

IHE International

Integrating the Healthcare Enterprise



臨床検査

テクニカルフレームワーク

10

Volume 2

(LAB TF-2)

トランザクション

Revision 2.1 – 最終テキスト

2008年8月8日

20

Copyright © 2008: IHE International

目次:

	1	はじめに.....	9
	1.1	IHE の概要.....	9
	1.2	臨床検査テクニカルフレームワーク(LAB-TF)の概要.....	9
	1.2.1	本書の作成.....	9
	1.2.2	LAB-TF の構成.....	9
30	1.3	対象読者.....	10
	1.4	標準との関係.....	10
	1.5	現実のアーキテクチャとの関係.....	10
	1.6	本年行われる変更の範囲.....	11
	1.7	コメント.....	11
	1.8	著作権.....	11
	1.9	IHE テクニカルフレームワークの開発および保守のプロセス.....	12
	1.10	用語集.....	12
	2	表記規約.....	13
	2.1	テクニカルフレームワークの相互参照.....	13
	2.2	汎用 IHE トランザクションモデル.....	13
40	2.3	HL7 プロファイル規約.....	14
	2.3.1	静的定義-メッセージレベル.....	14
	2.3.2	静的定義-セグメントレベル.....	15
	2.4	HL7 実装時の注意点.....	17
	2.4.1	ネットワークガイドライン.....	17
	2.4.2	メッセージの粒状性.....	17
	2.4.3	空白フィールドと無数値フィールド.....	17
	2.4.4	受信報告モード.....	17
	2.4.5	IHE LAB-TF の受信報告に関する方針.....	18
50	2.4.6	HL7 データタイプ.....	20
	2.4.6.1	CX-チェックディジット付き拡張複合 ID.....	20
	2.4.6.2	EI-エンティティ ID.....	20
	2.4.6.3	EIP-エンティティ ID ペア.....	21
	2.4.6.4	HD-階層 ID.....	22
	3	IHE LAB TF に共通の HL7 メッセージセグメント.....	23
	3.1	MSH-メッセージヘッダセグメント.....	23
	3.2	NTE-注とコメントのセグメント.....	26
	3.3	PID-患者 ID セグメント.....	28
	3.4	PV1-来院情報セグメント.....	29
	3.5	ORC 共通オーダセグメント.....	30
60	3.6	TQ1-タイミング数量セグメント.....	36
	3.7	SPM-検体セグメント.....	37
	3.8	SAC 採取管詳細セグメント.....	48
	3.9	OBX-検査結果セグメント SEGMENT.....	50
	3.10	ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係.....	55
	3.10.1	主要状態コード関連付けのセマンティックス.....	55
	3.10.2	状態変化の図.....	56
	3.10.2.1	ORC-5:オーダ状態.....	56
	3.10.2.2	OBR-25:オーダ結果状態.....	56
	3.10.2.3	OBX-11:検査結果状態.....	57
70	3.10.3	3つの状態フィールド間の関係.....	57
	3.11	微生物検査レポート規則.....	58
	3.11.1	原則.....	58
	3.11.2	培養結果.....	58
	3.11.2.1	定義.....	58
	3.11.2.2	例.....	58

	3.11.2.3	OBX-3 検査 ID	59
	3.11.2.4	OBX-4 検査サブ ID	59
	3.11.2.5	OBX-5 検査値	60
80	3.11.3	抗生物質感受性検査結果	61
	3.11.3.1	定義	61
	3.11.3.2	例	61
	3.11.3.3	OBR-26 親結果	63
	3.11.3.4	OBR-29 親	63
	3.11.3.5	OBX-3 検査 ID	64
	3.11.3.6	OBX-5 検査値	64
	3.11.3.7	OBX-8 異常フラグ	64
	3.12	QAK セグメント	65
	3.13	MFI-マスタファイル ID セグメント	65
	3.14	MFE-マスタファイル入力セグメント	66
90	4	トランザクション LAB-1:依頼者オーダー管理	68
	4.1	適用範囲	68
	4.2	ユースケースロール	68
	4.3	参照標準	69
	4.4	相互作用図	69
	4.4.1	依頼者オーダーの通常処理	70
	4.4.2	オーダー依頼者によるオーダー取消	71
	4.4.3	オーダー実施者によるオーダー取消	71
	4.5	メッセージの静的定義	72
100	4.5.1	OML メッセージに対し使用できる HL7 v2.5 定義の構造	72
	4.5.2	トランザクション LAB-1 の OML メッセージに対する制約	72
	4.5.3	OML^O21 静的定義	73
	4.5.4	ORL^O22 静的定義	74
	4.5.5	OML^O33 静的定義	76
	4.5.6	ORL^O34 静的定義	77
	4.5.7	OML^O35 静的定義	78
	4.5.8	ORL^O36 静的定義	79
	4.5.9	トランザクション LAB-1 における各セグメントの解説	80
	4.5.9.1	OBR - 検査要求セグメント	80
	5	トランザクション LAB-2 : 実施者オーダー管理	84
110	5.1	適用範囲	84
	5.2	ユースケースロール	84
	5.3	参照標準	84
	5.4	相互作用図	85
	5.4.1	実施者オーダーの処理	85
	5.5	メッセージの静的定義	86
	5.5.1	トランザクション LAB-2 の OML メッセージに対する制約	86
	5.5.2	メッセージ OML と ORL の静的定義	86
	5.5.3	トランザクション LAB-2 における各セグメントの説明	86
	5.5.3.1	OBR - 検査要求セグメント	86
120	6	トランザクション LAB-3:オーダー結果管理	89
	6.1	適用範囲	89
	6.2	ユースケースロール	89
	6.3	参照標準	89
	6.4	相互作用図	90
	6.4.1	実施者オーダー結果管理の通常処理	90
	6.4.2	実施者オーダーにおけるバッテリー/検査の削除	90
	6.4.3	LAB-3 メッセージをトリガするイベントのまとめ	91
	6.5	メッセージの静的定義	91
	6.5.1	OUL^R22 静的定義	92
130	6.5.2	ORU^R01 静的定義	93

	6.5.3	OBR セグメント.....	94
	6.5.4	オーダグループへのレポートファクシミリオプション.....	98
	6.5.4.1	参照用 PDF レポート.....	98
	6.5.4.2	このオプションのため拡張されるオーダ実施者アクタ送信責任.....	98
	6.5.4.3	このオプションのため拡張される ORT アクタの受信責任.....	98
	6.5.4.4	ファクシミリレポート専用のセグメントグループ.....	98
	6.5.4.5	オーダグループにラボレポートを伝達する ORC セグメント.....	98
	6.5.4.6	オーダグループにラボレポートを伝達する OBR セグメント.....	99
	6.5.4.7	ラボレポートへのリンクを伝達する OBR セグメント.....	99
140	6.5.4.8	メッセージ ORU のセグメントグループ ORDER_OBSERVATION の例.....	100
	6.6	メッセージ OUL と ORU の受信報告通知.....	100
	7	トランザクション LAB-4:ワークオーダ管理.....	101
	7.1	適用範囲.....	101
	7.2	ユースケースロール.....	101
	7.3	参照標準.....	101
	7.4	相互作用図.....	101
	7.5	メッセージの静的定義.....	102
	7.5.1	ラボオーダメッセージ(OML^O21, ORL^O22).....	102
	7.5.1.1	トリガイベント.....	102
150	7.5.1.2	メッセージセマンティックス.....	102
	7.5.2	単一の検体に複数のオーダがある場合(OML^O33, ORL^O34).....	105
	7.5.2.1	トリガイベント.....	105
	7.5.2.2	メッセージセマンティックス.....	105
	7.5.3	単一の採取管/検体に対する複数のオーダ(OML^O35, ORL^O36).....	107
	7.5.3.1	トリガイベント.....	107
	7.5.3.2	メッセージセマンティックス.....	107
	7.5.3.2.1	OBR セグメント.....	109
	7.5.3.2.2	TCD セグメント.....	111
	7.5.3.3	期待される処理.....	111
160	8	トランザクション LAB-5:検査結果管理.....	112
	8.1	適用範囲.....	112
	8.2	ユースケースロール.....	112
	8.3	参照標準.....	112
	8.4	相互作用図.....	112
	8.5	メッセージの静的定義.....	113
	8.5.1	トリガイベント.....	113
	8.5.1.1	メッセージセマンティックス(R22).....	113
	8.5.1.2	メッセージセマンティックス(R23).....	114
	8.5.1.3	期待される処理.....	115
170	8.5.1.4	OBR セグメント.....	115
	1.1.1.1	TCD セグメント.....	116
	9	トランザクション LAB-21:ワークオーダステップをラボ装置へ割り当てる.....	117
	9.1	適用範囲.....	117
	9.2	ユースケースロール.....	117
	9.3	参照標準.....	117
	9.4	相互作用図.....	118
	9.5	メッセージ静的定義.....	118
	9.5.1	トリガイベント.....	118
	9.5.2	メッセージセマンティックス.....	118
180	9.5.3	期待される処理.....	120
	9.5.4	OBR セグメント.....	120
	9.5.5	TCD セグメント.....	121
	10	トランザクション LAB-22:WOS クエリ.....	122
	10.1	適用範囲.....	122
	10.2	ユースケースロール.....	122

	10.3	参照標準.....	122
	10.4	相互作用図.....	123
190	10.5	メッセージ静的定義.....	123
	10.5.1	トリガイベント.....	123
	10.5.2	メッセージセマンティックス.....	123
	10.5.3	期待される処理.....	125
	10.5.4	QPD セグメント.....	125
	10.5.5	RCP セグメント.....	126
	11	トランザクション LAB-23:AWOS 状態変化.....	128
	11.1	適用範囲.....	128
	11.2	ユースケースロール.....	128
	11.3	参照標準.....	128
	11.4	相互作用図.....	128
200	11.5	メッセージ静的定義.....	128
	11.5.1	トリガイベント.....	129
	11.5.2	メッセージセマンティックス.....	129
	11.5.3	期待される処理.....	130
	11.5.4	OBR セグメント.....	130
	11.5.5	TCD セグメント.....	131
	12	トランザクション LAB-26:SWOS 状態変化.....	132
	12.1	適用範囲.....	132
	12.2	ユースケースロール.....	132
	12.3	参照標準.....	132
210	12.4	相互作用図.....	132
	12.5	メッセージ静的定義.....	133
	12.5.1	トリガイベント.....	133
	12.5.2	メッセージセマンティックス.....	133
	12.5.3	期待される処理.....	133
	13	トランザクション LAB-30:患者検体で POCT を開始する.....	134
	13.1	適用範囲.....	134
	13.2	ユースケースロール.....	134
	13.3	参照標準.....	134
	13.4	相互作用図.....	135
220	13.4.1	患者 ID チェック.....	135
	13.5	トリガイベント.....	135
	13.6	メッセージセマンティックス.....	135
	13.6.1	患者検体で POCT 開始 – メッセージ OBS.R01、status_cd = “INI”.....	135
	13.6.1.1	オブジェクト「サービス」の使用.....	137
	13.6.1.2	オブジェクト「患者」の使用.....	137
	13.6.1.3	オブジェクト「オペレータ」の使用.....	137
	13.6.1.4	オブジェクト「オーダ」の使用.....	138
	13.6.1.5	オブジェクト「検体」の使用.....	138
	13.6.1.6	メッセージ OBS.R01 の例: 患者検体で POCT を開始.....	138
230	13.6.2	患者名をとともう受信報告 – メッセージ ACK.R01.....	139
	13.6.2.1	オブジェクト「ヘッダ」の使用.....	139
	13.6.2.2	オブジェクト「受信報告」の使用.....	139
	13.7	期待される処理.....	140
	14	トランザクション LAB-31:作成された観察(検査結果)セット.....	141
	14.1	31.1 適用範囲.....	141
	14.2	ユースケースロール.....	141
	14.3	参照標準.....	141
	14.4	相互作用図.....	142
	14.5	トリガイベント.....	142

	14.6	メッセージセマンティックス.....	143
240	14.6.1	メッセージOBS.R01:患者関連観察セット.....	143
	14.6.1.1	オブジェクト「サービス」の使用.....	144
	14.6.1.2	オブジェクト「患者」の使用.....	144
	14.6.1.3	オブジェクト「観察」の使用.....	145
	14.6.1.4	オブジェクト「観察」に関連するオブジェクト「注」の使用.....	145
	14.6.1.5	オブジェクト「オペレータ」の使用.....	146
	14.6.1.6	オブジェクト「オーダ」の使用.....	146
	14.6.1.7	オブジェクト「検体」の使用.....	146
	14.6.1.8	オブジェクト「試薬」の使用.....	146
	14.6.1.9	オブジェクト「注」の使用.....	146
250	14.6.1.10	患者観察のメッセージの例.....	147
	14.6.2	メッセージOBS.R02:QC関連の観察セット.....	148
	14.6.2.1	オブジェクト「サービス」の使用.....	149
	14.6.2.2	オブジェクト「管理/キャリブレーション」の使用.....	149
	14.6.2.3	オブジェクト「観察」の使用.....	149
	14.6.2.4	オブジェクト「観察」に関連するオブジェクト「注」の使用.....	150
	14.6.2.5	オブジェクト「オペレータ」の使用.....	150
	14.6.2.6	オブジェクト「試薬」の使用.....	150
	14.6.2.7	オブジェクト「注」の使用.....	150
	14.7	期待される処理.....	151
260	15	トランザクションLAB-32:受領された観察セット.....	152
	15.1	適用範囲.....	152
	15.2	ユースケースロール.....	152
	15.3	参照標準.....	152
	15.4	相互作用図.....	153
	15.5	トリガイベント.....	153
	15.6	メッセージセマンティックス.....	153
	15.6.1	ORU^R30とORU^R31に共通な静的定義.....	153
	15.6.1.1	セグメントMSHの使用.....	154
	15.6.1.2	セグメントORCの使用.....	154
270	15.6.1.3	32.6.1.4セグメントOBRの使用.....	155
	15.6.2	ACK^R33:受信報告メッセージの静的定義.....	157
	15.6.2.1	セグメントMSAの使用.....	157
	15.7	期待される処理.....	158
	16	トランザクションLAB-61:ラベル発行要求.....	159
	16.1	適用範囲.....	159
	16.2	ユースケースロール.....	159
	16.3	参照標準.....	159
	16.4	相互作用図.....	159
	16.5	メッセージ静的定義.....	160
280	16.5.1	トリガイベント.....	160
	16.5.2	メッセージセマンティックス.....	160
	16.5.3	セグメントOBR.....	161
	16.6	期待される処理.....	162
	17	トランザクションLAB-62:ラベル発行指示のクエリ.....	163
	17.1	適用範囲.....	163
	17.2	ユースケースロール.....	163
	17.3	参照標準.....	163
	17.4	相互作用図.....	163
	17.5	メッセージ静的定義.....	164
290	17.5.1	トリガイベント.....	164
	17.5.2	メッセージセマンティックス.....	164
	17.5.3	セグメントQPD.....	165
	17.5.4	セグメントRCP.....	166
	17.6	期待される処理.....	166

	18 トランザクションLAB-51:ラボコードセット管理	167
	18.1 適用範囲.....	167
	18.2 ユースケースロール.....	167
	18.3 参照標準.....	167
	18.4 相互作用図.....	167
300	18.5 マスタファイル通知 - 検査/観察 (数値).....	168
	18.5.1 トリガイベント.....	168
	18.5.2 メッセージセマンティックス.....	169
	18.5.3 OM1 - 一般セグメント.....	169
	18.5.4 OM2 - 数値的観察セグメント.....	170
	18.5.5 OM4 - セグメントOM4:検体を必要とする観察.....	170
	18.5.6 期待される処理.....	171
	18.6 マスタファイル通知 - 検査/観察 (カテゴリ).....	172
	18.6.1 トリガイベント.....	172
	18.6.2 メッセージセマンティックス.....	172
310	18.6.3 期待される処理.....	173
	18.7 マスタファイル通知 - 検査/観察バッテリー.....	174
	18.7.1 トリガイベント.....	174
	18.7.2 メッセージセマンティックス.....	174
	18.7.3 OM1 - 一般セグメント.....	174
	18.7.4 OM5 - 観察バッテリー.....	174
	18.7.5 OM4 - 検体を必要とする観察.....	175
	18.7.6 期待される処理.....	175
	18.8 マスタファイル通知 - 検査/計算された観察.....	176
	18.8.1 トリガイベント.....	176
320	18.8.2 メッセージセマンティックス.....	176
	18.8.3 OM1 - 一般セグメント.....	176
	18.8.4 期待される処理.....	176
	18.9 受信報告メッセージ.....	177
	18.9.1 MFA - マスタファイル受信報告セグメント.....	177
	18.10 LAB-51 メッセージの例.....	179
	18.10.1 例1:数値的観察.....	179
	18.10.2 例2:計算による観察.....	180
	19 現実のユースケース	181
	19.1 ガイドライン.....	181
330	19.2 血液検体 1 件に対する 2 件の血液検査バッテリー.....	182
	19.2.1 ストーリーボード.....	182
	19.2.2 相互作用図.....	183
	19.2.3 メッセージ.....	183
	19.2.3.1 LAB-1 (OP→OF): 検体 1 つの「新規オーダー」メッセージ.....	183
	19.2.3.2 LAB-4 (OF→AM): メッセージ「新規オーダー」.....	184
	19.2.3.3 LAB-1 (OF→OP): メッセージ「状態変化」.....	184
	19.2.3.4 LAB-3 (OF→ORT): メッセージ「新規オーダー」.....	184
	19.2.3.5 LAB-21 (AM→分析装置): 新規 AWOS.....	185
	19.2.3.6 LAB-23 (分析器→AM): AWOS に使用する検体が到着.....	185
340	19.2.3.7 LAB-23 (分析器→AM): 検査実行.....	185
	19.2.3.8 LAB-5 (AM→OF): メッセージ「新規結果」.....	186
	19.2.3.9 LAB-1 (OF→OP): メッセージ「状態変化」.....	186
	19.2.3.10 LAB-3 (OF→ORT): メッセージ「状態変化」.....	187
	19.3 検体シリーズに対する検査:ブドウ糖負荷試験.....	188
	19.3.1 ストーリーボード.....	188
	19.3.2 相互作用図.....	190
	19.3.3 メッセージ.....	190
	19.3.3.1 LAB-1 (OP→OF): 最初の 3 検体に対するメッセージ「新規オーダー」.....	190
	19.3.3.2 LAB-4 (OF→AM): 最初の 2 検体に対するメッセージ「新規オーダー」.....	191
350	19.3.3.3 LAB-1 (OF→OP): 最初の 3 検体に対するメッセージ「状態変化」.....	191
	19.3.3.4 LAB-3 (OF→ORT): 最初の 3 検体に対するメッセージ「新規オーダー」.....	191
	19.3.3.5 LAB-5 (AM→OF): 最初のワークオーダー 2 件に対するメッセージ「新規結果」.....	192

400 **1 はじめに****1.1 IHE の概要**

インテグレーションヘルスケアエンタープライズ (IHE : Integrating the Healthcare Enterprise) は、現在の医療機関を支える情報システムの統合を促進するためのイニシアチブである。その基本的な目的は、患者のケアにあたって、医療従事者が治療方針を決定するために必要なすべての情報が正確で、かつ利用できるようにすることである。IHE イニシアチブは統合作業を促進するための手段であり討議の場である。IHE では特定の臨床的目標を達成するために、既存のメッセージ交換規約を実装するためのテクニカルフレームワークを定義している。また、IHE には、このフレームワークを実装した上での厳密なテストプロセスも含まれている。さらに IHE では、このフレームワークの利点を立証し、業界やユーザの IHE 導入を促進するために、医療関係者の会議で教育セッション、展示会を開催している。

410

IHE のアプローチでは、新しい標準を定義するのではなく、HL7、ASTM、DICOM、ISO、IETF、OASIS、CLSI などの既存の標準を適切な形で使用する。さらに、IHE プロファイルでは、必要に応じて標準の構成についての選択肢を制限し、各分野で確実に標準がさまざまなアクタ間で統合的に使用できるように考慮している。IHE では、既存の標準で明確化しなければならないときや拡張が必要な場合には、該当する標準化団体に推奨事項を提示することになっている。

1.2 臨床検査テクニカルフレームワーク (LAB-TF) の概要**1.2.1 本書の作成**

本書、LAB-TF (LAB-TF) では、医療施設の臨床検査部門以外の部門やさらに幅広い医療提供者のコミュニティ (ここでは今後、医療コミュニティと呼ぶ) とともに、臨床検査部門の統合という目標を達成するために、既存の標準を特定な形で実装する定義を行う。

420

本書は毎年更新され、公開レビュー期間に正誤表の確認と修正を通じて定期的に見直される。現バージョン (Rev. 2.1 最終文書) では、2008 年 8 月時点の定義と実装に基づく IHE トランザクションを記述する。文書の最新バージョンは以下のインターネットリンクにより、常時入手できる。
www.ihe.net/TechnicalFramework, www.ihe-europe.fr, www.gmsih.fr/IHE

本書は以下の標準化団体の助力で作成された。

GMSIH (Groupement pour la Modernisation du Système d'Information Hospitalier)

JAHIS (保健医療福祉情報システム工業会)

430

IHE-J (日本IHE協会)

SFIL (Société Française d'Informatique de Laboratoire)

HL7およびHL7加盟団体

RSNA (北米放射線医学学会 Radiological Society of North America)

1.2.2 LAB-TF の構成

IHE LAB-TF では、医療施設あるいは医療コミュニティの機能構成要素のサブセットを IHE アクタとして設定する。そして、アクタ間の相互作用を標準に基づく順序だったトランザクションの組み

合わせとして定義する。このトランザクションの内容は、順次詳細に説明され、以下の 5 つの Volume にまとめられる。

440

- **LAB-TF Volume 1** (LAB TF-1) では、IHE 機能が俯瞰的観点から示され、統合プロファイルという機能単位にまとめたトランザクションがさまざまな臨床目的にそれぞれ必要な独自の統合要件にどのように対処できるかを示す。
- 本書、**Volume 2** (LAB TF-2) では、メッセージに基づく各トランザクションおよびメッセージについて、詳細な技術的説明を行う。
- **Volume 3** (LAB TF-3) では、文書に基づく各トランザクション、およびその恒久的 (persistent) なコンテンツと制限についての詳細な技術的説明を提供する。
- **Volume 4** (LAB TF-4) では、本 LAB-TF の全プロファイルで使用できる LOINC (Logical Observations Identifiers, Names and Codes) のサブセットを提供する。
- **Volume 5** (LAB TF-5) では、各国の希望に従い、本 LAB-TF に則って作成される、国レベルでの拡張フレームワークとなるものとする。

450

1.3 対象読者

本書の想定される対象読者は次のとおりである。

- IHE イニシアチブに参加するベンダの技術スタッフ
- 医療施設、医療コミュニティの IT 責任者
- 標準作成に関係する専門家
- 医療情報システムの統合の技術的側面に関心をもつ人

1.4 標準との関係

460

IHE LAB-TF では、医療機関での相互作用という観点のみから分散医療環境での機能的要素 (IHE アクタと呼ばれる) を特定する。現開発レベルでは、HL7、IEFT、ISO、CLSI、OASIS、W2C の各標準に基づいてトランザクションのシーケンスを定義している。IHE イニシアチブの範囲が拡大すると共に、他の標準に基づくトランザクションも必要に応じて組み込まれる可能性がある。

状況によって IHE は、これらの標準が特定のオプションをサポートすることを推奨しているが、これらの標準と対立する技術的な選択を推奨することはない。IHE の方針としては、既存の標準に問題や拡張がある場合には、各標準開発団体に、それぞれの適合性あるいは各標準の展開戦略内での解決を依頼することとしている。

470

したがって、IHE は実装の枠組みであり、標準そのものではない。製品の適合性宣言は、従来どおり対応する標準に直接言及する必要がある。さらに、IHE 統合機能を製品に実装したベンダはその製品が統合に対応していることを示すために、IHE 統合宣言書を発行することができる。IHE 統合宣言書を発行するベンダは、その内容に関する全責任を負わなければならない。IHE のアクタと統合プロファイルの概念を理解しているユーザは、実装している他の製品の IHE 統合宣言書を比較することで、製品間の統合レベルを判断することができる。

1.5 現実のアーキテクチャとの関係

IHE のアクタとトランザクションは、現実の医療情報システム環境を抽象化したものである。従来、各トランザクションは特定の製品カテゴリ毎 (病院情報システム (HIS)、電子カルテ (EPR)、診療管理システム (CIS)、ラボ情報システム (LIS)、ラボ自動システム (LAS)、分析器、ロボチ

ック移送システムやその他の分析前後の処理装置など) が実行するが、IHE LAB-TF では、そのような機能やアクタを上記の製品カテゴリと関連させることを意図的に避けている。各アクタについて、IHE テクニカルフレームワークでは、情報システムの統合と関連のある機能だけを定義している。したがって、IHE におけるアクタの定義を、アクタを実装する製品の完全な定義と考えるはならず、また、フレームワーク自体を、医療情報システムのアーキテクチャを包括的に記述するものとは見なしてはならない。

480

1.6 本年行われる変更の範囲

IHE テクニカルフレームワークは、新規プロファイル、修正、新規トランザクションを反映するために、毎年更新される。

本 Rev. 2.1 最終文書に導入される主な変更は以下のとおり。

- セグメント ORC、SAC、TQ 1、OBX、SPM の解説の改良 (3.5~3.9 節参照)
- 微生物学レポーティングルール (3.11 節および 19.5 節の例を参照)
- オプション「Report Fac-simile For Order Group (オーダーグループのためのファックスレポート)」 (4.6 節および 19.4 節の例を参照)
- HL7 Ack、MSA、ERR セグメントの解説を ITI TF-2 :Appendix C へ移動
- HL7 v2.5.1 への対応 (3.9 節の OBX セグメント解説を参照)
- 19 節のメッセージ例すべてを完成

490

1.7 コメント

IHE-International は、本文書および IHE イニシアチブに関するコメントを歓迎する。コメントは、以下の IHE 臨床検査委員会、共同委員長までお送りいただきたい。

François Macary

francois.macary@gmsih.eu

Nobuyuki Chiba

chiban@alice.aandt.co.jp

1.8 著作権

Health Level Seven, Inc. は IHE に対し、HL7 規格にある表の複製を許可している。本書に掲載されている HL7 の表は、Health Level Seven, Inc. が著作権を保有しており、無断複写・複製・転載は禁じられている。

500

IHE は Health Level Seven Inc. とその加盟団体に対し、本書の一部あるいは全体の複製を許可する。

Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) は IHE に対し、POCT1-A 規格の表および図の複製を許可している。本書の POCT1-A の表および図は、CLSI が著作権を保有し、無断複写・複製・転載は禁じられている。

IHE は CLSI に対し、本書の一部あるいは全体の複製を許可する。

1.9 IHE テクニカルフレームワークの開発および保守のプロセス

510 IHE LAB-TF は、IHE 臨床検査技術委員会により、継続的に拡張および保守が行われる。フレームワークの開発および保守のプロセスは、使用の安定性を確実にするため多くの原則に従い、ベンダとユーザ双方が IHE 統合機能を備えるシステムを特定、開発、および購入する際に信頼して使用できるものとなっている。

その第 1 の原則は、テクニカルフレームワークにいかなる拡張、明確化、修正を行う場合も、フレームワークの以前のバージョンとの後方互換性が維持されなければならないことである。これは、以前のバージョンで定義された IHE アクタおよび統合プロファイルを実装したシステムとの相互運用性を維持するためである。

1.10 用語集

Volume 1 : LAB TF-1:1.11 の用語集を参照。

520

2 表記規約

2.1 テクニカルフレームワークの相互参照

同一テクニカルフレームワーク文書内の節を参照する場合は、節番号自体を使用する。他の Volume、または他のドメインのテクニカルフレームワークを参照する場合は、以下のフォーマットが使用される。

<ドメイン記号> TF-<Volume 番号>:<節番号>

ここで、<ドメイン記号>は、IHE ドメインを示す短い記号である（ITI = IT インフラ、PCC = 患者ケア、LAB=臨床検査）。

<Volume 番号>は、同部門のテクニカルフレームワークの Volume である（1、2、3 など）

530 <節番号>は、該当する節の番号である。

例えば、ITI TF-1:3.1 は、IHE IT インフラの Volume 1 の節 3.1 を示す。

テクニカルフレームワークのトランザクション番号を参照する場合は、以下の形式が使用される。

[<ドメイン記号>-<トランザクション番号>]

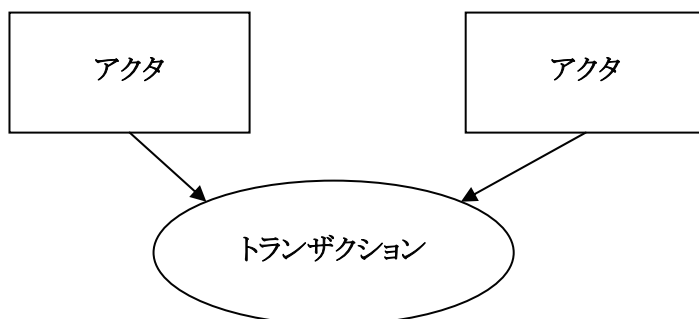
この<トランザクション番号>は、指定されたドメイン内のトランザクション番号である。例えば、[LAB-1]は、IHE LAB-TF のトランザクション 1 を示し、[ITI-30]は IT インフラテクニカルフレームワークのトランザクション 30 を示す。

2.2 汎用 IHE トランザクションモデル

540 トランザクションについての解説は第 3 章に記載する。各トランザクションの解説では、アクタ、アクタの役割、アクタ間のトランザクションをユースケースとして示す。

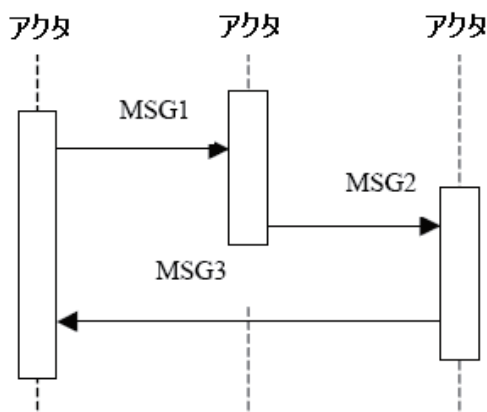
汎用 IHE トランザクションの解説は下記の要素から成っている。

- 適用範囲：トランザクションの簡単な説明
- ユースケース上の役割：下記のような簡単な図により、アクタ群とその役割を文書にて定義



- 参照標準：トランザクションに使用される標準（特定の部分、章、節などを明記）

- **相互作用図**: トランザクションに参加するアクタとメッセージとの関わりを図示するもの。以下のようにアクタを四角形で表し、下方向に時間の流れを示す。



550

IHE LAB-TFで使用される相互作用図のモデルは「The Unified Modeling Language User Guide」(Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson) (ISBN 0-201-57168-4) にならった。なお、単なる確認メッセージ (Ack) は図から省略し簡潔化している。1つのトランザクションを完成するために1つ以上のメッセージが必要である場合がある。各メッセージはメッセージを発するアクタからの矢印で表す。

- **メッセージ定義**: トランザクションに関わる各メッセージ、メッセージをトリガーするイベント、メッセージのセマンティクス、メッセージが受信側に引き起こすアクションの各定義。

2.3 HL7 プロファイル規約

560

本書では各トランザクションで使用するメッセージを「HL7 強制可能メッセージプロファイル」の静的定義で記述する。HL7 v.2.5 の 2.12.6 節を参照すること。各メッセージの静的定義は各表に記されている。メッセージレベルでは、表はメッセージの構造と定義をセグメントで表し、セグメントレベルでは、1つのセグメントとその定義をフィールドによって詳説する。

2.3.1 静的定義—メッセージレベル

メッセージを 5 列の表で説明する。

- **セグメント**: セグメント名を示す。セグメントは HL7 のメッセージ構造階層内に配置される。必須ではないセグメントまたはセグメントグループは四角括弧で囲む。繰り返し可能なセグメントまたはセグメントグループは中括弧で囲む。
- **意味**: HL7 の定義によるセグメントの意味。
- **使用法** そのセグメントの使用が必須かオプショナルかを記号で表す。IHE LAB-TF のこの特定トランザクション枠内に構築したこの静的定義による。本書で使用する記号は以下のとおり。

570

R: 必須: 適合している送信アプリケーションは「R」で示されている要素に何らかの値を入れなければならない。適合する受信アプリケーションは保存/印刷/アーカイブ化/その他の処理を行うか、必須要素が伝える情報を無視しなければならない。適合受信アプリケーションは必須要素があるためにエラーを発生してはならないが、必須要素が不足しているためにエラーを発生させてもよい。

580

RE: ある場合は必須。その要素がメッセージに存在しない場合はあるが、存在する場合には送信アプリケーションは送信しなくてはならない。適合送信アプリケーションはすべての「RE」要素を提供可能である必要がある。適合送信アプリケーションがその要素に対して必須の値を知っていれば、その要素を送信しなければならない。適合送信アプリケーションがその必須の値を知らない場合は、その要素を省略することができる。受信アプリケーションは保存/印刷/アーカイブ化/その他の処理を行うか、その要素に含まれるデータを無視するが、要素が省略されたとしてもメッセージを問題なく処理できる能力をもつ必要がある（要素がない場合にエラーメッセージを発生させてはならない）。

O: オプションル。IHE LAB-TF では、このフィールドの扱いはまだ定義されていない。

590

C: 条件付。関連する条件の記載がある。（HL7 v2.5 第 2.12.6.6 節「条件の記載」を参照。）

条件が適合：適合送信アプリケーションは常にその要素を送信しなければならない。適合受信アプリケーションは処理を行うか、要素内の内容を無視しなければならない。要素がない場合は、エラーを発生させてもよい。

条件が不適合：適合送信アプリケーションはその要素を送信してはならない。適合受信アプリケーションは条件記述が誤っていたり、要素がない場合に、エラーを提示してはならない。ただし、要素が存在するときにはエラーを発生させてもよい。

X: 非対応。適合送信アプリケーションに対して、その要素は送信されない。適合受信アプリケーションはその要素が送られても無視するか、アプリケーションエラーを発生させてもよい。

600

- 基数：四角括弧内に、このセグメントに承認される出現回数の最小および最大値を示す。IHE LAB-TF で特定トランザクション枠内に構築したメッセージの静的定義によるもの。
- HL7 章番号：このセグメントについての解説がある HL7 v2.5 の章番号。

簡略化

表をわかりやすくするため、メッセージレベルでは記号「X」は表記しない。IHE が対応しないセグメントは、メッセージ構造の表には表示されない。

表 3.2-1：メッセージ表記の第 1 セグメントの例

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- 患者 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[	--- 患者来院 開始	RE	[0..1]	
PV1	患者来院	R	[1..1]	3

2.3.2 静的定義 - セグメントレベル

7列の表にセグメントと定義をフィールド別にまとめた。

- **SEQ** : Sequence (シークエンス) - フィールドのセグメント内での位置
- **LEN** : Length - フィールドの最大長
- **DT** : Data Type - フィールドのデータタイプ

610

- **使用法**：IHE LAB-TF の該当特定状況でのフィールドの使用法。メッセージレベルと同様のコード値：R、RE、C、O、X
- **基数**：IHE LAB-TF 枠内でのそのフィールドの最小および最大の繰り返し回数メッセージレベルと同様の意味。
- **表番号**：表の参照（1セットの定義値を使用するフィールド用）
- **項目番号**：このフィールドに対する HL7 独自の参照
- **要素名**：フィールドの名称

簡略化：

表をわかりやすくするため、セグメントレベルでは記号「O」は表記しない。オプションフィールドは表に表記しない。第 1 列 SEQ の番号が、セグメント内のフィールド位置を正確に示す唯一の情報項目である。

表 3.2-2：MSH セグメント表記の例

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	1	ST	R	[1..1]		00001	区切り文字
2	4	ST	R	[1..1]		00002	エンコード文字
3	227	HD	R	[1..1]	0361	00003	送信アプリケーション
...							

620 2.4 HL7 実装時の注意点

2.4.1 ネットワークガイドライン

IHE LAB-TF では以下の内容を推奨する。

アプリケーションは、HL7 実装ガイドの付録 C で定める Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) を使用する。

メッセージを送信する（トランザクションを開始する）アプリケーションはトランザクションをはじめるために、（接続がされていない場合）ネットワーク接続を開始する。受信アプリケーションは承認メッセージを返信するか、クエリに回答するが、このネットワーク接続で新規トランザクションを開始することはない。

2.4.2 メッセージの粒状性

630 メッセージは現実世界で起こる 1 つのトリガイバントを契機に発せられる。したがって、1 つのメッセージは 1 つの目的にのみ関わる。

LAB-1、LAB-2、LAB-3 の 1 つのメッセージは 1 つのオーダまたはオーダグループにのみ関わる。

LAB-4 または LAB-5 メッセージは 1 つのワークオーダに関わる。

LAB-21、LAB-22、LAB-23、LAB-26 のメッセージは 1 つのワークオーダステップに関わる。

2.4.3 空白フィールドと無数値フィールド

HL7 基準に準拠し、フィールドが空白の場合、受信側ではデータベース上の該当するデータを変更しない。ただし、送信側がそのフィールド値を明示的に（すなわち、タブルクォーテーション“ ”に入れ）数値なしと定義する場合は、受信側データベースの該当するフィールドの値はすべて削除する。この規則は IHE LAB-TF に全適用される。

640 2.4.4 受信報告モード

LAB-TF では ITI TF-2: C.2.3. に定義された受信報告ルールとシンタックスを全面的に適用する。受信報告メッセージ (ACK、ORL、RSP) の MSA セグメントと ERR セグメントの使用に関する全詳細については、本 ITI TF Volume 2 の付録 C.2.3 節を参照することができる。

IHE LAB-TF では、HL7 メッセージを受信したアプリケーションは、HL7 v2.5、第 2 章 2.9.2. で定義されているとおり、HL7 の元の受信報告モードで承認を送信することとする。拡張受信報告モードには対応しない。

OML メッセージ 1 件に対する受信報告は、ORL メッセージ 1 件で行う。OUL または ORU メッセージ 1 件に対する受信報告は、ACK メッセージ 1 件で行う。これらの受信報告はアプリケーションレベルの受信報告であり（すなわち受信報告を伝達しない）、受信アプリケーションはメッセージを解析し、内容を処理した後に、受信報告メッセージを発信しなければならない。

650

受信アプリケーションは受信メッセージの内容を人が受信報告するのを待たずにアプリケーションレベルの受信報告メッセージを自動的に発信する。

a

2.4.5 IHE LAB-TF の受信報告に関する方針

トランザクションの観点から見ると、MLLP (Minimal Lower Layer Protocol) ネットワーク接続は単一方向性である。イベントがトリガしたメッセージは一方方向に流れ、そのメッセージに対する受信報告メッセージはその反対方向に流れる。

660

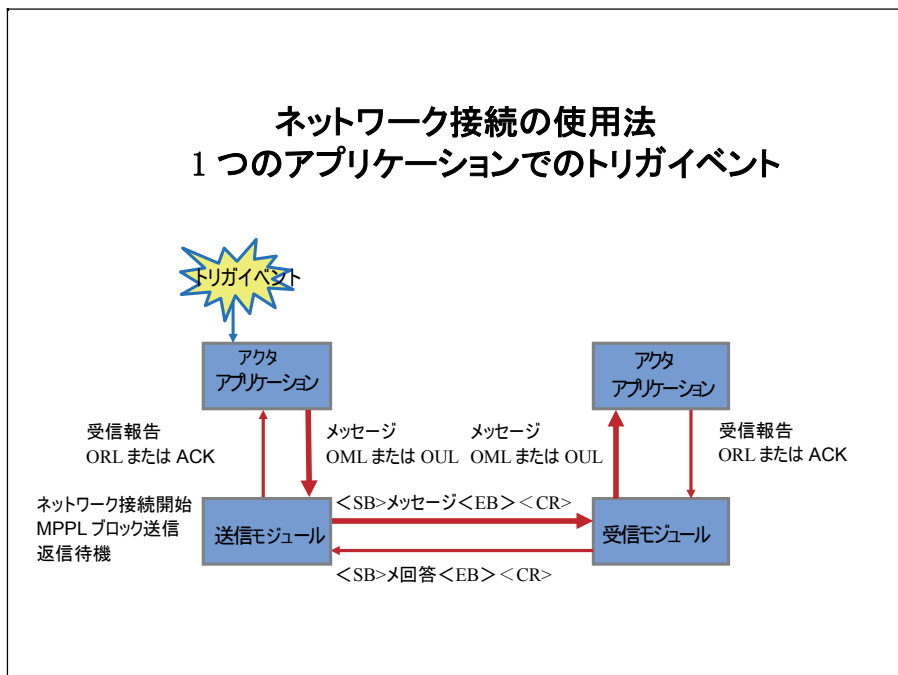
イベントがトリガしたメッセージに対する受信報告メッセージは、イベントがトリガしたメッセージを乗せたのと同じMLLP接続で直ちに送信者に返信されなければならない。イベントがトリガしたメッセージの受信側は、送信アプリケーションがブロッキングしていると想定し、できる限り迅速にアプリケーションレベルの受信報告を送信しなければならない。

受信システムがメッセージを受信報告するのに少し時間がかかる（数秒、数分）場合もある。送信アプリケーション側は、受信報告を待っている状態でMLLP接続が切れると、再度MLLP接続を行い、メッセージを再送する。

670

受信報告メッセージはアプリケーションレベルの受信報告である。（注：HL7のcommit/accept受信報告メッセージは使用できない。）アプリケーション受信報告は、セマンティック/ビジネスプロセスレベルでメッセージを解析できるアプリケーションでなければ作成してはならない。メッセージ仲介アプリケーションはこの機能がないため、アプリケーション受信報告の内容を作成させてはならない。

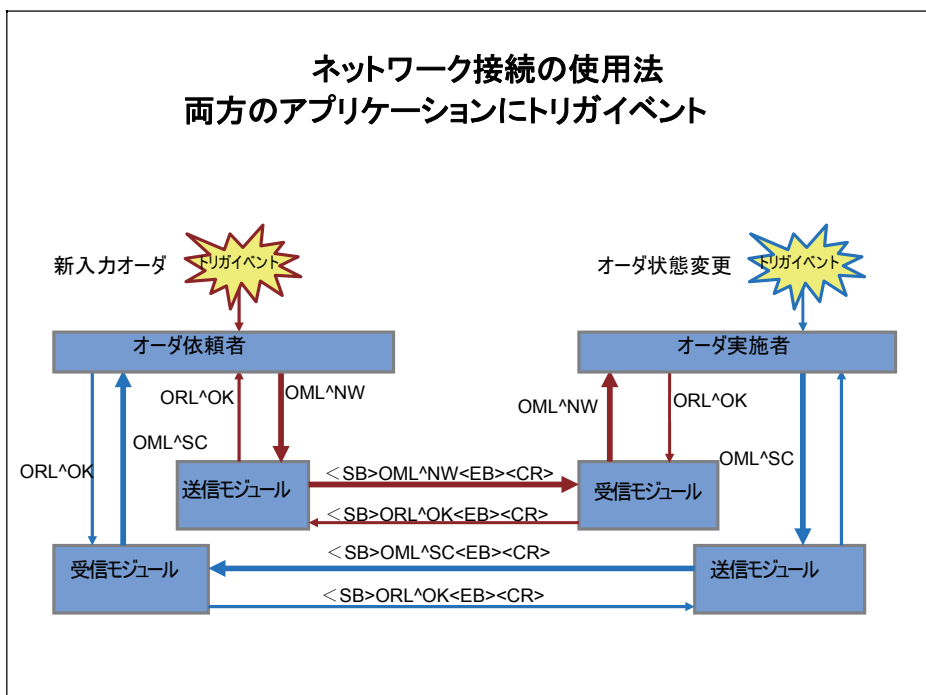
680



690

(LAB-1のように) 2つのアプリケーションにそれぞれトリガイベントがある場合のトランザクションには、アクタ間に各方向に1つずつ、少なくとも2つのネットワーク接続が必要である。

700



710

720

2.4.6 HL7 データタイプ

本節では HL7 データタイプの一部に対する IHE での制約を解説する。

2.4.6.1 CX – チェックディジット付き拡張複合 ID

以下の制約は特に患者 ID (PID セグメント) に適用される。

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	要素名
1	15	ST	R	[1..1]		ID 番号
2	1	ST	O	[0..1]		チェックディジット
3	3	ID	O	[0..1]	0061	チェックディジット図
4	227	HD	R	[1..1]	0363	割当権限
5	5	ID	RE	[0..1]	0203	ID タイプコード
6	227	HD	O	[0..1]		割当施設
7	8	DT	O	[0..1]		有効日
8	8	DT	O	[0..1]		満了日
9	705	CWE	O	[0..1]		割当管区
10	705	CWE	O	[0..1]		割当省庁

IHE フレームワークでは、Assigning Authority (割当権限) と Identifier Type Code (ID タイプコード) を重要要素としてみなすため、データタイプを制限してきた。

2.4.6.2 EI – エンティティ ID

以下の制約は特に「実施者グループ番号」「依頼者オーダ番号」「実施者オーダ番号」「検体番号」の各フィールドに適用される。

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	要素名
1	16	ST	R	[1..1]		エンティティ ID
2	20	IS	C	[0..1]	0363	名称場所 ID
3	199	ST	C	[0..1]		汎用 ID
4	6	ID	C	[0..1]	0301	汎用 ID タイプ

要素1は必須。要素2または要素3と4の両方が必須。要素2、3、4のすべてが存在していてもよい。

EI は機器やソフトウェアが発行する ID に適している。発行された ID が第 1 要素になる。2 から 4 までのコンポーネントは割当権限として知られており、要素 1 の ID 発行を担当する機器/システムを指定することもできる。

例 1 : AB12345^RiversideHospital

例 2 : AB12345^^1.2.840.45.67^ISO

例 3 : AB12345^RiversideHospital^1.2.840.45.67^ISO

IHE では要素 1 の長さを 16 文字に制限する。各国レベルでこの長さを最大 199 文字まで拡張することができる。

IHE では要素 2 の名称場所 ID を必ず入力することを推奨する。とくに院内に同時に複数の割当権限があるとき、この名称場所 ID で、どの割当権限がその番号を提供したかを知ることができる。

例えば、院内に複数のオーダ依頼者アクタが存在し、それぞれが依頼者オーダ番号と依頼者グループ番号を発行している場合などがそれに当たる。

730

740

750

例 4： 依頼者オーダ番号と依頼者グループ番号を 2 つの異なるオーダ依頼者アクタが発行する場合。

メッセージ 1： ORC|NW|9876543^Nephro||777^Nephro|...

メッセージ 2： ORC|SC|9876543^Urology||555^Urology|...

この状況は一般に、院内に複数のオーダ実施者が存在し、それぞれが独自に実施者オーダ番号と検体番号を発行しているときにも発生する。

例 6： 細胞学臨床検査室が操作するオーダ依頼者アクタが発行した依頼者オーダ番号と検体番号。

SPM|1|45611^Cytology|...

...

OBR|1|456^Cytology|...

760 2.4.6.3 EIP – エンティティ ID ペア

HL7 要素表 – エンティティ ID ペア

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	要素名
1	427	EI	C	[0..1]		依頼者発行 ID
2	427	EI	C	[0..1]		実施者発行 ID

IHE LAB-TFでは検体IDとしてこのデータタイプを使用する（SPMセグメントの固定的定義のSPM-2およびSPM-3を参照）。

EIP-1 の条件内容：

トランザクション LAB-1, LAB-2, LAB-3 では、第 1 サブ要素にはオーダ依頼者アクタが発行した検体 ID があれば、それを入力する。

トランザクション LAB-4, LAB-5 では、第 1 サブ要素はワークフローでオートメーションマネージャに先立ってアクタが発行した検体 ID があれば、それを入力する。

770 トランザクション LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-26 (LDA プロファイル) では、第 1 サブ要素は検査機器に先立ってアクタが発行した検体 ID があれば、それを入力する。

I トランザクション LAB-61, LAB-62 では、第 1 サブ要素はラベル情報提供者アクタが発行した検体 ID があれば、それを入力する。

EIP-2 の条件内容：

トランザクション LAB-1, LAB-2, LAB-3 では、第 2 サブ要素はオーダ実施者アクタが発行した検体 ID があれば、それを入力する。

トランザクション LAB-4, LAB-5 では、第 2 サブ要素はオートメーションマネージャまたは検査機器が発行した検体 ID があれば、それを入力する。

780 トランザクション LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-26 (LDA プロファイル) では、第 2 サブ要素に検査機器が発行した検体 ID があれば、それを入力する。

トランザクション LAB-61 と LAB-62 では、第 2 サブ要素には絶対入力しない。

2.4.6.4 HD – 階層 ID

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	要素名
1	20	IS	R	[1..1]	0300	名称場所 ID
2	199	ST	C			汎用 ID
3	6	ID	C		0301	汎用 ID タイプ

本統合プロファイルでは、データタイプ HD に以下の要素を入力する必要がある。

- 第 1 要素である「名称場所 ID」のみ。この場合、これはオブジェクトのローカル ID を含む。
- あるいは、3つのコンポーネントすべて、つまりオブジェクト名を含む「名称場所 ID」、汎用 OID を含む「汎用 ID」、値 **ISO** を含む「汎用 ID タイプ」。

このデータタイプは本テクニカルフレームワークでは特に、施設、アプリケーション、割当権限の ID として使用される。送受信アプリケーション、送受信施設、ID 割当権限の ID に使用されるのである。

790

3 IHE LAB TF に共通の HL7 メッセージセグメント

本節では、トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3、LAB-4、LAB-5 が共通に使用するメッセージセグメントについて解説する。

各表は 1 セグメントを表す。表に続いて、フィールドの説明を示す。これらフィールドについては IHE LAB TF で詳細に使用上の説明が加えられている。オプショナルのフィールドについては、IHE フレームワーク枠内で特記する必要がなければ、表に示していない。

3.1 MSH - メッセージヘッダセグメント

HL7 v2.5 第 2 章 (2.15 メッセージ管理)

800 このセグメントはメッセージシンタックスの意図、出所、宛先、細目を定義する。

表 3.1-1 : MSH - メッセージヘッダ

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	1	SI	R	[1..1]		00001	フィールド区切り文字
2	4	ST	R	[1..1]		00002	符号化文字
3	227	HD	R	[1..1]		00003	送信アプリケーション
4	227	HD	R	[1..1]		00004	送信施設
5	227	HD	R	[1..1]		00005	受信アプリケーション
6	227	HD	R	[1..1]		00006	受信施設
7	26	TS	R	[1..1]		00007	メッセージ日時
8	40	ST	X	[0..0]		00008	セキュリティ
9	15	MSG	R	[1..1]		00009	メッセージ型
10	20	ST	R	[1..1]		00010	メッセージ制御 ID
11	3	PT	R	[1..1]		00011	処理 ID
12	60	VID	R	[1..1]		00012	バージョン ID
14	180	ST	X	[0..0]		00014	継続ポイント
15	2	ID	X	[0..0]	0155	00015	受領通知型
16	2	ID	X	[0..0]	0155	00016	アプリケーション受領通知型
17	3	ID	RE	[1..1]	0399	00017	国コード
18	16	ID	C	[0..1]	0211	00692	文字セット
19	250	CE	RE	[1..1]		00693	メッセージの主要言語
20	20	ID	C	[0..1]	0356	01317	代替文字セット操作法
21	427	EI	RE	[0..*]		01598	メッセージプロファイル ID

MSH-1 フィールド区切文字、必須：IHE LAB-TF では、アプリケーションは HL7 が推奨する値である「| (ASCII 124)」に必ず対応すること。

MSH-2 符号化文字、必須：このフィールドには 4 文字が以下の順に入力される：要素区切、反復区切、エスケープ文字、サブ要素区切。IHE LAB-TF では、アプリケーションは HL7 が推奨する値である「^ (ASCII 94)」「~ (ASCII 126)」「\ (ASCII 92)」「& (ASCII 38)」に必ず対応すること。

MSH-4 送信施設 (HD)、必須：

810 要素：<名称場所 ID (IS)> ^ <汎用 ID (ST)> ^ <汎用 ID タイプ (ID) >

IHE LAB-TF ではこのフィールドの入力を、以下のように要求している。

第1要素（必須）：名称場所 ID。送信アプリケーションに対する責任を有する組織。

第2要素（オプション）：送信アプリケーションに対する責任を有する組織の URI（OID）。

第3要素（オプション）：このフィールドの第2要素として入力される識別 URI のタイプ。これら3要素のコード化は全面的に個々のサイトで定義する。本フレームワークの各国拡張版で詳細してもよい。

MSH-6 受信施設（HD）、必須：

要素：<名称場所 ID (IS)> ^ <汎用 ID (ST)> ^ <汎用 ID タイプ (ID) >

IHE LAB-TF ではこのフィールドの入力を、以下のように要求している。

820 第1要素（必須）：名称場所 ID。送信アプリケーションに対する責任を有する組織。

第2要素（オプション）：送信アプリケーションに対する責任を有する組織の URI（OID）。

第3要素（オプション）：このフィールドの第2要素として入力される識別 URI のタイプ。これら3要素のコード化は全面的に個々のサイトで定義する。本フレームワークの各国拡張版で詳細してもよい。

MSH-9 メッセージタイプ（MSG）、必須：

要素：<メッセージコード (ID) > ^ <トリガイイベント (ID) > ^ <メッセージ構造 (ID) >

定義：このフィールドにはメッセージのタイプ、トリガイイベント、メッセージ構造 ID が示される。この3つの要素はすべて必須。

内容は、本書の各トランザクション別の節で定義する。

830 **MSH-10 メッセージ制御 ID（ST）、必須：**

定義：このフィールドにはメッセージの UID となる数字などの ID を入力する。各メッセージには送信システムが UID を発行しなければならない。受信システムはこの ID をメッセージ受信通知セグメント内に示して送信システムに返信する。この ID と送信アプリケーション（MSH-3）との組み合わせは医療企業全体で固有でなければならない。

MSH-11 処理 ID（PT）、必須：

要素：<処理 ID (ID) > ^ <処理モード (ID) >

HL7 定義：このフィールドにはメッセージを HL7 アプリケーション（レベル 7）処理ルール of 定義どおりに処理するかどうかを示される。

本 IHE LAB-TF では、第1要素のみを必須とする。以下の HL7 表 0103 – 処理 ID に挙げた値が許可されている。

840

HL7 表 0103 : 処理 ID

値	意味	コメント
D	デバッグ	
P	生産	
T	訓練	

MSH-12 バージョン ID (VID) 、 必須 :

要素 : <バージョン ID (ID) > ^ <国際化コード (ID) > ^ <国際バージョン ID (CE) >

定義 : 受信システムはこのフィールドを自身のバージョンと照らし合わせ、メッセージが確実に正しく解釈されることを確認する。

IHE LAB-TF では、第 1 要素入力値が HL7 メジャーリリース 2.5 を表すストリング「2.5」で始まる値であることを必須とする。IHE LAB-TF は、現行リリース 2.5.1 のような 2.5 の後のマイナーリリースにも対応する。

850 有効例 : |2.5| |2.5.1|

MSH-15 受信通知タイプ (ID) 、 非対応 : IHE では HL7 の元の受信通知モードのみを使用する。

MSH-16 アプリケーション受信通知タイプ (ID) 、 同様の理由にて非対応。

MSH-17 国コード (ID) 、 ある場合は必須。

定義 : このフィールドはメッセージ発行国を示す。使用できる値は ISO3166 に準拠するもので、アルファベット 3 文字である。HL7 表 0399 – 国コードを参照。

有効値の例 :

JPN=日本、USA=アメリカ、GBR=英国、ITA=イタリア、FRA=フランス、NLD=オランダ。

MSH-18 文字セット (ID) 、 条件付

860 定義 : このフィールドはメッセージ全体に対する文字セットを示す。有効値については HL7 表 0211–代替文字セットを参照。

有効値の例 :

ASCII : 印刷可能 7 ビット ASCII 文字セット

8859/1 : 西ヨーロッパで使用される ISO 8859/1 の印刷可能文字。この文字セットはまだ使用可能だが、8859/15 を優先使用すること。8859/15 は 8859/1 の前方互換バージョンであり、ユーロ通貨記号など新しい文字を含む。

ISO IR87 : 情報交換を目的とする日本文字用のコード (JIS X 0208-1990) 。

UNICODE UTF-8 : UCS 変換フォーマット。8 ビット形式。

870 条件内容 : このフィールドはメッセージが 7 ビット ASCII 文字セット以外の文字セットを使用しているときにのみ有用。HL7 ではこのフィールドは複数あってもよいが、IHE では 1 つのみ (すなわち、文字セットは 1 種のみ) である。このフィールドに指定された文字セットはメッセージに含まれるすべての文字の符号化に使用される。

MSH-19 主要なメッセージ言語 (CE) 、 ある場合は必須。 ISO639 のコードで表記。例 : DE = ドイツ語、EN = 英語、ES=スペイン語、JA = 日本語、FR = フランス語、NL = オランダ語、IT = イタリア語

MSH-20 代替文字セット取り扱い方法 (ID) 、 条件付

HL7 定義 : (MSH-18 文字セットの後半で指定したとおり) 代替の文字セットが使用され、特別の取り扱い方法が必要な場合、この要素により下記の HL7–代替文字セット操作法にしたがって、使用する方法を指定する。

HL7 表 0356 – 代替文字セット操作法

値	説明	コメント
ISO 2022-1994	本標準のタイトルは「IT-キャラクタコード構造と拡張の技術」	この標準は基本的な 1 バイト文字セットからほかの指定キャラクタセットへの、またその逆のエスケープシーケンスを指定する。エスケープシーケンスは呼び出す代替文字セットをはっきりと指定する。このモードでは参照 ISO 文書の定義どおりに実際の ASCII エスケープ文字を使用する。1.7.1 に注記したとおり、代替文字セットへのまたはからのエスケープシーケンスは HL7 の区切文字内に収めなくてはならない。言い換えれば、HL7 の区切り文字は基本的な 1 バイトキャラクタのみで、区切り文字の直前、直後ではキャラクタエンコードステータスは基本的な 1 バイトセットでなければならない。
2.3	HL7 2.5 の 2.7.2 節「複数の文字セットに対応するエスケープシーケンス」と 2.A.64 節「XPN-人名の拡張」に示される文字セット切替モード。	このモードで使用するエスケープシーケンスでは、ISO2022-1994 に定義されている ASCII「esc」文字を使用しない。HL7 2.3 の 2.9.2 節で初めて定義された「HL7 エスケープシーケンス」を使用する。(HL7 2.3 の 2.8.28.6.1 節と 2.9.2 節が HL7 2.5 の 2.16.93 節と 2.7.2 節に対応していることにも注意すること。)
<null>	デフォルト値。このメッセージでは文字セットの切り替えはないことを示す。	デフォルトである。

880 条件内容：このフィールドはメッセージが複数の文字セットを使用するときに入力する。

日本版 HL7 メッセージがその例。

MSH-21 メッセージプロファイル ID (EI) 、ある場合は必須。

IHE LAB-TF において、このフィールドはメッセージプロファイルが正式に定義、特定されたメッセージにのみ有用である。このフィールドに表示されている複数のメッセージプロファイルは、IHE LAB プロファイルの（ベンダ別、国別）制約である。IHE LAB プロファイルの制約は本フレームワークの各国版においてのみ無視することができることに注意すること。

3.2 NTE - 注とコメントのセグメント

HL7 v2.5：第 2 章 (2.15：メッセージ制御)

890 このセグメントは注とコメントの送信に使用する。

IHE LAB-TF では、このセグメントの使用目的を 1 つに制限している。すなわち、検査とオーダへのコメントである。したがって、この統合プロファイルのメッセージでは、セグメント NTE はセグメント OBR または OBX の下にのみ現れる。

セグメント OBX または OBR でコード化される情報は、セグメント NTE で送信してはならない。

Table 3.3-1: NTE - 注とコメントのセグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	R	[1..1]		00096	セット ID-NTE
2	8	ID	RE	[0..1]		00097	コメント出所
3	65536	FT	RE	[0..1]		00098	コメント
4	250	CE	RE	[0..1]		01318	コメントタイプ

NTE-1 セット ID - NTE (SI) 、必須

NTE-2 コメントソース (ID) 、必須、ただし空欄可。

IHE LAB-TF では、このフィールドに以下の値のいずれかを入力する。

表 3.3-2 : コメントの出典

値	意味	コメント
L	オーダー実施者がコメントを出した	
P	オーダー依頼者がコメントを出した	
A	オートメーションマネージャがコメントを出した	
O	他のシステムがコメントを出した	

NTE-3 コメント (FTI)、必須、ただし空欄可：このフィールドにはコメント本文が入る。本文は形式に従っていること。既存のコメントを削除するには、フィールドに空の引用符“ ”を記入する。

