

医療機関情報統合 (IHE)

Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)

IHE 放射線テクニカルフレームワーク
IHE Radiology Technical Framework

第四卷
国別拡張
Volume 3
(IHE RAD TF-4)

改訂第 11 版確定本

2012 年 7 月 24 日

目次

1 前書き.....	4
1.1 テクニカルフレームワークの概観.....	4
1.2 第四巻の概要.....	4
2 テクニカルフレームワーク国別拡張の概観.....	5
2.1 国別拡張の範囲.....	5
2.2 国別拡張開発の手順.....	5
2.3 テクニカルフレームワーク改訂提案の手順.....	5
3. フランスの国別拡張.....	7
3.1 コメント.....	7
3.2 IHE-F 2002 の範囲.....	7
3.3 拡張 DICOM 文字セット.....	7
3.4 拡張 HL7 文字セット.....	7
3.5 PID 特定データ野の翻訳.....	7
3.6 保険情報.....	7
3.7 禁止する PID データ野.....	8
3.8 PID-5(患者氏名)の文法.....	8
3.9 PID-11(患者住所)の文法.....	8
3.10 PID-17 (婚姻情報)の拡張.....	8
3.11 PID-16 (婚姻状況)の翻訳と値の選択.....	8
3.12 PV1-19、来院番号の翻訳.....	8
3.13 PV1-2 (患者クラス)の拡張.....	8
3.14 PV1-2 (患者クラス)の翻訳と値の選択.....	8
3.15 来院番号の使用法と解釈.....	9
3.16 患者会計口座番号.....	9
3.17 PV1-4 (入院タイプ)と値の選択.....	9
3.18 PV1 の医師種別の拡張と翻訳.....	9
3.19 PV1-51 来院指標の翻訳と選択値.....	9
3.20 PV2-3 (入院理由)の拡張.....	9
3.21 PV2-3(入院理由)の翻訳と値の選択.....	9
3.22 機能ユニットの管理.....	9
4 ドイツの国別拡張.....	11
4.1 コメント.....	11
4.2 範囲.....	11
4.3 DICOM: ISO Latin 1 の使用可能化.....	11
4.4 HL7: ISO Latin 1 の使用可能化.....	11
4.5 HL7: ドイツ語名.....	11
4.6 HL7: PID-18 “患者会計口座番号”および、PV1-19 “来院番号”.....	11
4.7 PV1-8 “紹介医”の R2 型への全 PV1 文節での変更 第 2 巻 4.1.4.1.2.4, 4.2.4.1.2.3, 4.4.4.1.2.3, およ び、4.12.4.2.2.4 節.....	11
4.8 HL7: ADT の ZBE セグメント.....	12
5 米国の国別拡張.....	13
5.1 PID セグメント.....	13

6 イタリアの国別拡張	14
6.1 コメント	14
6.2 IHE-I 範囲	14
6.3 拡張 DICOM 文字セット	14
6.4 拡張 HL7 文字セット	14
6.5 PID セグメントデータ野の翻訳	14
6.6 PID-11 (患者住所)の文法	14
6.7 PV1-19、来院番号の翻訳	14
6.8 PV1-2 (患者クラス)の拡張	14
6.9 患者会計口座番号	15
6.10 PV1 内の医師種別の拡張と翻訳	15
7 英国の国別拡張	16
7.1 はじめに	16
7.2 IHE 範囲	16
7.3 HL7: PID-18 ”患者会計口座番号”	16
7.4 HL7: PV1-19 ”来院番号”	16
7.5 HL7: PV1-8 “紹介医”	16
7.6 DICOM: ISO Latin 1 の使用可能化	16
7.7 HL7: ISO Latin 1 の使用可能化	16
8 カナダの国別拡張	17
8.1 コメント	17
8.2 拡張 DICOM 文字セット	17
8.3 拡張 HL7 文字セット	17
8.4 PID セグメント特定データ野の翻訳	17
8.5 PID-5 (患者氏名)の文法	17
8.6 PID-19 (婚姻状況)の拡張	17
8.7 PV1-2 (患者クラス)の翻訳と値の選択	17
8.8 来院番号の使用法と解釈	17
8.9 PV1 内の医師種別の拡張と翻訳	17
9 スペインの国別拡張	19
9.1 コメント	19
9.2 IHE-E: 2007 年国別拡張の範囲	19
9.3 IHE 用語のスペイン語への翻訳	19
9.4 ISO Latin 1 の使用可能化	19
9.5 患者識別情報	19
9.6 保険データ	23
9.7 例	23
9.7.1 HL7 の例 1	23
9.7.2 HL7 例 2	25
9.7.3 DICOM 例 1	27
9.7.4 DICOM 例 2	27
9.8 文献	28

1 前書き

健康情報技術 (HIT) システムの相互運用性と電子診療録 (EHR) の効率的運用を実現するため、医療機関情報統合 (IHE) は標準規格の利用推進を主導しています。IHE は医療者の自主的委員会、健康情報技術 (HIT) 専門家、複数の臨床・業務領域の利害関係者が、標準規格に依拠した相互運用性の解決法の共通理解を得られる様、公開討論の場を提供しています。IHE は制作した機器実装手引き (IHE プロファイル) を出版し、最初は一般から意見をあつめ、次いで HIT 制作者や情報システム開発者の試験実装に役立たせています。

IHE は、IHE プロファイルの実装を開発者が試すため、定期的試験であるコネクタソンを実施しています。委員会が、試験に成功し実際の診療の場に導入されると判定すると、該当する IHE テクニカルフレームワーク (TF) に組み込まれます。この文書はその一つの巻です。テクニカルフレームワークは HIT システムの開発者と使用者が利用できる特別な資源で、これを用いれば標準に準拠した、実証済みの相互運用性が確保され、EHR の利便性の高い安全な利用が実現できます。

システム購入者は、該当する IHE プロファイルに適合すべきことを要求仕様書で指定できます。製作者は、IHE プロファイルを実装した製品に対して、適合性宣言 (IHE 統合文書) を IHE 製品登録 (<http://product-registry.ihe.net>) に掲載できます。

この文書および他の IHE 文書は http://www.ihe.net/Technical_Framework/index.cfm/ から入手できます。この文書への意見は <http://www.ihe.net/radiology/radiologycomments.cfm> まで申し出てください。

