

GMSIH, HPRIM and JAHIS

Integrating the Healthcare Enterprise



臨床検査
テクニカルフレームワーク

10

第2部
(LTF-2)
トランザクション

1.0 版 - トライアル・インプリメンテーション用

November 26, 2003

20

Copyright © 2003: GMSIH, HPRIM, IHE-J, JAHIS

目次

	1 序章	5
	1.1 使用された規約の選択理由	5
	2 表記規則	6
	2.1 一般的な IHE トランザクション・モデル	6
	2.2 HL7 プロファイリング規則.....	6
	2.2.1 定義-メッセージレベル.....	6
	2.2.2 定義 - セグメント・レベル.....	7
30	2.3 HL7 実装についての注意	8
	2.3.1 ネットワークのガイドライン	8
	2.3.2 メッセージの集合	8
	2.3.3 応答モード.....	8
	2.3.4 ACK: 一般応答メッセージ	8
	2.3.5 データ型の記号	9
	2.3.5.1 EI データ型.....	9
	2.3.5.2 CX データ型.....	9
	3 臨床検査テクニカルフレームワークに共通なメッセージ	10
	3.1 MSH - メッセージ・ヘッダー・セグメント.....	10
40	3.2 MSA - メッセージ応答セグメント.....	13
	3.3 ERR - エラーセグメント.....	13
	3.4 NTE - 注釈とコメントのセグメント.....	14
	3.5 PID - 患者識別セグメント.....	15
	3.6 PV1 - 来院情報セグメント.....	16
	3.7 ORC - 共通オーダーセグメント.....	17
	3.8 TQ1 - タイミング数量セグメント	20
	3.9 SPM - 検体セグメント (Specimen Segment)	20
	3.10 SAC - 検体容器の詳細セグメント (Container Detail Segment)	26
	3.11 OBX - 検査結果セグメント (Observation/Result Segment)	28
50	3.12 OCR, OBR, OBX 間のステータスの相互関係.....	31
	3.12.1 主要なステータス関連のセマンティクス.....	31
	3.12.2 ステータス遷移図.....	33
	3.12.2.1 ORC-5: オーダーステータス (Order status).....	33
	3.12.2.2 OBR-25: オーダー結果ステータス (Order Result status)	33
	3.12.2.3 OBX-11: 検査結果ステータス (Obsevation Result Status)	34
	3.12.3 3つのステータスの関係.....	34
	4 トランザクションLAB-1: 依頼者オーダー管理	35
	4.1 適用範囲.....	35
	4.2 ユースケースでの役割	35
60	4.3 参照標準.....	35
	4.4 相互作用図.....	36

	4.4.1 依頼者オーダーの通常プロセス.....	36
	4.4.2 オーダー依頼者からのオーダーキャンセル.....	37
	4.4.3 オーダー実施者からのオーダーキャンセル.....	37
	4.5 メッセージの定義.....	38
	4.5.1 OMLメッセージの有効なHL7 2.5の構造.....	38
	4.5.2 トランザクションLAB-1でのOMLメッセージの制限事項.....	38
	4.5.3 OML^O21定義.....	39
70	4.5.4 ORL^O22 static definition ORL^O22定義.....	40
	4.5.5 OML^O33定義.....	41
	4.5.6 ORL^O35定義.....	42
	4.5.7 OML^O35定義.....	43
	4.5.8 ORL^O36定義.....	44
	4.5.9 トランザクション LAB-1に対するセグメント記載の仕様.....	45
	4.5.9.1 OBR - 検査要求セグメント(Observation Request Segment).....	45
	5 トランザクション LAB-2: 実施者オーダー管理.....	49
	5.1 範囲.....	49
	5.2 ユースケースでの役割.....	49
	5.3 参照標準.....	49
80	5.4 相互作用図.....	49
	5.4.1 実施者オーダーのプロセス.....	50
	5.5 メッセージの定義.....	51
	5.5.1 OML メッセージの有効な HL7 2.5 の構造.....	51
	5.5.2 トランザクション LAB-2 に対する OML メッセージの制限事項.....	51
	5.5.3 OML ,ORL メッセージの定義.....	51
	5.5.4 トランザクション LAB-2 に対する特定のセグメントについての記載.....	51
	5.5.4.1 OBR 検査要求セグメント.....	51
	6 トランザクション LAB-3 オーダー結果管理.....	54
	6.1 範囲.....	54
90	6.2 ユースケースでの役割.....	54
	6.3 参照標準.....	54
	6.4 相互作用図.....	54
	6.4.1 実施者オーダー の結果の管理に関する通常のプロセス.....	54
	6.4.2 実施者オーダー における バッテリ/検査項目の削除.....	56
	6.4.3 実施者オーダー における バッテリ/検査項目の追加.....	56
	6.5 メッセージの定義.....	56
	6.5.1 OUL : 非要求型の検査結果メッセージ.....	56
	6.5.1.1 OUL^R22 定義.....	57
	6.5.1.2 OUL^R24 定義.....	58
100	6.6 OUL メッセージの受け取り通知(Acknowledgement).....	63
	7 LAB-4トランザクション:検査オーダー管理.....	64
	7.1 適用範囲.....	64
	7.2 ユースケースでの役割.....	64
	7.3 参照標準.....	64

	7.4	相互作用図	64
	7.5	メッセージ定義	65
	7.5.1	検査依頼メッセージ(OML ⁰²¹ , ORL ⁰²²).....	65
	7.5.1.1	トリガーイベント.....	65
	7.5.1.2	メッセージのセマンティクス.....	65
110	7.5.2	1検体複数依頼時の検査依頼 (OML ⁰³³ , ORL ⁰³⁴).....	67
	7.5.2.1	トリガーイベント.....	67
	7.5.2.2	メッセージのセマンティクス.....	67
	7.5.3	1検体1容器複数依頼時の検査依頼(OML ⁰³⁵ , ORL ⁰³⁶).....	69
	7.5.3.1	トリガーイベント.....	69
	7.5.3.2	メッセージのセマンティクス.....	69
	7.5.3.3	期待されるアクション.....	72
	8	LAB-5トランザクション:検査結果管理	73
	8.1	適用範囲	73
	8.2	ユースケースでの役割	73
120	8.3	参照標準	73
	8.4	相互作用図	73
	8.5	メッセージ定義	74
	8.5.1	トリガーイベント.....	74
	8.5.1.1	メッセージのセマンティクス(R22).....	74
	8.5.1.2	メッセージのセマンティクス(R23).....	75
	8.5.1.3	メッセージのセマンティクス (R24).....	76
	8.5.1.4	期待されるアクション.....	77
	8.5.1.5	OBR セグメント.....	77
	8.5.1.6	TCD セグメント.....	78
130	9	ユースケースの適用例	79
	9.1	ガイドライン	79
	9.2	1血液検体に対する2つの血液学的バッテリー	80
	9.2.1	ストーリーボード.....	80
	9.2.2	相互作用図.....	81
	9.2.3	メッセージ.....	81
	9.2.3.1	LAB-1 (OP → OF):1検体に対する「新規オーダー」.....	81
	9.2.3.2	LAB-4 (OF → AM):「新規オーダー」メッセージ.....	81
	9.2.3.3	LAB-1 (OF → OP):「ステータス変更」メッセージ.....	82
	9.2.3.4	LAB-3 (OF→ORT):「新規オーダー」メッセージ.....	82
140	9.2.3.5	LAB-5 (AM→OF):「新規オーダー」メッセージ.....	83
	9.2.3.6	LAB-1 (OF→OP):「ステータス変更」メッセージ.....	83
	9.2.3.7	LAB-3 (OF→ORT):「ステータス変更」メッセージ.....	83
	9.3	一連の検体検査:糖負荷検査	85
	9.3.1	ストーリーボード.....	85
	9.3.2	相互作用図.....	87
	9.3.3	メッセージ.....	87
	9.3.3.1	LAB-1 (OP → OF):最初の3検体の「新規オーダー」メッセージ.....	87
	9.3.3.2	LAB-4 (OF → AM):最初の2検体に関する「新規オーダー」.....	88
	9.3.3.3	LAB-1 (OF → OP): 最初の3検体の「ステータス変更」メッセージ.....	88
150	9.3.3.4	LAB-3 (OF → ORT):最初の3検体に関する「新規オーダー」メッセージ.....	88
	9.3.3.5	LAB-5 (AM → OF):最初の2つの検査オーダーの「新しい結果」.....	89

	9.3.3.6	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	89
	9.3.3.7	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	89
	9.3.3.8	LAB-1 (OP → OF): 「依頼/サービス変更要求」	89
	9.3.3.9	LAB-4 (OF → AM): 最後の2検体の「新規オーダー」	90
	9.3.3.10	LAB-1 (OF → OP): すべての検体に関する「ステータス変更」メッセージ	90
	9.3.3.11	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	90
	9.3.3.12	LAB-5 (AM → OF): 最後の2つの検査オーダーに対する「新しい結果」メッセージ	91
	9.3.3.13	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	91
160	9.3.3.14	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	91
	9.4	2検体を持つバッテリー: クレアチニンクリアランス	92
	9.4.1	ストーリーボード	92
	9.4.2	相互作用図	94
	9.4.3	メッセージ	95
	9.4.3.1	LAB-1 (OP → OF): 1検体に対する「新規オーダー」メッセージ	95
	9.4.3.2	LAB-4 (OF → AM): 「新規オーダー」メッセージ	95
	9.4.3.3	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	95
	9.4.3.4	LAB-3 (OF → ORT): 「新規オーダー」メッセージ	96
	9.4.3.5	LAB-5 (AM → OF): 「新規結果」メッセージ	96
170	9.4.3.6	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	96
	9.4.3.7	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	97
	9.5	2つの検体と3回の細菌検査	98
	9.5.1	ストーリーボード	98
	9.5.2	相互作用図	100
	9.5.3	メッセージ	101
	9.5.3.1	LAB-1 (OP → OF): 2検体に対する「新規オーダー」メッセージ	101
	9.5.3.2	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	101
	9.5.3.3	LAB-3 (OF → ORT): 「新規オーダー」メッセージ	101
	9.5.3.4	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	101
180	9.5.3.5	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	102
	9.5.3.6	LAB-2 (OF → OP): 「オーダー番号送信」メッセージ	102
	9.5.3.7	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	103
	9.5.3.8	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	103
	9.5.3.9	LAB-2 (OF → OP): 「オーダー番号送信」メッセージ	103
	9.5.3.10	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	104
	9.5.3.11	LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ	104
	9.5.3.12	LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ	105
	10	トランザクションとメッセージ/トリガーイベントの関係	107
	11	懸案事項	113
190			

1 序章

この文書は” IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク ”の第2部。

第 1 部は、このフレームワークの上位レベルの概観を提示し、統合プロファイルについて記述し、アクターを定義し、それらの間のトランザクションのシーケンスを示した。

本書(第 2 部)は、臨床検査のテクニカルフレームワークで導入された新しいトランザクションの詳述な説明、つまり、アクターの役割、トリガーイベント、交換されるメッセージ、使用された規約、起きるべきアクション、を提示する。

1.1 使用された規約の選択理由

この第2部の中で新しく定義したメッセージについて検討した可能な規約は次のとおり:

- 200
- HL7 V3
 - HL7 V2.3.1
 - HL7 V2.4
 - HL7 V2.5

現時点では、HL7 V3 はシステムに実装できる状態にない。そして、HL7 V2.5 は試料と容器の両方を扱える唯一な版である。さらに、この分野の専門家はそれを臨床検査プロファイルについて利用可能で最善な版と見ている。

以上の理由により、IHE 臨床検査の委員会は、HL7 V2.5 規約に基づくことに決めた。

- 210
- 臨床検査テクニカルフレームワークはラジオロジ分野のテクニカルフレームワークで既に定義された 2 つのトランザクション ” 患者登録(Patient Registration) [1] ” と ” 患者情報更新(Patient Update) [12] ” を使用する。これら 2 つのトランザクションは HL7 V2.3.1 で扱うメッセージを変更なしに採用している。この文書ではこれらを記述していないので、” Radiology Technical Framework Volume 2 ” (和文は JIRA 発行の 5.5 版)を参照のこと。尚、” 患者情報更新(Patient Update)[12]”は、オートメーションマネージャー(Automation Manager) にトランザクション LAB-4 のメッセージ(この部の 7 章を参照)を送るオーダー実施者(Order Filler)から起こされる。

少なくともこの 2 つのトランザクションでパイプ” | ”の区切り記号を使っているため、この部で記述するメッセージにも同じ記法を用いる必要がある。メッセージに XML を用いた記法はオプションで、国別拡張(national extensions)で指定されるかもしれない。

2 表記規則

2.1 一般的な IHE トランザクション・モデル

220 ” IHE ラジオロジー・フレームワーク(IHE Radiology Technical Framework) ” 第 2 部の 2.1 章 を参照。

2.2 HL7 プロファイリング規則

この文書で各トランザクションに使用されるメッセージは、”HL7 が規定するメッセージのプロファイル”定義で記述される。HL7 v2.5 の 2.12.6 節を参照。各メッセージの定義はテーブル内に表わされる。メッセージ・レベルでは、メッセージ構造とそのセグメントの定義をテーブルで表わす。セグメント・レベルでは、そのセグメントとフィールドの定義をテーブルで詳述する。

(本書に記載される HL7 テーブルは HL7 標準から引用後変更されており、この変更がプロファイリングと呼ばれる。)

2.2.1 定義-メッセージレベル

5 つの欄でメッセージを説明するテーブル:

- 230
- Segment (セグメント):セグメント名を示し、HL7 にて設計されたメッセージの階層内のセグメント位置を表す。つまり、オプションのセグメントを角括弧で、反復可能なセグメントを大括弧で区切り、その階層構造を示す。
 - Meaning (意味):HL7 にて定義されたセグメントの意味
 - Usage (適用):セグメントの適用法をコードで表わし、IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク内での該当のトランザクションのコンテキストについて定義する。この文書の中で使用されるコード値は次のとおりである:

240 **R:** 必須 (Required):本規約に準拠した送信側アプリケーションは空の値を持たないすべての” R ”エレメントを埋めなければならない。準拠した受信側アプリケーションは、必須エレメントによって伝えられた情報を処理(保存/印刷/記録/など)するか無視するものとする。準拠した受信側アプリケーションは、必須エレメントの存在によりエラーを上げてはならないが、必須エレメントの欠如をエラーにしてもよい。

RE:存在すれば必須(Required but may be empty):このエレメントはメッセージから見当たらないかもしれないが、適切なデータがある場合は送信側アプリケーションによって送られなければならない。この規約に適合する送信側アプリケーションはすべての” RE ”エレメントを提供する。適合する送信側アプリケーションがそのエレメントに必要な値を知っている場合、そのエレメントを送らねばならない。適合する送信側アプリケーションが必要な値を知らない場合、そのエレメントは省略されるかもしれない。

250 受信側アプリケーションでは、そのエレメントを含むデータを処理(保存/印刷/記録/など)することが期待されるか、あるいは無視する。但し、エレメントが省略されていてもメッセージは成功裡に処理されねばならない(エレメントが見当たらない場合、エラーメッセージは生成してはならない)。

O: オプション (Optional):IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク内のこのフィールドでの適用は今のところ為されていない。

C: 条件付き (Conditional):この適用方法には関連する条件説明がある。(HL7 v2.5 の 2.12.6.6 節”適用条件(Condition Predicate)”を参照)。

適用条件を満たしている::準拠した送信側アプリケーションは常にそのエレメントを送るものとする。準拠した受信側アプリケーションは、そのエレメント中のデータを処理するか無視する。そのエレメントが存在しない場合はエラーにしてよい。

260 適用条件を満たしている:準拠した送信側アプリケーションはそのエレメントを送ってはならない。準拠した受信側アプリケーションは、適用条件が成立せず、かつエレメントが存在しない場合はエラーを上げてはならないが、エレメントが存在する時はエラーにしてよい。

X: サポート外(Not supported): 適合した送信側アプリケーションについては、そのエレメントを送らない。適合した受信側アプリケーションは、エレメントが送られた場合、それを無視するか、アプリケーションレベルのエラーにしてよい。

- **Cardinality**(=cardinal number、カージナル数=集合内の要素の個数、多重度): IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク内で該当のトランザクションのコンテキストを作るために、メッセージの定義にて、角括弧と該当のセグメントで許される反復の最小値/最大値を示す。
- **HL7 chapter**(HL7 の引用章): このセグメントについて記述している HL7 v2.5 の章。

270

簡略化:

テーブルをより読みやすくする為、メッセージレベルでは適用" X "を示さない。IHE プロファイルで" サポート外"とされたセグメントは、メッセージ構造を表わすテーブルに現われない。

Table 2.2-1: 例:メッセージ説明の冒頭部のセグメント

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin		[1..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[	--- PATIENT VISIT begin		[1..1]	
PV1	Patient Visit	RE	[0..1]	3

2.2.2 定義 - セグメント・レベル

セグメントを説明するテーブルと、7 個のフィールドの定義:

- **SEQ:** セグメント内のフィールドの位置(順序)。
- **LEN:** フィールドの最大の長さ
- **DT:** データ・タイプ(データ型)
- **Usage(適用):** IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク内での該当のコンテキストのフィールドの適用法。メッセージレベルでのコード化値に同じ: R、RE、C、O、X。
- **Cardinality**(=cardinal number、カージナル数=集合内の要素の個数、多重度): IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク内での該当のコンテキストのフィールド反復の最小値/最大値。メッセージレベルのと同じ意味。
- **TBL#:** HL7 のテーブル番号(そのフィールド用に定義された値のセット)
- **ITEM#:** そのフィールドの HL7 ID 番号
- **Element Name (要素名):** フィールドの名。

280

簡略化:

テーブルをより読みやすくする為、セグメント・レベルでは適用" O "を示さない。オプションのフィールドのすべてがテーブルに載せるとは限らない。最初の欄の SEQ の番号がそのセグメント内のフィールドの正確な位置を示す唯一の情報。

290

Table 2.2-2: 例:MSH セグメント説明

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
-----	-----	----	-------	-------	------	-------	--------------

1	1	ST	R	[1..1]		00001	Field Separator
2	4	ST	R	[1..1]		00002	Encoding characters
3	227	HD	R	[1..1]	0361	00003	Sending Application
...							

HL7 標準によると、フィールドの値が存在しない場合は、受信側は自分のデータベース内の対応するデータを変更してはならない。但し、送信側が明示的な NULL 値(つまり 2 つの二重引用符 " ")をフィールド値に定めた場合は、受信側のデータベースの対応するフィールドの値は削除される。この規則は臨床検査テクニカルフレームワークで完全に適用される。

2.3 HL7 実装についての注意

2.3.1 ネットワークのガイドライン

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークの推奨事項は次のとおり:

- 300 アプリケーションは、" HL7 Implementation Guide "の付録 C に定義されている最下位層プロトコル(Minimal Lower Layer Protocol)を使用しない。

メッセージを送信しようとする(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開始するためにネットワーク接続を開始する(まだ存続していない場合)。受信側アプリケーションは、確認応答(acknowledgement)またはクエリー応答により応答するが、このネットワーク接続上で新しいトランザクションを開始することはない。

2.3.2 メッセージの集合

メッセージは実際には 1 つのトリガーイベントから生成される。従って、メッセージは、1 つのオーダーまたは 1 つのオーダーグループに関連づけられる:

LAB-1 メッセージは、1 つの依頼者オーダーまたは 1 つの依頼者オーダーグループに関連する。

- 310 LAB-2 メッセージは、1 つの実施者オーダーに、あるいは 1 つの実施者オーダーグループに関連する。

LAB-3 メッセージは、1 つの(実施者と依頼者)オーダーに、あるいは 1 つのオーダーグループに関連する。

LAB-4 と LAB-5 メッセージは 1 つの検査オーダーに関連する。

2.3.3 応答モード

この IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、HL7 メッセージを受信するアプリケーションは、HL7 v2.5 2 章 2.9.2 節で定義されるような HL7 オリジナルの応答モードを使って応答を送信する。拡張された応答処理規則はサポートしない。

OML メッセージは ORL メッセージによって応答される。

OUL メッセージは ACK メッセージによって応答される。

2.3.4 ACK: 一般応答メッセージ

- 320 このメッセージは HL7 2 章で定義されている。

Table 2.3-1: ACK: 一般応答メッセージ

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	C	[0..1]	2

注釈:一般的な応答メッセージ(ACK)において、MSH-9-2-トリガーイベントの値は、応答処理されているメッセージの MSH-9-2-トリガーイベントの値と等しい。一般的に、応答メッセージにおける MSH-9-3-メッセージ構造の値は常に ACK である。(一般的でない応答とは遅延応答(MVF)メッセージで、HL7 2.14.2 節で述べられている。)

ERR セグメントを使用するための適用条件は各々のトランザクションの章で示される。

2.3.5 データ型の記号

この節は、データタイプ(データ型)の IHE 制約について記述する。

2.3.5.1 EI データ型

- 330 この制約は、特に次のフィールドに適用する: 依頼者グループ番号、依頼者オーダー番号、実施者オーダー番号および検体番号。

SEQ	LEN	DT	Usage	CARD	TBL#	COMPONENT NAME
1	16	ST	R	[1..1]		Entity Identifier エンティティ識別子
2	20	IS	C	[0..1]	0363	Namespace ID ネームスペースID
3	199	ST	C	[0..1]		Universal ID 普遍的ID
4	6	ID	C	[0..1]	0301	Universal ID Type 普遍的ID型

成分 1 は必須である。成分 2 または成分 3 と 4 の両方のいずれかは必要。成分 2、3 および 4 はすべて存在するかもしれない。IHE は、第 1 の成分の長さを 16 文字までに規制する。国別拡張ではこの長さを最大 199 までの拡張することができる。

例 1: AB12345^RiversideHospital

例 2: AB12345^1.2.840.45.67^ISO

例 3: AB12345^RiversideHospital^1.2.840.45.67^ISO

340 2.3.5.2 CX データ型

この制約は、特に患者 ID(PID セグメント)に適用する。

SEQ	LEN	DT	Usage	CARD	TBL#	COMPONENT NAME
1	15	ST	R	[1..1]		ID Number ID
2	1	ST	O	[0..1]		Check Digit チェックディジット
3	3	ID	O	[0..1]	0061	Check Digit Scheme チェックディジット方式
4	227	HD	R	[1..1]	0363	Assigning Authority 割り当て機関
5	5	ID	RE	[0..1]	0203	Identifier Type Code 識別子型コード
6	227	HD	O	[0..1]		Assigning Facility 割り当て施設
7	8	DT	O	[0..1]		Effective Date 発行日付
8	8	DT	O	[0..1]		Expiration Date 有効期限
9	705	CWE	O	[0..1]		Assigning Jurisdiction 割り当て管轄
10	705	CWE	O	[0..1]		Assigning Agency or Department 割り当て企業または部署

IHE フレームワークは割り当て機関(Assigning Authority)および識別子型コード(Identifier Type Code)を本質的な成分と見ているので、上記のようにデータ型が制約される。PID-3 中の識別子型コードの最も一般的な値は"PI"である。他の値は、HL7 2.5 2.A.14.5 節のテーブル 0203 で定義されている。

例: 12345^^Saint-John Hospital^PI

3 臨床検査テクニカルフレームワークに共通なメッセージ

350 本章は、トランザクション LAB-1, LAB-2, LAB-3, LAB-4, LAB-5 で使用される共通のメッセージ・セグメントについて記述する。

各テーブルはセグメントを表わす。テーブルの下には、IHE 臨床検査テクニカルフレームワークで正確な用法を示す必要のあるフィールドについてのみコメントを載せる。もしそれらが IHE フレームワークのコンテキスト内で特にコメントを必要としなければ、テーブルのオプションのフィールドは何も示さない。

3.1 MSH - メッセージ・ヘッダー・セグメント

HL7 v2.5: 2 章 (2.15 Message control)

このセグメントはメッセージ構文の目的、発信源、宛先、特性を定義する。

Table 3.1-1 : MSH - メッセージ・ヘッダー

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	1	SI	R	[1..1]		00001	Field Separator
2	4	ST	R	[1..1]		00002	Encoding Characters
3	227	HD	R	[1..1]		00003	Sending Application
4	227	HD	R	[1..1]		00004	Sending Facility
5	227	HD	R	[1..1]		00005	Receiving Application
6	227	HD	R	[1..1]		00006	Receiving Facility
7	26	TS	R	[1..1]		00007	Date/Time of Message
8	40	ST	X	[0..0]		00008	Security
9	15	MSG	R	[1..1]		00009	Message Type
10	20	ST	R	[1..1]		00010	Message Control Id
11	3	PT	R	[1..1]		00011	Processing Id
12	60	VID	R	[1..1]		00012	Version ID
14	180	ST	X	[0..0]		00014	Continuation Pointer
15	2	ID	X	[0..0]	0155	00015	Accept Acknowledgement Type
16	2	ID	X	[0..0]	0155	00016	Application Acknowledgement Type
17	3	ID	RE	[1..1]	0399	00017	Country Code
18	16	ID	C	[0..1]	0211	00692	Character Set
19	250	CE	RE	[1..1]		00693	Principal Language of Message
20	20	ID	X	[0..0]	0356	01317	Alternate Character Set Handling Scheme
21	427	EI	RE	[0..*]		01598	Message Profile Identifier

MSH-1 フィールド・セパレーター(Field Separator)、必須:

360 IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、アプリケーションが HL7 の推奨値 | (ASCII 124)を採用することとする。

MSH-2 符号化文字(Encoding Characters)、必須:

このフィールドは次の順番で並べられた 4 文字を、つまり、成分区切り、反復区切り、エスケープ文字および副成分区切りを含んでいる。IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、アプリケーションが HL7 の推奨値 ^~%& (それぞれ ASCII 94、126、92、38)を採用することとする。

MSH-4 送信施設(Sending Facility) (HD)、必須:

成分:<ネームスペース ID>(IS)^<普遍的 ID>(ST)^<普遍的 ID タイプ>(ID)>

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、このフィールドが次で埋められることとする:

- 370 第1成分(必須):ネームスペース ID。送信側アプリケーションを持つ組織団体の名前。
 第2成分(オプション):送信側アプリケーションを持つ組織団体の URI(例えば OID)。
 第3成分(オプション):このフィールドの第2成分の ID URI のタイプ。
 これら3つの成分のコード化規則は完全にサイト定義である。それはこのフレームワークの国別拡張で詳述されるかもしれない。

MSH-6 受信施設(Receiving Facility) (HD)、必須:

成分:<ネームスペース ID>(IS)^<普遍的 ID>(ST)^<普遍的 ID タイプ>(ID)>

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、このフィールドが次で埋められることとする:

- 380 第1成分(必須):ネームスペース ID。受信側アプリケーションを持つ組織団体の名前。
 第2成分(オプション):受信側アプリケーションを持つ組織団体の URI(例えば OID)。
 第3成分(オプション):このフィールドの第2成分の ID URI のタイプ。
 これら3つの成分のコード化規則は完全にサイト定義である。それはこのフレームワークの国別拡張で詳述されるかもしれない。

MSH-9 メッセージ型(Message Type)(MSG)、必須:

成分:<メッセージ型(ID)>^<トリガ・イベント(ID)>^<メッセージ構造(ID)>

定義:このフィールドは、メッセージのためのメッセージ型、トリガーイベントおよびメッセージ構造 ID を含んでいる。

その内容は、この文書の各々のトランザクション定義の節で定義される。

MSH-10 メッセージ制御 ID(Message Control Id) (ST)、必須:

- 390 定義:このフィールドは、メッセージを一意に識別する番号または他の識別子を含んでいる。各メッセージは送信システムにより一意の ID を与えられなければならない。受信システムは、メッセージ応答セグメント(MSA)で送信システムにこの ID をエコーバックする。この識別子と送信アプリケーション(MSH-3)の名前の組み合わせが、保健医療機関を横断する情報を特定する。

MSH-12 バージョン ID(Version ID) (VID)、必須:

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

定義:このフィールドは、受信システムにおいて本バージョン ID と突き合わせ、メッセージが確実に解釈されるようにするためのものである。IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、第1成分が HL7 リリース 2.5 を表わす "2.5" の値であること。

MSH-15 受諾応答型(Accept Acknowledgment Type) (ID)、サポート外:

IHE は HL7 オリジナルの応答モードだけを使用する。

- 400 MSH-16 アプリケーション応答型(Application Acknowledgment Type) (ID)、
 同じ理由でサポート外。

MSH-17 国コード(Country Code) (ID)、存在すれば必須

定義:このフィールドはメッセージの発信国を含む。使用する値は3文字(アルファベット形式)で表す ISO 3166 である。HL7 テーブル 0399-国コード を参照すること。

有効な値の例:

JPN=日本、USA=アメリカ、GBR=イギリス、ITA=イタリア、FRA=フランス、NLP=オランダ。

MSH-18 文字セット(Character Set) (ID)、条件付

定義:このフィールドはメッセージ全体の文字セットを含む。HL7 テーブル 0211-代替文字セット を参照すること。

有効な値の例:

- 410 ASCII:印刷可能な7ビットのASCII文字セット。

8859/1: 西欧で使われる ISO 8859/1 文字セットからなる印刷可能な文字。この文字セットはまだ使用することができるが、8859/15 を優先的に使用されるべきである。この文字セットは 8859/1 に対して互換性のあるバージョンで、ユーロ・マネー記号のような新しい文字を含む。

ISO IR87: 日本のグラフィック文字セット用の情報交換コード(JIS X 0208-1990)。

UNICODE UTF-8: UCS 変換フォーマット、8 ビット形式。

適用条件: このフィールドは、メッセージが 7 ビットの ASCII 文字セット以外に文字セットを使用する場合のみ値を持たねばならない。フィールドは HL7 で反復可能としているが、IHE では単に 1 つだけとする(つまり 1 つの文字セット)。このフィールドで指定された文字セットは、メッセージ内のすべての文字のエンコードに使用する。

- 420 **MSH-19 メッセージの主要言語(Principal Language of Message) (CE)**、存在すれば必須
ISO 639 からコード化する。