コメントのタイプと出典が同じ場合、本文を複数のセグメントに分けるのではなく、同じ NTE セグメントにまとめること。

NTE-4 コメントタイプ (CE)、既知の場合は必須。

IHE LAB-TF では、このフィールドに以下の値のいずれかを入力する。

表 3.3-3:コメントタイプ

値	意味	コメント
I	内部注釈。ラボ外に送信しないこと。	オートメーションマネージャとオーダー実施者間で使用。オーダーザルトトラックカに送信しないこと
C	医療スタッフ、ドクターへのコメント。	オーダーザルトトラックカまたはオーダー依頼者に送信しなければならないが、患者に見せてはならない。
P	医療スタッフ、ドクターへのコメントで患者に見せてもよいもの。	オーダーザルトトラックカまたはオーダー依頼者に送信すること。患者宛の結果レポートに表示してもよい

3.3 PID - 患者 ID セグメント

910 HL7 v2.5:第3章 (3.4.2)

PID セグメントはすべてのアプリケーションが患者 ID 情報を伝える第 1 手段として使用するものである。PID セグメントは、永久的に患者の身分証明となり、変更されることがほとんどない基本情報を含む。

表 3.4-1 : PID-患者 ID セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	O	[1..1]		00104	セット ID- PID
2	20	CX	X	[0..1]		00105	患者 ID
3	250	CX	R	[1..*]		00106	患者 ID リスト
4	20	CX	X	[0..1]		00107	代替患者 ID - PID
5	250	XPN	R	[1..*]		00108	患者氏名
6	250	XPN	O	[0..1]		00109	母親の旧姓
7	26	TS	RE	[0..1]		00110	生年月日
8	1	IS	R	[1..1]	0001	00111	性別
9	250	XPN	X	[0..1]		00112	患者別名
10	250	CE	RE	[0..1]	0005	00113	人種
11	250	XAD	RE	[0..*]		00114	患者住所
12	4	IS	X	[0..1]	0289	00115	郡コード
13	250	XTN	O	[0..*]		00116	電話番号—自宅
14	250	XTN	O	[0..*]		00117	電話番号—勤務先
15	250	CE	O	[0..1]	0296	00118	使用言語
16	250	CE	O	[0..1]	0002	00119	結婚状態
17	250	CE	O	[0..1]	0006	00120	宗教
18	250	CX	RE	[0..1]		00121	患者会計番号
19	16	ST	X	[0..1]		00122	社会保険番号—患者
20	25	DLN	X	[0..1]		00123	運転免許証番号—患者
21	250	CX	O	[0..*]		00124	母親識別情報
22	250	CE	O	[0..1]	0189	00125	民族
23	250	ST	O	[0..1]		00126	出生地
24	1	ID	O	[0..1]	0136	00127	多胎児識別情報
25	2	NM	O	[0..1]		00128	誕生順序
26	250	CE	O	[0..1]	0171	00129	市民権情報
27	250	CE	O	[0..1]	0172	00130	退役軍人情報
28	250	CE	X	[0..0]	0212	00739	国籍
29	26	TS	O	[0..1]		00740	患者死亡日時
30	1	ID	O	[0..1]	0136	00741	患者死亡識別情報
31	1	ID	RE	[0..1]	0136	01535	識別情報の有無
32	20	IS	RE	[0..1]	0445	01536	識別情報の信頼性コード
35	250	CE	C	[0..1]	0446	01539	種コード
36	250	CE	C	[0..1]	0447	01540	品種コード

フィールドの使用法の設定、特に上表の「O (オプション)」と記されているフィールドについては、各国版で解説される。

PID-7：正確な生年月日が不明な場合、このフィールドの2番目の要素で1番目の要素に入力して情報の正確度を示すことができる。

920

PID-18：患者会計番号は来院番号（Visit Number）（PV1-19）に関連させてもよい。一般に、どちらかフィールドに入力する。これらのフィールドのこれ以上の要件については、IHE LAB-TFの地域版または各国版付録に記してもよい。

PID-35、PID-36：

条件内容：検査対象が人間以外である場合に使用すること。

3.4 PV1 - 来院情報セグメント

HL7 v2.5：第3章（3.4.3）

PV1 セグメントは登録／患者管理アプリケーションが会計や来院ごと情報を交換するために用いられる。

表 3.5-1: PV1 - 患者来院セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	1	IS	R	[1..1]	0004	00132	患者区分
3	80	PL	RE	[0..1]		00133	患者の割当場所
9	250	XCN	X	[0..0]	0010	00139	診察医師
19	250	CX	RE	[0..1]		00149	来院番号
40	1	IS	X	[0..0]	0116	00170	ベッド状態
51	1	IS	C	[0..1]	0326	01226	来院標識
52	250	XCN	X	[0..0]	0010	01274	他の医療提供機関

これらのフィールドの使用法については、各国版で作成してもよい。

930

来院番号（PV1-19）は患者会計番号に関連させてもよい。一般に、どちらかのフィールドに入力する。これらのフィールドのその他の要件については、IHE LAB-TFの地域用または各国用付録に記してもよい。

フィールド PV1-51 は、フィールド PV1-19 が存在する場合は「V」を入力すること。存在しない場合は省略してよい。

PV1 セグメントは本フレームワークに定義するデータモデルをすべてカバーするわけではない。国によっては（特にヨーロッパでは）、「機能ユニット」などの問題の管理のため、各国バージョンで新規セグメントを定義することになる。

PV1 セグメントの使用については、各国バージョンで明確にする必要がある。

940 3.5 ORC 共通オーダセグメント

HL7 v2.5 : 第4章 (4.5.1) セグメント ORC と OBR では、多くのフィールドが重複する。LAB-TF では、セグメント OBR のフィールドを ORC のフィールドより優先して使用するよう定義している。ORC ではオプションとなっているフィールドが OBR で必須である場合もある。

表 3.5-1 : ORC セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	2	ID	R	[1..1]	0119	00215	オーダ制御
2	22	EI	C	[0..1]		00216	依頼者オーダ番号
3	22	EI	C	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	22	EI	RE	[0..1]		00218	依頼者グループ番号
5	2	ID	C	[0..1]	0038	00219	オーダ状態
6	1	ID	O	[0..1]	0121	00220	応答フラグ
7	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
8	200	EIP	C	[0..1]		00222	親
9	26	TS	R	[1..1]		00223	トランザクション日時
10	250	XCN	RE	[0..*]		00224	入力者
11	250	XCN	RE	[0..*]		00225	検証者
12	250	XCN	O	[0..1]		00226	オーダ発行者
13	80	PL	O	[0..1]		00227	入力場所
14	250	XTN	O	[0..2]		00228	コールバック電話番号
15	26	TS	O	[0..1]		00229	オーダ有効日時
16	250	CE	O	[0..1]		00230	オーダ制御コードの理由
17	250	CE	C	[0..1]		00231	入力組織
18	250	CE	O	[0..1]		00232	入力装置
19	250	XCN	O	[0..*]		00233	実施者
20	250	CE	X	[0..0]	0339	01310	拡張利用用注意コード
21	250	XON	O	[0..1]		01311	オーダ施設名
22	250	XAD	O	[0..1]		01312	オーダ施設住所
23	250	XTN	O	[0..1]		01313	オーダ施設電話番号
24	250	XAD	O	[0..1]		01314	オーダ提供者アドレス
25	250	CWE	X	[0..0]		01473	オーダ状態修正
26	60	CWE	X	[0..0]	0552	01641	拡張利用用注意上書き理由
27	26	TS	C	[0..1]		01642	実施者可能日時
28	250	CWE	O	[0..1]		00615	機密性コード
29	250	CWE	RE	[0..1]		01643	オーダタイプ
30	250	CNE	O	[0..1]		01644	入力者許可モード
31	250	CWE	X	[0..1]		02286	親汎用サービス ID

ORC-1 オーダ制御(ID)、必須

このフィールドをオーダの「トリガイイベント」の ID と考えてもよい。HL7 表 0119-オーダ制御コードに、数多くのオーダ制御コードが定義されている。IHE LAB-TF では以下のサブセットのみが使用可能である。

950

HL7 表 0119 のサブセット – IHE 対応のオーダ制御コード

値	使用法
NW	「新規オーダ」。トランザクションLAB-1でオーダ依頼者が、またはLAB-4でオーダ実施者が送信するOMLメッセージ中のイベント要求。
OK	「通知または要求の承認」。OMLメッセージではイベント通知。ORLメッセージではイベント受理通知。
UA	「オーダ/サービスの承認不可」。OMLメッセージではイベント通知。トランザクションLAB-1でオーダ実施者が、またはLAB-4でオートメーションマネージャが送信するORLメッセージではイベント受理通知。
SC	「状態変更」。OML、ORU、OULメッセージでのイベント通知。
CA	「オーダ/サービスのキャンセル要求」。LAB-1でオーダ依頼者、またはLAB-4でオーダ実施者が送信するOMLメッセージ中のイベント要求。
CR	「要求どおりキャンセル」。OML(CA) に対するORLメッセージのイベント受理通知。
UC	「キャンセル不可」。OML(CA) に対するORLメッセージのイベント受理通知。
OC	「オーダサービスキャンセル済」。LAB-1とOLAB-3でオーダ実施者が送信するOMLメッセージでのイベント通知。
SN	「オーダ/サービスの番号送信」。LAB-2でオーダ実施者が送信するOMLメッセージでのイベント要求。
NA	「番号割当」。LAB-2でオーダ依頼者が送信するORLメッセージでのイベント受理通知で、OML(SN)への返信。
RP	「オーダ/サービス修正要求」。トランザクションLAB-1でオーダ依頼者が、またはLAB-4でオーダ実施者が送信するOMLメッセージ中のイベント要求。
RQ	「要求どおり修正」。OML(RQ) に対するORLメッセージのイベント受理通知。
UM	「修正不可」。OML(RQ) に対するORLメッセージのイベント受理通知。
RU	「オーダ非要求修正」。オーダ実施者が送信するOMLメッセージ(LAB-1)およびOULメッセージ(LAB-3)でのイベント通知。
XO	「オーダ/サービスの変更要求」。LAB-1でオーダ依頼者が使用。
XR	「要求どおり変更」。LAB-1でXOへの返信としてオーダ実施者が使用。
UX	「変更不可」。LAB-1でXOへの返信としてオーダ実施者が使用。
PR	「新規オーダ/サービスに関する過去の結果」。LAB-1、4、21、22で使用し、送信者が要求するオーダ、ワークオーダ、ワークオーダ手順に関する過去の結果を提供する。

ORC-2 依頼者オーダ番号 (EI)、条件付

依頼者オーダ番号 (ORC-2、OBR-2) はトランザクションに関してローカルである：トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 では、オーダ依頼者アクタがオーダに割り当てる番号である。トランザクション LAB-4 と LAB-5 では、オーダ実施者アクタがワークオーダに割り当てる番号である。トランザクション LAB-21、LAB-22、LAB-23 では、オートメーションマネージャが WOS (ワークオーダーステップ) に割り当てる番号である。

条件内容：フィールドに値がある場合、その値は必須フィールド OBR-2 の値と一致しなくてはならない。データタイプの詳細については 2.4.6.1 節を参照すること。

960

ORC-3 実施者オーダ番号 (EI)、条件付

条件内容：フィールドに値がある場合、その値は必須フィールド OBR-3 の値と一致しなくてはならない。データタイプの詳細については 2.4.6.1 節を参照すること。

ORC-4 依頼者グループ番号 (EI)、送信者が知っている場合は必須。

依頼者グループ番号は発注者がラボに 1 つの検体としてオーダしたバッテリーの全リストのような緊密な関係にある複数のオーダをまとめる ID である。データタイプの詳細については、2.4.6.1 節を参照すること。

970 依頼者グループ番号 (ORC-4) は、全ワークフローを通して、すなわち LSWF プロファイルでは OP→OF→AM、LDA プロファイルでは AM→LD において、不変である。このフィールドのコンテンツはオーダ依頼者アクタのもので、このアクタのみが作成することができる。オーダ実施者はオーダ依頼者が提供した番号のみをこのフィールドに入力するものとする。

LAB-TF のトランザクションにおけるいかなるメッセージでも、すべてのメッセージの ORC セグメントのフィールド ORC-4 の値は一定 (おそらく空白) でなくてはならない。言い換えれば、このフレームワークのメッセージはゼロまたは 1 つのオーダグループについて情報を伝える。

ORC-5 オーダ状態 (ID) 、条件付

条件内容：オーダ実施者が送信した全 OML メッセージでこのフィールドには値を入力する必要がある。値はオーダの状態を示す。オーダ依頼者が送信した OML メッセージのこのフィールドには値を入力してはならない。

980 LAB-TF 枠内でこのフィールドに入力できる値は HL7 表 0038 - オーダ状態 のサブセットである。

HL7 表 0038 - オーダ状態：IHE 用サブセットー全トランザクション対象

値	説明	コメント
A	全部ではないが一部の結果が利用可。	
CA	オーダがキャンセルされた。	
CM	オーダが完了した。	
IP	進行中。詳細不明。	
SC	進行中。予約済。	

注： 上記の値の使用条件については、3.10 節「ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係」を参照のこと。

ORC-6 応答フラグ (ID) 、オプション

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制限はない。

ORC-7 数量/タイミング (TQ) 、非対応

LAB-TF ではこのフィールドには対応しない。

ORC-8 親 (EIP) 、条件付

HL7 定義：親子関係がある場合、このフィールドで子から親への関係を示す。

990 本 LAB-TF では、LAB-2 と LAB-3 のトランザクションによって、微生物検査オーダに関してこのフィールドを使用する。オーダ実施者アクタはこのフィールドを使用して、ラボで子オーダが発生したもとの親オーダを特定する。

条件内容：このフィールドに値がある場合、その内容は OBR-29 と同じでなければならない。

ORC-9 トランザクションの日時 (TS) 、必須

HL7 定義：このフィールドには、現在のトランザクションの開始日付と時間が、ORC-1 オーダ制御コードに反映されているように示される。このフィールドは実際のメッセージ作成の日時を反映する MSH-7 メッセージの日時と時間と同様ではない。

OML メッセージ「状態変更」では、このフィールドはワークユニット (ORC-5) の状態が変更した最終日時を示す。

1000 ORC-10 入力者 (XCN) 、オプション

HL7 定義：このフィールドには実際アプリケーションに要求を入力した人の ID が入る。これは ORC-1 オーダ制御コードに反映されている現在のトランザクションに対するものであることに注意すること。要求の入力が不正確で、補助部門がその要求を確認する必要がある場

合、これが監査証跡となる。ローカルの合意により、ID 番号か名前がどちらかを省略してもよい。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

新規オーダ（ORC-1＝「NW」）に関しては、このフィールドはオーダ依頼者アプリケーションでオーダを入力した人を特定する。

ORC-11 検証者（XCN）、オプション

1010 HL7 定義：このフィールドには入力された要求の正確性を検証した人の ID が入る。これは ORC-1 オーダ制御コードに反映されている現在のトランザクションに対するものであることに注意すること。技師が要求を入力した要求をより高位の権威が確認する必要がある場合に使用する。ローカルの合意により、ID 番号か名前がどちらかを省略してもよい。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-12 オーダ発行者（XCN）、オプション

HL7 定義：このフィールドには要求作成の責任者（すなわち、オーダ医師）の ID が入る。

このフィールドに値がある場合、その値は OBR-16 の必須フィールドの値と一致してはいなくてはならない。

ORC-13 入力場所（PL）、オプション

1020 HL7 定義：このフィールドは要求を入力したときに入力者が実際にいた場所（例：ナースステーション、副次サービス室、診察室、階）を示す。これは ORC-1 オーダ制御コードに反映されている現在のトランザクションに対するものであることに注意すること。入力場所に対応するサブコンポーネントのみを入力することができる（通常は病棟、部門、建物、階）。要求の入力者は ORC-10-入力者で定義される。

LAB-TF におけるこのフィールドの制約は、その場所が地理的のデータであり、ORC-17 のように組織についてのデータではないということである。

新規オーダ（ORC-1＝「NW」）に関しては、このフィールドはこのオーダがオーダ発行者アプリケーションに入力された場所を示す。

ORC-14 コールバック電話番号（XTN）、オプション

1030 HL7 定義：このフィールドには要求の説明やオーダに関するそのほかの情報を求めるために連絡できる電話番号が入る。

このフィールドには電話番号を 2 件まで入れることができる。このフィールドに値がある場合、その値は OBR-17 の値と一致してはいなくてはならない。

ORC-15 オーダ有効日時（TS）、オプション

HL7 定義：このフィールドには、要求への変更が有効になった、またはなるとされる日時が入る。

このフィールドが空欄であれば、その値は ORC-9-トランザクション日時に特定されている値と、あるいはトランザクション日時が空欄であれば、MSH-7-メッセージ日時の値と同じであるとされる。

1040 LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-16 オーダ制御コードの理由（CE）、オプション

HL7 定義：このフィールドにはオーダ制御コード（HL7 表 0119）にあるオーダイベントの理由の説明が（コードあるいは文章）で入る。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-17 入力組織（CE）、条件付

HL7 定義：このフィールドは、入力者がオーダを入力したり、保守したときに所属していた医療グループや部門などの組織名を示す。要求の入力者は ORC-10-入力者で定義される。

IHE 条件内容：

- 1050 このフィールドは新規オーダを発行した医療組織やチーム（循環器部門など）を表す。
この値はトランザクション LAB-1 でオーダ依頼者がオーダ実施者に送信する新規オーダ（ORC-1=「NW」）に関する OML メッセージ内で指定する。
オーダ実施者はトランザクション LAB-3 で、このオーダに関してオーダリザルトトラッカに送ったり、LAB-4 でオートメーションマネージャに送ったりする全メッセージの中で、この値を使用しなければならない。

ORC-18 入力装置（CE）、オプション

HL7 定義：このフィールドはオーダ入力に使用した実際の装置（端末、PC）を示す。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-19 実施者（XCN）、オプション

- 1060 HHL7 定義：このフィールドはオーダ制御コードが示すイベントを開始した人の ID を示す。例えば、オーダ制御コードが CA（オーダキャンセル要求）である場合、このフィールドはオーダキャンセルを要求した人物を示す。通常、この人物はケア提供者であるが、ORC-12 オーダ発行者と同じであるとは限らない。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-20 拡張利用用注意上書き理由コード（CE）、オプション

HL7 定義：このフィールドは保険対象外である可能性があるサービスの支払い責任についての患者あるいは患者代理人の承諾状況を示す。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-21 オーダ施設名（XON）、オプション

- 1070 HL7 定義：このフィールドにはオーダを発行した施設の名称が入る。
オーダ発行施設（病院、診療所、施設）は少なくとも以下の 3 要素で表現すること。1=組織名。7= HL7 表 0203 にある「施設 ID」を表す「FI」という値がある ID タイプのコード。10 = 組織 ID

ORC-22 オーダ施設住所（XAD）、オプション

HL7 定義：このフィールドにはオーダを発行した施設の住所が入る。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-23 オーダ施設電話番号（XTN）、オプション

HL7 定義：このフィールドにはオーダを発行した施設の電話番号が入る。

- 1080 LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-24 オーダ提供者 (XAD) 、オプション

HL7 定義：このフィールドにはオーダを要求するケア提供者の住所が入る。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-25 オーダ状態修正 (CWE) 、オプション

HL7 定義：このフィールドには ORC-5-オーダ状態フィールドを修正または改善するものが入る。このフィールドは、定義済みオーダ状態コードに、より高い特定性や情報を追加するために使用することができる。HL7 定義による表の管理下にあるオーダ状態フィールドと異なり、このフィールドは CE データタイプであるため、アプリケーションは無制限のオーダ状態修正コードライブラリに対応することができる。

1090 LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-26 拡張利用注意上書き理由 (CWE) 、オプション

HL7 定義：このフィールドには患者が Advanced Beneficiary Notice (事前保険料受給通知書) に署名しない理由が入る。理由はコード入力でも、自由テキスト入力でもよい

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-27 実施者可能日時 (TS) 、条件付

このフィールドには検査結果が利用できるようになる予定の日時が入る。

条件内容：このフィールドにはオーダ実施者がオーダ依頼者へ送る OML メッセージ内でのみ値が入る。

ORC-28 機密性コード (CWE) 、オプション

1100 HL7 定義：このフィールドにはオーダに関するセキュリティや感受性レベルについての情報が入る (例：高感受性、感受性なし、感受性、など)。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-29 オーダタイプ (CWE) 、必須、ただし、空欄可

HL7 定義：このフィールドは、オーダが入院患者に行われるか、外来患者に行われるかを示す。フィールドが空欄である場合、システムデフォルトとみなされる。値については、HL7 表 0482-オーダタイプを参照。

HL7 表 0482-オーダタイプ

値	説明	コメント
I	入院患者用	
O	外来患者用	

1110 フィールド ORC-29 により、PV1 に表示される現実の患者状況にかかわらず、オーダが入院患者に対するものか外来患者に対するものを識別できるようになる。オーダ依頼者がオーダ実施者に送ったメッセージに値が示され、オーダ実施者から自動化マネージャとオーダーザルトトラックに伝えられた場合は、このフィールドにその値を入力しなくてはならない。

ORC-30 入力者許可モード (CNE) 、オプション

HL7 定義：このフィールドはオーダを発行または変更する責任医師から記録者が受け取った権限の種類を示す

LAB-TF ではこのフィールドの使用法についての制約はない。

ORC-31 親汎用サービス ID (CWE) 、非対応

このフィールドにはこの観察／検査／バテリをオーダした親オーダの ID コードが入る。その内容は OBR-50 のものと同じである。

OBR-31 と OBR-50 は HL7 標準の v2.7 で廃止になる予定である。

1120

3.6 TQ1 - タイミング数量セグメント

HL7 v2.5 第 4 章 (4.5.4)

表 3.6-1 : TQ1-タイミング数量セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
7	26	TS	C	[0..1]		01633	開始日時
9	250	CWE	R	[1..1]	0485	01635	優先度
12	10	ID	X	[0..0]	0427	01638	連結

IHE LAB-TF のこのサイクルでは、TQ2 セグメントを使用せず、TQ1 セグメントを 1 度だけ使用する。

TQ1-7 開始日時 (TS) 、条件付 1

HL7 定義：このフィールドは要求発行者が指定する場合があります、その場合はサービス開始の最短日時を示す。しかし、開始日時はサービス要求記録の他のフィールド（例：救急-STAT）に含まれるか、定義される場合が多い。その場合、このフィールドは空欄となる。

条件内容：このフィールドは依頼者がオーダした検査の実施開始日時を施行したい場合に、依頼者から実施者（LAB1 ではオーダ依頼者からオーダ実施者、LAB4 ではオーダ実施者から自動化マネージャ、LAB-21 と LAB22 では自動化マネージャから LD）へのメッセージ内で使用される。

1130

TQ1-9 優先度 (CWE) 、必須

このフィールドはオーダの優先度を定義する。IHE LAB-TF が認証する値は、以下の HL7 表 0485-優先度コードのサブセットである。

HL7 表 0485-優先度コード

値	名称	コメント
S	Stat	最も高い優先度
A	ASAP	S オーダの後に記入
R	Routine	デフォルト
P	Preop	
C	Callback	
T	Timing critical	要求されている時間になるべく近づけることが重要。例えば、抗菌レベル。

トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 では、最初の 6 つの値 S、A、R、P、C、T しか使用できない。

1140 TQ1-12 連結 (ID) 、非対応

このフィールドは HL7 では条件付である。つまり、TQ1 セグメントが複数ある場合にのみ、値を入れることができる。本 IHE-TF では TQ1 を 1 回に限定しているため、このフィールドに値が入ることはない。

3.7 SPM - 検体セグメント

HL7 v2.5 第7章 (7.4.3)

表 3.7-1 : SPM - 検体セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	R	[1..1]		01754	セット ID – SPM
2	80	EIP	C	[0..1]		01755	検体 ID
3	80	EIP	RE	[0..1]		01756	親検体 ID
4	250	CWE	R	[1..1]	0487	01900	検体タイプ
5	250	CWE	X	[0..0]	0541	01757	検体タイプ修飾子
6	250	CWE	O	[0..*]	0371	01758	検体添加物
7	250	CWE	RE	[0..1]	0488	01759	検体採取法
8	250	CWE	C	[0..1]		01901	検体部位
9	250	CWE	C	[0..*]	0542	01760	検体部位修飾子
10	250	CWE	O	[0..1]	0543	01761	検体採取部位
11	250	CWE	RE	[0..*]	0369	01762	検体役割
12	20	CQ	X	[0..0]		01902	検体採取量
13	6	NM	X	[0..0]		01763	検体総数
14	250	ST	O	[0..1]		01764	検体記述
15	250	CWE	O	[0..*]	0376	01908	検体取り扱いコード
16	250	CWE	RE	[0..1]	0489	01903	検体リスクコード
17	26	DR	RE	[0..1]		01765	検体採取日時
18	26	TS	C	[0..1]		00248	検体受領日時
19	26	TS	O	[0..1]		01904	検体有効日時
20	1	ID	C	[0..1]	0136	01766	検体有効性
21	250	CWE	C	[0..*]	0490	01767	検体拒否理由
22	250	CWE	O	[0..1]	0491	01768	検体品質
23	250	CWE	O	[0..1]	0492	01769	検体適合性
24	250	CWE	O	[0..*]	0493	01770	検体条件
25	20	CQ	O	[0..1]		01771	検体量
26	4	NM	RE	[0..1]		01772	検体採取管数
27	250	CWE	O	[0..1]		01773	採取管タイプ
28	250	CWE	O	[0..1]	0544	01774	採取管状態
29	250	CWE	O	[0..1]	0494	01175	子検体役割

SPM-1 セット ID – SPM (SI) 、必須

このフィールドは SPM セグメントが複数あるときに、各セグメントを特定するために使用するセグメントの第 1 (あるいは唯一) シーケンスは|1|と表記され、2 番目は|2|などと表記される。

SPM-2 検体 ID (EIP) 、条件付

このフィールドにはエンタプライズ全体に有効な検体 UID または UID ペアが入る。

条件内容：このフィールドに値を入力する必要があるのは、第 1 巻で定義したユースケース「IDのある検体に対して外部から発せられたオーダ」のコンテキストでの、トランザクション LAB-1 の OML メッセージにおいてである。このフィールドはトランザクション LAB-2 の OML

メッセージでは必須である。トランザクション LAB-3 で使用する場合もある。このフィールドはトランザクション LAB-4 と LAB-5 では既知 (RE) の場合は必須である。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1.を参照のこと。

SPM-3 親検体 ID (EIP) 、ある場合は必須

1160

このフィールドには、セグメントインスタンスが示す検体の元になっている親検体の ID が入る。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。

IHE LAB-TF では、検体のプールは許可しない。したがって、親検体の最大基数は 1 である。

SPM-4 検体タイプ (CWE) 、必須

このフィールドは観察の元試薬である物質の正確な性質を示す。このフィールドに使用できるコーディングシステムは、以下の HL7 表 0487 をはじめ、SNOMED CT や各国のコードシステムなどがある。

HL7 表 0487

Value	Description	Comment
ABS	Abscess 膿瘍	
AMN	Amniotic fluid 羊水	
ASP	Aspirate 吸引液	
BIFL	Bile fluid 胆汁	
BLDA	Blood arterial 動脈血	
BBL	Blood bag 血液バッグ	
BLDC	Blood capillary 毛細血管血	
BPU	Blood product unit 造血ユニット	
BLDV	Blood venous 静脈血	
BON	Bone 骨	
BRO	Bronchial 気管支	
BRN	Burn やけど	
CALC	Calculus (=Stone) 結石	
CDM	Cardiac muscle 心筋	
CNL	Cannula カニューーラ	
CTP	Catheter tip カテーテル先端	
CSF	Cerebral spinal fluid 脳脊髄液	
CVM	Carvical mucus 脳膜	
CVX	Cervix 頸部	
COL	Colostrum 初乳	
BLDCO	Cord blood 臍帯血	
CNJT	Conjunctiva 結膜	
CUR	Curettage 搔爬	
CYST	Cyst 嚢	
DIAF	Dialysis fluid 透析液	
DOSE	Dose med or substance 用量	
DRN	Drain ドレーン	
DUFL	Duodenal fluid 十二指腸液	
EAR	Ear 耳	
EARW	Ear wax (cerumen) 耳垢	
ELT	Electrode 電極	
ENDC	Endocardium 心内膜	
ENDM	Endometrium 子宮内膜	
EYE	Eye 目	
EXG	Exhaled gas (breath) 呼気	
FLT	Filter フィルタ	
FIST	Fistula フィステル	
FLU	Body fluid, unsp 体液(不特定)	

Value	Description	Comment
GAS	Gas ガズ	
GAST	Gastric fluid/contents 胃液／内容物	
GEN	Genital 生殖器	
GENC	Genital cervix 子宮頸	
GENL	Genital lochia おろ	
GENV	Genital vaginal 膺	
HAR	Hair 毛髪	
IHG	Inhaled gas 吸気	
IT	Intubation tube 挿管チューブ	
ISLT	Isolate 分離	
LAM	Lamella 層板	
LN	Line ライン	
LNA	Line arterial 動脈ライン	
LNV	Line venous 静脈ライン	
LIQ	Liquid NOS 鼻水	
MAR	Marrow 髄	
MEC	Meconium 胎便	
MBLD	Menstrual blood 経血	
MLK	Milk 乳	
MILK	Breast milk 母乳	
NAIL	Nail 爪	
NOS	Nose (nasal passage) 鼻	
ORH	Other その他	
PAFL	Pancreatic fluid 膵液	
PRT	Peritoneal fluid/ascites 腹膜水／腹水	
PLC	Placenta 胎盤液	
PLAS	Plasma 血漿	
PLB	Plasma bag 血漿液	
PLR	Pleural fluid (thoracentesis fld) 胸膜液	
PPP	Platelet poor plasma 血小板欠乏血漿	
PRP	Platelet rich plasma 多血小板血漿	
PUS	Pus 膿	
RT	Route of medicine 投薬経路	
SAL	Saliva 唾液	
SMN	Seminal fluid 精液	
SER	Serum 血清	
SKN	Skin 皮膚	
SKM	Skeletal muscle 骨格筋	
SPRM	Spermatozoa 精子	
SPT	Sputum 痰	
SPTC	Sputum – coughed 痰－咳により採取	
SPTT	Sputum – tracheal aspirate 痰－気管支吸引	
STL	Stool=Fecal 便	
SWT	Sweat 汗	
SNV	Synovial fluid (Joint fluid) 滑液(関節液)	
TEAR	Tears 涙液	
THRT	Throat 咽喉	
TISS	Tissue 組織	
TISG	Tissue gall bladder 胆嚢組織	
TLGI	Tissue large intestine 大腸組織	
TLNG	Tissue lung 肺組織	
TISPL	Tissue placenta 胎盤組織	
TSMI	Tissue small intestine 小腸組織	
TISU	Tissue ulcer 潰瘍組織	
TUB	Tube NOS 鼻孔チューブ	
ULC	Ulcer 潰瘍	

Value	Description	Comment
UMB	Umbilical blood 臍帯血	
UMED	Unknown medicine 未確認薬	
URTH	Urethra 尿道	
UR	Urine 尿	
URC	Urine clean catch クリーンキャッチ尿	
URT	Urine catheter カテーテル尿	
URNS	Urine sediment 尿沈殿	
USUB	Unknown substance 未確認物	
VITF	Vitreous fluid ガラス体液	
VOM	Vomitus 嘔吐物	
BLD	Whole blood 全血	
BDY	Whole body 全身	
WAT	Water 水	
WICK	Wick	
WND	Wound 創傷	
WNDA	Wound abscess 創傷膿瘍	
WNDE	Wound exudates 創傷滲出液	
WNDD	Wound drainage 創傷ドレナージ	

SPM-5 検体タイプ修飾子 (CWE)、非対応

1170

このフィールドには SPM-4 で使用した言葉が十分に正確でない場合、検体タイプについて修飾したり、限定したりする説明が入る。

IHE LAB TF では SPM-5 を使用することは不可能であり、SPM-4 のフィールドのみを使用して、HL7 表 0487 などからの適切な用語または、必要に応じてより正確な用語を使用して、研究対象のタイプを特徴づけることを推奨する。

SPM-6 検体添加物 (CWE)、オプション、複数可能

HL7 定義：このフィールドでは、検体採取前または採取時に検体に導入された添加物を示す。検体がもつ特定の性格や構成要素を保持、維持、強調するため、添加物を導入することがある。

1180

IHE LAB TF では、このフィールドの使用法に関し制約はない。ただし、有効な値として以下の HL7 表 0371 を採用している。

HL7 表 0371-添加物/保存薬

値	名称	コメント
F10	10%ホルマリン	組織保存
C32	3.2%クエン酸	上部青色管
C38	3.8%クエン酸	上部青色管
HCL6	6N HCL	24 時間尿添加物
ACDA	ACD 液 A	上部黄色管
ACDB	ACD 液 B	上部黄色管
ACET	酢酸	尿保存剤
AMIES	アミー転地培養	原生動物垂界
HEPA	アンモニアバリン	上部緑色管
BACTM	細菌転地培養	微生物培養
BOR	ホウ酸	24 時間尿添加物
BOUIN	ブアン溶液	組織

BF10	10%緩衝ホルマリン	組織
WEST	緩衝クエン酸(ウェスターグレン沈殿率)	上部黒色管
BSKM	緩衝スキムミルク	ウイルス分離
CARS	カーソン修正 10%ホルマリン	組織
CARY	Cary Blair 培地	便培養
CHLTM	クラミジア転地培養	クラミジア培養
CTAD	CTAD	上部青色管
ENT	腸内細菌転地培養	細菌培養
ENT+	腸プラス	便培養
JKM	Jones Kendrick 培地	百日咳菌
KARN	Karnovsky 固定液	組織
LIA	リチウムヨードアセテート	上部灰色管
HEPL	リチウム/Li ヘパリン	緑色採血管
M4	M4	微生物培養
M4RT	M4-RT	微生物培養
M5	M5	微生物培養
MICHTM	Michel 転地培養	IF テスト
MMDTM	MMD 転地培養	免疫蛍光検査
HNO3	硝酸	尿
NONE	なし	上部赤またはピンク色管
PAGE	Page 唾液	アコンスアマーバ
PHENOL	フェノール	24 時間尿添加物
KOX	しゅう酸塩カリウム	上部灰色管
EDTK	カリウム/K EDTA	廃止。EDTA 15%と EDTA 7.5%と差替え
EDTK15	カリウム/K EDTA 15%	上部紫色管
EDTK75	カリウム/K EDTA 7.5%	上部紫色管
PVA	ポリビニルアルコール	O&P
RLM	Reagan Lowe 培地	百日咳菌培養
SST	血清分離管(ポリマーゲル)	上部「タイガー」管
SILICA	ケイ酸含有土、12mg	上部灰色管
NAF	フッ化ナトリウム	上部灰色管
FL100	フッ化ナトリウム、100mg	尿
FL10	フッ化ナトリウム、10mg	尿
NAPS	0.85%塩化ナトリウム中 SPS0.35%	黄色(血液培養)
HEPN	ナトリウム/Na ヘパリン	上部緑色管
EDTN	ナトリウム/Na EDTA	上部濃青色管
SPS	SPS (Sodium polyanethol sulfonate)	殺菌特性のない抗凝結剤
STUTM	Stuart 転地培地	上部濃青色管
THROM	トロンピン	オレンジまたは灰色/黄色 (STAT Chem)
FDP	トロンピン NIH; 大豆トリプシン阻害薬(フィブリン劣化物)	上部濃青色管

THYMOL	チモール	24 時間尿添加物
THYO	チオグリコール酸培地	細菌分離
TOLU	トルエン	24 時間尿添加物
URETM	ウレアプラズマ転地培地	ウレアプラズマ培養
VIRTM	ウイルス転地培地	ウイルス培養

SPM-7 検体採取法 (CWE) 、ある場合は必須

このフィールドは検体を採取して手順や処理を示す。このフィールドに使用できるコーディングシステムは、以下に示す HL7 表 0488 をはじめ、SNOMED CT や各国のコードシステムなどがある。

HL7 表 0488-検体採取法

Value	Description	Comment
FNA	吸引、穿刺	
PNA	動脈穿刺	
BIO	生検	
BCAE	血液培養、好気性ボトル	
BCAN	血液培養、嫌気性ボトル	
BCPD	血液培養、小児科用ボトル	
CAP	毛細検体	
CATH	カテーテル化	
EPLA	環境的、プレート	
ESWA	環境的、スワブ	
LNA	ライン、動脈	
CVP	ライン、CVP	
LNV	ライン、静脈	
MARTL	Martin-Lewis 寒天培地	
ML11	修正 Martin-Lewis 寒天培地	
PACE	Pace,Gen プローブ	
PIN	蟻虫 prep	
KOFFP	プレート、咳	
MLP	プレート、Martin-Lewis	
NYP	プレート、New York City	
TMP	プレート、Thayer-Martin	
ANP	プレート、嫌気性	
BAP	プレート、血液寒天培地	
PRIME	ポンププライム	
PUMP	ポンプ検体	
QC5	Micro 用精度管理	
SCLP	頭皮、胎児静脈	
SCRAPS	搔爬	
SHA	Shaving	
SWA	スワブ	
SWD	スワブ、先端ダクロン	
WOOD	スワブ、木製シャフト	
TMOT	転地培地	
TMAN	転地培地:嫌気性	
TMCH	転地培地:クラミジア	
TMM4	転地培地:M4	
TMMY	転地培地:マイコプラズマ	
TMPV	転地培地:PVA	
TMSC	転地培地:便培養	
TMUP	転地培地:ウレアプラズマ	
TMVI	転地培地:ウイルス性	
VENIP	静脈穿刺	

SPM-8 検体部位 (CWE) 、条件付

条件内容：このフィールドは検体部位がわかっている場合、微生物学検査の依頼者が入力しなくてはならない。例：「EAR（耳）」

1190 SPM-9 検体部位修飾子（CWE）、条件付、複数可

条件内容：このフィールドは検体部位修飾子がわかっている場合、微生物学検査の依頼者が入力しなくてはならない。例：検体が左耳から採取されたときの「LEFT（左）」複数の位置修飾子を入力してもよい。

SPM-10 検体採取部位（CWE）、オプション

HL7 定義：このフィールドは SPM-8 検体部位とは異なり、検体採取部位に一定の部位（例：臓器部位）からアプローチしなければならない場合に使用する。例えば、肝生検が経皮的に行われる場合、採取部位は針入点になる。静脈血を左とう骨静脈から採取する場合、採取部位は「前肘窩」などとなる。

IHE LAB-TF ではこのフィールドの使用法をオプションとしており、有効な値も特定していない。HL7 ユーザ定義表 0453 には値は提示されていない。

1200

SPM-11 検体役割（CWE）、送信者が知っている場合は必須。複数可。

入力可能な値は以下の IHE 補遺による HL7 ユーザ定義表 0369 のとおりである。

HL7 ユーザ定義表 0369—検体役割

Value	Description	Comment
B	精度管理用ブラインド検体	
C	キャリブレーション初期設定に使用	
E	予測 QC 値—製造時基準とともに使用し、QC 結果をシミュレートする。	
F	検査室検体—検査を行う施設(実施者)の能力検査のため使用する検体。	
G	グループ(個別 ID のない複数の要素からなる検体)	
L	プール検体(個別の検体の部分を要素全体を代表する単一の検体としてまとめたもの)	
O	検査者の能力テスト用検体	
P	患者(ヒトまたは他の種)	
Q	精度管理検体	
R	複製	
V	検証用キャリブレーション、キャリブレーション定期検査に使用。	
PSN	ヒト患者	IHE LAB-TF による追加、HL7 v3 用語集より
ANM	動物	IHE LAB-TF による追加、HL7 v3 用語集より
MIC	微生物	IHE LAB-TF による追加、HL7 v3 用語集より
PLNT	植物	IHE LAB-TF による追加、HL7 v3 用語集より
MAT	物質、非生物	IHE LAB-TF による追加、HL7 v3 用語集より

制約値セット：

トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 では、基本的に患者から採取した検体についてのオーダや結果を扱うが、人や生き物以外（狂犬病の疑いのあるキツネ、腐った水、腐った肉、分離した微生物）から検体を採取する場合もある。したがって、このようなトランザクションで有効な値は以下に限られる。「P」（人・人以外にかかわらず患者、）、「PSN」（人間の患者）、「ANM」（動物）、「MIC」（微生物）、「PLNT」（植物）、「MAT」（空気、水、器具、食品など生物以外）。

1210

トランザクション LAB-4 と LAB-5 は LAB1~3 で使用する値に加えて、以下も使用する。「Q」（管理検体）：精度管理 QC 検体についてのワークオーダや結果に使用する。

LAB-TF で SPM セグメントを使用するほかのトランザクションでは上記表の値を特別な制約なしに使用する。

SPM-12 検体採取量 (CQ) 、非対応

HL7 定義：このフィールドでは採取した検体の量（数量と単位数）を示す。このフィールドは以下の2つの要素からなる。<Quantity (数量) (NM) >^<Units (単位数) (CE) >

現行の IHE LAB-TF では、このフィールドは使用しない。

特に、24 時間検尿検体量は以下の例のように、1~2 の OBX セグメントで、観察そのものとしてオーダ（またはワークオーダ）を発行する OML メッセージで伝える。

1220

```
SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|Hr|||||F|||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||980|ml|||||F|||200309060735
```

SPM-13 検体総数 (NM) 、非対応

現行の IHE LAB-TF では、グループ検体を扱うトランザクションがないため、このフィールドは使用しない。

SPM-14 検体記述 (ST) 、オプション

HL7 定義：これは、特にその検体について情報を追加し、メッセージで送信することができるテキストフィールドである。

1230

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制限はない。

SPM-15 検体取り扱いコード (CWE) 、オプション、複数可能

HL7 定義：このフィールドは採取から検査開始までの検体および採取管の取り扱い方法を示す。

IHE 臨床検査使用法：このフィールドは LAB-1 ではオーダあるいは LAB-4 ではワークオーダを発行するメッセージ、LAB-21 と LAB-22 ではワークオーダステップを指示するメッセージ、さらに LAB-61 と LAB-62 ではラベリング指示を伝えるメッセージで使用することができる。

入力可能な値は以下の IHE 補遺による HL7 ユーザ定義表 0369 のとおりである。

HL7 ユーザ定義表 0376-検体取り扱いコード

コード	名称	コメント/使用上の注意/定義
C37	Body temperature 体温	体温レベル 36~38° C に保つのが重要
AMB	Ambient temperature 環境温度	環境温度(室温)は約 22 ± 2° C に保つ。予期せずに冷蔵また冷凍温度になっても影響はほとんどない。
CAMB	Critical ambient temperature 重要な環境温度	環境温度が重要 - 冷蔵/冷凍温度になってはならない。
REF	Refrigerated temperature 冷蔵温度	冷蔵温度 4~8° C に保つ。予期せずに室温また冷凍温度になっても影響はほとんどない。
CREF	Critical refrigerated temperature 重要な冷蔵温度	冷蔵が重要 - テストの直前まで冷凍したり暖めてはならない。
FRZ	Frozen temperature 冷凍温度	冷凍温度 -4° C を保つ。予期せずに解凍になっても影響はほとんどない。
CFRZ	Critical frozen temperature 重要な冷凍温度	冷凍が重要 - テストの直前まで解凍してはならない。
DFRZ	Deep frozen 凍結	-16 ~ -20°C で凍結。
UFRZ	Ultra frozen 氷結	-75 ~ -85°C で超低温氷結(超低温フリーザは一般にドライアイスの温度)。
NTR	Liquid nitrogen 液体窒素	液体窒素内で保存。

コード	名称	コメント/使用上の注意/定義
PRTL	Protect from light 暗室保存	光を避けること(アルミホイルに包むなどする)
CATM	Protect from air 真空保存	非常に重要。空気にさらさない。ふたを取らない。
DRY	Dry 乾燥保存	乾燥した環境で保存。
PSO	No shock 禁ショック	衝撃を避ける。
PSA	Do not shake 禁シェイク	揺らさない。
UPR	Upright 垂直保存	まっすぐ。立てておく。さかさまにしない。
MTLF	Metal Free 金属なし	採取管には鉛など重金属を使用していない。

SPM-16 検体リスクコード (CWE) 、ある場合は必須

1240

このフィールドは、検体になんらかの危険性があったり、その疑いがある場合に、それを示す。

条件内容：危険性がある場合は、トランザクション LAB-1 でオーダ依頼者が送る OML メッセージ、LAB-2 と LAB-4 ではオーダ実施者が送信する OML メッセージでこのフィールドに値が入力される。有効な値は以下の HL7 ユーザ定義表 0489 に示す。

ユーザ定義表 0489 – リスクコード

コード	名称	コメント/使用上の注意/定義
BIO	Biological 生物製剤	通常生物由来物質の伴う危険、未確認の感染が潜在リスク。生きている被検体からの通常の生物学的素材。
COR	Corrosive 腐食物	腐食性物質。皮膚、粘膜、目に重度の損傷を引き起こす可能性がある。保護なく接触してはならない。
ESC	Escape Risk 漏出リスク	封じ込めや管理から逃れる危険性がある。
AGG	Aggressive 攻撃性	人を含む一部の生物に付随するリスク
IFL	Material Danger Inflammable 引火性物質	引火性の高い物質で、混合（空気との）によって爆発する危険がある。火気、火花、過度の熱から遠ざけること。
EXP	Explosive 爆発性	爆発性混合物。火気、火花、熱から遠ざけること。
INF	Material Danger Infectious 感染性危険物質	ヒトに感染することが確認されているもの。病原性微生物。取り扱い場合は十分保護すること。
BHZ	Biohazard バイオハザード	環境に害を与える微生物を含む物質。取り扱い特別注意。
INJ	Injury Hazard 傷害危険物	硬質で鋭いもの（例：カニューラ）。硬い採取管に入れること。
POI	Poison 毒薬	ヒト/動物に毒性となる物質。たとえ少しでも摂取しないよう特に注意すること。
RAD	Radioactive 放射性物質	放射性ヨウ素物質。取扱いは、損傷や環境への害を回避するよう特に注意すること。

SPM-17 検体採取日時 (DR) 、ある場合は必須

定義： 検体を部位から採取した日時。日時範囲データタイプを使用すると、例えば 24 時間尿検体採取などのように一定時間がかかる検体採取を表すことができる。1 時点で採取される検体には、第 1 要素（開始日時）のみを入力する。

1250

SPM-18 検体受領日時 (TS) 、条件付

ラボが検体を受領した時間。

条件内容：このフィールドは、トランザクション LAB-1 では全ケース、LAB-2 と LAB-3 では、検体をラボが受領している場合に、オーダ実施者が送る OML メッセージでは値を入力

する必要がある。言い換えれば、トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 においてオーダ実施者に対して必須となる。

SPM-19 検体有効日時 (TS) 、オプション

HL7 定義：この項目は指示された検査目的のために検体がもはや使用することができなくなる日時を示す。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

1260 SPM-20 検体有効性 (ID) 、条件付

このフィールドは検体が存在している場合、現状で分析に使用できるかどうかを示す。認証値は2つで、「Y」 (yes) と「N」 (no) である。

条件内容：トランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 内でオーダ実施者の送信するメッセージのこのフィールドには値を入力する必要がある。値「N」はラボがその検体を未受領であるか、受領したが拒否したことを示す。

このフィールドの値は明らかに ORC-5 に由来する場合がある (例：ORC-5=「IP」とは、検体が到着していること意味する。そうでなければ検査を進められない)。

SPM-21 検体拒否理由 (CWE) 、条件付、複数可能

このフィールドには、オーダしたバッテリーに対し、検体が拒否された 1 つ以上の理由が入る。

1270

条件内容：ラボが検体を 1 つ拒否するごとに、トランザクション LAB-1 でオーダ実施者が送る OML メッセージ、また LAB-3 でオーダ実施者が送信する ORU または OUL メッセージの中のこのフィールドに値が入らなければならない。HL7 表 0490 に有効値がまとめられている。

HL7 表 0490 に有効値がまとめられている。

HL7 表 0490 – 検体拒否理由

値	名称	コメント
EX	Expired 期限切れ	
QS	Quantity not sufficient 量不足	
RB	Broken container 採取管破損	
RC	Clotting 凝固	
RD	Missing collection date 採取日漏れ	
R	Missing patient ID number 親検体 ID 漏れ	
RE	Missing patient name 患者名漏れ	
RH	Hemolysis 溶血	
RI	Identification problem ID 不具合	
RL	Improper labeling ラベル異常	
RM	Labeling ラベリング	
RN	Contamination 混濁	
RP	Missing phlebotomist ID 医師名漏れ	
RR	Improper storage 不適切保管	
RS	Name misspelling 氏名間違い	

SPM-22 検体品質 (CWE) 、オプション

HL7 定義：受領時の検体の状態や等級。オーダ実施者がこの属性を入力する。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

SPM-23 検体適合性 (CWE) 、オプション

HL7 定義：オーダ実施者が判断する特定の計画的使用に対する検体の適合性。

- 1280 IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。
- SPM-24 検体条件 (CWE)** 、オプション、複数可能
- HL7 定義：検体の性状をあらわす形態や状態。
- IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。
- SPM-25 検体量 (CQ)** 、オプション
- HL7 定義：現在存在する、またはさらに試験に使用できる検体量を示す。
- IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。
- SPM-26 検体採取管数 (NM)** 、ある場合は必須。
- HL7 定義：ある検体用の採取管の数を表す。検体受領確認目的のためのもので、オーダされた検体の総数と異なる場合がある。
- 1290 例：1回の24時間尿検体がボトル2本に収集される。
- SPM-27 採取管タイプ (CWE)** 、オプション
- 検体を運ぶ容器。
- IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はなく、対応する優先的用語もない。本TFの各国版で指定してもよい。
- SPM-28 採取管状態 (CWE)** 、オプション
- HL7 定義：現在存在する、またはさらに試験に使用できる検体量を示す。
- IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はなく、対応する優先的用語もない。
- SPM-29 検体数 (CWE)** 、オプション
- 1300 HL7 定義：現在存在する、またはさらに試験に使用できる検体量を示す。
- IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はなく、対応する優先的用語もない。

3.8 SAC 採取管詳細セグメント

HL7 v2.5 第 13 章。

IHE LAB-FT では、以下に挙げる SAC セグメントのフィールドからいくつかを使用する。SPM セグメントのフィールドが代替するものを除いた全フィールドもオプションで使用できる。

表 3.8-1 : SAC セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
3	80	EI	R	[1..1]		01331	採取管 ID
4	80	EI	C	[0..1]		01332	親採取管 ID
6	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体部位
10	80	EI	O	[0..1]		01337	キャリア ID
11	80	NA	O	[0..1]		01338	キャリア内の位置
13	80	EI	O	[0..1]		01340	トレイ ID
14	80	NA	O	[0..1]		01341	トレイ内の位置
15	250	CE	O	[0..*]		01342	位置

1310 SAC-3 – 採取管 ID (EI)、必須

フィールド SAC-3 で採取管を識別する。このフィールドは対応する装置が割り当てる採取管 ID を示す。採取管には親材料が入っている場合と、材料の分注検体が入っている場合がある。親材料の場合、このフィールドには親採取管 ID が入り、バーコード付き分注検体には分注採取管 ID が入る。

SAC-4 – 親採取管 ID (EI)、条件付

条件内容：このフィールドはトランザクション LAB-4、LAB-5、LAB-21、LAB-22、LAB-23、LAB-26、LAB-61、LAB-62 で分注検体を扱うときのみを使用する。その場合、以下のように SAC-3 と SAC-4 を同時に使用する。

1320

フィールド SAC-4 に値がある場合、この検体の親採取管が識別できる。親検体の場合、このフィールドは空欄であり、分注検体の場合には、このフィールドに親採取管 ID が入らなければならない。

SAC-6 – 検体材料 (SPS)、非対応

このフィールドには SPM セグメントが代替する。

SAC-10 – キャリア ID (EI)、オプション

HL7 定義：このフィールドでキャリアを識別する。採取管（例：試験管）が置いてあるキャリアの ID（例：番号、バーコード）である。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

SAC-11 – キャリア内位置 (NA)、オプション

Components: <Value1 (NM)> ^ <Value2 (NM)> ^ <Value3 (NM)> ^ <Value4 (NM)> ^ < ()>

1330

HL7 定義：このフィールドはキャリア内の採取管の位置（例：1、3）を示す。必要に応じて、サブコンポーネントで 2 次元キャリア (X^Y) のような複数軸の情報を伝えることもできる。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

SAC-13 – トレイ ID (EI)、オプション

HL7 定義：この項目は、採取管キャリアがあるトレイの ID（例：トレイの番号またはトレイ上のバーコード）を示す。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

SAC-14 – トレイ内位置 (NA) 、オプション

Components: <Value1 (NM)> ^ <Value2 (NM)> ^ <Value3 (NM)> ^ <Value4 (NM)> ^ < ()>

HL7 定義：このフィールドはトレイ内の採取管の位置を示す。必要に応じて、サブコンポーネントで2次元トレイ (X^Y) のような複数軸の情報を伝えることもできる。IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

SAC-15 – ロケーション (CE) 、オプション

HL7 定義：このフィールドはトランザクションが開始した時点で検体があった物理的な場所を示す。LAS によってロケーションの名称は異なる場合がある。例えば、保存システムでは X、Y、Z 座標で示すことができる。または採取管キャリアトレイがある冷蔵庫番号と引き出し番号でも表すことができる。あるいは、施設名と現在採取管を所有するラボを使用することもできる。このフィールドを複数使用して、ロケーションの階層を低い順から棚番号、冷蔵庫 ID、ラボ名、施設名のように表すことができる。

IHE LAB-TF ではまだこのフィールドの使用法についての制約はない。

3.9 OBX - 検査結果セグメント Segment

HL7 v2.5.1 : 第7章 (7.4.2)

表 3.9-1 : OBX セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	R	[1..1]		00569	セット ID
2	2	ID	C	[0..1]	0125	00570	値タイプ
3	250	CE	R	[1..1]		00571	検査 ID
4	20	ST	C	[0..1]		00572	検査サブ ID
5	99999	Varies	C	[0..1]		00573	結果値
6	250	CE	C	[0..1]		00574	単位
7	60	ST	RE	[0..1]		00575	正常値範囲
8	5	IS	RE	[0..1]	0078	00576	異常フラグ
9	5	NM	X	[0..0]		00577	確率
10	2	ID	X	[0..0]	0080	00578	異常検査の特質
11	1	ID	R	[1..1]	0085	00579	検査結果状態
12	26	TS	X	[0..0]		00580	検査正常値有効日付
13	20	ST	C	[0..1]		00581	ユーザ定義アクセス点検
14	26	TS	RE	[0..1]		00582	検査日時
15	250	CE	RE	[0..1]		00583	実施者 ID
16	250	XCN	RE	[0..1]		00584	検査責任者
17	250	CE	C	[0..1]		00936	検査方法
18	22	EI	X	[0..0]		01479	設備段階項目
19	26	TS	RE	[0..1]		01480	分析日時
20							HL7 が将来使用のため保留
21							HL7 が将来使用のため保留
22							HL7 が将来使用のため保留
23	567	XON	C	[0..1]		02283	実施施設名
24	631	XAD	O	[0..1]		02284	実施施設住所
25	3002	XCN	O	[0..1]		02285	実施施設所長名

OBX-1 セット ID - OBX (SI) 、必須

このフィールドには OBX の通し番号が入る。

OBX-2 結果値タイプ (ID) 、条件付

条件内容 : OBX-5 (検査値) に値がある場合は、このフィールドに値が入力されていなくてはならない。結果値タイプのフィールドは、HL7 v2.5 の表 0125 にしたがって入力しなければならない。例えば、結果が「>300」であれば、以前のバージョンの HL7 で使用していた値タイプ「ST」(ストリング)ではなく「SN」(構造化数値)を使用しなくてはならない。詳細は HL7 v2.5 (7.4.2) にある詳細と例を参照すること。出血時間など時間計測にかかわる検査については、値タイプ TM より NM が好ましいが、強制ではない。

OBX-3 検査 ID (CE) 、必須

検査 ID として LOINC[®] 検査コードを使用することを強く推奨する。この無料用語集の詳細は <http://www.loinc.org> で入手できる。

第 1 サブフィールドの「ID」と第 3 サブフィールド「コードシステム名」は全トランザクションで必須である。LOINC の場合の「コードシステム名」の値は「LN」である。

- 1370 トランザクション LAB-3 において、第 2 サブフィールド「テキスト」は必須である。これによって、オーダリザルトトラックはテストマスターファイルの助けがなくても結果を管理することができるようになる。

残りの 3 つのサブフィールドは全トランザクションにおいてオプションである。

OBX-4 検査サブ ID (ST)、条件付

HL7 定義：このフィールドは単一の OBR の元に同一の検査 ID をもつ複数の OBX セグメントを区別するために使用する。

条件内容：

このフィールドは以下の 2 種類の場合に必須となる。

- 1380 a) OBR セグメントで微生物培養の結果を報告する結果メッセージ (ORU または OUL) の場合、関連する各 OBX セグメントで検査サブ ID が必要である。
- b) 検査に関するオーダ (OML) または結果 (ORU、OUL) メッセージで、1 つの OBR 下に検査 ID が同じ (OBX-3) 複数の検査がある場合、OBX-4 に値を入れて、これらの検査がそれぞれ固有の OBX-3 (検査 ID) と OBX-4 (検査サブ ID) の組み合わせをもつようにしなければならない。

以上を除き、このフィールドはオプションである。

注： 微生物検査におけるこのフィールドの使用法については、3.11 節「微生物検査報告規定」と 19.5 節の微生物検査の例を参照すること。

OBX-5 検査結果値 (*)、条件付

- 1390 条件内容：検査結果状態のフィールド (OBX-11) の値が「D」「I」「X」以外の場合、このフィールドに値が必要である。検査結果値は HL7 v2.5、第 7 章の定義に従って入力しなければならない。

OBX-6 単位 (CE)、条件付

値タイプフィールド (OBX-2) の値が「NM」または「SN」であれば、このフィールドは必須となる。値は「SI」または「SI 由来の単位」のみを示さなければならない。

OBX-7 正常値範囲 (ST)、ある場合は必須

このフィールドは、関係する全検査について、HL7 v2.5 に記載されているとおり入力しなくてはならない。このフィールドに示す基準範囲は患者の年齢と性別、また妊娠週数などその他のパラメータがある場合はそのようなものに関わるものとされ、これによってフィールド OBX-10 (異常検査の特質) が不要になる。

- 1400 **OBX-8 異常フラグ (IS)、ある場合は必須**

このフィールドは適用できるときは必須である。このフィールドについて、IHE LAB-TF では複数認めない。HL7 表 0078 にあるこのフィールドに対して入力できる値の中で、IHE LAB-TF のアクタは以下の値に対応しなければならない。

HL7 表 0078

値	内容	コメント
L	基準値下限以下	
H	基準値上限以上	
LL	パニック下限以下	

値	内容	コメント
HH	パニック上限以上	
N	正常（非数値結果に適用）	
A	異常（非数値結果に適用）	
AA	非常に異常（数値単位のパニック値に対応するが、これは非数値単位に適用される）	
Null	範囲未定義、もしくは正常が適用されない	
S	敏感。微生物感受性のみを表示。	
R	耐性。微生物感受性のみを表示。	
I	中間。微生物感受性のみを表示。	
MS	中道度に敏感。微生物感受性のみを表示。	
VS	過敏。微生物感受性のみを表示。	

検査結果値フィールド（OBX-5）に MIC（最小発育阻止濃度）を表す数値が入っている場合、微生物感受性の解釈結果を示すために値 S、R、I、MS、VS を使用すること。オーダ実施者が感受性の解釈結果だけを報告する場合は、値タイプ（OBX-2）を「ST」に設定すると、検査結果フィールド（OBX-5）に S、R、I、MS、VS を入力することができる。

注： 微生物検査の耐菌感受性報告については、3.11 節「微生物検査報告規定」と 19.5 節の微生物検査の例を参照すること。

1410

OBX-11 検査結果状態（ID）、必須

このフィールドには、HL7 第 7 章の HL7 表 0085 にしたがって入力すること。IHE LAB-TF の本バージョンでは、このフィールドに入力できる値はこの表のサブセットで次表のとおりである。

HL7 表 0085

値	内容	コメント
O	検査依頼項目の詳細を示す（結果以外）	LAB-3 で、実行予定の個別検査のリストをオーダーザルトトラックに提供するとき使用できる。
I	臨床検査室の検体；結果保留	LAB-3 で、実行中の個別検査のリストをオーダーザルトトラックに提供するとき使用できる。
D	OBX レコードを削除する。	正しい結果が保留中で、前のメッセージで送った誤った結果を取り消すときに、送信者（LAB-3 と LAB-4 ではオーダ実施者、LAB-5 ではオートメーションマネージャ）が使用しなければならないもの。結果は決して臨床ユーザに開示してはならない。
R	結果を入力 - 未検証	LAB-5 では技術的に認証されない。 LAB-3 では臨床的に認証されない。
P	暫定的結果	LAB-5 では技術的に認証されたが、変更の可能性がある。 LAB-3 では臨床的に認証されたが、変更の可能性がある。
F	最終結果：修正結果でのみ変更可能。	修正結果でのみ変更可能。 LAB-1 と LAB-3 では、最終結果が臨床的に認証される。 LAB-5 では最終結果が技術的に認証される。
C	到着レコードは修正であり、結果を書き換える。	この状態は「F」または「C」の状態以降のみ使用できる。
X	この検査では、結果は得られない。	この状態になった検査はユーザに提示する必要がある。

