

## 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。健康情報のリンケージの必要性の認識は高いが、その利活用に当たっては丁寧な説明が要求されている。

### 研究協力者

槌田 梨絵 (東北医科薬科大学医学部衛生学・  
公衆衛生学教室)

#### 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行い、各種健康情報を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、また、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、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。

#### B. 研究方法

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意識調査に関するお願い(図1)とアンケート(図2、3)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

令和2年度は710名に質問票を送付した。171名から記入済みの質問票の返送が有り、回答率

図1. お願い文書

## 母子保健情報と学校健診情報のリンケージに関する

### アンケート調査ご協力のお願い

スズキ記念病院にて、妊娠中の家庭自己血圧測定の研究（BOSHI 研究）にご参加された皆様のご意見をお聞きしたく、アンケートを作成いたしました。

現在、母子保健情報や学校健診の情報は、検査をおこなった自治体や学校でお子さんの健康の維持に活用しています。ただし、これらの健康診断情報の電子化はかなりすすんできてはいるものの、一定期間を過ぎると処分され前後の健康情報と連携した活用はまだ進んでいません。

国では、お子さんの健康診断情報を電子化して蓄積すること、また母子保健情報と学校健診の情報をリンケージすること（個人ごとにつなぐこと）で、お子さんの発育や健康状態を把握し、保健指導やお子さんが健康に過ごせるようなシステムづくりの検討をしています。

このシステムづくりに対して多くの方のご意見をお聞きしたく、お手数をおかけいたしますが、アンケートにご回答をいただければ幸いです。

なお、このアンケートは、現在調査中の追跡調査とは別にアンケートに回答いただいたことで同意とみなします。アンケートに書かれた情報は、回収後、匿名化したのちに集計・分析いたしますので特定の個人が認識できる情報として公表されることはありません。

アンケートのご協力にどうぞよろしく願いいたします。

東北医科薬科大学医学部 衛生学・公衆衛生学教室

BOSHI 研究グループ

TEL 〇〇〇または 022-290-8727

参考 URL :

文部科学省/データ時代における学校健康診断情報の利活用検討会（第1回）配布資料、  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/155/shiryo/1422788.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/155/shiryo/1422788.htm)、  
2020/7/1 時点

参考 URL の QR コード



図2. アンケート（表面）

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

送付管理番号 \_\_\_\_\_ 記入日（西暦） \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

※質問の答えに当てはまる番号に○をしてください

Q1 こどもの健康情報として自治体が管理している母子保健情報と学校が管理している健診情報とのリンケージ（個人ごとにつなぐこと）された情報を、

Q1-1. 国や自治体が、集団の健康維持に活用することは必要だと思いますか？

1. ぜひ必要      2. 必要      3. どちらでもない      4. 不要      5. 全く不要

（ 上記理由があれば、是非お書きください ）



Q1-2. 学校が、お子さんの健康維持に活用することは必要だと思いますか？

1. ぜひ必要      2. 必要      3. どちらでもない      4. 不要      5. 全く不要

（ 上記理由があれば、是非お書きください ）

Q1-3. ご自身やお子さんがお子さんの健康維持に活用できるよう、国や自治体が情報を準備しておくことは必要だと思いますか？

1. ぜひ必要      2. 必要      3. どちらでもない      4. 不要      5. 全く不要

（ 上記理由があれば、是非お書きください ）



Q2. ご自身やお子さんが、お子さんの健康維持に活用できるようにするために、母子保健情報や学校健診情報をリンケージして時系列につながった情報にすることは必要だと思いますか？

1. ぜひ必要      2. 必要      3. どちらでもない      4. 不要      5. 全く不要

（ 上記理由があれば、是非お書きください ）

Q3. 母子保健情報と学校での健診情報とのリンケージについて、どの時期からの情報がつながっているとよいですか？

ご自身やお子さんが、お子さんの健康維持に活用する場合を想定してお答えください。

1. 妊娠前から      2. 妊娠期から      3. 出産時から      4. 乳児期から      5. 幼児期から

（ 上記理由があれば、是非お書きください ）



図3. アンケート（裏面）

Q4. 母子保健情報と学校での健診情報とのリンケージについて、検査(1歳6か月健診や3歳時健診、学校での毎年の健診など)毎に、本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？

