

母情報と子情報の扱いの考え方

- 誕生から「子情報」を独立させる
- 妊娠中の「母情報」は、子の生涯健康管理の観点から必要な情報は写しを子の情報として持たせる
- 母親の情報と子の情報は相互にリンクをさせる

厚生労働省 母子保健課 母子保健情報システム課

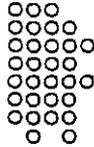
母子保健手帳情報の課題

- 子情報以外の情報の混在
 - 母情報などの家族情報
- 検査値等の数値情報に比べて、テキスト情報が多い
- 自治体ごとにオプション項目がある

厚生労働省 母子保健課 母子保健情報システム課

平成15年度 厚生労働科学研究 ～問診の標準化

聖マリアンナ医科大学
須賀 万智
菅野 靖司



統一問診票の開発

- Behavior Risk Factor Surveillance System Questionnaire (BRFSSQ)
 - 一般者対象
 - 生活習慣の状況を把握
- WHO Health and Work Performance Questionnaire (HPQ)
 - 勤務者対象
 - 勤務の状況を把握



BRFSSQ

- 都内事務系事業所の定期健康診断において JBRFSSQによる問診を実施
 - 第1回調査: 2002年9月～2003年8月
 - 第2回調査: 2003年9月～2004年8月
- 第1回調査を集計
 - 有効回答率
 - 性年齢階級別有所見率



結果

- 対象 20歳代と30歳代の男女2,911名
(男性2,079名: 71%、女性832名: 29%)
- 有効回答率
 - Q1=健康状態評価(94%)とQ7=仕事の体勢(97%)を除いて、99%前後であった。
 - 具体的数値を記載する質問についても99%前後であった。



本研究とBRFSSの比較

項目	調査	BRFSS (調査年度)		本研究	
		人数	割合	人数	割合
Q1-健康状態評価	健康	27	213 (2001)	13	204 (2002)
	やや悪い	131	331 (2001)	40	203 (2002)
	悪い	38	202 (2001)	37	204 (2002)
Q2-仕事内容	楽	38	97 (2001)	40	114 (2002)
	やや重い	35	24 (2001)	20	38 (2002)
	重い	25	204 (2001)	24	270 (2002)
Q3-仕事の体勢	楽	4	102 (2001)	10	142 (2002)
	やや悪い	20	287 (2001)	40	309 (2002)
	悪い	22	103 (2001)	15	147 (2002)
Q4-仕事内容	楽	41	257 (2001)	31	208 (2002)
	やや重い	21	238 (2001)	24	123 (2002)
	重い	8	132 (2001)	2	75 (2002)
Q5-仕事の体勢	楽	24	287 (2001)	11	170 (2002)
	やや悪い	42	210 (2001)	21	274 (2002)
	悪い	47	57 (2001)	14	35 (2002)

Q12-健康状態評価
 Q13-仕事内容
 Q14-仕事の体勢
 Q15-仕事内容
 Q16-仕事の体勢

1: 本研究では、調査年度は、2001年(2002年)に調査された。



今後の予定

- 第1回調査と第2回調査を集計・解析
 - 再現性 (test-retest reliability)
test-retestの相関係数 0.7～0.8
 - 内部一貫性 (internal consistency)
Cronbachのα係数 0.7以上
 - 臨床的妥当性 (clinical validity)
差があると考えられるサブグループ間の比較



HPQ

- HPQ原票を翻訳
- 日本および諸外国のHPQ利用状況を調査
- 職域を対象にした既存の調査票を調査
- 職域健康管理におけるHPQの可能性を考察
 - 過重労働対策

HPQの構成

- A. 健康
 - 健康状態の評価
 - 疾患や障害の有無
 - 身体的・精神的愁訴の有無
 - 各種保健・医療サービスの利用状況
- B. 仕事
 - 勤務環境
 - 勤務状況や休業
 - 仕事の能力の評価
- C. 背景

結果

- 日本および諸外国のHPQ利用状況
 - 報告されていない
- 職域を対象にした既存の調査票
 - ストレス(JCQ、NIOSH職業性ストレス調査票)
 - 疲労(疲労蓄積度自己診断チェックリスト)
 - 精神的愁訴を尋ねる質問(A.健康の6問)は少ない
 - 仕事の能力の評価を尋ねる質問(B.仕事の11問)は日本の調査票にみられない

過重労働対策における有用性

- 負荷要因の把握
 - 労働時間(長い)
 - 勤務の規則性(不規則)
 - 拘束時間(長い)
 - 出張業務(多い)
 - 交替制勤務・深夜勤務(あり)
 - 作業環境(悪い)
 - 精神的緊張をとまなう勤務(あり)

過重労働対策における有用性

- 負荷要因の把握
 - 労働時間(長い) ◎
 - 勤務の規則性(不規則)
 - 拘束時間(長い) ◎
 - 出張業務(多い)
 - 交替制勤務・深夜勤務(あり)
 - 作業環境(悪い)
 - 精神的緊張をとまなう勤務(あり) ○

仕事の能力の自己評価から、満足度が高い→負荷が小さいという解

考察

- 仕事の能力の評価を尋ねるなど、日本の調査票にみられない質問は職域特有の問題を把握するという点から参考にすべき
- しかし、日本は謙遜や調和を良しとする国民性をもち、このような質問がなじむかは疑問である
- HPQを導入する場合、質問の選定や表現方法変更など、さらなる検討を要する

20030115

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

「研究成果の刊行に関する一覧表」

健康日本 21 計画を支援する「地域・職域診断サービス」の開発

須賀万智, 吉田勝美

日本公衆衛生雑誌. 50 巻 7 号 Page622-629(2003.07)

HDML の母子保健領域への拡張について

平成 15 年度厚生労働科学研究

「地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくりのための保健
サービスの提供に関する研究(健康科学総合研究事業)」HDML の
母子保健領域への拡張について

保健医療福祉システム工業会
健診データ標準化WG
平成 16 年 3 月 23 日

はじめに

これまで保健医療福祉システム工業会(以下JAHIS)において産業保健現場、地域保健分野において実施されている健康診断のデータを中心にデータの交換規約HDML(health data markup language)を制定し公開してきた。同時にHDMLを利用してデータを変換するツールを作成して本ツールの見直しと普及に努めてきた。

このたび、平成 15 年度厚生労働科学研究「地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究(健康科学総合研究事業)」に関し、HDML の母子保健領域への拡張について、業務委託を受け以下のように検討してきたのでここにご報告いたします。委託内容は以下の 4 点である。

- (1) 母子保健の立場で(周産期医療には踏み込まず)出生後の保健データを対象として HDML の拡張の考え方を整理し、具体的項目のタグテーブルを作成する。
- (2) 母子保健データを効率的に共有化するために、HDML フォーマットを活かしたデータ構造化のメリットを確認し、データベースとの情報交換上の課題とその解決策を提案する。
- (3) HDML の実装について、茨城県での実験で使いにくいとの報告がなされているが、その実態と原因を調査し、解決策を提案する。
- (4) HDML の普及活動の状況とその達成状況を把握し、より一層の普及を実現するための課題と解決策を提案する。

検討の経緯

本件を検討するに当たり母子手帳に記載されている情報の整理を行った。聖マリアンナ医科大学予防医学研究室の協力により入手した母子手帳記載項目調査結果の資料を基に検討することにした。また、日本母性保護産婦人科医会原量宏教授(香川医科大学)の協力をいただき日母光カード・標準データフォーマットの項目についても参考にした。

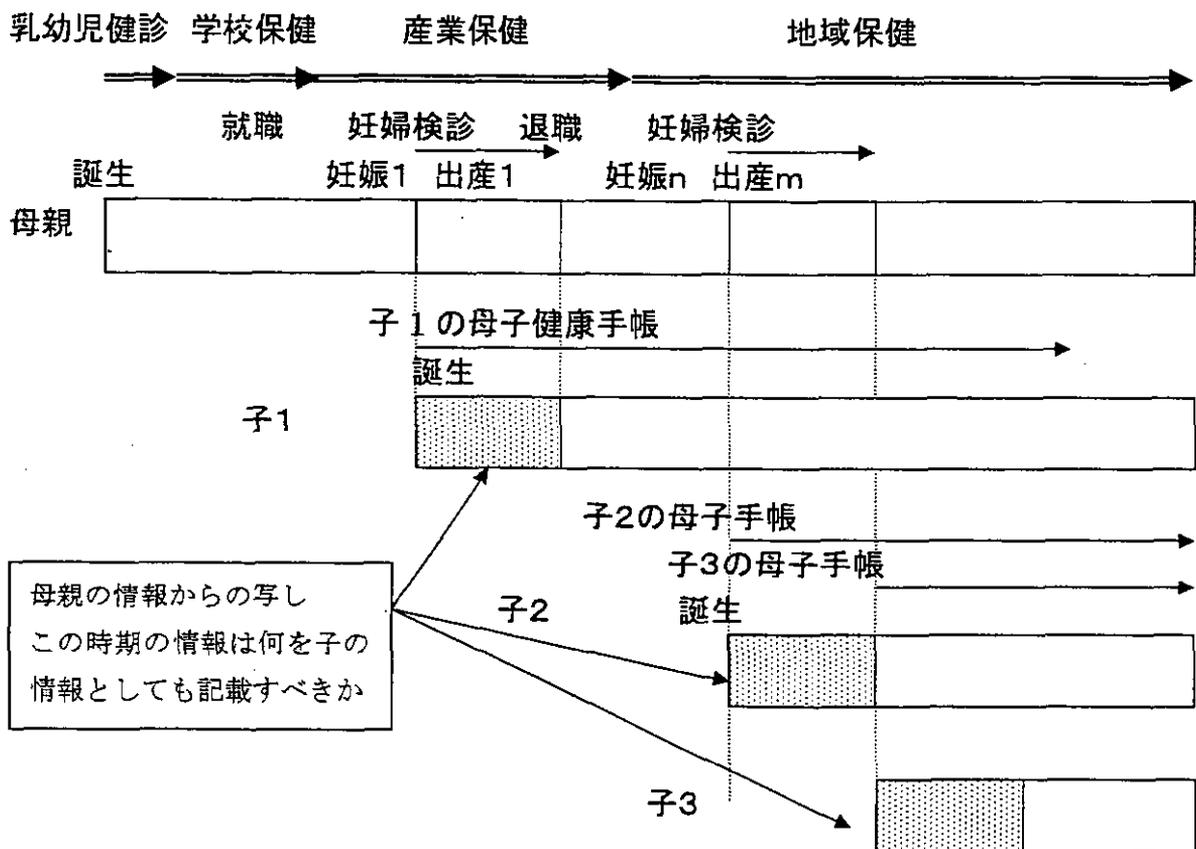
また、JMIXコードへの適用を考慮して、データ種別については同様な区分を利用する方向で見直しを行った。

(1) 出生後の保健データを対象として HDML の拡張の考え方の整理について。
 具体的項目のタグテーブルは別紙に示す。

母子保健への HDML 拡張にあたり、個人健康情報として子の情報を独立させるタイミングについて、以下のように取り扱うこととした。

1. 誕生から子の情報を独立させる。
2. 妊娠中の胎児情報は母親の情報として記録し、管理する。
3. 子の生涯健康管理の観点から必要な情報は写しを子の情報として持たせる。
4. 母親の情報と子の情報は相互にリンクを張ることが必要である。