注： 上記の値の使用条件については、3.10 節「ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係」を参照のこと。

OBX-12 有効基準日範囲 (TS)

1420 オーダ実施者が提示する基準日範囲は検査結果に適用されるもので、患者の年齢や性別などのパラメータも考慮したものであるため、このフィールドを管理する必要はない。オーダーザルトトラックは検査結果とその基準範囲を保存しなければならない。オーダーザルトトラックに要求が異なるが同じ検査の複数の結果を比較する機能がある場合、それぞれの結果を対応する各基準範囲と関係付けなければならない。

OBX-13 ユーザ定義アクセス点検 (ST) 、条件付

条件内容：トランザクション LAB-3 において、オーダ実施者はこのフィールドに「P」を入力することにより、オーダーザルトトラックに、結果の中には特権ユーザしかアクセスできないものがあることを知らせることができる。

OBX-14 検査日時 (TS) 、ある場合は必須

1430 OBX-5 フィールドに値が入っていると、このフィールドにも値が必要である。非常にまれではあるが、オーダ実施者がこの情報を知らない場合（検査が別のラボに依頼され、検査日時が結果とともに返信されない場合）に、このフィールドを空欄にしても、オーダーザルトトラックはエラーを發しない。

いずれの場合も、検査日時は生理学的に妥当な日時であるか、その日時に最も近いものである。LAB-TF では、検体に検査を行うが、その場合に妥当な日時は検体採取日時となる。

OBX-15 実施者 ID (CE) 、ある場合は必須

このフィールドは検査が送信施設で行われない場合は必須となる。

OBX-16 検査責任者 (XCN) 、ある場合は必須

1440 このフィールドは、検査結果状態 (OBX-11) の値が「D」「R」「P」「F」「C」「X」で実施者 ID のフィールドが空欄であるとき、必須となる。検査結果状態の変更責任者の ID が入る。ID ナンバーだけでオーダ実施システムの責任者が完全に識別できる場合、このフィールドの第 1 要素 (ID ナンバー) のみが必要となる。

OBX-17 検査方法 (CE) 、条件付

条件内容：このフィールドは、結果値が検査方法に依存する可能性があるのに、検査 ID から検査方法が識別できない場合に、必須となる。LOINC[®]コードなど検査 ID で方法も識別できるような場合、このフィールドは空欄でもよい。

OBX-18 設備段階 ID (EI) 、非対応

HL7 定義：このフィールドでは、検査実行にあたる設備段階（分析器、分析器モジュール、分析器グループ）を識別する。値は施設設備のマスターリスト記載の ID となり、施設名は名称 ID により示されるか、そのフィールドが空欄であれば、「実施者 ID」（OBX-15）により示される。

LAB-TF では施設設備のマスターリストの保持を要求しないため、このフィールドは使用しない。

OBX-19 分析日時 (TS) 、ある場合は必須

1450 HL7 定義：このフィールドでは、上記の施設段階 ID が示す機器が分析結果を出した時刻を伝達する。

OBX-5 フィールドに値が入っていると、このフィールドにも値が必要である。検査が分析器あるいはマニュアルで行われた実日時を示す。

OBX-23 実施組織名 (XON) 、条件付

このフィールドは HL7 v.2.5.1 で追加された。この OBX セグメントで述べる検査結果を作成したラボを示す。このフィールドが空欄であれば、受信システムでは、検査が送信元組織で行われたと見なす。

条件内容：トランザクション LAB-3 で、この OBX が伝える検査結果がオーダの一部の下請けをした外部ラボにより作成されたものである場合、このフィールドに値が入る。この場合、値は下請けラボの名称になる。

1460 **OBX-24 実施組織住所 (XAD)** 、オプション

このフィールドは HL7 v.2.5.1 で追加された。この OBX セグメントで述べる検査結果を作成したラボの住所を示す。

トランザクション LAB-3 で、この OBX が伝える検査結果がオーダの一部の下請けをした外部ラボにより作成されたものである場合、このフィールドに値を入れることができる。値は、下請けラボの住所になる。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法について、これ以上の制限はない。LAB-TF の各国拡張版（例：CLIA 改正に対応するアメリカ拡張版）で、OBX-23 に値がある場合は必ずこのフィールドに値を入力するようにしてもよい。

1470 **OBX-25 実施組織長名 (XCN)** 、オプション

このフィールドは HL7 v.2.5.1 で追加された。この OBX セグメントで述べる検査結果を作成したラボの所長を示す。

トランザクション LAB-3 で、この OBX が伝える検査結果がオーダの一部の下請けをした外部ラボにより作成されたものである場合、このフィールドに値を入れることができる。値は、下請けラボの所長名になる。

LAB-TF ではこのフィールドの使用法について、これ以上の制限はない。LAB-TF の各国拡張版（例：CLIA 改正に対応するアメリカ拡張版）で、OBX-23 に値がある場合は必ずこのフィールドに値を入力するようにしてもよい。

3.10 ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係

1480 3.10.1 主要状態コード関連付けのセマンティックス

IHL7 v2.5 では、検査状態の変更を、MSH セグメントに含まれるトリガイイベント、ORC-5（実施者オーダ状態）、OBR-25（オーダ結果状態）、OBX-11（検査結果状態）各フィールドを組み合わせで示す。OBX-11 は各検査の状態、OBR-25 はオーダ全体の状態を表す。

関連する参照表 3 種のまとめ

オーダ表 0038 (ORC-5)	要求表 0123 (OBR-25)	結果表 0085 (OBX-11)	説明(3 表のまとめ)
	O	O	オーダ受信、検体未着。オーダ内容詳細のみ (OBX には結果なし)。 ORL イベント受信報告メッセージにのみ使用可。OML メッセージには不可。
SC	S		結果はまだ出ていない。検査は予定済みだが、実行はまだ。検体がラボ未到着である可能性がある。OBX はない。
IP	I	I	処理中。検体はラボに到着済み。結果は保留中。処理途中。
		D	OBX レコード削除。
A	R	R	結果(一部)入力済み。未検証。
A	P	P	暫定結果(一部)検証済 (LAB-5 で技術的検証、LAB-3 で臨床的検証)。最終結果は未入手。
CM	F	F	最終結果。保存、検証済 (LAB-5 で技術的検証、LAB-3 で臨床的検証)。変更は修正結果によりのみ可能。
(CM)	C	C	新着結果は修正分であり、最終結果を書き換える。
CA	X	X	(OBX) 結果はこの検査から得られない。(ORC/OBR) 結果なし、オーダキャンセル。

注：

ORC-5 で使用する状態コードは OBR-25 や OBX-11 のものより「アトミック (最小単位)」ではない。直接的「セマンティックの一致」がない場合、ORC-5 の列には最も近いものを括弧内に示している。

上記の表では、これらのフィールドが使用するコード値のセマンティックスが説明されている。この表は多様な状態フィールドのありとあらゆる関係をすべて示すものではないことに注意すること。多様な状態フィールド間の関係については以下に解説する。

1490

3.10.2 状態変化の図

3.10.2.1 ORC-5: オーダ状態

オーダとその結果の状態フィールドは、オーダ処理と終了にともなうオーダと結果の状態を表す。状態フィールドに使用するコード値は以下のように変化する。

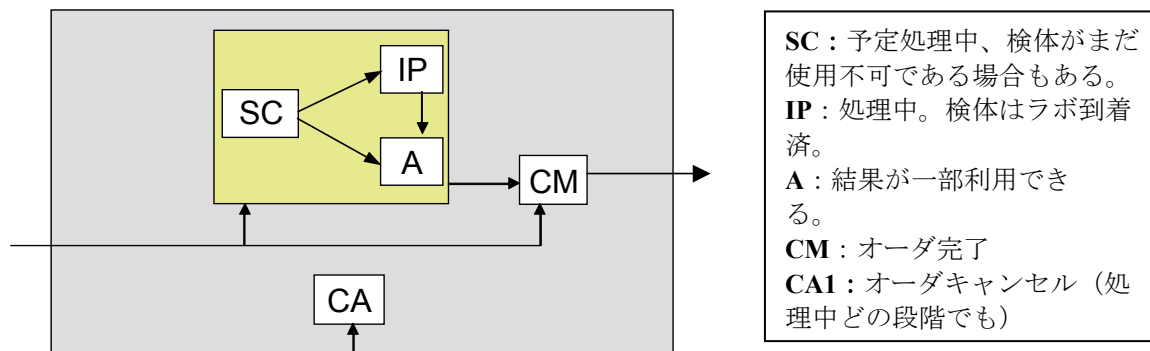


図 3.10-1: ORC-5 状態変化図

1500

上記の図 3.12.2.1-1 の状態図は、通常の処理での ORC-5 の初期状態は、SC、IP、A、CM のいずれかであることを示す。状態コードが SC であれば、次の状態コードは IP、A、CM、SC のいずれかになる。状態コードが IP であれば、次の状態コード A、CM、IP のいずれかになる。CA (オーダがキャンセルになった) は特別の状態コードで、処理がどの段階でも発生する。

3.10.2.2 OBR-25: オーダ結果状態

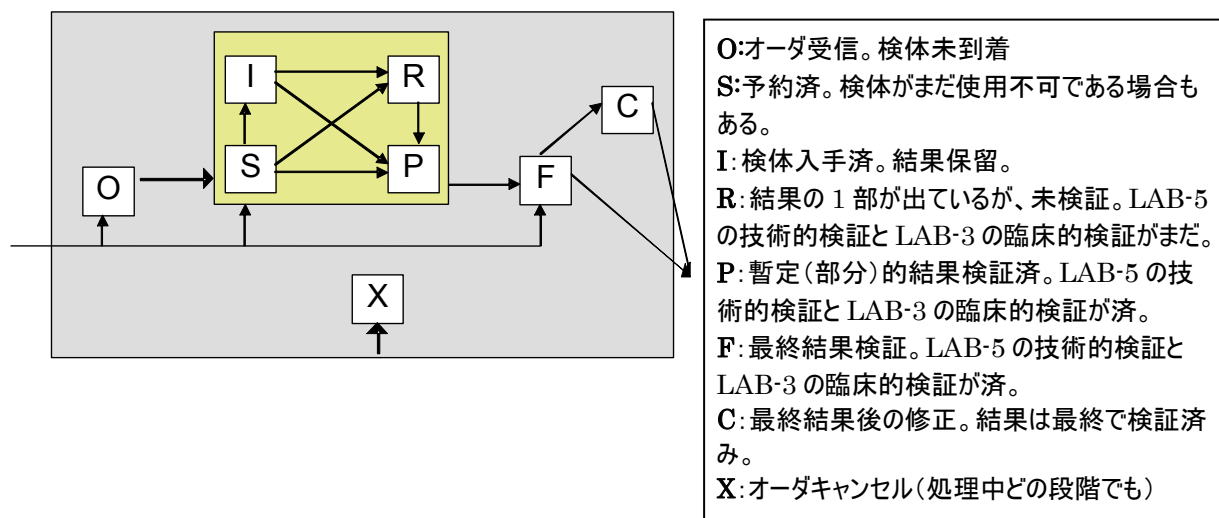


図 3.10-2 : OBR-25 状態変化図

1510

上記の図 3.12.2.2-1 の状態図は、通常の処理での OBR-25 の初期状態は、O、F、または中心の四角の中の4つのコードの1つであることを示す。状態コードが S であれば、次の状態コードは I、R、P、F、S のいずれかになる。状態コードが P であれば、次の状態コード F か P のいずれかになる。状態コードが F であれば、次の状態コード F か C のいずれかになる。X (オーダがキャンセルになった) は特別の状態コードで、処理がどの段階でも発生する。

3.10.2.3 OBX-11 : 検査結果状態

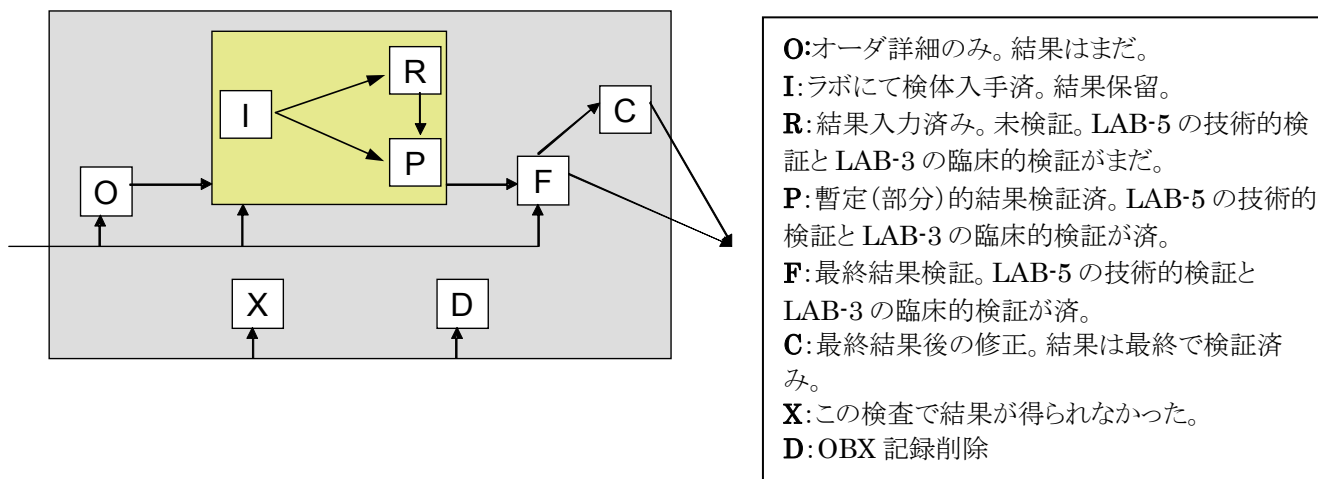


図 3.10-3 : OBX-11 状態変化図

上記の図 3.10.2.3-1 の状態図は、通常の処理での OBX-11 の初期状態コードは、O、F、または中心の四角の中の 3 つのコードの 1 つであることを示す。状態コードが I であれば、次の状態コードは I、R、P、F のいずれかになる。状態コードが P であれば、次の状態コード F か P のいずれかになる。X（この検査では結果が得られない）と D は特別の状態コードで、処理がどの段階であっても発生する。

3.10.3 3 つの状態フィールド間の関係

3 つの状態フィールド間には以下の規則が適用される。

1. フィールド OBR-25 の状態は、対応する（OBX-11 の）どの検査の「最も低い」状態より「高いまたはより進んでいる」ものであってはならない。例：フィールド OBX-11 がすべて「F」であるとき、対応する OBR-25 は「F」（Final 最終）以外であることはない。
2. オーダ実施者が定義するオーダ状態は対応する要求の状態（OBR-25 の値）より「高いまたはより進んでいる」ものであってはならない。例：フィールド OBR-25 の値が「F」（Final=最終）または「C」（Corrected=修正済み）であるとき、対応する ORC-5 の値は「CM」（Complete=完成）以外であることはない。
3. 「より高い／より進んだ」状態がどちらであるかを判断するためには、OBX-11 の状態コードの値 X または D と OBR-25 の状態コードの値 X を、値が F であるときと同様に比較しなければならない。

3.11 微生物検査レポート規則

この節では、IHE LAB-TF のトランザクション LAB-3、LAB-5、LAB-23 で、微生物検査結果を伝えるメッセージの構造をどのように組み立てなければならないかを解説する。

本節が述べる要件は、HL7 発行の実装指針である「*INTEROPERABLE LABORATORY RESULT REPORTING TO EHR (US REALM)*」に準拠している。微生物検査結果に関するメッセージに対する要件は以下のデータ交換に適用される。

- 分析装置から LAS へ（トランザクション LAB-23）
- LAS から LIS へ（トランザクション LAB-5）
- 院内ワークフローにおける LIS から CIS/EMR へ（トランザクション LAB-3）

1550

3.11.1 原則

培養結果と抗生物質感受性の効果的なレポート作成にはさまざまな OBR セグメントと OBX セグメントに渡っているデータを適切に関連付ける必要がある。（例：複数の微生物があるときに、培養菌とその抗菌感受性を正しく関連付ける。） HL7 v2.5.1 ではこのような関連付けをあらゆる特別の方法を提示しているので、培養や感受性の検査結果報告に使用すること。

3.11.2 培養結果

培養結果は一般に、培養した微生物の種類を特定し、（ときによって）培養した検体中にその微生物が出現する度合いを数量化して報告する。結果報告は以下の形式に従うこと。

3.11.2.1 定義

「培養」とは、検体内に存在する感染性生物を検査室内の既定媒体中で繁殖させることにより、その生物の正体と特徴を同定する微生物検査をさす。培養生物は細菌、ウイルス、寄生生物などである。培養検査の結果は以下の明細にしたがって報告しなくてはならない。

1560

3.11.2.2 例

以下に、黄色ブドウ球菌と A 群 β 溶血性レンサ球菌を同定した痰培養の準備的結果の例を示す。

```

MSH|...
PID|...
ORC|SC||REQ885|A
OBR|1|ORD885-04A3X|5788475-04333^^05D0642827^L-CL|5863^Spt Routine
    Cult^99Lab^5863^Spt Routine Cult^99Lab|||20070114|||L|||
    G48482^Good^Robert^^^^^^^UPIN|||200701181430-0800||P<cr>
OBX|1|CE|11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN^1|1|
    3092008^Staphylococcus aureus^SCT^3||A||P|...<cr>
OBX|2|SN|564-5^COLONY COUNT^LN|1^2|^10000^-^90000||A||P|...<cr>
OBX|3|CE|11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN^1|2^1|412643004^Beta
    hemolytic Streptococcus A^SCT^3||A||P|...<cr>
OBX|4|SN|564-5^COLONY COUNT^LN|2^2|^<1000||A||P|...<cr>

```

上付き1: OBX-3 検査ID

上付き2: OBX-4 検査サブID

上付き3: OBX-5 検査値

図 3.11-1 培養結果の例

3.11.2.3 OBX-3 検査 ID

培養生物を表す OBX セグメントでは、適切な LOINC[®]コード、すなわち「MICROORGANISM IDENTIFIED (同定した微生物)」の LOINC[®]要素値をもつコードを使用しなくてはならない。LOINC[®]用語集のバージョン 2.15 には、異なる培養方法や検体タイプを表す約 175 のコードがある。

上の例では、2種類の生物が確認され、OBX-3 で LOINC[®]コードの 11475-1 で報告されている。

培養生物のコロニー数を報告する OBX セグメントでは、適切な LOINC[®]コード、すなわち「COLONY COUNT (コロニー数)」の LOINC[®]コードの要素値をもつコードを使用しなくてはならない。LOINC[®]用語集のバージョン 2.15 にはコロニー数に関する LOINC[®]コードが約 10 ある。

上の例では、2つのコロニーが、OBX-3 で LOINC[®]コードの 564-5 で報告されている。

3.11.2.4 OBX-4 検査サブ ID

培養結果を報告する各 OBX セグメントの検査サブ ID フィールドには、値が必要である。確認した同一の微生物に関する情報を含む OBX セグメントは検査サブ ID フィールドに同一の値を入れることにより「グループ化」する必要がある。例えば、上記の例の最初の 2つの OBX セグメントには、痰検体に同定された黄色ブドウ球菌に関する情報（この場合、その生物の正体とコロニー数）が記載されている。したがって、この 2つの OBX セグメントにはどちらにも検査サブ ID 番号として「1」が記載されている。2番目の 2つの OBX セグメントには A 群 β 溶血性レンサ球菌に関する情報が記載されており、どちらにも検査サブ ID として「2」が記入されている。

注 1: 同定した生物のそれぞれに OBX セグメントが 1 つしかない場合、その OBS セグメントの検査サブ ID フィールドには値が必要である。検査サブ ID は、以降の抗生物質感受性の報告時に適切な OBX セグメントの参照を示すために使用されるからである。同様に、培養結果の報告に OBX セグメントが 1 つしか使われなくても、検査サブ ID フィールドには値が必要である。例えば、上記の例で生物が 1 種類しか同定されず、コロニー数が報告されなくても、検査サブ ID フィールドには値「1」を記入する必要がある。

- 注 2: OBR セグメント内では、複数の OBX セグメントが検査サブ ID の値によってグループ化できるようにしなければならない。例えば、上記の培養結果では、検査サブ ID が「1」である OBX セグメントはすべて、検査サブ ID が「2」の OBX セグメントの前に来ている。
- 注 3: ある特定の培養結果が複数回送信される場合（例えば、まず準備的結果として、後に最終結果として）、同定した生物に対する OBX-3(検査 ID)と OBX-4(検査サブ ID)の値の組み合わせはそれぞれの結果メッセージを通して同一でなければならない。この一貫性によって、送信システムが同定した生物について更新を行ったとき、受信システムの正しく更新することができる。以下の例は、痰培養についての準備的結果の値と、(後に送られた)最終の値について、OBX-3(検査 ID)と OBX-4(検査サブ ID)の値が正確に保持されていることを示している。

1600



図 3.11-2 連続する培養結果メッセージの例

3.11.2.5 OBX-5 検査値

培養によって確認した各生物の値は、コード（CE データタイプ）で表さなければならない。SNOMED CT などの標準コードシステムを使用して、感染症に対する重要な報告機能と決定援助機能が備えられる。SNOMED コードを使用する場合、OBX-5 の第 1 要素に SNOMED CT による ID を、第 3 要素にコードシステムを示す「SCT」を表示する。第 2 要素には確認した生物名を正確に文字

1610 で表す。用語は一般に SNOMED CT 用語集からのものを使用する。どのコードシステムを使用しても、OBX-5 の最初の 3 要素は順に、コード、文字による記載、コードシステムの名称でなくてはならない。

注 1: SNOMED CT 用語は生物を確認する OBX の検査値のコード化に最も有用である(例:上記の例で、メッセージの第 1、第 3 セグメント)培養についてのコロニー数など検査結果の値はラボが合理的な方法を選択し表現して良い。

3.11.3 抗生物質感受性検査結果

抗生物質感受性検査結果は培養した微生物の抗生物質に対する感受性を報告するもので、医学微生物学の標準的検査であり、感染症の治療には非常に重要なものである。この検査を統一した構造でコード化して報告すると、EHR システムを使用して、抗生物質療法を選択したり評価したりすることが可能になり、ケアの効果と患者の安全性を向上することになる。

1620

この節では抗菌物質感受性検査のレポート方法を解説する。

3.11.3.1 定義

抗生物質感受性検査とは、培養によって確認済みの微生物が 1 つ以上の特定の抗生物質薬品に対してもつ感受性を評価する検査をいう。検査結果は、例えば、検査対象の微生物がある抗生物質に対し「感受性」「中等度の感受性」「耐性」があるなどと表現される。

3.11.3.2 例

次の例は、黄色ブドウ球菌と A 群 β 溶血性レンサ球菌を同定した痰培養の最終結果と引き続いて行われたこれら菌のアンピシリンとアモキシシリン/クラブラン酸カリウムへの感受性検査の結果を示す。

1630

ただし、この感受性検査は培養結果が陽性だったためラボが開始した「リフレックス検査」として行われた。

この例は、感受性検査オーダーのための依頼者オーダー番号を得るためにトランザクション LAB-2 が行われたことを前提とする、LAB-3 のメッセージ ORU^R01 を示す。

<p>MSH|... PID|...</p>	<pre> ORC|SC|||REQ885|CM OBR|1|ORD885-04A3X¹|5788475-04333^^05D0642827^L-CL²|5863^Spt Routine Cult^99Lab|||20070114|||L||| G48482^Good^Robert^^^^^^^UPIN|||200701181430-0800|||F<cr> OBX|1|CE|11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN|1| 3092008^Staphylococcus aureus^SCT|||A|||F|...<cr> OBX|2|SN|564-5^COLONY COUNT^LN|1|^10000^-^90000|||A|||F|...<cr> OBX|3|CE|11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN|2| 412643004^Beta hemolytic Streptococcus A^SCT|||A|||F|...<cr> OBX|4|SN|564-5^COLONY COUNT^LN|2|<^1000|||A|||F|...<cr> </pre>
<p>培養結果 2つの分 離菌を同 定</p>	
<p>分離菌1に ついての感 受性検査 (リフレク ス検査)</p>	<pre> ORC|SC|||REQ885|CM OBR|2|ORD885-04A4Y¹|5788475-04334^^05D0642827^L-CL²|6402^Bacterial Susc Panel Islt^99Lab|||20070114|||G||| G48482^Good^Robert^^^^^^^UPIN|||200701181430-0800|||F| 11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN^1^ Staphylococcus aureus³||| ORD885-04A3X^5788475-04333&&05D0642827&L-CL⁴<cr> OBX|1|NM|28-1^Ampicillin^LN⁶|1|32|ug/mL||R⁷|||F|...<cr> OBX|2|NM|20-8^Amoxicillin+Clavulanate^LN⁵|1|2|ug/mL||S⁶|||F|...<cr> </pre>
<p>分離菌2 についての 感受性検 査(リフレ クス検査)</p>	<pre> ORC|SC|||REQ885|CM OBR|3|ORD885-04A5Z¹|5788475-04335^^05D0642827^L-CL²|6402^Bacterial Susc Panel Islt^99Lab|||20070114|||G||| G48482^Good^Robert^^^^^^^UPIN|||200701181430-0800|||F| 11475-1^MICROORGANISM IDENTIFIED^LN&783&CultOrg&99Lab^2^ Beta hemolytic Streptococcus A³||| ORD885-04A3X^5788475-04333&&05D0642827&L-CL⁴<cr> OBX|1|NM|28-1^Ampicillin^LN⁶|2|2|ug/mL||S⁷|||F|...<cr> OBX|2|NM|20-8^Amoxicillin+Clavulanate^LN⁵|2|2|ug/mL||S⁶|||F|...<cr> </pre>

- 上付1 : OBR-2 依頼者オーダ番号
- 上付2 : OBR-3 実施者オーダ番号
- 上付3 : OBR-26 親結果
- 上付4 : OBR-29 親
- 上付5 : OBR-50 親汎用サービスID
- 上付6 : OBX-4 検査ID
- 上付7 : OBX-8 異常フラグ

図 3.11-3 感受性検査を含む完全微生物学検査レポートの例

注1: 本 IHE LAB-TF に適合し、このメッセージの各依頼者オーダ番号 (OBR-2) と実施者オーダ番号 (OBR-3) は固有のものである。特に感受性検査のオーダ番号は培養のオーダ番号とは異なっている。これらオーダすべてが属すラボの要件は ORC-4 の依頼者グループ番号 REQ885 により特定される。

3.11.3.3 OBR-26 親結果

感受性結果の OBR セグメントの親結果フィールドは OBX セグメントを参照し、感受性検査の対象となった同定微生物の値を得る。例えば、上記の最初の感受性結果の親結果フィールドの値は、

1650 11475-1&MICROORGANISM IDENTIFIED&LN&783&CultOrg&99Lab^1^Staphylococcus aureus
となり、培養結果の最初の OBX セグメントの検査 ID (OBX-3)、検査サブ ID (OBX-4)、検査値の文字要素 (OBX-5.2) を参照している。

下の表は感受性結果の OBR-26 親結果の要素/サブ要素と培養結果 OBX セグメントのフィールド/要素との対応を示す。

フィールド OBR-26 親結果(感受性検査結果)

OBR-26の要素/サブ要素	使用法	親OBXセグメントの参照フィールド/要素
OBR-26.1(第1要素)	R	
OBR-26.1.1(第1サブ要素)	R	OBX-3.1 検査識別子.ID
OBR-26.1.2(第2サブ要素)	RE	OBX-3.2 検査識別子.テキスト
OBR-26.1.3(第3サブ要素)	RE	OBX-3.3 検査識別子.コーディングシステム名
OBR-26.1.4(第4サブ要素)	RE	OBX-3.1 検査識別子.代替ID
OBR-26.1.5(第5サブ要素)	RE	OBX-3.2 検査識別子.代替テキスト
OBR-26.1.6(第6サブ要素)	RE	OBX-3.3 検査識別子.代替コーディングシステム名
OBR-26.2(第2要素)	R	OBX-4 検査識別子サブID
OBR-26.3(第3要素)	R	OBX-5.2 検査値.テキスト

注1: 培養結果で同定された微生物はコードで報告しなくてはならないため、親結果の OBX-5.2 はコードを文字で表現したものともよい。

3.11.3.4 OBR-29 親

1660 OBR-29 は感受性検査の原因となった培養結果の OBR セグメントの依頼者オーダ番号 (OBR-2) と実施者オーダ番号の値を参照する。抗生物質感受性検査を含むすべてのリフレックス検査の結果を報告する際、OBR-29 に値が必要になる。

上記の例で、どちらの感受性検査の結果の OBR-29 の値は

ORD885-04A3X^5788475-04333&&05D0642827&L-CL

となり、先行する培養結果の OBR-2 と OBR-3 の以下の値を反映している。

OBR-2: ORD885-04A3X OBR-3: 5788475-04333^05D0642827^L-CL

「親」培養の OBR-2 と OBR-3 の値を参照することで、受信側システムは感受性検査の結果をその元になった培養結果を 1 対 1 で関連付けることができる。

下の表は感受性検査の結果のフィールド、OBR-29 親の要素の使用法とセマンティックを示す。

1670 フィールド OBR-29 親(EIP)

要素/サブ要素	使用法
OBR-29.1 依頼者割当ID(EI)→培養OBRのOBR-2	R
OBR-29.2 実施者割当ID(EI)→培養OBRのOBR-3	R

3.11.3.5 OBX-3 検査 ID

感受性検査結果に関し、検査 ID は LOINC[®]用語でコード化しなければならない。特に、検査 ID は、感受性テストパネル枠内で検査した抗生物質指定用の LOINC コード、すなわち「SUSC」の「PROPERTY」属性を伴うコードの値でなければならない。LOINC コードシステムにはそのようなコードが約 1100 あり、微生物感受性テストで一般に評価される抗生物質全種類をカバーしている。

値の例：

1-8^ ACYCLOVIR^LN

12-5^ AMIKACIN:MIC^LN

1680 193-3^ CLINAMYCIN:MIC^LN

395-4^ PENICILLIN V:MLC^LN

3.11.3.6 OBX-5 検査値

感受性検査結果に関し、検査値フィールドはラボに利便性に応じた従来の方法と一致した形で表すことができる（特に MIC 値）。以下に示す異常フラグのフィールドのコード統一は、感受性検査結果の自動処理において、より重要性が高い。

3.11.3.7 OBX-8 異常フラグ

感受性検査結果に関し、異常フラグフィールドには以下の表 0078 の値の 1 つを入れなくてはならない。

抗生物質感受性に対する HL7 表 0078 のサブセット

値	内容
S	敏感。微生物感受性のみを表示。
R	耐性。微生物感受性のみを表示。
I	中間。微生物感受性のみを表示。
MS	中道度に敏感。微生物感受性のみを表示。
VS	過敏。微生物感受性のみを表示。

1690

3.12 QAK セグメント

このセグメントは以下のトランザクションのメッセージクエリへの返信に使用する。

- ラベル発行指示のクエリ [LAB-62]
- ステップオーダのクエリ [LAB-22]

表 3.11-1 : OAK セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	32	ST	C	[0..1]		00696	クエリタグ
2	2	ID	R	[1..1]	0208	00208	クエリ返答状態
3	250	CE	O	[0..1]	0471	01375	メッセージクエリ名
4	10	NM	O	[0..1]		01434	ヒット数
5	10	NM	O	[0..1]		01622	本ペイロード
6	10	NM	O	[0..1]		01623	残りヒット数

QAK-1 クエリタグ：返信メッセージのこのフィールドはクエリメッセージの QPD-2 を反映している。

条件内容：QAK-1 には、クエリメッセージで受信した QPD-2 の内容を入力すること。

QAK-2 クエリ返信状態：このフィールドは必須で、以下の値のいずれかを入れる。

HL7 表 0208-クエリ返信状態

値	内容	コメント
OK	データあり、エラーなし(デフォルト)	
NF	データなし、エラーなし	
AE	アプリケーションエラー	
AR	アプリケーション拒否	

3.13 MFI – マスタファイル ID セグメント

このセグメントはトランザクション LAB-51 で使用する。

表 3.12-1 MFI–マスタファイル ID

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	250	CE	R	[1..1]	0175	00658	マスタファイル ID
2	180	HD	R	[1..1]		00659	マスタファイルアプリケーション ID
3	3	ID	R	[1..1]	0178	00660	ファイルレベルイベントコード
4	26	TS	O	[0..1]		00661	入力日時
5	26	TS	R	[1..1]		00662	有効日時
6	2	ID	R	[1..1]	0179	00663	返信レベルコード

MFI-1 M マスタファイル ID (CE)、必須、以下の値のいずれか

- OMA (Numerical Observation Master File 数値的検査マスタファイル)
- OMB (Categorical Observation Master File 範疇的検査マスタファイル)
- OMD (Calculated Observation Master File 数値的検査マスタファイル)

1710 **MFI-2 マスタファイルアプリケーション ID (HD)**、必須。特定の場所でこのファイルの保持を担当するアプリケーションを固有に特定する最大 180 までの文字コード。

このフィールドでは以下の値を「_」（アンダーバー）で連結するフォーマットを使用する：

- コードセットを所有するアプリケーション名。フィールド *MSH-3 送信アプリケーション* の値と同じであること。
- マスタファイルのタイプ。フィールド *MFI-1 マスタファイルID* の値と同じであること。
- コードセット（名称のテキスト表記）の言語フィールド。 *MSH-19 メッセージの主要言語* の値と同じであること。
- （適応する場合、オプショナル）コードセットのバージョン／改定新バージョンや改定を示す文字ストリングは、「後で」全バージョンや改定と比較するとき、アルファベット順に並び替えを行うこと。

1720

その結果、ID は「SENDINGAPP_MFTYPE_LANGUAGE」や「SENDINGAPP_MFTYPE_LANGUAGE_VERSION」のような形態になる。受信側はこのストリングを構成要素に分解せず、全体として認識しなくてはならない。バージョン／改定以外の全要素はメッセージのどこかで得られる。

例えば、「Lab1_OMA_EN_1.2」「X-PAS_OMB_FR」など。

MFI-3 ファイルレベルイベントコード (ID)、必須。値 REP（このマスタファイルの現バージョンをこのメッセージ中のバージョンと差し替える）。

1730

MFI-5 有効日時 (TS)、必須。イベントが受信システムで完成していることをコードセットマスタが期待している日時。送信システムは現在の日時をデフォルトで用いること。このフィールドの値が過去になっていれば、コードセットコンシューマはできるだけ早くイベントを処理しなければならない。このフィールドの値が未来の一時点であれば、コードセットコンシューマはその時間までにイベントの処理を終えているべきである。

MFI-6 返信レベルコード (ID)、必須。値は ER であること。個々のマスタファイル入力値の受信状態は、エラーのときのみ報告される。IHE LAB-TF では HL7 独自の受信通知モードを使用するため、MFA セグメントはすべてアプリケーションレベルの受信通知メッセージ経由で返されなければならない。

3.14 MFE – マスタファイル入力セグメント

表 3.13-1MFE – マスタファイル入力セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	3	ID	R	[1..1]	0180	00664	レコードレベルイベントコード
2	20	ST	R	[1..1]		00665	MFN コントロール ID
3	26	TS	O	[0..1]		00662	有効日時
4	200	可変	R	[1..1]		00667	主要キー値-MFE
5	3	ID	R	[1..1]	0355	01319	主要キー値のタイプ

1740

MFE-1 レコードレベルイベントコード (ID)、必須。値は「MAD」（マスタファイル追加記録）であること。ファイルレベルのイベントコードが REP であるため、各 MFE セグメントにはレコードレベルのイベントコードである MAD が必要である。

MFE-2 MFN 管理 ID (ST) は返信レベルコードが ER であるため、必要となる。値は記録への変化を示す UID である。

MFE-4 主要キー値-MFE、必須。コードセットの記録の **UID**。このフィールドのデータタイプは **CE**（コード化された要素）である。UID が 1 つであり、残りの 3 つの **CE** データタイプ要素には値はない。

MFE-5 主要キー値タイプ (ID)、必須。値は **CE**（コード化された要素）。

1750

4 トランザクション LAB-1:依頼者オーダー管理

4.1 適用範囲

本トランザクションは、オーダー依頼者がオーダーグループ（1人の患者に対し、一括で行う複数の検査オーダーのセット）または単一のオーダーをオーダー実施者に依頼するときに使用する。このトランザクションにより、オーダー依頼者と実施者はどちらも、お互いに各オーダーの以降の状態や内容の変化を通知することができる。

オーダーはラボに依頼するバッテリーまたは単一の検査を1つ含む。検査は患者から採取した1つ以上の *in vitro* 検体に対し行うこと。

1760 オーダー実施者が受諾したオーダーをラボラトリがスケジュールに入れると、オーダー依頼者に受諾通知が送られる。その際、ORC-5 オーダー状態＝「SC」（予約済み）である。

このオーダーに対する正しい検体をラボが受領または採取すると、オーダー実施者は処理開始をオーダー依頼者に通知する。ORC-5 オーダー状態＝「IP」（処理中）となる。

オーダーの最初の結果が出ると、オーダー実施者はオーダー依頼者に通知し、ORC-5 オーダー状態＝「A」（全部ではないが一部の結果が出た）となる。

オーダーに対する全結果が出ると、オーダー実施者はオーダー依頼者に通知し、ORC-5 オーダー状態＝「CM」（完了）となる。

オーダー依頼者・オーダー実施者双方とも、現在のオーダーを更新または取り消しすることができる。更新とは、オーダーした検査またはバッテリーを他のものと交換することである。

キャンセルしたオーダーは ORC-5 オーダー状態＝「CA」（取消）となり、終了する。

1770 既存オーダーグループにバッテリーや検査の追加を要求するとき、オーダー依頼者はこのオーダーグループに新規オーダーを出す。

既存オーダーグループに追加したバッテリーや検査を作成するとき、オーダー実施者はトランザクション LAB-1 ではなく LAB-2 を用いる。

さらに、このトランザクションでオプション「Report Facsimile For Order Group（オーダーグループにファックスレポート）」を選択すれば、オーダーグループに関するレポートのファックスする要求をオーダーグループに含めることができる

4.2 ユースケースロール



アクタ：オーダー依頼者

役割： オーダーの発行。オーダーの更新。オーダーの取消。オーダーの無効化。オーダー実施者からのオーダー受諾または拒否の受信。オーダー実施者からのオーダーの内容や状態の変化を受信。

アクタ：オーダ実施者

役割： オーダ受信。必要な検体をチェックし、オーダ依頼者に受諾あるいは拒否を通知。オーダ依頼者からオーダ内容の変更を受信。オーダ依頼者に内容の更新（バッテリー・検査の削除）を通知。オーダ依頼者に状態の変化（予約済み、開始、取消、完了）を通知。

1790

4.3 参照標準

HL7 v2.5 :

- 第2章：「コントロール」→一般セグメントとデータタイプ
- 第3章：「ADT」→セグメント PID および PV1
- 第4章：「オーダエントリ」→メッセージ OML と ORL
- 第7章：「検査報告」→セグメント SPM
- 第13章：「臨床検査自動化」→セグメント SAC

4.4 相互作用図

トリガイベント：以下の相互作用すべてにおいて、作用開始者は当該オーダに最も適する OML メッセージ構造を選択する。返信者は対応する ORL メッセージ構造で返信する必要がある。

1800

OML^O21 → ORL^O22

OML^O33 → ORL^O34

OML^O35 → ORL^O36

OML メッセージへの返信は必ず1つの ORL メッセージで行わなければならない。

ORL メッセージには実施者オーダ番号が必須である。ORL メッセージはオーダ実施者アプリケーションが作成する。メッセージブローカや通信システムが作成してはならない。メッセージブローカ（オーダ依頼者とオーダ実施者の間の調停者）は要求されている検査についての知識をもたないため、オーダ実施者に代わって検査を受諾・拒否することはできない。

1810

アクタ OP と ORT をグループ化するとメッセージの流れが簡略化する：

下図のブルーのメッセージの流れは、オーダ実施者がオーダ依頼者に通知する「オーダ状態の変化」で、オーダ依頼者とオーダリザルトトラックが異なるアプリケーションを使用している場合にのみ発生する。

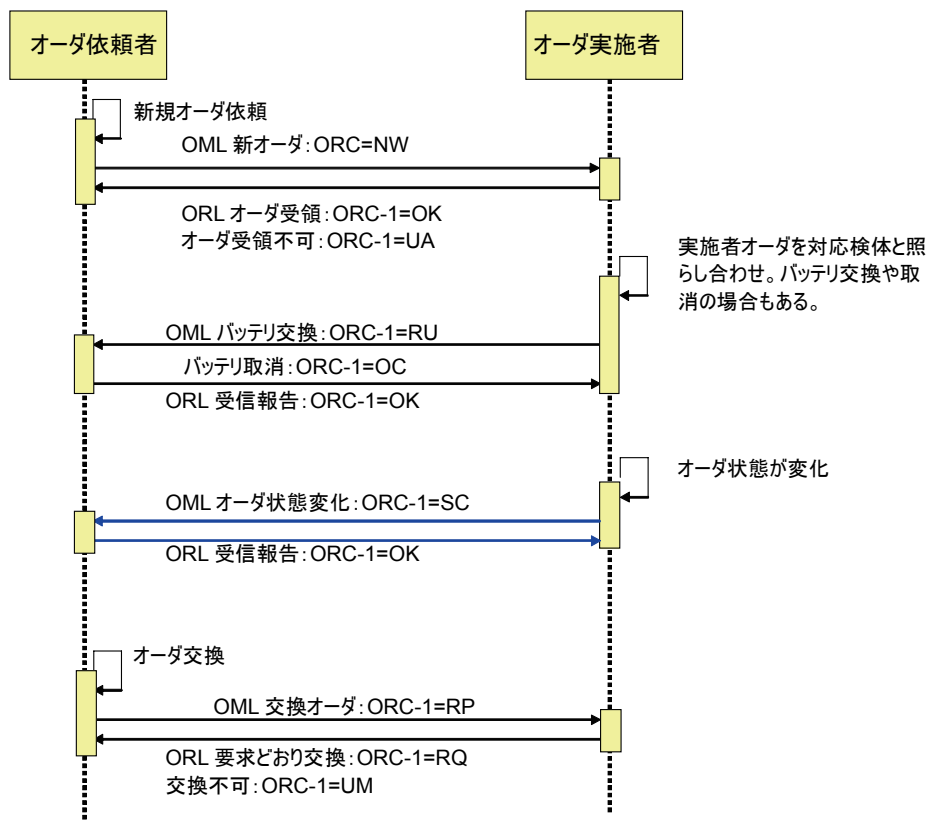
オーダ依頼者とオーダリザルトトラックが同一のアプリケーションでグループ化されていれば、状態の変化や新規結果を伝えるトランザクションである LAB-3 メッセージはアプリケーションにその新しいオーダ状態を通知すればよいだけになる。この場合、LAB-1 の「オーダ状態変更」メッセージは冗長となる。したがって、オーダ依頼者がオーダリザルトトラックとグループ化している場合、オーダ実施者はトランザクション LAB-1 からの冗長メッセージ「オーダ状態変更」（次の図でブルー表示）を送信してはならない。

1820

4.4.1 依頼者オーダーの通常処理

下図は依頼者オーダーの通常処理におけるメッセージの流れを示す。オーダー依頼者のオーダー発行からオーダー実施者による「オーダー完了」通知までの流れである。

1830



1840

図 4.4-1 : 依頼者オーダーの通常処理

4.4.2 オーダ依頼者によるオーダ取消

1850

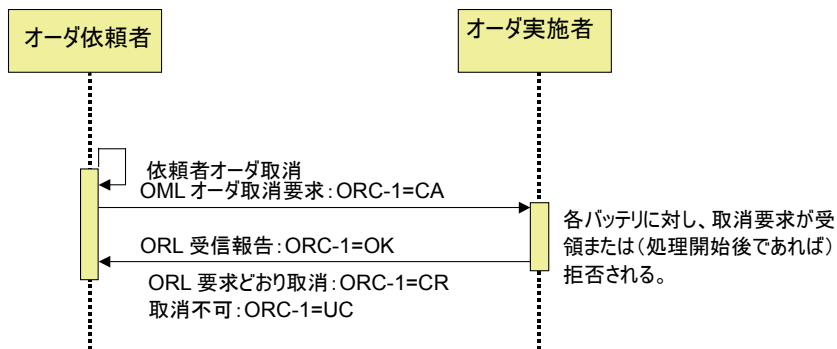


図 4.4-2: オーダ依頼者によるオーダ取消

オーダ実施者が取消を受諾できるのは、処理がまだ開始されていない場合にのみ、特にワークオーダがトランザクション LAB-4 によってオートメーションマネージャに送信されていないときだけである。

4.4.3 オーダ実施者によるオーダ取消

1860

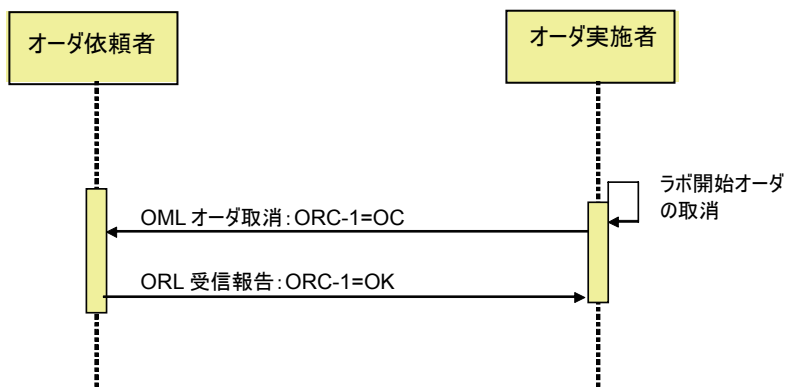


図 4.4-3: オーダ実施者による取消

1870

4.5 メッセージの静的定義

4.5.1 OML メッセージに対し使用できる HL7 v2.5 定義の構造

HL7 v2.5 の第 4 章では、OML メッセージタイプに対し 3 種類のメッセージ構造を提示している。

- OML^O21^OML_O21： ラボオーダーメッセージ。バッテリー中心の構造。オーダーされたバッテリーのリスト、各バッテリーに対する検体のリスト、各検体に対する採取管のリストが含まれる。この構造では、2 つのバッテリーが同一の検体を使用する場合は常に、検体と採取管のデータが重複する。複数の検体を必要とするバッテリーをオーダーする場合に適する（例：クレアチニンクリアランス、ブドウ糖負荷試験）。
- OML^O33^OML_O33： 単一の検体に関して複数の検査を行うラボオーダー検体中心の構造。各検体に対し、採取管リスト、この検体を使用するバッテリーリストを示す。バッテリーは採取管に対し関連付けられない。
- OML^O35^OML_O35： 単一検体の単一採取管に関して複数の検査を行うラボオーダー このメッセージ構造では各検体に対し、採取管のリストを示し、各採取管に対し、その採取管で行われるバッテリーのリストを示す。オーダーされたバッテリーを採取管別に区分する場合に適切な構造である。

1880

4.5.2 トランザクション LAB-1 の OML メッセージに対する制約

LAB-TF は上記のメッセージ構造に対応し、トランザクション LAB-1 を以下のように制約する：

- LAB-1 は、オーダーともなう検査セグメント (OBX) 内に、アレルギー、治療法、診断、体温、尿量、血圧など、ケアユニットが提供する全臨床データを含む。これにより、メッセージの構築と解析が簡単になる。このような患者臨床データはすべて、OML メッセージの OBX セグメントで送信する。

1890

LAB-1 のタイミング/量はオーダー 1 件あたり 1 つだけに制限される。この主な理由は以下のとおり。検体採取のみがセグメント TQ1 が提供する反復機能が必要とする。本臨床検査統合プロファイルにおいて、この反復をトリガするメッセージはない：反復はオーダー依頼者アクタまたはオーダー実施者アクタの内部で行われるが、どちらのアクタが行うかは施設が決定する。ラボに送信される全オーダーは 1 回で実行する必要がある、検体を時系列で検査する場合もそれは同様である。例えば、血清ブドウ糖負荷試験は 1 単位オーダーとして一回で実行するが、すべての検体を検査することを考慮している。

4.5.3 OML^O21 静的定義

表 4.5-1 : トランザクション LAB-1 における OML^O21 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	RE	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT 終了			
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー (バッテリー 1つ)	R	[1..1]	4
[TQ1]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
	--- OBSERVATION REQUEST 開始	R	[1..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
{[NTE]}	注とコメント	O	[0..*]	2
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
{[NTE]}	結果のコメント	C	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- SPECIMEN 開始	O	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	採取管	C	[0..*]	13
}]	--- SPECIMEN 終了			
[{	--- PRIOR_RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER_PRIOR 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー - 過去の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダー詳細 - 過去の結果	R	[1..1]	4
{[NTE]}	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
{	--- OBSERVATION_PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 過去の結果	R	[1..1]	7
{[NTE]}	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION_PRIOR 終了			
}	--- ORDER_PRIOR 終了			
]]	--- PRIOR_RESULT 終了			
	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			

フィールド MSH-9—メッセージタイプ (MSG) には 3 要素があり、それぞれ値が「OML」「O21」「OML_021」となる必要がある。

3 つの値の組 (ORC、TQ1、OBR) はオーダー (オーダーされたバッテリー/検査) を表す。オーダーグループの場合、この 3 つの値の組はオーダーの数だけある。

OBSERVATION（検査）は複数可能なセグメントグループで、オーダ依頼者が提供するデータ（患者体温、血圧、体重など）と場合によってはコメント（NTE）が示される。

PRIOR RESULT（過去の結果）セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時（または診察時）を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2「Patient Class（患者クラス）」（3.4 章に示す）のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

PRIOR RESULT セグメントの ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control（オーダ制御）」には「PR」（過去の結果）と入力しなければならない

SAC セグメントの条件内容：このセグメントを使用するのは、SPM セグメントに当てはまらないデータを提供する場合に限られる。

OBX 下の NTE セグメント（結果のコメント）に対する条件内容：セグメント OBX または OBR でコード化される情報は、セグメント NTE で送信してはならない。

4.5.4 ORL^O22 静的定義

表 4.5-2 : ORL^O22 メッセージ

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	C	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	C	[0..1]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
[PID]	患者 ID	O	[0..1]	3
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..*]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
	--- OBSERVATION REQUEST 開始	R	[1..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{	--- SPECIMEN 開始	O	[0..1]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管詳細	O	[0..*]	7
}]	--- SPECIMEN 終了			
	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) は 3 要素が必要で、それぞれ「ORL」「O22」「ORL_022」という値となる。

否定的受信通知 (MSA-1=AE または AR) の場合に、ERR (エラー) セグメントを使用する。

RESPONSE (返信) セグメントグループはエラー (MSA-1=AE または AR) の場合以外は必須である。このセグメントグループのセグメント ORC と OBR は、オーダ実施者の返答を示す。

- 1930 複数可能な ORDER セグメントグループの必須セグメント ORC と OBR、特に ORC-1 オーダ制御フィールドは各オーダに対するオーダ実施者からの返信を示す。

4.5.5 OML^O33 静的定義

表4.5-1 : OML^O33

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	RE	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	----- PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..*]	7
[{SAC}]	検体採取管	C	[0..*]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ (バッテリー 1件)	R	[1..*]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
	--- OBSERVATION REQUEST 開始	R	[1..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
[{NTE}]	結果に対する注とコメント	C	[0..1]	
}]	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- PRIOR RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER PRIOR 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ - 過去の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダ詳細 - 過去の結果	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 過去の結果	R	[1..1]	
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION PRIOR 終了			
}	--- ORDER PRIOR 終了			
}]	--- PRIOR RESULT 終了			
	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) には 3 要素があり、各値は「OML」「O33」「OML_033」となる必要がある。

OBSERVATION セグメントグループの条件は OML^O21 と同様である。

SAC セグメントの条件と基数は OML^O21 と同様である。

1940 PRIOR RESULT（過去の結果）セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時（または診察時）を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2「Patient Class（患者クラス）」（3.4 章に示す）のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

PRIOR RESULT セグメントの ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control（オーダ制御）」には「PR」（過去の結果）と入力しなければならない。

1950

4.5.6 ORL^O34 静的定義

表 4.5-4 : ORL^O34

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	O	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	C	[0..1]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
[PID]	患者 ID	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) には 3 要素があり、各値は「ORL」「O34」「ORL_034」となる必要がある。

RESPONSE（返信）セグメントグループはエラー（MSA-1=AE または AR）の場合以外は必須である。このセグメントグループのセグメント ORC と OBR は、オーダ実施者の返答を示す。

複数可能な ORDER セグメントグループの必須セグメント ORC と OBR、特に ORC-1 オーダ制御フィールドは各オーダに対するオーダ実施者からの返信を示す。

1960

4.5.7 OML^O35 静的定義

表 4.5-5 : トランザクション LAB-1 における OML^O35 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	RE	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
{	--- CONTAINER 開始	R	[1..*]	
SAC	採取管詳細	R	[1..1]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
	--- OBSERVATION REQUEST 開始	R	[1..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..*]	7
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- PRIOR_RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER_PRIOR 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー - 過去の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダー詳細 - 過去の結果	R	[1..1]	4
{ {NTE} }	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
{	--- OBSERVATION_PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 過去の結果	R	[1..1]	7
{ {NTE} }	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION_PRIOR 終了			
}	--- ORDER_PRIOR 終了			
}]	--- PRIOR_RESULT 終了			
	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- CONTAINER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) には 3 要素があり、各値は「OML」「O35」「OML_035」となる。

OBSERVATION セグメントグループの条件は OML^O21 と、SAC セグメントの条件と基数は OML^O21 と同様である。

セグメント SPM 下の SAC セグメントはメッセージ構造 OML^O35 では必須である。

PRIOR RESULT（過去の結果）セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時（または診察時）を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2「Patient Class（患者クラス）」（3.4 章に示す）のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

PRIOR RESULT セグメントの ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control（オーダ制御）」には「PR」（過去の結果）と入力しなければならない。

4.5.8 ORL^O36 静的定義

表 4.5-6 : ORL^O36

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	C	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	C	[0..1]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
PID	患者 ID	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始			
SPM	検体	R	[1..*]	7
{	--- CONTAINER 開始	R	[1..*]	
SAC	検体採取管	R	[0..*]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..*]	4
[{TQ1}]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
}	--- ORDER 終了			
}	--- CONTAINER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) 3 要素があり、各値は「ORL」「O36」「ORL_O36」となる必要がある。

RESPONSE（返信）セグメントグループはエラー（MSA-1=AE または AR）の場合以外は必須である。このセグメントグループのセグメント ORC と OBR は、オーダ実施者の返答を示す。

複数可能な ORDER セグメントグループの必須セグメント ORC と OBR、特に ORC-1 オーダ制御フィールドは各オーダに対するオーダ実施者からの返信を示す。

ORL^O36 メッセージ構造の SPM セグメント下の SAC は必須である。

4.5.9 トランザクション LAB-1 における各セグメントの解説

4.5.9.1 OBR - 検査要求セグメント

1990 HL7 v2.5 第4章 (4.5.3)

表 4.5-7 : OBR - 検査要求セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	R	[1..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度 - OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時 #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時 #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量*
10	250	XCN	RE	[0..*]		00244	採取者 ID *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険 (検体) コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告 / 状態変更日時 +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金 +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	C	[0..1]	0123	00258	結果状態 +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果 +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量 / タイミング
28	250	XCN	C	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
37	4	NM	X	[0..1]		01028	採取管数 *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由

OBR-2 依頼者オーダ番号 (EI)、トランザクション LAB-1 では必須

各オーダーのバッテリー／検査には固有の依頼者オーダー番号による UID を割り当てなければならない。オーダー依頼者は同一の ID を決して繰り返して使用しない。依頼者オーダー番号はオーダー依頼者アクタが発行し、全メッセージにわたる OBR セグメントすべてにおいて UID でなくてはならない。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。

OBR-3 実施者オーダー番号 (EI) 、ある場合は必須

各オーダーにはオーダー実施者アクタが固有の実施者オーダー番号を割り当てる。オーダー実施者は同一の ID を決して繰り返して使用しない。オーダー実施者が発行する実施者オーダー番号は全メッセージにわたる OBR セグメントすべてにおいて UID でなくてはならない。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。

OBR-4 汎用サービス ID (CE) 、必須

このフィールドには 1 つのオーダーされたバッテリーまたは検査が入る。バッテリーは 1 つ以上のテスト、あるいは 1 つ以上のバッテリーから成る。

さらに、オーダー依頼者はオーダーグループをオーダーする際、「Report Facsimile For Order Group (オーダーグループにファックスレポート)」オプションを選択して、このサービスを追加の ORC/OBR セグメントグループに要求することもできる。その場合、このサービスはこのフィールドで LOINC コード 11502-2^ LABORATORY REPORT.TOTAL^LN のみで指定しなければならない。

OBR-5 優先度、および OBR-6 要求日時

この 2 つのフィールドには対応しない。セグメント TQ1 を参照。

フィールド **OBR-7**、**OBR-8**、**OBR-12**、**OBR-14**、**OBR-15** には対応しない。これらに差し替わったセグメント SPM を参照。

OBR-10 採取者 ID、ある場合は必須

検体採取者の ID を記載するフィールド。複数可。

OBR-11 検体処理コード (ID) 、ある場合は必須

このフィールドの値は Volume 1 のユースケースに依存する。

このフィールドはオーダーに伴うまたは先行する検体に対する処理を示す。このフィールドの目的は対応する ORC セグメントのオーダー制御コードが示す一般的処理を（可能な場合）さらに説明することである。

HL7 表 0065 – 検体処理コードとしては以下の値が有効である。

表 4.5-8 : HL7 表 0065 – 検体処理コード

値	内容	コメント
A	依頼検査を既存の検体に追加する	
G	生成オーダー；リフレックスオーダー	
L	ラボが患者から検体を採取する	
O	ラボ以外のサービスによる検体採取	
P	保留検体；採取以前に依頼されたオーダー	
R	改訂オーダー	
S	以下に指定した検査を予約する	

OBR-13 関連臨床データ (ST) 、非対応

トランザクション LAB-1 は、OBX セグメントで関連臨床データを、OBR 下の NTE セグメントでよりコメント的なデータを示す。

OBR-16 オーダ発行者 (XCN) 、必須**OBR-17 オーダコールバック電話番号 (XTN) 、ある場合は必須**

HL7 定義：このフィールドには状態や結果を報告するための電話番号が記載される。ある場合は内線番号やポケットベル番号を含む標準形式を採用する。

番号は 1～2 ヶ所とする。

OBR-22 結果レポート/状態変化一日時 (TS) 、LAB-1 では使用しない OBR-22 は結果に関連するもので、オーダには関連しない。OBR-22 は OBR-25 に関連する。ORC-9 は最も最近オーダの状態が変更された日時を表す。

OBR-24 診断サービス部門 ID (ID) 、条件付

条件内容：オーダ実施者が送信した OML メッセージでこのフィールドには値を入力することができる。言い換えれば、このフィールドはオーダ実施者アクタにとって RE である。有効な値は HL7 表 0074-診断サービス部門 ID に定義されている。下の表は Volume 1 で示した有効値のサブセットをまとめたものである。

表 4.5-9 : HL7 表 0074-診断サービス部門 ID(サブセット)

値	内容	LAB-TF : 2003 – 2004 にて対応
BG	血中ガス	○
CH	生化学	○
CP	細胞検査	
HM	血液検査	○
IMM	免疫検査	○
LAB	ラボラトリ	○
MB	微生物検査	○
MCB	ヒト型結核菌検査	○
MYC	(真) 菌検査	○
OSL	外部検査	
SR	血清検査	○
TX	毒物検査	○
VR	ウイルス検査	○

OBR-25 オーダ結果状態 (ID) 、条件付

条件内容：オーダ依頼者が送信したメッセージのこのフィールドには値を入力してはならない。このフィールドには、HL7 第 7 章の HL7 表 0123 にしたがってオーダ実施者が送るメッセージが記載される。7 of HL7.IHE LAB-TF の本バージョンでは、このフィールドに入力できる値はこの表のサブセットで、以下のとおりである。

HL7 表 0123 - 結果状態

値	内容	コメント
O	オーダ受信；検体未受領	
I	結果なし；検体受領、処理不完全	
S	結果なし；未処理	
R	結果保存；未検証	
P	予備；初期結果検証済、最終結果未入手	
F	最終結果；結果保存・検証済。修正結果のみで変更可能	

値	内容	コメント
C	結果の修正	
X	結果なし。オーダー取り消し	

注: 上記の値の使用条件については、3.10 節「ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係」を参照のこと。

OBR-28 OBR-28 結果のコピー先 (XCN) 、条件付

2050 HL7 定義: このフィールドは結果のコピー受信者を指定する。各施設の規則として、ID 番号か名前を省略することができる。

条件内容: オーダ依頼者は新規オーダーを送信するときに、その結果のコピーの受信者や受信ユニットをこのフィールドで指定する。

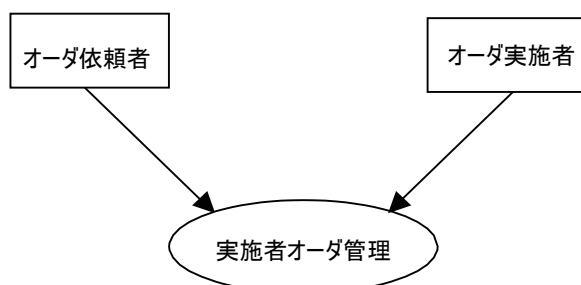
5 トランザクション LAB-2 : 実施者オーダ管理

5.1 適用範囲

本トランザクションは LAN TF-1:4.2.3 の一般ユースケース「第三者 ID またはラボ採取の検体を使用する実施者オーダ」に対応する。

本トランザクションは、オーダ実施者がオーダ依頼者にスタンドアロン、または既存オーダグループに含まれる新規オーダがラボ側で作成されたことを通知するために使用するものである。このトランザクションで、オーダ実施者アクタはオーダ依頼者に対し、この新しいオーダの固有の依頼者オーダ番号を割り当てるよう要求する。オーダは、被検体から採取した生物学的検体を使用して、ラボで行うバッテリーまたは検査に対するものである。

5.2 ユースケースロール



アクタ : オーダ依頼者

役割 : 実施者オーダの受信。オーダ実施者に受諾または拒否を通知。受諾の場合はオーダ実施者に依頼者オーダ番号を通知。

アクタ : オーダ実施者

役割 : 実施者オーダをオーダ依頼者に通知。オーダ依頼者からの受諾または拒否の受信。受諾の場合は、オーダ依頼者から依頼者オーダ番号を受信。

5.3 参照標準

HL7 v2.5:

- 第2章 : 「コントロール」 → 一般セグメントとデータタイプ
- 第3章 : 「ADT」 → セグメント PID および PV1
- 第4章 : 「オーダエントリ」 → メッセージ OML と ORL
- 第7章 : 「検査報告」 → セグメント SPM
- 第13章 : 「臨床検査自動化」 → セグメント SAC

5.4 相互作用図

トリガイメント：以下の相互作用すべてにおいて、作用開始者は当該オーダに最も適する OML メッセージ構造を選択する。返信者は対応する ORL メッセージ構造で返信する必要がある。

2090 OML^O21 → ORL^O22
 OML^O33 → ORL^O34
 OML^O35 → ORL^O36

OML メッセージへの返信は必ず 1 つの ORL メッセージで行わなければならない。

ORL メッセージはオーダ実施者アプリケーションが作成する。メッセージブローカが作成してはならない。メッセージブローカ（オーダ実施者とオーダ依頼者の間の調停者）は要求されている検査についての知識をもたないため、オーダ依頼者に代わって ID 番号を割り当てることはできない。

5.4.1 実施者オーダの処理

2100 下の図は実施者オーダの通常処理におけるメッセージの流れを示す。実施者オーダを発行すると、拒否または受諾の返事が返される。

例えば、過去のオーダによる 1 検査の結果からラボが検査を追加することになるなど、前の依頼者オーダがトリガになって実施者オーダが発行される場合があることに注意する。オーダ依頼者から受信した新規オーダにラボが行った精度検査時に実施者オーダが発生する場合もある。この場合、ラボは未オーダのバッテリーを病理学検査などのために追加オーダするかどうか判断する場合もある。

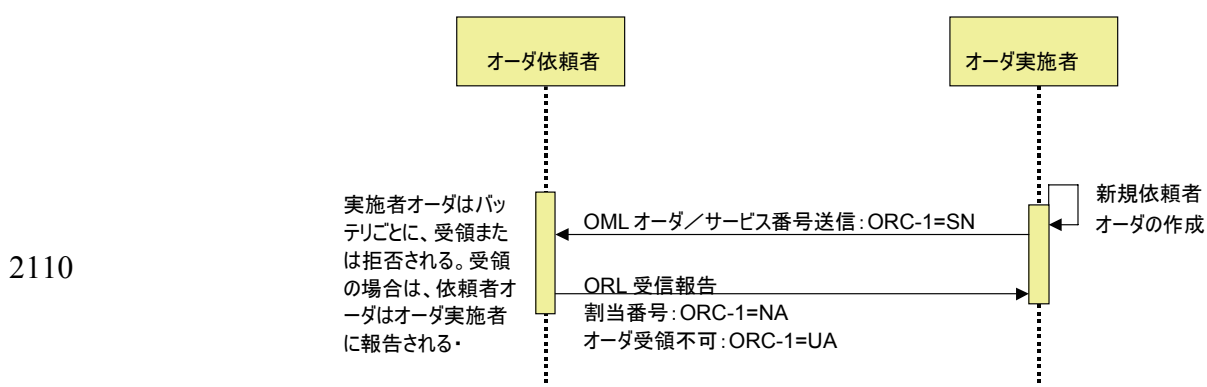


図 5.4-1 : 実施者オーダの処理

5.5 メッセージの静的定義

5.5.1 トランザクション LAB-2 の OML メッセージに対する制約

トランザクション LAB-2 では、LAB-1 で使用する全メッセージタイプを使用することができる。詳細は 4.5.1 節を参照。

2120 トランザクション LAB-2 に対する制約は以下のとおり。タイミング/数量は 1 オーダにつき 1 件とする（つまり、OBR1 セグメントにつき TQ1 セグメントは 1 回のみ）。この主な理由は、現 IHE LAB-TF では検体採取が別のアクタに委任されているためである。採取処理はオーダ依頼者またはオーダ実施者に属す。LAB-1 の説明部分を参照。

5.5.2 メッセージ OML と ORL の静的定義

LAB-2 のメッセージに関する静的定義は LAB-1 と同様である。詳細は 4.5.3 から 4.5.8 までを参照。

5.5.3 トランザクション LAB-2 における各セグメントの説明

5.5.3.1 OBR - 検査要求セグメント

HL7 v2.5:第 4 章 (4.5.3)

表 5.5-1 : OBR – 検査要求セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	C	[0..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	R	[1..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度 - OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時 #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時 #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量*
10	250	XCN	RE	[0..*]		00244	採取者 ID *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険 (検体) コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	RE	[0..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時 +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金 +
24	10	ID	RE	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	結果状態 +

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果 +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	C	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
37	4	NM	X	[0..1]		01028	検体採取管数 *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシージャの理由

2130 OBR-2 依頼者オーダ番号 (EI)、条件付

条件内容：オーダ依頼者が実施者オーダの受諾を報告する ORL メッセージでのみ使用する。この場合、ORC-1=「NA」（番号割当済）LAB-2 の OML メッセージでは使用しない。

OBR-3 実施者オーダ番号 (EI)、条件付

実施者オーダ対象の全バッテリー/検査には UID を割り当てる必要がある。同一の ID を複数回使用してはならない。実施者オーダ番号はオーダ実施者が送る全メッセージの OBR セグメントすべてにわたって、固有でなければならない。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。

OBR-4 汎用サービス ID (CE)、必須

このフィールドには 1 つのオーダされたバッテリーまたは検査が入る。バッテリーは 1 つ以上のテスト、あるいは 1 つ以上のバッテリーから成る。

2140

OBR-5 優先度および OBR-6 要求日時

この 2 つのフィールドには対応しない。セグメント TQ1 を参照。

フィールド **OBR-7**、**OBR-8**、**OBR-12**、**OBR-14**、**OBR-15** には対応しない。差替フィールドについてはセグメント SPM を参照。

OBR-10 採取者 ID、ある場合は必須。

検体採取者の ID を記載するフィールド。複数可。

OBR-11 検体処理コード (ID)、ある場合は必須

このフィールドの値は Volume 1 のユースケースに依存する。

このフィールドはオーダに伴うまたは先行する検体に対する処理を示す。このフィールドの目的は対応する ORC セグメントのオーダ制御コードが示す一般的処理を（適応する場合は）さらに説明することである。

2150

HL7 表 0065 – 検体処理コードとしては以下の値が有効である。

表 5.5-2 : HL7 表 0065 – 検体処理コード

値	内容	コメント
G	生成オーダ;実施者オーダ	

OBR-13 関連臨床データ (ST) 、非対応

OBR-13 に代わって、トランザクション LAB-2 は、OBX セグメントで関連臨床データを、OBR 下の NTE セグメントでよりコメント的なデータを提示する。

OBR-16 オーダ発行者 (XCN) 、ある場合は必須

OBR-17 オーダコールバック電話番号 (EI) 、ある場合は必須。番号は 1~2 ヶ所とする。

2160 **OBR-24 診断サービス部門 ID (ID) 、ある場合は必須**

有効値は HL7 表 0074-診断サービス部門 D に定義されている。下の表は Volume 1 に記載した有効値のサブセットをまとめたものである。

表 5.5-3 : HL7 表 0074-診断サービス部門 ID(サブセット)

値	名称	LAB-TF 2003-2004 にて対応
BG	血中ガス	○
CH	生化学	○
CP	細胞検査	
HM	血液検査	○
IMM	免疫検査	○
LAB	ラボラトリ	○
MB	微生物検査	○
MCB	ヒト型結核菌検査	○
MYC	(真) 菌検査	○
OSL	外部検査	
SR	血清検査	○
TX	毒物検査	○
VR	ウイルス検査	○

OBR-28 結果送付先 (XCN) 、条件付

HL7 定義：このフィールドは結果のコピー受信者を指定する。各施設の規則として、ID 番号か名前を省略することができる。

条件内容：このオーダに関する結果コピーを受信する個人または治療ユニットをここにリストアップする。

2170

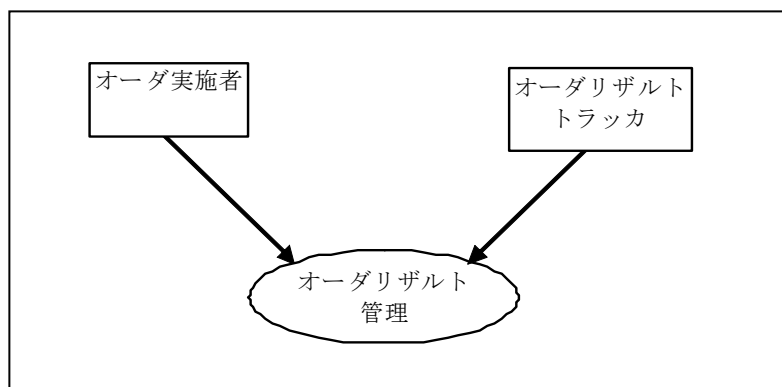
6 トランザクション LAB-3:オーダー結果管理

6.1 適用範囲

本トランザクションは、ラボでのオーダーを発行時または検体の入手時に、要求された検査をオーダーリザルトトラックに通知するものである。結果の入手、臨床的承認、変更、削除がオーダー実施者レベルで行われ、オーダー実施者からオーダーリザルトトラックに通知するときに使用する。本トランザクションは、依頼者オーダーまたは依頼者オーダーグループの結果を完全に分類して一括してオーダーリザルトトラックに提供することも目的とする。オーダーリザルトトラックはオーダー実施者が行った分類順で結果を保存しなければならない。また、「オーダーグループにレポートをファックス」オプションを選択すると、オーダーグループに関する結果メッセージに、このオーダーグループの公開可能な結果に関するオーダー実施者作成レポートを pdf で提供することもできる。

オーダーと結果メッセージの一貫性を保つため、トランザクション T3 の結果メッセージでは、検査の一部で初期検体を特殊加工して作成した二次的な検体を使用して行った場合でも、初期サンプルと表記しなくてはならない。

6.2 ユースケースロール



アクタ：オーダー実施者

役割：オーダーリザルトトラックに検体の到着、技術的な結果承認取得、臨床的な結果承認取得、結果の修正・取消、検査の削除を通知する。依頼者オーダーまたは依頼者オーダーグループに関する分類済み完全結果を提示する。

「Report Facsimile For Order Group (オーダーグループへのファックスレポート)」オプションを選択している場合、オーダー依頼に応じて、オーダー実施者はオーダーグループに関与する結果メッセージの補足として、一部の臨床的承認済み結果を当該オーダーグループのために作成した一連の臨床承認済み結果をまとめる pdf レポートへのリンクとともに提供する。

アクタ：オーダーリザルトトラック

役割：オーダー実施者から検査オーダーと結果を受信し、医療施設にこのオーダーと結果へのアクセスを提供し、オーダー実施者から受信したとおりの結果分類順を尊重する。「Report Facsimile For Order Group (オーダーグループへのファックスレポート)」オプションを選択している場合、あるオーダーグループに関連する結果メッセージを受信し、そのメッセージに pdf レポートへのリンクが含まれているときは、オーダーリザルトトラックはこの pdf ファイルを直ちにインポートし、受信した一連の結果の中に統合する。

6.3 参照標準

HL7 v2.5:

- 第2章：「コントロール」 → 一般セグメントとデータタイプ s
- 第3章：「患者管理」 → セグメント PID および PV1
- 第4章：「オーダー入力」 → OBR セグメント

- 第7章：「検査レポート」 → メッセージ構造 OUL および ORU

6.4 相互作用図

6.4.1 実施者オーダ結果管理の通常処理

下図は実施者オーダの通常処理で行われるメッセージの流れを示す。検体の入寮またはラボでのオーダ入力から、オーダ完了、オーダリザルトトラックでのエンドユーザによる結果表示までである。メッセージ OUL または ORU のトリガイイベントのそれぞれについて、OBR (PBR-25) のオーダ状態の値を示す。

2220

2230

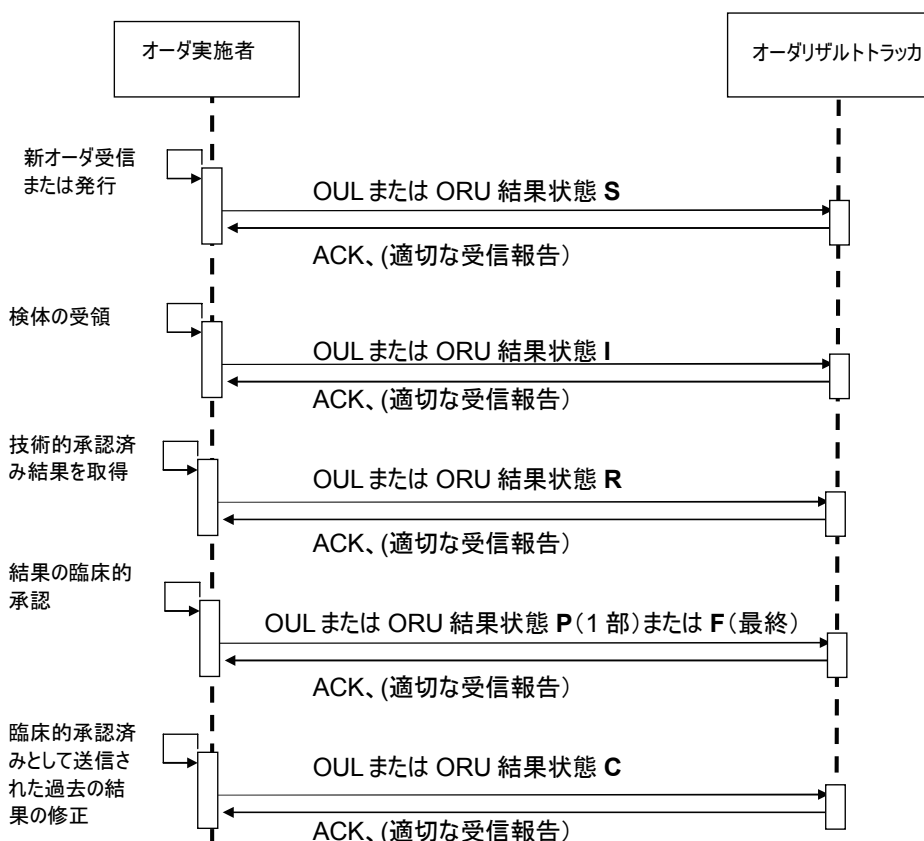


表 6.4-1: 実施者オーダ結果管理の通常処理

技術的認証済み結果を (OBR-25 「結果状態」 「R」 を使用して) オーダリザルトトラックに送信するかどうかの判断は各医療機関それぞれの組織規則に従う。組織規則はオーダ優先度 (TQ1-9)、オーダ提供者、特定のオーダバッテリ、実施ラボ、検査結果そのものなどを考慮する可能性がある。LHE LAB-TF はこのような規則についていかなる主張も行わない。LAB-TF では、オーダ実施者は上記の図で示す結果状態を送信する機能をもつ必要があり、送信の際、3.10 節に示した相関図と変化図に準拠が必要があることのみを述べる。

2240

一部の臨床承認済み結果の送信 (OBR-25 の「結果状態」 「P」 使用による) についても同様である。

6.4.2 実施者オーダにおけるバッテリ／検査の削除

処理中のどの時点でも、ラボはオーダ済検査／バッテリを実施者オーダから削除することができる。これにより、以下に示すように、オーダ結果と落下に対し、当該オーダに対する OBR-25 「結果状態」を「X」とするメッセージがトリガされる。

2250

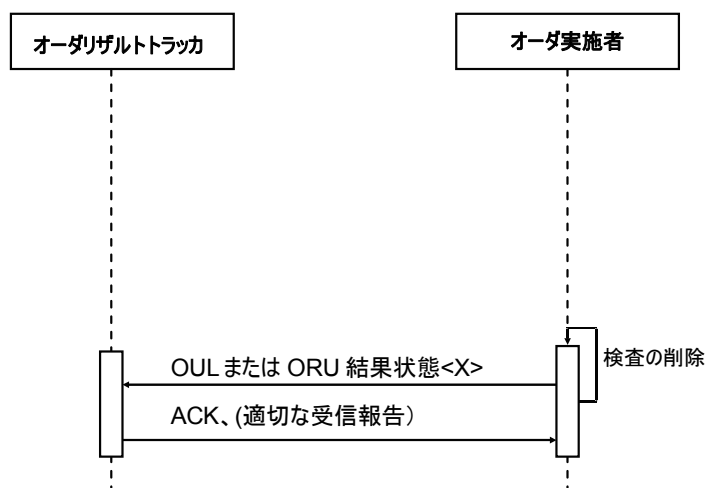


図 6.4-2 : オーダ実施者による検査の削除

2260 6.4.3 LAB-3 メッセージをトリガするイベントのまとめ

以下のイベントをオーダ実施アプリケーション（LIS）が検知するとオーダリザルトトラッカにメッセージ OUL または ORU の送信がトリガされる。

- 採取済み検体に対するラボレベルでのオーダ入力
- 既存オーダに対する検体の受領
- 一部の技術的検証済み結果を病棟スタッフが待っている状況で、入手
- 結果を臨床的に承認
- 以前送信された結果の修正
- 以前送信された結果の取消
- 検査の削除

2270 6.5 メッセージの静的定義

トランザクション LAB-3 には、2 種類のメッセージプロファイルがある。

- 検体を中心に結果報告を目的とする OUL^R22。
- オーダを中心に結果報告を目的とする ORU^R01。

どちらのメッセージ構造でも、セグメント OBX があるオーダで、バッテリーまたは検体の結果表示の分類順序が定義される。このため、オーダ実施者はバッテリーまたは検体についての全結果を、既送信、未送信にかかわらず要約モードで送信しなくてはならない。

オーダ実施者は業務法則によってどちらのプロファイルを使用するかを選択する。オーダ実施者は両方のメッセージプロファイルを使用できる機能がなくてもよい。

オーダリザルトトラッカは両方のメッセージ構造を受信できる機能がなくてはならない。

2280 複数検体のバッテリーを対象とするメッセージプロファイル OUL^R24 は LAB-TF リリース 1 では使用可能であった。しかし、HL7 OUL^R24 は、オーダに関する結果（OBX）とオーダの最終検体に関する検査（OBX）とを区別する手がかりを受信側に提供しないため、不明瞭である。したがって、リ

リリース 2 である本 LAB-TF では OUL^R24 を廃止し、後方互換性のためのみ保持し、以下のリンクで閲覧可能とする。

ftp://ftp.ihe.net/Laboratory/Tech_Framework/V2/ihe_lab_TF_2.0_Vol1_FT_2006-12-04.doc

6.5.1 OUL^R22 静的定義

表 6.5-1: OUL^R22 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	RE	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{OBX}]	検査と検体との関連付け	O	[0..*]	
[{SAC}]	採取管情報	O	[0..*]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
OBR	検査要求	R	[1..*]	4
ORC	一般オーダ (検体 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[{	--- RESULT 開始	O	[0..*]	
OBX	検査と OBR との関連付け	R	[1..*]	7
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}]	--- RESULT 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

フィールド MSH-9 – メッセージタイプの 3 要素の値は OUL^R22^OUL_R22 である必要がある。

2290 検体を中心とする検査メッセージでは、検体に関するパラメータ (例: 採取臓器部位、採取方法) を追加として、SPM セグメント直後の OBX セグメントで通信する必要がある。

各検査セット (例: 顕微鏡、培養、抗生物質感受性) について、オーダ実施者は検査を識別する OBR セグメントを作成し、その後に各検査の結果を示す一連の OBX セグメントを続ける。

セグメント SPM に続き、オーダ実施者は OUL メッセージ内に、この SPM に関するセグメント OBR と OBX をすべて自動送信する必要がある。このように 1 つの SPM に関わるすべての検査とそれぞれの状態を自動的に通信すると、この要求を行うメッセージ OUL がなんらかの危機的な理由で正常に処理されなかった場合などのエラー状態から、オーダリザルトトラックは回復しやすくなる。同様の理由で、セグメント OBX の検査結果状態フィールドに「U」を使用してはならない (本書 3.9 節の本セグメントの説明を参照のこと)。

2300 過去に送信された検査が削除された場合、オーダ実施者は削除された結果に関する OBR についての OBX セグメントすべてを送信し、各 OBX セグメントの現在の状態を示す必要がある。消去された検査に対応する OBX 検査結果状態フィールドには「D」と入力しなくてはならない。

OBR のレポート状態フィールド (OBR-25) に「X」 (バッテリー削除) と入力されていない場合、セグメント OBR には常に 1 つ以上のセグメント OBX が続かなくてはならない。

セグメント TQ1 と ORC はオーダ優先度やオーダグループ番号など重要な情報を含むため、送信しなければならない。

6.5.2 ORU^R01 静的定義

表 6.5-2 :ORU^R01 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	RE	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	PATIENT 終了			
{	--- ORDER_OBSERVATION 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査と OBR との関連付け	R	[1..1]	7
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- SPECIMEN 開始	O	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{OBX}]	検査と検体との関連付け	O	[0..*]	
}]	--- SPECIMEN 終了			
}	--- ORDER_OBSERVATION 終了			

2310

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素の値は ORU^R01^ORU_R01 であること。複数検体バッテリーの場合、各検体はセグメント SPM に記載される。当該検体に行う検査の結果は SPM に続く OBX で報告しなくてはならない。

ORC/OBR に続き、オーダ実施者はメッセージ内に、この ORC/OBR に関するセグメント OBX と SPM をすべて自動送信する必要がある。このように 1 つの OBR に関わるすべての検査とそれぞれの状態を自動的に通信すると、オーダーザルトトラックはエラー状態から回復しやすくなる。

同様の理由で、セグメント OBX の検査結果状態フィールドに「U」を使用してはならない (本書 3.11 節の本セグメントの説明を参照のこと)。

2320

前回送信した検査が削除された場合、オーダ実施者は削除された結果に関する OBR についての OBX セグメントすべてを送信し、各 OBX セグメントの現在の状態を示す必要がある。消去された検査に対応する OBX 検査結果状態フィールドには「D」と入力しなくてはならない。

OBR のレポート状態フィールド (OBR-25) に「X」 (バッテリー削除) と入力されていない場合、セグメント OBR には常に 1 つ以上のセグメント SPM および OBX が続かなくてはならない。

セグメント TQ1 と ORC はオーダ優先度やオーダグループ番号など重要な情報を含むため、送信しなければならない。

6.5.3 OBR セグメント

この節では上述のメッセージ ORU および OUL におけるセグメント OBR について解説する。

2330

あるオーダグループに対するメッセージ OUL/ORU には、メッセージのトリガイメントに關与するオーダ数と同じ数のセグメント OBR が必要である。例えば、ラボから検体を受領すると、オーダ実施者アプリケーション (LIS) はこの検体に要求されているバッテリまたは検査と同じ数のセグメント OBR を含むメッセージを作成する。検査結果の修正はメッセージ OUL をトリガし、その中には対応するオーダを記述するセグメント OBR が含まれる。

表 6.5-2 : OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	RE	[0..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	R	[1..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	C	[0..1]		00241	検査日時#
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時#
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量
10	250	XCN	RE	[0..1]		00244	採取者 ID
11	1	ID	C	[0..1]	0065	00245	検体処置コード
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険 (検体) コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	RE	[0..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	X	[0..0]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金
24	10	ID	R	[0..0]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	結果状態
26	400	PRL	C	[0..1]		00259	親結果
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	RE	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	C	[0..1]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
31	250	CE	X	[0..0]		00263	検査理由
32	200	NDL	C	[0..1]		00264	結果判定責任者
33	200	NDL	X	[0..0]		00265	結果判定アシスタント
34	200	NDL	X	[0..0]		00266	医療技術者
37	4	NM	X	[0..0]		01028	採取管数*
38	250	CE	X	[0..0]		01029	採取検体の搬送
39	250	CE	X	[0..0]		01030	採取者のコメント*

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
44	250	CE	X	[0..0]	0088	00393	プロシジャコード
45	250	CE	X	[0..0]	0340	01316	プロシジャコード修正子
46	250	CE	X	[0..0]	0411	01474	依頼者発行の追加サービス情報
47	250	CE	X	[0..0]	0411	01475	実施者発行の追加サービス情報
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由
49	2	IS	X	[0..0]	N	01647	結果整理

OBR-2 依頼者オーダ番号 (EI) 、ある場合は必須

送信者が値を知っている場合、このフィールドは必須である。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。依頼者オーダである場合、トランザクション LAB-2 実施者オーダ制御 (5.4.1 節) が行われた後、送信者はこのフィールドの値を知るようになる。

OBR-3 実施者オーダ番号 (EI) 、必須

このフィールドは必須である。この値によりオーダリザルトトラックは 1 つの要求による検査および結果をすべてリンクすることができる。また、この値はオーダ実施者レベルでオーダを特定する。データタイプの詳細についてはセクション 2.4.6.1 を参照すること。

OBR-4 汎用サービス ID (CE) 、必須

最初の 3 つのサブフィールド「コードシステム名」「テキスト」「コーディングシステム名」は必須である。

第 2 のサブフィールド「テキスト」により、オーダリザルトトラックはバッテリーマスタファイルを使用せずに結果を管理できる。

後ろの 3 つのサブフィールドはオプションである。

OBR-7 検査日時 (TS) 、条件付

条件内容：オーダが単一の検体に対するものである場合は、OBR-7 には SPM-17.1 の内容、つまり生理学的に妥当な日時 (すなわち患者がら検体を採取した時間) が入る。他の場合、この OBR-7 のフィールドの値は空白すなわち“ ”としなくてはならない。

OBR-9 採取量 (CQ)

ラボからの要求で報告される採取量は検査結果 (オーダ依頼者が行う場合もある) であり、その他の結果 (例：クレアチニンクリアランス) を計算するために使用する場合があります。したがって、この値は他のすべての検査結果と同様に OBX セグメントで送信される。したがって、このフィールド OBR-9 は本トランザクションでは使用しない。

OBR-10 採取者 ID (XCN)

このフィールドでは、検体を採取した人物、部門、診察科を示す。

OBR-11 検体処理コード (ID)

下記のイベントの場合のみ、このフィールドは必須となる。

- LAB TF-1:4.2.3 で記述したようにオーダ実施者 (LIS) レベルでオーダが入力。処理コード値は「A」。

- オーダ実施者 (LIS) が診断確認のためバッテリーまた検査を追加 (リフレックス検査)。値は G。

このトランザクションのその他のトリガイイベントでは、この処理コードフィールドは意味をもたない。

2370 OBR-12 危険コード (CE)

このフィールドは LAB-TF の本バージョン 1 で使用してはならない。

OBR-13 関連臨床データ (ST)

HL7 v2.5 第 7 章によると、「オーダによっては、この情報は該当オーダセグメントの直後のセグメント OBX 群としてより形式に添った形で送信するほうがよい」とされているため、臨床情報送信には、システムとしてセグメント OBX を OUL メッセージ内で使用するほうが好ましく、一貫性も高い。

OBR-14 検体受領日時 (TS)

このフィールドは使用してはならない。この情報はセグメント SPM で送信すること。

OBR-15 検体部位 (SPS)

- 2380 OBR-13 について、この情報をオーダリザルトトラックに送信する必要がある場合は、セグメント OBX で送信する方が一貫性が高くなる。このフィールドは使用しないこと。

OBR-16 オーダ発行者 (XCN)

このフィールドは、オーダ依頼者の送信するオーダに含まれている場合は必須である。

OBR-24 診断サービス部門 ID (ID)

このフィールドは必須である。オーダリザルトトラックが 1 つのオーダの結果の一部をばらばらに受信する場合、オーダリザルトトラックはこのフィールドにより、全バッテリー/検査を同一の診断サービス部門 ID でまとめて表すことができる。

OBR-25 結果状態 (ID)

- 2390 このフィールドは必須であり、第 4 章に記載した HL7 表 0123 に従って記入すること。メッセージ OUL のトリガイイベントによって使用できる値は以下のとおり。

- I: ラボの検体受領を示す。検体を複数必要なバッテリーや検査 (例: クレアチニンクリアランス) の場合、この状態「I」は必要な検体すべてを入手したときに使用すること。この状態「I」をもつセグメント OBR にセグメント OBX が続き、そこには検体採取時の結果 (例えば、採取検体量) が記載される場合がある。
- R: 一部の結果が技術的に承認され利用できるが、臨床的に未承認であることを示す。
- P: 全部ではないが一部の結果が臨床的に承認され、利用できることを示す。この場合、臨床医の ID をフィールド OBR-32 に示す必要がある。
- F: 全結果が臨床的に承認され利用できることを示す。この場合、臨床医の ID をフィールド OBR-32 に示す必要がある。
- C: 状態「F」の結果が送信された後、続くセグメント OBX の 1 つに含まれる少なくとも 1 つの結果が修正されたことを示す。状態 F の結果が送信される前に、この C を使用することはない。修正結果は臨床的承認がなされるものであるため、結果状態の値が「C」であれば、フィールド OBR-32 に臨床医の ID を示す必要がある。
- X: バッテリー/検査が削除されたことを示す。この削除はオーダ実施者が検体をすでに受領しているためオーダ依頼者が発動したものが、ラボの判断によるものかの、どちらか

でありえる。この「X」はこのテストの結果が一部でもすでに送信されている場合には使用できない。

- S: クエリメッセージへの返答としてよく使用される。また、オーダ実施者 (LIS) の元の要求に加えた検査のために OUL メッセージに使用してもよい。この場合、フィールド OBR-11 (処理コード) の値は A または G でなければならない。

2410

注: 上記の値の使用条件については、3.10 節「ORC、OBR、OBX 間の状態の相関関係」を参照のこと。

OBR-26 親結果 (PRL)

このフィールドは微生物検査の親子関係を報告するために使用する。使用法詳細については、3.11 節を参照。

OBR-28 結果送付先 (XCN)

このフィールドで結果レポートのハードコピー受信者リストを示すことができる。当該結果にアクセス権を持つユーザには有用な情報になりうる。

OBR-29 親 (EIP)

2420

このフィールドは微生物検査の親子関係を報告するために使用する。使用法詳細については、3.11 節を参照。

OBR-32 結果判定責任者 (NDL)

結果状態フィールド (OBR-25) の値が P、F、C (修正結果は検証すること) のときに、このフィールドが必須となる。このフィールドにより、結果の承認者、臨床承認が行われた場所と時間が示される。「臨床承認」手順を完全に示す。

OBR-33 結果判定アシスタント (NDL)

このフィールドは結果状態フィールドが P、F、C 以外であれば、意味をもたない。

OBR-34 医療技術者 (NDL)

2430

バッテリーに関連する全検査が必ずしも同一の記述者によって行われるとは限らないため、このフィールドは使用しない。OBX-16 (検査責任者) を代わりに使用する。

OBR-35 口述記録者 (NDL)

このフィールドは、組織学や細胞学レポートでよくあるように、最終レポートが口述筆記である場合にのみ適用される。

OBR-36 予定一日時 (TS)

このフィールドはオプションであり、レポート状態フィールド (OBR-25) の値が「S」のときのみ適用される

OBR-44 手順コード (CE)

このフィールドはラボが送信する OUL メッセージでは基本的に意味をもたないが、組織によっては必要とする場合がある。

2440

OBR-45 手順コード修飾子 (CE)

このフィールドは OBR-44 (手順コード) に値があるときのみ使用することができる。

6.5.4 オーダグループへのレポートファクシミリオプション

6.5.4.1 参照用 PDF レポート

このオプションを選択すると、オーダ依頼者があるオーダグループのこのファックスレポートを要求したとき、オーダグループに関する臨床的承認済みの結果を伝達するメッセージ OUL^R22 と ORU^R01 は、このオーダグループに対する臨床的承認済みで報告可能なレポートをすべてまとめた PDF レポートへのリンクを提供しなければならない。

2450 6.5.4.2 このオプションのため拡張されるオーダ実施者アクタ送信責任

オーダ依頼者があるオーダグループでファックスレポートを要求し、オーダ実施者は当該オーダグループの一部の臨床承認済み結果を含むメッセージを準備する際、当該オーダグループの承認済みで送信可能な結果をまとめた PDF レポートを作成し、結果メッセージにこの PDF レポートへのリンクを示さなくてはならない。

以前 ORT に送信した PDF ファックスレポートを伴う結果を取り消す場合、取り消したあとこのオーダグループに公開できる結果がなくなると、ファックスレポートを置換せずに取消を要求するため、オーダ実施者は結果メッセージのリンクを無効にしなくてはならない。

6.5.4.3 このオプションのため拡張される ORT アクタの受信責任

2460

参照 PDF レポートへのリンクを含む結果メッセージの受信を受けて、ORT アクタはリンクをたどり、迅速に PDF レポートを取得し、オーダグループとその現在の結果に添付して保存し、当該オーダグループに対する以前の PDF レポートと差し替えるものとする。

無効なリンク（当該オーダグループに送信された以前のレポートが取り消しされ、差し替えがないという意味）を含む結果メッセージを受信すると、ORT アクタはそのファックスレポートは取消であり、治療目的には使用できないものと記載しなければならない。

6.5.4.4 ファックスレポート専用のセグメントグループ

メッセージ ORU^R01 はメッセージの最下部に表示される専用のセグメントグループ ORDER_OBSERVATION に当該リンクを示す。この最後のセグメントグループ ORDER_OBSERVATION はオーダグループの依頼時にオーダ依頼者が要求したもので、3つのセグメント ORC、OBR、OBX から成っている。

2470

メッセージ OUL^R22 はメッセージの最後の検体セグメントグループの終わりに表示される専用のオーダセグメントグループにこのリンクを表示する。この最後のオーダセグメントグループは 3 セグメント OBR、ORC、OBX のみから成る。

どちらのメッセージ構造でも、PDF レポートを伝達する 3 セグメントの値は以下に示すとおりである。

6.5.4.5 オーダグループにラポレポートを伝達する ORC セグメント

このセグメントでは、少なくとも次の3つのフィールドに値が入る。

フィールド	DT	要素名	値	コメント
ORC-1	ID	オーダ制御	SC	結果メッセージは常に1つの状態変化

ORC-4	EI	依頼者グループ番号	オーダーグループ番号	オーダー依頼者が当該オーダーグループの ID を割り当てる。
ORC-9	TS	トランザクション日時	トリガイベントの日時	当該オーダーグループに対する当該ラボレポート日時

2480

6.5.4.6 オーダグループにラボレポートを伝達する OBR セグメント

このセグメントでは、少なくとも次の4つのフィールドに値が入る。

フィールド	DT	要素名	値	コメント
OBR-2	EI	依頼者オーダー番号	OP が割当	
OBR-3	EI	実施者オーダー番号	OF が割当	
OBR-4	CE	汎用サービス ID		
OBR-4.1	ST	コード	11502-2	このコードでラボレポートを示す
OBR-4.2	ST	テキスト	LABORATORY REPORT.TOTAL	このコードの LOINC 名
OBR-4.3	ID	コーディングシステム名	LN	LOINC コーディングシステム
OBR-25	ID	結果状態	P,F,C,X	P=準備的、F=最終、C=修正、X=取消。値がある場合は、検証済（臨床承認済）結果のみを示す

6.5.4.7 ラボレポートへのリンクを伝達する OBR セグメント

このセグメントでは、少なくとも次の6つのフィールドに値が入る。

フィールド	DT	要素名	値	コメント
OBX-1	SI	セット ID=OBX	1	
OBX-2	ID	値のタイプ	RP	参照を示す
OBX-3		検査 ID		
OBX-3.1	ST	コード	11502-2	検査結果=ラボレポート
OBX-3.2	ST	テキスト	LABORATORY REPORT.TOTAL	このコードの LOINC 名
OBX-3.3	ID	コーディングシステム名	LN	LOINC コーディングシステム
OBX-5	RP	検査値		
OBX-5.1	ST	ポインタ	ラボレポートの URL	URL のシンタックスは RFC1738 と RFC1808 に従うこと
OBX-5.2	HD	アプリケーション ID	OF アプリケーションに割当てた UID	
OBX-5.3	ID	データタイプ	AP	他のアプリケーションデータ。レポートは HL7 パーサでは解釈不可
OBX-5.4	ID	サブタイプ	PDF または JPEG	派簿レポートは PDF または JPEG 形式
OBX-11	ID	検査結果状態	P、F、C、X	P=準備的、F=最終、C=修正、X=取消。C と X の場合は、OBX-5.1 を無効にする（二十引用符を入力する）。
OBX-13	ST	ユーザ定義のアクセスチェック	P または空欄	P はレポートが特権ユーザのみ閲覧許可されることを示す。

6.5.4.8 メッセージ ORU のセグメントグループ ORDER_OBSERVATION の例

```
...  
ORC|SC|||777^Nephro|||200805191100  
OBR|||11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN|||||||||||||||||F  
OBX|1|RP|11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN||file://hserv/lr/lr12345678.pdf|||||F|P
```

2490

6.6 メッセージ OUL と ORU の受信報告通知

オーダーザルトトラックが受信するメッセージ OUL と PRU は、オーダーザルトトラックからオーダー実施者への理論回路上の受信報告メッセージを発生させなくてはならない。この一般的受信報告メッセージ「ACK」は HL7 v2.5 に準拠して構築しなくてはならない。

7 トランザクション LAB-4:ワークオーダー管理

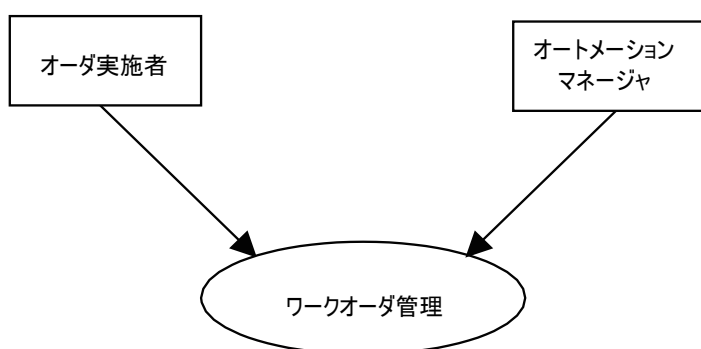
7.1 適用範囲

オーダー実施者がオートマチックマネージャに新規オーダーを発行した場合にこのトランザクションを使用する。

2500 さらに、このトランザクションはオートメーションマネージャに以前送信したオーダーのキャンセルや修正にも使用する。

また、過去のオーダーを取り消して、それを修正する新規オーダーを送信することも可能である。

7.2 ユースケースロール



2510

アクタ：オーダー実施者

役割：オーダーを管理し、適切なオートメーションマネージャまでのルート进行管理する

アクタ：オートメーションマネージャ

役割：オーダー実施者からオーダーを受信し、オーダーの前処理、分析、後処理を管理する。

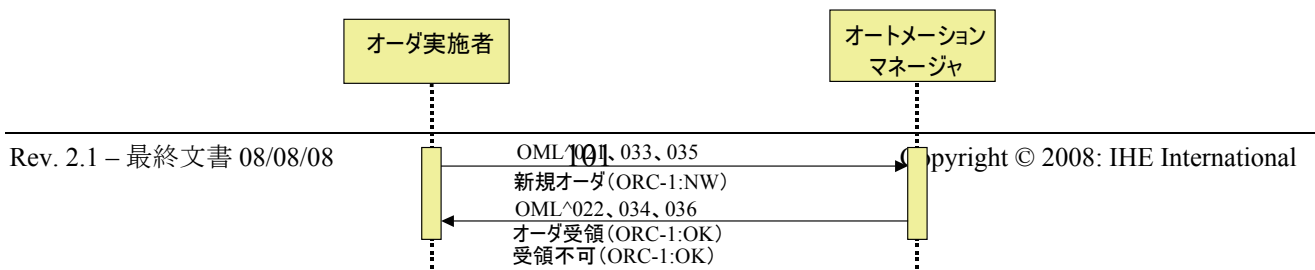
7.3 参照標準

HL7 v2.5 第4章

7.4 相互作用図

2520

ORL メッセージはオートメーションマネージャアプリケーションが作成するものであり、メッセージブローカが作成してはならない。メッセージブローカ（オーダー実施者とオートメーションマネージャの間の仲介者）は要求されている検査についての知識をもたないため、オートメーションマネージャに代わって検査を受諾・拒否することはできない。



2530

2540

図 7.4-1 : オートメーションマネージャへのオーダーの通常処理

OML メッセージへの返信は必ず 1 つの ORL メッセージで行わなければならない。

注: ORM^O01 を使用せず、OML^O21 を使用する。ORR^O02 を使用せず、ORL^O22 を使用する。

7.5 メッセージの静的定義

7.5.1 ラボオーダーメッセージ(OML^O21, ORL^O22)

次のメッセージは、検体/検体採取管情報がセグメントグループ ORC/OBR 内にあることが要求される分析に関するメッセージに使用される。

2550 7.5.1.1 トリガイベント

OML (O21) : オーダ実施者が送信するワークオーダー

ORL (O22) : オートメーションマネージャが送信するワークオーダーの受信報告

7.5.1.2 メッセージセマンティクス

HL7 v2.5 第 4 章の OML メッセージと一般メッセージについては、HL7 標準を参照すること。

さらに、オーダー実施者がオートメーションマネージャに新規ワークオーダーを送信する際、ORC-1 「オーダー制御コード」の値は「NW」である。ワークオーダーが取り消しの際、ORC-1 の値は「CA」である。ワークオーダーの修正には、値「PR」を使用する。

セグメント OBX は患者の過去の結果やオーダー依頼者またはオーダー実施者が提供する血圧、患者体温、検体採取量などの検査結果を伝達するために使用される。

表 7.5-1 : OML^021 Message

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	PATIENT 終了			
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- SPECIMEN 開始	C	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{	--- CONTAINER 開始	C	[0..*]	
SAC	検体採取管	R	[1..1]	13
[{OBX}]	そのほかの検体特性	O	[0..*]	7
}]	--- CONTAINER 終了			
}]	--- SPECIMEN 終了			
[{	--- PRIOR_RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER_PRIOR 開始	R	[1..*]	
[ORC]	一般オーダ - 過去の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダ詳細 - 過去の結果	R	[1..1]	4
{ [NTE] }	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
{	--- OBSERVATION_PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 過去の結果	R	[1..1]	7
{ [NTE] }	注とコメント - 過去の結果	O	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION_PRIOR 終了			
}	--- ORDER_PRIOR 終了			
]}]	--- PRIOR_RESULT 終了			
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			

PRIOR RESULT (過去の結果) セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっている場合、ラボは関与しない。

セグメントグループ過去の結果の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時 (診察時) を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2 「Patient Class (患者クラス)」 (3.4 章に示す) のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

PRIOR RESULT セグメントグループには ORC が必須であり、その最初のフィールド「Order Control (オーダ制御)」には「PR」 (過去の結果) と入力しなければならない。

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素は値 OML^O21^OML_O21 をもつ必要がある。

LAB-4、LAB-5 では、オートメーションマネージャと分析装置は通常外来患者情報を必要としないため、PV1 はオプションである。

SPECIMEN (検体) グループは、検体採取と準備ができており、オーダ実施者アプリケーションに登録してある場合、必須である。この場合、このグループには少なくとも 1 つの SPM セグメントが存在する。各 SPM セグメントの下の SAC セグメントの使用条件は 3.10 節の SAC セグメントの説明のとおりである。

オートメーションマネージャも分析装置も検査結果を過去の結果と比較しない場合、過去の結果の ORC、OBR、OBX は不要である。

OBSERVATION (検査) グループのセグメント OBX は技術的承認に必要な場合はバイタルサイン用に使用される。

CONTAINER (採取管) グループのセグメント OBX は再検査オーダ時に使用される。

表 7.5-2 : ORL^O22 メッセージ

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	O	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	X	[0..0]	
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..*]	4
[{TQ1}]	時間/数量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{	--- SPECIMEN 開始	C	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管詳細	C	[0..*]	7
}]	--- SPECIMEN 終了			

]	--- OBSERVATION 終了			
}]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
]	--- ORDER 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素の値はそれぞれ ORL^O22^ORL_O22 である必要がある。

2590 このメッセージには決して返答セグメントグループはない。したがって、最初の2~3セグメントしかない。

7.5.2 単一の検体に複数のオーダがある場合 (OML^O33, ORL^O34)

7.5.2.1 トリガイベント

OML (O33) : オーダ実施者が送信するワークオーダ

ORL (O34) : オートメーションマネージャが送信するワークオーダの受信報告

このメッセージのトリガイベントは「ワークオーダの何らかの変更」である。ここでいう変更には、新規オーダの送信、取消、更新などがあり、複数のオーダが 1 つの検体に対して行われ、複数の採取管で行われる可能性がある。

7.5.2.2 メッセージセマンティックス

2600 HL7 v2.5 第4章の OML メッセージと一般メッセージについては、HL7 標準を参照すること。

さらに、オーダ実施者がオートメーションマネージャに新規ワークオーダを送信する際、ORC-1 「オーダ制御コード」の値は「NW」である。ワークオーダが取消の際、ORC-1 の値は「CA」である。ワークオーダの修正には、値「PR」を使用する。

セグメント OBX は患者の過去の結果やオーダ依頼者またはオーダ実施者が提供する血圧、患者体温、検体採取量などの検査結果を伝達するために使用される。

表 7.5-3 : OML^O33

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{OBX}]	検査結果	C	[0..*]	7
{	--- PRIOR RESULT 開始	O	[0..*]	
[PV1]	患者来院	R	[1..1]	3

[ORC]	一般オーダー-以前の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダー詳細-以前の結果	R	[1..1]	4
{OBX}	検査/結果-以前の結果	R	[1..*]	
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}	--- PRIOR RESULT 終了			
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素はそれぞれ、値 OML^O33^OML_O33 をもつ必要がある。

2610 PRIOR RESULT (過去の結果) セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

S セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである PV1 は必須である。この時点でメッセージ構造にこのセグメントがあることにより、過去のオーダーと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時 (または診察時) を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2 「Patient Class (患者クラス)」 (3.4 章に示す) のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

2620 PRIOR RESULT セグメントグループに ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control (オーダー制御)」には「PR」 (過去の結果) と入力しなければならない。

表 7.5-4 : ORL^O34

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	O	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	X	[0..0]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
[PID]	患者 ID	R	[1..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	13
[{	--- ORDER 開始	O	[0..*]	
ORC	一般オーダー	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[OBR]	検査要求	R	[1..1]	4
}]	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9 - メッセージタイプ (MSG) の 3 要素の各値は「ORL」「O34」「ORL_O34」とすること。

このメッセージには決してRESPONSE（返答）セグメントグループはない。したがって、最初の2～3セグメントしかない。

7.5.3 単一の採取管／検体に対する複数のオーダー(OML^O35, ORL^O36)

7.5.3.1 トリガイベント

OML (O35) : オーダ実施者が送信するワークオーダー

ORL (O36) : オートメーションマネージャが送信するワークオーダーの受信報告

2630 このメッセージのトリガイベントは、ラボオーダーへの何らかの変更である。ここでいう変更には、複数のオーダーが1つの検体採取管に対して行われる場合の新規オーダーの送信、取消、更新などがある。

注: HL7 v2.5 第4章に「このメッセージのトリガイベントは、ラボオーダーへの何らかの変更である。ここでいう変更には、複数のオーダーが1つの検体に対して複数採取管で行われる可能性がある場合の、新規オーダーの送信、取消、更新などがある。」とある。これは OML^O33と同様であり、タイプミスのように思われる。

7.5.3.2 メッセージセマンティックス

HL7 v2.5 第4章の OML メッセージと一般メッセージについては、HL7 標準を参照すること。

さらに、オーダー実施者がオートメーションマネージャに新規ワークオーダーを送信する際、ORC-1「オーダー制御コード」の値は「NW」である。ワークオーダーが取り消しの際、ORC-1の値は「CA」である。ワークオーダーの修正には、値「PR」を使用する。

2640

セグメント OBX は患者の過去の結果やオーダー依頼者またはオーダー実施者が提供する血圧、患者体温、検体採取量などの検査結果を伝達するために使用される。

表 7.5-5 : OML^O35

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
{	--- 採取管開始	R	[1..*]	
SAC	検体採取管	R	[1..1]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	時間／数量オーダーシーケンス	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{OBX}]	そのほかの検体特性	O	[0..*]	7
{	--- PRIOR RESULT 開始	O	[0..*]	

[PV1]	患者来院	R	[1..1]	3
[ORC]	一般オーダー - 以前の結果	O	[0..1]	4
OBR	オーダー詳細 - 以前の結果	R	[1..1]	4
{OBX}	検査/結果 - 以前の結果	R	[1..*]	7
}	--- PRIOR RESULT 終了			
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- 採取管終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素の値は OML^O35^OML_O35 とすること。

PRIOR RESULT (過去の結果) セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

セグメントグループ過去の結果の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダーと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時 (または診察時) を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2 「Patient Class (患者クラス)」 (3.4 章に示す) のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

表 7.5-6 : ORL^O36

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R		2
MSA	メッセージ受信報告	R		2
[{ERR}]	エラー	O		2
[	--- RESPONSE 開始	X	[0..0]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
[PID]	患者 ID	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
{	--- 採取管開始	R	[1..*]	
SAC	検体採取管	R	[1..1]	13
[{	--- ORDER 開始	O	[0..*]	
ORC	一般オーダー	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[OBR]	検査要求	R		4
}]	--- ORDER 終了			
}	--- 採取管終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

フィールド MSH-9 - メッセージタイプの 3 要素は値 ORL^O36^ORL_O36 とすること。

このメッセージには決して返答セグメントグループはない。したがって、最初の2~3セグメントだけしかない。

2660 7.5.3.2.1 OBR セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 7.5-7 : OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	O	[0..1]		00237	セット ID-OBR
2	22	EI	R	[1..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時#
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時#
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量
10	250	XCN	O	[0..*]		00244	採取者 ID
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険 (検体) コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1+
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2+
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時+
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金+
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	結果状態+
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果+
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	O	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
31	250	CE	O	[0..1]		00263	検査理由
32	200	NDL	O	[0..1]		00264	結果判定責任者
33	200	NDL	O	[0..1]		00265	結果判定アシスタント
34	200	NDL	O	[0..1]		00266	医療技術者+
35	200	NDL	O	[0..1]		00267	転記者+
36	26	TS	O	[0..1]		00268	スケジュール日時+
37	4	NM	O	[0..1]		01028	採取管数*
38	250	CE	O	[0..1]		01029	採取検体の搬送*
39	250	CE	O	[0..1]		01030	採取者のコメント*

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
44	250	CE	O	[0..1]	0088	00393	プロシジャコード
45	250	CWE	O	[0..1]	0340	01316	プロシジャコード修正子
46	250	CE	O	[0..1]	0411	01474	依頼者発行の追加サービス情報
47	250	CE	O	[0..1]	0411	01475	実施者発行の追加サービス情報
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由
49	2	IS	O	[0..1]	0507	01647	結果整理

OBR-2 依頼者オーダ番号は検査結果 (LAB-5 : OUL メッセージ) に反映しなければならない。依頼者オーダ番号を使用して、オーダ実施者またはオーダ依頼者が対応するオーダレコードを引き出すときに役立つようにしておく。

OBR-3 実施者オーダ番号が存在する場合、入力すること。

7.5.3.2 TCD セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 7.5-8 : TCD セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
2	20	SN	O	[0..1]		01420	自動希釈係数
3	20	SN	O	[0..1]		01421	再検査希釈係数
4	20	SN	O	[0..1]		01422	予備希釈係数
5	20	SN	O	[0..1]		01413	予備希釈用希釈剤の内因的内容
6	1	ID	O	[0..1]	0136	01416	自動繰り返し許可
7	1	ID	O	[0..1]	0136	01424	リフレックス検査許可
8	250	CE	O	[0..1]	0389	01425	分析物繰り返し状態

7.5.3.3 期待される処理

オーダー制御コードが NW である OML メッセージをオーダー実施者から受信すると、オートメーションマネージャがオーダー情報を受信、登録し、その後、結果「受諾」または「拒否」を ORL メッセージによってオーダー実施者に送信する。

オーダー制御コードが CA の OML メッセージをオーダー実施者から受信すると、オートメーションマネージャは既存の過去のオーダー情報を取り消すが、そのコマンドを予約したり実行したりすることはない。さらに、オートメーションマネージャがすでに実行開始したコマンドはキャンセルされない。「受諾」「拒否」にいずれかの結果がオーダー実施者に向けて ORL メッセージで送信される。

オーダー制御コードが RP である OML メッセージをオーダー実施者から受信する場合、オートメーションマネージャはコマンドの記録を変更・登録する。ただし、オートメーションマネージャはすでに開始されたコマンドを変更しない。「受諾」「拒否」にいずれかの結果がオーダー実施者に向けて ORL メッセージで送信される。

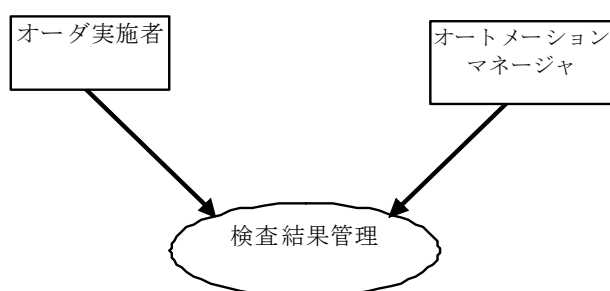
8 トランザクション LAB-5:検査結果管理

本節は IHE LAB-TF のトランザクション LAB-5 に対応する。このトランザクションを使用するアクタはオーダ実施者とオートメーションマネージャである。

2690 8.1 適用範囲

このトランザクションはオートメーションマネージャが検査結果をオーダ実施者に送信する際に使用する。

8.2 ユースケースロール



アクタ：オーダ実施者

役割：オーダ実施者はオートメーションマネージャが通知する検査結果を管理する。

アクタ：オートメーションマネージャ

役割：ワークオーダ実行のための全処理と分析処理を行い、技術的認証を実施し、技術的に認証した結果をオーダ実施者に送信する。

2700 8.3 参照標準

HL7 v2.5—主に第7章。

8.4 相互作用図

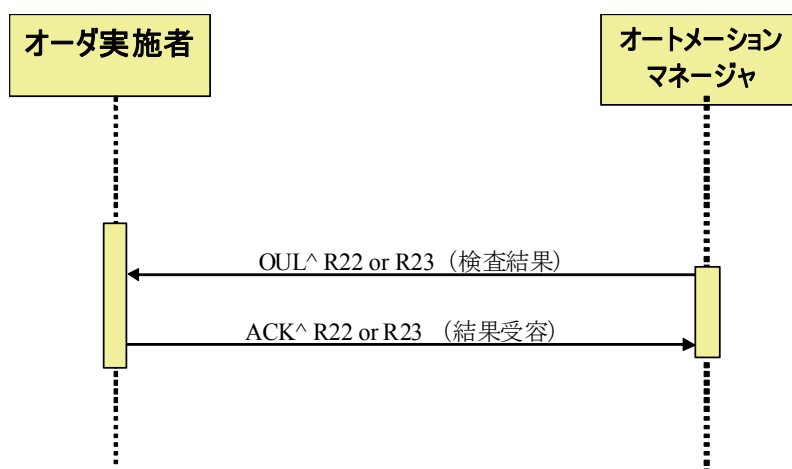


図 8.4-1：オートメーションマネージャからの要求されない検査メッセージ

8.5 メッセージの静的定義

8.5.1 トリガイベント

OUL (R22 または R23) : オートメーションマネージャの検査結果送信

1 人の患者からの単一の検体に関する複数の結果を送信する場合は R22 が推奨される。

R23 は、1 人の患者からの 1 つ以上の検体を 1 つ以上の採取管を用いて得た複数の結果を送信する場合に推奨される。

R24 は、HL7 メッセージ構造が不明瞭なため、採用しない。OUL^R24 は以下のリンクから参照できる。

ftp://ftp.ihe.net/Laboratory/Tech_Framework/V2/ihe_lab_TF_2.0_Vol2_FT_2006-12-04.doc

ACK (R22 または R23) : オーダ実施者の受信報告。

8.5.1.1 メッセージセマンティックス(R22)

このメッセージ構造の一般的セマンティックスについては HL7 v2.5 の 7.3.7 節を参照。

表 8.5-1 OUL^R22

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[PID]	患者 ID	RE	[0..1]	3
[PV1]	患者来院	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体情報	R	[1..1]	7
[{ OBX }]	検査結果 (検体について)	O	[0..*]	7
[{	--- 採取管開始	O	[0..*]	
SAC	採取管情報	R	[1..1]	13
[INV]	詳細内容な情報 (例: QC 検体の ID、ロット、メーカーなど)	O	[0..1]	13
}]	--- 採取管終了			
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
OBR	検査オーダ	R	[1..1]	7
[ORC]	一般オーダ	O	[0..1]	4
[{	--- RESULT 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{SID}]	内容 ID (例: 使用した検査試薬)	O	[0..*]	13
[{NTE}]	注とコメント	O	[0..*]	
}]	--- RESULT 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

単一の患者検体の検査結果を通知する場合のキャリア情報は SAC を使用する。

表 8.5-2: ACK^R22

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2

フィールド MSH-9 – メッセージタイプの 3 要素は値 UL^R22^OUL_R22 をもつ必要がある。

8.5.1.2 メッセージセマンティックス(R23)

このメッセージ構造の一般的セマンティックスについては HL7 v2.5、第 7 章 7.3.8 節を参照。

表 8.5-3: OUL^R23

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[PID]	患者 ID	RE	[0..1]	3
[PV1]	患者来院	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体情報	R	[1..1]	7
[{ OBX }]	検査結果 (検体について)	O	[0..*]	7
{	--- 採取管開始	R	[1..*]	
SAC	採取管情報	R	[1..1]	13
[INV]	詳細な内容情報 (例: QC 検体の ID、ロット、メーカーなど)	O	[0..1]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
OBR	検査オーダー	R	[1..1]	7
[ORC]	一般オーダー	O	[0..1]	4
[{	--- RESULT 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{SID}]	内容 ID (例: 使用した検査試薬)	O	[0..*]	13
[{NTE}]	注とコメント	O	[0..*]	
}]	--- RESULT 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- 採取管終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

フィールド MSH-9 – メッセージタイプの 3 要素の値は OUL^R23^OUL_R23 であること。

単一の患者検体の検査結果を通知する場合の保菌者情報は SAC を使用する。

セグメント INV、SID については HL7 第 13 章を、セグメント CTI については HL7 第 7 章を参照すること。

表 8.5-4: ACK^R23

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2

フィールド MSH-9 - メッセージタイプ (MSG) 2 要素は各値「OUL」「R23」とすること。

セグメント INV、SID については HL7 第 13 章を、セグメント CTI については HL7 第 7 章を参照すること。

8.5.1.3 期待される処理

オートメーションマネージャは OUL メッセージでオーダ実施者に検査結果を通知する。オーダ実施者は情報を受信、登録し、オートメーションマネージャに ACK メッセージを返信する。

2740

8.5.1.4 OBR セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 8.5-5: OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	O	[0..1]		00237	セット ID-OBR
2	22	EI	R	[1..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	RE	[0..1]		00241	検査日時#
8	26	TS	RE	[0..1]		00242	検査終了日時#
9	20	CQ	O	[0..1]		00243	採取量*
10	250	XCN	O	[0..*]		00244	採取者 ID*
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード*
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険 (検体) コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1+
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2+
22	26	TS	C	[0..1]		00255	結果報告/状態変更日時+

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金+
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	結果状態+
26	400	PRL	C	[0..1]		00259	親結果+
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	O	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	C	[0..1]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
31	250	CE	O	[0..1]		00263	検査理由
32	200	NDL	O	[0..1]		00264	結果判定責任者+
33	200	NDL	O	[0..1]		00265	結果判定アシスタント+
34	200	NDL	O	[0..1]		00266	医療技術者+
35	200	NDL	O	[0..1]		00267	転記者+
36	26	TS	O	[0..1]		00268	スケジュール日時+
37	4	NM	O	[0..1]		01028	採取管数*
38	250	CE	O	[0..1]		01029	採取検体の搬送*
39	250	CE	O	[0..1]		01030	採取者のコメント*
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
44	250	CE	O	[0..1]	0088	00393	プロシジャコード
45	250	CWE	O	[0..1]	0340	01316	プロシジャコード修正子
46	250	CE	O	[0..1]	0411	01474	依頼者発行の追加サービス情報
47	250	CE	O	[0..1]	0411	01475	実施者発行の追加サービス情報
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由
49	2	IS	O	[0..1]	0507	01647	結果整理

全フィールドデータはトランザクション LAB-4 の OBR を反映すべきであるが、以下は例外である。

OBR-26 親結果 (PRL)

このフィールドで微生物検査の親子関係を報告する。使用法詳細については、3.11 節を参照。

OBR-29 親 (EIP)

このフィールドで微生物検査の親子関係を報告する。使用法詳細については、3.11 節を参照。

2750

1.1.1.1 TCD セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 8.5-6 : TCD セグメント

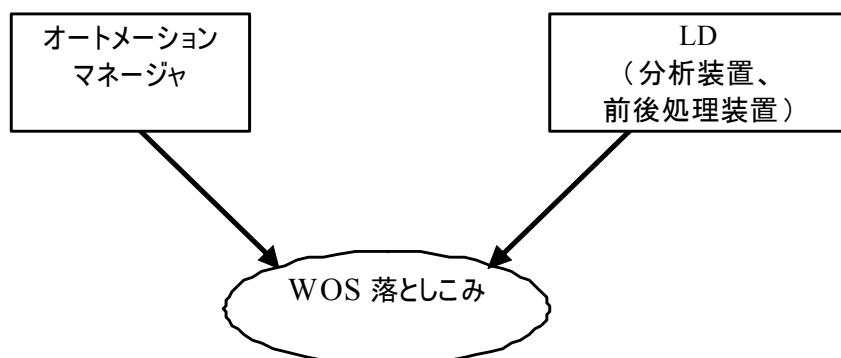
SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID

9 トランザクション LAB-21:ワークオーダーステップをラボ装置へ割り当てる

9.1 適用範囲

このトランザクションはオートメーションマネージャとラボ装置との間の作業落としこみ時に使用する。これによってオートマチックマネージャ（AM）は新規ワークオーダーステップ（WOS）をラボ装置（LD）に発行したり、以前装置に送信した既存の WOS を取り消したり、修正することが可能になる。

2760 9.2 ユースケースロール



アクタ：オートメーションマネージャ

役割：ワークオーダーを一連の WOS に区分し、LD に割り当てる。1つの検体についての WOS を適切な LD に落とし込む。

アクタ：（LD）前・後処理装置、分析装置

役割：検体に WOS を実施する

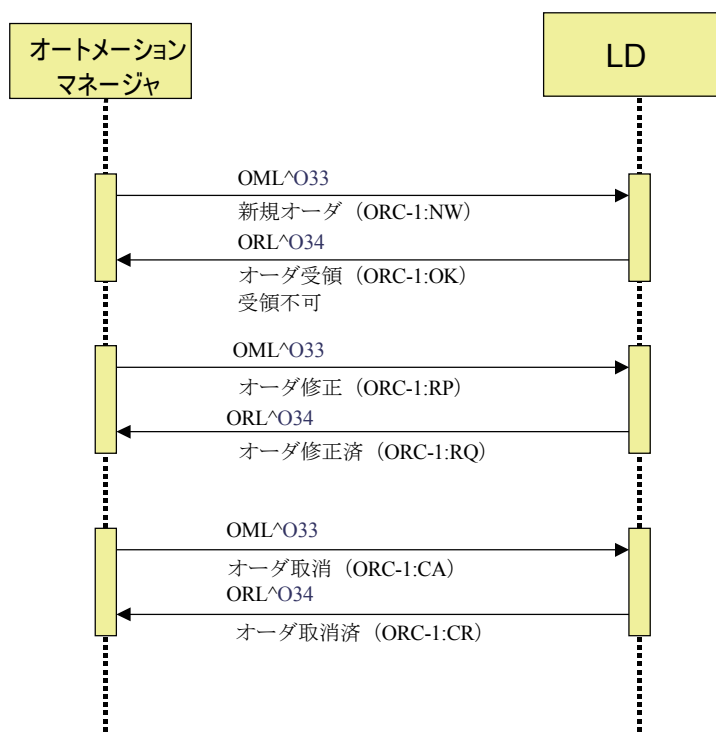
9.3 参照標準

HL7 v2.5、第4章

2770

9.4 相互作用図

2780



2790

図 9.4-1: 作業割り当てにおけるラボ装置に対するワークオーダーステップ管理

9.5 メッセージ静的定義

本トランザクションにはオートメーションマネージャから分析装置または前・後処理装置への WOS の落としこみに使用するメッセージが含まれる。「新規 WOS」、「WOS 更新」、「WOS 取消」およびそれぞれに対応するアプリケーションの受信報告がある。

9.5.1 トリガイベント

OML (O33) : オートメーションマネージャが WOS 上のイベントを送信

2800

ORL (O34) : LD が受信報告を送信

9.5.2 メッセージセマンティックス

表 9.5-1 : OML^O33

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..1]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..1]	
{	--- ORDER 開始	R	[1..1]	

ORC	一般オーダー (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
	--- OBSERVATION REQUEST 開始	R	[1..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..*]	7
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..*]	13
[{NTE}]	注とコメント (結果に対する)	O	[0..*]	2
}}	--- OBSERVATION 終了			
[{	--- PRIOR RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER PRIOR 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー - 以前の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダー詳細 - 以前の結果	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 以前の結果	R	[1..*]	
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION PRIOR 終了			
}	--- ORDER PRIOR 終了			
}]	--- PRIOR RESULT 終了			
	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) には3要素があり、それぞれ値を「OML」「O33」「OML_033」とする必要がある。

SPM-11 SPM セグメント中の検体役割 (CWE) は QC A WOS の場合、コード「Q」(コントロール検体) とされなければならない。

PRIOR RESULT (過去の結果) セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっても、ラボは関与しない。

2810

セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダーと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時 (または診察時) を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2 「Patient Class (患者クラス)」 (3.4 章に示す) のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

PRIOR RESULT セグメントグループに ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control (オーダー制御)」には「PR」(過去の結果) と入力しなければならない。

LD の中には「検査セグメント OBX、TCD、NTE」が必要であるものもある (例: 分析装置)。したがって、メッセージにはオプションで OBSERVATION (検査) セグメントグループがあり、それによって分析装置に実施予定の検査に関連する結果 (データ) を伝える。

2820

表 9.5-2 : ORL^034

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
-------	----	-----	----	---------

MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	O	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	X	[0..0]	
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
[PID]	患者 ID	R	[1..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	13
[{	--- ORDER 開始	O	[0..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[OBR]	検査要求	R	[1..1]	4
}]	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- PATIENT 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) には3要素があり、それぞれ値は「ORL」「O34」「ORL_034」となる必要がある。

このメッセージには返答セグメントグループはない。したがって、最初の2~3セグメントしかない。

9.5.3 期待される処理

オーダ制御コードが NW である OML メッセージをオートメーションマネージャから受信すると、LD がオーダ情報を受信、登録し、その後、結果「受領」または「拒否」を ORL メッセージによってオートメーションマネージャに送信する。

2830

9.5.4 OBR セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 9.5-3 : OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	R	[1..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時#
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時#
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量*
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード*
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダー発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダーコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時 +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金 +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	結果状態 +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果 +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由

9.5.5 TCD セグメント

表 9.5-4 : TCD セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
2	20	SN	O	[0..1]		01420	自動希釈係数
3	20	SN	O	[0..1]		01421	再検査希釈係数
4	20	SN	O	[0..1]		01422	前希釈係数
5	20	SN	O	[0..1]		01413	前希釈剤の内生的内容
6	1	ID	O	[0..1]	0136	01416	自動繰り返し許可
7	1	ID	O	[0..1]	0136	01424	リフレックス検査許可
8	250	CE	O	[0..1]	0389	01425	分析物繰り返し状態

注：汎用サービス ID は OBR - 4 のコピーである。

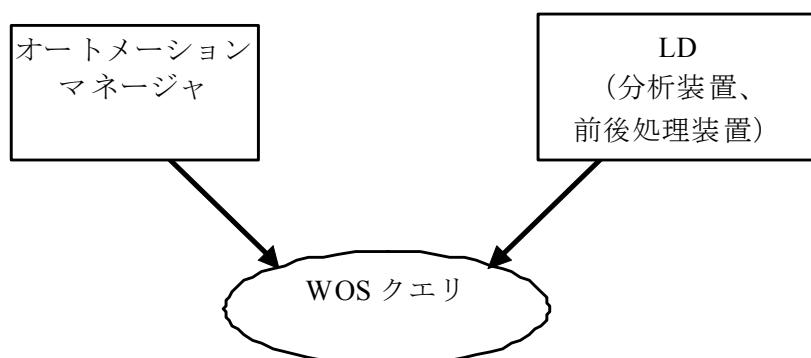
2840 **10 トランザクション LAB-22:WOS クエリ**

このトランザクションはオートメーションマネージャとラボ装置との間のクエリ時に使用する。これによってオートマチックマネージャ（AM）は新規ワークオーダーステップ（WOS）をラボ装置（LS）に発行したり、以前装置に送信した既存の WOS を取り消したり、修正することが可能になる。

このトランザクションによって、LD は検体を認識した後、オートメーションマネージャにクエリを發して各検体に行う WOS を取得する。トランザクションでは、複数の検体に対しクエリを 1 つ發し、回答は各検体に対しゼロまたは 1 つの採取管と 1 つの WOS を伝える。オートメーションマネージャと LD はメッセージ内の検体情報（検体 ID など）をチェックして検体と WOS との一致を保持する。

2850 **10.1 適用範囲**

このトランザクションは一般ユースケース「LD に検体到着後の WOS クエリ」で使用する。オートメーションマネージャ（ラボ自動システム）と「クエリモード」に対応する LD が使用する。

10.2 ユースケースロール

アクタ：オートメーションマネージャ

役割：ワークオーダーと WOS の管理 LD からのクエリに対し、適切な WOS を回答

アクタ：（LD）前・後処理装置、分析装置

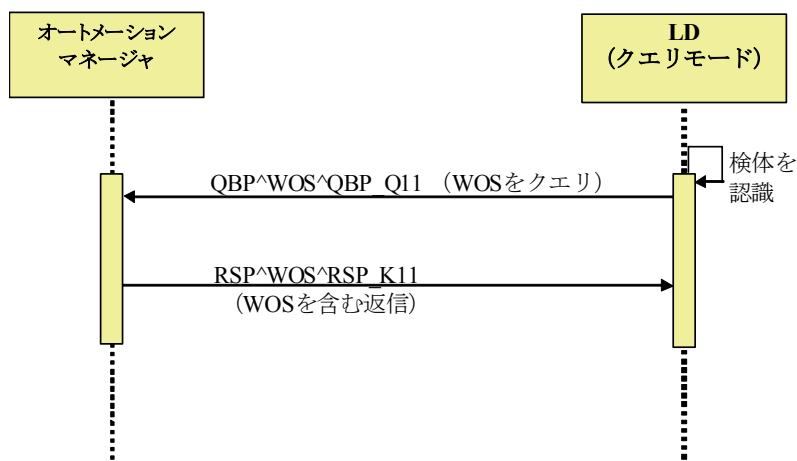
役割：オートメーションマネージャに検体についての WOS をクエリし、WOS を回答として受信

10.3 参照標準

2860 HL7 v2.5 :

- 第 5 章「クエリ」→メッセージ OBP および RSP
- 第 5 章「クエリ」→セグメント QPD、RCP、QAK

10.4 相互作用図



10.5 メッセージ静的定義

クエリモードで稼働中の LD は 1 つ以上の検体を認識すると、オートメーションマネージャに対し、1 つ以上の検体 ID または他の ID をともなう「WOS クエリメッセージ」(QBP^WOS^QBP_Q11) を発する。

オートメーションマネージャはクエリに ID がある各検体に対し 1 つ以上の WOS を含む返信メッセージ (RSP^WOS^RSP_K11) を返す。

2870

10.5.1 トリガイベント

OBP (Q11) : LD が WOS に対するクエリを送信

RSP (K11) : オートメーションマネージャが WOS を含む返信

10.5.2 メッセージセマンティックス

表 10.5-1 : QBP^WOS^QBP^Q11

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[{SFT}]	ソフトウェアセグメント	O	[0..*]	2
QPD	クエリパラメータ定義	R	[1..1]	5
RCP	返信制御パラメータ	R	[1..1]	5
[DSC]	継続ポインタ	O	[0..1]	2

MSH-9—メッセージタイプ (MSG) の最初の 2 要素は、それぞれ「QBP」「Q11」という値でなくてはならない。

表 10.5-2 : RSP^WOS^RSP^K11

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[{SFT}]	ソフトウェアセグメント	O	[0..*]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2

QAK	クエリ受信報告	R	[1..1]	5
QPD	クエリパラメータ定義	R	[1..1]	5
{	--- SPECIMEN 開始	C	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{OBX}]	検査と検体との関連付け	O	[0..*]	7
[{SAC}]	検体採取管	RE	[0..1]	13
[	--- PATIENT 開始	O	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[{OBX}]	患者に関する検査	O	[0..*]	7
]	--- PATIENT 終了			
{	--- ORDER 開始	R	[1..1]	
ORC	一般オーダ	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{	--- OBSERVATION 開始	O	[0..*]	
OBX	検査/結果	R	[1..*]	7
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..*]	13
[{ NTE }]	注とコメント (結果に対する)	O	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION 終了			
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
[{	--- PRIOR RESULT 開始	O	[0..*]	
PV1	患者来院 - 過去の結果	R	[1..1]	3
{	--- ORDER PRIOR 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ - 過去の結果	R	[1..1]	4
OBR	オーダ詳細 - 過去の結果	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION PRIOR 開始	R	[1..*]	
OBX	検査/結果 - 過去の結果	R	[1..1]	
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION PRIOR 終了			
}	--- ORDER PRIOR 終了			
}]	--- PRIOR RESULT 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

2880 MSH-9 - メッセージタイプ (MSG) の最初の 2 要素は、それぞれ値が「RSP」「K11」でなくてはならない。

SPM-11 SPM セグメント中の検体役割 (CWE) は QC AWOS の場合、コード「Q」(コントロール検体) としなければならない。

クエリが検体 ID に基づいていない場合、回答はセグメント SAC を 1 つ含まなくてはならない。

LD の中には「検査セグメント OBX、TCD、NTE」が必要であるものもある (例: 分析装置)。したがって、返信メッセージにはオプションで検査セグメントグループがあり、それによって分析装置に実施予定の検査に関連する結果 (データ) を伝える。

クエリがエラーの場合（例：バーコード読取エラー）、SPECIMEN（検体）セグメントグループはない。

2890 PRIOR RESULT（過去の結果）セグメントグループは、同一患者の過去の結果を示す。患者が同一なので、このセグメントグループにはセグメント PID は提示されない。当該患者の ID が過去の結果の時点で異なっている場合、ラボは関与しない。

セグメントグループ PRIOR RESULT の第 1 セグメントである、セグメント PV1 は必須である。メッセージ構造のこの時点でこのセグメントがあることにより、過去のオーダと対応する過去の検査との組み合わせが明確に示される。セグメント PV1 はこれら過去の検査データを作成した患者来院時（または診察時）を示す。セグメント PV1 の必須フィールドは PV1-2 「Patient Class（患者クラス）」（3.4 章に示す）のみである。このメッセージ送信者に患者クラスがわからない場合は、フィールド PV1-2 に「患者クラス不明」を表す「U」を記入すること。

2900 PRIOR RESULT セグメントに ORC は必須であり、その最初のフィールド「Order Control（オーダ制御）」には「PR」（過去の結果）と入力しなければならない。

10.5.3 期待される処理

検体が「クエリモード」対応の LD に到着すると、LD は WOS を得るためにオートメーションマネージャに QBP メッセージを送信する。この QBP メッセージに 1 つ以上の検体 ID や採取管 ID が含まれる場合がある。

オートメーションマネージャは OBP メッセージを受信し、OBP メッセージ内の ID をチェックして適切な WOS を準備する。オートメーションマネージャは迅速に LD に向けて、WOS をともなう RSP メッセージを返信する。LD は WOS を受領し、検体に対する処理を行う。

オートメーションマネージャが 1 つ以上の ID に対する WOS を準備できなくても、RSP メッセージには QBP メッセージにあった ID と同じ数の SPM セグメントがなくてはならない。OBR/TCD セグメントは省略できる。

2910

10.5.4 QPD セグメント

表 10.5-3 : QPD セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	60	CE	R	[1..1]		01375	Message Query Name
2	32	ST	R	[1..1]		00696	Query Tag
3	80	EIP	C	[0..*]		01756	SPM-2:Specimen Identification
4	80	EI	C	[0..*]		01331	SAC-3:Container Identification
5	80	EI	C	[0..1]		01337	SAC-10:Carrier Identification
6	80	NA	C	[0..1]		01338	SAC-11:Position in Carrier
7	80	EI	C	[0..1]		01340	SAC-13:Tray Identification
8	80	NA	C	[0..1]		01341	SAC-14:Position in Tray
9	250	CE	C	[0..*]		01342	SAC-15:Location

QPD-1 メッセージクエリ名 (CE)、必須
値は"WOS^Work Order Step^IHE_LABTF"であること

QPD-2 クエリタグ (ST)、必須
各クエリメッセージ 1 件に固有

QPD-3 検体 ID (EIP)、条件付
1 つめの要素「依頼者割当 ID」(EI) は依頼者が割り当てた ID とその割当権限を含む。
2 つめの要素「実施者割当 ID」(EI) は実施者が割り当てた ID とその割当権限を含む。

- 2920 このフィールドに値があれば、他のクエリフィールドはすべて空欄でなくてはならない。
QPD-4 採取管 ID (EI)、条件付
 採取管 ID を示す
- QPD-5 キャリア ID (EI)**、条件付
 キャリア（またはラック）の ID を示す。
 このフィールドに値が入っていれば、フィールド「QOD-6：キャリアの位置」にも値がなくてはならない。この2つのフィールド（QPD-5と6）に値が入っていれば、他のクエリフィールドは空欄でなくてはならないが、おそらく Location（場所）のフィールド（QPD-9）は例外としてもよい。
- QPD-6 キャリア内位置 (NA)**、条件付
 キャリア（ラック）上の検体／アリコート的位置を示す。
- 2930 このフィールドに値が入っていれば、フィールド「QOD-5：キャリア ID」にも値がなくてはならない。
- QPD-7 トレイ ID (EI)**、条件付
 トレイ ID を示す。
- QPD-8-トレイ内位置 (NA)**、条件付
 トレイ上のキャリア位置を示す。
- QPD-9 位置 (CE)**、条件付
 検体の実際位置を示す。
 このフィールドは独立した値をもたず、常にキャリアまたはトレイ上の検体の実際位置と組み合わせられる。
- 2940 このフィールドは検体 ID や採取管 ID のフィールドとは決して組み合わせられない。

10.5.5 RCP セグメント

表 10.5-4：RCP セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	1	ID	O	[0..1]	0091	00027	クエリ優先度
2	10	CQ	O	[0..1]	0126	00031	数量限定要求
		NM					
		CE					
3	60	CE	O	[0..1]	0394	01440	返信モダリティ
7	256	ID	O	[0..*]		01594	セグメントグループ包括

RCP-1 クエリ優先度 (ID)、オプション

常に「I」（即時）。値がない場合、デフォルトは「I」。

RCP-2 数量限定要求 (CQ)、オプション

最初の要素「数量」（NM）については、記録が設定数量単位で返送される。値がない場合、全記録が一括で返信される。

2番目の要素「単位」（CE）は、常に「RD」（記録）と設定する。値がない場合、デフォルトは「RD」。

2950 RCP-3 返信モダリティ (CE)、オプション

つねに値は「R」（リアルタイム）である。値がない場合、デフォルトは「R」となる。

RCP-7 セグメントグループ包括 (ID)、オプション

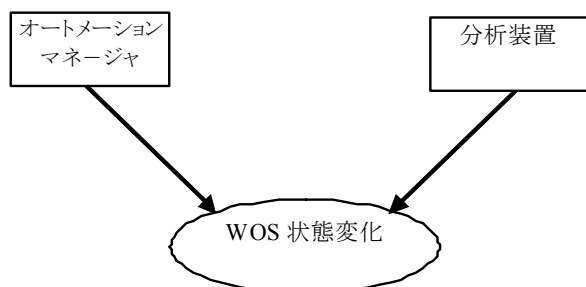
返信に含まれるオプションのセグメントグループを示す。このフィールドに値がなければ、すべてのセグメントグループが含まれる。

11 トランザクション LAB-23:AWOS 状態変化

11.1 適用範囲

This transaction is used by the Analyzer to send test results to the Automation Manager.

11.2 ユースケーススロール



2960

アクタ：オートメーションマネージャ

役割：分析装置が AWOS を実行するよう管理する。分析装置から検査結果を受信し、技術的承認を行ってから、承認済み結果をオーダ実施者に送信する。

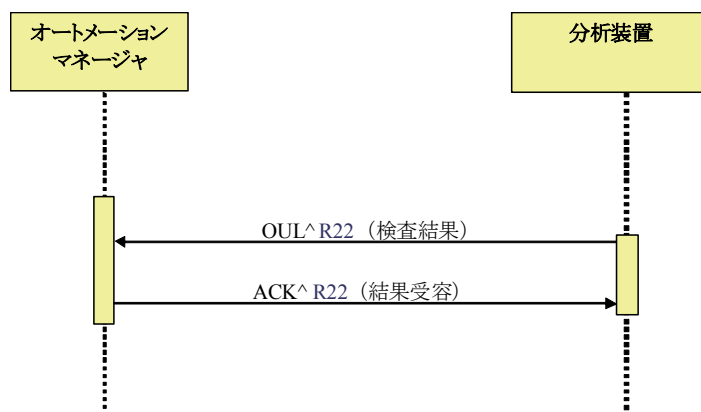
アクタ：分析装置

役割：検体を分析し、検査結果を出力する。

11.3 参照標準

HL7 v.2.5--主に第 7 章

11.4 相互作用図



2970

図 11-1 : AWOS 状態変化

11.5 メッセージ静的定義

このトランザクションは、分析装置が AWOS の状態（「検体到着」「1 回目失敗」「2 回目開始」「AWOS 完了」など）を報告し、AWOS が完了したときに検査結果を送信するために使用するメッセージを扱う。また、オートメーションマネージャからの関連アプリケーション受信報告も含む。

11.5.1 トリガイベント

分析装置が検査結果を送信する。オートメーションマネージャが受信報告を返信する。

11.5.2 メッセージセマンティックス

表 11.5-1 : OUL^R22

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[PID]	患者 ID	RE	[0..1]	3
[PV1]	患者来院	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..1]	
SPM	検体情報	R	[1..1]	7
[{OBX}]	検査結果 (検体について)	O	[0..*]	7
[{	--- 採取管開始	O	[0..1]	
SAC	採取管情報	R	[1..1]	13
[INV]	詳細な情報 (例: QC 検体の ID、ロット、メーカーなど)	O	[0..1]	13
}}	--- 採取管終了			
{	--- ORDER 開始	R	[1..1]	
OBR	検査オーダー	R	[1..1]	7
[ORC]	一般オーダー	O	[0..1]	4
[{	--- RESULT 開始	O	[0..*]	
OBX	検査結果	R	[1..1]	7
[TCD]	検査コード詳細	C ^{*1}	[0..1]	13
[{SID}]	内容 ID (例: 使用した検査試薬)	C ^{*1}	[0..*]	13
[{NTE}]	注とコメント	O	[0..*]	
}}	--- RESULT 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

2980

表 11.5-2 : ACK^R22

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2

MSH-9 – メッセージタイプ (MSG) には3要素があり、それぞれ「OUL」「R22」「OUL_R22」という値としなくてはならない。

SPM-11 SPMセグメント中の検体役割 (CWE) はQC AWOSの場合、コード「Q」(コントロール検体) としなければならない。

*1 患者検体の場合は、オプションである。QC 検体である場合は必須である。

11.5.3 期待される処理

分析装置がOULメッセージでオートメーションマネージャに検査結果を通知する。オートメーションマネージャは情報を受信、登録し、分析装置にACKメッセージを返信する。

11.5.4 OBR セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 11.5-3 : OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	RE	[0..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	RE	[0..1]		00241	検査日時#
8	26	TS	RE	[0..1]		00242	検査終了日時#
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード*
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2 +
22	26	TS	C	[0..1]		00255	結果報告/状態変更日時 +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金 +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	結果状態 +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシジャの理由

全フィールドデータはトランザクションLAB-21、22のOBRを反映しなくてはならない。

11.5.5 TCD セグメント

下記表にまとめたフィールド以外はすべてオプションである。

表 11.5-4 : TCD セグメント

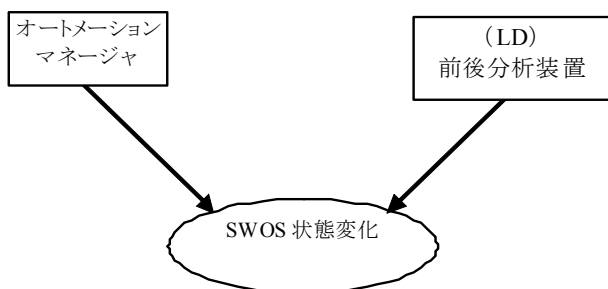
SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID

3000 **12 トランザクション LAB-26: SWOS 状態変化**

12.1 適用範囲

このトランザクションは、前・後処理装置が処理結果をオートメーションマネージャに伝達する際に使用するものである。

12.2 ユースケーススローラ



アクタ：オートメーションマネージャ

役割：SWOS を管理する

アクタ：(LD) 前・後処理装置

3010 役割：検体の分析前・後処理を管理し、処理結果または検体状態メッセージを作成する。

12.3 参照標準

HL7 v2.5—主に第7章と第13章

12.4 相互作用図

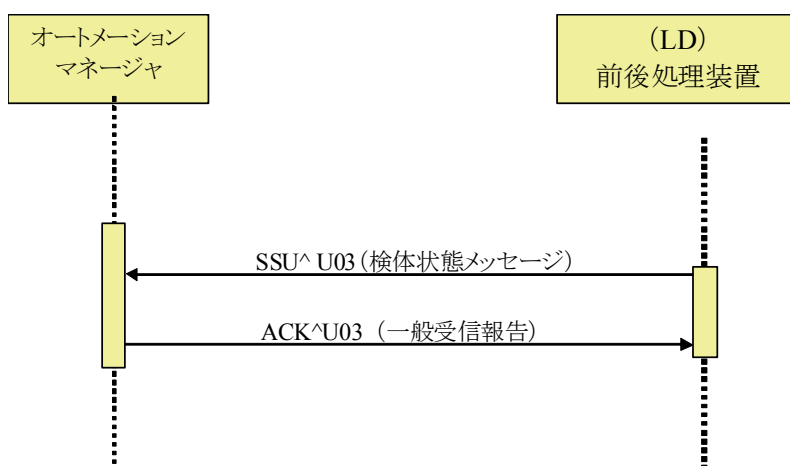


図2-2：前・後処理装置からの要求されないSWOS状態変化

12.5 メッセージ静的定義

このトランザクションは、前・後処理装置が SWOS の全状態変化と関連するアプリケーションの受信報告を報告するために使用するメッセージを扱う。状態変化には、「検体到着」「SWOS 完了」「SWOS 失敗」などがある。

12.5.1 トリガイベント

SSU (U03) : 前・後処理装置が検体状態更新メッセージを送信

ACK (U03) : オートメーションマネージャが肯定を返信

12.5.2 メッセージセマンティックス

表 12.5-1 : SSU^U03

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
EQU	装置詳細	R	[1..1]	13
{	--- SPECIMEN_CONTAINER 開始	R	[1..1]	
SAC	検体採取管詳細	R	[1..1]	13
{ [OBX] }	そのほかの検体特性	O	[0..*]	7
[{	--- SPECIMEN 開始	O	[0..1]	
SPM	検体情報	R	[1..1]	7
{ [OBX] }	検査結果 (検体について)	O	[0..*]	7
}]	--- SPECIMEN 終了			
}	--- SPECIMEN_CONTAINER 終了			

表 12.5-2 : ACK^U03

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2

3030 12.5.3 期待される処理

前・後処理装置は SSU メッセージでオートメーションマネージャに処理結果を送信する。オートメーションマネージャは処理結果を受領・登録し、ACK メッセージで前・後処理装置に返信する。

注：SSU メッセージは制約が多すぎるため、将来的に特定の前後処理装置がもたらすと思われる SWOS の出力データのやり取りには対応できないと予想される。将来的にある装置に対しそのような状況が現れた場合、本プロファイルを拡張する代替的なメッセージを検討する。

13 トランザクション LAB-30:患者検体で POCT を開始する

3040 このトランザクションは恒久接続のポイントオブケア結果作成者 (POCRG) に使用するものである。これはラボポイントオブケア検査 (LPOCT) 統合プロファイルの「患者 ID チェック」オプションを実装する。

13.1 適用範囲

ポイントオブケア (POC) 装置では、ユーザインターフェイスでスキャンまたはタイプした患者 (または来院) ID を使って作業を行うことが多い。このトランザクションの目的は、この患者/来院 ID をリアルタイムで管理し、入力間違いのリスクを回避することである。

3050 このトランザクションは、POCRG が病棟でポイントオブケアデータマネージャ (POCDM) に一連の POC 検査が患者検体を使って新たに開始しようとしていることを報告するために使用するものである。POCRG は患者/来院 ID を含む検査に関連する情報を提供する。POCDM は受信した情報をチェックし、特に患者・来院 ID がこの病棟と一致しているかを確認する。それから、受信報告を返送するが、そこには患者名かテキストエラー (例: 患者不明) が記載されている。POCRG は受信報告で受け取った情報を表示するため、オペレータは正しい患者に検査を行っているかどうか確認できる。

13.2 ユースケースロール

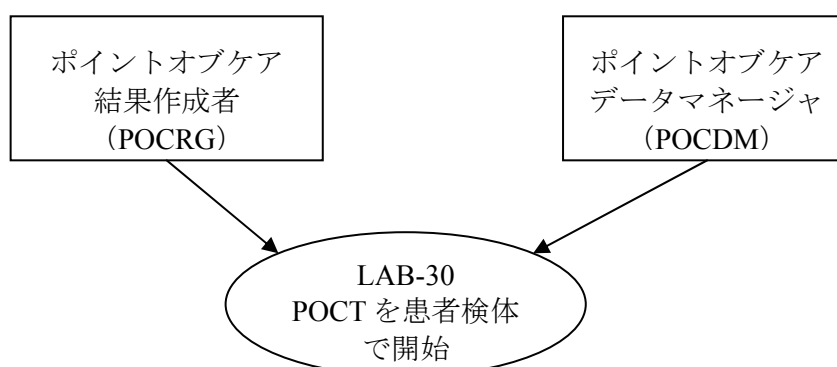


図 13-1 : LAB-30 のユースケース

アクタ : POCRG

役割 : POCDM に新しい検査シリーズが始まることを通知し、この POC 検査に関する全情報を提供する。受信報告に表示される患者 ID を待ち、この ID をユーザインターフェイスに表示する。

アクタ : POCDM

3060 役割 : POC 検査に関して受信した情報をチェックし、受け取った患者 ID に対応する患者データを検索し、POCRG に受信報告を返信する。受信報告には患者名かエラー (「このデバイスでは認証されない検査」など) が表示される

13.3 参照標準

POCT1-A : POCT1-A 標準の付録 B で定義するデバイスメッセージレイヤ (DML)

POCT1-A 標準では、IHE のアクタ POCRG を **Device** (デバイス)、POCDM を **Observation Reviewer** (検査/観察検閲者) という。

このトランザクション LAB-30 では、POCT1-A 付録 B の 4.2 節で定義する *Continuous Mode* (連続モード) を使用する。この連続モードは、POCRG が POCDM と恒久接続している場合に使用可能であり、トランザクション LAB-30 の使用前提となっている。

3070

13.4 相互作用図

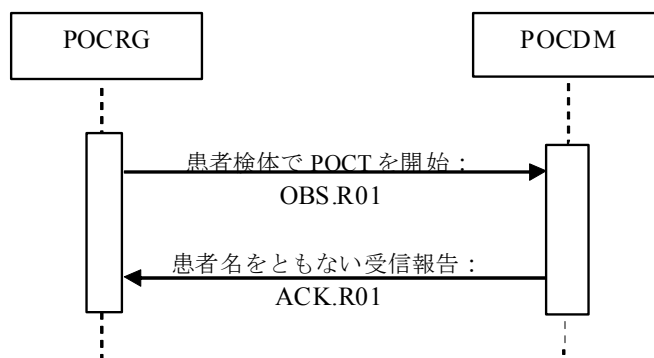


図 13-2 : LAB-30 の相互作用図

13.4.1 患者 ID チェック

POCT1-A では現在、このリアルタイム患者 ID チェックの相互関係を記述していない。IHE プロファイルのトランザクション LAB-30 は第 1 メッセージとして、POCT1-A 付録 B の定義にしたがって「患者に関する検査メッセージ」OBS.R01 を使用する。サービスオブジェクトの状態は値「INI」(POC 検査の開始) になり、メッセージに結果は示されない。IHE は、POCT1-A の定義するサービス状態表に、この値「INI」を追加する。

3080

POCDM から POCRG への受信報告メッセージ ACK.R01 は受信報告オブジェクトのフィールド `note_txt` 内に、関連注釈として患者名を掲載する。

この 2 つのメッセージは、POCT1-A デバイスメッセージレベルの連続モード内の 1 「検査」トピック内で交換される。

13.5 トリガイベント

オペレータ (ケアスタッフまたは患者) は患者標本を POC 装置 (「患者 ID チェック」オプションに対応する POCRG アクタ) にセットし、オペレータ ID と患者 ID を含む関連情報を入力する。これが、トランザクション LAB30 の最初のメッセージ「患者検体の POCT を開始」をトリガする。

13.6 メッセージセマンティクス

3090

13.6.1 患者検体で POCT 開始 - メッセージ OBS.R01、`status_cd = "INI"`

次の図はトランザクション LAB-30 におけるメッセージ OBS.R01 の使用を図示している。これは POCT1-A 付録 B の形式を遵守している。

オブジェクトモデル	XML DTD 断片
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ヘッダ -message_type : CV +control_id : ST +version_id : ST +creation_dttm: TS -encoding_chars: ST </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content;"> OBS.R01 患者関連の検査／観察 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> サービス +role_cd : CS +observation_dttm: TS -status_cd: CS -reason_cd: CS -sequence_nbr: INT </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 患者 +patient_id : ST -location_dttm: ST -name: PN -birth_date: TS -gender_cd: CS -weight: PQ -height: PQ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content;"> オペレータ [0..1] +operator_id : ST -name: PN </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content;"> オーダー [0..1] +universal_service_id : CE -ordering_provider_id: ST -order_id: CV </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 検体 [0..1] +specimen_dttm : TS -specimen_id: CV -source_cd: CE -type cd: CE </div> </div>	<pre> <!ELEMENT OBS.R01 (HDR, SVC+)> <!ELEMENT HDR (HDR.message_type?, HDR.control_id, HDR.version_id, HDR.creation_dttm, HDR.encoding_chars?)> <!ELEMENT SVC (SVC.role_cd, SVC.observation_dttm, SVC.status_cd?, SVC.reason_cd?, SVC.sequence_nbr ?, PT, OPR?, ORD?, SPC?)> <!ELEMENT PT (PT.patient_id, PT.location?, PT.name?, PT.birth_date?, PT.gender_cd ?, PT.weight?, PT.height?)> <!ELEMENT OPR (OPR.operator_id, OPR.name?)> <!ELEMENT ORD (ORD.universal_service_id, ORD.ordering_provider_id?, ORD_order_id?)> <!ELEMENT SPC (SPC.specimen_dttm, SPC.specimen_id?, SPC.source_cd?, SPC.type_cd?)> </pre>

図 13-3 トランザクション LAB-30 におけるメッセージ OBS.R01

13.6.1.1 オブジェクト「サービス」の使用

トランザクション LAB-30 のコンテキストではオブジェクト「サービス」は単一で 1 回だけ出現する。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
role_cd	CS	R	[1..1]	値は「OBS」:患者検査観察
observation_dttm	TS	R	[1..1]	検査の開始日時
status_cd	ST	R	[1..1]	値は「INI」:POC 検査の開始時点。観察は未作成。
reason_cd	ST	X	[0..0]	このコードは LAB-30 のコンテキストでは使用しない。
sequence_nbr	ST	X	[0..0]	この数字は LAB-30 のコンテキストでは使用しない。

POCT1-A の表 48 : サービス状態コードフィールドの値

コード	意味	解説
NRM	通常	検査は通常条件で実行された。
OVR	優先 (override)	検査は優先または至急に実行された。通常条件のいくつか (QC など) が行われなかった可能性がある。
UNK	不明	検査が行われた状態は不明。
INI	検査開始	検査がこの患者に開始される場所。この値は IHE がこの表に追加。

最後の値「INI」は、この LPOCT プロファイルによって、このトランザクション LAB-30 だけを目的に追加されたものである。

13.6.1.2 オブジェクト「患者」の使用

トランザクション LAB-30 のコンテキストではオブジェクト「患者」は単一で 1 回だけ出現する。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
patient_id	ST	R	[1..1]	患者に対する UID で、POCDM アクタが通知するものとする。
location	ST	RE	[0..1]	患者の所在
name	PN	X	[0..0]	患者名。LAB-30 のコンテキストでは使用しない。
birth_date	TS	X	[0..0]	患者の生年月日。LAB-30 のコンテキストでは使用しない。
gender_cd	CS	X	[0..0]	患者の性別。LAB-30 のコンテキストでは使用しない。
weight	PQ	X	[0..0]	患者の体重。LAB-30 のコンテキストでは使用しない。
height	PQ	X	[0..0]	患者の身長。LAB-30 のコンテキストでは使用しない。

13.6.1.3 オブジェクト「オペレータ」の使用

トランザクション LAB-30 のコンテキストではオブジェクト「オペレータ」は単一で 1 回だけ出現する。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
operator_id	ST	R	[1..1]	オペレータに対する UID
name	PN	X	[0..1]	オペレータ名。POCRG にあれば必須。

13.6.1.4 オブジェクト「オーダ」の使用

トランザクション LAB-30 のコンテキストではオブジェクト「オーダ」は 0 または 1 回出現する。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
universal_service_id	CE	R	[1..1]	観察が提供するサービスの ID。コード化システムとしては LOINC を優先する。CE データタイプで、2 種類のコード化の通信が可能になる。
ordering_provider_id	ST	RE	[0..1]	サービスをオーダした提供者の UID。
order_id	CV	O	[0..1]	このサービス案件の UID。このフィールドにはオーダ ID、アクセス番号などの ID が入る場合がある。

13.6.1.5 オブジェクト「検体」の使用

トランザクション LAB-30 のコンテキストではオブジェクト「検体」は 0 または 1 回出現する。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
specimen_dttm	TS	R	[1..1]	検体を採取した時間。
specimen_id	CV	O	[0..1]	検体 ID。
source_cd	CE	O	[0..1]	検体の所在。POCT1-A の表 51 のコードを入力。
type_cd	CE	O	[0..1]	検体のタイプ。POCT1-A の表 52 のコードを入力。

13.6.1.6 メッセージ OBS.R01 の例: 患者検体で POCT を開始

```

<OBS.R01>
  <HDR>
    <HDR.control_id V="12345"/>
    <HDR.version_id V="POCT1"/>
    <HDR.creation_dttm V="2005-05-16T16:30:00+01:00"/>
  </HDR>
  <SVC>
    <SVC.role_cd V="OBS"/>
    <SVC.observation_dttm V="2005-05-16T16:30:00+01:00"/>
    <SVC.status_cd V="INI"/>
    <PT>
      <PT.patient_id V="888888"/>
    </PT>
    <OPR>
      <OPR.operator_id V="Nurse007"/>
      <OPR.name V="Nancy Nursery">
        <GIV V="Nancy"/>
        <FAM V="Nursery"/>
      </OPR.name>
    </OPR>
    <ORD>
      <ORD.universal_service_id V="BG-OXI-ELECT"/>
      <ORD.ordering_provider_id V="Facility1"/>
    </ORD>
  </SVC>
</OBS.R01>

```

この例では、オペレータ「Nancy Nursery」は院内 ID が「888888」である患者の検体で血中ガス検査を開始することを希望している。装置はパレルモの病院にあり、時間は世界標準時間より 1 時間進んでいる。

13.6.2 患者名をともなう受信報告 – メッセージ ACK.R01

下図は POCT1-A 付録 B からの抜粋である。

オブジェクトモデル	XML DTD 断片											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ヘッダ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-message_type : CV</td> </tr> <tr> <td>+control_id : ST</td> </tr> <tr> <td>+version_id : ST</td> </tr> <tr> <td>+creation_dttm : TS</td> </tr> <tr> <td>-encoding_chars : ST</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>受信報告</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+type_cd : CS</td> </tr> <tr> <td>+ack_control_id : ST</td> </tr> <tr> <td>-note_txt : ST</td> </tr> <tr> <td>-error_detail_cd : CV</td> </tr> </tbody> </table>	ヘッダ	-message_type : CV	+control_id : ST	+version_id : ST	+creation_dttm : TS	-encoding_chars : ST	受信報告	+type_cd : CS	+ack_control_id : ST	-note_txt : ST	-error_detail_cd : CV	<pre><!ELEMENT ACK.R01 (HDR, ACK)> <!ELEMENT HDR (HDR.message_type?, HDR.control_id, HDR.version_id, HDR.creation_dttm, HDR.encoding_chars?)> <!ELEMENT ACK (ACK.type_cd, ACK.ack_control_id, ACK.note_txt?, ACK.error_detail_cd?)></pre>
ヘッダ												
-message_type : CV												
+control_id : ST												
+version_id : ST												
+creation_dttm : TS												
-encoding_chars : ST												
受信報告												
+type_cd : CS												
+ack_control_id : ST												
-note_txt : ST												
-error_detail_cd : CV												

13.6.2.1 オブジェクト「ヘッダ」の使用

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
message_type	CV	X	[0..0]	非使用。メッセージのルートと重複。
control_id	ST	R	[1..1]	当該受信報告メッセージに対する UID。
version_id	ST	R	[1..1]	“POCT1”
creation_dttm	TS	C	[0..1]	受信報告の作成日時

13.6.2.2 オブジェクト「受信報告」の使用

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
type_cd	CS	R	[1..1]	AA: アプリケーション受領 AE: アプリケーションエラー
ack_control_id	ST	R	[1..1]	受信報告メッセージに対する UID。
note_txt	ST	R	[1..1]	このフィールドは IHE トランザクション LAB-30 のコンテキストで必須。アプリケーション受領の場合は患者名が、アプリケーションエラーの場合はエラー状況を説明するテキストが入る。
error_detail_cd	CV	R	[1..1]	エラーを詳細するコード。

フィールド **note_txt** の条件内容 :

POCDM が既存患者を検索し、メッセージ OBS.R01 内の情報がこの患者と一致し、この患者にこの装置でこのオペレータが行う検査が承認される場合、POCDM は肯定の受信報告 (type_cd = “AA”, error_detail_cd = “0”) を返送する。この場合、note_txt は必須で、患者名を表示志向のストリングフォーマットで入力しなければならない。

患者 Jeanne DUPONT に対する肯定的受信報告の例 :

```

<ACK.R01>
  <HDR>
    < HDR.control_id V="45678"/>
    < HDR.version_id V="POCT1"/>
    < HDR.creation_dttm V="2005-05-16T16:30:00"/>
  </HDR>
  <ACK>
    < ACK.type_cd V="AA"/>
    < ACK.ack_control_id V="12345"/>
    < ACK.note_txt V=" DUPONT Jeanne "/>
    < ACK.error_detail_cd V="0"/>
  </ACK>
</ACK.R01>

```

POCDM は、メッセージ OBS.R01 内の患者 ID から患者を検索できない場合は、否定的受信報告 (type_cd = "AA", error_detail_cd = "202") を返信し、その中のフィールド note_txt にはエラー状態を説明するテキストが入る。

否定的受信報告の例 :

```

<ACK.R01>
  <HDR>
    < HDR.control_id V="45679"/>
    < HDR.version_id V="POCT1"/>
    < HDR.creation_dttm V="2005-05-16T16:30:00"/>
  </HDR>
  <ACK>
    < ACK.type_cd V="AE"/>
    < ACK.ack_control_id V="12345"/>
    < ACK.note_txt V=" Unknown patient identifier 888888"/>
    < ACK.error_detail_cd V="202"/>
  </ACK>
</ACK.R01>

```

3140 13.7 期待される処理

メッセージ「患者検体の POCT 開始」を受信すると、POCDM は患者 ID で患者を検索し、検査に関連する情報を確認しなければならない。その後、POCDM は受信報告メッセージを構築し、POCRG に送信する。

POCRG はメッセージ「患者 ID (身分証明) をともなう受信報告」を受信すると、オペレータがこの ID を検証できるようにできる限りの患者 ID をすべて表示しなければならない。

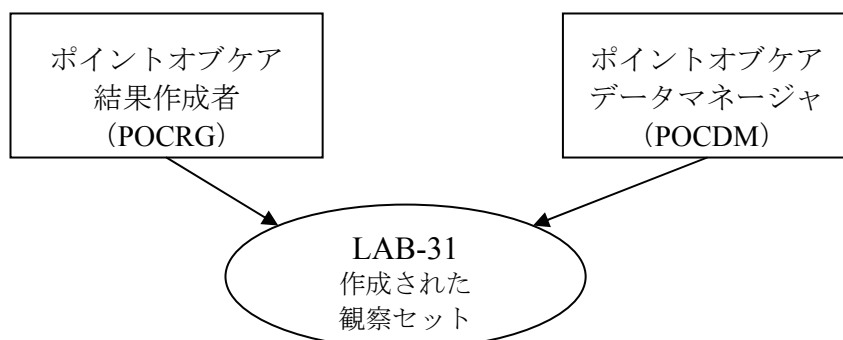
14 トランザクション LAB-31:作成された観察(検査結果)セット

14.131.1 適用範囲

POCRG は POCDM に一連の観察を送信する。POCDM はこの一連の結果をチェックする。受け入れられる内容であれば、POCDM は保存し、そのことを POCRG に確認する。受け入れられない場合は、POCDM はその一連の結果を拒否し、POCRG に否定的受信報告を送信する。POCRG はそれをユーザに表示する。

観察セットは患者検体または QC 検体で取得する。

14.2 ユースケースロール



アクタ：POCRG

役割：患者検体または QC 検体で得た新しい観察セットを POCDM に送信する。この観察セットの受信報告を待つ。

アクタ：POCDM

役割：この観察セットからのデータをチェックし、独自の指標で結果を管理し、受容または拒否する。受容の場合は結果を保存し、POCRG に受容報告する。

14.3 参照標準

POCT1-A：付録 B が定義するデバイスメッセージレイヤ (DML)。

この LPOCT プロファイルは POCT1-A の上層メッセージングプロトコル (DML) について記述する。IHE の POCRG アクタは POCT1-A では「Device (装置)」と言い、POCDM アクタは「**Observation Reviewer** (検査/観察検閲者)」と言う。

このトランザクション LAB-31 は、POCT1-A 付録 B の 4.1 節に定義する **Basic Profile** (基本プロファイル)、または同じく 4.2 節に定義する **Continuous Mode** (連続モード) で使用できる。

14.4 相互作用図

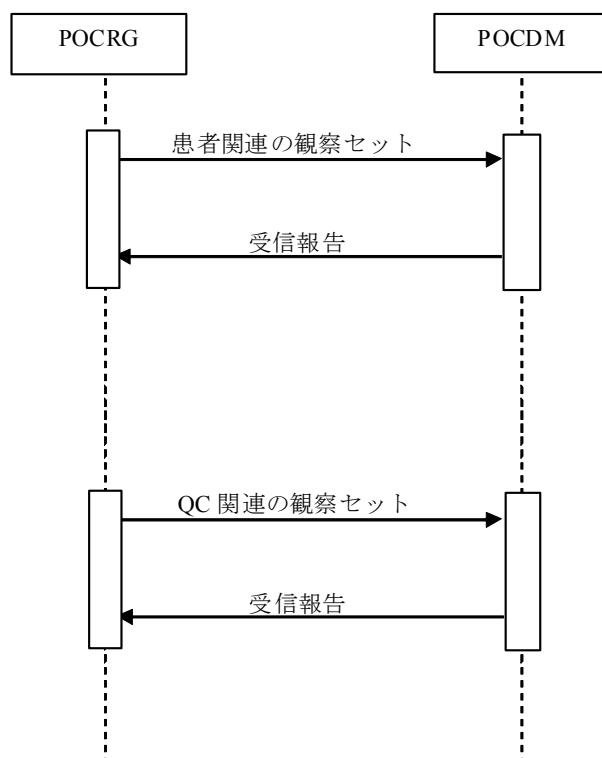


図 14-1 : LAB-31 の相互作用図

上図のメッセージ「患者関連観察セット」は、POCT1-A 付録 B の 6.10 節に定義する観察メッセージ **OBS.R01** を使用する。

メッセージ「QC 関連観察セット」は POCT1-A に同じく定義する観察メッセージ **OBS.R02** を使用する。

14.5 トリガイベント

- 「患者関連観察セット」メッセージのトリガイベントは、POCRG アクタが何らかの新規患者観察（結果）を取得することである。
- メッセージ「QC 関連観察セット」のトリガイベントは POCRG アクタが何らかの患者以外の観察（内部 QC、外部 OC、キャリブレーション）を新規取得することである。

POCT1-A の「**連続モード**」の使用時には、上記のイベントは即時に観察メッセージをトリガする。

POCT1-A の「**基本プロファイル**」使用時には、観察メッセージの送信には以下の前提条件がある。

- POCRG と POCDM 間の **Conversation**（会話）の確立（**Topic Hello**）
- POCRG アクタからのメッセージ「装置状態」の送信と、それに対する POCDM アクタからの受信報告（**Topic Device Status**）
- （Conversation が連続モードでない場合は）、POCDM から POCRG へのメッセージ「観察要求」の送信

14.6 メッセージセマンティックス

14.6.1 メッセージ OBS.R01:患者関連観察セット

3190 下の図は POCT1-A 付録 B からの抜粋である。

オブジェクトモデル	XML DTD 断片
	<pre> <!ELEMENT OBS.R01 (HDR, SVC+)> <!ELEMENT HDR (HDR.message_type?, HDR.control_id, HDR.version_id, HDR.creation_dttm, HDR.encoding_chars?)> <!ELEMENT SVC (SVC.role_cd, SVC.observation_dttm, SVC.status_cd?, SVC.reason_cd?, SVC.sequence_nbr?, PT, OPR?, ORD?, SPC?, RGT*, NTE*)> <!ELEMENT PT (PT.patient_id, PT.location?, PT.name?, PT.birth_date?, PT.gender_cd?, PT.weight?, PT.height?, OBS+)> <!ELEMENT OBS (OBS.observation_id, OBS.value?, OBS.qualitative_value?, OBS.method_cd, OBS.status_cd?, OBS.interpretation_cd?, OBS.normal_lo-hi_limit?, OBS.critical_lo-hi_limit?, NTE*)> <!ELEMENT OPR (OPR.operator_id, OPR.name?)> <!ELEMENT ORD (ORD.universal_service_id, ORD.ordering_provider_id?, ORD.order_id?)> <!ELEMENT SPC (SPC.specimen_id?, SPC.specimen_dttm, SPC.source_cd?, SPC.type_cd?)> <!ELEMENT RGT (RGT.name, RGT.lot_number, RGT.expiration_date)> <!ELEMENT NTE (NTE.text)> </pre>

図 14-2: 患者関連観察メッセージのモデル、POCT1-A — 付録 B

14.6.1.1 オブジェクト「サービス」の使用

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
role_cd	CS	R	[1..1]	値は「OBS」。患者検査観察
observation_dttm	TS	R	[1..1]	観察セットの作成日時
status_cd	ST	R	[1..1]	POCT1-A、付録 B の表 48 から値を 1 つ
reason_cd	ST	R	[1..1]	POCT1-A、付録 B の表 49 から値を 1 つ
sequence_nbr	ST	O	[0..1]	この装置で行ったサービス履歴における当該サービスの位置を示すオプション番号。この番号は 1 つの装置についてのみ固有で、行送りされる場合（「使用カウンター」など）がある。

POCT1-A の表 48：サービス状態コードフィールドの値

コード	意味	解説
NRM	通常	検査は通常条件で実行された。
OVR	優先 (override)	検査は優先または至急に行われた。通常条件のいくつか (QC など) が行われなかった可能性がある。
UNK	不明	検査が行われた状態は不明。

POCT1-A の表 49：サービス理由コードフィールドの値

コード	意味	解説
NEW	新規	<u>デフォルト</u> 。新規の観察セットである。
RES	再送	観察セットは再送分である。
EDT	編集	観察セットのフィールドの中には、前回送信時から編集されているものがある。

14.6.1.2 オブジェクト「患者」の使用

サービスあたり患者は単一で 1 回のみ：

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
patient_id	ST	R	[1..1]	患者に対する UID で、POCDM アクタが通知するものとする。
location	ST	RE	[0..1]	患者の所在。わかる場合は必須。
name	PN	RE	[0..1]	患者名。わかる場合は必須。
birth_date	TS	RE	[0..1]	患者の生年月日。わかる場合は必須。
gender_cd	CS	RE	[0..1]	患者の性別。わかる場合は必須。
weight	PQ	C	[0..1]	患者の体重。わかっており、検査に関わる場合は必須。
height	PQ	C	[0..1]	患者の身長。わかっており、検査に関わる場合は必須。

3200 14.6.1.3 オブジェクト「観察」の使用

患者につき観察は一回以上出現：

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
observation_id	CE	R	[1..1]	観察 ID。LOINC コードが好ましい。
value	PQ	C	[0..1]	数値的に表現される(単位を持つ数値としての)観察結果。
qualitative_value	CV	C	[0..1]	質的に表現される観察結果。POCT1-A、付録 B、表 35 にコードのリストがある。この表は拡張可能。
method_d	CS	R	[1..1]	結果の出典。POCT1-A、付録 B、表 36 にコードあり。本 LPOCT プロファイルで認証されるのは以下の値のみ： C =計算済み(値は計算されたものである) D =デフォルト(値はデフォルト値) E =推定 I =入力(値は外部から POCRG に入力された) M =計測済み(値は POCRG で計測したものである)
status_cd	CS	R	[1..1]	結果の状態。POCT1-A、付録 B、表 37 にコードあり。本 IHE LPOCT プロファイルで認証される患者関係の結果の値は A =受領のみ。
interpretation_cd	CS	C	[0..1]	結果の解釈(異常フラグ)。POCT1-A、付録 B、表 38 にコードあり。 L =正常下限より下 H =正常上限より上 LL =パニック下限より下 HH =パニック上限より上 <= =測定限界下限より下 >= =測定限界上限より上 N =正常 A =異常(非数値的結果に適用) AA =非常に異常 空欄 =範囲定義なし、または正常範囲が適用されない U =上方向への有意な変化 D =下方向への有意な変化 B =改善(方向が適応しない場合に使用) W =悪化((方向が適応しない場合に使用)
normal_lo-hi_limit	IVL<PQ >	R	[1..1]	正常結果の上下限界値。
critical_lo-hi_limit	IVL<PQ >	R	[1..1]	上下限界値。これを超えると臨床的再検査が必須。

Value、**qualitative_value**、**interpretation_cd**に対する条件内容：

各観察オブジェクト項目に **value** または **qualitative_value** フィールドが 1 つ必要。フィールド「**intepretation_cd**」を使用して、数量的または質的な値についての情報を追加することができる。

14.6.1.4 オブジェクト「観察」に関連するオブジェクト「注」の使用

1 つの観察の下に「注」が 0 または 1 回出現してもよい。注は観察に関するコメントである。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
text	ST	R	[1..1]	観察のコメント。

14.6.1.5 オブジェクト「オペレータ」の使用

単一で出現は 1 回のみ。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
operator_id	ST	R	[1..1]	オペレータの UID
name	PN	RE	[0..1]	オペレータ名。POCRG にあれば必須。

3210 14.6.1.6 オブジェクト「オーダ」の使用

単一で出現は 1 回のみ。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
universal_service_id	CE	R	[1..1]	本観察が提供するサービスの ID。コード化システムとしては LOINC を優先する。CE データタイプで、2 種類のコード化の通信が可能になる。
ordering_provider_id	ST	RE	[0..1]	本サービスのオーダ提供者の UID。
order_id	CV	O	[0..1]	本サービス案件の UID。このフィールドにはオーダ ID、アクセス番号などの ID が入る場合がある。

14.6.1.7 オブジェクト「検体」の使用

出現は 0 または 1 回。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
specimen_dttm	TS	R	[1..1]	検体を採取した時間。
specimen_id	CV	O	[0..1]	検体 ID。
source_cd	CE	O	[0..1]	検体の所在。POCT1-A の表 51 のコードを入力。
type_cd	CE	R	[1..1]	検体のタイプ。POCT1-A の表 52 のコードを入力。

14.6.1.8 オブジェクト「試薬」の使用

出現は 0 または 1 回。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
name	ST	RE	[0..1]	試薬製造者名
lot_number	CV	R	[1..1]	使用した試薬のロット番号
expiration_date	TS	RE	[0..1]	試薬の使用期限日。

14.6.1.9 オブジェクト「注」の使用

オブジェクト「注」はオブジェクト「サービス」の下に 0 または 1 回出現することができる。注はサービス（すなわち観察セット）に関するコメントである。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
text	ST	R	[1..1]	観察のコメント。

14.6.1.10 患者観察のメッセージの例

```

<OBS.R01>
  <HDR>
    <HDR.control_id V="12345"/>
    <HDR.version_id V="POCT1"/>
    <HDR.creation_dttm V="2005-05-16T16:30:00+1:00"/>
  </HDR>
  <SVC>
    <SVC.role_cd V="OBS"/>
    <SVC.observation_dttm V="2005-05-16T16:30:00+1:00"/>
    <SVC.status_cd V="NRM"/>
    <SVC.reason_cd V="NEW"/>
  </SVC>
  <PT>
    <PT.patient_id V="888888"/>
    <PT.location V="ICU-Bed3"/>
    <PT.name V="Pat Patient">
      <GIV V="Patrick"/>
      <FAM V="Patient"/>
    </PT.name>
    <PT.birth_date V="1958-10-31"/>
    <PT.gender_cd V="M"/>
  </PT>
  <OBS>
    <OBS.observation_id V="2703-7" SN="LN" DN="Oxygen"/>
    <OBS.value V="110" U="mmHg"/>
    <OBS.method_cd V="M"/>
    <OBS.status_cd V="A"/>
    <OBS.interpretation_cd V="H"/>
    <OBS.normal_lo-hi_limit V="[83;108]" V="mmHg"/>
    <OBS.critical_lo-hi_limit V="[40;130]" V="mmHg"/>
  </OBS>
  <OBS>
    <OBS.observation_id V="11557-6" SN="LN" DN="Carbon Dioxyd"/>
    <OBS.value V="33.2" U="mmHg"/>
    <OBS.method_cd V="M"/>
    <OBS.status_cd V="A"/>
    <OBS.interpretation_cd V="L"/>
    <OBS.normal_lo-hi_limit V="[35.0;48.0]" V="mmHg"/>
    <OBS.critical_lo-hi_limit V="[20.0;60.0]" V="mmHg"/>
  </OBS>
  <NTE>
    <NTE.text V="result below reference ranges, within critical ranges"/>
  </NTE>
  <OBS>
    <OBS.observation_id V="11558-4" SN="LN" DN="pH"/>
    <OBS.value V="7.47"/>
    <OBS.method_cd V="M"/>
    <OBS.status_cd V="A"/>
    <OBS.interpretation_cd V="H"/>
    <OBS.normal_lo-hi_limit V="[7.35;7.45]" V="mmHg"/>
    <OBS.critical_lo-hi_limit V="[7.00;7.60]" V="mmHg"/>
  </OBS>
  </PT>
  <OPR>
    <OPR.operator_id V="Nurse007"/>
    <OPR.name V="Nancy Nursery">
      <GIV V="Nancy"/>
      <FAM V="Nursery"/>
    </OPR.name>
  </OPR>
  <ORD>
    <ORD.universal_service_id V="BG-OXI-ELECT"/>
    <ORD.ordering_provider_id V="Facility1"/>
  </ORD>
  <SPC>
    <SPC.specimen_dttm V="2005-05-19T10:20:00-1.00"/>
    <SPC.source_cd V="LLFA"/>
    <SPC.type_cd V="BLDA"/>
  </SPC>
  <NTE>
    <NTE.text V="Battery approved by Dr Esclapios"/>
  </NTE>
</SVC>
</OBS.R01>

