

厚生労働科学研究費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
(健やか次世代育成総合研究事業)

母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の
活用に向けた研究
(19DA1001)

令和2年度 総括・分担研究報告書

令和3(2021)年 5月

研究代表者 栗山 進一
(東北大学災害科学国際研究所)

目 次

I. 総括研究報告

母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の活用に向けた研究 栗山 進一	…… 1
--	------

II. 分担研究報告

1. 関係省庁との連携強化と三世代コホートにおける情報収集の推進 栗山 進一	…… 7
---	------

2. 学童期の疾患の発症と予後に関する検討・解析 黒川 修行	…… 17
-----------------------------------	-------

3. 自治体・学校・教育委員会・医療機関等における情報連系の必要性・効果・期待に 関する調査 小原 拓	…… 23
---	-------

4. 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 目時 弘仁	…… 31
--	-------

5. 既存インフラの調査 ―母子保健情報利活用に資する調査研究― 菅原 準一	…… 39
---	-------

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	…… 47
---------------------	-------

母子保健情報と学校保健情報を連係した情報の活用に向けた研究

研究代表者 栗山 進一 東北大学災害科学国際研究所・教授

研究要旨

母子保健情報と学校保健情報を含む胎児期から小児期までのあらゆるパーソナルヘルスレコードの現実的な連係・利活用のための基盤構築を目的に、開始時期の異なる複数の既存出生コホートに基づく(1)母子保健情報と学校保健情報の連係・活用による有用性の明確化に向けた解析と(2)現実的なインフラ整備に向けた調査を行う。

(1) 母子保健情報と学校保健情報の連係・活用による有用性の明確化に向けた解析

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においては、35の自治体母子保健関連部署および27の教育委員会より、乳幼児健診情報8,232名分、就学時健診情報396名分、学校定期健診情報139名分を収集した。また、自治体や教育委員会と連携して、地域への結果還元・情報提供を行った。三世代コホートで戦略的に収集した情報を連係の上で解析した結果、乳幼児期に過体重であった児は、学童期および思春期にも過体重である割合が高い傾向が認められた。また、出生時から10歳時までの体格と10歳時の骨量との関連解析の結果、6歳時、10歳時に肥満であった女子は、標準体重の女子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に低値であることや、6歳時に肥満であった男子は、標準体重の男子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に高値であることなどが明らかとなった。三世代コホート調査で接点のある教育委員会担当者18名および小・中学校担当教諭111名から、母子保健情報と学校保健情報の連係の必要性・効果・期待に関して情報収集した結果、教育現場から提供した情報の解析から見てきたことの報告・還元を希望する回答が最も多く、一方で、学校健診情報が電子化されていないとの回答が過半数から得られた。その上で、「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、電子化を望む声やデータの利活用を望む声が多かった。BOSHI 研究参加者における認識・希望調査の結果、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、情報の利活用のたびに同意確認が必要と感じている者も50%程度と多く、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%以上と高いことが明らかとなった。

(2) 現実的なインフラ整備に向けた調査

今年度は、海外の既存のインフラに関する情報収集を実施し、デンマークで運用されている個人識別番号を用いたシステムは、健康情報に限らず様々な公的データベースと連携可能なシステムであり、社会福祉のみならず研究にも利活用されてきたことや、小児における健診情報の利活用の事例として、出生時から学童期および学童期から思春期にかけてのBMI zスコアの増加が、I型糖尿病の発症と関連しているとの報告を抽出した。また、公的な個人識別番号を用いずに母子保健情報および学校保健情報を連

係・活用している国内の事例として、自治体主導の市民 PHR システムである「MY CONDITION KOBE」や一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構（HCEI）の事例も注視していくべき事例として抽出した。

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においては、関係省庁との連携に基づいて、自治体母子保健関連部署や教育委員会・学校から乳幼児健診情報および学校健診情報を収集することができている。本研究班においては、母子保健情報と学校保健情報の関係のため戦略的な情報収集を支援し、収集された乳幼児健診情報・学校健診情報等の関係によって、乳幼児期の過体重と学童期・思春期の過体重との関連や、児の体格と骨密度との関連の検討を進められている。自治体・教育委員会・学校関係者からの情報収集結果に基づき、独自の成果創出に加えて、自治体や教育現場からのニーズの高いテーマに関して解析を進め、利活用案も含めて関係者に還元することが重要である。さらに、電子的関係の有用性を示すことによって、学校健診情報の電子化につながることも期待される。母子保健情報および学校保健情報の関係のためのシステムとしては、海外・国内の事例を参考に、保護者等の不安に対して配慮可能なシステムを、現在政府が進めている PHR の更なる利活用に関する政策とリンクさせた形で検討していく必要があると考えられる。最終年度である次年度は、既存出生コホートのデータの戦略的な解析と関連部署との情報共有・意見交換を進め、実効性の高い情報連携システムの構築に向けた検討を推進する。

研究分担者

菅原 準一（東北大学大学院医学系研究科）
目時 弘仁（東北医科薬科大学医学部）
黒川 修行（宮城教育大学保健体育講座）
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）

研究協力者

高橋 一平（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）
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）

A. 研究目的

母子保健法のもと母子の健康の保持増進を目

的とする乳幼児健診に代表される母子保健情報と、学校保健法のもと疾病のスクリーニングを目的とする学校健診情報は、これまでに体系的な関係が行われていなかったが、「経済財政運営と改革の基本方針 2018」（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定）においてその重要性が明記され、「データヘルズ時代の母子保健情報の利活用に関する検討会」によって、母子保健情報の電子的な記録・管理・活用の在り方が検討されてきた。

英国の ALSPAC 研究では、地域の各種医療情報の関係に加えて、対象児の学校の保健・成績情報等をリンクさせた解析が行われており（Int J Epidemiol. 2013;42:111-27.）、各ライフステージにおける各種既存情報の利活用の有用性は明らかである。2013 年に妊婦リクルートが開始された東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査においては、母子約 22,500 組と児の同胞約 9,500 名を含む三世代家族約 73,500 名のライフコースにわたるパーソナルヘルスレコード（妊婦健診・乳幼児健診・母子健康手帳・学校健診・小児慢性特定疾病登録・難病登録・（地域）がん登録等）の収集も進めている。そ

の中で、母子保健情報と学校保健情報の電子的な記録・管理・活用状況だけでなく、利活用に向けた情報提供に対する対応・考え方が、医療機関・自治体・教育委員会・中学校によって様々であることを経験してきた。また、コホート調査参加者に対する同意取得の中で、母子および児童の保護者らにおける各種情報の連係やその利活用に対する理解や不安・期待なども様々であることを実感してきた。したがって、母子保健情報と学校保健情報の連係・利活用のメリットの明確化に加えて、連係・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が必要である。

そこで、母子保健情報と学校保健情報を含む胎児期から小児期までのあらゆるパーソナルヘルスレコードの現実的な連係・利活用のための基盤構築を目的に、(1) 母子保健情報と学校保健情報の連係・活用による有用性の明確化に向けた解析と(2) 現実的なインフラ整備に向けた調査を行ってきた。

これまでに、母子保健情報と学校健診情報の連係に基づく成果創出の更なる推進と、厚生労働省および文部科学省の各関連部署との情報共有・意見交換を進め、実効性の高い情報連係システムの構築に向けた検討を推進していく必要性が明らかとなっている。

B. 研究方法

1. 関係省庁との連携強化と三世代コホートにおける情報収集の推進

a. 三世代コホートにおける情報収集の推進

三世代コホート調査参加者に関して、2019年度までに収集した乳幼児健診情報および学校健診情報を集計・整理の上、自治体母子保健関連部署および教育委員会・小学校・中学校へ還元するとともに、2019年度に3歳時の乳幼児健診を終えた対象者を含む8,896名分の乳幼児健診情報を35自治体に、2020年度に小学5・6年生になった対象者の就学時健診情報または2020年度に中学3年生になった対象者の学校

定期健診情報の提供を31教育委員会に依頼した。

b. 関係省庁との連携強化

乳幼児健診管轄省庁である厚生労働省の母子保健課、および学校健診情報管轄省庁である文部科学省のライフサイエンス課と連携し、三世代コホート調査対象者に関する乳幼児健診情報および学校保健情報の収集意義を、宮城県内の35の自治体母子保健関連部署および36の教育委員会へ情報提供し、情報提供の障壁の解消を図るとともに、学校定期健診情報および就学時健診情報の収集を推進した。

2. 学童期の疾患の発症と予後に関する検討・解析

三世代コホート調査の参加者の学校定期健康診断、母子健康手帳、乳幼児健康診査のデータを連係し、1.5歳時、3.5歳時、6歳時、11歳時、14歳時における体格の相関を検討した。また、東北メディカル・メガバンク計画の一環で実施されている10歳時調査で測定されている骨密度の情報を用いて、出生時、3歳時、6歳時、10歳時の体格と10歳時の骨量との関連を評価した。

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

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教育委員会・学校等との協力関係を利用し、「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、聞き取りまたは書面で情報収集を行った。

4. BOSHI 研究参加者における認識・希望調査

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。

5. 既存のインフラに関する調査

海外で既に運用されている公的な個人識別番号に基づく小児の健診情報の連係システムを調査した。また、公的な個人識別番号を用いずに母子保健情報および学校保健情報を連係・活用している国内の事例も合わせて調査した。

(倫理面への配慮)

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およびBOSHI研究は、それぞれ東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理審査委員会、東北大学医学部倫理審査委員会、東北医科薬科大学倫理審査委員会、および調査実施医療機関における倫理審査委員会の承認のもと実施されている。本研究班の実施に関しては、一部宮城教育大学倫理審査委員会の承認のもと実施されている。

C. 研究結果

1. 関係省庁との連携強化と三世代コホートにおける情報収集の推進

今年度は35の自治体母子保健関連部署に乳幼児健診情報を、31の教育委員会に就学時健診情報と学校定期健診情報を依頼し、依頼した全自治体母子保健関連部署および27教育委員会より、乳幼児健診情報8,232名分、就学時健診情報396名分、学校定期健診情報139名分をそれぞれ収集することができた。また、子育て支援センターや中学校における結果還元・情報提供の場等も持つことができ、自治体・教育委員会

等との連携を強化することができた。

2. 学童期の疾患の発症と予後に関する検討・解析

乳幼児期に過体重であった児は、学童期および思春期にも過体重である割合が高い傾向が認められた。出生時から10歳時までの体格と10歳時の骨量との関連を解析した結果、6歳時、10歳時に肥満であった女子は、標準体重の女子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に低値であった。また、6歳時に肥満であった男子は、標準体重の男子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に高値であった。

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

教育委員会担当者18名からの情報収集の結果、「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」が最も多く、「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、「学校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)」が最多であり、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。小・中学校担当教諭111名からの情報収集の結果、「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、「学校健診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)」が過半数であった。「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」としては、電子化を望む声やデータの利活用を望む声が多かった。

4. BOSHI 研究参加者における認識・希望調査 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、情報の利活用のたび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。

5. 既存のインフラに関する調査

デンマークで運用されている個人識別番号を用いたシステムは、健康情報に限らず様々な公的データベースと連携可能なシステムであり、社会福祉のみならず研究にも利活用されてきた。小児における健診情報の利活用の事例として、出生時から学童期および学童期から思春期にかけての BMI z スコアの増加が、I 型糖尿病の発症と関連していることが報告されている。公的な個人識別番号を用いずに母子保健情報および学校保健情報を連係・活用している国内の事例として、自治体主導の市民 PHR システムである「MY CONDITION KOBE」や一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構（HCEI）の事例も注視していくべき事例として抽出した。

D. 考察

1. 関係省庁との連携強化と三世代コホートにおける情報収集の推進

2019 年度までに収集した情報の還元および関係省庁との連携等を通して、自治体等からの継続的な情報収集および連携の維持・強化をすることができた。今後も、2020 年度までの実績を生かして、母子保健情報と学校保健情報の連係によって得られた結果を、自治体・教育委員会経由でより多くの住民に還元するとともに、学術的な成果としても公表する。

2. 学童期の疾患の発症と予後に関する検討・解析

本解析の結果、乳幼児期の過体重が学童期・思春期の過体重と関連している可能性が示唆された。また、児の体格と骨密度との関連は男女

で異なる結果であった。過体重と骨密度の間に正の関連が認められる理由として、肥満の児の脂肪組織が多いほど、骨への機械的負荷が大きくなり、結果的に骨密度が高くなることが指摘されている。また、過体重と骨密度の間に負の関連が認められる理由として、肥満児の身体活動レベルの低下が指摘されている。したがって、本研究対象児の運動習慣や普段の活動量及び体脂肪量等の影響を考慮した評価も今後必要であると考えられた。

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

昨年度の自治体母子保健関連部署担当者から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、母子保健情報と学校保健情報の連係・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を期待を寄せていた。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連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。

4. BOSHI 研究参加者における認識・希望調査

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、情報の利活用のたび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。

5. 既存インフラの調査

本研究の結果、海外におけるソーシャルセキ

ユリティナンバーなどの公的な個人識別番号を用いた事例にも様々あることが分かった。今後、海外の事例や国内の先進的事例を参考にしながら、本邦の歴史・文化・リテラシーに即した本情報連系のインフラ開発が進むことが望まれる。

E. 結論

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においては、関係省庁との連携に基づいて、自治体母子保健関連部署や教育委員会・学校から乳幼児健診情報および学校健診情報を収集することができている。本研究班においては、母子保健情報と学校保健情報の連系のため戦略的な情報収集を支援し、収集された乳幼児健診情報・学校健診情報等の連系によって、乳幼児期の過体重と学童期・思春期の過体重との関連や、児の体格と骨密度との関連の検討が進められている。自治体・教育委員会・学校関係者からの情報収集結果に基づき、独自の成果創出に加えて、自治体や教育現場からのニーズの高いテーマに関して解析を進め、利活用案も含めて関係者に還元することが重要であ

る。さらに、電子的連系の有用性を示すことによつて、学校健診情報の電子化につながることも期待される。母子保健情報および学校保健情報の連系のためのシステムとしては、海外・国内の事例を参考に、保護者等の不安に対して配慮可能なシステムを、現在政府が進めているPHRの更なる利活用に関する政策とリンクさせた形で検討していく必要があると考えられる。最終年度である次年度は、既存出生コホートのデータの戦略的な解析と関連部署との情報共有・意見交換を進め、実効性の高い情報連系システムの構築に向けた検討を推進する。

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

関係省庁との連携強化と三世代コホートにおける情報収集の推進

研究分担者 栗山 進一 東北大学災害科学国際研究所
災害公衆衛生学分野・教授

研究要旨

母子保健情報と学校保健情報の関係の意義を明らかにすることを目的に、関係省庁・自治体・教育委員会との連携強化、および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対象者の乳幼児健診情報および学校保健情報の収集を推進した。前年度までに収集した情報の集計結果の還元および関連情報の提供とともに情報提供依頼を行うことによって、今年度は35の自治体母子保健関連部署に乳幼児健診情報を、31の教育委員会に就学時健診情報と学校定期健診情報を依頼し、依頼した全自治体母子保健関連部署および27教育委員会より、乳幼児健診情報8,232名分、就学時健診情報396名分、学校定期健診情報139名分をそれぞれ収集することができた。また、子育て支援センターや中学校における結果還元・情報提供の場等も持つことができ、自治体・教育委員会等との連携を強化することができた。今後は、母子保健情報と学校保健情報の関係によって得られた結果を、自治体・教育委員会経由により多くの住民に還元するとともに、学術的な成果としても公表していく。

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)

家族の計73,529名が参加している (Kuriyama, et al. Int J Epidemiol. 2020)。妊婦健診・乳幼児健診・母子健康手帳・就学時健診・学校健診・小児慢性特定疾病・難病・がん登録等の情報を収集しており、文部科学省等と連携し、宮城県内35自治体・教育委員会から情報を得ている。母子保健情報と学校保健情報の関係の意義を明らかにするためにも、継続的に、関係省庁との連携強化を図り、三世代コホート調査における情報収集を推進・維持する必要がある。

B. 研究方法

a. 三世代コホートにおける情報収集の推進

A. 研究目的

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には、既に母子22,493組と児の同胞9,459名を含む妊婦を中心とした三世代

三世代コホート調査参加者に関して、2019年度までに収集した乳幼児健診情報および学校健診情報を集計・整理の上、自治体母子保健関連

部署および教育委員会・小学校・中学校へ還元するとともに、2019年度に3歳時の乳幼児健診を終えた対象者を含む8,896名分の乳幼児健診情報を35自治体に、2020年度に小学5・6年生になった対象者の就学時健診情報または2020年度に中学3年生になった対象者の学校定期健診情報の提供を31教育委員会に依頼した。また、結果還元および情報収集の際には、自治体・教育委員会等との連携を維持・強化するため、当機構スタッフによる自治体・教育現場への結果の還元・協力体制の維持・強化等を試みた。

b. 関係省庁との連携強化

乳幼児健診管轄省庁である厚生労働省の母子保健課、および学校健診情報管轄省庁である文部科学省のライフサイエンス課と連携し、三世代コホート調査対象者に関する乳幼児健診情報および学校保健情報の収集意義を、宮城県内の35の自治体母子保健関連部署および36の教育委員会へ情報提供し、情報提供の障壁の解消を図るとともに、学校定期健診情報および就学時健診情報の収集を推進した。

(倫理面への配慮)

該当なし

C. 研究結果

a. 三世代コホートにおける情報収集の推進

2019年度までに収集した乳幼児健診情報および学校健診情報の集計結果を含む還元資料(図1、図2)を作成し、自治体母子保健関連部署および教育委員会へ結果報告等を行うとともに、三世代コホート調査対象者の乳幼児健診情報および学校健診情報の提供を依頼した結果、依頼した全ての自治体母子保健関連部署および27の教育委員会から、乳幼児健診情報8,232名分、就学時健診情報396名分、学校定期健診情報139名分をそれぞれ収集することができた。また、昨年度に引き続き、情報収集の際に、自治体・教育委員会・小学校・中学校等との更なる

連携を強化するため、当機構スタッフによる自治体・教育現場への結果の還元・協力体制の強化等を打診した結果、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため中止となったが、登米市の学校保健会総会での情報提供の依頼を受けるとともに、2019年度と同様、石巻市の子育て支援センターにおける講話活動(表1)等の結果還元・情報提供の場等を持つことができ、自治体・教育委員会等との連携を維持・強化した。

b. 関係省庁との連携強化

乳幼児健診管轄省庁である厚生労働省の母子保健課、および学校健診情報管轄省庁である文部科学省のライフサイエンス課と連携し、三世代コホート調査対象者に関する乳幼児健診情報および学校保健情報の収集・連係意義を、乳幼児健診情報および学校健診情報の集計結果を含む還元資料(図1、図2)に盛り込み情報提供した。教育委員会に対しては、令和元年6月27日付けで文部科学省ライフサイエンス課から宮城県教育委員会および宮城県内市町村教育委員会宛に発出いただいた事務連絡『「児童生徒の健康診断情報の提供」に関する協力について(依頼)』に基づいて情報の収集・還元を行った。

D. 考察

2020年度に収集した各種情報の還元と厚生労働省母子保健課および文部科学省ライフサイエンス課との連携により、自治体母子保健関連部署および教育委員会からの情報収集および連携を維持・強化することができた。2019年度に引き続き、情報収集の依頼時および収集した情報の還元の際に、各自治体・教育委員会管轄の傾向などについて情報提供し、その傾向に対する対策などを住民に対して情報提供する機会の打診や必要な情報の確認を行ったことが、自治体・教育委員会との連携維持に有効であったと考えられる。特に、母子保健関連部署との連携に関しては、昨年度の情報連係に期待することとして挙げられた、神経発達、虫歯、肥満、(受

動) 喫煙に関して、個別集計に基づく資材の配布を行ったことも、有効であったと考えられる。今後、母子保健情報と学校保健情報を連係した集計・解析結果をさらに創出・還元することで、自治体母子保健関連部署だけでなく、教育委員会および学校教育現場との更なる連携強化にも努める必要がある。

E. 結論

2019年度までに収集した情報の還元および関係省庁との連携等を通して、自治体等からの継続的な情報収集および連携の維持・強化をすることができた。今後も、2020年度までの実績を生かして、母子保健情報と学校保健情報の連係によって得られた結果を、自治体・教育委員会経由でより多くの住民に還元するとともに、学術的な成果としても公表する。

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

表 1. 収集結果の還元・情報提供の場（抜粋）

講話日	会場	講話内容
2020年6月17日(水)	石巻市湊子育て支援センター	お子さんへの薬の上手な飲ませ方
2020年6月24日(水)	石巻市渡波子育て支援センター	お子さんと薬の上手な付き合い方
2020年7月14日(火)	石巻市河南子育て支援センター	子どもと薬・新型コロナウイルス
2020年7月15日(水)	石巻市桃生子育て支援センター	インフルエンザワクチン・治療薬の基礎知識と最近の話題
2020年7月29日(水)	石巻市河北子育て支援センター	お子さんと薬の上手な付き合い方
2020年10月21日(水)	石巻市渡波子育て支援センター	インフルエンザワクチン・治療薬の基礎知識と最近の話題
2020年10月28日(水)	石巻市釜子育て支援センター	インフルエンザワクチンと最近の話題
2020年11月4日(水)	石巻市牡鹿子育て支援センター	インフルエンザワクチン・治療薬の基礎知識と最近の話題
2020年12月8日(火)	石巻市にじいろひろば	お子さんと薬と予防接種
2020年12月16日(水)	石巻市立石巻中学校	薬物乱用防止教室
2021年1月19日(火)	石巻市雄勝子育て支援センター	お子さんと薬の上手な付き合い方
2021年1月20日(水)	石巻市釜子育て支援センター	お子さんの薬の飲ませ方＋タバコの話
2021年1月27日(水)	石巻市桃生子育て支援センター	次世代まで影響する喫煙の害＋コロナの話
2021年1月28日(木)	石巻市河南子育て支援センター	子どもの予防接種と最近の話題
2021年3月15日(月)	石巻市なかよし保育園 地域子育て支援センター	授乳と薬

