

日本医療研究開発機構 成育疾患克服等総合研究事業 事後評価報告書

公開

I 基本情報

研究開発課題名: (日本語) 思春期のメンタルヘルス診断・予防的支援としての ICT を活用した
「こころの学校健診」開発研究

(英語) Study of a “school mental checkup” with use of ICT for mental health
diagnosis and preventive support for adolescent children

研究開発実施期間: 令和4年4月1日～令和7年3月31日(予定)

研究開発代表者 氏名: (日本語) 土生川 千珠
(英語) Chizu Habukawa

研究開発代表者 所属機関・部署・役職:

(日本語) 独立行政法人国立病院機構 南和歌山医療センター 小児アレルギー科 医長

(英語) National Hospital Organization Minami Wakayama Medical Center
Department of Pediatric Allergy, Chief physician

II 研究開発の概要

本研究の目的は、文部科学省調査によると不登校の児童・生徒数は34万人を越し、自殺者数も過去最高数を更新しているが、こころの問題への予防的支援策はなされていない。子どもの心身の健康を守る1次ゲートキーパーである学校健診の項目にはこころの評価はない。私たちは、思春期のこころの問題に早期医療介入する「こころの学校健診」を2018年に開発し有効性を確認した。「こころの学校健診」を全国自治体で実施していくための実動可能なシステムを構築することである。

「こころの学校健診」の概要は、子どもが ICT (Information and Communication Technology) を利用して心身健康調査票に回答し、システムで自動計算しハイリスク児を検出する。健診結果はシステムから学校と保護者送られる。ハイリスク児の健診結果には、受診先のプライマリケア医を明記し受診勧奨を行う。プライマリケア医から必要なケースは2次病院小児科や子どものこころの診療の専門医へとつなぐステップ診療を行う、Bio-Psycho-Social な支援システムである。

開発成果は、以下6項目である。

1. 学校健診用心身健康調査票の開発

複数の専門医が不登校児の診察で聴取する訴えと長期化要因について46項目から成る基礎質問紙を作成した。自記名式で「あてはまる」「ややあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4尺度で回答する。小学5年生から中学3年生4,306名を対象に、基礎質問紙と小児心身症評価スケール(QTA30)と子どもの強さ

と困難さアンケート（SDQ）を実施し、中学生 2,355 名に再現性を確認した。【結果】因子分析により「げんき度（9 項目）」「生活リズム・体のつらさ（10 項目）」「学校で困ること（6 項目）」の 3 因子 25 項目を抽出し、本調査票を開発した。クロンバック α 係数（0.84, 0.82, 0.74, 各々）、Test-retest（級内相関係数 0.88）、QTA30 と SDQ との相関係数（0.81, 0.66, 各々）の評価により、その信頼性及び妥当性を確認した。QTA30 の心身症を判別する得点を基準に、カットオフ値 26 点（感度 84.1%, 特異度 85.1%, AUC 0.92）を算出できた（日本小児科学会雑誌受理（2025 年 3 月 12 日）掲載予定 2025）。

心身健康調査票の特徴は、子どもの困りごとを可視化し適切な介入者を選定する。「生活リズム・体のつらさ」についてはプライマリケア医が介入し、「げんき度（不安）」については、スクールカウンセラーと医師が連携し、「学校で困ること（発達特性疑い）」については、専門医が対応する。さらに点数化しないが、アラート質問として、虐待やヤングケアラーを疑う項目に「はい」と回答している子は、保護者には開示せずに、学校が児童相談所やソーシャルワーカーと連携する。子どもの健康を守るために、Bio-Psycho-Social な支援を子どもの困りごとを因子化し、各職種が連携する地域システムを構築する。

2. 教育と医療連携した「こころの学校健診」システム開発

まず、学校から保護者へ「こころの学校健診」の説明を行い、保護者と子どもが十分に熟慮し同意表明する。

子どもは ICT を利用して心身健康調査票に回答する。登校できている子は学校で、登校していない子は自宅で回答する。システムは回答を自動計算しハイリスクと健常に判別し、アラート質問に回答した子をピックアップした結果を学校へ返却する。学校は子どもの回答を確認した後に、保護者へ配布する。ハイリスクな子どもの結果には、受診先のプライマリケア医を明記し受診勧奨する。学校や協力医には、個別のパスワードから子どもの回答を確認できるため、煩雑さ軽減し、高いセキュリティを確保したシステムを開発することができた。

3. 受診先のプライマリケア医向けの診療マニュアルの作成

プライマリケア医の多くは、子どものこころの専門医ではないために簡便に介入をいただくために作成した。メンタルヘルスの悪化を予防するためには、Bio-Psycho-Social な支援が必要である。こころに困りごとをもつ子どもの特徴は、こころのつらさに気づきにくく、言語化が未熟であるために、こころのつらさが不安をつながり表面化する身体症状を引き起こし、不安を増幅させる心身相関から心身症を発症しやすい。子どもが困っている表面化した身体症状や生活リズムの乱れつまり Bio から介入していただくことの意義と子どもの健康を守るために、Bio-Psycho-Social な支援を地域で担うシステムを説明している。マニュアルは、ポケット版と解説版の 2 版に分けている。ポケット版は、「こころの学校健診」の介入手順、発達特性に気づくための問診票、症例提示、ハンドアウト資料、紹介ポイントや面接動画を付属している。解説版は、子どものこころの診療を行う際の考え方や注意点などを説明している。マニュアルは、健診に御協力いただく医師には無料配布している。

4. プライマリケア医と子どものこころ専門医とつなぐ診療連携マップ作製

プライマリケア医からの紹介や診療相談などのサポートをしていただく全国の子どものこころ専門医マップを作成した。子どものこころ専門医機構に「こころの学校健診」の主旨を説明し許諾をいただいた後に、公開されている専門医に対して協力依頼についての意向調査を行った。診療支援医として全国で 310 名のご登録をいただき、小児科と精神科の割合は概ね均等であった。身体症状を含む 1 次介入から専門的 2 次介入まですべて対応が可能と回答された医師は 20.7%、精神科疾患以外の 2 次介入のみ対応が可能な医師が 37.2%、精神科疾患の対応が可能な医師が 39.7%であった。今後、「こころの学校健診」を実施する地域では、2 次病院小児科やこころの診療対応可能な医療機関を追加し、詳細な診療連携マップを作成し医師会に情報提供を行う。

5. 開発した「こころの学校健診」を社会実装検証によるエビデンスの創出

「こころの学校健診」は、2022年度（1県1町8校・1市4校2984名）、2023年度1期（2県2市4町15校625名）、2023年度2期（1府2県3市7町102校8036名）、2024年度（1府3県6市49校3999名）、計15,617名を対象に実施した。2018年度4,512名を併せると20,129名が参加した。

1) 早期医療介入効果についての検証

2023年度、8,036名の保護者と本人の同意取得の後、「こころの学校健診」として、2種類（QTA30・心身健康調査票）の質問紙を使用し、既存のQTA総合得点37点以上を基準としてハイリスク児を検出した。ハイリスク児を医療介入群、非介入群に分けて早期医療介入の効果を検証した。医療介入群には、プライマリケア医への受診勧奨を行った後、医療介入群には診療マニュアルに添って生活リズム・身体症状へ介入し1年間追跡を行った。非介入群は、1学期と2学期に質問紙に回答し推移を評価し早期介入効果を検証した。まず、QTAの総合得点37点以上のハイリスク群1,282名、健常群5,265名であった。ハイリスク群は健常群と比較し、心身健康調査票の合計得点、身体・生活リズム、学校で困ること、げんき度のすべての因子が有意に高値であった（各々、 $P<0.001$ ）。就寝時刻が遅くなるほど、心身健康調査票のすべての因子が有意に高値であった（各々、 $P<0.001$ ）。ハイリスク児の中で医療介入群（ $N=60$ ）は、介入時には24時以降に就寝していた子どもが25%いたが就寝時刻が早くなり、無欠席の割合が介入時47.1%から68.8%と増加していた。一方、非介入群（ $N=622$ ）は、就寝時刻が遅くなり、欠席日数が増加していた。

2) 1次介入だけで軽快しないケースの検討

プライマリケア医における介入だけでは軽快しない群は、軽快した群と比較し、就寝時刻が遅く、基礎疾患で通院児が多く、家族からの支援が乏しかった（各々、 $P<0.001$ ）。

3) ハイリスク児で医療機関を受診した子の特徴

医療機関を受診した際に、保護者用問診票に記入された子どもの特徴について集計した。幼少期には、発達遅れ15%、順番待てない9.8%、部屋を飛び出る5.5%、けんかが多い10.9%、かんしゃく多い15.0%、いつも泣く28.7%、ひとみしり激しい26.0%、同じ遊びを繰り返す26.0%、怯えることが多い12.3%であった。学童期では、忘れ物多い38.4%、部屋や字が汚い57.5%、同じものばかり食べる・偏食28.8%、同じ服しか着ない34.3%、音に敏感28.8%、気持ちをほなさない57.8%、計画を立てられない52.1%、空気を読めない24.7%、周囲に気疲れしている64.4%、不安で落ち込むことが多い28.8%との回答であった。幼少期には困りごとは少なかったが、学童期に入ると困りごとが目立つ傾向があった。

4) ハイリスクとして受診した子の診断

心身症、起立性調節障害、片頭痛、過敏性腸症候群、摂食障害、虐待、貧困、ヤングケアラー、神経発達症グレーゾーンに加えて、脳腫瘍、卵巣腫瘍、甲状腺疾患、炎症性腸疾患（クローン病・潰瘍性大腸炎）、気管支喘息、食物アレルギー、アレルギー性鼻炎、花粉症、鉄欠乏性貧血、副鼻腔炎など、今まで検出されていなかった多くの器質的疾患を早期発見し、医療享受で生命の安全が確保できた。理由としては、思春期の子どもが医療につながるためには、子どもが親に伝え、親が医療機関へ受診するかを判断し、適切な医療につながる必要がある。「こころの学校健診」は子どもの訴えを直接、医師が聞くことができ迅速な診療につながったためと考えている。健診後のアンケートでは、子どもは「ようやく自分のつらさをわかってもらえた。」との回答が多かった。

6. 子どものこころを守るアドボカシー教育・啓発と「こころの学校健診」の社会実装に向けた活動

子どものメンタルヘルス予防的支援のヘルスプロモーションとして、地域における子供の心身の健康についての認知向上のために、和歌山県田辺市立全中学校27校1,921名に対して健康教育を行い、子どもたちの困りごとに回答した。更に、教員向けの心身症研修会を実施し、地域全体で心身の健康に対する認識を向上させた。

「こころの学校健診」の事業化に向けては、3つの方向性で活動した。まず、文部科学省に対しては、第1回

メンタルヘルス予防的支援「思春期のこころの学校健診」事業化会議（2024 年 2 月 15 日：参議院会館）において、文部科学省、厚生労働省に「こころの学校健診」事業化への上申を行った。

「こころの学校健診」システムは、文部科学省の HP に掲載されている。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/1414737_00011.htm

https://www.mext.go.jp/content/20250120-mxt_jidou02-000039266-01.pdf

更に、自殺・ひきこもり・不登校予防を一元化した「こころの学校健診」実装のための会議（2025 年 2 月 19 日 WEB）、孤独・孤立対策特別委員会「こどもの自殺対策 PT」会議（2025 年 4 月 13 日 東京）において、文部科学省、こども家庭庁、厚生労働省へ上申し、日本小児医療政策研究会（2024 年 11 月 16 日 東京）においても「こころの学校健診」の講演を行った。次に、教育機関への認知向上のために、研究分担者の各自治体 70 か所以上の教育委員会へ説明に加え、学校保健会後援セミナーや養護教諭向け研修会等で啓発活動を行った。学校医や小児科医への協力依頼のために、日本医師会学校医講習会（2025 年 4 月 15 日 東京）や関連各学会学術集会やセミナーで講演をした。和歌山県田辺市においては、2025 年度からは行政事業として「こころの学校健診」を標準の学校健診として実施することが決定された。

本研究の意義

子どものメンタルヘルスの悪化により不登校や自殺が増加している中、予防的支援策は見つかっていなかった。

日本の子どもたちの健康を守る 1 次ゲートキーパーは、学校健診であるがこころの評価はされていない。小・中学生の子どもたちは学校に在籍しているが、不登校やひきこもりの子どもたちは通常の学校健診すら受けることができていないのが現状である。医師の現状は、専門医の数は少なく、34 万人超の不登校や自殺を予防するための対応は困難である。私たちが開発した「こころの学校健診」は、自記名式の心身健康調査票により子どもの困りごとを可視化し、適切な介入者を選択することで、教育・医療・行政連携し、Bio-Psycho-Social な支援を地域で担うシステムを構築しているため実動性は高い。「こころの学校健診」を標準の学校健診に追加することで、子どものメンタルヘルス予防的支援の効果は高いことが実証されており、社会実装すべき事業である。

In this study, we developed a system for a school mental health checkup, which uses information and communication technology (ICT). Preventive support is not available for children with deteriorating mental health, and mental health is not evaluated in a regular school medical checkup, which works as the first gatekeeper for maintenance of good health of children. Six achievements emerged from this work.

1. Development of a mental and physical health survey sheet for a school medical checkup

The reliability, validity and reproducibility of the survey were confirmed in 4,306 children from the fifth grade of elementary school to the third grade of junior high school. The questionnaire includes three factors with 25 items on “life rhythm/physical pain,” “energy level,” and “problems at school.” Based on an existing questionnaire, the cutoff value was set at 26 (Journal of the Japan Pediatric Society; Accession No.: JJPS-24-0058.R2). The mental and physical health survey is characterized by visualization of problems of children and selection of an appropriate intervenient. A primary care provider intervenes for concerns with “life rhythm/physical pain,” a school counselor works together with a physician for “energy level (anxiety),” and a specialist in mental health of children is involved for “problems at school (suspected developmental difficulty)”. For children with suspected abuse or those with young carers, schools cooperate with child consultation centers. This approach provides a bio-psycho-social support local collaboration model to protect the health of children.

2. Development of a system for a school mental health checkup with collaboration between educational and medical institutions

Children answer the mental and physical health survey sheet using ICT. The sheet is then given to parents of individual children after a school confirms whether a child is high-risk or healthy, as judged by the system. High-risk children are recommended to visit a primary care provider listed by the system. Children refusing to go to school can use the system at home.

3. Medical treatment manual for primary care providers

Children with deteriorating mental health tend to develop a psychophysiologic disorder due to mind-body correlation. The manual explains a method through which a primary care provider can provide bio-psycho-social support in cooperation with a specialist based on physical symptoms and the life rhythm of children.

4. Medical collaboration map connecting primary care providers to specialists in mental health of children

A map showing the locations of specialists in child mental health throughout the country was prepared for the primary care providers.

5. Creation of evidence for the utility of the school mental health checkup

The school mental health checkup was performed for 15,617 children from FY2022 to 2024. For 8,036 children who received the checkup in FY2023, we examined the effects of early intervention provided in a year to high-risk children who were divided into groups with and without medical intervention. Children in the medical intervention group had an earlier bedtime and an increased rate of overall school attendance, whereas those in the non-intervention group had a later bedtime and an increase in the number of absent days.

6. Activities to promote the school mental health checkup in society

The system for the school mental health checkup is described on the website of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/1414737_00011.htm https://www.mext.go.jp/content/20250120-mxt_jidou02-000039266-01.pdf

We provided lectures to relevant government offices, educational institutions, and physicians as a part of our activities to add mental health items to the regular school medical checkup. In Tanabe City, Wakayama Prefecture, the municipal government will lead the school mental health checkup as a standard school medical checkup from FY2025.

Importance of the study

In the school mental health checkup developed in this study, problems of children can be visualized using registered mental health survey sheets and an appropriate intervenient can be selected. This is a local collaboration system to provide bio-psycho-social support. Addition of this approach to the conventional school medical checkup will increase the operational ability and efficacy of the checkup for preventive support of child mental health, and thus, the checkup should become common in society for maintenance of the health of children.