

## I. 総括研究報告書

# 厚生労働科学研究費補助金補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

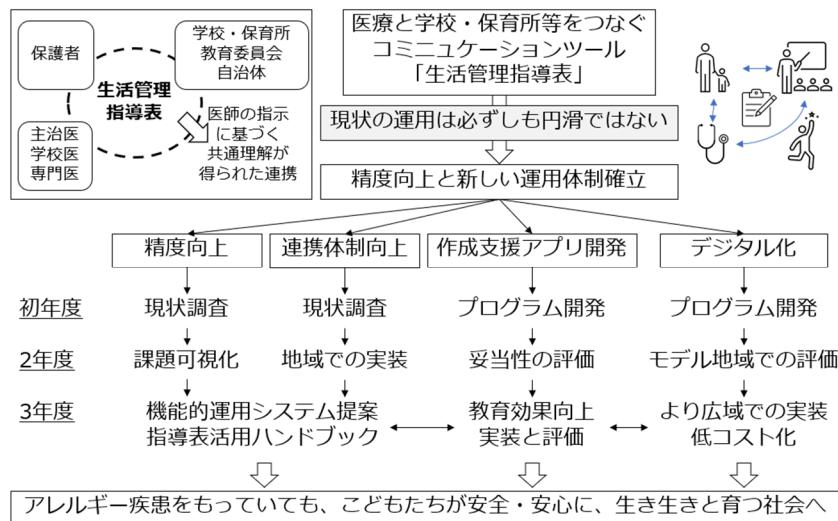
## 総括研究報告書

学校・保育所等におけるアレルギー疾患を有する子どもの安心・安全・生き生きとした活動を保証する生活管理指導表の運用・管理体制向上をめざす研究

研究代表者 藤澤 隆夫 国立病院機構三重病院 名誉院長

### 研究要旨

アレルギー疾患を有する子どもが長時間を過ごす学校や保育所等での適切な医学的管理のため、主治医が管理方法を現場に適切に伝える生活管理指導表（以下、指導表）を軸とした連携体制を各地域でつくることが推奨されているが、体制構築が不十分である、精度が低い指導表、関係機関の連携の不良などの問題が残り、アレルギー疾患児の安全を脅かす可能性があるため、改善が求められている。本研究では「指導表」運用に関わる問題点を可視化して、改善のための新しいシステム構築を目指すもので、指導表の精度向上、連携体制の向上、指導表作成支援アプリの開発、指導表のデジタル化、という4側面からアプローチを行う。



2年目である令和6年度は、精度向上については、初年度の実態調査結果をもとに、『生活管理指導表運用ハンドブック（暫定版）』を作成した。連携体制については全国の6地域で連携体制づくりに取り組み、成功事例を得た一方、様々な障壁があり進まない地域もあり、地域間格差が課題となった。作成支援アプリは、妥当性検証のためのランダム化比較試験を実施して、非専門医であってもアプリ使用により、生活管理指導表の精度が向上することが確認できた。デジタル化指導表は、作成支援アプリとの統合を進めて、医療機関側の利便性を高めると共に、学校側の検索機能などを整備した。

研究分担者：

海老澤 元宏	国立病院機構相模原病院 臨床研究センター長
今井 孝成	昭和医科大学医学部小児科学講座 教授
福永 興壱	慶應義塾大学医学部内科学（呼吸器） 教授
正木 克宣	慶應義塾大学医学部内科学（呼吸器） 助教
上條 慎太郎	慶應義塾大学医学部産婦人科学 助教
森田 久美子	東京都立小児総合医療センター アレルギー科医長
加藤 則人	京都府立医科大学 大学院医学研究科（皮膚科学） 教授
藤枝 重治	福井大学 学術研究院医学系部門（耳鼻咽喉科学） 教授
野上 和剛	札幌医科大学医学部小児科学講座 助教
高松 伸枝	別府大学食物栄養科学部 教授
長尾 みづほ	国立病院機構三重病院 臨床研究部長

研究協力者：

柳田 紀之	国立病院機構相模原病院 小児科 医長
岡田 祐樹	昭和大学医学部小児科学講座 助教
本多 愛子	昭和大学医学部小児科学講座 助教
桑原 優	愛媛大学大学院医学系研究科 地域小児・周産期学講座 助教
立元 千帆	あおぞら小児科 院長
國上 千紘	上越総合病院 小児科
石田 綾	北海道立子ども総合医療・療育センター
田中 梨菜	市立釧路総合病院小児科 医員
坂下 雅文	福井大学 学術研究院医学系部門（耳鼻咽喉科学） 講師
久保田 由美子	静岡県島田市立初倉小学校/南部学校給食センター
田野 成美	大阪狭山食物アレルギー・アトピーサークル Smile・Smile

A. 研究目的

アレルギー疾患を有するこどもが長時間をお過ごす学校や保育所等において、適切な医学的管理体制を確立することは極めて重要である。現在、教育現場の職員を対象とした「学校におけるアレルギー疾患対応ガイドライン」や「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」などが整備されており、主治医が管理方針を現場に適切に伝達するための生活管理指導表（以下、指導

表）を軸とした連携体制のあり方も示されている。

しかしながら、実際の運用には依然として多くの課題が存在する。たとえば、指導表の不適切な記載により、食物アレルギー児に対して不要な除去食が指示された事例が複数報告されており、逆に、記載内容の不備によって症状誘発のリスクが生じた事例も確認されている。さらに、運用状況を把握・評価するモニタリング体制が未整備

であるため、対策立案に必要な情報が十分に収集されていないという課題もある。

本研究では、こうした指導表の運用に関する問題点を可視化し、その改善に向けた新たなシステムの構築を目指す。具体的には、以下の4つの柱に基づいて研究を展開する。

第一に、指導表の精度向上である。令和4年度に日本学校保健会が実施した全国調査においても指導表の記載内容に関する課題が指摘されたが、本研究ではこれらの先行調査結果を踏まえ、より詳細な実態調査を実施し、課題を可視化したうえで、精度向上の具体的方策を提案する。

第二に、連携体制の向上である。先進的な取り組みを行っている地域の事例を検証するとともに、研究班員の所属地域において実際に連携体制の構築に取り組み、得られた知見をもとに、より効果的な連携のための手引き（ハンドブック）の作成を目指す。

第三に、非専門医でも適切に指導表を記載できる支援ツールの開発である。すでにプロトタイプの作成支援アプリが存在しており、これを改良して診療レベルの均てん化に資する実用的なツールとして完成させることを目指す。

第四に、指導表のデジタル化の試みである。現行のアナログ形式（単年度更新）では、子どもの病態の経時的变化に十分に対応できず、継続的な医学的評価が困難となる懸念がある。本研究では、指導表の電子化を通じて、情報の俯瞰性を高め、迅速かつ的確な実態把握を可能とし、それに基づく運用体制の恒常的な改善とモニタリング体制の整備を目指す。

## B. 研究方法

### 1. 生活管理指導表の精度向上

#### （1）生活管理指導表運用ハンドブック（暫定版）作成

本年度は、これまでに実施した全国の自治体における生活管理指導表の運用実態調査の結果を分析した。特に、記載内容の不備や、最新の医学的知見との整合性に焦点を当てて詳細な検討を行った。これらの分析結果を踏まえ、「生活管理指導表運用ハンドブック（暫定版）」を作成した。

本ハンドブックは、現場での実務に資することを目的として構成されており、以下のような項目を中心に記載している：

- 指導表作成における基本的な考え方
- 記入時の留意点
- アレルゲン別を含む具体的な記入例
- 緊急時対応計画の立て方
- 学校・保育所等との連携方法

これにより、医療機関と教育・保育現場との情報共有と連携の質を高め、より適切な管理体制の構築に資することを意図している。

#### （2）ハンドブックに関する要望調査・意見聴取

作成した「生活管理指導表運用ハンドブック（暫定版）」の実用性と改善点を明らかにするため、以下の関係機関を対象として意見聴取を行った：

- 医師会（アレルギー専門医、小児科医、学校医等）
- 教育委員会（学校保健担当者、栄養教諭等）
- 行政機関（保健所、自治体の健康福祉部門等）

- 保育関係者（保育所・幼稚園の管理者、栄養士 等）

意見聴取は、アンケート調査とグループインタビューの併用により実施し、ハンドブックの実用性、わかりやすさ、医学的正確性等について多角的な評価を得た。得られたフィードバックは、今後の改訂・完成版の作成に反映していく。

## 2. 連携体制の向上

生活管理指導表を軸とする全国 6箇所の地域（東京都・東京都品川区、北海道（札幌市を除く）、静岡県東部および伊豆地方、鹿児島県鹿児島市、愛媛県・愛媛県松山市、新潟県上越市）の全部もしくは一部の地域を基点に関係各所との連携をそれぞれに進めた。具体的には以下のステップで実施した。

### 1) 連携準備

i) 連携ハブづくり：連携を進めるに当たって、核となる自治体の担当者の探索と取組推進の確約を得る作業

ii) 生活管理指導表集計：地域で発行された生活管理指導表を集計して実態を把握する

iii) 関係各所との連携推進の確約獲得：i)で探索した自治体担当者とともに、関係各所（医師会、消防機関等）との接点を持ち、連携推進の確約を獲得する

### b) 連携項目の選定

#### i) 地域連携項目の検討と決定

①地方公共団体（所轄行政局、教育委員会）を基点とした連携

#### ア) 生活管理指導表の集計・評価

イ) 関係各所の連携の調整の基軸となることの意識の醸成

② 医療機関・医師会・拠点病院を基点とした連携

診断の精緻性の向上に向けた対策

診断の精緻性の評価

－重症症例の高度医療機関へ誘導

－重症症例の抽出

③ 消防機関を基点とした連携

ア) 医師会・地方公共団体等と連携し、緊急時救急搬送システムの構築

イ) ハイリスク患者の対策

ウ) ハイリスク患者の情報共有

ii) 連携実現へ向けて、地域特性に併せた連携項目のグレーディング：患者数、地理的特徴、医療機関の有無、アレルギーに専門性の高い医師の存在および数など、様々な要素が地域連携を進める上では影響する因子となる。これら因子を抽出し、各地域の特徴を層別化する。地域連携の項目もその容易さまたは困難さをグレーディングすることで、地域にあった連携を提案し、その実現可能性を上げる。

iii) 個々の連携項目に関して、連携実現のためのフレームワークの作成

グレーディングをした個々の連携項目に関しては、各地域で連携実現可能性を上げるためにフレームワークを作成する。

## 3. 生活管理指導表作成支援アプリ開発

アプリの妥当性を評価するため、臨床試験を実施した。対象は、アレルギー疾患を専門とせず、生活管理指導表の記載経験を有しない医師（初期研修医）または医学生とし、被験者をアプリ使用群および非使用群に無作為に割り付けた。主要評価項目として、専門医による模範的な指導表記載内

容との一致度（正答率）を設定し、記載の精度を評価した。

また、副次評価項目として、指導表作成支援アプリの使用による診療負担軽減効果を検証した。具体的には、保護者会メンバーに依頼して設定したシナリオに基づき、模擬患者（医師を受診する患児の保護者役）を演じてもらい、Web上で問診を実施した後、指導表を作成させた。模擬患者の設定は以下の3つのシナリオとした：

シナリオ1：乳児期からの鶏卵・牛乳アレルギーに加え、近年、口腔アレルギー症候群（PFAS）として生のリンゴ・キウイ・メロン摂取により口腔症状を呈する6歳男児  
シナリオ2：運動誘発性小麦依存性アナフィラキシー（WDEIA）の13歳女児  
シナリオ3：ナツツ類に対するアレルギーが疑われる6歳女児

対象者が作成した指導表の各項目について、専門医による模範回答との一致率を、アプリ使用群と非使用群で比較した。

## 6. デジタル化指導表の開発

現行の紙ベースの生活管理指導表を電子システムに置き換えるプログラムとして、昨年度に開発したシステムの改良を本年度に実施した。特に、医師による入力の利便性を向上させることを目的に、生活管理指導表作成支援アプリとのシステム統合を進めた。

## C. 研究結果

### 1. 指導表の精度向上

作成したハンドブック（暫定版）について、医師会、教育委員会、行政等から以下のような意見が寄せられた：

医師会からの意見

「記入項目の解説が詳細で参考になる」

「具体的な記入方法の提案が必要」

教育委員会からの意見

「学校現場での実践に即した内容で理解しやすい」

「生卵に関する扱いを明確にしてほしい」

行政機関からの意見

「管理指導表の精度管理は難しい」

「全国統一ではなく地域の事情を考慮してほしい」

「医療機関へのインセンティブ付与の仕組みについて検討を」

総じて、ハンドブックの内容については概ね肯定的な評価が得られたものの、各論的に修正意見が複数寄せられた。特に、地域性や施設規模による運用の違い、簡易なマニュアルの必要性などについての指摘が目立った。これらの意見は、最終版作成の際の重要な参考資料として活用する予定である。

### 3. 連携体制の向上

詳細は分担研究報告書に記載したが、本報告書では成功事例と不成功事例について記載する。

#### ① 連携成功事例（北海道）

北海道庁の取り計らいにより北海道新聞と朝日新聞の取材を受け、新聞記事化（ともに掲載は令和7年4月）にいたった。令和8年の日本小児科医会フォーラムで、各種連携の取り組み紹介を主題とした基調シンポジウムに、シンポジストとして登壇が決定した。さらに北海道小児アレルギー連携協議会共催の講演会を3件企画・実施した。これらの活動の中で、北海道内で食物アレルギーに関して直面している課題の多

くに、回答や解決案を提示することができた。広い北海道において「1人専門職」として奮闘し、多くの課題を抱えながら近隣の医療職に相談できない地方の養護教諭・栄養教諭にとって、医療側の支援の意図が全道に向いていること・いつでも相談窓口があることを提示することができた。北海道庁は連携協議会へのオブザーバー参加という形で会を発足させたが、行政として責任のある有意義なかかわりを進めるために、抽象的な団体とのあいまいな関係ではなく、形のある団体と約款を交わす業務提携という形式の要望を受けた。今後、事務局を札幌医大小児科に設置する予定である。

## ② 連携困難事例（東京都）

東京都は「東京都アレルギー疾患対策推進計画」のもとで、担当行政部署が計画的に活動を行っているが、実際に現場となる品川区では、昭和医科大学病院が連携を申し込むも、公式に連携を拒否された。医師会との関係、保護者の個人情報の取扱など必ずしも本質的な障害とならない点を連携拒否の理由とされた。連携を進めるためには担当職員の「熱意」ではなく、制度として整備することの重要性を理解することとなった。

## 5. 生活管理指導表作成支援アプリ開発

ランダム化比較試験には初期研修医と医学生 50 名が参加した。

各シナリオにおいて、アプリ使用群は非使用群と比較して、「病型の記載」「アナフィラキシー原因の記載」「除去根拠の明記」「学校管理区分の記載」の各項目において、非使用群に比べて、いずれも有意に

高い正答率を示した。一方で、問診に要した時間については、アプリ使用群と非使用群の間に有意差は認められなかった。

## 6. デジタル化生活管理指導表開発

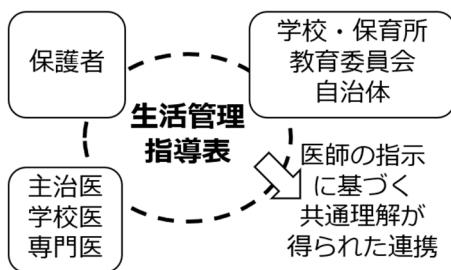
デジタル化生活管理指導表の基本コンセプトとして、現状の流れをオンラインに置き換えるシステムを初年度に作成したが、今年度は特に医療機関側、学校／教育委員会側からの利便性向上に関する改良を行った。

医療機関側としては、管理指導表作成支援アプリとの統合を進めた。すなわち、アプリは医師が行うべき問診を代行する機能を有するが、これを保護者が受診前にあらかじめスマホなどで入力、受診時には問診結果とそれに基づく管理指導表記載内容の「提案」が表示されるものとした。医師はこれを診ながら最小限の追加問診で指導表の内容を確定することができる。

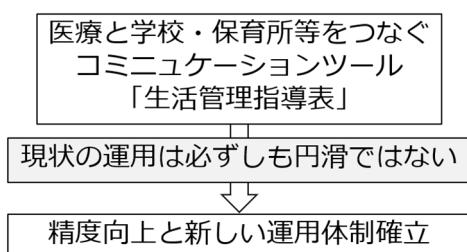
確定されたデジタル化指導表は PDF で出力され、通常の診療体制にも値いることができると共に、学校側で自在に閲覧、集計が可能となるものとした。

## D. 考察

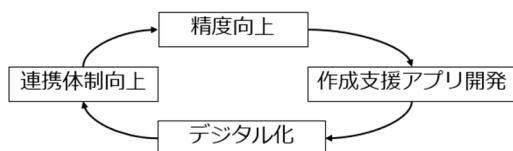
アレルギー疾患有することの安全な学校生活を守り、アレルギーがあっても生き生きと育つことができるよう、ガイドラインが整備されている。そのために、主治医が必要な医療情報を学校等に伝える「生活管理指導表」を軸とした連携体制が整えられている。（下図）



この中で、生活管理指導表は、医療と学校・保育所をつなぐ重要なコミュニケーションツールであるが、現状は必ずしも円滑に運用されていないことがある。そこで、これを改善するために、本研究班は立ち上げられた。



本研究では4つのプロジェクトを立ち上げ、それぞれの領域で取り組みを進めてきた。今年度は初年度の現状把握を踏まえ、以下のような具体的な成果が得られた。すなわち、「生活管理指導表運用ハンドブック（暫定版）」の作成、連携体制構築の過程における課題の可視化、作成支援アプリの有用性を検証するための臨床試験の実施、およびデジタル化指導表の開発に関する進展である。



まず、作成したハンドブック（暫定版）については、関係機関からの評価において概ね高い実用性が認められた。一方で、各論的には複数の修正要望が寄せられており、今後はこれらのフィードバックを精査・分析し、内容のさらなる改善を図る予定である。最終的には、より実践的かつ現場で使いやすい生活管理指導表作成マニュアルとして完成させるとともに、医療・教育・保育現場における連携体制の構築に資する提案も盛り込んだ最終版を作成する計画である。本ハンドブックが、全国の医療機関および教育・保育施設において広く活用され、食物アレルギーを有する児の安全確保とQOLの向上に寄与することが期待される。

行政との連携を成功させるためには、まず、アレルギー対策を行政業務として制度的に明確化し、担当者の意識や裁量に依存しない継続可能な枠組みを構築することが不可欠である。そのうえで、医療側は行政や教育現場が直面する具体的な課題（例：給食対応の負担、緊急時対応の不安）を丁寧に把握し、標準化された指導表の導入や研修支援など、負担軽減やトラブル予防に資する解決策を提案する必要がある。さらに、医師会や協議会などの中間組織を活用し、地域全体での合意形成を促すとともに、人事異動に備えた研修や情報共有の仕組みを通じて、行政全体のリテラシー向上と体制の持続性を確保することが求められる。

これらの実践的な対策に加え、連携が成功した地域の事例をモデルとして共有することで、地域差や制度的障壁の克服につながると考えられる。また、栄養士や保育

士、消防機関など多職種の視点を取り入れた協議体を整備し、現場の実情に即した柔軟なアレルギー対応体制を構築することが重要である。医療側が主体的に行政との信頼関係を築きながら、制度設計と現場支援の両面から連携を推進することで、食物アレルギーを有する子どもの安全と QOL 向上に資する持続可能な体制が形成されることが期待される。

生活管理指導表作成支援アプリは、指導表作成に必要な問診項目をあらかじめ質問形式で提示し、それに対して保護者が回答する構成となっている。保護者の回答内容に基づき、指導表に記載すべき情報が自動的に提案され、医師がその内容を保護者と再確認したうえで、最終的な指導表を完成させる仕組みである。今回の模擬症例において、アプリから出力された提案内容は、いずれも専門医による模範解答とほぼ一致していた。また、アプリ使用群の記載結果は非使用群と比較して模範解答との一致度が有意に高く、アプリの有用性が示された結果と解釈できる。特に、アプリは必要な問診項目を過不足なく網羅していたのに対し、非使用群では問診項目の漏れが生じたことが、この結果の一因と考えられる。

本来、食物アレルギーに関する正確な診断や生活管理指導表の作成には、適切な問診を実施すれば対応可能であり、決して高度な専門知識を要するわけではない。しかしながら、現場でみられる不適切な指導表の多くは、医師の基本的な知識の不足により必要な問診がなされないことに起因している。今回の臨床試験により、本アプリがそうした知識ギャップを補完し、指導表の質

を向上させる有効な支援ツールであることが示唆された。

子どものアレルギー疾患について、生活管理指導表のデジタル化は、近年の医療・健康分野におけるデジタルトランスフォーメーション (Dx) の進展を背景に、情報の継続的管理、関係機関間での共有、モニタリング体制の強化など、多くの利点を有する。作成支援アプリと統合されたデジタル指導表は、記載の標準化と医師の負担軽減を両立させるツールとして有用であり、今後の全国的導入に向けた制度整備が期待される。

#### E. 結論

アレルギー疾患をもつこどもたちが、学校や保育園で安心・安全な生活を送れるよう、生活管理指導表を軸とした連携体制の向上のために、研究を遂行した。指導表の精度向上、連携体制の向上、指導表作成支援プログラム開発、デジタル化指導表開発、それぞれのプロジェクトで一定の成果を得ることができた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし