

## WEB 健診導入の課題整理と保健指導の在り方の検討に関する研究

### 研究分担者

齊藤 まなぶ（弘前大学大学院保健学研究科心理支援科学領域）

### 研究協力者

大里絢子（弘前大学大学院保健学研究科心理支援科学領域）

小枝周平（弘前大学大学院保健学研究科総合リハビリテーション領域）

坂本由唯（弘前大学医学部附属病院神経科精神科）

照井藍（弘前大学大学院医学研究科神経精神医学講座）

谷池雅子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

下野九理子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

毛利育子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

橘雅弥（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

吉崎垂里香（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

岩谷祥子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

平田郁子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

郡川愛（青森県こどもみらい課）

土岐暖子（弘前市こども家庭課）

### 研究要旨

令和6年度は、研究分担者らは弘前市に表題の研究への協力を依頼し、令和6年10月に承諾を得ることができた。同時期より令和5年度5歳児発達健診の分析及び、WEB健診化に伴う参加率の変化、発達障害のリスク児を抽出するスクリーニングアルゴリズムの精度、制度について検討した。その結果、WEB健診の導入により健診参加者の増加、客観的判断の担保、作業効率などから効率化を利点して認めた。一方で、任意健診でもあり、10%未満（10名程度）の不参加者がいること、リスク児と推定されても2次健診に参加しない児が25～30%（60名程度）存在し、巡回相談や健診外の発達相談の枠組みを必要とするなどスクリーニングの限界も明らかとなった。睡眠の保健指導におけるデジタルコンテンツの利用については、保育士や保健師の関心の高さが明らかとなった。研修会を通じ、e-learningの在り方について、引き続き調査と分析を継続していく。

### A. 研究目的

分担研究者らは平成25年度から弘前市で5歳児発達健診事業を11年間、3歳児発達健診事業を6年間継続し、5歳児で15～20%の発達障害のリスク児を抽出できるアルゴリズム（特許第7253782号）を備えたWEBスクリーニングシステム（サーベイリサーチ株式会社と共同開発）、3歳児で11%の発達障

害のリスク児抽出検査（厚生労働科学研究班にて開発）を備えたWEBスクリーニングシステム（実用新案第3240645号）を開発してきた。弘前市ではこのシステムを令和元年度から5歳児発達健診、令和4年度から3歳児発達健診で導入し、現在はさらに保護者や支援者が発達障害を理解しやすいデジタルコンテンツ（双方向型e-learning）の開発に関わってい

る。1歳6か月児健診からの睡眠への介入（双方向性睡眠啓発アプリねんねナビ®）研究においては、保護者への周知に関する協力を行い、乳幼児健診におけるデジタル化及び発達障害の早期発見の効率化に取り組んできた。

これら自治体におけるデジタル化を活用した発達障害や生活習慣におけるリスクの早期発見や保健指導における課題を抽出・検討することで、乳幼児健診のデジタル化の普及及び、乳幼児の睡眠問題をはじめとする発達支援を拡充するとともに、保護者支援を行うことを本研究の目的とした。

## B. 研究方法

1) これまで弘前市で実施した3歳児及び5歳児発達健診(約18,000人が対象)のWEB健診導入における課題を調査し、WEB健診を他自治体で普及拡大における課題と解決策を明確にする。(研究分担者：斉藤、研究協力者：大里・小枝(周)・坂本・照井・谷池)

2) 5歳児(吹田市)でWEB健診導入の準備を行う。(研究分担者：斉藤、研究協力者：谷池・下野・毛利・橘・斉藤)

3) 自治体保健師等にヒアリングを行い、睡眠を含めたWEB健診による保健指導の支援に関する準備を行う。乳幼児健診を受診したこどもの保護者を対象に栄養や子育てに関する双方向型 e-learning を活用できるよう準備を行う。(研究分担者：斉藤、研究協力者：毛利・吉崎・平田・岩谷・大里・坂本)

(倫理面への配慮)

令和6年10月5日弘前大学より弘前市に本研究課題における協力について依頼文書を作成し、受理された(協力期間:令和6年10月~令和9年2月)。

令和6年12月6日青森県こどもみらい課、障がい福祉課に研究の趣旨をとらえ、保健師向けの研修会の開催について共催の承諾を得た。

## C. 研究結果

結果1:平成25年に開始した悉皆調査からの発達スクリーニングを用いたピックアップ式発達健診(弘前大学方式)を実施している弘前市に協力を依頼した。研究分担者らがこれまでに出版した5歳児

