

## 研究参加者の乳幼児・学校健診情報の収集と解析 研究参加者における認識・希望調査

研究分担者 目時 弘仁 東北医科薬科大学医学部・教授

### 研究要旨

BOSHI 研究の参加者を対象に郵送にて母子保健情報と学校健診情報のリンケージについてのアンケート調査を行った。

母子保健情報と学校健診情報のリンケージを必要と感じている者は 75%以上と高い割合であったのに対し、情報の利活用の度に同意確認が必要と感じている者も 50%程度と高い割合だった。特に大学や企業などの外部研究者が情報を活用する際に同意確認を必要と感じている割合は 65%以上と高かった。2020 年度に比較して 2021 年度で妊娠期以前からの情報がつながっているとよいと答えた者の割合が有意に増加し、国や自治体が情報を活用する度に同意確認を必要と答えた者の割合も増加した。

健康情報のリンケージの必要性の認識は高く、その範囲も広がってきているが、その利活用に当たってはより丁寧な説明が要求されるようになってきている。

### 研究協力者

樋田 梨絵 (東北医科薬科大学医学部衛生学・  
公衆衛生学教室)

### B. 研究方法

#### A. 研究目的

BOSHI 研究の参加者を対象に母子保健情報と学校健診情報のリンケージについての意識調査を継続し、各種健康情報が利活用されるにあたって、どのような主体が利活用することに必要性を感じているか、また、情報を準備しておくことの必要性を感じているかを明らかにすること、利用する際に個別の同意を取得する必要性を感じているかについて明らかにすることを目的とした。

さらに、各リンケージに関わる意識が、年度毎に変化しているか、返答者の基礎特性によってどのように異なっているかを検討し、リンケージの必要性に関する広報資料の基礎とすることを目的とした。

BOSHI 研究の参加者を対象に 2020 年度と 2021 年度にわたって、郵送にて母子保健情報と学校健診情報のリンケージについての意識調査に関するお願いとアンケートを送付し、既存資料とリンケージした上で分析を行った。アンケートの回答をもって、本調査の同意とした。

送付対象者と返答者の基礎特性については、BOSHI 研究の登録時情報、自記式問診票、出産時情報より抽出した。

#### (倫理面への配慮)

本調査は東北医科薬科大学ならびにスズキ記念病院の倫理委員会の審査の下に実施し、集計・分析段階においては匿名化後の情報のみを扱った。

## C. 研究結果

2020年度、2021年度で、それぞれ536名、667名の計1,203名に質問票を送付した。366名から記入済みの質問票の返送があり、回答率は30.4%だった。104名(8.7%)については郵送不能で返却されたため、本調査ではLost to follow-upとした。733名(61.0%)については、郵送不能とはならず届いたものと考えられたが返答がなく、Not Answeredとした。

返答状況についての対象者の基礎特性を表1に示す。妊娠時の母親の身長体重や飲酒状況、在胎日数に有意な群間差はなかったが、送付時の児の年齢や母親の年齢、妊娠時の母親の年齢、妊娠初期の喫煙歴、初妊・初産であった割合に有意な群間差を認めた。

送付時期による対象者の基礎特性の違いを表2に示す。全対象者に対し、参加した時期に従って順次質問票を送付したために、2020年度の送付対象者において送付時の児年齢ならびに母親年齢が有意に若かったが、その他の基礎特性には有意な群間差は認めなかった。

返答があった対象者で、各質問項目にどのように返答したか、送付年度毎にまとめたものを図1と図2に示す。母子保健情報と学校健診情報とのリンケージされた情報をQ1-1 国や自治体が活用すること、Q1-2 学校が活用することや、Q1-3 国や自治体が情報を準備しておくこと、Q2 時系列につながった情報にすることに関しては72.2%~84.8%の返答者が「是非必要」もしくは「必要」と返答していた(図1)。一方、「不要」もしくは「全く不要」と回答していたものは2.3%~6.2%であった。これらの項目については、いずれも、送付年度2020年から2021年にかけて、肯定的な回答が減少し、否定的な回答が増加していた。

母子保健情報と学校健診情報とのリンケージがどの時期の情報につながっていると良いかとの質問に対しては、2020年では46.2%の回答者が出産時からと返答したのに対し、2021年で

は34.9%と低下していた。一方で、妊娠期ならびに妊娠前からの情報と回答したのは32.2%から45.1%に増加し、統計学的に有意であった( $p=0.01$ )(図2)。

リンケージについて、検査ごとに同意を確認した方が良いですかという質問に関しては、送付年度が2020年で52.7%、送付年度が2021年で56.2%の返答者が「是非必要」もしくは「必要」と返答しており、2021年で若干増加していた。一方、「不要」あるいは「全く不要」と返答したものについては2020年で22.5%、2021年で23.7%と若干増加していた。

リンケージ情報の活用にあたってはQ5-1 国や自治体が情報を活用するたびにQ5-2 学校が情報を活用するたびに説明をして同意を確認した方が良いかという質問に「是非必要」もしくは「必要」と返答した人数は、2020年で49.1%、50.0%であったのに対し、2021年で57.9%、58.5%と増加していた。また、「不要」あるいは「全く不要」と返答したものは2020年で25.7%、27.6%であったが、2021年で22.6%、23.6%と減少していた。

Q5-3 大学等の研究者や、Q5-4 企業等の研究者が情報を活用できるようにするたびに説明をして同意を確認した方が良いかという質問には「是非必要」もしくは「必要」と返答した人数は2020年で62.6%、68.4%であったのに比較して2021年で65.1%、70.6%と若干の増加があり、「不要」あるいは「全く不要」と返答したものは2020年で21.1%、16.4%であったが、2021年で18.5%、14.9%と減少していた(図1)。

上記の「是非必要」もしくは「必要」と返答した割合の変化についてさらに検討を行った(表3)。表2で、送付時期による基礎特性の違いとして送付時の母児の年齢が有意となっていたため、これらも考慮した分析も行った。

「Q2. 時系列につながった情報にすること」を「是非必要」もしくは「必要」と答えたものの割合は7.6%低下したが、統計学的には有意ではなかった。「Q5\_1 国や自治体が情報を活用す

るたび同意確認」や、「Q5\_2 学校が情報を活用するたび同意確認」について「是非必要」もしくは「必要」と答えたものの割合は 8.8～8.9%上昇し、統計学的に有意ではなかったが、回答者の児の年齢、回答者自身の年齢で調整した場合に有意であった。

返答があった対象者について、アンケート送付時の児年齢に基づいて均等三分割し分類した基礎特性は表 4 に示す。児の年齢が高くなるほど送付時の母親の年齢は高くなったが、児を妊娠したときの母親の年齢、身長、妊娠前体重、妊娠初期の喫煙、飲酒の有無、経産婦であった割合に有意な群間差はなかった。

この集団について、アンケート結果を集計したものを表 5 に示す。児の年齢の均等三分割と各項目との間に有意な群間差はなかったが、児の年齢が高くなると、国や自治体が情報を活用するたび同意確認を「是非必要」もしくは「必要」と返答した人数が多い傾向になっていた。

この結果はアンケート送付時期や母親の年齢で調整しても有意ではなかった。

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

特になし

F. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表 1. 送付対象者と返答が有った対象者の基礎特性、送付時期による基礎特性の違い

人数	全体		Not Answered		Lost to follow-up		Answered		p
	1203		733		104		366		
送付時児年齢, 歳(平均,SD)	11.0	1.2	11.0	1.2	11.2	1.2	10.8	1.2	0.007
送付時母親年齢, 歳(平均,SD)	43.1	5.1	43.1	5.2	41.9	5.4	43.3	4.6	0.04
母親妊娠時年齢, 歳(平均,SD)	31.0	5.0	31.0	5.1	29.6	5.1	31.3	4.5	0.008
身長, cm	158.3	5.1	158.3	5.1	158.2	5.4	158.3	5.0	0.9
妊娠前体重, kg	55.2	9.8	55.6	9.8	56.1	10.7	54.3	9.6	0.08
喫煙, %	16.4		18.4		18.8		11.8		0.01
飲酒, %	44.2		43.9		47.5		43.9		0.8
経妊, %	56.6		57.0		40.4		60.4		0.001
経産, %	42.6		44.6		30.8		41.8		0.003
在胎日数, 日(平均,SD)	276.8	11.1	276.4	11.0	278.5	7.4	277.0	11.9	0.2
送付年度 2020年, %	44.5		44.7		35.6		46.7		0.1
送付年度 2021年, %	55.5		55.3		64.4		53.3		

表 2. 送付時期による基礎特性の違い

	2020年度		2021年度		p
	536		667		
人数					
送付時児年齢, 歳(平均,SD)	11.8	1.2	10.3	0.8	<0.0001
送付時母親年齢, 歳(平均,SD)	43.9	4.9	42.4	5.1	<0.0001
母親妊娠時年齢, 歳(平均,SD)	31.1	4.8	30.9	5.1	0.6
身長, cm	158.1	5.1	158.5	5.1	0.2
妊娠前体重, kg	55.0	10.0	55.4	9.7	0.6
喫煙, %	17.0		16.0		0.6
飲酒, %	45.7		43.0		0.4
経妊, %	57.5		55.9		0.6
経産, %	43.5		41.8		0.6
在胎日週, 日(平均,SD)	276.5	12.3	277.0	9.9	0.4

表 3. アンケート送付時期とアンケート回答結果

人数	2020年度	2021年度	Crude P	Adjusted P
	171	195		
Q1_1 <b>国や自治体</b> が活用すること	75.4	71.8	0.4	0.1
Q1_2 <b>学校</b> が活用すること	84.8	81.5	0.4	0.1
Q1_3 <b>国や自治体</b> が情報を準備しておくこと	78.4	73.3	0.3	0.2
Q2 時系列につながった情報にすること	82.5	74.9	0.08	0.08
Q4 検査毎に同意を確認した方が良いですか？	52.1	55.9	0.5	0.2
Q5_1 <b>国や自治体</b> が情報を活用するたび同意確認	49.1	58.0	0.09	0.01
Q5_2 <b>学校</b> が情報を活用するたび同意確認	49.7	58.5	0.09	0.08
Q5_3 <b>大学等の研究者</b> が情報を活用できるようにするたび同意確認	62.6	65.1	0.6	0.9
Q5_4 <b>企業等の研究者</b> が情報を活用できるようにするたび同意確認	68.4	70.3	0.7	0.5

Adjusted P, 回答者の児の年齢、回答者の年齢で調整

表4. アンケート送付時の児の年齢に基づく返答者の基礎特性

人数	8-10歳		10-11歳		11-13歳		p
	122		122		122		
送付時児年齢, 歳(平均,SD)	9.6	0.4	10.7	0.3	12.2	0.6	<0.0001
送付時母親年齢, 歳(平均,SD)	41.8	4.6	43.6	4.6	44.5	4.4	<0.0001
母親妊娠時年齢, 歳(平均,SD)	31.1	4.5	31.6	4.5	31.3	4.5	0.6
身長, cm	158.3	5.1	158.9	4.9	157.8	5.0	0.2
妊娠前体重, kg	54.3	9.5	54.1	8.7	53.7	9.4	0.7
喫煙, %	16.4		11.5		7.4		0.1
飲酒, %	43.4		41.5		46.7		0.7
経妊, %	59.8		64.8		56.6		0.4
経産, %	40.2		47.5		37.7		0.3
在胎日数, 日(平均,SD)	277.9	10.7	276.4	9.2	276.7	15.1	0.6

表5. アンケート送付時の児の年齢に基づくアンケート回答結果

人数	8-10歳	10-11歳	11-13歳	Crude P	Adjusted P
	122	122	122		
Q1_1 <b>国や自治体</b> が活用すること	77.1	71.3	72.1	0.5	0.3
Q1_2 <b>学校</b> が活用すること	85.3	82.0	82.0	0.7	0.4
Q1_3 <b>国や自治体が情報を準備しておくこと</b>	77.9	72.1	77.1	0.5	0.6
Q2 時系列につながった情報にすること	81.2	73.8	80.3	0.3	0.3
Q4 検査毎に同意を確認した方が良いですか?	51.6	54.9	55.7	0.8	0.4
Q5_1 <b>国や自治体</b> が情報を活用するたび同意確認	51.6	54.1	55.7	0.8	0.06
Q5_2 <b>学校</b> が情報を活用するたび同意確認	53.3	57.4	52.5	0.7	0.4
Q5_3 <b>大学等の研究者</b> が情報を活用できるようにするたび同意確認	63.1	66.4	62.3	0.8	0.7
Q5_4 <b>企業等の研究者</b> が情報を活用できるようにするたび同意確認	68.0	69.7	70.5	0.9	0.6

Adjusted P, 回答者の年齢、アンケート送付時期で調整

図1. 母子保健情報と学校健診情報のリンケージについて

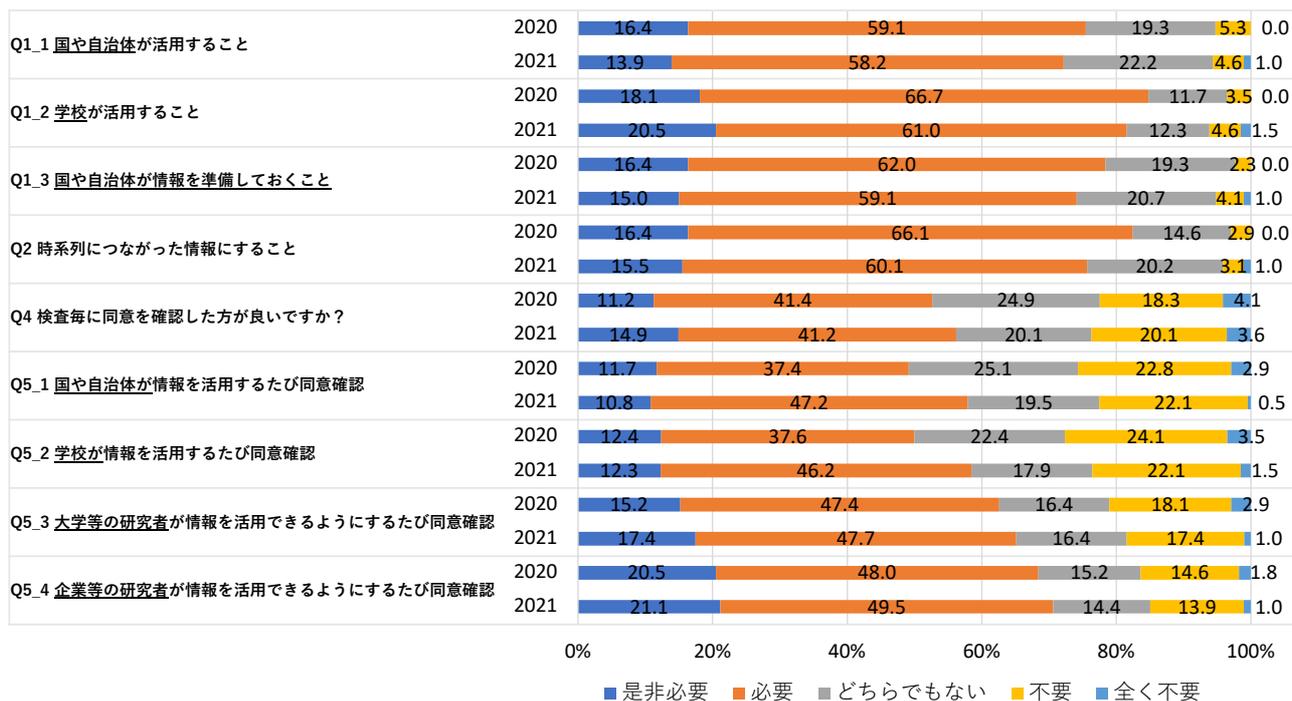


図2. Q3 どの時期からの情報がつながっているとよいですか？