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 代替文字セット操作法(Alternate Character Set Handling Scheme) (ID)、サポート外:

今回の IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、文字セットの代替操作を認めない。
が、日本では再検討するかもしれない。

MSH-21 準拠宣言 ID(Message Profile Identifier) (EI)、存在すれば必須

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、このフィールドは、メッセージプロファイル(Message Profile)が公式に定義され識別されるメッセージでのみ値を持たねばならない。複数のメッセージプロファイルがこのフィールドでリストされる場合、それらは IHE 臨床検査プロファイルの制約を受ける(バンダーの特定、国の特定)。IHE 臨床検査プロファイルの制約より優先する時は、このフレームワークを国別拡張する時のみであることに注意されたい。

430

3.2 MSA - メッセージ応答セグメント

HL7 v2.5: 2 章 (2.15 Message control)

このセグメントは、他のメッセージを応答する間に送られる情報を含む。

Table 3.2-1: MSA - メッセージ応答

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	2	ID	R	[1..1]	0008	00018	Acknowledgement code
2	20	ST	R	[1..1]		00010	Message Control Id
3	80	ST	X	[0..0]		00020	Text Message
5			X	[0..0]		00022	Delayed Acknowledgment Type
6	250	CE	X	[0..0]	0357	00023	Error Condition

MSA-1 応答コード(Acknowledgment Code) (ID)、必須:

- 440 IHE 臨床検査テクニカルフレームワークは、HL7 テーブル 0008-応答コード-から得られる下記の 3 つの値の中の 1 つだけを認める:

Table 3.2-2: HL7 テーブル 0008 - 応答コード

Value	Description	Comment
AA	基本モード:アプリケーション受諾	メッセージは受信側アプリケーションにより受諾されて処理されました。
AE	基本モード:アプリケーションエラー	送信側はメッセージの再送を試みるべきである。
AR	基本モード:アプリケーション拒否	メッセージは受信アプリケーションによって拒絶された。

MSA-2 メッセージ制御 ID(Message Control ID) (ST)、必須:

定義:このフィールドは、応答として送られる入力メッセージの MSH-10-メッセージ制御 ID からのメッセージ制御 ID を含む。

MSA-3 テキスト・メッセージ(Text Message) (ST)、サポート外:

ERR セグメントを参照。

3.3 ERR - エラーセグメント

- 450 HL7 v2.5: 2 章 (2.15 Message control)

このセグメントを使用して、エラー・コメントを応答メッセージに加える。

Table 3.3-1: ERR -エラーセグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	493	ELD	X	[0..0]		00024	Error Code and Location
3	705	CWE	R	[1..1]	0357	01813	HL7 Error Code
4	2	ID	R	[1..1]	0516	01814	Severity

注釈:ERR-1 は旧製品との互換性だけのために HL7 v2.5 に残されている。臨床検査のコンテキストでは、このフィールドを使わないこととする。

ERR-3 および ERR-4 は HL7 v2.5 で必須である。

3.4 NTE - 注釈とコメントのセグメント

HL7 v2.5: 2 章 (2.15 Message control)

460

このセグメントは注釈とコメントを送るため共通に用いられる。IHE 臨床検査テクニカルフレームワークは、このセグメントの使用を検査結果と検査依頼にコメントする目的だけに制限する。したがって、この統合プロファイルのメッセージでは、NTE セグメントは OBR または OBX セグメントでのみ現われる。

OBX セグメントあるいは OBR セグメントの中でコード化できる情報は、NTE セグメントの中で送るべきでない。

Table 3.4-1: NTE -注釈とコメントのセグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	R	[1..1]		00096	Set ID - NTE
2	8	ID	RE	[0..1]		00097	Source of Comment
3	65536	FT	RE	[0..1]		00098	Comment
4	250	CE	RE	[0..1]		01318	Comment Type

NTE-1 セット ID(Set ID)-NTE (SI)、必須

NTE-2 コメントの発生源(Source of Comment) (ID)、存在すれば必須

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、このフィールドを下記の値の 1 つで埋める:

Table 3.4-2 : コメントの発生源

Value	Meaning	Comment
L	オーダー実施者がコメントの発生源	
P	オーダー依頼者がコメント発生源	
A	オートメーションマネージャーがコメント発生源	
O	他システムがコメントの発生源	

470 NTE-3 コメント(Comment) (FT)、存在すれば必須

このフィールドは、コメントのテキストを含む。このテキストはフォーマットされるかもしれない。既存のコメントを削除するためには、このフィールドは NULL の引用符 " " を含む。

同一のタイプと発生源のコメント・テキストは同じ NTE セグメントに含まれ、複数のセグメントに分離させてはならない。

NTE-4 コメント型(Comment Type) (CE)、存在すれば必須:

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、このフィールドを下記の値の 1 つで埋める:

Table 3.4-3 : コメント型

Value	Meaning	Comment
I	内部意見(これは臨床検査部門の外部に送られない)	オートメーションマネージャーとオーダー実施者の間で使用する。オーダーリザルトトラックには送らないものとする。
C	医療スタッフと担当医に出されたコメント	オーダーリザルトトラックあるいはオーダー依頼者に送られるべきであるが、患者に見せてはならない。
P	医療スタッフと担当医に出されたコメントで、患者に開示してよい	オーダーリザルトトラックあるいはオーダー依頼者に送られるべきであり、患者に出された結果報告書に記載してもよい。

3.5 PID - 患者識別セグメント

480 HL7 v2.5: 3 章 (3.4.2)

PID セグメントはすべてのアプリケーションで患者の識別情報を交換することを主な目的としている。このセグメントは恒久的な患者識別と患者基本情報を扱うが、多くの情報はそれほど頻繁に変化しない。

Table 3.5-1 : PID - 患者識別セグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	O	[1..1]		00104	Set ID - PID
2	20	CX	X	[0..1]		00105	Patient ID
3	250	CX	R	[1..*]		00106	Patient Identifier List
4	20	CX	X	[0..1]		00107	Alternate Patient ID - PID
5	250	XPN	R	[1..*]		00108	Patient Name
6	250	XPN	O	[0..1]		00109	Mother's Maiden Name
7	26	TS	RE	[0..1]		00110	Date/Time of Birth
8	1	IS	R	[1..1]	0001	00111	Administrative Sex
9	250	XPN	X	[0..1]		00112	Patient Alias
10	250	CE	RE	[0..1]	0005	00113	Race
11	250	XAD	RE	[0..*]		00114	Patient Address
12	4	IS	X	[0..1]	0289	00115	County Code
13	250	XTN	O	[0..*]		00116	Phone Number - Home
14	250	XTN	O	[0..*]		00117	Phone Number - Business
15	250	CE	O	[0..1]	0296	00118	Primary Language
16	250	CE	O	[0..1]	0002	00119	Marital Status
17	250	CE	O	[0..1]	0006	00120	Religion
18	250	CX	RE	[0..1]		00121	Patient Account Number
19	16	ST	X	[0..1]		00122	SSN Number - Patient
20	25	DLN	X	[0..1]		00123	Driver's License Number - Patient
21	250	CX	O	[0..*]		00124	Mother's Identifier
22	250	CE	O	[0..1]	0189	00125	Ethnic Group
23	250	ST	O	[0..1]		00126	Birth Place
24	1	ID	O	[0..1]	0136	00127	Multiple Birth Indicator
25	2	NM	O	[0..1]		00128	Birth Order
26	250	CE	O	[0..1]	0171	00129	Citizenship
27	250	CE	O	[0..1]	0172	00130	Veterans Military Status
28	250	CE	X	[0..0]	0212	00739	Nationality
29	26	TS	O	[0..1]		00740	Patient Death Date and Time
30	1	ID	O	[0..1]	0136	00741	Patient Death Indicator
31	1	ID	RE	[0..1]	0136	01535	Identity Unknown Indicator
32	20	IS	RE	[0..1]	0445	01536	Identity Reliability Code
35	250	CE	C	[0..1]	0446	01539	Species Code
36	250	CE	C	[0..1]	0447	01540	Breed Code

これらのフィールドの特別な使用法、特に上記のテーブル中の適用(Usage) "O" (オプション)フィールドは、国別拡張の中で説明される。

PID-7: 正確な誕生日が知られていない場合、このフィールドの第 2 成分に、第 1 成分に入力された情報の正確の程度について記述することができる。

PID-18: 患者会計番号(Patient Account Number)の使用は来院番号(Visit Number)(PV1-19)に関連するかもしれない。一般に両フィールドのうちの 1 つが埋められる。これらのフィールドへの要件追加は、IHE 臨床検査テクニカルフレームワークの局所でのあるいは国別の付録の中で文書化できる。

PID-35, PID-36:

適用条件: 検査対象が人間でない生物である場合に使用されるものとする。

3.6 PV1 - 来院情報セグメント

HL7 v2.5: 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で会計や来院に基く情報を交換するために用いられる。

Table 3.6-1: PV1 - 来院情報セグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
2	1	IS	R	[1..1]	0004	00132	Patient Class
3	80	PL	RE	[0..1]		00133	Assigned Patient Location
9	250	XCN	X	[0..0]	0010	00139	Consulting Doctor
19	250	CX	RE	[0..1]		00149	Visit Number
40	1	IS	X	[0..0]	0116	00170	Bed Status
51	1	IS	C	[0..1]	0326	01226	Visit Indicator
52	250	XCN	X	[0..0]	0010	01274	Other Healthcare Provider

これらのフィールドの特別な使用法が、国別拡張の中で詳しく述べられるかもしれない。

来院番号(Visit Number)(PV1-19)の使用は患者会計番号(Patient Account Number)(PID-18)に関連するかもしれない。一般に両フィールドのうちの 1 つが埋められる。これらのフィールドへの要件追加は、IHE 臨床検査テクニカルフレームワークの局所でのあるいは国別の付録の中で文書化できる。

フィールド PV1-19 が存在する場合、フィールド PV1-51 は値 "V" でなければならない。そうでなければこのフィールドは省略できる。

PV1 セグメントはこのフレームワークに定義されたデータモデルを完全にカバーするとは限らない。いくつかの国(特にヨーロッパ)では、「機能単位(functional units)」のような問題を管理するために新しいセグメントを国別拡張で定義するであろう。

PV1 セグメントの使用法は各々の国別拡張の中で明確にされねばならない。

3.7 ORC - 共通オーダーセグメント

HL7 v2.5: 4 章 (4.5.1)

510

ORC と OBR のセグメントは多くの重複欄を含んでいる。臨床検査テクニカルフレームワークでは同様に、ORC 中の同等フィールドを反映して OBR セグメント中のフィールドを使用する。フィールドが ORC においてオプションとしてリストされている場合、OBR の同等フィールドも同じ義務を持つ。

Table 3.7-1: ORC セグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	2	ID	R	[1..1]	0119	00215	Order Control
2	22	EI	C	[0..1]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	C	[0..1]		00217	Filler Order Number
4	22	EI	RE	[0..1]		00218	Placer Group Number
5	2	ID	C	[0..1]	0038	00219	Order Status
7	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
8	200	EIP	X	[0..0]		00222	Parent
9	26	TS	R	[1..1]		00223	Date/Time of Transaction
10	250	XCN	RE	[0..*]		00224	Entered By
11	250	XCN	RE	[0..*]		00225	Verified By
17	250	CE	RE	[0..1]		00231	Entering Organization
20	250	CE	X	[0..0]	0339	01310	Advanced Beneficiary Notice Code
21	250	XON	RE	[0..1]		01311	Ordering Facility Name
25	250	CWE	X	[0..0]		01473	Order Status Modifier
26	60	CWE	X	[0..0]	0552	01641	Advanced Beneficiary Notice Override Reason
27	26	TS	C	[0..1]		01642	Filler's Expected Availability Date/Time

ORC-1 オーダー制御(Order Control) (ID)、必須

このフィールドは、オーダーのための“トリガーイベント”識別子と考えてよい。多くのオーダー制御コードは HL7 テーブル 0119 - オーダー制御コード(Order Control Codes)の中で定義されている。IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは次の部分だけを認める:

520

Table 3.7-2: サポートするオーダー制御コード

Value	Description of use
NW	“新規オーダー” オーダー依頼者によって送られるトランザクション LAB-1 の中の OML メッセージで、あるいは、オーダー実施者によって送られるトランザクション LAB-4 の中の OML メッセージで要求するイベント。
OK	“要求の受理通知” OML メッセージで通知するイベント。ORL メッセージで応答するイベント。
UA	“オーダー/サービスの受諾不能” OML メッセージで通知するイベント。オーダー依頼者によって送られるトランザクション LAB-1 の中の ORL メッセージで、あるいは、オートメーションマネージャーによって送られるトランザクション LAB-4 の中の ORL メッセージで応答するイベント。
SC	“ステータスの変更” OML と OUL メッセージで通知するイベント。
CA	“オーダー/サービス要求のキャンセル” オーダー依頼者によって送られる LAB-1 の中の OML メッセージで、あるいは、オーダー実施者によって送られる LAB-4 で要求するイベント。
CR	“要求とお取り消した” OML(CA)に対して ORL メッセージで応答するイベント
UC	“取り消し不能” OML(CA)に対して ORL メッセージで応答するイベント

Value	Description of use
OC	"オーダー/サービスの取り消し" オーダー実施者によって送られるトランザクション LAB-1 および LAB-3 の中の OML メッセージで通知するイベント。
SN	"オーダー/サービス番号の送信" オーダー実施者によって送られるトランザクション LAB-2 の中の OML メッセージで要求するイベント
NA	"番号を割り当てた" OML(SN)に対してオーダー依頼者によって送られる LAB-2 の中の ORL メッセージで応答するイベント
RP	"オーダー/サービスの修正要求" オーダー依頼者によって送られるトランザクション LAB-1 の中の OML メッセージで、あるいは、オーダー実施者によって送られるトランザクション LAB-4 の中の OML メッセージで要求するイベント。
RQ	"要求時の修正" OML(RQ)に対して ORL メッセージで応答するイベント
UM	"修正不能" OML(RQ)に対して ORL メッセージで応答するイベント
RU	"要求なしでの修正" オーダー実施者によって送られる OML メッセージ(LAB-1)および OUL メッセージ(LAB-3)で通知するイベント。
XO	"オーダー/サービス要求の変更" オーダー依頼者により LAB-1 で使用する。
XR	"要求とおりに変更された" に対する応答で、オーダー実施者によって LAB-1 の中で使用する。
UX	"変更不能" XO に対する応答で、オーダー実施者によって LAB-1 で使用する。

ORC-2 依頼者オーダー番号(Placer Order Number) (EI), 条件付

適用条件:このフィールドが値を持つ時は、所要のフィールド OBR-2 の値と同じであること。データ型の詳細については 2.3.5.1 節を参照すること。

ORC-3 実施者オーダー番号(Filler Order Number) (EI), 条件付

適用条件:このフィールドが値を持つ時は、所要のフィールド OBR-3 の値と同じであること。データ型の詳細については 2.3.5.1 節を参照すること。

ORC-4 依頼者グループ番号(Placer Group Number) (EI), 存在すれば必須

530 依頼者グループ番号は、関連し合う幾つかのオーダーを一括したものを識別できる、つまり検査室への依頼者によって依頼されたバッテリーのリスト全体が 1 つの標題で表わされる。データ型の詳細に関しては 2.3.5.1 節を参照すること。

ORC-5 オーダー状態(Order Status) (ID), 条件付

適用条件:このフィールドは、オーダー実施者によって送られる全ての OML メッセージの中で値を持たねばならない。これはオーダーの状態を報告する。このフィールドは、オーダー依頼者によって送られる OML メッセージでは値を持ってはならない。

IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでこのフィールドに取り得る値は、HL7 テーブル 0038 - オーダ状態の一部である:

Table 3.7-3 : HL7 table 0038 - オーダ状態:全トランザクションに関する IHE 用サブセット

Value	Description	Comment
A	結果の全てではなく、一部が利用可能	
CA	オーダーが取り消された	
CM	オーダーが完了した	
IP	処理中、不定(unspecified)	
SC	処理中、予定された(scheduled)	

540 注:これらの値の使用条件については、3.12 節" ORC と OBR および OBX の間のステータスの相関性 " を参照の事。

ORC-9 トランザクション日時(Date/Time of Transaction) (TS)、必須

HL7 定義:このフィールドは、ORC-1 オーダー制御コードに反映される現在の処理を始めたイベントの日付時間を含む。このフィールドは、MSH-7 メッセージ日時(メッセージそのものが作成された日付/時間を反映する)と等価でない。

オーダー実施者によって“ステータスが変更された”が送られる OML メッセージの中で、このフィールドは、オーダー(ORC-5)あるいは(次の OBR の中で示される)依頼されたバッテリーの 1 つが最後に変更された日付/時間を持つ。

ORC-12 オーダー発行者(Ordering Provider) (XCN)、オプション

このフィールドが値を持つ場合、その値は所要のフィールド OBR-16 の値と一致しなければならない。

550 このフィールドはこのオーダーを指示している人(担当医)を含む。第 1 部のデータモデルを参照すること。

ORC-14 コールバック用電話番号(Callback Phone Number) (XTN)、オプション

このフィールドが値を持つ場合、その値は所要のフィールド OBR-16 の値と一致しなければならない。

ORC-21 オーダー施設名(Ordering Facility Name) (XON)、存在すれば必須

このフィールドはこのオーダーを依頼している施設(処置部門)を含む。

ORC-27 実施者が予想する利用可能日時(Fillers Expectable Availability Date) (TS)、条件付

このフィールドは臨床検査結果が利用可能になると予想する日付/時間を含む。

適用条件:このフィールドは、オーダー実施者によって送られる OML メッセージの中でのみ値を持つ。

3.8 TQ1 - タイミング数量セグメント

560 HL7 v2.5: 4 章 (4.5.4)

Table 3.8-1: TQ1 - タイミング数量セグメント

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
9	250	CWE	R	[1..1]	0485	01635	Priority
12	10	ID	C	[0..1]	0427	01638	Conjunction

この IHE 臨床検査テクニカルフレームワークでは、TQ2 セグメントを使用せず、所要のフィールド:TQ1-9 優先度(Priority)(CWE)を含めて1つの TQ1 セグメントだけを使用する。このフィールドは、オーダーの優先度を定義する。このフィールドに許される値は HL7 テーブル 0485 - 優先度コードに載っている:

Table 3.8-2: HL7 table 0485 -優先度コード

Value	Description	Comment
S	Stat	最も高い優先度。
A	ASAP	S の次の優先度。
R	ルーチン	デフォルト。
P	実施前	
C	コールバック	
T	タイミングの限界	要求された時間にできるだけ接近することが重要であるリクエスト、例えば、低めの抗菌レベルのため。
TS<integer>		<整数>秒以内のタイミング限界。
TM<integer>		<整数>分以内のタイミング限界。
TH<integer>		<整数>時間以内のタイミング限界。
TD<integer>		<整数>日以内のタイミング限界。
TW<integer>		<整数>週間以内のタイミング限界。
TL<integer>		<整数>数か月以内のタイミング限界。
PRN	随時	

TQ1 セグメントの他のフィールドのすべては、このフレームワークのリリースにおけるオプションとして残している。

570 トランザクション LAB-1、LAB-2 および LAB-3 は最初の 6 つの値のみ使用する:S、A、R、P、C、T

TQ1-12 連結(Conjunction) (ID)、条件付

適用条件:TQ1 セグメントが数回必要な場合のみ、このフィールドを使用する。このフレームワークでは、TQ1 セグメントは一度だけ使用できる。したがって、このフィールドは埋められることはない。

3.9 SPM - 検体セグメント(Specimen Segment)

HL7 v2.5: chapter 7 (7.4.3)

Table 3.9-1: SPM - Specimen Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
2	80	EIP	C	[0..1]		01755	Specimen ID
3	80	EIP	RE	[0..*]		01756	Specimen Parent Ids
4	250	CWE	R	[1..1]	0487	01900	Specimen Type

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
8	250	CWE	C	[0..1]		01901	Specimen Source Site
9	250	CWE	C	[0..*]	0542	01760	Specimen Source Site Modifier
11	250	CWE	RE	[0..*]	0369	01762	Specimen Role
16	250	CWE	RE	[0..1]	0489	01903	Specimen Risk Code
17	26	DR	RE	[0..1]		01765	Specimen Collection Date/Time
18	26	TS	C	[0..1]		00248	Specimen Received Date/Time
20	1	ID	C	[0..1]	0136	01766	Specimen Availability
21	250	CWE	C	[0..*]	0490	01767	Specimen Reject Reason
26	4	NM	RE	[0..1]		01772	Number of Specimen Containers

SPM-2 検体ID(Specimen ID) (EIP)、条件付き

580 このフィールドは検体の施設内での唯一の識別子を含む。

条件:このフィールドは第1部で定義されたユースケース“登録済み検体を使用する外部依頼のオーダー”の場合にトランザクション LAB-1 のOMLメッセージ中で使用される。このフィールドはトランザクション LAB-2 でも要求されるし、トランザクション LAB-3 でも使われる場合がある。このフィールドはトランザクション LAB-4 および LAB-5 でも既知であれば要求される。データタイプの詳細については 2.3.5.1 節を参照すること。

SPM-3 親検体ID(Specimen Parent ID) (EIP)、存在すれば必須

このフィールドは親検体の識別子を含む。この識別子はこのセグメントの検体についての記述から抽出されたものである。データタイプの詳細については 2.3.5.1 節を参照すること。

このバージョンでのIHE臨床検査テクニカルフレームワークでは1つの SPM は1つの検体しか取り扱わない。それゆえ、親検体の最大のカージナル数 (cardinality)は1である。第1部のデータモデルを参照すること。

590 SPM-4 検体タイプ(Specimen Type) (CWE)、存在すれば必須

この値は HL7 table 0487 - 検体タイプ(Specimen type)として規定されている。HL7 v2.5 chapter 7 (7.18.4)を参照。HL7は table 0487 の値に関して示唆をしていない。次のテーブルは HL7 table 0070 のサブセットとなっていて、いくつかの値を例として示す。

Value	Description	Comment
ABS	Abscess	
AMN	Amniotic fluid	
ASP	Aspirate	
BIFL	Bile fluid	
BLDA	Blood arterial	
BBL	Blood bag	
BLDC	Blood capillary	
BPU	Blood product unit	
BLDV	Blood venous	
BON	Bone	
BRO	Bronchial	
BRN	Burn	
CALC	Calculus (=Stone)	

Value	Description	Comment
CDM	Cardiac muscle	
CNL	Cannula	
CTP	Catheter tip	
CSF	Cerebral spinal fluid	
CVM	Cervical mucus	
CVX	Cervix	
COL	Colostrum	
BLDCO	Cord blood	
CNJT	Conjunctiva	
CUR	Curettage	
CYST	Cyst	
DIAF	Dialysis fluid	
DOSE	Dose med or substance	
DRN	Drain	
DUFL	Duodenal fluid	
EAR	Ear	
EARW	Ear wax (cerumen)	
ELT	Electrode	
ENDC	Endocardium	
ENDM	Endometrium	
EYE	Eye	
EXG	Exhaled gas (=breath)	
FLT	Filter	
FIST	Fistula	
FLU	Body fluid, unsp	
GAS	Gas	
GAST	Gastric fluid/contents	
GEN	Genital	
GENC	Genital cervix	
GENL	Genital lochia	
GENV	Genital vaginal	
HAR	Hair	
IHG	Inhaled Gas	
IT	Intubation tube	
ISLT	Isolate	
LAM	Lamella	
LN	Line	
LNA	Line arterial	

Value	Description	Comment
LNV	Line venous	
LIQ	Liquid NOS	
MAR	Marrow	
MEC	Meconium	
MBLD	Menstrual blood	
MLK	Milk	
MILK	Breast milk	
NAIL	Nail	
NOS	Nose (nasal passage)	
ORH	Other	
PAFL	Pancreatic fluid	
PRT	Peritoneal fluid /ascites	
PLC	Placenta	
PLAS	Plasma	
PLB	Plasma bag	
PLR	Pleural fluid (thoracentesis fld)	
PPP	Platelet poor plasma	
PRP	Platelet rich plasma	
PUS	Pus	
RT	Route of medicine	
SAL	Saliva	
SMN	Seminal fluid	
SER	Serum	
SKN	Skin	
SKM	Skeletal muscle	
SPRM	Spermatozoa	
SPT	Sputum	
SPTC	Sputum - coughed	
SPTT	Sputum - tracheal aspirate	
STL	Stool = Fecal	
SWT	Sweat	
SNV	Synovial fluid (Joint fluid)	
TEAR	Tears	
THRT	Throat	
TISS	Tissue	
TISG	Tissue gall bladder	
TLGI	Tissue large intestine	
TLNG	Tissue lung	

Value	Description	Comment
TISPL	Tissue placenta	
TSMI	Tissue small intestine	
TISU	Tissue ulcer	
TUB	Tube NOS	
ULC	Ulcer	
UMB	Umbilical blood	
UMED	Unknown medicine	
URTH	Urethra	
UR	Urine	
URC	Urine clean catch	
URT	Urine catheter	
URNS	Urine sediment	
USUB	Unknown substance	
VITF	Vitreous Fluid	
VOM	Vomitus	
BLD	Whole blood	
BDY	Whole body	
WAT	Water	
WICK	Wick	
WND	Wound	
WNDA	Wound abscess	
WNDE	Wound exudate	
WNDD	Wound drainage	

SPM-8 検査材料採取部位(Specimen Source Site) (CWE)、条件付き

条件:このフィールドは主に細菌検査の依頼で検体の採取部位が既知の場合に使用される。例えば”耳”。

SPM-9 検査材料採取部位の修飾(Specimen Source Site Modifier) (CWE)、条件付き

条件:このフィールドは主に細菌検査の依頼で検体の採取部位の詳細が既知の場合に使用される。例えば”左”。この場合、検体は左耳から採取された事を示す

600

SPM-11 検体の役割(Specimen Role) (CWE)、送信側で既知なら必須

HL7 user-defined table 0369 で定義された次の値が許される。

User-defined Table 0369 – Specimen Role

Value	Description	Comment
B	Blind Sample	
C	Calibrator, used for initial setting of calibration	
E	Electronic QC, used with manufactured reference providing signals that simulate QC results	
F	Specimen used for testing proficiency of the organization performing the testing (Filler)	
G	Group (where a specimen consists of multiple individual	

Value	Description	Comment
	elements that are not individually identified)	
L	Pool (aliquots of individual specimens combined to form a single specimen representing all of the components.)	
O	Specimen used for testing Operator Proficiency	
P	Patient	
Q	Control specimen	
R	Replicate	
V	Verifying Calibrator, used for periodic calibration checks	

SPM-16 検体のリスクコード(Specimen Risk Code) (CWE)、存在すれば必須

このフィールドは既知あるいは疑われる検体からのハザードを含む。このフィールドの規定値は HL7 table 0489 - Risk Codes に示される。HL7 v2.5 chapter 7 (7.4.3.16)を参照。

条件:このフィールドは、依頼者から送信される OML メッセージ(トランザクション LAB-1)

実施者から送信される OML メッセージ(トランザクション LAB-2 および LAB-4)で使用される。

610 許される値は HL7 user-defined table 0489 に示される。

User-defined Table 0489 - Risk Codes

Code	Description	Comment/Usage Note/Definition
BIO	Biological	The dangers associated with normal biological materials. I.e. potential risk of unknown infections. Routine biological materials from living subjects.
COR	Corrosive	Material is corrosive and may cause severe injury to skin, mucous membranes and eyes. Avoid any unprotected contact.
ESC	Escape Risk	The entity is at risk for escaping from containment or control.
AGG	Aggressive	A danger that can be associated with certain living subjects, including humans.
IFL	MaterialDangerInflammable	Material is highly inflammable and in certain mixtures (with air) may lead to explosions. Keep away from fire, sparks and excessive heat.
EXP	Explosive	Material is an explosive mixture. Keep away from fire, sparks, and heat.
INF	MaterialDangerInfectious	Material known to be infectious with human pathogenic microorganisms. Those who handle this material must take precautions for their protection.
BHZ	Biohazard	Material contains microorganisms that are an environmental hazard. Must be handled with special care.
INJ	Injury Hazard	Material is solid and sharp (e.g., cannulas.) Dispose in hard container.
POI	Poison	Material is poisonous to humans and/or animals. Special care must be taken to avoid incorporation, even of small amounts.
RAD	Radioactive	Material is a source for ionizing radiation and must be handled with special care to avoid injury of those who handle it and to avoid environmental hazards.