健診に関する文献(1, 2, 3)に加え、令和6年10月より令和5年度中に実施された5歳児発達健診の分析を行った。健診は年2回実施され、当該年度の健診対象児数は1,138名(上半期602名、下半期536名)、5歳児発達健診への参加者は1,034名(上半期548名、下半期486名)であり、参加率は90.9%であった。健診に参加した1,034名のうち、上半期532名(97.1%)、下半期466名(95.9%)、合計998名(96.5%)がWEBスクリーニング(以下、WEB健診)に参加し、残りの36名(3.6%)は用紙回答を希望した(図1, 2)。

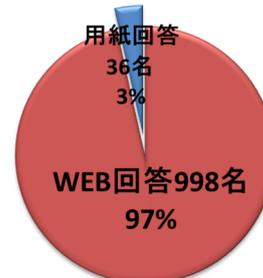
図1

R5年度5歳児発達健診参加者(保護者)の割合(N=1,138)



図2

R5年度WEB健診利用者(保護者)の割合(N=1,034)



一方、保育所/幼稚園等(以下、園)のWEB入力、上半期403名(71.7%)、下半期372名(74.3%)、合計775名(72.9%)であり、残り288名(27.1%)は用紙回答した。園のWEB参加は保護者のWEB入力に比べ23.5%下回っていた(図3, 4)。

図 3

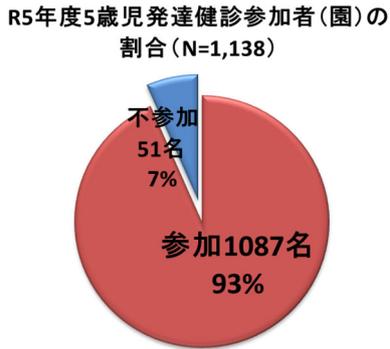
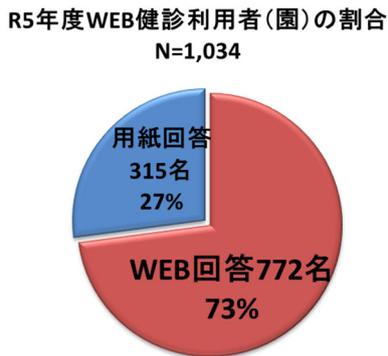


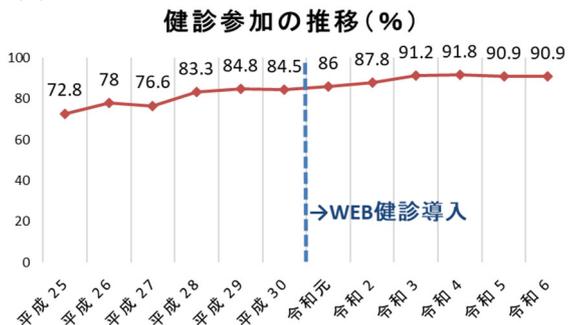
図 4



用紙回答法とWEB回答法との同等性については、2021年に田中らが144名の保護者に両回答法を実施し、同等であることを検証している。(文献4)

WEB健診導入前の5歳児発達健診の受診率は高くても約85%であったが、WEB健診導入後は参加率が増加し、令和3年度から90%以上を維持している(図5)。

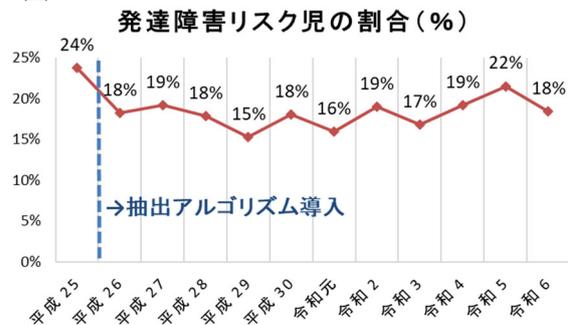
図 5



弘前大学方式のWEB健診は、発達障害の診断と状況把握を目的に、平成25年当時厚生労働省で推奨していた子どもの強さと困難さアンケート:SDQ(Strengths and Difficulties Questionnaire)を保護者と保育者が評価し、さらに保護者は、高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙:ASSQ