理由: 誕生をもって生年月日が確定し、名前によって個人が識別されるようになる。



母子手帳に記載されている情報の整理のポイント

- 1) これまで整理してきたJAHIS健診データ「標準項目」についてはそのままとし、母子保健項目は別に管理する項目とすることにした。一部、身長体重など数項目については重複するものの、母子保健においてデータの扱い方が必ずしも産業保健地域保健とは同じではないことを考慮した。
- 2) 母子手帳には母親の情報と子の情報が入り組んで記録されているがこれを母親の情報とこの情報として別々に管理できるようにした。その際に子の情報側には母親の情報も重複して持てるようにした。

資料1; 母子保健手帳記載項目

聖マリアンナ医科大学により整理された資料

資料2; v3.0_付帯情報-母子01

v3.0_付帯情報-母子02

資料3; 日母フォーマット

(2)母子保健データを効率的に共有化するために、HDML フォーマットを活かしたデータ構造化のメリットを確認し、データベースとの情報交換上の課題とその解決策を提案する。

HDML は、当初、集団の健診情報を効率良く共有する規約として開発されてきた。しかし、現在の Ver.3では、XML への対応とともに、個人の健診データを時系列で蓄積し異なるライフステージで共有していく規約として拡張されている。健診情報を電子媒体として利活用し、生涯健康管理を連続的に行う上で有用なツールである。

表1に、各標準化フォーマットとその対応について整理した。資料2. には、子の情報マスターテーブルを作成した。母子保健手帳には、多くの母体側の情報(母の状態など)も含まれているが、資料2. 後ろに、母の情報マスターテーブルを示した。「母の情報」は、子の産前・産後の情報として利用できるほか、母本人の成人期の情報としても共有できるようにするためである。

また、平成 14 年4月1日以降に改正・追加され、適宜反映されてきている事項(「母子健康手帳様式の改正について」、平成 14 年1月 15 日付)、すなわち離乳の進行状況、母乳を飲んでいるかどうかの有無、父親の育児参加、子育て支援、母子健康手帳の改正案に母子保健、幼児期の生活リズム(睡眠・食習慣など)、妊娠中・分娩時の薬の影響、妊娠・育児中の喫煙・飲酒習慣、妊娠中・産後の食事(葉酸など)、揺さぶられっ子症候群の予防、事故の予防(チャイルドシートなど)などについても対応可能とした。

なお、現在利用されている母子健康手帳を中心に代表的な項目を網羅したが、新しい項目も今後取り込み、マスターテーブルを容易に拡張できるようコード番号の付け方に留意した。

JMIX					
JMIX	HDMLV.1	HDMLV.2	日母	HDMLV.3	値
有無型				コード	Y,N,U
コード型	用語	用語		コード	
区分型	記号			コード	M/F +/+/-、
日時型				日時	
	日付	日付	日付	日時	
			時刻	日時	
期間型				文字列	
数値型	定量	数値	数値	数値	
文字列型	テキスト	テキスト	テキスト	文字列	
文章型				文字列	
構造文章型				文字列	

(3) HDML の実装について、茨城県での実験で使いにくいとの報告がなされているが、その実態と原因を調査し、解決策を提案する。

平成15年10月に実践経験者である日立製作所チームからヒヤリングを行った
(出席)

実践経験者:日立製作所・橋口氏、益田氏、
高崎健康福祉大教授・竹内先生 (元日立製作所)

JAHIS 側:窪寺、東福寺

(ヒヤリング内容)

厚生労働省事業として茨城県が実施した日立市における職域保健・地域保健連携事業における HDML 変換ツール使用の経過、実態、結果について

1)日立健康管理センターから日立市に HDML 形式で健診データを送る際に、HDML 変換ツールを利用した。

2)変換ツールは独立アプリケーションであり、他のアプリと組み合わせて使う上では使いにくい面があった。

3)大きな問題の原因は HDML ツールではなく、むしろ運用上の問題である。

定性項目や所見情報などの伝達で送り手側と受け手側の考え方の違いにより情報を送っても取れないなどの問題が生じている。根本解決は運用上の標準化しかない。

(対策)