図1. 自治体母子保健関連部署向け結果還元・情報提供資料（白石市版）

東北メディカル・メガバンク機構
TOHOKU MEDICAL MEGABANK ORGANIZATION

TOHOKU UNIVERSITY

東北メディカル・メガバンク計画 三世代コホート調査

2021年3月31日
白石市様ご報告資料

三世代コホート調査は
妊婦さんを中心にご家族の健康を促して
未来へ進むプロジェクトです

乳幼児健診
乳幼児健診情報転記の集計結果1

	n	全体	n	白石市
在胎週数(w)	12805	38.7+/-1.8	452	38.7+/-1.6
出生時				
体重(kg)	15055	3015.8+/-448.1	453	2998.9+/-424.0
身長(cm)	12262	49.3+/-2.4	445	49.0+/-2.4
頭圍(cm)	11524	33.3+/-1.6	440	33.3+/-1.5
生後18-23ヵ月				
体重(kg)	14338	10.7+/-2.8	434	10.4+/-1.1
身長(cm)	14339	80.6+/-7.0	435	80.4+/-2.8
頭圍(cm)	382	47.3+/-2.8	1	51.0
生後36-47ヵ月				
体重(kg)	13896	14.8+/-2.2	441	14.5+/-1.6
身長(cm)	13886	96.3+/-4.0	440	95.9+/-3.6

乳幼児健診
乳幼児健診情報転記の集計結果2

	全体	白石市
在胎週数		
n	12805	452
<27w(%)	0.4	0.0
27-36w(%)	6.1	7.5
≥37w(%)	93.5	92.5
出生体重		
n	15055	453
<500g(%)	0.0	0.0
500-999g(%)	0.4	0.0
1000-1499g(%)	0.5	0.2
1500-1999g(%)	1.2	2.4
2000-2499g(%)	7.4	8.4
2500-3999g(%)	89.7	88.5
≥4000g(%)	0.9	0.4

乳幼児健診
乳幼児健診情報転記の集計結果3

	n	在胎週数 <37w	n	在胎週数 ≥37w
在胎週数(w)	826	34.1+/-3.0	11979	39.0+/-1.2
出生時				
体重(kg)	824	2193.3+/-616.9	11960	3072.3+/-373.7
身長(cm)	680	44.9+/-4.6	10370	49.6+/-1.9
頭圍(cm)	627	31.3+/-2.6	9725	33.4+/-1.4
生後18-23ヵ月				
体重(kg)	688	10.3+/-1.2	10368	10.7+/-3.1
身長(cm)	689	79.4+/-3.1	10370	80.5+/-7.9
頭圍(cm)	18	47.5+/-1.2	362	47.3+/-2.9
生後36-47ヵ月				
体重(kg)	655	14.3+/-1.7	9757	14.8+/-2.3
身長(cm)	654	95.3+/-5.0	9748	96.4+/-4.1

早産児では乳幼児健診時の体重・身長が低値

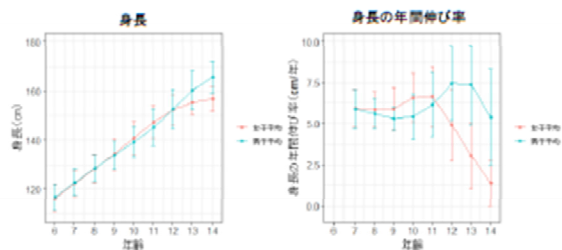
乳幼児健診
乳幼児健診情報転記の集計結果4

	n	出生体重 <2500g	n	出生体重 ≥2500g
在胎週数(w)	1205	35.8+/-3.3	11579	39.0+/-1.2
出生時				
体重(kg)	1427	2138.5+/-425.2	13628	3107.6+/-337.5
身長(cm)	1127	45.1+/-3.6	11132	49.7+/-1.8
頭圍(cm)	1054	31.2+/-2.1	10465	33.5+/-1.4
生後18-23ヵ月				
体重(kg)	1207	9.9+/-2.8	11730	10.8+/-2.8
身長(cm)	1206	78.7+/-3.0	11735	80.7+/-7.5
頭圍(cm)	38	46.9+/-1.2	343	47.3+/-2.9
生後36-47ヵ月				
体重(kg)	1129	13.7+/-1.6	10931	14.9+/-2.3
身長(cm)	1127	94.3+/-4.5	10923	96.5+/-4.0

低出生体重児では乳幼児健診時の体重・身長が低値

学校健診
学校健診情報*の集計結果1

経時的な追跡データ *2020年度収集分 n=196



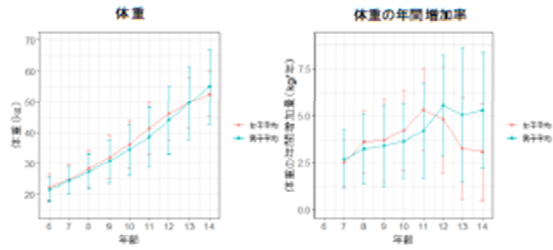
成長スパート(急激な成長)の年齢が性別でも個人単位でも確認可能

学校健診情報*の集計結果2

学校健診

経時的な追跡データ

*2020年度収集分 n=196

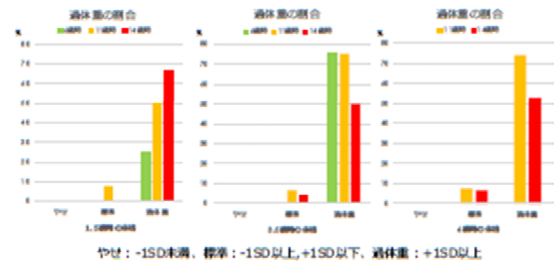


女子は小学校高学年で体重が急増、男子は中学生で体重増加

乳幼児健診+学校健診

幼児期の体格と学童期の体格

*2020年末まで収集分 n=196



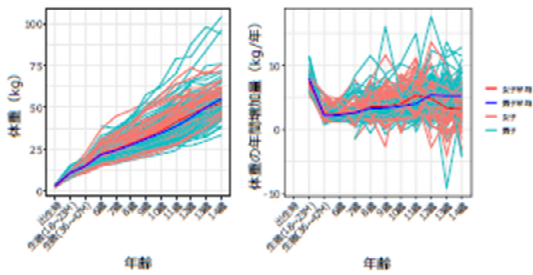
幼児期の肥満は学童期の肥満と関連?! ⇒ 早期介入の必要性?!

データ収集に際し多大なるご支援を賜り
誠にありがとうございました。

ひきつづき三代目コホート調査に
ご協力をいただきますよう
よろしくお願申し上げます。

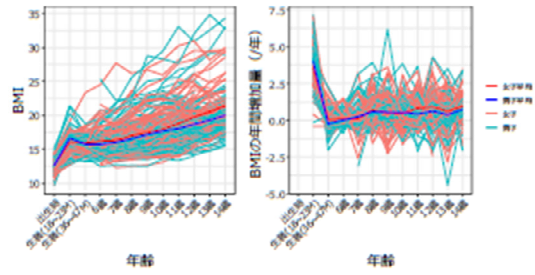
< 問い合わせ先 >
東北メディカル・メガバンク機構
予防医学・疫学部門
〒980-8573 仙台市青葉区星陵町2-1
TEL: 022-717-8104

ライフコースの体重の推移



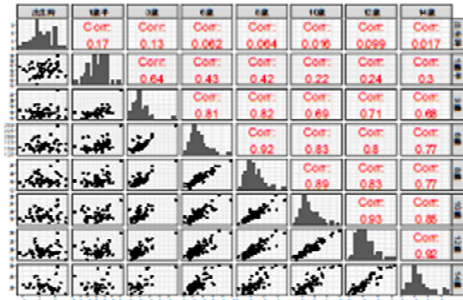
女子は小学校高学年で体重が増加、男子は中学生で体重増加

ライフコースのBMIの推移



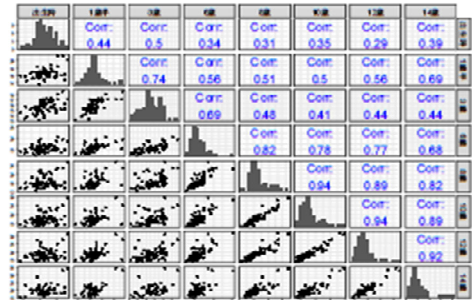
女子で高めに推移

女子の各測定ポイント間のBMIの相関



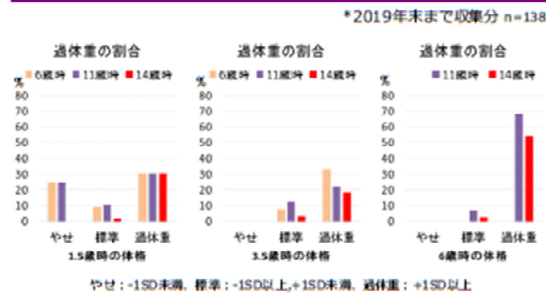
3歳以降のBMIが14歳の時のBMIと相関

男子の各測定ポイント間のBMIの相関



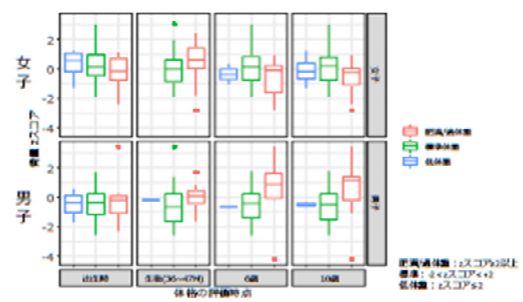
1歳半以降のBMIが14歳の時のBMIと相関

幼児期の体格と学童期の体格



幼児期の肥満は学童期の肥満と関連? ⇒ 早期介入の必要性?

出生～学童期時点の体格と10歳時の骨量



女子の肥満⇒骨量と関連なし? 男子の肥満⇒骨量と関連あり?