(Autism Spectrum Screening Questionnaire)、注意欠如・多動性障害の症状評価尺度:ADHD-RS(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Rating Scale)、発達性協調運動障害の評価尺度:DCDQ(Developmental Coordination Disorder Questionnaire)、育児ストレス尺度:PSI(Japanese version of the Parenting Stress Index)の子どもの側面を評価し、4種のスクリーニングアルゴリズム(以下、抽出アルゴリズム)により発達障害のリスク児を抽出する方法である(特許第7253782号)。平成25年度は各々の尺度の閾値(カットオフ値)を用いてリスク児を抽出したが、抽出アルゴリズム導入後は令和5年度に一時的に20%以上に上昇したものの、おおむね15~19%で推移している(図6)。

図 6



令和5年度の5歳児発達健診に参加した1,034名のうち、WEB健診で発達障害のリスク児となった2次健診の対象者は223名(21.6%)、非対象者は811名(78.4%)であった。2次健診対象者223名のうち、実際に2次健診を受診したのは163名(73.1%)、未受診者は60名(26.9%)であった(図7、8)。

図 7

R5年度5歳児発達2次健診対象者の割合 N=1,034

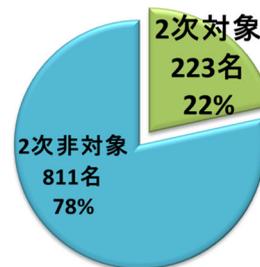
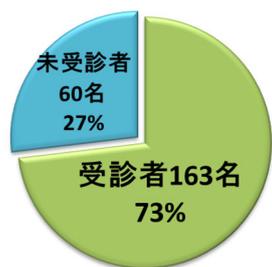


図 8

R5年度5歳児発達2次健診受診者の割合

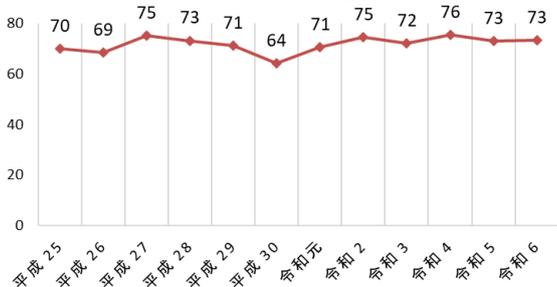
N=223



2次健診の受診者は5歳児発達健診を開始して以降、平成30年に一時的に60%台に低下したが、おおむね70~75%で推移している(図9)。未受診の理由は過去の調査を分析中である。

図 9

2次健診受診率の推移(%)



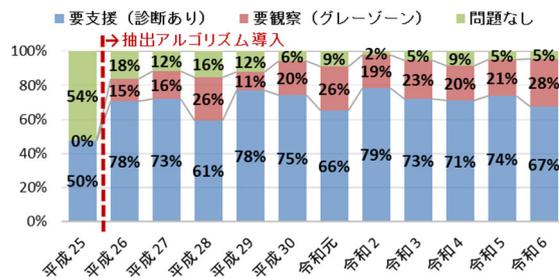
2次健診では、児童精神医学を専門とする精神科専門医をはじめ、公認心理師・臨床心理士、作業療法士、保健師、保育士などが対象児及び保護者に対し、発達に関する知能検査や運動検査に加え、感覚や対人応答に関する質問紙検査、及び、行動観察、問診、構造化面接等を行い、必要に応じて、医療機関への紹介を行った。2次健診の結果、対象児は診断を受けるグループ(要支援)、診断には至らないが発達に特性が存在しグレーゾーンと判断されたグループ(要観察)、現時点では特に症状は心配な水準でないグループ(問題なし)に分けられた。

平成25年に、発達障害の診断を受ける児の割合は50%であったのに対し、抽出アルゴリズムを導入して以降、発達障害の診断を受ける児の割合が60~78%に上昇し、健診の効率化が確認された。また、グレーゾーンと判断されたグループも加えた(要支援+要観察)際の割合は、82~95%で推移し、平成25年に比べて、より多くの子どもたちの支援を要する状況が明らかになり、平成30年から3歳児発達健診が開始され、発達障害へのより早期の発見と支援

が可能になった(図10)

