

別添 2

厚生労働科学研究研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

診療施設間患者情報交換と情報収集形式の標準化に関する研究

(H12-医療-012)

総合研究報告書

平成15年(2003年)3月

主任研究者 木村通男(浜松医科大学)

目 次

I. 総合研究報告

診療施設間患者情報交換と情報収集形式の標準化に関する研究

主任研究者 木村 通男

II. MERIT-9 version 2 (preliminary)

III. DM MERIT-9 検討 2

IV. JJ1017 委員会 報告資料

V. 論文発表

Kimura M., Kuranishi M., Sukenobu Y., Watanabe H., Nakajima T.,
Morimura S., Kabata S. : JJ1017 Image Examination Order Codes –
Standardized Codes for Imaging Modality, Region and Direction, with Local
Expansion Discretion, Journal of Digital Imaging, 106-113, 2002.

VI. 学会発表

i : Kimura M., Sakamoto N., Ohe K., Hamanaka Y., Sakusabe T., Hirose Y.
CDA for MERIT-9 in Japan, HL7 International CDA Conference, Berlin,
Germany, October 7-9, 2002.

(別添) HL7 International CDA Conference Program

ii : 木村通男 電子カルテの前にやるべきこと：マルチベンダ化と標準化に重点
を置いた浜松医科大学 HIS2002, 第 22 回医療情報学連合大会論文集,
380-381, 2002.

iii: 木村通男 IHE: Integrating Healthcare Enterprise HL7, DICOM, JJ1017
を用いた、画像システムと病院情報システムの連携, 第 22 回医療情報学
連合大会論文集, 807-808, 2002.

別添 4

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
総合研究報告書

診療施設間患者情報交換と情報収集形式の標準化に関する研究
（ H12-医療-012 ）

主任研究者 木村 通男 浜松医科大学医学部附属病院医療情報部

研究協力者 秋山 昌範 国立国際医療センター
安藤 裕 慶応義塾大学医学部
大江 和彦 東京大学医学部附属病院
川真田文章 (株) 大塚製薬大塚アッセイ研究所
清谷 哲朗 労災福祉事業団関西労災病院
古賀 龍彦 山口赤十字病院
坂本 憲広 九州大学医学部附属病院
作佐部太也 浜松医科大学医学部附属病院
佐々木文夫 (株) 日本電気
谷 重喜 浜松医科大学医学部附属病院
土屋 文人 東京大学
中島 直樹 九州大学医学部附属病院
廣瀬 康行 琉球大学医学部附属病院
古川 裕之 金沢大学医学部附属病院
山下 芳範 福井医科大学医学部附属病院
山本 隆一 東京大学医学部附属病院
渡辺 宏樹 東京大学医学部附属病院

(五十音順)

研究要旨 本年度はまず、先年度までにおこなった研究成果である JJ1017 画像検査項目コードについて、医学放射線学会において実装試験をおこない、これを MEDIS-DC 標準化委員会に提出した。また、電子的紹介状形式である MERIT-9 規格を、HL7 の CDA(Clinical Document Architecture)に準拠させた。最後に、施設間情報交換のモデルとして、糖尿病分野を取り上げ、病診連携のためのミニマムデータセットを策定し、あわせて電子的情報交換についての医師、患者のアンケート結果から、こういった情報交換への期待を明らかにした。

A. 研究目的

病院情報システムと画像部門システムとの連携の重要性については言を待たないが、HL7, DICOM どちらを使うにしても、画像検査項目のよいコードがない。DICOM 規格にはこれの項目リストが含まれているが、日本では使い物にならない。画像検査部門への依頼の詳細度が、アメリカよりはるかに高いからである。本研究では、日本の詳細な画像検査オーダに用いることが出来て、かつその一部を使えば世界的に利用できる、構造をもったコードを作成し、実装試験をおこない、日本での標準的なコードとすることを目的とした。

施設間患者情報交換形式については、すでに過去2年で、MERIT-9 紹介状形式を策定するに至っているが、これを、HL7 の CDA(Clinical Document Architecture) (HL7 の、電子カルテ等、構造化文書記述形式)に準拠させ、ISO 化に向かっている HL7 規格の一部とすることを目的とした。

施設間患者情報連携は、まず様々な

ユースケースに共通の、検査結果、処方、画像などから、と、推進してきたが、その先のものとして必要なものは、各ユースケース個別の詳細項目(所見など)である。今回、もっとも病診連携のニーズが叫ばれる、糖尿病の分野を対象とし、様々な情報連携の目的に共通な、ミニマムデータセットを策定し、あわせて電子的情報交換についての医師、患者のアンケート結果から、こういった情報交換への期待を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

まず、昨年度まででドラフトが作成済みの JJ1017 画像検査項目コードを、日本医学放射線学会および日本医療情報学会における IHE(Integrating Healthcare Enterprise)デモでの実装に用いた。このデモは、病院情報システムからの画像検査オーダを、放射線部門システムが受け取り、各画像機器に送り、結果としての画像データを画像システムへ、検査実施情報を病院情報システムへ送り返す、という連携のデモであり、異社機器の接続に、共通

コードとして用い、実際に利用できることを検証した。

MERIT-9 形式の CDA 化については、CDA そのもののリリースが予定より伸びたが、主任研究者は HL7 日本代表であり、早々とその Level2 ドラフトを入手して、対応項目を見出し、対応付けをおこなった。

糖尿病の連携に関しては、まず様々な連携のユースケースごとに、その交換情報項目を入手した。これらから、共通と思われるミニマムデータセットを策定した。あわせて、昨年度おこなわれた地域連携事業のうち、福岡市医師会における糖尿病の病診連携事業においておこなわれたアンケート調査結果データから、こういった電子的連携についての、患者、医師の期待についてまとめた。

(倫理面への配慮)

本研究は、個人情報を含む保健医療福祉情報のプライバシー保護等を確保することも含めた情報伝達(情報交換)の方法を目的としておこなった。

研究推進に当たって人や動物等を直接対象とすることはなかったため、倫理面における新たな問題を発生することはなかった。

C. 研究結果

まず JJ1017 コードは、冊子体報告書添付の通りである。この実装については、医学放射線学会では 11 社、医療情報学会では 7 社のベンダが参加したが、問題なくオーダ情報は伝達された。また、この結果を評価され、厚生労働省の、保健医療分野の IT 化グ

ランドデザインに基づいて本年度から発足した、(財)医療情報システム開発センターの、用語・コードの標準化委員会において、画像検査部門について、電子請求・電子カルテ用の利用が推奨されようとしている。

MERIT-9 の HL7CDA 化については、CDALevel2 のプレリミナリー版をいち早く入手して作業をおこなった。内容は、冊子体報告書添付のとおりである。この内容はベルリンでの CDAConference で報告した。

糖尿病の連携については、まず様々なユースケースでの情報項目を収集した。それらから、最低限共通的に必要とされている項目を選び出し、ミニマムデータセットとした。内容は冊子体報告書添付のとおりである。また、昨年度の福岡市医師会における糖尿病の病診連携事業においておこなわれたアンケート調査結果データから、こういった電子的連携についての、患者、医師の期待についてまとめた。結果は以下のとおり(複数回答)；

- 65%：どの病院でも同じ水準の医療が受けられる
- 56%：病気に対する説明がきちんと受けられる
- 56%：処方、検査などの重複抑制
- 55%：地域での医療の連携促進
- 40%：いろいろな施設でのチーム診療ネットワーク
- 32%：わざわざ遠くに行かなくても近くの病院を利用できる
- 27%：1患者1カルテ
- 22%：医療費の削減

D. 考察

JJ1017 コードについては、日本でおこなわれている画像検査は網羅したつもりであるが、すべての施設で不足なくなるマスターを作るのは困難である。なぜなら、オーダー時から項目としてセット物が用意されているのが現状だからである。例としては、「胸腹部 CT」などで、JJ1017 では「胸部 CT」「腹部 CT」はあるが、これはない。こういった組み合わせをすべて用意することは意味がなく、JJ1017 ではプリミティブ（基本構成要素）を用意し、これらをどう使い易くするかは、情報システム実装の工夫である、という立場を取った。

MERIT-9 の HL7CDA 化は、そもそも XML で記述された構造的文書であったことが、作業を容易とした。

糖尿病連携については、ミニマムセットについては、これから各方面からの評価を得なければならない。一方、こういった連携に対する期待は、「1 患者 1 カルテ」「医療費削減」など、いわゆる電子カルテ導入時に声高に唱えられるものは意外に低く、「医療水準の底上げ」「患者への説明」「重複検査防止」などが高かった、という示唆に富む結果であった。今後は電子カルテも、サプライサイド（施設側）の視点でなく、患者側の視点から、導入の目的を設定することが重要となるであろう。

E. 結論

日本の詳細な画像検査オーダーに用いることが出来て、かつその一部を使

えば世界的に利用できる、構造をもった JJ1017 画像検査項目コードを作成し、実装試験をおこなった。これは日本での標準的なコードとして、MEDIS-DC の標準化委員会に採択されようとしている。

施設間患者情報交換形式について、過去 2 年で、MERIT-9 紹介状形式を策定するに至っているが、これを、HL7 の CDA(Clinical Document Architecture) (HL7 の、電子カルテ等、構造化文書記述形式) に準拠させた。これにより、ISO 化に向かっている HL7 規格の一部とする準備が整った。

施設間患者情報連携は、糖尿病の分野を対象とし、様々な情報連携の目的に共通な、ミニマムデータセットを策定した。あわせておこなった電子的情報交換についての医師、患者のアンケート結果から、こういった情報交換への期待としては、「1 患者 1 カルテ」「医療費削減」など、いわゆる電子カルテ導入時に声高に唱えられるものは意外に低く、「医療水準の底上げ」「患者への説明」「重複検査防止」などが高かった、という示唆に富む結果であった。

E. 健康危険情報

本研究推進において、生命、健康に重大な影響を及ぼすと考えられる新たな問題及び情報はなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

Kimura M., Kuranishi M.,

Sukenobu Y., Watanabe H., Nakajima T., Morimura S., Kabata S. : JJ1017 Image Examination Order Codes – Standardized Codes for Imaging Modality, Region and Direction, with Local Expansion Discretion, Journal of Digital Imaging, 106-113, 2002.

2. 学会発表

Kimura M., Sakamoto N., Ohe K., Hamanaka Y., Sakusabe T., Hirose Y. : CDA for MERIT-9 in Japan, HL7 International CDA Conference, Berlin, Germany, October 7-9, 2002.

木村通男 電子カルテの前にやるべきこと：マルチベンダ化と標準化に重点を置いた浜松医科大学 HIS2002, 第 22 回医療情報学連合大会論文集, 22-Sppl: 380-381, 2002.

木村通男 IHE: Integrating Healthcare Enterprise HL7, DICOM, JJ1017 を用いた、画像システムと病院情報システムの連携, 第 22 回医療情報学連合大会論文集, 22-Sppl: 807-808, 2002.

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

別添 6

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Kimura M Kuranishi M Sukenobu Y Watanabe H Nakajima T Morimura S Kabata S	JJ1017 Image Examination Order Codes-Standardized Codes for Imaging Modality, Region and Direction, with Local Expansion Discretion	Steven C. Horii, MD.	Journal of Digital Imaging	Springer	米 国	2002	106-113
Kai U.Heitmann Bernd Blobel Joachim Dudeck 【訳者】 木村通男	HL7 医療情報標準規格 —その概略—	木村通男	HL7 医療情報標準規格 —その概略—	(株)インナー ビジョン	東京都	2002	1-51
木村通男	電子カルテ導入 上の注意	日本医師会 生涯教育課	電子カルテ その利点と課題	日本医師会	東京都	2002	12-18

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
木村通男	電子カルテの前にやるべきこと：マルチベンダー化と標準化に重点を置いた浜松医科大学HIS2002	第22回医療情報学連合大会論文集	医療情報学 第22巻 Suppl.	380-381	2002
木村通男	IHE: Integrating Healthcare Enterprise HL7, DICOM, JJ1017を用いた 画像システムと病院情報システムの連携	第22回医療情報学連合大会論文集	医療情報学 第22巻 Suppl.	806-807	2002

20021363

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので 前ページの「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。