健康情報の電子化に対する国の取り組み



アトピー性皮膚炎に関する健康調査：お肌チェック



5歳児発達調査（パイロット調査）

- 子ども健康調査支援室主導
- 11/1案内発送開始
- 対象：350名
(仙台市在住の2013年12月-2014年3月生まれの5歳の方)

- 流れ：
- 【11月】Web版質問紙回答
 - 【12月】結果郵送
 - 【1-3月】希望者の対面・質問紙調査
 - 【2-3月】結果説明

→ パイロット終了は夏頃を予定



三世代コホート調査の目的

1. 健康調査を通して、住民の皆さまの支援を行うこと
2. 遺伝・環境要因を考慮した調査を行い、個別化予防・ゲノム医療の実現に向けた基盤作り・研究基盤を構築すること

引き続きご協力をよろしくお願い致します

学童期の疾患の発症と予後に関する検討・解析

研究分担者 黒川 修行 宮城教育大学教育学部保健体育講座・准教授

研究要旨

三世代コホート調査の参加者の学校定期健康診断、母子健康手帳、乳幼児健康診査のデータを連係し、1.5歳時、3.5歳時、6歳時、11歳時、14歳時における体格の相関を検討した。また、東北メディカル・メガバンク計画の一環で実施されている10歳時調査で測定されている骨密度の情報を用いて、出生時、3歳時、6歳時、10歳時の体格と10歳時の骨量との関連を評価した。乳幼児期に過体重であった児は、学童期および思春期にも過体重である割合が高い傾向が認められた。出生時から10歳時までの体格と10歳時の骨量との関連は男女で異なる傾向が得られたが、運動量や体脂肪量等を考慮した更なる検討が必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)
高橋 一平 (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)

A. 研究目的

成人期の肥満が、循環器疾患をはじめとする様々な疾患のリスク因子であることは明らかにされている。また、思春期の肥満が成人期の肥満のリスク因子であることや (Wang L, et al. J Adolesc Health, 2008)、学童期初期の肥満はトラッキング現象により高率にその後の肥満につながる事が報告されている (小宮 他,

体育研究, 2018)。しかしながら、乳幼児期の肥満と学童期以降の肥満との関連に関しては十分検討されていない。その原因の一つに、乳幼児期の健康情報と学童期の健康情報との連係による検討が十分行われてこなかった背景がある可能性がある。幼児期の肥満が学齢期以降も継続しているとのエビデンスが得られれば、肥満の予防にはより早期の介入が重要であると考えられる。

また、児の肥満と骨密度との関連に関しては、関連があるとする報告とないとする報告の両方が存在し、更なる情報の蓄積が必要である (McKay H, et al. J Bone Miner Res, 2008、Leonard MB, et al. Am J Clin Nutr, 2004)。

そこで、本研究では、乳幼児期の体格と学童期の体格の関連、および児の体格と骨密度との関連について検討した。

B. 研究方法

三世代コホート調査に参加し、学校健診情報の提供に同意が得られている児に関して、各自自治体の教育委員会と通学先の学校と協議の上、

2018年から学校健診情報を収集してきた。また、各自治体の母子保健関連部署から収集した乳幼児健診情報と、保護者から収集した母子健康手帳情報を学校健診情報と連係し、身長、体重、測定日等を抽出した。

1) 身長・体重・BMIの値と年間増加率の推移
出生時、生後(18~23M)、生後(36~47M)、小学1年~中学3年の1学年ずつの合計12の測定ポイント別に身長・体重・BMIを算出し、値と年間増加率を算出し、男女別平均と共に個別の値の推移を評価した。

2) BMIの各測定ポイント間の相関
出生時、1歳半、3歳、6歳、8歳、10歳、12歳、14歳時の合計8の測定ポイント別にBMIを算出し、全測定ポイント間の相関を男女別で評価した。

3) 乳幼児期・学童期・思春期の体格の関連
1.5歳、3.5歳、6歳時のやせ(-1SD未満)・標準(-1SD以上,+1SD未満)・過体重(+1SD以上)の各群における6歳、11歳、14歳時の過体重(+1SD以上)の割合を比較した。

4) 児の体格と骨量との関連
東北メディカル・メガバンク計画の一環で実施している詳細二次調査において骨密度を測定している児に関しては、骨密度の測定結果を上記の情報に連係し、出生時、生後(36-47週)、6歳、10歳時の低体重(z スコア ≤ -2)・標準体重($-2 < z$ スコア $< +2$)・過体重/肥満(z スコア ≥ 2 以上)別の骨量を比較した。

(倫理面への配慮)

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は、東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理審査委員会、東北大学医学部倫理審査委員会、および調査実施医療機関における倫理審査委員会の承認のもと実施されている。本研究班の実施に関しては、一部宮城教育大学倫理審査委員会の承認のもと実施されている。

C. 研究結果

2020年度中に母子健康手帳情報、乳幼児健診情報、学校健診情報が収集され、全ての情報を連係可能な児は272人(男子141人、女子131人)であった。

1) 身長・体重・BMIの値と年間増加率の推移
身長その値とその年間伸び率の推移を図1に示す。身長の値は、12歳以降女子に比べ男子で高値を示した。身長の伸び率は、9歳・10歳で女子の方が大きく、11歳以降は女子の伸び率が低下する一方、男子で上昇していた。

体重の値とその年間増加率の推移を図2に示す。体重の値は、10歳・11歳で女子がわずかに高値を示し、その後13歳・14歳では男子が高値を示した。体重の増加率は、身長と同様、10歳・11歳では女子が大きく、12歳以降は女子が低下する一方で、男子の増加率は12歳以降高値を維持していた。

BMIの値とその年間増加率の推移を図3に示す。BMIの値は、11歳以降で女子が高値を示し、その増加率は、11歳以降14歳まで女子が高値であった。

2) BMIの各測定ポイント間の相関
男女ともに、直近の測定ポイント間の相関係数が最も高く、測定ポイント間の間隔が大きくなるほどその相関係数は低値を示した(図4)。

3) 乳幼児期・学童期・思春期の体格の関連
1.5歳、3.5歳、6歳時の体格別の6歳、11歳、14歳時における過体重の割合は、1.5歳時のやせにおける14歳時の過体重の割合を除いて、1.5歳、3.5歳、6歳時の体格が過体重であるほど、6歳、11歳、14歳時における過体重の割合が高値である傾向が認められた(図5)。この傾向は、6歳時の体格と11歳、14歳時の過体重の割合との関連においてより顕著であった。

4) 児の体格と骨量との関連
解析対象児233人(男子111人、女子122人)における検討の結果、6歳時、10歳時に肥満であった女子は、標準体重の女子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に低値であった(図6)。

また、6歳時に肥満であった男子は、標準体重の男子と比べ10歳時調査時の骨密度が有意に高値であった(図6)。

D. 考察

本研究の結果、従来から指摘されていた学童期の過体重と思春期の過体重との関連に加えて、乳幼児期の過体重と学童期および思春期の過体重が関連している可能性が示唆された。したがって、乳幼児期に過体重である事に対して、学童期・思春期の過体重予防を考慮した食事または運動等の生活習慣の指導が重要である可能性が考えられた。乳幼児期および学童期は児の生活習慣等の基礎が形作られる重要な時期であり、母子保健情報および学童期の情報連携に基づく様々な評価および介入が重要である可能性があり、引き続き検討が必要である。

本研究の結果、児の体格と骨密度との関連は男女で異なる結果であった。過体重と骨密度の間に正の関連が認められる理由として、肥満の児の脂肪組織が多いほど、骨への機械的負荷が大きくなり、結果的に骨密度が高くなることが指摘されている(van Leeuwen J, et al. Obes

Rev, 2017)。また、過体重と骨密度の間に負の関連が認められる理由として、肥満児の身体活動レベルの低下が指摘されている(van Leeuwen J, et al. Obes Rev, 2017)。したがって、本研究対象児の運動習慣や普段の活動量及び体脂肪量等の影響を考慮した評価も今後必要であると考えられた。

E. 結論

乳幼児期の過体重が学童期・思春期の過体重と関連している可能性が示唆された。児の体格と児の骨密度との関連の評価には、児の活動量や体脂肪量等を考慮した更なる検討が必要である。

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

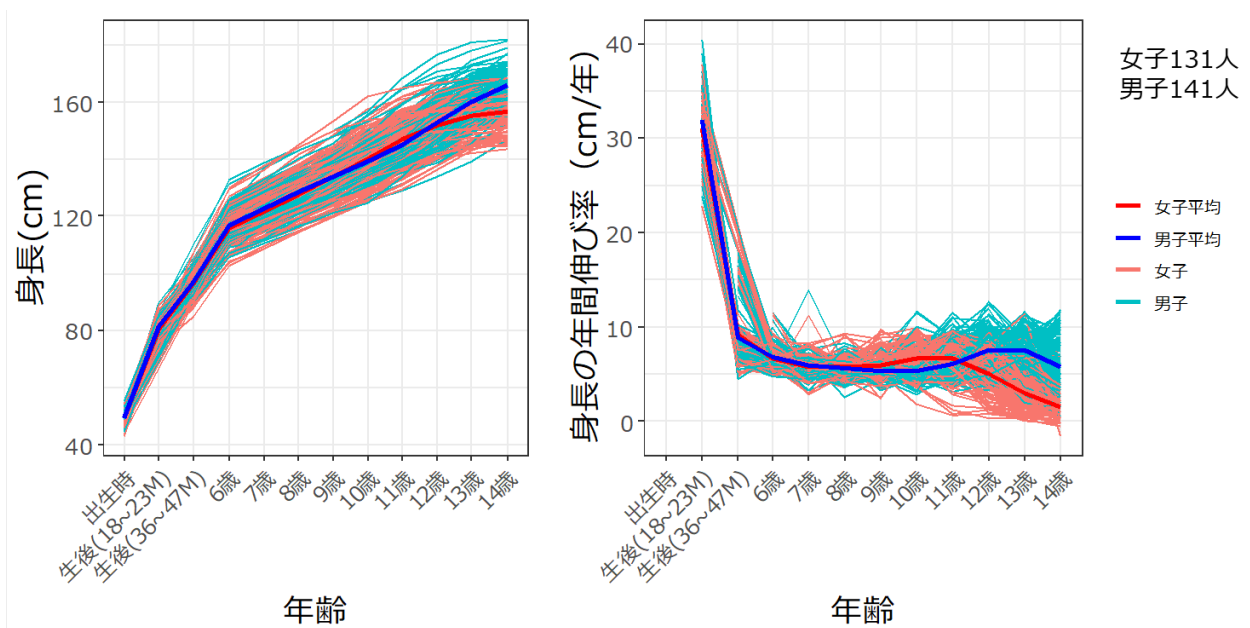


図1. 身長とその年間伸び率の推移

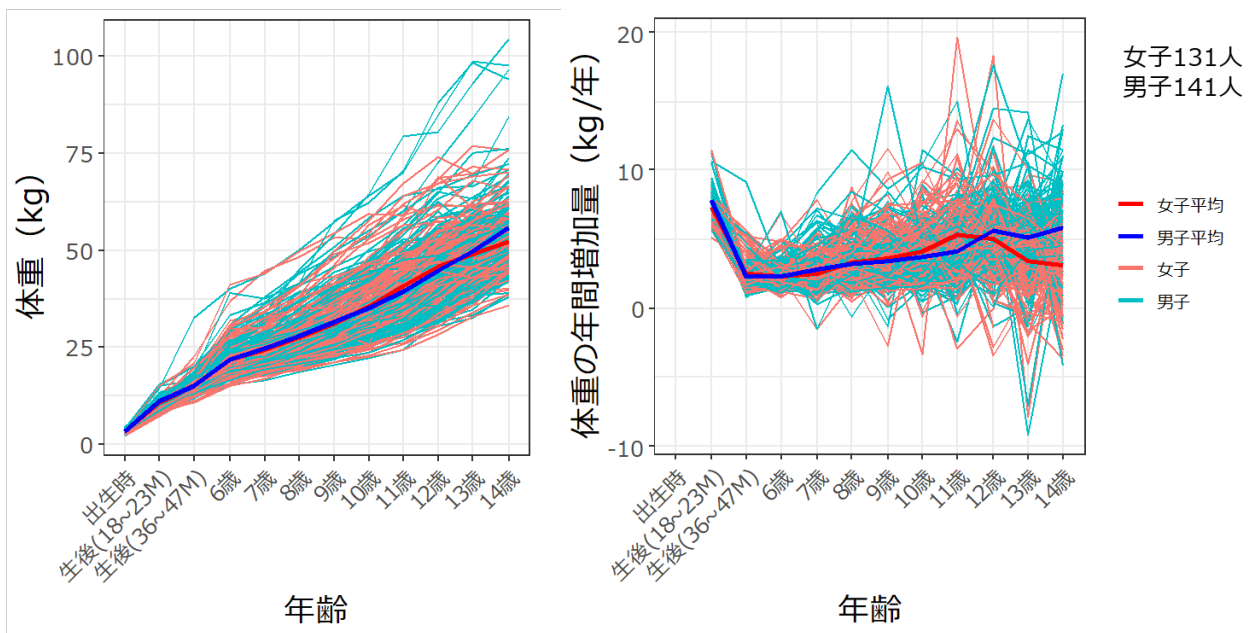


図2. 体重とその年間増加率の推移

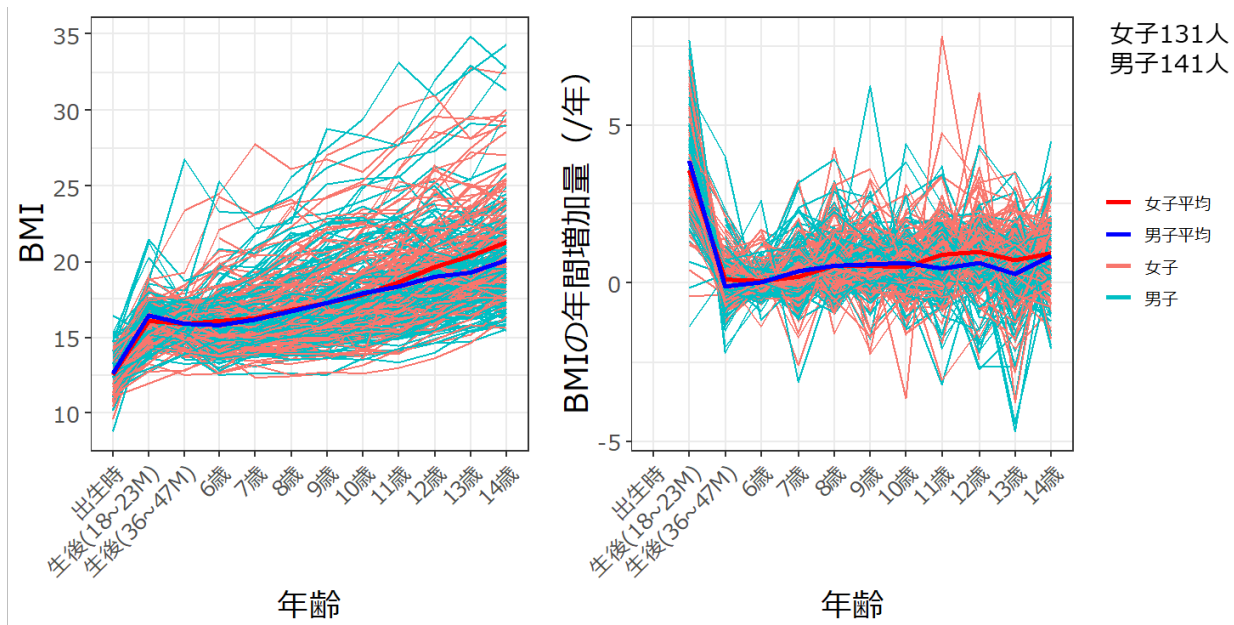


図3. BMIとその年間増加率の推移

n=131

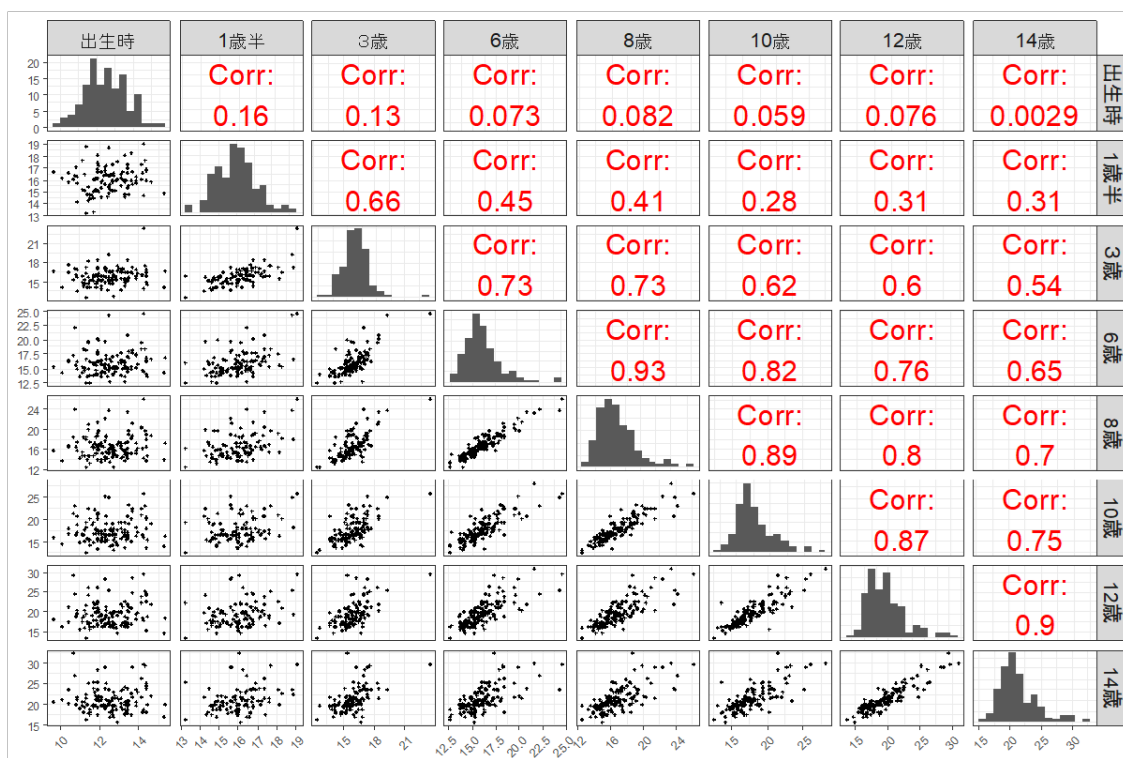


図4-1. BMIの各測定ポイント間の相関（女子）

n=141

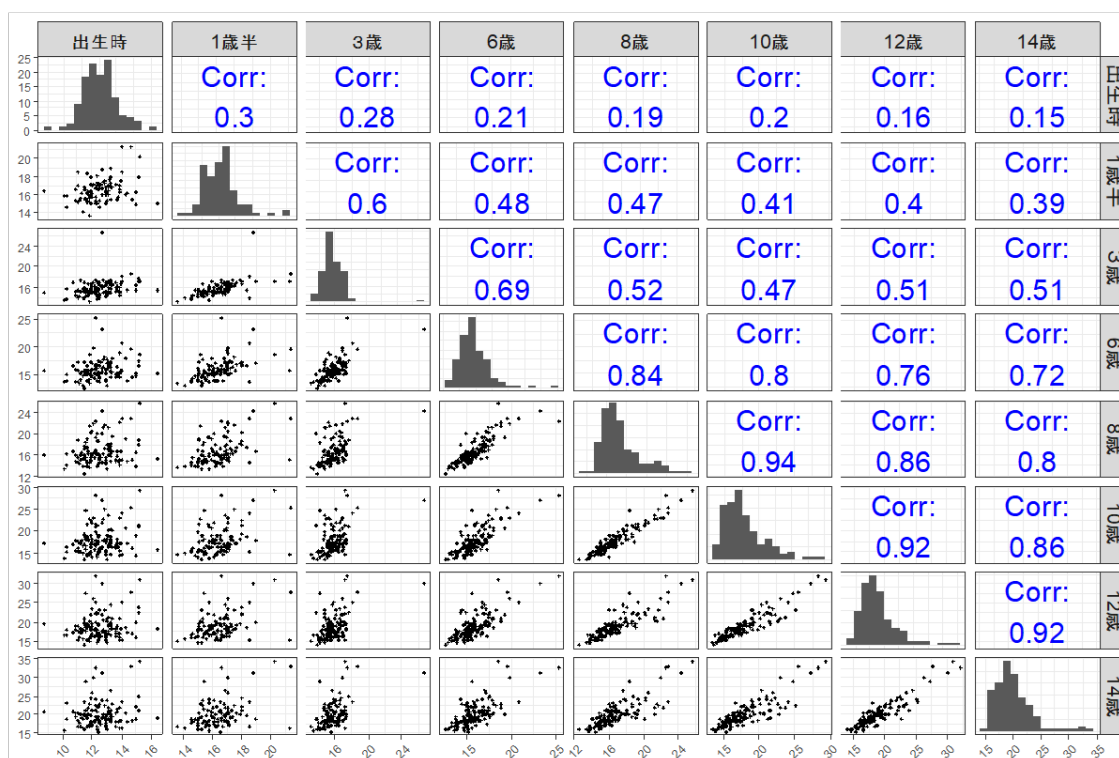


図4-2. BMIの各測定ポイント間の相関（男子）

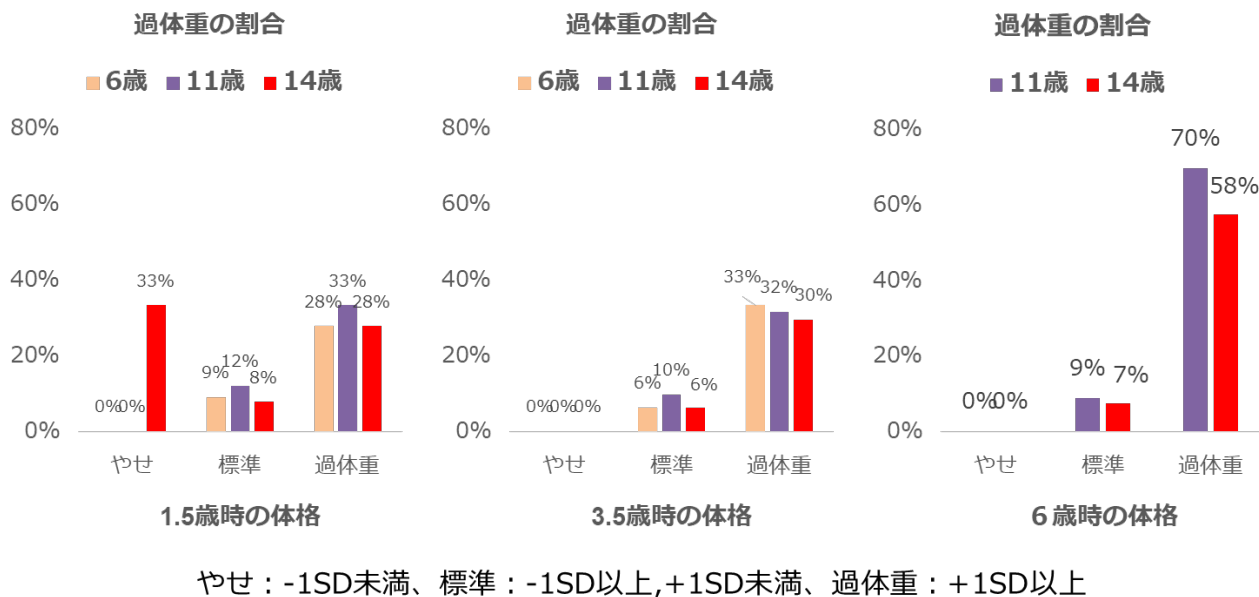


図5. 幼児期の体格と学童期・思春期の体格

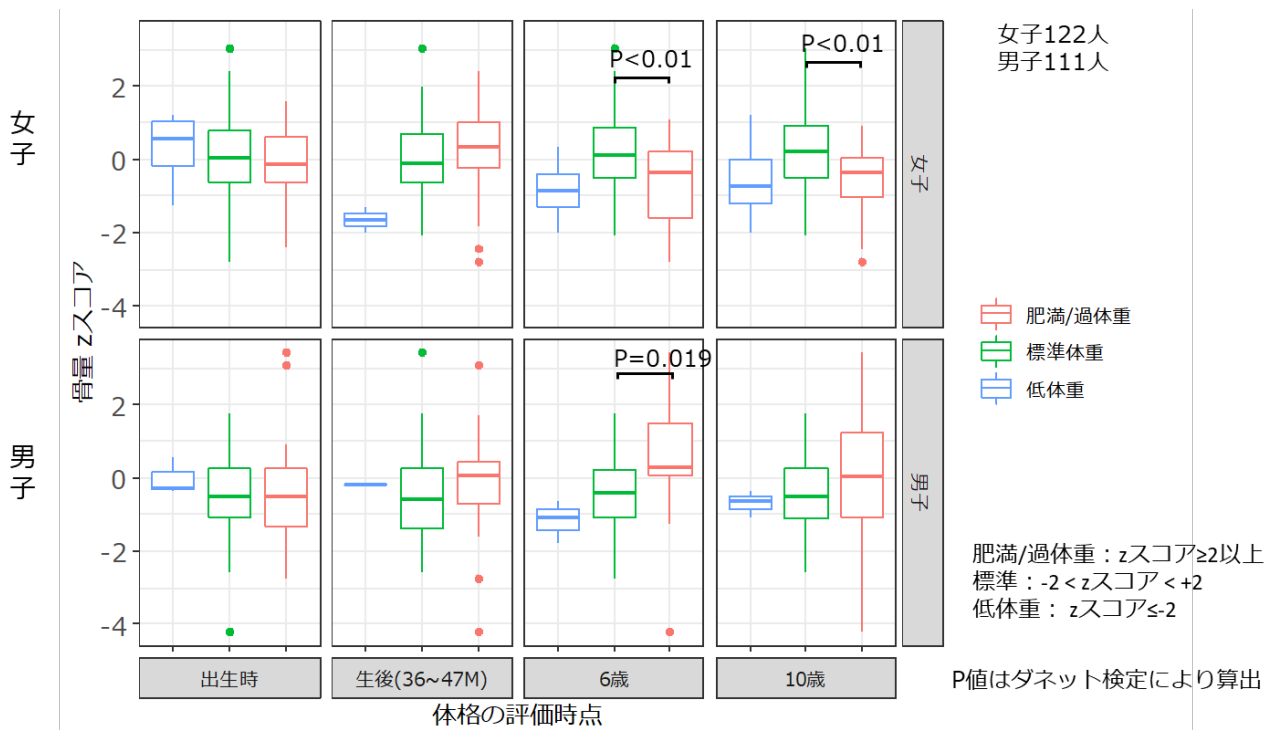


図6. 出生～学童期時点の体格と10歳時の骨量

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/kaigisiryoo/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ほしい。
- ・ 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)

		乳幼児健診情報				学校健診情報				
健診の名称		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	学校健康診断(一般)	学校健康診断(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)	○	○
								心疾患及び異常(自由記載)	○	○
		呼吸器系(所見なし/所見あり)		○	○	○				
		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)	○					齧列・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)	○						
	齧歯		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)	○	○

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、
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。

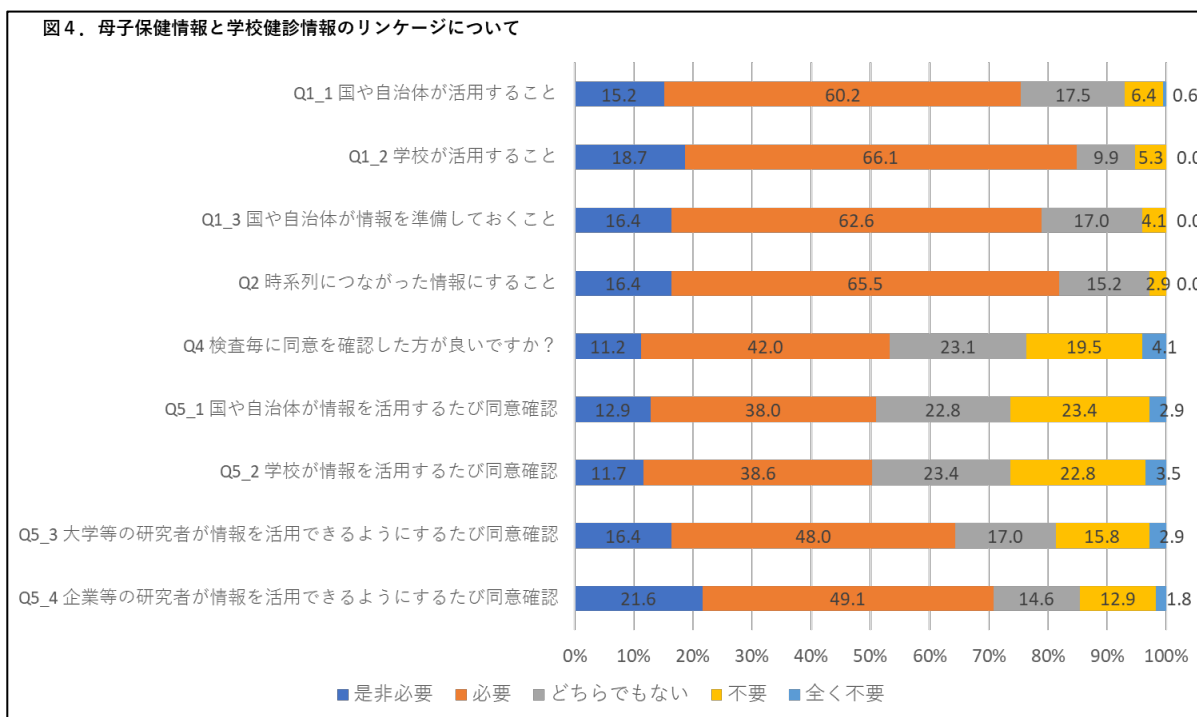
返答があった対象者で、各質問項目にどのように返答したか図 4 と図 5 に示す。母子保健情報と学校健診情報とのリンケージされた情報を Q1-1 国や自治体が活用すること、Q1-2 学校が活用することや、Q1-3 国や自治体が情報を準備しておくこと、Q2 時系列につながった情報にすることに 대해서는 75.4%~84.8% の返答者が「是非必要」もしくは「必要」と返答していた (図 4)。

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

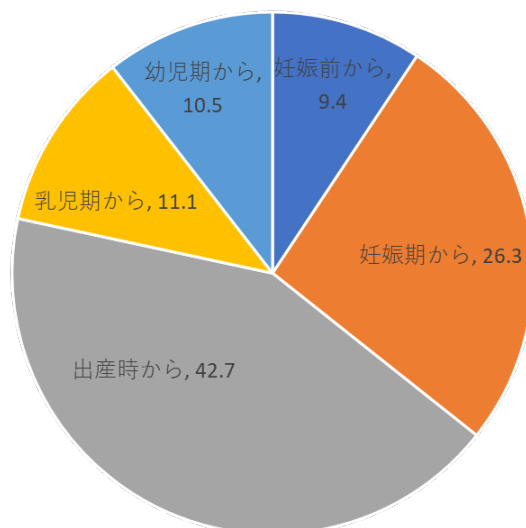
本研究では、母子保健情報と学校健診情報のリンケージについて、出生コホートである BOSHI 研究の参加者を対象に意識調査を行った。コホート調査の参加者であることから、一般集

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。

表2. 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

	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

表3. アンケート送付時の児の年齢に基づくアンケート結果

	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

既存インフラの調査 —母子保健情報利活用に資する調査研究—

研究分担者 菅原 準一

東北大学大学院医学系研究科、東北メディカル・メガバンク機構
母児医科学分野・教授

研究要旨

小児における健診情報をはじめとする各種健康情報の連係方法の一つに、ソーシャルセキュリティナンバーなどの公的な個人識別番号を用いることが有用である可能性がある。今年度は、海外において既に運用されている情報連係システムに関する情報収集を行い、特に小児における健診情報の連係および利活用の事例を抽出した。デンマークで運用されている個人識別番号を用いたシステムは、健康情報に限らず様々な公的データベースと連携可能なシステムであり、社会福祉のみならず研究にも利活用されてきた。小児における健診情報の利活用の事例として、出生時から学童期および学童期から思春期にかけてのBMI zスコアの増加が、I型糖尿病の発症と関連していることが報告されている。本邦においても一部の団体および自治体において小児における健診情報の連係・活用の事例も認められた。小児における健診情報の利活用の体制構築のモデルの一つとして有用であると考えられた。

研究協力者

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)

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)

(https://myna.go.jp/SCK0101_01_001/SCK0101_01_001_InitDiscsys.form)や「ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構 [TOPIC] の取り組み (<http://www.topic.or.jp/boshi/>)」の取り組みを調査した。その結果、母子保健情報と学校保健情報を連係可能なシステムとしては、マイナンバーカードを用いたシステムが最適であると考えられると同時に、マイナンバーカードを用いて管理・活用が可能な情報の種類に学校保健情報は含まれていないため、今後法律改正等を通して、マイナンバーカードの利活用の適用範囲拡大が不可欠であることを整理した。

A. 研究目的

小児における健診情報をはじめとする各種健康情報の連係方法の一つに、ソーシャルセキュリティナンバーなどの公的な個人識別番号を用いることが有用である可能性がある。昨年度は、国内の情報連係システムの把握のために、既存のインフラに関する調査を行い、国内で既に運用されている情報連係システムの仕組みとして、マイナンバーカードを用いた「マイナポータル

今年度は、現実的なインフラ整備に向けた調査として、海外の情報連係システムの把握のための「既存のインフラに関する調査」を行い、

本情報連系のインフラ開発のための一助とする。

B. 研究方法

海外で既に運用されている公的な個人識別番号に基づく小児の健診情報の連係システムを調査した。また、公的な個人識別番号を用いずに母子保健情報および学校保健情報を連係・活用している国内の事例も合わせて調査した。

(倫理面への配慮)

該当なし

C. 研究結果

1. 海外で既に運用されている情報連係システムの仕組み

「既存のインフラに関する調査」の結果、公的な個人識別番号に基づいて小児の健診情報を連係していると思われる事例として、Danish cohort study が見いだされた。Danish cohort study では、1930 年から 1989 年に出生した児に関して、デンマーク独自の公的な個人識別番号を用いて、様々なレジストリーデータベースとのリンケージを可能としている (図 1)。そのうち、コペンハーゲンの学校で、健康診断を受けた 372,636 人の児については、「The Copenhagen School Health Record Register (CSHRR)」(Int J Epidemiol. 2009; 38(3): 656-662. Scand J Public Health. 2011; 39(7 Suppl): 87-90.) という形で、出生時体重や日本の乳幼児健診や学校健診に相当する健診で測定された体重・身長記録等が登録されている (表)。それらのデータリンケージによって小児における健診情報を利活用した事例として、出生時から学童期および学童期から思春期にかけての BMI z スコアの増加が、I 型糖尿病の発症と関連していることなどが報告されている (図 2) (Pediatr Diabetes. 2018; 19(2): 265-270)。児の I 型糖尿病の発症情報もまた別のレジストリーである「Danish Registry of Childhood and Adolescent Diabetes

(DanDiabKids)」等から得ている。また、1980 年以降に出生した全国民を対象に、小児期の逆境と将来の健康との関連を明らかにすることを目的とした「the DANish LIFE course (DANLIFE cohort)」も構築されており (BMJ Open. 2019; 9(9): e027217)、小児期のデータリンケージ (図 3) による成果創出が期待されている。

2. 公的な個人識別番号を用いずに母子保健情報および学校保健情報を連係・活用している国内の事例

・自治体主導の市民 PHR システム「MY CONDITION KOBE」

(<https://mycondition.city.kobe.lg.jp/>)

神戸市が、ICT を活用し市民の健康づくりを支援するため、また、健康データを利活用した開発・研究・実証を通じて革新的なサービスを提供するために国立研究開発法人理化学研究所と開発した市民 PHR システム。

利用者の同意および利用には、住民基本台帳と突合して本人認証を行っている。行政側が保有している特定健診、妊産婦健診、乳幼児健診、学校健診、がん検診、認知機能検診などの健診・検診情報やフレイルチェックの情報、要介護認定情報も一元化する予定で、歩数、栄養情報、血圧/脈拍/体重/体脂肪率、睡眠などは利用者が登録するシステムとなっている。収集されたデータは、市が名寄せし、匿名化した上で理化学研究所などの学術機関が分析し、施策やサービスに知見を生かしていくこととなっている。

・一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構 (HCEI) (<https://www.hcei.or.jp/>)

全国の 228 の自治体 (2019 年度時点で調整中も含む) との契約に基づいて、住民には情報公開と拒否の機会を提供し、特に母子保健情報と学校保健情報のデータベース化と利活用を進めている。学校健診情報は、養護教諭等の立会いの下、手書きの健康診断票をスキャンし、電子化を行っている。個人情報を含む部分とそれ以外の部分が分かれて保存され、HCEI 側では連結

用の連結記号のみを保持し集計等を行う。乳幼児健診情報は、標準項目に沿ったマークシート方式の乳幼児健診帳票を開発し、3-5 か月健診、1歳半健診、3歳児健診の情報を収集している。学校健診情報と同様、HCEI では連結記号のみを保持し集計する。現在、母子保健と学校保健の15年間の健診情報の関係に基づいて予防医療や難病の解決に資する知見の創出を進めている。

D. 考察

本邦においては平成25年に成立した「行政手続きにおける特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」(マイナンバー法)に基づいて、いわゆるマイナンバー制度が開始され、マイナンバーの運用自体は平成28年から開始されている。マイナンバーは、原則、社会保障、税、災害対策の分野においてのみ利用されるが、一部例外的に用途が認められている場合がある。

海外で既に運用されている情報関係システムの仕組みを調査する過程で、諸外国における個人識別番号の運用は、各国の歴史的背景や文化・リテラシーに応じて様々であり、その適用範囲や発行形態も様々であることが分かった。セキュリティに対する配慮と、リンクやその後の活用に対する利便性は表裏一体であり、提供者である国民と利用者である行政・研究者等との信頼関係の重要性に言及した資料も存在した。いずれにしても、その運用開始と安定運用までには、十分な検討時間と段階的な進捗を要していることがうかがえた。

本研究班で注目している小児の健診情報の関係については、今回情報収集した全ての国で具体的にどの程度進んでいるかを明確にすることはできなかったが、個別事例として取り上げたDanish cohort studyのように、その関係の有用性は明らかである。

小児における健診情報の電子化は当然のことながら、個人識別番号で全国民悉皆的なデータ

活用を進めるべきテーマと、独自取り組みにおける個別同意に基づく革新的なテーマとで、リンクの形態や範囲を区別することも必要であると考えられた。

E. 結論

本研究の結果、海外におけるソーシャルセキュリティナンバーなどの公的な個人識別番号を用いた事例にも様々あることが分かった。海外の事例や国内の先進的事例を参考にしながら、本邦の歴史・文化・リテラシーに即した本情報関係のインフラ開発が進むことが望まれる。

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

表. The Copenhagen School Health Record Registerに登録されている情報

対象者全員分が登録されている情報

基本情報	氏名 性別 出生日 個人識別番号
体型	出生時体重 (g) 身長 (cm)、体重 (kg) および測定日

5%の対象者について登録されている情報

出産	出産方法 出産場所
子どもの健康と発育	初潮の年齢 生殖器の発達 心の健康 神経系の機能
家族	子どもの健康に関する全体的な印象 子どもの出生順位 重い病気を患っている家族の有無 兄弟の人数と性別
入学前に経験した健康情報と症状	気管支喘息 湿疹 てんかん 入院の時期とその理由 麻疹 おたふくかぜ 百日咳 風疹 猩紅熱 結核
保護者	水痘ウイルス 入学試験に子どもを連れてきた者 個人識別番号 国籍 職業
学校情報	学校の名前
社会情勢	放課後プログラムの利用状況 孤児院に住む子ども 施設に住んでいる人の数 保育所・デイケアの利用状況
ワクチン接種とその時期	Camette-Guerin菌 ジフテリア／破傷風／ポリオ 百日咳 麻疹 天然痘 その他

出典 :Scand J Public Health. 2011; 39 (7 Supp): 87-90 筆者記)

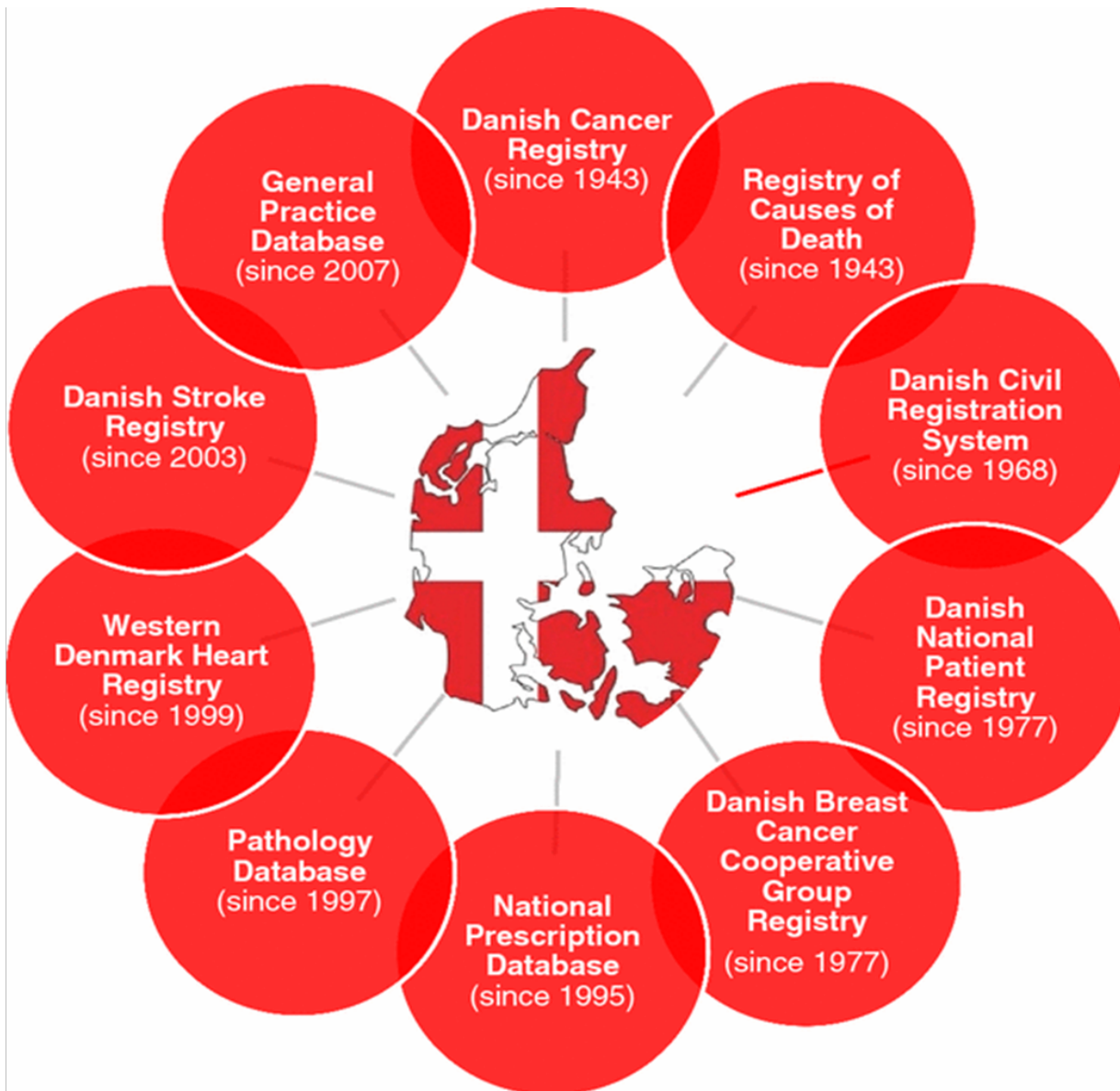


図1. デンマークのCPR(Civil Personal Register)番号を用いたデータリンケージの一例
 (出典: Eur J Epidemiol. 2014;29(8):541-519) (筆者訳)

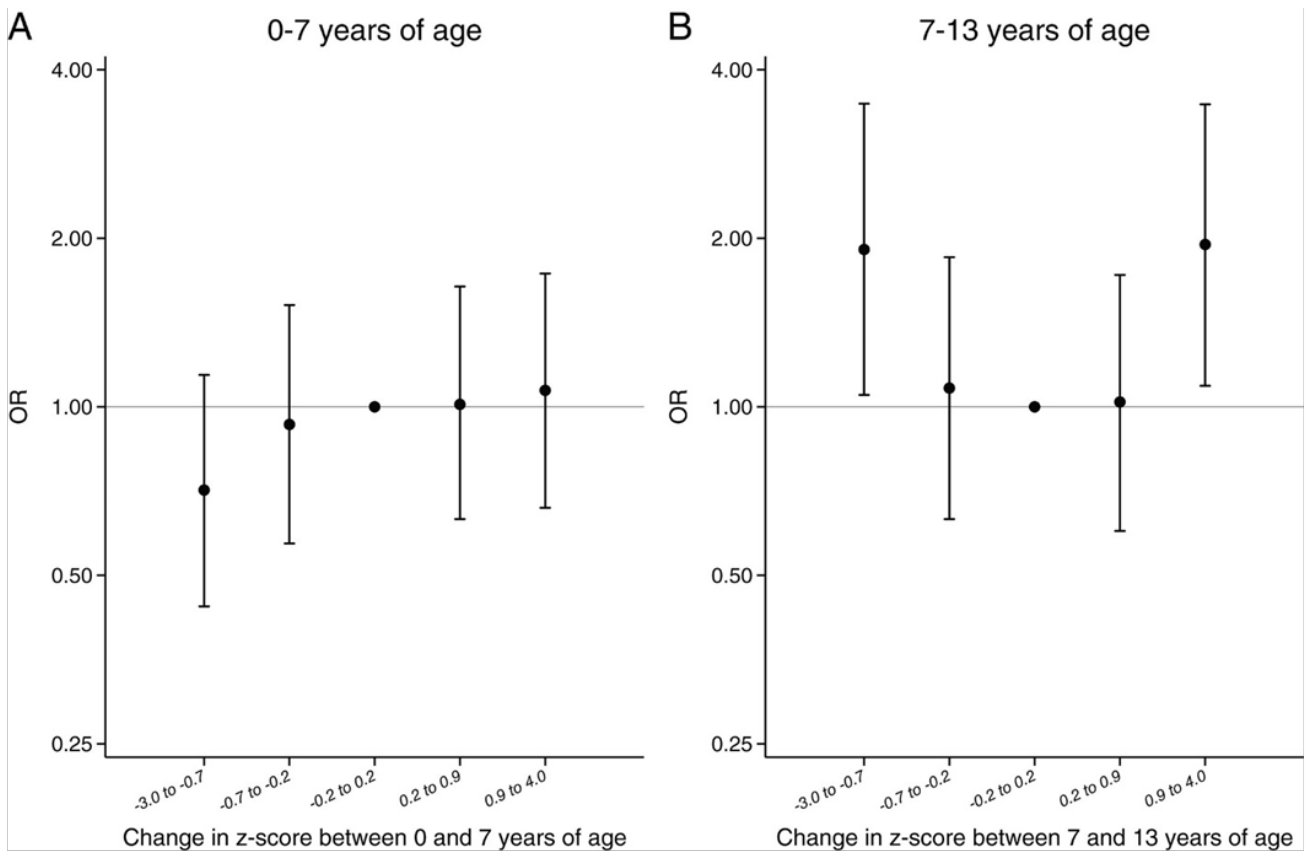


図2.肥満度指数zスコア(BMIz)の変化と1型糖尿病のリスク

A, 0歳から7歳までのBMIzの変化。

出生体重と7歳時のBMIzの間のzスコアの増加は、1型糖尿病リスクの増加と関連していた(P = 0.003)。

B, 7歳から13歳間のBMIzの変化。

BMIzの減少(P = 0.034)と上昇(P = 0.023)の両方で、1型糖尿病のリスクは等しく増加していた。

エラーバーは95%信頼区間を示す。

(出典: *Pediatr Diabetes*. 2018 Mar;19(2):265-270(筆者訳))

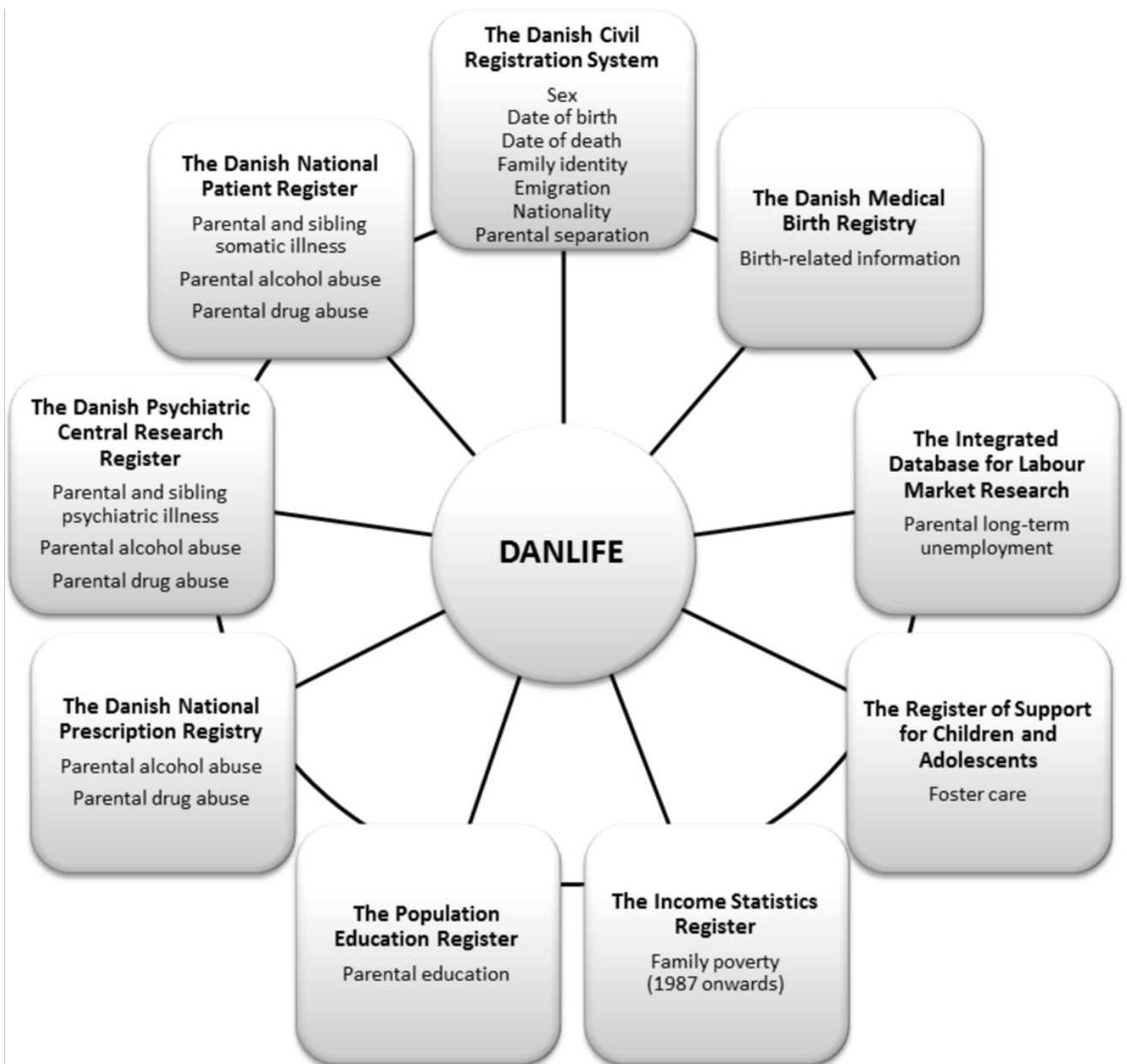


図3. DANish LIFE course (DANLIFE) cohort においては、Civil Personal Registration番号によって、個人レベルでデンマークの各種レジストリーのリンケージが可能
 (出典: BMJ Open. 2019;9(9):e027217.) (筆者訳)

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
該当なし							

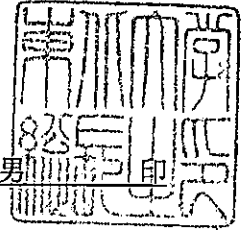
雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

令和 3 年 3 月 31 日

厚生労働大臣 殿

機関名 東北大学
所属研究機関長 職名 総長
氏名 大野 英男



次の職員の令和 2 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 2. 研究課題名 母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の活用に向けた研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 災害科学国際研究所 教授
(氏名・フリガナ) 栗山 進一 クリヤマ シンイチ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	東北大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

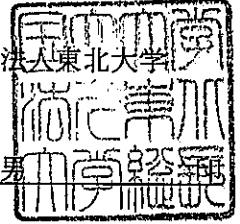
6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容： 研究実施の際の留意点を示した)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東北大学
 所属研究機関長 職名 総長
 氏名 大野 英男



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 母子保健情報と学校保健情報を連係した情報の活用に向けた研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医学系研究科・教授
 (氏名・フリガナ) 菅原 準一 (スガワラ ジュンイチ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	東北大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

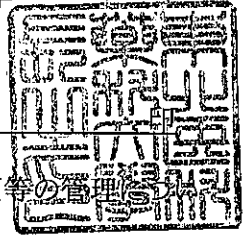
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容： : 研究実施の際の留意点を示した。)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 東北医科薬科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 高柳 元明



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の活用に向けた研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部 教授
(氏名・フリガナ) 目時 弘仁・メトキ ヒロヒト

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東北医科薬科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

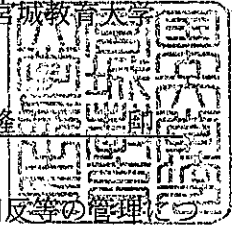
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 3年 5月14日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人宮城教育大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 村松 隆



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 2. 研究課題名 母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の活用に向けた研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 教育学部・准教授
(氏名・フリガナ) 黒川 修行 ・ クロカワ ナオユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	宮城教育大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

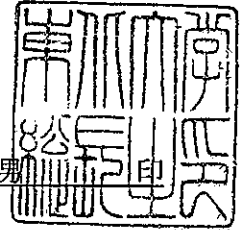
6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東北大学
 所属研究機関長 職名 総長
 氏名 大野 英男



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費補助金調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 母子保健情報と学校保健情報を連携した情報の活用に向けた研究
3. 研究者名（所属部局・職名） 東北メディカル・メガバンク機構 准教授
 （氏名・フリガナ） 小原 拓 オバラ タク

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	東北大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （有の場合はその内容： 研究実施の際の留意点を示した)

（留意事項） ・ 該当する口をチェックを入れること。
 ・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。