図 10

2次健診で診断・グレーゾーンとなる割合

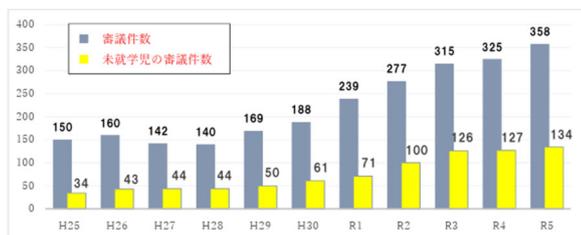


平成29年までに実施された5歳児発達健診では、スクリーニングで陰性になった児が少数ではあるが2次健診に参加しており、その際に算出された感度・特異度は、発達障害診断ありをアウトカムとして70.8、99.1、発達障害診断及びグレーゾーンをアウトカムとして、89.1、98.8であった。令和5年度の健診ではWEB健診で非対象者の受診ができない健診構造となっており、スクリーニング陽性的中率は、発達障害診断ありが74%、発達障害診断及びグレーゾーンが95%で的中していた。抽出アルゴリズム導入前と比べ上昇していた。

2次健診後は、診断のある場合は医師、グレーゾーンの場合は心理担当職から保護者や支援者(園の保育士や療育施設の相談員)へ結果の説明が行われ、同日に教育委員会による教育相談と保健師や心理担当職による福祉サービス利用の相談などが行われている。療育施設は不足しており、発達支援の委託事業や教育委員会が運営する弘前市幼児ことばの教室を利用し、就学への備えが行われた。健診結果は、保護者の同意の下、必要に応じて就学時の教育支援判定に活用され、令和5年度は身体障害も含め、就学時に135名(12%)が特別支援教育の申請を行った。未就学児の審議件数は令和2年から100名を超えるようになり、令和3年以降は120~130名(約12%)で推移している(図11)。

図 11

審議件数の推移及び未就学児の割合（平成 25 年度～令和 5 年度）\*令和 6 年度弘前市教育年報



健診における課題について、令和 6 年 11 月～12 月に実施された弘前市 5 歳児発達健診において、取材及び規定のヒアリングシートに沿って自治体ヒアリングを実施した。報告は令和 7 年度に、5 歳児健診ポータルへの掲載に向けて作成中である。こども家庭庁が推奨する健診の在り方について検討を重ねているが、健診医や心理担当職などの専門家の不足に加え、健診後のフォローアップ体制では、療育機関等の受け皿が不足している状況にある。

また、今年度より Youthinmind（英国 SDQ 管理団体を名乗る）が SDQ の WEB 利用に当たり、ライセンス料の支払いを主張している。標準料金は、1 回限りの承認料金 2,000 ポンド（377,558 円）と、使用する SDQ 1 つにつき 0.80 ポンド（151 円）を請求しており、詳細について調査中である。

結果 2：吹田市では大阪大学連合小児発達学研究所と共同で行っている発達支援受託研究の下、こども発達支援センターにて外来相談・外来支援を行い、発達支援を行ってきた。これまでは相談後に大阪大学医学部附属病院へ紹介となった症例に対して弘前大学が開発した WEB スクリーニングを活用していたが、悉皆化の検討を目的に、令和 6 年 6 月 16 日に吹田市医師会、大阪大学教員、吹田市職員らが弘前市を訪れ、5 歳児発達健診の見学を行った。その後検討を重ね、令和 7 年度から悉皆で WEB 健診を導入することが決定した。令和 7 年度は自治体例として、実施状況や印象・課題などについて取材を予定している。

結果 3：睡眠に関する保健指導としてのデジタルコンテンツの調査及び研修会を実施した。弘前市での

双方向性睡眠啓発アプリねんねナビ®AI 対応の実証実験への参加協力が目標値 50 名に達した。アプリ使用の効果や課題について分析を開始し、吉崎らが予備調査において 84%の保護者が子どもの睡眠について改善が見られたと回答しており、専門家による対応の改善率 94%と比べるとやや低い結果ではあったが、AI でも 80%程度は同等の効果が得られることを確認した（第 71 回日本小児保健協会学術集会報告）。

令和 7 年 2 月 12 日に、弘前大学主催、青森県・青森県発達障がい者支援センター共催の子ども及び保護者の睡眠に関する保健指導研修会をオンライン（リアル開催・オンデマンド配信）にて開催した。研修会のタイトルは『乳幼児健診におけるこどもの睡眠指導～近年の健診動向と子どもの健康への理解～』で、研究分担者が講師となり、青森県こどもみらい課・障がい福祉課・発達障がい者支援センターより県内市町村、保育所及び幼稚園、療育施設等に広報いただいた。その結果、県内外より 222 名の申し込みがあり、リアルタイムで 37 市町村からの参加があった。研修会の内容は以下のとおりである。

<内容>

1. 乳幼児健診の動向
  - ・ 5 歳児健診ポータルの紹介
  - ・ 2024 年 8 月に実施された自治体向けアンケート結果の共有
  - ・ 5 歳児健康診査マニュアル記載内容（目的及び意義）について解説
  - ・ 発達障害に関して、より早期の発見と介入について啓発
2. 健診における睡眠指導のポイント
  - ・ 健康づくりのための睡眠ガイド 2023 の解説リーフレット等リソースの紹介
  - ・ 5 歳児の健やかなねむりに大切な 4 つのこと（睡眠担当チーム推奨）について解説
  - ・ 子どもの睡眠障害について解説
  - ・ 睡眠に関する保健指導のための e-learning（大阪大学作成成分）の紹介

研修会後のアンケート（74 名が回答）結果を以下に示す。回答者の概要は、「保育士」が 28 名（37.8%）、

次いで「保健師」が21名(28%)、心理師または心理士が13名(17.6%)、看護師及び社会福祉士が各々3名(4.1%)その他は、助産師、言語聴覚士、教員、児童福祉司、医師などが1名ずつ回答した。

『乳幼児健診の動向』の理解度は、67.6%が「十分理解できた」、31.1%が「おおむね理解できた」と回答した。自由記載の概要を以下に示す。

- ・5歳児健診はまだ公的に行われている所は少ないが、国として、今後法定健診になる予定はあるのか。
- ・5歳児健診について、専門職の確保はどのようにされているのか。
- ・5歳児健診の必要性について理解が高まった。
- ・5歳児健診については実施の予定ない。
- ・保育所、幼稚園は保護者との関係性を悪くしないため、全く園での様子を伝えない。その後、保護者に無許可で自治体に園から「集団生活ができていない。健診でぜひチェックして欲しい」などとリクエストがある。健診の場では「所属園では問題ないと言われるので」と保護者が拒否するケースもある。健診の場に、所属園からの情報も持参するシステムがあるとよい。

『健診における睡眠指導のポイント』の理解度は、51.4%が「十分理解できた」、45.9%が「おおむね理解できた」と回答した。自由記載は以下に示す。

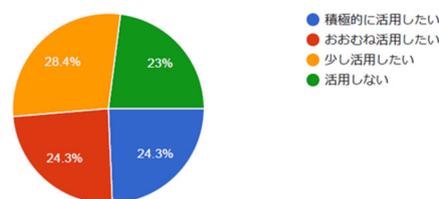
- ・実際に乳幼児健診において、現在は全受診者に対して睡眠指導が行われているのか。園での子どもたちの睡眠時間をみると、なかなか保護者に重要性を伝えていくのが難しいと感じる。
- ・大変勉強になりました。
- ・内容に深く納得しました。
- ・睡眠が与える影響を理解できました。睡眠の課題を抱える相談者は多くいるし、睡眠の相談を受ける機会も多いため、今回の研修で学んだことを保護者にお伝えしたい。
- ・保護者の睡眠時間が大事ということは、今回の収穫。保護者面談等でも聞き取りに取り入れたい。

『保健指導研修での e-learning 活用』については、24.3%が「積極的に活用したい」、24.3%が「おおむね活用したい」、28.4%が「少し活用したい」、23%が「活用しない」と回答した(図12)。自由記載を以下に示す。

- ・大阪大学の e-learning の資料が欲しい。
- ・乳幼児健診におけるこどもの睡眠指導について、大変勉強になった。

図 12

保健指導研修での e-learning 活用についてのご意見  
74 件の回答



大阪大学 e-learning の希望者は32名おり、大阪大学の担当者からIDを付与され、3/10に28名、3/27に5名にIDを送付した。e-learning後に理解度や難易度についてアンケート調査を実施することになるが、3月30日時点でまだ誰も修了していない状況である。

e-learning の内容及び学習に必要な時間は、以下のとおりである。

- 第1回 睡眠の基礎知識 (30分)
- 第2回 子どもの睡眠の特徴 (20分)
- 第3回 幼児のよい睡眠習慣とは\_前編 (10分)
- 第4回 幼児のよい睡眠習慣とは\_後編 (12分)
- 第5回 日本の子どもの睡眠の問題 (13分)
- 第6回 子どもの睡眠の病気 (25分)
- 第7回 子どもの眠りへの行動療法 前編 (17分)
- 第8回 子どもの眠りへの行動療法 後編 (17分)

以上の内容は大阪大学の協力者らが作成し、ねんねナビ®にパッケージ化したものの有効性を検討する目的で試用した。理解度や有効性については事後のアンケートにより検討する。

## D. 考察

### 1) WEB 健診導入の利点と課題

令和5年度の5歳児発達健診分析及び経年変化から、WEB健診の導入後、参加者が90%以上に増加している。康永らは医学研究におけるインターネット調査について、調査者・回答者双方の利便性が高いことを挙げており(文献5)、アンケートの回答方法を用紙回答からスマートフォンやPCでのWEB回答に変更したことで、保護者の利便性が向上し参

加しやすくなったことが考えられる。

使用されている抽出アルゴリズムは、悉皆に対する発達調査と2次健診で一貫した診断方法から作成され、経年変化を見ても発達障害の感度が70%前後、グレーゾーンの検出も含めると90%前後で推移し、WEB化された令和元年以降は90%以上で、安定した精度が維持されている。自動化されたことにより、客観的な評価が担保されているといえる。この抽出アルゴリズムはその独自性と精度の高さにおいて日本国の特許を取得しており、調査結果から、その妥当性は担保されているといえる。

WEB健診により、データ回収が迅速となり、リスク児の抽出において人的な作業を要しなくなったのも利点としてあるだろう。

一方、課題としては、スクリーニングにおいて不参加者が10%未満で存在する点である。リスク児として抽出されたにもかかわらず2次健診に参加しない児が25~30%で推移しており、発達障害の有病率を約10%と推定すると、令和5年度で6~7名の障害児を検出できていない可能性がある。この点がピックアップ式の課題の一つと考えられる。ただし、未受診の理由については今後詳細な調査が必要である。しかしながら、すでに他機関で支援が導入されている可能性もあり、巡回相談や健診以外の発達相談により、保護者や子どもの状況を把握していく方法もある。5歳児健診の目的は、発達評価のみならず、就学に向けて生活習慣の確立も大きな意義があり、WEB健診の内容を発達以外にも拡大して行うことも検討課題である。

5歳児健診をすべての子どもたちの心身の健康に役立つ健診にするためには、得た情報を保護者が理解できるように提供し、適宜自治体で適切な保健指導を行える体制を作ることが望ましい。令和7年度はこれまでピックアップ式を実施していた自治体が5歳児健診の導入において、どのような課題をもち、解決のための工夫がなされているのかを取材調査し、5歳児健診ポータルに報告していく。

## 2) 睡眠の保健指導へのデジタルコンテンツの活用

令和6年4月に研究分担者らは5歳児の睡眠障害の有病率について18%と推定し、自閉スペクトラム

症や注意欠如多動症において各々50%以上、40%以上と高い有病率であることを報告した(文献6)。本研究結果は、「5歳児の18%に睡眠問題が存在、発達特性や生活習慣等との関連状況」として日本子ども資料年鑑2025(文献7)のコラムにも掲載され、学術分野での報告及び地域(弘前市、青森県)において睡眠の啓発活動への準備が加速した。弘前市においては、令和6年度下半期の2次健診からリスク児を対象に大阪大学にて開発された睡眠障害の評価(日本版幼児睡眠質問票、JSQ-P: Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers)を追加し、健診結果として保護者にフィードバックした。その結果、いびきや入眠困難について数名の保護者が精密検査を希望した。これまで、何をしても睡眠習慣が改善しないために、「子どもが寝ないことをあきらめていた」、「相談する機会がなかった」という意見が聞かれ、これまでに保健指導や医療機関への相談の機会のなかった保護者にとっては、5歳児健診での睡眠指導が子どもの睡眠問題を解決へ導く良い機会となった可能性がある。