1)定性値について

定量値についてはそのまま数値を移行することができたが、定性値については職域・地域でそれぞれコード体系が異なり、それを移行することはできなかった。そのため別途プログラムを作成することとなった。(使い勝手として2度の手順が必要となった)

2)ツールのインターフェースについて

提供ツールは外部から直接改修したり、他システムに取り込めるような仕様でなかったため、一連の業務であった、定性値変換と暗号化のプログラムとうまく連携できない部分があった。

以上

(4)HDML の普及活動の状況とその達成状況を把握し、より一層の普及を実現するための課題と解決策を提案する。

現在、HDMLそのものは活発に利用されているとは言い難い。これは医療健診業界における標準化の遅れに相関している。JAHIS健診標準化WGにおいては、平成14年度は約40名に対し研修会を行い、ソフトウェアも配布して来たが、実際に利用しているという実態は報告を受けていない。

問題としてあげられることは

- ① 健診を扱う担当者に検査データの付帯情報に対する重要性の認識が希薄。
- ② 付帯情報を扱えるもののHDML変換ツールの使い勝手があまりよくない。
- ③ 問診はもとより所見や判定の標準化が遅々として進まず、テキスト変換で補うには難がある。
- ④ 各健診委託会社が持っている健診システムはベンダーも違いデータベース構造も各機関ばらばらで統一性がない。
- ⑤ HL7やMMLといったメジャーな標準化規約に比べるとHDMLはマイナーという感じはぬぐえない。

今後普及に向けては

- ① もっと検査の付帯情報の重要性を理解してもらう機会を作る。
- ② HDML変換ツールのユーザインターフェースを考慮した開発を行う。
- ③ 積極的な付帯情報の整理更新をかけていく。等々が解決策といえる。

共同研究者

聖マリアンナ医科大学 予防医学教室	吉田勝美教授
同	杉森裕樹講師
香川医科大学医学部	原量宏教授
国文学研究資料館研究情報部	原正一郎助教授
オリンパス光学工業	東福寺幾夫
インフォコム	河合正樹
NTTデータ	窪寺健

大分類	中分類	標準検査項目	妊婦健康調査1回目	妊婦健康調査2回目	出産後	産後の診察	病科診査	病期学級	時早期新生児期 〜)新生児期(退院)	1ヶ月	3-4ヶ月	6-7ヶ月	9-10ヶ月	1歳	1歳6ヶ月	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	DTT第1期第1回	DTT第1期第2回	DTT第1期第3回	DTT第2期	ポリオ1回目	ポリオ2回目	麻疹	日本脳炎第1期1回	日本脳炎第1期2回	日本脳炎第1期追加	日本脳炎第2期	日本脳炎第3期				
		下顎左D 下顎左E 虫歯(乳歯) 歯垢 歯肉粘膜炎 不正咬合 一人歩きができるようになった時期 意味のある発語 自分でコップを持って水を飲む 食事やおやつの時間はだいたい決まっていますか 保護者が歯の仕上げ磨きをしてあげていますか 極端にまぶしがったり目の動きがおかしいのではないかと気がなりますか うしろから名前を呼ぶと振り返りますか	妊婦健康調査1回目 妊婦健康調査2回目	妊婦健康調査1回目 妊婦健康調査2回目	出産後	産後の診察	病科診査	病期学級	時早期新生児期 〜)新生児期(退院)	1ヶ月	3-4ヶ月	6-7ヶ月	9-10ヶ月	1歳	1歳6ヶ月	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	DTT第1期第1回	DTT第1期第2回	DTT第1期第3回	DTT第2期	ポリオ1回目	ポリオ2回目	麻疹	日本脳炎第1期1回	日本脳炎第1期2回	日本脳炎第1期追加	日本脳炎第2期	日本脳炎第3期				
		健康診査																																		
		保護者の記																																		
		健康診査																																		
		保護者の記																																		
		保護者の記																																		
		保護者の記																																		