SPM-17 検体の採取日時(Specimen Collection Date/Time) (DR)、存在すれば必須

定義:患者から検体が採取された日付と時間。"DR"データタイプは検体の採取の区切りの時間を記述することが許される。例えば24時間法の尿の採取の場合は最初の採取の時間が使用される。

SPM-18 検体の受領日時(Specimen Received Date/Time) (TS)、条件付き

検査部門に検体が到着した日時。

条件:このフィールドはオーダー実施者から送信されるトランザクション LAB-1(すべてのユースケース)、

620 LAB-2、LAB-3 の OML メッセージで検体が検査部門に到着した日時を表すのに使用される。つまり、この

フィールドはオーダー実施者のアクターとしてはトランザクション LAB-1、LAB-2、LAB-3 において必須(RE)である。

SPM-20 検体の有効性(Specimen Availability) (ID)、条件付き

この記述は検体が現在分析可能か否かを示す。規定値は“Y” (yes) or “N” (no)の2値である。

条件:このフィールドはオーダー実施者から送信されるトランザクション LAB-1(すべてのユースケース)、LAB-2 の OML メッセージで使用される。'N'は検体が未だ検査部門に到着していないか、受け取りを拒否された事を示す。つまり、このフィールドはオーダー実施者のアクターとしては必須(RE)である。このフィールドの値は ORC-5 から類推することもできる。(例えば ORC-5 = 'IP'は検体は到着しているが検査を進めることができない事を暗黙的に示す)

630 SPM-21 検体の拒絶理由(Specimen Reject Reason) (CWE)、条件付き

この記述は1つあるいはいくつかの検査の拒絶理由を示す。

条件:このフィールドはオーダー実施者から送信されるトランザクション LAB-1 での OML メッセージで検査部門が検体を拒絶した時に使用される。

Table 3.9-2: HL7 Table 0490 – Specimen Reject Reason

Value	Description	Comment
EX	Expired	
QS	Quantity not sufficient	
RB	broken container	
RC	Clotting	
RD	missing collection date	
R	missing patient ID number	
RE	missing patient name	
RH	Hemolysis	
RI	Identification problem	
RL	Improper labeling	
RM	Labeling	
RN	Contamination	
RP	missing phlebotomist ID	
RR	improper storage	
RS	name misspelling	

SPM-26 検体容器数(Number of Specimen Containers) (NM)、存在すれば必須

HL7 での定義:このフィールドは採取された検体の容器の本数を示す。検体の受け取りの照合が目的である。実際にはオーダーされた検体数とは異なるかも知れない。

640 3.10 SAC – 検体容器の詳細セグメント(Container Detail Segment)

HL7 v2.5: chapter 13

IHE臨床検査テクニカルフレームワークでは2つのフィールドの使い方を定義する。それら以外はすべてオプションとする。

Table 3.10-1: SAC Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
-----	-----	----	-------	-------	------	-------	--------------

3	80	EI	R	[1..1]		01331	Container Identifier
4	80	EI	C	[0..1]		01332	Primary (parent) Container Identifier
6	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source

OML^O21, ORL^O22, OML^O33, ORL^O34 での SAC セグメントの使用条件

トランザクション LAB-1, LAB-2, LAB-4, LAB-5 に於いて、SAC セグメントはこれらのメッセージ中で構造化されて使用される場合がある。検体の数と容器の本数が異なる場合である。(例えば検体が複数の容器に分かれた場合)

- 650 一方、検体に対して容器が1本の場合、あるいは検体識別子と容器識別子が一致する場合は SPM セグメントで充分である。SPM-2 Specimen ID は検体／容器の識別を表す。SPM-3 Specimen Parent Ids は分注する場合の親検体の識別を示す。

SAC-3 検体容器ID(Container Identifier) (EI)、必須

SAC-3 は検体容器の識別子である。このフィールドは対応する機器によって割り付けられた唯一の検体容器識別子を含む。

検体容器は元検体(オリジナル)または分注検体(2次検体)である。

SAC-4 親検体容器ID(Primary (parent) Container Identifier) (EI)、条件付き

条件:このフィールドはトランザクション LAB-4 と LAB-5 に於いて分注検体を取り扱う場合にのみ使用される。

- 660 その場合、SAC-3 と SAC-4 は同時に次のように記述される。

(分注機器に)元検体が来たときに SAC-4 が埋められる。

元検体のこのフィールドは“空”であるし、分注検体のこのフィールドは元検体識別子である。

(JAHISデータ交換規約V2.0 SACセグメントを参照)

3.11 OBX - 検査結果セグメント(Observation/Result Segment)

HL7 v2.5: chapter 7 (7.4.2)

Table 3.11-1: OBX Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	R	[1..1]		00569	Set ID - OBX
2	2	ID	C	[0..1]	0125	00570	Value Type
3	250	CE	R	[1..1]		00571	Observation Identifier
4	20	ST	C	[0..1]		00572	Observation Sub-ID
5	99999	Varies	C	[0..1]		00573	Observation Value
6	250	CE	C	[0..1]		00574	Units
7	60	ST	RE	[0..1]		00575	References Range
8	5	IS	RE	[0..1]	0078	00576	Abnormal Flags
9	5	NM	X	[0..0]		00577	Probability
10	2	ID	X	[0..0]	0080	00578	Nature of Abnormal Test
11	1	ID	R	[1..1]	0085	00579	Observation Result Status
12	26	TS	X	[0..0]		00580	Effective Date of Reference Range
13	20	ST	C	[0..1]		00581	User Defined Access Checks
14	26	TS	RE	[0..1]		00582	Date/Time of the Observation
15	250	CE	RE	[0..1]		00583	Producer's ID
16	250	XCN	RE	[0..1]		00584	Responsible Observer
17	250	CE	C	[0..1]		00936	Observation Method
18	22	EI	X	[0..0]		01479	Equipment Instance Identifier
19	26	TS	X	[0..0]		01480	Date/Time of the Analysis

OBX-1 セットID(Set ID) - OBX (SI)、必須

このフィールドは OBX のシーケンス番号を含む。

670 OBX-2 値型(Value Type) (ID)、条件付き

条件:このフィールドは OBX-5 (検査結果値)のタイプを示す。

HL7 Version 2.5 (table 0125)による。

例えば、結果が">300"であれば以前のバージョンの HL7 で使用されていた"ST" (String)よりも"SN" (Structured Numeric)が使用されるべきである。詳細と例は HL7 V2.5 (7.4.2)を参照のこと。

時間の測定 (例えば出血時間) では"TM"型が"NM"型より優先するが、強制はしない。

OBX-3 検査項目ID(Observation Identifier) (CE)、必須

項目識別としては LOINC(国内では JLAB10/ICD-10)の使用を強く推奨する。

詳細は <http://www.loinc.org> のホームページで見ることができる。

国内では日本臨床検査医学会のホームページで(<http://www.jscp.org>)で見ることができる。

680 1つ目と3つ目のサブフィールド"Identifier", "Name of Coding System"は、全てのトランザクションで必須。LOINC での"Name of Coding System"は"LN"である。

トランザクション LAB-3 では、2つ目のサブフィールド"Text"は必須であり、オーダーリザルトトラックに検査マスタ・ファイルの助けなしに結果を管理することを可能にする。

最後の3つのサブフィールドは、全てのトランザクションでオプション。

OBX-4 検査サブID(Observation Sub-ID) (ST)、条件付き

条件:このフィールドは1つの OBR での複数 OBX の区別をするために使われる。

詳細と例は HL7 V2.5 (7.4.2)を参照のこと。

OBX-5 検査結果値(Observation Value) (varies)、条件付き

690 条件:このフィールドは OBX-11(検査結果状態)が、“D”、“I” “X”でなければ必要とする。値については HL7version 2.5 Chapter 7 の定義に従うこと。

OBX-6 単位(Units) (CE)、条件付き

このフィールドは OBX-2(値型)が“NM”または“SN”の場合に必要とする。使用できる単位は SI 単位系のみである。

OBX-7 基準値範囲(References Range) (ST)、存在すれば必須

このフィールドは関連する全ての検査結果について HL7 V2.5 の記述に従って値づけされるべきである。基準値は患者の年齢、性別や妊娠期間など、可能な限りの要素を関連づけるべきである。そうすれば OBX-10(異常検査の特質)は不要となる。

OBX-8 異常フラグ(Abnormal Flags) (IS)、存在すれば必須

700 このフィールドは可能であれば記載しなければならない。IHE 臨床検査フレームワークでは反復不可能とする。可能な値は HL7 table 0078 で示される。IHE臨床検査テクニカルフレームワークのアクターは次の値をサポートする。

Table 3.11-2: HL7 table 0078

Value	Description	Comment
L	Below low normal	
H	Above high normal	
LL	Below lower panic limits	
HH	Above upper panic limits	
N	Normal (applies to non-numeric results)	
A	Abnormal (applies to non-numeric results)	
AA	Very abnormal (applies to non-numeric units, analogous to panic limits for numeric units)	
Null	No range defined, or normal ranges don't apply	
S	Susceptible. Indicates for microbiology susceptibilities only.	
R	Resistant. Indicates for microbiology susceptibilities only.	
I	Intermediate. Indicates for microbiology susceptibilities only.	

上記の表で、S,R,I は細菌検査に於ける感受性試験の判断結果として使われる。検査結果(OBX-5)は MIC (Minimum Inhibitive Concentration)の数値結果を表す。

オーダー実施者だけは S,R,I を検査結果(OBX-5)に入れることができる。値型 (OBX-2) は “ST”とする。

OBX-11 検査結果状態(Observation Result Status) (ID)、必須

このフィールドは HL7 Chapter 7 の HL7 Table 0085 の記述に従うこと。このバージョンのIHE臨床検査テクニカルフレームワークではこのテーブルのサブセットを使用可能とする。

710

Table 3.11-3: HL7 Table 0085

Value	Description	Comment
O	Order detail description only (no result)	This can be used in LAB-3 to provide the Order Result Tracker with the list of individual tests that will be performed
I	Specimen in lab; results pending	This can be used in LAB-3 to provide the Order Result Tracker with the list of individual tests that are being performed
D	Deletes the OBX record	This status should be used when the sender (Order Filler in LAB-3 and LAB-4, Automation Manager in LAB-5) wants to cancel a false result transmitted in a former message, in the situation where the right result is still pending.
R	Results entered - not verified	In LAB-5: not technically validated. In LAB-3: not clinically validated.
P	Preliminary results	In LAB-5: result technically validated but can still change In LAB-3: result clinically validated but can still change
F	Final results; Can only be changed with a corrected result.	Can only be changed with a corrected result. In LAB-1 and LAB-3, a final result is clinically validated. In LAB-5, a final result is technically validated.
C	Record coming over is a correction and thus replaces a final result	This status may be used only after an 'F' or a 'C' status.
X	Results cannot be obtained for this observation	

注:これらの値の使用条件については3.12"OCR,OBR,OBX間のステータスの相互関係"を参照の事。

OBX-12 最新正常値有効日付(Effective Date of Reference Range) (TS)

患者の年齢、性別その他の要

素を考慮した検査結果に基づく基準値をオーダー実施者から与えられていれば、このフィールドは管理する必要はない。

オーダーリザルトトラッカは検査結果と関連づけて基準値も保存すべきである。

720 この場合、オーダーリザルトトラッカは適切な基準値によって、異なる検査間での同一検査結果の比較が可能となる。

(訳注:時系列、あるいは類似の患者群での検査値の比較のことか)

OBX-13 使用者定義アクセス点検(User Defined Access Checks) (ST)、条件付き

条件:トランザクション LAB-3 に於いてオーダー実施者がこのフィールドに”P”を付けた場合は、オーダーリザルトトラッカに対して、特権ユーザ以外への結果参照のアクセス制限の要求通知である。

OBX-14 検査日時(Date/Time of the Observation) (TS)、存在すれば必須

このフィールドは OBX-5(検査結果値)に結果が入った時刻である。

例外として、外部施設で検査を行って、結果に検査時刻が入っていないケースが想定される。nullを可能にするが、オーダーリザルトトラッカはエラーにすべきではない。

730 OBX-15 実施者ID(Producer's ID) (CE)、存在すれば必須

このフィールドは送信元部門が検査をしていない時、実際に検査を行った実施者IDを記載する。

OBX-16 検査責任者(Responsible Observer) (XCN)、存在すれば必須

このフィールドは OBX-11 (検査結果状態) が "D" "R" "P" "F" "C" "X" でかつ OBX-15 (実施者ID) が入っていない場合に要求される。OBX-11 (検査結果状態) の変更権限のある検査員の識別を含むべきである。最初の成分(ID number)が最低限必要である。この ID number によってオーダー実施者での責任検査員が特定できる。

OBX-17 検査方法(Observation Method) (CE)、条件付き

条件:このフィールドは検査結果が検査方法に依存する場合、または検査項目識別子が検査方法を表現できない場合に要求される。

740 LOINC(国内では JLAC10/ICD-10)のような検査項目識別子は検査方法も表現されているため、このフィールドには値は不要である。

OBX-18 装置識別ID(Equipment Instance Identifier) (EI)、サポート外

オーダー実施者のレベルで表現可能な情報であるが、このバージョンのIHE臨床検査テクニカルフレームワークではこのフィールドは取り扱わない。

OBX-19 分析日付(Date/Time of the Analysis) (TS)、サポート外

OBX-18 を取り扱わないので OBX-19 も使用しない。

3.12 OCR,OBR,OBX 間のステータスの相互関係**3.12.1 主要なステータス関連のセマンティクス**

750 HL7 version 2.5 では検査結果のステータスの変更は MSH セグメントに含まれるトリガーイベントフィールドと ORC-5 (Filler Order status) , OBR-25 (Order Result Status) , OBX.11 (Observation Result Status) の組み合わせによって表現される。

OBX-11 は個別の検査のステータスを含み、OBR-25 は検査全体のステータスを含む。

3つのテーブルの関係の要約

Order Table 0038 (ORC-5)	Request Table 0123 (OBR-25)	Result Table 0085 (OBX-11)	Description (combined from 3 tables) 詳細
	O	O	オーダーは受信済みだが、検体は未だ到着していない。 オーダーの詳細記述のみに使われる。(OBX に結果はない) この値は ORL (OML に対する肯定応答)メッセージにのみ使用される。 OML メッセージでは使われるべきでない。
SC	S		検査はスケジュールされたが、未検査。結果は未だ無い。 検体は検査部門に届いていないかも知れない。OBX には反映されない。
IP	I	I	検査中。検体は検査中であるが結果は保留状態であり、完了していない。(いわゆる“到着確認”)
		D	OBX のレコードが削除された。
A	R	R	いくつかの結果が得られたが、未検証。
A	P	P	いくつかの検証済みの結果が得られた。(技術的検証は LAB-5、臨床的な検証は LAB-3)
CM	F	F	最終結果:結果は格納され、検証された。(技術的検証は LAB-5、臨床的な検証は LAB-3)以降は修正のみ許される。
(CM)	C	C	結果が修正された。最終結果と置換した。
CA	X	X	(OBX では)この検査では結果が得られない。(ORC/OBR では)結果が得られないので、オーダーをキャンセル。

注:ORC-5 で用いられるステータスコードは OBR-25/OBX-11 で用いられるものよりも少ない。もし、直接的に意味が一致するものがなければ、最も近い意味合いのものを採用すること。

760 上記のテーブルはこれらのフィールドに使用するコードの意味合いを記述したものである。ただし、全ての可能性のある関係を示したものではないことに注意すること。ステータスフィールドの関連に関しては以下に記述する。

3.12.2 ステータス遷移図

3.12.2.1 ORC-5: オーダーステータス(Order status)

検査依頼とそれに関連する結果のステータスフィールドは、検査の進行と完了によって表現される。値の遷移は下記に示される。

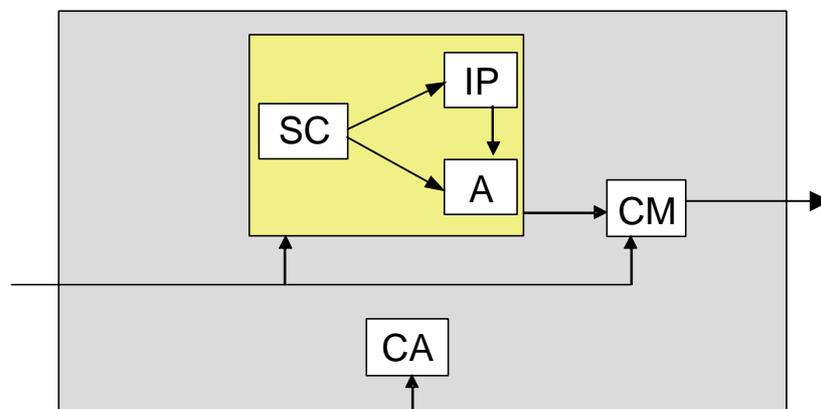


Figure 3.12.2.1 -1: The ORC-5 status transition diagram

770 上記の figure 3.12.2.1-1 は ORC-5 のステータスコードが SC, から IP, A ,CM に変化していく通常のプロセスである。

ステータスコードが SC であれば、次の可能なステータスコードは IP, A ,CM または SC である。

ステータスコードが IP であれば、次の可能なステータスコードは A ,CM または IP である。

特別なステータスコードとして CA (オーダーが取り消された)があり、プロセス中の任意の過程で起こりうる。

3.12.2.2 OBR-25: オーダー結果ステータス(Order Result status)

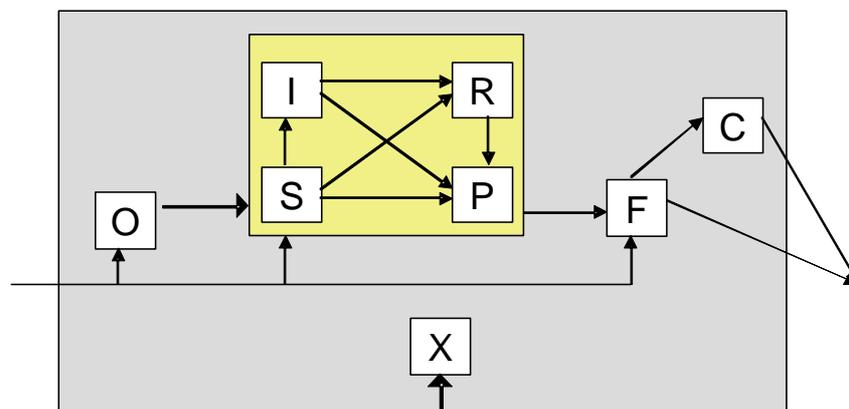


Figure 3.12.2.2-1: The OBR-25 status transition diagram

上記の figure 3.12.2.2-1 のステータス遷移図は OBR-25 の O が F に遷移する通常のプロセスである。中央部には4つのコードがある。

780 ステータスコードが S であれば、次の可能なステータスコードは I, R, P, F または S のいずれかである。

ステータスコードが P であれば、次の可能なステータスコードは F または P のいずれかである。

ステータスコードが F であれば、次の可能なステータスコードは F または C のいずれかである。

特別なステータスコードとして X (オーダーが取り消された)があり、プロセス中の任意の過程で起こりうる。

3.12.2.3 OBX-11: 検査結果ステータス(Observation Result Status)

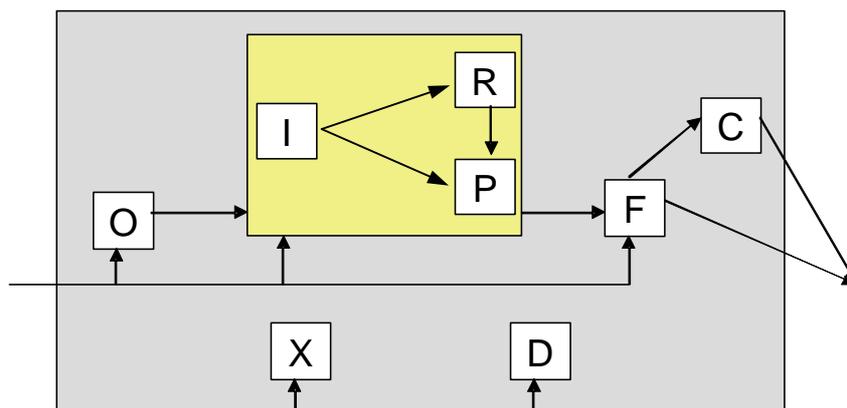


Figure 3.12.2.3-1: The OBX-11 status transition diagram

上記の figure 3.12.2.3-1 のステータス遷移図は OBX-11 の O が F に遷移する通常のプロセスである。中央部には3つのコードがある。

ステータスコードが I であれば、次の可能なステータスコードは I, R, P または F のいずれかである。

790 ステータスコードが P であれば、次の可能なステータスコードは F または P のいずれかである。

特別なステータスコードとして X (この検査では結果が得られない) と D があり、プロセス中の任意の過程で起こりうる。

3.12.3 3つのステータスの関係

3つのステータスフィールド間の関係の規則を以下に述べる。

OBR-25 のステータスは“最低位”の個別のテスト(OBX-11)より早く完了することはできない。

例えば OBX-11 のフィールドが全て‘F’になったときに限り、OBR-25 は‘F’にすることができる。

オーダー実施者によって決められるオーダーステータスは検査依頼のステータス (OBR-25)よりも早く完了することはできない。

例えば OBR-25 のフィールドが‘F’ または ‘C’ になったときに限り、ORC-5 は‘CM’ にすることができる。

800 検査を終結する目的で、OBX-11 が X または D の場合、OBR-25 が X の場合には F とみなしてもよい。

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

トランザクション LAB-1 は、第1部に記述されている3つの一般的なユースケースの全てで使用される。

このトランザクションはオーダー依頼者からオーダー実施者へ新規オーダーを通知するのに使用される。オーダーは医師から指示されるか処置部門から依頼され、検査部門で実施される。オーダーにはバッテリーか遂行されるべき検査項目のリスト、被験者から採取した生物学的材料を含む。バッテリーには1つあるいはそれ以上の検査項目を含み、さらなる検査項目を発生する事がある。

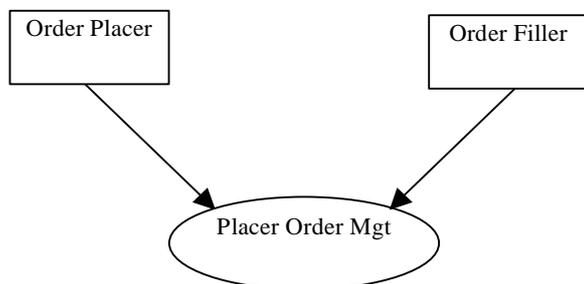
810 いくつかの医療機関では処置部門で検体の準備と識別を行うが、検査部門で検体採取と識別を行う機関もある。どちらの場合にもラボラトリはオーダーされたバッテリーについて有効な検体の採取と管理に責任があり、良い検査の運営といえる。検体が不適切あるいは紛失したとき、オーダー全体または一部の拒絶も可能である。

オーダー依頼者とオーダー実施者は先行のオーダーを更新、キャンセルすることがある。更新は元オーダーリストからのバッテリーの削除、あるいは置換から成る。

オーダー実施者による新規バッテリーの追加は LAB-1 の適用外である。これはトランザクション LAB-2 で扱われる。

依頼者オーダー管理トランザクション(Placer Order Management Transaction)の主な目的は、オーダー依頼者とオーダー実施者のアクター間でのオーダーの内容とステータスに一貫した管理を可能にすることである。

820 4.2 ユースケースでの役割



アクター:オーダー依頼者

役割:オーダーの作成、更新、キャンセル、初期化。オーダー実施からの肯定または否定応答の受信。オーダー実施での変更の受信。

アクター:オーダー実施者

役割:オーダー受信。要求された検体の確認と受領/拒否のオーダー依頼への通知。(項目削除などの)更新情報の通知。検査状況(予定済み、開始、キャンセル、完了)の通知。

830 4.3 参照標準

HL7 version 2.5:

- Chapter 2: "Control" --> generic segments and data types
- Chapter 3: "ADT" --> PID and PV1 segments
- Chapter 4: "Order Entry" --> OML and ORL messages
- Chapter 7: "Observation Reporting" --> SPM segment
- Chapter 13: "Clinical Laboratory Automation" --> SAC segment

4.4 相互作用図

トリガーイベント: 下記の全ての相互関係に於いて、発行者はそのオーダーの目的に合わせて最適な OML メッセージ構造を選択する。受信者は相当する ORL メッセージ構造で応答するべきである。

840

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

4.4.1 依頼者オーダーの通常プロセス

下記の図は依頼者オーダーの通常プロセスのメッセージの流れを示す。オーダー依頼者からのオーダー通知毎にオーダー実施者は“オーダー完了”のイベントを通知する。

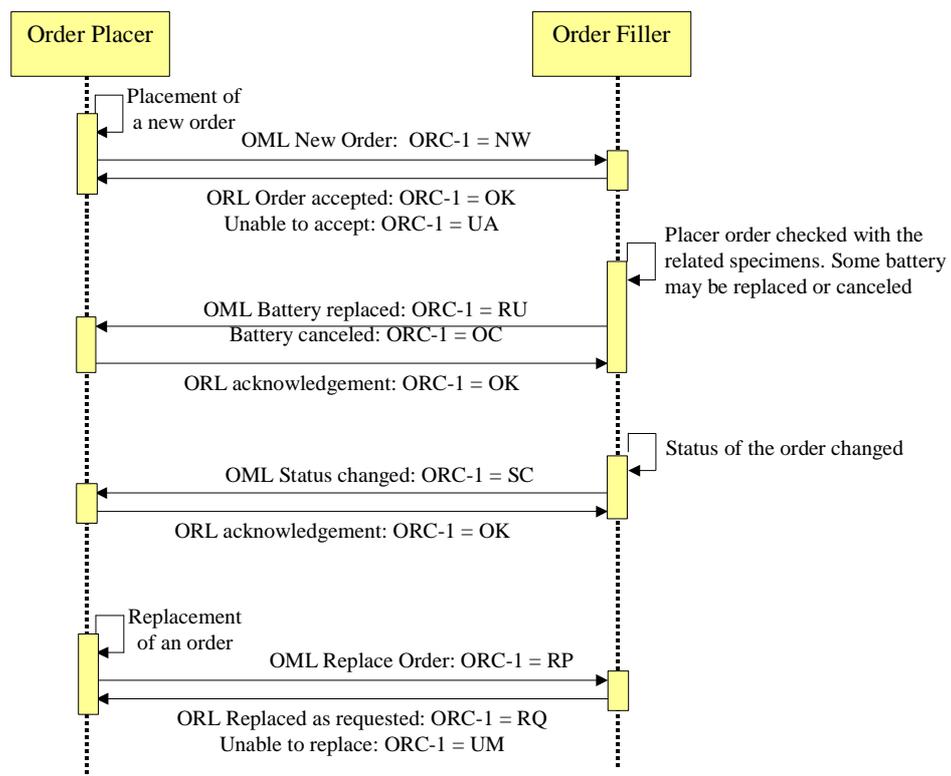


Figure 4.4-1: Normal process of a placer order

注: 検査部門はいくつかのバッテリーと共にオーダーを受領したら新規検体を待ち受けることがある。

850

4.4.2 オーダー依頼者からのオーダーキャンセル

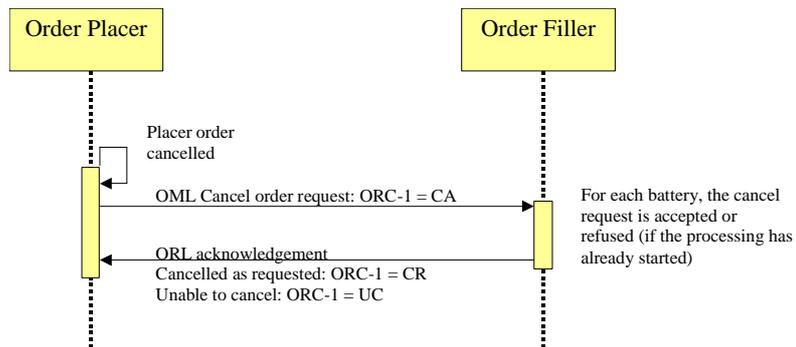


Figure 4.4-2: Cancellation of an order by the Order Placer

オーダー実施者は検査のプロセスを始める前のみキャンセルを受け入れる、特に(トランザクション LAB-4 を用いて) “検査オーダー無し”(no work order)をオートメーションマネージャに送信したとき。

4.4.3 オーダー実施者からのオーダーキャンセル

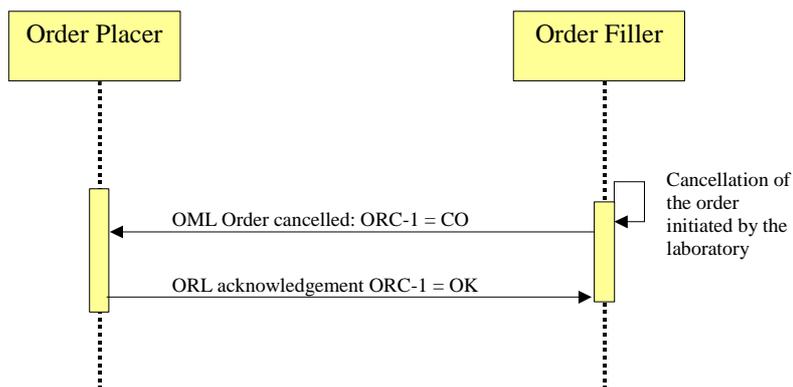


Figure 4.4-3: Cancellation by Order Filler

4.5 メッセージの定義

4.5.1 OMLメッセージの有効なHL7 2.5の構造

HL7 v2.5 chapter 4 では OML メッセージの3種類の異なった構造を提供している。

- OML^O21: 検査依頼メッセージ(laboratory order message) バッテリ中心の構造である。これはバッテリーのリストを含み、それぞれのバッテリーの上に検体のリストを含み、検体毎に容器のリストを含む。この構造は、複数のバッテリーが同一の検体を使用するようであっても、検体/容器情報の重複を示している。オーダーのバッテリーが数種類の検体を必要とするような場合に適合する(例 クレアチニンクリアランス、糖負荷検査)。
- 870 • OML^O33: 1検体複数依頼時の検査依頼(Laboratory order for multiple orders related to a single specimen) 検体中心の構造である。検体毎に容器のリストとこの検体で使用するバッテリー (ORC/OBR セグメントグループ)のリストを含む。この場合、バッテリーは容器との関連付けがない。
- OML^O35: 1検体1容器複数依頼時の検査依頼(Laboratory order for multiple orders related to a single container of a specimen) このメッセージ構造は検体毎に容器のリストと容器単位で処理されるバッテリーのリストを提供する。
この構造はオーダーされたバッテリーが容器単位でソートされているような場合に適合する。

4.5.2 トランザクションLAB-1でのOMLメッセージの制限事項

IHE臨床検査テクニカルフレームワークのこのサイクル (cycle、年度)では、上記で定義された3つのメッセージ構造をサポートし、トランザクション LAB-1 について以下のような制限を設ける。

- 880 • LAB-1 では処置部門から与えられる臨床的な観察記録(情報)、たとえばアレルギー、療法、診断、体温、尿量、血圧などはオーダーに付随する検査結果セグメント (OBX)で与えられる。この選択はメッセージの構築と解析を平易にする。これらの患者情報は OML メッセージの OBX セグメントで送信される。
- LAB-1 にはオーダーの実行にタイミング/数量(timing/quantity)の制限がある。これは“HL7 UK”による。この選択の主な理由は次のようである:
TQ1 セグメントを用いて反復を要する操作はは検体採取だけである。臨床検査・統合プロフィールでは、この操作はどのメッセージでもトリガーされない。それは(検体採取)がオーダー依頼者またはオーダー実施者のアクター内部で(施設の運用次第で)行われる操作だからである。全てのオーダーの検査部門への送信は、検体の一時的なシリーズに基づいて検査であっても、1回限りで行われる。例えば血糖負荷検査は全ての(負荷)試験がテストされるように考慮された1度の最小のオーダーで実行される。

890

4.5.3 OML^O21定義

Table 4.5-1: OML^O21 static definition for transaction LAB-1

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order (for one battery)	R	[1..1]	4
{{TQ1}}	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	R	[1..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
{[NTE]}	Notes and Comments	O	[0..*]	2
{[	--- OBSERVATION begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
{[NTE]}	Comment of the result	C	[0..*]	2
}]	--- OBSERVATION end			
{[	--- SPECIMEN begin	O	[0..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
{{[SAC]}	Container	C	[2..*]	13
}]	--- SPECIMEN end			
{[	--- PRIOR_RESULT begin	O	[0..*]	
PV1	Patient Visit - previous result	RE	[0..1]	3
{	--- ORDER_PRIOR begin	R	[1..*]	
[ORC]	Common Order - previous result	O	[0..1]	4
OBR	Order Detail - previous result	R	[1..1]	4
{[NTE]}	Notes and Comments - previous result	O	[0..*]	2
{	--- OBSERVATION_PRIOR begin	R	[1..*]	
OBX	Observation/Result - previous result	R	[1..1]	7
{[NTE]}	Notes and Comments - previous result	O	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION_PRIOR end			
}	--- ORDER_PRIOR end			
}]	--- PRIOR_RESULT end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			

MSH-9 - Message Type (MSG)は2つの第1成分"OML"と"O21"を持つ。

ORC, TQ1, OBR の3つ組はオーダー(すなわちオーダーされた battery/test)を代表する。

また、多くの場合、オーダーグループのバッテリーの数を含む。

OBSERVATION の反復可能なセグメントのグループは eventual comments (NTE)と共にオーダーでの観察記録(情報)を表現する。(患者の体温、血圧、体重など)

- 900 OBSERVATION PRIOR は同一患者の前回値を表す。Segment PID がこのセグメントグループには無いが、それは同一患者だからである。検査部門はこの患者の前回測定時は異なる患者識別であったかも知れないが気にする必要はない。

SAC セグメントの適用条件: 3.10 節の SAC セグメントの共通定義を参照。

OBX セグメントまたは OBR に記述できる情報は NTE セグメントで送信すべきではない。

4.5.4 ORL^O22 static definition ORL^O22定義

Table 4.5-2: ORL^O22 Message

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	C	[0..*]	2
[PID]	Patient Identification	O	[0..1]	3
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order	R	[1..*]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	O	[0..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
[[	--- SPECIMEN begin	O	[0..1]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[SAC]]	Specimen Container Details	O	[0..*]	7
]]	--- SPECIMEN end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			

MSH-9 – Message Type (MSG)は2つの第1成分"ORL" と "O22"を持つ。

- 910 ERR セグメントは否定応答(MSA-1 = AE or AR)の場合に使用されるべきである。

4.5.5 OML^O33定義

Table 4.5-3: OML^O33

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..*]	7
[[SAC]]	Specimen Container	C	[2..*]	13
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order (for one battery)	R	[1..*]	4
[[TQ1]]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	R	[1..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
[[NTE]]	Notes and comments for result	C	[0..1]	
}}	--- OBSERVATION end			
{	--- PRIOR RESULT begin	O	[0..*]	
PV1	Patient Visit - previous result	RE	[0..1]	3
{	--- ORDER PRIOR begin	R	[1*]	
[ORC]	Common order - previous result	O	[0..1]	4
OBR	Order detail - previous result	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION PRIOR begin	R	[1..*]	
OBX	Observation/Result - previous result	R	[1..1]	
[[NTE]]	Comment of the result	C	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION PRIOR end			
}	--- ORDER PRIOR end			
}	--- PRIOR RESULT end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			
}	--- SPECIMEN end			

MSH-9 - Message Type (MSG)は2つの第1成分"OML"と"O33"を持つ。

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

SAC セグメントの条件とカージナル数は OML^O21 と同様。

4.5.6 ORL^O35定義

Table 4.5-4: ORL^O34

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	O	[0..*]	2
[PID]	Patient Identification	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[SAC]]	Specimen Container	O	[0..*]	13
[[	--- ORDER begin	O	[0..*]	
ORC	Common Order	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[OBR]	Observation Request	O	[0..1]	4
]]	--- ORDER end			
}	--- SPECIMEN end			

920

MSH-9 – Message Type (MSG)は2つの第1成分“ORL”と“O34”を持つ。

4.5.7 OML^O35定義

Table 4.5-5 : OML^O35 static definition for transaction LAB-1

Segment	Meaning	Usage	Card	HL7
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
{	--- CONTAINER begin	R	[1..*]	
SAC	Container detail	R	[1..1]	13
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order (for one battery)	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	R	[1..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
{	--- OBSERVATION begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..*]	7
[[NTE]]	Comment of the result	C	[0..*]	2
}}	--- OBSERVATION end			
{	--- PRIOR_RESULT begin	O	[0..*]	
PV1	Patient Visit - previous result	RE	[0..1]	3
{	--- ORDER_PRIOR begin	R	[1..*]	
[ORC]	Common Order - previous result	R	[1..1]	4
OBR	Order Detail - previous result	R	[1..1]	4
[[NTE]]	Notes and Comments - previous result	O	[0..*]	2
{	--- OBSERVATION_PRIOR begin	R	[1..*]	
OBX	Observation/Result - previous result	R	[1..1]	7
{[[NTE]]	Notes and Comments - previous result	O	[0..*]	2
}	--- OBSERVATION_PRIOR end			
}	--- ORDER_PRIOR end			
}}	--- PRIOR_RESULT end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			
}	--- CONTAINER end			
}	--- SPECIMEN end			

MSH-9 - Message Type (MSG)は2つの第1成分"OML" と "O35"を持つ。

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

OML^O35 のメッセージ構造では SAC セグメントは SPM セグメントの下に置かなければならない。

930 4.5.8 ORL^O36定義

Table 4.5-6 : ORL^O36

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	O	[0..*]	2
[PID]	Patient Identification	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin			
SPM	Specimen	R	[1..*]	7
{	--- CONTAINER begin	R	[1..*]	
SAC	Specimen Container	R	[0..*]	13
[{	--- ORDER begin	O	[0..*]	
ORC	Common Order	R	[1..*]	4
[{TQ1}]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[OBR]	Observation Request	O	[0..1]	4
}]	--- ORDER end			
}	--- CONTAINER end			
}	--- SPECIMEN end			

MSH-9 – Message Type (MSG)は2つの第1成分"ORL" と"O36"を持つ。

The SAC segment below the SPM is mandatory in ORL^O36 message structure.

ORL^O36 のメッセージ構造では SAC セグメントは SPM セグメントの下に置かなければならない。

4.5.9 トランザクション LAB-1に対するセグメント記載の仕様

4.5.9.1 OBR – 検査要求セグメント(Observation Request Segment)

HL7 v2.5: chapter 4 (4.5.3)

940

Table 4.5-7: OBR – Observation Request Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
2	22	EI	R	[1..1]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	Filler Order Number
4	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
5	2	ID	X	[0..0]		00239	Priority – OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	Requested Date/Time
7	26	TS	X	[0..0]		00241	Observation Date/Time #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	Observation End Date/Time #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	Collection Volume *
10	250	XCN	RE	[0..*]		00244	Collector Identifier *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	Specimen Action Code *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	Danger Code
13	300	ST	X	[0..0]		00247	Relevant Clinical Information
14	26	TS	X	[0..0]		00248	Specimen Received Date/Time *
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	Ordering Provider
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	Order Callback Phone Number
18	60	ST	X	[0..0]		00251	Placer Field 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	Placer Field 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	Filler Field 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	Filler Field 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	Results Rpt/Status Chng – Date/Time +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	Charge to Practice +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	Diagnostic Serv Sect ID
25	1	ID	C	[0..1]	0123	00258	Result Status +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	Parent Result +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
28	250	XCN	C	[0..*]		00260	Result Copies To
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	Parent
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	Transportation Mode
37	4	NM	X	[0..1]		01028	Number of Sample Containers *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	Transport Arrangement Responsibility
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	Transport Arranged
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	Escort Required
43	250	CE	X	[0..0]		01034	Planned Patient Transport Comment
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	Medically Necessary Duplicate Procedure Reason.

OBR-2 依頼者オーダー番号 (EI)、LAB-1トランザクションで必須

オーダーに含まれる全てのバッテリー/検査項目は、個別に依頼者オーダー番号が割り当てられる。同一の識別番号はオーダー依頼者から2度発行されることはない。依頼者オーダー番号はオーダー依頼者のアクターで生成され、全てのメッセージ交換における、全ての OBR セグメントにおいて単一である。データタイプの詳細については、2.3.5.1 節参照のこと。

OBR-3 実施者オーダー番号 (EI)、存在すれば必須

950 実施者オーダーに含まれる全てのバッテリー/検査項目は、個別に実施者オーダー番号が割り当てられなければならない。同一の識別番号はオーダー実施者から2度使用されることはない。実施者オーダー番号はオーダー実施者のアクターで生成され、全てのメッセージ交換における、全ての OBR セグメントにおいて単一でなければならない。データタイプの詳細については、2.3.5.1 節参照のこと。

OBR-4 検査項目群 ID (CE)、必須

このフィールドは、1つのオーダーされたバッテリーまたは検査項目群を含む。バッテリーは、1つないしそれ以上の検査項目または、1つないしそれ以上のバッテリーから構成される。

OBR-5 優先度と OBR-6 要求日時

これらのフィールドはサポート外。TQ1 セグメント参照

OBR-7, OBR-8, OBR-12, OBR-14, OBR-15

これらのフィールドはサポート外。これらの代わりに SPM セグメントを参照のこと。

OBR-10 採取者 ID、存在する時は必須

960 この再生利用可能なフィールドは、検体採取 ID を含む。

OBR-11 検体処置コード (ID)、存在する時は必須

このフィールドの値は、第1部に記載されているユースケースに依存する。

このフィールドは、オーダーに伴ってあるいは先んじて検体採取を行う行為を識別するものである。このフィールドの目的は、ORC セグメントに含まれるオーダー制御コードによって印される一般行為を(状況に応じて)より詳細に規定するためにある。

HL7 Table 0065 検体処置コードでの有効値。

Table 4.5-8: HL7 Table 0065 – Specimen Action Code

Value	Description	Comment
A	Add ordered tests to the existing specimen	
G	Generated order; reflex order	
L	Lab to obtain specimen from patient	
O	Specimen obtained by service other than Lab	
P	Pending specimen; Order sent prior to delivery	
R	Revised order	
S	Schedule the tests specified below	

OBR-13 関連臨床情報 (ST)、サポート外

970 トランザクションLAB-1では、関連臨床情報の伝送のために OBX セグメントを使用する、またそれ以上のコメント情報には OBR より下位の NTE を使用する。

OBR-16 依頼者 (XCN)、必須**OBR-17 オーダーコールバック用電話番号(XTN)、存在する時は必須**

1 ないし 2 回線の電話番号を記載

OBR-22 結果報告／状態変更 - 日時 (TS)、LAB-1 では使用されない:

OBR-22 は結果に関連しており、オーダーには関連していない。OBR-22 は OBR-25 に関連している。ORC-9 はオーダーが最新ステータスに変更された際の日時情報を含んでいる。

OBR-24 臨床診断部門 ID (ID)、条件付

980

条件:このフィールドはオーダー実施者によって送信される OML メッセージの中で値が付与される。表現を変えれば、このフィールドはオーダー実施者アクターに対する RE である。有効な値は HL7 Table 0074 臨床診断部門 ID で定義されている。下の Table は、第 1 部で示される有効な値のサブセットを示したものである。

Table 4.5-9: HL7 Table 0074 – Diagnostic Service Section ID (subset)

Value	Description	Addressed by Laboratory TF 2003 – 2004
BG	Blood Gases	Yes
CH	Chemistry	Yes
CP	Cytopathology	
HM	Hematology	Yes
IMM	Immunology	Yes
LAB	Laboratory	Yes
MB	Microbiology	Yes
MCB	Mycobacteriology	Yes
MYC	Mycology	Yes
OSL	Outside Lab	
SR	Serology	Yes
TX	Toxicology	Yes
VR	Virology	Yes

OBR-25 結果結果状態 (ID)、条件付

条件:このフィールドはオーダー依頼者によって送信されるメッセージの中で記載されるものではない。オーダー実施者によって送信されるメッセージの中で、HL7 Chapter 7 に記載される Table 0123 に従って記載されるものである。当該臨床検査テクニカルバージョンにおいて、本フィールドで可能な値は下のテーブルのサブセットである。:

990

HL7 Table 0123 – Result Status

Value	Description	Comment
O	Order received; specimen not yet received	
I	No results available; specimen received, procedure incomplete	
S	No results available; procedure scheduled, but not done	
R	Results stored; not yet verified	
P	Preliminary: A verified early result is available, final results not yet obtained	
F	Final results; results stored and verified. Can only be changed with a corrected result.	
C	Correction to results	

Value	Description	Comment
X	No results available. Order canceled	

注: これらの値を使用する条件については、3.12 節 ” ORC,OBR, OBX 間のステータスの相互関係“を参照のこと。

OBR-28 結果配布先 (XCN)、条件付

HL7 定義:このフィールドは結果を受信する人を指定する。ローカルの規則によって、ID 番号または名前を欠落させることができる。

条件:オーダー依頼者は、結果の受信を表明している人または処置部門が存在する場合、新しいオーダーを発行するときに当該フィールドに記載する。

1000

5 トランザクション LAB-2: 実施者オーダー管理

5.1 範囲

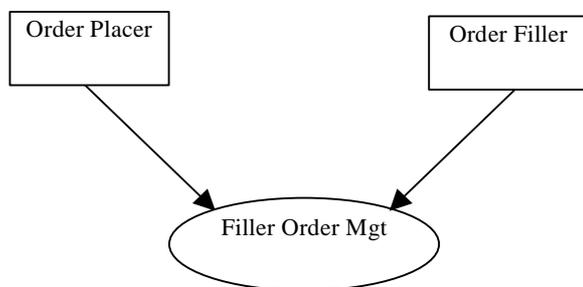
このトランザクションは、本テクニカルフレームワーク第1部に記載されている一般的なユースケースである「第三者により登録された検体または検査部門が採取した検体を使用する実施者オーダー」によって利用される。これは IHE 臨床検査テクニカルフレームワークのトランザクション2に対応する。これはオーダー実施者(LIS)とオーダー依頼者によって使用される。

このトランザクションはオーダー依頼者に対する新しいオーダーを発行するオーダー実施者によって使用される。このオーダーは患者から採取された生物学的検体を用いた、全ての総合バッテリーまたは検査項目群が完結したリストを含む。バッテリーは1あるいはそれ以上の検査項目を含み、それぞれは1あるいはそれ以上の観察結果を生成する。

1010

実施者オーダー管理トランザクションの主たる目的は、オーダー実施者とオーダー依頼者のアクター間で、(内容・ステータスに関する)オーダーの一貫性管理を可能にすることである。

5.2 ユースケースでの役割



アクター: オーダー依頼者

役割: 実施者オーダーの受信。オーダー実施者に受領または拒絶を通知する。実施者オーダーが受領された場合、依頼者オーダー番号をオーダー実施者に通知する。

アクター: オーダー実施者

1020 **役割:** オーダー依頼者に実施者オーダーを送信することにより、実施者オーダーを設定する。オーダー依頼者から受領または拒絶を受信する。オーダー依頼者がオーダーを受領した場合、オーダー依頼者から依頼者オーダー参照番号を受信する。オーダー依頼者からオーダーに関する変更を受信する。

5.3 参照標準

HL7 version 2.5:

- Chapter2 : “コントロール” → 共通セグメントとデータタイプ 参照
- Chapter3 : “患者管理” → PID と PV1 セグメント参照
- Chapter4 : “オーダーエントリー” → OML と ORL メッセージ 参照
- Chapter7 : “検査報告” → SPM セグメント 参照
- Chapter13 : “臨床検査自動化” → SAC セグメント 参照

1030 5.4 相互作用図

トリガーイベント: 下記全ての相互関係に関して、発行者はそのオーダーの目的に合わせて最良の OML メッセージ構造を選択する。受信者は相当する ORL メッセージ構造で応答すること。

OML^O21 → ORL^O22

OML^O33 → ORL^O34

OML^O35 → ORL^O36

5.4.1 実施者オーダーのプロセス

下図は実施者オーダーの通常プロセスのメッセージの流れを示す。実施者オーダーが設定され、拒絶または受諾の返信が行われる。

1040 実施者オーダーの生成は、先立って発行された依頼者オーダーにより為されるかもしれない。例えば、前もって依頼された検査項目の1つの結果が検査部門に追加項目の実施を起こすような場合である。実施者オーダーの生成は、オーダー依頼者から受領した新しいオーダーに関する検査部門による品質管理の間に発生することもある:検査部門はオーダーされていないが追加の検査、例えば病理検査が必要であると判断した場合。

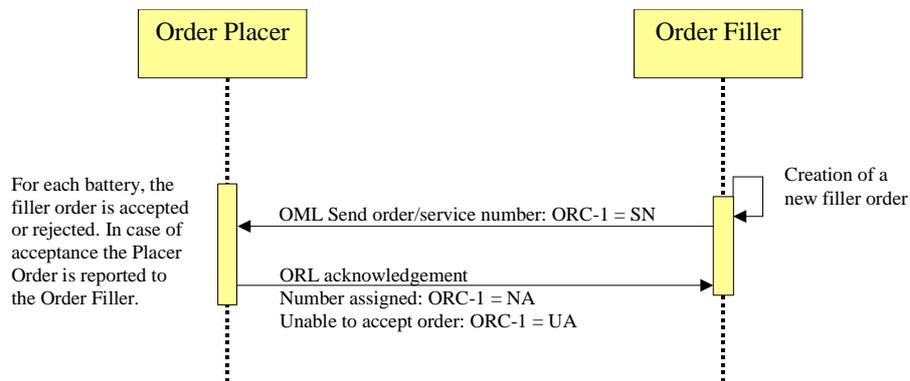


Figure 5.4-1: Process of a filler order

1050 5.5 メッセージの定義

5.5.1 OML メッセージの有効な HL7 2.5 の構造

HL7 v2.5 chapter 4, は OML メッセージの型について、3つの異なる構造を提供する。トランザクション LAB-2 は、トランザクション LAB-1 で使用される全てのメッセージの型を許諾する。詳細については 4.5.1 節を参照のこと。

5.5.2 トランザクション LAB-2 に対する OML メッセージの制限事項

この臨床検査テクニカルフレームワークのサイクルは上で定義したように多数のメッセージの型をサポートする。また、トランザクション LAB-2 に対して以下の制限事項がある。

- オーダー当たりの1依頼に対するタイミング/数量の制限(事例として、当該オーダーには OBR に関連した TQ1セグメントの1反復が存在している場合。)

1060 この選択の主たる理由は、検体の収集は IHE 臨床検査テクニカルフレームワークのサイクル内でアクターを分けるための目的で行われるものではない。採取のプロセスは、オーダー依頼者またはオーダー実施者いずれかの役目である。LAB-1 の節に説明があるので参照のこと。

5.5.3 OML ,ORL メッセージの定義

LAB-2 におけるメッセージの定義は、LAB-1 に対する定義に等しい。詳細は 4.5.3 節から 4.5.8 節まで参照のこと。

5.5.4 トランザクション LAB-2 に対する特定のセグメントについての記載

5.5.4.1 OBR 検査要求セグメント

HL7 v2.5: chapter 4 (4.5.3)

1070

Table 5.5-1: OBR – Observation Request Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
2	22	EI	X	[0..0]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	R	[1..1]		00217	Filler Order Number
4	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
5	2	ID	X	[0..0]		00239	Priority – OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	Requested Date/Time
7	26	TS	X	[0..0]		00241	Observation Date/Time #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	Observation End Date/Time #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	Collection Volume *
10	250	XCN	RE	[0..*]		00244	Collector Identifier *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	Specimen Action Code *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	Danger Code
13	300	ST	X	[0..0]		00247	Relevant Clinical Information
14	26	TS	X	[0..0]		00248	Specimen Received Date/Time *
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source
16	250	XCN	RE	[0..1]		00226	Ordering Provider
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	Order Callback Phone Number
18	60	ST	X	[0..0]		00251	Placer Field 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	Placer Field 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	Filler Field 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	Filler Field 2 +

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
22	26	TS	X	[0..0]		00255	Results Rpt/Status Chng - Date/Time +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	Charge to Practice +
24	10	ID	RE	[0..1]	0074	00257	Diagnostic Serv Sect ID
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	Result Status +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	Parent Result +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
28	250	XCN	C	[0..*]		00260	Result Copies To
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	Parent
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	Transportation Mode
37	4	NM	X	[0..1]		01028	Number of Sample Containers *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	Transport Arrangement Responsibility
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	Transport Arranged
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	Escort Required
43	250	CE	X	[0..0]		01034	Planned Patient Transport Comment
48	250	CWE	X	[0..0]	<u>0476</u>	01646	Medically Necessary Duplicate Procedure Reason.

OBR-2 依頼者オーダー番号 (EI), トランザクション LAB-2 では認められていない。

トランザクション LAB-1 は依頼者オーダー番号が既知の場合に使われる。データタイプの詳細については、2.3.5.1 節を参照のこと。

OBR-3 実施者オーダー番号 (EI), 必須

実施者オーダーに含まれる全てのバッテリー/検査項目は、個別に識別番号が割り当てられなければならない。同一の識別番号は2度使用されることはない。実施者オーダー番号はオーダー実施者によって送信される全てのメッセージ交換における、全ての OBR セグメントにおいて単一でなければならない。データタイプの詳細については、2.3.5.1 節を参照のこと。

1080 **OBR-4 検査項目群ID (CE)**, 必須

このフィールドは、1つのオーダーされたバッテリーまたは検査項目を含む。バッテリーは、1つないしそれ以上の検査項目または、1つないしそれ以上のバッテリーから構成される。

OBR-5 優先度と OBR-6 要求日時

これらのフィールドはサポートされない。TQ1 セグメント参照

OBR-7, OBR-8, OBR-12, OBR-14, OBR-15

これらのフィールドはサポートされない。これらの代わりに SPM セグメントを参照のこと。

OBR-10 採取者ID, 存在すれば必須

この再生利用可能なフィールドは、検体採取 ID を含む。

OBR-11 検体処置コード (ID) 存在すれば必須

1090 このフィールドの値は、第1部に記載されているユースケースに依存する。

このフィールドは、オーダーに伴ってあるいは先んじて検体採取を行う行為を識別するものである。このフィールドの目的は、ORC セグメントに含まれるオーダー制御コードによって印される一般行為を(状況に応じて)より詳細に規定するためにある。

HL7 Table 0065 検体処置コードで有効な値。

Table 5.5-2: HL7 Table 0065 – Specimen Action Code

Value	Description	Comment
G	Generated order; filler order	

OBR-13 関連臨床情報(ST), サポート外

1100 OBR-13 の代わりに、トランザクション LAB-2 では、関連臨床情報の伝送のために OBX セグメントを使用する、またそれ以上のコメント情報には OBR より下位の NTE を使用する。

OBR-16 依頼者 (XCN), 存在すれば必須

OBR-17 オーダーコールバック用電話番号(XTN), 存在すれば必須

1 ないし 2 回線の電話番号を記載

OBR-24 臨床診断部門コード (ID), 存在すれば必須

有効な値は、HL7 Table 0074-臨床診断部門 ID で定義されている。下の Table は、第 1 部で示される有効な値のサブセットを示したものである。

Table 5.5-3: HL7 Table 0074 – Diagnostic Service Section ID (subset)

Value	Description	Addressed by Laboratory TF 2003 – 2004
BG	Blood Gases	Yes
CH	Chemistry	Yes
CP	Cytopathology	
HM	Hematology	Yes
IMM	Immunology	Yes
LAB	Laboratory	Yes
MB	Microbiology	Yes
MCB	Mycobacteriology	Yes
MYC	Mycology	Yes
OSL	Outside Lab	
SR	Serology	Yes
TX	Toxicology	Yes
VR	Virology	Yes

1110

OBR-28 結果配布先(XCN), 条件付

HL7 定義:このフィールドは結果を受信する人を指定する。ローカルの規則によっては、ID 番号または名前を欠落させることができる。

条件:本オーダーに関する結果を受信する個人または処置部門が既知の場合、本フィールドに記載されなければならない。

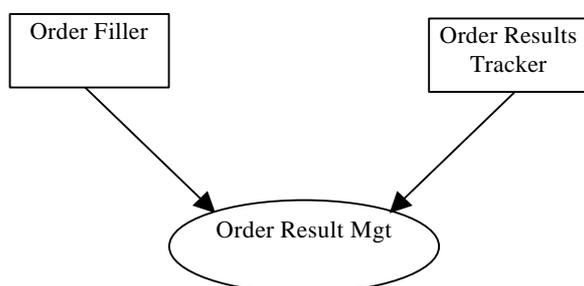
6 トランザクション LAB-3 オーダー結果管理

この章は IHE 臨床検査テクニカルフレームワーク のトランザクション 3 に対応する。オーダー実施者(LIS)とオーダーリザルトトラックによって使用される。

1120 6.1 範囲

このトランザクションは、オーダーの発生または検査部門での検体の受領に基づき、要求された検査項目をオーダーリザルトトラックに通知する。オーダー実施者レベルで、結果の獲得があった、あるいは臨床的に検証されたり、修正、削除されたりした場合に、オーダー実施者からオーダーリザルトトラックへ検査結果を送信する。本トランザクションの他の目的は、依頼者オーダーまたは依頼者オーダーグループに関して完全にソートされた結果を、オーダーリザルトトラックに提供することである。オーダーリザルトトラックは、オーダー実施者から提供されソートしているオーダーに対して、これら結果を格納すべきである。

6.2 ユースケースでの役割



1130 アクター: オーダー実施者

役割: 検体の到着、技術的に検証された結果の獲得、結果の臨床的な検証、結果の修正/キャンセル、検査項目の削除をオーダーリザルトトラックに通知する。依頼者オーダーまたは依頼者オーダーグループに関してソートされた結果を提供する。

アクター: オーダーリザルトトラック

役割: オーダー実施者からの検査オーダーと結果を受信し、保健医療機関に対してオーダーと結果へのアクセスを可能にし、オーダー実施者から受信した結果の分類を行う。

6.3 参照標準

HL7"ORU"メッセージはほとんどの検査部門の検査結果を転送することを可能にするが、多くのケースでオーダー実施者とオーダーリザルトトラックのアプリケーションでは管理が困難な"OBR"子セグメントを使用することを要求することがある。このことが、IHE では"ORU"の代わりに HL7"OUL"を選んだ主な理由である。

1140

HL7 version 2.5:

- Chapter2 : "Control" → 共通セグメントと データタイプ 参照
- Chapter3 : "ADT" → PID と PV1 セグメント 参照
- Chapter4 : "Order Entry" → OBR メッセージ 参照
- Chapter7 : "Observation Reporting" → OUL セグメント 参照

6.4 相互作用図

6.4.1 実施者オーダー の結果の管理に関する通常のプロセス

下図は実施者オーダーの通常プロセス中に発生するメッセージの流れを示す。このプロセスは、検体の受付または検査部門におけるオーダーの入力から、このオーダーの完了とオーダーリザルトトラック上でエンド

1150

ユーザによって結果を可視できるようになるまでをいう。OUL メッセージの各トリガーイベントに対して OBR(OBR-25)の結果ステータスの値は指示されている。

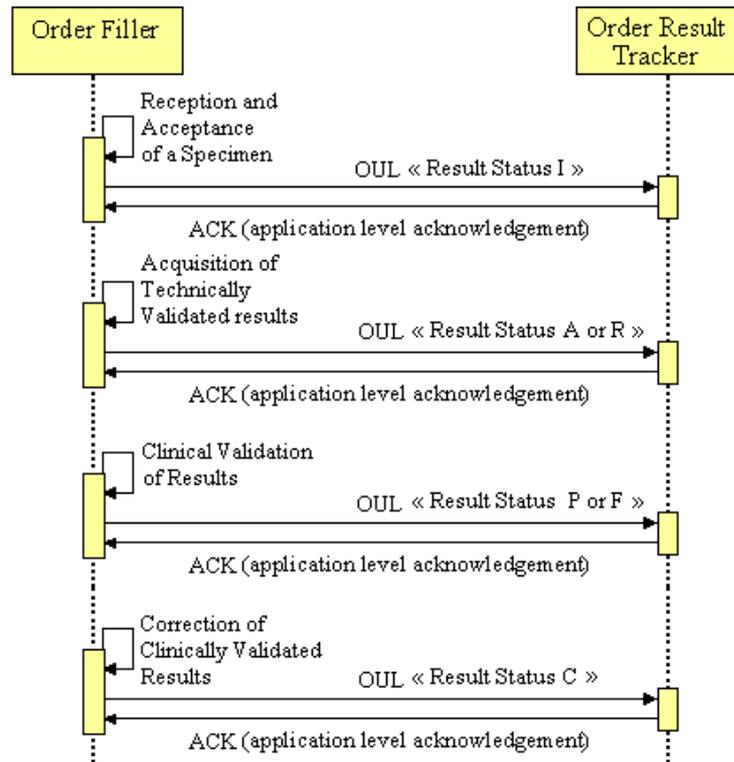


Figure 6.4-1: Normal process for management of results of a filler order

6.4.2 実施者オーダー における バッテリ/検査項目の削除

1160 6.4.1 図に表示されるプロセスの間いつでも、オーダーの検査項目/バッテリは実施者オーダーから削除可能である。削除行為は下図のようにオーダーリザルトトラックカに対するメッセージ発信のきっかけとなる。

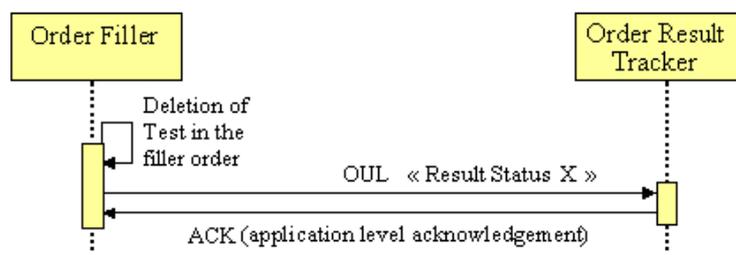


Figure 6.4-2: Deletion of a test by Order Filler

6.4.3 実施者オーダー における バッテリ/検査項目の追加

6.4.1 図に表示されるプロセスの間いつでも、オーダーの検査項目/バッテリは実施者オーダーから追加可能である。追加行為は下図のようにオーダーリザルトトラックカに対するメッセージ発信のトリガーとなる。

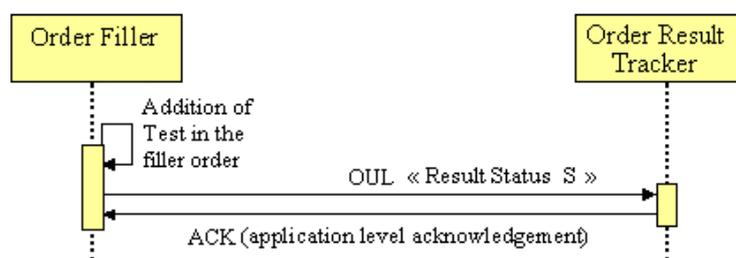


Figure 6.4-3: Addition of a test by Order Filler

1170

6.5 メッセージの定義

6.5.1 OUL : 非要求型の検査結果メッセージ

オーダー実施者 (LIS)からの以下に示すイベントは、オーダーリザルトトラックカに対する非要求の検査結果メッセージ(OUL)を起こすきっかけとなる。

- 検査部レベルで既に採取された検体に対するオーダーエントリー
- 検体の受付と受領
- 技術的に検証された結果の獲得
- 結果の臨床的検証
- 送信済みの結果に対する修正
- 結果のキャンセル
- 検査項目の追加/削除

1180

HL7 Chapter7 に記載されている OUL メッセージの異なる型の間で、OUL の2つの異なる型のメッセージは、検査部門の特性に依存するあるいは、観察/検体のタイプに対してより精密でなければならない。

- OUL --- 観察メッセージに関連づけられた非要求的検体 --- (Event R22)

- OUL --- 観察メッセージに関連づけられた非要求的オーダー --- (Event R24)

1190 OUL^R22 のメッセージ構造は、それぞれオーダーされたバッテリーが必要とする検体が単一である場合の全てのオーダーに対して使用される。

OUL^R24 のメッセージ構造は、それぞれオーダーされたバッテリーが必要とする検体が複数である場合に使用される。(例えば糖負荷検査、クレアチニンクリアランス)

どちらのメッセージ構造の場合でも、OBX セグメントが現れるところのオーダーは、結果を表現するためのオーダー列を定義する。この点において、オーダー実施者は全ての有効な結果を、その送信済/未送信に関わらず、何度でも送信できなければならない。

6.5.1.1 OUL^R22 定義

Table 6.5-1: OUL^R22 static definition

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
[[	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[{OBX}]	Observation related to specimen	O	[0..*]	
[[	--- ORDER begin	R	[1..*]	
OBR	Observation Request	R	[1..*]	4
[ORC]	Common Order (for one specimen)	R	[1..1]	4
[[{TQ1}]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[[	--- RESULT begin	O	[0..*]	
OBX	Observation related to OBR	R	[1..*]	7
[[{NTE}]	Comment of the result	C	[0..*]	2
]]	--- RESULT end			
]]	--- ORDER end			
]]	--- SPECIMEN end			

1200

検体検査毎の結果メッセージに対して、検体に関連する追加パラメータ(例えば、解剖学的摘出起源、採取の手段)は SPM セグメントに即時追従する OBX セグメント内で送信されなければならない。

検査のそれぞれのセット(例えば、顕微鏡;培養;抗生感受性)に対して、オーダー実施者は OBR セグメントを生成しなければならない、そのセグメントは各々の検査項目/検査の結果を送信する OBX セグメントの系列に続いて検査結果を確認するために使用される。

SPM セグメントに続いて、オーダー実施者は OUL メッセージの中に当該 SPM に関連した全ての OBR と OBX を、系統的に送信しなければならない。この SPM セグメントにリンクされた全ての検査報告とそれら検査結果のステータスを系統的に送信することは、オーダーリザルトトラッカで発生するであろうデータ障害の

- 1210 回復に寄与する。その障害は、ハザード的な理由により、その要求に対して先立って発行された OUL メッセージが適切に処理されないとき発生する。同様な理由で、OBX セグメントの検査結果状態フィールドの中で“U”値は使用してはならない。

(本書 3.11 節の本セグメント記載部分を参照のこと)

先立って発行された検査結果が削除される場合、オーダー実施者は削除される検査結果が関連する OBR にリンクする全ての OBX セグメントを送信しなければならない、また各 OBX セグメントの現在ステータスを示さなければならない。削除する観察結果に対応する OBX の検査結果状態フィールドは“D”値でなければならない。

もし OBR の結果状態フィールド(OBR-25)が、“X”(削除されたバッテリー)値でなければ、OBR セグメントは常に一つあるいはいくつかの OBX セグメントに続いてなければならない。

- 1220 TQ1 と ORC セグメントはオーダーの優先度やオーダーグループ番号のような重要な情報を含んでおり、送信される必要がある。

6.5.1.2 OUL^R24 定義

Table 6.5-2: OUL^R24 static definition

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
[ORC]	Common Order (for one battery)	R	[1..1]	4
[(TQ1)]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[{	--- SPECIMEN begin	O	[0..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[(OBX)]	Observation related to specimen	O	[0..*]	
}]	--- SPECIMEN end			
[{	--- RESULT begin	R	[1..*]	
OBX	Observation related to OBR	R	[1..1]	7
[(NTE)]	Comment of the result	C	[0..*]	2
}]	--- RESULT end			
}	--- ORDER end			

要求される検査項目によっては、患者の身長や最後の月経時期のような追加パラメータが必要とされる。検体に関連しない、一般的に患者自身に関連する観察結果のデータは、OBX セグメントのシリーズとして送信されるが、本セグメントは OBR セグメントに即時続いていくものであり、要求されたバッテリーに関連する最初の SPM に先立って発行される。

- 1230 多くのケースで、OBR セグメントに関連する検体はただ一つであるが、クレアチニンクリアランスや糖負荷検査のようなバッテリーでは、OBR に関連する検体が複数となる。そのような場合、SPM セグメントに、その特別な検体に関連する検査結果の OBX セグメントが続く。

複数の検体に関連する検査結果値を含む計算結果(例えばクレアチニンクリアランス)を伝達する OBX は、最後の検体に関連する最後の検査結果のあと、設定されなければならない。

OBR に続いて、オーダー実施者は本 OBR に関連する全ての OBX と SPM を OUL メッセージ内で系統的に送信しなければならない。OBR にリンクされた全ての検査報告とそれぞれのステータスを系統的に送信することは、オーダーリザルトトラックがエラーから復旧することに寄与する。そのエラーは、ある危険な理由により、同一の要求に対して先立って発行された OUL メッセージが適当に処理されないとき発生する。同様な理由で、OBX セグメントの検査結果状態フィールドの中で“U”値は使用してはならない。

1240 (本書 3.11 節の本セグメント記載部分を参照のこと)

先立って発行された検査結果が削除される場合、オーダー実施者は削除される検査結果が関連する OBR にリンクする全ての OBX セグメントを送信しなければならない、また各 OBX セグメントの現在ステータスを示さなければならない。削除する検査結果に対応する OBX の検査結果状態フィールドは“D”値でなければならない。

もし OBR の結果状態フィールド(OBR-25)が、“X”(削除されたバッテリー)値でなければ、OBR セグメントは常に一つあるいはいくつかの SPM と OBX セグメントに続いてなければならない。

TQ1 と ORC セグメントはオーダーの優先度やオーダーグループ番号のような重要な情報を含んでおり、送信される必要がある。

6.5.1.2.1 OBR セグメント

1250 オーダーに対応する OUL メッセージは、メッセージのトリガーイベントによって含まれている要求されたバッテリーまたは検査項目と同様に多くの OBR セグメントを含んでいなければならない。例えば、検査部門における検体の受付に関して、オーダー実施者(LIS)は、本件検体に対して依頼されたバッテリーまたは検査項目と同様に多くの OBR セグメントを含む OUL を発生する。検査結果の修正は、本件検査結果を含むバッテリーに対する OBR セグメント、これを含む OUL メッセージを発生する。

Table 6.5-3: OBR segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
2	22	EI	RE	[0..1]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	R	[1..1]		00217	Filler Order Number
4	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
5	2	ID	X	[0..0]		00239	Priority - OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	Requested Date/Time
7	26	TS	X	[0..0]		00241	Observation Date/Time
8	26	TS	X	[0..0]		00242	Observation End Date/Time
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	Collection Volume
10	250	XCN	X	[0..0]		00244	Collector Identifier
11	1	ID	C	[0..1]	0065	00245	Specimen Action Code
12	250	CE	X	[0..0]		00246	Danger Code
13	300	ST	X	[0..0]		00247	Relevant Clinical Information
14	26	TS	X	[0..0]		00248	Specimen Received Date/Time
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source or Segment SPM
16	250	XCN	RE	[0..1]		00226	Ordering Provider
17	250	XTN	X	[0..0]		00250	Order Callback Phone Number
18	60	ST	X	[0..0]		00251	Placer Field 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	Placer Field 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	Filler Field 1

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
21	60	ST	X	[0..0]		00254	Filler Field 2
22	26	TS	X	[0..0]		00255	Results Rpt/Status Chng - Date/Time
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	Charge to Practice
24	10	ID	R	[0..0]	0074	00257	Diagnostic Serv Sect ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	Order Result Status
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	Parent Result
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
28	250	XCN	RE	[0..*]		00260	Result Copies To
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	Parent
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	Transportation Mode
31	250	CE	X	[0..0]		00263	Reason for Study
32	200	NDL	C	[0..1]		00264	Principal Result Interpreter
33	200	NDL	X	[0..0]		00265	Assistant Result Interpreter
34	200	NDL	X	[0..0]		00266	Technician
37	4	NM	X	[0..0]		01028	Number of Sample Containers *
38	250	CE	X	[0..0]		01029	Transport Logistics of Collected Sample
39	250	CE	X	[0..0]		01030	Collector's Comment *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	Transport Arrangement Responsibility
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	Transport Arranged
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	Escort Required
43	250	CE	X	[0..0]		01034	Planned Patient Transport Comment
44	250	CE	X	[0..0]	0088	00393	Procedure Code
45	250	CE	X	[0..0]	0340	01316	Procedure Code Modifier
46	250	CE	X	[0..0]	0411	01474	Placer Supplemental Service Information
47	250	CE	X	[0..0]	0411	01475	Filler Supplemental Service Information
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	Medically Necessary Duplicate Procedure Reason.
49	2	IS	X	[0..0]	N	01647	Result Handling

OBR-2 依頼者オーダー番号 (EI)

1260 オーダーが、オーダー実施者(LIS)レベルで発生されなければ、当該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、2.3.5.1 節を参照のこと。臨床検査テクニカルフレームワーク第1部の 3.1.3 節に記載されているユースケース「第三者により登録された検体または検査部門が採取した検体を使用する実施者オーダー」において、本件が発生するかもしれない。

OBR-3 実施者オーダー番号 (EI)

このフィールドは必須。これはオーダーリザルトトラックがひとつの依頼の全ての検査項目と結果をリンクすることを可能にする。データタイプの詳細については、2.3.5.1 節を参照のこと。

OBR-4 検査項目群ID(CE), 必須

最初の3つのサブフィールド "Identifier", "Text" と "Name of Coding System" は必須。

2つ目のサブフィールド "Text" は オーダーリザルトトラックにバッテリ・マスタ・ファイルの利用なしに結果を管理することを可能にする。

1270 最後の3つのサブフィールドはオプション。

OBR-7 検査/採取日時(TS)

依頼されたバッテリー/検査項目にリンクする全ての検査結果は、同時に遂行される必要がないので、このフィールドは使用する必要はない。代わりに検査日時(OBX-14)が使用される。

OBR-9 採取量(CQ)

採取量は検査部で必要とされ、かつ報告されているとき、当該量は他の結果の計算(例えばクレアチニンクリアランス)に使用することができるため、採取量は検査結果(時にはオーダー依頼者によって実施されている)となる。当該情報は他の全ての検査結果と同様に OBX セグメント内で運ばれる。したがって、この OBR-9 フィールドはこのトランザクションでは使用されるべきではない。

OBR-10 採取者 ID(XCN)

1280 このフィールドは臨床検査テクニカルフレームワークの当バージョンでは使用されない。

OBR-11 検体処置コード(ID)

このフィールドは以下のイベントでのみ要求される。

- 臨床検査テクニカルフレームワーク第1部の 3.1.3節に記載されているようにこのオーダーはオーダー実施者レベルで入力される。処置コードの値は A である。
- 臨床診断の確認(反射テスト)のためにオーダー実施者によってバッテリーあるいは検査項目が追加される場合、値は G となる。

このトランザクションの全ての他のトリガーイベントにおいて、処置コードフィールドは使用しない。

OBR-12 危険(検体)コード(CE)

このフィールドは臨床検査テクニカルフレームワークの当バージョンでは使用されない。

1290 OBR-13 関連臨床情報(ST)

あるオーダーに対する本情報は、オーダーセグメントに即時続く OBX セグメントの系列としての構造化された形式で送信されることが、HL7 V2.5 Chapter 7 に記載されており、臨床情報送信のための OUL メッセージ内の OBX を的確に使用することが望まれるし、より矛盾のない手段である。

OBR-14 検体受領日時(TS)

このフィールドは使用されない。この情報は SPM セグメントで送信される。

OBR-15 検体採取元(検査材料)

OBR-13 に関して、もしこの情報がオーダーリザルトトラックに送信される必要がある場合、OBX セグメントで送信したほうがより一貫した利用方である。このフィールドは使用されるべきではない。

OBR-16 依頼者(XCN)

1300 このフィールドは、もしオーダー依頼者から送られるオーダーの一部であった場合、必須である。

OBR-24 診断サービス部門ID

このフィールドは必須。オーダーリザルトトラックが異なる時間にオーダー全体の結果の一部を受け取る場合、オーダーリザルトトラック、同一の診断サービス部門 ID と一緒に、全てのバッテリー/検査項目を表示するために当該フィールドを使用することができる。

OBR-25 結果状態(ID)

このフィールドは必須であり、Chapter 4 記載の HL7 Table 0123 に従い埋められなければならない。OUL トリガーイベントに従い、このフィールドに可能な値は、以下である。

- “I”値は検査部における検体受付を示すために用いられる。1検体より多くバッテリーあるいは検査項目で要求される場合(例えばクレアチニンクリアランス)は、このIステータスは要求された

- 1310 もの全てが受け付けられたときに用いられなければならない。この I ステータスとともに OBR セグメントが、検体採取時に達成された観察結果(例えば採取量)を含む OBX セグメントに続いて送信される。
- “A”値は、結果のいくつかが有効であり、臨床的には検証されていないが技術的には検証されていることを示す。
 - “P”値は、結果のいくつか(全てではない)が有効であり、臨床的に検証されたものであることを示す。このケースの場合、臨床的専門家の身元が OBR-32 フィールドに示されなければならない。
 - “R”値は、全ての結果が有効であり、臨床的に検証されていないが、技術的に検証されているステータスを示す。
- 1320
- “F”値は、全ての結果が有効であり、臨床的に検証されていることを示す。この場合臨床の専門家の身元が OBR-32のフィールドに示されていないなければならない。
 - “C”値は、F ステータスの結果が送信された後、(この OBR の後に)続く OBX セグメントの中に含まれる少なくとも一つの結果が修正されたことを示す。この C 値は、F ステータスの結果の前に送信されてはならない。訂正された結果は臨床的に検証されたと推定されるため、結果ステータスが C である場合、OBR-32 のフィールドは臨床的専門家の身元が示されていないなければならない。オーダーリザルトトラックは、訂正された結果を含む OUL メッセージを受信した時、もし結果が訂正される前にユーザによって既に閲覧可能な状況にある場合は、メッセージ応答をワーニングエラーとして回答しなければならない。(本書中の OUL メッセージ文の応答を参照のこと)
- 1330
- “X”値は、バッテリー/検査項目が削除されたことを示す。当該削除は、既にオーダー実施者によって検体の到着を確認・受付されたものに対してオーダー依頼者から受信する、あるいは検査部の決定によって行うことができる。当該 X 値は、当該検査項目におけるいくつかの結果が既に送信されている場合は、使用することができない。
 - “S”値は、その使用を通して主に要求メッセージに対する応答の中で使用される。当該値は、オーダー実施者によって初期要求に追加された検査項目に対し OUL メッセージの中で使用される。この場合 OBR-11 フィールド(処置コード)の値は、AまたはGである。

注: これらの値の使用条件は、[3.12](#)節“ORC,OBR,OBX 間のステータスの相互関係”を参照のこと。

OBR-28 結果配布先(XCN)

- 1340 このフィールドは、結果にアクセスするユーザにとって有意義な情報である結果レポートを受信する受領者のリストを示すために使用される。

OBR-32 結果判定責任者(NDL)

このフィールドは、結果状態フィールド(OBR-25)の値がP、FまたはC(訂正された結果が確認されたと考えられる)の時、必須である。このフィールドは誰がいつ、どこで臨床的検証を行ったかを示す。それは、完全に臨床的検証のステップを踏んだことを示す。

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の値がP、FまたはCと異なる場合、使用しない。

OBR-34 医療技術者(NDL)

このフィールドは、バッテリーに関連する全ての検査結果は同一の検査技師によって遂行される必要がないので、使用されない。その代わり、OBX-16(検査責任者)が使用される。

- 1350 OBR-35 口述筆記者(NDL)

このフィールドは、組織学・細胞学上しばしば用いられる口述・転写によって最終レポートが作成される時のみ、対象となる。

OBR-36 予定日時(TS)

このフィールドは、オプションであり結果状態フィールド(OBR-25)の値がSのときにのみ適用。

OBR-44 手続きコード(CE)

このフィールドは、検査部門によって送付される OUL メッセージ内では原則使用しない、しかしいくつかの組織団体では必要なこともありうる。

OBR-45 手続きコード修飾子(CE)

このフィールドは、OBR-44(手続きコード)が埋められたときにのみ使用される。

1360 6.6 OUL メッセージの受け取り通知(Acknowledgement)

オーダーリザルトトラックによって受信された OUL メッセージは、オーダーリザルトトラックからオーダー実施者へ論理的に受領メッセージを発生しなければならない。この一般応答メッセージ“ACK”は HL7 V2.5 標準に従って作られなければならない。

7 LAB-4トランザクション:検査オーダー管理

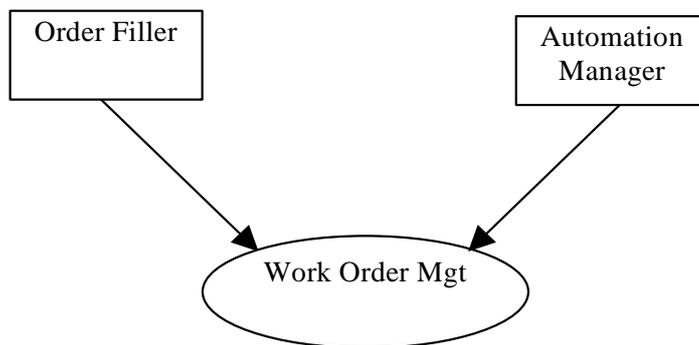
7.1 適用範囲

このトランザクションは、オーダー実施者がオートメーションマネージャに対して新規オーダーを送る際に使用される。

1370 さらに、このトランザクションは、前にオートメーションマネージャに送られた依頼を取消、または修正するために使われる。

依頼を修正するために、前の依頼を取消し新規オーダーとして送ることも可能である。

7.2 ユースケースでの役割



アクター:オーダー実施者

役割:依頼を管理し、適切なオートメーションマネージャに指示を与える。

アクター:オートメーションマネージャ

役割:オーダー実施者から依頼を受け取り、前処理、分析、後処理の管理をする。

1380 7.3 参照標準

HL7 version 2.5 Chapter 4

7.4 相互作用図

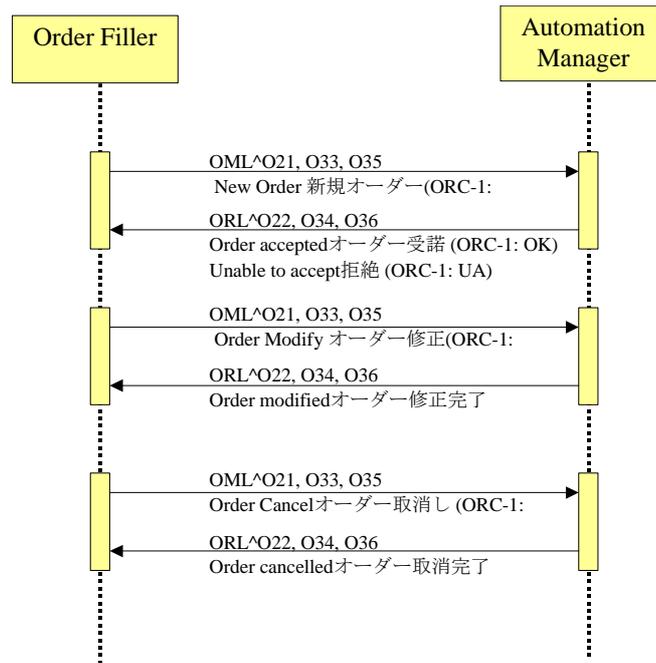


Figure 7.4-1: Normal process of ordering to Automation Manager

ORM^O01 は使用しない。ORL^O21 を使用する。同様に ORM^O02 は使用しない。ORL^O22 を使用する。

7.5 メッセージ定義

1390 7.5.1 検査依頼メッセージ(OML^O21, ORL^O22)

以下のメッセージは、検体/容器情報が ORC / OBR セグメントグループの中にあることが必要とされる分析メッセージに使用される。

7.5.1.1 トリガーイベント

OML(O21) :オーダー実施者から送信される検査オーダー

ORL (O22) :オートメーションマネージャから送信される検査オーダーの応答

7.5.1.2 メッセージのセマンティクス

HL7 2.5 Chapter 4 の OML メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクスを参照のこと。

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しい検査オーダーを送るとき、ORC-1 “オーダー制御”を“NW”とする。検査オーダーを取り消すときは、ORC-1 を“CA”とする。検査オーダーの訂正は値 “RP”を使う。

1400 OBX セグメントは、血圧、患者体温、検体採取量など、オーダー依頼者あるいはオーダー実施者によって与えられる検査値ばかりでなく、患者の前回値を伝えるために使われる。

Table 7.5-1: OML^O21 Message

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			

{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order (for one battery)	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	O	[0..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
[TCD]	Test Code Details	O	[0..1]	13
[[	--- OBSERVATION begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
[[NTE]]	Comment of the result	C	[0..*]	2
]]	--- OBSERVATION end			
[[	--- SPECIMEN begin	C	[0..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[	--- CONTAINER begin	C	[0..*]	
SAC	Specimen Container	R	[1..1]	13
[[OBX]]	Additional specimen characteristics	O	[0..*]	7
]]	--- CONTAINER end			
]]	--- SPECIMEN end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			

MSH-9 - メッセージ型 (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「OML」と「O21」とすること。

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ので、LAB-4/LAB-5 セグメント内の PV1 はオプションである。

1410 SPM/SAC はオーダー依頼者またはオーダー実施者が検体/容器を採取/準備するときは必須である。これらのセグメントにおいては、1つの検査オーダーに2つ以上の検体 (SPM) と 容器 (SAC) が含まれるとき、記載されなければならない。

もしオートメーションマネージャと分析装置のどちらも検査結果を前回値と比較しないなら、前回値のための ORC、OBR、OBX は必要ではない。

OBSERVATION グループの OBX セグメントは、技術的検証に必要であれば、バイタルサインのために使用される。

CONTAINER グループの OBX セグメントは、再検が依頼されたときに使用される。

Table 7.5-1: ORL^O22 Message

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	O	[0..*]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..*]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common Order	R	[1..*]	4

[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	O	[0..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
{	--- SPECIMEN begin	C	[0..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[SAC]]	Specimen Container Details	C	[0..*]	7
}]	--- SPECIMEN end			
]	--- OBSERVATION end			
]]	--- OBSERVATION REQUEST end			
]]	--- ORDER end			

1420 MSH-9 – Message Type (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「ORL」と「O22」とすること。

このメッセージでは、実施者オーダー番号 (ORC-3 or OBR-3)を返すために、PID、ORC、OBR セグメントが必須である。

SPM/SAC の使用条件は OML^O21 と同じである。

7.5.2 1検体複数依頼時の検査依頼 (OML^O33, ORL^O34)

7.5.2.1 トリガーイベント

OML (O33):オーダー実施者から送信される検査オーダー

ORL (O34):オートメーションマネージャから送信される検査オーダーの応答

このメッセージのトリガーイベントは「検査オーダーの状態変更」である。このような変更は、複数のオーダーが複数の容器で搬送される一つの検体に関連付けられる、新規オーダーの発生、取消、更新などを含む。

1430 7.5.2.2 メッセージのセマンティクス

HL7 2.5 Chapter 4 の OML メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクスを参照のこと。

加えて、オーダー実施者がオートメーションマネージャに新しい検査オーダーを送るとき、ORC-1 “オーダー制御”を“NW”とする。検査オーダーを取り消すときは ORC-1 は“CA”とする。検査オーダーの訂正は“RP”を使うこと。

OBX セグメントは、血圧、患者体温、検体採取量など、オーダー依頼者あるいはオーダー実施者によって与えられる検査値ばかりでなく、患者の前回値を伝えるために使われる。

Table 7.5-3: OML^O33

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient Visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[SAC]]	Specimen Container	O	[0..*]	
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	

ORC	Common Order (for one battery)	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing Quantity	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	O	[0..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
[TCD]	Test Code Details	O	[0..1]	13
[[OBX]]	Observation Result	C	[0..*]	7
{	--- PRIOR RESULT start	O	[0..*]	
[ORC]	Common order - prior result	O	[0..1]	4
OBR	Order detail - prior result	R	[1..1]	4
{OBX}	Observation/Result - prior result	R	[1..*]	
[[NTE]]	Comment of the result	C	[0..*]	2
}	--- PRIOR RESULT end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			
}	--- SPECIMEN end			

1440 MSH-9 - Message Type (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「OML」と「O33」とすること

Table 7.5-4: ORL^O34

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[[ERR]]	Error	O	[0..*]	2
[PID]	Patient Identification	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
[[SAC]]	Specimen Container	O	[0..*]	13
{{	--- ORDER begin	O	[0..*]	
ORC	Common Order	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[OBR]	Observation Request	R	[1..1]	4
}}	--- ORDER end			
}	--- SPECIMEN end			

注: HL7 V2.5 Chapter 4 では OBR セグメント下に SPM と SAC が記述されているが、これらは必要ではない。

MSH-9 - Message Type (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「OML」と「O34」とすること

上記メッセージを作成するセグメントの詳細な記述に関しては7.5.1節 “検査依頼メッセージ(OML^O21, ORL^O22)”を参照すること。

7.5.3 1検体1容器複数依頼時の検査依頼(OML^O35, ORL^O36)

1450 7.5.3.1 トリガーイベント

OML (O35):オーダー実施者によって送信される検査オーダー

ORL (O36):オートメーションマネージャによって送信される検査オーダーの応答

このメッセージに対するトリガーイベントは、検査依頼の何らかの変更である。このような変更には、複数のオーダーが1検体1採取管に対応する、新規オーダーの発生、取消、更新などが含まれる。

注:HL7 V2.5 Chapter 4 には「このメッセージのトリガーイベントは検査オーダーの何らかの変更である。このような変更には、複数のオーダーが1検体複数容器に対応する、新規オーダーの発生、取消、更新などが含まれる。」とある。これは OML^O33 と同じで、記載ミスと思われる。

7.5.3.2 メッセージのセマンティクス

HL7 2.5 Chapter 4 の OML メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクスを参照のこと。

1460 加えて、オーダー実施者がオートメーションマネージャに新しい検査オーダーを送るとき、ORC-1 “オーダー制御”を“NW”とする。検査オーダーを取り消すときは、ORC-1 を“CA”とする。検査オーダーの訂正は値“RP”を使う。

OBX セグメントは、血圧、患者体温、検体採取量など、オーダー依頼者あるいはオーダー実施者によって与えられる検査値ばかりでなく、患者の前回値を伝えるために使われる。

Table 7.5-5: OML^O35

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
[	--- PATIENT begin	O	[0..1]	
PID	Patient identification	R	[1..1]	3
[PV1]	Patient visit	RE	[0..1]	3
]	--- PATIENT end			
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
{	--- CONTAINER begin	R	[1..*]	
SAC	Specimen Container	R	[1..1]	13
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
ORC	Common order	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity Order Sequence	RE	[0..1]	4
[	--- OBSERVATION REQUEST begin	O	[0..1]	
OBR	Observation Request	R	[1..1]	4
[TCD]	Test Code Details	O	[0..1]	13
[[OBX]]	Additional specimen characteristics	O	[0..*]	7
{	--- PRIOR RESULT start	O	[0..*]	
[ORC]	Common order - prior result	O	[0..1]	4
OBR	Order detail - prior result	R	[1..1]	4
{OBX}	Observation/Result - prior result	R	[1..*]	7
}	--- PRIOR RESULT end			
]	--- OBSERVATION REQUEST end			
}	--- ORDER end			

}	--- CONTAINER end			
}	--- SPECIMEN end			

MSH-9 – Message Type (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「OML」と「O35」とすること

Table 7.5-6: ORL^O36

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R		2
MSA	Message Acknowledgement	R		2
[[ERR]]	Error	O		2
[PID]	Patient Identification	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen	R	[1..1]	7
{	--- CONTAINER begin	R	[1..*]	
SAC	Specimen Container	R	[1..1]	13
[[	--- ORDER begin	O	[0..*]	
ORC	Common Order	R	[1..1]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[OBR]	Observation Request	R		4
}}	--- ORDER end			
}	--- CONTAINER end			
]	--- SPECIMEN END			

1470

MSH-9 – Message Type (MSG)の最初の2つの成分は、それぞれ「OML」と「O36」とすること

7.5.3.2.1 OBR セグメント

すべてのフィールドは表の下の注を除きオプションである。

Table 7.5-7: OBR Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	O	[0..1]		00237	Set ID – OBR
2	22	EI	R	[1..1]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	Filler Order Number
4	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
5	2	ID	X	[0..0]		00239	Priority – OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	Requested Date/Time
7	26	TS	X	[0..0]		00241	Observation Date/Time #
8	26	TS	X	[0..0]		00242	Observation End Date/Time #
9	20	CQ	X	[0..0]		00243	Collection Volume *
10	250	XCN	O	[0..*]		00244	Collector Identifier *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	Specimen Action Code *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	Danger Code
13	300	ST	X	[0..0]		00247	Relevant Clinical Information
14	26	TS	X	[0..0]		00248	Specimen Received Date/Time *

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	Ordering Provider
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	Order Callback Phone Number
18	60	ST	X	[0..0]		00251	Placer Field 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	Placer Field 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	Filler Field 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	Filler Field 2 +
22	26	TS	X	[0..0]		00255	Results Rpt/Status Chng - Date/Time +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	Charge to Practice +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	Diagnostic Serv Sect ID
25	1	ID	X	[0..0]	0123	00258	Result Status +
26	400	PRL	X	[0..0]		00259	Parent Result +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
28	250	XCN	O	[0..*]		00260	Result Copies To
29	200	EIP	X	[0..0]		00261	Parent
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	Transportation Mode
31	250	CE	O	[0..1]		00263	Reason for Study
32	200	NDL	O	[0..1]		00264	Principal Result Interpreter +
33	200	NDL	O	[0..1]		00265	Assistant Result Interpreter +
34	200	NDL	O	[0..1]		00266	Technician +
35	200	NDL	O	[0..1]		00267	Transcriptionist +
36	26	TS	O	[0..1]		00268	Scheduled Date/Time +
37	4	NM	O	[0..1]		01028	Number of Sample Containers *
38	250	CE	O	[0..1]		01029	Transport Logistics of Collected Sample *
39	250	CE	O	[0..1]		01030	Collector's Comment *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	Transport Arrangement Responsibility
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	Transport Arranged
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	Escort Required
43	250	CE	X	[0..0]		01034	Planned Patient Transport Comment
44	250	CE	O	[0..1]	0088	00393	Procedure Code
45	250	CWE	O	[0..1]	0340	01316	Procedure Code Modifier
46	250	CE	O	[0..1]	0411	01474	Placer Supplemental Service Information
47	250	CE	O	[0..1]	0411	01475	Filler Supplemental Service Information
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	Medically Necessary Duplicate Procedure Reason.
49	2	IS	O	[0..1]	0507	01647	Result Handling

OBR-2 依頼者オーダー番号は検査結果(LAB-5:OUL メッセージ)に反映すること。これは、オーダー実施者またはオーダー依頼者が対応する依頼記録を引き出すために使用される。

OBR-3 実施者オーダー番号が存在する場合は記載すること。

7.5.3.2.2 TCD セグメント

1480 以下のテーブルに定義したフィールド以外はオプション

Table 7.5-8: TCD Segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
2	20	SN	O	[0..1]		01420	Auto-Dilution Factor
3	20	SN	O	[0..1]		01421	Rerun Dilution Factor
4	20	SN	O	[0..1]		01422	Pre-Dilution Factor
5	20	SN	O	[0..1]		01413	Endogenous Content of Pre-Dilution Diluent
6	1	ID	O	[0..1]	0136	01416	Automatic Repeat Allowed
7	1	ID	O	[0..1]	0136	01424	Reflex Allowed
8	250	CE	O	[0..1]	0389	01425	Analyte Repeat Status

7.5.3.3 期待されるアクション

オーダー制御コード NW の OML メッセージがオーダー実施者から受信されると、オートメーションマネージャは依頼情報を受け取り登録する。そして、ORL メッセージにより“受諾”か“拒絶”のどちらかの結果を実施者に送信する。

1490 オーダー制御コード CA の OML メッセージが実施者から受信されると、オートメーションマネージャは既存の前依頼情報をキャンセルする。そして、前依頼のコマンドは実施しない。さらに、前依頼のコマンドが既にオートメーションマネージャで開始されている場合は中止しない。ORL メッセージにより“受諾”か“拒絶”のどちらかの結果をオーダー実施者に送信する。

実施者より オーダー制御コード RP の OML メッセージが受信されると、オートメーションマネージャは該当するコマンドの記録を更新する。しかし、オートメーションマネージャは既に開始されているコマンドは変更しない。ORL メッセージにより“受諾”か“拒絶”のどちらかの結果をオーダー実施者に送信する。

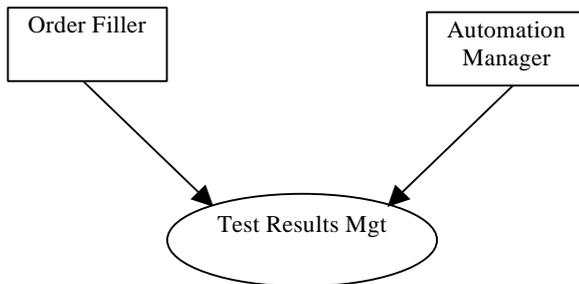
8 LAB-5トランザクション:検査結果管理

この章は IHE 臨床検査テクニカルフレームワークのトランザクション LAB-5 に該当する。このトランザクションを使用するアクターはオーダー実施者とオートメーションマネージャである。

8.1 適用範囲

1500 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ー実施者に送信するときに使用される。

8.2 ユースケースでの役割



アクター:オーダー実施者

役割: オーダー実施者はオートメーションマネージャから通知された検査結果を管理する。

アクター:オートメーションマネージャ

役割: 検査オーダーを実現するために、前処理と分析処理を実施させる。技術的検証を実施し、オーダー実施者にその検証された結果を送信する。

8.3 参照標準

HL7 Version 2.5--主に Chapter 7 で参照される。

1510 8.4 相互作用図

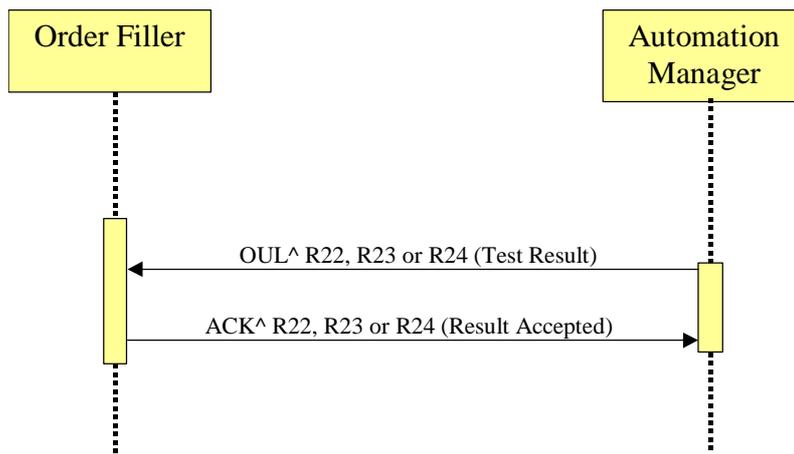


Figure 8.4-1: Unsolicited Observation Message from Automation Manager

8.5 メッセージ定義

8.5.1 トリガーイベント

OUL (R22 or R23 or R24) :オートメーションマネージャが検査結果を送信する

R22 は1患者の1検体に対し複数の結果を送信するときに使うことが推奨される。

R23 は1患者の、1検体で、1または複数の容器に対し複数の結果を送信するときに使うことが推奨される。

1520 R24 は1患者の、1または複数の検体で、1または複数の容器に対し、複数の結果を送信するときに使うことが推奨される。

ACK (R22 or R23 or R24): オーダー実施者が応答を返送する。

注:HL7 V2.5 Chapter 7 では ACK メッセージの記述がない。しかし ACK メッセージは HL7 上でメッセージを交換するために必要である。

8.5.1.1 メッセージのセマンティクス(R22)

HL7 2.5 Chapter 7 の OUL メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクスを参照。

Table 8.5-1 OUL^R22

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
[PID]	Patient Identification	RE	[0..1]	3
[PV1]	Patient Visit	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen information	R	[1..1]	7
[[OBX]]	Observation Result (for Specimen)	O	[0..*]	7
[[	--- CONTAINER begin	O	[0..*]	
SAC	Container information	R	[1..1]	13
[INV]	Detailed Substance information (e.g., id, lot, manufacturer, ... of QC specimen)	O	[0..1]	13
]]	--- CONTAINER end			
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
OBR	Observation Order	R	[1..1]	7
[ORC]	Common Order	O	[0..1]	4
[[	--- RESULT begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
[TCD]	Test Code Detail	O	[0..1]	13
[[SID]]	Substance Identifier (e.g., reagents used for testing)	O	[0..*]	13
[[NTE]]	Notes and comments	O	[0..*]	
]]	--- RESULT end			
}	--- ORDER end			
}	--- SPECIMEN end			

1530 患者サンプルの検査結果を伝える場合の検体容器情報は SAC を使う。

Table 8.5-2 ACK^R22

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[ERR]	Error	O	[0..1]	2

MSH-9 フィールド-Message Type (MSG)の最初の2つの成分は"OUL" と"R22"とする。

8.5.1.2 メッセージのセマンティクス(R23)

HL7 2.4 または 2.5 Chapter 7 の OUL メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクスを参照

Table 8.5-3: OUL^R23

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
[PID]	Patient Identification	RE	[0..1]	3
[PV1]	Patient Visit	O	[0..1]	3
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..*]	
SPM	Specimen information	R	[1..1]	7
{ [OBX] }	Observation Result (for Specimen)	O	[0..*]	7
{	--- CONTAINER begin	R	[1..*]	
SAC	Container information	R	[1..1]	13
[INV]	Detailed Substance information (e.g., id, lot, manufacturer, ... of QC specimen)	O	[0..1]	13
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
OBR	Observation Order	R	[1..1]	7
[ORC]	Common Order	O	[0..1]	4
{	--- RESULT begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
[TCD]	Test Code Detail	O	[0..1]	13
{ [SID]	Substance Identifier (e.g., reagents used for testing)	O	[0..*]	13
{ [NTE]	Notes and comments	O	[0..*]	
}]	--- RESULT end			
}	--- ORDER end			
}	--- CONTAINER end			
}	--- SPECIMEN end			

患者サンプルの検査結果を伝える場合の検体容器情報は SAC を使う。

INV, SID セグメントに関しては HL7 Chapter 13 を、CTI セグメントに関しては HL7 Chapter 7 を参照すること。

Table 8.5-4 ACK^R23

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[ERR]	Error	O	[0..1]	2

MSH-9 フィールド-Message Type (MSG)の最初の2つの成分は"OUL"と"R23"とする。

補足:R23 (SPM { SAC { OBX } })のメッセージ構文は、現状に最も適合していると思われる。

8.5.1.3 メッセージのセマンティクス (R24)

HL7 2.5 Chapter 7 の OUL メッセージと一般的なメッセージ・セマンティクス参照

Table 8.5-5: OUL^R24

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
[PID]	Patient Identification	RE	[0..1]	3
[PV1]	Patient Visit	O	[0..1]	3
{	--- ORDER begin	R	[1..*]	
OBR	Observation Order	R	[1..1]	7
[ORC]	Common Order	O	[0..1]	4
[[TQ1]]	Timing/Quantity	RE	[0..1]	4
[{	--- SPECIMEN begin	O	[0..*]	
SPM	Specimen information	R	[1..1]	7
[[{ OBX }]]	Observation Result (for Specimen)	O	[0..*]	7
[[{	--- CONTAINER begin	O	[0..*]	
SAC	Container information	R	[1..1]	13
[[INV]]	Detailed Substance information (e.g., id, lot, manufacturer, ... of QC specimen)	O	[0..1]	13
]]	--- CONTAINER end			
}}]	--- SPECIMEN end			
[[{	--- RESULT begin	O	[0..*]	
OBX	Observation Result	R	[1..1]	7
[TCD]	Test Code Detail	O	[0..1]	13
[[SID]]	Substance Identifier (e.g., reagents used for testing)	O	[0..*]	13
[[NTE]]	Notes and comments	O	[0..*]	
}}]	--- RESULT end			
}	--- ORDER end			

患者検体の検査結果を伝える場合の検体容器情報は SAC を使う。

Table 8.5-6: ACK^R24

Segment	Meaning	Usage	Card.	HL7 chapter
MSH	Message header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
[ERR]	Error	O	[0..1]	2

1550

MSH-9 フィールド-Message Type (MSG)の最初の2つの成分は"OUL"と"R24"とする。

INV, SID セグメントに関しては HL7 Chapter 13 を、CTI セグメントに関しては HL7 Chapter 7 を参照すること。

8.5.1.4 期待されるアクション

オートメーションマネージャは OUL メッセージを用いて検査結果をオーダー実施者に伝える。オーダー実施者は検査結果情報を受け入れ登録し、オートメーションマネージャに ACK メッセージを用い応答する。

8.5.1.5 OBR セグメント

以下のテーブルに定義したフィールド以外はオプション

Table 8.5-7: OBR segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	O	[0..1]		00237	Set ID - OBR
2	22	EI	R	[1..1]		00216	Placer Order Number
3	22	EI	RE	[0..1]		00217	Filler Order Number
4	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier
5	2	ID	X	[0..0]		00239	Priority - OBR
6	26	TS	X	[0..0]		00240	Requested Date/Time
7	26	TS	RE	[0..1]		00241	Observation Date/Time #
8	26	TS	RE	[0..1]		00242	Observation End Date/Time #
9	20	CQ	O	[0..1]		00243	Collection Volume *
10	250	XCN	O	[0..*]		00244	Collector Identifier *
11	1	ID	RE	[0..1]	0065	00245	Specimen Action Code *
12	250	CE	X	[0..0]		00246	Danger Code
13	300	ST	X	[0..0]		00247	Relevant Clinical Information
14	26	TS	X	[0..0]		00248	Specimen Received Date/Time *
15	300	SPS	X	[0..0]		00249	Specimen Source
16	250	XCN	R	[1..1]		00226	Ordering Provider
17	250	XTN	RE	[0..2]		00250	Order Callback Phone Number
18	60	ST	X	[0..0]		00251	Placer Field 1
19	60	ST	X	[0..0]		00252	Placer Field 2
20	60	ST	X	[0..0]		00253	Filler Field 1 +
21	60	ST	X	[0..0]		00254	Filler Field 2 +
22	26	TS	C	[0..1]		00255	Results Rpt/Status Chng - Date/Time +
23	40	MOC	X	[0..0]		00256	Charge to Practice +
24	10	ID	C	[0..1]	0074	00257	Diagnostic Serv Sect ID
25	1	ID	R	[1..1]	0123	00258	Result Status +
26	400	PRL	O	[0..1]		00259	Parent Result +
27	200	TQ	X	[0..0]		00221	Quantity/Timing
28	250	XCN	O	[0..*]		00260	Result Copies To
29	200	EIP	O	[0..1]		00261	Parent
30	20	ID	X	[0..0]	0124	00262	Transportation Mode
31	250	CE	O	[0..1]		00263	Reason for Study
32	200	NDL	O	[0..1]		00264	Principal Result Interpreter +
33	200	NDL	O	[0..1]		00265	Assistant Result Interpreter +
34	200	NDL	O	[0..1]		00266	Technician +
35	200	NDL	O	[0..1]		00267	Transcriptionist +
36	26	TS	O	[0..1]		00268	Scheduled Date/Time +

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
37	4	NM	O	[0..1]		01028	Number of Sample Containers *
38	250	CE	O	[0..1]		01029	Transport Logistics of Collected Sample *
39	250	CE	O	[0..1]		01030	Collector's Comment *
40	250	CE	X	[0..0]		01031	Transport Arrangement Responsibility
41	30	ID	X	[0..0]	0224	01032	Transport Arranged
42	1	ID	X	[0..0]	0225	01033	Escort Required
43	250	CE	X	[0..0]		01034	Planned Patient Transport Comment
44	250	CE	O	[0..1]	0088	00393	Procedure Code
45	250	CWE	O	[0..1]	0340	01316	Procedure Code Modifier
46	250	CE	O	[0..1]	0411	01474	Placer Supplemental Service Information
47	250	CE	O	[0..1]	0411	01475	Filler Supplemental Service Information
48	250	CWE	X	[0..0]	0476	01646	Medically Necessary Duplicate Procedure Reason.
49	2	IS	O	[0..1]	0507	01647	Result Handling

1560 以下のテーブルに定義したフィールド以外はオプション

すべてのフィールドのデータは LAB-4 トランザクションの OBR を反映すること。

8.5.1.6 TCD セグメント

以下のテーブルに定義したフィールド以外はオプション

Table 8.5-8: TCD segment

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	250	CE	R	[1..1]		00238	Universal Service Identifier

9 ユースケースの適用例

9.1 ガイドライン

1570 この章での各々のユースケースは臨床検査テクニカルフレームワークのすべてのトランザクションを通して臨床検査分野を扱うためのテンプレートとして考慮されている。主なステップと相互作用(interaction)のみを記述している。

各々のユースケースは、時系列の完全なワークフローを示すストーリーボード、相互作用図、そのワークフローで特筆すべきメッセージで記述している。

メッセージ記述は、重要なポイントに焦点を合わせ、一部省略している。

アプリケーション応答については、単純にするため、明示が必要なところだけを示している。

アクター名はイニシャル(OP, OF, AM, ORT)に略している。これらの略称は MSH-3 (送信アプリケーション) と MSH-5 (受信アプリケーション) フィールドでも用いられている。

すべてのユースケースは依頼者オーダーが依頼者グループ番号 (ORC-4)と関連付けられていると仮定する。

すべての検査項目は、OBX セグメントで、できれば LOINC コード(国内では ICD-10 を使用すべきであるが、ここでは原文のまま)で記載されている。

1580 重要な情報をメッセージ中に色付で示す。

9.2 1血液検体に対する2つの血液学的バッテリー

9.2.1 ストーリーボード

この例は第1部で“未登録または検査部門が採取した検体を使用する外部依頼のオーダー”として記述したユースケースである。依頼した処置部門によって検体はID付けされていない。

医師は同じ検体から2つの検査を依頼する:血球数と血球分画

このプロセスに参加している人および組織

施設名:	Abbeville 病院
依頼部門:	尿器科
実施部門:	胞学検査室
1590 依頼者所属:	泌尿器科
患者	John Ill,患者ID: 6543210,受付番号: 999888,入院患者
依頼者	Dr Uro
依頼者オーダー入力者:	Janet 看護師
採取者:	John Collect
検査技師:	Marc Techos
臨床診断責任者:	Jane Cyto

ID numbers used by the workflow:

ID number	Value	Assigned by
Patient hospital ID	6543210	Admission office (ADT)
Patient visit number	9998888	Admission office (ADT)
Care unit order group	555	Urology department (OP)
Care unit order (1 st battery)	9876543	Urology department (OP)
Care unit order (2 nd battery)	9876544	Urology department (OP)
Laboratory order (1 st battery) idem for work order	456	Cytology laboratory (OF)
Laboratory order (2 nd battery) idem for work order	457	Cytology laboratory (OF)
Specimen	456_1	Cytology laboratory (OF)

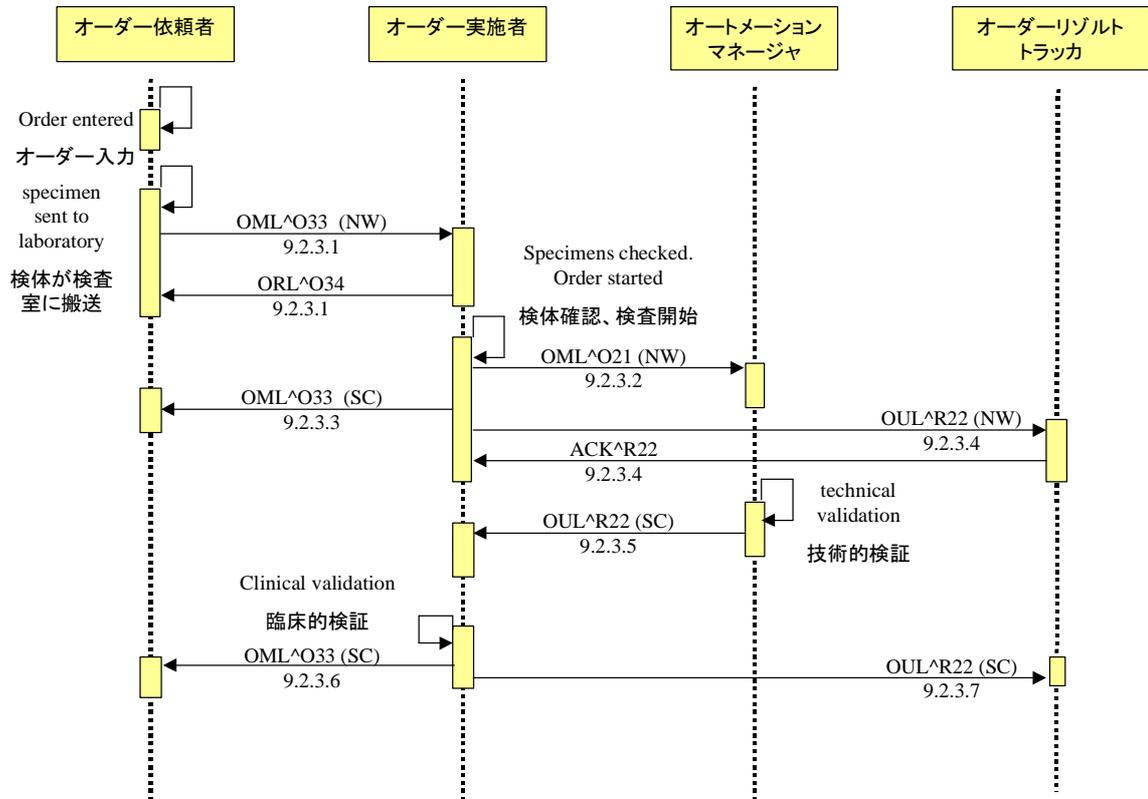
1600 **LAB-1 インタラクション:** 処置部門が血球数と血球分画の依頼のために該当検体を採取し、検体を検査部門に送る。オーダー依頼者は検査部門で検査を開始するために、検体に添えて“新規オーダー”(NW)メッセージを送信する。

LAB-4, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 検査部門は検体を確認し検査の準備をする。ひとつのIDがオーダー実施者によって検体に割り当てられ、対応する検体識別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一意の検査オーダーを送る。オーダー実施者は、予定された検査内容をオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックの両方に通知する。

LAB-5, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 検査技師(Marc Techos)による技術的検証後、オートメーションマネージャはすべての検査結果をオーダー実施者に返送する。

LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 臨床的検証後、オーダー実施者は結果をオーダーリザルトトラックに通知し、オーダー依頼者にステータスの変更を通知する。

1610 9.2.2 相互作用図



9.2.3 メッセージ

9.2.3.1 LAB-1 (OP → OF):1検体に対する「新規オーダー」

新規の依頼者オーダーがオーダー実施者に送信される

```

MSH|^~\&|OP|Urology|OF|Cytology|200310060820||OML^O33|001|T|2.5|||USA|EN
PID|1|6543210^Abbeville Hospital^PI|ILL^JOHN^L|19810101|M
PV1|1|I|||||9998888
    
```

1620 ORC|NW|9876543^Urology|555^Urology|||200310060710|NURSE^JANET|||Urology
 TQ1|1|I|R

```

OBR|1|9876543^Urology|85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|
|||^COLLECT^JOHN|||^URO^DR
    
```

```

ORC|NW|9876544^Urology|555^Urology|||200310060710|NURSE^JANET|||Urology
TQ1|1|I|R
    
```

```

OBR|1|9876544^Urology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
|||^COLLECT^JOHN|||^URO^DR
    
```

関連する肯定応答メッセージは示さない。

9.2.3.2 LAB-4 (OF → AM):「新規オーダー」メッセージ

1630 新しい検査オーダーがオートメーションマネージャに送信される。

```

MSH|^~\&|OF|Cytology|AM|Automation|200310060825||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
    
```

1640 TQ1|1|||||R
 OBR|1|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|||||^URO^^^DR
 ORC|NW||555^Urology||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|||||^URO^^^DR

肯定応答がオートメーションマネージャから返送される。

1650 MSH|^~^&|AM|Automation|OF|Cytology|200310060826||ORL^O34|301|T|2.5||||USA|EN
 MSA|AA|101
 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|OK||555^Urology|SC||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^S|||||^URO^^^DR
 ORC|OK||555^Urology|SC||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^S|||||^URO^^^DR

1660

9.2.3.3 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

依頼者オーダーには実施者オーダー番号が割り当てられ、検体は検査部門で認識され検査可能となる。

1670 MSH|^~^&|OF|Cytology|OP|Urology|200310060825||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
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology||85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^P|||||^URO^^^DR|||||||I
 ORC|SC|9876544^Urology|555^Urology|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876544^Urology|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^P|||||^URO^^^DR|||||||I

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.2.3.4 LAB-3 (OF→ORT): 「新規オーダー」メッセージ

オーダーリザルトトラッカは結果メッセージを用いて実施者オーダーが通知される。

1680 MSH|^~^&|OF|Cytology|ORT||200310060825||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^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^P|||||^URO^^^DR|||||||I
 ORC|NW|9876543^Urology|555^Urology|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R
 OBR|2|9876544^Urology|457^Cytology||85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
 ||||^COLLECT^JOHN|^P|||||^URO^^^DR|||||||I
 1690 ORC|NW|9876544^Urology|555^Urology|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||||Urology
 TQ1|1|||||R

オーダーリザルトトラッカにより送信される肯定応答

MSH|^~\&|ORT|OF|Cytology|200310060826||ACK^R22|401|T|2.5|||USA|EN
MSA|AA|122

9.2.3.5 LAB-5 (AM→OF):「新規オーダー」メッセージ

オートメーションマネージャは検査オーダーの最終結果を送信する。

1700 MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Urology|200310060900||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^CPT4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^DR|
||||200310060832||F||||&TECHOS&MARC^200310060833
ORC|SC||CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Urology
OBX|1|NM|11156-7^LEUKOCYTES^LN||8.2|giga.l-1|4-10|N||F||200310060830
OBX|2|NM|11273-0^ERYTHROCYTES^LN||4.08|tera.l-1|10-12|N||F||200310060830
1710 OBX|3|NM|20509-6^HEMOGLOBIN^LN||13.4|g/l-1|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|giga.l-1|150-400|N||F||200310060830
OBR|2|457_Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^DR|
||||200310060832||F||||&TECHOS&MARC^200310060833
ORC|SC||CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Urology
1720 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

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.2.3.6 LAB-1 (OF→OP):「ステータス変更」メッセージ

臨床検査の責任者は9時29分に臨床的検証を実施した。この依頼は完了する。

1730 MSH|^~\&|OF|Urology|OP|Urology|200310060930||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
TQ1|1||||R
OBR|1|9876543^Urology|456_Cytology|85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^DR|||||F||||&CYTO&JANE^200310060929
ORC|SC|9876544^Urology|555^Urology|CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Urology
TQ1|1||||R
1740 OBR|1|9876544^Urology|457_Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|
||||^COLLECT^JOHN|P||||^URO^DR|||||F||||&CYTO&JANE^200310060929

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.2.3.7 LAB-3 (OF→ORT):「ステータス変更」メッセージ

臨床検査の責任者は9時29分に臨床的検証を実施した。この依頼は完了する。結果は最終である。

MSH|^~\&|OF|Cytology|ORT||200310060931||OUL^R22|182|T|2.5|||USA||EN

PID|1|6543210^^Abbeville Hospital^PI||ILL^JOHN^^L||19810101|M

PV1|1|1|||9998888

1750 SPM|1|456.1^Cytology|BLD|||P|||200310060735|200310060821||Y|||1

OBR|1|9876543^Urology|456^Cytology|85027^Hemogram and platelet count, automated^CPT4|

|||^COLLECT^JOHN^P|||^URO^^DR|

|||200310060929||F|||&CYTO&JANE^200310060929

ORC|SC|9876543^Urology|555^Urology|CM|||200310060710|^NURSE^JANET|||Urology

TQ1|1|||R

OBX|1|NM|11156-7^LEUKOCYTES^LN||8.2|giga.l-1|4-10|N||F||200310060830

OBX|2|NM|11273-0^ERYTHROCYTES^LN||4.08|tera.l-1|10-12|N||F||200310060830

OBX|3|NM|20509-6^HEMOGLOBIN^LN||13.4|g/l-1|11.5-14.5|N||F||200310060830

OBX|4|NM|20570-8^HEMATOCRIT^LN||39.7%|37-47|N||F||200310060830

1760 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|giga.l-1|150-400|N||F||200310060830

OBR|2|9876544^Urology|457^Cytology|85009^Differential WBC Count, buffy coat^CPT4|

|||^COLLECT^JOHN^P|||^URO^^DR|

|||200310060929||F|||&CYTO&JANE^200310060929

ORC|SC|9876544^Urology|555^Urology|CM|||200310060710|^NURSE^JANET|||Urology

TQ1|1|||R

OBX|1|NM|23761-0^NEUTROPHILS/100 LEUKOCYTES^LN||72%|N||F||200310060830

1770 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

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3 一連の検体検査:糖負荷検査

9.3.1 ストーリーボード

1780 このユースケースは第1部“3.1.1: 登録済み検体を使用する外部依頼のオーダー”で提示された最初の一般的なユースケースである。よって、依頼した処置部門が検体を登録(ID 付け)している。

