

自治体・学校・教育委員会・医療機関等における 情報関係の必要性・効果・期待に関する調査

研究分担者 小原 拓 東北大学東北メディカル・メガバンク機構
予防医学・疫学部門・准教授

研究要旨

母子保健情報と学校保健情報の電子的な関係・利活用のための現実的なインフラ整備のための課題抽出とその対策立案に向け、母子保健情報と学校保健情報の電子化の実態および母子保健情報と学校保健情報の関係・利活用に向けた情報提供に対する対応・考え方を明らかにすることを目的に、教育委員会担当者および小・中学校担当教諭から、情報関係の必要性・効果・期待に関する情報収集を行った。教育委員会担当者および小・中学校担当教諭ともに、母子保健情報と学校保健情報の関係・利活用に向けた情報提供の必要性を理解し、その活用や保健指導への還元に期待を寄せていた。同時に、現時点で電子化が進んでいるとは言えない学校健診情報の電子化の推進力となることも期待していた。したがって、本研究班において、母子保健情報と学校保健情報の電子的関係による利活用の具体例を提示することを通して、学校保健情報の電子化・利活用の推進に資することが重要であると考えられた。

研究協力者

大沼 ともみ (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門)
野田 あおい (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門)
上野 史彦 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門)
村上 慶子 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門)
石黒 真美 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門)

ルの運用開始により、より広範な PHR の関係および利活用が期待されている。母子保健情報の電子化および連携に関しては、2018 年に厚生労働省が「データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会」を立ち上げ、電子化の上各種情報と関係することを推進することを明確にし、既にマイナポータル上での活用が進められている。昨年度の本研究班における情報収集においても、宮城県内の市町村の母子保健関連部署では、乳幼児健診情報の電子化が完了または進められていた。一方、文部科学省管轄の学校健診情報等に関しては、令和元年度に「データ時代における学校健康診断情報の利活用検討会」が設置され、その利活用に関して検討が進められている。

A. 研究目的

本邦における国民のパーソナルヘルスレコード (PHR) の利活用に関する検討は、省庁横断的に進められており、2017 年からのマイナポータ

そこで、本分担研究においては、昨年度に引

き続き、母子保健情報と学校保健情報の電子的な関係・利活用のための現実的なインフラ整備のための課題抽出とその対策立案に向け、教育委員会および小・中学校における学校保健情報の電子化の実態に加えて、母子保健情報と学校保健情報の関係・利活用に向けた情報提供に対する対応・考え方を明らかにすることを目的に情報収集を行った。

B. 研究方法

東北大学東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査で構築済みの自治体・教育委員会・学校等との協力関係を利用し、宮城県内の自治体・教育委員会・学校における情報の電子化の実態、および情報関係の必要性・効果・期待に関する情報収集を実施した。なお、自治体母子保健関連部署からの情報収集は2019年度で終了しているため、2020年度は教育委員会・学校における情報を行った。

対象：宮城県内の教育委員会担当者と小・中学校担当教諭

方法：2020年度中に当機構スタッフが三世代コホート調査事業に関する連絡・訪問・郵送を行った際に、「東北大学東北メディカル・メガバンク機構の学校健診情報等の提供にご協力いただけた理由」、「今回のご協力にあたって負担となったこと」、「今回の取り組みへ期待すること」、「学校健診情報等の電子化の状況」、「パーソナルヘルスレコードとしての様々な個人情報集約システムを構築していくにあたってのご意見・ご要望」について、聞き取りまたは紙面で情報収集を行った。

(倫理面への配慮)

該当なし

C. 研究結果

宮城県内の教育委員会担当者18名と小・中学校担当教諭111名から情報収集することができた。結果をそれぞれ表1と表2に示す。

教育委員会担当者からの情報収集の結果(表1)、「今回のご協力にあたって負担となったこと」は、「小・中学校への連絡、調整」(8名)が最も多く、次いで「対象生徒の在学確認」(5名)であった。また、「今回の取り組みへ期待すること」は、「ご提供いただいた情報の解析から見てきたことの報告・還元」(15名)が最も多く、次いで多かったのは「健康情報と発育・医療情報を関係させた解析結果に基づく保健指導の充実」

(9名)、「母子保健情報と学校健診情報との関係による子どもの健康情報の一元化」(5名)であった。「学校健診情報の電子化の状況」としては、「すべて電子化されている」が0名、「電子化されていない(予定なし)」が15名であり、電子化されている旨の回答は「一部電子化されている」の2名のみであった。また、「就学時健診情報の電子化の状況」としては、「電子化されていない(予定なし)」が7名であり、「すべて電子化されている」または「一部電子化されている」が計8名であった。

小・中学校担当教諭からの情報収集の結果(表2)、「今回のご協力にあたって負担となったこと」は、「健診票の準備」が53名と圧倒的に多かった。また、「今回の取り組みへ期待すること」は、「ご提供いただいた情報の解析から見てきたことの報告・還元」が最も多く83名、次いで「健康情報と発育・医療情報を関係させた解析結果に基づく保健指導の充実」、「母子保健情報と学校健診情報との関係による子どもの健康情報の一元化」、「学校健診情報の電子的管理への移行の推進力となること」がそれぞれ約40名であった。「就学時情報の電子化の状況」については、「電子化されていない(予定なし)」が72名であり、「学校健診情報の電子化の状況」については、「すべて電子化されている」または「一部電子化されている」が計49名、「電子化されていない(予定なし)」が57名であった。「パーソナルヘルスレコードとしての様々な個人情報集約システムを構築していくにあたってのご意見・ご要望」として16件の回答が得られ、電子

化を望む声やデータの利活用を望む声が多く寄せられた。

D. 考察

本分担研究においては、昨年度に引き続き、学校保健情報を実際に収集・活用する現場の声を更に収集することができた。

昨年度の情報収集において「今回のご協力にあたって負担となったこと」として多かったのは、自治体母子保健関連部署担当者および小・中学校担当教諭ともに、当機構への情報提供を行う準備・当日対応であった。今年度は、新型コロナウイルス感染拡大の予防のため、教育委員会および小・中学校への訪問を極力控え、追跡可能なレターパックでのやり取りを中心としたため、当日対応を負担とする回答は少なかったものの、情報提供のための事前確認や複写のための健診票の準備が負担となっていたことが明らかとなった。健診情報が電子化され、電子的な保管・管理が可能となることによって更に負担が軽減されることは明らかである。

教育委員会担当者および小・中学校担当教諭ともに、「今回の取り組みへ期待すること」として、「提供した情報に基づく結果の報告・還元」が最も多く、健診データの更なる利活用の可能性を期待していることが明らかとなった。一方、情報連係による解析結果に基づく保健指導の充実と同程度に、情報の電子的管理および母子健康情報と学校健診情報の一元化が期待されていることも明らかとなった。背景には、今回の情報収集でも明らかとなったように、就学時健診情報および学校健診情報共に電子化が進んでいないことが考えられる。学校健康診断情報のPHRへの活用に関する調査研究事業においては、学校で行われる健康診断の結果を教育委員会の統合型公務支援システムサーバーへ入力する、または各学校の校務支援システムへ入力されたデータと連係することが前提となっており

(https://www.mext.go.jp/kaigisiryu/content/20201019-mxt_syoto01-000010535-05.pdf)、学校健康診断についても早急に仕組みを構築することが求められる。その際は、本研究班で作成した「乳幼児・学童期における各健診項目について関連性のある項目の一覧」(参考資料)が有用であると考えられる。また、本研究班において、母子保健情報と学校保健情報の電子的連係による利活用の具体例を提示することによって、学校保健情報の電子化・利活用の推進力となることも考えられた。

「パーソナルヘルスレコードとしての様々な個人情報集約システムを構築していくにあたってのご意見・ご要望」に関して、小・中学校担当教諭からは、昨年度の情報収集結果と同様、セキュリティに関する不安も一部挙げられたが、学校健診情報等の電子化の推進と利活用の推進を望む声が多かった。

E. 結論

本情報収集の結果、学校保健情報の連係・利活用に向けた情報提供の必要性に関しては、昨年度の情報収集の結果と同様、教育委員会担当者および小・中学校担当教諭ともに、理解・期待を有していることが明らかとなった。同時に、提供したデータに基づく解析から見えてきたことの還元や、各種情報との連係に基づく解析によって、児童への保健指導の充実を期待していることも明らかとなった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表 1.

就学時健診・学校健診情報の提供についてのアンケート<教育委員会>	回答18件	合計
1. 今回ご協力いただいた理由は何ですか？（複数選択可）		
a. 東北大学東北メディカル・メガバンク事業の趣旨に賛同したから		13
b. 組織（教育委員会・学校）の決定事項だから		6
c. 文部科学省からの通知があったから		4
d. その他		2
2. ご協力にあたって負担となったことはどのような事ですか？（複数選択可）		
a. 組織内の意向の取り纏め		2
b. 対象生徒の在学確認		5
c. 小中学校への連絡、調整		8
d. その他		0
3. 東北大学東北メディカル・メガバンク機構による今回の取り組みに何を期待しますか？（複数選択可）		
a. ご提供いただいた情報の解析から見てきたことの報告・還元		15
b. 学校健診情報の電子的管理への移行の推進力となること		1
c. 母子保健情報と学校健診情報との関係による子どもの健康情報の一元化		5
d. 健康情報と発育・医療情報を連携させた解析結果に基づく健指導の充実		9
e. その他		0
4. 就学時健診・学校健診情報は電子化されていますか？		
就学時健診		
a. すべて電子化されている		0
b. 一部電子化されている		2
c. 電子化されていない（予定あり）		0
d. 電子化されていない（予定なし）		15
学校健診		
a. すべて電子化されている		3
b. 一部電子化されている		8
c. 電子化されていない（予定あり）		0
d. 電子化されていない（予定なし）		7
5. 今後パーソナルヘルスレコードとしての様々な個人情報の集約システムを構築していくにあたり、この取り組みの一員として関わっていかれる皆さまのご意見、ご要望など自由にご記載ください。		
		なし

表 2.

就学時健診・学校健診情報の提供についてのアンケート<学校> 回答111件		合計
1. 今回ご協力いただいた理由は何ですか？（複数選択可）		
a. 東北大学東北メディカル・メガバンク事業の趣旨に賛同したから		48
b. 組織（教育委員会・学校）の決定事項だから		87
c. 文部科学省からの通知があったから		10
d. その他		6
2. ご協力にあたって負担となったことはどのような事ですか？（複数選択可）		
a. 教育委員会との調整		1
b. 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構の職員との調整		3
c. 健診票の準備		53
d. 閲覧・転記場所の確保		2
e. 閲覧・転記当日の対応（立ち合いなど）		1
f. その他		8
3. 東北大学東北メディカル・メガバンク機構による今回の取り組みに何を期待しますか？（複数選択可）		
a. ご提供いただいた情報の解析から見えてきたことの報告・還元		83
b. 学校健診情報の電子的管理への移行の推進力となること		35
c. 母子保健情報と学校健診情報との関係による子どもの健康情報の一元化		40
d. 健康情報と発育・医療情報を連携させた解析結果に基づく保健指導の充実		37
e. その他		2
4. 就学時健診・学校健診情報は電子化されていますか？		
就学時健診		
a. すべて電子化されている		0
b. 一部電子化されている		8
c. 電子化されていない（予定あり）		2
d. 電子化されていない（予定なし）		72
学校健診		
a. すべて電子化されている		13
b. 一部電子化されている		36
c. 電子化されていない（予定あり）		4
d. 電子化されていない（予定なし）		57

表 2 (続き).