IHE の各領域委員会はテクニカルフレームワーク (TF) の開発と出版に責任を持っています。本文書は IHE 放射線委員会により出版されています。この領域の活動、委員一覧や参加方法については、<http://wiki.ihe.net/index.php?title=Domains> に掲載しています。

IHE の組織、後援、会員組織については、www.ihe.net を参照してください。

1.1 テクニカルフレームワークの概観

IHE テクニカルフレームワークは、健康情報技術 (HIT) システムの相互運用性を必要とする使用例を記述し、機能構成部品 (IHE アクタと称する) を定めます。定められている標準規格を使用して、IHE アクタの動作や相互作用を、これらが生成する内容物を含めて、特定します。放射線テクニカルフレームワーク第1巻は、プロファイル、使用例、および使用されるアクタの高所からの概観です。第二巻と第三巻は、トランザクション (transaction) や他の技術的要求事項の詳細仕様を提供します。本書は、第四巻で、IHE 放射線テクニカルフレームワークの国別拡張を記載します。

1.2 第四巻の概要

この巻は IHE テクニカルフレームワークに定められたトランザクションの国別拡張についての情報を含んでいます。第2節は、国別拡張に含まれる範囲と、各国 IHE がこのような拡張を提案し IHE 技術委員会で承認をうけ、IHE テクニカルフレームワーク文書に記載する手順を記載します。第3節から9節までは、上記の様に IHE に承認された一組の国別拡張を示します。これには、フランス、ドイツ、米国、イタリア、英国、カナダ、スペインがあります。

2 テクニカルフレームワーク国別拡張の概観

最適な患者診療を支えるため、業務流れを改善して情報を利用する、標準に準拠したシステムの実装を振興することが、IHE の目標です。この目的のために、IHE は、国別 IHE 配備委員会に、各国保険システム、方針、および診療の伝統に特有の問題を処理する様、奨励しています。これの組織の役割と設立に関する情報は、<http://www.ihe.net/governabnce/index.cfm#deployment> にあります。

2.1 国別拡張の範囲

IHE テクニカルフレームワークの国別拡張は、各国に特有の診療要望を処理し、IHE テクニカルフレームワーク実装の振興を図るために、許されています。これは、必須項目を、テクニカルフレームワーク全般、あるいは、特定のトランザクション、アクタ、統合プロファイルに、追加(緩めはしない)することがあります。適切な国別拡張の例は：

- 各国言語やその文字セットを使用可能にする
- IHE の概念やデータ野の、英語からの翻訳
- プライバシーと秘匿性に関連する方針に沿うように、患者あるいは、医療提供者の情報を拡張する
- 各国の医療保険支払いシステムや国特有の診療形態に合致するように施設情報や経済的情報の通信を変更する

です。

全ての国別拡張は、処理したい各国の事情を詳細に記述しなければなりません。拡張の対象となる、トランザクション、アクタ、統合プロファイル、を正確に特定しなければなりません。拡張の本質を記載する際には、テクニカルフレームワークと同様の詳細を提供しなければなりません。

2.2 国別拡張開発の手順

IHE 技術委員会、および、テクニカルフレームワークを出版、維持する 1 年ごとの活動周期にあわせて、国別拡張の文書は、開発され、認可され、テクニカルフレームワークに組み込まれねばなりません。国別拡張整備の最初の段階は、各国の IHE 組織を立ち上げ、その構成と活動を他の IHE 組織に広めねばなりません。

設立された国別 IHE 組織は、上記の一般的情報の概略や、この IHE 文書第 4 から 6 節と似た形態にした情報を含む、文書の原稿を作成しなければなりません。この原稿を IHE 技術委員会に投稿し、校閲を行います。IHE 技術委員会との討論に基づき、テクニカルフレームワークに組み込むのに適切な様式に整えた最終原稿を用意して、投稿します。国別拡張の出版は、関連領域の他のテクニカルフレームワーク文書発行の周年周期に一致しなければなりません。放射線での周年周期は、<http://wiki.ihe.net/index.php?title=Radiology> にあります。

2.3 テクニカルフレームワーク改訂提案の手順

テクニカルフレームワークに組み込む国別拡張の開発の他、国別の IHE 組織は世界向けテクニカルフレームワークの改訂を提案することができます。これは既存のトランザクション、アクタ、統合プロファイルの変更、または、これらの新しい対象物の提案、の形になります。このような全般的な変更は IHE 技術委員会の承認に付されます。

狭い範囲の変更、例えば、文書の明確化や訂正、は、活動している誤植追跡手順を通して、一年中投稿することができます。この文書へのコメントは、

<http://www.ihe.net/radiology/radiologycomments.cfm>

へ投稿してください。

より重要な、例えば、新しい統合プロフィールの追加の様な、改訂提案は IHE 企画・技術委員会に、直接投稿してください。このような国際 IHE テクニカルフレームワークへの提案の初回の投稿は、1-2 頁の白書で以下を含んでください。:

- 提案された改訂で処理できる臨床的必要性の記述と、適切な詳細を記した使用例
- この臨床的必要性を満たす技術的方向性の概観と、使用する確立された標準
- 提案する解決法に存在する制限事項(例えば、標準の成熟度合い、規制への適合のための必要)
- 提案された解決法を開発し、実装するに必要な労力の見積もり

IHE 企画・技術委員会は、各国 IHE 組織から受けた改訂提案をすべて考慮し、送信元に取り扱いを通知します。技術委員会の業務項目として受け付けた改訂や追加は、テクニカルフレームワークの周年周期内で完成されます。

3. フランスの国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、トランザクションの定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、フランスでの医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。テクニカルフレームワーク要求事項の正確な解釈を確保するため、いくつかの英語は翻訳されました。

3.1 コメント

この国別拡張文書は GMSIH と JFR の監督と支援のもとに作成されましたが、これら機関はこの文書とフランス IHE 組織へのコメントを歓迎します。

コメントは、

Karima Bourquard
IHE-France project manager
Email: kbourquard@yahoo.fr

にお寄せください。

3.2 IHE-F 2002 の範囲

拡張、制限、および、翻訳は以下の IHE プロファイルに適応されます

- 予定検査流れ
- 患者情報整合性
- 画像表示一貫性
- キー画像注釈
- 単純画像数値レポート
- 放射線画像情報利用

3.3 拡張 DICOM 文字セット

DICOM に依存するトランザクションを有する全てのアクタにはアクセント記号付文字が必須です。特定文字セット(0008, 0005)属性は、"ISO_R 100"の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

3.4 拡張 HL7 文字セット

HL7 に依存するトランザクションを有する全てのアクタにはアクセント記号付文字が必須です。MSH-18 データ野は、"8859/1"の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

3.5 PID 特定データ野の翻訳

表 3.5-1 PID セグメントデータ野の翻訳

3.6 保険情報

IHE テクニカルフレームワークは患者の保険情報をトランザクションするため、オプションの IN1, IN2 セグメントを持っています。

IHE-France では、患者の診療に社会保安番号を保険番号として使用する場合に、IN1, IN2 セグメントを使

用します。診療科、放射線科で発生した課金情報を送信するのに使用します。A01, A04, A08 を用いてトランザクションします。

表 3.6-1: IHE プロファイル- IN1 セグメント

表 3.6-2: IHE プロファイル- IN2 セグメント

3.7 禁止する PID データ野

フランスでは PID-10 (人種)、PID-22 (民族)をトランザクションすることは違法です。

3.8 PID-5(患者氏名)の文法

姓の前置詞が、小辞 (particule) を持つ姓に使用されます。

3.9 PID-11(患者住所)の文法

ZIP, postal code には、"code postal"を使用します。

3.10 PID-17 (婚姻情報)の拡張

HL7 2.3.1 の表 002 (ユーザ定義書類)に二つの値を追加せねばなりません。"G" は同棲 、"P" は国内の内縁妻。IHE-F ではこの表を拡張してはいけません。

注: G, P 値は、HL7 v.2.4 から採用されています。

3.11 PID-16 (婚姻状況)の翻訳と値の選択

下記の表は、婚姻状況の翻訳です。

表 3.11-1、婚姻状況の翻訳

3.12 PV1-19、来院番号の翻訳

この番号は、患者の病院への物理的来院に該当します。下記の表は PV1 文節の翻訳を示します。

表 3.12-1 PV-1 セグメントの特定データ野の翻訳

3.13 PV1-2 (患者クラス)の拡張

三つの値、一週間入院に W、精神科に S、新生児に K を HL7 2.3.1 の表 0004 (ユーザ定義表)に追加されねばなりません。HE-F ではこの表を拡張してはいけません。

注: W, P, K 値は、HL7 フランスが作成されたら、ここに投稿されます。

3.14 PV1-2 (患者クラス)の翻訳と値の選択

以下の表に、PV1-2 (患者クラス)の翻訳を含みます。この表を拡張してはなりません。

表 3.14-1 PV1-2 値と翻訳

注: S=精神科の場合には、入院のタイプを PV2-3 入院理由で示します (A.4.15 節を参照)。

3.15 来院番号の使用法と解釈

PV1-2 来院番号は IHE-F では必須です。

3.16 患者会計口座番号

PID-18 患者会計口座番号は IHE-F ではオプションです。

PID-18 は、患者が複数の来院(それぞれが独立の転院と退院である)をしているが、一回の症例・事例番号として(請求上あるいは臨床的追跡の理由で)扱う場合に、使用します。

3.17 PV1-4 (入院タイプ) と値の選択

以下の表は、PV1-4 (入院タイプ)を含みますが、拡張してはなりません。

3.18 PV1 の医師種別の拡張と翻訳

PV1-7, PV1-8, PV1-9, PV1-17 は R2 です。以下の表は、PV1 医師種別の拡張と翻訳を含みます。

表 3.18-1: PV1 医師種別の翻訳

3.19 PV1-51 来院指標の翻訳と選択値

IHE-F は PV1-51 来院指標を、来院情報のみを扱うようにします。課金情報には使いません。

表 3.19-1: PV1-51 来院指標の翻訳

3.20 PV2-3 (入院理由)の拡張

表 A.4-1 の2つの値を HL7 2.3.1 の表 004 (ユーザ定義表)に加えねばなりません。IHE-F 実装はこの表を拡張してはなりません。

3.21 PV2-3(入院理由)の翻訳と値の選択

精神科への入院の場合には、PV2-3 入院理由を以下の様に使用しなければなりません。

表 3.21-1: PV2-3 値の解釈

3.22 機能ユニットの管理

米国とフランスの大きな違いは、管理責任が受持医ではなく、しばしば機能単位にあることです。この目的のため、ZFU セグメントが作成されました。

IHE-F では、ZFU セグメントは、A01, A02, A04, A05, A06, A07, A08 に必要です。

ZFU-1 は患者の看護に責任を持つ看護ユニットです。

ZFU-2 は患者の居住に責任をもつ看護ユニットです。

ZFU-3 は受け持ち医が管轄する医療機能ユニットです。

表 3.22-1: IHE プロファイル - ZFU セグメント

条件: 少なくとも一個のユニットが必要です(患者名前、患者の機能ユニット入所の日時)。項目のうち2つ以上が同じ値であることがあります。

4 ドイツの国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、通信の定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、ドイツでの医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。テクニカルフレームワーク要求事項の正確な解釈を確保するため、いくつかの英語は翻訳されました。

4.1 コメント

IHE-D はこの文書とドイツ IHE 組織へのコメントを歓迎します。コメントは、IHE-D Working Group <ihe-d@rad.rwth-aachen.de>、あるいは、Macro Eichelberg <eichelberg@offis.de>、IHE-D Technical Project Manager にお寄せください。

4.2 範囲

拡張、制限、および、翻訳は以下の IHE プロファイルに適応されます。

- 予定業務流れ
- 患者情報整合
- 画像表示一貫性

4.3 DICOM: ISO Latin 1 の使用可能化

DICOM に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、IHE トランザクションで使用される DICOM SOP クラスに、特定文字セット属性(0008, 0005)が規定されている場合には、この属性の値は”ISO_IR100”でなければなりません。この属性値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットを指定します。

4.4 HL7: ISO Latin 1 の使用可能化

HL7 に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、MSH セグメントの MSH-18 データ野に、”8859/1”が使用可能でなければなりません。この値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットの印刷可能文字を特定します (HL7 付録 A、表 0211 参照)。

4.5 HL7: ドイツ語名

HL7 データ野の名称は、HL7 ドイツ支部が出版した HL7 ドイツ版 (HL7-Benutzergruppe in Deutschland e. V., <http://www.hl7.de/>) に定義されたものでなくてはなりません。以下の表に h、米国 HL7 仕様と異なるデータ野が挙げてあります。

表 4.5.1

4.6 HL7: PID-18 “患者会計口座番号”および、PV1-19 “来院番号”

PV1-19 “来院番号”は必須で、患者の入院識別子 (Fallnummer) を伝達せねばなりません。PID-18 “患者会計口座番号”は、数回の来院に関連する情報を確実にするために使用されますが、ドイツでは通常使用されません。

4.7 PV1-8 “紹介医”の R2 型への全 PV1 文節での変更 第 2 巻 4.1.4.1.2.4, 4.2.4.1.2.3, 4.4.4.1.2.3, および、4.12.4.2.2.4 節

第 2 巻 4.1.4.1.2.4, 4.2.4.1.2.3, 4.4.4.1.2.3, および、4.12.4.2.2.4 節では、PV1-18 紹介医は C: 条件付です。ORM 通信文が外来患者について送られるが、紹介医がいないことがあり、PV1-18 に値を入れられないことがあります。ことに、ドイツの医療システムでは救急患者の治療に影響します。

従って、PV1-18 紹介医はドイツでは R2 に変更されねばなりません。これは、通信文に PV1-18 セグメント

が含まれ、それが値を持つときは、送信側は常に送信せねばならないことを意味します。その他の場合にも、この値が存在してもかまいません。この変更は以下の IHE トランザクションに影響します：患者登録、送信側および受信側オーダ管理、予定済検査、と患者更新です。

表 4.1-3, 4.2-2, 4.4-2, 4.12-4 とその説明は以下の様に変更されます。

表 4.7-1: PV1-18 の変更点

PV1-18 紹介医は外来患者に検査が予定されたときは値を入れねばなりません。送信側はこのデータを有します。その他の場合にも、この値が存在してもかまいません。

4.8 HL7: ADT の ZBE セグメント

ZBE セグメントは HL7 のドイツ支部により拡張され定義されています。移動 ID というデータ野を追加します。移動 ID は、変更の通信文 (ADT^A08) を受信すると、変更に関連する元の通信文 (ADT^A01, ADTA^02) を正確に定めます。以下の表は、元のドイツ語を英訳したもので、HL7 ドイツ 2.3.1 版で、<http://www.hl7.de/zregister/zbeweg.html> で取得できます。

この Z セグメントの使用はオプションですが、全ての ADT 通信文で IHE-D では推奨されています。

注：IHE-D ワーキンググループは、ADT アクタが送信する ADT 通信文に Z セグメントを IHE テクニカルフレームワーク追補の将来の版で必須にする意図を有しています。この IHE テクニカルフレームワーク追補に従って、ADT アクタを実装する時には、ZBE セグメントを使用可能とすることを強く推奨します。

5 米国の国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、トランザクションの定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、米国での医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。

5.1 PID セグメント

米国では、PV1-18 患者会計口座番号は値を有することが必須で、PID-18 が一回以上の来院を含むなら PV1-19 来院番号も必須です。

6 イタリアの国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、トランザクションの定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、イタリアでの医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。テクニカルフレームワーク要求事項の正確な解釈を確保するため、いくつかの英語は翻訳されました。

6.1 コメント

この国別拡張文書は SIRM の監督と支援のもとに作成されましたが、この機関はこの文書とイタリア IHE 組織へのコメントを歓迎します。

コメントは、

Caludio Saccavini
IHE-Italy project manager
Email: csaccavini@rad.unipd.it

にお寄せください。

6.2 IHE-I 範囲

拡張、制限、および、翻訳は以下の IHE プロファイルに適用されます。

- 予定検査流れ
- 患者情報整合性
- 画像表示一貫性
- キー画像注釈
- 単純画像数値レポート
- 放射線画像情報利用
- 基本保安

6.3 拡張 DICOM 文字セット

DICOM に依存する全ての通信を有するアクタではアクセント記号付文字が必須です。特定文字セット (0008, 0005) 属性は、"ISO_IR 100" の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

6.4 拡張 HL7 文字セット

HL7 に依存する通信を有する全てのアクタにはアクセント記号付文字が必須です。MSH-18 データ野は、"8859/1" の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

6.5 PID セグメントデータ野の翻訳

以下の表は PID セグメント特定データ野の翻訳を示します：

表 6-5-1: PID セグメントデータ野の翻訳

6.6 PID-11 (患者住所) の文法

郵便番号は "code postal" を含みます。

6.7 PV1-19、来院番号の翻訳

この番号は患者の病院への物理的来院に対応します。

6.8 PV1-2 (患者クラス) の拡張

イタリアは PV1-2 に三個の新しい値を導入します。Day Hospital、後退院、保護退院です。

表 6.8-1: PV1-2 のデータ野と患者クラスの翻訳

6.9 患者会計口座番号

PID-18 患者会計口座番号は IHE-I では必須です。

6.10 PV1 内の医師種別の拡張と翻訳

以下の表に、PV1 医師種別の翻訳を示す：

表 6.10-1: PV1 内の医師種別の翻訳

7 英国の国別拡張

7.1 はじめに

この IHE テクニカルフレームワーク文書への付録は、IHE テクニカルフレームワークの第 5.5 版に記載の、統合プロファイルの定義とあわせて使用されねばなりません。この文書は、2003 年開催のヨーロッパコネクタソンの英国参加者が実装すべき規定を含みます。

7.2 IHE 範囲

拡張、制限、および、翻訳は以下の IHE プロファイルに適応されます。

- 予定検査流れ
- 患者情報整合性
- 画像表示一貫性

7.3 HL7: PID-18 ”患者会計口座番号”

英国では PID-18 患者会計口座番号は使用されません(無視されます)。

7.4 HL7: PV1-19 ”来院番号”

PV1-19 は個々の医療機関で一意的な患者入院番号を含まねばなりません。(施設来院識別子)

7.5 HL7: PV1-8 “紹介医”

PV1 セグメントを含む全ての通信文は PV1-18 紹介医を含まねばなりません。

注: テクニカルフレームワーク 5.5 版では、PV1-18 は ADT^AA04 通信文にのみ必須です。

注: HL7 UK ではこのデータ野はオプションです。

以下の表は、IHE France での医師種別の表です:

7.6 DICOM: ISO Latin 1 の使用可能化

DICOM に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、IHE トランザクションで使用される DICOM SOP クラスに、特定文字セット属性(0008, 0005)が規定されている場合には、この属性の値は”ISO_IR100”でなければなりません。この属性値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットを指定します。

注:この文字セットはウェルシュ語を使用可能にします。

7.7 HL7: ISO Latin 1 の使用可能化

HL7 に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、MSH セグメントの MSH-18 データ野に、”8859/1”が使用可能でなければなりません。この値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットの印刷可能文字を特定します (HL7 付録 A、表 0211 参照)。

注:この文字セットはウェルシュ語を使用可能にします。

8 カナダの国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、トランザクションの定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、カナダでの医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。テクニカルフレームワーク要求事項の正確な解釈を確保するため、いくつかの英語はフランス語に翻訳されました。

8.1 コメント

この国別拡張文書は IHE カナダ委員会により作成されました。

コメントは、

Alain Gauvin, David Heaney, David Koff (co-chair), Rita Noumeir (co-chair)

Email: Alain.Gauvin@muhc.mcgill.ca, David.Heaney@mckesson.com, David.Koff@sw.ca,
rnoumeir@ele.estmtl.ca

にお寄せください。

8.2 拡張 DICOM 文字セット

DICOM に依存する全ての通信を有するアクタではアクセント記号付文字が必須です。特定文字セット (0008, 0005) 属性は、"ISO_IR 100" の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

8.3 拡張 HL7 文字セット

HL7 に依存する通信を有する全てのアクタにはアクセント記号付文字が必須です。MSH-18 データ野は、"8859/1" の値を持ち、ISO 8859 Latin-1 文字が選択できねばなりません。

8.4 PID セグメント特定データ野の翻訳

以下の表は PID セグメント特定データ野の翻訳を示します：

表 8.4-1: PID セグメントと値の翻訳

8.5 PID-5 (患者氏名)の文法

小辞付の名前では、姓の前置詞 (< 姓 (ST) & <姓の前置詞 (ST) >) を使用します。

8.6 PID-19 (婚姻状況)の拡張

HL7 2.3.1 (使用者定義表) に一個の値、G (同棲) を追加せねばなりません。

注： G は HL7 V2.4 から採用した。

8.7 PV1-2 (患者クラス)の翻訳と値の選択

表 0004 に D, Day Hospital を加えねばなりません。

8.8 来院番号の使用法と解釈

PV1-19 は、来院、あるいは相談事例の識別子です。

PV1-2 が "D" のときは、Day Hospital を示し、PV1-19 は来院番号と解釈します。

PV1-2 が "I" のときは、入院患者を示し、PV1-19 は来院番号と解釈します。

PV1-2 が "O" のときは、外来患者を示し、PV1-19 は相談番号と解釈します。

PV1-2 が "R" のときは、再入院患者を示し、PV1-19 はセッション番号と解釈します。

8.9 PV1 内の医師種別の拡張と翻訳

PV1-8 はカナダでの実装では、必須 "R" です。

下表は、PV1 医師種別の翻訳を示します。

表 8.9-1: 医師種別の翻訳

9 スペインの国別拡張

この国別拡張は、IHE テクニカルフレームワークの第 1 から 3 巻に記載の、統合プロフィール、アクタ、トランザクションの定義とあわせて使用されねばなりません。この節は、スペインでの医療実務を効果的に支えるための、拡張と制限を含みます。IHE スペインは、テクニカルフレームワーク要求事項の正確な解釈を確保するため、いくつかの英語をスペイン語に翻訳しました (www.ihe-e.org 参照)。

9.1 コメント

IHE スペイン(以下 IHE-E)はこの文書と IHE-E 組織へのコメントを歓迎します。

コメントは、IHE-E のウェブ www.ihe-e.org から IHE-E 技術マネージャーへのリンクをたどって、送ることができます。

9.2 IHE-E: 2007 年国別拡張の範囲

拡張、制限、および、翻訳は、予定業務流れの様な、IHE 統合プロフィールで使用される、HL7 と DICOM 要求事項に適応されます。

9.3 IHE 用語のスペイン語への翻訳

主たる IHE 用語のスペイン語への翻訳を助ける JAVA ツールが開発されています。このツールには統合プロフィール、アクタ、トランザクションの辞書が含まれ、それぞれについて、参照されている領域・TF、頭字語、スペイン語への翻訳、短い記述があります。

この JAVA ツールの最新版はスペイン IHE (<http://www.ihe-e.org>) からダウンロードできます。

9.4 ISO Latin 1 の使用可能化

9.4.1 HL7

HL7 に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、MSH セグメントの”MSH-18 文字セット”データ野に、”8859/1”が使用可能でなければなりません。この値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットの印刷可能文字を特定します。

注:この文字コードセットは、すべてのスペイン公式語を使用可能にします。

9.4.2 DICOM

DICOM に基礎をおく通信を有するすべてのアクタは、IHE トランザクションで使用される DICOM SOP クラスに、「特定文字セット」属性(0008, 0005)が規定されている場合には、この属性の値は”ISO_IR100”でなければなりません。この属性値は、ISO 8859-1 (Latin 1) 文字セットを指定します。

注:この文字コードセットは、すべてのスペイン公用語を使用可能にします。

9.5 患者識別データ

この節は、曖昧な解釈に陥りやすい、患者に関する概念の主要属性の使用法の指南を意図しています。

同様に、システム間の高度相互運用性を達成するため、使用、適応、おとびコード化に焦点を当てます。

9.5.1 スペインの命名規則:2 つの姓

スペインでは 2 つの姓を用います。この文書では、第 1 姓、第 2 姓と記します。第 1 姓は父の姓です。第 2 姓は母の第 1 姓です。

例えばピカソは第 2 姓で知られています。本当の名前は、Pablo Ruiz Picasso で、Jose Ruiz Blasco と Maria Picasso Lopez の間の息子です。