Dr Physician がひとつのバッテリーを依頼し、違う時間に採取された一連の検体を提出する。そのバッテリーは一つの検査(検査室で実施される糖負荷検査)のみである。この依頼は依頼者グループ番号 666 によって識別される依頼者オーダー・グループの一部であると考えられる。

糖負荷は、最初の糖摂取後、異なる間隔で採血された任意の数の血清の血糖検査を要求する一つのバッテリーとして依頼される。依頼メッセージ中の SPM セグメントは取り得る検体数を示す。結果は個々の検体について実施されたすべての検査から成る。破損したものを除くすべての検体より、結果が得られる。

このプロセスに参加している人および組織

1790 施設名: Memphis 病院
 オーダー依頼者: 消化器科
 オーダー実施者: 生化学検査室
 依頼者所属: 消化器科
 患者: Adam Everyman Jr, 登録番号:12345(チェックデジット5、モジュラス10), 外来患者
 依頼者: Dr Physician, 電話番号 821, 職員ID:222222
 オーダー入力者: Nancy 看護師, 職員ID:222221
 採取者: M. Bleeder, 職員ID:1234
 検査技師: Suzy 検査技師, 職員ID:333333
 臨床診断責任者: Jane 生化学責任者, 職員ID:444444

ID numbers used by the workflow:

ID number	Value	Assigned by
Patient ID	12345	Admission office (ADT)
Care unit order	12345678	Entero-gastric department (OP)
Care unit order group	666	Entero-gastric department (OP)
1 st specimen	123456781	Entero-gastric department (OP)
2 nd specimen	123456782	Entero-gastric department (OP)
3 rd specimen	123456783	Entero-gastric department (OP)
4 th specimen	123456784	Entero-gastric department (OP)
5 th specimen	123456785	Entero-gastric department (OP)
Laboratory order	555	Chemistry laboratory (OF)
1 st work order	555_1	Chemistry laboratory (OF)
2 nd work order	555_2	Chemistry laboratory (OF)
3 rd work order	555_3	Chemistry laboratory (OF)
4 th work order	555_4	Chemistry laboratory (OF)

1800 **LAB-1 インタラクション:** 処置部門では糖負荷の至急依頼により最初に3検体を採取し、その検体を検査部門に送る。オーダー依頼者は、検査部門に検査を開始させるために検体に添えて“新規オーダー”(NW)メッセージを送信する。OBR-11 “検体処置コード”はこの依頼に対応するいくつかの検体が保留(すなわち未採血)であることを表す“P”(pending specimen、保留検体)とする。オーダー依頼者は患者が吸収した初期の糖量の観測値を与える。

LAB-4, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 検査部門では検体を確認し検査の準備をする。オーダー実施者は最初の検査オーダーをオートメーションマネージャに送信する。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の両方に、予定済みの作業内容と3番目の検体が破損して検査ができないという状

1810 況を通知する。SPM-20 (specimen availability、検体の有効性) = ‘N’、SPM-21 (specimen reject reason、検体の拒絶理由) = ‘RB’ (broken container)。これは時系列の検査であるため、オーダー依頼者はこの検体を採取しなおすことはしない。最終的な検査グラフから単に1ポイントが抜けるだけである。

LAB-5, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 技術的検証後、オートメーションマネージャはオーダー実施者に最初の2つの検査結果を返送する。「至急」の依頼のため、オーダー実施者は臨床的検証を待つことなく、オーダーリザルトトラックに一部の結果を、オーダー依頼者にステータスの変更を通知する。

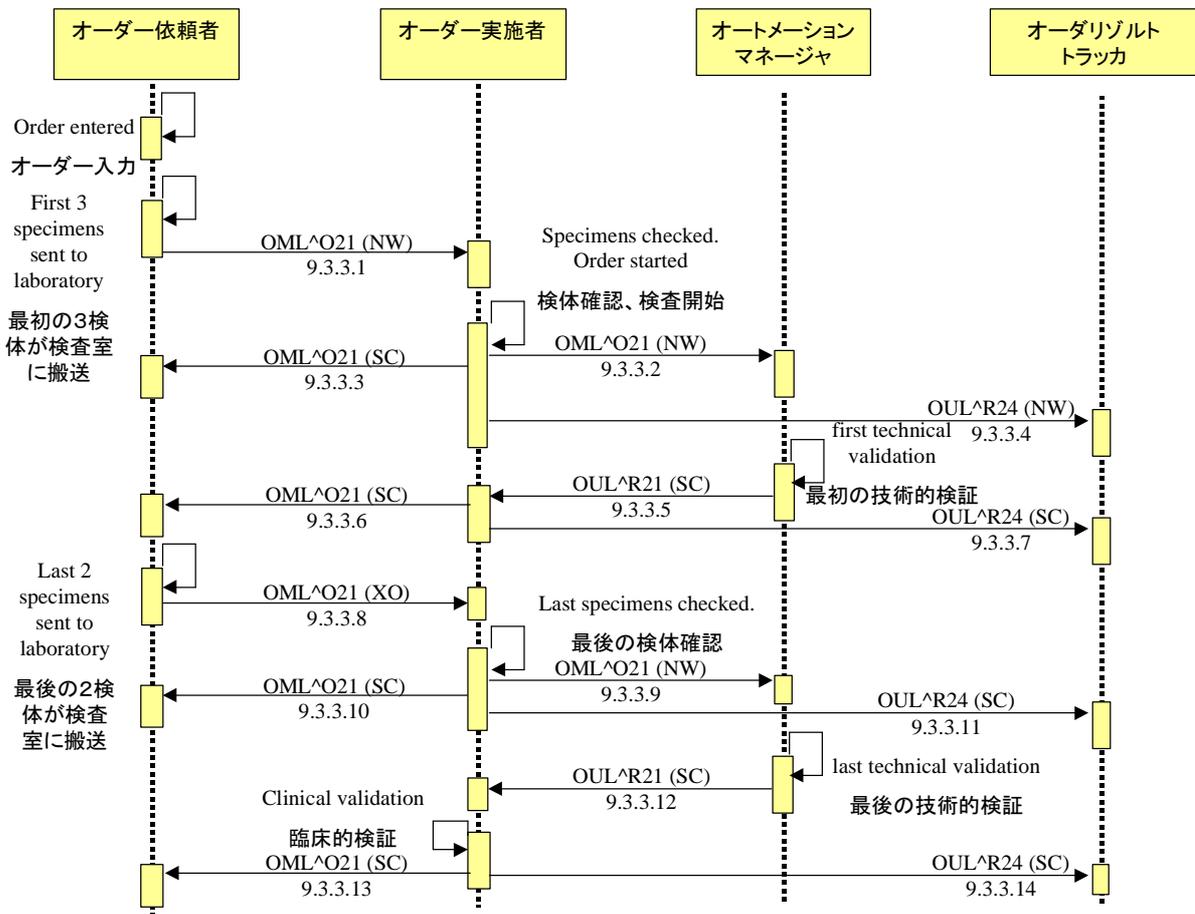
LAB-1 インタラクション: 後で、2つの後付けの検体が検査部門に送られ、オーダー依頼者はオーダー制御 (ORC-1): “オーダー変更要求” (XO)の追加メッセージを送信する。OBR-11 “検体処置コード” は、検体採取が完了し検査部門が作業完了できることを示す “S”とする。。

LAB-4, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 検査室は後付けの検体を確認する。オーダー実施者は後付けの検査オーダーをオートメーションマネージャに送信する。オーダー実施者はこの依頼の経過をオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックの両方に送信する。

1820 **LAB-5 インタラクション:** 技術的検証後、オートメーションマネージャは後付けの結果をオーダー実施者に送信する。

LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 臨床的検証後、オーダー実施者はオーダーリザルトトラックに最終結果を、オーダー依頼者にステータスの変更を通知する。

9.3.2 相互作用図



9.3.3 メッセージ

9.3.3.1 LAB-1 (OP → OF):最初の3検体の「新規オーダー」メッセージ

1830 新規の依頼者オーダーが実施者に送信される：この依頼者オーダーの優先度は「至急」。依頼者により与えられた1つの検査。最初の3検体が採血された。残りの検体は未採血。

```

MSH|^~&|OP|Entero-gastric|OF|Chemistry|200309060820||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
TQ1|||||A
OBR|12345678^gastric|82951^Glucose Tolerance Test^CPT4||||1234^BLEEDER|P||||222222^PHYSICIAN^^DR|821
OBX|1|NM|GLUCOSE|75|g||F||200309060735
SPM|1|123456781^gastric||SER||||P||||200309060735|||||1
SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P||||200309060755|||||1
SPM|3|123456783^gastric ||SER||||P||||200309060815|||||1
    
```

1840

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.2 LAB-4 (OF → AM):最初の2検体に関する「新規オーダー」

2つの新しい検査オーダーがオートメーションマネージャに送信される:優先度は「至急」。1つの検査が与えられる。

1850 MSH|^~&|OF|Chemistry|AM|Automation|200309060825||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|222221^NURSE^NANCY|||||||
 Entero-gastric
 TQ1|||||A
 OBR||555_1^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER|S||||222222^PHYSICIAN^^^DR|821
 SPM|1|123456781^gastric ||SER||||P||||200309060735|200309060821|||||1
 ORC|NW||666^gastric||||200309060710|222221^NURSE^NANCY|||||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 1860 OBR||555_2^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER|S|||| 222222^PHYSICIAN^^^DR|821
 SPM|1|123456782^gastric||SER||||P||||200309060755|200309060821|||||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.3 LAB-1 (OF → OP): 最初の3検体の「ステータス変更」メッセージ

依頼者オーダーは実施者オーダー番号を割り当てられた。1検体が拒絶された。

1870 MSH|^~&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060825||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|222221^NURSE^NANCY |||||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 OBR||12345678^gastric||555^chemistry||82951^Guucose Tolerance Test^CPT4|||||
 1234^BLEEDER|P||||222222^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||NRB||||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.4 LAB-3 (OF → ORT):最初の3検体に関する「新規オーダー」メッセージ

1880 オーダーリザルトトラッカは実施オーダーの生成が通知される:1つの検査結果が取り消された。

1890 MSH|^~&|OF|Chemistry|ORT|200309060825||OUL^R22|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|NW|12345678^gastric||666^gastric |IP||||200309060824|222221^NURSE^NANCY |||||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 OBR||12345678^gastric||555^chemistry||82951^Guucose Tolerance Test^CPT4|||||
 1234^BLEEDER|P||||222222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||I
 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||NRB||||1
 OBX|1|NM|30264-6^GLUCOSE 40M POST DOSE GLUCOSE^LN|||||X

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.5 LAB-5 (AM → OF):最初の2つの検査オーダーの「新しい結果」

オートメーションマネージャは2つの検査オーダーに対する最終結果を送信する。この結果については Suzy 検査技師により8時33分に技術的検証が実施された。

```
1900 MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Chemistry|200309060833||OUL^R24|msgAM1|T|2.5|123|||USA||EN
PID|1||12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^^L|19800101|M
OBR||555.1^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER
|S||||222222^PHYSICIAN^^DR|821||||200309060832||F||||333333&TECHNICIAN&Suzy^200309060833
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||4.2|mmol/l||N||F||200309060830
OBR||555.2^chemistry||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER
|S||||222222^PHYSICIAN^^DR|821||||200309060832||F||||333333&TECHNICIAN&Suzy^200309060833
OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||6.0|mmol/l||N||F||200309060832
```

関連する肯定応答メッセージは省略する。

1910 9.3.3.6 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

いくつかの結果は得られているが、まだ臨床的に検証されていない(すなわち、未確認)

```
1910 MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060834||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|222221^NURSE^NANCY| |||||||Entero-gastric
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||555^chemistry||82951^Gucose Tolerance
Test^CPT4||||1234^BLEEDER^P||||222222^PHYSICIAN^^DR|821||||R
1920 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
```

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.7 LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ

2つの最初の結果が送信される。まだ臨床的な検証はされていない(すなわち、未確認)

```
1930 MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT|200309060825||OUL^R24|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|222221^NURSE^NANCY| |||||||Entero-gastric
TQ1|||||A
OBR||12345678^gastric||chemistry||82951^Gucose Tolerance
Test^CPT4||||1234^BLEEDER^P||||222222^PHYSICIAN^^DR|821||||R
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||4.2|mmol/l|4-6.1|N||
R||200309060830
SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P||||200309060755|200309060821|Y||||1
OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6.0|mmol/l|<7.8|N||
1940 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
```

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.8 LAB-1(OP → OF): 「依頼/サービス変更要求」

最後の2検体が採取され、検査部門に送られる。

1950 MSH|^~&|OP|Chemistry|200309060900|^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
 TQ1|A
 OBR|^12345678^gastric|^82951^Glucose Tolerance Test^CPT4|||1234^BLEEDER|^S||| 222222^PHYSICIAN^DR|821
 OBX|1|NM|GLUCOSE|75|g|F|||200309060735
 SPM|1|123456781^gastric ||SER||P|||200309060735|||1
 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

1960

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.9 LAB-4 (OF → AM):最後の2検体の「新規オーダー」

2つの新規の検査オーダーがオートメーションマネージャに送信される。

1970 MSH|^~&|OF|Chemistry|AM|Automation|200309060905|^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|||222222^PHYSICIAN^DR|821
 SPM|1|123456784^gastric ||SER||P|||200309060835|200309060902|||1
 ORC|^NW|^666^gastric|||200309060904|222221^NURSE^NANCY| |||Enterogastri
 TQ1|A
 OBR|^555.5^chemistry ||GLUC^GLUCOSE^L|||1234^BLEEDER|^S||| 222222^PHYSICIAN^DR|821
 SPM|1|123456785^gastric ||SER||P|||200309060855|200309060902|||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

1980 9.3.3.10 LAB-1 (OF → OP):すべての検体に関する「ステータス変更」メッセージ

すべての検体は検査部門スタッフによって確認された。

1990 MSH|^~&|OF|Chemistry|OP|Enterogastri|200309060905|^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^CPT4|||
 1234^BLEEDER|^P|||222222^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
 SPM|4|123456784^gastric ||SER||P|||200309060835|200309060902|^Y|||1
 SPM|5|123456785^gastric ||SER||P|||200309060855|200309060902|^Y|||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.11 LAB-3 (OF → ORT):「ステータス変更」メッセージ

最後の2検体が受付された。全ての検査が予定済み。

2000 MSH|^~&|OF|Chemistry|ORT|200309060905|^OUL^R24|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|222221^NURSE^NANCY|||||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 OBR|12345678^gastric|555^chemistry|82951^Gucose Tolerance Test^CPT4||||
 1234^BLEEDER|S||||222222^PHYSICIAN^DR|821|||||R
 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||4.2|mmol/l|4-6.1|N||
 R||200309060830
 2010 SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P||||200309060755|200309060821||Y||||1
 OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6.0|mmol/l|<7.8|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
 SPM|4|123456784^gastric ||SER||||P||||200309060835|200309060902||Y||||1
 SPM|5|123456785^gastric ||SER||||P||||200309060855|200309060902||Y||||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

2020 9.3.3.12 LAB-5 (AM → OF):最後の2つの検査オーダーに対する「新しい結果」メッセージ

オートメーションマネージャは2つの検査オーダーに対する最終結果を送信する。その結果は Suzy 検査技師により9時12分に技術的検証が実施された。

MSH|^~&|AM|Automation|OF|Chemistry |200309060912||OUL^R24|msgAM2|T|2.5|123|||USA ||EN
 PID|1|12345^5^M10^Memphis_Hosp^PI||EVERYMAN^ADAM^JR^L|19800101|M
 OBR|555.4^chemistry|30266-1^GLUCOSE 1.6H POST DOSE GLUCOSE^LN||||1234^BLEEDER|
 S||||222222^PHYSICIAN^DR|821||||200309060911||F||||333333&TECHNICIAN&Suzy^200309060912
 OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||7.2|mmol/l|N||F||200309060910
 OBR|555.5^chemistry ||GLUC^GLUCOSE^L||||1234^BLEEDER|S||||
 222222^PHYSICIAN^DR|821||||200309060911||F||||333333&TECHNICIAN&Suzy^200309060912
 2030 OBX|1|NM|14749-6^GLUCOSE^LN||7.1|mmol/l|N||F||200309060911

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.3.3.13 LAB-1 (OF → OP):「ステータス変更」メッセージ

Jane 生化学責任者は9時29分に臨床的検証を実施した。この依頼は完了した。

MSH|^~&|OF|Chemistry|OP|Entero-gastric|200309060930||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|222221^NURSE^NANCY|||||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 OBR|12345678^gastric|555^chemistry|82951^Gucose Tolerance Test^CPT4||||
 1234^BLEEDER|S||||222222^PHYSICIAN^DR|821||||200309060929||F||||
 444444&CHEMISTRY-EXPERT&Jane^200309060929
 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
 SPM|4|123456784^gastric ||SER||||P||||200309060835|200309060902||Y||||1
 SPM|5|123456785^gastric ||SER||||P||||200309060855|200309060902||Y||||1

2050 関連する肯定応答メッセージは示さない。

9.3.3.14 LAB-3 (OF → ORT):「ステータス変更」メッセージ

Jane 生化学責任者は9時29分に臨床的検証を実施した。この依頼は完了した。結果は最終である。

MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT|200309060930||OUL^R24|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|22221^NURSE^NANCY|||||Entero-gastric
 TQ1|||||A
 2060 OBR||12345678^gastric||555^chemistry|82951^Glucose Tolerance Test^CPT4||||1234^BLEEDER|S|||
 |22222^PHYSICIAN^^^DR|821|||||A|200309060929||F|||||
 44444&CHEMISTRY-EXPERT&Jane^200309060929
 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||4.2|mmol/l|4-6.1|N||
 F||200309060830
 SPM|2|123456782^gastric ||SER||||P||||200309060755|200309060821||Y||||1
 OBX|1|NM|30263-8^GLUCOSE 20M POST DOSE GLUCOSE^LN||6.0|mmol/l|<7.8|N||
 F||200309060832
 2070 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||7.2|mmol/l|<7.8|N||
 F||200309060910
 SPM|5|123456785^gastric ||SER||||P||||200309060855|200309060902||Y||||1
 OBX|1|NM|30265-3^GLUCOSE 1.3H POST DOSE GLUCOSE^LN||7.1|mmol/l|<7.8|N||
 F||200309060911

9.4 2検体を持つバッテリー:クレアチニンクリアランス

9.4.1 ストーリーボード

2080 この例は、第1部で“3.1.2: 未登録または検査部門が採取した検体を使用する外部依頼のオーダー”と記述したユースケースである。依頼した処置部門によって、検体は ID 付けされていない。

Dr Nephroがクレアチニンクリアランス検査のバッテリーを1つ依頼する。

バッテリーは2つの検体種別(血清および24時間尿)に適用される検査項目からなる。

24時間尿採取の最後に、尿採取者は採取した尿量を測り、採取期間を記録し、24時間尿から尿サンプルを取り、患者から血清サンプルを採取する。

この依頼は、依頼者グループ番号 '777' により識別される依頼者オーダーのグループの一部と考えられる。

このプロセスに参加している人および組織:

2090 施設名: Abbeville 病院
 依頼部門: 腎臓部門.
 実施部門: 生化学検査部門.
 依頼者所属: 腎臓内科.
 患者: John Ill, 患者 ID: 6543210, 受付番号: 999888, class = 入院患者
 依頼者: Dr Nephro.
 依頼者オーダー入力: Janet Nurse.
 採取者: John Collect.
 検査技師: Marc Techos.
 臨床診断責任者: Jane Chemistry.

2100

ワークフローで使用されるID:

ID number	Value	Assigned by
Patient hospital ID	6543210	Admission office (ADT)
Patient visit number	9998888	Admission office (ADT)
Care unit order group	777	Nephrology department (OP)
Care unit order	9876543	Nephrology department (OP)
Laboratory order (1 st battery) idem for work order	654	Chemistry laboratory (OF)
Specimen Serum	654_1	Chemistry laboratory (OF)
Specimen Urine	654_2	Chemistry laboratory (OF)

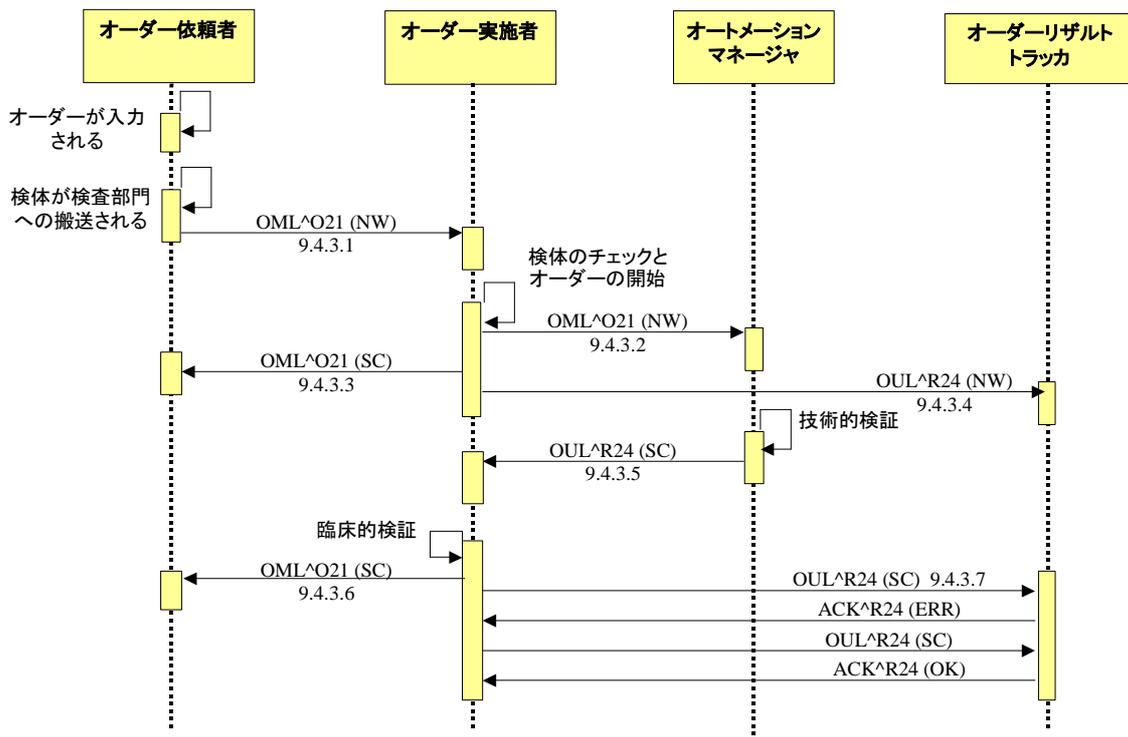
LAB-1 インタラクション: 処置部門でクレアチニンクリアランス検査指示に関連した検体が採取され、通知または測定された値と検体が検査部門へ搬送される。オーダー依頼者は検査部門で検査を開始するために、検体に添えて”新規オーダー”(NW)メッセージを送信する。

LAB-4, LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 検査部門は検体をチェックし、検査のスケジュールを立てる。オーダー依頼者により検体にIDが割り当てられ、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一意の検査オーダーを送信する。オーダー実施者は、予定された検査内容をオーダー依頼者とオーダーリザルトトラックの両方に通知する。

2110 **LAB-5, LAB-1 and LAB-3 インタラクション:** 臨床検査技師(Marc Techos)による技術的検証後、オートメーションマネージャは全ての測定結果をオーダー実施者へ返送する。

LAB-1 and LAB-3 インタラクション: 臨床的検証後、オーダー実施者は結果をオーダーリザルトトラックへ通知し、ステータスの変化をオーダー依頼者へ通知する。トランザクション LAB-3 の最後のインタラクションは、否定応答、及び最終的に肯定応答が後続するメッセージの繰り返しを示す。

9.4.2 相互作用図



9.4.3 メッセージ

9.4.3.1 LAB-1 (OP → OF):1検体に対する「新規オーダー」メッセージ
オーダー実施者へ送信される新しい依頼者オーダー:

2120 MSH|^~\&|OP|Nephrology|OF|Chemistry|200310060820||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
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876543^Nephro||82575^Creatinine clearance^CPT4|||||^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

2130 関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.4.3.2 LAB-4 (OF → AM):「新規オーダー」メッセージ
新しい検査オーダーがオートメーションマネージャへ送信される:

2140 MSH|^~\&|OF|Chemistry|AM|Automation|200310060825||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
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|654_chemistry||82575^Creatinine clearance^CPT4|||||^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

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.4.3.3 LAB-1 (OF → OP):「ステータス変更」メッセージ

依頼者オーダーには実施者オーダー番号が割り当てられ、その検体は検査可能であり、検査部門によって識別される:

2150 MSH|^~\&|OF|Chemistry|OP|Nephrology|200310060825||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
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876543^Nephro|654_chemistry||82575^Creatinine clearance^CPT4|
 |||^COLLECT^JOHN^P|||||^NEPHRO^^^DR|||||||I
 SPM|1|654_1^chemistry||SER|||||P|||||200310060735|200310060821|Y|||||1
 SPM|2|654_2^chemistry||UR|||||P|||||200310060735|200310060821|Y|||||1

関連する肯定応答メッセージは省略する。

2160 **9.4.3.4 LAB-3 (OF→ORT): 「新規オーダー」メッセージ**
オーダーリザルトトラックは、実施者オーダーが作成されたことを通知される:

```
MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT|200310060825||OUL^R24|013|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|IP||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Nephrology
TQ1|1|||||R
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^CPT4|
||||COLLECT^JOHN|P||||NEPHRO^^DR|||||I
OBX|1|NM|13362-9^URINE COLLECTION DURATION^LN||24|hr||||F||200309060735
2170 OBX|2|NM|19153-6^URINE SPECIMEN VOLUME^LN||2500|ml||||F||200309060735
SPM|1|654_1^chemistry||SER||||P||||200310060735|200310060821||Y||||1
SPM|2|654_2^chemistry||UR||||P||||200310060735|200310060821||Y||||1
```

The related acknowledgement message isn't shown.
 関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.4.3.5 LAB-5 (AM→OF): 「新規結果」メッセージ
オートメーションマネージャは、検査オーダーの最終結果を送信する:

```
MSH|^~\&|AM|Automation|OF|Nephrology|200310060900||OUL^R24|3331|T|2.5|||USA|EN
PID|1|6543210^^Abbeville Hospital^PI|ILL^JOHN^^^^L|19810101|M
2180 PV1|1|I|||||9998888
ORC|SC||CM||||200310060710|^NURSE^JANET|||||Nephrology
OBR|1|654^chemistry||82575^Creatinine clearance^CPT4||||COLLECT^JOHN|
P||||NEPHRO^^DR||||200310060832||F||||&TECHOS&MARC^200310060833
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
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
```

2190 関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.4.3.6 LAB-1 (OF→OP): 「ステータス変更」メッセージ
9 時 29 分に臨床検査の責任者が臨床的検証を実施した。オーダーは完了する:

```
MSH|^~\&|OF|Nephrology|OP|Nephrology|200310060930||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
TQ1|1|||||R
OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^CPT4|
||||COLLECT^JOHN|P||||NEPHRO^^DR|||||F||||&CYTO&JANE^200310060929
2200 SPM|1|654_1^chemistry||SER||||P||||200310060735|200310060821||Y||||1
SPM|2|654_2^chemistry||UR||||P||||200310060735|200310060821||Y||||1
```

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.4.3.7 LAB-3 (OF->ORT): 「ステータス変更」メッセージ

9時29分に臨床検査の責任者が臨床的検証を実施した。オーダーは完了する。結果は最終結果である。

MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT|200310060931|OUL^R24|015|T|2.5|||USA|EN
 PID|1|6543210^^Abbeville Hospital^PI|ILL^JOHN^^L|19810101|M
 PV1|1|I|||||9998888
 2210 ORC|SC|9876543^Nephro|777^Nephro|CM|||200310060710|^NURSE^JANET|||||Nephrology
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^CPT4|||||^COLLECT^JOHN
 |P||||^NEPHRO^^DR|||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
 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
 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
 2220 OBX|3|NM|14684-5^24H URINE CREATININE^LN|7.06|mmol|8-16 (/24hr)|L||F|||200310060830
 OBX|4|NM|2164-2^CREATININE CLEARANCE^LN|52.7|ml/min|88-174|L|S|F|||200310060830

オーダーリザルトトラッカによって送信される否定応答:

ERR-4 = 'E' は、メッセージが完全でない可能性を示す。ERR-3 HL7 error code = 206 は、その原因(データベースのロック)を知らせる。MSA-1 = 'AE' は、送信者にそのメッセージを後で再送するように依頼する。

MSH|^~\&|ORT|OF|Cytology|200310060932|ACK^R24|401|T|2.5|||USA|EN
 MSA|AE|015
 ERR||206^Application record locked|E

2230 1分後の、オーダー実施者による同じ結果メッセージの再送

MSH|^~\&|OF|Chemistry|ORT|200310060931|OUL^R24|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
 TQ1|1|||||R
 OBR|1|9876543^Nephro|654^chemistry|82575^Creatinine clearance^CPT4|||||^COLLECT^JOHN
 |P||||^NEPHRO^^DR|||||200310060929||F|||||&CYTO&JANE^200310060929
 SPM|1|654_1^chemistry|SER|||||P|||||200310060735|200310060821|Y|||||1
 2240 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
 OBX|4|NM|2164-2^CREATININE CLEARANCE^LN|52.7|ml/min|88-174|L|S|F|||200310060830

オーダーリザルトトラッカによって送信される肯定応答:

MSH|^~\&|ORT|OF|Cytology|200310060935|ACK^R24|401|T|2.5|||USA|EN
 MSA|AA|015

2250

9.5 2つの検体と3回の細菌検査

9.5.1 ストーリーボード

このストーリーボードは、オーダー実施者レベルで作成されたバッテリーを通知するトランザクション LAB-2 の使用例を説明する。(例えば、同じ依頼者グループ番号内での抗生物質感受性)

2260 Dr Physician は、同じ患者から採取された2種の異なった検体について顕微鏡検査と培養検査をオーダーする。1つ目の検体は中間尿であり、2つ目は患者の左足指の傷から得られた膿である。いくつかのバッテリーが各検体に対して行われる可能性があるため(例:顕微鏡検査、培養、微生物同定、抗生物質感受性)オーダー依頼者は OML^O33 メッセージを送信する。検体は両方とも同じ処方の一部であるため、これらは依頼者グループ番号'777'としてグループ化される。

患者は救急病棟の外来患者である。

我々は、全ての検査は用手法で行われ、その結果は臨床検査技師によって直接オーダー実施システムに入力される。この実施例では、LAB-4 及び LAB-5 トランザクションは必要としない。

また、臨床検査の責任者が尿以外の検体の結果をレビューして報告する前に、一方で、尿の検査結果は、得られると直ぐに転送されると仮定する。

このプロセスに参加している人および組織:

2270 施設名: Memphis 病院 1
 依頼部門: 救急病棟
 実施部門: 細菌検査部門
 依頼者所属: 救急病棟
 患者: Adam Everyman Jr, 登録番号: 12345 (チェックデジット 5 モジュラス 10), class =外来患者.
 オーダー依頼者: Dr PHYSICIAN, 電話番号 821, 職員ID222222.
 依頼者オーダー入力: Nancy NURSE, 職員ID222221
 採取者: Nancy NURSE, 職員ID222221
 検査技師: Terry BACK, 職員ID333231
 臨床診断責任者: Mike ROSCOP, 職員ID444642.