```

14.6.2 メッセージ OBS.R02: QC 関連の観察セット

下図は POCT1-A 付録 B からの抜粋である。

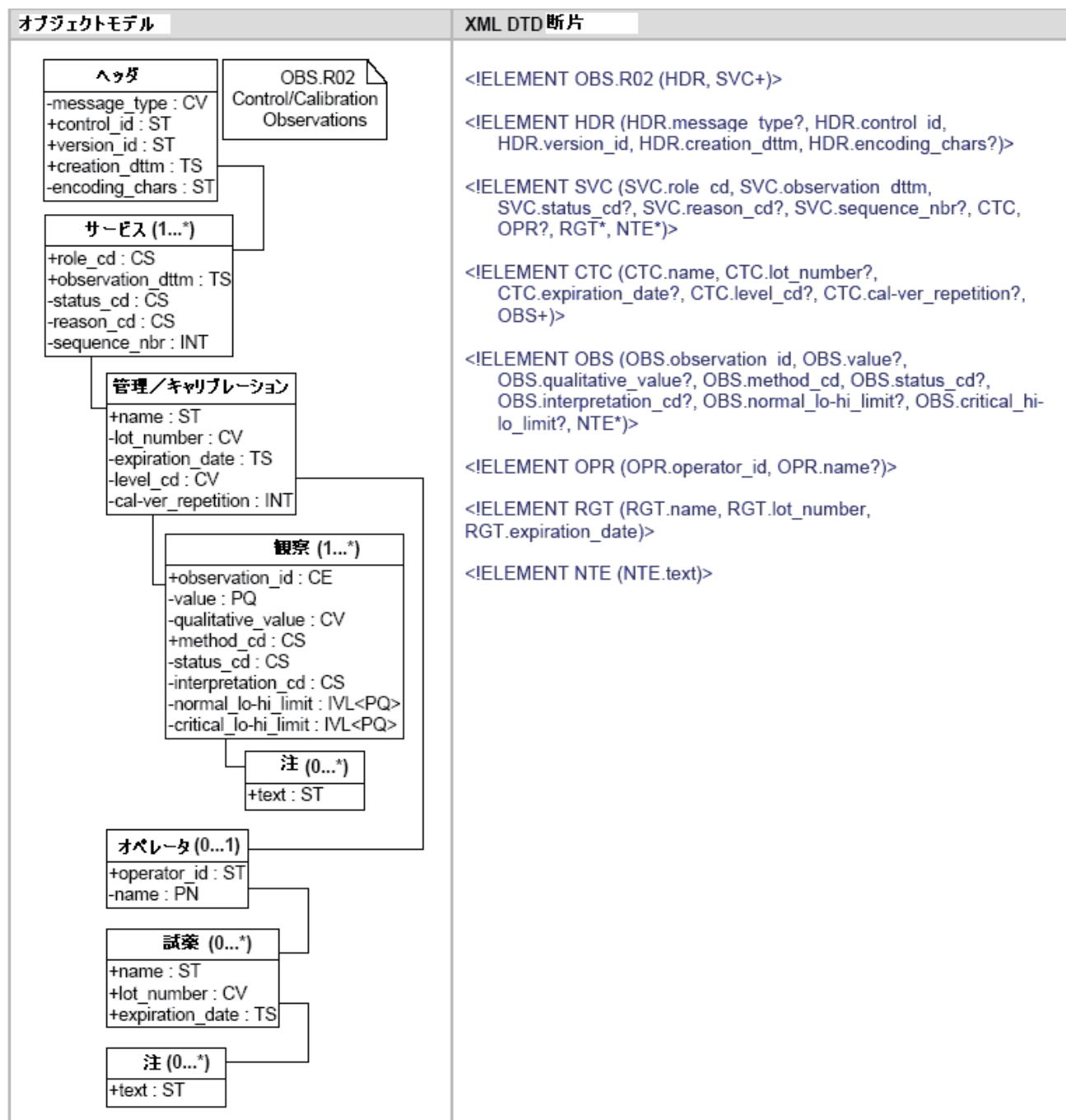


図45: 患者に関わらない検査メッセージのモデル

14.6.2.1 オブジェクト「サービス」の使用

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
role_cd	CS	R	[1..1]	メッセージ OBS.R02 内で認証される値は以下のとおり。POCT1-A、付録 B の表 47 より: LQC=液体 QC (液体精度検査の観察) EQC=電子 QC (電子精度検査の観察) CVR=キャリブレーション検証 CAL=キャリブレーション PRF=技量検査
observation_dttm	TS	R	[1..1]	観察セットの作成日時
status_cd	ST	R	[1..1]	POCT1-A、付録 B の表 48 から値を 1 つ (本書の Y.6.1.1 節を参照)
reason_cd	ST	R	[1..1]	POCT1-A、付録 B の表 49 から値を 1 つ (本書の Y.6.1.1 節を参照)
sequence_nbr	ST	O	[0..1]	この装置で行ったサービス履歴における当該サービスの位置を示すオプション番号。この番号は 1 つの装置についてのみ固有で、行送りされる場合 (「使用カウンター」など) がある。

14.6.2.2 オブジェクト「管理／キャリブレーション」の使用

サービスあたり管理／キャリブレーションは単一で 1 回のみ：

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
name	ST	RE	[0..1]	精度検査・キャリブレーション材料の製造者名
lot_number	CV	R	[1..1]	精度検査・キャリブレーション材料のベンダ別ロット番号
expiration_date	TS	RE	[0..1]	試薬の使用期限日。
level_cd	CV	C	[0..1]	精度検査またはキャリブレーション検証検査のレベル。技量検査やキャリブレーション検査には適用しない。
cal-var_repetition	INT	C	[0..1]	キャリブレーション検証にのみ適用。ある直線的シーケンス内の検査が一定レベルで繰り返し行われる場合、このフィールドには当該検査の反復数が入る。

3230

14.6.2.3 オブジェクト「観察」の使用

管理／キャリブレーション下に少なくとも観察 1 回：

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
observation_id	CE	R	[1..1]	観察 ID。LOINC コードが好ましい。
value	PQ	C	[0..1]	数値的に表現される (単位を持つ数値としての) 観察結果。
qualitative_value	CV	C	[0..1]	質的に表現される観察結果。
method_d	CS	R	[1..1]	結果の出典。POCT1-A、付録 B、表 36 にコードあり。本 LPOCT プロファイルで認証されるのは以下の値のみ: C=計算済み (値は計算されたものである) D=デフォルト (値はデフォルト値) E=推定 I=入力 (値は外部から POCRG に入力された) M=計測済み (値は POCRG で計測したものである)
status_cd	CS	R	[1..1]	結果の状態。POCT1-A、付録 B、表 37 にコードあり。本 IHE LPOCT プロファイルで認証される患者関係の結果の値は以下のとおり。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
				A=受領 D=廃棄 R=拒否
interpretation_cd	CS	C	[0..1]	結果の解釈(異常フラグ)。POCT1-A、付録 B、表 38 にコードあり。 (前出 14.6.1.3 節参照)
normal_lo-hi_limit	IVL<PQ>	RE	[0..1]	正常結果の上下限界値。
critical_lo-hi_limit	IVL<PQ>	RE	[0..1]	上下限界値。これを超えると臨床的再検査が必須。

Value、*qualitative_value*、*interpretation_cd* に対する条件内容：前出 14.6.1.3 節に同じ。

14.6.2.4 オブジェクト「観察」に関連するオブジェクト「注」の使用

1 つの観察の下にこのオブジェクトが 0 または 1 回出現してもよい。注はその観察に関するコメントである。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
text	ST	R	[1..1]	観察のコメント

14.6.2.5 オブジェクト「オペレータ」の使用

単一で出現は 1 回のみ。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
operator_id	ST	R	[1..1]	オペレータの UID
name	PN	RE	[0..1]	オペレータ名。POCRG にあれば必須。

14.6.2.6 オブジェクト「試薬」の使用

出現はゼロまたは 1 回。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
name	ST	RE	[0..1]	試薬製造者名
lot_number	CV	R	[1..1]	使用した試薬のロット番号
expiration_date	TS	RE	[0..1]	試薬の使用期限日。

3240

14.6.2.7 オブジェクト「注」の使用

オブジェクト「注」はオブジェクト「サービス」の下に 0 または 1 回出現することができる。注はサービス（すなわち観察セット）に関するコメントである。

属性	データタイプ	IHE 使用法	IHE 基数	解説
text	ST	R	[1..1]	観察のコメント

14.7 期待される処理

POCDM はメッセージ OBS.R01（患者関連観察）を受信すると、この結果を各自の構成ルールと照らして（正常範囲の比較、QC の実施と合格、オペレータへの実施許可、この POC の既知の患者など）チェックする。その結果、観察セットを受容または拒否し、受信報告メッセージの中で回答を送信する。観察セットが受容できれば、POCDM はデータベースに保存する。POCDM がオプション「Supervision by laboratory（ラボにより管理）」に対応していれば、オーダ実施者によるトランザクション LAB-32 を指導し、この受容した観察セットを転送する。

3250

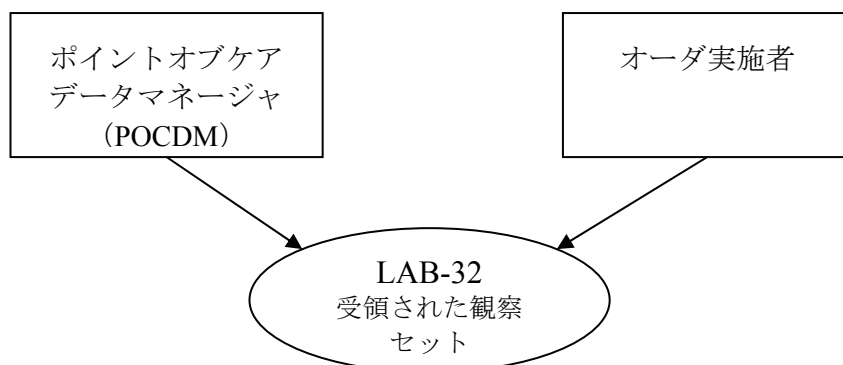
POCDM はメッセージ OBS.R02（患者に関連しない観察）を受信すると、自身の構成ルールに照らして、この観察セットをチェックしなくてはならない。その結果、観察セットを受容または拒否し、受信報告メッセージの中で回答を送信する。観察セット（QC またはキャリブレーション結果）が受容できれば、POCDM はデータベースに保存する。

15 トランザクション LAB-32: 受領された観察セット

15.1 適用範囲

本トランザクションはオプション「ラボによる監督」を選択した LPOCT プロファイル内で使用する。POCDM は患者検査の受領されたすべてのシリーズをオーダ実施者に転送する。

15.2 ユースケースロール



3260

アクタ：POCDM

役割：1つの患者検体に対し受領された各観察シリーズをオーダ実施者に転送する。この観察シリーズの受信報告を待ち、そこに含まれる実施者オーダ番号を保存する。

アクタ：オーダ実施者

役割：患者観察シリーズを受信し、トリガイベントに従って、そのシリーズを既存オーダに保存するか、対応する新規オーダを作成する。どちらの場合も、受信報告に実施者オーダ番号を表示してPOCDMに返送する。

15.3 参照標準

POCT1-A：本標準の付録 C に定義した検査レポートインターフェイス (ORI) POCT1-A 標準では、「**Observation Reviewer** (検査/観察検閲者)」を IHE POCDM アクタと、「**Observation Recipient** (検査/観察受信者)」を IHE オーダ実施者アクタという。

HL7 v2.5:POCT1-A の ORI は HL7 基準の第 7 章で定義する HL7 v2.5 メッセージ構造 ORU に依存する。

本 IHE LAB-TF の Volume 2 で指定するすべての実装ルールと注釈は、本トランザクション LAB-32 のメッセージにすべて適用される。より詳細には：

- 第 2.2 節「HL7 プロファイリング協定」
- 第 2.3 節「HL7 実装ノート」
- 第 3 節「LAB-TF に共通なメッセージセグメント」本説では、セグメント MSH, MSA, NTE, ERR, PID も共通の記述を解説する。これらは、本トランザクション LAB-32 にも適用できる。

3280 **15.4 相互作用図**

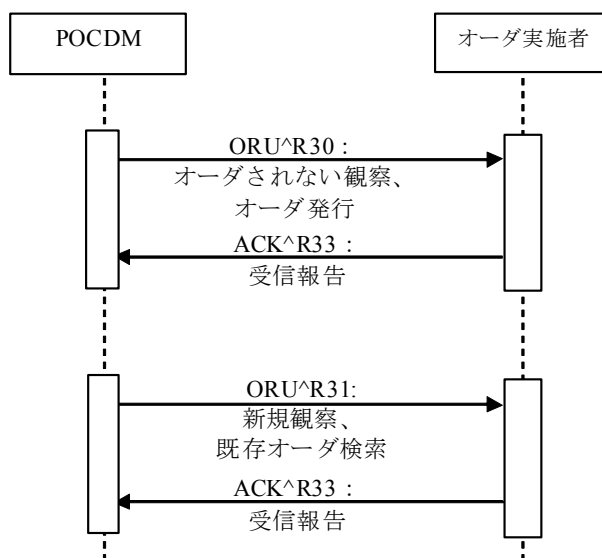


図 15-1 : LAB-32 の相互作用図

トランザクション LAB-32 には 2 種類のメッセージ構造があり、Volume 1 で解説したさまざまなユースケースに対応する。

- ORU^R30 (オーダーされない観察) はシナリオ 5.5.1、5.5.3 および 5.5.4 の第 2 部で使用される。オーダー実施者はこのメッセージを受信するとき、新規オーダーを生成しなければならない。
- ORU^R31 はシナリオ 5.5.2 の第 4 部で使用される。POCDM はオーダー実施者に既存オーダーを検索し、観察を保存するように命じる。

双方のメッセージ構造への受信報告は ACK^R33 である。これはアプリケーションの受信報告であり、オーダー実施者が発行または検索するオーダーの実施者オーダー番号を返送し、その番号は POCT 結果のセットに保存される

注 5: POCT1-A の ORI に記載するトリガイベント ORU^R32「preordered observations 予備オーダーされた観察」は IHE LPOCT プロファイルには含まれない。本プロファイルの Volume 1、1.4 節「Relationship to real world architectures (現実アーキテクチャとの関係)」および Volume 2 の 5.5.2 節の注 1 で説明されているように、このイベントは通常の予約ワークフローに対応し IHE では LSWF と LDA の 2 つのプロファイルが対応している。

15.5 トリガイベント

POCDM は LAB-31 で POCRG から受信した、1 患者に対する複数の POC 検査を 1 セットを統合する。オプション「ラボによる監督」に対応していれば、このイベントは LAB-32 のメッセージをトリガし、これらの観察をオーダー実施者に送信する。

その観察セットに「既存オーダー」という表示があれば、メッセージは ORU^R31 であり、なければ ORU^R30 になる。

15.6 メッセージセマンティクス

15.6.1 ORU^R30 と ORU^R31 に共通な静的定義

表 32.6.1-1 : ORU^R30 および ORU^R31 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2

PID	患者 ID	R	[1..1]	3
ORC	一般オーダ情報	R	[1..1]	4
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[{NTE}]	オーダ/結果に対する注またはコメント	RE	[0..1]	4
[{	--- RESULT 開始	O	[0..*]	
OBX	検査と OBR との関連付け	R	[1..*]	7
[{NTE}]	結果のコメント	C	[0..1]	2
}]	--- RESULT 終了			

15.6.1.1 セグメント MSH の使用

MSH-9 – メッセージタイプの 3 要素の値は以下のとおりとする。

- オーダされていない POC 検査には ORU^R30^ORU_R30
- おそらく既存オーダと一致する POC 検査には ORU^R31^ORU_R30

15.6.1.2 セグメント ORC の使用

3310 Volume 2、第 3.7 節のセグメント ORC の一般定義は本 LPOCT 統合プロファイルには適用されない。ORU^R30 メッセージ構造では受信者がオーダを発行するものとされ、ORU^R31 では既存オーダを検索し、ID は付与しないものとされる。

したがって、本 LPOCT のセグメント ORC の使用法定義は以下のとおりとする。

表 Z.6.1.3-1 : ORC セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	2	ID	R	[1..1]	0119	00215	オーダ制御
2	22	EI	X	[0..0]		00216	依頼者オーダ番号
3	22	EI	C	[0..0]		00217	実施者オーダ番号
4	22	EI	X	[0..0]		00218	依頼者グループ番号
5	2	ID	X	[0..0]	0038	00219	オーダ状態
7	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
8	200	EIP	X	[0..0]		00222	親
9	26	TS	X	[0..0]		00223	トランザクション日時
10	250	XCN	X	[0..0]		00224	入力者
11	250	XCN	X	[0..0]		00225	検証者
17	250	CE	X	[0..0]		00231	入力組織
20	250	CE	X	[0..0]	0339	01310	拡張利用用注意コード
21	250	XON	RE	[0..1]		01311	オーダ施設名
25	250	CWE	X	[0..0]		01473	オーダ状態修正子
26	60	CWE	X	[0..0]	0552	01641	拡張利用用注意上書き理由
27	26	TS	X	[0..0]		01642	実施者可能日時

ORC-1 オーダ制御 (ID)、必須。フィールドの値は ORU^R30 でも ORU^R31 でも「NW」（新規オーダ）とする。

ORC-3 実施者オーダ番号 (EI)。LPOCT プロファイルには、POCT1-A による以下の条件が適用される。「POCDM はこのフィールドに当該結果シリーズを他のシステムが参照できるように外部 ID を提供することができる。本仕様書ではフォーマットやフィールド値の内容に制約を置かない。例

3320 えば、このフィールドにデータベースキーを公開してもよいし、装置名、シリアルナンバー、結果のタイムスタンプを組み合わせて、固有の外部 ID にしてもよい。」

ORC-21 オーダ施設名 (XON)、必須ただし空欄可 (RE)。

本 LPOCT プロファイルでは、このフィールドに POC 観察セットが行われた診療科 (病棟) を入力する。以下の 3 要素に値を入れる。

- 1 = 組織名。
- 7 = HL7 表 0203 にある「施設 ID」を表す「FI」という値がある ID タイプのコード。
- 10 = 組織 ID。

例：Urology^^^^^FI^^UR01

15.6.1.332.6.1.4 セグメント OBR の使用

3330

表 Z.6.1.4-2 : OBR セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	22	EI	X	[0..0]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	X	[0..0]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度-OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時 #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時 #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量
10	250	XCN	X	[0..0]		00244	採取者 ID
11	1	ID	R	[1..1]	0065	00245	検体処置コード
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時
15	300	SPS	RE	[0..1]		00249	検体採取元またはセグメント SPM
16	250	XCN	RE	[0..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	X	[0..0]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金
24	10	ID	X	[0..0]	0074	00257	診断サービス部門 ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	結果状態
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	X	[0..0]		00260	結果送付先
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親番号
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
31	250	CE	X	[0..0]		00263	検査理由
32	200	NDL	C	[0..1]		00264	結果判定責任者

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
33	200	NDL	X	[0..0]		00265	結果判定アシスタント
34	200	NDL	RE	[0..0]		00266	医療技術者
37	4	NM	X	[0..0]		01028	採取管数*
38	250	CE	X	[0..0]		01029	採取検体の搬送
39	250	CE	X	[0..0]		01030	採取者のコメント*
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送計画に関するコメント
44	250	CE	X	[0..0]	0088	00393	処理コード
45	250	CE	X	[0..0]	0340	01316	処理コード修正子
46	250	CE	X	[0..0]	0411	01474	依頼者発行の追加サービス情報
47	250	CE	X	[0..0]	0411	01475	実施者発行の追加サービス情報
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複処理の理由
49	2	IS	X	[0..0]	N	01647	結果整理

OBR-4 汎用サービス ID (CE) : このフィールドではバッテリー (パネル) か個別検査かを示す。サブフィールドの1番目 (コード) と3番目 (コーディングシステム) は必須である。

OBR-11 検体処理コード (ID) : これは必須フィールドで、値は「O」 (検体はラボ以外のサービスで採取) である。

OBR-15 検体部位 (CM) : LPOCT プロファイル内でこのフィールドは、ある場合には必須である。本プロファイルのメッセージは SPM セグメントを埋め込まないため、この情報が POC 検査で検体について必要になる場合に備えている。本プロファイルは POCT1-A のこのフィールドについての推奨事項を採用する。以下の要素の値は必須である。

- 要素1: 検体部位またはコード (CWE)、POCT1-A では「Specimen Type (検体タイプ) という。コードは POCT1-A の表 107にある。
- 要素4: 身体部位 (CWE)、POCT1-A では「Location (部位)」。コードは POCT1-A の表 108にある。
- 要素7: 検体役割 (CWE)、値は「P」 (患者検体)。

OBR-16 オーダ発行者 (XCN) : ある場合は、必須である (RE)。POCDM は、オーダした医師がわかっている場合、その情報を入力する。

OBR-25 オーダ結果状態 (ID) : 観察セットが自動的または POCDM アプリケーション (POCT1-A では Observation Reviewer (検査/観察検閲者) と呼ばれる) とインタラクティブに検証された (すなわち技術的に承認された) と考えられている。したがって、状態の値は「F」 (最終結果) としなければならない。

OBR-32 結果判定責任者 (NDL) : このフィールドは検査の承認者 (検閲者) とその技術的承認がいつなされたかを示す。この検閲を人の検閲者が POCDM アクタを使用しインタラクティブに行った場合に、値を入力する必要がある。この場合、最初の2要素が必須である。

- 氏名 (CNN) :
 - サブ要素1 = 検閲者の ID 番号
 - サブ要素2 = 苗字
 - サブ要素3 = 名前

- 開始日時 (TS) : 検閲日時

OBR-34 医療技術者 (NDL) :ある場合は必須である (RE)。POC 装置 (POCRG アクタ) で観察セットを作成した操作者を示す。また、POC、部屋、ベッド、科目、日時も示す。わかる場合は以下の要素も入力する。

- 要素 1 : 氏名 (CNN)
 - サブ要素 1 = 検閲者の ID 番号
 - サブ要素 2 = 苗字
 - サブ要素 3 = 名前
- 要素 2 : Stat Date/Time (TS) : 検査日時
- 要素 4 : POC (IS)
- 要素 5 部屋 (IS)
- 要素 6 ベッド (IS)
- 要素 7 : 部門 (HD)

15.6.2 ACK^R33: 受信報告メッセージの静的定義

このメッセージはオーダ実施者が POCDM に送信するもので、メッセージ ORU^R30 と ORU^R31 の両方に対応する。

表 32.6.1-1 : ACK^R33 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	C	[0..1]	2

MSH-9 – メッセージタイプ。3 要素の値は “ACK^R33^ACK” とする。

15.6.2.1 セグメント MSA の使用

表 15.6-3 : MSA – メッセージ受信報告

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	2	ID	R	[1..1]	0008	00018	受信報告コード
2	20	ST	R	[1..1]		00010	メッセージ制御 ID
3	80	ST	R	[0..0]		00020	テキストメッセージ
5			X	[0..0]		00022	遅延受信報告タイプ
6	250	CE	X	[0..0]	0357	00023	エラー状態

IHE LAB-TF によるセグメント MSA の仕様全般については本 Volume 2 の第 3.2 節に記載されている。オーダ実施者が POCDM に POCT 観察セットの受信報告を行う場合に特化した使用法は以下のとおりである。

MSA-3 – テキストメッセージ (ST) , は使用法 「R」 (必須) このフィールドにはオーダ実施者が POCDM に送信した実施者オーダ番号が入る。

15.7 期待される処理

オーダー実施者は ORU^R30 を受信すると、以下の一連の処理を行う。

1. 新規オーダーを発行して、その中にこの POC 検査（観察）シリーズを保存する。
2. POCDM に実施者オーダー番号を含む受信報告メッセージ ACK^R33 を返送する。
3. LSWF プロファイルのトランザクション LAB-2 で、この新規オーダーをオーダー依頼者に伝え、対応する発行者オーダー番号を要求する。依頼者オーダー番号がオーダー依頼者からオーダー実施者に返送される。
4. オーダー実施者はデータベースの当該オーダー内に依頼者オーダー番号を保存する。

3390

オーダー実施者は ORU^R31 を受信すると、以下の一連の処理を行う。

1. データベース内で、この観察セットに対応する既存オーダーを検索する。基準はそれぞれの施設の方針によって異なってもよい。患者、オーダー提供者、POC 検査を行った部門、検査日時、オーダー日時が含まれていること。
2. 一致するオーダーがなければ、オーダー実施者は ORU^R30 を受信した場合と同様に処理する（上記の流れを参照）。
3. 一致するオーダーがあれば、オーダー実施者はこのオーダーの結果を保存し、オーダーを POCDM に受信報告し、その中で実施者オーダー番号を返信する。
4. LSWF プロファイルのトランザクション LAB-1 によって、オーダー実施者はオーダー依頼者に POCT 結果の到着を通知する。

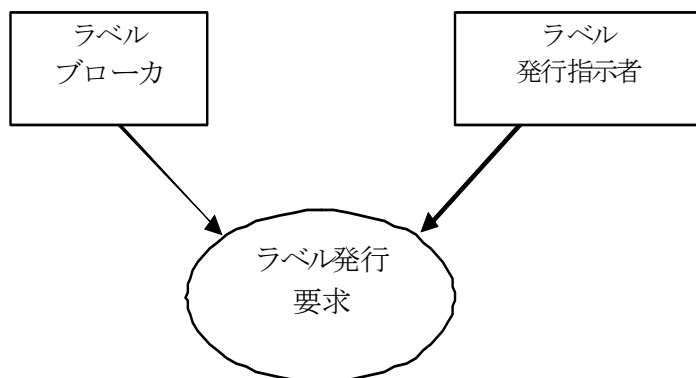
3400

16 トランザクション LAB-61:ラベル発行要求

16.1 適用範囲

本トランザクションはラベル発行指示者がラベル発行指示をラベルブローカに送信するときに使用する。

16.2 ユースケーススロール



アクタ：ラベルブローカ

役割：ラベルブローカは採取管ラベルを発行し、適切な採取管に貼付する指示を受信する。

3410 アクタ：ラベル発行指示者

役割：ラベル発行指示者はラベルブローカにラベリング指示を送信する。

16.3 参照標準

HL7 v2.5、第4章

16.4 相互作用図

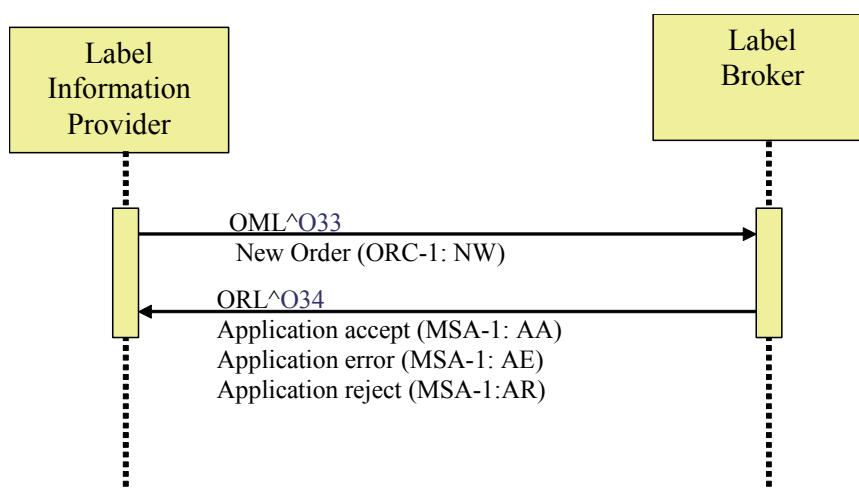


図 16-1 : LAB-61 の相互作用図

16.5 メッセージ静的定義

本トランザクションには、ラベル発行指示者からラベルブローカにラベリング指示を送信するために使用するメッセージが含まれる。

3420 16.5.1 トリガイベント

OML (O33) : ラベル発行指示者がラベル情報を送信

ORL (O34) : ラベルブローカがラベル情報のアプリケーション受信報告を送信

16.5.2 メッセージセマンティックス

表 16-1 : OML^O33

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT 開始	R	[1..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
[PV1]	患者来院	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT 終了			
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダー (バッテリー 1 件)	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{OBX}]	検査結果	O	[0..*]	7
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) の3要素の値は各「OML」「O33」「OML_O33」とする。

このメッセージはセグメントSPM-2に検体ID、SPM-4に検体タイプ、SPM-8に検体採取部位、SPM-12に採取量、SPM-27に採取管タイプなどのように、検体セグメントグループに採取管ラベリング指示を表示する。オプションとして、SACセグメントを使用して実際の採取管に対する追加情報を伝達し、ラベルブローカが選択できるようにしてもよい。

3430

表 16-2 : ORL^O34

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	C	[0..*]	2
[	--- RESPONSE 開始	O	[0..1]	

[PID]	患者 ID	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN 開始	O	[0..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	13
[{	--- ORDER 開始	O	[0..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[OBR]	検査要求	R	[1..1]	4
}]	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- RESPONSE 終了			

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) の3要素のそれぞれ値は「ORL」「O34」「ORL_O34」とする。

ERR セグメントの使用に関する条件内容：

ラベルブローカがラベリング指示を受容しない場合 (MSA-1 = AE または AR) は常に ERR セグメントを使用すること。

16.5.3 セグメント OBR

表：セグメント OBR

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	SI	O	[0..1]		00237	セット ID -OBR
2	22	EI	R	[1..1]		00216	依頼側オーダ番号
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
4	250	CE	R	[1..1]		00238	汎用サービス ID
5	2	ID	X	[0..0]		00239	優先度 -OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	要求日時
7	26	TS	X	[0..0]		00241	検査日時#
8	26	TS	X	[0..0]		00242	検査終了日時#
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	採取量*
10	250	XCN	O	[0..*]		00244	採取者 ID*
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	検体処置コード*
12	250	CE	X	[0..0]		00246	危険コード
13	300	ST	X	[0..0]		00247	関連臨床情報
14	26	TS	X	[0..0]		00248	検体受付日時*
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	検体採取元 (検体材料)
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	オーダ発行者
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	オーダコールバック用電話番号
18	60	ST	X	[0..0]		00251	依頼者フィールド 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	依頼者フィールド 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	実施者フィールド 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	実施者フィールド 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	結果報告/状態変更日時 +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	課金 +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	診断サービス部門 ID

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	結果状態 +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	親結果 +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	数量/タイミング
28	250	XCN	O	[0..*]		00260	結果送付先
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	親
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	患者搬送モード
31	250	CE	O	[0..1]		00263	検査理由
32	200	NDL	O	[0..1]		00264	結果判定責任者+
33	200	NDL	O	[0..1]		00265	結果判定アシスタント+
34	200	NDL	O	[0..1]		00266	医療技術者+
35	200	NDL	O	[0..1]		00267	転記者+
36	26	TS	O	[0..1]		00268	予約日時+
37	4	NM	O	[0..1]		01028	採取管数*
38	250	CE	O	[0..1]		01029	採取検体の搬送*
39	250	CE	O	[0..1]		01030	採取者のコメント*
40	250	CE	X	[0..0]		01031	搬送計画責任者
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	搬送計画
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	介護の要否
43	250	CE	X	[0..0]		01034	患者搬送に関するコメント
44	250	CE	O	[0..1]	0088	00393	処理コード
45	250	CWE	O	[0..1]	0340	01316	処理コード修正子
46	250	CE	O	[0..1]	0411	01474	依頼者発行の追加サービス情報
47	250	CE	O	[0..1]	0411	01475	実施者発行の追加サービス情報
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	医学的に必要な重複プロシージャの理由
49	2	IS	O	[0..1]	0507	01647	結果整理

3440 16.6 期待される処理

ラベル発行指示者から受信するオーダ制御コード「NW」をもつ OML メッセージは、ラベルブローカのための採取管ラベリング指示を含む。ラベルブローカは「受容」(MSA-1 = AA)、「拒否」(MSA-1 = AR)、「エラー」(MSA-1 = AE) いずれかの返答をメッセージ ORL^O34 で返信する。

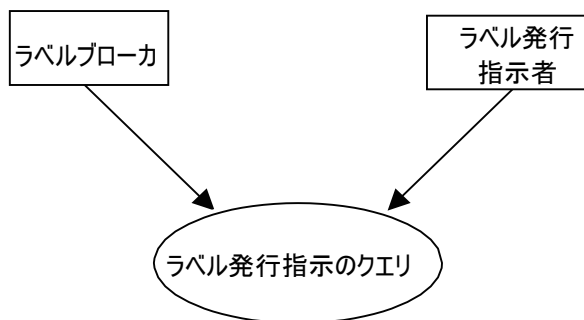
17 トランザクション LAB-62:ラベル発行指示のクエリ

17.1 適用範囲

本トランザクションは、ラベルブローカがラベル発行指示者からの採取管ラベリング指示をクエリするために使用する。

17.2 ユースケースロール

3450



アクタ：ラベルブローカ

役割：ラベルブローカは患者のラボ検査オーダーに関するラベリング指示を取得するために、ラベル発行指示者にクエリを送信。

3460

アクタ：ラベル発行指示者

役割：ラベル発行指示者はそのクエリにラベリング指示を回答。

17.3 参照標準

HL7 v2.5

17.4 相互作用図

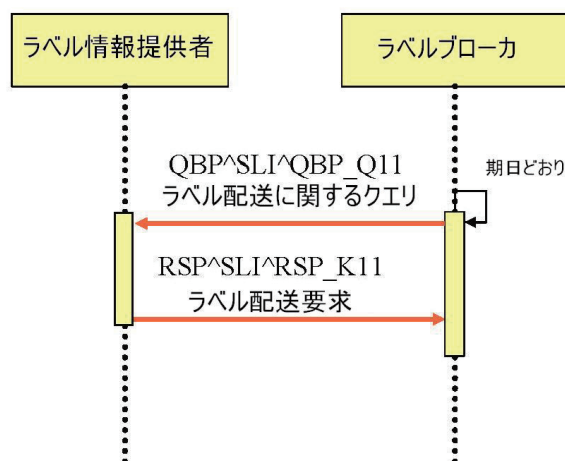


図 17-1 : LAB-62 の相互作用図

17.5 メッセージ静的定義

17.5.1 トリガイベント

OBP (Q11) : ラベルブローカが採取管ラベリング指示に対するクエリを送信

3470 RSP (K11) : ラベル発行指示者がラベリング指示を含む回答を送信

17.5.2 メッセージセマンティックス

表 17-1 : QBP^SLI^QBP_Q11

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[{SFT}]	ソフトウェアセグメント	O	[0..*]	2
QPD	クエリパラメータ定義	R	[1..1]	5
RCP	返信制御パラメータ	R	[1..1]	5
[DSC]	継続ポインタ	O	[0..1]	2

MSH-9-メッセージタイプ (MSG) の値は QBP^SLI^QBP_Q11 とすること。

表 17-2 : RSP^SLI^RSP_K11

セグメント	意味	使用法	基数	HL7 章番号
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
[{SFT}]	ソフトウェアセグメント	O	[0..*]	2
MSA	メッセージ受信報告	R	[1..1]	2
[ERR]	エラー	O	[0..1]	2
QAK	クエリ受信報告	R	[1..1]	5
QPD	クエリパラメータ定義	R	[1..1]	5
[	--- PATIENT 開始	C	[0..1]	
PID	患者 ID	R	[1..1]	3
PV1	患者来院	O	[0..1]	3
[{OBX}]	患者に関する検査	O	[0..*]	7
{	--- SPECIMEN 開始	R	[1..*]	
SPM	検体	R	[1..1]	7
[{OBX}]	検査と検体との関連付け	O	[0..*]	7
[{SAC}]	検体採取管	O	[0..*]	13
{	--- ORDER 開始	R	[1..*]	
ORC	一般オーダ	R	[1..1]	4
[{TQ1}]	タイミング/量	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST 開始	O	[0..1]	
OBR	検査要求	R	[1..1]	4
[TCD]	検査コード詳細	O	[0..1]	13
[{OBX}]	検査結果	O	[0..*]	7
]	--- OBSERVATION REQUEST 終了			
}	--- ORDER 終了			
}	--- SPECIMEN 終了			
]	--- PATIENT 終了			

MSH-9 - メッセージタイプ (MSG) の最初の 2 要素は、それぞれ「RSP」「K11」という値とすること。

患者セグメントグループの条件内容：このセグメントグループは、LIP がクエリの指標に一致するラベリング指示を有する場合にのみ出現する。ない場合は、返信メッセージには MSH から QPD までの最初のセグメントのみがあり、セグメント QAK の QAK-2「クエリ返信状態」の値は「NF」（データなし、エラーなし）で、クエリパラメータに一致するデータはなかったことを示す。

17.5.3 セグメント QPD

表 17-3 : セグメント QPD

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	60	CE	R	[1..1]		01375	メッセージクエリ名
2	32	ST	R	[1..1]		00696	クエリタグ
3	80	CK	C	[0..1]		00105	患者 ID
4	250	CX	C	[0..1]		00149	患者来院番号
5	22	EI	C	[0..1]		00218	依頼者グループ番号
6	22	EI	C	[0..1]		00216	依頼者オーダ番号
7	22	EI	C	[0..1]		00217	実施者オーダ番号
8	53	DR	C	[0..1]			検索期間

QPD-1 メッセージクエリ名 (CE)、必須

値は「SLI^Specimen Labeling Instructions^IHE_LABTF」とすること

QPD-2 クエリタグ (ST)、必須

各クエリメッセージインスタンスに固有。クエリインスタンスの ID。クエリと返答を照らし合わせるために使用する。

QPD-3 患者 ID、条件付

PID-3 の定義にしたがって、患者 UID が入る。

QPD-4 患者来院番号、条件付

PV1-19 の定義にしたがって、患者来院番号が入る。

QPD-5 依頼者グループ番号、条件付

ORC-4 の定義にしたがって、依頼者グループ番号が入る。

QPD-6 依頼者オーダ番号、条件付

トランザクション LAB-1 (OBR-2) の定義にしたがって、依頼者オーダ番号が入る。

QPD-7 実施者オーダ番号、条件付

トランザクション LAB-1 (OBR-3) の定義にしたがって、実施者オーダ番号が入る。

条件内容：フィールド QPD-3、QPD4、QPD-5、QPD-6、QPD-7 の中の少なくとも 1 つに値がなくてはならない。QPD-3 または QPD-4 が使用され、患者 ID または来院番号に対し複数の検査オーダが残っている場合、ラベル発行指示者アクタを実装するアプリケーションの責任において、残っているオーダの 1 つまたは全部を選択するかどうか判断する。この判断の基準となるビジネスルールは本統合プロファイルの範囲外である。

QPD-8 検索期間 (DR)、条件付

このフィールドには日時の範囲が入る。

HL7 要素表 - 日時範囲

SEQ	LEN	DT	OPT	表番号	要素名	コメント	参照節
1	26	TS	O		範囲開始日時		2.A.77
2	26	TS	O		範囲終了日時		2.A.77

条件内容：このパラメータはオーダー ID がない場合、すなわちフィールド QPD-5、QPD-6、QPD-7 が空欄であるときに使用できる。QPD-8 は QPD-3 または QPD-4 と併用する。

ユースケース：患者が予約日以外の日には検体採取室に来る場合がある。そのような場合、患者がもっている情報が患者 ID と来院 ID だけであるため、日時範囲は有用なパラメータとなる。

3510

17.5.4 セグメント RCP

表 17-4 : セグメント RCP

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	1	ID	R	[1..1]	0091	00027	クエリ優先度
2	10	CQ	O	[0..1]	0126	00031	数量限定要求
		NM					
		CE					
3	60	CE	R	[1..1]	0394	01440	返信モダリティ
7	256	ID	O	[0..*]		01594	セグメントグループ包括

RCP-1 クエリ優先度 (ID)、必須

常に「I」（即時）とする。

RCP-2 数量限定要求 (CQ)、オプション

1 番目の要素「数量」（NM）は、返信の 1 区切りで返答する記録数を設定する。値がない場合、全部の返答が一括で送信される。

2 番目の要素「Units（単位）」（CE）については、常に「RD」（記録）となる。値がない場合、デフォルトは「RD」となる。

3520

RCP-3 返信モダリティ (CE)、必須

常に「R」（リアルタイム）とする。

RCP-7 セグメントグループ包括 (ID)、オプション

返信に含まれるオプションのセグメントグループを示す。このフィールドに値がなければ、すべてのセグメントグループが含まれる。

17.6 期待される処理

ラベル発行指示者はクエリパラメータを解析し、パラメータに一致する未実行検査オーダーを自らの業務ルールにしたがって選択し、回答を構築して、即座にラベルブローカに返信する。

18 トランザクション LAB-51:ラボコードセット管理

3530 18.1 適用範囲

本トランザクションはコードセットマスタアクタがコードセットコンシューマアクタに全コードセットを配信する際に使用するものである。1つのコードセットには、バッテリー、検査、観察の各コードが含まれる。本トランザクションはスケジュールとして（例えば毎週）、またはラボの構成変更（例えば装置や科目の追加や削除のため）ごとに行われる。

18.2 ユースケースロール



図 18-1: トランザクション「ラボコードセット管理」のユースケースロール

アクタ: コードセットマスタ

役割: 全コードセットを送信

3540 アクタ: コードセットコンシューマ

役割: コードセットを受信し、コードセットマスタに受容または拒否を通知

18.3 参照標準

HL7 v2.5 第8章 (マスタファイル)

18.4 相互作用図

次の相互作用図はコードセットマスタとコードセットコンシューマとの間のメッセージの流れを示す。本トランザクションには以下の4つのメッセージが定義される。

3550

- MFN^M08 – マスタファイル通知 – 検査/観察 (数値)。このメッセージは結果が数値である個別検査に関するコードに使用するものである。バッテリーやプロファイルの定義には使用しない。検査結果が他の検査から計算された場合は、このメッセージに代わって MFN^M11 を使用する。
- MFN^M09 – マスタファイル通知 – 検査/観察 (カテゴリ) このメッセージは結果が数値でない個別検査に関するコードに使用するものである。バッテリーやプロファイルの定義には使用しない。検査結果が他の検査から計算された場合は、このメッセージに代わって MFN^M11 を使用する。
- MFN^M10 – マスタファイル通知 – 検査/観察バッテリー このメッセージはバッテリーまたはプロファイルの ID コードのために使用される。個別検査には使用されない。
- MFN^M11 – マスタファイル通知 – 検査/観察計算結果 このメッセージは結果が計算により出された個別検査に関するコードのために使用される。バッテリーやプロファイルの定義には使用されない。

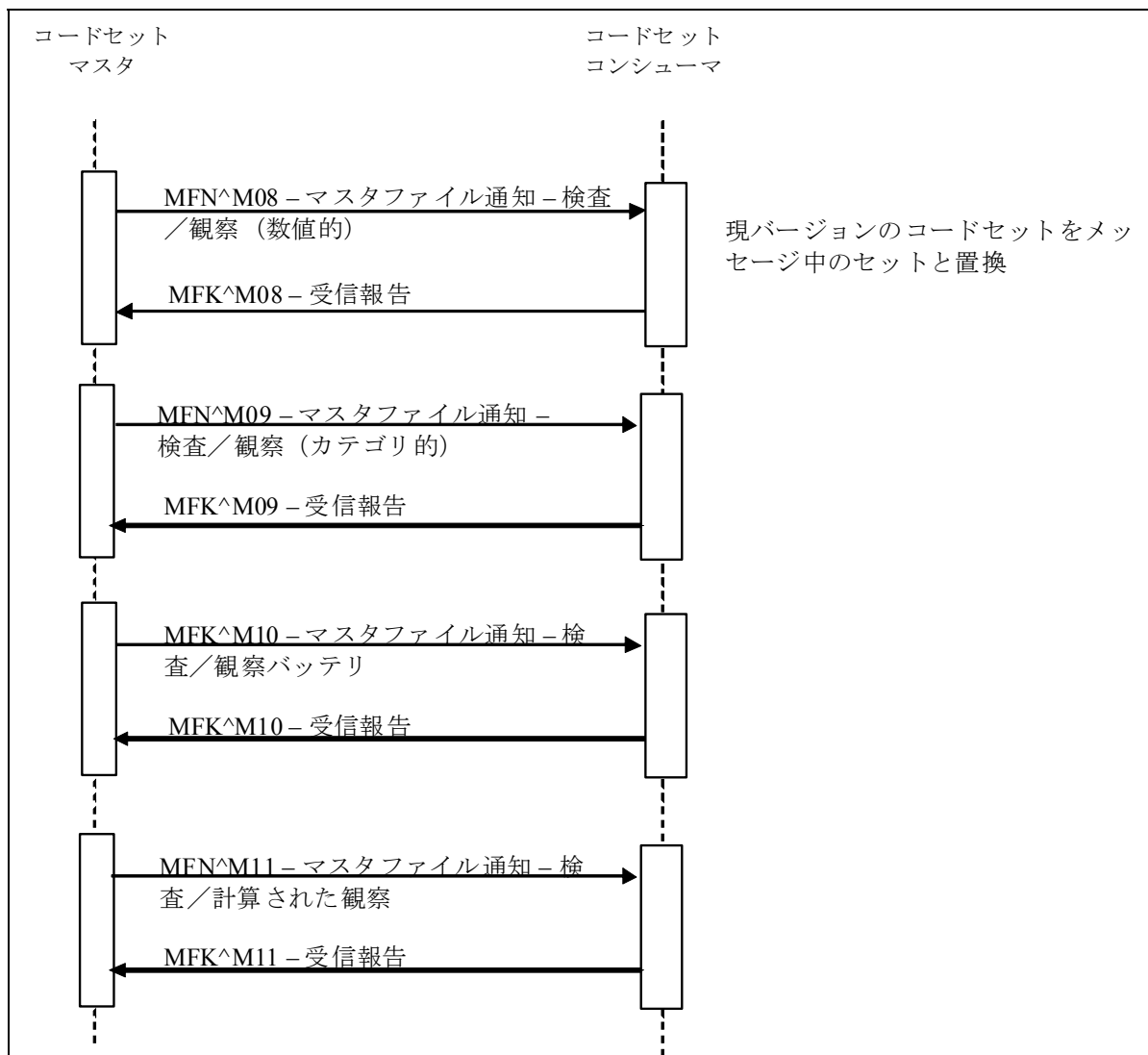


図 18-2 : LAB-51 の相互作用図

観察コード (OBX-3) とバッテリーコード (OBR-4) の管理を簡略化するため、メッセージ MFN^M08、MFN^M09、MFN^M11 を使用して、観察コード (OBX-3) のみを送信し、MFN^M10 でバッテリーコード (OBR-4) を送信することができる。

コードセットマスタとコードセットコンシューマとの間でコードセットを完全一致させるため、4つのメッセージを送信しなければならない。各メッセージは完全ラボコードセットの一部の定義を伝達する。最小単位テストの定義を送信したあと (M08、M09)、計算された検査またはバッテリーを定義する (M10、M11)。

18.5 マスタファイル通知 - 検査 / 観察 (数値)

このメッセージはフィールド OBX-3 (観察 ID) で送る観察コードを伝達するために使用する。観察には連続する値 (数字、日時、タイムスタンプのようなデータタイプ) が必要である。

18.5.1 トリガイベント

MFN^M08 - コードセットマスタが観察コード全セットを送信

18.5.2 メッセージセマンティックス

HL7 v2.5 第 8 章 メッセージ MFN^M08 一般的なメッセージセマンティックスについては HL7 標準を参照。必要に応じて、計測単位をセグメント OM2 で送信してもよい。

表 18-1 : MFN^M08 静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MFI	マスタファイル ID	R	[1..1]	8
{	--- MASTER FILE ENTRY 開始	R	[1..*]	8
MFE	マスタファイル入力	R	[1..1]	8
OM1	一般セグメント	R	[1..1]	8
[OM2]	数値的観察セグメント	O	[0..1]	8
[OM4]	検体を必要とする観察	O	[0..1]	8
}	--- MASTER FILE ENTRY 終了			

セグメント MFI と MFE の解説は本 Volume 2 の第 3 節を参照。

3580 **MFI-1 マスタファイル ID (CE)** の値は「OMA」 (数値観察マスタファイル) とすること。

18.5.3 OM1 – 一般セグメント

表 18-2 : OM1 – 一般セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	4	NM	R	[1..1]		00586	連番-検査/観察マスタファイル
2	250	CE	R	[1..1]		00587	生産者のサービス/検査/観察 ID
3	12	ID	O	[0..*]	0125	00588	許可されるデータタイプ
4	1	ID	R	[1..1]	0136	00589	検体必須
5	250	CE	R	[1..1]		00590	生産者 ID
7	250	CE	O	[0..*]		00592	観察に対する他のサービス/検査/観察 ID
8	200	ST	R	[1..*]		00593	他の名称
18	1	IS	R	[1..1]	0174	00603	サービス/検査/観察の特質
19	250	CE	RE	[0..1]	99999	00604	レポートサブヘッダ
20	20	ST	RE	[0..1]		00605	レポート表示順

OM1-1 通し番号 – 検査/観察マスタファイル (NM)、必須、1 から n (レコードの数) までの通し番号が必要。

OM1-2 MFN を発行したサービス/検査/観察の ID (CE)、必須。最初の 3 つのサブフィールド「ID」「テキスト」「コーディングシステム名」のみが必須である。後 3 つの CE データタイプの要素の値は入力しないこと。

3590 **OM1-3 許可されるデータタイプ (ID)**、オプション、数字、日時またはタイムスタンプのデータタイプが入ること。

OM1-4 検体必要性 (ID)、必須、観察のために 1 つ以上の検体が必要な場合「Y」を、検体が必要でない場合は「N」を入力する。

OM1-5 作成者 ID (CE)、必須。観察を行ったサービスの UID。最初の 3 つのサブフィールド「ID」「テキスト」「コーディングシステム名」のみが必須である。

OM1-7 観察に対するその他のサービス/検査/観察の ID (CE) はオプションで、複数可能。受信システムにマップ済/翻訳済のコードを送信するために使用する。このフィールドは、ローカルコードを LOINC や SNOMED-CT などの参照コードセットへマッピングするために使用できる。

OM1-8 他の名称 (CE)、必須。オーダ依頼者側の名称の別称や同義語を記載する。デフォルトで、OM1-2 (2番目のサブフィールド) と同じ値としてもよい。

3600 **OM1-18 サービス/検査/観察の特質**、必須。値は「A」(最小単位観察)である。

OM1-19 レポートサブヘッダ (CE)、わかっている場合は必須。オプションで定義する優先ヘッダのストリングで、標準ディスプレイではその下に観察が一覧されるもの。

OM1-20 レポート表示順 (ST)、わかっている場合は必須。観察が複数あるときに標準レポートや表示でその結果の並び方をオプションで定義するストリング。

18.5.4 OM2 – 数値的観察セグメント

表 18-3 : OM2 – 数値的観察セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	250	CE	R	[1..1]		00627	計測単位
3	10	NM	RE	[0..*]		00628	小数点以下の単位
6	250	RFR	O	[0..*]		00631	順序的観察・継続的観察の参照 (通常) 値範囲

OM2-2 計測単位 (CE)、必須。OM1 に示される検査に数値の結果があるときにのみ使用される。その検査に通常使用される計測単位が入る。

OM2-3 小数点以下の範囲 (NM)、わかっている場合は必須。OM1 に示される検査に数値の結果があるときにのみ使用される。結果を表示するのに必要なフィールドの文字数の全長と、その小数点の右に小数点以下の桁数を表示する。これは、フォーマット<長さ>.<小数点以下の桁数>で単一の数字としてコード化される。たとえば、6.2 は全長 6 文字 (数字と小数点を含む) で小数点以下 2 桁を表す。整数の場合、ピリオドと<小数点以下>の部分は省略可 (つまり、5.0=5)。複数の表示フォーマットを定義する必要がある場合は、繰り返し区切り文字で区切って伝達することができる。

OM2-6 順序だった連続観察の基準 (正常) 範囲、オプション このフィールドは「数値」観察に対する基準 (正常) 範囲を特質コード「A」または「C」で示す (OM1-18-サービス/検査/観察の特質を参照)。IHE ではこのフィールドの使用を推奨しない (が禁じない)。このフィールドでは、年齢、性別、人種など患者の条件に基づく患者カテゴリにより異なる基準 (正常) 範囲を指定することができる。しかし、基準 (正常) 範囲は使用する分析装置によって異なるが、分析装置はこのフィールドに要因として含まれていない。分析装置について知らずに基準範囲を包括的に述べると、臨床的に誤解を生み、危険である場合がある。

18.5.5 OM4 – セグメント OM4:検体を必要とする観察

セグメント OM4 は検査/バッテリーに必要な検体 (の採取) に関する情報を伝達する。この情報は (病棟で) オーダ依頼者が検体を採取するために使用することができる。

表 18-4 : OM4-検体を必要とする観察

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
3	60	TX	R	[1..1]		00643	採取管名称

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
6	250	CE	O	[0..1]		00646	検体

3630 **OM4-3 採取管名称 (TX)**、必須。OM1-4に「Y」とあり、サンプル採取に使用する採取管のタイプ名のテキスト（例えば、赤いキャップの試験管）が書かれている場合にのみ使用する。

OM4-6 検体 (CE)、オプション詳細は SPM-4 を参照。コードセットマスタがオーダ実施者アクタでもある場合、OM4-6 と SPM-4 の共通用語表を使用すること。

18.5.6 期待される処理

コードセットコンシューマは対応するコードセットを受信したコードセットで差し替えなくてはならない。

コードセットから削除されたコードを、メッセージに記載した実効日時以降、受信システムが使用することはない。無効コードは、後方互換性を保つため削除するのではなく、無効フラグを付加すること。新規に追加されたコードは、メッセージに示される実効日時から使用できる。

3640

18.6 マスタファイル通知 – 検査／観察(カテゴリ)

このメッセージは値がフリーテキストなど数値以外のデータタイプであるときに観察コードを伝達するために使用する。

18.6.1 トリガイベント

MFN^M09 – コードセットマスタが数値以外の観察コード全セットを送信する。

18.6.2 メッセージセマンティックス

HL7 v2.5 第8章 メッセージ MFN^M09 一般的なメッセージセマンティックスについては HL7 標準を参照。メッセージ構造は MFN^M08 とほぼ同じ。OM3 セグメントを使用して、検査のカテゴリ的な結果（「高」／「低」、「反応性」／「非反応性」／「トランス作動性」など）を送信したり、結果に使用する用語集（SNOMED など）を示すことができる。

3650

表 18-5 : MFN^M09 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MFI	マスタファイル ID	R	[1..1]	8
{	--- MASTER FILE ENTRY 開始	R	[1..*]	8
MFE	マスタファイル入力	R	[1..1]	8
OM1	一般セグメント	R	[1..1]	8
[	--- MF_TEST_CAT_DETAIL 開始	O	[0..1]	8
OM3	カテゴリー的サービス／検査／観察セグメント	R	[1..1]	8
[{OM4}]	検体を必要とする観察	O	[0..*]	8
]	--- MF_TEST_CAT_DETAIL 終了			
}	--- MASTER FILE ENTRY 終了			

セグメント MFI と MFE の解説は本 Volume 2 の第3節を参照。

MFI-1 マスタファイル ID (CE)、必須。値は「OMB」（観察カテゴリマスタファイル）とすること。

18.6.2.1.1.1 OM1 – 一般セグメント

本セグメントの構成については、18.5.3 を参照。メッセージ MFN^M08 のセグメント OM1 との差異は以下のとおり。

3660

OM1-3 許可されるデータタイプ (ID)、オプション。数字、日時またはタイムスタンプ以外のデータタイプが入ること。

18.6.2.1.1.2 OM4 - 検体を必要とする検査

本セグメントの構成については 18.5.5 を参照。メッセージ MFN^M08 のセグメント OM4 との差異はない。

18.6.3 期待される処理

コードセットコンシューマは対応するコードセットを受信したコードセットで差し替えなくてはならない。コードセットから削除されたコードを、メッセージに記載した実効日時以降、受信システムが使用することはない。無効コードは、後方互換性を保つため削除するのではなく、無効フラグを付加すること。新規に追加されたコードは、メッセージに示される実効日時から使用できる。

3670

18.7 マスタファイル通知 – 検査／観察バッテリー

このメッセージはフィールド OBR-4 (汎用サービス ID) でバッテリーコードを送信するために使用する。

18.7.1 トリガイベント

MFN^M10-コードセットマスタがバッテリーコード全セットを送信する。

18.7.2 メッセージセマンティックス

HL7 v2.5 第8章 メッセージ MFN^M10 一般的なメッセージセマンティックスについては HL7 標準を参照。メッセージ構造は MFN^M08 とほぼ同じ。

3680

表 18-6 : MFN^M10 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MFI	マスタファイル ID	R	[1..1]	8
{	--- MASTER FILE ENTRY 開始	R	[1..*]	8
MFE	マスタファイル入力	R	[1..1]	8
OM1	一般セグメント	R	[1..1]	8
[	--- MF_TEST_BATT_DETAIL 開始	RE	[0..1]	8
OM5	検査バッテリー	R	[1..1]	8
{[OM4]}	検体を必要とする観察	O	[0..*]	8
]	--- MF_TEST_BATT_DETAIL 終了			
}	--- MASTER FILE ENTRY 終了			

セグメント MFI と MFE の解説は本 Volume 2 の第3節を参照。

MFI-1 マスタファイル ID (CE)、値は「OMC」(検査バッテリーマスタファイル) とすること。

18.7.3 OM1 – 一般セグメント

本セグメントの構造については、18.5.3 を参照。メッセージ MFN^M08 のセグメント OM1 との差異は以下のとおり。

OM1-18 サービス／検査／観察の特質 (IS)、必須。値「P」はバッテリーが1つまたは多数の個別の最小単位観察からなること、「F」は機能的手順であること、「S」は1つのコード単位でオーダされたバッテリーまたは手順のスーパーセットであることを表す。

3690

18.7.4 OM5 – 観察バッテリー

表 X.Y.4.3.2-1 : OM5 – 観察バッテリー

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
2	250	CE	R	[1..*]		00655	オーダされた検査バッテリーに含まれる検査／観察

OM5-2 オーダされた 1 つの検査バッテリー内に含まれる検査／観察、必須。1 つのバッテリー内に含まれる全検査／観察のコードと名称を示す。

セグメント OM1 が血清電解質を定義する場合、このフィールドは以下のようになる。
84132^potassium^AS4~84295^sodium^AS4~82435^chloride^AS4~82374^HCO3^^AS4

18.7.5 OM4 – 検体を必要とする観察

本セグメントの構成については、19.5.7 を参照。メッセージ MFN ^ M08 のセグメント OM4 との差異はない。

3700 18.7.6 期待される処理

コードセットコンシューマは対応するコードセットを受信したコードセットで差し替えなくてはならない。コードセットから削除されたコードを、メッセージに記載した実効日時以降、受信システムが使用することはない。無効コードは、後方互換性を保つため削除するのではなく、無効フラグを付加すること。新規の追加コードはメッセージに指定する実効日時から使用できる。

18.8 マスタファイル通知 – 検査／計算された観察

このメッセージは1つ以上の量や直接観察から値を得た観察コードを伝えるために使用する。

18.8.1 トリガイベント

MFN^M11 – コードセットマスタが計算された観察コード全セットを送信。

3710 18.8.2 メッセージセマンティックス

HL7 v2.5 第8章メッセージ MFN^M11。一般的なメッセージセマンティックスについては HL7 標準を参照。メッセージ構造は MFN^M08 とほぼ同じ。セグメント OM6 を使用して、検査値を決定するためのルールや式の詳細を伝えることができる。式から数値が出る場合、セグメント OM2 を使用して測定単位を示すことができる。

表 X.Y.4.4-1 : MFN^M11 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MFI	マスタファイル ID	R	[1..1]	8
{	--- MASTER FILE ENTRY 開始	R	[1..*]	8
MFE	マスタファイル入力	R	[1..1]	8
OM1	一般セグメント	R	[1..1]	8
[
OM6	他の観察から計算された観察	O	[0..1]	8
OM2	数値的観察セグメント	O	[0..1]	8
]				
}	--- MASTER FILE ENTRY 終了			

セグメント MFI と MFE の解説は本 Volume 2 の第3節を参照。

MFI-1 マスタファイル ID (CE)、必須。値は OMD (計算された観察マスタファイル) であること。

18.8.3 OM1 – 一般セグメント

3720 本セグメントの構成については、18.5.3 を参照。メッセージ MFN^M08 のセグメント OM1 との差異は以下のとおり。

OM1-18 サービス／検査／観察 (IS) の特質、必須。値は「C」 (他の独立した観察からルールまたは式により計算された1つの観察) であること。

18.8.4 期待される処理

コードセットコンシューマは対応するコードセットを受信したコードセットで差し替えなくてはならない。コードセットから削除されたコードを、メッセージに記載した実効日時以降、受信システムが使用することはない。無効コードは、後方互換性を保つため削除するのではなく、無効フラグを付加すること。新規に追加されたコードは、メッセージに示される実効日時から使用できる。

18.9 受信報告メッセージ

3730 IHE LAB-TF に定義される HL7 メッセージを受信したアプリケーションは、HL7 独自の受信報告モードで受信報告を送信しなくてはならない。マスタファイルアプリケーション受信報告メッセージは HL7 v2.5 の第 8 章に定義されている。受信報告メッセージの構造は全受信報告に共通である。

表 X.Y.4-5 : MFK^M08, MFK^M09, MFK^M10, MFK^M11 の静的定義

セグメント	意味	使用法	基数	HL7
MSH	メッセージヘッダ	R	[1..1]	2
MSA	受信報告	R	[1..1]	2
[{ERR}]	エラー	C	[1..1]	2
MFI	マスタファイル ID	R	[1..1]	8
{	--- MASTER FILE ENTRY 開始	C	[0..*]	8
MFA	マスタファイル ACK セグメント	R	[1..1]	8
}	--- MASTER FILE ENTRY 終了			

セグメント MSH、MSA、ERR の構造は IHE LAB-TF、Volume 2 の第 3.1 節に定義されている。セグメント ERR は、受信報告が否定の場合、すなわち、受信アプリケーションが 1 つのマスタファイル入力に対しエラーを送信するときに使用する。

3740 セグメントグループ MASTER FILE ENTRY (マスタファイル入力) はエラー出現の条件である (フィールド MFI-6 の解説を参照)。このような受信されなかったマスタファイル入力項目に対してのみ、セグメントグループの MFA セグメントへの入力が必要になる。受信側がバッチ全部を受信できる場合は、受信報告メッセージには MFA セグメントはない。

18.9.1 MFA - マスタファイル受信報告セグメント

MFA を以下の表に定義する。

表 X.Y.4.5-1. MFA – マスタファイル受信報告セグメント

SEQ	LEN	DT	使用法	基数	表番号	項目番号	要素名
1	3	ID	R	[1..1]	0180	00664	レコードレベルイベントコード
2	20	ST	R	[1..1]		00665	MFN 制御 ID
3	26	TS	O	[0..1]		00668	イベント完成日時
4	250	CE	R	[1..1]	0181	00669	MFN レコードレベルエラー返信
5	250	CE	R	[1..1]		01308	主要キー値
6	3	ID	R	[1..1]	0355	01320	主要キー値タイプ-MFA

MFA-1 レコードレベルイベントコード (ID)、必須。値は「MAD」(マスタファイルにレコード追加) とする。

3750 **MFA-2** 制御 ID (ST)、必須。値は記録への変更を表す UID。

MFA-4 レコードレベルエラー返信 (CE)、必須。要求された更新の状態を表す。IHE LAB-TF のアクタは以下の値に対応する必要がある。

表 X.Y.4-3. MFN レコードレベルエラー返信

値	内容
S	MFE セグメントが定義したレコード記入成功
U	MFE セグメントが定義したレコード記入失敗

MFA-5 主要キー値—MFA、必須。コードセットレコードの UID。MFE-4 と同値。

MFA-6 主要キー値タイプ—MFA (ID)、必須。値は CE (コード化された要素)。

18.10 LAB-51 メッセージの例

18.10.1 例 1:数値的観察

3760 下記は数値的検査に対するマスタファイル定義を伝えるオランダ語 (NLD) メッセージの例である。マスタファイルのバージョン ID は「1.2」である。オプションセグメント OM4 は検査に使用する採取管タイプ (例: “stolbuis rode dop4” = 赤いふたの血液採取管 4 番) と検体タイプ (例: “BLDV^volbloed” = 静脈血) を示す。オーダ依頼者は検体採取を行う場合、このような情報を使用する。

```

MSH|^~\&|OP||OF|LabSystem|OP||20050205094510||MFN^M08^MFN_M08|2106|T|2.5|||||NLD|8859/1|NL|
MFI|OMA|OF_OMA_NL_1.2|REP|||ER|
MFE|MAD|1846||1846^CREABL/Creatinine^L|CE|
OM1|1|1846^CREABL/Creatinine^L|NM|Y|K231^Klinisch Chemisch
Laboratorium^L|||Creatinine|||||||A|
OM2|1|umol/l|6.0||
OM4|1||stolbuis rode dop4||ml|BLDV^volbloed^HL70487|
MFE|MAD|1848||1848^CREAUV/Creatinine^L|CE|
OM1|2|1848^CREAUV/Creatinine^L|NM|Y|K231^Klinisch Chemisch
Laboratorium^L|||Creatinine|||||||A|
OM2|2|mmol/l|6.0||
OM4|2||24-uurs bokaal|||UR^urine^HL70487|
MFE|... (other master file entries not shown)

```

3770

3780 返信メッセージ:

追加を行って成功した場合、明らかな受信報告は行われなことに注意すること。各 OM1 セグメントが受信側に問題となるとき、MFA セグメントが受信報告メッセージに出現する。この例では 1848 を除くすべての更新が受諾されている。

```

MSH|^~\&|OP||OF|LabSystem|20050205094520||MFK^M08^MFK_M01|234443|T|2.5|||||NLD|8859/1|NL|
MSA|AA|2106|
MFI|OMA|OF_OMA_NL_1.2|REP|||ER|
MFA|MAD|1848||U^Duplicate ID|1848^CREAUV/Creatinine^L|CE|

```

3790 **18.10.2 例 2:計算による観察**

下記は計算された数値的検査に対するマスタファイル定義を伝えるオランダ語 (NLD) メッセージの例である。計算アルゴリズムはセグメント OM6 に (テキストで) 示されている。

```
MSH|^~\&|OF|LabSystem|OP||20050205094520||MFN^M11^MFN_M11|2107|T|2.5|||||NLD|8859/1|NL|
MFI|OMD|OF_OMD_NL_1.1|REP|||ER|
MFE|MAD|1849||1849^CLEA/Creatinine clearance^L|CE
OM1|1|1849^CLEA/Creatinine clearance^L|NM|Y|K231^Klinisch Chemisch
Laboratorium^L|||Creatinine clearance|||||||C|
OM6|1|(CREAUV * HOEV) / (CREASE * 1440)
OM2|1|ml/min|4.0||
MFE|... (other master file entries not shown)
```

3800

返信メッセージ:

メッセージの全コンテンツを受諾した。

```
MSH|^~\&|OP||OF|LabSystem|20050205094530||MFK^M11^MFK_M01|234450|T|2.5|||||NLD|8859/1|NL|
MSA|AA|2107|
MFI|OMD|OF_OMD_NL_1.1|REP|||ER|
```

3810

19 現実のユースケース

19.1 ガイドライン

本節で紹介する現実のユースケースはそれぞれ、ラボテストというカテゴリを LAB-TF の全トランザクションにわたって取り扱うためのテンプレートと考えるべきものである。主な手順と相互作用のみを解説する

各ユースケースは、全ワークフローを時系列に示すストーリーボードで説明され、相互作用図でそれを補い、さらにワークフローで最も重要なメッセージが例として挙げられる。T メッセージの説明は重点を絞って、省略した形で提示される。

アプリケーション受信報告は、一部のみを示し、簡略化する。

3820 アクタ名は OP（オーダ依頼者）、OF（オーダ実施者）、AM（オートメーションマネージャ）、ORT（オーダリザルトトラック）とイニシャルで示す。この略号は MSF-3（送信アプリケーション）と MSH-5（受信アプリケーション）の各フィールドでも使用される。

すべてのユースケースでは、依頼者オーダは依頼者グループ番号（ORC-4）に対応するものとしている。

すべての検査は可能な場合、OBX セグメントで LOING コードの ID を付す。

メッセージ中の重要な部分はカラーマーカを付して示している。

19.2 血液検体 1 件に対する 2 件の血液検査バッテリー

19.2.1 ストーリーボード

この例は Volume 1 で「Externally placed order with specimens unidentified or to be collected by the laboratory (不明またはラボで採取される検体を使用する外部からのオーダー)」として解説したユースケースに対応する。検体はオーダーを発行したケアユニットで特定されたものではない。

医師は同一の検体に 2 バッテリーの検査をオーダーする。血球算定と白血球分画である。

検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： Abbeville hospital

依頼者： 泌尿器科

実施者： 細胞学検査室

オーダー部門： 泌尿器部門.

患者： John Ill, 患者院内 ID：6543210、患者来院番号：999888、クラス = 入院隠者

オーダー発行者: : Dr Uro

依頼者オーダー入力者：Janet Nurse

検体採取者： John Collect.

医療技術者： Marc Techos.

臨床検査専門家： Jane Cyto

ワークフローで使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者病院 ID	6543210	受付事務 (ADT)
患者来院番号	9998888	受付事務 (ADT)
ケアユニットオーダーグループ	555	泌尿器科 (OP)
ケアユニットオーダー (バッテリー 1)	9876543	泌尿器科 (OP)
ケアユニットオーダー (バッテリー 2)	9876544	泌尿器科 (OP)
同上検査室 (ラボ) がワークオーダーをオーダー (バッテリー 1)	456	細胞学検査室 (OF)
同上検査室がワークオーダーをオーダー (バッテリー 2)	457	細胞学検査室 (OF)
ワークオーダーステップコード (バッテリー 1)	456	細胞学検査室 (AM)
ワークオーダーステップコード (バッテリー 2)	457	細胞学検査室 (AM)
検体	456_1	細胞学検査室 (OF)

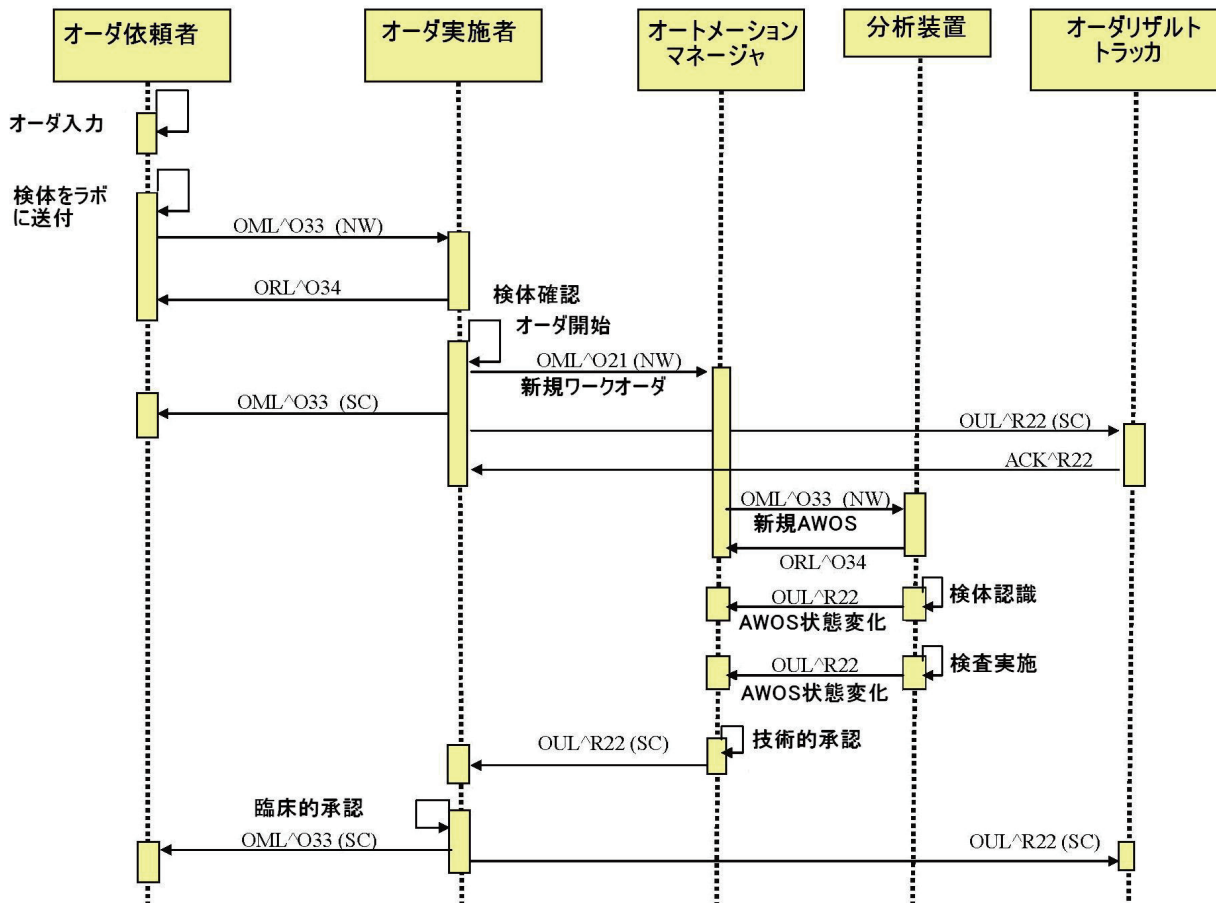
LAB-1 相互作用：ケアユニットは血球算定と白血球分画のオーダーに対する検体を採取し、生化学検査室に送付する。オーダー依頼者はメッセージ「新規オーダー」(NW) を検体に添付し、ラボに検査を開始させる。

LAB-4、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボは検体を確認し、作業を予約する。オーダー実施者が検体に ID を割り当て、対応する ID ラベルが印刷される。オーダー実施者はオートメーションマネージャに 1 つのワークオーダーを送信する。オーダー実施者はオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックに予約した作業を通知する。

LAB-5、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボ医療技術者（Marc Techos）による技術的承認後、オートメーションマネージャはすべての観察をオーダ実施者に返送する。

LAB-1 と LAB-3 の相互作用：臨床的承認の後、オーダ実施者は結果をオーダリザルトトラックに、状態の変化をオーダ依頼者に通知する。

19.2.2 相互作用図



19.2.3 メッセージ

19.2.3.1 LAB-1 (OP→OF) : 検体 1 つの「新規オーダ」メッセージ

3860 新規の依頼者オーダがオーダ実行者に送られる：

```

MSH|^~\&|OP|Urology|OF|Cytology|200310060820||OML^O33^OML O33|001|T|2.5||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||9998888
SPM|1||BLD|||||P|||||200310060735|||||1
ORC|NW|9876543^Urology||555^Urology
||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||Urology^^^^^FI^^UR01
TQ1|1||||||R
OBR|1|9876543^Urology||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN|||||^URO^^^^DR
3870 ORC|NW|9876544^Urology||555^Urology
||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||Urology^^^^^FI^^UR01
TQ1|1||||||R
OBR|1|9876544^Urology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN|||||^URO^^^^DR
    
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.2.3.2 LAB-4(OF→AM):メッセージ「新規オーダー」

新規のワークオーダーがオートメーションマネージャに送信される:

3880

```
MSH|^~\&|OF|Cytology|AM|Automation|200310060825||OML^O33^OML_O33|101|T|2.5||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456_1^Cytology|BLD|||||P|||||200310060735|200310060821|||||1
ORC|NW||555^Urology|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN||||^URO^^^^DR
ORC|NW||555^Urology|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN||||^URO^^^^DR
```

3890

受信報告がオートメーションマネージャから送信される:

3900

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Cytology|200310060826||ORL^O34^ORL_O34|301|T|2.5||||USA|EN
MSA|AA|101
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
SPM|1|456_1^Cytology|BLD|||||P|||||200310060735|200310060821|||||1
ORC|OK||555^Urology|SC|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN|S||||^URO^^^^DR
ORC|OK||555^Urology|SC|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN|S||||^URO^^^^DR
```

3910

19.2.3.3 LAB-1(OF→OP):メッセージ「状態変化」

依頼者オーダーに実行者オーダー番号が割り当てられ、検体が到着し、ラボで確認される。

3920

```
MSH|^~\&|OF|Cytology|OP|Urology|200310060825||OML^O33^OML_O33|108|T|2.5||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456_1^Cytology|BLD|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
ORC|SC|9876543^Urology||555^Urology|IP|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|||||I
ORC|SC|9876544^Urology||555^Urology|IP|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
OBR|1|9876544^Urology|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|||||I
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.2.3.4 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「新規オーダー」

結果メッセージがオーダーリザルトトラックに実行者オーダーが作成されたことを通知する:

3930

```
MSH|^~\&|OF|Cytology|ORT||200310060825||OUL^R22^OUL_R22|122|T|2.5||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456_1^Cytology|BLD|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
```



```
OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology|85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^DR|||||||I
ORC|SC|9876543^Urology||555^Urology|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^FI^^UR01
TQ1|1||||||R
3940 OBR|2|9876544^Urology|457^Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^DR|||||||I
ORC|SC|9876544^Urology||555^Urology|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
Urology^^^FI^^UR01
TQ1|1||||||R
```

オーダーザルトトラックが受信報告を送信する：

```
MSH|^~\&|ORT||OF|Cytology|200310060826||ACK^R22^ACK|401|T|2.5|||||USA|EN
MSA|AA|L22
```

3950 19.2.3.5 LAB-21 (AM→分析装置):新規 AWOS

```
MSH|^~\&|AM|Cytology|LD|Cytology|200506121348||OML^O33^OML_O33|001|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456 1||BLD|||||P|||||200506121330|||||1
ORC|NW|9876543^Urology|||||200506121315|66622^NURSE^JANET|||||||Urology
TQ1||||||R
OBR|9876543||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|||||||14788^URO
ORC|NW|9876544^Urology|||||200506121315|66622^NURSE^JANET|||||||Urology
TQ1||||||R
3960 OBR|9876544||85009^Differential WBC count, buffy coat^C4|||||||14788^URO
```

分析装置が受信報告を送る：

```
MSH|^~\&|LD|Cytology|AM|Cytology|200506121349||ORL^O34^ORL_O34|101|T|2.5|||||USA|EN
MSA|AA|001
PID|1||6543210^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456 1||BLD
ORC|OK|9876543^Urology|||||200506121349
3970 OBR|9876543||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4
ORC|OK|9876544^Urology|||||200506121349
OBR|9876544||85009^Differential WBC count, buffy coat^C4
```

19.2.3.6 LAB-23 (分析器→AM):AWOS に使用する検体が到着

```
MSH|^~\&|LD|Cytology|AM|Cytology|200506121400||OUL^R22^OUL_R22|102|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||||9998888
SPM|1|456 1||BLD
OBR|9876543||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|||||||I
3980 ORC|SC|9876543^Urology|||||200506121400
OBR|9876544||85009^Differential WBC count, buffy coat^C4|||||||I
```

受信報告省略。

19.2.3.7 LAB-23 (分析器→AM):検査実行

```
MSH|^~\&|LD|Cytology|AM|Cytology|200506121410||OUL^R22^OUL_R22|102|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^L||19810101|M
```

3990

```
PV1|1|I|||||9998888
SPM|1|456 1||BLD
OBR||9876543||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|||||R
ORC|SC|9876543^Urology|||||200506121410
OBX|1|NM|11156-7^LEUKOCYTES^LN||8.2|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|2|NM|11273-0^ERYTHROCYTES^LN||4.08|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|3|NM|20509-6^HEMOGLOBIN^LN||13.4|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|4|NM|20570-8^HEMATOCRIT^LN||39.7|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|5|NM|30428-7^MVC^LN||97|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|6|NM|28539-5^MCH^LN||33.0|10*3/mm3|||||R|||200506121410
OBX|7|NM|28540-3^MCHC^LN||33.8|10*3/mm3|||||R|||200506121410
4000 OBX|8|NM|11125-2^PLATELETS^LN||220|10*3/mm3|||||R|||200506121410
ORC|SC|9876544^Urology|||||200506121410
OBR||9876544||85009^Differential WBC count, buffy coat^C4|||||R
OBX|1|NM|23761-0^NEUTROPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||72|%|||||R|||200506121410
OBX|2|NM|26450-7^EOSINOPHILS/100 LEUKOCYTES ^LN||2|%|||||R|||200506121410
OBX|3|NM|26478-8^LYMPHOCYTES/100 LEUKOCYTES ^LN||20|%|||||R|||200506121410
OBX|4|NM|26485-3^MONOCYTES/100 LEUKOCYTES ^LN||6|%|||||R|||200506121410
OBX|5|NM|30180-4^BASOPHILS/100 LEUKOCYTES ^LN||0|%|||||R|||200506121410
```

19.2.3.8 LAB-5(AM→OF):メッセージ「新規結果」

4010

オートメーションマネージャはワークオーダーのために最終結果を送信：

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Urology|200310060900||OUL^R22^OUL_R22|308|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
SPM|1|456 1^Cytology||BLD|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBR|1|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|
|||||200310060832||F|||||&TECHOS&MARC^200310060833
ORC|SC||||CM|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Urology^^^^^FI^^^UR01
4020 OBX|1|NM|11156-7^LEUKOCYTES^LN||8.2|10*3/mm3|4-10|N|||F|||200310060830
OBX|2|NM|11273-0^ERYTHROCYTES^LN||4.08|10*6/mm3|10-12|N|||F|||200310060830
OBX|3|NM|20509-6^HEMOGLOBIN^LN||13.4|g/dL|11.5-14.5|N|||F|||200310060830
OBX|4|NM|20570-8^HEMATOCRIT^LN||39.7|%|37-47|N|||F|||200310060830
OBX|5|NM|30428-7^MCV^LN||97|fL|80-95|N|||F|||200310060830
OBX|6|NM|28539-5^MCH^LN||33.0|pg|27-32|N|||F|||200310060830
OBX|7|NM|28540-3^MCHC^LN||33.8|%|30-36|N|||F|||200310060830
OBX|8|NM|11125-2^PLATELETS^LN||220|10*9/L|150-400|N|||F|||200310060830
OBR|2|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|
|||||200310060832||F|||||&TECHOS&MARC^200310060833
4030 ORC|SC||||CM|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Urology^^^^^FI^^^UR01
OBX|1|NM|23761-0^NEUTROPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||72|%|N|||F|||200310060830
OBX|2|NM|26450-7^EOSINOPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||2|%|N|||F|||200310060830
OBX|3|NM|26478-8^LYMPHOCYTES/100 LEUKOCYTES^LN||20|%|N|||F|||200310060830
OBX|4|NM|26485-3^MONOCYTES/100 LEUKOCYTES^LN||6|%|N|||F|||200310060830
OBX|5|NM|30180-4^BASOPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||0|%|N|||F|||200310060830
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.2.3.9 LAB-1(OF→OP):メッセージ「状態変化」

4040

臨床医は 9:29 に臨床的承認を行った。オーダーは完了：

```
MSH|^~\&|OF|Urology|OP|Urology|200310060930||OML^O33^OML_O33|181|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
SPM|1|456 1^Cytology||BLD|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
ORC|SC|9876543^Urology||555^Urology|CM|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||
Urology^^^^^FI^^^UR01
TQ1|1|||||R
```

4050 OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology|85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
 |||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|||||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
 ORC|SC|9876544^Urology||555^Urology|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
 Urology^^^^^FI^^UR01
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876544^Urology|457^Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
 |||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|||||F|||||&CYTO&JANE^200310060929

対応する受信報告メッセージは省略。

19.2.3.10 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

臨床医は 9:29 に臨床的承認を行った。オーダが完了。結果は最終：

4060 MSH|^~\&|OF|Cytology|ORT||200310060931||OUL^R22^OUL_R22|182|T|2.5||||USA||EN
 PID|1|6543210^^Abbeville Hospital^PI|ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
 PV1|1|I|||||9998888
 SPM|1|456_1^Cytology|BLD|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
 OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology|85027^Hemogram and platelet count, automated^C4|
 |||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|
 ||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
 ORC|SC|9876543^Urology||555^Urology|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
 Urology^^^^^FI^^UR01
 TQ1|1|||||R
 4070 OBX|1|NM|11156-7^LEUKOCYTES^LN||8.2|10*3/mm3|4-10|N||F|||200310060830
 OBX|2|NM|11273-0^ERYTHROCYTES^LN||4.08|10*6/mm3|10-12|N||F|||200310060830
 OBX|3|NM|20509-6^HEMOGLOBIN^LN||13.4|g/dL|11.5-14.5|N||F|||200310060830
 OBX|4|NM|20570-8^HEMATOCRIT^LN||39.7|%|37-47|N||F|||200310060830
 OBX|5|NM|30428-7^MCV^LN||97|fL|80-95|N||F|||200310060830
 OBX|6|NM|28539-5^MCH^LN||33.0|pg|27-32|N||F|||200310060830
 OBX|7|NM|28540-3^MCHC^LN||33.8|%|30-36|N||F|||200310060830
 OBX|8|NM|11125-2^PLATELETS^LN||220|10*9/L|150-400|N||F|||200310060830
 OBR|2|9876544^Urology|457^Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^C4|
 |||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^^^^DR|
 ||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
 4080 ORC|SC|9876544^Urology||555^Urology|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||
 Urology^^^^^FI^^UR01
 TQ1|1|||||R

OBX|1|NM|23761-0^NEUTROPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||72|%|N||F|||200310060830
 OBX|2|NM|26450-7^EOSINOPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||2|%|N||F|||200310060830
 OBX|3|NM|26478-8^LYMPHOCYTES/100 LEUKOCYTES^LN||20|%|N||F|||200310060830
 OBX|4|NM|26485-3^MONOCYTES/100 LEUKOCYTES^LN||6|%|N||F|||200310060830
 OBX|5|NM|30180-4^BASOPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||0|%|N||F|||200310060830

4090 対応する受信報告メッセージは省略。

19.3 検体シリーズに対する検査:ブドウ糖負荷試験

19.3.1 ストーリーボード

このユースケースは Volume 1 で最初に取り上げられた一般ユースケース「3.1.1 : Externally placed order with identified specimens (確認済みの検体に対する外部からのオーダー)」に対応するものである。したがって、オーダーを発行するケアユニットが検体を確認する。

医師がバッテリーを1つオーダーし、異なったタイミングで収集した一連の検体を提供する。バッテリーは1種類の検査、つまり生化学検査室で血糖濃度検査が、検体の数だけ行われる。オーダーは依頼者グループ番号 ID が「666」である依頼者オーダーグループの一部とされる。

- 4100 ブドウ糖負荷検査が、初期ブドウ糖摂取から異なった間隔で採取された不特定数の血清に対する検査を要求する単一のバッテリーとしてオーダーされる。オーダーメッセージの SPM セグメントは検体数を示すが、一定ではない。結果は各検体に行われるすべての観察から成る。検体は1つ壊れたものがあったが、その他はすべて結果を産出した。

検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： Memphis Hosp.

依頼者： 消化器科

実施者： 生化学検査室

オーダー部門： 消化器部門

患者： Adam Everyman Jr、会計番号：12345 (チェックディジット 5 モデューロ 10)、
クラス=外来

4110 オーダー発行者： Dr Physician、電話番号 821、院内 ID：222222

依頼者オーダー入力者： Nancy Nurse、ID：222221.

検体採取者： M. Bleeder、ID：1234.

医療技術者： Suzy Technician、ID：333333.

臨床検査専門家： Jane Chemistry-Expert、ID：444444.

ワークフローで使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者病院 ID	12345	受付事務 (ADT)
ケアユニットオーダー	12345678	消化器科 (OP)
ケアユニットオーダーグループ	666	消化器科 (OP)
検体 1	123456781	消化器科 (OP)
検体 2	123456782	消化器科 (OP)
検体 3	123456783	消化器科 (OP)
検体 4	123456784	消化器科 (OP)
検体 5	123456785	消化器科 (OP)
検査室 (ラボ) オーダー	555	生化学検査室 (OF)
ワークオーダー 1	555_1	生化学検査室 (OF)
ワークオーダー 2	555_2	生化学検査室 (OF)
ワークオーダー 3	555_3	生化学検査室 (OF)
ワークオーダー 4	555_4	生化学検査室 (OF)

4120 **LAB-1 相互作用**：ケアユニットは高優先度「ASAP」でブドウ糖負荷試験のオーダー用の検体3点を最初に収集し、生化学検査室へ送る。オーダー依頼者はメッセージ「新規オーダー」(NW)を最初の検体3点に添付し、ラボに検査を開始させる。OBR-11「検体処理コード」値は「P」(未実行検体)とし、このオーダーの検体のいくつかはまだ未実行(すなわち、未採取)であることを示す。オーダー依頼者は患者の初期糖吸収量を報告する観察を提供する。

LAB-4、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボは検体を確認し、作業を予約する。オーダー実施者はオートメーションマネージャに最初のワークオーダーを送信する。オーダー実施者はオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックに作業の予約を通知し、3番目の検体が破損しているため、観察ができないと報告する。SPM-20(検体有効性) = 「N」、SPM-21(検体拒否理由) = 「RB」(採取管破損)これは時系列観察セットであるため、オーダー依頼者はこの検体を差し替えることができない。最終観察グラフに一点欠けることになるだけである

4130 **LAB-5、LAB-1、LAB-3 の相互作用**：技術的承認後、オートマチックマネージャは最初の2つの観察をオーダー実施者に送信する。これは部分的な結果であるが、オーダー優先度が「ASAP」であるため、オーダー実施者は臨床承認を待たずにオーダーリザルトトラックに送信し、オーダー依頼者に状態の変化を通知する。

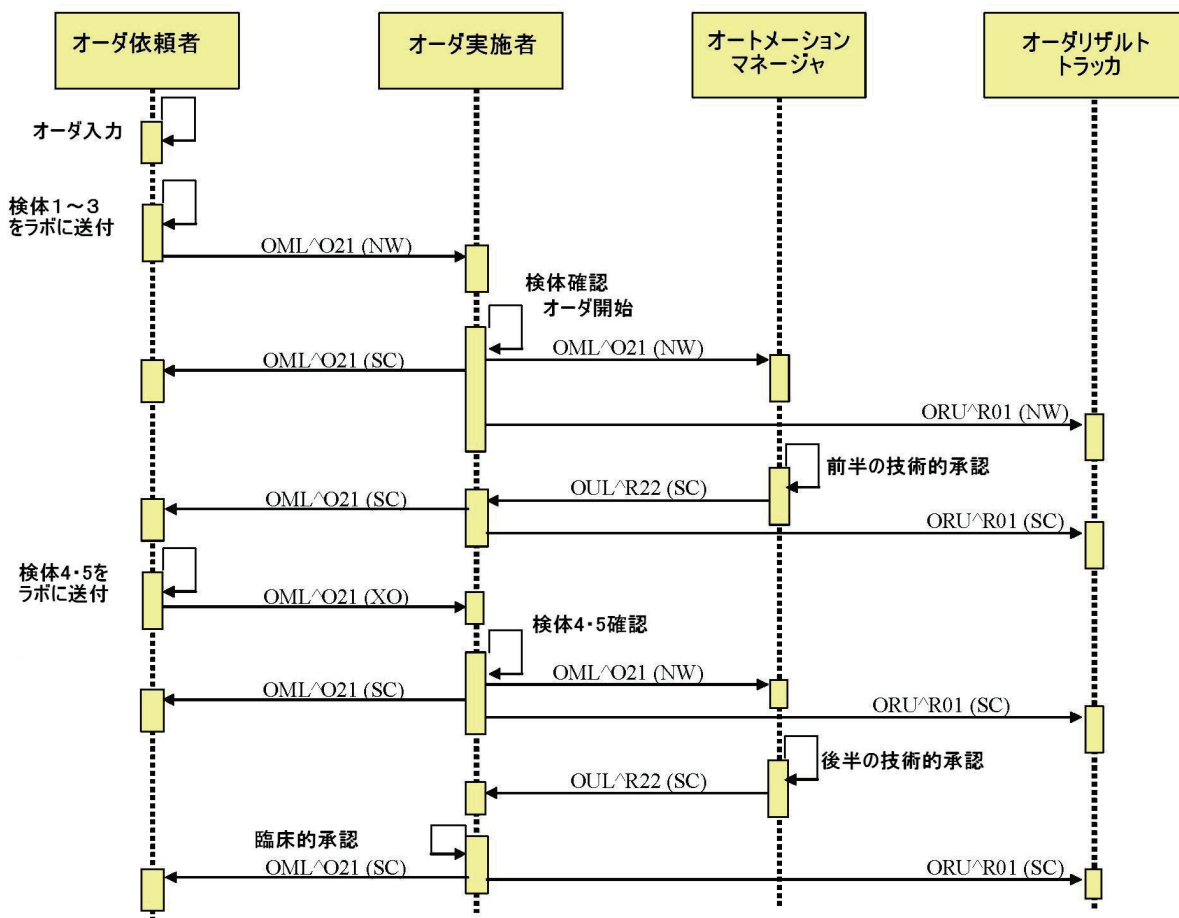
LAB-1 相互作用：その後、後発の2検体がラボに送られ、オーダー依頼者はこのオーダーに対する追加メッセージをオーダー制御「オーダー変更要求」(XO)で送信する。このメッセージには検体の完全リストが含まれる。OBR-11「検体処理コード」値は「S」で、検体採取が完了し、ラボが作業可能であることを示す。

LAB-4、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボは後発の検体をチェックする。オーダー実施者はオートメーションマネージャに後発のワークオーダーを送信する。オーダー実施者はオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックに作業の進行状態を通知する。

4140 **LAB-5 相互作用**：技術的承認後、オートメーションマネージャはオーダー実施者に後発の結果を送信する。

LAB-1 と LAB-3 の相互作用：臨床的承認の後、オーダー実施者は最終結果をオーダーリザルトトラックに、状態の変化をオーダー依頼者に通知する。

19.3.2 相互作用図



19.3.3 メッセージ

19.3.3.1 LAB-1(OP→OF):最初の3検体に対するメッセージ「新規オーダー」

新規の依頼者オーダーがオーダー実行者に送られる：この依頼者オーダーの優先度は「ASAP」。依頼者からの観察提供が1件。最初の採取検体数は3件。その他の検体は未実行。

```

4150 MSH|^~\&|OP|Entero-gastric|OF|Chemistry|200309060820||OML^O21^OML_O21|
msgOP123|T|2.5|123| |||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI|EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|NW|12345678^gastric||666^gastric|||||200309060710|222221^NURSE^NANCY|||||Entero-
gastric^^^^^FI^^EG02
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||1234^BLEEDER|
E||||222222^PHYSICIAN^^^DR|821
OBX|1|NM|GLUCOSE||75|g||||F|||200309060735
4160 SPM|1|123456781^gastric|SER|||||P|||||200309060735|||||1
SPM|2|123456782^gastric ||SER|||||P|||||200309060755|||||1
SPM|3|123456783^gastric ||SER|||||P|||||200309060815|||||1
    
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.2 LAB-4(OF→AM):最初の2検体に対するメッセージ「新規オーダー」

2つの新規のワークオーダーがオートメーションマネージャに送信される。優先度 ASAP。観察データ提供1件。

4170 MSH|^~\&|OF|Chemistry|AM|Automation|200309060825||OML^O21^OML_O21|msgOF101|T|2.5|123|||USA
 ||EN
 PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
 PV1|1|O|Ward|||||||12345
 ORC|NW||666^gastric|||||200309060824|22221^NURSE^NANCY|||||||
 Entero-gastric^^^^^FI^^EG02
 TQ1|||||||A
 OBR||555_1^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L|||||1234^BLEEDER|S|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821
 SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821|||||1
 ORC|NW||666^gastric|||||200309060710|22221^NURSE^NANCY|||||||
 Entero-gastric^^^^^FI^^EG02
 4180 TQ1|||||||A
 OBR||555_2^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L|||||1234^BLEEDER|S|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821
 SPM|1|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821|||||1

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.3 LAB-1(OF→OP):最初の3検体に対するメッセージ「状態変化」

依頼者オーダーに実施者オーダー番号が割り当てられる。検体1点が拒否された：

4190 MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060825||OML^O21^OML_O21|msgOF102|
 T|2.5|123|||USA||EN
 PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
 PV1|1|O|Ward|||||||12345
 ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|IP|||||200309060824|22221^NURSE^NANCY|||||||
 Entero-gastric^^^^^FI^^EG02
 TQ1|||||||A
 OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||
 1234^BLEEDER|P|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||I
 SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821||Y|||||1
 SPM|2|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
 SPM|3|123456783^gastric||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
 4200

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.4 LAB-3(OF→ORT):最初の3検体に対するメッセージ「新規オーダー」

オーダーザルトトラックに実施者オーダーの発行を通知。3番目の検体（無効）に対する観察が取り消される。

4210 MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200309060825||ORU^R01^ORU_R01|msgOF103|T|2.5|123|||USA||EN
 PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
 PV1|1|O|Ward|||||||12345
 ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|IP|||||200309060824|22221^NURSE^NANCY
 |||||||Entero-gastric^^^^^FI^^EG02
 OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||
 1234^BLEEDER|P|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||I
 TQ1|||||||A
 OBX|1|NM|GLUCOSE||75|g|||||F|||200309060735
 SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821||Y|||||1
 SPM|2|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
 SPM|3|123456783^gastric||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
 OBX|1|NM|30264-6^GLUCOSE 40M POST DOSE GLUCOSE^LN|||||||X
 4220

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.5 LAB-5(AM→OF):最初のワークオーダー 2 件に対するメッセージ「新規結果」

オートメーションマネージャは Suzy TECHNICIAN が 8 : 33 に技術承認したワークオーダー 2 件についての最終結果 2 件を送信する :

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Chemistry|200309060833||OUL^R22^OUL_R22|msgAM1|T|2.5|123|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821|||||1
OBR||555_1^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER
|S||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060832||F|||||
333333&TECHNICIAN&Suzy&&&&&MEMPHIS_HOSPITAL^200309060833
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||4200|umol/l||N||F||200309060830
SPM|2|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821|||||1
OBR||555_2^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER
|S||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060832||F|||||
333333&TECHNICIAN&Suzy&&&&&MEMPHIS_HOSPITAL^200309060833
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||6000|umol/l||N||F||200309060832
```

対応する受信報告メッセージは省略。

4230

4240 19.3.3.6 LAB-1(OF→OP):メッセージ「状態変更」

一部の結果が利用できるが、臨床的には未承認（すなわち、未検証） :

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060834||OML^O21^OML_O21|msgOF104|T|2.5|123|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|A||||200309060834|22221^NURSE^NANCY|
|||||Entero-gastric^^^FI^^EG02
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance
Test^C4||||1234^BLEEDER|P||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||R
SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821||Y|||||1
SPM|2|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
SPM|3|123456783^gastric||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

4250

19.3.3.7 LAB-3(OF → ORT):メッセージ「状態変更」

最初の結果が 2 件送信されるが、臨床的承認はまだ（すなわち、未検証） :

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200309060825||ORU^R01^ORU_R01|msgOF105|T|2.5|123|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|A||||200309060834|22221^NURSE^NANCY|
|||||Entero-gastric^^^FI^^EG02
OBR||12345678^gastric||^chemistry|82951^Glucose Tolerance
Test^C4||||1234^BLEEDER|P||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||R
TQ1|||||A
OBX|1|NM|GLUCOSE||75|g||||F||200309060735
SPM|1|123456781^gastric||SER|||||P|||||200309060735|200309060821||Y|||||1
OBX|1|NM|14996-3^GLUCOSE PRE 75 G GLUCOSE PO^LN||4200|umol/l|4000-6100|N||
R||200309060830
SPM|2|123456782^gastric||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6000|umol/l|<7800|N||
R||200309060832
SPM|3|123456783^gastric||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
OBX|1|NM|30264-6^GLUCOSE 40M POST DOSE GLUCOSE^LN|||X
```

対応する受信報告メッセージは省略。

4270

19.3.3.8 LAB-1 (OP→OF) :メッセージ「オーダー／サービスの変更リクエスト」

後発の検体 2 点が採取され、ラボに送付される :

4280

```
MSH|^~\&|OP|Enterogastri|OF|Chemistry|200309060900||OML^O21^OML_O21|msgOP124|
T|2.5|123| |||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|XO|12345678^gastric||666^gastric|||200309060855|222221^NURSE^NANCY| |||Enterogastri
gastric^^^^FI^^EG02
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||1234^BLEEDER|S||||
22222^PHYSICIAN^^^DR|821
OBX|1|NM|GLUCOSE|75|g||||F|||200309060735
SPM|1|123456781^gastric ||SER||||P|||||200309060735| |||1
4290 SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P|||||200309060755| |||1
SPM|3|123456783^gastric ||SER||||P|||||200309060815| |||1
SPM|4|123456784^gastric ||SER||||P|||||200309060835| |||1
SPM|5|123456785^gastric ||SER||||P|||||200309060855| |||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.9 LAB-4(OF→AM) :後発の 2 検体に対するメッセージ「新規オーダー」

2 つの新規のワークオーダーがオートメーションマネージャに送信 :

4300

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|AM|Automation|200309060905||OML^O21^OML_O21|msgOF106|T|2.5|123|
|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|NW||666^gastric|||200309060904|222221^NURSE^NANCY| |||
Enterogastri
TQ1|||||A
OBR||555_4^chemistry ||GLUC^GLUCOSE^L|||||1234^BLEEDER|S|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821
SPM|1|123456784^gastric ||SER||||P|||||200309060835|200309060902| |||1
ORC|NW||666^gastric|||200309060904|222221^NURSE^NANCY| |||
Enterogastri
4310 TQ1|||||A
OBR||555_5^chemistry ||GLUC^GLUCOSE^L|||||1234^BLEEDER|S|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821
SPM|1|123456785^gastric ||SER||||P|||||200309060855|200309060902| |||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.10 LAB-1 (OF→OP) :全検体についてのメッセージ「状態変化」

全検体の確認がラボスタッフにより行われた。

4320

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Enterogastri|200309060905||OML^O21^OML_O21|msgOF107|
T|2.5|123| |||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|A|||200309060904|222221^NURSE^NANCY|
|||||Enterogastri
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||555^chemistry||82951^Glucose Tolerance test^C4|||||
1234^BLEEDER|P|||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||R
SPM|1|123456781^gastric ||SER||||P|||||200309060735|200309060821|Y| |||1
SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P|||||200309060755|200309060821|Y| |||1
4330 SPM|3|123456783^gastric ||SER||||P|||||200309060815|200309060821|Y| |||1
SPM|4|123456784^gastric ||SER||||P|||||200309060835|200309060902|Y| |||1
SPM|5|123456785^gastric ||SER||||P|||||200309060855|200309060902|Y| |||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.11 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変更」

後発の検体 2 点を受領。全ワークの予約済み：

4340

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200309060905||ORU^R01^ORU_R01|msgOF108|T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|A|||200309060904|22221^NURSE^NANCY|||||Entero-
gastric^^^^^FI^^EG02
OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||
1234^BLEEDER|S||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||R
TQ1|||||A
OBX|1|NM|GLUCOSE||75|g||||F||200309060735
SPM|1|123456781^gastric||SER||||P||||200309060735|200309060821||Y|||||
OBX|1|NM|14996-3^GLUCOSE PRE 75 G GLUCOSE PO^LN||4200|umol/l|4000-6100|N||
R||200309060830
SPM|2|123456782^gastric||SER||||P||||200309060755|200309060821||Y|||||
OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6000|umol/l|<7800|N||
R||200309060832
SPM|3|123456783^gastric||SER||||P||||200309060815|200309060821||N|RB|||||
OBX|1|NM|30264-6^GLUCOSE 40M POST DOSE GLUCOSE^LN|||X
SPM|4|123456784^gastric||SER||||P||||200309060835|200309060902||Y|||||
SPM|5|123456785^gastric||SER||||P||||200309060855|200309060902||Y|||||
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.12 LAB-5(AM→OF):後発のワークオーダー 2 件に対するメッセージ「新規結果」

オートメーションマネージャは Suzy TECHNICIAN が 9 : 12 に技術承認したワークオーダー 2 件についての最終結果 2 件を送信する。

4360

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Chemistry|200309060912||OUL^R22^OUL_R22|msgAM2|
T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
SPM|1|123456784^gastric||SER||||P||||200309060835|200309060902|||||1
OBR||555_4^chemistry||30266-1^GLUCOSE 1.6H POST DOSE GLUCOSE^LN||||1234^BLEEDER|
S||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060911||F|||||
333333&TECHNICIAN&Suzy&&&&&MEMPHIS HOSPITAL^200309060912
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||7200|umol/l||N||F||200309060910
SPM|2|123456785^gastric||SER||||P||||200309060855|200309060902|||||1
OBR||555_5^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER|S||||
22222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060911||F|||||
333333&TECHNICIAN&Suzy&&&&&MEMPHIS HOSPITAL^200309060912
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||7100|umol/l||N||F||200309060911
```

4370

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.13 LAB-1(OF→OP):メッセージ「状態変化」

Jane CHEMISTRY-EXPERT は 9 : 29 に臨床的承認を行った。オーダー完了。

4380

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060930||OML^O21^OML_O21|msgOF109|
T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|CM|||200309060929|22221^NURSE^NANCY|||||Entero-
gastric^^^^^FI^^EG02
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||
1234^BLEEDER|S||||22222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060929||F|||||
444444&CHEMISTRY-EXPERT&Jane&&&&&MEMPHIS HOSPITAL^200309060929
SPM|1|123456781^gastric||SER||||P||||200309060735|200309060821||Y|||||
```

```

SPM|2|123456782^gastric ||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
SPM|3|123456783^gastric ||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
SPM|4|123456784^gastric ||SER|||||P|||||200309060835|200309060902||Y|||||1
SPM|5|123456785^gastric ||SER|||||P|||||200309060855|200309060902||Y|||||1

```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.3.3.14 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

Jane CHEMISTRY-EXPERT は 9 : 29 に臨床的承認を行った。オーダが完了。結果は最終。

```

MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200309060930||ORU^R01^ORU_R01|msgOF110|T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||||||||||12345
ORC|SC|12345678^gastric||666^gastric|CM||||200309060929|222221^NURSE^NANCY|||||||||Entero
-gastric^^^^^FI^^EG02
OBR||12345678^gastric|555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^C4|||||
1234^BLEEDER|S||||222222^PHYSICIAN^^^DR|821||||200309060929||F|||||
444444&CHEMISTRY-EXPERT&Jane&&&&&MEMPHIS_HOSPITAL^200309060929
TQ1|||||||A
OBX|1|NM|GLUCOSE|75|g||||F|||200309060735
SPM|1|123456781^gastric ||SER|||||P|||||200309060735|200309060821||Y|||||1
OBX|1|NM|14996-3^GLUCOSE PRE 75 G GLUCOSE PO^LN||4200|umol/l|4000-6100|N||
F|||200309060830
4410 SPM|2|123456782^gastric ||SER|||||P|||||200309060755|200309060821||Y|||||1
OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6000|umol/l|<7800|N||
F|||200309060832
SPM|3|123456783^gastric ||SER|||||P|||||200309060815|200309060821||N|RB|||||1
OBX|1|NM|30264-6^GLUCOSE 40M POST DOSE GLUCOSE^LN||||||X
SPM|4|123456784^gastric ||SER|||||P|||||200309060835|200309060902||Y|||||1
OBX|1|NM|14756-1^GLUCOSE 1H POST DOSE GLUCOSE^LN||7200|umol/l|<7800|N||
F|||200309060910
4420 SPM|5|123456785^gastric ||SER|||||P|||||200309060855|200309060902||Y|||||1
OBX|1|NM|30265-3^GLUCOSE 1.3H POST DOSE GLUCOSE^LN||7100|umol/l|<7800|N||
F|||200309060911

```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4 検体 2 件のバッテリー: クリアチニンクリアランス

19.4.1 ストーリーボード

この例は Volume 1 で「Externally placed order with specimens unidentified or to be collected by the laboratory（不明またはラボで採取される検体を使用する外部からのオーダー）」として解説したユースケースに対応する。検体はオーダーしたケアユニットで特定されたものではない。

4430 Dr. Nephro は検査 1 件のバッテリーを 1 件オーダーする。クリアチニンクリアランスの検査である。

バッテリーは血清と 24 時間尿という 2 つの検体タイプを使用して行う処理からなる。24 時間尿採取処理の最後に、検体採取者は採取した尿量を計測し、採取期間を記録して、尿検体 24 時間採取を終了し、患者の血清サンプルを採取する。

オーダーは依頼者グループ番号 ID が「777」である依頼者オーダーグループの一部とされる。

検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： Abbeville Hospital

依頼者： 腎臓科

実施者： 生化学検査室

4440 オーダー部門： 腎臓部門

患者： John III、患者院内 ID：6543210、患者来院番号：999888、クラス=入院患者

オーダー発行者： Dr Nephro.

依頼者オーダー入力者： Janet Nurse.

検体採取者： John Collect.

医療技術者： Marc Techos.

臨床検査専門家： Jane Chemistry.

ワークフローで使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者病院 ID	6543210	受付事務 (ADT)
患者来院番号	9998888	受付事務 (ADT)
ケアユニットオーダーグループ	777	腎臓科 (OP)
ケアユニットオーダー	9876543	腎臓科 (OP)
同上検査室 (ラボ) がワークオーダーをオーダー (バッテリー 1)	654	生化学検査室 (OF)
血清検体	654_1	生化学検査室 (OF)
尿検体	654_2	生化学検査室 (OF)

4450

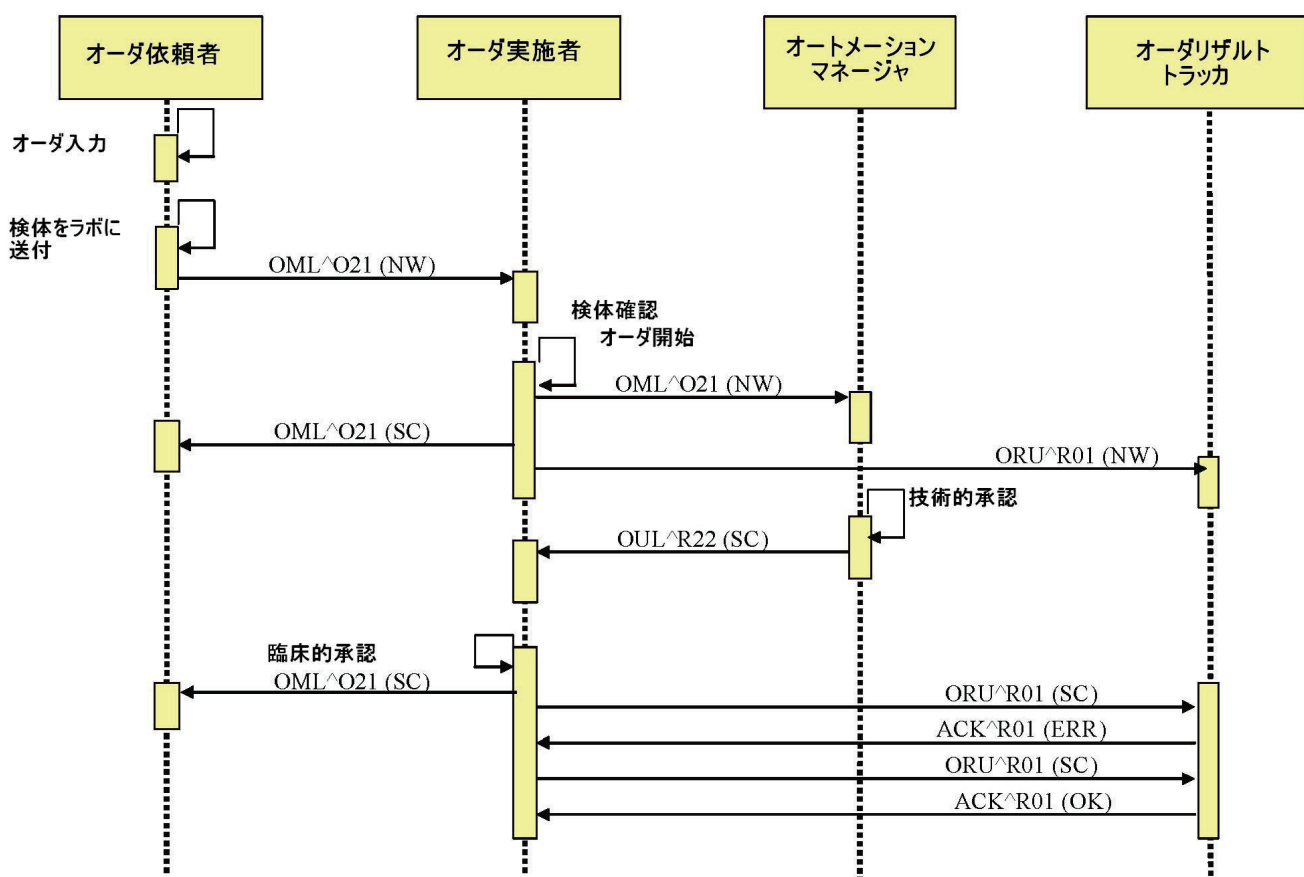
LAB-1 相互作用：ケアユニットはクレアチニンクリアランスのオーダー用の検体を採取し、通知または計測した値と検体を生化学検査室へ送る。オーダー依頼者はメッセージ「新規オーダー」(NW)を検体に添付し、ラボに検査を開始させる。

LAB-4、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボは検体を確認し、作業を予約する。オーダー実施者が検体に ID を割り当て、対応する ID ラベルが印刷される。オーダー実施者はオートメーションマネージャに固有のワークオーダーを送信する。オーダー実施者はオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックに予約した作業を通知する。

LAB-5、LAB-1、LAB-3 の相互作用：ラボ技術者 (Marc Techos) による技術的承認後、オートメーションマネージャはすべての観察をオーダー実施者に返送する。

LAB-1 と LAB-3 の相互作用：臨床的承認の後、オーダー実施者は結果をオーダーリザルトトラックに、状態の変化をオーダー依頼者に通知する。トランザクション LAB-3 の最後のインタラクションの受信報告が否定となり、同じメッセージが繰り返された後、最終の受信報告が肯定になる。

19.4.2 相互作用図



19.4.3 メッセージ

19.4.3.1 LAB-1 (OP→OF):検体 1 つのメッセージ「新規オーダー」

新規の依頼者オーダーがオーダー実行者に送られる：

4470

```
MSH|^~\&|OP|Nephrology|OF|Chemistry|200310060820||OML^O21^OML_O21|001|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||9998888
ORC|NW|9876543^Nephro||777^Nephro|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
TQ1|1|||||||R
OBR|1|9876543^Nephro||82575^Creatinine clearance^C4|||||^COLLECT^JOHN|S|||||^NEPHRO^^^^DR
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr|||||F|||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2500|ml|||||F|||200309060735
SPM|1||SER|||||P|||||200310060735|||||||1
SPM|2||UR|||||P|||||200310060735|||||||1
4480 ORC|NW||777^Nephro|||||200310060710|^NURSE^JANET||||||||| Nephrology^^^^^FI^^NE03
OBR|2|98765432^Nephro||11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN|
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4.3.2 LAB-4 (OF→AM):メッセージ「新規オーダー」

新規ワークオーダーがオートメーションマネージャに送信される：

4490

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|AM|Automation|200310060825||OML^O21^OML_O21|011|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||9998888
ORC|NW||777^Nephro|||||200310060710|^NURSE^JANET||||||||| Nephrology^^^^^FI^^NE03
TQ1|1|||||||R
OBR|1|654^chemistry||82575^Creatinine clearance^C4|||||^COLLECT^JOHN|S|||||^NEPHRO^^^^DR
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr|||||F|||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2500|ml|||||F|||200309060735
SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821|||||||1
SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821|||||||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4.3.3 LAB-1 (OF→OP):メッセージ「状態変化」

4500

依頼者オーダーに実行者オーダー番号が割り当てられ、検体が到着し、ラボで確認される：

4510

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Nephrology|200310060825||OML^O21^OML_O21|012|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||9998888
ORC|SC|9876543^Nephro||777^Nephro|IP|||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
TQ1|1|||||||R
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry||82575^Creatinine clearance^C4|
|||||^COLLECT^JOHN|P|||||^NEPHRO^^^^DR|||||||I
SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
4510 SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4.3.4 LAB-3 (OF→ORT):メッセージ「新規オーダー」

オーダーザルトトラックに実施者オーダーの発行を通知：

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200310060825||ORU^R01^ORU_R01|013|T|2.5| |||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
ORC|SC|9876543^Nephro||777^Nephro|IP|||200310060710|^NURSE^JANET|||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
4520 OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^NEPHRO^^^^DR|||||I
TQ1|1|||||R
SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr||||F||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2500|ml||||F||200309060735
```

対応する受信報告メッセージは省略。

4530 19.4.3.5 LAB-5 (AM→OF):メッセージ「新規結果」

オートメーションマネージャがワークオーダーの最終結果を送信：

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Nephrology|200310060900||OUL^R22^OUL_R22|3331|T|2.5| |||
USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
4540 OBR|1|654^chemistry||82575^Creatinine clearance^C4||||^COLLECT^JOHN|
P||||^NEPHRO^^^^DR|||||200310060832||F|||||&TECHOS&MARC^200310060833
OBX|1|NM|15045-8^SERUM CREATININE^LN||93|umol/l|50-100|N||F||200310060830
SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBR|1|654^chemistry||82575^Creatinine clearance^C4||||^COLLECT^JOHN|
P||||^NEPHRO^^^^DR|||||200310060832||F|||||&TECHOS&MARC^200310060833
OBX|1|NM|14684-5^24H URINE CREATININE ^LN||7.06|mmol|8-16 (/24hr)|L||F||200310060830
OBX|2|NM|2164-2^CREATININE CLEARANCE^LN||52.7|ml/min|88-174|L||S|F||200310060830
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4.3.6 LAB-1 (OF→OP):メッセージ「状態変化」

臨床医は 9:29 に臨床的承認を行った。オーダーが完了：

```
4550 MSH|^~\&|OF|Nephrology|OP|Nephrology|200310060930||OML^O21^OML_O21|014|T|2.5| |||
USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^L||19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
ORC|SC|9876543^Nephro||777^Nephro|CM|||200310060710|^NURSE^JANET|||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
TQ1|1|||||R
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^C4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^NEPHRO^^^^DR|||||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
4560 SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.4.3.7 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

臨床医は 9:29 に臨床的承認を行った。オーダーは完了。結果は最終：

4570

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200310060931||ORU^R01^ORU_R01|015|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||||9998888
ORC|SC|9876543^Nephro|777^Nephro|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^C4|||||^COLLECT^JOHN
|P||||^NEPHRO^^^^DR|||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
TQ1|1|||||R
OBX|1|NM|2164-2^CREATININE CLEARANCE^LN||52.7|ml/min|88-174|L||S|F|||200310060830
SPM|1|654 1^chemistry|SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBX|1|NM|15045-8^SERUM CREATININE^LN||93|umol/l|50-100|N||F|||200310060830
SPM|2|654 2^chemistry|UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
4580 OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr||||F|||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2400|ml||||F|||200309060735
OBX|3|NM|14684-5^24H URINE CREATININE^LN||7.06|mmol|8-16 (/24hr)|L||F|||200310060830
ORC|SC||777^Nephro|||||200805191100
OBR|2|98765432^Nephro|6542^chemistry|11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN|||||||||
||F
OBX|1|RP|11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN||file://hserv/lr/lr12345678.pdf|||||F|P
```

オーダーリザルトトラッカが否定的受信報告を送信する：

4590

ERR-4 = 'E' はメッセージを統合できなかったことを示す。HL7 エラーコードの ERR-3=206 は原因 (データベースがロックされている) を示す。MSA-1='AR' は受信メッセージがアプリケーションにより拒否されたことを示す。このケースでは、拒否は値がセグメント MSH で受容できないためではなかったため、送信側はメッセージを後で繰り返さなければならない。

```
MSH|^~\&|ORT||OF|Cytology|200310060932||ACK^R01^ACK|401|T|2.5|||||USA|EN
MSA|AR|015
ERR|||206^Application record locked|E
```

オーダー実施者による同じ結果メッセージの繰り返しは、1 分後に行われる。

4600

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT||200310060931||ORU^R01^ORU_R01|015|T|2.5|||||USA|EN
PID|1||6543210^^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^^^^L||19810101|M
PV1|1|I||||||||||||||||9998888
ORC|SC|9876543^Nephro|777^Nephro|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||||
Nephrology^^^^^FI^^NE03
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^C4|||||^COLLECT^JOHN
|P||||^NEPHRO^^^^DR|||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
TQ1|1|||||R
OBX|1|NM|2164-2^CREATININE CLEARANCE^LN||52.7|ml/min|88-174|L||S|F|||200310060830
SPM|1|654 1^chemistry|SER|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
4610 OBX|1|NM|15045-8^SERUM CREATININE^LN||93|umol/l|50-100|N||F|||200310060830
SPM|2|654 2^chemistry|UR|||||P|||||200310060735|200310060821||Y|||||1
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr||||F|||200309060735
OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2400|ml||||F|||200309060735
OBX|3|NM|14684-5^24H URINE CREATININE^LN||7.06|mmol|8-16 (/24hr)|L||F|||200310060830
ORC|SC||777^Nephro|||||200805191100
OBR|2|98765432^Nephro|6542^chemistry|11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN|||||||||
||F
OBX|1|RP|11502-2^LABORATORY REPORT.TOTAL^LN||file://hserv/lr/lr12345678.pdf|||||F|P
```

オーダーリザルトトラッカが肯定的受信報告を送信する：

4620

```
MSH|^~\&|ORT||OF|Cytology|200310060935||ACK^R01^ACK|401|T|2.5|||||USA|EN
MSA|AA|015
```


19.5 検体 2 件の微生物検査で 3 種の菌が検出される場合

19.5.1 ストーリーボード

このストーリーボードでは、トランザクション LAB-2 を使用して、オーダ実施者レベルで作成されたバッテリーを通知する例を示す。

Dr. Physician は同一の患者から採取した 2 種類の検体の顕微鏡検査と培養をオーダする。1 種類の検体は中間尿 (MSU) で、もう 1 種類は患者左足親指の創傷から採取した膿である。各検体で、複数のバッテリー (例: 顕微鏡と培養、微生物の検出、抗生物質耐性) を行うことができるため、オーダ