わかりやすいもう一つの例です。俳優の Antonio Banderas と Melanie Griffith の間の娘は、Estela

Banderas Griffith と呼ばれます。

スペインの女性は結婚しても名前を変えませんので、第 2 姓は母親の(他国でいう)旧姓です。

第 2 姓はスペインでは人物識別上不可欠の属性です。しかし、スペイン出身でない場合には第 2 姓を省くことができます。

小辞の扱い

スペインでは、名前に小辞がつくことが普通にあります。例としては、Felipe de Borbon y Grecia、あるいは、Teresa Garcia de la Vega です。これらの小辞は病院(あるいは、情報システム)によって異なって扱われ、このコード化は国別拡張の域を超えています。良く行われる方法は、小辞を名前の最後に付ける (|BORBON>Y GRECIA^FELIPE DE|) か、敬称の前に付けることです (|DE BOORBON>Y GRECIA^FILIPE|)。

(訳者注: ”|”はデータ野分離記号で、日本では”¥”になります。)

9.5.2HL7

患者の識別情報の大部分は PID セグメントに以下の表の様に記載されます (表 1 PID 属性、HL7 2.3.1 版、第 3 章、3.4.2 節)

表 9.5.2-1: IHE プロファイル- PID セグメント

9.5.2.1 第 2 姓

患者第 2 姓

PID セグメントには第 2 姓が定義されていません。多くの実装では、これは、PID-6 母の旧姓 (XPN) に割り当てられています。これは複合データ型で、HL7 2.3.1 版に従うと以下になります。

XPN 成分: <姓 (ST)> & <姓の前置詞 (ST)>^<名 (ST)>^<ミドルネーム頭文字あるいは全部 (ST)>^<後置詞 (JR, III など (ST))>^<前置詞 (DR など) (ST)>^<学位 (MD など) (IS)>^<姓名タイプコード (ID)>^<姓名代表コード (ID)>

第 2 姓は以下の様に XPN 内に置かねばなりません:

PID-6 患者旧姓 -> 姓

しかし、この解決法は、ほかの第 2 姓の通知には使用できません(すなわち受持医 Attending doctor)です。全ての人物に一貫して使用できる規則を実現するため、第 2 姓を姓の第 2 の重成分として記載することが提案されています。

このため、<姓 (ST)>は、”>”記号で分けられた 2 つの部分に、以下の例の様に、分けられます:

|BANEDRA>GRIFFITH^ESTELA|

(訳者注: ”|”はデータ野分離記号で、日本では”¥”になります。)

スペイン出身でない場合には第 2 姓を持たないことがあり、PID-6 は値を入れないでおくことができます。

専門職の第 2 姓

第 2 姓は患者を含む、誰にも使えます。例えば、患者を訪問する医師です(すなわち、PV1-9、Consulting Doctor XCN です)。

HL7 2.3.1 版では姓成分の重成分は、患者姓名に使用したと同様に使用できます。

XCN データ型の定義が HL7 2.5 版で変更されたため、患者名と専門職名とを XCN データ野に、”Consulting Doctor”の様に記して、以下の位置に置くことが推奨されています。

“Filed x” -> 第 2 姓、さらなる名、イニシアル、など

9.5.2 患者識別子

患者に付随する識別子は”PID-3 患者識別子一覧”データ野に置くことができます。

HL7 2.3.1 版によれば、患者識別子一覧は以下の様になります：

PID-3 Patient identifier list (CX) 00106

Components: <ID (ST)> ^ <check digit (ST)> ^ <code identifying the
check digit scheme employed (ID)> ^ <assigning authority (HD)> ^
<identifier type code (IS)> ^ <assigning facility (HD)>

Subcomponents of assigning authority: <namespace ID (IS)> & <universal ID (ST)>
& <universal ID type (ID)>

Subcomponents of assigning facility: <namespace ID (IS)> &
<universal ID (ST)> & <universal ID type (ID)>

これは混合型のデータで、重成分により、使用に大きな柔軟性を有しています。患者識別情報の簡素化を目指して、表 2 に示す成分が必須とされました。

表 9.5.2-2: HL7 v2.3.1 PID-3

これらの識別子の使用には多数の方法があります(詳細は [1]を参照)。技術委員会は、コード割付責任機関(assigning authority)と、識別子タイプコード(identifier type code)に特定の値を割り付けました。これは表 3 にまとめてあります。表の最後の列は HL7 2.5 版で追加された管轄コード(jurisdiction code)で、将来の HL7 2.5 対応のために推奨として示されています。

表 9.5.2-3;PID-3 コード割付責任機関(assigning authority) HL7 2.3.1 版用のスペイン用コード

9.5.2.3 連絡先データ

連絡先(電子メール、電話など)には、PID-3 自宅電話番号を使用せねばなりません。このデータ野は XTN 型(extended telecommunication number data type)です。

以下のデータ野を用いねばなりません

- 電話番号 (NM): 国番号を付けない電話番号
- 電信使用コード: HL7 表 0201 に示された値を使用すること
- 電信装置タイプ: HL7 表 0202 に示された値を使用すること
- 国コード: スペインの国コードは+34 ですが、オプションです。外国の国際コードは埋められねばなりません。

9.5.2.4 住所データ

患者住所を保存する PID セグメントのデータ野は PID-11 患者住所です。

Components: <street address (ST)> ^ <other designation (ST)> ^ <city (ST)> ^ <state or
province (ST)> ^ <zip or postal code (ST)> ^ <country (ID)> ^ <address type (ID)> ^
<other geographic
designation (ST)> ^ <county/parish code (IS)> ^ <census tract (IS)> ^
<address representation code (ID)>

住所の型には、HL7 表 0190 に示された値を以下の様に使用することを推奨します。

表 9.5.2-4 住所型のスペインでの推奨コード

住所型が記入されていない場合には、市登録郵便住所 (H)と見なされます。

住所データ野は以下の様に使用することを推奨します：

表 9.5.2-5 HL7 2.3.1 版 PID-11 成分のスペイン推奨解釈

HL7 2.5 版では、通りの名称は亜データ野の組を含む様に改訂されました。将来の HL7 2.5 版の実装には以下を推奨します。

表 9.5.2-6 HL7 2.5 版 PID-11 通り名称成分のスペイン推奨解釈

9.5.3 DICOM: 患者識別モジュール

DICOM 規格は情報対象物を定義しました。患者識別データの大部分は患者モジュール (DICOM 2007 PS 3.3 患者識別モジュール) に規定されています。患者識別属性の一覧は、DICOM 2007 PS 3.3 表 C.2-2 にあります。