2280

ワークフローで使用されるID:

ID number	Value	Assigned by
Patient ID	12345	Admission office (ADT)
Care unit order for Urine Spec.	12345679	Emergency Ward (OP)
Care unit order for Pus Spec.	12345670	Emergency Ward (OP)
Care unit order group	777	Emergency Ward (OP)
1 st specimen	123456791	Emergency Ward (OP)
2 nd specimen	123456701	Emergency Ward (OP)
Laboratory order for the Urine	MSU0309922	Microbiology laboratory (OF)
Laboratory order for the PUS	PUS0300666	Microbiology laboratory (OF)

1日目 8:10 LAB-1 インタラクション:2種の検体が採取され、微生物検査部門へルーチンで転送される。オーダー依頼者は、「新規オーダー」(NW)メッセージをオーダー実施者へ送信する。

1日目 8:20 LAB-1 and LAB-3 インタラクション:検査部門は検体をチェックし、検査のスケジュールを立てる。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の両方に予定された検査内容を知らせる。

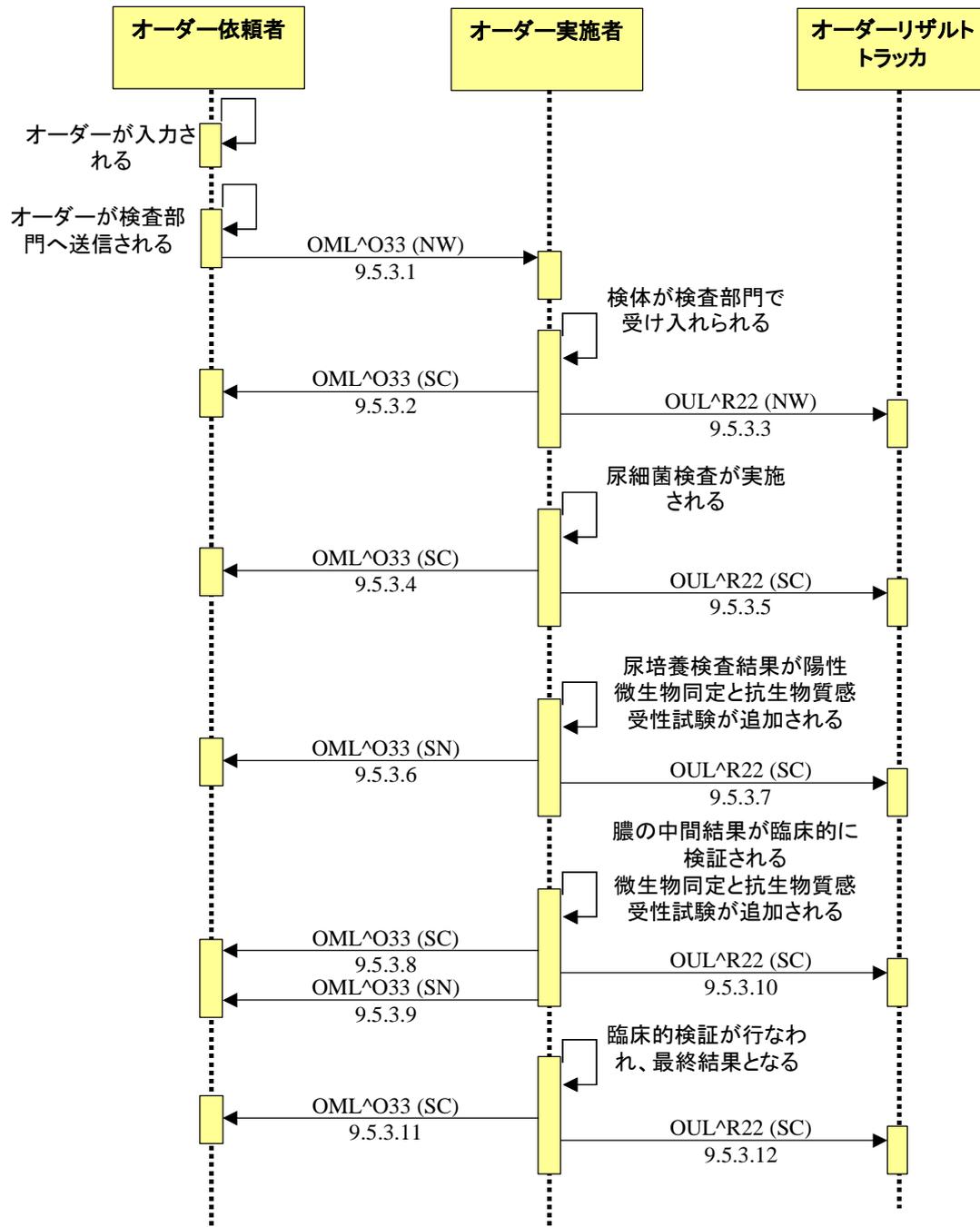
1日目 14:46 LAB-1 and LAB-3 インタラクション:尿の顕微鏡検査が実施された後、オーダー実施者はこの部分的な結果をオーダーリザルトトラックに通知し、ステータスの変化を臨床的検証を待たずにオーダー依頼者へ通知する。

2290 **2日目 09:40 LAB-2 and LAB-3 インタラクション:**次の日、尿培養検査が陽性となったため、検査部門は微生物同定と抗生物質感受性試験をこの検体に追加する。オーダー実施者は追加試験のために依頼者オーダー番号をオーダー依頼者に要求し(トランザクション LAB-2)、この処置をトランザクション LAB-3 を通してオーダーリザルトトラックに通知する。尿顕微鏡検査と培養検査に関する結果ステータスに変化は無いため、LAB-1 トランザクションの必要は無い。

2日目 09:45 LAB-1, LAB-2 and LAB-3:膿についての顕微鏡検査と培養検査の結果が陽性であり、臨床検査の責任者はこの中間結果を検証し、検査部門は微生物同定と抗生物質感受性試験をこの検体に追加する。オーダー実施者は、新しい結果ステータスをオーダー依頼者へ通知し(トランザクション LAB-1)、追加試験のために依頼者オーダー番号をオーダー依頼者へ要求し(トランザクション LAB-2)、この処置をトランザクション LAB-3 を通してオーダーリザルトトラックへ通知する。

2300 **3日目 11:32 LAB-1 and LAB-3:**次の日、微生物同定と抗生物質感受性試験が終了し、最終結果が臨床的検証の後にオーダーリザルトトラックへ転送される。オーダー実施者はステータスの変化をオーダー依頼者へ通知する。

9.5.2 相互作用図



2310

2310 9.5.3 メッセージ

9.5.3.1 LAB-1 (OP → OF): 2検体に対する「新規オーダー」メッセージ

1日目 8:10 オーダー実施者へ送信される新しい依頼者オーダー

MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309060810||OML^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|222221^NURSE^NANCY|||||Emergency Ward
 TQ1|||||R
 OBR|1|12345679^Emergency||87086^Urine Microscopy and Culture^CPT4|||||S|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 2320 SPM|2|123456701^Emergency||PUS||||TOE|LEFT|P|||||200309060805|||||1
 ORC|NW|12345670^Emergency||777^Emergency|||||200309060800|222221^NURSE^NANCY|||||Emergency Ward
 TQ1|||||R
 OBR|1|12345670^Emergency||87040^Microscopy and Culture^CPT4|||||222221^NURSE^NANCY
 S|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.2 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

1日目 8:20 検体は検査部門に受け取られた。1つの実施者オーダー番号がそのオーダーに割り当てられた。

2330 MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309060820||OML^O33|msgOF11|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|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345679^Emergency||MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and
 Culture^CPT4|||||S|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 SPM|2|123456701^Emergency||PUS||||TOE|LEFT|P|||||200309060805|200309060818||Y|...
 ORC|SC|12345670^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345670^Emergency||PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and Culture^CPT4 |||||222221^NURSE^NANCY
 2340 S|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.3 LAB-3 (OF → ORT): 「新規オーダー」メッセージ

1日目 8:20 オーダーリザルトトラックは、実施者オーダーが作成されたことを通知される:

2350 MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT|200309060820||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|...
 ORC|NW|12345679^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345679^Emergency||MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^CPT4|||||
 |||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 SPM|2|123456701^Emergency||PUS||||TOE|LEFT|P|||||200309060805|200309060818||Y|...
 ORC|NW|12345670^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345670^Emergency||PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and Culture^CPT4|||||222221^NURSE^NANCY
 |||||222222^PHYSICIAN^^^DR|

関連する肯定応答メッセージは省略する。

2360 9.5.3.4 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

1日目 14:46 尿の顕微鏡検査結果が得られたが、まだ臨床的に検証されていない(すなわち、未確認)

MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309061446||OML^O33|msgOF13|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|SC|12345679^Emergency|777^Emergency|A|||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and culture^CPT4| ||||P|||
 |222222^PHYSICIAN^^DR|

2370

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.5 LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ

1日目 14:46 尿の顕微鏡検査結果が転送されたが、まだ臨床的に検証されていない(すなわち、未確認)

MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT|200309061446||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^CPT4| ||||
 |||222222^PHYSICIAN^^DR|||||MB|A
 ORC|SC|12345679^Emergency|777^Emergency|A|||200309060818|||||Emergency Ward
 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

2380

2390

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.6 LAB-2(OF → OP): 「オーダー番号送信」メッセージ

2日目 9:40 尿の培養検査結果が陽性であり、微生物同定と抗生物質感受性試験が追加される:

MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309070940||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
 OBR|1||MSU0309922^Micro|87088^Organism Identification^CPT4| ||||G|||222222^PHYSICIAN^^DR|||||MB
 ORC|SN||777^Emergency|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|2||MSU0309922^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4| ||||G|||222222^PHYSICIAN^^DR|||||MB

2400

オーダー依頼者によって送信される肯定応答:

MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309070940||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
 PV1|1|O|Ward|||||||||12345
 SPM|1|123456791^Emergency||MSU^Mid Stream Urine^L||||P|||||200309060800|200309060818|Y|...
 ORC|NA|12345681^Emergency|777^Emergency|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345681^Emergency|MSU0309922^Micro|87088^Organism Identification^CPT4| ||||
 G|||222222^PHYSICIAN^^DR|||||MB
 ORC|NA|12345682^Emergency|777^Emergency|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward

2410

OBR|2|12345682^Emergency|MSU0309922^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||
G||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB

2420 9.5.3.7 LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ

2日目 09:42 尿の顕微鏡検査と培養検査の結果が得られた。微生物同定と抗生物質感受性試験が追加された。

説明: オーダー依頼者はトランザクション LAB-2 を受け取り、検査部門によって追加された各検査にオーダー依頼者番号を付加した。

MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT|200309070942||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

2430 SPM|1|123456791^Emergency|MSU^Mid Stream Urine^L|||||P|||||200309060800|200309060818||Y|...
OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^CPT4|||||
||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|R

ORC|SC|12345679^Emergency|777^Emergency|A||200309060818|||||Emergency Ward
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|CE|20430-5^Culture^LN||2ORG^Two Organisms^L||N||R||200309070935|333231^BACK^TERRY

2440 OBR|2|12345681^Emergency|MSU0309922^Micro|87088^Organism Identification^CPT4|||||
G||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|S

ORC|SC|12345681^Emergency|777^Emergency|IP||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward

OBR|3|12345682^Emergency|MSU0309922^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||

G||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|S

ORC|SC|12345682^Emergency|777^Emergency|IP||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.8 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

2日目 09:45 膿の顕微鏡検査と培養検査の結果が得られた。

2450

MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309070940||OML^O33|msgOF17|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|SC|12345670^Emergency|777^Emergency|A||200309060818|||||Emergency Ward

OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and Culture^CPT4||||| ||||222222^PHYSICIAN^^^DR|

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.9 LAB-2(OF → OP): 「オーダー番号送信」メッセージ

2460 2日目 9:45 膿の培養検査結果が陽性であり、微生物同定と抗生物質感受性試験が追加される:

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

OBR|1|PUS0300666^Micro|87088^Organism Identification^CPT4||||| G||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB

ORC|SN||777^Emergency|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward

OBR|2|PUS0300666^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4||||| G||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB

2470

オーダー依頼者によって送信される肯定応答:

MSH|^~\&|OP|Emergency Ward|OF|Microbiology|200309070945||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
 PV1|1|O|Ward|||||12345
 SPM|1|123456701^Emergency||PUS||TOE|LEFT|P|||||200309060805|200309060818|Y|...
 ORC|NA|12345685^Emergency||777^Emergency|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345685^Emergency|PUS0300666^Micro|87088^Organism Identification^CPT4|||||
 2480 G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB
 ORC|NA|12345686^Emergency||777^Emergency|||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|2|12345686^Emergency|PUS0300666^Micro|87186^Antibiotic
 Susceptibility^CPT4|||||G||||22222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB

9.5.3.10 LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ

2日目 09:45 臨床検査の責任者は、膿の顕微鏡検査と培養検査の結果を検証した。

説明: 培養検査結果が陽性であっても、次の24時間中に他の細菌が培養される可能性があるため、ステータスは“最終結果 (F)” “Final”ではない。培養検査の結果は、3日目の48時間培養の後に判断される。

2490 MSH|^~\&|OF|Microbiology|ORT|200309070945||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^CPT4|||||222221^NURSE^NANCY
 |||||222222^PHYSICIAN^^^DR|||||MB|P|||||444642&ROSCOP&Mike^200309070944
 ORC|SC|12345670^Emergency||777^Emergency|A|||||200309060818|||||Emergency Ward
 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
 2500 OBR|2|12345685^Emergency|PUS0300666^Micro|87088^Organism Identification^CPT4|||||G|||||MB|S
 ORC|SC|12345685^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|3|12345686^Emergency|PUS0300666^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||G|||||MB|S
 ORC|SC|12345686^Emergency||777^Emergency|IP|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.11 LAB-1 (OF → OP): 「ステータス変更」メッセージ

3日目 11:32 Mike ROSCOP が 11 時 30 分に臨床的検証を実施した。オーダーは完了する。

2510 MSH|^~\&|OF|Microbiology|OP|Emergency Ward|200309081132||OML^O33|msgOF20|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|SC|12345679^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309060818|||||Emergency Ward
 OBR|1|12345679|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^CPT4|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 ORC|SC|12345681^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|2|12345679|MSU0309922^Micro|87088^Organism Identification^CPT4|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 ORC|SC|12345682^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|3|12345679|MSU0309922^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||222222^PHYSICIAN^^^DR
 SPM|2|123456701^Emergency||PUS||TOE|LEFT|P|||||200309060805|200309060818|Y|...
 ORC|SC|12345670||777^Emergency|CM|||||200309060818|||||Emergency Ward
 2520 OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and Culture^CPT4|||||222222^PHYSICIAN^^^DR|
 ORC|SC|12345685^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|2|12345670|PUS0300666^Micro|87072^Organism Identification^CPT4|||||
 ORC|SC|12345686^Emergency||777^Emergency|CM|||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
 OBR|3|12345670|PUS0300666^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||

関連する肯定応答メッセージは省略する。

9.5.3.12 LAB-3 (OF → ORT): 「ステータス変更」メッセージ

3日目 11:32 Mike ROSCOP が 11 時 30 分に臨床的検証を実施した。最終結果が送信される。

説明: このメッセージで、OBX-4(検査サブ ID)は感受性試験における各抗生物質と該当する細菌を関連付けるために使用される。尿については、サブ ID フィールドの値 1 が最初の細菌(E.Coli)に使用され、値 2 が2番目の細菌(Strepto D)に使用される。

次の例では、2種の細菌についての抗生物質感受性試験結果は、1つの OBR セグメントの元にグループ化されるが、各細菌の感受性試験について1つずつの OBR セグメントを使用できる可能性はある。

2530

```
MSH|^~&|OF|Microbiology|ORT||200309081132||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|...
```

2540

```
OBR|1|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87086^Urine Microscopy and Culture^CPT4|||||
||||222222^PHYSICIAN^DR|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
ORC|SC|12345679^Emergency|777^Emergency|CM||||200309060818|||||Emergency Ward
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|...
```

2550

```
OBR|2|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87088^Organism Identification^CPT4|||||
|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
ORC|SC|12345681^Emergency|777^Emergency|CM||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
OBX|1|NM|11475-1^Micro organism identified^LN|1|E. Coli||N||F||...
OBX|2|NM|11475-1^Micro organism identified^LN|2|Strepto D||N||F||...
OBR|3|12345679^Emergency|MSU0309922^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4
|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
ORC|SC|12345681^Emergency|777^Emergency|CM||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
```

2560

```
OBX|1|SN|18861-5^Amoxicillin^LN|1|>=0.512|µg/ml|R||F||200309081107|...
OBX|2|SN|18864-9^Ampicillin^LN|1|<0.128|µg/ml|I||F||200309081107|...
OBX|3|SN|18952-2^Nalidixate^LN|1|>=2.0|µg/ml|R||F||200309081107|...
OBX|4|SN|18956-3^Norfloxacin^LN|1|value|µg/ml|I||F||200309081107|...
OBX|5|SN|18928-2^Gentamicin^LN|1|<0.032|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|6|SN|25596-8^Fosfomycine^LN|1|<0.1|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|7|SN|18955-5^Nitrofurantoin^LN|1|<0.25|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|8|SN|18965-4^Penicillin G^LN|2|<0.5|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|9|SN|18861-5^Amoxicillin^LN|2|value|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|10|SN|18864-9^Ampicillin^LN|2|value|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|11|SN|18928-2^Gentamicin^LN|2|value|µg/ml|R||F||200309081107|...
OBX|12|SN|18917-5^Doxycycline^LN|2|value|µg/ml|R||F||200309081107|...
OBX|13|SN|18919-1^Erythromycin^LN|2|value|µg/ml|R||F||200309081107|...
OBX|14|SN|18974-6^Rifampicin^LN|2|value|µg/ml|S||F||200309081107|...
OBX|15|SN|18938-1^Lincomycin^LN|2|value|µg/ml|R||F||200309081107|...
```

2570

```
SPM|2|123456701^Emergency|IPUS||TOE|LEFT|P|||||200309060805|200309060818||Y|...
OBR|1|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87040^Microscopy and Culture^CPT4|||||222221^NURSE^NANCY
||||222222^PHYSICIAN^DR|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
ORC|SC|12345670^Emergency|777^Emergency|CM||||200309060818|||||Emergency Ward
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|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87072^Organism Identification^CPT4|||||
|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
```

2580

```
ORC|SC|12345685^Emergency|777^Emergency|CM||||200309070941|333231^BACK^TERRY|||||Emergency Ward
OBX|1|NM|21020-3^Micro organism identified^LN|1|Staph Aureus||N||F||200309080830|...
```

OBR|3|12345670^Emergency|PUS0300666^Micro|87186^Antibiotic Susceptibility^CPT4|||||||
|||||MB|F|||||444642&ROSCOP&Mike^200309081130
ORC|SC|12345686^Emergency|777^Emergency|CM|||||200309070938|333231^BACK^TERRY|||||||Emergency Ward
OBX|1|SN|18928-2^Gentamicin^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
OBX|2|SN|18996-9^Tobramycin^LN|1|value|µg/ml|R||F|||200309080830|...
OBX|3|SN|18954-8^Netilmicin^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
OBX|4|SN|18959-7^Ofloxacin^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
2590 OBX|5|SN|18917-5^Doxycycline^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
OBX|6|SN|19000-9^Vancomycin^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
OBX|7|SN|18974-6^Rifampicin^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...
OBX|8|SN|25596-8^Fosfomycine^LN|1|value|µg/ml|S||F|||200309080830|...

関連する肯定応答メッセージは省略する。

10 トランザクションとメッセージ/トリガーイベントの関係

2600 以下の表は、IHE 臨床検査フレームワークの各トランザクションで使用可能なメッセージタイプとトリガーイベントの全ての組み合わせを示している。

OML, ORL 及び OUL メッセージタイプは、MSH-9 の2番目の成分内に格納されたメッセージ構造(O21, O22, O33, O34, O35, O36)を記述している第一トリガーイベントと、ORC-1 (オーダー制御)内に格納された実質的に現実世界のトリガーイベントである第二トリガーイベントを使用する。“Event type”カラムは、“primary event/secondary event”の形式で記述している。ここでは、“Event type”カラムのフォーマット: primary event/secondary event。

OUL メッセージについては、OBR-25(結果状態)フィールドの内容によってオーダーの結果の全体的なステータスの正確な意味が与えられる。このフィールドの値は、トランザクション LAB-3 と LAB-5 の表中の追加カラムに記されている。

2610 ADT メッセージタイプは、MSH-9 の2番目の成分内に格納された伝統的なトリガーイベントだけを使用する。

トランザクション RAD-1: 患者登録

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Patient Registration	ADT	Inpatient/outpatient notice	A01	Chapter 3
		Registration of an outpatient patient	A04	
		Preadmission of an inpatient	A05	
		Cancel Admit Register Patient	A11	
		Cancel Preadmission of an inpatient	A38	

トランザクション RAD-12: 患者情報更新

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Patient Information Update	ADT	Patient Transfer	A02	Chapter 3
		Patient Discharge	A03	
		Change an Outpatient to Inpatient	A06	
		Change an Inpatient to Outpatient	A07	
		Update Patient Information	A08	
		Canceling Patient Transfert	A12	
		Merge Patient	A40	

2620

トランザクション LAB-1: 依頼者オーダー 管理

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Placing a new order (OP -> OF)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/NW	Chapter 4
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/NW	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/NW	
Application response to a new order message (OF -> OP)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/OK O22/UA	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/OK O34/UA	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/OK O36/UA	
Order or battery canceled by Order Filler (OF -> OP)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/OC	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/OC	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/OC	
Order Placer application response to order or battery canceled by Order Filler (OP -> OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/OK O22/UA	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/OK O34/UA	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/OK O36/UA	
Status Changed (OF -> OP)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/SC	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/SC	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/SC	
Application response to a status changes (OP -> OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/OK O22/UA	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/OK O34/UA	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/OK O36/UA	
Order service replace request by Order Placer (OP -> OF)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/RP	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/RP	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/RP	
Order Filler application response to order service replace request by	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/RQ O22/UM	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/RQ O34/UM	

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Order Placer (OF -> OP)		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/RQ O36/UM	
Order replaced by Order Filler (OF -> OP)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/RU	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/RU	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/RU	
Order placer application response to order replaced by Order Filler (OP -> OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/RQ O22/UM	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/RQ O34/UM	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/RQ O36/UM	
Cancel order request by Order Placer (OP -> OF)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/CA	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/CA	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/CA	
Order Filler application response to cancel request by Order Placer (OF -> OP)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/CR O22/UC	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/CR O34/UC	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/CR O36/UC	

トランザクション LAB-2: 実施者オーダー管理

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Send order / service number request (OF -> OP)	OML	Laboratory Order Message (Battery Centric)	O21/SN	Chapter 4
		Laboratory Order for multiple orders related to a single specimen	O33/SN	
		Laboratory Order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/SN	
Acknowledgement to order / service number request (OP -> OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/NA or O22/UA	
		Laboratory order response message to a multiple order related to a single specimen OML	O34/NA or O34/UA	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/NA or O36/UA	

トランザクション LAB-3: オーダー結果管理

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	OBR-25 status	HL-7 Ver2.5
Reception of specimen(s) (no results available, procedure incomplete)	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	I	Chapter 7
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	I	
Some or all of the results available Not validated yet.	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	R	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	R	
Preliminary: Some of results available, validated.	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	P	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	P	
Final: All results available, validated	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	F	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	F	
Correction of final results results	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	C	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	C	
Deletion of battery/test in a filler order (no results available)	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	X	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	X	
Addition of a battery/test in an order (but not done)	OUL	Unsolicited specimen oriented observation message	R22/SC	S	
		Unsolicited order oriented observation message	R24/SC	S	

トランザクション LAB-4: 検査オーダー管理

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	HL-7 Ver2.5
Order Filler issues the new order (test request) (OF → AM)	OML	Laboratory order message	O21/NW	Chapter 4
		Laboratory order for multiple orders related to a single specimen	O33/NW	
		Laboratory order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/NW	
Automation Manager responds to new order (AM → OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/OK O22/UA	
		Laboratory order response message to a multiple order related to single specimen OML	O34/OK O34/UA	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/OK O36/UA	
Order Filler replaces the order (test request) (OF → AM)	OML	Laboratory order message	O21/RP	
		Laboratory order for multiple orders related to a single specimen	O33/RP	
		Laboratory order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/RP	
Automation Manager responds to replace order (AM → OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/RQ O22/UM	
		Laboratory order response message to a multiple order related to single specimen OML	O34/RQ O34/UM	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36RQ O36UM	
Order Filler cancels the order (test request) (OF → AM)	OML	Laboratory order message	O21/CA	
		Laboratory order for multiple orders related to a single specimen	O33/CA	
		Laboratory order for multiple orders related to a single container of a specimen	O35/CA	
Automation Manager responds to cancel order (AM → OF)	ORL	General laboratory order response message to any OML	O22/CR O22/UC	
		Laboratory order response message to a multiple order related to single specimen OML	O34/CR O34/UC	
		Laboratory order response message to a single container of a specimen OML	O36/CR O36/UC	

トランザクション LAB-5: 検査結果管理

Transaction definition	Message type	Trigger event	Event type	OBR-25 status	HL-7 Ver2.5
Automation Manager transmits the reception of specimen(s) / container(s) (no results available, procedure incomplete)	OUL	Unsolicited Specimen Oriented Observation Message	R22/SC	I	Chapter 7
		Unsolicited Specimen Container Oriented Observation Message	R23/SC	I	
		Unsolicited Order Oriented Observation Message	R24/SC	I	
Automation Manager transmits some (or all) of the results not yet validated	OUL	Unsolicited Specimen Oriented Observation Message	R22/SC	R	
		Unsolicited Specimen Container Oriented Observation Message	R23/SC	R	
		Unsolicited Order Oriented Observation Message	R24/SC	R	
Automation Manager transmits the preliminary results (some of results available, validated) (AM -> OF)	OUL	Unsolicited Specimen Oriented Observation Message	R22/SC	P	
		Unsolicited Specimen Container Oriented Observation Message	R23/SC	P	
		Unsolicited Order Oriented Observation Message	R24/SC	P	
Automation Manager transmits the final results (all results available, validated)	OUL	Unsolicited Specimen Oriented Observation Message	R22/SC	F	
		Unsolicited Specimen Container Oriented Observation Message	R23/SC	F	
		Unsolicited Order Oriented Observation Message	R24/SC	F	
Automation Manager transmits the correction of final results	OUL	Unsolicited Specimen Oriented Observation Message	R22/SC	C	
		Unsolicited Specimen Container Oriented Observation Message	R23/SC	C	
		Unsolicited Order Oriented Observation Message	R24/SC	C	

11 懸案事項

トランザクション LAB-1 においてオーダを受け付けるために、OML メッセージ中の ORC-1(オーダー制御)の値がオーダー実施者によってオーダー依頼者へ送信される: HL7 v2.5 table 0119 によれば、“OK”(オーダー受付&OK)は OML メッセージに対して有効な値ではないようだ、そして“RR”(要求受付)はただ下位互換性のために残されている。それゆえ、値“SC”(オーダー状態要求送信)が選ばれた。これは確認されなければならない。同様に、“UA”(受付オーダーキャンセル)も OML メッセージに対しては有効な値ではないようだ。

HL7 v2.5 での表現法、データ・モデルで定義した3つの責務が、全ての国において標準的かつ共通的か?

2640 ADTトランザクションは既にラジオロジ・テクニカルフレームワークの中で HL7 version 2.3.1 を使用して定義されており、臨床検査テクニカルフレームワークによって変更されることなく採用されている。このフレームワークは HL7 version 2.5 を採用しており、これはいくつかの非互換性問題を引き起こす可能性がある。

オーダーリザルトトラックからオーダー実施者への結果要求通知は、次の理由のために、今回のテクニカルフレームワークの後のバージョンに延期になっている: このイベントはオーダーリザルトトラックに監査されることを前提としている。この要求に合う既存のトリガーイベントは HL7 v2.5 にはない。

次のサイクル(cycle、年度)で 2 つのフィールド(装置識別 ID (OBX-18)と試薬ロット番号)が追加されるべきである。

2650 このサイクルでは、特定のフォーマット(pdf, rtf, txt)による一般的な報告書の発行を定義していない。その意図は、オーダー実施者を実装する製品が表示のための情報検索プロファイル(Retrieve Information For Display profile)に対する情報源アクター(Information Source actor)をサポートすることもできるようにするためである。RID 参照を伝送するために、いくつかの解決法 (特定の ORC/OBR、HL7 2.5 chapter 9 の MDM メッセージ、…)が可能だが、これらは検討されるべきである。