1. ぜひ必要    2. 必要    3. どちらでもない    4. 不要    5. 全く不要

上記理由があれば、是非お書きください

Q5. 母子保健情報と学校での健診情報とのリンケージ情報の活用にあたって

Q5-1 国や自治体がリンケージした情報を活用するたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？



1. ぜひ必要    2. 必要    3. どちらでもない    4. 不要    5. 全く不要

上記理由があれば、是非お書きください

Q5-2 学校がリンケージした情報を活用するたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？

1. ぜひ必要    2. 必要    3. どちらでもない    4. 不要    5. 全く不要

上記理由があれば、是非お書きください

Q5-3 大学等の研究者に情報を提供し活用できるようにするたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？

1. ぜひ必要    2. 必要    3. どちらでもない    4. 不要    5. 全く不要

上記理由があれば、是非お書きください

Q5-4 企業等の研究者に情報を提供し活用できるようにするたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？

1. ぜひ必要    2. 必要    3. どちらでもない    4. 不要    5. 全く不要

上記理由があれば、是非お書きください

※ご協力ありがとうございました。回答されたアンケートは同封した返信用封筒でお送り下さい。

| 人数      | 全体    |      | Not Answered |      | Lost to follow-up |      | Answered |      | p     |
|---------|-------|------|--------------|------|-------------------|------|----------|------|-------|
|         | 710   |      | 487          |      | 52                |      | 171      |      |       |
| 送付時児年齢  | 11.5  | 1.1  | 11.5         | 1.1  | 11.8              | 0.8  | 11.5     | 1.3  | 0.1   |
| 送付時母親年齢 | 43.7  | 4.9  | 43.7         | 5.0  | 42.8              | 5.0  | 44.0     | 4.6  | 0.3   |
| 母親妊娠時年齢 | 31.1  | 4.9  | 31.1         | 5.0  | 29.9              | 4.9  | 31.5     | 4.5  | 0.1   |
| 身長      | 158.1 | 5.2  | 158.2        | 5.2  | 157.5             | 5.3  | 158.0    | 5.1  | 0.6   |
| 妊娠前体重   | 55.2  | 10.2 | 55.4         | 10.1 | 56.8              | 12.5 | 54.1     | 9.6  | 0.2   |
| 喫煙      | 16.2  |      | 18.9         |      | 17.7              |      | 8.2      |      | 0.005 |
| 飲酒      | 43.8  |      | 43.0         |      | 44.9              |      | 45.8     |      | 0.8   |
| 経妊      | 57.5  |      | 60.0         |      | 42.3              |      | 55.0     |      | 0.04  |
| 経産      | 44.7  |      | 48.1         |      | 34.6              |      | 38.0     |      | 0.02  |
| 在胎週数    | 276.7 | 11.3 | 276.6        | 10.9 | 277.8             | 8.3  | 276.7    | 13.1 | 0.8   |

は 24.1%だった。52 名 (7.3%) 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。487 名 (68.6%) 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。

返答があった対象者と返答がなかった対象者についての基礎特性を表 1 に示す。送付時の児の年齢や母親の年齢、妊娠時の母親の年齢や身長体重に有意な群間差はなかったが、妊娠初期の喫煙歴が返答有り群で有意に低かった。また、初妊・初産であった割合に有意な群間差を認められたが、返答群では Not Answered 群と Lost to follow up 群の間であった。

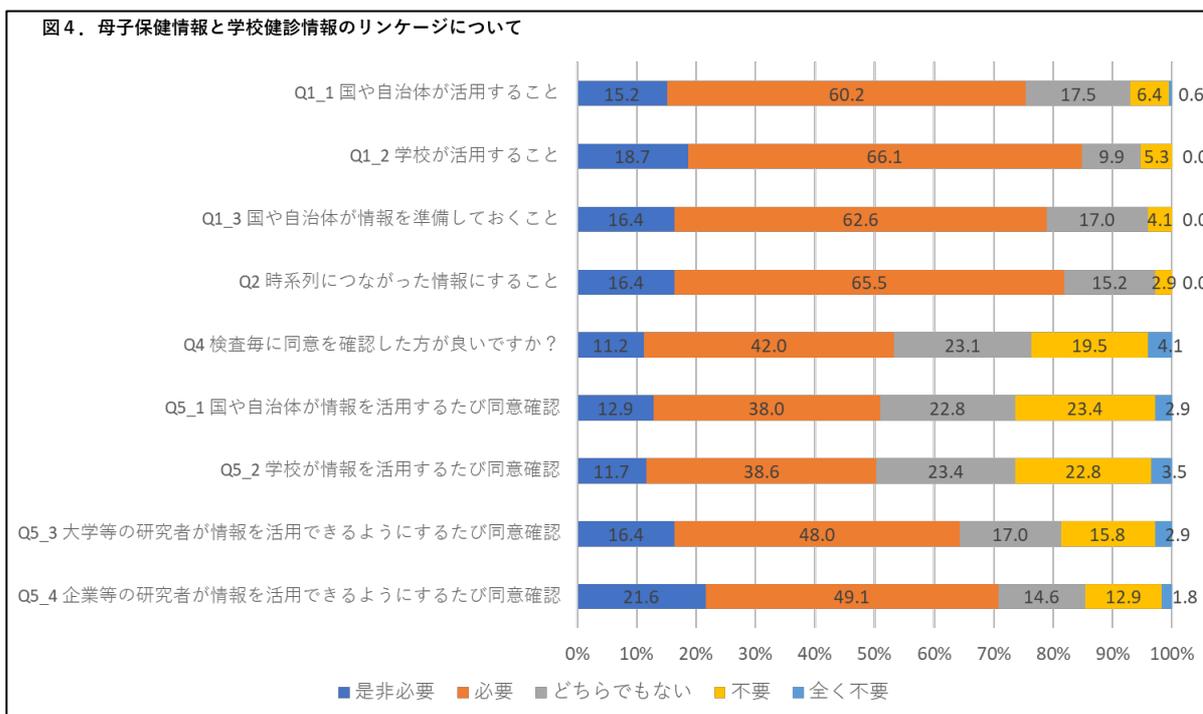
返答があった対象者で、各質問項目にどのように返答したか図 4 と図 5 に示す。母子保健情報と学校健診情報とのリンケージされた情報を Q1-1 国や自治体が活用すること、Q1-2 学校が活用することや、Q1-3 国や自治体が情報を準備しておくこと、Q2 時系列につながった情報にすることに 대해서는 75.4%~84.8%の返答者が「是非必要」もしくは「必要」と返答していた(図 4)。

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、42.7%の回答者が出産時からと返答し、妊娠期ならびに妊娠前からの情報と回答したのは 35.7%であった(図 5)。

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、53.3%の返答者が「是非必要」もしくは「必要」と返答していた(図 4)。リンケージ情報の活用に当たっては 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 50.3~50.9%であった。さらに、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 64.3~70.8%であった(図 5)。

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を表 2 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 3 に示す。児の年齢の均等三分割と Q1\_3 との間には有意な群間差はなかったが、児の年齢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も 65%以上と高かった。健康情報のリンケージの必要性の認識は高いが、その利活用に当たっては丁寧な説明が要求されている。が 12-13 歳の群で「国や自治体が情報を準備しておくこと」を必要だと答えた割合が高い傾向にあった。児が 8-11 歳である場合を対照群としたときに児が 12-13 歳である群で「必要」と答えたオッズ比は 2.5 倍(95%信頼区間 0.9-7.3,  $p=0.03$ )であった。母親の年齢で補正時にこのオッズ比は 3.0(95%信頼区間 1.0-8.7,  $p=0.02$ )と有意になり、この結果は、経産、喫煙歴で補正しても有意なままであった(オッズ比 3.0、95%信頼区間 1.0-8.9,  $p=0.02$ )。

#### D. 考察

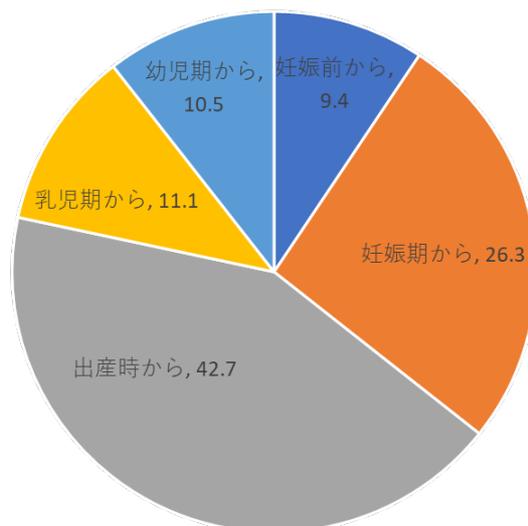
本研究では、母子保健情報と学校健診情報のリンケージについて、出生コホートである BOSHI 研究の参加者を対象に意識調査を行った。コホート調査の参加者であることから、一般集

団に比較して健康意識の高い参加者であることが想定されているが、既報の通り、妊娠時年齢や妊娠期間中の体重増加量、喫煙、飲酒者の割合の面では、一般妊婦集団と大きな特性の違いは認められていないコホート集団である。しかしながら、本意識調査に返答した妊婦については、表 1 に示すように有意に喫煙率が低く、より健康意識の高い対象者が調査に応えた可能性が考えられ、外的妥当性を考える際の参考となる。

母子保健情報と学校健診情報のリンケージについて、国や自治体、学校が活用すること、情報を準備しておくこと、時系列につながった情報にしておくことに関しては、返答者が必要と感じている割合は 75%以上と高く、全く不要と考えている割合も 1%未満と低いことから、多くの回答者が必要性を認識していることが明らかとなった。また、図 5 の結果からも、少なくとも出産時からの情報がつながっていると良いと考えている回答者は 78.4%にのぼることからも、多くの回答者は、出生時から学校健診に至るまでの情報がしっかりとリンケージされることが重要と考えているようである。

一方、「母子保健情報と学校での健診情報との

図5. Q3 どの時期からの情報がつながっているとよいですか？



リンケージについて、検査（1歳6か月健診や3歳時健診、学校での毎年の健診など）毎に、本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？」との質問に対しては、「不要」あるいは「全く不要」と答えた回答者が23.6%だったのに対し、「必要」あるいは「是非必要」と答えた回答者は53.2%と半数を超えていることから、検査毎の説明並びに同意の必要性を感じている回答者が多いようである。

また、「国や自治体がリンケージした情報を活用するたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？」という質問や、「Q5-2 学校がリンケージした情報を活用するたびに本人（または保護者）に説明して同意を確認した方が良いですか？」という質問に対しても50%の回答者が同意確認を「必要」あるいは「是非必要」と答えていることから、活用する必要性は認識しつつも、活用する際に個々に説明と同意の取得が希望されている実態が明らかとなった。

さらに、大学等の研究者や企業等の研究者が情報を活用できるようにするたびに同意確認を「必要」あるいは「是非必要」と答えた割合は70%前後とさらに高くなった。学校や自治体の外部で健康情報を分析する際にはさらに丁寧な説

明が求められていることがわかった。

本調査では2020年度に送付した710名の対象者のうち、返答のあった回答者の内容を分析したものである。送付を受けた対象者の児の年齢は8歳から13歳までと一定の幅が生じている。従って、表2に示すように、児の年齢に基づいて人数を均等三分割し基礎特性を示し、追加分析を行った。

児の年齢に基づいた3群間では、質問票送付時の母親の年齢に有意な群間差をみとめたが、母親の妊娠時年齢をはじめとする母親の基礎特性に有意な群間差は認めなかった。一方、アンケート結果については、「ご自身やお子さんが、お子さんの健康維持に活用できるようにするために、母子保健情報や学校健診情報をリンケージして時系列につながった情報にすることは必要だと思いますか？」という質問に「必要」と答えた割合が高かった。本関連は母親の年齢で補正後に有意となり、他の要因でさらに補正しても結果に変化を及ぼさなかった。中学校入学が近づくにつれ、健康情報のリンケージの必要性を再認識するようになるのかもしれない。今回の解析では学校規模や学区に関する追加的な質問項目を作成していないために、今後の検討が必要と考えられる。

|         | 8-11  |      | 11-12 |      | 12-13 |      | p    |
|---------|-------|------|-------|------|-------|------|------|
|         | 人数    |      | 人数    |      | 人数    |      |      |
|         | 54    | 56   | 56    | 54   | 54    | 54   |      |
| 送付時児年齢  | 10.0  | 1.0  | 11.7  | 0.2  | 12.7  | 0.4  |      |
| 送付時母親年齢 | 42.5  | 4.6  | 44.9  | 4.7  | 44.4  | 3.9  | 0.03 |
| 母親妊娠時年齢 | 31.4  | 4.3  | 32.1  | 4.9  | 30.7  | 4.1  | 0.4  |
| 身長      | 158.2 | 5.3  | 157.4 | 5.2  | 158.2 | 4.9  | 1.0  |
| 妊娠前体重   | 53.6  | 8.5  | 53.2  | 8.8  | 53.9  | 8.9  | 0.9  |
| 喫煙      | 11.1  |      | 5.4   |      | 7.4   |      | 0.5  |
| 飲酒      | 41.5  |      | 50.9  |      | 45.3  |      | 0.6  |
| 経妊      | 55.6  |      | 60.7  |      | 51.9  |      | 0.6  |
| 経産      | 63.0  |      | 53.6  |      | 68.5  |      | 0.3  |
| 在胎週数    | 275.6 | 12.6 | 275.1 | 19.0 | 278.1 | 10.2 | 0.4  |

|                                    | 8-11 | 11-12 | 12-13 | p    |
|------------------------------------|------|-------|-------|------|
|                                    | 人数   | 人数    | 人数    |      |
|                                    | 54   | 56    | 54    |      |
| Q1_1 <u>国や自治体</u> が活用すること          | 75.9 | 71.4  | 77.8  | 0.7  |
| Q1_2 <u>学校</u> が活用すること             | 87.0 | 80.4  | 87.0  | 0.5  |
| Q1_3 <u>国や自治体</u> が情報を準備しておくこと     | 75.9 | 71.4  | 88.9  | 0.07 |
| Q2 <u>時系列</u> につながった情報にすること        | 83.3 | 75.0  | 88.9  | 0.2  |
| Q4 <u>検査毎</u> に同意を確認した方が良いですか？     | 50.0 | 53.6  | 51.9  | 0.9  |
| Q5_1 <u>国や自治体</u> が情報を活用するたび同意確認   | 50.0 | 44.6  | 55.6  | 0.5  |
| Q5_2 <u>学校</u> が情報を活用するたび同意確認      | 48.2 | 50.0  | 51.9  | 0.9  |
| Q5_3 <u>大学等の研究者</u> が情報を活用するたび同意確認 | 72.2 | 62.5  | 57.4  | 0.3  |
| Q5_4 <u>企業等の研究者</u> が情報を活用するたび同意確認 | 74.1 | 71.4  | 66.7  | 0.7  |

## E. 結論

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も65%以上と高かった。健康情報のリンケージの必要性の認識は高いが、その利活用に当たっては丁寧な説明が要求されている。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

特になし

### 2. 学会発表

特になし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

特になし

### 2. 実用新案登録

特になし

### 3. その他

特になし