4630 依頼者はメッセージ OML^033 を送信する。どちらの検体も同一処方に含まれるため、依頼者グループ番号「777」でまとめられる。

患者は救急病棟の外来患者である。

すべての検査はマニュアルで行われ、結果はオーダ実施者のシステムにラボ技術者が直接入力しているものとする。そのためこのストーリーボードには、トランザクション LAB-4 も LAB-5 もない。また、尿検体についての観察結果は出るとすぐに送信され、臨床医は膿についての結果が出るとすぐに確認することを希望しているものとする。

このストーリーボードでは、CIS アプリケーションがオーダ依頼者とオーダリザルトトラックの両アクタを実装しているため、オーダ実施者からオーダ依頼者への OML メッセージ「状態変化」を作成する必要がない。

4640 検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： Memphis Hosp 1

依頼者： 救急病棟

実施者： 微生物検査室

オーダ部門： 救急病棟

患者： Adam Everyman Jr、会計番号：12345 (チェックディジット 5 モデューロ 10)、
クラス=外来

オーダ発行者： Dr PHYSICIAN、電話番号 821、院内 ID：222222

依頼者オーダ入力者： Nancy NURSE、ID：222221

検体採取者： Nancy NURSE、ID：222221

4650 医療技術者： Terry BACK、ID：333231

臨床検査専門家： Mike ROSCOP、ID：444642

ワークフローが使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者 ID	12345	受付事務 (ADT)
尿検体ケアユニットオーダ	12345679	救急病棟 (OP)
膿検体ケアユニットオーダ	12345670	救急病棟 (OP)
ケアユニットオーダグループ	777	救急病棟 (OP)
検体 1	123456791	救急病棟 (OP)
検体 2	123456701	救急病棟 (OP)
尿検体に対するラボオーダ	MSU0309922	微生物検査室 (OF)
痰検体に対するラボオーダ	PUS0300666	微生物検査室 (OF)

第 1 日 8:10 LAB-1 相互作用：2 点の検体が採取され、ルーチンで微生物検査室に送られる。オーダー依頼者はメッセージ「新規オーダー」(NW) をオーダー実施者に送信する。

第 1 日 08:20 LAB-3 相互作用：ラボは検体を確認し、作業を予約する。オーダー実施者はオーダーリザルトトラックに作業の予約を通知する。

第 1 日 14:46 LAB-3 相互作用：尿検体の顕微鏡検査後、オーダー実施者は入手した部分的結果を臨床的承認を待たずにオーダーリザルトトラックに通知する。

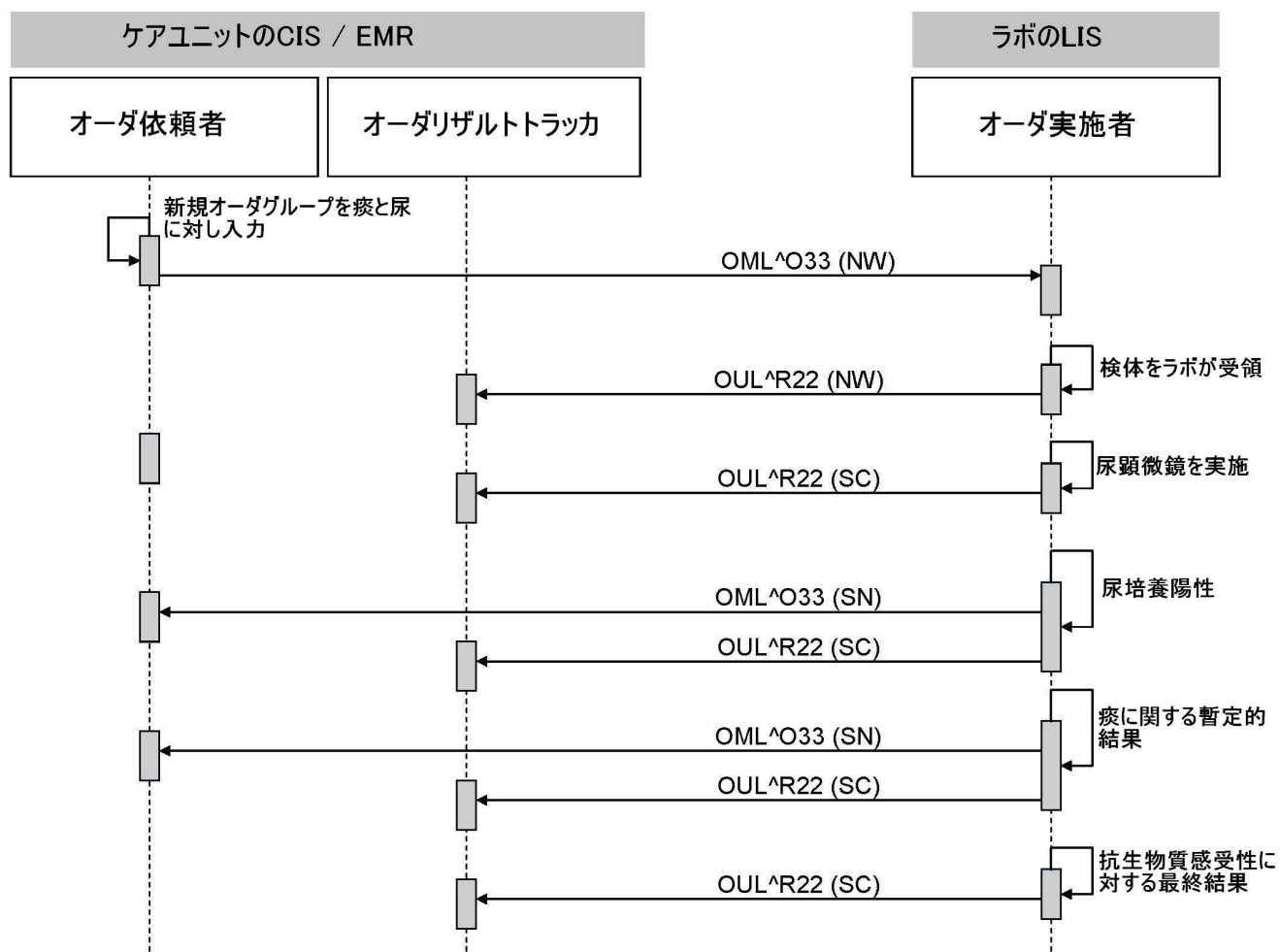
4660

第 2 日 09 : 40 LAB-2 と LAB-3 相互作用：翌日、尿培養結果が陽性となり、ラボはこの検体に対して、微生物特定と抗生物質耐性の検査を追加する。オーダー実施者はこの追加検査に対する依頼者オーダー番号をオーダー依頼者に求め (トランザクション OAB-2)、この処理をオーダーリザルトトラックにトランザクション LAB-3 を通して通知する。

第 2 日 09 : 45 LAB-2 と LAB-3 相互作用：膿検体の顕微鏡と培養の結果が陽性で、臨床医がこの暫定結果を承認する。ラボはこの検体に対して微生物同定と抗生物質耐性検査を追加する。オーダー実施者はこの追加検査に対する依頼者オーダー番号をオーダー依頼者に求め (トランザクション OAB-2)、この処理をオーダーリザルトトラックにトランザクション LAB-3 を通して通知する。

第 3 日 11:32 LAB-3 相互作用：翌日、微生物同定および抗生物質耐性検査が行われ、臨床承認がなされた後、最終結果がオーダーリザルトトラックに送信される。

4670 19.5.2 相互作用図



19.5.3 メッセージ

19.5.3.1 LAB-1(OP→OF): 検体 2 点のメッセージ「新規オーダー」

第 1 日 08 : 10 新規の依頼者オーダーがオーダー実行者に送られる。

```

4680 MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309060810||OUL^O33^OUL_O33|msgOP123|
T|2.5|123|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|12345
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream Urine^L||P||200309060800||1
ORC|NW|12345679^Emergency||777^Emergency||200309060800|22221^NURSE^NANCY||Emer
gency Ward^^^^^FI^^EW00
TQ1|||||R
OBR|1|12345679^Emergency||87086^Urine Microscopy and Culture^C4||S||
22222^PHYSICIAN^^^DR|
SPM|2|123456701^Emergency|PUS||TOE|LEFT||P||200309060805||1
ORC|NW|12345670^Emergency||777^Emergency||200309060800|22221^NURSE^NANCY||Emer
gency Ward^^^^^FI^^EW00
TQ1|||||R
4690 OBR|1|12345670^Emergency||87040^Microscopy and Culture^C4||22221^NURSE^NANCY
|S||22222^PHYSICIAN^^^DR|

```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.5.3.2 LAB-3(OF→ORT): メッセージ「新規オーダー」

第 1 日 8:20 オーダリザルトトラックに実施者オーダーの発行を通知:

```

4700 MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT||200309060820||OUL^R22^OUL_R22|msgOF12|T|2.5|123||
USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|12345
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream
Urine^L||P||200309060800|200309060818||Y|...
OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^C4||
||22222^PHYSICIAN^^^DR|
ORC|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|IP||200309060818||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
SPM|2|123456701^Emergency|PUS||TOE|LEFT||P||200309060805|200309060818||Y|...
OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and
Culture^C4||22221^NURSE^NANCY||22222^PHYSICIAN^^^DR|
4710 ORC|NW|12345670^Emergency||777^Emergency|IP||200309060818||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00

```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.5.3.3 LAB-3(OF→ORT): メッセージ「状態変化」

第 1 日 14 : 46 尿沈殿顕微鏡の結果が送信されるが、臨床的承認はまだ (すなわち、未検証) :

```

4720 MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT||200309061446||OUL^R22^OUL_R22|msgOF14|T|2.5|123||
USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|12345
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream
Urine^L||P||200309060800|200309060818||Y|...
OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^C4||
||22222^PHYSICIAN^^^DR||MB|A
ORC|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|A||200309060818||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
TQ1|||||R

```

```

OBX|1|CE|20453-7^Epithelial Cells^LN||value||N||R||200309061445| |333231^BACK^TERRY
OBX|2|NM|20455-2^Leukocytes^LN||value|/ml||N||R||200309061445| |333231^BACK^TERRY
OBX|3|NM|32776-7^Erythrocytes^LN||value|/ml||N||R||200309061445| |333231^BACK^TERRY
OBX|4|CE|24124-0^Casts^LN||value||N||R||200309061445| |333231^BACK^TERRY
OBX|5|NM|699-9^Organism Count^LN||value|/ml||N||R||200309061445| |333231^BACK^TERRY
OBX|6||20430-5^Culture^LN||||N||I||200309070935| |333231^BACK^TERRY

```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.5.3.4 LAB-2(OF→OP):メッセージ「オーダー番号送信」

第2日 9:40 尿培養が陽性で、2種類の微生物が検出されたが、同定はまだである。リフレックス検査として、微生物同定と抗生物質耐性検査が2種類の微生物に対して追加された。各検査に対して1つの依頼者番号が、依頼者グループ番号 777 ^ Emergency 内でオーダー依頼者から要求される。

```

MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309070940||OML^O33^OML_O33|msgOF15|
T|2.5|123| |||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward| |||||12345
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream
Urine^L| ||||P| ||||200309060800|200309060818||Y|...
ORC|SN||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|1||MSU03099221^Micro|87088^Organism Identification^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB
ORC|SN||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|2||MSU03099222^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB
ORC|SN||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|3||MSU03099223^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB

```

オーダー依頼者が受信報告を送信する：

```

MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309070940||ORL^O34^ORL_O34|msgOP123|T|2.5|123
|||USA|EN
MSA|AA|msgOF15
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream
Urine^L| ||||P| ||||200309060800|200309060818||Y|...
ORC|NA||12345681^Emergency||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||Emerg
ency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|1||12345681^Emergency|MSU03099221^Micro|87088^Organism Identification^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB
ORC|NA||12345682^Emergency||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||Emerg
ency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|2||12345682^Emergency|MSU03099222^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB
ORC|NA||12345683^Emergency||777^Emergency| ||||200309070938|333231^BACK^TERRY| |||||Emerg
ency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|3||12345683^Emergency|MSU03099223^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4| |||||
G| ||||22222^PHYSICIAN^^^DR| |||||MB

```

19.5.3.5 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

第2日 09:42 尿沈殿頭微鏡検査と培養の結果が公開される。微生物同定検査と抗生物質耐性検査が追加された。

注: オーダ依頼者はトランザクション LAB-2 を受信報告し、ラボが追加した各検査にオーダ依頼者番号が割り当てられた。

4790

```
MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT||200309070942||OUL^R22^OUL_R22|msgOF16|T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||12345
SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream Urine^L|||||P|||||200309060800|
200309060818||Y|...
OBR|1||12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^C4|||||
||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|R
ORC|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|A||||200309060818|||||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
TQ1|||||R
```

4800

```
OBX|1|CE|20453-7^Epithelial Cells^LN||value||N||R||200309061445|333231^BACK^TERRY
OBX|2|NM|20455-2^Leukocytes^LN||value/ml||N||R||200309061445|333231^BACK^TERRY
OBX|3|NM|32776-7^Erythrocytes^LN||value/ml||N||R||200309061445|333231^BACK^TERRY
OBX|4|CE|24124-0^Casts^LN||value||N||R||200309061445|333231^BACK^TERRY
OBX|5|NM|699-9^Organism Count^LN||value/ml||N||R||200309061445|333231^BACK^TERRY
OBX|6|CE|20430-5^Culture^LN||2ORG^Two Organisms^L||N||R||200309070935|
|333231^BACK^TERRY
```

4810

```
OBR|2||12345681^Emergency|MSU03099221^Micro|87088^Organism Identification^C4|||||
G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|S
ORC|SC|12345681^Emergency||777^Emergency|IP||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
rgency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|3||12345682^Emergency|MSU03099222^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4|||||
G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|S
ORC|SC|12345682^Emergency||777^Emergency|IP||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
rgency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|4||12345683^Emergency|MSU03099223^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4|||||
G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|S
ORC|SC|12345683^Emergency||777^Emergency|IP||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
rgency Ward^^^^^FI^^EW00
```

対応する受信報告メッセージは省略。

4820 **19.5.3.6 LAB-2(OF→OP):メッセージ「オーダ番号送信」**

第 2 日 9 : 45 膿検体の培養結果が陽性で、リフレックス検査として、微生物同定検査と抗生物質耐性検査が追加される。各検査に対して 1 つの依頼者番号が、依頼者グループ番号 777 ^ Emergency 内でオーダ依頼者から要求される。

4830

```
MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309070945||OML^O33|msgOF18|T|2.5|123
|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||||12345
SPM|1|123456701^Emergency|PUS||||TOE|LEFT||P|||||200309060805|200309060818||Y|...
ORC|SN||||777^Emergency||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|1||PUS03006661^Micro|87088^Organism Identification^C4|||||
G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB
ORC|SN||||777^Emergency||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||
Emergency Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|2||PUS03006662^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4|||||
G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB
```

4840 オーダ依頼者が受信報告を送信する：

```
MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309070945||ORL^O34^ORL_O34|msgOP124|T|2.5|
123|||USA|EN
MSA|AA|msgOF18
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
SPM|1|123456701^Emergency||PUS|||TOE|LEFT||P|||200309060805|200309060818||Y|...
ORC|NA|12345685^Emergency||777^Emergency|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|1|12345685^Emergency|PUS03006661^Micro|87088^Organism Identification^C4|||G|
|||22222^PHYSICIAN^^^DR|||MB
ORC|NA|12345686^Emergency||777^Emergency|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|2|12345686^Emergency|PUS03006662^Micro|87186^Antibiotic
Susceptibility^C4|||G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||MB
```

4850

19.5.3.7 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

第2日 9:45 臨床医が膿検体の顕微鏡と培養の暫定結果を承認する。

4860

注： 培養の結果は陽性であるが、結果は「最終」ではない。他の微生物が次の24時間中に育つ可能性がある。培養結果は第3日、48時間の潜伏期間後が最終と考えられる。

```
MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT||200309070945||OUL^R22^OUL_R22|msgOF19|T|2.5|123|||
USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||12345
SPM|1|123456701^Emergency||PUS|||TOE|LEFT||P|||200309060805|200309060818||Y|...
OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and
Culture^C4|||22221^NURSE^NANCY
|||22222^PHYSICIAN^^^DR|||MB|P|||444642&ROSCOP&Mike^200309070944
ORC|SC|12345670^Emergency||777^Emergency|A|||200309060818|||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBX|1|NM|32761-9^Leukocytes^LN||value||N||F|||200309061125|333231^BACK^TERRY
OBX|2|NM|32762-7^Epithelial Cells^LN||value||N||F|||200309061125|333231^BACK^TERRY
OBX|3|CE|20430-5^Culture^LN||POS^Positive^L||N||P|||200309070935|333231^BACK^TERRY
OBR|2|12345685^Emergency|PUS03006661^Micro|87088^Organism Identification^C4|||G|
|||MB|S
ORC|SC|12345685^Emergency||777^Emergency|IP|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
OBR|3|12345686^Emergency|PUS03006662^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4|||G|
|||MB|S
ORC|SC|12345686^Emergency||777^Emergency|IP|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||Emergency
Ward^^^^^FI^^EW00
```

4870

4880

対応する受信報告メッセージは省略。

19.5.3.8 LAB-3(OF→ORT):メッセージ「状態変化」

第3日 11:32 Mike ROSCOP は 11:30 に臨床的承認を行った。最終検査が送信される。

4890

注： このメッセージは3.11節の「微生物レポートルール」に記載されている要件に従っている。特に：観察サブID(OBX-4)で微生物毎の結果をグループ化、抗生物質耐性と同定した微生物を親結果(OBR-26)と親(OBR-29)の親子関係システムを使って関連付け、OBR下に微生物毎の結果(OBX)分類など。

```
MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT||200309081132||OUL^R22^OUL_R22|msgOF21|T|2.5|123|||USA|EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^^JR^^L|19800101|M
PV1|1|O|Ward|||12345
SPM|1|123456791^Emergency||MSU^Mid Stream
Urine^L|||P|||200309060800|200309060818||Y|...
```

4900

OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^C4|||||
 |||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 ORC|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309060818|||||Emergency
 Ward^^^^^FI^^EW00
 TQ1|||||R

OBX|1|CE|20453-7^Epithelial Cells^LN||value||N||F|||200309061445| |333231^BACK^TERRY
 OBX|2|NM|20455-2^Leukocytes^LN||value|/ml||N||F|||200309061445|...
 OBX|3|NM|32776-7^Erythrocytes^LN||value|/ml||N||F|||200309061445|...
 OBX|4|CE|24124-0^Casts^LN||value||N||F|||200309061445| |333231^BACK^TERRY
 OBX|5|NM|699-9^Organism Count^LN||value|/ml||N||F|||200309061445|...
 OBX|6|CE|20430-5^Culture^LN||2ORG^Two Organisms^L||N||F|||200309070935|...

4910

OBR|2|12345681^Emergency|MSU03099221^Micro|87088^Organism Identification^C4|||||
 |||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 ORC|SC|12345681^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
 rgency Ward^^^^^FI^^EW00

OBX|1|ST|11475-1^Micro organism identified^LN|1|E. Coli||N||F|||...
 OBX|2|ST|11475-1^Micro organism identified^LN|2|Strepto D||N||F|||...
 OBR|3|12345682^Emergency|MSU03099222^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4
 |||||MB|F||11475-1^Micro organism identified&LN^1^E. Coli||
 12345681&Emergency^MSU03099221&Micro||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 ORC|SC|12345681^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
 rgency Ward^^^^^FI^^EW00

4920

OBX|1|SN|18861-5^Amoxicillin^LN|1|>=0.512|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 OBX|2|SN|18864-9^Ampicillin^LN|1|<0.128|ug/ml||I||F|||200309081107|...
 OBX|3|SN|18952-2^Nalidixate^LN|1|>=2.0|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 OBX|4|SN|18956-3^Norfloxacin^LN|1|value|ug/ml||I||F|||200309081107|...
 OBX|5|SN|18928-2^Gentamicin^LN|1|<0.032|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|6|SN|25596-8^Fosfomycine^LN|1|<0.1|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|7|SN|18955-5^Nitrofuranton^LN|1|<0.25|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBR|4|12345683^Emergency|MSU03099223^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4
 |||||MB|F||11475-1^Micro organism identified&LN^2^Strepto D||

4930

12345681&Emergency^MSU03099221&Micro||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 OBX|8|SN|18965-4^Penicillin G^LN|2|<0.5|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|9|SN|18861-5^Amoxicillin^LN|2|value|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|10|SN|18864-9^Ampicillin^LN|2|value|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|11|SN|18928-2^Gentamicin^LN|2|value|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 OBX|12|SN|18917-5^Doxycycline^LN|2|value|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 OBX|13|SN|18919-1^Erythromycin^LN|2|value|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 OBX|14|SN|18974-6^Rifampicin^LN|2|value|ug/ml||S||F|||200309081107|...
 OBX|15|SN|18938-1^Lincomycin^LN|2|value|ug/ml||R||F|||200309081107|...
 SPM|2|123456701^Emergency||PUS|||TOE|LEFT||P|||||200309060805|200309060818||Y|...

4940

OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and
 Culture^C4|||||22221^NURSE^NANCY
 |||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 ORC|SC|12345670^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309060818|||||Emergency
 Ward^^^^^FI^^EW00

OBX|1|CE|32761-9^Leukocytes^LN||value||N||F|||200309060830
 OBX|2|CE|32762-7^Epithelial Cells^LN||value||N||F|||200309060830| |333231^BACK^TERRY
 OBX|3|CE|20430-5^Culture^LN||POS^Positive^L||N||F|||200309070935|... |333231^BACK^TERRY
 OBR|2|12345685^Emergency|PUS03006661^Micro|87072^Organism Identification^C4|||||
 |||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130

4950

ORC|SC|12345685^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Eme
 rgency Ward^^^^^FI^^EW00
 OBX|1|ST|21020-3^Micro organism identified^LN|1|Staph Aureus||N||F|||200309080830|...
 OBR|3|12345686^Emergency|PUS03006662^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^C4|||||
 |||||MB|F||21020-3&Micro organism identified&LN^1^Staph Aureus||
 12345685&Emergency^PUS03006661&Micro||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
 ORC|SC|12345686^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Eme
 rgency Ward^^^^^FI^^EW00

4960

OBX|1|SN|18928-2^Gentamicin^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|2|SN|18996-9^Tobramycin^LN|1|value|ug/ml||R||F|||200309080830|...
 OBX|3|SN|18954-8^Netilmicin^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|4|SN|18959-7^Ofloxacin^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|5|SN|18917-5^Doxycycline^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|6|SN|19000-9^Vancomycin^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|7|SN|18974-6^Rifampicin^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...
 OBX|8|SN|25596-8^Fosfomycine^LN|1|value|ug/ml||S||F|||200309080830|...

対応する受信報告メッセージは省略。

19.6 バーコードラベリング(LBL)の例 1

19.6.1 ストーリーボード

4970

1. 山田先生は患者 (ID : 1111222) を検査し、HISターミナルを通して、肝機能検査と血球算定をオーダする。
2. 患者は血液採取室へ行く。
3. 血液採取室の受付係はHISを通して、検査オーダをチェックし、受付を受諾する。
4. HISはラベルデータをバーコードラベリングロボチックシステムに送信する。
5. ロボチックシステムはバーコードラベル付きの採取管を作成する。
6. 血液採取者が患者の血液を採取する。

検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： 国立鈴木病院

依頼者： 消化器科

ラベルブローカ： ラベルシステム

オーダ部門： 消化器科

患者： Taro Toyota、患者院内 ID : 1111222、患者来院番号 : 3333444、クラス = 外来患者

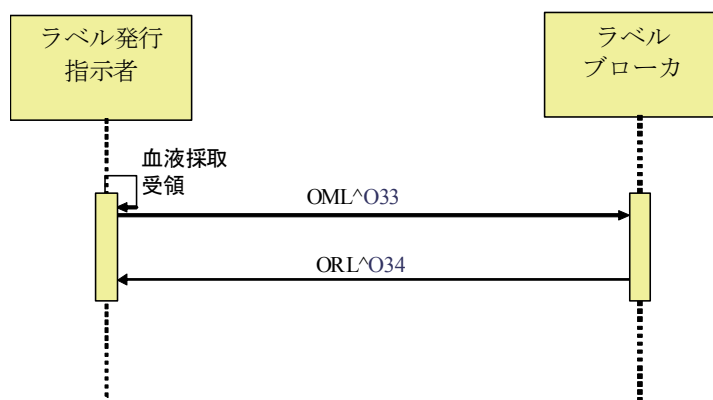
オーダ発行者： Dr. Yamada、ID : 14789

ワークフローで使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者病院 ID	1111222	受付事務 (ADT)
患者来院番号	3333444	受付事務 (ADT)
観察オーダコード：肝機能検査	1234561	消化器科 (OP)
観察オーダコード：血球算定	1234562	消化器科 (OP)

4980

19.6.2 相互作用図



19.6.3 メッセージ

LAB-61 (LIP→LB) : 新規のラベル発行要求が LB に送信される。

```
MSH|^~\&|LIP|Enter-gastric department|LB|LBL system
|200701121348||OML^O33^OML_O33|001|P|2.5|||||USA||EN
PID|1||1111222^^^Suzuki National Hospital^PI||Toyota^Taro^^^^L|19810101|M
4990 PV1|1|O|||||||||||||3333444
SPM|1|1234560001||001^Venous blood|||||P|||||20070112|||||1|021^Chemistry
ORC|NW|1234561|||||200701121348|14789^Yamada^Jiro||14789^Yamada^Jiro|||||051^Enter-
gastric department
TQ1|||||||R
OBR||1234561||17432^liver function^local|||||6.0|||||14789^Yamada^Jiro
SPM|1|1234560002||001^Venous blood|||||P|||||20070112|||||1|015^hematology
ORC|NW|1234562|||||200701121348|14789^Yamada^Jiro||14789^Yamada^Jiro|||||051^Enter-
gastric department
TQ1|||||||R
5000 OBR||1234562||18655^blood count^local|||||2.0|||||14789^Yamada^Jiro
```

対応する受信報告メッセージは省略。

19.7 バーコードラベリング(LBL)の例 2

19.7.1 ストーリーボード

1. Dr. Yamadaは患者 (ID : 1111222) を検査し、HISターミナルを通して、肝機能検査と血球算定をオーダーする。
2. 患者は血液採取室へ行く。
3. 患者は血球算定受付端末にIDカードを挿入する。
4. バーコードラベリングロボチックシステムはHISにラベル発行のクエリを発行する。
5. HISはラベルデータをバーコードラベリングロボチックシステムに返信する。
6. ロボチックシステムはバーコードラベル付きの採取管を作成する。
7. 血液採取者が患者から血液を採取する。

検査に関わる人間アクタと組織：

割当権限： 国立鈴木病院

依頼者： 消化器科

Label Broker： LBL システム

オーダー部門： 消化器部門

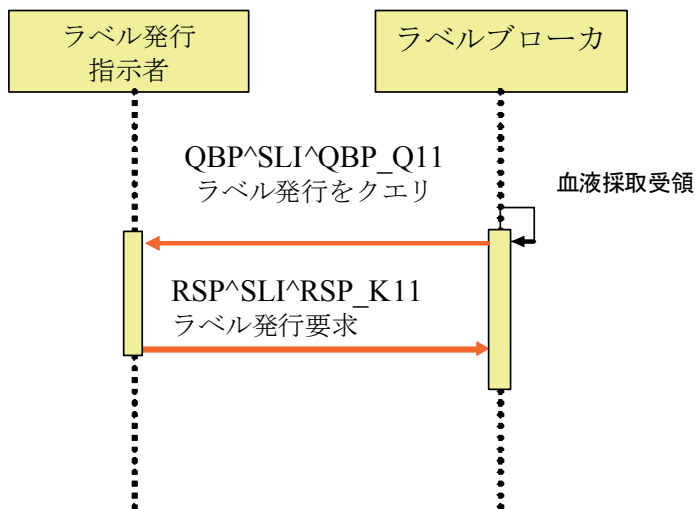
患者： Taro Toyota、患者院内 ID : 1111222、患者来院番号 : 3333444、クラス=外来患者

オーダー発行者： Dr. Yamada、ID : 14789

ワークフローが使用する ID 番号：

ID 番号	値	割当担当
患者病院 ID	1111222	受付事務 (ADT)
患者来院番号	3333444	受付事務 (ADT)
観察オーダーコード：肝機能検査	1234561	消化器科 (OP)
観察オーダーコード：血球算定	1234562	消化器科 (OP)

19.7.2 相互作用図



19.7.3 メッセージ

LAB-62 (LB→LIP) : ラベル発行のクエリ

5020

```

MSH|^~\&|LB|LBL system |LIP|Enter-gastric department |200701121348||
QBP^SLI^QBP_Q11|001|P|2.5|||||USA|EN
QPD|SLI^Specimen Labeling Instructions^IHE_LABTF|0001|1111222
RCP|I||R
    
```

LAB-62 (LIP→LB) : ラベル配送要求が LB に転送される

5030

```

MSH|^~\&|LIP|Enter-gastric department|LB|LBL system |200701121348||
RSP^SLI^RSP_K11|001|P|2.5|||||USA|EN
PID|1||1111222^^^Suzuki National Hospital^PI||Toyota^Taro^^^^L|19810101|M
PV1|1|O|||||||3333444
SPM|1|1234560001||001^Venous blood|||||P|||||20070112|||||1|021^Chemistry
ORC|NW|1234561|||||200701121348|14789^Yamada^Jiro||14789^Yamada^Jiro||||051^Enter-
gastric department
TQ1|||||||R
    
```

5040

```

OBR||1234561||17432^liver function^local|||||6.0|||||14789^Yamada^Jiro
SPM|1|1234560002||001^Venous blood|||||P|||||20070112|||||1|015^hematology
ORC|NW|1234562|||||200701121348|14789^Yamada^Jiro||14789^Yamada^Jiro||||051^Enter-
gastric department
TQ1|||||||R
OBR||1234562||18655^blood count^local|||||2.0|||||14789^Yamada^Jiro
    
```

付録 A: トランザクション、メッセージ、イベント間の関係

次の表は、IHE LAB-TF の各トランザクションで使用できるメッセージタイプとトリガイイベントの組合せをすべてまとめたものである。

メッセージタイプ OML、ORL、ORU、OUL は第 1 トリガイイベントと第 2 トリガイイベントを使用する。第 1 トリガイイベントは MSH-9 の第 2 要素に保存されていて、メッセージ構造 (O21、O22、O33、O34、O35、O36、R01、R22、R23) を記述し、第 2 トリガイイベントは ORC-1 (オーダ制御) に保存されていて、実際のトリガイイベントを示す。「イベントタイプ」の列は「第 1 イベント/第 2 イベント」の順に記載される。

メッセージタイプ ORU と OUL では、フィールド OBR-25 (結果状態) の内容がオーダ結果の全体的状態について詳細を示す。このフィールド値はトランザクション LAB-3 と LAB-5 の表に 1 列加えて示している。

トランザクション LAB-1: 依頼者オーダ管理

トランザクション定義	メッセージタイプ	トリガイイベント	イベントタイプ	HL7 v2.5
新規オーダ発行 (OP→OF)	OML	ラボオーダメッセージ(バッテリー中心)	O21/NW	4 章
		1 検体に関する複数オーダに対するラボオーダ	O33/NW	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダに対するラボオーダ	O35/NW	
新規オーダメッセージに対するアプリケーション返信 (OF→OP)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダ返信メッセージ	O22/OK O22/UA	
		1 検体 OML に関する複数のオーダへのラボオーダ返信メッセージ	O34/OK O34/UA	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダ返信メッセージ	O36/OK O36/UA	
オーダ実施者からのオーダまたはバッテリーの取消 (OF→OP)	OML	ラボオーダメッセージ(バッテリー中心)	O21/NW	
		1 検体に関する複数オーダに対するラボオーダ	O33/NW	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダに対するラボオーダ	O35/NW	
オーダ実施者からのオーダまたはバッテリーの取消に対するオーダ依頼者アプリケーション返信 (OP→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダ返信メッセージ	O22/OK O22/UA	
		1 検体 OML に関する複数のオーダへのラボオーダ返信メッセージ	O34/OK O34/UA	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダ返信メッセージ	O36/OK O36/UA	
状態変更 (OF→OP)	OML	ラボオーダメッセージ(バッテリー中心)	O21/SC	
		1 検体に関する複数オーダに対するラボオーダ	O33/SC	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダに対するラボオーダ	O35/SC	

トランザクション 定義	メッセージ タイプ	トリガイベント	イベント タイプ	HL7 v2.5
状態変更に対する アプリケーションメッ セージ (OP→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセ ージ	O22/OK O22/UA	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返 信メッセージ	O34/OK O34/UA	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッ セージ	O36/OK O36/UA	
オーダー依頼者から のオーダーサービス 置換依頼 (OP→OF)	OML	ラボオーダーメッセージ(バッテリー中心)	O21/RP	
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/RP	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオ ーダ	O35/RP	
オーダー依頼者から の オーダーサービス置 換依頼に対するオ ーダ実施者アプリ ケーション返信(OF →OP)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセ ージ	O22/RQ O22/UM	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返 信メッセージ	O34/RQ O34/UM	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッ セージ	O36/RQ O36/UM	
オーダー実施者によ るオーダー置換 (OF→OR)	OML	ラボオーダーメッセージ(バッテリー中心)	O21/RU	
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/RU	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオ ーダ	O35/RU	
オーダー実施者によ る オーダー置換に対 するオーダー依頼者ア プリケーション返信 (OP→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセ ージ	O22/RQ O22/UM	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返 信メッセージ	O34/RQ O34/UM	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッ セージ	O36/RQ O36/UM	
オーダー依頼者から のオーダー取消依頼 (OP→OF)	OML	ラボオーダーメッセージ(バッテリー中心)	O21/CA	
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/CA	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオ ーダ	O35/CA	
オーダー依頼者から の オーダー取消依頼に 対するオーダー実施 者アプリケーション 返信(OF→OP)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセ ージ	O22/CR O22/UC	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返 信メッセージ	O34/CR O34/UC	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッ セージ	O36/CR O36/UC	

トランザクション LAB-2 : 実施者オーダ管理

トランザクション定義	メッセージタイプ	トリガイイベント	イベントタイプ	HL7 v2.5
オーダ/サービス番号送信要求 (OF→OP)	OML	ラボオーダメッセージ(バッテリー中心)	O21/SN	4章
		1 検体に関する複数オーダに対するラボオーダ	O33/SN	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダに対するラボオーダ	O35/SN	
オーダ/サービス番号送信要求に対する受信報告 (OP→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダ返信メッセージ	O22/NA または O22/UA	
		1 検体 OML に関する複数のオーダへのラボオーダ返信メッセージ	O34/NA または O34/UA	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダ返信メッセージ	O36/NA または O36/UA	

トランザクション LAB-3 : オーダ結果管理

トランザクション定義	メッセージタイプ	トリガイイベント	イベントタイプ	OBR-25 状態	HL7 v2.5
検体受領 (結果なし、手順開始前)	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	I	7章
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	I	
結果の一部または全部が出ているが、未承認	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	R	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	R	
暫定:結果の一部が出ていて、承認済	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	P	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	P	
最終:すべての結果が出ていて、承認済	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	F	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	F	
最終結果の修正	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	C	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	C	
実施者オーダなしのバッテリー/検査の削除(結果なし)	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	X	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	X	
1つのオーダへのバッテリー/検査の追加(未完)	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	S	
	ORU	要求していないオーダに関する観察メッセージ	R01/SC	S	

トランザクション LAB-4 : ワークオーダー管理

トランザクション 定義	メッセージ タイプ	トリガイベント	イベント タイプ	HL7 v2.5
オーダー実施者が新規オーダーを発行 (OF→AM)	OML	ラボオーダーメッセージ	O21/NW	4 章
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/NW	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O35/NW	
新規オーダーメッセージに対するオートメーションマネージャ返信 (AM→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセージ	O22/OK O22/UA	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返信メッセージ	O34/OK O34/UA	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッセージ	O36/OK O36/UA	
オーダー実施者がオーダーを置換(検査要求) (OF→AM)	OML	ラボオーダーメッセージ	O21/RP	
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/RP	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O35/RP	
オーダー置換に対するオートメーションマネージャ返信 (AM→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセージ	O22/RQ O22/UM	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返信メッセージ	O34/RQ O34/UM	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッセージ	O36/RQ O36/UM	
オーダー実施者がオーダー(検査要求)を取消 (OF→AM)	OML	ラボオーダーメッセージ	O21/CA	
		1 検体に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O33/CA	
		1 検体の 1 採取管に関する複数オーダーに対するラボオーダー	O35/CA	
オーダー取消に対するオートメーションマネージャ返信 (AM→OF)	ORL	任意の OML に対する一般的なラボオーダー返信メッセージ	O22/CR O22/UC	
		1 検体 OML に関する複数のオーダーへのラボオーダー返信メッセージ	O34/CR O34/UC	
		1 検体 OML の 1 採取管に対するラボオーダー返信メッセージ	O36/CR O36/UC	

トランザクション LAB-5:検査結果管理

トランザクション定義	メッセージタイプ	トリガイベント	イベントタイプ	OBR-25状態	HL7 v2.5
オートメーションマネージャが検体/採取管受領を送信(結果なし、手順開始前)	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	I	7章
		要求していないオーダーに関する観察メッセージ	R23/SC	I	
オートメーションマネージャが未承認の結果の一部(または全部)を送信	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	R	
		要求していないオーダーに関する観察メッセージ	R23/SC	R	
オートメーションマネージャが暫定(一部の承認済)結果を送信(AM→OF)	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	P	
		要求していないオーダーに関する観察メッセージ	R23/SC	P	
オートメーションマネージャが最終(すべての承認済み)結果を送信	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	F	
		要求していないオーダーに関する観察メッセージ	R23/SC	F	
オートメーションマネージャが最終結果の修正を送信	OUL	要求していない検体に関する観察メッセージ	R22/SC	C	
		要求していないオーダーに関する観察メッセージ	R23/SC	C	

5070 付録 B: POCT1-A DML 実装のための注釈

アクタ POCRG と POCDM 間でのトランザクション LAB-30 と LAB-31 は POCT1-A 標準の付録 A に定義されている **デバイスメッセージングレベル (DML)** のインターフェイスに依存している。この DML インターフェイスでは、アクタ POCRG を「**デバイス**」と呼び、POCDM アクタを「**Observation Reviewer (観察検閲者)**」と呼ぶ。

DML メッセージはすべて XML (eXtended Markup Language) でエンコードされる。これらのメッセージの各シンタックスは DTD (Document Type Definition) で定義される。

デバイスは **観察検閲者** と **アクセスポイント** を経由して通信する。アクセスポイントはネットワークと恒常的に接続している **デバイス** の 1 部であるか、**観察検閲者** と通信リングを確立した 1 つ以上の **デバイス** からのデータを統合するサブシステムである場合がある。

5080

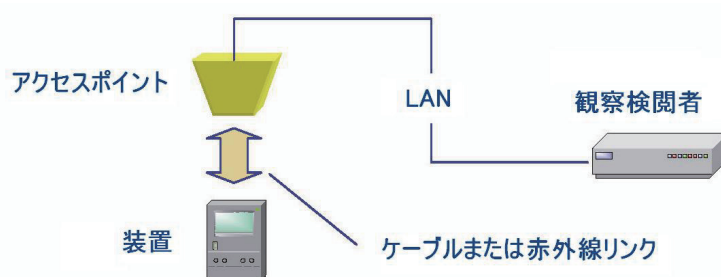


図 B-1 : POCT1-A から抜粋

5090

IHE LPOCT プロファイルは **デバイス** と **アクセスポイント** との間のプロトコルは記述せず、製造者に対しこの部分については POCT1-A 標準仕様を参照し採用するよう推奨する。

IHE LPOCT プロファイルでは、**デバイス** (アクタ POCRG) と **観察検閲者** (アクタ POCDM) 間のインターフェイスの最上層である DML の使用を解説している。下層のプロトコルは本 IHE プロファイルでは解説しない。IHE は **デバイス** アクセスポイントと POCDM 間の通信プロトコルとして MLLP を推奨する。IHE LAB-TF のプロファイルすべてが MLLP を使用しているためである。

B.2 DML に対する IHE の使用法

POCT1-A の DML インターフェイスの使用慣習は、本書の 2.2.1 節で定義した HL7 メッセージに対するものと同じである。

B.3 会話とトピック

POCT1-A の付録 B では、次の 2 つの用語を定義している。

5100

Conversation (会話) : デバイスと観察検閲者間のメッセージの規定の流れ。双方が開始フェーズと終了フェーズをもつ。会話は一連の「トピック」から成る。

Topic (トピック) : 1 つの会話内にある完全データセットを交換するメッセージの流れ (例: 観察、デバイスイベント) トピックは一連の「メッセージ」から成る。

IHE LPOCT プロファイルでは、トランザクション LAB-30 と LAB-31 が使用するトピック「**観察**」のみを記述する。POCRG アクタまたは POCDM アクタを実装しているシステムは、POCT1-A 標準にしたがって、その他の以下に挙げるトピックをサポートするものとする。

トランザクション LAB-31 のための POCT1-A「基本プロファイル」

5110 LPOCT 統合プロファイルのトランザクション LAB-31 に対応するためには、デバイス（アクタ POCRG）と観察検閲者（アクタ POCDM）は、少なくとも POCT1-A の付録 B、4.1 節に定義される「基本プロファイル」には対応しなくてはならない。この「基本プロファイル」はデバイスと観察検閲者が対応しなければならない最小数の「トピック」を示すものである。トピックは以下のとおりである。

- Hello（開始）
- Device Status（デバイス状態）
- Observations（観察）
- Terminate（終了）

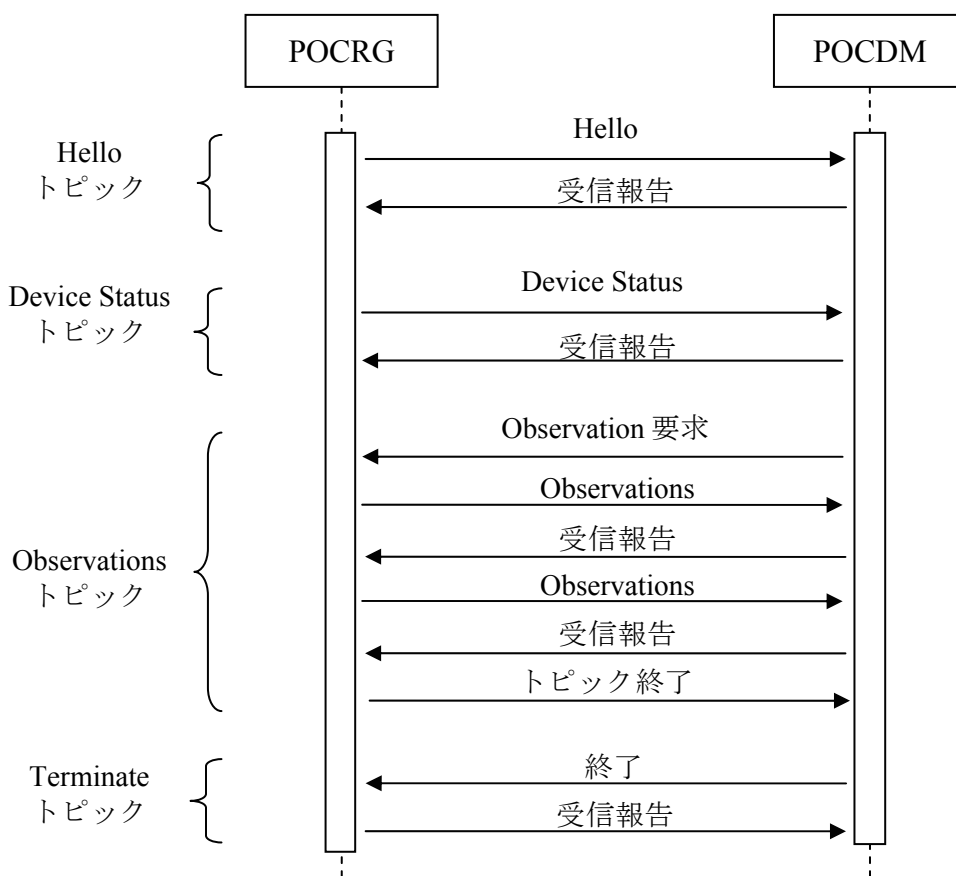


図 B-2 : POCT1-A 付録 B: エラーの起きない基本プロファイルの流れ

5120 トピックの「終了」は、反対方向すなわち POCRG が終了メッセージを送信し、POCDM がそれを承認する形でも行うことができる。この終了はいつでも行える。

トランザクション LAB-30 and LAB-31 に対応する連続モード

本プロファイルの「患者 ID チェック」オプション（すなわち、POCRG と PORDM 間のトランザクション LAB-30）に対応するためには、デバイス (POCRG) と 観察検閲者 (POCDM) は POCT1-A の付録 B で定義されているように「連続モード」に対応しなくてはならない。連続モードでは、デバイスと検察検閲者がより完全なトピックのセットに対応することが求められる。

- Hello (開始)
- Device Status (デバイス状態)
- Directives (指令) (少なくとも START_CONTINUOUS 指令)
- Observations (観察)
- Keep Alive (継続)
- Termination (終了)

5130

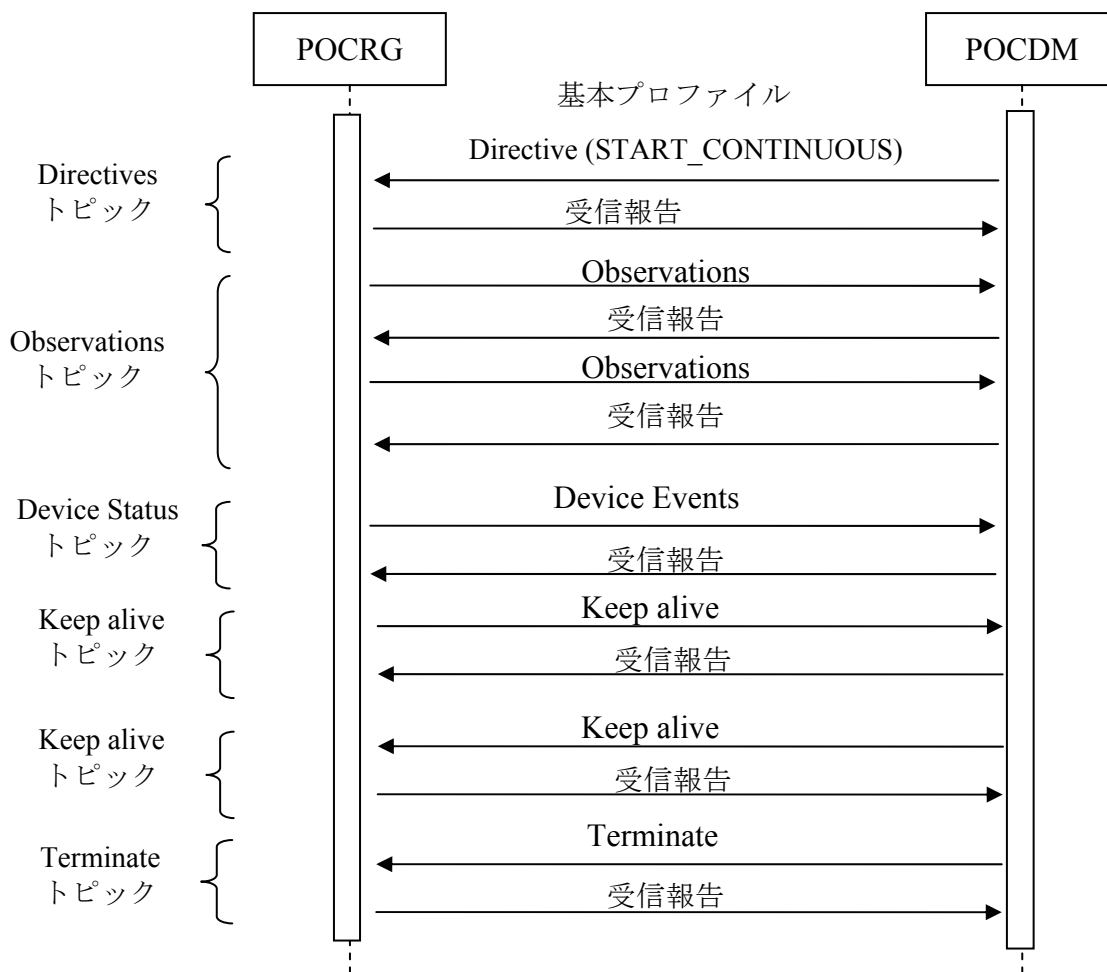


図 B-3 : POCT1-A 付録 B 理想的な連続モードのメッセージフロー

B.4 DML メッセージの特徴

注

DML メッセージは XML でエンコードされる。すべての XML 文書と同様に、DML メッセージは階層ツリー構造をもっている。POCT1-A 標準では、この階層構造を次のように表現する。

5140

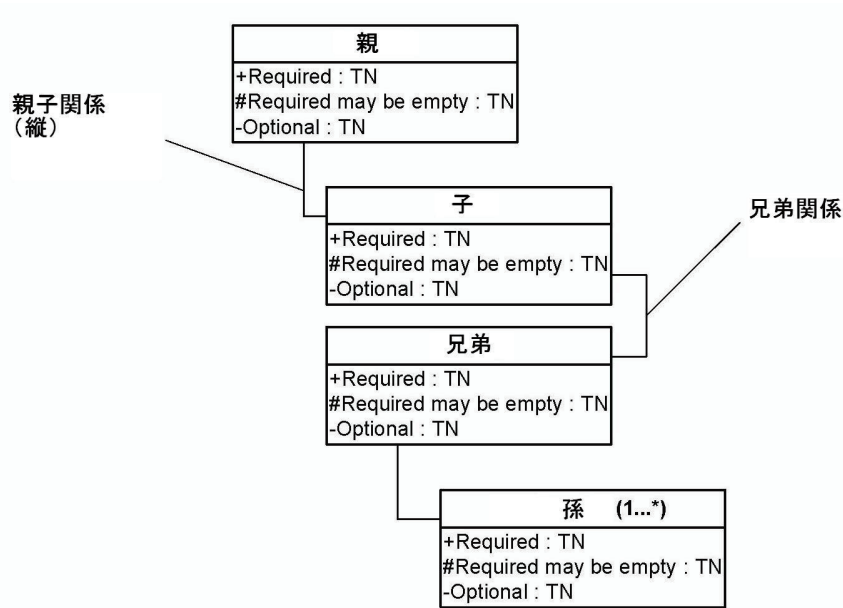


図 B-4 : メッセージモデル例 (POCT1-A、付録 B からの抜粋)

各要素はオブジェクトとして表されている。オブジェクトの基数はオブジェクト名に含まれる。

5170

- (0...1) – 0 または 1 件
- (0...*) – 0 件以上
- (1...*) – 1 件以上
- 基数が表記されていない場合は 1 件 (だけ) であることを示す。

オブジェクトの要素は XML 要素のサブ要素である。

- 「+」が前にあるサブエレメントは必須である。
- 「-」が前にあるサブエレメントはオプションである。
- 「#」が前にあるサブ要素は、あれば必須である (もし対応するデータがなければ空欄でよい、使用法 RE に相当する)。

5180 **DML メッセージのヘッダオブジェクトの使用**

DML メッセージはすべて必須のヘッダオブジェクトで開始し、XML 要素<HDR>でエンコードされている。本 IHE プロファイルではこのオブジェクトについて以下の使用法を定義する。

属性	データ タイプ	IHE 使用法	IHE 基数	内容
message_type	CV	X	[0..0]	メッセージ名とトリガ値からなるコード。例:「OBS.R01」「ACK.R01」。メッセージのルートエレメントと重複する。IHE では対応しない。
control_id	ST	R	[1..1]	会話全体にわたって、当該受信案件の UID となるストリング。
version_id	ST	R	[1..1]	本標準に準拠するすべてのメッセージを「POCT1」に設定する。
creation_dttm	TS	R	[1..1]	メッセージ送信者における送信時。
encoding_chars	ST	X	[0..0]	IHE では使用しない。

Hello (開始) トピックのメッセージ冒頭の例 :

```
<HEL.R01>
  <HDR>
    <HDR.control_id V="10001"/>
    <HDR.version_id V="POCT1"/>
    <HDR.creation_dttm V="2001-11-01T16:30:00-08:00"/>
  </HDR>
  ...
```

5190

DML での Hello トピック

Hello トピックにはメッセージが2つある：デバイス (POCRG) が送信する Hello メッセージと 検査検閲者 (POCDM) が送信する受信報告メッセージである。

デバイスは会話の最初のメッセージとして1回のみ Hello メッセージを送信する。このメッセージは、デバイスと、その機能、状態、および固有のネットワークアドレスとポート番号でアクセスポイントを示す

- このメッセージのルート要素は <HEL.R01> である。
- このメッセージのヘッダ要素はどのメッセージでも同一で <HDR> である。
- デバイス (POCRG) を表す要素は <DEV> である。
- デバイスの機能を表す要素は <DCP> である。
- デバイスの静的機能を表す要素は <DSP> である。
- アクセスポイントを表す要素は <AP> である。

5200

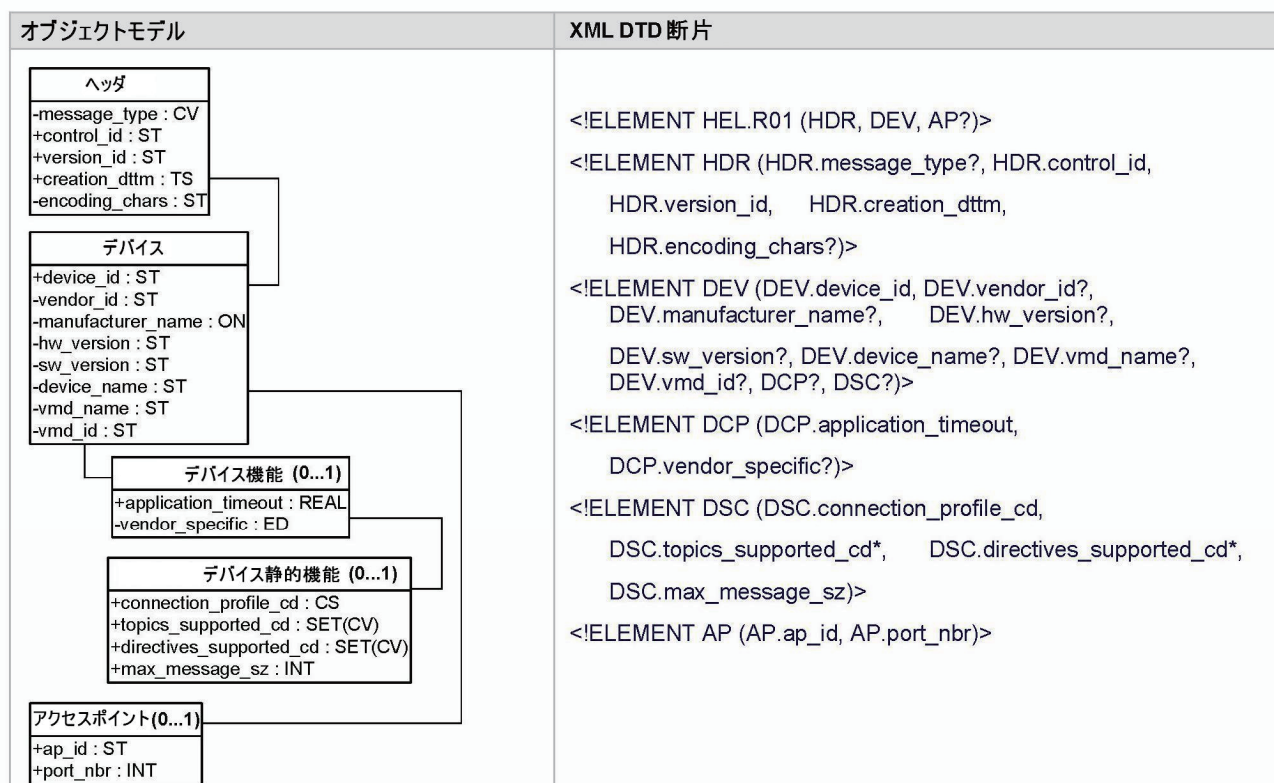


図 B-5 : Hello メッセージモデル(POCT1-A、付録 B からの抜粋)

Hello メッセージモデルの例 (POCT1-A、付録 B からの抜粋)

```

5210 <HEL.R01>
      <HDR>
        <HDR.control_id V="10001"/>
        <HDR.version_id V="POCT1"/>
        <HDR.creation_dttm V="2001-11-01T16:30:00-08:00"/>
      </HDR>
      <DEV>
        <DEV.device_id V="0A-00-19-00-00-00-23-84"/>
        <DEV.vendor_id V="BCHMX"/>
        <DEV.model_id V="8000A"/>
        <DEV.serial_id V="42367C"/>
        <DEV.manufacturer_name V="Biochemtronix"/>
5220 <DEV.hw_version V="8000A-C"/>
        <DEV.sw_version V="2001-10-04"/>
        <DEV.device_name V="ICU-4 Glucose"/>
        <DCP>
          <DCP.application_timeout V="60"/>
        </DCP>
        <DSC>
          <DSC.connection_profile_cd V="SA"/>
          <DSC.topics_supported_cd V="DTV"/>
          <DSC.topics_supported_cd V="OP_LST"/>
5230 <DSC.directives_supported_cd V="SET_TIME"/>
          <DSC.directives_supported_cd V="LOCK"/>
          <DSC.directives_supported_cd V="UNLOCK"/>
          <DSC.max_message_sz V="800"/>
        </DSC>
      </DEV>
      <AP>
        <AP.ap_id V="00-10-9D-FF-FF-23-45-67"/>
        <AP.port_nbr V="0"/>
      </AP>
5240 </HEL.R01>

```


B.5 トランザクション LAB-30 と LAB-31 のための DML の主なデータタイプ

PN – Person name (人名)

データタイプ PN は要素が人名のとき通信に使用する。このデータタイプには以下の情報が含まれる。

- 単一の属性「V」（名称の表示バージョン用のフォーマット）
- 以下に示す子要素のいずれか

要素	意味
GIV	ファーストネーム
MID	ミドルネーム
FAM	ファミリーネーム
PFX	接頭辞(例: Dr.)
SFX	接尾辞(例: Ph.D)
DEL	要素を区切る区切り文字

例：下の XML はオペレータ「Dr. John Ebert」をエンコードするときのフィールド **OPR.name** の使用方法を示す。

```
<OPR.name V="Dr. John Ebert">
  <FAM V="Ebert"/>
  <GIV V="John"/>
  <PFX V="Dr."/>
  <SFX V="MD"/>
</OPR.name>
```

PQ – Physical Quantity (実数)

データタイプ PQ は測定値を測定単位とともに示すために使用する。データタイプ PQ が使用できる属性を以下の表に示す。属性「V」「U」または「NULL」を指定しなければならない。

表 72 データタイプ PQ の属性

フィールド	必須	意味
V	X	値をstringで表象(1)
U	X	値の測定単位を示す(2)
NULL	X	表 70 の値の 1 つを示す

- (1) 属性「V」では正確に示すために後ろにゼロを並べてもよい。
- (2) HL7 v2.5 仕様の節で定義した HL7 の単位コードセット「ISO+」は、PQ 単位属性のデフォルト値を含むこの仕様は 1 つのケース単位 (ISO 2955-83) の略号と拡張を定義するが、ISO の略号とは矛盾しない。

71.1mmHg の pCO₂ の値の例： `<OBS.value V="71.1" U="mmHg"/>`

患者身長 1.85m の例： `<PT.height V="1.85" U="m"/>`

TS – Point in Time (時点)

データタイプ TS はある 1 時点を示すときに使用する。データタイプ TS は次の 2 つの属性のどちらかを 1 つだけ使用することができる。

「V」：1 時点をstringで表現する：YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSxOH:OM YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSxOH:OM

YYYY = 年を 4 桁で表す

MM = 月を 2 桁で表す

DD = 日を 2 桁で表す

HH = 時間を 24 時間制で表す

MM = 分を表す

SS.SS = s 秒を表す (オプションで、ピリオド記号の後に、小数点以下の数字を記入してもよい)

X = 世界標準時 (GMT) との差異。プラスであれば「+」を、マイナスであれば「-」を入れる

OH = GMT との時差

OM GMT との分差

「NULL (無効)」表 70 にある値の 1 つ:

例: 次の XML 記述は、GMT より 9 時間進んでいるタイムゾーン東京で 2005 年 6 月 1 日の午後 5:09:10 に観察がなされた場合のデバイス表記である。

```
<SVC.observation_dttm V="2005-06-01T17:09:10+09:00"/>
```

表 70 : NULL コード値

値	意味
NI	情報なし
NA	適用不可
UNK	不明
NASK	不問
ASKU	問われたが不明
NAV	なし
OTH	その他
PIF	正の無限大
NINF	負の無限大

5280

5290