就学時健診・学校健診情報の提供についてのアンケート<学校> 回答111件

5. 今後パーソナルヘルスレコードとしての様々な個人情報の集約システムを構築していくにあたり、この取り組みの一員として関わっていかれる皆さまのご意見、ご要望など自由にご記載ください。

- ・ 学校の健診結果の情報を統一して電子化し、処理が負担軽減になれば大変ありがたいです。母子保健と学校健診がつながり、家庭や子供たちの健康の保持増進に役立つシステムの構築を期待します。
- ・ セキュリティーがしっかりしたシステムを構築して欲しい。
- ・ 学童期のみ情報に限らず、あらゆる年代におけるデータを参考に子供たちへの指導などに反映できたらと思っています。
- ・ 学校保健会養護教諭部会から市へ要望しておりますがなかなか実現しません。
- ・ 学校の保健現場は市町村の状況により、かなり違います。電子化についてだけではありません。設備や備品等についてもです。できる限り同じような環境、設備等の整備も含めた健康管理、健康教育ができるよういつも願っています。
- ・ 健康診断等の管理を電子化して欲しい。転出、転入があるので、市や県など広い範囲で使用するソフトを統一していただくと大変助かる。
- ・ 「予算がない」との理由で健診情報の電子化は進まず、手書きでの作業が多く業務的にも負担である。デジタル化への移行を希望して欲しい。
- ・ 情報提供しているご家庭はイシキが高い。食生活が悪く心病んでいる家庭は提供者になっていない。大震災被害とは関係ない住民と思われます。病んでいるご家庭生徒は他にたくさんいます。
- ・ 今後もできること(児童生徒の健康のため)はご協力致します。
- ・ 個人情報適切に管理されることを希望します。
- ・ いろいろな所とつながり、いろいろな視点からデータを解析していることにおどろきました。今後も頑張って私たちに情報を伝えていただきたい。
- ・ 学校健診結果の事後措置や統計処理を行うにあたり、簡略でスムーズなものになってほしいと思います。データ処理(入力)に煩雑になったり、手間がないとありがたいです。データの収集にとどまらず、子供や現場(健康教育など)に近い情報をいただけたらありがたいと思います。
- ・ 来年度閉校になる学校の児童の就学時健康票が新設校でどのように管理されていくかはわかりません。協力したいと思いますが、どうなるかわかりません。市教委で電子化し保存されることを願っています。
- ・ 長期の健康調査は今後の宮城県民の健康状態を知る貴重な事業だと思います。どうぞよろしくお願いいたします。
- ・ 電子的管理が進むにつれて、業務の効率化を図ることができると思うので、ぜひ推進していただければと思うが、個人情報確実に守られることや、あまり複雑なものではなく、誰でも使いやすいシステムになることを望みます。
- ・ これから必要不可欠なことと思いますが課題もたくさんありますよね。こちらこそ宜しくお願いいたします。

表. 乳幼児・学童期における各健診項目について 関連性のある項目の一覧(続き)

健診の名称	乳幼児健診情報					学校健診情報					
	妊婦健診	乳幼児健診(基本情報)	3~4か月健診	1歳6か月健診	3歳健診	就学時健康診断	学童健康診断(一般)	学童健康診断(歯科・口腔)	学童健康診断(歯科・口腔)		
尿検査	尿蛋白	尿蛋白(-/±/+)			○			尿蛋白(第一次検査)(-/±/+)	○		
								尿蛋白(第二次検査)(-/±/+)	○		
	尿糖	尿糖(-/±/+)			○			尿糖(第一次検査)(-/±/+)	○		
								尿糖(第二次検査)(-/±/+)	○		
	尿潜血	尿潜血(-/±/+)			○			尿潜血(第一次検査)(-/±/+)	○		
								尿潜血(第二次検査)(-/±/+)	○		
								尿精密検査(自由記載)	○		
視覚		神経系・感覚器系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		視覚(所見なし/所見あり)			○						
		両眼視力(所見なし/所見あり)			○						
	片眼視力	右眼視力(所見なし/所見あり)			○				右眼視力(数値を記載)	○	○
		左眼視力(所見なし/所見あり)			○				左眼視力(数値を記載)	○	○
	眼位異常(所見なし/所見あり)			○				眼の疾病及び異常(自由記載)	○	○	
聴覚		新生児聴覚検査方法(初回検査)(AABR/ABR/OAE)									
		新生児聴覚検査結果(初回検査)(正常/要精密検査/受けていない)									
		新生児聴覚検査方法(再検査)(AABR/ABR/OAE)									
		新生児聴覚検査結果(再検査)(正常/要精密検査/受けていない)									
		新生児聴覚検査結果(精密検査)(正常/異常/受けていない)									
		聴覚初回検査(正常/要精密検査/受けていない)	○								
		聴覚再検査(正常/要精密検査/受けていない)	○								
		聴覚精密検査(正常/異常/受けていない)	○								
		神経系・感覚器系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		聴覚(所見なし/所見あり)			○						
片耳聴力	右聴力(所見なし/所見あり)				○			右聴力(自由記載)	○	○	
	左聴力(所見なし/所見あり)				○			左聴力(自由記載)	○	○	
								耳鼻咽喉疾患(自由記載)	○	○	
review of systems		神経系・感覚器系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		血液系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		先天性の身体的特徴(所見なし/所見あり)		○	○	○					
皮膚		皮膚(所見なし/所見あり)		○	○	○		皮膚科疾患(自由記載)	○	○	
循環器		循環器系(所見なし/所見あり)		○	○	○		心電図等検査(自由記載)	○	○	
		呼吸器系(所見なし/所見あり)		○	○	○		心疾患及び異常(自由記載)	○	○	
		消化器系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		泌尿生殖器系(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		股関節(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		股関節開排制限(所見なし/所見あり)		○	○	○					
		斜頸(所見なし/所見あり)		○	○	○					
								主な既往歴(自由記載)	○	○	
								脊柱(自由記載)	○	○	
								胸部(自由記載)	○	○	
								結核菌感染症及び異常(自由記載)	○	○	
								結核による指導区分(自由記載)	○	○	
								ぎょう虫検査(-/+)	○	○	
								その他寄生虫卵(自由記載)	○	○	
								(貧血検査 中1)(自由記載)	○	○	
								その他疾病及び異常(自由記載)	○	○	
医師の判定		診察所見の判定(異常なし/既医療/要経過観察/要紹介(要精密)/要紹介(要治療))		○	○	○		担当医師所見(自由記載)	○	○	
歯科		母親の初回歯科検査日(年 月 日)	○								
	咬合	かみ合わせ(所見なし/所見あり)			○	○		顎関節(0/1/2)		○	
		母親の歯石(なし/あり)	○					歯列・咬合(0/1/2)		○	
		母親の歯肉の炎症(なし/あり(要指導)/あり(要治療))	○								
	歯肉	歯肉・粘膜(所見なし/所見あり)			○	○		歯肉の状態(0/1/2)		○	
		母親の要治療のむし歯の有無(なし/あり)(ありの場合は本数も記載)	○								
	歯	むし歯の状態(むし歯なし/要注意/むし歯あり)			○	○		未処置乳歯数(本)	○	○	
		未処置のむし歯(本)			○	○		処置乳歯数(本)	○	○	
		処置済のむし歯(本)			○	○		未処置永久歯数(本)	○	○	
								処置永久歯数(本)	○	○	
								喪失歯数(本)	○	○	
							永久歯のう歯の状態(C0/0/1/2)		○		
							現在乳歯数(本)		○		
							現在永久歯数(本)		○		
							現在歯(歯式を記載)		○		
							未処置のう歯(歯式を記載)		○		
							処置済のう歯(歯式を記載)		○		
							喪失歯(永久歯)(歯式を記載)		○		
							要注意乳歯(歯式を記載)		○		
							要観察歯(歯式を記載)		○		
							その他の歯の疾病及び異常		○		
							歯垢の状態(0/1/2)		○		
							口腔の疾患及び異常(自由記載)		○		
							担当歯科医師所見(自由記載)		○		
健診実施情報		健診実施把握日									
		健診実施市町村			○	○					
		受診回数	○								
その他		被保険者番号(全角数字)			○	○		治療勧告(自由記載)	○	○	
								保健上必要な助言(自由記載)	○	○	
								その他(自由記載)	○	○	
								備考(自由記載)	○	○	