睡眠の保健指導に関する研修会は地域活動として開催したが、他県からの参加や保育士など子どもに関わる支援者の参加が予想以上にあり、子どもの睡眠に対する関心の高さがうかがわれた。睡眠のe-learningへの関心も50%に見られ、32名が視聴を希望した。今回のe-learningは双方向型ではないが、睡眠の専門的な知識を得る貴重な機会となっており、内容の理解度や難易度、活用方法について協力者と検討していく。令和7年度は保護者向けのe-learningについて、保健や医療等での指導での活用の可能性を検討していく。

## E. 結論

令和6年度は、デジタル化の課題分析として弘前市に協力を依頼し、健診データの分析を開始し、WEB健診の利点と課題について検討した。ピックアップ方式から5歳児健診の拡充への取り組みに関しては今後も事例を収集し、5歳児健診ポータルへ紹介していくこととなった。

睡眠の保健指導におけるデジタルコンテンツの利用については、保育士や保健師の関心の高さが明らか

かとなった。研修会を通じて、引き続き調査と分析を継続していく。

#### 【参考文献】

- 1) Saito M, Sakamoto Y, Terui I. Epidemiology of ASD in Preschool-age Children in Japan. IntechOpen, 24 November 2022, DOI:10.5772/intechopen.108674. <https://www.intechopen.com/chapters/84960>
- 2) 齊藤まなぶ. 発達健診での Web スクリーニングシステムの活用, 子どものこころと脳の発達, 2024 年 15 巻 1 号 p. 46-53, [https://doi.org/10.34572/jcbd.15.1\\_46](https://doi.org/10.34572/jcbd.15.1_46)
- 3) 齊藤まなぶ, 編書. プライマリ・ケアに求められる 発達障害の診かたと向き合い方, 金芳堂, 2024 年 06 月, ISBN978-4-7653-2004-7
- 4) Tanaka M, Saito M, Takahashi M, Adachi M, Nakamura K. Interformat Reliability of Web-Based Parent-Rated Questionnaires Assessing for Neurodevelopmental Disorders among Preschoolers: A Community Developmental Health Check-up Setting Study. Journal of Medical Internet Research Pediatr Parent. 2021 Feb 4;4(1):e20172. doi: 10.2196/20172.
- 5) 康永秀生、井出博生、今村知明、大江和彦, インターネット・アンケートを利用した医学研究 本邦における現状, 日本公衆衛生学雑誌, 第 53 巻第 1 号, p.40 -50, 2006 年
- 6) A kuki, A Terui, Y Sakamoto, A Osato, T Mikami, K Nakamura, M Saito, Prevalence and factors of sleep problems among Japanese children: a population-based study. Front Pediatr.2024 Apr 4;12:1332723. doi: 10.3389/fped.2024.1332723. eCollection 2024.
- 7) 日本子ども資料年鑑 2025 社会福祉法人恩賜財団 母子愛育会 愛育研究所編 2025 年 2 月 P92

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) A kuki, A Terui, Y Sakamoto, A Osato, T Mikami, K Nakamura, M Saito, Prevalence and factors of sleep problems among Japanese children: a population-based study. Front Pediatr.2024 Apr 4;12:1332723. doi: 10.3389/fped.2024.1332723. eCollection 2024.

- 2) 齊藤まなぶ. 発達健診での Web スクリーニングシステムの活用, 子どものこころと脳の発達, 2024 年 15 巻 1 号 p. 46-53, [https://doi.org/10.34572/jcbd.15.1\\_46](https://doi.org/10.34572/jcbd.15.1_46)

## 2. 学会発表

- 1) 吉崎亜里香、齊藤まなぶ、村田絵美、田中早苗、平田郁子、橘雅弥、毛利郁子、駒谷和範、谷池雅子、眠りへの支援を通じて子育てに伴奏するアプリ「ねんねナビ」AI 版の社会実装. 第 71 回日本小児保健協会学術集会 2024 年 6 月 (札幌)
- 2) 齊藤まなぶ、九鬼朝美、照井藍、坂本由唯、大里絢子. 日本の 5 歳児の睡眠障害の有病率とその要因 : population-based study. 日本睡眠学会第 48 回定期学術集会 2024 年 7 月 (横浜)
- 3) 齊藤まなぶ. 『乳幼児健診におけるこどもの睡眠指導～近年の健診動向と子どもの健康への理解～』. 令和 6 年度こども家庭科学研究補助金 (成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業) 子ども及び保護者の睡眠に関する保健指導研修会 2025 年 2 月 12 日 (オンライン開催)

## G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし