

研究成果報告書サマリー集

【平成27年度終了課題】

平成28年5月



独立行政法人

NISE

国立特別支援教育総合研究所

はじめに

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所は、我が国唯一の特別支援教育のナショナルセンターとして、障害のある子どもの教育に関する实际的・総合的な研究活動を行うとともに、それを核として、各都道府県等の特別支援教育の指導者養成に資する研修や研究成果の普及、広く特別支援教育の理解啓発を図る情報普及等を一体的に実施するなど、幅広い事業や活動を展開しています。

特に、研究活動においては、障害者の権利に関する条約の批准や障害者差別解消法の施行を踏まえ、国の重要な政策課題であるインクルーシブ教育システムの構築に資するための研究、障害種別共通の課題である特別支援教育におけるICTの活用や障害種別の専門的な課題に対応した研究等を実施してきました。

本サマリー集は、平成27年度に終了した12の研究について、その成果のエッセンスを纏め、広く普及を図るものであります。特別支援教育に携わる方々が、本サマリー集をご覧いただき、日々の実践の一助となれば、まことに喜ばしい限りです。また、終了した研究課題については、研究成果報告書として、その詳細を本研究所のウェブサイトに掲載する予定ですので、是非ご覧いただければと存じます。

今後とも、本研究所の研究活動や特別支援教育に関する情報普及等について、皆様方にご理解いただくとともに、今後の研究所の活動の参考とするため、広くご意見、ご助言を賜ればと思います。よろしく申し上げます。

平成28年5月

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所
理事長 宍戸 和成

目 次

○専門研究 A

- ・インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりに関する研究－学校における体制づくりのガイドライン（試案）の作成－
・・・・・・・・・・1
- ・今後の特別支援教育の進展に資する特別支援学校及び特別支援学級における教育課程に関する実際研究
・・・・・・・・・・9
- ・障害のある児童生徒のための ICT 活用に関する総合的な研究－学習上の支援機器等教材の活用事例の収集と整理－
・・・・・・・・・・17

○専門研究 B

- ・視覚障害のある児童生徒のための教科書デジタルデータの活用及びデジタル教科書の在り方に関する研究－我が国における現状と課題の整理と諸外国の状況調査を踏まえて－
・・・・・・・・・・25
- ・聴覚障害教育における教科指導及び自立活動の充実に関する実践的研究－教材活用の視点からインクルーシブ教育システム構築における専門性の継承と共有を目指して－
・・・・・・・・・・33
- ・小・中学校に在籍する肢体不自由児の指導のための特別支援学校のセンター的機能の活用に関する研究－小・中学校側のニーズを踏まえて－
・・・・・・・・・・41
- ・インクルーシブ教育システム構築における慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと合理的配慮及び基礎的環境整備に関する研究
・・・・・・・・・・49
- ・特別支援学級に在籍する自閉症のある児童生徒の自立活動の指導に関する研究
・・・・・・・・・・57
- ・発達障害のある子どもの指導の場・支援の実態と今後の指導の在り方に関する研究－通級による指導等に関する調査をもとに－
・・・・・・・・・・65

目 次

○共同研究

- ・ 視覚障害のある児童生徒のための校内触知案内図の作成と評価
.....73
- ・ 特別支援教育における支援機器活用ネットワーク構築に関する研究－高等専門学校との連携による支援ネットワークの構築－
.....81
- ・ 小児がん患者の医療、教育、福祉の総合的な支援に関する研究
.....89

※研究区分の名称について

- ・ 基幹研究：本研究所が主体となって実施する研究で、
運営費交付金を主たる財源とするもの
（専門研究A）特定の障害種別によらない総合的課題、
障害種別共通の課題に対応した研究
（専門研究B）障害種別専門分野の課題に対応した研究
- ・ 共同研究：本研究所が大学や民間などの研究機関等と共同で行う研究

[専門研究A]インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりに関する研究 —学校における体制づくりのガイドライン（試案）の作成—

研究の目的

学校におけるインクルーシブ教育システム構築のための体制づくりに関して重視すべき内容について、研究協力機関における取組、文部科学省モデル事業地域や学校現場からの情報収集、関連する文献や諸外国の動向等も参考に検討し、その内容を教育現場に提供する。

学校における体制づくりは、教職員の共通理解のもと学校全体の組織的な取組として進めることが重要であることから、全ての教職員にとってできるだけ分かりやすいガイドライン（試案）を作成する。

教育現場の現状

- ・ 障害者の権利に関する条約やインクルーシブ教育システムに関する情報不足
- ・ 「インクルーシブ教育」や「合理的配慮」等の新しい用語だけが先行
- ・ 断片的な情報による誤解や、わからないことに対する不安と戸惑いもみられる現状

課題とニーズの把握

文部科学省のインクルーシブ教育システム構築モデル事業の実施地域等の教育委員会や学校の関係者から情報収集

- ・ モデル事業の成果と課題、体制づくりの課題 等
- ・ 教育現場がわからないことや知りたいこと 等

研究協議会、公開研究協議会によるガイドライン（試案）に対する意見収集

学校における体制づくりのガイドライン（試案）の内容

1. 学校における体制づくりでおさえておきたいこと

インクルーシブ教育システム構築のための教育の専門性を確保し、チームとして学校の体制づくりを進めるためには、授業づくりや学級づくり、生徒指導など学校の教育活動の全てにおいて特別支援教育の視点が大切。これまでの特別支援教育の体制整備でも「やってきたこと」、これまでと同じように「できそうなこと」「やれそうなこと」という観点（11項目）

2. インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりQ&A

教育委員会や学校の関係者からの意見収集をもとに、教育現場において、よくわからないこと、もっと知りたいこと、課題になりそうなこと、今後重要になると思われることとして挙げられた内容等について精選（8観点から35項目の「Q&A」）

3. インクルーシブ教育システムに関する知っておきたい基礎知識

障害者の権利に関する条約の批准に至るまでの国内法等の整備を中心に、教育現場、教職員間でも知っておいて欲しいこと、共通理解しておいて欲しいこと（7項目）

体制づくりの今後の課題

- ・ 合理的配慮は障害に対してではなく、障害の状態や特性等から生じる教育的ニーズに対して提供
- ・ 多様な学びの場は独立して存在するのではなく、それぞれの場の教育に連続性が必要
- ・ 教員の専門性には特別な役割を担う教員の専門性と全ての教員が身に付けておくべき専門性
- ・ 多職種の専門家が学校教育に携わることになることから更に求められる学校経営のマネジメント
- ・ 幼保・小・中・高の支援がつながる個別の教育支援計画の効果的な活用
- ・ 当事者以外の子どもや保護者、地域住民への理解啓発、社会的障壁の除去についての意識向上の取組

（研究代表者：笹森 洋樹）

インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりに関する研究

―学校における体制づくりのガイドライン（試案）の作成―

（平成27年度）

【研究代表者】 笹森 洋樹

【要旨】

本研究では、学校におけるインクルーシブ教育システム構築のための体制づくりに関して重視すべき内容について、研究協力機関における取組、文部科学省モデル事業地域や学校現場からの情報収集、関連する文献や諸外国の動向等も参考に検討し、その内容を教育現場に提供することを目的とした。学校における体制づくりは、教職員の共通理解のもと学校全体の組織的な取組として進めることが重要であることから、全ての教職員にとってできるだけわかりやすく内容を示すこととした。

重要性や優先度等から、「学校における体制づくりでおさえておきたいこと」「インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりのQ&A」「インクルーシブ教育システムに関する知っておきたい基礎知識」の大きく3つに分けてまとめ、特に「インクルーシブ教育システムのための体制づくりのQ&A」では、教育現場において、よくわからないこと、もっと知りたいこと、課題になりそうなこと等として挙げられた内容を8つの観点から35の疑問に答える「Q&A」形式でまとめた。質問に回答し、解説を加えている。

検討した内容については、学校における体制づくりのガイドライン（試案）としてまとめ、今後の地域（市町村）や学校におけるインクルーシブ教育システム構築のための体制づくりの参考となるガイドとして広く教育現場に普及を図ることとする。

【キーワード】

インクルーシブ教育システム、学校における体制づくり、ガイドライン

【背景・目的】

本研究所では、第三期中期目標期間（平成 23 年度～平成 27 年度）を見通し、「インクルーシブ教育に関する研究」を包括的テーマとして設定し、「教育の専門性と研修カリキュラムの開発に関する研究」、「特別な支援を必要とする児童生徒への配慮や指導に関する研究」、「地域（市町村）における体制づくりに関する研究」に取り組んできた。各研究では、研修カリキュラム、合理的配慮のデータベース、地域（市町村）における体制づくりのグランドデザインを提供してきた。

インクルーシブ教育システムにおいては、本人及び保護者と学校や教員の間で適切な指導と必要な支援についての合意形成が図られ、関係者の共通理解のもと、障害の状態や教育的ニーズに応じて基礎的な環境が整備され、適切な合理的配慮が提供されることが望まれる。インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりを学校がどのように進めればよいかは、教育現場の喫緊の課題となっている。しかし、教育現場では、障害者の権利に関する条約やインクルーシブ教育システムに関する情報が少なく、「インクルーシブ教育」や「合理的配慮」等の新しい用語だけが先行し、断片的な情報による誤解や、わからないことに対する不安と戸惑いも見られる状況にある。平成 28 年 4 月からは障害者差別解消法が施行され、障害のある子どもに対する合理的配慮の提供がよいよ具体的な段階に入ってくる。

本研究ではこれまでの研究成果を踏まえ、地域（市町村）における体制づくりをどのように活用して学校における体制づくりを進めればよいか、また、学校の体制づくりの状況に応じて地域（市町村）は体制づくりをどのように見直していけばよいか、学校における体制づくりとそれを支える地域（市町村）における体制づくりをシステムとして構築できるよう、学校における体制づくりに関して重視すべき内容について検討し、ガイドライン（試案）として教育現場にわかりやすく提供することを目的とした。

【方法】

文部科学省のインクルーシブ教育システム構築モデル事業の実施地域からこれまでの成果と課題、今後重要になると思われること等について情報収集を行った。さらに、教育委員会や学校の関係者から、インクルーシブ教育システムについて、教育現場がわからないことや知りたいことの聞き取りを行い、ニーズを把握した。また、公開研究協議会を開催し、都道府県及び指定都市の教育委員会関係者からガイドライン（試案）に対する意見を収集する機会も設けた。

研究協力者は、文部科学省初等中等教育局特別支援教育課特別支援教育企画官 齋藤憲一郎氏と、厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課 障害児・発達障害者支援室・障害福祉専門官 田中真衣氏にお願いした。また、研究協力機関には、文部科学省モデル事業実施地域から、他の地域の参考になる取組を行っている以下の10地域の県及び市の教育委員会を選定した。

○研究協力機関及び学校への訪問

- ①宮崎県教育委員会、都城市立明道小学校
- ②石巻市教育委員会、石巻市立釜小学校、石巻市立青葉中学校
- ③潟上市教育委員会、潟上市立大豊小学校
- ④船橋市教育委員会、船橋市立海神中学校
- ⑤上越市教育委員会、上越市立春日新田小学校
- ⑥岡谷市教育委員会、岡谷市立田中小学校
- ⑦いなべ市教育委員会、いなべ市立員弁東小学校、いなべ市立山郷小学校
- ⑧和歌山市教育委員会、和歌山市立西浜中学校
- ⑨芦屋市教育委員会、芦屋市立浜風小学校、芦屋市立精道中学校
- ⑩下関市教育委員会、下関市立勝山小学校

○研究協議会等の開催

- ・研究協議会（10地域の研究協力機関、研究協力者が参加）
- ・公開研究協議会（40都道府県及び指定都市の教育委員会関係者が参加）

【結果と考察】

教育現場における情報収集やニーズの把握から、学校における体制づくりに関して重視すべき内容について検討し、その重要性や優先度等から、「学校における体制づくりでおさえおきたいこと」「インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりのQ & A」「インクルーシブ教育システムに関する知っておきたい基礎知識」の3つに内容を分けてまとめた。以下は、ガイドライン（試案）としてまとめた内容の一部である。

1. 学校における体制づくりでおさえおきたいこと

インクルーシブ教育システム構築のための教育の専門性を確保し、チームとして学校の体制づくりを進めるためには、授業づくりや学級づくり、生徒指導など学校の教育活動の全てにおいて特別支援教育の視点で考えてみるのが大切である。インクルーシブ教育システムの構築は、全て新しいことから始めなければいけないわけではなく、これまでの特別支援教育の体制整備でも「やってきたこと」、これまでと同じように「できそうなこと」「やれそうなこと」という観点でまとめた。

- (1) 共生社会の形成、インクルーシブ教育システムとは
- (2) 障害のある子どもも障害のない子どもも授業内容が分かり、学習活動に参加している実感・達成感を持ちながら共に学ぶために
- (3) 特別支援教育の充実がインクルーシブ教育システム構築の基盤に
- (4) 学校間連携や専門的な人材など地域にある教育資源の積極的な活用を
- (5) 校長のリーダーシップ、教職員の共通理解のもと、学校全体で
- (6) 本人・保護者のニーズの把握、十分な情報提供と合意形成から

- (7) 合理的配慮は基礎的環境整備をもとに
- (8) 誰もがわかる授業づくりと学び合う、支え合う学級づくり、生徒指導を
- (9) 交流及び共同学習の推進と地域社会への理解啓発の取組を
- (10) ライフステージを通じて支援がつながるために
- (11) こんな学校になるといいな！

2. インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりの「Q&A」

教育委員会や学校の関係者からの意見収集をもとに、教育現場において、よくわからないこと、もっと知りたいこと、課題になりそうなこと、今後重要になると思われることとして挙げられた内容等について、以下の8つの観点から精選、整理し、35の疑問に答える「Q&A」形式でまとめた。質問に回答し、解説を加えている。

- (1) 体制づくりのビジョンに関すること
- (2) 校内の組織運営に関すること
- (3) 合理的配慮、基礎的環境整備に関すること
- (4) 教育の専門性に関すること
- (5) 地域資源の活用に関すること
- (6) 就学相談、就学先決定に関すること
- (7) 早期からの一貫した支援体制に関すること
- (8) 社会基盤の形成に関すること

ここでは、「(3) 合理的配慮、基礎的環境整備に関すること」の「Q&A」の中から、「Q3-(2) 合理的配慮の評価、見直しはどのように行えばよいですか。」の内容を紹介する。

Q3-(2) 合理的配慮の評価、見直しはどのように行えばよいですか。

A. 合理的配慮は、その提供によって「障害のある子ども一人一人が十分な教育を受けているか」という観点から評価します。また、合理的配慮は、決定後も、子ども一人一人の発達の程度、適応の状況等を勘案しながら柔軟に見直します。

合理的配慮の具体的内容は、個別の状況に応じて判断・決定されるものであり、定期的に評価し、必要に応じて適時見直しを行います。そのため、各学校では、合理的配慮が、決定後も、子ども一人一人の発達の程度、適応の状況等を勘案しながら柔軟に見直しができることを共通理解することが必要です。

合理的配慮は、インクルーシブ教育システムの理念に照らし、「障害のある子ども一人一人が十分な教育を受けられるために提供できているか」という観点から評価することが重要です。例えば、各学校において、合理的配慮の具体的内容が記載された個別の教育支援計画や個別の指導計画に基づいて取り組んだ結果を評価し、その内容を定期的に見直すなど、PDCAサイクルを確立させていくことが重要です。

また、進学等の移行時における情報の引き継ぎを行い、途切れることのない支援を提供することが必要です。今後は、個別の教育支援計画の引き継ぎ、学校間や関係機関も含めた情報交換等により、個別に合理的配慮の引き継ぎも行う必要があります。

校長は、このような合理的配慮の評価・見直し・引き継ぎ等の一連の過程において、特別支援教育コーディネーターが重要な役割を担うことに十分留意し、組織的に機能するよう努めることが重要です。

子どもの実態の変容を確認しながら、配慮の内容の変更や調整を柔軟に行うためには、例えば、校内委員会等の合理的配慮について検討する校内組織において、特別支援教育コーディネーターが中心となって定期的にケース会議を実施する等の工夫が考えられます。そのような会議で検討し、実際に提供した合理的配慮を一覧表にまとめ、それを個別の指導計画に挟み込み、定期的に評価・見直しを行っている学校もあります。

3. インクルーシブ教育システムに関する知っておきたい基礎知識

障害者の権利に関する条約の批准に至るまでの国内法等の整備を中心に、教育現場にも知っておいて欲しいことを挙げた。インクルーシブ教育システム構築の体制づくりに際しては、国内法等についても教職員で共通理解をしておくことが望まれる。

- (1) 障害者の権利に関する条約
- (2) 「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」(中央教育審議会初等中等教育分科会報告)
- (3) 合理的配慮、基礎的環境整備
- (4) 障害者差別解消法の制定
- (5) 学校教育法施行令の改正「就学制度の改正」
- (6) インクルーシブ教育システム構築支援データベース(インクルDB)
- (7) 海外のインクルーシブ教育システム

【総合考察】

ガイドラインに示される内容は、教職員の共通理解のもと学校が主体的に進めることができるものであることが望まれる。国や自治体から教育現場に求められているものと、学校等の教育現場が進めていくものが合致していなければ、インクルーシブ教育システム構築のための体制づくりは進まない。今後、学校や地域(市町村)で進められる体制づくりには、本人及び保護者、教育現場のニーズ把握が欠かせない。本研究において、教育現場の課題として多く挙げられたのは、インクルーシブ教育システムや合理的配慮に関する理念や考え方に関する基本的な知識の不足、障害のある子どもと障害のない子どもが共に学ぶことの意義や意味の理解、本人・保護者との合意形成の進め方、そしてそれらに対する教職員一人一人の意識改革等であった。何から始めればよいのか不安な現状の中でインクルーシブ教育システム、合理的配慮が具体的段階に入る。

本研究を通して、体制づくりを進めるに当たり、今後の課題となることを以下に述べる。1つ目は、合理的配慮は、障害に対してではなく、障害の状態や特性等から生じる教育的ニーズに対して提供されるということである。教育的ニーズは子どもの変容により変わり、評価・見直しにより合理的配慮も変わる。そのための、評価する仕組みが必要である。2つ目は、連続性のある多様な学びの場である。多様な学びの場がそれぞれ独立して存在するのではなく、それぞれの場で行われる教育に連続性が必要であるということである。3つ目は、教員の専門性の確保の課題である。インクルーシブ教育システムにおける教育の専門性とは何かという課題でもある。特別な役割を担う教員の専門性と、全ての教員が身に付けておくべき専門性とがあると考え。4つ目は、学校教育を支える地域の資源の活用や関係機関等との連携である。多職種の専門家が学校教育に携わることになることから、学校経営のマネジメントがさらに求められる。5つ目は、幼稚園・保育所、小学校、中学校、高等学校の支援のつながりである。個別の教育支援計画をより活用しやすいものにしていく必要がある。6つ目は、関係者だけの取組では定着は難しいということである。当事者以外の子どもや保護者、地域住民への理解啓発が必要であり、社会的障壁の除去についての意識を高める必要がある。

最後に、国全体としてインクルーシブ教育システムが構築されていくためには、本研究で示したようなガイドラインが実行に移され、具体的な取組事例の集積と検証が必要である。また、システム構築のビジョンを具現化していくための到達目標の設定や進捗管理などシステム構築に関する段階的な指標等も必要になると思われる。

【成果の活用】

- ・ リーフレットや冊子等を作成し、教育委員会、学校等への普及を図る。
- ・ 教育委員会主催の研修会、専門研修等において研究成果を紹介する。
- ・ 保健、医療、福祉、労働等の関係機関へも情報提供を行う。
- ・ 文部科学省モデル事業地域等に活用に関する調査を実施する。

目的

- ◎特別支援学校における教育課程の評価の現状と課題を明らかにし、特別支援学校における教育課程の評価の観点と方法を示す。
- ◎特別支援学級における教育課程の編成に関する取組の現状と課題を明らかにし、特別支援学級の教育課程の編成・実施の考え方と具体例を示す。

特別支援学校における
教育課程の評価

[実地調査—特別支援学校9校]

- 教育課程の編成・実施段階での各校の取組
- 教育課程の評価の具体的な取組

[全国の特別支援学校を対象とする質問紙調査]

- ① 教育課程の評価の部署、参画者、時期
- ② 教育課程の評価で使用する資料
- ③ 教育課程の評価項目
- ④ 教育課程の評価の取組(自由記述)
- ⑤ 教育課程の改善への取組

特別支援学級における
教育課程の編成に関する取組

[実地調査—4市教育委員会]

- 特別支援学級の教育課程に関する取組の実際
- [特別支援学級担当者(4市小・中学校)面接調査]

- ① 各教科等を合わせた指導
- ② 自立活動
- ③ 交流及び共同学習
- ④ 教育課程編成
- ⑤ 教育課程編成・実施上の課題
- ⑥ 特別支援教育に関する校内体制
- ⑦ 研修

課題:

- [指導と評価の一体化]
的確な実態把握から指導目標・内容を設定し、指導後の評価から目標の達成を評価するとともに、指導目標や内容の妥当性も評価すること
- [教育課程全体の評価]
個々の教員の授業の評価を教育課程全体の評価につなげていくこと

課題:

- [専門性]
児童生徒の適切な実態把握のもと教育課程を編成する特別支援学級担当者の専門性向上に関すること
- [校内体制]
学校全体で特別支援学級の教育課程を編成すること

教育課程の評価の観点と方法:

- 幼児児童生徒の多様な実態に応じるための「客観性」と「柔軟性」；テスト、学習内容表等の活用
- 学校目標の「具現性」と「連続性」；道徳教育の全体計画等の活用
- 指導内容の「系統性」と「関連性」；指導内容表等の作成・活用
- 指導内容と授業時数の関連からの「妥当性」；各授業の目標、指導内容、指導の形態を総合的に検討

研究協力機関4市の取組の具体例:

- 学校全体の協力体制による特別支援学級の教育課程の編成
- 特別支援学級に在籍する児童生徒の実態に対応する教育課程の編成
- 児童生徒の多様な実態に対応した学級での指導と学級のまとまりを考えた時間割の工夫
- 特別支援学級担任の専門性の向上に向けた取組

- 特別支援学校における教育課程の評価の観点や方法を明確にして取り組むことで、幼児児童生徒の個別の評価を教育課程全体の評価につなげていくことが重要
- 特別支援学級における適切な教育課程の編成にあたっては、編成に関する専門性の課題とともに、編成する段階からの校内体制も重要
- インクルーシブ教育システムの構築に向けて、多様な「学びの場」における教育課程の接続(連続性)についての検討が必要

(研究代表者:長沼 俊夫)

今後の特別支援教育の進展に資する特別支援学校及び特別支援学級

における教育課程に関する実際的研究

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 長沼 俊夫

【要旨】

本研究では、これまでに本研究所で実施した教育課程の研究を踏まえて、特別支援学校及び特別支援学級の教育課程に関する研究を進めた。

特別支援学校については、多様な教育的ニーズに応える教育課程の編成・実施を適切に評価することが、教育課程の改善に向けて重要であると考え、教育課程の評価について検討した。全国の特別支援学校を対象とした質問紙調査と研究協力機関（特別支援学校）への訪問調査により、教育課程の評価の現状と課題を明らかにした。その上で、教育課程の評価の際の観点と方法を整理し、示した。

特別支援学級については、学級に在籍する児童生徒の多様性への対応や担当する教員の専門性についての課題をより明確にするため、教育課程の編成・実施に関する検討を行った。特別支援学級担任への面接による調査から質的なデータを収集し、特別支援学級の教育課程編成に関する取組の実際と担当教員の現状と課題を明らかにした。また、市教育委員会担当者からの情報収集と協議により、特別支援学級の教育課程の編成・実施における重要な考え方と具体的な取組の例を示した。

【キーワード】 教育課程、特別支援学校、特別支援学級、編成、実施、評価

【背景・目的】

平成 24～25 年度専門研究 A 「特別支援学校及び特別支援学級における教育課程の編成と実施に関する研究」では、特別支援学校については、学習指導要領の下での個々のニーズに対応した教育課程の編成と実施に関する現状と課題とともに、特色ある取組の実際を明らかにした。また、特別支援学級については、教育課程の編成・実施における課題として、在籍児童生徒の実態の多様性が大きいという状況に対して、指導内容の重点化・焦点化を図ることや、自立活動の指導を適切に行うこと等が重要であることが明らかになった。

各学校の教育課程の編成・実施の取組を適切に評価することは、教育課程の改善に向けて重要な課題である。とりわけ、幼児児童生徒の障害が重度・重複化、多様化している特別支援学校においては、一人一人に応じた指導の充実を目指した教育課程の編成・実施は、複雑であり、その評価は学校にとって重要な課題である。

特別支援学級においては、自立活動の指導、各教科等を合わせた指導、交流及び共同学習の実際や校内体制等の現状と課題を整理し、「特別の教育課程」の編成・実施の実態を踏まえ、編成のための考え方を明らかにすることが、重要な課題である。

そこで、本研究では、以下のことを目的とした。

- 特別支援学校における教育課程の評価の現状と課題を明らかにし、特別支援学校における教育課程の評価の観点と方法を示す。
- 特別支援学級における教育課程の取組に関して現状と課題を明らかにし、特別支援学級の教育課程の編成・実施の考え方と具体例を示す。

【方法】

1. 特別支援学校における教育課程

(1) 教育課程の評価の現状と課題

全国の特別支援学校を対象とした質問紙調査を実施し、全国的な状況を把握した。さらに、研究協力機関（特別支援学校）への訪問調査により、その実際を把握した。

(2) 教育課程の観点と方法

質問紙調査及び研究協力機関（特別支援学校）への訪問調査結果を基に、特別支援学校が評価項目・指標を設定する際に参考となる具体的な観点や方法を検討した。

2. 特別支援学級における教育課程

(1) 教育課程の取組の現状と課題

研究協力機関（教育委員会）を対象とした訪問調査を実施し、特別支援学級の「特別の教育課程」の現状について情報収集し、課題を整理した。その上で、研究協力機関管下の小・中学校の特別支援学級担任に、面接による調査を実施し、現状を把握した。

(2) 特別支援学級の教育課程編成・実施の考え方と具体例

面接による調査で明らかになった現状から課題について検討し、教育課程の編成時の考え方をまとめた。その上で、研究協力機関における特別支援学級の教育課程の実際について情報収集し、具体例を示した。

【結果と考察】

1. 特別支援学校における教育課程の評価

(1) 教育課程の評価の現状

①組織的な取組

半数以上の学校で、教育課程委員会等の組織を設置し、組織的に評価に取り組んでいた。各部署の担当者間で評価の流れや手続きを共通理解することが重視されていた。

②評価に活用する資料や評価項目

評価に活用する資料は、「時間割（週時程）」、「年間教育計画（年間指導計画）」に並んで、「個別の指導計画」の割合が高かった。教育課程の評価の項目として、「学校教育目標が具体化された教育課程になっているか」、「各教科の授業時数は適切であるか」、「年間授業時数は適切であるか」という教育課程の基本要素に関する評価項目をほとんどの学校が使用していた。

③実際の評価の取組

教育課程の評価の取組においては、「校内での検討・評価の場及び手続き」に関する回答が多かった。複数の学部を設置し、多様な実態の幼児児童生徒に対応する特別支援学校においては、とりわけ「いつ、どこで、だれが、どのように」という具体的な手続きを明確にすることを重要視していた。

また、幼児児童生徒の各教科等における学習の成果や自立活動における達成状況に関する評価では、より客観的な評価を複数の教員間で共通理解するための様々な工夫に取り組んでいた。試験や標準検査の活用、チェックリストや学習内容表等の作成や活用等、幼児児童生徒の実態に合わせた取組が必要とされていた。

教育課程の類型やコース制を設けている学校では、児童生徒の実態が変化することで、類型やコース制の見直しをするという学校も複数あった。

交流及び共同学習に関する教育課程の評価については、交流先との検討・評価をするための「双方の担当者間での情報共有の不十分さ」があることが課題として挙げられた。

(2) 教育課程の評価の課題

教育課程の評価は、各教科等の学習の成果や自立活動の達成状況の的確な評価に基づき、指導計画を見直すことが基盤となる。具体的には、個別の指導計画と授業計画、単元計画、年間指導計画等を関連づけた評価をすることが求められる。こうした評価をするには、指導と評価の一体化が重要である。的確な実態把握から指導目標・内容を設定し、指導後の評価から目標の達成状況を評価するとともに、指導目標や内容の妥当性も評価することが必要である。そのためには、指導内容の系統性や連続性が

図られているかを評価すること、指導内容の関連性、特に各教科等と自立活動の指導の関連性が図られているかを評価することが重要である。また、知的障害のある児童生徒の各教科の指導に関しては、各教科別の指導や各教科等を合わせた指導と指導形態を多様に設定しているため、その指導内容の関連性や妥当性を評価することが重要である。

組織的に教育課程の評価に取り組むためには、担任に一任されることなく、共通したより客観的な指標等を活用した評価を実施し、複数の教員で共有する工夫や学年から学部、学校全体へと個々の指導の評価を教育課程全体の評価につなげていく工夫が求められる。

(3) 教育課程の評価の観点と方法

教育課程の評価の観点については、教育課程の基本的要素である「学校教育目標」、「指導内容」、「授業時数」に関して、相互の関連も踏まえて重要と思われる考え方を示した。その上で、その評価の方法として、調査で得た実際の取組を例示した。

① 幼児児童生徒の多様な実態に応じるための「客観性」と「柔軟性」

<観点>・教育活動の中心である幼児児童生徒の実態と成長や変容を的確に把握する際には、「客観性」が重要であり、多様な幼児児童生徒への適切な対応をするには、「柔軟性」が必要である。

<方法>・テスト、検査、学習内容表、自立活動のチェック表等の活用により、幼児児童生徒の実態や学習の成果を評価し、達成状況と共に課題を明確にして、個別の指導計画に学習の履歴として記しておくことが大切である。

② 学校教育目標の「具現性」と「連続性」

<観点>・学校教育目標を指導内容の選択や組織に関連させ、実施後の評価が適切にできるよう、その「具現性」が重要である。

・幼・小・中・高等部と複数の学部を設ける特別支援学校においては、学校教育目標と学部目標等との「連続性」が重要である。

<方法>・道徳教育の全体計画等、既存の教育計画を重点的に見直して、教育目標の具現性や幼・小・中・高等部の連続性を評価することも有効である。

③ 指導内容の「系統性」と「関連性」

<観点>・幼児児童生徒の障害の状態に応じた弾力的な教育課程の編成・実施について、「学校卒業後を見通した指導内容の設定となっているか」という「系統性」を見直すことが重要である。

・特別支援学校の特徴である自立活動は、「自立活動の時間の指導」だけでなく、「教育活動全体を通じての指導」の重要性を踏まえ、自立活動の指導と各教科等での指導との「関連性」を明確に示し、個別の指導計画に基づいた評価をすることが大切である。

<方法>・キャリア教育の視点から、指導内容を見直したり、指導内容表を作成したり

して、指導計画の作成や評価に活用するなどが有効である。

(4) 指導内容と授業時数の関連からの「妥当性」

＜観点＞・組織・配列した指導内容と設定した授業時数の妥当性は、それらが幼児児童生徒の学びを促すものであったか、教育的に意味があったかという視点から検討することが重要である。

＜方法＞・幼児児童生徒の各授業の学習の達成状況を的確に評価し、各授業の目標、指導内容、指導法が適切であったかを総合的に検討することが必要である。

・知的障害のある児童生徒を対象とする各教科等では、適切な指導内容の選択、指導形態の組織の後、それぞれの指導の形態にどの程度の授業時数を配分することが効果的か、1単位時間の長さや週における回数等から検討することが必要である。

2. 特別支援学級における教育課程の取組

(1) 教育課程の現状と課題

特別支援学級の担当者を対象とした面接による調査から、1)特別支援学級担当者は、教育課程の課題以上に、校内体制の整備がより優先されるべき重要な課題として捉えていたこと、2)「各教科等を合わせた指導」や「自立活動の指導」については、指導内容及び教育課程上の位置づけに、不明確な状況があること、3)特に校内に複数の障害種の特別支援学級が設置されている場合等、障害が異なる児童生徒の指導については、障害種に配慮した指導の一層の充実が必要な状況であること、4)交流及び共同学習の教育課程上の位置づけを明確にし、改善のための検討を深めることが必要な状況にあること、5)指導者の資質向上と専門性が求められる一方で、特別支援学級担当者は、研修の機会が十分でないと感じていること、がわかった。

特別支援学級における教育課程の編成・実施の課題としては、「専門性」と「校内体制」が示された。専門性の課題としては、1)特別支援学級担当者の専門性向上の取組の改善のため、学校全体での指導体制をとり研修機会を奨励する条件整備、2)適切な実態把握に基づく個別の指導計画の作成と活用、3)児童生徒の障害特性に応じた指導を充実させるため、自立活動の指導を教育課程に位置づけること、が示された。校内体制の課題としては、特別支援学級に在籍する児童生徒一人一人に対して学校全体で教育にあたること、及び、そうした校内体制を整えるための、管理職のリーダーシップの発揮が求められる。

(2) 特別支援学級の教育課程の編成の実際

研究協力機関（4市教育委員会）と併せて訪問した小・中学校の特別支援学級における取組から、1)学校全体の協力体制による特別支援学級の教育課程の編成、2)特別支援学級に在籍する児童生徒の実態に対応した教育課程の編成、3)児童生徒の多様な実態と学級としてのまとまりを考えた時間割の工夫、4)特別支援学級担任の専門性の向上に向けた取組について、の4点に整理して、その実際を示した。

（3）今後の特別支援学級の教育課程編成の考え方

校内体制の整備を図り、特別支援学級担当者の専門性の向上のための取組を進めることで、特別支援学級の教育課程が学校全体で編成・実施される必要性が十分認識されていくことが求められる。そして、特別支援学級に在籍する児童生徒の多様な実態に対応した教育の内容を考え、計画していくためには、個別の指導計画を適切に作成し活用することが重要である。実際の指導としては、障害による困難を理解し、児童生徒一人一人の的確な実態把握に基づいた自立活動の指導を充実させること、指導内容や指導形態を工夫して個のニーズに合った交流及び共同学習を充実させることが必要となる。その一つの方法としては、特別支援学級の授業研究会を全校研究として位置づけ、全校の教員で児童生徒についての理解を深め、授業改善に向けての様々な議論により、特別支援学級の教育課程への理解や参画意識を深めていくことが挙げられる。

【まとめと今後の展望】

特別支援学校においては、教育課程の評価が的確に進められることで、教育課程の編成・実施及び評価から改善へと往還するカリキュラム・マネジメントにかかる課題が明確になると考える。さらに、先進的に取り組む実践を収集し、分析・整理して好事例として提供することで、特別支援学校はもちろん、特別支援学級における教育課程の編成・実施及び評価の参考となることが期待される。

特別支援学級においては、児童生徒の障害の状態の多様化に対応した指導として、自立活動の指導と知的障害のある児童生徒のための教科指導について検討が必要である。また、インクルーシブ教育システム構築に向けて、小学校・中学校における特別支援教育を推進するためにも、特別支援学級を対象とした、例えば交流及び共同学習のような特別支援学級と通常の学級の担任が協働して取り組む指導についての研究が必要である。

「教育課程企画特別部会における論点整理について（報告）」（平成27年8月）では、幼稚園、小学校・中学校・高等学校、特別支援学校それぞれにおける教育課程の改善・充実を図るとともに、連続性のある「多様な学びの場」における子供たちに十分な学びを確保していく観点から、各学校種間で教育課程が円滑に接続していけるようにしていくことの重要性が示された。今後は、「多様な学びの場」における指導の充実・改善とともに、交流及び共同学習の教育課程上の位置づけや評価についての研究により、「円滑な接続」についての現状と課題が明らかにされることが期待される。

【成果の活用】

- ・質問紙調査及び面接による調査の結果の一部について、日本特殊教育学会第53回大会（東北大学）（9月開催）において、ポスター発表を行った。
- ・「特別支援学校における教育課程の評価の現状と課題に関する調査」調査報告書（平

成 27 年 10 月) を全国特別支援学校、都道府県指定市教育委員会に配布した。

- ・「小学校・中学校管理職のための特別支援学級の教育課程編成ガイド」(平成 28 年 3 月) を、都道府県・全国市区町村教育委員会事務所、全国特別支援学級設置校長協会、全国連合小学校長会、全日本中学校長会に配布した。

障害のある児童生徒のためのICT活用に関する総合的な研究 — 学習上の支援機器等教材の活用事例の収集と整理 —

研究の 意義と目的

障害のある児童生徒の教育を充実させるためのICT活用について、学校現場で活用されているICT機器の基本的な情報を収集し整理を行い、学校現場に役立つ事例を整理することをねらいとする。本研究の成果は、障害のある児童生徒を指導する教員への参考資料として活用が期待される。また、特別支援教育教材ポータルサイトに掲載して広く公開する。

実施した調査

特別支援 学校調査

- 全国の特別支援学校悉皆調査
- 回答数は783校(回収率62.2%)
- ICTの活用を中心に、学習上の支援機器、教材・教具等の保有状況並びに、その活用の現状と課題を把握

教育委員 会調査

- 都道府県・指定都市の教育委員会へ調査
- 回答率100%
- 無線LANの設置及びタブレットPCのアプリケーション導入整備についての方針及び特徴的な取組を収集

小中高等 学校調査

- 高知県・仙台市・品川区の小中高等学校へ調査
- 回答数は437校(回収率77.8%)
- 通常の学級、通級指導教室、特別支援学級等のICT機器及び教材の整備状況とその活用について情報収集

結果

知的障害特別支援学校では、整備状況に遅れもみられる。
今後のICT活用推進のためには、校務分掌の整備の必要性、キーパーソンの育成と確保、ガイドブックやマニュアルの準備と利用、ICT活用に関わる研修の実施、無線LANの整備などが求められる。

無線LANを設置できる、と回答した教育委員会は60%であり、自由記述では、「管理者への申請が必要」「要項を制定する」等の工夫を記述。タブレット端末のアプリ購入については、有料アプリの購入については、郵券の管理方式のようにプリペイドカードを購入して利用用途を記録する方法等もあった。

活用に関しては、特定の教員に依存している現状もある。
ICT活用を推進するためには、専門性の向上や環境の整備等が課題である。
通級指導教室については、必要度は高いが、普通教室に比べて十分整備されていない現状にある。

活用事例の整理・検討

観点	Aコミュニケーション支援		B活動支援			C学習支援		
	A1 意思伝達 支援	A2 遠隔 コミュニ ケーション 支援	B1 情報入手 支援	B2 機器操作 支援	B3 時間支援	C1 教科学習 支援	C2 認知発達 支援	C3 社会生活 支援
項目	A1 意思伝達 支援	A2 遠隔 コミュニ ケーション 支援	B1 情報入手 支援	B2 機器操作 支援	B3 時間支援	C1 教科学習 支援	C2 認知発達 支援	C3 社会生活 支援
事例	iPadの文字入力機能を使った実践	テレビ会議システムを利用する取り組み	教科書を読む際に、読み上げ音声で内容を理解	iPadで写真を撮る	授業の流れを理解する	iPadとアプリを利用した漢字学習支援	iPadなどを使いながら個々の学習課題を支援	自分の姿を振り返るモニタリング

研究成果のアウトプット



(研究代表者:金森 克浩)

障害のある児童生徒のための ICT 活用に関する総合的な研究

—学習上の支援機器等教材の活用事例の収集と整理—

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】金森 克浩

【要旨】

本研究は、中期特定研究「特別支援教育における ICT の活用に関する研究」の中のまとめと総括として、研究所全体での ICT 活用の整理を行なった。国内における ICT 活用の現状については、全国の特別支援学校における ICT 活用の調査と、小・中・高等学校における特別支援教育での ICT 活用の状況について調査を行った。本調査では、特にタブレット型コンピュータや、無線 LAN、電子黒板、デジタル教科書等の活用状況について情報を収集し、またその結果を踏まえて実地調査を行い、実際の活用事例について情報を収集した。それらの調査結果を整理、検討するとともに、ICT 機器等を活用した実践事例の整理を行った。また、障害種別の教育における、ICT 活用についての現状と課題をまとめた。

【キーワード】

ICT 活用、学習上の支援機器等教材、全国調査、活用事例、整備状況

【背景・目的】

平成 25 年に文部科学省は「障害のある児童生徒の教材の充実について 報告」を出した。教材の充実に関連した施策が推進されることにより、特別支援教育の一層の充実と、障害のある児童生徒が十分な教育を受けられる環境の整備が推進されることとなった。上記報告では「国の特別支援教育のナショナルセンターである国立特別支援教育総合研究所においては、（中略）ICT や支援機器の技術的支援を行う外部専門家の活用に関する特徴的な事例等について情報提供を行うこと。」と述べられており、本研究所の果たす役割は大きい。

平成 23 年～25 年度に実施した中期特定研究「特別支援教育における ICT の活用に関する研究」の中の「デジタル教科書・教材及び ICT の活用に関する基礎調査・研究（平成 23 年度）」及び「デジタル教科書・教材の試作を通じたガイドラインの検証ーアクセシブルなデジタル教科書の作成を目指してー（平成 24 年度～平成 25 年度）」の 2 つの先行研究では、中心的な課題としてデジタル教科書・教材に関する研究と各障害種別での ICT を活用した教材や指導についての研究を行った。

そこで本研究では、全国の特別支援学校及び地域を限定した小・中学校及び高等学校に対して、特別支援教育で有効に活用されている、または、有効な機器となるであろう、タブレット型コンピュータや電子黒板、無線 LAN、デジタル教科書等の整備状況やその活用状況、また校内体制や研修状況の調査を通して、特別支援教育における ICT 活用の課題を整理し、その課題解決につながる ICT・AT 機器及び教材を活用した障害種ごとの特徴的な実践事例をまとめることを目的とする。

【方法】

研究期間は 2 年間とし、1 年次は全国の特別支援学校における ICT 活用を中心とした学習上の支援機器、教材・教具等の保有状況並びに、その活用の現状と課題を把握するため質問紙調査を実施した。同時に、小・中・高等学校の特別支援教育における ICT 活用の実態を把握するために高知県、仙台市、品川区の、地域を限定した ICT 機器及び教材の整備状況や活用に関する質問紙調査も行った。

2 年次には、特別支援学校の調査を補完するために都道府県・指定都市における ICT 活用の方針や、無線 LAN の設置及びタブレット型コンピュータのアプリケーション導入状況の質問紙調査を行った。

また、前述の質問紙調査の結果を分析し、特徴的な実践事例について学校を訪問し実地調査を行った。実地調査の結果は、過去の研究成果等に基づき項目を検討し事例としてまとめた。

【結果と考察】

1. ICT 活用における特別支援学校の整備状況の現状と課題

(1) 全国特別支援学校悉皆調査について

全国の特別支援学校における学習上の支援機器、教材・教具等の保有状況、並びに、その活用の現状と課題を把握するため質問紙調査を実施した。質問項目は、「Ⅰ 基本情報」、「Ⅱ 校内体制」、「Ⅲ 機器の整備」、「Ⅳ デジタル教科書の整備」、「Ⅴ ICT 機器の活用状況」、「Ⅵ 研究指定等の状況」であり、平成 26 年 8 月 1 日現在の状況について回答を求めた。有効回答は 783 校、回収率は 62.2%であった。

調査結果では、約 90%の学校で ICT 活用の担当部署が設置されていた（図 1）。また、無線 LAN の設置率は約 60%であった（図 2）。障害種別による違いがあり、特別支援学校（知的障害）では、整備状況において、他の障害種に比べて課題が見られた。今後の ICT 活用推進のためには、校務分掌の整備、キーパーソンの育成と確保、ガイドブックやマニュアルの準備と活用、ICT 活用に関わる研修の実施、無線 LAN の整備などが求められることがわかった。

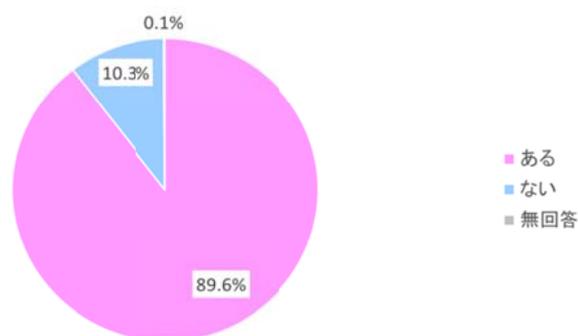


図 1 ICT を活用するための校内分掌の有無

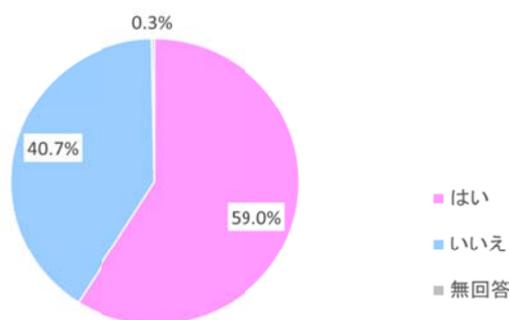


図 2 学校内に無線 LAN に接続できる環境の有無

(2) 都道府県・指定都市の教育委員会調査について

特別支援学校を設置する都道府県・指定都市の教育委員会へ、無線 LAN の設置及びタブレット型コンピュータのアプリケーション導入方法の整備状況について質

問紙調査を行った。回答率は 100%であった。結果では、無線 LAN を設置できると回答した教育委員会は 60%あり、自由記述では、「管理者への申請が必要」「要項を制定する」などの工夫が記述されていた。タブレット型コンピュータのアプリケーションの購入については、有料アプリケーションの購入について郵券の管理方式のようにプリペイドカードを購入して利用用途を記録する方法などの例があった。

(3) 障害種別の課題について

特別支援学校での各障害種別の課題としては、以下の点が挙げられた。

視覚障害：機器の整備、情報共有、携帯端末の効果的な活用とアプリケーション開発

聴覚障害：電子黒板を含む情報機器の整備と併せ、教員の ICT 活用指導力の向上

知的障害：☆本のデジタル化、手段としての ICT 活用と目的としての ICT 活用

肢体不自由：フィッティングについての知識、個に応じた機器の種類や数の提供

病弱：ICT 環境の整備、個々に応じた活用事例の蓄積

重複障害：情報の共有

2. ICT 活用における小中高等学校の整備状況の現状と課題

高知県、仙台市、品川区の限定した自治体における小・中・高等学校を対象とした質問紙調査により、小・中・高等学校における通常の学級、通級指導教室、特別支援学級の ICT 機器及び教材の整備状況を把握するとともに、その活用に関する情報を収集することを目的として質問紙調査を行った。平成 26 年 8 月 1 日現在の状況について回答を求めたもので、有効回答は 437 校、回収率は 77.8%であった。

小・中・高等学校においては、ICT を活用するための校内分掌は半数を超える学校に設けられているものの、ICT 支援員の配置は極めて少なかった。また、校内分掌が設置されていても、約半数の学校が 1 名で運営をしていることや、ある特定の教員に依存しているという結果であった。このような結果を踏まえると、ICT を効果的に活用していくためには、依然として教員の専門性が重要な要素の 1 つであると考えられる。専門性を向上させていく手立ての 1 つとして校内研修は効果的であると考えられるが、調査では、ICT 活用に関する校内研修を実施している学校は全体の約半数であった。このようなことから、本研究所が行っているポータルサイト等により、各教育現場で研修等の専門性向上に繋がる取組の推進に寄与できるよう、効果的な ICT 活用に関する情報発信を今後も行っていく必要があると考える。

また、無線 LAN については、約半数の学校に設置されていることがわかった。昨今の情報セキュリティ強化の流れを受けて、無線 LAN を設置するためのハードルは高く、設置率は低いという仮説を立てていたが、特定の地域での調査ではあるが本調査を通じて予想以上に無線 LAN が設置されている状況が明らかになったことは意義深い。ICT 活用を教育現場に浸透させていくためにも、無線 LAN の設置をはじめとする基盤整備

は、必要不可欠であると考える。

デジタル教科書については、半数を超える学校で活用されていることが結果から明らかになった。ICT 機器の整備には学校規模が関連しているのではないかとの仮説を立て、学校規模とのクロス集計を行い、結果を分析した。デジタル教科書の項目では関連が見られ、学校規模が大きくなるにつれて、活用している割合も高く、学級数が 31 学級以上の過大規模校では、75.0%の割合で活用されていることがわかった。文部科学省の掲げる「教育の情報化ビジョン」では、子供一人一人の学習ニーズに応じて柔軟にデジタル教科書を活用することが求められている。児童生徒の実態に応じた柔軟な支援において、デジタル教科書の設置率向上は重要な意味をもつと考える。

一方で、指導の場別に考えると、通常の学級では授業の目標に沿いながら個々の児童生徒の困難さに合わせた ICT 活用が大切である。また児童生徒が授業の流れに合わせて使用できるよう、使い方を習熟しておくことも必要であろう。一方、通級指導教室や特別支援学級では、より個々の特性に応じた ICT を活用した指導が展開できるが、そのためには的確な実態把握が必要である。また、通級指導教室は児童生徒が在籍する通常の学級との連携が必須であり、実態把握から得た情報を共有し、それぞれの場に応じた ICT 活用を展開する必要がある。

3. 実践事例の整理と今後の課題

(1) 特別支援学校における ICT 活用について

特別支援学校における ICT 活用については、各障害種の特別支援学校で、事例の収集を行った。それぞれに特徴的な活用をまとめたが、これらについては、より先進的な事例というよりもその障害種別での必要な支援の方策として、事例の収集を心がけた。

特別支援教育における ICT 活用の事例としては、東京大学先端科学技術センターとソフトバンクグループによる「魔法のプロジェクト」が先進的な取組を行っている。魔法のプロジェクトでは、2009 年より携帯情報端末やタブレット型コンピュータ等を 1 年間学校現場に貸し出し、活用についての実践事例が蓄積されている。大学の教員からの専門的なアドバイスを受け、データを取りながらの研究的な実践であり、他の学校にも参考となる多くの情報を Web サイト等で公開している。しかし、通信回線を使った情報端末の活用事例は、本研究における調査でも明らかなように、十分な環境が整っていない学校では活用できない場合も多い。今ある学校資源で活用できる事例についての情報提供が重要であり、本研究のみでなく、今後も継続的に実践事例を収集するシステムが必要であると考える。

(2) 小・中・高等学校における ICT 活用について

通常の学級における活用は、汎用性が高く、他の児童生徒への活用も可能なもの

も多くあった。一方で通級指導教室や特別支援学級は、より個々の特性に応じたもので個別性が高い。どちらの情報も、一人ひとりの実態に応じた支援は重要なものであるので、活用に関する情報を共有することが大切であろう。

(3) 実践事例の整理

本研究では、特徴的な事例の整理をするための指標として、「障害や学習の困難を補うための支援として使われている」「学習内容の理解を促進するための支援として使われている」「ICT 機器の特徴が生かされている」という3つの視点で整理と検討を行った。その中でも特に ICT 活用のねらいとして以下の3観点8項目について整理した。

- ・ A コミュニケーション支援 (A1 意思伝達支援、A2 遠隔コミュニケーション支援)
- ・ B 活動支援 (B1 情報入手支援、B2 機器操作支援、B3 時間支援)
- ・ C 学習支援 (C1 教科学習支援、C2 認知学習支援、C3 社会生活支援)

特別支援教育においては学習上、生活上の困難さを配慮した指導が求められる。その中で ICT は困難さに応じて支援するための機器として活用されるべきであり、その使用に当たって、困難さについて把握し、何について支援するかを明確にしておくことは、指導のねらいを考える上で重要であると考えられる。

本研究は中期特定研究「特別支援教育における ICT 活用に関する研究」の最終年度の研究として位置づけられ、我が国における ICT 活用の現状を把握し、特徴的な事例の整理を行うとともに、今後の特別支援教育における ICT 活用の課題をまとめたものである。

特別支援学校における ICT 活用の整備状況については、障害種別による無線 LAN やタブレット型コンピュータの整備、研修のシステム構築等、学校間での違いが見えてきた。小・中・高等学校については、無線 LAN やデジタル教科書の整備状況が明らかになったが、指導の場によって整備状況に差があることもわかった。特に通級指導教室においては、未整備の学校が多く、個別の学習で効果が期待される ICT 機器の整備は急務である。

特別支援学校、小・中学校での実践事例については、20 事例をまとめることができたが、日々進化する ICT 機器の現状を考えると、今後も継続的に実践事例を収集するシステムの構築が必要と考える。

【成果の活用】

- ・平成 26 年、27 年には、日本特殊教育学会（第 52 回高知大会、第 53 回仙台大会）において研究の成果を発表した。
- ・平成 27 年には、日本特殊教育学会（第 53 回仙台大会）において研究に関する自主シンポジウムを行った。
- ・平成 27 年度研究所セミナーにおいて、研究成果の報告を行い、シンポジストや参加者と協議を行った。
- ・本実践事例については特別支援教育教材ポータルサイトに掲載し、広く学校現場に公開するとともに、リーフレットを作成してその活用を紹介する予定である。

視覚障害のある児童生徒のための教科書デジタルデータの活用及びデジタル教科書の在り方に関する研究

－我が国における現状と課題の整理と諸外国の状況調査を踏まえて－

研究の背景

- 教科書バリアフリー法の成立による拡大教科書の発行・教科書デジタルデータの活用の促進
- 教科書バリアフリー法の効果的な運用とデジタルデータの管理方法等の課題の顕在化
- 教育の情報化ビジョンにおける特別支援教育のICT活用への期待
- 視覚障害教育におけるタブレットPC等の活用の促進

研究の目的

- 先進的な取組を行っている韓国・フランス・アメリカ合衆国の関連情報の収集
- 関連情報の収集に基づく我が国における在り方への提言
- 弱視児童生徒のためのデジタル教科書閲覧用ビューアの機能と配慮点の整理
- 点字使用者用デジタル教科書の在り方の視点の整理

教科書デジタルデータの有効活用への提言

- ① 教科書デジタルデータの専門管理機関の設置
- ② 全ての拡大教科書を発行する専門機関を設立
- ③ 点字・音声・拡大・DAISYのファイル形式に変換できるツール(ソフトウェア)の開発
- ④ 加工済みデータの再利用のための他機関への解放
- ⑤ 教科書デジタルデータを活用できる児童生徒の障害の程度を適切に規定すること

閲覧用ビューアの望ましい在り方

- 通常の学級等においては少なくとも15.6インチ以上の画面サイズが必要
- メニューアイコンや操作ボタンも拡大できること
- 画面のコントラストを調整する機能が必要
- ページをめくっても拡大率が維持される機能
- モニターアームによる正しい姿勢の保持
- OSとの親和性を保ったアクセシビリティ機能



タブレットPCとデジタル教科書の画面

総合考察

- インクルーシブ教育システムの構築と充実に向け、視覚障害のある児童生徒のためのICT活用に関する施策を早急に進めること。
- インクルーシブな状況で学ぶ視覚障害のある児童生徒が身に付けなければいけない資質や能力を明確にして、指導に生かすこと。

海外におけるICT関連情報の収集結果

<韓国>

- ・教育部と韓国国立教育学術情報院の先導的施策によるデジタル教科書の開発と普及
- ・デジタル教科書の共通プラットフォームと3種類のOSに対応したデジタル教科書閲覧用ビューア

<フランス>

- ・著作権法の改正による視覚障害者に対する著作物データ(音声・点字)の解放
- ・国立盲学校による全国的な点字教材、拡大教材の調整機能の発揮

<アメリカ合衆国>

- ・教科書デジタルデータの有効活用、及び板書事項表示アプリ等による合理的配慮の提供
- ・Poet画像解説ツールガイドラインに基づく点字使用児童生徒に対する情報保障の担保



普通教室のスマートボードと映し出されたiPadの画面

点字使用者用デジタル教科書の在り方

- 具備すべき機能:ジャンプ(行・ページの移動)、メモ(付箋)・しおり、選択・集約、辞書検索、音声読み上げ、モード切替(教科書・ノート)
- 図版は従来通り紙の点図を用い、その解説をデータとして提供すること
- 一般のデジタル教科書との互換性を図り、3Dプリンタや図形、地図等のデータを抜き出して活用できる仕組みを構築すること
- 点字著作物には著作権が発生しないことから、点字データを集約して貯蔵し、共有できる仕組みを構築すること

(研究代表者:田中 良広)

視覚障害のある児童生徒のための教科書デジタル
データの活用及びデジタル教科書の在り方に関する研究
—我が国における現状と課題の整理と諸外国の状況調査を踏まえて—
(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 田中 良広

【要旨】

平成23年に文部科学省から「教育の情報化ビジョン」が示され、特別支援教育におけるICTの有効活用に期待が寄せられている。特に視覚障害教育においては、教科書デジタルデータを含め、タブレットPCに代表されるICT機器の活用が盛んに行われつつあり、今後は一層その果たす役割が大きくなっていくことが予想される。

本研究では、先進的な取組を行っている諸外国の状況調査等を通して、視覚障害教育における教科書デジタルデータの有効な活用方法について提案するとともに、弱視児童生徒がデジタル教科書を閲覧する際に利用する閲覧用ビューアの在り方について、現行機種を試用を通して検証を試みた。

また、点字使用の児童生徒用デジタル教科書の在り方について、その具備すべき機能や検討すべき事項について提案を行った。

【キーワード】

視覚障害、教科書デジタルデータ、デジタル教科書、弱視・点字使用の児童生徒

【背景・目的】

平成 23 年 4 月、文部科学省は今後の教育における ICT 活用の指針を示した「教育の情報化ビジョン」を公表した。その中では、デジタル教科書・教材等を活用した実証実験を通じて、特別支援教育を更に発展させることに期待が寄せられている。このような状況を踏まえ、タブレット PC として最も普及している iPad に PDF ファイル化した教科書デジタルデータを取り込み、その有効性を探るために特別支援学校（視覚障害）高等部における実証実験が始まっている。また、本研究所視覚障害教育研究班が平成 24～25 年度に実施した専門研究においては、iPad の活用を積極的に行っている先進校の取組を実践事例として取りまとめている。これらの取組は拡大教科書から、今後その導入が期待されるデジタル教科書の活用へと繋がる過渡期の実践と捉えられる。

一方、関連する教科書デジタルデータの活用に関しては、その管理や活用方法、著作権に関する利用者のモラル等、解決しなければならない課題があることも指摘されている。

以上のことを踏まえて、本研究では視覚障害教育における教科書デジタルデータの活用について、先進的な取組を行っている諸外国の状況を調査し、その現状と課題を明らかにするとともに、我が国における在り方を提案することを目的とする。また、弱視児童生徒が教科書デジタルデータを活用する際に必要な閲覧用ビューアに関し、ハードウェアの仕様や具備すべき機能や配慮点を明らかにする。さらに、今後導入されることが予想される点字使用の児童生徒用デジタル教科書について、その在り方を提案する。

【方法】

上記の目的に対して、次の方法により研究を遂行した。教科書デジタルデータの活用とその関連事項に関して、①我が国における現状と課題について整理した、②教科書デジタルデータの活用に関して先進的な取組を行っている韓国、アメリカ合衆国、フランスについて、文献、Web 情報、実地調査により、その現状を把握した、③弱視児童生徒が教科書デジタルデータを活用するための閲覧用ビューアについて、現行機種を試用を通してその機能や配慮点を検討した、④点字使用の児童生徒用デジタル教科書の在り方について検討した。このうち②については、実地調査により情報収集する国（韓国、アメリカ合衆国）と Web・文献等により情報収集する国（フランス）に分けて対応した。また、③と④については、平成 27 年度に ICT の活用に積極的に取り組んでいる特別支援学校（視覚障害）の教員を所外研究協力者として公募するとともに、関係する分野の専門家にも協力を仰ぎながら研究を推進した。

【結果】

1. 教科書デジタルデータの活用上の課題と提言

平成 20 年 6 月に成立した教科書バリアフリー法により、拡大教科書が円滑に発行され、ボランティア団体等への教科書デジタルデータの提供が円滑に行われるようになった。しかし、解決すべき課題が指摘されていることから、教科書デジタルデータの活用と管理等に関する望ましい在り方に関して、以下の通り提言を行った。

- ① 教科書デジタルデータをより多くの障害のある児童生徒に効果的に提供するために、専門の管理機関を設置して効率的な運営を図ること。
- ② 安価で質の高い拡大教科書を発行するために、全ての拡大教科書を発行する専門機関を設立し、運用すること。
- ③ より迅速に必要なデジタルデータが提供されるよう、点字・音声・拡大・DAISY等のファイル形式に変換できるツール（ソフトウェア）を開発すること。
- ④ ボランティア団体により拡大写本用に加工したデータを他の団体が活用することを認め、より効率的にデータ活用が図られるよう運用規定を改めること。
- ⑤ 教科書発行者の利益を保護するために、教科書デジタルデータを活用できる児童生徒の障害の程度を適切に規定すること。

2. 海外における ICT 関連情報の収集結果

(1) 韓国

韓国では、教育部（日本の文部科学省）と韓国国立教育学術情報院（KERIS）が先導してデジタル教科書開発及び普及計画を策定し、国家プロジェクトとして研究開発を進めている。実際には、KERIS がデジタル教科書のプラットフォームである閲覧用ビューアの規格を定め、そこに収めるコンテンツ（デジタル教科書本体）を民間の発行者が担っている。また、閲覧用ビューアの OS を図 1 に示したように Windows、Android、iOS の 3 種類を提供して、各学校等の状況に応じて選択できるようになっている。これらにより、児童生徒はどのデジタル教科書を使っても操作方法等が統一され、円滑に活用することが可能となっている。今後は、韓国国立特殊教育院との連携を図りながら、障害のある児童生徒のためのデジタル教科書の在り方についても研究を行っていくとのことである。

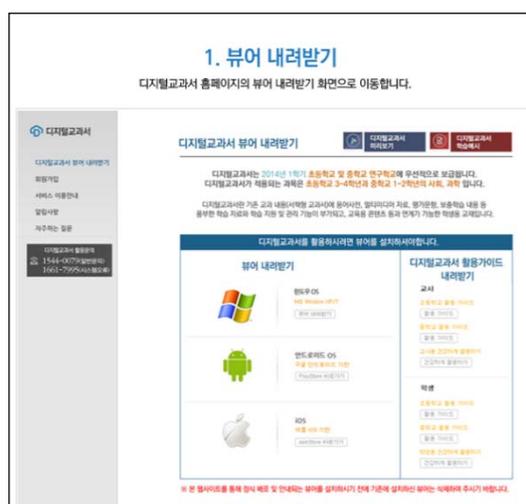


図 1 閲覧用ビューアのダウンロードサイト

(2) フランス

フランスでは平成 18 年に著作権法が改正され、著作権者の許諾を得ることなく著作物を視覚障害者用に音声、点字等のフォーマットに複製したり送信したりできるようになっている。そして、フランス国立盲学校には、BDEA（フォーマットを適合させて編集した図書データベース）と呼ばれるデータベースが設置されており、全国の視覚障害関連機関による点字教材、拡大教材作成の調整機能を担っている。このデータベースには、拡大、点字、デジタル画、2級点字、デジタルテキストデータ、レリーフ（浮き出し）教材が掲載されている。また、デジタルデータの活用に関しては、「特別なソフトウェアによる読み物」というカテゴリーが全体の 40%を占めていた。このことはコンピュータ上のソフトウェアによりテキストデータを音声により出力する方法であり、視覚障害のある児童生徒への情報保障の主流になっていると考えられた。

(3) アメリカ合衆国（ケンタッキー州・カリフォルニア州）

<小・中・高等学校における ICT 活用の現状>

ケンタッキー州ジェファーソン郡では、通常の学級で学ぶ際の合理的配慮として、ICT が効果的に活用されていた。図 2、3 に示したように、スマートボード上に書き込まれた板書事項が Wi-Fi を経由して生徒たちの iPad の画面上に映し出されていた。このことにより、視力や見え方に関わりなく教室の座席に座っていてもスマートボードに書かれた板書事項を容易に読むことができるようになっている。

また、教科書デジタルデータの活用に関しては、強度弱視の中学生が社会科の授業で使用する教科書の音声データを始業前にオンライン上のデジタル図書館（Learning Ally）に ID とパスワードを入力してアクセスし、必要なデータファイルをダウンロードして読みの補助教材として活用していた。



図 2 普通教室のスマートボード



図 3 映し出された iPad の画面

<Poet 画像解説ツールガイドラインの概要>

Poet 画像解説ツールガイドラインとは、教科書で用いられている図や表、写真、イラストやグラフ等の文字情報以外の画像情報に説明文を付加するためのガイドラインである。

このガイドラインは表1に示したように、「Ⅰ. 全ての画像に関する総合的ガイドライン」と「Ⅱ. 特定の画像タイプに関するガイドライン」の2つのパートで構成されている。そして、Ⅰには2つの、Ⅱには10の下位項目が設定されている。

そして、アメリカ合衆国では、これを元に約200のボランティア団体により、これまでに45,000点以上の画像に説明文が付加されている。

表1 Poet 画像解説ツールガイドラインの構成

大項目	小項目
Ⅰ. すべての画像に関する総合的ガイドライン	A. スタイルと言葉
	B. フォーマットとレイアウト
Ⅱ. 特定の画像タイプに関するガイドライン	A. アート・写真・漫画
	B. 化学
	C. 図：イラスト
	D. 図：関係性
	E. グラフ
	F. 地図
	G. 数学
	H. 表
	I. テキストのみの画像
	J. タイムライン

3. 弱視児童生徒のためのデジタル教科書閲覧用ビューアの在り方

6名の特別支援学校（視覚障害）教員にACCESS社製のデジタル教科書閲覧用ビューアをインストールした画面サイズが異なる3種類（12インチ・15.6インチ・21インチ）のタブレットPCを試用し、Usability（操作のしやすさ）・Visibility（見やすさ・読みやすさ）・Operability（モニターアームの操作性）の3つの観点で4件法による評価を行うとともに、各機能に対して自由記述で回答を求めた。その結果、弱視児童生徒にとって望ましいビューアの在り方として、以下の諸点が確認された。

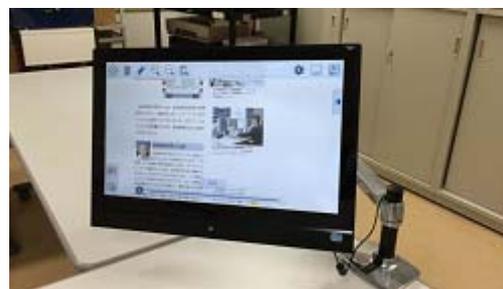


図4 タブレットPCのデジタル教科書の画面

- 通常の学級等においては、少なくとも15.6インチ以上の画面サイズが必要である。
- メニューアイコンや操作ボタン等も拡大できることが望ましい。
- 画面の明るさの変更調節の他、コントラストを調整する機能が必要である。
- 一度拡大した倍率がページをめくっても維持される機能が必要である。
- モニターアームにより画面を固定し、下向き姿勢にならない配慮が必要である。
- アクセシビリティ機能はPCのOSとの親和性を保っておくことが必要である。

今後解決を図るべき課題として、①数式等の読み上げ方法の統一ルール作りが必要であること、②背景色と文字色の変更機能に関しては、必要な変更パターンを色彩評

価ツール等を用いて更に検証する必要があること、③手作りの e-Pub 等の教材を誰にでも簡便に作成できるツールの開発が必要であることが挙げられた。

4. 点字使用者用デジタル教科書の在り方

点字使用者用デジタル教科書の在り方については、早急に対応を図る必要があるとの認識から、将来的な科学技術の進展を待つことなく現状において対応可能な方法、つまり点字ピンディスプレイに教科書デジタルデータをインストールして活用する方法を前提として具備すべき機能と考慮点について整理した。

- 具備すべき機能：ジャンプ（行・ページの移動）、メモ（付箋）・しおり、選択・集約、辞書検索、音声読み上げ、モード切替（教科書・ノート）
- 図版は従来通り紙の点図を用い、その解説をデータとして提供すること。
- 一般のデジタル教科書との互換性を図り、3D データや図形、地図等のデータを抜き出して活用できる仕組みを構築すること。
- 点字著作物には著作権が発生しないことから、点字データを集約して貯蔵し、共有できる仕組みを構築すること。

【考察】

視覚障害のある児童生徒にとって教育における ICT の活用は、インクルーシブ教育システムの構築とその進展に大いに資するものである。したがって、本研究の成果は視覚障害のある児童生徒が、特に通常の学級において学習を行う際の直接的、間接的な支援に繋がるものである。

教科書バリアフリー法の効果的な運用に関しては、教科書デジタルデータが一層円滑かつ効率的に活用されることが重要であり、施策の改善に当たっては本研究で取り上げた諸外国の先進的な施策や事例が参考となる。

また、本研究では、弱視児童生徒にとって望ましいデジタル教科書閲覧用ビューア、及び点字使用者用デジタル教科書の在り方を検討したが、そもそも視覚障害のある児童生徒がインクルーシブな状況で学習を進めていくためには、どのような資質や能力を身に付けなければならないかについて、教員が確固たる視点を持ち合わせていること、育て上げるべき児童生徒の姿を具体的に想像できていることが求められるのではないかと考える。

【成果の活用】

1. デジタル教科書閲覧用ビューアの在り方の視点が、そのまま弱視児童生徒がタブレット PC 等を活用する際の配慮点となり得る。
2. 今後、点字使用者用デジタル教科書を開発する際に、今回の研究成果が具備すべき機能の参考となり得る。

聴覚障害教育研究班 [専門研究B]

聴覚障害教育における教科指導及び自立活動の充実に関する実践的研究
—教材活用の視点からインクルーシブ教育システム構築における専門性の継承と
共有を目指して— (平成26年度～27年度)

特別支援学校(聴覚障害)の国語科、算数・数学科、自立活動について、教材の選択と活用に関する授業研究を研究協力機関6校と協働で実施し、以下の知見を得た。

授業研究 (研究協力機関)

青森県立青森聾学校 福島県立聾学校 東京都立大塚ろう学校 長野県長野ろう学校
静岡県立静岡聴覚特別支援学校 佐賀県立ろう学校

国語科

1 目標達成のための教材活用

- ①前時の振り返りと既習事項を想起させる
- ②本時のめあてを児童自身に意識させる
- ③教科書本文の掲示
- ④一次的な読み(書かれてあることの読み取りと理解)のための教材
- ⑤二次的な読み(登場人物の気持ち、自分の感想や考えたこと、文章構造)のための教材が必要

2 発問

- ①書かれてある意味や内容を確認する発問
- ②児童が理解したことを確認するための発問

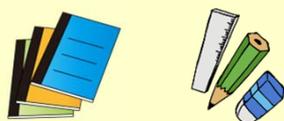
算数・数学科

1 教材の取扱い

聴覚障害児にとっての題材の難しさを推察し、具体的事例に則して指導する

2 板書・発問

板書は児童生徒にとって、そのままノートでもある。
発問は、児童生徒の実態を把握し、子どもが何と答えれば良いか選択肢を与える方法が有効である。



自立活動

1 乳児期から、成人期に至る各発達段階において、配慮すべきことが多々ある。そのため、**ライフステージにおける聴覚障害の影響について理解をすることが**基本となる。「教育は、即ち発達」と捉え、適切な指導・支援を追求することが重要

2 自立活動は、個に応じた指導が基本である。聴覚障害児の将来を見据えた対応を考えた場合、**「個別の指導計画」**の作成と複数教員による評価、発達の各期(各段階)における**「個別の教育支援計画」**の活用も重要

【総合考察】

(1)聴覚障害教育に求められる専門性

聴覚障害教育に求められる専門性として、言語活動を通して、①子どもの発達を見通す、②教材性を発見する、③独自の指導技術をもつ、④子どもの行動から思考過程を推察する、⑤「話し合い」を通して、「考える子ども」を育てることが重要

(2)授業研究

授業の目的は、単元のねらいを達成することについては通常の学級と同様であるが、聴覚障害児との確実な伝え合い(コミュニケーション)が、授業の成否を決定づけることに留意する。さらに、子どもの実態は日々、変化(発達)していることにも留意し、指導方針を明確にすることが大切

(3)インクルーシブ教育システム構築に際して、聴覚障害児を担当する指導者に必要な専門性

- ①聴覚障害についての知識やそれに対処するための技術を有していること
- ②通常の学級に在籍する聴覚障害児の発達やニーズを客観的に把握できること
- ③通常の学級での指導を理解し、それとの関連性を重んじた指導を聴覚特別支援学校ができること
- ④聴覚障害の教育環境を整備し、通常の学級との適切な連携の方策を考え、実践できること
- ⑤通常の学級の指導者と何をどこまで共有しているか、把握できること

(研究代表者:原田 公人)



聴覚障害教育における教科指導及び自立活動の充実に関する実践的研究

－教材活用の視点からインクルーシブ教育システム構築における

専門性の継承と共有を目指して－

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 原田公人

【要旨】

平成24年度に実施した「全国特別支援学校（聴覚障害）の教材の保有及び活用に関する現状調査」の結果を踏まえて、国語科、算数・数学科、自立活動について、教材の選択と活用に関する授業研究を研究協力機関6校と協働で実施した。そして、以下の知見を得た。国語科では、実態把握、聴覚障害児にとっての教材文の読みの困難さの予測、単元の事前から事後に至るまでの国語科と国語科以外での取組の重要性、算数・数学科では、数理的な事象に関心をもち、学習の楽しさや数理的な良さに気付き、日常の事象の理解に活かそうする指導者の働きかけの重要性、自立活動では、発達段階を踏まえた系統的な指導、個別の教育支援計画の活用の必要性が示された。

また、インクルーシブ教育システムの構築を踏まえ、聴覚障害児が学ぶ難聴特別支援学級、通級による指導（難聴）、通常の学級の担当者を対象として聴覚障害児への指導に関する理解啓発資料を作成した。

【キーワード】

聴覚障害教育、教材活用、授業研究、教科指導、自立活動

【背景・目的】

特別支援学校（聴覚障害）では、人工内耳を装用する児童生徒や重複障害者の増加により、在籍する児童生徒の実態がより多様化している。聴覚障害児の「学びの場」の一つである特別支援学校（聴覚障害）では、教科指導等をどのように学力向上に結びつけていくか、また、教科指導等に関する専門性の継承・共有が重要課題である。

そこで、本研究では、聴覚障害のある児童生徒への国語科及び算数・数学科、自立活動において、教科指導又は自立活動の目標を達成するための教材の在り方（考え方）と活用方法を明らかにするとともに、聴覚障害児の教科指導で継承・共有すべき指導上の知見を明らかにすることを目的とする。

< 1 年次（平成 26 年度） >

研究協力機関とする特別支援学校（聴覚障害）での国語科の研究授業を通して、教材の選択と活用について検討し、聴覚障害児の教科指導で継承・共有すべき指導上の知見を得ることを目的とする。また、自立活動について、教材活用に関する詳細な情報を収集するため、全国聾学校調査を実施した。

< 2 年次（平成 27 年度） >

算数・数学科及び自立活動を対象とし、研究協力機関での研究授業を通して具体的な指導内容の設定と教材活用について検討し、算数・数学科及び自立活動の指導上、継承・共有すべき指導上の知見を得ることを目的とした。

【方法】

< 1 年次（平成 26 年度） >

1. 国語科（平成 26 年度）

平成 25 年度の専門研究 B につなげるための予備的・準備的研究「聴覚障害教育における教科指導等の充実に資する教材活用に関する研究」で行った調査分析と授業研究会で得られた知見に基づき、研究協力機関における授業研究と研究協議を行った。

2. 自立活動

平成 24 年度に実施した「特別支援学校（聴覚障害）におけるコミュニケーション手段と教材活用に関する現状調査」の自立活動の調査結果に基づき、研究協力機関 6 校（全教員）を対象とした調査を実施した。

< 2 年次（平成 27 年度） >

算数・数学科及び自立活動

平成 26 年度に実施した《国語科》の研究方法を踏まえ、研究協力機関における授業研究と研究協議を行った。

【授業研究】

授業研究では、聴覚障害児の指導において教材活用の視点から重視すべきこととして、以下の知見が得られた。

1. 授業研究（国語科）

（1）実態把握

聴覚障害の状態、聴覚障害による学習の困難さ（言語力、言語活動の状態など）、国語指導に必要な項目等、いくつかの観点で実態把握をするが、「教師が把握した実態」と「個々の児童のねらいたいこと」及び「具体的な学習活動」とを照合することが、より適切な実態把握とともに、実態に応じた適切な学習活動の設定につながる。

（2）聴覚障害児の読みの困難さ

聴覚障害児の読みの困難さとして、以下のことが明らかになった。①抽象的な言葉の理解（例「くらし」「はたらき」等）、②教材文で用いられる言葉の意味と一般的な意味とが異なる場合の意味理解、③倒置法や体言止めで表現された文から、主述や動作や出来事を正しく読み取る、④主語が省略された文から、主述を正しく読み取る、⑤複文から、主述を正しく読み取る、⑥能動文と受動文から、動作者と動作の意味を正しく読み取る、⑦使役文から、それぞれの動作者と動作の意味を正しく読み取る、⑧助詞に基づいて、主述や動作の方向を正しく読み取る、⑨動詞の活用に基づいて、動作や事象を正しく読み取る、⑩教材文に登場する複数の登場人物のうち、誰の視点で書かれているかによって理解のしやすさが異なる、⑪複数の視点から書かれているあるいは視点が変わる文章、⑫文章構造の種類によって、理解のしやすさが異なる。指導者は、これらを踏まえて指導する必要がある。

（3）教科の目標を達成するために必要な教材とその活用

教科の目標を達成するためには、3種類（教材文の読みを支える基盤となる教材、単元の指導に直結した教材、文章全体の構造がわかる教材）の教材を目的に応じて使い分けることが重要である。また、展開に沿って、①前時の振り返りと既習事項を想起させる、②本時のめあてを児童自身に意識させる、③教科書本文の掲示、④一次的な読み（書かれてあることの読み取りと理解）のための教材、⑤二次的な読み（登場人物の気持ち、自分の感想や考えたこと、文章構造）のための教材が必要である。

（4）教材活用を支える発問

書かれてある意味や内容を確認するための発問、児童が理解したことを確認するための発問、児童の考えを引き出したり思考を促したりする発問等をそれぞれの題材の目標に応じて、使い分けることが重要である。

2. 授業研究（算数・数学科）

聴覚障害のある児童生徒は、言語理解に課題を有することが多く、例えば、長さの指導において大きな単位の必要性に気づかせ、「m（メートル）」を使って数値化したり、九九表の指導では各段に共通するきまりを見つけ、一般化して言葉にまとめる等の学習に際して、困難を示す場合が多い。このため、学習に際して、単元の目標や児童生徒の興味・関心に即した教材活用が重要になる。

聴覚障害児童生徒に対し、このような興味・関心を高めるためには、日常的な関わりの中で、言語を介した、疑問や結果、因果関係を考える習慣形成が大切である。

（1）言語活動

指導者は、できるだけ児童生徒の知っている言葉を使用することを奨励し、表現を正しく直しながら、繰り返すことを意識することが大切である。

（2）教材の取扱い

小学部・中学部共通して、聴覚障害児にとっての題材の難しさを具体的事例（長さ比べの何が難しいか、一次関数の何が難しいかなど）に則して明らかにすることが大切である。

① 聴覚障害児童生徒にとっての教材文の難しさ：実際の生活では、「比べる」は、長いと得する、短いと損する等、利害や損得が絡むことがある。単元の目標（数量の比較）を達成するためには、指導者は、教科書よりも自然な問題場面や算数的事象を考え、問題を自作することも必要である。

② 予測した教材文の難しさへの対応：指導者は、事前に自立活動や他教科、生活場面、家庭学習等の場面で、どのような指導をし、理解が図られたのか把握して、授業に臨むことが大切である。

③ 本時のねらいを達成するための教材とその活用の在り方

a. ねらいの設定：授業研究では、指導案の中に、児童生徒ごとに指導者が願う姿が書かれていた。また、具体的に「～と言えたら良しとする。」「～という操作ができれば良しとする。」等、行動や発話レベルで本時のねらう姿を考えておくと、より個に応じた指導や配慮ができる。

b. 既習事項の掲示、板書の構成：既習事項の掲示と同様、比べ方を書くミニホワイトボードも一貫して用いていた。このことは、児童に対し、比べ方を意識させること、比べ方を言語化させる良い機会となる。

c. 自分で考えるための教材・教具：比べ方の操作ができれば机間指導で、友達に説明できるよう、言語化していく。その後、指導者の意図した順番で発表をさせる（直接比

較、物を使って比較、単位量を用いての比較等) ことで、「自ら考える、試す時間」を確保することが大切である。

(3) 授業展開

板書は児童生徒にとって、そのままノートの役割を果たす。ノートは、次の時間にも使って学習を積み重ねていくものであり、児童生徒が自身で気づいたこと等もノートに書き残す習慣を身に付けさせたい。また、発問では、児童生徒の実態を把握し、子供が何と答えれば良いか、選択肢を与える方法を用いると有効な場合があり、吟味が必要である。

3. 授業研究(自立活動)

乳児期から、成人期・高齢期に至る各発達段階において、配慮すべきことが多々ある。一般的に、言語獲得等のことばに関する事項は早期に、書記技能は学童期に挙げられる課題と言える。しかし、コミュニケーションや精神保健等は、どの時期においても重要な課題であることを認識する必要がある。そのため、ライフステージにおける聴覚障害の影響について理解をすることが基本となる。

(1) 出生時：聴覚障害が発見され、医療機関で確定診断を受けるこの時期に生起する問題は、「保護者のショック」への対応である。

(2) 乳幼児期：指導・支援の中心は、保護者となる。保護者は、きこえやことばのみならず、将来に対する不安をもつ場合が多い。このため、指導者は、聴覚障害児の将来に関する情報提供や発達には個人差があること等を丁寧に説明し、保護者がいたずらに不安を継続することがないように配慮することが重要である。

(3) 学童期：指導者は、教科の学習に対応して、読み書きの指導を始め、自立への指導を行うが、個人差が大きくなることを踏まえ、児童の興味・関心、理解に配慮した「個別指導」が必要となる。

(4) 中・高等部期：指導者は、手話活用を図りつつ、効果的な教科指導を探求することが重要である。また、聴覚障害者としての自覚が芽生える時期であり、同障者間での仲間意識やアイデンティティの確立が発達課題となる。

(5) 高等教育：聴覚障害者の専門教育を確保し、社会生活への渡りを確実に進めるためには、聴覚障害者の自助努力も求めつつ、情報保障が個に応じて適切になされる必要がある。

(6) 学校卒業後・成人期：成人期になる聴覚障害者に対して、指導者として十分なフォローアップができない状況であるが、地域資源の活用や自発的な社会参加を促す働きかけが必要である。

聴覚障害教育においては、出生時から成人期の各発達段階において、配慮すべきこと

が多々ある。このため、「教育は、即ち発達」と捉え、適切な指導・支援を追求することが重要である。

自立活動においては、個に応じた指導が基本である。聴覚障害児の将来を見据えた対応を考えた場合、「個別の指導計画」の作成と複数教員による評価、また、発達の各期（各段階）における「個別の教育支援計画」の活用も重要な課題である。

【総合考察】

1. 聴覚障害教育に求められる専門性

聴覚障害教育に求められる専門性として、言語活動を通して、①子どもの発達を見通す、②教材性を発見する、③独自の指導技術をもつ、④子どもの行動から思考過程を推察する、⑤「話し合い」を通して、「考える子ども」を育てることが重要である。

2. 授業研究

授業の目的は、単元のねらいを達成することについては通常の学級と同様であるが、聴覚障害児との確実な伝え合い（コミュニケーション）が、授業の成否を決定づけることに留意する。さらに、子どもの実態は日々、変化（発達）していることにも留意し、指導方針を明確にすることが大切である。

3. 今後のインクルーシブ教育システム構築に際して、聴覚障害児を担当する指導者に必要な専門性

インクルーシブ教育システム構築に際して、聴覚障害児を担当する指導者には以下の5点が求められる。

- (1) 聴覚障害についての知識やそれに対処するための技術を有していること（コミュニケーションや学習場面で、指導者が見落としていることはないか、点検し、必要な改善ができること）
- (2) 通常の学級に在籍する聴覚障害児の発達やニーズを客観的に把握できること（友達との会話、国語（言語）の成績、認識力・思考力・記憶力、他者理解、社会ルール、関係形成の不全感 等）
- (3) 通常の学級での指導を理解し、それとの関連性を重んじた指導が特別支援学校（聴覚障害）で、できること
- (4) 聴覚障害の教育環境を整備し、通常の学級との適切な連携の方策を考え、実践できること
- (5) 通常の学級の指導者と何をどこまで共有しているか、把握できること

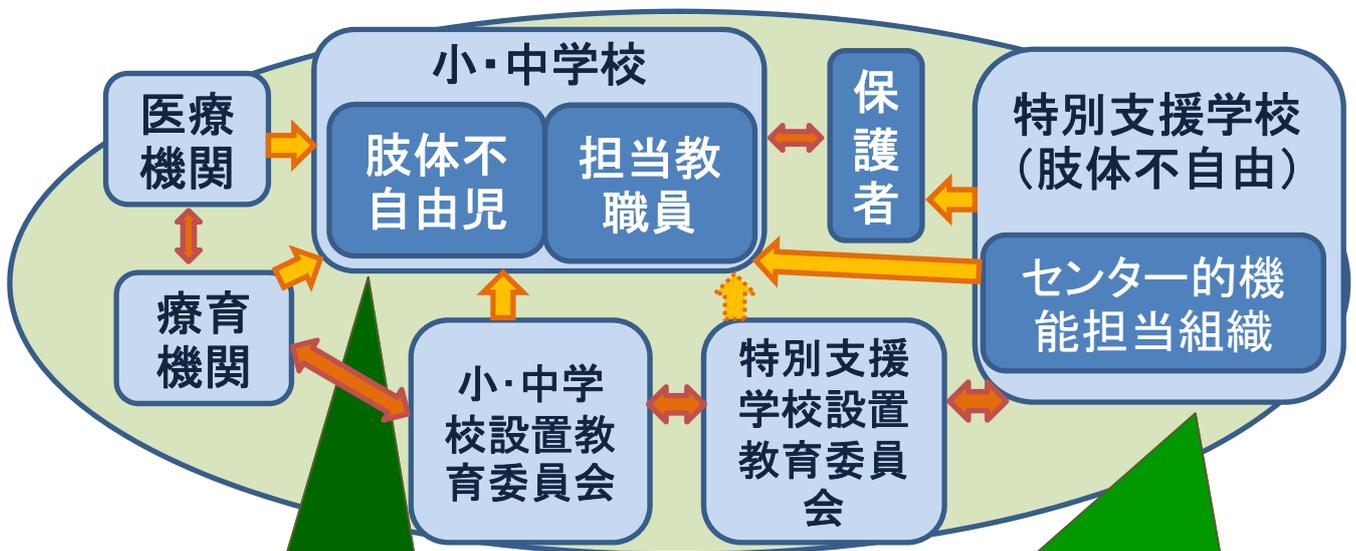
【成果の活用】

本研究における授業研究を通して、聴覚障害教育における教科指導（国語科、算数・数学科）及び自立活動の充実に資する知見は、主として特別支援学校（聴覚障害）における指導資料として提供する。また、初めて聴覚障害の指導に当たる小・中学校の

先生や聾学校の先生に対して、指導場面で参考となる情報提供を目的として、理解啓発資料 冊子『聴覚障害教育Q&A 50 ～聴覚に障害のある子どもの指導・支援～』を作成した。

小・中学校に在籍する肢体不自由児の指導のための 特別支援学校のセンター的機能の活用に関する研究 —小・中学校側のニーズを踏まえて— (平成26年度～27年度)

小・中学校に在籍する肢体不自由児への適切な指導のために、当該児童生徒を担当する教職員によるセンター的機能の活用に焦点を当てて、小・中学校側の活用の在り方と特別支援学校側の支援の在り方について、5つの下位研究を通して明らかにし、併せて具体的な7地域の事例の紹介をしました。



①肢体不自由児の学習上の困難さや支援ニーズの評価、②適切な学習の手だて、③学習環境の改善・充実、④専門性向上や指導に関する不安感の解消、⑤発達や進路に関する情報入手等の活用可能性、⑥校内体制整備と設置者による位置づけの明確化の必要性

①センター的機能を推進する校内体制整備、②学校経営方針及び設置者の特別支援教育推進計画等での位置づけ、③支援地域内の小・中学校在籍肢体不自由児の状況等の把握、④小・中学校の状況に合わせた具体的かつ実効性のある支援、⑤担当者の専門性、とりわけ教科指導に関する対応と専門性向上の取組、⑥関係機関や他職種等との連携や早期からの対応、⑦理解啓発と依頼手続の改善、⑧研修会開催とネットワーク構築等の必要性および通級による指導の可能性

事例紹介

①特別支援学校全体での支援体制のもとでのセンター的機能を活用した、中学校での取組、②通級による指導を活用した取組、③前籍校である特別支援学校の継続的な支援を活用した、同一設置者間での取組、④地域の「肢体不自由教育勉強会」を活用した、体育科を中心とした授業改善を図る取組、⑤幼少期からの継続的な支援を活用した取組、⑥ICTに関する専門性を活用した、同一設置者間での取組、⑦特別支援学級設置準備や校内体制作りへの活用の取組

(研究代表者: 徳永 亜希雄)

小・中学校に在籍する肢体不自由児の指導のための

特別支援学校のセンター的機能の活用に関する研究

—小・中学校側のニーズを踏まえて—

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 徳永 亜希雄

【要旨】

小・中学校に在籍する肢体不自由児への指導のための特別支援学校のセンター的機能の活用に焦点を当て、小・中学校側の活用の在り方及び特別支援学校側の支援の在り方について明らかにするとともに具体的な事例を紹介した。小・中学校側としては、①肢体不自由児の学習上の困難さや支援ニーズの評価、②適切な学習の手だて、③学習環境の改善・充実、④専門性向上や指導に関する不安感の解消、⑤発達や進路に関する情報入手、の活用可能性について述べ、併せて⑥校内体制整備及び設置者による位置づけの明確化の必要性を指摘した。特別支援学校側としては、①センター的機能を推進する校内体制整備、②学校経営方針及び設置者の特別支援教育推進計画等での位置づけ、③支援地域内の小・中学校在籍肢体不自由児の状況等の把握、④小・中学校の状況に合わせた具体的かつ実効性のある支援、⑤担当者の専門性、とりわけ教科指導に関する対応と専門性向上の取組、⑥関係機関や他職種等との連携や早期からの対応、⑦理解啓発と依頼手続の改善、⑧研修会開催とネットワーク構築の必要性を述べるとともに、⑨通級による指導の可能性について指摘した。

【キーワード】

肢体不自由、小・中学校、センター的機能、特別支援学校、特別支援学級

【背景・目的】

インクルーシブ教育システム構築のためには、特別支援教育の一層の推進が必要である。その際、小・中学校に在籍する、障害のある児童生徒の学びを支援する教育資源の一つとして、特別支援学校のセンター的機能の活用が期待されている。

増加している小・中学校に在籍する肢体不自由のある児童生徒への指導のために活用可能な特別支援学校のセンター的機能については、これまで、特別支援学校側からのセンター的機能に関する検討がなされてきた。一方で、活用する側からの検討は決して十分とはいえない。また、特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能の地域での貢献については、5障害種別の学校の中で最も低いとする報告も見られ、その背景や今後の方向性等について検討する必要がある。

そこで、本研究では小・中学校に在籍する肢体不自由児の学びを直接支援する、当該児童生徒を担当する教職員による、地域の教育資源の一つとしての特別支援学校のセンター的機能の活用に焦点を当てた。そして、小・中学校側の活用及び特別支援学校側の支援の在り方について明らかにし、併せて具体的な事例の紹介や今後の方向性の提案を行うことを目的とした。

【方法】

本研究では、前述の目的を達成するため、次の5つの下位研究を通して取り組むこととした。

- ①特別支援学校のセンター的機能を推進する上での要件や課題等に関する文献的検討
- ②研究協力機関である特別支援学校（肢体不自由）を対象とした、センター的機能に関する調査
- ③全国の肢体不自由特別支援学級の状況等に関する調査
- ④諸外国の関連情報の収集と分析
- ⑤肢体不自由児が在籍する小・中学校及び当該校を支援する特別支援学校等を対象とした事例研究

これらの各研究の方法の詳細については、研究成果報告書の中で述べている。

【結果と考察】

本研究では、前述の5つの下位研究で得られた知見を概括し、その後、本研究の目的に照らして、小・中学校側の活用の在り方と特別支援学校側の支援の在り方という視点から総合的に考察を行った。以下、両者の視点から整理した知見を述べる。

1. 小・中学校側の活用の在り方

(1) 肢体不自由児の学習にかかる困難さや支援ニーズの評価に関する活用

肢体不自由児の学習上及び生活上の困難さ、特に学習上の困難さに担当者が気づきにくい可能性が考えられた。特別支援教育支援員等により、日常生活動作の面で介助があ

る場合でも、特に、肢体不自由児の起因疾患として多い脳性疾患がある場合は、認知特性による見えづらさ等の困難さがある場合があるが、周囲から気づかれにくいいため、適切な手だてが講じられないことがある。したがって、特に担当者側が明らかな困難さを感じない場合でも、困難さや学習支援ニーズ等の評価のために、特別支援学校（肢体不自由）の活用は有効と考えられる。

（２）適切な学習の手だてに関する活用

肢体不自由があり、運動・動作に制限がある場合、実技を伴う教科や内容を行う上での困難さがあり、見学等での対応により、十分に学習への参加が図られないことがある。特別支援学校（肢体不自由）には、当該学年の教科等の学習がそのままでは難しい場合に、学習内容の変更・調整や教材教具の工夫等の学習環境を整える手だてにより、肢体不自由児の学習への参加を促す取組の蓄積がある。

肢体不自由があることにより、学習上の困難さがあることを当然のこととせず、適切な手だての情報や実際の教材教具の貸出も含めて、特別支援学校（肢体不自由）の活用は有効と考えられる。

（３）学習環境の改善・充実のための活用

前述のような日々の指導の改善充実に資する手だてのみならず、肢体不自由特別支援学級開設や肢体不自由児受け入れ準備のための施設設備や教材教具の準備について、特別支援学校（肢体不自由）から情報提供や助言を得ることが可能である。物品そのものだけでなく、使い方や入手の仕方等も相談することが可能なことが多いと考えられる。

（４）専門性向上や指導に関する不安感の解消のための活用

特別支援学校（肢体不自由）が開催することが多い地域の肢体不自由教育担当者向けの研修会に参加することにより、専門性を向上させるだけでなく、校外の肢体不自由担当者をつながりを持ち、日々の指導に関する相談できるネットワークが構築され、肢体不自由児を担当すること等による教員の不安感の解消につながることを考えられる。

（５）発達や進路に関する情報を得るための活用

小・中学校に在籍している肢体不自由児は一般的に少数であり、一般的な発達や起因疾患の特性に伴う身体面での変化等について見通しが立ちにくく、指導の方向性を定める際の情報が揃いにくいことが想定される。特別支援学校（肢体不自由）には、年齢や障害特性も多様な児童生徒が多く在籍し、多くの情報が蓄積されている。また、卒業後の進路状況や指導に関する情報も多く、保護者とともに活用することが可能だと考えられる。

（６）校内体制整備の必要性

当該児童生徒に関する支援ニーズを顕在化させたり、相談したい内容を具体化させたりした上で、特別支援学校（肢体不自由）等の外部資源の活用につなげていくためには、実際にかかわる担当教職員だけでなく、校内での組織的な対応とそのための体制づくりが重要である。校内委員会や支援会議のような組織づくりに加え、日々の学級担任や支

援員、介助員等とでの情報共有が重要であり、日々の話し合いの設定の仕方や記録の共有の仕方等も含めて、特別支援学校(肢体不自由)に相談することも可能と考えられる。

(7) 設置者による位置づけの明確化

肢体不自由児に直接かかわる担当者のみならず、学校長をはじめとした管理職等の支援による組織的な動きをしやすいことが重要である。そのためには、小・中学校の設置者による教育推進計画等に特別支援教育やセンター的機能のことが明示されていることが望ましいと考える。

2. 特別支援学校側の支援の在り方

(1) センター的機能を推進するための特別支援学校側での校内体制整備の必要性

円滑なセンター的機能推進のためには、特別支援学校側での校内体制整備が必要である。そのためには、担当組織を設置するだけでなく、学校全体で取り組む体制を整えたり、担当者が学校外で行っていることを職員と随時共有できる「支援部だより」のような形で理解を促したりすることも重要である。

また、可能な限り複数で相談支援にあたり、特別支援学校や小・中学校の設置者による相談支援チームと校内組織を連動させたりする取組も有効と考えられる。相談件数の増加等を受けた対応の限界性についての報告もあり、単独の学校だけでなく、複数の学校や関係機関によるネットワークや設置者も交えた検討が必要である。

(2) 学校経営方針及び設置者の特別支援教育推進計画等でのセンター的機能での位置づけの明確化

円滑なセンター的機能推進のためには、学校経営方針及び設置者の特別支援教育推進計画等でのセンター的機能の位置づけの明確化が必要である。各校での推進状況を評価するため、学校評価の中に位置づけて評価し、改善していくことが重要であるが、そのことにつながる評価者選定や評価の視点、観点について検討する必要がある。また、学校のセンター的機能推進状況の確認には、成果報告書で記載した観点が参考になると考えられる。

(3) 支援地域内の小・中学校在籍肢体不自由児の状況と支援ニーズ、教育推進計画等を把握する取組

特別支援学校独自に通常の学級の在籍も含めて調査をしたところもあるが、全体的に肢体不自由特別支援学級在籍の場合は把握できるが、通常の学級や他の障害種の特別支援学級に在籍している場合は把握が難しい状況が読み取れた。支援地域内の小・中学校に在籍する肢体不自由児の状況と支援ニーズを把握する取組が必要と考えられた。そのためには、小・中学校の設置者である市区町村教育委員会との連携が重要である。

また、支援先の小・中学校設置者の特別支援教育推進計画等において、特別支援教育がどのように位置づけられているか、センター的機能についてはどうか等についても把握することが重要である。特別支援学校側としては、まずは実情を理解することと、可

能ならば、教育委員会等に位置づけの明確化を働きかけることも有効と考えられた。

(4) 小・中学校の状況に合わせた具体的かつ実効性のある支援

小・中学校で肢体不自由のある児童生徒を担当している教職員は、必ずしも特別支援教育や肢体不自由教育の経験が豊富ではないことを踏まえ、支援にあたっては、まずは当該児童生徒の学習上又は生活上の困難さに基づく学習上のニーズへの気づきを促すことが重要である。特に、脳性疾患等がある場合は、運動・動作のみならず、周囲が気づきにくい認知特性に基づいた困難さもありえることを伝えることも重要である。

また、指導の仕方や教材に関する具体的な情報を平易な言葉で提供することが重要である。教科や単元等によって、困難さや学習ニーズは異なることもあり、単発ではなく継続的な支援が望ましく、小・中学校が主体的かつ計画的に取り組むために、個別の指導計画の作成支援や可能な範囲で教育課程編成についても支援できると望ましいと考える。具体的な指導の仕方のニーズに応えるための例として、特別支援学校（肢体不自由）での授業の参観が考えられるが、平日には参加しにくい場合が多いことから、例えば、土曜日の授業公開等は有効である可能性がある。

(5) 担当者の専門性向上を図るための取組

特別支援学校全体でかかわることが重要としつつも、センター的機能を主として担当する教職員は、校内の一部に限られることが多いことを踏まえ、その専門性の担保と向上のために、教育センターでの研修講座等の利用の他、担当者間の定期的な連絡会の開催、複数の職員での対応等が有効と考えられる。

(6) 教科指導に関する対応と専門性向上の取組の必要性

小・中学校においては、特別支援学校（肢体不自由）と異なり、各当該学年の教科学習に取り組む児童生徒が多いことから、教科指導に関する対応や専門性向上に向けた取組が必要となる。例えば、特別支援学校全体として、センター的機能にかかわることで、当該教科の担当者が支援に当たれるような体制を組んだり、教科学習の中で活用可能な機器に関する支援をしたりすることも有効と考えられる。また、市区町村の教科部会への参加等を通して、教科指導に関する専門性向上を図っていくことも有効と考えられる。

(7) 関係機関や他職種等との連携や早期からの対応の必要性

肢体不自由のある児童生徒及び家族には、リハビリテーション関係者や福祉機器の業者等、様々な専門職等がかかわっていることが多いことから、特別支援学校が独自に動くだけでなく、関係他職種等との連携した動きが有効である。また、肢体不自由の状況は早期から発現していることが多いと考えられることから、早期からの相談支援体制の中で関わることも有効と考えられる。

(8) 理解啓発と依頼手続の改善

センター的機能に関する理解啓発と、依頼手続の明確化や簡素化等の改善が重要である。学校の Web サイトでの情報提供に加え、小・中学校のみならず、市区町村教育委員会や幼稚園、保育所、療育機関等にチラシ等を配布することも有効と考えられる。都道

府県立の特別支援学校が行う場合は、都道府県教育委員会や教育事務所等を通す手続を踏む方がよりスムーズかつ効果的であるという報告もある。

(9) 肢体不自由教育担当教職員が参加できる研修会開催とネットワーク構築

特別支援学校と異なり、各小・中学校あるいは各地域においても肢体不自由のある児童生徒に関わる教職員が多くないことを踏まえ、担当者が参加可能な曜日や時間帯での研修会の開催が有効である。個々の専門性の向上だけでなく、担当者間やネットワークが形成され、相談し合える仲間作りへの寄与にもつながる。

また、特別支援学校を会場とした場合は、放課後や休業日であっても、施設設備や教材等が参考になると考えられ、特別支援学校の教職員にとっても小・中学校の実情を知り、専門性を高める機会にもなる。

(10) 通級による指導の可能性

他障害種に比べて実施の割合が低い肢体不自由児への通級指導について、今後、特別支援学校（肢体不自由）による実施と成果が期待される。

【成果の活用】

本研究において報告した、特別支援学校のセンター的機能の小・中学校における活用の在り方及び小・中学校側のニーズを踏まえた特別支援学校側からの支援の在り方に関する成果は、肢体不自由のある児童生徒が在籍する小・中学校の教職員や特別支援学校（肢体不自由）の教職員による実践の改善充実及び国及び設置者等による施策推進の参考資料として活用されることが期待される。

専門研究B

インクルーシブ教育システム構築における慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと合理的配慮及び基礎的環境整備に関する研究 (平成26～27年度)

【研究の目的】

1. 慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズ及びそれに応じた支援・配慮について改めて分類・整理する。
2. 特別支援学校(病弱)のセンター的機能を中心に基礎的環境整備の在り方について検討する。
3. 以上を踏まえ、小・中学校等に在籍している慢性疾患のある児童生徒への合理的配慮の検討・提供に資する基礎資料(ガイドブック)を作成する。

【慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズ】



【支援・配慮例】

- 前籍校の担任との連携
 - ・週の予定表や学級通信等を交換し、学校生活の情報を相互に共有する。
 - ・学習進度や使用する教材を確認する。
- 交流活動の実施
 - ・ICTを活用した交流及び共同学習を計画的に実施する。

H26: 特別支援学校(病弱)対象のワークショップ型調査

H27: 小・中学校等の教員対象のワークショップ型調査

合理的配慮の観点・項目を踏まえた整理

基礎的環境整備の検討(特別支援学校(病弱)のセンター的機能を中心に)

H27: 特別支援学校(病弱)の取組に関する情報収集

H26: 医師対象の質問紙調査

研究の成果

慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズを5カテゴリー、14サブカテゴリーに分類・整理

「一教職員向けガイドブック-病気の子どもへの支援ガイド」(試案)を作成し、広く情報発信

小・中学校等における病気の子どもへの教育的支援の充実 etc...

この視点の相違を補完する情報提供が望まれる
(ガイドブック作成の意義)



ガイドブックを研修で活用できる構成にすることで、小・中学校等における病気の子どもへの教育的支援の充実に寄与

ガイドブックは、病気のある子どもの教育的ニーズを把握し、合理的配慮を検討する際の基礎的な資料として活用

(研究代表者: 日下 奈緒美)

インクルーシブ教育システム構築における慢性疾患のある児童生徒の 教育的ニーズと合理的配慮及び基礎的環境整備に関する研究

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 日下 奈緒美

【要旨】

本研究では、インクルーシブ教育システム構築を視野に入れて、特別支援学校(病弱)の教員を対象とした調査を実施し、慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズ及びそれに応じた支援・配慮について改めて分類・整理した。また、特別支援学校(病弱)のセンター的機能を中心に基礎的環境整備の在り方について検討した。その結果、慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズは、「学習」「自己管理」「対人」「心理」「連携」の5つのカテゴリとそれらを構成する14のサブカテゴリに整理・分類された。これらは、疾病に関するニーズ等、個別性が強いとされる慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズを捉える上で、教員が押さえておくべきミニマムな観点として、合理的配慮の決定・提供に至るプロセスにおいて、児童生徒の実態把握及び検討の際の資料になり得ると考えた。また、研究協力機関の特別支援学校(病弱)のセンター的機能の実践は、地域のニーズに合わせた取組であり、多様で柔軟な仕組みの整備に資するものであった。これらを踏まえて、小・中学校等に在籍している慢性疾患のある児童生徒への合理的配慮の検討・提供に資する基礎資料として、ガイドブック「一教職員向けガイドブックー病気の子どもへの支援ガイド」(試案)を作成した。

【キーワード】

慢性疾患のある児童生徒、病弱教育、教育的ニーズ、合理的配慮、基礎的環境整備、特別支援学校(病弱)のセンター的機能

【背景・目的】

医学や医療の進歩に伴い、慢性疾患のある児童生徒の教育環境は大きく変化し、特別支援学校（病弱）に在籍する児童生徒の実態が多様化するだけでなく、小・中学校等の通常の学級や特別支援学級にも慢性疾患のある児童生徒が多く在籍している。入院している児童生徒は、退院後も定期的な通院や自宅療養が必要となることが多く、通常の学級等における適切な支援・配慮が欠かせない。ところが、退院することで疾病が治癒したと誤解される等、十分な支援・配慮を受けられていない場合が少なくない。そのため、病気を理由に長期欠席している児童生徒への教育的支援が課題となっている。また、国の第二期がん対策推進基本計画（平成24年6月）等に基づき、厚生労働省において、全国15カ所の「小児がん拠点病院」の指定が行われ、それに伴う対応も必要となった。

このような状況を踏まえて、「病気療養児に対する教育の充実について（通知）」（平成25年3月4日、文部科学省初等中等教育局特別支援教育課長）が出され、病状や教育的ニーズを踏まえた教育環境の整備や効果的な指導方法の工夫等について、慢性疾患のある児童生徒を取り巻く環境の変化に応じた対応がより一層求められた。

今後、インクルーシブ教育システムの構築を推し進める上では、連続性のある多様な学びの場（通常の学級、通級による指導、特別支援学級、特別支援学校）における教育環境の整備や合理的配慮の充実等が求められており、病弱教育においては前述の課題の解決が不可欠であると考えられる。

そこで、本研究では、①慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズ及びそれに応じた支援・配慮について改めて分類・整理する、②特別支援学校（病弱）のセンター的機能を中心に基礎的環境整備の在り方について検討する、③以上を踏まえて、小・中学校等に在籍している慢性疾患のある児童生徒への合理的配慮の検討・提供に資する基礎資料（ガイドブック）を作成する、という3点を目的とした。本研究の成果を踏まえて作成するガイドブック「一教職員向けガイドブックー病気の子どもの支援ガイド」（試案）は、小・中学校等での指導・支援や合理的配慮の検討を行う際の参考にしたり、教育委員会等が実施する研修会でテキストとして活用したりすることを目指す。

【方法】

慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズ及びそれに応じた支援・配慮について改めて分類・整理するために、研究協力機関の7校の特別支援学校（病弱）の教員対象に「慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと教育的配慮に関する調査」（調査2）を実施した。なお、調査2の調査方法及びデータの分析方法について検討するために、「病弱教育における教育的ニーズに関する予備調査」（調査1）を特別支援学校（病弱）1校の教員を対象に実施した。また、調査2の補足調査として「医療機関から見た慢性疾患のある児童生徒への教育的配慮に関する調査」（調査3）と、特別支援学校（病弱）以外で慢性疾患のある児童生徒を指導した経験がある教員を主な対象として「慢性疾患

のある児童生徒の教育的ニーズと教育的配慮に関する補足調査」(調査4)を行った。

【結果と考察】

1. 慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと教育的配慮に関する調査

調査2は、研究協力機関の特別支援学校(病弱)7校において、グループ協議を取り入れたワークショップ方式で情報を収集し、KJ法(川喜田, 1967)を参考にしたデータ分析を行った。調査対象の教員は、計311名(小学部所属123名、中学部所属114名、高等部所属74名)であった。

(1) 教育的ニーズのカテゴリー

慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズの内、グループ協議を通して「特に重要である」と判断された教育的ニーズを計240データ収集した。その内、内容の読み取りが難しい1データを除いた239データを分析対象とした。これらのデータから、14のサブカテゴリーが抽出され、さらにグループ化して、《学習》、《自己管理》、《対人》、《心理》、《連携》という5カテゴリーを抽出した。このカテゴリー及びサブカテゴリーは、調査対象の全7校中、5校分のデータから抽出されたものであり、残りの2校分のデータから新たにサブカテゴリーは抽出されなかった。したがって、調査2では、特別支援学校(病弱)の教員が捉えている慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズに関する情報を幅広く収集できたものと推察される。また、14サブカテゴリー中12サブカテゴリーが、小学部・中学部・高等部

の全ての学部から得られたデータで構成されていた。したがって、本研究で明らかにした教育的ニーズのカテゴリー及びサブカテゴリーは、慢性疾患等のある小学生・中学生・高校生に共通している内容であることが示唆された。

(2) 支援・配慮

グループ協議でまとめられた「教育的配慮」については、教育的ニーズのサブカテゴリーごとに分類した後、配慮の内容が関連しているものをグループ化し、「支援・配慮の視点」として整理したものを表1に示した。

表1 慢性疾患のある児童生徒への支援・配慮の視点

教育的ニーズ		支援・配慮の視点
カテゴリー	サブカテゴリー	
学習	学習指導	学習環境の整備、学習状況の把握、指導時間の確保、指導体制の工夫、指導内容の精選、学習進度の調整、体調や心理面への配慮、教材・教具の工夫、授業展開の工夫、教師の声掛け
	前籍校	前籍校の担任との連携、交流活動の実施
	経験	経験の機会の設定、語彙の拡大
	進路	進路支援
自己管理	自己理解・病気の理解	病気や治療の理解の促進、自己理解の促進、情報収集・共有
	自己管理	生活上の制限の理解、自己管理支援、基本的な生活習慣の確立、関係者間の情報共有
	ストレス	ストレスマネジメント、教師の関わり、関係者との連携
対人	人間関係	集団参加の場の設定、集団活動への参加方法の工夫、教師の役割、家族との関係
	コミュニケーション	コミュニケーションの場の設定、必要な支援の要求、社会性の育成、教師の態度・関わり方
心理	自己肯定感・自己効力感	成功体験や賞賛される経験を積み重ねる機会の設定、教師の声掛け
	心理的な安定	感情のコントロール、興味・関心のある活動の設定、受容的な関わり、授業等での工夫
	不安	不安の軽減、家庭や医療機関との連携
連携	医療等との連携	医療等との連携
	保護者との連携・支援	保護者との連携、ストレスのケア
※その他	重度の障害・病状	コミュニケーション手段の工夫、教材の工夫、姿勢の保持、緊張への支援
	その他	—

(3) 補足調査(調査4)

調査4は、教員48名(小学校20名、中学校15名、高等学校11名、特別支援学校2名)を対象に、調査2と同様の手法で実施した。収集した教育的ニーズ40データを調査2のサブカテゴリーで整理した結果、非該当のデータ数26(全体の65%)の内容は、学校行事に関すること・個々の病気に関すること・環境整備に関すること等であった。

「教育的配慮」では、学校における集団生活上または健康上の問題が生じるのを防ぐことを重視している特徴が見られ、小・中学校等の教員は、教育的ニーズとして、慢性疾患のある児童生徒が健常の児童生徒と一緒に学校生活を送る上で必要な病気それ自体への配慮に着目していることが推察された。また、特別支援学校(病弱)の教員が重要視している《自己管理》や《対人》、《心理》については、十分に把握されていない可能性も示唆された。

(4) 医療機関から見た慢性疾患のある児童生徒への教育的配慮に関する調査(調査3)

研究協力機関のある市の医療機関(9関連病院と37診療所・医院)を調査対象とし、郵送による質問紙調査を行い、7病院(回収率77.8%)の41人、37医療機関の12人(同32.4%)の計53人から回答を得た。

学校における教育的ニーズについては、33人から70データを収集し、学校との連携における対応では、高等学校において連携があまり進んでいない現状がわかった。また、慢性疾患のある児童生徒への配慮については、医師が「学校での配慮」として求める内容は医療上必要なもので、学校の教員が捉える教育上必要な配慮の内容との間には認識の違いが生じており、この点が学校との連携上の課題となっていることが推察された。今後はその点に目を向けて、医療機関と学校との連携を図っていくことが重要であり、特別支援学校(病弱)のセンター的機能を活用して、小・中学校等と特別支援学校(病弱)との連携が進むことも望まれる。

2. 慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと支援・配慮の要点整理

ガイドブック「一教職員向けガイドブックー病気の子どもの支援ガイド」(試案)の作成を見据えて、調査2で分類・整理した慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと支援・配慮について要点をまとめた。先行研究を適宜引用しながらまとめていく中で、ほとんどの教育的ニーズのサブカテゴリーにおいて、支援・配慮を検討する視点が複数あり、また、特別支援学校(病弱)等の教員だけでなく、小・中学校等の通常の学級の教員も理解しておく必要がある内容も少なくなかった。また、小・中学校等と特別支援学校(病弱)とで教員が捉える教育的ニーズの観点が異なる背景には、病気の児童生徒の実態に応じた支援・配慮を行う上での基礎的な教育環境の違いがあることから、慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズを捉える視点の相違を補完する情報提供が必要であるとともに、ガイドブック(試案)作成の意義があると考えられる。

また、合理的配慮の各観点・項目の内容及び配慮例(中央教育審議会初等中等教育分

科会，2012) と、本研究で整理した支援・配慮の内容とを比較したところ、教育的ニーズの14サブカテゴリーの内、【医療等との連携】と【保護者との連携・支援】を除く12サブカテゴリーがいずれかの合理的配慮の観点・項目に関連性を示した。このことから、慢性疾患のある児童生徒への合理的配慮の検討に当たっては、本研究で整理した教育的ニーズのサブカテゴリー等を活用して、ニーズを多角的に把握することが重要であると考えられた。

【総合考察】

1. 慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズと合理的配慮

本研究で整理されたカテゴリーは、慢性疾患のある児童生徒の場合、病状の変化等の様々な要因によって個人内のニーズの「ゆらぎ」がある（谷川，2007）など、個別性が強いとされている教育的ニーズを捉える上で、指導・支援する教員が押さえておくべきミニマムな観点であると考えられた。また、個々の事例について教育的ニーズを把握する際には、単にカテゴリー及びサブカテゴリー毎に情報を分類するのではなく、それらの相互の関連性を検討することで、より実態が明確になり、具体的な支援・配慮を導き出せるものとする。

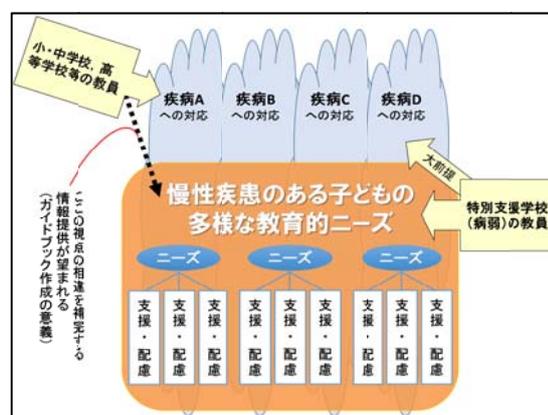


図1 慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズを捉える視点の違いのイメージ

また、本研究では、合理的配慮の決定・提供に至るプロセスの内、実態把握及び合理的配慮の検討の際に資する資料が得られた。実態把握については、慢性疾患のある児童生徒の教育的ニーズの全体像を捉えるための観点（カテゴリー、サブカテゴリー）を示すことができた。合理的配慮については、教育的ニーズのサブカテゴリー毎に支援・配慮の要点をまとめ、小・中学校等の教員を主な対象とするガイドブック（試案）を作成した。これらは、慢性疾患のある児童生徒一人一人への合理的配慮を検討する際に、学級担任や特別支援教育コーディネーター等の関係者間で共通理解を図っておく必要がある基礎的な要素であると考えられる。

2. 基礎的環境整備としての特別支援学校（病弱）のセンター的機能

本研究では、地域の病弱教育における基礎的環境整備を推進する上で、特別支援学校（病弱）のセンター的機能の発揮が重要であると考え、研究協力機関の特別支援学校（病弱）4校からインクルーシブ教育システムの構築に向けた特徴的な実践について報告してもらい、これから求められるセンター的機能の在り方について検討した。

小・中学校の通常の学級に在籍する病弱教育のニーズのある児童生徒への対応では、

通級による指導や、病院への巡回による指導を行うことで教育保障をしていた。実践例から、特別支援学校による通級による指導は、通常の学級に在籍する病弱教育のニーズのある児童生徒への対応として有効な形態の一つであることが考えられた。

高校生への教育支援の充実では、ICT を活用した遠隔授業や前籍校との連携の工夫が報告された。また、病院にある学級へ訪問する教員と本校の教員の指導体制を児童生徒の在籍状況に応じて弾力的に運用し、教科の専門性を担保しながら教育効果を高める工夫もあった。ICT を活用した遠隔授業や前籍校との連携による教材等を工夫した指導・支援の充実は、多様な学びの場で連続性のある教育を保障していく上で重要な視点と考える。

各地域の病弱教育担当教員等への支援では、関係者間のネットワークづくりや研修機会の設定等があった。小・中学校等に潜在的に在籍している病弱教育のニーズに対応するためには、特別支援学校（病弱）が病弱教育に関する相談・情報提供機能を保障するとともに、病弱教育担当教員等を支援する体制を構築することが、これまで以上に重要であると考えられる。とりわけ、指導に関する資源や情報が得にくい環境にある病弱・身体虚弱特別支援学級の担当教員へは、Web を活用した支援体制の構築は有効な地域支援の形態であると考えられた。

これらの実践は、地域の実情を踏まえ、「特別支援教育を推進するための制度の在り方について（答申）」（中央教育審議会，2005）で示された特別支援学校のセンター的機能を、さらに地域のニーズに合わせて具体化させてきたものであると言える。そして、病弱教育の対象となる児童生徒が、入院の有無に関わらず病気の状態や必要とされる支援の内容等に応じて、多様な学びの場で教育を受けることができるようにし、それらを連続性のあるものにしていく「その時点で教育的ニーズに最も的確に応える指導を提供できる多様で柔軟な仕組み」（中央教育審議会，2012）の整備に資する取組であると言える。

このように、インクルーシブ教育システムの構築に向けて、特別支援学校（病弱）がこれまで以上に地域の病弱教育の中心的な役割を担っていく必要があることを考えると、教員の専門性をいかに継承していくかが重要な課題になる。今後、文部科学省による「特別支援学校機能強化モデル事業」（平成 25 年度～）の成果を踏まえて、都道府県を越えた連携を図りながら、各校における病弱教育の専門性を確保し、継承していくための方策を検討する必要がある。

【成果の活用】

ガイドブック「一教職員向けガイドブックー病気の子どもの支援ガイド」（試案）の配付を予定している。配付先は、各教育委員会等とし、各管下小・中学校等へ周知する。その際には、全国特別支援学校病弱教育校長会及び全国特別支援学級設置学校長協会等で紹介し、本研究所 Web サイトでも公開する。また、特別支援学校（病弱）のセンター

的機能を活用して、関係の医療機関へ、情報提供を行っていく。日本特殊教育学会第53回大会で、特別支援学校（病弱）における教育的ニーズの調査結果についてポスター発表を行った。本研究所の特別支援教育専門研修の講義において、本研究の成果を活用した。

目的及び方法

①小・中学校の特別支援学級(自閉症・情緒障害特別支援学級、知的障害特別支援学級)における自閉症のある児童生徒の**自立活動の指導の現状と課題を把握**する

自閉症児・者の学習面や生活面の困難さと指導・支援に関する先行研究のレビュー

自閉症・情緒障害特別支援学級、知的障害特別支援学級の担当者を対象にしたアンケート調査実施

②特別支援学級での自立活動の時間における指導に焦点を当て、研究協力機関での実践を通して、**自閉症のある児童生徒の自立活動の指導の授業を組み立てるうえでの要点を示す**

研究協力機関等での情報収集と自立活動の指導上の課題の整理、要点の検討

③特別支援学級に自立活動の時間を位置づけて指導することの意義について考察する

研究協力機関における要点に基づいた自立活動の指導の実践

結果

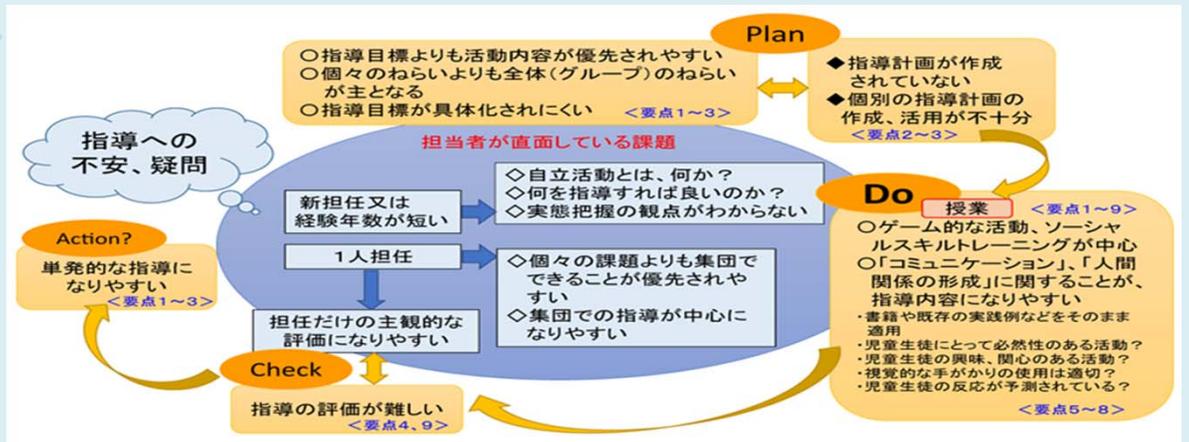


図1 特別支援学級の担当者が直面している課題と自立活動の指導上の課題

表1 自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点

個々の児童生徒につけたい力(目標)の絞り込み

- 要点1: 課題となる児童生徒の行動の背景、理由、興味・関心、得意を捉える
- 要点2: 長期目標と短期目標の設定—児童生徒につけたい力(目標)を具体化する—
- 要点3: 長期目標と短期目標を踏まえた単元の設定と指導の検討
- 要点4: 自立活動の学習指導案(略案)の作成

自閉症のある児童生徒の障害特性や認知特性に留意した指導

- 要点5: 動機付けを高める学習活動や教材を取り入れる
- 要点6: 児童生徒の主体的な発言や行動を大切にする
- 要点7: 視覚的な手がかりの機能を考えて活用する
- 要点8: 情報を整理して伝える

指導の振り返り

要点9: 指導の振り返りの重要性

総合考察

◆時間に位置づけて自立活動を指導することの意義

◇P-D-C-Aサイクルを意識 ◇指導目標を明確に捉えられる ◇指導の段階性を意識し、見通しがもてる

◆自閉症のある児童生徒の自立活動の授業づくりで教師が留意すべきこと

- ◇授業づくりは、児童生徒の実態から出発すること
- ◇明確な目標に基づいて指導すること
- ◇個々の自閉症のある児童生徒の実態に即した工夫を行うこと

専門性の担保・向上

日々の授業記録の蓄積と活用
校内授業研究会の積極的な活用

(研究代表者: 柳澤 亜希子)

特別支援学級に在籍する自閉症のある児童生徒の自立活動の指導に関する研究

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 柳澤 亜希子

【要旨】

本研究では、まず、小・中学校の特別支援学級（自閉症・情緒障害特別支援学級、知的障害特別支援学級）における自閉症のある児童生徒の自立活動の指導の現状と課題を把握するために、アンケート調査を実施した。その結果、①特別支援学級の担当者への自立活動についての理解の促進の必要性、②自立活動の指導計画と指導目標の設定の重要性、③自閉症のある児童生徒が自己を肯定的に捉えることができる指導の重要性、④教師による指導の振り返りの必要性と児童生徒による自己評価の重要性等が明らかとなった。

また、アンケート調査や研究協力機関等からの情報収集及び実践に基づいて、特別支援学級の担当者の自立活動の指導上の課題を整理した。そのうえで、特別支援学級の経験年数が短い、あるいは初任の担当者が、自立活動の授業を組み立てる際にまずは留意して欲しいことを3つの側面（①「個々の児童生徒に付けたい力（目標）の絞り込み」、②「自閉症のある児童生徒の障害特性や認知特性に留意した指導」、③「指導の振り返りの重要性」）から9つの要点にまとめた。また、研究協力機関の実践例に基づき、各要点を具体的に解説した。

本研究を総じて、特別支援学級に自立活動を時間に位置づけて指導することの意義と自閉症のある児童生徒の自立活動の授業づくりで教師が留意すべきことについて考察し、特別支援学級の担当者の専門性の担保・向上に向けた今後の取組について提案した。

【キーワード】

特別支援学級、自閉症、自立活動の指導

【背景・目的】

中央教育審議会初等中等教育分科会（2012）は、「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システムの構築のための特別支援教育の推進（報告）」で、特別支援学級と通常の学級との交流及び共同学習の一層の推進の必要性を明示している。コミュニケーションや社会性に困難さがあり、独特な認知特性を有する自閉症のある児童生徒においては、通常の学級の教育活動に参加することは容易なことではなく、様々な困難や混乱を伴う。国立特別支援教育総合研究所（2014）は、当該学年の算数科・数学科の学習が可能な児童生徒であっても、自閉症の障害特性から派生する心理面や行動面等の問題により、交流先ではなく特別支援学級での学習が主になっていることを報告している。自閉症のある児童生徒が、通常の学級の児童生徒と共に学び合う機会を保障していくために、また、教科等の学習を支えていくために自立活動の指導は不可欠であり、特別支援学級の担当者の自立活動の重要性に対する意識と専門性の向上が求められる。

自立活動は、特別支援学校の教育課程において特別に設けられた指導領域である（文部科学省，2009）。小・中学校の特別支援学級では、特に必要がある場合には特別の教育課程によることができ、自立活動の内容を取り入れる等して特別の教育課程を編成することが可能となっている。自立活動の指導では、自閉症に対する理解や専門的な知識、技能が必要となるが、担当者の特別支援学級での指導経験年数の短さによる専門性の課題が指摘されている。特別支援学級の担当者は、「自立活動をどのように組み立てたら良いかわからない」（国立特別支援教育総合研究所，2014）ことを課題に挙げている。特別支援学級に自立活動の指導を定着させるためには、担当者が授業を組み立てる際の手順や要点を理解することが必要である。

本研究では、特別支援学級に在籍する自閉症のある児童生徒に対する指導の充実を目指して、小・中学校の自閉症・情緒障害特別支援学級、知的障害特別支援学級における自閉症のある児童生徒の自立活動の指導の現状と課題を把握することを第1の目的とした。また、特別支援学級での自立活動の時間における指導に焦点を当て、研究協力機関での実践を通して、自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点を示すことを第2の目的とした。これらを踏まえて、特別支援学級で自閉症のある児童生徒に対して、自立活動の時間における指導を行うことの意義を考察した。

【方法】

自閉症のある児童生徒の自立活動の指導の現状と課題の把握では、小・中学校の自閉症・情緒障害特別支援学級、知的障害特別支援学級の担当者を対象にアンケート調査を実施した。自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点については、先行研究やアンケート調査の結果、研究協力機関をはじめとする特別支援学級の担当者からの情報収集、研究協力機関での実践に基づいて検討した。

【結果と考察】

1. 特別支援学級における自閉症のある児童生徒の自立活動の指導の現状と課題

「自閉症のある児童生徒が在籍していない」、「学級が設置されていない」との回答を除いた有効回答は、自閉症・情緒障害特別支援学級では、小学校は 636 学級中 307 学級、中学校は 313 学級中 117 学級であった。同様に、知的障害特別支援学級では、小学校は 633 学級中 179 学級、中学校は 314 学級中 56 学級であった。

自立活動を「週の時間割に位置づけている」担任と「時間を設けず、各教科・領域に取り入れて指導している」担任との比較から、自立活動の現状と課題を検討した。その結果、回答者の特別支援学級の経験年数は「5年未満」が占めていたこと、少数ではあったが自立活動の捉え方が不十分である担任がいたことから、自立活動についての理解促進の必要性が示された。また、自立活動の指導を「週の時間割に位置づけている」担任の場合は、「時間を設けず、各教科・領域に取り入れて指導している」担任よりも自立活動の指導計画を作成しており、計画に基づいて指導がなされている可能性が示唆された。自閉症のある児童生徒の自立活動の指導で取り上げられている指導内容は、人間関係の形成やコミュニケーション上の困難さに関わる内容が中心であり、自閉症のある児童生徒の興味・関心や得意なことを取り上げる指導内容が少なかったことから、困難さの改善・克服を目指した指導と共に自己を肯定的に捉えることができる指導の重要性が示された。さらに、指導の評価では、個々のねらいに基づいた評価に加えて、教師自身の指導の振り返りの必要性と児童生徒による自己評価の重要性が指摘された。

2. 自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点

特別支援学級の担当者の経験年数の短さや専門性の課題、指導体制上の理由等から、指導目標よりも活動が優先あるいは重視される傾向にあること、複数の児童生徒が在籍する場合、集団での指導が中心になり、児童生徒の個々の課題やねらいよりも集団全体でのねらいが主となり、それによって指導目標が具体化されず評価が難しくなるといった一連の関係が示唆された。図1に、特別支援学級の担当者の指導上の課題を示した(図1の< >内の番号は、表1に示した各要点の番号と対応している)。

特別支援学級の担当者が抱える課題を踏まえて、自立活動の授業を組み立てるうえで、経験年数が短い、あるいは初任の担当者に、まずは留意して欲しいことを①「個々の児童生徒に付けたい力(目標)の絞り込み」、②「自閉症のある児童生徒の障害特性や認知特性に留意した指導」、③「指導の振り返りの重要性」の3つの側面から9つの要点にまとめた。表1に、各要点の内容を示した。

各要点の具体については、研究協力機関(小・中学校の自閉症・情緒障害特別支援学級)での実践例に基づいて解説した(研究成果報告書を参照)。

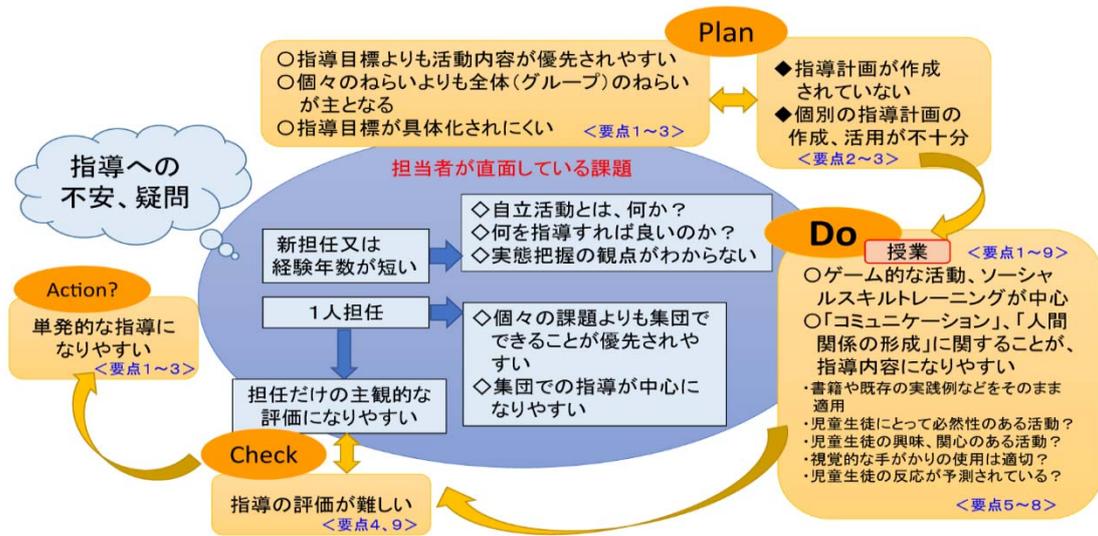


図1 特別支援学級の担当者が直面している課題と自立活動の指導上の課題

表1 自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点の内容

個々の児童生徒につけたい力(目標)の絞り込み	
<要点1> 課題となる児童生徒の行動の背景や理由、興味・関心、得意を捉える	①課題となる児童生徒の行動の背景や理由を捉える ②児童生徒の興味・関心、得意を捉える ③個別の指導計画への児童生徒に関する肯定的な内容の記入
<要点2> 長期目標と短期目標の設定—児童生徒につけたい力(目標)を具体化する—	①目標の設定期間を定める ②長期目標及び短期目標の設定に当たっての留意点 ③個別の指導計画の様式例
<要点3> 長期目標と短期目標を踏まえた単元の設定と指導の検討	①長期目標と短期目標に基づいた指導目標の設定 ②計画的に指導を進めるための指導計画の作成の必要性 ③長期目標、短期目標、各単元の目標の関連性を意識する ④集団での指導における全体目標の設定の工夫 ⑤児童生徒の実態の変化などに応じた指導計画の見直しの必要性 ⑥指導内容、指導方法などの検討 ⑦各単元のつながりを意識する
<要点4> 自立活動の学習指導案(略案)の作成	①本時の目標に「全体目標」と「個々の児童生徒の目標(個人目標)」を明記する ②「評価の観点・方法」を明記する ③自閉症のある児童生徒の障害特性や認知特性を踏まえた支援や配慮に関わる項目
自閉症のある児童生徒の障害特性や認知特性に留意した指導	
<要点5> 動機付けを高める学習活動や教材を取り入れる	
<要点6> 児童生徒の主體的な発言や行動を大切にする	
<要点7> 視覚的な手がかりの機能を考えて活用する	
<要点8> 情報を整理して伝える	
指導の振り返り	
<要点9> 指導の振り返りの重要性	

【総合考察】

1. 特別支援学級に自立活動の時間を位置づけて指導することの意義

(1) 「P-D-C-A サイクル」を意識することができる

特別支援学級の自立活動の指導では、P-D-C-A サイクルの「D (do)」に重きが置かれており、「P (plan)」や「C (check)」に対して意識が向きにくい、あるいは難しいことが示された。時間に位置づけて自立活動の指導を行うことで、達成すべき目標に向けて見通しをもって指導することになるため、より一層、計画的な指導につながると考えら

れる。自立活動の指導をどのように組み立てたら良いかわからない経験年数の短い、あるいは初任の特別支援学級の担当者では、自立活動の指導と各教科や他領域と関連付けながら指導を組み立てたり、指導の成果を評価したりすることは、難易度が高いと推測される。個々の児童生徒の課題や実態を踏まえて目標に沿って指導を行い、評価し改善する、まずはこのP-D-C-Aサイクルの必要性を認識することが、特別支援学級の担当者に求められる。時間に位置づけて自立活動を指導することは、P-D-C-Aサイクルを意識しやすくと考えられる。

(2) 指導目標を明確に捉えることができる

時間に位置づけて自立活動を指導することは、児童生徒に何を学ばせるか、すなわち、明確な目標をもって指導することができる点でも意義がある。研究協力機関では、「時間に位置づけずに自立活動の指導を行う場合、児童の課題や指導のねらいが曖昧になりやすく、評価も難しい。時間に位置づけて指導することで、児童に何を学ばせるのか(指導目標)が明確になる」と言及していた。また、「児童の課題や変容を押さえながら計画的に指導するうえでも、自立活動を時間に位置づけて指導することは大切である」と述べていた。さらに、「気になったことをその都度、指導するだけでは、指導の成果が上がりにくい。実態を捉え直して指導目標を明確にしたうえで、特設した時間で指導を行うことによって、常に指導目標を意識して指導を行うことができた」と言及していた。これらから読み取れるように、担当者においては明確な目標設定に基づいた指導が、児童生徒の指導の成果に結びつくことが実感されている。特設した時間枠の中で計画に沿って自立活動の指導を進めることで、指導と評価の一体化を意識することが可能になる。

(3) 指導の段階性を意識でき、見通しをもつことができる

自閉症のある児童の実態に基づいて指導目標を具体化していく作業を意識して実践を進めた結果、研究協力機関では、「授業では児童の実態が第一であること、また、児童が学んでいることを実感できるようにしたいと考えるようになり、(中略)、授業を通して児童の新たな課題に気付くことができるようになり、次時の授業の改善につなげていくことができるようになった」との変容が見られた。自閉症のある児童の学びとともに課題も見出すことで、次の展開に向けて改善を図っていこうとする教師の姿勢は、単発的な指導ではなく明確な指導意図のもとで自立活動を行うことの重要性を認識した。また、自閉症のある児童生徒が活動を楽しむだけでなく、授業を通して学んだことの定着や般化を見据えていた。自立活動を時間に位置づけて指導することで、担当者がより指導の段階性を意識し、それにより見通しをもった指導が可能になると考えられる。

2. 自閉症のある児童生徒の自立活動の授業づくりで教師が留意すべきこと

教師が留意すべきこととして、以下の3点が挙げられる。1点目は、授業づくりは児童生徒の実態から出発することである。自閉症のある児童生徒の指導では、実態の多様性により個々のニーズに即することが重要視されている。個々の実態に適切に対応する

ためには、個々の課題を的確に把握することが必要である。実態把握では、特に困難さの部分についてその背景（理由）を捉えることが、指導を進めるうえで重要となる。児童生徒の表面上の特徴を捉えるだけでなく、その背景（理由）も含めて実態を捉えることで、彼らに対して何を、どのように指導したらよいのかが明確になり、授業づくりの方向性が見えてくる。自立活動の指導では、「何をするか」の前に、「どういった課題やニーズをもっているのか」を押さえることが肝要である。2点目は、明確な目標に基づいて指導を行うことである。指導目標を設定する際は、児童生徒の困難な部分を改善する、できそうな部分を伸ばす、得意なことをさらに伸ばすといった視点をもって、担当者が目の前の児童生徒にどういった力をつけたいのか具体的なイメージをもつことが大切である。3点目は、個々の自閉症のある児童生徒の実態に即した工夫を行うことである。教師が、一般的な自閉症の障害特性に捕らわれるのではなく、目の前の個々の児童生徒の姿（個々の児童生徒の特性や学習様式等）から、どういった働きかけや指導方法が必要なのかを考えることが大切である。

3. 今後の課題

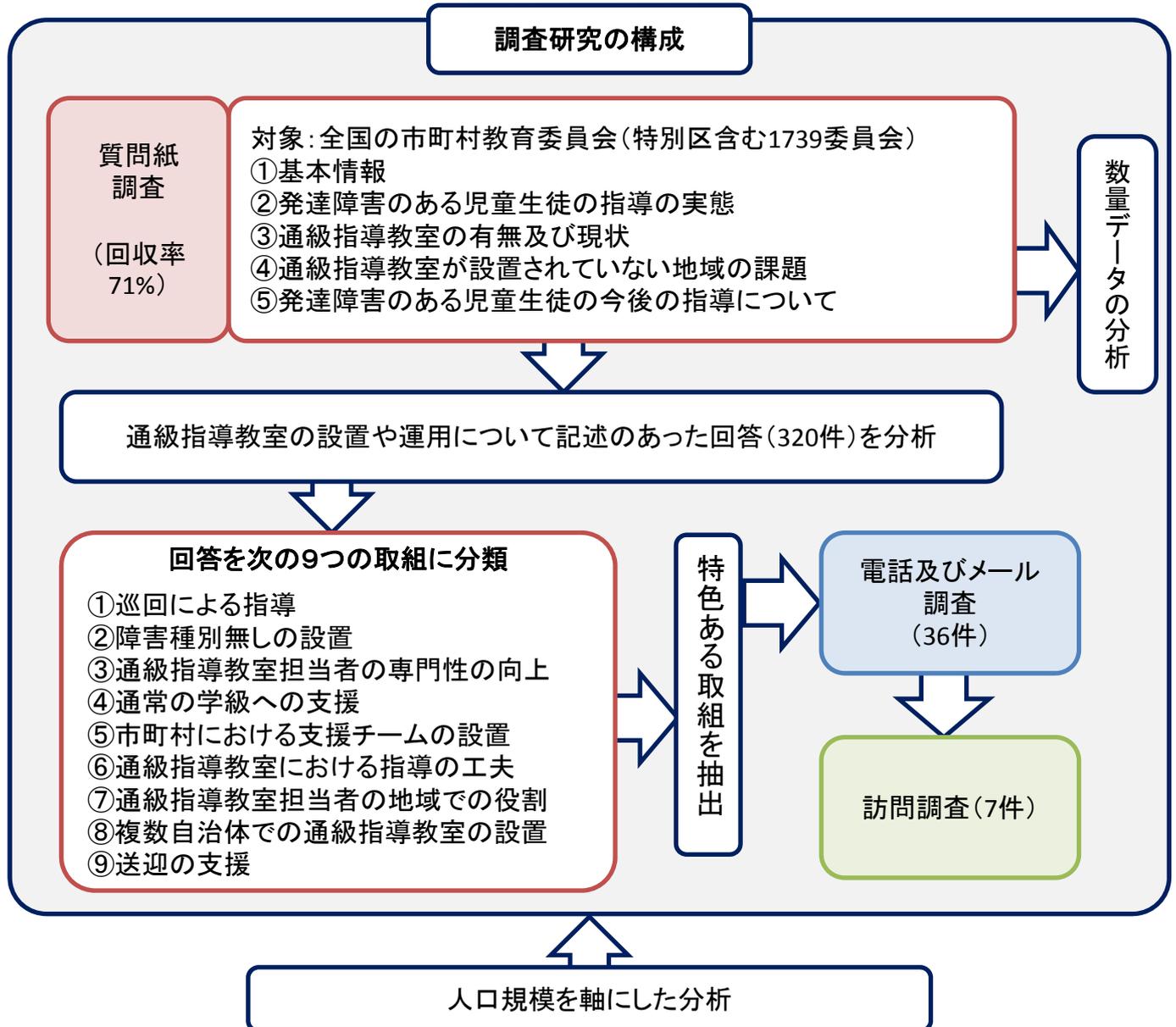
特別支援学級の担当者の専門性の担保・向上には、特別支援学校のセンター的機能等の外部人材の活用のほか、特別支援学級の担当者の自助努力と校内全体での取組が必要である。担当者の自助努力としては、日々の授業記録の蓄積と活用が挙げられる。校内全体の取組としては、校内授業研究会の積極的な活用が挙げられる。校内全体で特別支援学級の授業について協議することは、特別支援学級の担当者の専門性の担保・向上という目的に留まらず、通常の学級の担任が自閉症を含む発達障害のある（可能性のある）児童生徒を理解し、彼らに支援、配慮を行ううえで必要な知識や技能を学ぶ機会にもなる。こうした取組が校内で積極的に進められることにより、特別支援学級と通常の学級の教師間の協力関係の構築に発展していくことが期待される。

【成果の活用】

「自閉症・情緒障害特別支援学級及び知的障害特別支援学級に在籍する自閉症のある児童生徒の自立活動の指導に関する調査」調査報告書を刊行し、本研究所 Web サイトで公開した。調査協力校、全国特別支援学級設置学校長協会、文部科学省特別支援教育課主催の平成 27 年度特別支援教育教育課程等研究協議会（知的障害・自閉症・情緒障害教育部会）に参加した都道府県・指定都市の指導主事等に本報告書を配布した。日本特殊教育学会第 53 回大会で、アンケート調査の結果についてポスター発表を行った。本研究所の特別支援教育専門研修の講義、上述の研究協議会で本研究の成果を活用した。今後は、「自閉症のある児童生徒の自立活動の授業を組み立てるうえでの要点」のリフレットの作成、特別支援学級の担当者を対象とした研究成果報告会を予定している。

「発達障害のある子どもの指導の場・支援の実態と今後の指導の在り方に関する研究—通級による指導等に関する調査をもとに—」（平成26～27年度）

研究の目的 全国市町村教育委員会への調査を通して、発達障害のある児童生徒をめぐる支援システムや指導の場の状況、通級指導教室の設置や活用の状況、市町村の課題と取組について調査を実施し、その結果を分析することで、発達障害のある児童生徒の指導について、インクルーシブ教育システム構築を視野に入れ、今後の在り方の一つの方向性を示すことを目的とした。



結果と考察 人口規模が大きいほど、発達障害のある児童生徒の実態把握や支援体制の整備が進んでいる傾向が明らかになった。また、規模の大小に関わらずそれぞれに課題があり、規模の小さな市町村でも既存の組織を活用するなど柔軟な支援策が考えられていることが分かった。報告書では、以下1～4について結果の整理と考察をするとともに、今後の発達障害のある児童生徒の指導・支援について提言を行った。

1. 発達障害のある児童生徒の指導の場としての通級指導教室
2. 通常の学級における発達障害のある児童生徒の指導・支援
3. 通級による指導の効果的な運用
4. 発達障害のある児童生徒の指導・支援を支えるシステム

（研究代表者：梅田 真理）

発達障害のある子どもの指導の場・支援の実態と

今後の指導の在り方に関する研究

一通級による指導等に関する調査をもとに

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 梅田 真理

【要旨】

本研究では、市町村教育委員会への全国調査を通して、発達障害のある児童生徒をめぐる支援システムや指導の場の状況、通級指導教室の設置や活用の状況、市町村の課題と取組について把握した。また、その結果を分析することで、発達障害のある児童生徒の指導について、インクルーシブ教育システム構築を視野に入れ、今後の指導の在り方の一つの方向性を示すことを目的とした。具体的には、質問紙による全国悉皆調査、調査結果に基づき対象を絞り込んだ電話及びメールによる調査、訪問調査の三つの調査を行い、「発達障害のある児童生徒の指導の場としての通級指導教室」「通常の学級における発達障害のある児童生徒の指導・支援」「通級による指導の効果的な運用」「発達障害のある児童生徒の指導・支援を支えるシステム」を柱に結果の考察を行った。

今回の全国実態調査を通して、発達障害のある児童生徒の支援に関わる基盤整備において、人口規模が大きく影響することがわかった。また、それぞれの市町村がその特色を活かして課題解決の方法を模索している状況を知ることができた。

【キーワード】

発達障害、通級による指導、人口規模、通常の学級、支援システム

【背景・目的】

文部科学省の調査（2012）によると、小・中学校の通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒は、推定値で6.5%であり、そのうち、通級による指導を受けている者は3.9%であった。国立特別支援教育総合研究所の補足調査（2013）では、小・中学校ともに著しい困難を示す児童生徒は6.5%より多いと感じている教員が多く、それらの児童生徒に対し、通級による指導は実施されていないものの、通常の学級での配慮等が行われていることが推察された。

一方、全国規模による発達障害のある児童生徒の指導・支援の工夫や特別支援教育の推進状況を把握する調査は行われておらず、今後の更なる指導・支援の推進のためには現状を明らかにすることが必要だと考えた。

そこで、本研究では、市町村教育委員会への調査を通して、発達障害のある児童生徒をめぐる支援システムや指導の場の状況、通級指導教室の設置や活用の状況、市町村の課題と取組について把握した。また、その結果を分析することで、発達障害のある児童生徒の指導について、インクルーシブ教育システム構築を視野に入れ、今後の指導の在り方の一つの方向性を示すことを目的とした。

【方法】

2年の研究期間のうち、一年次に全国の市町村教育委員会（特別区を含む）を対象に、発達障害のある児童生徒の指導の場、指導の形態等について悉皆の質問紙調査を行った。調査は、1,739の教育委員会を対象として行い、1,235委員会より回答があった（回収率71.0%）。回収した結果から市町村の状況について数量的な分析をするとともに、「通級指導教室の設置や運用について特色ある取組をしている」と回答のあった320委員会の自由記述については内容を整理し、工夫された取組を行っている市町村を人口規模等を軸に抽出した。

二年次には、抽出した市町村の教育委員会を対象に、通級指導教室を中核とした発達障害のある児童生徒に有効な指導の場等の在り方について、電話及びメールによる聞き取り調査（36委員会）及び訪問調査（京丹波町、大館市、常滑市、塩尻市、入間市、上越市、富田林市の7委員会）を行った。

以上の調査結果から、発達障害のある児童生徒の指導・支援につながる市町村のシステムの在り方や、通級指導教室の活用について検討し、「発達障害のある児童生徒の指導の場としての通級指導教室」「通常の学級における発達障害のある児童生徒の指導・支援」「通級による指導の効果的な運用」「発達障害のある児童生徒の指導・支援を支えるシステム」を柱に考察を行った。

【結果と考察】

1. 「発達障害のある児童生徒の指導等に関する全国実態調査」について

全国の市町村教育委員会（特別区を含む）を対象とした質問紙調査の結果から、発達障害のある児童生徒の指導の「場」に関しては、発達障害の「診断・判断のある」児童生徒及び「可能性のある」児童生徒（以下、「発達障害のある」児童生徒とする）のうち、通級による指導を受けている者は、小学校で 13.4%、中学校では 6.2%であった。現状としては通級による指導を受けている児童生徒は、「発達障害のある」児童生徒全体の 2 割に満たない状況であり、通級指導教室の設置に関しては、「発達障害のある」児童生徒の総数からすると明らかに少ない。

一方で、「発達障害のある」児童生徒の指導に関しては、「すべての教員の指導力向上」と「発達障害への指導・支援に関する教職員の理解」が群を抜いて重要と考えられていることがわかった。これは、「発達障害のある」児童生徒の多くが通常の学級に在籍しており、必要な指導・支援を行うには、通級指導教室担当者等の限られた教員にとどまらず、すべての教員の指導力を向上させることが必要であることが、多くの市町村教育委員会で考えられていることを示すものである。

体制整備に関わる市町村の発達障害のある児童生徒の実態把握については、「特別支援教育担当の指導主事の配置」との関係进行を明らかにするため、クロス集計を行った。その結果、「発達障害のある」児童生徒が、「いない」あるいは「いないと思われる」と回答した市町村に専任の指導主事は配置されておらず、兼任での配置も「いない」は 7%、「いないと思われる」は 45.5%であった。専任の指導主事の配置は人口規模とも密接に関係しており、人口規模の小さな市町村では実態把握に関わる担当指導主事の配置が難しく、「発達障害のある」児童生徒に関する実態把握が十分に行われにくい状況にあるのではないかと推察された。

発達障害のある児童生徒を指導する通級指導教室の設置や、リソースの活用等の方針を決めるためには、市町村にいる「発達障害のある」児童生徒の実態を把握することが必要であり、そのためには、特別支援教育の専門性のある指導主事の配置が必要であることが再確認された。

2. 地域事例の調査について

通級指導教室の設置や運用における特色に関する自由記述について「指導・支援の充実」「地域での一貫した支援システム」「専門性の担保・向上」の視点で分析を行った。その結果をもとに市町村で行われている、他の地域にとっても参考になると思われる工夫された取組について明らかにするため、①電話及びメールによる調査（36 委員会対象）と、②訪問調査（7 委員会対象）を行った。

電話及びメールによる調査では、各委員会が挙げた特色を以下の 9 項目に整理し、該当する委員会に対しさらに詳細な情報を聞き取った。9 項目は、「1. 巡回による指導」「2. 障害種別無しの設置」「3. 通級指導教室担当者の専門性の向上」「4. 通常の学級への支援」「5. 市町村における支援チームの設置」「6. 通級指導教室における指導の工

夫」「7. 通級指導教室担当者の地域での役割」「8. 複数自治体での通級指導教室の設置」「9. 送迎の支援」である。

本調査の結果から、それぞれの取組は市町村の抱える課題の解決に向けた取組につながっていることがわかった。例えば、「1. 巡回による指導」「2. 障害種別無しを設置」は、どちらも通級指導教室の設置の充実について、市町村独自あるいは都道府県との連携により解決しようとする取組であった。「1. 巡回による指導」については、拠点となる学校の担当者が担当する学校に出向いて指導を行うことで、児童生徒本人や保護者の負担を減らし、指導の効果を狙うものであった。「2. 障害種別無しを設置」は、限られた設置数であっても、障害種によらず近隣の通級指導教室へ通えることで、児童生徒や保護者の負担を軽減し、継続した通級を可能としたものであった。

なお、調査対象となった36委員会では、30委員会に特別支援教育担当の指導主事が専任もしくは兼任で配置されており、発達障害の判断に関わる専門家チームも11委員会で設置されていた。特に、2～5の項目について調査した14市町は、すべて担当指導主事が配置されていた。各市町における通級指導教室を中心とした取組については、特別支援教育担当の指導主事がその専門性を発揮し、発達障害のある児童生徒の実態に応じた柔軟な支援を実施することが、工夫された内容につながっていると推察される。

訪問調査は、電話及びメールによる調査の結果から、「指導・支援の充実」、「通級による指導の特性を活かした支援システム」、「通級による指導担当者の専門性の担保・向上」と最も特色のある取組を基に絞り込んで行ったが、取組の詳細を尋ねた結果、ほとんどの市町で他の項目に挙げた取組も行われていた。

対象となった7市町が挙げた『発達障害のある』児童生徒の『通級による指導について』の課題は、「必要とする児童生徒数に見合う通級指導教室の新設及び増設」と「担当する教員の専門性の確保と養成・配置」が多かった。

「指導・支援の充実」のうち、直接的な支援としては、巡回による指導も含め、アセスメント等の通級児童生徒に対する支援や、在籍する通常の学級への支援が、ほとんどの市町で行われていた。また、すべての市町で取り組まれていた「通級による指導の特性を活かした支援システム」においては、通級指導教室担当者の専門性を活かした支援体制が構築され、直接的な支援を支える仕組みになっていた。この二つの直接的・間接的な取組は、通級による指導を受けている児童生徒への支援のみならず、通常の学級に在籍する特別な支援を必要とする児童生徒への支援にもつながるものとする。

【総合考察】

本研究は、発達障害のある児童生徒の指導・支援に取り組んでいる市町村の実態を明らかにし、現状を踏まえた上で、今後の指導・支援の在り方について一つの方向性を示すことを目的とした。特に、発達障害のある児童生徒への専門的な指導の場として、通級指導教室が中核的役割を果たしていることから、通級指導教室の設置や活用の状況、

更に市町村の課題等を踏まえ、通級指導教室の設置と役割についてのビジョンを示すことも大きな意味を持つと考えた。ここでは、本研究で実施した全ての調査結果を通し、以下に示す4つの項目について考察する。

1. 発達障害のある児童生徒の指導の場としての通級指導教室

本研究の全国実態調査は、「発達障害のある」児童生徒のうち、通常の学級に在籍し通級による指導を受けている児童生徒は、「発達障害のある」児童生徒全体の2割に満たないことを示していた。一方で、市町村教育委員会が「発達障害のある」児童生徒の通級による指導に関して、課題として最も多く第一位に挙げた項目は、「必要とする児童生徒に見合う通級指導教室の新設及び増設」である。このことを考え合わせると、やはり市町村においては通級指導教室の設置が十分でない状況があり、指導を必要としている児童生徒に見合う数の設置が急務と考えられる。

また、設置を増やすこととともに重要なことは、専門性のある担当者の養成である。調査結果からも非常に多くの市町村が、重要な課題として「担当者の専門性の確保と養成、配置」を挙げている。養成のための研修等の整備が重要である。

2. 通常の学級における発達障害のある児童生徒の指導・支援

発達障害のある児童生徒の指導全般の課題として、市町村教育委員会が最も重要と捉えた項目は、「すべての教員の指導力向上」であった。これは、「発達障害のある」児童生徒が通常の学級で学んでいるという現状を考えると当然の課題とも言える。通常の学級の担任を含むすべての教員が、児童生徒の状態に応じて適切に指導できる力を身に付けることが大切であり、そのためには校内における理解啓発等の研修会の実施、相談や情報交換のしやすい職員集団づくりなどを通し、学校全体の指導力向上に取り組むことが必要である。

3. 通級による指導の効果的な運用

効果的な運用の一つである、通級指導教室の担当者が行う「巡回による指導」については、児童生徒が在籍する学校で指導を受けられるメリットと共に、在籍する通常の学級の担任との密な連携や、在籍校教職員への理解啓発の促進など多くのメリットが報告されている。もちろん、担当者の負担は増えるため、その軽減についても検討されるべきであり、学校のみでなく行政と連動した対応が必要であると考えられる。

また、いくつかの市町においては、校内資源としての特別支援学級の弾力的運用により、校内に個別指導の場を設けていた。この取組は、恒常的なものではなく状況により変わるものではあるが、校内資源の有効活用という意味では、参考にできるものと考えられる。ただし、この取組を支えるものは、特別支援教育担当の指導主事や通級指導教室担当者等による巡回相談等、関係者間の連携・協働であると考えられる。

4. 発達障害のある児童生徒の指導・支援を支えるシステム

ここまで述べてきたように、発達障害のある児童生徒への適切な指導や必要な支援を行うためには、それを支えるシステムが必要である。特別支援教育担当の指導主事の配

置は、支援システム構築の要となるものであり、訪問調査においては、複数の市町村で特別支援教育担当の指導主事と通級指導教室担当者が核となり、支援チームを構成している例が報告されていた。

一方、特別支援教育担当の指導主事の配置がない人口規模の小さな市町村においては、作業療法士やスクールカウンセラー等の専門職と通級指導教室担当者がチームを組んでシステムを構築している例もあった。指導主事が配置されることは、支援の充実において重要であるが、現在の各市町村の状況の中で活用できる資源について、関係者間で見直し・工夫し、活用していくことも重要と思われる。また、このような多職種による支援チームは、通級指導教室担当者にとって多様な視点や広い専門性を身に付ける絶好の機会であり、専門性向上においても大きな意味を持つと考える。

今回の全国実態調査を通して、発達障害のある児童生徒の支援に関わる人員配置や予算措置など体制の基盤整備において、人口規模が大きく影響することがわかった。しかしながら、人口の少ない市町村に課題があり、システムの整備された人口の多い市町村には課題がないという訳ではなく、多くの市町村がそれぞれの課題解決の方法を模索している状況を知ることができた。

平成 28 年 4 月より障害者差別解消法が施行されることとなり、学校においてはインクルーシブ教育システム構築に向け、更に特別支援教育の充実が求められる。「合理的配慮」や「基礎的環境整備」に取り組むためには、発達障害についてすべての教員の理解が必要であり、それに基づいた適切な指導が求められる。また、児童生徒に適切な学びの場を提供するためには、通級指導教室の拡充も期待される。それぞれの市町村の規模や特徴を生かしつつも、更なる取組を展開していくことが重要だと考える。

【成果の活用】

- ・平成 26 年には、日本特殊教育学会（第 52 回高知大会）、日本 LD 学会（第 23 回和歌山大会）において研究の成果を発表した。
- ・平成 27 年には、日本特殊教育学会（第 53 回仙台大会）、日本 LD 学会（第 24 回佐賀大会）において研究の成果を発表した。
- ・平成 27 年度研究所セミナーにおいて、研究成果の報告を行い、通級指導教室の今後の在り方についてシンポジストや参加者と協議を行った。
- ・本研究成果についてのリーフレットを作成し、都道府県・指定都市及び市町村教育委員会へ配付する予定である。
- ・研究成果報告書については Web サイトで公開予定であるが、全国調査に協力いただいた市町村教育委員会宛に公開予定の URL を知らせる礼状をメールにて送付予定である。

視覚障害のある児童生徒のための校内触知案内図の作成と評価

背景及び目的

● 特別支援学校（視覚障害）におけるニーズ

- ・ 視覚障害のある児童生徒が学校施設内で必要な情報を得ることを支援する情報保障ツールの充実。
- ・ 特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を把握することのできる**触知案内図の作成**。
- ・ **音声情報**を効果的に活用した情報保障の質を向上。



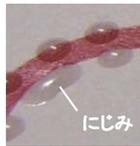
● 目的

視覚障害のある児童生徒が通う特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を示した触知案内図（校内触知案内図）の在り方を検討するために、筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置を用いて校内触知案内図を作成し、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象として使用感を評価すること。

点字・触知案内図の作成法

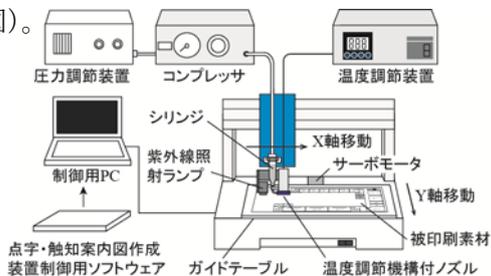
● 従来の点字・触知案内図作成法（スクリーン印刷法）の課題

- ・ 細かい線図の表現が難しい。
- ・ 点や線の盛上がり不十分となる。
- ・ インクのにじみが発生する（右図）。



● 開発を進めている点字・触知案内図作成法

- ・ 高精細かつ触読性の高い点字や触知案内図を短時間かつ平易に作成できる装置を作成した（右図）。



● 点字及び実線の仕上がりの評価

- 評価用サンプルの作成（右図）
- ・ 点の高さ・直径、線の高さ・線幅については、JISや先行研究の知見に基づき目標値を設定。
- 作成した点字と実線の仕上がりの評価
- ・ 三次元形状計測装置による計測の結果、ほぼ目標値通りに作成できていることを確認。
- ・ 特別支援学校（視覚障害）の教員（視覚障害当事者）に触察していただいたところ、にじみもなく、触読性も高いとの好評価を得た。



校内触知案内図の作成と評価

● 校内触知案内図のコンセプト

校内触知案内図のコンセプトに反映させるべく、事前に特別支援学校（視覚障害）の教員から要望についてヒアリングした。内容は以下の通り。

- ・ 高精細な点字・触知案内図が付されていること。
- ・ 音声でも図上の情報を確認できること。
- ・ 利便性の面から携帯型の触知案内図であること。

● 校内触知案内図の作成

- ・ 開発を進めている点字・触知案内図作成装置を用いて、高精細かつ触読性の高い点字と触知案内図を付した。
- ・ 音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで触れた位置の情報を音声で読み上げる機能を搭載（右図）。



● 校内触知案内図の評価と改善

特別支援学校（視覚障害）の教員10名（全盲5名、弱視5名）を対象とした触察による使用感の評価を実施した。その結果、使用感に関する良好な評価をいただくことができた。

一方、課題として位置付けられるコメントとして、意図しない位置が読み上げられる点と既存の印刷法でも同様の校内触知案内図が作成できるようになると良い点が指摘された。これを受けて、筆者らは改善案を提示し、良好な評価を得た。

まとめ

本研究では、筆者らが開発を進めている高精細かつ触読性の高い点字や触知案内図を作成できる点字・触知案内図作成装置を用いて校内触知案内図を作成し、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象とした使用感評価を実施することで、利用者にとって使い易い校内触知案内図の在り方を検討するための有用な知見を得ることができた。

視覚障害のある児童生徒のための校内触知案内図の作成と評価

(平成 25 年度～27 年度)

【研究代表者】 土井 幸輝

【要旨】

特別支援学校（視覚障害）等の学校現場では、視覚障害のある児童生徒が学校施設内で必要な情報を得ることを支援する情報保障ツールの充実が重要である。一例として、学校現場の教員や視覚障害のある児童生徒からは、特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を把握することのできる触知案内図（校内触知案内図）を求める声が挙がっている。また、触知案内図を活用して触覚からの情報のみで空間情報を取得することは容易ではないため、音声情報を効果的に活用することで、情報保障の質を向上させることが求められている。そこで本研究では、視覚障害のある児童生徒が通う特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を示した校内触知案内図の在り方を検討するために、筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置を用いて音声読み上げ機能付の校内触知案内図を作成した。そして、作成した校内触知案内図について、特別支援学校（視覚障害）の教員（全盲・弱視）を対象とした使用感評価を実施した結果、使用感について高い評価を得た。本研究を通じて、利用者にとって使い易い校内触知案内図の在り方を検討するための有用な知見を得ることができた。

【キーワード】

視覚障害、校内触知案内図、音声読み上げ、点字・触知案内図作成法、特別支援学校（視覚障害）

【背景・目的】

人は、日常生活の中で、外界からの情報の大半を視覚から得ていると言われている。そのため、視覚から情報を取得することが難しい視覚障害児・者への情報保障は、非常に重要な研究課題であり、支援技術や情報保障ツールの充実に資する研究が果たす社会的責任は大きいと考えられる。視覚障害児・者が活用する情報保障ツールとして古くから普及しているものの一つに、点字・触知案内図がある。これら点字・触知案内図の作成法として、近年ではスクリーン印刷法が広く使用されている。無色透明な紫外線硬化樹脂インクを使用するために点字・触知案内図を墨字と併記することが可能であることや、樹脂であるために耐久性が高いこと等、多くのメリットを有している。一方で、孔の空いた版からインクを通して印刷を行うという特性上、インクの盛り上がり不足や、触知案内図等で細かい線図を表現する際にインクがにじんでしまうといったこと等が課題として指摘されている。このような課題に対し、筆者らは、高精細かつ触読性の高い点字・触知案内図を作成することのできる作成装置の開発を進めている。本装置は、紫外線硬化樹脂インクを高速かつ非接触で噴射する方式を採用しており、高精細かつ触読性の高い点字・触知案内図を作成することが可能である。また、特別支援学校（視覚障害）等の学校現場からも高精細かつ触読性の高い点字・触知案内図の付された印刷物を求める声も多い。一例として、視覚障害のある児童生徒が、学校施設内で必要な情報を得ることを支援する情報保障ツールの充実が求められている。筆者らによる簡易的なヒアリング調査によれば、学校現場の教員や視覚障害のある児童生徒からは、特別支援学校（視覚障害）に通う視覚障害のある児童生徒のために、校舎内にある教室等の配置を把握することのできる触知案内図（以下、「校内触知案内図」と記す）を求める声が多く挙がっている。また、触知案内図を活用して触覚からの情報のみで空間情報を取得することは容易ではなく、その技術を習得するために多くの年月を要すると言われている。そのため、音声情報を効果的に活用することで、情報保障の質を向上させることが求められている。

そこで本研究では、視覚障害のある児童生徒が通う特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を示した校内触知案内図の在り方を検討するために、筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置を用いて校内触知案内図を作成し、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象として使用感を評価することを目的とした。

【方法】

本研究は、当研究所と早稲田大学が平成 25 年度から平成 27 年度にかけて、共同研究として実施したものである。以下に、本研究の方法を簡潔に記す。

1. 点字・触知案内図作成法

従来の点字・触知案内図作成法の原理と特長についてまとめ、課題を整理する。そして、課題を改善するために筆者らが開発を進めている点字・触知案内図の作成法について

て、高精細かつ触読性の高い点字及び触知案内図をより短時間かつ平易に作成するための点字・触知案内図の塗布データ作成ソフトウェアを作成する。さらに、この新たな点字・触知案内図作成法を用いて、点字や触知案内図の構成要素の一つである実線を作成し、その仕上がりを評価する。

2. 校内触知案内図の作成及び評価

特別支援学校（視覚障害）で視覚障害のある児童生徒の教育に関わる教員に対して校内触知案内図に求める要望を確認した上で、(1) で述べた点字・触知案内図作成法を用いて校内触知案内図を作成する。ここでは、音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで点字や触知案内図に触れることで、図上の情報を音声でも確認できるように音声読み上げ機能を備える。さらに、作成した校内触知案内図の使用感及び今後の改善点を調べるために、特別支援学校（視覚障害）の教員（全盲、弱視）を対象とした使用感評価を実施する。

【結果と考察】

1. 点字・触知案内図作成法

(1) 課題を踏まえて開発を進めている点字・触知案内図作成法

従来の点字・触知案内図作成法の一つであるスクリーン印刷法は、版に空けた孔からインクを通すという印刷方式の特性上、細かい図の表現が難しいことに加え、インクの盛り上がりや必ずしも十分ではないため、触読し難い点字や触知案内図となる可能性がある。また、インクのにじみが発生することもあり、触知案内図等で細かい線図を表現する際に点や線の乱れ等によって点字や触知案内図が触読し難くなる場合もあることや、製版の工程を必要とするために少量の印刷には適していないこと等の課題がある。

これらの課題を踏まえて、筆者らは、無色透明な紫外線硬化樹脂インクを被印刷物に非接触で噴射する方式を用いて、点字や触知案内図を付すことができる点字・触知案内図作成装置の開発を進めている（図1）。この装置では、高精度に紫外線硬化樹脂インクを塗布できるため、高精細な点字や触知案内図を作成することが可能である。また、インクとして無色透明な紫外線硬化樹脂を使っているため、点字や触知案内図を墨字と併記しつつ塗布することができる。しかし、点字や触知案内図を構成する全ての点や線のインク塗布位置の座標データをパーソナルコンピュータで指定する必要があるため、塗布データの作成に慣れていないと時間が

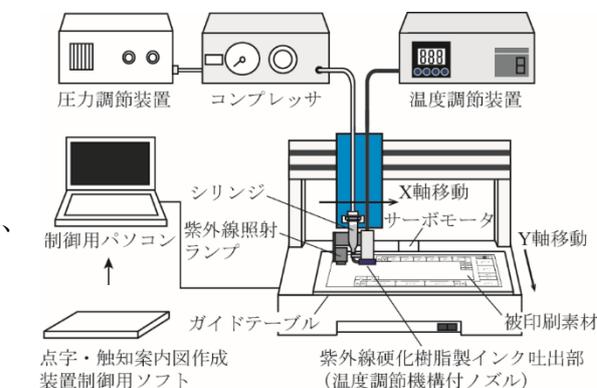


図1 筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置

かかる場合があった。そのため、本研究では、塗布データ作成の経験によらずに短時間かつ平易に点字や触知案内図の塗布データを作成できるように、点字・触知案内図の塗布データ作成ソフトウェアを新たに作成した。これにより、点字や触知案内図の塗布位置の座標を入力する手間が省略され、高精細かつ触読性の高い点字や触知案内図を短時間かつ平易に作成することができるようになった。

(2) 点字及び実線の仕上がりの評価について

(1) で述べた新たな点字・触知案内図作成法を用いて、図2に示す紫外線硬化樹脂インクによる点字と実線の評価用サンプルを作成し、仕上がりを評価した。作成した点字と実線の評価用サンプルは、日本工業規格における規定値や筆者らが実施した紫外線硬化樹脂点字の触読性に関する研究成果に基づいて、点の高さと直径、実線の高さと線幅それぞれに対する設計上の目標値を設定した上で作成を行った。そして、作成した評価用サンプルについて、三次元形状計測装置を用いて形状計測を行い、設定した目標値に対する精度の確認を行った。その結果、目標値に対する計測値の誤差は数十 μm 程度であり、点字や触知案内図の触読に影響を及ぼさないレベルで高精度に作成できていることを確認できた。

また、触読性については、点字や触知案内図を日常的に利用している特別支援学校(視覚障害)の教員5名の協力を得て、簡易的な評価を実施した。具体的には、評価用サンプルを自由に触察させた後に、触読性や仕上がりに関するコメントを求めた。その結果、点や実線が明瞭で仕上がりが良く、インクのにじみもないため、非常に触読し易いとのコメントを評価参加者全員から得ることができた。また、晴眼の特別支援学校(視覚障害)教員3名に目視で仕上がりを確認してもらったところ、インクのにじみがなく、仕上がりが良いとの高い評価を全員から得られた。以上より、(1) で述べた新たな点字・触知案内図作成法を用いて、仕上がりが良く触読性の高い点字及び触知案内図を作成できることがわかった。

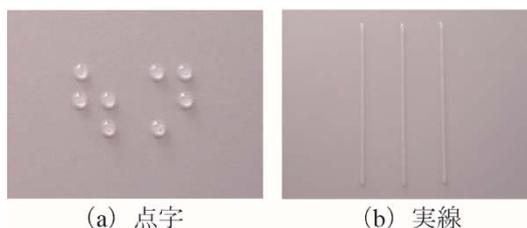


図2 点字及び実線の評価用サンプル

2. 校内触知案内図の作成及び評価

(1) 校内触知案内図の作成

校内触知案内図の作成に先立ち、特別支援学校(視覚障害)で視覚障害のある児童生徒の教育に関わる教員に対して、校内触知案内図に求める要望について意見を求めた。その結果、校舎内にある教室等の配置を把握可能な触知案内図が付されており、それらの情報を指先で触れて触読できるだけでなく、音声で簡便に図上の情報を確認しながら利用できる携帯型の校内触知案内図が学校現場から強く求められていることがわかった。このような要望を踏まえて、本研究では、新たな点字・触知案内図作成法を用い

て、仕上がりが良く触読性の高い紫外線硬化樹脂インクによる点字・触知案内図を付した携帯型の校内触知案内図を作成した。また、音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで点字や触知案内図に触れると、その内容を音声でも確認できるようにした(図3)。さらに、音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで触れた位置の情報をタブレット型コンピュータに文字で表示させることで、弱視の児童生徒が視覚でも確認できるようにした。なお、これらの校内触知案内図では、アクセシブルデザインの観点から、2種類の音声読み上げ機能を用意した。一つは、墨字を見ながら校内触知案内図を利用する児童生徒(弱視等)を対象とした墨字による利用者モード(墨字利用者モード)である。一方は、そうでない児童生徒(全盲等)を対象とした触読による利用者モード(点字利用者モード)である。このように、それぞれに適した音声を用意することで、アクセシブルな校内触知案内図となるようにした。

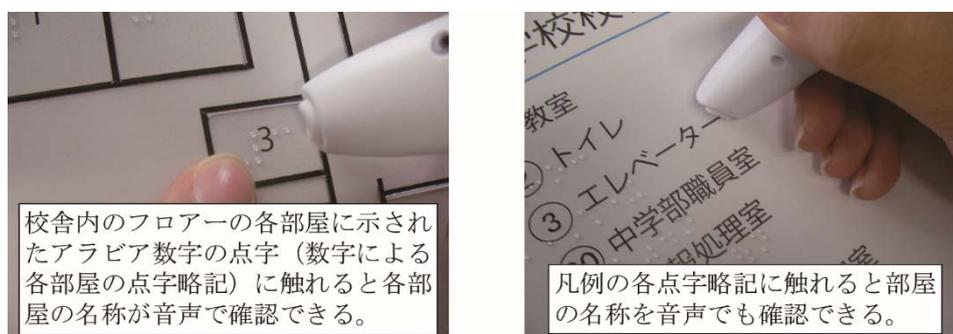


図3 点字・触知案内図の情報の音声による読み上げの例

(2) 校内触知案内図の評価

作成した校内触知案内図について、その使用感と今後の改善点を明らかにするため、点字と触知案内図の日常的な利用者であり、触知案内図を利用して児童生徒に指導している特別支援学校(視覚障害)の教員10名(全盲5名、弱視5名)を対象とした評価を実施した。評価方法は、校内触知案内図を自由に試用させた後に、その使用感に関するコメントを求めた。その結果、作成した校内触知案内図の使用感に関して良好なコメントを得ることができた。具体的には、「校舎内のレイアウトを触知案内図で示す場合には、数多くの点字略字による凡例を使用する必要があるため、触れた点字や触知記号のみが音声で確認でき局所的に音声情報が提供される点が素晴らしく、情報処理が非常にし易い」等の高い評価を得ることができた。また、弱視の評価参加者からは、弱視児の情報処理の観点から、「タブレット型コンピュータで、文字情報を活用してレイアウトを把握できる」とのコメントも得られた。一方、「音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで意図しないエリアの点字や墨字に触れた場合に音声読み上げされることがある」や「筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置以外の学校に導入されている印刷法でも、同様な校内触知案内図を作成できることが望ましい」といった改善点として位置付けられる有意義なコメントも得た。これらの改善点として位置付けられ

るコメントに対しては、それぞれ対応策を検討した。具体的には、意図せずに触れた位置の音声データが勝手に読み上げられることを防ぐため、音声読み上げをしたい位置で音声読み上げ機能付ペン型インタフェースのペン先を印刷面に軽く押し付けるクリックタイプに改良した。また、特別支援学校（視覚障害）で導入されている発泡印刷方式の装置を用いて、同様な音声読み上げ機能を搭載した校内触知案内図を作成できることを対応策として示し、高い評価を得ることができた。

【総合考察】

本研究では、筆者らが開発を進めている点字・触知案内図作成装置について、点字・触知案内図の塗布データ作成ソフトウェアを新たに作成した。点字や触知案内図の塗布位置の座標を入力する手間が省略されたことで、短時間かつ平易に点字や触知案内図を作成できるようになった。さらに、この点字・触知案内図作成法を用いて、点字や触知案内図の構成要素の一つである実線を作成し、仕上がりを評価した。その結果、触読し易く、触り心地の良い点字や実線を作成できることが確認できた。このように、従来の点字・触知案内図作成法の課題を改善し、高精細かつ触読性の高い点字・触知案内図を短時間かつ平易に作成できるようになったことは、本研究の大きな成果であると言える。

また、新たな点字・触知案内図作成法を用いて、視覚障害のある児童生徒が通う特別支援学校（視覚障害）の校舎内にある教室等の配置を示した音声読み上げ機能付の校内触知案内図を作成した。また、音声読み上げ機能付ペン型インタフェースで触れた位置の情報をタブレット型コンピュータに文字で表示させることで、弱視の児童生徒が目で見ても確認できるようにした。そして、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象とした使用感評価を行った結果、校内触知案内図の使用感に関して良好なコメントを頂くことができた。具体的には、点字や触知案内図が明瞭であり触読性が良いことや、図上の情報を音声でも確認できるために情報処理がし易いこと等が高く評価された。一方、課題として位置付けられるコメントに対しては対応策を示し、高い評価を得ることができた。

以上より、本研究では、筆者らが開発を進めている高精細かつ触読性の高い点字や触知案内図を作成できる点字・触知案内図作成装置を用いて校内触知案内図を作成し、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象とした使用感評価を実施することで、利用者にとって使い易い校内触知案内図の在り方を検討するための有用な知見を得ることができた。

【成果の活用】

本研究では、従来の点字・触知案内図作成法の課題を改善するために、筆者らが開発を進めている高精細かつ触読性の高い点字や触知案内図を作成できる点字・触知案内

内図作成装置を用いて校内触知案内図を作成し、特別支援学校（視覚障害）の教員を対象とした使用感評価を実施した。本研究成果を通じて、利用者にとって使い易い校内触知案内図の在り方を検討するための有用な知見を示すことができた。

本研究で得られた成果の一部は、当該領域に関する国際会議（EMBC' 14、IUPESM2014、ICBBE2014）にて発表を行った。また、学術雑誌（バイオメカニズム学会誌、病院設備）において、本研究での取組について紹介を行った。

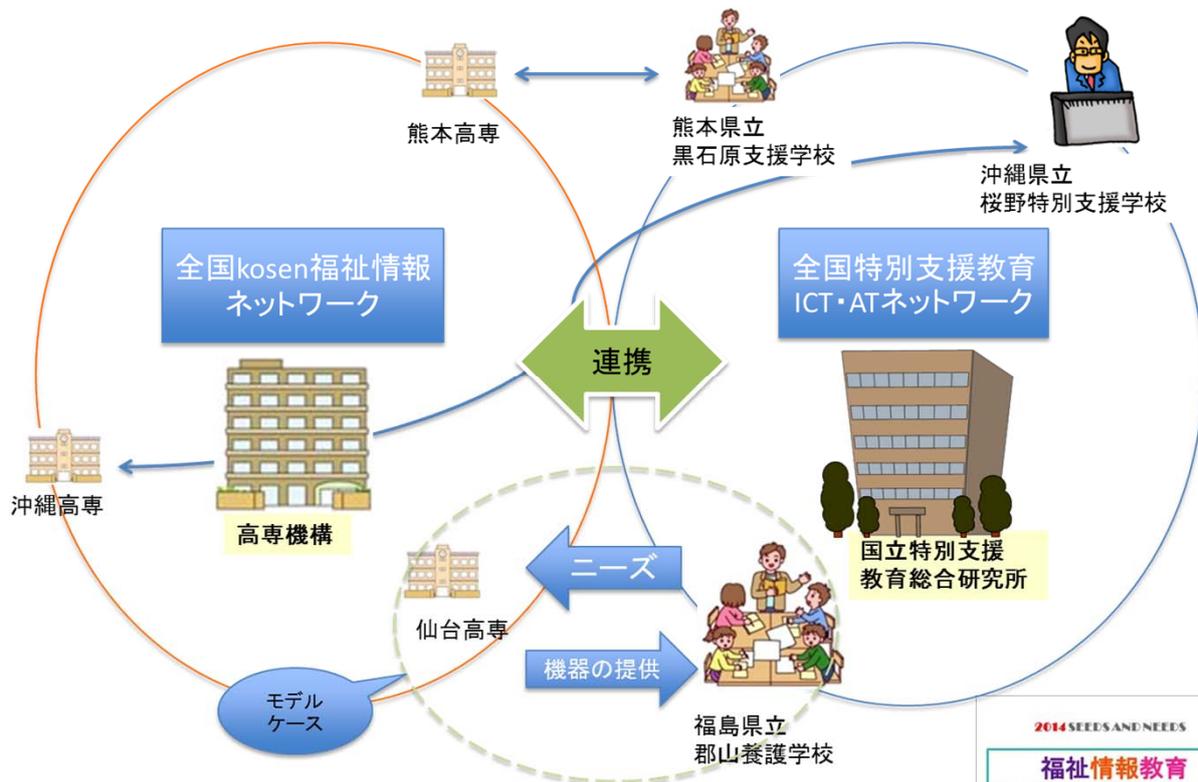
特別支援教育における支援機器活用ネットワーク構築に関する研究

— 高等専門学校との連携による支援ネットワークの構築 —

研究の意義と目的

特別支援学校を中心として、全国各地での支援機器活用に関する実践的な研究が広がってきている。それら、各地で行われている研究会同士のつながりも図られつつあるが、機器の開発や支援についての情報交換を図るための課題やシステムの構築が求められている。またこれまでに高専、大学、工業高校等の教育機関と特別支援学校が連携して支援機器の開発や学校への支援は個別に行われてきた。そこで本研究では、「全国KOSEN福祉情報教育ネットワーク」と連携しつつ、全国での特別支援教育における教材・支援機器のセンター的機能としての教材開発のための連携システムを構築する。

研究全体の概念図



連携を進めるためのポイント

連携を深めるためには多様で多層的な交流を図ることが重要となる。そのための交流の場として、以下のようなポイントを検討した。

- 研究シーズ&ニーズ集の活用による情報交換
- コミュニティサイトの活用
- 特別支援学校ネットワークの活用
- 情報交換のための研究協議会

また、「お互いの共通の基盤をどう作るか」ということが重要だということがわかった。特別支援教育側の言語と高専側の言語をいかにすり合わせ、相手側の言葉を理解することが具体的な形を見つけるためには重要になる。

本研究が両者の間に立ってシーズとニーズの「のりしろ」として翻訳する役割も大きかったが、それ以上に特別支援学校側が「つくる」ということをどう理解するか。高専側が「支援する」ということの意味をどう理解するかをお互いに理解する仕組みが大切である。

本研究で活用したシーズ&ニーズ集



成果と課題

これからのインクルーシブ教育システム構築に向け、教育現場、支援機器等教材の研究分野、様々な支援分野の専門家が情報交換を行う場の設定が課題であり、その1つとしてシーズ&ニーズ集、コミュニティサイトや研究協議会等を活用した本システムの意義が確認できた。今後は、全国KOSEN福祉情報教育ネットワークや国立特別支援教育総合研究所が連携する形で、地域型の研究会等を活用することが継続のための方向性として考えられる。

(研究代表者: 金森 克浩)

特別支援教育における支援機器活用ネットワーク構築に関する研究

—高等専門学校との連携による支援ネットワークの構築—

(平成25年度～27年度)

【研究代表者】金森 克浩

【要旨】

特別支援学校を中心として全国各地で支援機器活用に関する実践的な研究が広がってきている。それら、各地で行われている研究会同士のつながりも図られつつあるが、機器の開発や支援についての情報交換を図るための課題やシステムの構築が求められている。また、これまでに高専、大学、工業高校等の教育機関と特別支援学校が連携しての支援機器の開発や学校への支援は個別に行われてきた。そこで本研究では、「全国 KOSEN 福祉情報教育ネットワーク」と連携しつつ、全国での特別支援教育における教材・支援機器の特別支援学校のセンター的機能としての教材開発のための連携システムを構築し、特別支援学校側の課題を明らかにした。

【キーワード】

支援機器活用、高等専門学校、ネットワーク、開発、教材

高等専門学校については「高等専門学校」「工業高等専門学校」等、学校により表記に違いがあるため本報告書では原則として「高専」とした。ただし、原典の表記を尊重するなど必要に応じて上記の表現を用いる場合もある。

【背景・目的】

文部科学省が、平成 25 年に出した「障害のある児童生徒の教材の充実について 報告」では国等の役割として、「障害のある児童生徒がより使用しやすく、適切な価格の教材や支援機器の研究開発について支援することが必要である。」と述べられている。また、本研究所の役割として、「障害のある児童生徒のための教材や支援機器の研究・普及に関するセンターの役割を果たすもの」として、基礎的な情報を収集、発信、普及することが求められている。さらに、「産業界、大学等との連携による教材や支援機器の充実」として、「教材や支援機器に関する研究開発については、学校と企業等の間の情報交換が促進されるような仕組みを構築するとともに、主に高等学校段階の生徒を対象として、将来の自立と社会参加を意識した教育的支援機器について、民間企業等が研究開発を行うことを促進する仕組みの構築が望まれる。」とある。併せて「教材等の作成に当たっては、大学、高等専門学校、専修学校、ボランティア団体等の地域資源の協力を得ながら進めることも有効である。そのことで、より適切な教材等を作成することが可能になると同時に、教員の負担軽減が図られる等の効果が期待される。」としており、地域資源としての高等専門学校との連携により、より適切な教材等を作成することで特別支援教育が推進される。

以上を踏まえると、特別支援学校の支援機器を活用した指導実践力の向上や外部機関連携のシステムを構築し、支援機器活用の技術的な向上に寄与することができると考える。

そこで、本研究においては、「全国 KOSEN 福祉情報教育ネットワーク」との連携による「特別支援教育教材・支援機器ネットワーク」を構築し、教材開発のための連携システムを構築する事で、特別支援学校側としての課題を明らかにする事を目的とする。

【方法】

特別支援学校等における教材・支援機器のニーズについての整理と、高等専門学校における教材・支援機器のシーズについての整理を行ない、実際のモデルケースを選定してネットワーク構築のための仕組みについて研究した。

また、研究推進に当たっては特別支援学校と高専との連携状況、全国各地で開かれている ICT・AT に関する研究会等の状況についての調査と、支援機器活用のネットワーク作りの基礎的な情報の収集、シーズ&ニーズ集の検討、研究協議会実施、コミュニティサイトの作成等を行った。

【結果と考察】

1. 国等における支援機器等教材の開発状況

特別支援教育における教材支援機器の開発状況としては、教育の情報化施策に対応して始められた学びのイノベーション事業、フューチャースクール推進事業、文部科学省

の支援機器等教材普及促進事業関連での教材開発に係わる事業を概観し、教材開発に関する現状を整理した。これまでに様々な機器の開発があり、かつ、今後のインクルーシブ教育システム構築に向けてさまざまな機器の開発が求められている。そのためには、教育現場、支援機器等教材の研究分野、様々な支援分野の専門家が情報交換を行う場の設定が課題となっており、その1つとしてシーズ&ニーズ集、コミュニティサイトや研究協議会等を活用した本システムは重要であろう。

2. 特別支援学校と高専との連携

高専と特別支援学校の連携として「仙台高等専門学校とマジカルトイボックスの連携」「沖縄工業高等専門学校と沖縄県立桜野特別支援学校との連携」「熊本高等専門学校と熊本県立黒石原支援学校」の3つの連携事例について整理した。また連携を図るためのツールとして研究シーズ&ニーズ集を活用した(図1)。

高専からは、特別支援学校側での支援機器の開発に当たっては、個別的なニーズによることによって汎用性がないものではなく、どのようなねらいを持っているのかを明確にすること、機器を作ってもらうだけでなく、講習会を開くなど開発側の視点の理解を深めること、研究的な視点を持つこと等の提案があった。

連携事例の3つの高専については、地域型の研究会と連動した形で地域でのつながりを作って進めていた。こうした形で大学や企業等とも連動しながら、地域型の連携を作っていく方が教員の人事異動等の課題解決も含めて、連携をつなげていくためにも有効である。

3. ネットワーク構築の実際

(1) 福島県立郡山養護学校と仙台高等専門学校の事例

表1 開発までの流れ

発信者	受信者	内容
郡山養護学校担当教員、対象児童担任	仙台高専担当教員	製作の依頼と、依頼内容の送付



図1 研究シーズ&ニーズ集

仙台大専担当教員	仙台大専学生	依頼内容を元に学生に開発をするよう指導
仙台大専学生	仙台大専担当教員	開発した教材のイメージの確認
仙台大専担当教員	郡山養護学校担当教員、対象児童担任	
郡山養護学校対象児童担任	仙台大専担当教員	教材の確認と続きの依頼内容の送付
仙台大専担当教員	仙台大専学生	完成版の送付
仙台大専学生	郡山養護学校担当教員、対象児童担任	

連携の具体例として福島県立郡山養護学校に研究協力をしてもらい、ニーズ事例フォーマットの検討、ニーズ事例に基づいた教材開発、高専側が作ったシーズ集についての検討等を行ってもらった。連携する中で、実際に児童に使えるような PowerPoint の教材も作成してもらったこととなった（表1）（図2）。

特別支援学校のニーズは、安全上専門的な知識を必要とするもの、専門的な知識を必要とするソフトウェア、専門的な知識を必要とする機器が出され、市販されていない、特別支援学校で必要な支援機器等の教材があることがわかった。反面、教材製作レベルでできるものや、市販されている製品があるものも出され、授業の中で活用してみたいアイディアはあるが、教材の製作方法や、支援機器等教材の情報が不足していることが考えられた。

本事例においては、高専が開発を行っているが、高専の学生指導の一環として実施していた。特別支援学校教員とのやりとりを通して、高専学生は、特別支援学校の現場を知ることや、教員からのニーズを得る機会となることが考えられる。

高専と特別支援学校のお互いのシーズ&ニーズを知る機会がなければ、連携することが難しい。高専側のシーズや特別支援学校のニーズの情報について、必要性の高さが伺われたことから、「福祉情報教育研究シーズ&ニーズ集」等の共有できる情報元の必要性を感じた。また、各シーズの郡山養護学校教員が考える必要度についての資料が得られ、この資料は、高専側において参考となる資料になると考えられる。

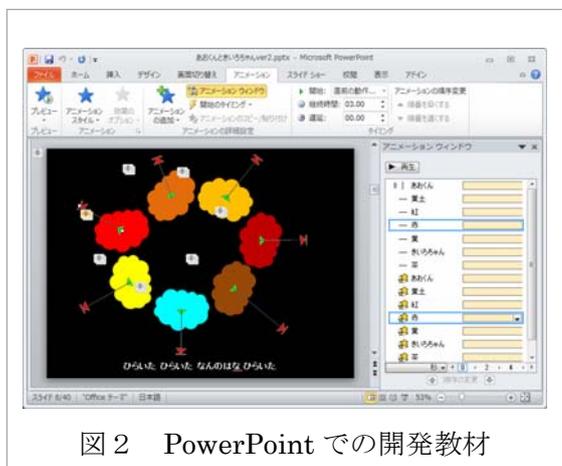


図2 PowerPoint での開発教材

（2）支援機器や教材作成にかかる情報交換のための Web 上のコミュニティサイトの作成

本研究を推進するに当たって、高専と連携するシステムとして、Web 上のコミュニティサイトを作成した。システムは、NetCommons を利用し作成した。会員登録機能や、掲示板、アンケート、キャビネット等の必要な機能は、NetCommons の標準機能を利用した。なお、会員登録は、安全上の理由からシステム管理者が行い、自動登録はしないこととした。

外部向けの機能としてニーズの集約や研究協議会の案内等については、十分な機能を果たすこととなったが、関係者同士の情報交換利用については、17 件のスレッドと 37 件のメッセージがやりとりされているだけで、具体的な機器開発までには至っていない。

また、本コミュニティサイトは、次項で述べる研究協議会参加者の中で参加に同意した教員等を登録し、研究の推進に当たってシーズ&ニーズ集についてのアンケートを行ったが、十分な回答が得られず、データとして利用することができなかった。Web フォーラムだけのコミュニケーションに課題があることが明らかになった。

しかし、やりとりされている情報の中には「〇〇市には近くに高専がなく、連携の動きはありませんが、今後、他の機関とつながっていくことは、時代の流れとして大切だと感じて、参加させていただくことにしました。」といったことも書かれており、より具体的な提案をしていくことで、連携につながる交流のサイトとして活用できるのではないかと考える。

(3) 支援機器活用のための研究協議会

高専と特別支援学校をつなぐためのコミュニケーションの形として、1 対 1 の関係のつながり、コミュニティサイトを利用したネット上での交流と併せて、関係者が集まって情報交換する研究協議会を開催した。

研究協議会参加者からは、「入念な打ち合わせと実験とフィードバックを繰り返すことが必要だと感じた。」「まずは関係づくり。特別支援学校と高専が協定を結ぶと特別支援学校の教員が異動になっても連携していけるのではないかと思った。」「定期的に情報交換する場をつくること」「教師自身が目の前の子どもにどうなってほしいかイメージというか夢を持つべき。支援機器を使って生き生きと暮らしておられる人々のことを知り、どんな機器があれば目の前の子どもがそうなれるかを考えて、ニーズを出したほうが使える支援機器の開発につながるのではないかと思う。」「特別支援学校側では、管理職のような立場の方の理解がまず必要。」「学校の立場から言うと、双方が“物”ではなく、児童生徒に目を向けていることが大事だと思う。」「お互いの強みを知り合うことがまず必要かと思うが、両者の子どもが育っていくためのしかけが必要。支援機器を媒介して、交流学习のような、人と人がつながっていけるような取り組みが必要。」といった肯定的な意見が得られた。また、そのほかに、「SNS で情報を共有すると気軽に閲覧できるのでは Web 上で過去の開発ライブラリーのアーカイブなどが公開できると良い。」ということで、コミュニティサイトの活用方

法についての意見もあった。

出された意見からは、どうやって相互の情報を交換するかが重要であり、お互いに使っている言葉がわからないために意思疎通が十分図られないといった課題があり、「共通の言語」を持つための意見交換の場をいかに作っていくかが重要だと考えられる。

【総合考察】

本研究により、「シーズ&ニーズ集」のようなテキストを作ることでお互いのイメージしていることを共有することは連携システムを作る上では評価できることが示された。しかし、ただ単に作るだけでなく、それをどのように活用するかといったコミュニケーションのシステムが求められる。連携のシステムとして、本研究においては仙台高専と郡山養護学校でのモデルケースの検討を行ったが、このようなケースの場合、さらに、連携協定を結ぶなど継続させるための具体的な方策が必要である。

また、そのためには情報交換をどのように図るか、特別支援学校側が研究的な視点を持つこと、継続のためのシステムの構築等の視点が必要となる。また、お互いに情報共有するためのシステムとしてはコミュニティサイトだけでなく、直接集まったの情報交換の場も必要となる。本研究が終わった後にどうやって継続させるかという課題もある。

高専が主催する Japan-AT フォーラムへの参加という形もあるが、全国 KOSEN 福祉情報教育ネットワークや国立特別支援教育総合研究所が連携する形で、地域型の研究会等を活用することが継続のための方向性として考えられる。

最後になるが、本ネットワークは、両者が学校という「教育」を行う機関としての連携で進めたことは意義深いと考える。特に、今後のインクルーシブ教育システム構築を考えると、初等中等教育と高等教育の両者に関係する高専でも、発達障害を含めて、特別支援教育の視点での学生指導が求められており、特別支援学校と連携することで高専として支援を受けるきっかけになったと考える。

【成果の活用】

本研究の成果は、今後の特別支援教育における教材や支援機器の作成をする企業や大学、高専や工業高校と連携する際の特別支援教育関係者が押さえるべきポイントとして活用されると考える。

特に、文部科学省が行なっている「学習上の支援機器等教材研究開発支援事業」関係者への情報提供を行う予定である。

小児がん患者の医療、教育、福祉の総合的な支援に関する研究 平成26～27年度 共同研究

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所
(病弱教育研究班)



1. 共同研究の目的 国立研究開発法人国立成育医療研究センター

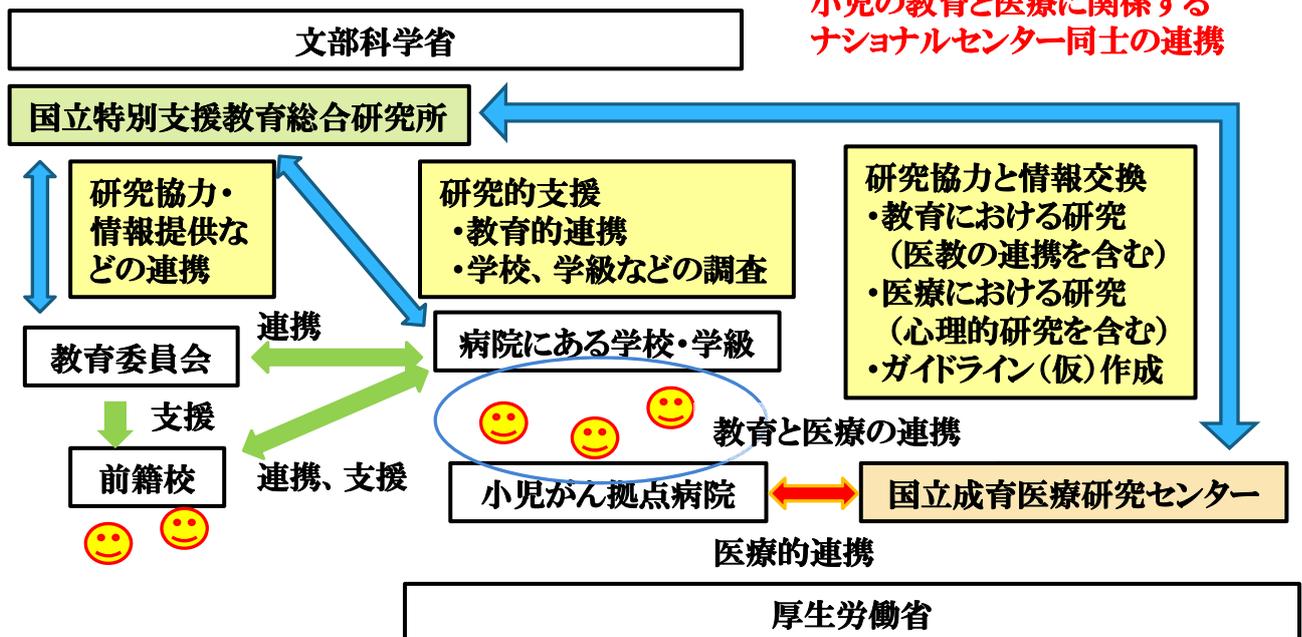
厚生労働省により小児がん拠点病院が指定され（平成25年2月8日付け）、文部科学省でも、「病気療養児に対する教育の充実について（通知）」（平成25年3月4日 初等中等教育局特別支援教育課長）が出されました。この通知では、「小児がん拠点病院の指定に伴う対応」や「病院を退院後も通学が困難な病気療養児への対応」が挙げられています。

そこで、小児がんの子どもたちの教育充実を目的に、「小児がんの治療を受ける子どもたちの知的能力と教育支援についての研究」と「小児がん拠点病院にある学校・学級を対象に現状について調査研究」を実施し、「小児がんの子どもたちの教育に関するガイドライン（仮）」作成を目標とします。また、その過程では、医療機関の連携とは別に、**教育機関の横の連携**を進めることで、教育的な支援の充実を図ります。

2. 共同研究における連携のイメージ

【キーポイント】

小児の教育と医療に関する
ナショナルセンター同士の連携



3. 結果の概略と今後検討すべき課題と成果の活用

- 調査結果の概要（1）
 - ・ 認知機能（WISC知能検査）の教育における重要性を文献的に考察し、現在、進行している小児がんの子どもたちの認知機能を中心とした知的能力の長期研究プロジェクトを紹介した。
- 調査結果の概要（2）
 - ・ 15拠点病院は、東京都又は指定都市内にあり、学校・学級は、都府県又は指定都市が設置。
 - ・ 特別支援学校隣接又は分校・分教室・訪問、小・中学校の特別支援学級など様々であった。
 - ・ 児童生徒の在籍数（月ごと）の変動が大きかった（教員定数の決定方法について配慮が必要）。
 - ・ 医療との連携はできているが、医療側への支援計画や指導計画に関する情報提供は少ない。
 - ・ 前籍校との連携は全ての学校・学級で行われていた。具体的内容についても集約ができた。
 - ・ 教育課程、指導上の配慮については、それぞれの取組の実際と工夫等を集約することができた。
- 課題の検討と成果の活用
 - ・ 諸外国の文献も検討し、復学籍後の支援、高校生支援、フォローアップ等の課題を抽出した。
 - ・ 研究成果の教育現場での活用と、小児がんの子どもたちの教育に関する理解啓発が必要である。

(研究代表者:新平 鎮博)

小児がん患者の医療、教育、福祉の総合的な支援に関する研究

(平成26年度～27年度)

【研究代表者】 新平鎮博

【要旨】

厚生労働省は、がん対策推進基本計画に基づき、平成25年2月に15の小児がん拠点病院を指定した。これを受けて、文部科学省は「病気療養児に対する教育の充実について（通知）」（平成25年3月）により、入院中の教育の充実だけでなく、退院後の教育の充実も求めているが、現在、進めているインクルーシブ教育システム構築とも通じる内容である。小児がんの子どもの教育充実を目的に、「小児がんの治療を受ける子どもの知的能力と教育支援についての研究」と「小児がん拠点病院にある学校・学級を対象に現状についての調査研究」を、共同研究として行った。

認知機能を中心とした知的能力に関する研究の必要性は、諸外国で既に取り組みされており、教育における必要性を文献的に考察し、現在、進行中のプロジェクト研究、小児がんの子どものWISC-IV知能検査による長期フォローアップを紹介した。

小児がん拠点病院にある15の学校・学級（小・中学校の特別支援学級は併せて1校とする）の協力を得て、質問紙による調査と訪問による実態調査を行った。設置されている学校、学級、在籍児童生徒の変動、前籍校との連携、病院との連携、フォローアップの現状等の実態把握と、教育内容や指導上の配慮等の具体的な内容を集約した。これらは、入院中だけでなく、退院後の教育に利用できる内容であった。諸外国の文献も検討し、復学籍後の支援、高校生支援、フォローアップ等の課題を抽出し、教員の新たな役割等の必要性、小児がんの子どもの教育に関する啓発の必要性を提言した。

【キーワード】

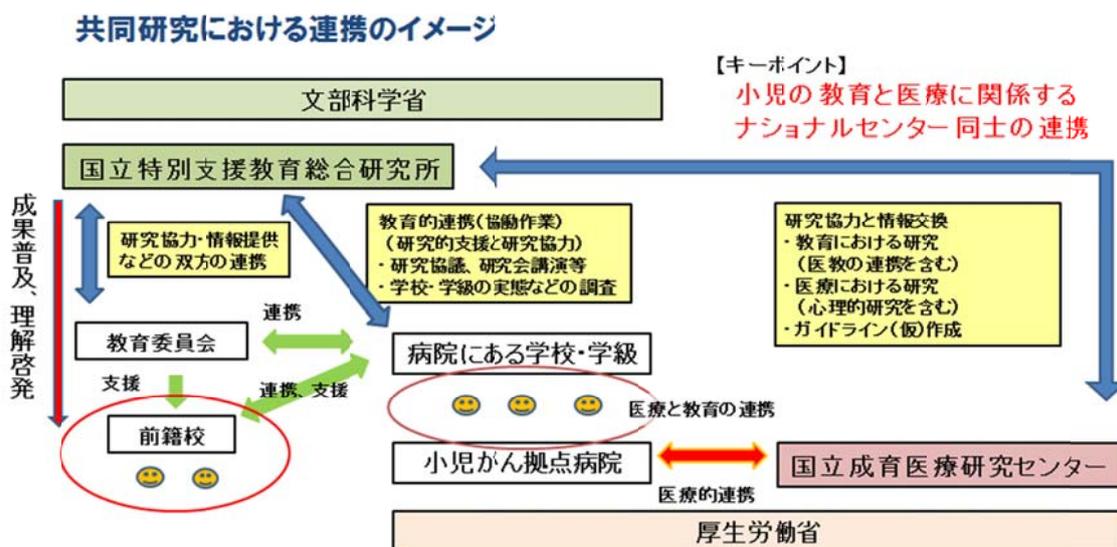
小児がん拠点病院、病院にある学校・学級、WISC-IV知能検査

【背景・目的】

厚生労働省は、がん対策推進基本計画に基づき、平成25年2月8日に15の小児がん拠点病院を指定した。これらを受けて、文部科学省は「病気療養児に対する教育の充実について（通知）」（平成25年3月4日）により、入院中の教育の充実だけではなく、退院後の教育の充実も求めた。また、小児がんの子どもの認知機能等の評価をふまえた教育が必要であることが、既に、諸外国の研究から得られている。

今回、「小児がん患者の医療、教育、福祉の総合的な支援に関する研究」として、国立特別支援教育総合研究所と国立成育医療研究センターで共同研究を開始し、小児がんの子どもの教育充実を目的に、「小児がんの治療を受ける子どもの知的能力と教育支援についての研究」と「小児がん拠点病院にある学校・学級を対象に現状についての調査研究」を共同研究として行った。

共同研究における連携のイメージ



【方法】

1. 小児がんの治療を受ける子どもの知的能力と教育支援についての研究

小児がんの治療を受けている子どもの知的能力（認知機能を含む）のアセスメントと教育支援について、諸外国の文献を含めて検討をした。また、小児がんの子どもの知的能力に関する研究プロジェクトの紹介をして、その意義等を考察した。なお、この研究プロジェクトは、現在、進行中であり、今後、成果を発表する予定である。

2. 小児がん拠点病院における教育の現状と課題の研究

拠点病院にある学校・学級（小・中学校の特別支援学級は併せて1校とする）の協力を得て、質問紙による調査（「結果と考察」で内容を示す）と訪問による実態調査

を行った。

【結果と考察】

1. 小児がんの治療を受ける子どもの知的能力と教育支援についての研究

小児がんの子どもの治療後の課題について、文献的、疫学的な検討を行った。生存率や再発による視点だけではなく、長期生存による晩期合併症等を考慮する必要がある、臨床心理的な支援に加えて、教育（特別支援教育）の重要性を考察した。小児がんの発症年齢に併せて、子どもの臨床心理的評価を基に、個別の教育支援計画及び個別の指導計画の在り方を示した。特に、臨床心理的評価の中で、認知機能を中心とした、WISC-IV 知能検査は、小児がんの子どもの分析結果が、諸外国では様々に検討されていることを示した。現在、国立成育医療研究センターのプロジェクトで、協力のある専門医療機関と共同で実施している、治療前後から始まる認知機能を中心とした WISC-IV 知能検査に関する研究について、その意義とプロトコルを紹介した。これは、短期の結果ではなく、長期のフォローアップが必要であり、現在、研究が進行している。最後に、本研究による成果が、どのように教育に活かせるかについて提言を行った。

2. 小児がん拠点病院における教育の現状と課題の研究（詳細は報告書）

調査した内容は、（１）組織、在籍数、施設、（２）学籍、前籍校との連携、（３）教育課程、指導上の配慮、支援、（４）医療との連携、（５）退院後のフォローアップ、（６）高校生への対応、（７）教員の専門性、教員へのサポートである。

15 の小児がん拠点病院は、東京都・指定都市内にある。病院にある学校・学級は、都府県・指定都市が設置しており、特別支援学校隣接又は分校・分教室・訪問、小中学校の特別支援学級など様々であった。在籍数（月ごと）の変動が大きかった（小学校平均 70.6～135.2%、中学校平均 69.8～129.9%）。医療との連携はできている（全校）が、医療側への教育支援計画・指導計画の情報提供は少なかった（2校のみ）。前籍校との連携は、全校で行われていた。高校生支援は、半数以上（9校）行われていた（うち、高等部設置は1校、訪問部は2校）。以上、今回の調査で教育に関する取組の実際と工夫を、集約することができた。

教育課程、指導上の配慮については、（１）現在、小児がん拠点病院内の学校・学級で実施している教育課程、（２）キャリア教育について、（３）個別の教育支援計画及び個別の指導計画について、（４）授業時間数について、（５）自立活動の時間における指導、小児がんの児童生徒への指導内容例、（６）小児がんの児童生徒に対する教育活動全体における指導・支援について [「自己管理支援（生活管理、体調管理等）の工夫」「心理面のケアの工夫」「ターミナル期の児童生徒への指導・支援の工夫」、（７）小児がんの児童生徒に対する各教科における指導上の配慮 [「指導内容の精選」「体験的な活動における指導方法の工夫」「ICT（コンピュータ等）の活用」「負担過重と

ならないための工夫」「その他」]について、全ての項目で、具体的な取組を集約することができた。また、研究協議会において、他の学校、学級での実践を生かすことができた。これらの集約した結果は、今後、他の病院にある学校、学級でも利用できると考えられる。

【研究の意義と課題と今後の展望】

研究の目的で述べたように、本研究では文部科学省の「病気療養児に対する教育の充実について（通知）」（平成25年3月）に対する具体的な内容を集約した。これらは、病院にある学校、学級での利用が可能であり、退院後に復学籍する学校でも参考にできると考える。また、共同研究の成果である認知機能等の臨床心理的な評価が、個別の教育支援計画及び個別の指導計画に有用であることを考察したが、今後の研究プロジェクトの成果が期待される。総合考察として、復学籍後の支援、高校生支援、フォローアップ等の課題を抽出した。この検討も踏まえた「小児がんの子どもの教育支援に関するガイドラインまたはガイドブック（仮称）」の策定が望まれる。さらに、保健、福祉、労働等の内容を加味した、総合的な研究が望まれるところであり、今後も研究を計画している。

研究成果のナショナルセンターとしての意義と活用（output, outcome）を下記に示した。

1. 入院中の教育と復学支援に関する内容（ガイドライン的な成果物を公表予定）の情報普及を通じて、小児がんの子どもたちの教育の充実に寄与することができる。（output）。
2. その結果、インクルーシブ教育システム構築の中で、入院中から退院後における、連続した学びの場において前籍校等が成果物を利用し、情報発信することで、国民全体が理解できるという効果がある（outcome）。
3. ガイドライン的な提言だけではなく、現在の制度における課題を含めて、将来への展望として考察を行ったので、今後の施策で反映されることができれば、小児がんの子どもたちの教育の新たな進展が期待できる（outcome）。

医療機関と同様、教育機関の連携という副次的な効果を得ることができたが、今後も、教育機関の全国的なネットワークの支援が、研究所に期待される。

【成果の活用】

今回の研究成果は、教育現場（病院にある学校、学級、及び、地域にある小・中学校、高等学校）での活用が期待され、インクルーシブ教育システム構築に寄与する。研究成果の活用にあたっては、教育委員会等への情報提供と研修等での利用方法をセットにした広報を検討する。

また、研究成果は、特別支援教育を専門としない教員、医療関係者や保健・福祉・行

政機関の関係者を対象とした理解啓発の推進にも資することが可能であると考えられる。そのためには、印刷物の作成やホームページ上での公開だけではなく、例えば「小児がんの子どもの教育セミナー」等の開催が期待される。この研究においても、国立がん研究センターがん対策情報センターと協力してセミナーを試行的に実施したため、今後、全国での開催を検討する。

研究成果報告書サマリー集（平成27年度終了課題）

平成28年5月 発行

発行 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所

〒239-8585

神奈川県横須賀市野比5丁目1番1号

電話 046-839-6803

FAX 046-839-6918

URL <http://www.nise.go.jp/>