9.5.3.1 第 2 姓

患者氏名属性 (0010.0010) は、人名 (PN) の代表値を持っています ([10] 6.2 代表値、VR) が、第 1 姓と第 2 姓との区別を許しません。

患者識別モジュール内で使用できる患者の個人データ野にも、第 2 姓の場所がありません。

従って、第 1 姓と第 2 姓は、PN の第一成分内に第 1 姓、第 2 姓の順に、”>” (ANSI 003E hex) を区切り記号に使用して書きます。

他の患者名属性 (0010, 1001) は、紹介医の様に、同様にコード化される他の名前がシステム内にあるため、第 2 姓の指定には使用しません。

紹介医名属性 (0008, 0090) 以外の例には、

実施医名 (0008, 1050)、検査判読医名 (0008,1060)、術者名 (0008,1070)、結果受取対象者名 (0040, 1010)、オーダ入力者名 (0040, 2008)、実施者名 (0040, 4037)、観察確認者名 (0040,A075)、内容作成者名 (0070,0084)、校閲者名 (300E, 0008)、解釈記録者 (4008, 0102)、口述筆記人名 (4008, 010A)、があります。

9.5.3.2 患者識別子

主たる患者識別子は以下の項目になければなりません。

(0010, 0020) 患者ID “Patient ID”

(0010, 0021) 患者ID発行者 “Issuer of Patient ID” (HL7 の “コード割り付け責任機関” に該当します。推奨値は表 3 を見てください)

時に、コード割り付け責任機関のみでは患者 ID を一意に解釈できない場合があります (表 3 参照)、識別子タイプコード (Identifier Type Code) が必要です。これは HL7 2.3 版では使用可能ですが、現在の DICOM には存在しません。この問題は、患者識別子タイプのみで患者識別子を区別するコード割り付け責任機関では、エラーにつながることを注意してください。

一個以上の患者識別情報をコード化するには、他の患者識別子連 (Other Patient IDs Sequence) 属性 (0010,1002) を使用できます。

9.6 保険データ

この節では、保険データの代表値のみを推奨します。保険会社の同定に焦点を絞り保険の特定の条件を扱わないことにします。保険条件の問題は実装に依存し、国別拡張の域を超えます。患者の主要保険情報の同定法の推奨は文献[8]にあります。

9.6.1 HL7: 保険データ対応付け

以下の表(表 8)に、使用せねばならない HL7 2.3.1 版 IN1 文節の成分とその解釈を示します。データ野 1.2.3 は HL7 2.3.1 版の規定により、必須です。

IN1 セグメントは IN1-3(保険会社 ID)の情報に関連がないなら、IN1 セグメントは送信されてはなりません。

表 9.6.1-1 HL7 2.3.1 版 IN1 スペイン推奨値と解釈

9.7 例

9.7.1 HL7 の例 1

Extramedura 地域に住む患者の患者識別情報の例です。

この文書で扱われた情報のみを示してあります。

Datos del paciente	Patient data	
Nombre	Name	Manuel
Primer Apellido	First family name	Fernández
Segundo Apellido	Second family name	Ferrer
Identificadores	Identifiers	
DNI	National identity card	37456765V
CIP autonómico	Regional authority unique patient identifier	CAEX123456789088 (extremadura =EX)
Número afiliación Seguridad	Social Security id	061081880847
Identificador interno del HIS	Internal patient id at the HIS	9987765
Datos de contacto	Contact information	
Teléfono de casa	Home phone	924678564
Móvil	Cell phone	659877877
Correo electrónico	e-mail	mfernandez@hl7spain.org
Direcciones	Adresses	
Dirección de empadronamiento	Address for the city register	
Tipo de vía	Street type (avenue, square,...)	Avenida
Nombre de la vía	Street name	Alange
Número	Street number	8
Piso	Floor	4 ^a -3 ^a
Escalera	Stair	B
Código Postal	Zip code	06800
Municipio	City	Mérida
Población	City	Mérida

Provincia	Province	Badajoz
País	Country	España
Dirección de contacto	Contact address	
Tipo de vía	Street type	Calle
Nombre de la vía	Street name	Constitución
Número	Street number	34
Piso	Floor	1º-C
Escalera	Stair	
Código Postal	Zip code	06800
Municipio	City	Mérida
Población	City	Mérida
Provincia	Province	Badajoz
País	Country	España

この例のデータの HL7 通信文での位置は以下の様です。

PID-3 Patient identifier List	ID Number		37456765V
	Assigning Authority		
		Namespace ID	MI
	Identifier Type Code		NNESP
	ID Number		CAEX123456789088
	Assigning Authority		
		Namespace ID	CAEX
	Identifier Type Code		JHN
	ID Number		61081880847
	Assigning Authority		
		Namespace ID	SS
	Identifier Type Code		SS
	ID Number		9987765
	Assigning Authority		
		Namespace ID	HC
	Identifier Type Code		PI
PID-5 Patient Name	Family Name		
		Surname	Fernández
	Given Name		Manuel
PID-6 Mother's Maiden Name	Family Name		
		Surname	Ferrer
	Given Name		
PID-11 Patient Address	Street Address		Avenida Alange 8 4º-3ª Escalera B
	Other Designation		
	City		06083
	State or Province		06
	Zip or Postal Code		06800
	Country		ESP
	Address Type		H
	Other Geographic Designation		
	Street Address		Calle Constitución 34 1ª - C
	Other Designation		
	City		06083

	State or Province	06
	Zip or Postal Code	06800
	Country	ESP
	Address Type	M
	Other Geographic Designation	
PID-13 Phone	Telecommunication Use Code	PRN
Number -Home	Telecomm. Equipment Type	PH
	Country code	+34
	Phone Number	924678564
	Telecommunication Use Code	WPN
	Telecomm. Equipment Type	CP
	Country code	+34
	Phone Number	659877877
	Telecommunication Use Code	NET
	Telecomm. Equipment Type	Internet
	Email Address	mfernandez_f@ihe-e.org

通信文内での PID セグメントは、結局、以下の様です。

```

PID|
1|
37456765V^^^MI&&^NNESP^~
CAEX123456789088^^^CAEX&&^JHN^~ 61081880847^^^SS&&^SS^~
9987765^^^HC&&^PI^~||
FERNANDEZ>FERRER^MANUEL|
FERRER||
F|||
Avenida Alange 8 4º-3ª Escalera B^^06083^06^06800^ESP^H^^^~
Calle Constitución 34 1ª - C^^06083^06^06800^ESP^M^^^||
^PRN^PH^^^924678564~
^WPN^CP^^^659877877~
^NET Internet^^^mfernandez\_f@ihe-e.org
    
```

9.7.2HL7 例 2

トレド市 (Toledo, Castilla La Mancha 地域) の Hospital Virgen dela Salud 病院の救急処置室に入院した患者の例です。

患者識別情報は以下の様にコード化されます。

Datos del paciente	Patient data	
Nombre	Name	Estela
Primer Apellido	First family name	Banderas
Segundo Apellido	Second family name	Griffith
Fecha de nacimiento	Date of birth	June 1st, 1970

Identificadores	Identifiers	
DNI	National identity card	00000001R
CIP autonómico	Regional authority unique patient identifier	HOPN700641916019
Número afiliación Seguridad	Social Social Security id	2803800541502
Identificador interno del HIS	Internal patient id at the HIS	40004
Datos de contacto	Contact information	
Teléfono de casa	Home phone	925 123 456
Otro teléfono de contacto	Secondary contact telephone	925 654 321
Móvil	Cell phone	660 445 566
Correo electrónico	e-mail	
Direcciones	Addresses	
Dirección de contacto	Contact address	
Nombre de la vía	Street name	Plaza de Alfares 2 , Apt. 2º “A”
Código	Postal Zip code	45002
Municipio	City	Toledo
Población	City	
Provincia	Province	Toledo
País	Country	

患者識別子は以下の様にコード化されます。

CIP autonómico	HOPN700641916019^^CACM&&^JHN^
DNI	00000001R^^MI&&^NNESP^
Identificador interno del HIS (Número de historia clínica)	40004^^PI&&^
Número afiliación Seguridad Social	2803800541502^^SS&&^SS^

住所は、TOLEDO 市のコードは(45 1685)で、州は TOLEDO(45) 45002 ESP M であるので、

Plaza de Alfares 2, Apt. 2º A^451685^45^45002^ ESP^M

患者識別セグメント(PID Segment)は、結局、以下の様になります:

```

PID|1|HOPN700641916019^^CACM&&^JHN^~
00000001R^^MI&&^NNESP^~
40004^^PI&&^^~
2803800541502^^SS&&^SS^^~||
BANDERAS>GRIFFITH^ESTELA|
GRIFFITH|
19700601|
F|||
Plaza de Alfares 2 , Apt. 2º A^451685^45^45002^ ESP^M||
^PRN^PH^^925123456~
    
```

 ^ORN^PH^^925654321~

^ORN^CP^^660445566

9.7.3 DICOM 例 1

HL7 例 1 は、DICOM では以下の様になります。

TAG	Value
(0010,0010)	FERNANDEZ>FERRER^MANUEL
(0010,0020)	9987765
(0010,0021)	PEND
(0010,1002)	
(0010,0020)	CAEX123456789088
(0010,0021)	CAEX
(0010,0022)	TEXT
(0010,0020)	61081880847
(0010,0021)	SS
(0010,0022)	TEXT
(0010,0020)	37456765V
(0010,0021)	MI
(0010,0022)	TEXT
(0010,1040)	Avenida Alange 8 4°-3ª Escalera B
(0010,1060)	FERRER>
(0010,2150)	ESP
(0010,2152)	06083
(0010,2154)	+34924678564 / +34659877877

9.7.4 DICOM 例 2

HL7 例 2 は、DICOM では以下の様になります。

TAG	Value -according to option 1
(0010,0010)	BANDERAS>GRIFFITH^ESTELA
(0010,0020)	40004
(0010,0021)	PEND
(0010,0022)	TEXT
>(0010,1002)	
>(0010,0020)	2803800541502
>(0010,0021)	SS
>(0010,0022)	TEXT
>(0010,0020)	00000001R
>(0010,0021)	MI
(0010,0022)	TEXT
(0010,1040)	Plaza de Alfares 2, Apt. 2º A
(0010,1060)	GRIFFITH
(0010,2150)	ESP

(0010,2152) 451685
(0010,2154) +34925123456 / +34925654321 / +34660445566

9.8 文献

[1] Proposal for Identifiers Management

(Technical Subcommittee HL7 Spain, <http://www.hl7spain.org/>)

[2] Minutes of Meeting – Technical Subcommittee ADT 03-02-2005 (Technical Subcommittee HL7 Spain, <http://www.hl7spain.org/>)

[3] Minutes of Conference Call Technical Subcommittee ADT 14-02-2005 (Technical Subcommittee HL7 Spain, <http://www.hl7spain.org/>)

[4] Minutes of Meeting Technical Subcommittee ADT 10-03-2005 (Technical Subcommittee HL7 Spain, <http://www.hl7spain.org/>)

[5] ISO Codification for Regions (autonomous regions) in Spain

(ISO, <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/03updates-on-iso-3166/nli-4.pdf>)

[6] ISO Codification for Countries

(ISO, [http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/iso_3166-](http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/iso_3166-1_decoding_table.html#EU)

[1_decoding_table.html#EU](http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/iso_3166-1_decoding_table.html#EU))

[7] INE Codification for Districts and Provinces

(<http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft20%2Fe245%2Fcodmun&O=inebase&N=&L=0>)

[8] Proposal for Insurance data associated with the patient (Technical Subcommittee HL7 Spain, <http://www.hl7spain.org/>)

[9] DICOM 2007 Part 3: IOD, information Object Definitions

[10] DICOM 2007 Part 5, Data Structures and Encoding

[11] ANSI HISPP MSDS: COMMON DATA TYPES for Harmonization of Communications Standards in Medical Informatics