

専門研究B

特別支援学校(肢体不自由)の AT・ICT 活用の 促進に関する研究

— 小・中学校等への支援を目指して —

(平成24年度～25年度)

研究成果報告書

平成26年3月



独立行政法人
国立特別支援教育総合研究所

はじめに

本研究は、中期目標期間を見通して特定の包括的研究テーマ（領域）を設定し、複数の研究課題から構成された研究を進める中期特定研究「特別支援教育におけるＩＣＴの活用」に位置づけられています。

本研究では、特別支援学校（肢体不自由）の専門性において、きわめて重要な位置を占めるＡＴ（Assistive Technology：支援技術 以下「ＡＴ」という）、特に e-A T (electronic and information technology based Assistive Technology：電子情報通信技術をベースにした支援技術 以下「e-A T」という）とよばれるＩＣＴ（Information and Communication Technology：情報通信技術 以下「ＩＣＴ」という）の役割を重視したＡＴの活用を対象としました。そうした理由より、標題にあるように「ＡＴ・ＩＣＴ」と併記しております。

本研究では、特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ・ＩＣＴ活用に関する現状と課題について、全国特別支援学校（肢体不自由）を対象とした調査から把握し、整理・分析しました。そこで明らかとなった課題の解決を図るための考え方と実践事例を示しました。あわせてＡＴ・ＩＣＴ活用の促進を図るための学校の組織的な取組を把握するためのツールとして、「支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版」を開発しました。

さらに、特別支援学校のセンター的機能を活用した小・中学校での肢体不自由のある児童生徒へのＡＴ・ＩＣＴ活用の現状と課題について、調査結果と実践事例より考究しました。

巻末には、本研究で開発し試用した「教員のＡＴ・ＩＣＴ活用に関する自己評価と研修ニーズ調査票」と「支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版」を資料として載せました。

本研究成果報告書をご活用いただき、実践にかかわる様々な情報やご意見をいただければ幸いです。

平成 26 年 3 月

研究代表者 企画部総括研究員 長沼 俊夫

目 次

はじめに

I 研究の概要

- 1. 研究の背景と目的 1
- 2. 研究方法 2
- 3. 研究活動（経過の概要） 3

II 肢体不自由のある児童生徒のA T・I C T活用

- 1. A T及びI C Tの定義 6
- 2. A T及びI C T活用に関するこれまでの我が国の動向 6
- 3. 特別支援学校（肢体不自由）における
組織的なA T・I C T活用の促進 8

III 特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T活用に関する現状と課題

ー「特別支援学校（肢体不自由）におけるA T（I C Tを含む）の活用とセンタ
ー的機能に関する調査」よりー

- 1. 調査の目的 10
- 2. 方法 10
- 3. 結果 12
- 4. 考察 25

IV 特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T活用の専門性を高める組織 的な取組

はじめに 28

1. 実践事例ー先行的な取組

- （1）校内組織の連携によるA T機器の活用に向けた「A Tライブラリー」の
取組（福島県立郡山養護学校） 29
- （2）多様なニーズに対応した研修の取組ー「多様で多層的な研修」（香川県
立高松養護学校） 35
- （3）児童生徒のニーズに応える実践をサポートする取組ー「i レスキュー」
（香川県立高松養護学校） 42
- （4）相談支援体制を充実させた取組ー「A T相談」（愛知県立ひいらぎ養護
学校） 50

2. 実践事例－「教員のA T・I C T活用に関する自己評価と研修ニーズ調査」に基づいた取組	
(1) 教員のA T・I C T活用に関する自己評価と研修ニーズ調査の概要	57
(2) 児童生徒の個別のニーズを組織的に見直す取組－ (横浜市立上菅田特別支援学校)	59
(3) 運営組織と研修企画を組織的に見直した取組－(静岡県立中央特別支援学校)	68
(4) 運営組織及び研修企画の組織的見直しの効果の検討(静岡県立中央特別支援学校)	85
3. 支援技術(A T)活用の自己評価マトリクスー特別支援学校(肢体不自由)版－	96
V 特別支援学校(肢体不自由)におけるA T活用を生かしたセンター的機能発揮の取組	
1. 特別支援学校(肢体不自由)におけるA T・I C T活用を生かしたセンター的機能の発揮に関する現状と課題～「特別支援学校(肢体不自由)におけるA T(I C Tを含む)の活用とセンター的機能に関する調査」より～	108
2. 実践事例	
(1) 高知県における取組(高知県立高知若草養護学校・土佐市立宇佐小学校・土佐市立宇佐南中学校)	115
(2) 福岡市における取組(福岡市立南福岡特別支援学校)	124
VI 総合考察	
1. 特別支援学校(肢体不自由)のA T・I C T活用の現状と課題	132
2. 特別支援学校(肢体不自由)におけるA T・I C T活用の専門性を高める組織的な取組	133
3. 小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒へのA T・I C Tを活用した指導・支援のために、特別支援学校(肢体不自由)のセンター的機能が貢献できる可能性等	134
VII 今後の課題	136
VIII 文献	137

IX 資料

1. 特別支援学校(肢体不自由)におけるA T (I C Tを含む)の活用とセンタ
ー的機能に関する調査票 139
2. 支援技術 (A T) 活用の自己評価マトリクスー特別支援学校 (肢体不自由)
版ー 150
3. 教員のA T ・ I C T活用に関する調査票(一次) 158
4. 教員のA T ・ I C T活用に関する調査票(二次) 161
5. 特殊教育学会発表ポスター 163
6. 特殊教育学会企画シンポジウム 164
7. A T A Cカンファレンス発表ポスター 165
8. 日本教育情報学会課題発表 167

X 研究体制 171

おわりに

I 研究の概要

1. 研究の背景と目的

特別支援教育、とりわけ肢体不自由教育においては、これまでも児童生徒の多様な実態に応じてのA T（Assistive Technology：アシスティブ・テクノロジー 以下「A T」という）及びI C T（Information and Communication Technology：情報通信技術 以下「I C T」という）の活用はきわめて重要なものとしてとらえられてきた。しかしながら、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T及びI C Tの活用では、専門性を有する特定の教員の有無に依存していることも併せて指摘されており、組織的な取組によるいっそうの促進が求められている。さらに、今後においては、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T及びI C T活用の知見は、センター的機能が発揮される中で活かされることが望まれる。

こうした背景を受けて、本研究においては対象とするA T及びI C Tは以下の2つの観点で使用することを中心として想定した。

（1）主に対象とするA T及びI C Tを活用する場面

- ・「学習上の困難」を解消・改善するための活用を中心とする。
- ・具体的には、「読み、書き、計算」すること、「話す、聞く、見る」こと、「考えを整理したり、まとめたりする」ことなどの活動に伴う困難を解消・改善することを中心に考える。
- ・学習の基盤となるコミュニケーションをより円滑にできるためのA T及びI C Tも含む。

（2）I C Tと関連したA T

- ・A Tの中でも e-A T（electronic and information technology based Assistive Technology：電子情報通信技術をベースにした支援技術）とよばれるI C Tの役割を重視することとする。

そうした理由より、本研究においては標題にあるように「A T・I C T」と併記して示すこととした。

なお、（1）に挙げた「学習の場面」を重視するが、（2）については学校現場での活用の状況を検討する際には、「電子情報通信技術をベース」であることに限定はしない。つまり、A Tにおいて、学習する上で必要な椅子や机、書見台、文具なども含む。また、I C Tにおいて、「Information and Communication」の視点を重視しつつ、「Technology」に関しては、いわゆる「ローテク」（シンボル、サイン、ジェスチャ、文字盤 等々）も含めて考えていくこととした。

そこで、本研究では、以下のことを目的とした。

- （1） 特別支援学校（肢体不自由）のA T・I C T活用についての現状と課題を整理し、またA T・I C Tを活用したセンター的機能の現状を把握する。
- （2） 特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T活用の専門性を高める組織的な取組について検討し、有効と思われる実践事例を提案する。

- (3) 小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒へのＡＴ・ＩＣＴを活用した指導・支援のために、特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能が貢献できる可能性等について実践事例の検討を通して明らかにする。

2. 研究の方法

(1) 文献等による研究

- ・肢体不自由のある児童生徒へのＡＴ・ＩＣＴ活用に関する資料の収集及び整理・分析する。

(2) 特別支援学校（肢体不自由）への調査

- ・全国の特別支援学校（肢体不自由）を対象に質問紙調査により、在校児童生徒へのＡＴ・ＩＣＴ活用についての現状と課題に関する情報を収集し、整理・分析する。またＡＴ・ＩＣＴを活用したセンター的機能の現状を把握する。
- ・特別支援学校（肢体不自由）を訪問し、ＡＴ・ＩＣＴ活用とセンター的機能に関する情報を収集し、整理・分析する。

(3) 特別支援学校（肢体不自由）の教員への調査

- ・研究協力機関である特別支援学校（肢体不自由）の教員を対象に質問紙調査より、自身のＡＴ・ＩＣＴ活用能力評価と研修ニーズに関する情報を収集し、整理・分析する。
- ・支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクス（試案）の試用をしてもらい、評価項目の妥当性を検討する資料とする。

(4) 特別支援学級への調査

- ・特別支援学級（肢体不自由）を訪問し、ＡＴ・ＩＣＴ活用と特別支援学校のセンター的機能の活用に関する情報を収集し、整理・分析する。

(5) 専門家による協議

- ・「肢体不自由のある児童生徒のＡＴ・ＩＣＴ活用」及び「特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能」について協議する。

本研究では、特別支援学校（肢体不自由）のＡＴ・ＩＣＴ活用に関する検討を中心とし、特別支援学校のセンター的機能を活用した小・中学校での肢体不自由のある児童生徒へのＡＴ・ＩＣＴ活用の現状と課題を事例より検討することとした（図Ⅰ-2-1）。

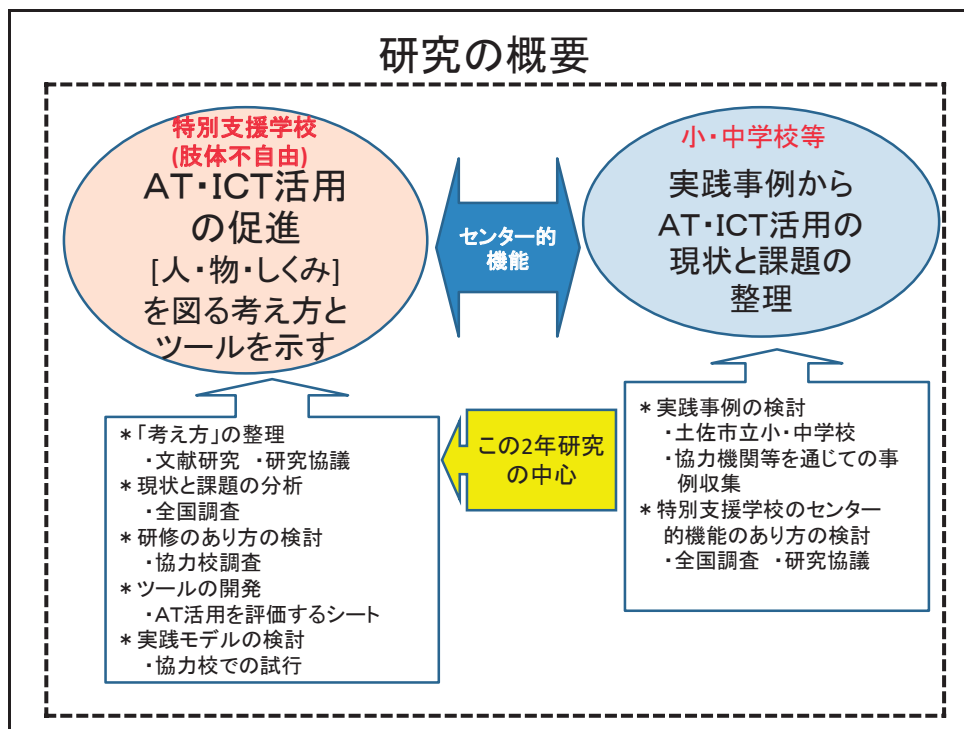


図 I -2-1 研究の概要

3. 研究活動（経過の概要）

（1）平成 24 年度

研究者による文献等による研究、調査データの分析と定例の協議（1 回／1 週・90 分）を行い、加えて以下の取組を実施した。

① 第 1 回研究協議会（平成 24 年 6 月 15 日）

以下の内容について研究協力者と協議を行った。

1) 研究の趣旨及び概要について共通理解を図る。

2) 研究課題について協議する。

・肢体不自由のある児童生徒の AT・ICT 活用の現状と課題について

・特別支援学校（肢体不自由）において、AT・ICT 活用が促進されるために必要な学校としての組織的な取組について

・特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能の現状と課題

② 研究協力機関訪問

AT・ICT 活用及びセンター的機能の取組について、実地調査による情報の収集を行った。

③ 特別支援学校（肢体不自由）教員への調査

質問紙を使って、2 校、269 名の教員に「教員の AT・ICT 活用に関する調査」を実施した。

④ 特別支援学校（肢体不自由）への調査

全国特別支援学校（肢体不自由）316 校を対象に「特別支援学校（肢体不自由）における A T（ I C Tを含む）の活用とセンター的機能に関する調査」を実施した。

⑤ 第 2 回研究協議会（平成 24 年 11 月 2 日）

以下の内容について研究協力者及び研究協力機関代表者と協議を行った。

- 1) 特別支援学校（肢体不自由）における A T ・ I C T活用の現状と課題について
 - ・ 全国特別支援学校（肢体不自由）を対象に実施した調査結果
 - ・ 研究協力機関（特別支援学校）における取組の紹介
- 2) A T ・ I C T活用が促進するための組織的な取組について
 - ・ 特別支援学校（肢体不自由）の教員を対象に実施した調査結果
 - ・ A T ・ I C T活用が促進されるための校内運営や研修プログラム
- 3) 特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能が発揮されるために必要な取組について
 - ・ 研究協力機関（特別支援学校）における取組の紹介
 - ・ 研究協力機関（小・中学校）における実践事例の紹介

⑥ 3 回研究協議会（平成 25 年 2 月 14 日）

以下の内容について研究協力者及び研究協力機関代表者と協議を行った。

- 1) 研究協力機関（特別支援学校）における研修企画の現状と課題について
 - ・ A T ・ I C T活用を促進するための研修モデル
 - ・ 支援技術（A T）活用の自己評価マトリクス
- 2) 特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能が発揮されるために必要な取組について
 - ・ 全国特別支援学校（肢体不自由）を対象に実施した調査結果
 - ・ 特別支援学校の小・中学校等への相談・支援の実践事例

⑦ 日本特殊教育学会・第 50 回大会にて自主シンポジウムを開催

「特別支援教育における I C T及びアシスティブ・テクノロジーの活用(2)」を企画・実施した。

⑧ A T A Cカンファレンス 2012 にてポスター発表

「特別支援学校(肢体不自由)における A T（ I C Tを含む）の活用の現状－全国特別支援学校（肢体不自由）調査の結果から－」について発表した。

（ 2 ） 平成 25 年度

研究者による文献等による研究、調査データの分析と定例の協議（1 回／1 週・90 分）を行い、加えて以下の取組を実施した。

① 研究協力機関訪問

各機関の取組について分析し、工夫点と課題を明確にするための検討を各機関の担当者で行った。

② 第 4 回研究協議会（平成 25 年 9 月 27 日）

以下の内容について研究協力者及び研究協力機関代表者と協議を行った。

1) 研究の進捗状況の確認と今後の課題について

2) 実践事例のまとめ方について

③ 特別支援学校（肢体不自由）教員への調査

質問紙を使って、1校、82名の教員に「教員のA T・I C T活用に関する調査(二次)」を実施した。

④ 「支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校(肢体不自由)版（試案）」の作成

研究協力機関ならびに研究力者の勤務する特別支援学校にて、「支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校(肢体不自由)版（試案）」について、モニタリングをした。

⑤ 日本特殊教育学会・第51回大会にてポスター発表と自主シンポジウムの開催

「特別支援学校(肢体不自由)における教員のA T（I C Tを含む）の活用能力の自己評価及び研修ニーズに関する検討ー静岡県立中央特別支援学校における調査結果を通してー」についてポスター発表した。また、自主シンポジウム「特別支援教育におけるI C T及びアシスティブ・テクノロジーの活用(3)」を企画・実施した。

⑥ 日本教育情報学会にて発表

「肢体不自由特別支援学校におけるタブレット端末活用に関する検討」について発表した。

（長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子）

Ⅱ 肢体不自由のある児童生徒のＡＴ・ＩＣＴ活用

１．ＡＴ及びＩＣＴの定義

ＡＴとはアシスティブ・テクノロジー（Assistive Technology）の略で 1988 年に出た米国の法律「障害をもつ人のためのテクノロジーに関連した支援法：Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities Act」（通称 Tech Act）では、支援技術機器（Assistive Technology Device）と支援技術サービス（Assistive Technology Service）の 2 つに分けて「支援技術機器とは、買ってきたかそこにあったものか、手直しされたか、個人に合わせて作られたかに関わらず、障害のある人の機能を増大、維持、または改善するために使われるあらゆる装置、装置の部分、システムを指す。支援技術サービスとは、障害のある人が支援技術装置を選ぶ、手に入れる、使用することを直接助けるあらゆるサービスを指す。」と定義している。

特別支援教育においてＡＴという言葉が使われたのは文部科学省（2002）の「情報教育の実践と学校の情報化～新『情報教育に関する手引き』」の、第 7 章「特別な教育的支援を必要とする子どもたちへの情報化と支援」に「障害による物理的な操作上の不利や、障壁（バリア）を、機器を工夫することによって支援しようという考え方が、アクセシビリティあるいはアシスティブ・テクノロジーである。」と書かれたのが初めてである。

また、ＩＣＴは、Information and Communication Technology の略で文部科学省（2010）が出した「教育の情報化に関する手引」によると「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報コミュニケーション技術」と定義されている。

２．ＡＴ及びＩＣＴ活用に関するこれまでの我が国の動向

（１）コンピュータ導入以前

松本(1994)によると 1970 年代の肢体不自由教育においては表現手段を支援するシステムとして電動タイプライタなどを用いた実践が報告されたとしている。その後、日本語ワードプロセッサが一般に普及し、福祉系の研究機関によりさまざまな実践的な研究が進められてきたが、これらも主には表現する手段を補う指導として活用されてきた。

また、1970 年代には 60 個のランプとスイッチがあるキーボードを操作すると、画面に文字が表示されると同時に音声と映像が提示され文字も印字されるコミュニケーションエイドの開発と研究が始まっている。この後、トーキングエイドの開発などどれも表現を支援するという機器の活用が主であり、表現方法も文字を中心とした支援機器の活用であった。

これらは機器の機能が単機能のものが多く、現在のコンピュータのように多彩な機能が備わっていなかったこともあり、学習教材などでの利用はあまりなかったのは、それが要因となったと考えられる。

（２）コンピュータ導入からネットワークの活用

1980年代になると、上記のコミュニケーション支援としての活用と併せ、コンピュータの普及により情報教育の視点からICTの活用が始まっている。

松本は肢体不自由教育における情報教育は「児童生徒が自らの目的で情報手段を利用する場合」と「教師が自らの教授行為を改善する一環として情報手段を利用する場合」があるとしてその整理を行っている。しかし、それらは分かちがたい部分もあるという指摘もあるが、現在の特別支援学校（肢体不自由）においてもICT機器の活用をどの視点から利用するかを考える上で参考になるものであろう。

児童生徒が利用する場合にはコミュニケーションエイドとしての活用が中心となるが、コンピュータの表現の多様性から、文字中心のコミュニケーション支援だけでなく、中原ほか(1988)や奥ほか(1989)が行ったシンボルを用いたコミュニケーションの指導なども始められている。

また、教師が指導として行う場合にも、知的障害を伴う肢体不自由児へ学習ソフトの活用やVTRを操作する指導、音楽の係活動に利用した指導などさまざまなメディアを活用した指導が報告されてきている。

これらはどれも表現の困難さを補い、かつ認知的な困難さも支援する方向で検討されているが、機器の設定や利用環境の整備状況は特殊であり、一部の熱心な教員を中心として実践されてきているといえる。

この後、1990年代に入るとパソコン通信の利用が始まり、1995年頃にはインターネットを利用した実践が増えてくる。特に1995年に始まった100校プロジェクトの参加校である東京都立光明養護学校(当時)では、先進的な活用がされており、低速の回線にもかかわらず、在宅の生徒との交信のために早期からテレビ会議システムの検討などが行われていた。

（３）ATの普及と研究に関する課題

1980年代後半より肢体不自由を補うためのさまざまな入力機器が導入開発され、環境は整い始めた。しかし、松本は「コンピュータ利用の可能性と期待は大きいものの、障害がある児童生徒がコンピュータの機能を有効に活用するための支援体制や参考となる研究情報は十分ではない。」と述べている。松本が書いた論文は1994年に報告されているものであるので、それから20年の月日が流れ、機器の発展や実践が蓄積されて現在は十分に環境が整ってきたと言えるであろうか。

松本の報告から10年が経過した2005年に出された金森の論文によると、東京都立の肢体不自由養護学校(当時)を対象としたATの普及状況に関する調査ではATを扱う分掌が設置されているところが多いものの、ATの活用状況としては教員の個人的な力量に左右される傾向が強いと報告されている。

松本の報告の当時はATを扱う分掌はそれほど多くはなかったので、担当する分掌が設置されただけでも進展していると思われるが、まだまだ課題があり、金森は「コンピュータ等の情報機器については、表面上には整備したかに見える。しかし、必ずしも『障害に

応じた支援』が進んでいるとは言えない状況がある。」と指摘しており、「成果の蓄積や伝達方法も含め、組織的な取組を検討していく必要性が感じられる。」と述べ、解決の方法として「学校での研修や Web ページ等、身近に利用可能な情報源の充実が一つの鍵」としている。

(4) タブレット端末の導入

金森の報告から 5 年。特殊教育から特別支援教育に変わってきても A T ・ I C T の活用状況は大きく進展していない状況であった。しかし、2010 年に発売された iPad を中心としたタブレット端末の導入は、肢体不自由教育を含め特別支援教育の中でも大きな変革を起こそうとしている。

金森(2012)はタブレット端末の利点を「すぐに操作がはじめられる」「さまざまなソフトが手軽に入手できる」「タッチパネルの操作で反応が分かりやすい」と整理している。もちろん、肢体不自由のある児童生徒がタブレット端末を操作するのは、上肢のまひがある場合など入力方法の困難性から利用できないことも考えられる。しかし、教員や支援者などが利用は困難ではないかという予想に反して、多くの特別支援学校（肢体不自由）でタブレット端末は利用されており、コミュニケーションや学習の補助用具として指導に使われ始めている。

外山ほか(2013)は、特別支援学校での A T ・ I C T 活用の相談事例の中でもタブレット端末が導入された 2010 年以降、特にこのタブレット端末への関心が高まってきていることを報告している。

現在は、外部スイッチやキーガードなど入力を補助するためのさまざまな機器も開発されつつあり、多くの人が使いやすくなってきている。

3. 特別支援学校(肢体不自由)における組織的な A T ・ I C T 活用の促進

(1) 特別支援学校（肢体不自由）における A T ・ I C T 活用の課題

前述の外山ほかは、特別支援学校(肢体不自由)での A T ・ I C T 活用支援の課題として、「物的リソースを整える専門性」「人的リソースとしての人材育成」「A T ・ I C T 活用を安定的に機能させるシステム」の 3 つの面で専門性が高まることが重要であると述べている。

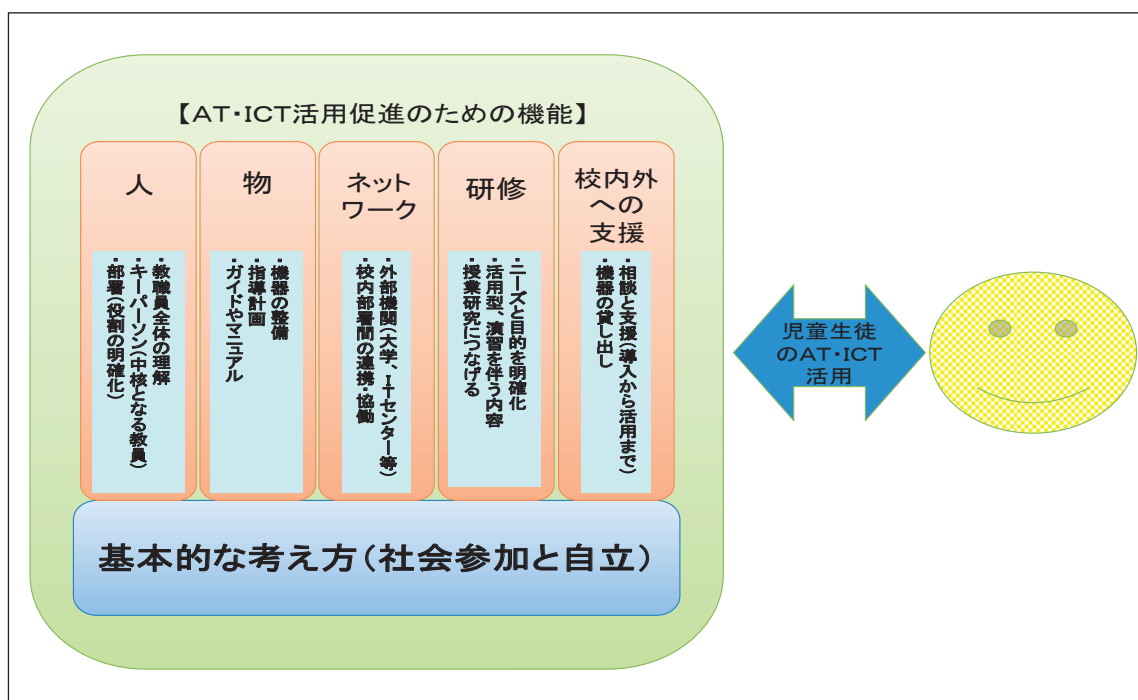
「物的リソースを整える専門性」については、前記のように現在普及しつつあるタブレット端末を中心として、さまざまな支援機器を揃え、かつそれに対応した指導実践や事例を整理することが必要であると考ええる。もちろん、タブレット端末ではできないことも多々あるが、多くの教員が共通する内容で情報共有できるようにすることで、その活用の質が高まることが期待されるので、タブレット端末を活用の中心としておくことが有効であると考ええる。

「人的リソースとしての人材育成」については、すべての教員が A T ・ I C T に詳しくなることは重要ではないが、学校内で専門となる部署を設置し、複数名で担当することが

望まれる。また、専門の部署を担当する者は、機器の知識に詳しいだけでなく、身体の動きについての知識や認知理解についての知識などについて考慮したり、他機関との連携する中で機器の調達や活用をしたり、保護者への説明など他の専門性を持った教員との連携がはかれたりして合意形成を醸成する力をもった教員が望まれる。機器についての詳しい知識は、外部の専門家や外部機関からの支援を受けるなども可能である。

（２）求められる組織的なＡＴ活用促進

「ＡＴ・ＩＣＴ活用を安定的に機能させるシステム」については、学校内のシステムとしてＡＴ・ＩＣＴの活用が特定の部署だけで検討されるのではなく、指導計画や自立活動の指導などの検討と同様にさまざまな教員が関わってその活用を進めるシステムが求められる。これには、学校管理職の理解も大きいだろう。また、学校外他機関からの協力も必要であり、それらとの連携することによって、学校内では解決しない課題を支援してもらうことにもなる。つまり、課題の解決においては、学校としての組織的な取組が重要である。「物的リソースを整える専門性」「人的リソースとしての人材育成」「ＡＴ・ＩＣＴ活用を安定的に機能させるシステム」の３つの面で専門性を育成し発揮するための機能として、最も大切なのは、児童生徒一人一人の社会参加や自立に向けての基本的な考え方を明確にし、全校で共通理解できていることである。そうした考え方を基盤として、「人」、「物」、「ネットワーク」、「研修」、「校内外への支援」という機能が組織的に働くことで、児童生徒のＡＴ・ＩＣＴ活用が適切に促進されると考える（図Ⅱ-3-1）。



図Ⅱ-3-1 特別支援学校(肢体不自由)における組織的なＡＴ・ＩＣＴ活用

(金森克浩 長沼俊夫)

Ⅲ 特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ・ＩＣＴ活用に関する現状と課題

一「特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ（ＩＣＴを含む）の活用とセンター的機能に関する調査」より

１．調査の目的

特別支援学校（肢体不自由）のＡＴ・ＩＣＴ活用についての知見（情報、技術など）を整理・検討するとともに、それらを基に特別支援学校がセンター的機能を発揮し、小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒への支援につなげていくための方策を提案するため、以下の二点を目的とした。

① 特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ・ＩＣＴ活用やＡＴ・ＩＣＴ活用を促進するための取組について現状と課題を把握する。

② ＡＴ・ＩＣＴを活用したセンター的機能発揮の状況について把握する。

（本章では、①に関しての結果を報告する。②に関しては、Ⅴ章の１で報告する。）

２．方法

（１）調査対象及び調査手続き

①調査対象

全国特別支援学校（肢体不自由）の 316 校（本校 291 校及び分校 25 校）を対象として実施した。

②調査手続き

質問紙及び回答方法を郵送し、当研究所のアンケートサーバを使用してインターネット上で回答する方法、または、ＦＡＸで回答する方法を用いた。

③調査期間

平成 24 年 8 月 30 日から 9 月 28 日に実施した。

（２）調査項目

質問項目は、前述の目的のもと、基本情報として学校の対象とする障害種と設置する学部及び在籍者数と当該研究にかかわるＡＴ・ＩＣＴ活用についての内容とセンター的機能についての内容で構成した。質問項目は以下のとおりである。

①学校の基本情報

1) 対象とする障害種 2) 設置する学部 3) 在籍者数

②ＡＴ・ＩＣＴ活用の現状

1) 障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等のＡＴ・ＩＣＴ

2) ＶＯＣＡ（携帯型会話補助装置）やシンボル等のコミュニケーション支援に関するＡＴ・ＩＣＴ

3) コンピュータを活用するためのＡＴ・ＩＣＴ

③学習に活用するＩＣＴ機器の内、タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システムの活用の現状

1) 保有するタブレット端末の台数 2) タブレット端末の活用の内容

3) タブレット端末の充足 4) タブレット端末の活用における期待

5) 保有する電子黒板の台数 6) 電子黒板の活用の内容 7) 電子黒板の充足

8) 電子黒板の活用の必要な条件 9) テレビ会議システム活用の有無

10) テレビ会議システム活用の内容

④ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する学校組織や担当する教職員

1) ＡＴ・ＩＣＴを扱う分掌や委員会等設置の有無

2) ＡＴ・ＩＣＴを扱う分掌や委員会等の主な役割、担当者の人数、ＡＴ・ＩＣＴに関する業務内容

3) 教職員の中で「福祉情報技術コーディネーター」の有無と人数

⑤ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する研修

1) ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する校内研修の有無

2) ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する研修会の a. 目的、b. 方法

3) ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する研修の課題

⑥ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働

1) 「ＩＣＴ支援員」配置の有無

2) ＡＴ・ＩＣＴ活用に関して外部の機関や専門家と連携や協働の有無と連携の相手

⑦ＡＴ・ＩＣＴ活用の一層の促進を図る上での課題

⑧小・中学校等へのセンター的機能

1) 小・中学校等からの a. 相談の有無 b. 相談の内容

2) 小・中学校等へのセンター的機能を推進する学校組織

3) センター的機能をより一層推進するための課題

（３）調査回答数・回収率

調査回答数は 231 校で、回収率は 73%であった。

（４）調査集計・分析の手続き

数値データは、質問の項目ごとに回答数を算出した。各データに合わせて、最小値や最大値及び平均値や回答件数と全回答件数に対する割合（％）を集計し、分析した。自由記

述での回答は、語句や文脈からカテゴリ（一意的なまとまり）に分類した。30件を超える自由記述は、テキスト分析の手法を IBM SPSS Text Analytics for Survey version4.0(Japanese)＜アンケートテキストをコード化するツール＞を用いて行った。

3. 結果

（1）AT・ICT機器の活用状況

特別支援学校（肢体不自由）で学習やコミュニケーションを図る際に活用するAT・ICTの充足状況を以下の3つのカテゴリで尋ねた。

- ① 障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等のAT・ICT：各種入力スイッチ、スイッチを補助する道具、特殊スイッチで動かすおもちゃや道具など。
- ② VOCA（携帯型会話補助装置）やシンボル等のコミュニケーション支援に関するAT・ICT：ワンスイッチ、ボード型、文字盤型など様々な携帯型会話補助装置、さらに普及しているシンボルに加えてオリジナルのイラスト、写真なども含む。
- ③ コンピュータを活用するためのAT・ICT：キーボード操作の代替、マウス操作の代替する装置、スイッチインターフェースなど。

表Ⅲ-3-1 スwitchトイ等、VOCAやシンボル等、コンピュータ活用のAT・ICTの充足状況

n = 231

充足の状況	障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等のAT・ICT	VOCA やシンボル等のコミュニケーション支援に関するAT・ICT	コンピュータを活用するためのAT・ICT
十分に整っている	11校 (5%)	9校 (4%)	7校 (3%)
何とか整っている	91校 (39%)	88校 (38%)	91校 (39%)
やや不足している	74校 (32%)	64校 (28%)	60校 (26%)
不足している	55校 (24%)	70校 (30%)	73校 (32%)

いずれのAT・ICT機器も、「十分に整っている」は5%以下、「何とか整っている」が約40%で、「やや不足している」と「不足している」はいずれも30%前後であった（表Ⅲ-3-1）。

上記の3つのカテゴリのAT・ICT機器の充足状況について、「やや不足している」「不足している」と回答した学校へ不足しているAT・ICTについて、具体的に「どん

なものが、どのくらい足りないか等」を尋ねた（自由記述）。スイッチ関連の不足(78 件)では、BDアダプターや棒スイッチ、ジェリービーンズスイッチなどおもちゃ等につながるものに関して「各教室でいつでも活用できるだけの十分な数がほしい」という意見が 51 件と最も多かった。次いで、スイッチラッチアンドタイマーや電源リレーといったスイッチインターフェースが 18 件挙げられた。呼気スイッチやピエゾスイッチなど肢体不自由の重い障害のある児童生徒を想定したスイッチについても、5 件の回答があった。このスイッチに関しては、「教員の私物に頼っている」、「スイッチ製作研修で何とか対応している」という具体的な対応の状況もうかがえた。V O C Aに関連する不足(63 件)では、携帯型会話補助装置(トーキングエイド、レッツチャット、スーパートーカー、メッセージメイト等)を「1 から 5 台位ほしい」という回答が 26 件と最も多かった。また、「1 メッセージ対応のビックマックはあるが、複数メッセージが入れられるステップバイステップが足りない」という意見が 10 件あった。コンピュータを活用するための機器に関する不足(72 件)では、マウス操作の代替装置(らくらくマウスなど)が 36 件、タッチパネルディスプレイが 16 件、大型キーボード・キーガードが 11 件の順で、要望が多かった。タブレット端末(iPad など)を複数台導入したいという回答が 14 件あったのに加え、視線入力のパソコンシステムを要望する回答も 2 件あった。また、無線LANの設備などインターネット接続環境を整備してほしいが 4 件、古い機器はあるが実際には使えないという回答が 3 件あった。

(2) タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システムの活用状況

学習に活用するICTの内、最近になって活用され始めた機器として、タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システムについて、その活用状況について尋ねた。

① タブレット端末の活用状況

タブレット端末の保有台数は、平均が 2.6 台、最小値 0 台の学校が 139 校で、最大値は 55 台保有する学校が 1 校だった(表Ⅲ-3-2)。

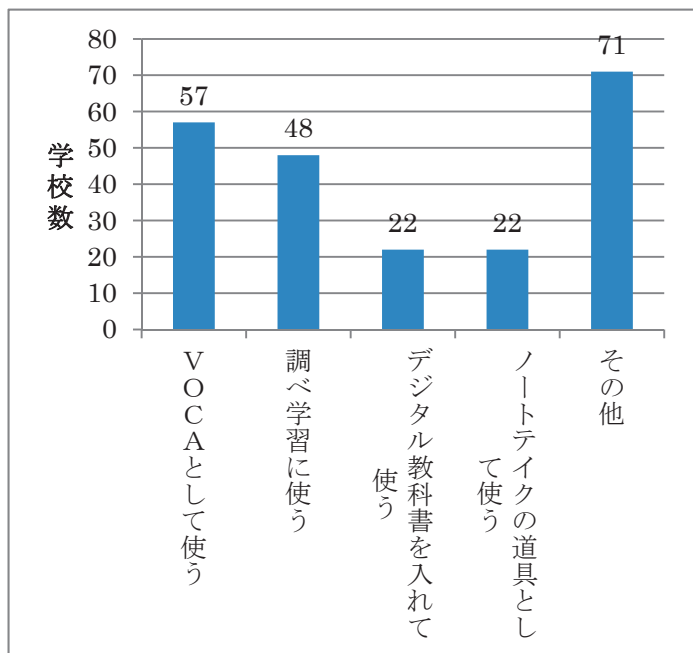
タブレット端末の使い方について尋ねた。「V O C Aとして使う」が 57 校で一番多く、「調べ学習に使う」48 校、「デジタル教科書を入れて使う」と「ノートテイクの道具として使う」が各 22 校であった(図Ⅲ-3-1)。「その他」としてある記述式回答について、内容のまとまりごとに整理すると以下のようなものが挙げられた。

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1) 認知学習の教材として(43 件) | 2) ビデオ再生として(10 件) |
| 3) プレゼンテーションとして(9 件) | 4) 楽器として(9 件) |
| 5) テレビ会議に使用(6 件) | 6) 絵本として(5 件) |
| 7) 余暇活動・ゲームとして(2 件) | 8) 視覚支援として(2 件) |
| 9) メールやSNSとして(2 件) | |

表Ⅲ-3-2 タブレット端末の

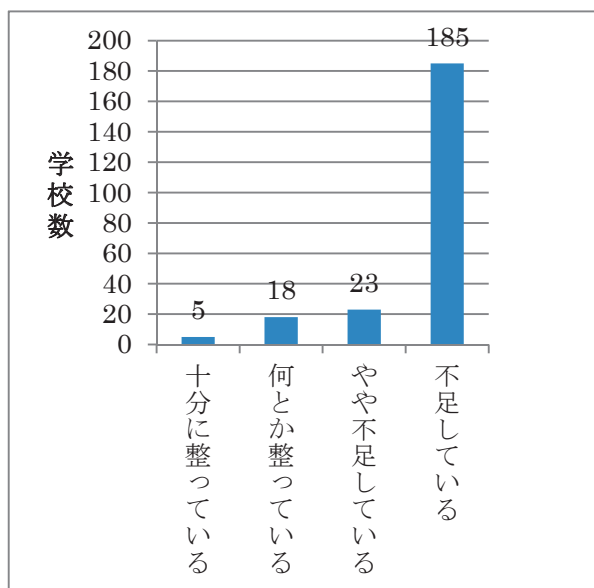
保有台数 n = 231

保有台数	学校数
0 台	139 校
1 台	22 校
2 台	10 校
3 台	13 校
4 台	6 校
5 台	9 校
6 台	5 校
7 台	2 校
8 台	4 校
9 台	4 校
10 台	7 校
11 台以上	10 校



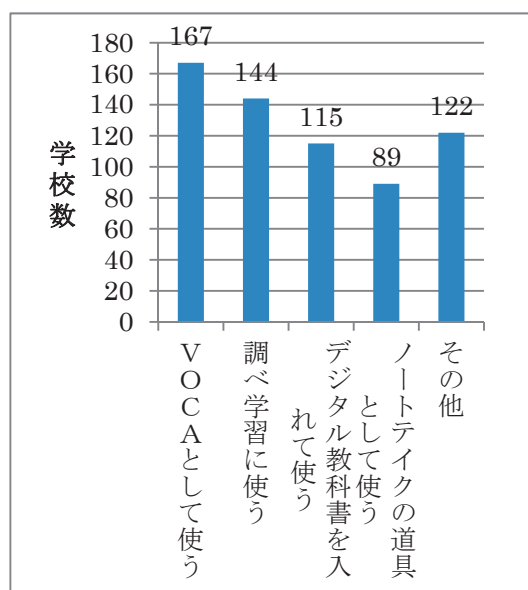
図Ⅲ-3-1 タブレット端末の使い方 n = 92 (複数回答)

続いて、タブレット端末の充足状況について尋ねた。「やや不足している」、「不足している」を合わせると 208 校 (90%) が不足している (図Ⅲ-3-2)。



図Ⅲ-3-2 タブレット端末の充足状況

n = 231



図Ⅲ-3-3 今後期待するタブレット端末を活用

しての指導内容

n = 226 (複数回答)

タブレット端末について、今後どのような指導に活用していきたいか（活用の可能性が期待できるか）について尋ねた（複数回答）。先述の現在の使い方と同様に、「V O C Aとして使う」が 167 校で一番多く、「調べ学習に使う」144 校、「デジタル教科書を入れて使う」115 校、「ノートテイクの道具として使う」89 校の順であった（図Ⅲ-3-3）。「その他」としてある記述式回答について、内容のまとまりごとに整理すると以下のようなものが挙げられた。

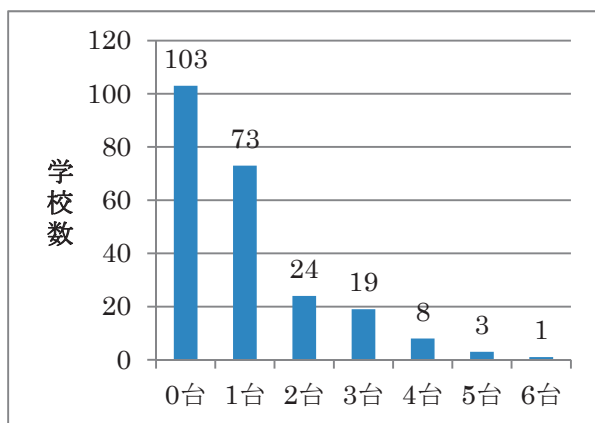
- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1)認知学習の教材として（88 件） | 2)ビデオ再生として（6 件） |
| 3)プレゼンテーションとして（4 件） | 4)楽器として（2 件） |
| 5)テレビ会議に使用（6 件） | 6)絵本として（5 件） |
| 7)余暇活動・ゲームとして（6 件） | 8)視覚支援として（7 件） |
| 9)メールやSNSとして（2 件） | |

② 電子黒板の活用状況

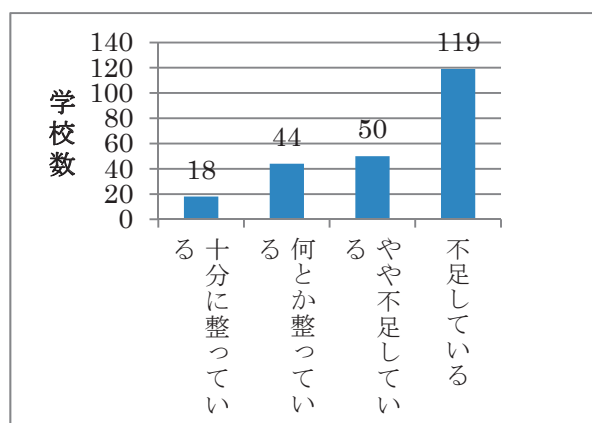
電子黒板の保有台数は、平均が 1 台、最小値 0 台の学校が 103 校で、最大値は 6 台保有する学校が 1 校だった（図Ⅲ-3-4）。

保有する学校に使い方を尋ねた。100 校からの回答があり、授業での活用（71 件）の具体的な使用状況について、「写真や動画を効果的に呈示する（57 件）」という電子黒板の特長を挙げた回答が最も多かった。次いで、「行事の事前学習や集会活動などで活用している（16 件）」、「教職員研修会で活用している（8 件）」と活用する場面を挙げた回答があった。また、「使いこなせていない（25 件）」の回答では、その理由として、「使いにくい」、「実績がない」、「セッティングや移動が困難」が複数挙がった。

電子黒板の充足状況について尋ねた。「不足している」が 119 校で、「やや不足している」を合わせると 169 校（73%）が不足している（図Ⅲ-3-5）。

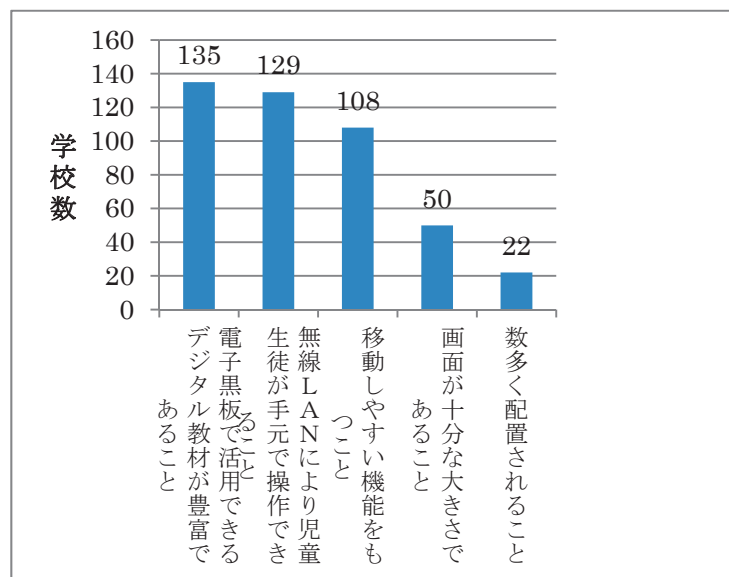


図Ⅲ-3-4 電子黒板の保有台数 n = 231



図Ⅲ-3-5 電子黒板の充足状況 n = 231

続いて、電子黒板を肢体不自由のある児童生徒の学習で一層活用するために、必要な条件について尋ねた。「電子黒板で活用できるデジタル教材が豊富であること」が 135 件と最も多く、「無線 LAN により児童生徒が手元で操作できること」が 129 件、「移動しやすい機能をもつこと」の 108 件と続いた(図-3-6)。



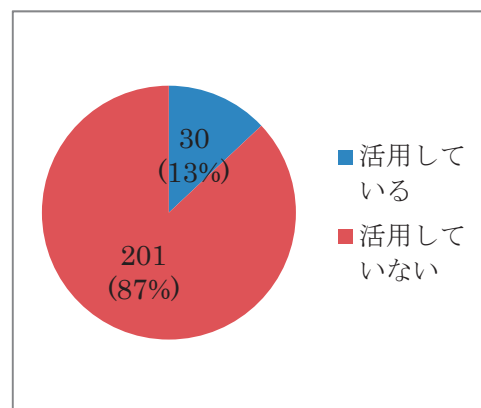
図Ⅲ-3-6 電子黒板を肢体不自由のある児童生徒の学習で一層活用するための条件（複数回答）

③ テレビ会議システムの活用状況

テレビ会議システムの活用の有無を尋ねた。「活用している」は、30 校（13%）に対して「活用していない」は、201 校（87%）であった。

「活用している」と回答した 30 校のテレビ会議システムの活用の具体的な内容については、記述式回答について、内容のまとめりごとに整理すると以下のようなものが挙げられた。

- 1) 交流及び共同学習（14 件）
- 2) 訪問教育や分教室等との授業交流（11 件）
- 3) 教職員による会議や研修会（7 件）



図Ⅲ-3-7 テレビ会議システムの活用状況 n=231

（3）A T ・ I C T 活用に関する学校組織や担当する教職員について

① A T ・ I C T を扱う分掌や委員会等

校内組織の中に、A T ・ I C T を扱う分掌や委員会等の設置の有無を尋ねた。「設けている」が 189 校（82%）、「設けていない」が 42 校（18%）であった。

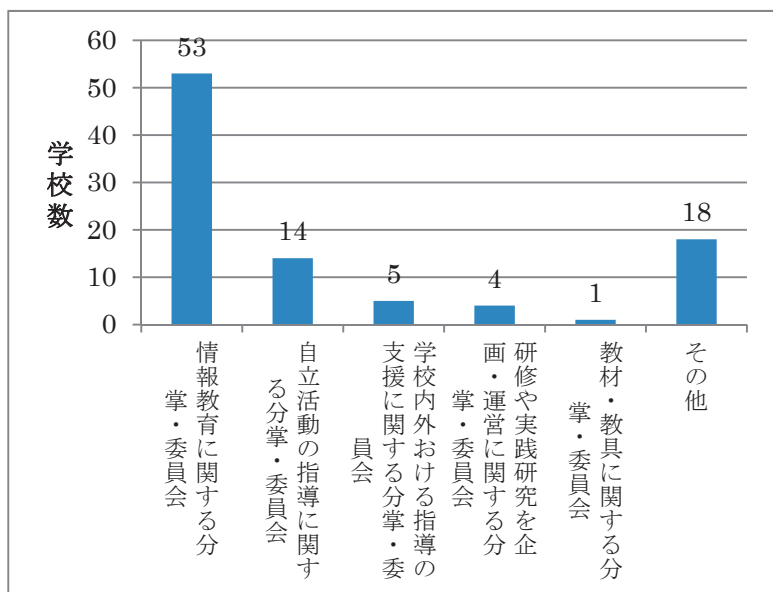
「設けている」と回答した 189 校に、「A T ・ I C T に関する業務について、担当する分掌や委員会等をひとつに集約しているか、複数で分担しているか」を尋ねた。「A T ・ I C T に関する業務をひとつの分掌・委員会等に集約している」が 95 校（50%）、「A T ・ I C T に関する業務を複数の分掌・委員会等で業務（役割）を分担している」が 94 校（50%）と二

分した結果であった。

A T・I C Tを扱う分掌・委員会等について、1) 主な役割 2) 担当者の人数 3) A T・I C Tに関する業務内容の3点について尋ねた。

1) 主な役割

A T・I C Tを扱う分掌や委員会等ひとつに集約している場合では、95 校中「情報教育に関する分掌・委員会等」が 53 校、「自立活動の指導に関する分掌・委員会等」14 校の順で多かった。その他(18 件)の中では、「教務部」が 5 件あった(図Ⅲ-3-8)。

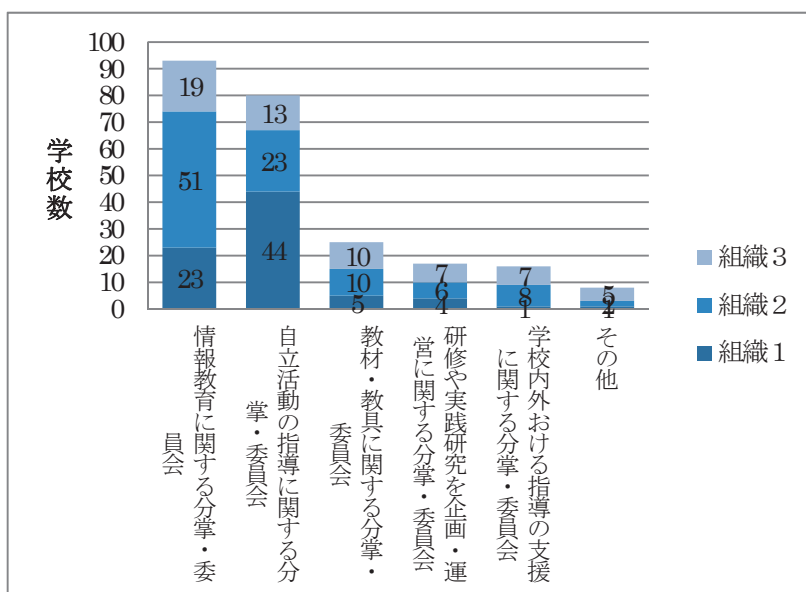


図Ⅲ-3-8 A Tを扱う分掌や委員会の主な役割(分掌・委員会等をひとつに集約している場合) n=95

A T・I C Tを扱う分掌や委員会等が複数で分担している場合では、94 校中「情報教育に関する分掌・委員会等」が 93 校、「自立活動の指導に関する分掌・委員会等」80 校、「教材・教具に関する分掌・委員会等」25 校の順で多かった(図Ⅲ-3-9)。

2) 担当者の人数

A T・I C Tに関する業務を担当する人数は、平均 6.5 人、最大値が 28 人、最小値が 1 人(7 校)であった。

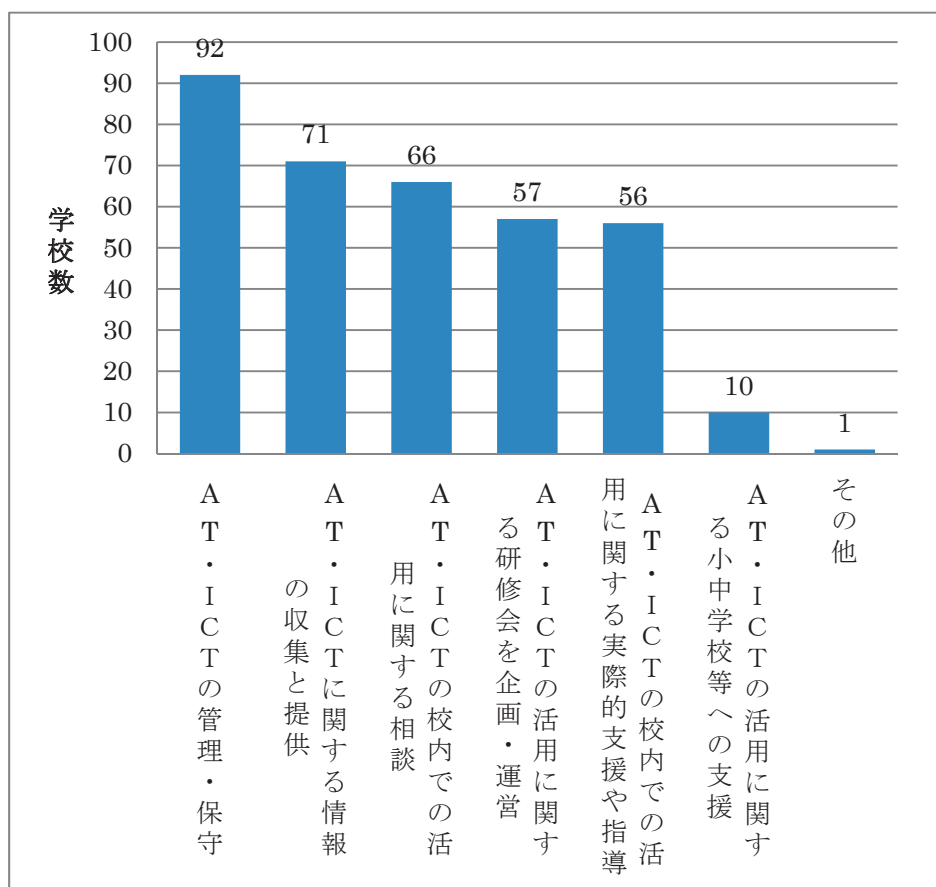


図Ⅲ-3-9 A T・I C Tを扱う分掌や委員会の主な役割(分掌・委員会等を複数で分担している場合) n=94

3) A T・I C Tに関する業務内容

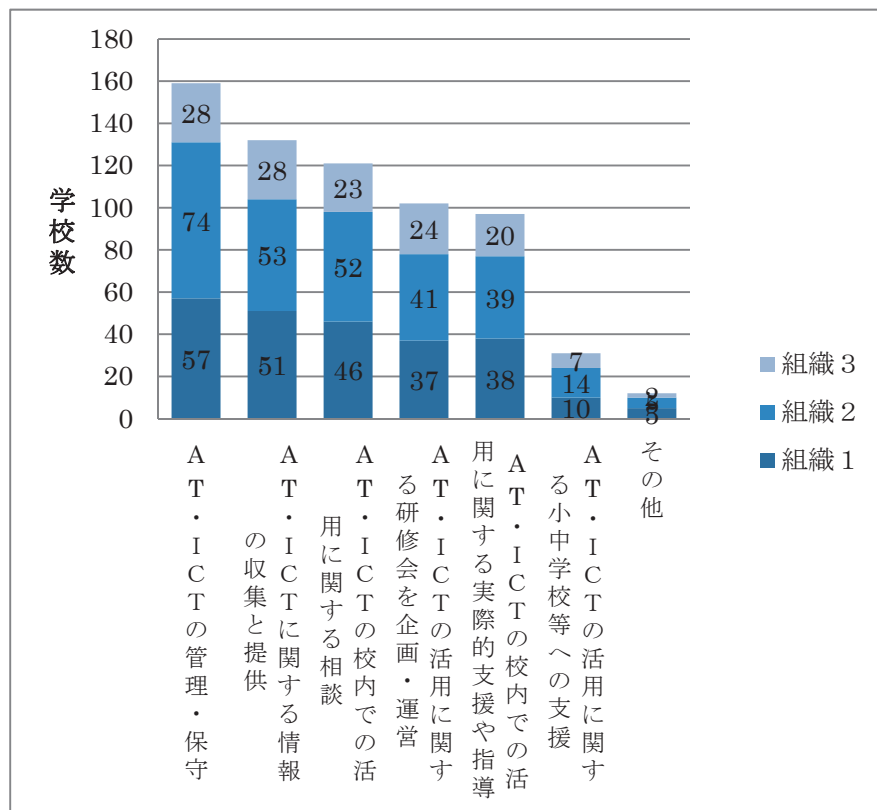
分掌・委員会等が担当するA Tに関する業務内容は、分掌・委員会等を1つに集約している場合では、「A Tの管理・保守」が 92 校(92%)、「A T・I C Tに関する情報の収集と提供」が 71 校(75%)、「A T・I C Tの校内での活用に関する相談」が 66 校(69%)

と多く、「A T・I C Tの活用に関する小中学校等への支援」が10校(11%)であった（図Ⅲ-3-10）。



図Ⅲ-3-10 A Tを扱う分掌や委員会の主な役割（分掌・委員会等をひとつに集約している場合 複数回答） n=95

分掌・委員会等を複数で分担している場合では、複数の分掌・委員会等が同じ業務を担当し協働で進めているため、回答件数が回答校数94を越えている。「A T・I C Tの管理・保守」が、159件、「A T・I C Tに関する情報の収集と提供」が132件、「A T・I C Tの校内での活用に関する相談」が121件、「A T・I C Tの活用に関する研修会を企画・運営」が102件、「A T・I C Tの校内での活用に関する实际的支援や指導」97件、「A T・I C T活用に関する小中学校等への支援」31件であった（図Ⅲ-3-11）。特に、上位3つの業務である「A T・I C Tの管理・保守」、「A T・I C Tに関する情報の収集と提供」、「A T・I C Tの校内での活用に関する相談」については、組織1と組織2を合わせた件数が94を越えていることから、94校全てにおいて分掌・委員会の業務として位置づけられていることがわかった。また、「A Tの活用に関する研修会を企画・運営」、「A T・I C Tの校内での活用に関する实际的支援や指導」、「A T・I C T活用に関する小・中学校等への支援」においても、分掌・委員会等をひとつに集約している場合の学校よりも高い割合で、業務として位置づけていることが窺えた。



図Ⅲ-3-11 AT・ICTを扱う分掌や委員会の主な役割（分掌・委員会等を複数で分担している場合 複数回答） n=94

②教職員における「福祉情報技術コーディネーター」資格取得者の有無

「福祉情報技術コーディネーター」資格を有する教職員が、「いる」が15校（6%）、「いない」が216校（94%）であった。「いる」と回答した15校の中で、「1名いる」が12校で、「2名いる」が2校であった。

「福祉情報技術コーディネーター」とは： 財団法人全日本情報学習振興協会が主催する福祉情報技術コーディネーター認定試験により、「障害者や高齢者のために、コンピュータによるさまざまな支援技術と、補助機材をその障害に応じて結びつけ、障害者や高齢者の自立をサポートできるように、操作技術を教える指導者」としての能力を認定された者。認定試験の内容は、1級の場合、1) パソコンOSのアクセシビリティ機能に関する知識、2) 支援技術に関する専門知識、3) 各種障害（重複障害を含む）に関する専門知識、4) サポートに関する実践的知識、についての筆記試験。

(4) A T ・ I C T 活用に関する研修について

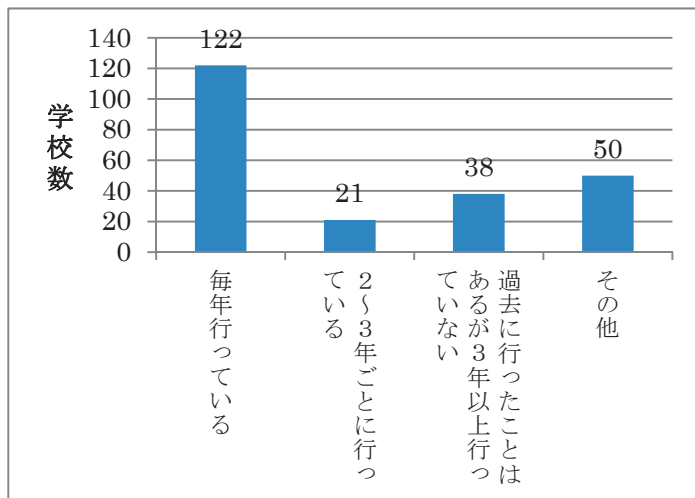
①研修の実施状況

A T ・ I C T 活用に関する校内研修の実施状況については、「毎年行っている」が 122 校 (53%)、「過去に行ったことはあるが 3 年以上行っていない」が 38 校 (16%)、「2 ～ 3 年ごとに行っている」が 21 校 (9%) であった (図Ⅲ-3-12)。その他 50 件の記述には、「A T ・ I C T に関する研修は行っていない」が 24 校、「不定期に行う」が 6 校、「自主的な研修のみ行っている」が 4 校であった。

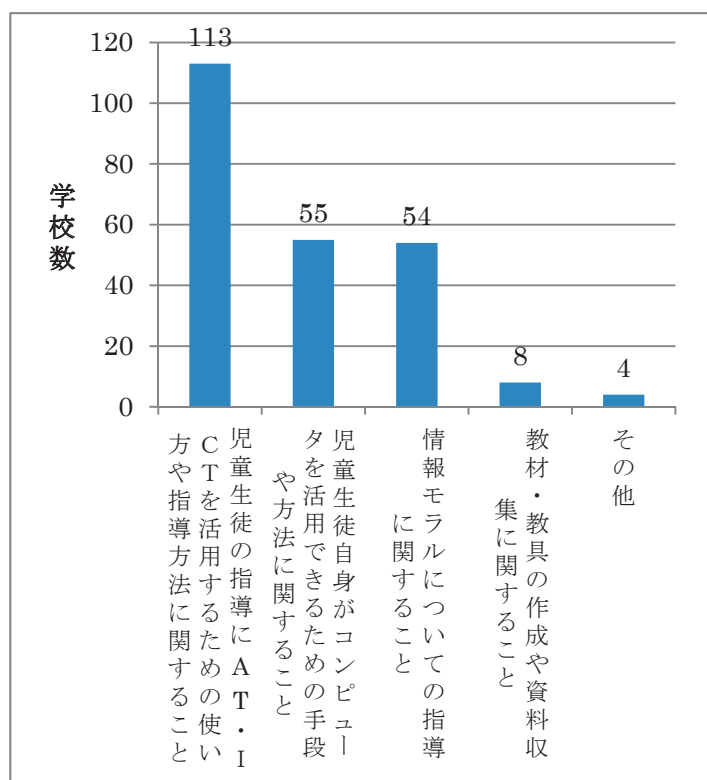
「毎年行っている」「2 ～ 3 年ごとに行っている」と回答した学校に、1) A T ・ I C T 活用に関する校内研修の目的、2) A T ・ I C T 活用に関する研修会の方法 (形態) を尋ねた。

A T ・ I C T 活用に関する校内研修の目的では、「児童生徒の指導に A T ・ I C T を活用するための使い方や指導方法に関すること」が 113 校 (79%)、「児童生徒自身がコンピュータを活用できるための手段や方法に関すること」が 55 校 (38%)、「情報モラルについての指導に関すること」が 54 校 (38%)、「教材・教具の作成や資料収集に関すること」が 8 校 (6%) であった (図Ⅲ-3-13)。

A T ・ I C T 活用に関する研修会の方法 (形態) については、「機器の操作や製作などの実習を行う」が 138 校 (97%)、「講義、講演会により考え方や活用事例を理解する」が 88 校 (62%)、

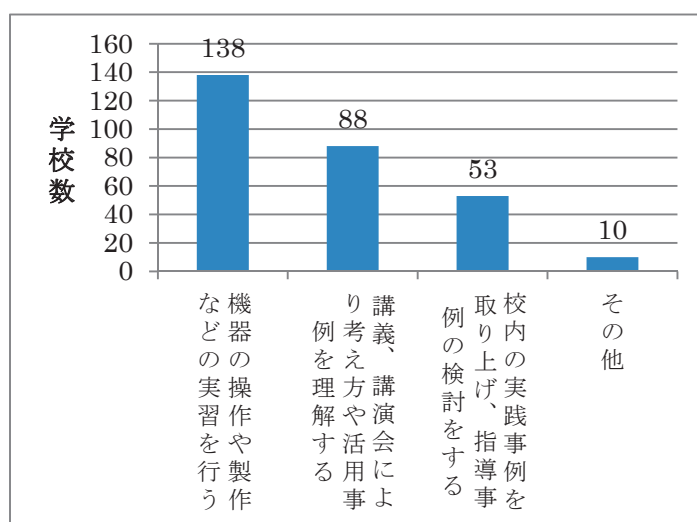


図Ⅲ-3-12 AT・ICT 活用に関する校内研修の実施状況
n=231



図Ⅲ-3-13 AT・ICT 活用に関する校内研修の目的
(複数回答)
n=143

「校内の実践事例を取り上げ、指導事例の検討をする」が 53 校(37%)であった(図Ⅲ-3-14)。その他 10 件の回答の記述には、「企業を招いて A T・I C T機器の紹介と活用方法を学ぶ」が 2 件、「先進校の実践事例の紹介」、「スイッチの種類を紹介し、個人の希望に応じて材料を用意しスイッチ作成の支援を行う」など、研修会における具体的な方法についての説明があった。



図Ⅲ-3-14 AT・ICT 活用に関する校内研修の方法(形態)

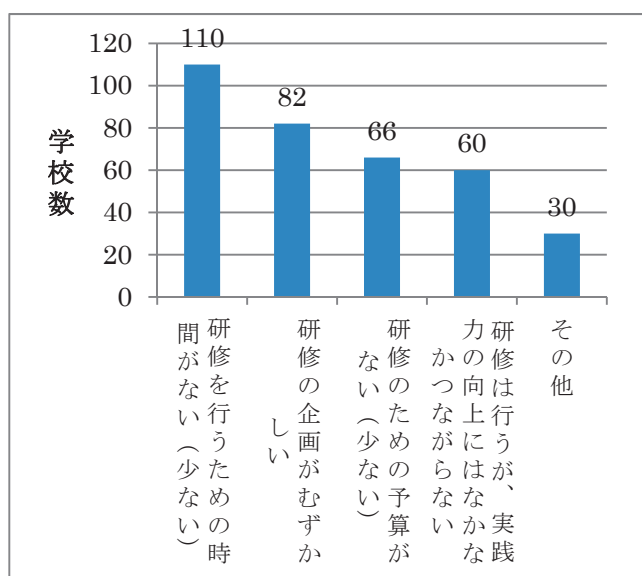
(複数回答)

n=143

② A T・I C T活用のための研修における課題

A T・I C T活用に関する研修について、「課題はある」が 193 校(84%)、「課題はない」が 38 校(16%)であった。

「課題はある」と回答した 193 校における課題の内容は、「研修を行うための「時間がない(少ない)」が 110 校(57%)、「研修の企画がむずかしい」が 82 校(42%)、「研修のための予算がない(少ない)」が 66 校(34%)、「研修は行うが実践力の向上になかなかつながらない」が 60 校(31%)であった(図Ⅲ-3-15)。その他 30 件の回答の記述には、「活用する機器の不足」が 17 件、「校内で研修の企画や講師をできる人材がいない」が 11 件、「ニーズが多様で絞りにくい」が 5 件あった。



図Ⅲ-3-15 AT・ICT 活用に関する校内研修の課題

(複数回答)

n=143

さらに、A T ・ I C T 活用のための校内研修における課題について、記述による具体的な内容を尋ねた。92 校からの記述式回答を内容のまとまりごとに整理し、代表的な回答を以下に挙げる。

1) 専門性のある人材の不足 (57 件)

- ・ A T ・ I C T に関する知識や技能のある教員がいない(少ない)
- ・ 詳しい人が異動すると機器の所在すら怪しくなる

2) 研修の時間確保が困難 (51 件)

- ・ 様々な会議や研修が企画される中で、A T ・ I C T 活用の研修は設定しにくい
- ・ 時間が確保できないので単発的な研修になり、実践力の向上にまでつながらない

3) 研修で学ぶ内容の明確化が必要 (27 件)

- ・ 支援機器の知識や使い方を学ぶことは大切だが、「支援機器ありき」ではなくその機器を活用する児童生徒のニーズの理解や具体的な支援・指導方法を考える力が必要
- ・ A T ・ I C T の知識や理論には研修により関心を持っても、実践に結びつけるのは継続的な研修や相談の体制が必要

4) 研修を企画することがむずかしい (22 件)

- ・ 教職員間の A T ・ I C T に関する知識や技能の大きな差があるため、研修内容の設定が難しい
- ・ A T ・ I C T 活用に関しても児童生徒のニーズが多様なので、研修でどこを目的とするかが難しい
- ・ 研修を企画する教員の専門性を高める必要がある

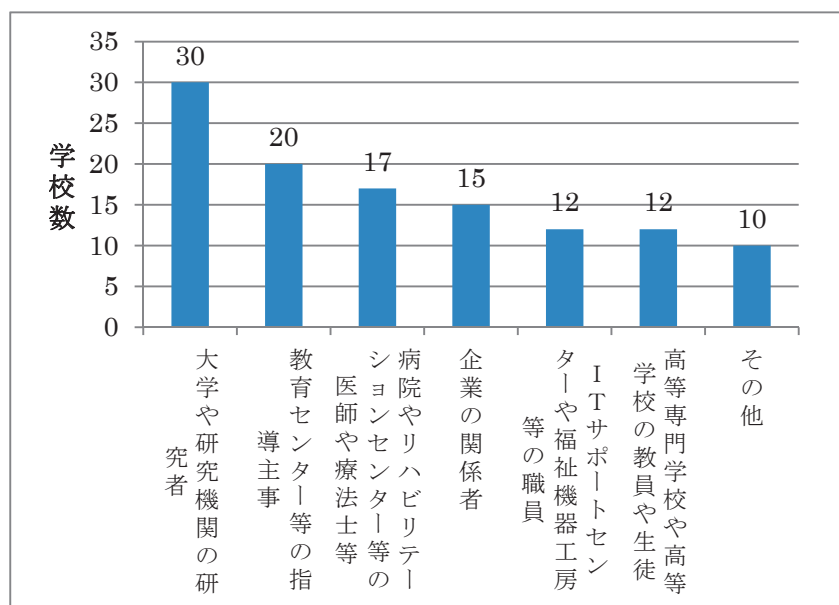
5) 教職員の A T ・ I C T の理解や研修ニーズが低い (10 件)

- ・ A T ・ I C T への苦手意識がある教職員が多く、敬遠されてしまう
- ・ A T ・ I C T の効果や利便性に気付いている教職員が少ない

(5) A T ・ I C T 活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働について

① I C T 支援員の配置

I C T 支援員が「配置されている」が 12 校 (5 %)、「配置されていない」が 219 校 (95%)



図Ⅲ-3-16 AT・ICT 活用で連携・協働している外部の機関や専門家

(複数回答)

n=76

であった。

② A T ・ I C T 活用に関して外部の機関や専門家との連携や協働

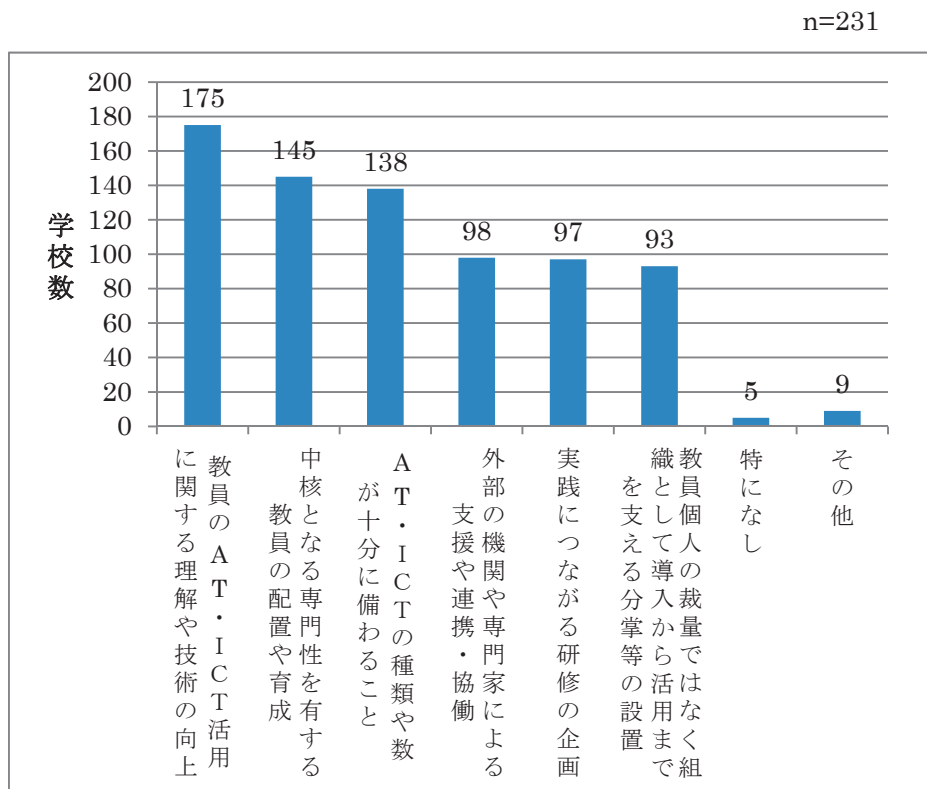
A T ・ I C T 活用に関して外部の機関や専門家との連携や協働を「している」が 76 校 (33%)、「していない」が 155 校 (67%) であった。

「している」と回答した 76 校の連携や協働している外部の機関や専門家は、「大学や研究機関の研究者」が 30 校 (39%)、「教育センター等の指導主事」が 20 校 (26%)、「病院やリハビリテーションセンター等の医師や療法士等」が 17 校 (22%)、「企業の関係者」が 15 校 (20%)、「I T サポートセンターや福祉機器工房等の職員」が 12 校 (16%)、「高等専門学校や高等学校の教員や生徒」が 12 校 (16%) であった (図Ⅲ-3-16)。その他 10 件の回答には、「県内・県外の特別支援学校教員」が 4 件あった。

(6) A T ・ I C T 活用の一層の促進を図る上での課題

学校として A T ・ I C T 活用の一層の促進を図る上で課題は、「教員の A T ・ I C T 活用に関する理解や技術の向上」が 175 校 (76%)、「中核となる専門性を有する教員の配置や育成」が 145 校 (63%)、「A T ・ I C T の種類や数が十分に備わること」が 138 校 (60%)、「外部の機関や専門家による支援や連携・協働」が 98 校 (42%)、「実践につながる研修の企画」が 97 校 (42%)、「教員個人の裁量ではなく組織として導入から活用までを支える分

図Ⅲ-3-17 A T ・ I C T 活用の一層の促進を図る上での課題(複数回答)



掌等の設置」が93校(40%)、「特になし」が5校(2%)であった(図Ⅲ-3-17)。その他9件の回答には、「無線LANの整備等で使いやすい環境とする」が5件、AT・ICTにあてる予算を毎年計上すること」3件、「学校としてのコンセンサスと組織間連携」が2件あった。

さらに、AT・ICT活用の一層の促進を図るための課題について、記述による具体的な内容を尋ねた。32校からの記述式回答を内容のまとまりごとに整理し、代表的な回答を以下に挙げる。

1) 教職員全体のAT・ICTへの理解や技能を高めること(15件)

- ・全ての教員がAT・ICT活用で児童生徒がどのようなことができるようになり、また、どのような支援へつなげられるのかを知り、理解することが重要と思われる。
- ・活用事例を知り、その有効性、適切な使用方法について、共有できる場を設定する。一部の人だけが使用するのではなく、誰もが気軽に使えるようになるために、機器の数を十分揃える。

2) 中核となる専門性をもつ教員の配置と育成(10件)

- ・テクノロジーの進歩はめざましいので、意欲のある実力のある担当者の存在が最も重要
- ・詳しい教員がいる時は良いが、転勤などでいなくなると、たちまち成り立たなくなってしまう恐さがある。専門的な方との関係を常に維持できれば、学校組織として不安定要素が少なくなる。
- ・中核となる専門性を有する教員への負担が大きくなるので、もっと増やしていかなければいけない。

3) 機器の充実(8件)

- ・児童生徒のニーズに合ったAT・ICTを選ぶために、学校に種類と数が十分に備わることが必要。
- ・保有数が限られていると先行して活用しているクラス等に遠慮して、気軽に試してみることがやりづらくなる。

4) 効果的な研修の実施(7件)

- ・AT・ICTの種類は多くなっているが、重度重複の児童生徒に対応した活用にいたっては機器の理解と技術の向上が必要である。専門性を有する教員を配置して機器の活用に関する研修を組織的に計画することが必要。
- ・教員がAT・ICT活用に関する理解を進め、技術の向上が図れるよう、実践的な内容を含む研修の機会を積極的に設定していく必要がある。

5) 分掌の設置(4件)

- ・「教材・教具」あるいは「支援機器」に関する分掌を設置し、組織的に研修や支援を行っていくことが望まれる。
- ・毎年教員の入れ替わりも多く活用方法の継承や継続的に個人の理解、技能向上を図るためには、そうした役割を担う分掌や外部機関との連携・協働が必要。

6)時間の確保（3件）

- ・研修のための時間を確保すること。
- ・AT・ICT活用をサポートしたり、相談したりする時間を確保すること。

4. 考察

（1）AT・ICT機器の活用状況

①スイッチトイ等、VOCA等、コンピュータ活用のためのAT

「スイッチトイ等」、「VOCAやシンボル等」、「コンピュータを活用するAT」のいずれにおいても、「十分に整っている」は5%以下で「何とか整っている」が約40%であった。半数以上の学校では、機器類の不足を感じていることがわかった。AT・ICT活用の促進を図るための課題として、「AT・ICTの種類や数が十分に備わること」を挙げた学校が138校（60%）は、この不足を感じている実態と一致すると考える。スイッチトイ等は、各教室で複数使用しているため、多数を必要としている。また、呼気スイッチやピエゾスイッチ等の特殊性の高いスイッチは、少数であるがニーズのある児童生徒に対して十分にそろっていない状況が窺えた。BDアダプターや棒スイッチなどは自作して対応したり、教員の私物で対応したりしている学校もあることが、自由記述の回答からわかった。コンピュータを活用するためのAT・ICTでは、少数ではあるが「無線LANの設備などインターネット接続環境を整備すること」や「古い機器はあるが実際には使えない」という指摘があった。ICT機器に関しては、機器自体の改良や開発に合わせて機種を更新や使いやすい環境設定が必要となるが、学校にとっては予算面からも十分な対応が困難な状況が窺えた。

②タブレット端末

保有状況では、139校（60.2%）が1台もない状況であった。充足状況では、「やや不足している」「不足している」を合わせて208校（90%）の学校が不足していると答えており、記述式の回答には、私物を持ち込んでいるケースや、無線LANへの接続が認められていないケース、購入について教育委員会から認められていないことが挙げられた。利用についての関心が示されているにもかかわらず、環境の整備は十分に整えられていないことがわかった。

タブレット端末を活用しての指導内容では、現在の利用状況と今後期待する指導内容ともに、「VOCAとしての利用」が最も多かった。しかし、「調べ学習に使う」、「デジタル教科書を入れて使う」、「ノートテイクの道具として使う」にも、期待する回答は多くあった。さらに、その他の記述式回答では、「認知学習や教材として使う」や「プレゼンテーションのツールとして利用」など多様な活用方法が挙げられた。これは、これまでのようなパソコン室でデスクトップパソコンなどを使っただけの学習では実現しなかった方法である。特別支援学校（肢体不自由）において、タブレット端末は、必要のある児童生徒が一人1台持つことで、コミュニケーションの道具として使ったり、ノートや教科書・参考書とし

て使ったりと、多様なニーズに応えられる機器であると認識されていると考えられる。

④ 電子黒板とテレビ会議システム

電子黒板とテレビ会議システムについては、試用の段階であることがわかった。先行的に取り組んでいる実践をモデルとして、啓発し理解を普及させることが必要である。特に、電子黒板においては、利用できる教材（コンテンツ）の開発とともに、WiFi による遠隔操作が可能になるなどの使用条件の整備が、肢体不自由児の活用には必要である。

（２）ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する学校組織や担当する教職員

校内組織にＡＴを扱う分掌や委員会等を「設置していない」学校が 42 校（18%）あった。こうした学校にも、当然ＡＴ・ＩＣＴ機器はあり、児童生徒が利用しているはずである。こうした学校では、担任各人がＡＴ活用に対応していることが推察される。ＡＴ・ＩＣＴ活用を安定的に機能させることは、困難であると考ええる。校内組織の中にＡＴを扱う分掌や委員会等を設置している学校においては、分掌・委員会等を１つに集約している場合と複数の分掌・委員会等で分担している場合が半々に分かれた。それぞれの分掌・委員会等の形態における業務内容では、「ＡＴ・ＩＣＴの管理・保守」、「ＡＴ・ＩＣＴに関する情報の収集と提供」、「ＡＴ・ＩＣＴの校内での活用に関する相談」という優先される業務内容の順番は同じであったが、複数の分掌・委員会等で分担している学校では、ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する業務を広く、多層的に取り上げている。同時に、複数の部署で連携・協働するための工夫や時間が課題であることも推察される。このＡＴ・ＩＣＴに関する業務を１つに集中するか分担するかについては、それぞれの利点や課題をさらに詳細に検討していく必要がある。

また、分掌・委員会等でＡＴ・ＩＣＴ活用に関する業務を担当する教職員は、平均で 6.5 人であった。この分掌・委員会等にＡＴ・ＩＣＴ活用に関する専門性を持つ教職員を配置すること、そうした中核となる教職員と一緒にＡＴ・ＩＣＴ活用に関する業務を進めながら、他のメンバーがＡＴ・ＩＣＴ活用に必要な専門性を高め、業務を引き継いでいくことが重要である。今回の調査では、ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する専門性を有する教職員の有無を把握するために、「福祉情報技術コーディネーター」資格取得者について尋ねた。この資格そのものの理解や普及が十分ではないこともあり、特別支援学校（肢体不自由）の教職員における資格取得者は稀少である。今後は、ＡＴ・ＩＣＴ活用の実務的な知識や理解を教職員が習得していくために、こうした資格認定試験や講習会を活用していくことを教員個人のレベルではなく、教育委員会や教育センター等で検討していただくことに期待する。

（３）ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する研修

半数の学校が、毎年ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する研修を実施している。研修を実施していない学校の多くは、「時間がとれない」という理由が最も多かった。研修の内容については、「児童生徒の指導にＡＴ・ＩＣＴを活用するための使い方や指導方法に関すること」を「機

器の操作や製作などの実習を行う」という方法で実施しているものが最も多かった。こうした実際的な演習を伴う研修は、A T・I C T活用の促進を図る研修としては、有効であると考え。ただ、こうした研修を企画し実施していくためには、「研修の企画の難しさ」と「必要な機器が十分にあること」が課題である。研修の企画が難しい要因は、教職員各人の研修ニーズ（各人の知識や技能の差も含め）の多様さ、対象とする児童生徒によるA T・I C T活用のニーズの多様さに加えて、A T・I C T活用の専門性を有する教職員がいない（少ない）ことが大きいことがわかった。

（４）A T・I C T活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働

特別支援学校（肢体不自由）に配置されているI C T支援員は、5 %とたいへん稀少であることがわかった。約1／3の学校が、外部の機関や専門家との連携や協働をしていて、その連携する機関は、大学や研究機関が最も多いが、教育センター、病院・リハビリテーションセンター、企業、I Tサポートセンター、高等専門学校など多岐にわたる。1つの学校が、複数の機関と連携しているケースもあった。地域の特長を活かして連携先を求めている状況が窺えた。「連携・協働できる外部機関が地域にはないから」と他機関との連携・協働を行っていない約2／3の学校においては、今一度地域の資源を見直すこと、県内外の他の学校でA T・I C T活用に関する専門性を有する教職員をパートナーとすることなど、「できること」を見つけていくことが重要であると考え。

（５）A T・I C T活用の促進を図るための課題—まとめ—

上記の特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T活用の一層の促進を図るための課題を「人」、「物」、「しくみ」の観点で整理する。

① 「人」に係る課題

- ・教員全体のA T・I C T活用に関する理解や技術が向上すること。
- ・学校で中核となる専門性を有する教員の配置や育成をすること。

② 「物」に係る課題

- ・A T・I C Tの種類や数が十分に備わること。
- ・A T・I C T活用に適切な環境が整うこと。

③ 「しくみ」に係る課題

- ・教員個人の裁量ではなく、組織としてA T・I C Tの導入から活用までを支援する分掌・委員会等を設置すること。
- ・実践につながる研修を企画すること。
- ・外部の機関や専門家による支援や連携・協働を図ること。

（長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子）

Ⅳ 特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ・ＩＣＴ活用の 専門性を高める組織的な取組

はじめに

この章では、特別支援学校（肢体不自由）におけるＡＴ・ＩＣＴの活用が促進されるために有効と思われる組織的な取組を示す。

まず、１．実践事例では、先行的な取組として以下の４事例を紹介する。

- （１） ＡＴ・ＩＣＴ活用を自主的な教員有志による活動から組織的な連携により充実を図る取組
- （２） 教員の多様なニーズに応え、児童生徒の指導につなげて実感と感動を目指した研修
- （３） ＡＴ・ＩＣＴ活用が指導実践に結びつくための組織的な支援と人材育成
- （４） ＡＴ・ＩＣＴ活用のニーズに応える相談と支援の組織的な取組

紹介する特別支援学校（肢体不自由）は、いずれもＡＴ・ＩＣＴ活用においては「組織的な取組に既に取り組んでいる」学校である。

次に、２．実践事例では、ＡＴ・ＩＣＴ活用の促進を図るための新たな取組を紹介する。上記の先行的な実践事例や研究協議を参考とし、それぞれの学校の現状と課題を見据えた上での新たなチャレンジを紹介する。

- （１） 教員のＡＴ・ＩＣＴ活用に関する自己評価と研修ニーズを明らかにするための調査
- （２） 上記の調査結果も踏まえた運営組織と研修企画の見直した取組
- （３） 児童生徒のニーズを全校的に見直して指導に反映させた取組

三つ目には、特別支援学校（肢体不自由）のＡＴ・ＩＣＴ活用の促進を図る組織的な取組が継続するためには、各学校の現状（学校としての強みや改善された成果）と目指すべき次の課題を明確にできるツールが有用であると考えた。そこで、「支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版ー」を研究協力機関、研究協力者の協力を得て開発した。それを紹介する。

1. 実践事例－先行的な取組

(1) 校内組織の連携によるＡＴ機器の活用に向けた「ＡＴライブラリー」の取組 ～つながる・つたえる・つみあげる～

福島県立郡山養護学校 教諭 齋藤隆康

1. はじめに

本校は福島県中央部にある肢体不自由特別支援学校である。小学部から高等部までの児童生徒が181名（平成25年12月25日現在）在籍している。近年、障がいの多様化、重度化により自立活動を主とする教育課程に属する児童生徒が約7割を占めている。

本校では、平成22年度より校務運営組織を連携して「ＡＴライブラリー」係（図1）を設置し、ＡＴ・ＩＣＴ機器活用を通じた授業の充実を目指してきた。本稿では、「ＡＴライブラリー」系の発足と設置の経緯、これまでの取組について紹介する。

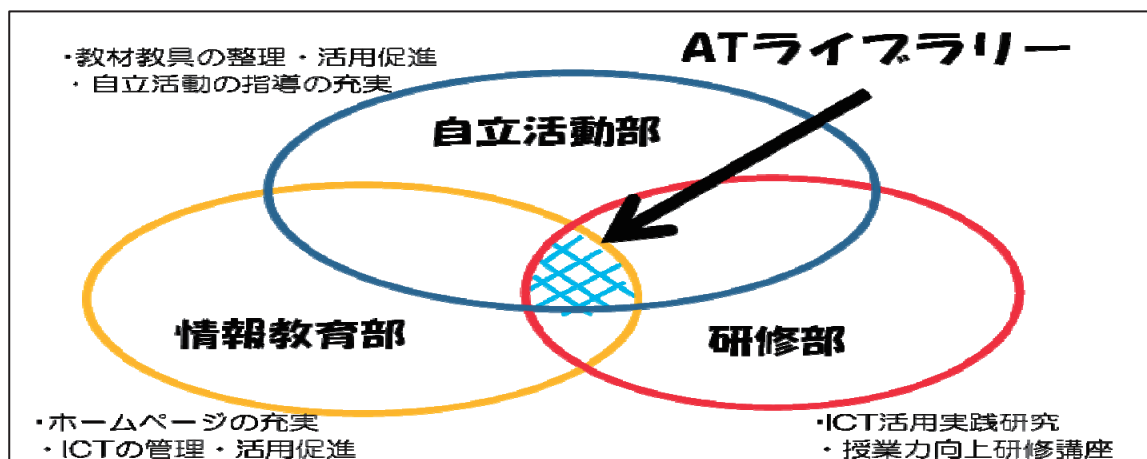


図1 横断的組織のイメージ図

2. 「ＡＴライブラリー」系の発足と設置までの経緯

(1) 以前の取組

平成21年度当初、本校には「VOCA（音声出力装置）」が数台と「らくらくマウス」などのパソコン入力補助具が数台あった。それらは、購入した校務運営組織が管理を行っていた。AAC（拡大・代替コミュニケーション）に関するＡＴ機器については自立活動部、パソコン周辺機器に関するＡＴ機器については情報教育部が所轄であった。それぞれの校務運営組織からのＡＴ機器に関する広報や情報提供はあまりなく、校内の教職員の中でＡＴ・ＩＣＴ機器の存在を知る人は少なかった。そのため、ＡＴ・ＩＣＴ機器は戸棚に保管されたままになっていた。

(2) 児童生徒の障がいの重度化と多様化

全国の特別支援学校（肢体不自由）同様、本校でも児童生徒の障がいの状況が重度重複化、多様化してきていた。それに伴い、児童生徒の主体的な活動や学習を設定することが難しくなり、指導方法に苦慮し始めていた。

(3) 発足と設置

平成 21 年度末に自立活動部、情報教育部、研修部で「AT ライブラリー実施計画」を提案し、横断的な組織で AT・ICT 機器の活用促進を図った。

活動の目的は、「校内における AT・ICT の活用について、教職員及び本人、保護者に対する相談や支援、支援機器の管理」とした。

活動内容は、

○既存する AT 機器・教材を整理し、児童生徒の利用を促すと共に教職員及び保護者に情報の提供を行う。

○AT 機器・教材を必要とする児童生徒に貸出すると共に、管理を行う。

○AT 機器・教材の製作研修を行ったり相談に応じたりして教職員のニーズに応じる。

とした。各校務運営組織で行っている業務内容を整理して、それぞれの役割とした（図 2）。また、情報提供と広報のために人通りの多い図書コーナー（学校 1 階中央部にある）に、個人所有のスイッチ教材と学校管理の支援機器を常設展示し、「AT ライブラリーコーナー」とした。

3. AT ライブラリー係の取組

係の活動内容は、実施計画に明記したがその詳細については、メンバーの発想を重視し、立ち話から企画を立ち上げ、係会で検討し、各校務運営組織の話し合いの場に提案してきた。そのことにより、校務運営組織に属する教職員から客観的かつ多方面からの意見をもらうことができ、教職員のニーズや課題を吸い上げて企画に反映することができた。

「AT ライブラリー」係としての取組は、下記のとおりである。教職員、保護者、児童生徒からのニーズの高まりにより、活動は少しずつ拡大してきている（表 1）。

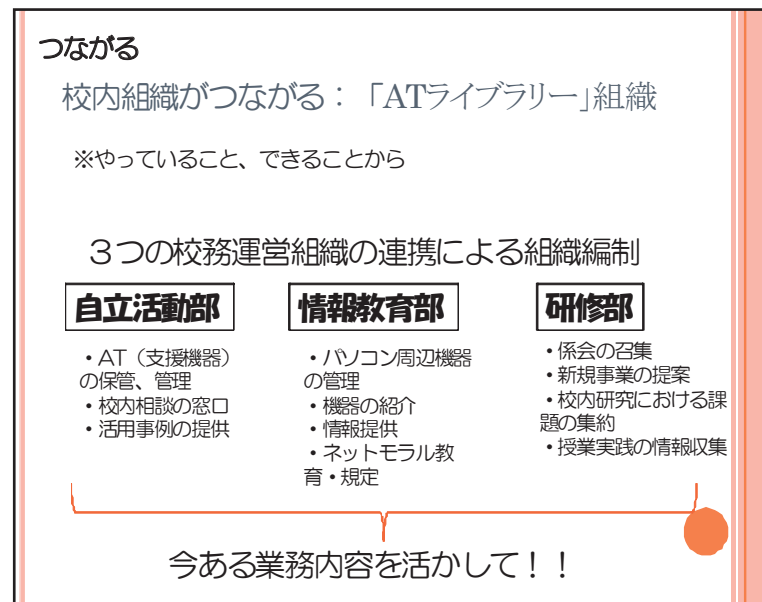


図 2 組織での役割分担

表 1 年度毎の係内目的と活動内容

年度	目的	活動内容
2 2	理解と啓発	○「A T ライブラリー」コーナーの設置 ○予算の確保 ○P T A 行事でのワークショップ ○未就学児体験教室でのワークショップ
2 3	専門性の向上	○スイッチ教材製作研修会の実施 ○支援機器活用に関する学習会（年数回） ○情報提供
2 4	活用の拡大	○校内研究への位置づけ（特化研究） ○モニター協力による支援機器借入 ○支援機器活用に関する学習会（年数回） ○P T A 総会での紹介と役員対象の学習会
2 5	相談の充実	○研究助成による支援機器の購入 ○授業実践における相談への対応 ○レベルに応じたスイッチ教材製作研修会（年数回） ○全校研究への拡大 ○保護者対象の学習会

4. つながる～横断的組織を活かした事例検討～

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所「i ライブラリーモニター校」に応募し、「iPad 版ドロップトーク」（図 3）を借用した。借用手続きを研修部、機器設定を情報教育部、フイッティングを自立活動部と「A T ライブラリー」係内で分担して取り組んだ。

対象生徒は、自立活動を主とする教育課程に在籍する高等部 2 年生で、主なコミュニケーションは、教師からの音声による選択肢の提示を受け、「Y e s / N o」を表情（笑顔）で選択する手段とひらがな 50 音表を活用して一音ずつ選択する手段であった。不随運動はあるものの右手人差し指による指さし動作が可能であった。担当教員は、生徒が自分の思いをよりスムーズに音声で伝えるための手段と生徒自身が自分でできることの環境設定を課題としていた。はじめ、朝の会の呼名場面で「iPad 版ドロップトーク」を使用した。教員がタブレット端末を持って生徒の手元に提示した。しかし、教



図 3 アプリ
「ドロップトーク」

員が持っていることでタブレット端末が不安定であったことと不随運動により上手くタップしたりスライドしたりすることができなかった。そこで、自立活動部の担当がユニバーサルアームと車載用デバイスフォルダを用いて、生徒の姿勢や右腕、指の動きに合わせてセッティングした。生徒が意欲的に取り組むことができそうなアプリを情報教育部の担当が紹介し、まずは操作を楽しむことから始めた(図4)。そのことにより、自分で右手(拳・手首)や人差し指の動作を改善し、うまく操作ができるようになった。スタイラスペンや手袋などを用いたことでより操作性が良くなった。これらの取組により、「iPad版ドロップトーク」「かなトーク」(図5)のアプリを用いて、朝の会だけではなく、学習や休み時間にも積極的にタブレット端末を活用し、今までなかなか交流の無かった他学級の友達と会話するようになった。課題としていた音声によるスムーズな伝達と自分でできることの環境設定を改善することができたと同時に姿勢の改善によって、右手の可動域の拡大を図ることができた。



図4 手首での操作をする生徒

あいうえお					
発声	前削除	全削除	小	大	変換
わ	ら	や	ま	は	な
を	り	み	ひ	に	ち
ん	る	ゆ	む	ふ	ぬ
、	れ	め	へ	ね	て
。	ろ	よ	も	ほ	の
					と
					そ
					こ
					お

図5 アプリ「かなトーク」

5. つたえる～地域支援部やPTA組織との連携～

(1) 地域支援部との連携

地域支援部が主体となって地域の肢体不自由のある未就学児への就学前体験教室を開催している。その中にAT機器・教材で遊べるコーナーを設けて子どもの興味関心を高めると共に、保護者に対して子どもに合わせた玩具の改造とその活用方法を提供している(図6)。



図6 就学前体験教室の様子

(2) PTA組織の連携

渉外事務局の協力により、PTA役員会においてAT機器・教材に関する学習会を設定した。学校で使い始めたばかりであったが、AT機器・教材を導入していることの理解とその効果を保護者に理解していただくためであった。「機器」と聞いて難しいような顔をする保護者の方もいたが、子どもが実際に操作している場面を見たり保護者が自分でも体験したりすることによって高い興味関心を得られた。役員会の中で「ぜひ、保護者全体で知る機会を設定してもらいたい」という声が出された。PTA総会での紹介を行い、保護

者の中から希望者を対象とした学習会では 30 名程の参加を得て、実践紹介と機器操作体験を実施した。一部の保護者は個人で購入を行い、学校及び家庭で活用している。機器操作やタブレット端末の学習アプリに関する問い合わせも受け、実際に授業を見る機会を設けたり学校と家庭の共同で活用するものを設定したりして対応している。

6. つみあげる～授業の充実に向けた校内研究～

平成 24・25 年度は全校的研究として、研究主題「児童生徒の表現する力をはぐくむ授業づくり」に迫るために A T・I C T 機器を活用した授業づくりに関する研究チームを組織して授業の充実と A T 機器活用の促進を図ってきた。小学部、中学部、高等部の 3 つの研究チーム内で事例検討を行ってきた。事例検討では、チームメンバーで話し合うだけではなく、「A T ライブラリー」係員がアドバイザー的な役割を担い、相談とその対応に当たるようにした。専門的な視点が必要な事例について、「A T ライブラリー」係員がそれぞれの校務運営組織の知識を活かして、フィッティングや改善策について複数で話し合いを実施してきた。平成 24 年度は 10 事例、平成 25 年度は 18 事例について事例提案と検証を行った。また、外部専門家を招聘して年 2 回の全校研究会（宮城教育大学、国立特別支援教育総合研究所）や支援機器研修会（仙台高等専門学校）を開催し、事例に対する指導助言をいただき、授業改善と専門性の向上を図った（図 7）。



図 7 支援機器研修会の様子

主体的な活動からコミュニケーションの充実を目指した事例では、2 年間に渡って活用と事例検討を継続してきた（図 8）。対象児童は、小学部 3 年生（現 4 年生）で自立活動を主とする教育課程に在籍している。教員からの言葉かけにより、右腕が肘から前方に 10～15 c m 動かすことができた。担任は生徒の主体的な活動から他者へ働きかける力の育成を目指していた。はじめは、小学 3 年生時は V O C A（音声出力装置）にダブルクリップフレキシブルスイッチを接続してあいさつをする場面で活用した。教員が動きの援助や言葉かけの支援をして活動する状態であった。事例検討の場を通して、姿勢や活動目的等について検討が行われた。右腕の動きの意識付けや、本児が活動（音声出力）を必要としたり満足を得られたりする活動の設定について、意見が出された。4 年生時には、様々な支援機器やスイッチ教材を活用した活動について「A T ライブラリー係（研修部）」と話し合い、入力補助具（Q スイッチ M*1）やスイッチ教材



図 8 スイッチ学習型赤外線リモコンを操作する対象児童

（太鼓たたき＊２）などをそれぞれの活動場面で活用し、学習や目的に応じて繰り返し活用するようにした。また、姿勢については、同学年の「ＡＴライブラリー係（自立活動部）」と一緒に活動をしながら改善した。こうしたことにより、本児は意図的にスイッチ操作をするようになり、教員からの賞賛の言葉かけが増えることで、さらにスイッチ操作を通した学習活動に意欲的になった。課題としていた主体的な活動からコミュニケーションが充実してきたと共に、自らできる活動も増え、タブレット端末に自ら直接触れてアプリで遊ぶことができるようになった。

７．成果と今後の課題

横断的な組織として立ち上げ、ＡＴ・ＩＣＴ機器活用の促進に向けて取り組んできた。今までＡＴ・ＩＣＴ機器を「知らなかった」「知っているけれど使えない」「使いたいけれど使い方がわからない」などといった教職員が、多くの活動場面でＡＴ・ＩＣＴ機器を用いるようになり、児童生徒の主体的な活動や表出・表現を促す場面が増え、授業づくりが充実してきている。

今後の課題としては、校内運営組織の役割や人材をさらに活用する仕組みを提案し、児童生徒一人一人の学びに合わせたＡＴ・ＩＣＴ機器や教材の適切な活用を促す必要がある。また、ＡＴ・ＩＣＴ機器を個別の指導計画から個別の教育支援計画、地域の支援ファイル等へ活用内容を明確に引き継ぎ、学校から家庭、そして地域での活動のツールに拡張されるようにしていきたい。当たり前のことではあるが、校内運営組織の役割を整理し、学校課題に応じてそれぞれの役割を連携させながら教育活動を推進していくことが大変重要であると考えている。

＊１ ＱスイッチＭ：押しボタンスイッチに取り付けるシリコンゴム製の補助具。大きさに応じて、ＭとＬがある。

＊２ 太鼓たたき：ベアリング式回転板を使った自作教材。ばちを取り付け、スイッチ操作で打楽器を叩くことができる。

（参考文献）金森克浩他(2008)．回転板を利用して打楽器叩き器を作る．マジカルトイボックスのアイディア&ヒント＋77，28

※事例及び写真の掲載にあたっては、本人及び保護者、関係者の了承を得ている。

(2) 多様なニーズに対応した研修の取組－「多様で多層的な研修」

香川県立高松養護学校小豆分室 教諭 西村健一

1. 学校概要とA T・I C T活用に関する研修ニーズ

本校は香川県下唯一の肢体不自由特別支援学校であり、平成 25 年度は 108 名の児童生徒が在籍している。教育課程としては、児童生徒の障害や発達の実態に応じて小学校・中学校・高等学校に準じた教育課程や自立活動を主とした教育課程を編成している。また、平成 20 年度から新たに小豆島に小豆分室を設置し、島しょ部における訪問教育及び教育相談を行っている。

本校には、初任者から在職 30 年を超えるベテラン教員まで、様々な年齢層で教員集団が構成されている。また、肢体不自由教育に長年携わっている教員もいれば、知的障害など他の障害種の教育経験の方が長い教員もいる。さらに、A T・I C Tについて詳しい教員もいれば、少し苦手意識をもつ教員もいる。このように多様で多層的である教員集団の特徴を生かしながら、創意工夫に満ちた教育が行われている。

多様で多層的な教員集団において、各教員の研修ニーズを一つにまとめることは困難である。そこで、本校では多様で多層的な研修を実施することによって、各教員の研修ニーズに対応し研修の効果を高めている。

本稿では、特にA T・I C Tに関する校内研修の実態と、学校におけるA T・I C Tの研修成果を高める取り組みについて報告したい。

2. A T・I C Tに関する校内研修

(1) A T・I C Tに関する校内研修の基本的な考え方

A Tを教育活動で活用することは、肢体不自由のある児童生徒の主体的な学びを促すために必要な支援である。そこで、本校では積極的にA T・I C Tに関する研修や実践に取り組んでおり、現在では表 1 の内容で研修を行っている。

① A T・I C Tに関する研修内容

研修は、全体講演会などの「座学研修」や学習ソフトの作成などの「体験型研修」児童生徒と一緒に活動をする「活動型研修」など多様な内容や形式で行われており、平成 25 年度は 11 の研修が企画・実施されてきた。また、研修で学んだ内容を日々の授業等に取り入れていくことで、着実にA T・I C Tの研修内容が身に付きつつある。

② 実施回数

平成 25 年度には、校内を中心に年間延べ 40 回のA T・I C Tに関する研修をおこなった。実施時間は講演会のように 2 時間程度のものから、W I S Hプロジェクトのように 3 日間に及ぶものまでがある。

③ 参加形態

参加形態としては、11 の研修のうち全員参加が 2、任意参加が 9 である。任意参加型の

研修を多数用意することにより、目的意識をもち自主的に研修に参加できるようにしている。また、学校現場は年々多忙化しているため、全体研修の内容や回数を精選している。

表1 開催されているA T・I C T関連の研修（平成25年度）

研修	実施回数	参加形態	講師の所属	校外参加者	校内研修／自主研修
研究・改善授業	年4回	全員参加	外部/校内	無	校内研修
A Tに関する 全体講演会	年1回	全員参加	外部	無	校内研修
肢体不自由児 教育研修会	年1回	任意参加	外部/ 校内	有	校内研修
自立活動学習会	年8回	任意参加	校内	無	校内研修
情報なんでも 相談	年2回	任意参加	校内	無	校内研修
夏季情報教育 研修会	年2回	任意参加	校内	有	校内研修
スイッチD E ボン	年6回	任意参加	外部/校内	有	自主研修
おもちゃ班	年1回	任意参加	外部/校内	有	校内研修
W I S H プロジェクト	年2回	任意参加	外部/校内	有	校内研修
エンジョイ ワンセルフ	年12回	任意参加	外部/校内	有 (保護者含)	自主研修
親子 D E iPad	年1回	任意参加	校内	無 (保護者含)	自主研修
合計	年40回 実施	全員参加：2 任意参加：9 保護者含：(2)	外部/校内： 6 校内：4 外部：1	校外参加 有：6 校外参加 無：5	校内研修： 8 自主研修： 3

④ 講師の所属

講師の所属は、校内と外部を併用した研修が6、校内が4、外部が1である。高度な技術や先進的な情報を扱う研修内容では、外部講師を迎えることで充実した研修が行える。

一方、備品などの情報を把握している校内教師の方が、日々の授業につながる具体的な話をしやすい。つまり、研修のねらいによって、校内と外部講師を選択しているのである。

学校でＡＴ・ＩＣＴに取り組む際の課題として、ＡＴ・ＩＣＴ活用が一部の人にとどまり、学校組織として全体でＡＴ・ＩＣＴに取り組むまでに至らないことがある。本校では研修会の講師として経験の少ない若手教員に積極的に声をかけ、ベテラン教員が研修の実施までサポートすることにより、ＡＴ・ＩＣＴに取り組める人材を育成している。

⑤ 参加者

本校の研修には、校内の教員を対象とした研修と、参加者を校外に募集して行うものがある。校内の教員を対象とした研修には、日々の話題を共有しながら具体的に研修を行えるメリットがある。一方、校外からの参加者がある研修は、肢体不自由教育に初めて取り組む教員も参加することを想定しており、より基本的な内容を含めた研修を実施している。本校の場合は、校外からの参加者がある研修が６、本校教員だけの研修が５であり、ほぼ半々となっている。また保護者参加が可能な研修は２である。

児童生徒がＡＴ・ＩＣＴを活用するスキルを身につけるためには、家庭の協力が必要である場合が多い。そのため、保護者が参加できる研修を行うことによって、保護者にＡＴ・ＩＣＴに関する知識や技術を伝えている。

校外からの参加者は、学生（高校生、大学生、大学院生）、県内外の特別支援学校や保育所等に所属する教育関係者、福祉作業所や一般企業の方など多種多様であり、基本的に全員受け入れている。

⑥ 校内研修と自主研修

校内研修については、各教員が教育実践に活かせる知識や技能を身につけ、学校全体の教育力を向上させるためにも積極的に企画し実施している。しかし、ＡＴ・ＩＣＴに関連の知識や技術は日進月歩であることから、必要に応じて校内の有志が呼びかけて自主研修を随時実施している。

３．ＡＴ・ＩＣＴに関する研修の実際

（１）タブレット端末に関する新たな校内研修の取組

2010年ごろよりiPadなどのタブレット型端末が普及し始めた。タブレット端末は画面が見やすく直観的に操作できることなどから、肢体不自由教育においても有効なＡＴ・ＩＣＴとして活用できる。本校では2011年５月頃から、学校全体でタブレット型端末の活用を推進することにしたが、年度途中であるため研修の実施方法に工夫が必要であった。

まず、図１のように校内で推進するためにタブレット型端末の活用を推進する自主研修の組織「アイパッド・プロジェクトチーム」を作ることにした。組織のコアメンバーはＡＴ・ＩＣＴに詳しい４人の教員であり、それぞれが研究部主任、自立活動室室長、情報教育部員、研究部員として校内研修においても主要な役割を果たしていた。そして、コアメンバーの役割を明確にするため、アイパッド・プロジェクトチームの組織全体を把握し推

進する「プロジェクトリーダー」として研究主任、実際の授業等での活用方法等を助言する「教育活用リーダー」として自立活動室室長、iPadの技術的なサポートをする「テクニカルアドバイザー」として情報教育部員、プロジェクトリーダーをサポートする「サブリーダー」として研究部員をそれぞれあててことにした。

その後、職員会議の場で「アイパッド・プロジェクトチーム」に自主参加を呼びかけたところ38名の応募があった。コアメンバーが想定していた参加人数を大幅に超えており、各教員のニーズを反映

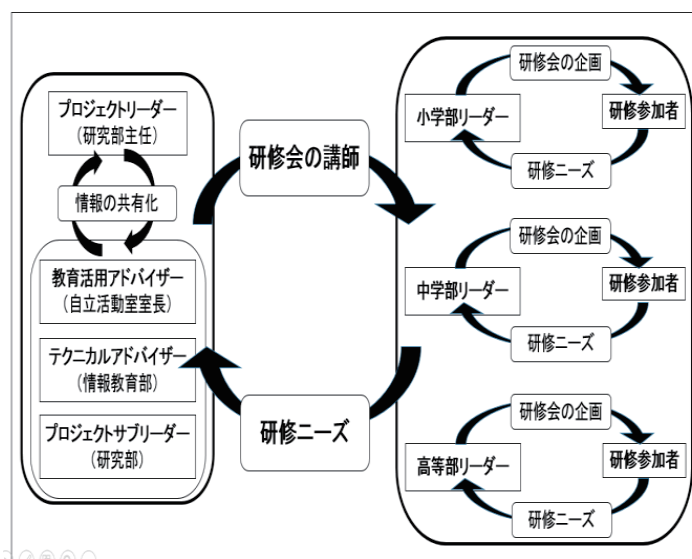


図1 アイパッド・プロジェクトチームの組織図

した研修を行うための新たな組織作りの必要性が出てきた。そこで、参加者を小学部、中学部、高等部の3グループに分け、各グループにそれぞれ新たに学部リーダーを置いた。学部リーダーの役割は、所属学部の教員の研修ニーズを把握することと研修の日時等を調整することであった。

アイパッド・プロジェクトチームで行う研修時間は、内容や参加人数等に応じて20分から2時間までとした。放課後の隙間時間を活用した自主参加型の研修としたため、参加人数は数人から数十人の場合まであったが、参加者が意欲的であったことから毎回有意義な研修になった。

研修では「タップ」などの専門用語を「画面をトントン」など分かりやすい言葉に置き換えながら説明していった。研修後に、同僚同士が「画面をトントンしたら動くよ」などと言いながら使い方を口伝えで広めていく様子が見られるようになった。

当初、アイパッド・プロジェクトをすすめるあたり「校内にはATの機器があり放課後も忙しいのに、なぜ新たにiPadの研修をするのか」と言った疑問を直接受けることが多くあった。そこで、iPadの研修を説明する際には、以下の手順で説明することとした。

一番目「iPadを使う理由（肢体不自由の児童生徒には『分かって』『できる』学習を実現するためにAT・ICTが必要であり、iPadは優れた特徴を備えた新しいAT・ICTである）」

二番目「iPadの活用方法（iPadの見やすい大きな画面と、直観的な操作方法を生かして活用することで、主体的な学習活動が展開できる）」

三番目「iPadの研修方法（今回はワンタッチで、児童生徒自身が本のページをめくることができるアプリの研修を実施する）」の順番である。

研修の目的は、単にiPadを使うことではなく、主体的な学びを支援するためであること

についての理解が得られるにつれ、アイパッド・プロジェクトチームへの好意的な声が寄せられるようになってきた。

また、アイパッド・プロジェクトチームの研修自体には参加できないけれど情報がほしいというニーズに対応するため、「アイちゃん・パッドくん新聞」に研修内容を随時まとめて校内で配布していった。これにより、iPad の特徴や活用方法などについて、正確で具体的な内容を伝えることができた。また、新聞の記者として研修に参加した教員に原稿執筆を依頼したことは、学校全体に iPad の取り組みが広がる一つのきっかけとなった。

以上の取り組みを通じて、日頃の授業や校内の研究授業などで、積極的に iPad を活用した支援場面が多く見られるようになった。

2. 感動から教育実践につながる校内研修の取り組み

教員は A T ・ I C T を使うことにより児童生徒が成長したことを実感し感動した時に、A T ・ I C T を活用する必要性を再認識する。そのため研修には、A T ・ I C T に関する座学研修だけではなく実感と感動を伴う体験型研修を行うことが必要である。

本校では夏季休業中に集中研修会を行っているが、その一つに「W I S H プロジェクト」というものがある。これは、「外出という社会参加を通して、児童生徒が自分の希望を表明し主体的に実現に取り組む力の育成を狙いとした教育活動」と定義される体験型研修である（谷口ら、2011）。これまでも生徒たちが「楽器屋に行って、自分好みのギターを探したい」などの願いを、必要に応じて周囲の支援を受けながら実現させてきた（図 2）。

外出活動をするためには、移動手段や目的地に関する情報収集が必要となる。そこで、タブレット型端末等を活用しながら外出に必要な情報を収集することとなる。また、外出先にもタブレット端末を持ち出し、現地で目的地を「マップ」のアプリで検索したり友達とのメールのやりとりをしたりすることで、現地で外出活動を楽しむことができる。教員は児童生徒のタブレット型端末の活用方法を指導することを通じて、着実に A T ・ I C T に関するスキルや知識を高めることができる。



図 2 W I S H プロジェクトの一場面

近年、W I S H プロジェクトは富士通株式会社から 11 台のタブレット端末を借り受け、共同で取り組みを行っている。平成 25 年度 10 月には、香川から遠く離れた東京において、1 泊 2 日のウィッシュプロジェクトを実施した。

「東京ウィッシュ」と名付けたこの取り組みでは、東京在住の知り合いからお台場や秋葉原周辺の情報を得ることで、本人の希望に沿った外出計画を自ら立てることができた。

また、富士通株式会社が開発した独自の交流サイトやFace Book 等も活用して、いろいろな人と交流することができた。さらに、東京の特別支援学校に通っている同年代の生徒との交流もできた。香川と東京という物理的に離れた人との交流経験を通じて、A T・I C T機器の有効性を生徒と教員が実感することとなった。

「東京ウィッシュ」を通じて、高松市内でも一人で行動することに苦手意識をもっていた生徒が、池袋の雑踏の中を、タブレット型端末を活用しながら一人で移動する姿に驚きを覚えた。また、日頃

は自分の気持ちを表現することが少ない生徒が、お台場のガンダムを目の当たりにして喜びを爆発させる姿に驚いた。生徒が変化し成長する姿を見て、研修に参加した教員も感動を覚えた。

また、「東京ウィッシュ」を企業と共同で行ったことで、ネット会議などの方法など最新のスキルを学ぶことができ、教員のA T・I C Tに関する知識やレベルは格段に向上した。さらに、借り受けた11台のタブレット端末を校内での教育活動にも活用することで、学校全体としてA T・I C Tの活用を進めることができた。

タブレット端末を活用した生徒の活動と成長を目の当たりにし「感動」することは、さらなるA T・I C Tの活用の原動力となるのである（図3）。



図3 感動を伴う研修イメージ

4. これまでの成果と今後の課題

本校では多様で多層的な教員集団の研修ニーズに応えるため、多様で多層的な研修を行ってきた。そして、研修組織の工夫を行うと共に、児童生徒の成長と教員の感動を伴う研修の取組についても述べてきた。

A T・I C T研修の目的は、単に研修を行うことではなく日々の教育実践でA T・I C Tを活用することである。そのためには、教員一人一人の研修ニーズに対応できる研修の工夫が必要である。多様で多層的な研修を実施することは、教員の研修ニーズに合わせ目的意識をもちながら主体的に研修に参加できる工夫の一つである。

また、A T・I C Tを学校全体で活用するためには、研修を推進する組織作りも必要である。「A T・I C Tの活用が一部の教員にとどまり、学校全体での取り組みに広がらない」という声がよく聞かれる。アイパッド・プロジェクトチームでは、研修時間や参加形式に自由度をもたせ、できるだけ多くの教員が参加しやすい環境を設定した。

それと共に、「どうしてiPadの研修をするのか」という疑問に対して、研修を実施する理由や目的を明確に説明することが有効であった。「児童生徒が『わかって』『できる』学

習を実現するために iPad の研修をしている」ことが理解されるにつれて、研修の参加者も増えてきたからである。

さらに、感動を伴う体験型研修は、A T ・ I C T の効果を実感し活用を推進するために大変有効であった。体験型学習を実施するためには、十分な準備と関係者の協力が不可欠である。「東京ウィッシュ」では企業からの協力を受け、大変効果的な研修を実施することができた。

Emotion（感情）を E（よい）ように動かすと Motion（動き）となる。教員一人一人が A T ・ I C T を活用することで児童生徒の成長を実感し感動することで、更に学校における A T の活用が推進されるのであろう。

本校においては、子どもたちの「分かる」「できる」学習や生活環境を整えるために、A T ・ I C T の研修を実施してきた。しかし、A T ・ I C T の活用は教員の判断に任せられており、教育的な効果を評価するシステムは、まだ十分に整備されていない。今後の課題としては、A T ・ I C T を計画的に活用し教育成果を評価する流れを作ることが必要であろう。それと共に、校内のサポート体制の在り方も検討することが必要である。

引用・参考文献

谷口公彦・佐野将大・西村健一（2011）．ウィッシュの実現に向けた肢体不自由学校の取り組み～コミュニケーションボードを使ってカラオケに行こう～、日本特殊教育学会第49回発表論文集、460．

※事例及び写真の掲載にあたっては、本人及び保護者の了承を得ている。

(3) 児童生徒のニーズに応える実践をサポートする取組「iレスキュー」

香川県立高松養護学校 教諭 谷口 公彦

1. 「iレスキュー」とは

(1) 「iレスキュー」立ち上げの背景

本校は、従来からのA T・I C T活用への教員の理解や関心の高さに加え、前項「(2) 多様なニーズに対応した研修の取組」で述べたA T・I C T活用研修によって、タブレット端末やスマートフォンなど新しい支援機器についても新しい知識や情報を得たいという教員が増えている。

また、大学や企業など外部機関との研究協力や連携に積極的に取り組んでいるのも特徴で、研究に取り組むことで専門性を高め校外へ発信をしている教員もいる。機器の整備状況はまだ十分とは言えないが、研究協力による機器提供や独自予算により毎年整備が進んできている。

このようにA T・I C T活用に必要な要素が揃ってきているが、校内を見渡してみると実際の授業での活用には偏りがあり、特にタブレット端末などの新しいA T・I C Tの活用ほどその傾向は顕著であり、平成24年度末に行ったタブレット端末活用に関するアンケートでは「授業での活用経験がある」と答えた教員は6割弱である。合わせて、活用のためにどんな研修を希望するかを尋ねたところ、複数回答があった項目は表1の通りである。

ここからは、実際に授業で活用するための具体的なイメージがもてていない状況がうかがえる。つまり「必要性は理解しているが、一歩が踏み出せない」教員が少なからずいることが推測できる。

またA T・I C T活用は教員の経験や判断に委ねられており、指導成果を評価する仕組みも十

表1 平成24年度末のタブレット活用に関する研修の希望アンケート結果

学習に使えるアプリやその使い方が知りたい	7
校内の活用事例を情宣してほしい	6
他の教員が使っているアプリを紹介してほしい	5
授業でのタブレット端末の具体的な活用方法が知りたい	5
初心者向けのiPad操作の学習会をしてほしい。	4
教育課程別での授業での使い方	2

分でないことから継続的な活用が進みにくい状況もある。解決方法として、個別の指導計画にA T・I C Tを使った指導・支援に関する記載（少なくとも検討）を必須とするなどが考えられる。そうすると教員にはさらに心理的な不安が高まることが予想され、校内で教員の相談に応じたり情報を提供したりする体制が合わせて準備される必要がある。

以上のことから、校内にA T・I C T活用のサポート体制を構築することを提案し、試行することにした。

(2) i レスキューの概要

本校では「ICT機器等活用推進委員会」を設置し、外部機関とのAT・ICT活用の研究協力をバックアップしたり、AT・ICT活用の環境整備を行ったりしている。構成メンバーは教頭、教務主任、情報教育部長及び代表部員、研究部長、自立活動室長、各研究担当者である。この委員会のメンバー全員をAT・ICT活用のサポートチーム「i レスキュー」として編成することにした。

全員がAT・ICT活用に詳しいわけではないが、学校の運営や意思決定に関わっているメンバーがいることで多岐にわたる疑問や要望に応えられること、AT・ICTに詳しい教員の集団でないことで他の教員を巻き込みやすくなることなどのメリットを重視し取組を開始した。

「i レスキュー」のサポート活動の流れは、図1、図2に示す通りである。

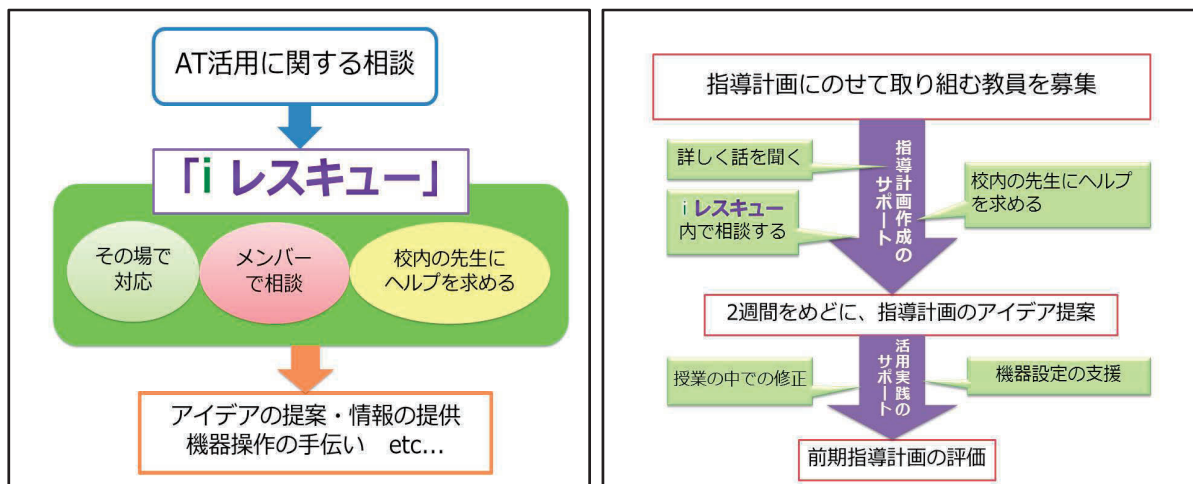


図1 i レスキューのサポートの流れ

図2 個別の指導計画作成のサポートの流れ

図1に示すのは、「i レスキュー」の基本的なサポートの流れである。「i レスキュー」のメンバーに寄せられた相談は、その場で対応するか、「i レスキュー」メンバー内で相談して後日対応するかに分かれる。また相談によっては教科の専門性や、発達や心身機能に関する知見、機器設定の詳しい知識などが必要になることがありメンバー以外の教員に積極的に協力を求めていくことにしている。さらに専門的なアドバイスを受けられるよう香川大学教育学部の坂井聡教授にアドバイザーとして協力を頂くなど、「i レスキュー」はメンバーだけで対応するのではなく、情報を持っている人から情報を集めて解決方法を提案する、というイメージで活動を展開している。

一方で「いつでも相談してください」という投げかけでは相談が出にくいこと、個別の指導計画との関連性をもたせていくことを考慮して、図2に示すような流れを試行している。学期初めの職員会議で相談票を配布し「i レスキュー」の活用を呼びかけた。第一段階として、個別の指導計画の作成期限までに相談者への聞き取りや、「i レスキュー」メン

バー内でのサポート方針の検討、情報収集を経て個別の指導計画への記載案を提示した(図3)。計画作成後は、実際の機器設定の支援をアドバイスしたり、授業の様子を尋ねたりしながら支援を継続し学期末の評価を行っていく。この取組を前期と後期の2回実施することになっている。

ICT 委員会からの提案です		
指導目標	手立て	評価
・スイッチに触れて音楽や動画の再生／一時停止のコントロールができる。	・表情や動きの変化を手がかりに好きそうな音楽をリストアップする。 ・はじめは音楽を一定時間流した後、教師が一時停止をすることで環境の変化に意識が向くように促す。 ・スイッチはできるだけリラックスして操作できる部位を探す。 ・昼休みなどできるだけ毎日同じ時間や場所で取り組み、期待や見通しをもてるようにする。	・スイッチの押し方や、押す頻度などに変化が起きてきますので、定期的にビデオ記録をとるとよいと思います。
説明 音楽や動画のコントロールはパソコンや iPad で、細かな設定や選択肢の準備が可能なのでとても良い教材になると思います。教材作成に当たっては具体的にお手伝いしますので、声をかけて下さい。 スイッチや iPad を操作したことに伴う因果関係の理解には、音楽や光の ON / OFF が良いと言われています。また経験的にはマッサージ器の振動など体性感覚に働きかける刺激も有効です。場合によってはそれらを組み合わせた教材づくりもできますのでご相談ください。		

図3 個別の指導計画記載の提案例

2. 「i レスキュー」の取組の実際

相談の募集を行ったところ 29 件（前期 25 件、後期追加 4 件）の相談票が集まった。相談内容の内訳は、表 2 の通りである。タブレット端末やスマートフォンの活用が 29 件中 19 件となっており関心の高さを物語っているが、従来からある V O C A やスイッチ類の活用相談も 10 件と少なくない結果であった。

相談内容に対しては、前述の流れに沿って「i レスキュー」メンバーによる機器設定の支援、指導方法や指導計画の記載案の提示などの対応に加え、以下のようなサポートも行ってきた。

表2 「i レスキュー」に寄せられた相談内容の内訳

重度重複障害のある児童生徒への活用について	12
授業で使えるiPadアプリ、教材作成について	7
教科指導でのiPad活用について	4
コミュニケーション指導での活用について	2
スイッチのフィッティングについて	2
暗室でのリラクセーション活動での活用について	2

① iPad アプリのリストや教材作成のガイドシートの作成

アプリリストは校内で情報をもっている教員に作成を依頼したり、インターネット上で公開されているアプリリストを流用したりすることで対応した。作成した資料は相談者に

渡すとともにサーバ内に保存し他の相談で活用できるようにしている。

②ケース相談会の開催

「電子黒板の算数指導への活用のアイデアが欲しい」「感情を表す言葉を指導するためのアイデアが欲しい」という相談に対してケース会を開くことでアイデア提供を行った。算数・数学の教科専門の教員、長年言語指導に携わっている教員に参加を呼びかけたことで、A T・I C T活用に偏ることなくアイデアを出し合うことが出来た。また特別支援教育総合研究所の金森氏から情報提供を頂いた「インシデントプロセス法(※)」を応用したことで相談者も他の



図4 ケース相談会の開催サポート

参加者もケース会の準備に多くの時間を割くことなく、限られた時間で多くのアイデアを得ることにつながった。このケース相談会は、A T・I C Tに詳しくない教員にも活動に加わってもらいやすく、同時にA T・I C T活用に関心をもってもらう具体的な手法でもあると感じた。

※「インシデントプロセス法」:事例提案者が提出する短い象徴的な情報に対して、参加者が質問をしていくことによって事例の概要を明らかにしながら対応策などを討議していく方法

③香川大学教育学部坂井研究室での相談

タブレット端末やスマートフォンを使ったコミュニケーション指導に関する相談についてはコミュニケーション障害学の専門家である香川大学坂井聡教授にアドバイスを求めた。「iレスキュー」メンバーが調整役となり相談者と一緒に研究室を訪問し、終了後は資料を相談者に渡した。相談者はもちろん、同席した「iレスキュー」メンバーにとっても良い研修の機会となった。



図5 香川大学坂井研究室での相談

「iレスキュー」は、具体的なモノ（資料など）かアクションで相談者にフィードバックをすること、校内外の人材も巻き込みながら進めることの2つを意識して行っている。これまでA T活用に積極的でなかったり、授業中での活用が出来てなかったりした教員がA Tを活用した授業や指導に取り組み始めたことが成果である。そのうちの3例を紹介する。

（事例1）余暇活動で動画を選択して楽しめるように

高等部3年女子。知的障害はほとんどないと思われるが心理面の影響を受けて全身の筋

緊張が亢進してしまい、強いストレスを受けやすい。発話も「うん」「いや」を声と首の動きで表現できる程度。車いすに乗っていることが難しくベッド上か床上で、臥位で過ごしている。スイッチを手で操作して機器のON/OFFをすることについては十分に理解しているが、興味がないのか行動に移せないことも多い。担任からは、「卒業後は病院や入所施設のベッド上で過ごす時間が多くなることもあり自分で取り組める余暇活動を身につけさせたい」という相談であった。

担任に聞き取りを行い、タブレット端末とスイッチを組み合わせ本人が興味のある動画を自分のペースで簡単に切り替えながら視聴できる方法を担任に提案した。合わせて、「好きだから」という理由で用意する動画が固定化しないよう、本人が見たことがない動画も毎回選択肢に含めることを留意点として付け加えた。



図6 左手のスイッチを押して動画を切り替える様子

取組の中でこれまで担任が思いもしなかった、お笑い番組やバラエティ番組の映像を楽しむようになったことは意外な発見となった。スイッチ操作も1回押すと順送り、2回押すと逆送りという複合的な操作が可能になった。この活動をベッドサイドでのテレビのコントロールに広げることで卒業後の生活の一部として応用できるよう取組が進んでいる。

（事例2）iPadをコミュニケーション指導に活用する

高等部1年女子。知的障害があり理解力に比べて発話など表現に困難がある。対人関係は非常に良好でジェスチャーや表情などで会話には積極的である。担任からは、「タブレット端末などを会話の補助として活用する方法について知りたい」という相談であった。

日頃の生活や学習の様子を聞き取り資料にまとめた上で、担任と一緒に香川大学坂井研究室を訪問しアドバイスを得た。坂井教授からは知的障害はあるがコミュニケーションの意欲が高い生徒の場合、手段の検討が先行して語彙や会話内容理解の不十分さが見落とされがちであることを指摘された。そこでコミュニケーション手段は従来の方法のまま、まずは会話を継続できることを目指して指導することになった。デジタルカメラやタブレット端末で撮影した写真を媒介にして教員との会話を2～3往復続けられることを目標とした。寄宿舍や家庭の協力も得られ指導を継続している。発話困難な生徒のコミュニケーションでのタブレット活用というVOCAsとしての活用をイメージしがちだったが新しい視点を加えることができた。

（事例3）教材提示を全体と個別に同時に行う

高等部3年、知的障害のある生徒が在籍する学級。「校外学習の説明や振り返りにタブレット端末で撮影した静止画や動画を大型テレビにつないで提示したい」という相談を受け、

ケーブルを使ってミラーリング（タブレット端末の画面をテレビなどに映す）する方法をサポートした。しばらくして姿勢や見え方の問題から大型テレビに注目しづらい生徒もいるので同時に個別にも提示することができないか、という相談を受けた。そこでさらに生徒の机上のタブレット端末と大型テレビの設置環境を改善した。その生徒にとっては画面をすぐそばで見ることができるので注目度も上がり、授業に参加しやすくなった。

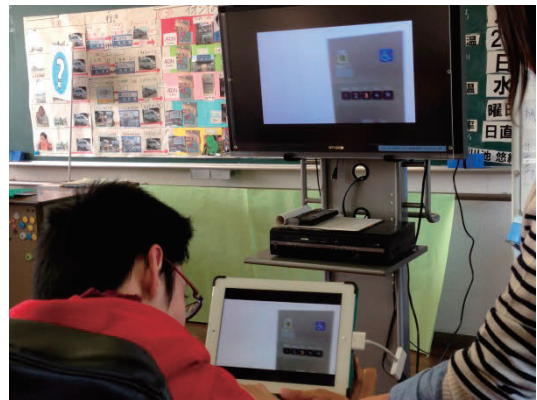


図7 机上のタブレット端末とテレビをミラーリングする様子

初歩的な操作サポートであったが相談した教員にとってはタブレット端末がその後の授業作りの非常に便利なツールとなり、生徒たちとともに学習しやすい環境作りにつながった。

3. 「i レスキュー」のもう一つの役割ー校内のキーパーソンとなる人材育成の仕組みとしてー

「i レスキュー」は相談をもちかけた教員に対して、支援や研修を提供する役割だけではない。「i レスキュー」のメンバー自身が、校内におけるA T・I C T活用のキーパーソンとして専門性を高めていくための研修の仕組みでもある。

本校では前項「(2) 多様なニーズに対応した研修の取組」で説明したとおり、実践研修を重視してA T・I C T活用の研修を進めている。実践研修とは、教員が児童生徒と一緒に活動しながら研修する形式であり、研修と実践の場を分けずに行うことが特徴である。「i レスキュー」の取組も授業という具体的な実践場面を舞台にして教員が実践研修を行っているのである。



図8 機器操作をサポートしている様子

「i レスキュー」のメンバーは、サポート活動を通して普段は関わることのない学級の様子を見たり聞いたりして情報を集め、資料提示や備品の調整、機器操作の説明などで相談に応える経験を積んできている（図8）。他のメンバーと一緒に対応したり校内の教員から情報を得たりすることで自分とは違う考え方やA T・I C T活用のノウハウを吸収し、情報を整理したり資料を準備したりすることで知識や経験の整理を行っている。そして自分の担任以外の事例に関わることで間接的であるが指導経験を増やしていっている。

また「iレスキュー」は年間を通してA T・I C T活用に関する研修を企画、実施している。電子黒板などの新しい機器の操作研修や、校外の研修会や学会で発表した実践研究を校内に伝達するなどであり、特に若手教員が担当している(図9、10)。通常であれば若手教員が校内研修で自分の実践の知見を講義したり情報を発信したりする機会はほとんどないが、「iレスキュー」の活動の一環とすることでそれが可能になっている。「自分がどんな実践をしているか」「どんなことに興味をもっているか」を校内に発信することは、他の教員が「あの先生はA T活用積極的に取り組んでいる」と意識することにつながり、本人にとっては相談を受けたりアドバイスをもらったりする機会が増える。このことが自身の校内での役割や専門性向上を実感する契機となり、人材育成の大きな原動力になると捉えている。



図9 学会での研究発表を校内で発表する様子



図10 電子黒板操作研修の様子

4. これまでの成果と今後の課題

「iレスキュー」の取組によって校内からA T・I C T活用についての具体的な相談を受けることが増えた。当初想定した「A T・I C T活用の必要性は理解しているが、もう一歩活用に踏み出せない」「校内に相談や支援をしてくれる人がいれば取り組んでみたい」という教員が一定数存在し、その教員が活用に向けて具体的なアクションを起こし始めたことの現れと捉えている。また校内での「iレスキュー」の認知度も高く、メンバーも相談への対応、研修の担当、通信の発行、掲示板の運用などいろいろな業務に積極的に取り組み、校内のA T・I C T活用の活性化に一役も二役も買っている。

こういった活用ニーズの掘り起こしや、活用の促進によって校内のA T・I C T活用環境の問題点も明らかになってきた。一つ目は、備品の不足である。タブレット端末を例に挙げると今年度ようやく各学年に2台の端末を配置できるまでになった。しかし、今年度のように実際に授業で使う機会が増えると台数がまだまだ足りていない。学年を越えて機器を融通し合うことも不可能ではないが、実際には「無いのだったら仕方ない」とあきらめてしまう状況も生じている。ケーブルや固定具などの周辺機器については、更に不足している状況である。二つ目は、機器のメンテナンスや管理の過重負担である。この業務は現在のところ機器設定に詳しい教員2～3名が担当しているが、そもそも相当の時間がかかる上、様々なトラブルから作業が頓挫することもしばしばである。加えて機器の不調になると情報を集めて原因を特定するのに手間がかかり、授業や教材作成、他の校務への

影響も出かねない状況である。やはりICT支援員など、この業務を専門的に担当できる人的資源が必須である。

また本稿では「iレスキュー」の成果を中心に紹介をしてきたが、実際に活動を展開する中で運営上の課題も感じている。端的に言うとマンパワーと実働時間の問題である。AT・ICT活用を個別の指導計画に記載して取り組む環境作りを見据えて、指導計画作成時期に合わせて相談を受け付けた。しかし、相談を受けて指導計画記載案の提示を行う「iレスキュー」のメンバーも自分が担当する児童生徒の個別の指導計画を作成しなければならない。あらかじめ想定されたこととはいえ、実際にはサポート活動をするための時間の捻出が問題となった。また、提案後、学期途中でのフォローができなかったいくつかのケースについては、指導実践に結びつかなかった。

「聞いたことは忘れる。見たことは思い出す。体験したことは理解する。発見したことは身につく。」というイギリスのことわざがある。繰り返しになるがAT・ICT活用を現場に定着させるためには、「iレスキュー」のように身近に支援や情報提供を行う校内体制が必要である。合わせて座学研修や体験研修だけではなく実際の指導場面、授業に直接介入する形で実践研修を仕込むことの有効性を実感している。今後も「iレスキュー」の成果を持続可能なものとできるよう、運営方法や活動内容の検討を進めていきたい。

※事例及び写真の掲載にあたっては、本人及び保護者の了承を得ている。

(4) 相談支援体制を充実させた取組－「ＡＴ相談」

愛知県立ひいらぎ養護学校 教諭 松本伸浩

１．はじめに

愛知県立ひいらぎ養護学校（以下「本校」という）は、平成 16 年 4 月に特別支援学校（肢体不自由）として開校し、25 年度で開校 10 周年を迎えた。本校では、開校以来アシスティブ・テクノロジー（以下「ＡＴ」という）を推進し、研究開発や様々な事例を積み上げてきた。肢体不自由のある児童生徒にとって、パソコン等の情報機器を利用することは教育効果が高いと考えられる。特に、重度・重複障害のある児童生徒にとって、拡大代替コミュニケーション（以下「ＡＡＣ」という）を含むＡＴ・ＩＣＴを活用することはコミュニケーションを豊かにする方法として有効である。さらに、ＡＴ・ＩＣＴの活用を推進するためには、障害の状態や発達段階に合わせた機能代替にとどまることなく、個別の教育支援計画や個別の指導計画を踏まえた支援方法でなければならない。

本稿では、「ＡＴ相談」を中心に、本校がこれまで取り組んできた、ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する相談支援体制を充実させた取組について報告する。

２．相談支援体制検討の経過及び「ＡＴ相談」の位置づけ

(1) 平成 16 年度～平成 19 年度：開校当初の状況

開校当初、学校にはまだ児童生徒向けのＡＡＣやＡＴの支援機器が十分に整っておらず、他校からの借用した物や肢体不自由教育を経験してきた教員による手作りの機器によって支援を行っていた。また、その教員が主となり、ＡＴ支援を他の教員にも広げようとする動きとして、スイッチや音声出力コミュニケーション機器（以下「ＶＯＣＡ」という）などを自作する研修も行っていた。

しかし、ＡＴ・ＩＣＴに詳しい教員が支援機器を製作して指導していた場合でも、担当者が替わることで個々の教員の児童生徒の捉え方や指導方法の違いによってＡＴ・ＩＣＴを主とした支援が途切れ、継続的な支援に結びついていなかった。

(2) 平成 20 年度：研究助成を活用した取組

ＡＴ・ＩＣＴを主とした支援を継続するには、適切な実態把握や活用計画を作成し、ＰＤＣＡサイクルの手続きをしっかりと行っていくことが必要である。その方法にはいろいろなものがあるが、大杉（2007）らが提唱するＡＴコンシダレーション（集団討議）もその一つである。これは、6 枚のコンシダレーションシートを用いながら話し合いを行い、具体案や実施計画の作成を行う方法である。本校では公益財団法人パナソニック教育財団の「第 34 回実践研究助成」を受け、「アシスティブテクノロジーの適切な使用計画作成と評価への取組」の中で、ＡＴコンシダレーションを取り入れようと考えた。研究の中でＡＴコンシダレーションの有効性が明らかになったが、コンシダレーションを行うために関

係する職員が一緒に会議を開いたり討議の時間を確保したりすることが難しいといった問題も明らかになった。しかし、助成金により、各種スイッチやV O C A、代替入力装置等を購入することができ、支援機器の利用環境が少し改善され、障害の実態にあわせていろいろな機器を実際に試用しながら、その支援の評価ができるようになっていった。

（３）平成 21 年度：A T 相談員の配置

本校には、「自立活動相談員」が校内組織に位置づけられ、自立活動の指導力向上を目指した取組が行われていた。自立活動相談員は肢体不自由教育の経験豊富な職員が配置され、自立活動の指導について気軽に相談ができる環境を整えるとともに、全体のスキルアップを図っていた。また、外部機関から P T（又は O T）が月 1 回来校し、一緒に生徒の支援について考えていく「リハビリ相談」も実施されていた。

こうした自立活動の相談業務を参考にして、A T・I C Tを取り入れた教育や生活の支援についての校内 A T 相談の体制を作り上げていった。この業務は「教育情報部」が担当し、A T・I C Tに精通した職員 2 名を A T 相談員とした。校務分掌として、A T・I C C Tを利用した児童生徒への支援体制が整備されたことで、どの教員も A T 相談員に相談すれば A T 支援に関する情報や具体的な支援方法を一緒に考えていけるようになった。この取組を「A T 相談」として位置づけた。

（４）平成 22～23 年度：A T 相談を通した専門機関との連携①

A T 相談の業務内容を検討し、校内での位置づけを教育支援部に変更した。変更の理由は、A T 相談が機器ありきの支援ではなく、支援の手立ての一つに機器があるという考え方を重視したためである。

また、みんなでアイデアを出し合って検討していくものであるという考えから、A T 相談員が情報機器のことを熟知している必要はなく、様々な教員が関与することで幅広い視点からの支援ができると考えたからである。

さらに専門的な多くの視点で効果的な支援を進めることができるよう、学識経験者との連携を模索した。そこで、昨年度までの A T 相談員による相談に加え、毎月 1 回、地域内にある大学の学識経験者に依頼した相談を実施することにした。本校職員のための相談は、気軽に依頼することができ、素早く対応できるというメリットがあり、学識経験者が加わる相談については、専門的で、多くの意見を取り入れられると考えられた。平成 23 年度からは A T 相談員を小学部・中学部・高等部各 1 名体制とし、相談の充実を図った。

併せてコンシダレーションシートをアセスメントの視点としてそのまま残しながら、1 枚の A T 相談シート（相談事例参照）にまとめ、児童生徒の実態や環境、課題については A T 相談員が目標を設定し必要な情報を書き込むようにすることで簡略化を図った。

（５）平成 24 年度以降：A T 相談を通した専門機関との連携②

平成 24 度から A T 相談の日程をリハビリ相談と調整し、O T も含めた「連携 A T 相談」を実施した。O T から姿勢や体の動きといった視点から評価をもらい、支援につながられた。

3. A T 相談システムの概要

現在の A T 相談には、A T 相談員によって行われる「校内 A T 相談」と、地域内にある大学の学識経験者を迎えて行われる「連携 A T 相談」の二種類がある。校内 A T 相談を基盤に両者を連携させてより有効な相談活動を実施している。これらの相談システムのイメージを図 1 に示した。

校内 A T 相談では、担任の困り感にリアルタイムに対応し、相談内容に応じて、月 1 回の連携 A T 相談へつなげている。このことにより、より専門的な立場からの指導や助言をいただき、児童生徒のニーズにあった支援方法を策定することができている。なお、連携 A T 相談は、必要に応じて地域の医療機関の O T 等も参加し、より充実した相談活動になっている。

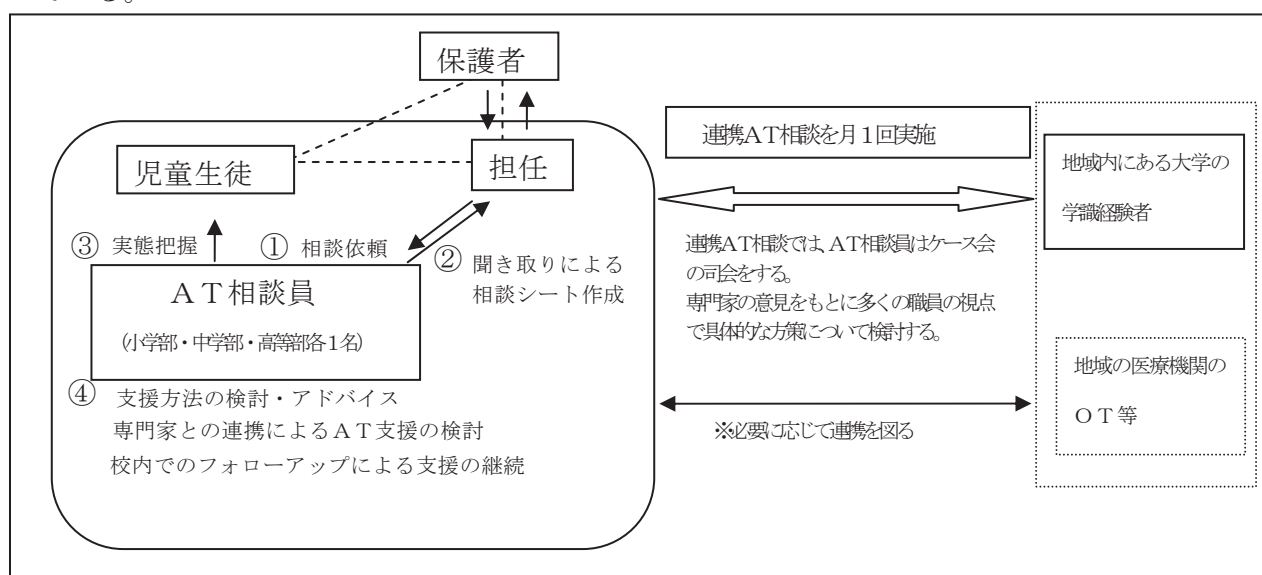


図 1 A T 相談システムのイメージ

4. A T 相談の実際

(1) A T 相談シートを活用してねらいの引き継ぎとフォローアップを行った事例

児童 A は、現在小学部 4 年生である。24 年度に実施した A T 相談では、「人とかかわることが好きなので、コミュニケーションの力を伸ばしたい」という担任の願いをもとに、本人にわかりやすく操作のしやすいスイッチの種類、設定（置き場所）、操作方法について検討した。そして、V O C A のスイッチ面に C D を貼ることでスイッチに興味を抱きやすくなったものを使って、コミュニケーションを支援していくことになった。

平成 25 年度に替わった担任は、24 年度の担任からの引き継ぎ事項に C D を貼った V O

C Aの利用があり、保護者の期待も大きかったため、25 年度も朝の会で利用して日付の発表活動を課題とし取り組むことにした。しかし、児童Aは、机の上に置かれたV O C Aに興味を示さないため、24 年度からの指導がうまく継続できないことに悩んだ担任から、相談があった。そこで、フォローアップにて実態の再確認を行い、支援の方法について再検討をすることにした。

A T相談員が、児童Aの朝の会の様子をもとに担任から聞き取りを行うと、音楽が流れると足でリズムをとって聞いている様子が見られることがわかった。この様子を参考にし、連携A T相談の中で活動を考えていくことにしたところ（図2）、児童Aが好きな音楽を流す係になると、意欲的に活動に参加できるのではないかと提案があった。そこで、カセットテープレコーダーにB Dアダプターを接続し、スイッチを使って児童Aの音楽系の活動を支援することにした。朝の会で取り組んだところ、途中でスイッチを離したときには曲が切れることを感じ取り、再び押したり、曲が終わるまで押し続けたりするなど、スイッチ操作と状況の変化との関連を理解しながら、活動に参加できた。さらに、ここでは音楽を聴くだけでなくみんなと楽器の演奏や体操にも参加してほしいという担任の思いがあり、次の相談でラッチ&タイマーを組み合わせたところ、係の活動をしながら自分も活動に参加し楽しむことができるようになった。



図2 フォローアップの様子



図3 改造したリモコン

（2）学習活動から家庭への支援へと広がった事例

生徒Bは、現在中学部2年生で、課題はいろいろな人とのかかわりの楽しさを感じることができるようになることであった。平成24年度のA T相談では、この課題をもとに、学校で取り組んできたスーパートーカーをうまく押すことができる様子を母親に見てもらうことができた。

相談の中で、「うまく押せているスイッチ操作が、いろいろな活動につながっていけるとよい」との母親の願いをもとに、アイデアを出し合ったところ、「家で部屋の灯のON・OFFができるとおばあちゃんが喜んでくれるであろう。」と母親から提案があった。そこでスイッチとリモコンを用意し、学校での支援を家庭での活動につなげていくことになった。

そのために以下の二つのことを考えた。

一つ目は、家庭への広がりについてである。今までは、学校の活動を中心としたＡＴ支援であったが、学校と家庭をつなげるために、保護者に「こんなことができる」「家でもこんなふうに活躍できる」ということを、わかりやすく伝えていくことが必要だと感じた。つまり、ＡＴによる支援を学校の活動だけでなく家庭や学校外の活動にもつなげていくことで、子どもの生活に広がりができ、生きる力をつけていくことになると思った。

二つ目は、学校の機器の貸出についてである。今までは、貸出体制が整っていなかったが、これを機会に、学習を生活の中で定着させるために機器を貸し出すことが必要だという観点から検討することになった。台数に限りがあるため、ＡＴ相談の中で、期間を設定して、計画的に貸出できるようにした。

また、今回の事例では、日常生活用具給付制度等の市町村が行う地域生活支援事業の利用等についても情報提供することで、家庭でも購入し、より積極的に使うようになった。さらに、リモコンの改造については、福祉用具専門施設に依頼した（図３）。校内だけに相談をとどめるのではなく、地域の機関とも連携することで、卒業後を見据えた継続的な支援につなげていく必要性を感じた。

現在授業の中ではスーパートーカーを使った朝の会での司会と、日常生活の指導において簡単な二者選択に取り組んでいる。その後リモコンでの灯のＯＮ・ＯＦＦはあまり興味がなくなってきたようだが、購入したＶＯＣＡに連絡帳代わりに担任のメッセージを吹き込んで持ち帰らせたところ、自分が伝えたいメッセージだけはボタンを何度も押して再生するなど、使い方を理解してコミュニケーションを楽しんでおり、家庭への広がりが見られた。

５．成果と課題及び今後の展望

（１）ＡＴ相談シートとアセスメント

ＶＯＣＡ、iPad、パソコンなど、様々な情報機器の発達で、これらの機器に対して大きな期待がある。しかし支援は、必ずしも機器ありきではなく、方法の一つに機器の活用があるにすぎないと思う。言い換えれば、支援の手立ての一つに情報機器があると考えられる。そのための手だてとしてＡＴ相談シートを本校では用いている。本シートは、ＡＴコンシダレーション（集団討議）シートをもとに簡略化したものであるが、児童生徒の思いや、保護者の願いをしっかりと受け止め、アセスメントを進められるようになっている。ＡＴ相談員に必要なスキルは、必ずしもＡＴの専門性ではなく、担任に耳を傾け、話を聞きながら児童生徒の実態を確認し、支援方法について一緒に整理していくことである。つまり、ＡＴ相談の場では、みんなで話し合い、専門家の意見を受けながらまとめあげていくことが大切である。先にあげた、二つの相談事例のシートを下記に示す（図４、図５）。

A T相談シート（担任名： ）
児童生徒： A（小学部） 障害名：てんかん
課 題（何をする必要があるか）
・本人にわかりやすく操作のしやすいスイッチの種類、設定（置き場所、操作方法についてアドバイスがほしい）。 ・人とかわちがることが好きなので、コミュニケーションの力を伸ばしたい（担任の思い）。 ・家で買ったおもちゃをスイッチを使って操作できたらうれしい（母の思い）。
子どもの実態（得意なところ／能力／誘因となるサクセスストーリー）
ニーズ：（好きなこと） ・集団での活動が好きで、友だちと先生の会話に興味がある。 ・音楽が好き。知っている曲が聞こえてくると歌うように声を出したり、手でリズムうちをしりする。興味がある歌に耳を澄ませて聞いているような表情を見せる。
環 境（何ができるのか／身体的な配慮事項／子どものおかれている）
・みんなから注目されていることがわかると、張り切るとような様子を見せる。 ・「やりたい人」との言葉が耳に手や足を動かしたり、声を出したりして答えることができる。 ・左手親指を口に持つことが多い（時々右手人差し指も）。 ・右凸の側わん有り。
<審議事項>
具体的な方策（機器の利用により、参加を拡大して提供できる事項）
①スイッチを左手で操作する。 ②腕の動きに対応して反応しやすいようにスイッチを押せる面を下へ広げる。 ③家庭でもおもちゃでまわりの家族と遊ぶ体験をする。（誕生日プレゼント）
解決策の位置づけ（外部協力が必要かどうか）
①スイッチは机上で左上に置く。活動中は車いすのティルトを立てる。 ②ステップ・バイステップのスイッチ面にCDを張る。（キラキラ光り目立つ） ③家庭で購入した音が出るおもちゃをスイッチで操作できるように改造する。
実施プラン（使用期間／責任の所在／評価基準／機器の入手先）
①活動姿勢のアドバイス（PT） ②ステップ・バイステップの工夫→AT相談員、担任 ③おもちゃの改造→AT相談員 スイッチの貸出を行う（～3月20日まで）
フォローアップ
スイッチの操作を通してクラス全体で動きかけるための手段を検討する（2013.5）

図4 A T相談シート（事例1）

A T相談シート（担任名： ）
児童生徒： B（中学部） 障害名：脳性まひ
課 題（何をする必要があるか）
・いろいろな人とのかわちの楽しさを感じることができるようにする。 ・誰にでもわかりやすい意思伝達の手段を身につける。 ・VOCAを使って自分の気持ちが伝わり、周りとのかわちが増えることで、本人の自信につながるとよい（担任の思い）。 ・伝わるが増えていって輪が広がるとよい（母の思い）。
子どもの実態（得意なところ／能力／誘因となるサクセスストーリー）
ニーズ：（好きなこと） ・自分の好きな言葉や音楽を聴き分け、笑って楽しむことができる。 【好きなこと】 ・近くにいる人に手を出してかわちを求める。 ・戸が閉まる音や、食器が転がる音など。 ・抑揚のある言葉が耳に刺激感を持つことができる。 【苦手なこと】 ・人を選ぶ（よく人を見ている）
環 境（何ができるのか／身体的な配慮事項／子どものおかれている）
・ひもを引っ張ることができる。 ・指にかけてひっくり返す。 ・突然の音にはびっくりして発作を誘発することがある。
<審議事項>
具体的な方策（機器の利用により、参加を拡大して提供できる事項）
①VOCAやスピーチトーカーを使った活動により周りとのかわちを広げる。 ②家庭でおおあちゃんとのスイッチを使った活動の提案をする。
解決策の位置づけ（外部協力が必要かどうか）
①学校にある機器を活用して具体的な活動場面を検討する ②学校にある機器の試用のための貸し出し（短期）の検討をする。 ③地域生活支援事業を利用した購入方法について情報提供する。
実施プラン（使用期間／責任の所在／評価基準／機器の入手先）
①担任が日常生活の指導の時間の活動のなかで取り組む。 ②家庭でVOCAとスイッチを購入することになった。 スイッチで部屋の灯りのON・OFFをしておおあちゃんの役ご立つ活動をしたという母からの提案→リモコンの改造（外部に依頼）
フォローアップ
本人が購入したVOCAやスイッチを使った活動について検討する。また家庭での利用の様子について確認をする。（2013.6）

図5 A T相談シート（事例2）

（２）フォローアップによる継続の必要性

A T相談による支援は、障害のある児童生徒が生活していく上で非常に有効であることがわかった。また、これらの支援は、成長や発達に応じて調整も必要であるため、継続した支援でなければならない。本校のA T相談では、A T相談員がA T相談シートをもとに支援の評価を行い、必要に応じてフォローアップを実施している。しかし、A T相談シートにより、支援そのものは書面で引き継がれるものの、担任が替わったり、進級したりする等の理由で具体的な支援そのものがうまく引き継がれていない場合もある。そのような場合、A T相談シートをもとに、もう一度実態を確認して課題を見直し、支援方法を検討することで、いつも継続した支援ができることを目指している。

（３）A T相談の目指すもの

本校のA T相談が目指すものは、児童生徒の活動参加の充実である。児童生徒、保護者、担任いずれもが満足できる支援の方法を多くの人の関わりと視点で討議し、共通理解を図っている。そのため、連携A T相談の中のケース会では、A T相談シートと機器の試用の様子をもとに、具体的な支援内容について参加者の合意を図ることとしている。児童生徒と保護者、担任が同じ方向を向いてこそ、よい支援となる。A Tを学校に根付かせていくためには、教員個々の技量の追求も必要であるが、校内の多くの職員の参加やそれぞれの視点からの意見を集約し、共通理解を図ることがそれ以上に重要だと感じる。

（４）外部機関との連携の必要性

児童生徒たちは様々な人と関わりながら生きているものの、支援をしている人同士が関わり合う機会はほとんどないといえる。本校のA T相談では、学識経験者とともにO TやP T等の外部機関との連携を進めることで支援の一本化ができた（図６）。特に高等部の生徒にとっては、卒業後も継続的な支援ができるように、外部機関とのさらなる連携の上での相談支援体制の充実を模索していきたいと考えている。



図６ 連携A T相談の様子

参考文献

- 1) 大杉成喜(2007). 肢体不自由教育における個に応じた情報機器の活用—アシスティブ・テクノロジー・コンシダレーション—、肢体不自由教育, No. 181, 12-17.
- 2) 松本伸浩(2013). 持続可能な支援を目指した他職種との協働—A T相談を通じた支援の連携事例—、肢体不自由教育, No. 209, 22-27.

※事例及び写真の掲載については、本人、保護者、関係者の承諾を得ている。

2. 実践事例－「教員のA T・I C T活用に関する自己評価 と研修ニーズ調査」に基づいた取組

（1）教員のA T・I C T活用に関する自己評価と研修ニーズ調査の概要

1. 目的

前述のとおり、肢体不自由教育においては、児童生徒の多様な実態に応じたA T・I C T活用が重要と捉えられてきた一方で、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C Tの活用では、専門性を有する特定の教員の有無への依存が併せて指摘され、組織的な取組の促進が求められている。

そこで、本研究においては、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C Tの活用の促進の在り方等について研究を進めるため、特別支援学校（肢体不自由）における教員のA T・I C Tの活用能力の自己評価及び研修ニーズについて検討することにした。そのため、本研究開始時点において、一部の教員によるA T・I C T活用はあるものの、学校全体での組織的な取組を行っていなかった、研究協力機関を対象とした調査を行うことにした。

2. 方法

対象は、静岡県立中央特別支援学校（以下、静岡中央）及び横浜市立上菅田特別支援学校（以下、上菅田）の教職員とした。

調査項目は、大杉（2009）が、文部科学省が行っている教員のI C T活用指導力の状況に関する経年調査をもとに、特支援学校（肢体不自由）の特徴を踏まえて項目の修正を行った「教員のI C T活用能力チェックリスト【特別支援学校版（肢体不自由）：試案】」をベースに次のような修正を行い、設定した。

- ①学校現場によりなじみのある表現として、「使用計画の策定」を「指導の計画を立てる」等に変更し、併せて新たに「地域にあるI C T関連の資源を利用する」を加える。
- ②調査の観点として、全項目において自己評価について4件法（わりにできる、ややできる、あまりできない、ほとんどできない）で尋ねるとともに、併せて研修ニーズについて4件法（ぜひ学びたい、機会があれば学ぶ、あまり必要がない、研修の必要を感じない）で尋ねる。

これらの観点から作成した調査内容等について、インターネットを介した本研究の研究協力者等からの意見聴取を通して予備的検討を行った。

最終的に、回答者の基本情報（所属学部、教職経験等）及び[A 教材研究・指導の準備・評価などにI C Tを活用する能力]4項目、[B 指導にA Tを活用する能力]4項目、[C

児童生徒のＩＣＴ活用を指導する能力] 4項目、[D情報モラルなどを指導する能力] 4項目、[E校務にＩＣＴを活用する能力] 3項目の合計 19項目、として調査内容を確定させた。調査票を巻末に資料として添付した。

実施は、2012年8月、郵送による自記式質問紙調査として行い、同校内の担当者に配布と回収を依頼した上で郵送にて回収した。実施にあたっては、文書によって調査の趣旨説明と依頼を行い、任意性を持たせた上で、本人が同意した場合にのみ回答するよう、倫理的配慮を行った。

また、静岡中央については、1年次の調査結果を踏まえて、2年次に組織改編や研修の取組を行い、その後、それらの効果を測定するための2次調査を行った。2次調査については、後述する。

分析は、2校に共通したものとして、自己評価「わりにできる」から「ほとんどできない」まで、それぞれ4～1点の点数を付与し、同様に研修ニーズについても「ぜひ学びたい」から「研修の必要を感じない」まで、それぞれ4～1点として得点化した上で、自己評価及び研修ニーズ各項目間の相対的な違いと回答のばらつきを検討するため、それぞれの平均点と標準偏差を算出した。静岡中央についてのみ行った分析については後述する。

3. 結果

静岡中央及び上菅田の結果については、各校の報告の中で後述する。

(徳永亜希雄、長沼俊夫、金森克浩、斉藤由美子)

(2) 児童生徒の個別のニーズを組織的に見直す取組

横浜市立上菅田特別支援学校教諭

高橋和秀 佐藤裕子

田本真志 傳農勇斗

国立特別支援教育総合研究所

齊藤由美子

1. 本校の概要

横浜市立上菅田特別支援学校は、児童生徒数 224 名という全国的にも大規模な肢体不自由の障がいを対象とする特別支援学校である。本研究に参画する前の校内における A T ・ I C T 活用のための支援は、初任者研修の一環として A A C の概要を学ぶ他は、使い慣れた教員の周辺のみでの実践であり、全校的な取組として行われていない現状があった。

研究開始時に国立特別支援教育総合研究所が実施した「教員の A T 活用に関する自己評価と研修ニーズ調査」によると、特に教員の自己評価が低く、研修ニーズが高いと感じている項目は「A 4 児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面で A T ・ I C T を活用すれば効果的かを考え指導の計画を立てる」「B 1 児童生徒の教育ニーズに応じて立てられた指導の計画に従って A T ・ I C T を活用する」であった。この結果からは、教員の「A T ・ I C T 活用についてはあまりなじみがなく苦手意識があるが、児童生徒にとって必要なものであれば研修したい」という意識が読み取れた。

このような状況において A T ・ I C T 活用を普及させていくには、根幹がしっかりとした組織づくりが必要であると考えた。その上で「A T ・ I C T 活用は、得意な人だけが行うものではなく、支援における選択肢の一つ」という考え方を教員が共有できるような取組を進めた。

この報告では、A T ・ I C T の具体的な活用に関するサポートを行うために校内で立ち上げた「Team Switch」の活動を紹介するとともに、各部署において新たに行われた A T ・ I C T 活用についての取組について報告する。

2. 「Team Switch」の立ち上げと活動

(1) 立ち上げの経緯と役割

本校では、I C T 教育部が支援機器の整備に関すること、自立活動部が支援の方法や実際の場面の相談、と支援機器に関わる役割が明確に分かれていた。しかし、支援機器の貸し出しや A T ・ I C T 活用に関する相談は、双方で受けていた。

そのため、A T ・ I C T 活用に関する指導の実際や、教員の研修ニーズなど、全校の様子や現状が把握しにくかった。

そこで、自立活動部とICT教育部からメンバーを募り、「Team Switch」を立ち上げ、連絡相談窓口を一本化した。

「Team Switch」は、児童生徒へのAT・ICTによる支援・指導の相談や教員のサポートを行い、さらにAT・ICT活用への意識向上を目指した活動として、AT・ICTを活用した取組の紹介、AT・ICT支援機器の整備を行った。

また、AT・ICT活用について「肢体不自由教育における知識・技術」の一つとしてとらえ、「詳しい人が先頭を切って行う支援」ではなく「誰もが行える支援」にしたいと考えた。そのため、校内の実践を広め、「誰もが行いたくなる雰囲気作り」を目指した。教員からの研修の要望が高まったときには、それに応じた研修を企画することにした。

（２）主な活動

①AT&AAC活用チェックシートの実施

1)チェックシート記入実施の経緯

今までAT・ICT活用ができる学級担任または自立活動部担当教員それぞれが、保護者の要望も含め、AT・ICT活用が必要と判断したときに児童生徒への支援を実施する形をとっていた。そのため、他学部・他学年での実践はほとんど知られておらず、また学級担任と自立活動部担当教員とは、互いに行っている実践について（または行っていないことについて）詳しくは知らないこともあった。さらに、ある生徒に関しては、個別の教育支援計画におけるコミュニケーションについての課題の優先順位が低いことから、「今後の課題」として申し送りをされ続けてきたことが分かった。これらのことから、児童生徒の個別のニーズや教員のニーズを吸い上げるため、すべての児童生徒を一度スクリーニングして、AT・ICTによる支援を必要としているかどうか判断することとした。チェックシートの２ページ目には、校内にある支援機器を羅列しておき、「どんなものを活用しているのか」について簡単にチェックできるようにした（図１、図２）。

2)チェックシートの活用と広がり

このチェックシートを、各児童生徒の学級担任と自立活動部担当のそれぞれが記入することは、児童生徒一人ひとりについて、AT・ICT活用の必要があるかどうかを検討する機会となった。

さらに「学年と自立活動部の話し合い」の資料の一つとして位置づけ、学級担任と自立活動部担当が互いの指導において、AT・ICT活用の実施の有無やその内容などについて、改めて引き継いだり、話し合ったりする場にすることができた。

また、２ページ目の支援機器についてチェックしたことにより、校内にある支援機器にはどんなものがあるのかを知ることができ、今後実践をする際に、具体的なイメージがつかみやすく、機器を所有しているICT教育部や自立活動部への問い合わせがしやすくなったのではないと思われる。これを機会に、AT・ICTを活用して新たに支援を始めたケースや、他の方法にも取り組むケースなどが見られた（チェックシートは平成24年度末に行ったため、具体的な実践は平成25年度に始めたケースも多い）。

AT&AACコミュニケーションに関して (2013. 3) 児童生徒へのAT活用の支援をどのように行っているかを調べています。 つきましては、AT活用のアンケートの回答にご協力ください。		TeamSwitch 高橋 佐藤ゆ 傳農 田本
該当する項目に○をつけてください。		
① AT活用での支援を行っている。	何をしていますか？	どのような機器を使っていますか？(表へ ※1) どのような機器を使う予定ですか？(表へ ※2) 何を予定ですか？
AT活用での支援を行っていない。	必要性を感じているし、行う予定がある。 必要性を感じているが、行っていない。 自立活動部の担当が行っている。 必要性を感じない。 その理由(自由記入) 考えたことがない	どうすれば行いやすくなりますか？ (あてはまるものに○をつけてください。) ・教えてくれる人が必要 ・機器が必要(具体的に:) ・研修する時間が必要 ・準備する時間が必要 ・指導する時間が必要 ・その他
② 自立活動部の担当教員に相談したことがありますか？		
小 (1・2・3・4・5・6) 中 (I・II・III) 高 (教・す・そ) 児童生徒氏名 教員氏名		ある ない

図1 AT&AAC活用チェックシート (1ページ目)

かみすげた の AT 活用例 (2013. 3)		※1 行っている(いた)ものに○をつけてください。 ※2 今後、行う予定のものに□をつけてください。																													
iPad <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">入力補助機器・用具</th> <th style="text-align: left;">アプリ</th> </tr> <tr> <td>iPad タッチャー + スイッチ</td> <td>文字入力・再生</td> </tr> <tr> <td>スタンド</td> <td>学習用教材</td> </tr> <tr> <td>アーム</td> <td>本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>音楽</td> </tr> <tr> <td></td> <td>その他ゲームなど</td> </tr> </table>	入力補助機器・用具	アプリ	iPad タッチャー + スイッチ	文字入力・再生	スタンド	学習用教材	アーム	本		音楽		その他ゲームなど	VOCA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">I ビッグマック</th> </tr> <tr> <td>ステップバイステップ各種</td> </tr> <tr> <td>その他複数音声再生なもの (オッセーシオイトなど)</td> </tr> <tr> <td>トレーニングaid各種</td> </tr> </table>	I ビッグマック	ステップバイステップ各種	その他複数音声再生なもの (オッセーシオイトなど)	トレーニングaid各種	筆記用具 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>音見台 (チェンジャングボードなど)</td> </tr> <tr> <td>紙面台</td> </tr> </table>	音見台 (チェンジャングボードなど)	紙面台											
入力補助機器・用具	アプリ																														
iPad タッチャー + スイッチ	文字入力・再生																														
スタンド	学習用教材																														
アーム	本																														
	音楽																														
	その他ゲームなど																														
I ビッグマック																															
ステップバイステップ各種																															
その他複数音声再生なもの (オッセーシオイトなど)																															
トレーニングaid各種																															
音見台 (チェンジャングボードなど)																															
紙面台																															
パソコン <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">入力支援機器</th> <th style="text-align: left;">インターネット・ソフトなど</th> </tr> <tr> <td>代替キーボード (大型・小型など)</td> <td>インターネットやメール</td> </tr> <tr> <td>キーボード</td> <td>学習用教材</td> </tr> <tr> <td>トラックボール</td> <td>Word や Excel など</td> </tr> <tr> <td>ジョイスティック</td> <td>お絵描きソフト</td> </tr> <tr> <td>特殊マウス各種 (らくらくマウスなど)</td> <td>おまえソフト</td> </tr> <tr> <td>改造マウス+スイッチ各種</td> <td>DAISY</td> </tr> <tr> <td>インターフェイス+スイッチ各種 (なんでもスイッチUSB、「できマウス」など)</td> <td>オンスクリーンキーボード (HeartyLadder・Pete など)</td> </tr> <tr> <td>タッチディスプレイ</td> <td>PC用コミュニケーションaid (スピーキングダイナミカルなど)</td> </tr> <tr> <td>パソコンスタンド</td> <td>ゲーム各種</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・対峙キーボード など)</td> </tr> </table>	入力支援機器	インターネット・ソフトなど	代替キーボード (大型・小型など)	インターネットやメール	キーボード	学習用教材	トラックボール	Word や Excel など	ジョイスティック	お絵描きソフト	特殊マウス各種 (らくらくマウスなど)	おまえソフト	改造マウス+スイッチ各種	DAISY	インターフェイス+スイッチ各種 (なんでもスイッチUSB、「できマウス」など)	オンスクリーンキーボード (HeartyLadder・Pete など)	タッチディスプレイ	PC用コミュニケーションaid (スピーキングダイナミカルなど)	パソコンスタンド	ゲーム各種		Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・対峙キーボード など)	ローテク ミニマックス <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>写真や絵カード</td> </tr> <tr> <td>シンボル</td> </tr> <tr> <td>文字盤</td> </tr> <tr> <td>手書き</td> </tr> </table>	写真や絵カード	シンボル	文字盤	手書き	おもちゃ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>スイッチ各種</td> </tr> <tr> <td>ACリレー (電源リモコン)</td> </tr> <tr> <td>SDアダプター</td> </tr> </table>	スイッチ各種	ACリレー (電源リモコン)	SDアダプター
入力支援機器	インターネット・ソフトなど																														
代替キーボード (大型・小型など)	インターネットやメール																														
キーボード	学習用教材																														
トラックボール	Word や Excel など																														
ジョイスティック	お絵描きソフト																														
特殊マウス各種 (らくらくマウスなど)	おまえソフト																														
改造マウス+スイッチ各種	DAISY																														
インターフェイス+スイッチ各種 (なんでもスイッチUSB、「できマウス」など)	オンスクリーンキーボード (HeartyLadder・Pete など)																														
タッチディスプレイ	PC用コミュニケーションaid (スピーキングダイナミカルなど)																														
パソコンスタンド	ゲーム各種																														
	Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・対峙キーボード など)																														
写真や絵カード																															
シンボル																															
文字盤																															
手書き																															
スイッチ各種																															
ACリレー (電源リモコン)																															
SDアダプター																															
	時間管理 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>タイムアイド</td> </tr> <tr> <td>スケジュールボード</td> </tr> </table>	タイムアイド	スケジュールボード	Wii-Fit <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ノッチコン</td> </tr> </table>	ノッチコン																										
タイムアイド																															
スケジュールボード																															
ノッチコン																															
		電動車いす <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ワンショットコントローラー + スイッチ各種</td> </tr> </table>	ワンショットコントローラー + スイッチ各種																												
ワンショットコントローラー + スイッチ各種																															
上記にないものは、こちらへ記入してください。																															
小(1・2・3・4・5・6)・中(I・II・III)・高(教・す・そ) 児童生徒氏名 教員氏名																															

図2 AT&AAC活用チェックシート (2ページ目)

② A T ・ I C T 活用実践例の写真掲示

多くの教員に関心をもってもらうため、A T ・ I C T 活用の具体的な実践場面の写真を、児童生徒や教員がよく通る廊下に掲示した（図 3）。新しい写真には、

「NEW」のマークをつけて張り付けた。活用している児童生徒の姿を中心とした写真を掲示したことで、教員だけでなく、児童生徒も、立ち止まって自分や友だちの写真をうれしそうに見ている様子が見られた。



図 3 活動の仕方や使用道具を紹介

3. 「Team Switch」がサポートして実施した取組

（1）初任者研修（A T 活用）

初任の教員のために A T や A A C についての概論を講義したり、いろいろなスイッチやスイッチで動くおもちゃなどを紹介したりした（図 4）。



図 4 実際に操作して使い方を知る

（2）学年と自立活動部の話し合い

本校では、前期・後期の 2 回、学年担任と自立

活動部が集まり、各児童生徒の指導について話し合う機会がある。今年度前期は、昨年度のチェックシートを用い、A T ・ I C T 活用についても引き継ぎを行った。このチェックシートにより、児童生徒 2 名のニーズを検討した結果、特総研から機器のモニターを行いつつ、実践することになった。

（3）夏季 I C T 支援研修（I C T 教育部から教科・情報代表へ依頼）

M S パワーポイントを使った教材製作の研修会を行った。

講師は、M S パワーポイント活用の得意な教員に依頼した。「教師の I C T 活用能力を向上することで、児童生徒への支援の幅が広がる。」「教材を M S パワーポイントで作成することで、データとして残り、共有することができる。」など、考え方に共感した多数の教員が参加した。また、教員のネットワークが構築できた（図 5、図 6）。



図 5 ・ 6 研修会の様子

(4) 初任者研修「教材製作」(初任者研修担当から教科・技術代表へ依頼)

昨年から続いてスイッチ製作の研修を行った。初任の教員はA T活用の基本を学び、改造マウスやB Dアダプター、各種スイッチを製作した (図7)。



図7 はんだごてを使って

(5) スイッチで動く電動車いす研修 (自立活動部)

1 スイッチで操作できる電動車いすを1台、外部機関から借用している。これまでは全校行事で児童生徒の活躍の場を設けたいという願いをもつ教員個人からの相談に対応していた。平成25年度は、運動会に向けて、全教員へアナウンスをして研修会を行った。担当児童生徒が使用する予定の担任や運動会リレー担当者が参加した。機器の説明を受けたり実際に動かしたりすることでイメージを膨らませることができた (図8、図9)。



図8 リンショットコントローラーの使い方



図9 安全面の配慮の説明

(6) 「こんな教材を使っています」(教育課程部)

本校の学習内容を検討し精選を行う教育課程部が主催し、教材・教具の展示会が行われた。各学部、学年、コースなどから普段活用している教材が紹介された。その中で、A T活用の教材も多く紹介された (図10、図11)。

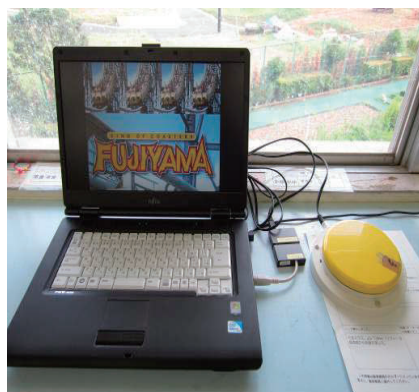


図10 「できマウス」を使って



図11 パワーポイントを使って

高等部「そうごう」コースが使っている支援機器は、スイッチ、おもちゃ、MSパワーポイントで作成した教材など生徒の実態に合わせた使い方の工夫がされていた。自立活動部から「できマウス。」を借りる際には、レクチャーを受けてから活用している。このような貸し借りを行うときにも情報の共有を行うことで、児童生徒への支援へとつながった。

自立活動部では児童生徒のニーズに合わせてスイッチを活用した教材が多くみられた(図12、図13、図14、図15)。

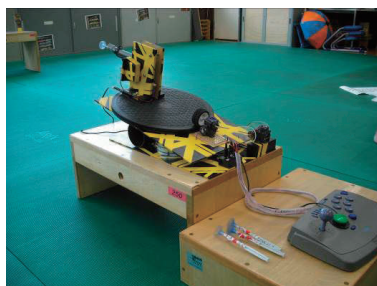


図12 シューティングゲームをスイッチで

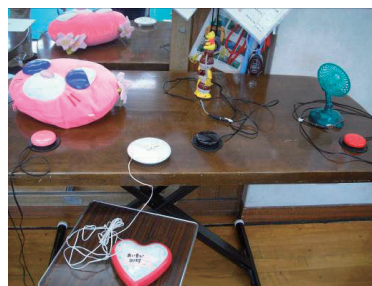


図13 玩具をスイッチで



図14 いろいろなシンボル

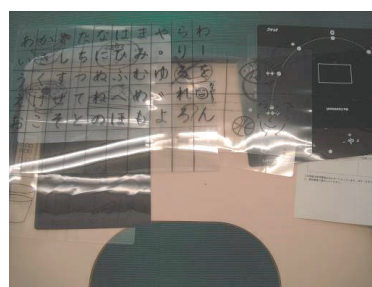


図15 視線コミュニケーションボード

(7) 支援機器モニター(小学部・中学部の児童生徒担当)

自立活動部と学年の話し合いで、VOCA活用のニーズが挙がり、2例が応募して活用を始めた。

① Aさん(中学部3年生)

数少ないサインと指さし、発声での表出が主であるAさんは、成長とともに伝えたいことが増えているが、表出手段やその語彙が少なく、自傷・他傷を減らすことが困難だった。以前からVOCAの使用は検討していたが、物を投げたり分解したりすることが多かったため、見送られてきた。中学部に入り、サイン表出が少し増え、落ち着いて活動できることも増えたため、VOCAの導入に踏み切った(図16)。



図16 Aさん：導入時

② Bさん(小学部2年生)

気管切開により発声困難なBさんだが、簡単な手話と文字盤・コミュニケーションボード・ブックなどを用いた表出が著しく増え、周囲への注意喚起や、友だ



図17 Bさんと友だちとの会話

ちとのやりとりへの意欲が高くなっていた。V O C Aを導入後、すぐにいろいろな場面で活用することができた（図 17）。

4. 「A T & A A C活用チェックシート」追跡調査

学級担任を対象に、担当している児童生徒数 224 名分の、平成 25 年度の支援状況について追跡調査を行った。全ての児童生徒を再度スクリーニングして、A T ・ I C Tによる支援が広がっているか確認するためである（図 18）。

AT&AACコミュニケーションに関して		TeamSwitch 高橋 佐藤 ゆ 傳 農 田 本	
児童生徒へのAT活用の支援をどのように行っているかを調べています。			
H25年度のAT活用の状況について、回答にご協力ください。			
		(2013. 11)	
該当する項目に○をつけてください。			
		↓ ひとつに○を	
現在の AT活用の状況 をお聞かせください。	→	これまで行ってきた他に、支援の方法が増えた。	
		支援を継続している。	
		今まで行っていなかったが、新しく行い始めた。	
		以前は行っていたが、行う必要がなくなった。	
		以前から行っていないし、検討の結果行う必要がないと判断した。	
		検討していない。	
小 (1・2・3・4・5・6)	児童生徒氏名		教員氏名
中 (Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)			
高 (教・す・そ)			

図 18 追跡調査のチェックシート

その結果、「これまで行ってきた他に、支援の方法が増えた。」「今まで行っていなかったが、新しく行い始めた。」の2項目の合計回答数は 39 名（約 17%）であった。支援を継続しているものは 100 名（約 45%）であった。本校では、A T ・ I C Tによる支援を行っている児童生徒は 139 名（約 62%）という結果となった。

ただし、A T ・ I C T活用の状況を尋ねたときに、使い方や使用場面などの詳細に関して質問を行っていないため、各教員が行っている A T ・ I C Tによる支援の度合いは、この調査からは読み取ることができない。

5. 考察と今後の課題

国立特別支援教育総合研究所が本校に対して行った「教員の A T ・ I C T活用に関する調査」によると、「学校全体として研修を行う場合には、『児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じて立てられた指導計画に従って、どのように A T ・ I C Tを活用すればよいの

か。』について取り上げることが、全体的なニーズに応えやすい。」という結果が出ている。

また、本校においても、「教員のA T・I C T活用のニーズを調査するアンケート」を毎年実施し、研修内容を精選している。

これらを踏まえた上で校内研修を行うことにより、学校全体のA T・I C T活用は知識・理解が深まり、情報の共有化ができると考える。

本校は、肢体不自由校以外からの異動してくる教員や初任の教員など、A T・I C T活用経験が少ない教員の絶対数が毎年多く、指導の引継ぎがうまくできなかったり、知識・技術が広がりにくかったりしているという現状があった。

「Team Switch」は、児童生徒の支援としてA T・I C T活用を行う際の環境整備や意識の共有を図るため、教員へのサポートを中心に活動してきた。また、平成 25 年度は各部署においてA T・I C T活用についての新たな取組がなされ、教員の研修の機会が増えた（図 19）。

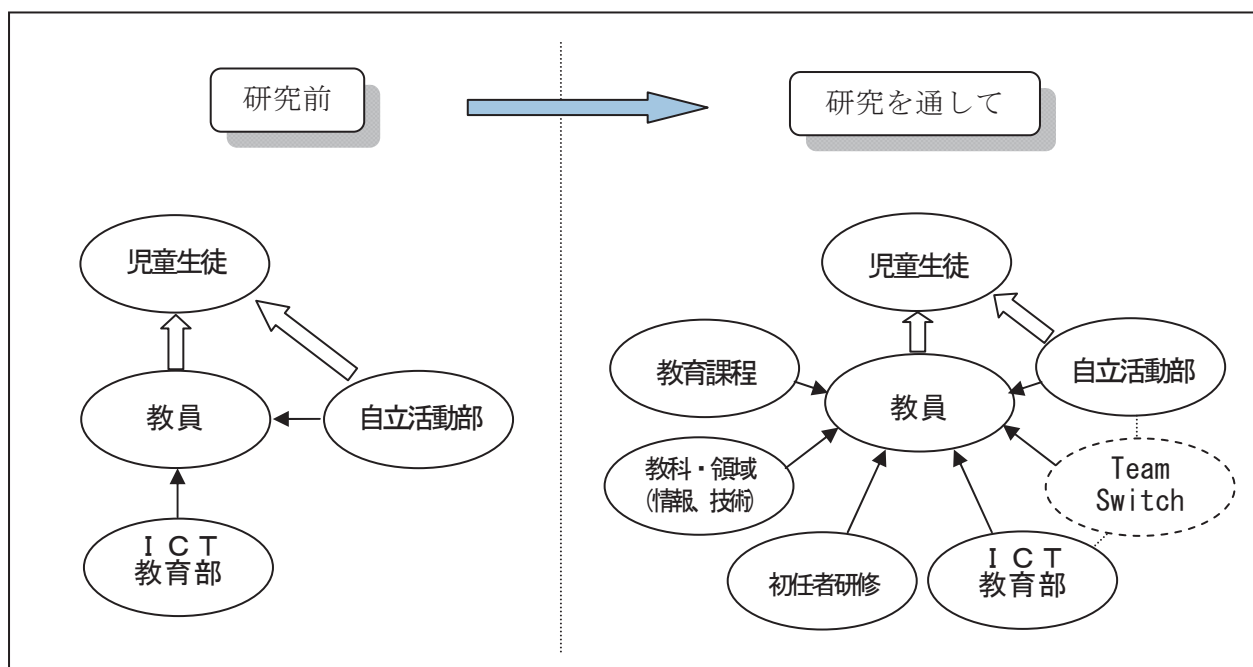


図 19 各部署における A T 活用についての新たな取組

さらに、自立活動部所有のA A C教材の貸し出し希望が例年よりも増えており、その内容から個別か集団を問わず各授業でA T・I C Tを活用した取組が広がっていることがうかがえる。10月に全教員を対象に行った追跡調査の結果からも、学級担任による取組が増え、児童生徒への直接的なA T・I C T活用が増えていることがわかった。

最初の取組として行った「A T & A A C 活用チェックシート」については、平成 25 年度末からは「申し送りシート」として、各児童生徒についてのA T・I C T活用に関する指導の内容について、個別の指導計画と共に次年度へと確実に引き継いでいくための資料に位置づけ、作成することとなった。

A T ・ I C T 活用は「肢体不自由教育に必要な知識・技術」の一つとして取り上げられることが必要である。学級担任の A T ・ I C T 活用についての意識や知識・技術の向上をねらうには、教員個人レベルの実践からの広がりの方に期待せず、校内組織に位置づけた研究・研修として取り組むことが大切であると感じた。それによって、複数の教員が同じ知識・技術を同時に得ることができ、以降、共有できることから、授業の計画などで A T ・ I C T 技術を取り入れる相談がスムーズに進むという利点が挙げられる。

平成 25 年度は、校内の多くの教員の A T ・ I C T 活用に関する意識の高まりの結果として、校内組織の部署の研修もそれぞれで行われた。各学部・各部署など、校内の各組織において、それぞれの特性を生かした取組を継続・開始する見通しが立ったので、「Team Switch」は予定通り 25 年度末で活動を終了することとした。

今後は、各組織での A T ・ I C T 活用に関する取組の実践例を蓄積していき、A T ・ I C T 活用に関する意識を高め、継続した活動を展開していくことが重要となる。「校内組織に位置づけた研修」もその一つといえるだろう。さらには、他部署の取組にも関心をもち、互いに参考にし合う姿勢が根付いていくことで、校内全体の A T ・ I C T 活用への取組の高まりが期待される。

※事例及び写真の掲載については、本人及び保護者、関係者の了承を得ている。

(3) 運営組織と研修企画を組織的に見直した取組（静岡県立中央特別支援学校）

静岡県立中央特別支援学校 教諭 高木達夫 太田剛 采女靖彦 小島洋
山本登久 山本武 樽林晴美 落合薫
校長 望月導章
国立特別支援教育総合研究所 主任研究員 徳永亜希雄
東京成徳短期大学 准教授 田中浩二

1. はじめに

(1) 学校の概要

静岡県立中央特別支援学校（以下、本校）は、肢体不自由教育部門と病院内施設の病弱教育部門を設置した特別支援学校である。本校校舎には、小学部、中学部、高等部の他、寄宿舎を設置し、その他病院内学級や施設への訪問教育を行っている。全児童生徒 244 名の基礎疾患や障害の状態は多様であり、当該学年の教科学習に取り組む者もいれば、常時医療的ケアを必要とする重度の障害のある者もいる。後者への対応のため、看護師が 9 名常駐している。

(2) 研究開始当初の A T ・ I C T 活用状況—主に「もの」と「しくみ」の視点から—

①主に「もの」について

「もの（デバイス）」はある程度は揃ってはいたが、積極的に利活用しているのは、一部の教員だけであり、学校全体で組織的な機器等の利活用の取組は十分でなかった。

座位と姿勢のための装具、移動のための装具／装用、補聴器の装用、眼鏡の装用、V O C A やスイッチトイ等の主に自立活動や日常生活の指導等に利活用する「もの」については、校務分掌の一つである自立活動課が管理を担当していた。

電子黒板は 1 台のみあり、教科グループの他、あらゆる学習グループで共有して利活用していた（現在も同じ）。タブレット端末（iPad）については、学校所有のものは 4 台のみであり、無線 LAN 環境は整っていないため、ネットワークでは活用できない状況で使用に制限があった。そこで、校内での一定の手続きを経て持ち込んだ個人のタブレット端末（iPad やスマートフォン等）を授業で利活用し、効果の実証をしていた。

その他、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラやプロジェクター、ディスプレイ、実物投影機などの利活用は盛んな状況であった。

②主に「しくみ」について

A T ・ I C T 活用に関する専門性を有する特定の教員に委ねられた過去の事例は、いずれもその者が担当した単年度で完結するか、あるいは人事異動で関わらなくなると、「しくみ」は消え、高価な「もの（デバイス）」は置物になってしまっていることも見受けられた。また利活用の方法、手順書などが記録として残っていないこともさることながら、授業や指導において「どんな目的で、どのように活用していくのか」という考え方が残されていないことが課題として考えられた。

一方、A T ・ I C T の利活用について、外部機関との連携協力は少なくなかった。平成 23 年度

には情報処理専門学校の研究で連携協力し、また、それよりも数年前に専門性を有する職員が個人的なつながりからＡＴ・ＩＣＴの利活用について作業療法士（ＯＴ）と連携協力したこともあった。しかし、中長期的な組織としての関係は継続しておらず、「しくみ」も不完全なままであった。以前から静岡医療福祉センター、県立こども病院のような外部関連機関と児童生徒に関するＡＴ・ＩＣＴの利活用について情報交換、共有しており、必要があれば個別の指導計画などに記載していた。また、ＩＣＴ機器の基礎的な利活用に関する県の出前講座も活用したことがある。

ＡＴ・ＩＣＴ活用を支える研修については、過去にスイッチトイなどの製作研修が希望者のみで実施されたことがある。しかしその必要性は、個人的なレベルが多く、全校の教職員に実施する対象の研修にならなかった。

したがって「しくみ」については、ＡＴ・ＩＣＴ活用に詳しい専門性を有する教員だけが中心になるのではなく、部主事、学年主任などの指導的な立場にある者が、授業や指導について直接関わっていく形を作らないと持続可能な組織としては成り立たないと考えられた。また、平成 24 年度は、作業療法士（ＯＴ）を常駐で 2 名おき、主に、自立活動に関する教員への支援体制も始まった。ＡＴ・ＩＣＴ活用促進に向けた機器の操作にかかわる姿勢や体の動きなどについて、これらの支援体制を実際の授業改善等につなげていくような活用方法の検討はこれからの課題として認識されていた。

近年、視覚的支援を中心にプロジェクターやディスプレイ、電子黒板などが積極的に活用されるようになってきている。特に、教科グループでは、コンピュータを頻繁に利活用している。コンピュータを活用した各種検定合格者も積極的に輩出している。

さらに機能する「しくみ」の前提として、児童生徒の生活や学習効果を示すことが出来る内容が必要であり、教職員が授業づくりの発想が湧くような利活用のための内容（操作、アプリなどのコンテンツ）を用意する必要があると考えられた。

2. 第 1 次調査結果の概要

（1）対象と分析の方法

調査対象は、小学部・中学部・小学部及び病院学級、訪問部、寄宿舎に所属する、全教職員 166 名とした（事務職員は除く）としたが、主に本校での研修プログラムを検討するため、回収された回答のうち、本校小学部・中学部・高等部教員分を分析対象とした。

「Ⅳ－2（1）」で述べたとおり、自己評価「わりにできる」から「ほとんどできない」まで、それぞれ 4～1 点の点数を付与し、同様に研修ニーズについても「ぜひ学びたい」から「研修の必要を感じない」まで、それぞれ 4～1 点として得点化した上で、自己評価及び研修ニーズ各項目間の相対的な違いと回答のばらつきを検討するため、それぞれの平均点と標準偏差を算出した。さらに、各項目の自己評価と研修ニーズとの関連を考察するため、相関係数を算出するとともに、各項目の結果について 1 又は 2 と答えた群及び 3 又は 4 と答えた群の 2 群に分け、 χ^2 乗検定を行った。

(2) 結果

149 名から回答があり（回収率 89.8%）、そのうち本校小・中・高等部の教員 102 名分を対象として分析した。各項目の自己評価と研修ニーズの平均点と標準偏差の算出結果を図 1～4 に示す。

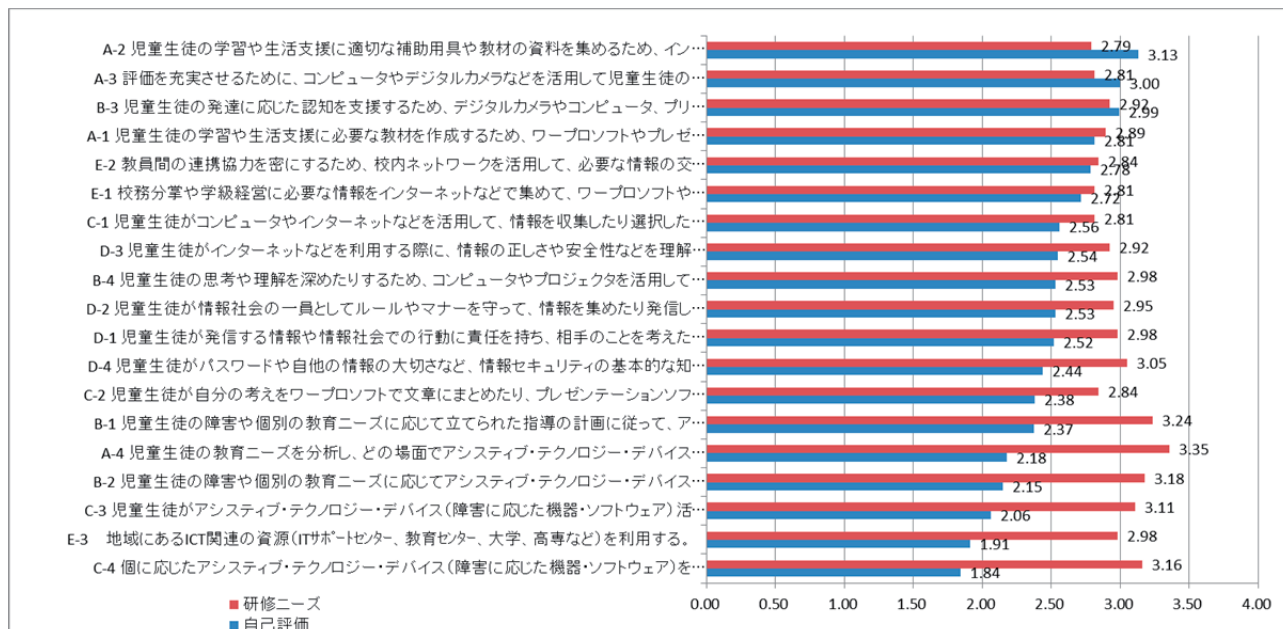


図1 自己評価の平均点(数値が高い順)

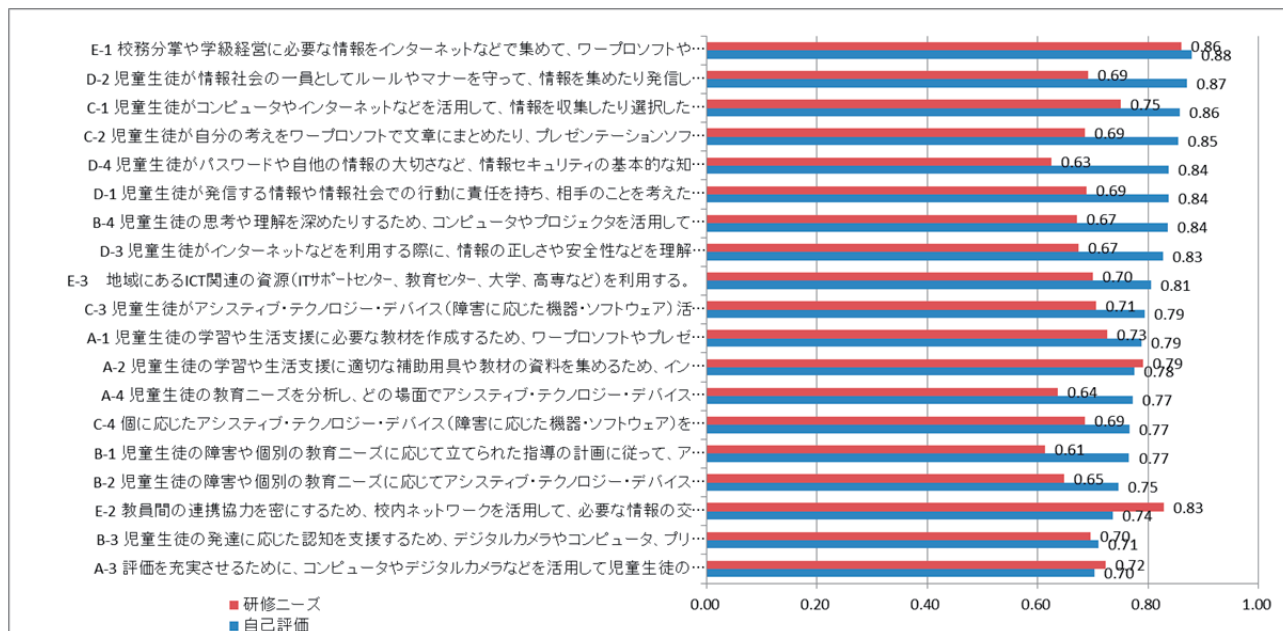


図2 自己評価の標準偏差(数値が大きい順)

自己評価で最も平均点が高かったのは「A-2：学習や生活支援に適切な補助用具や教材資料を集めるため、インターネットやDVD等を活用する」（3.13 点）であり、最も低かったのは「C-4：個に応じたATデバイスを使用させることで、コンピュータ等を使いやすくする」（1.84 点）

であった。同じく標準偏差が最も大きいのは、「E-1：校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフト等を活用して文書等を作成する」(0.88)であり、最も小さいのは「A-3 評価を充実させるためにコンピュータ等を活用して児童生徒の作品・学習状況等を管理し集計する」(0.72)であった。

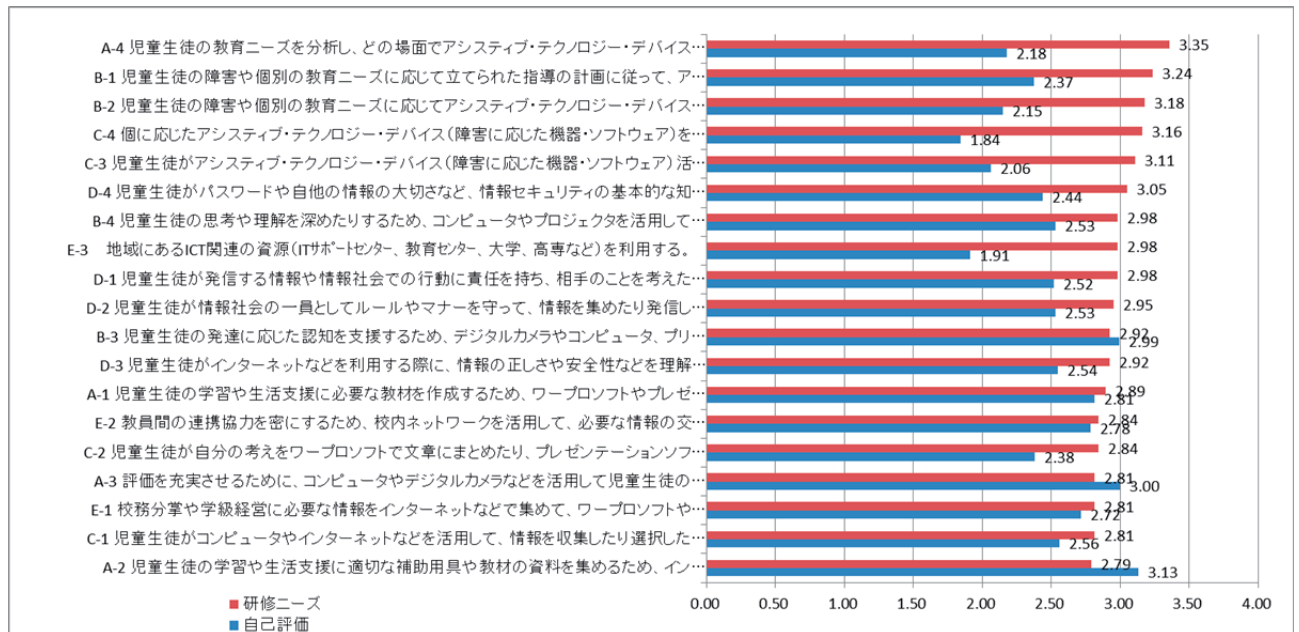


図3 研修ニーズの平均点(数値が高い順)

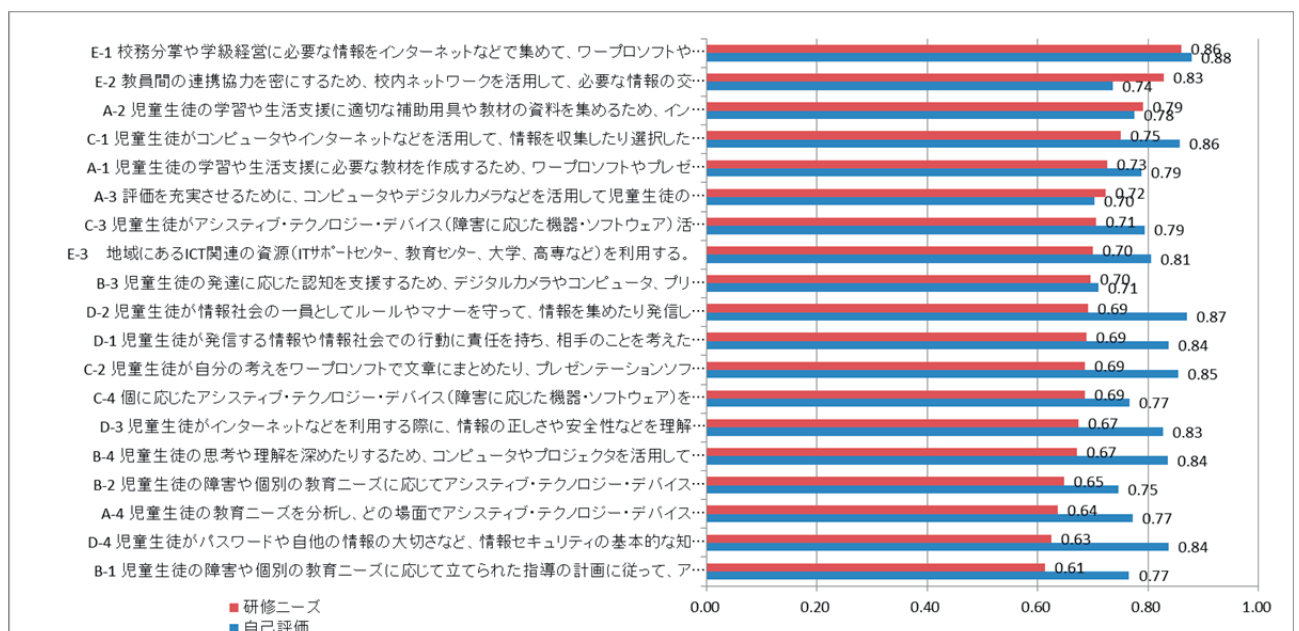


図4 研修ニーズの標準偏差(数値が大きい順)

研修ニーズで最も平均点が高かったのは「A-4：児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面でATデバイスを活用すれば効果的かを考え指導の計画を立てる」(3.35点)であり、最も低かったのは「A-2」

(2.79点)だった。同じく標準偏差が最も大きいのは、「E-1」(0.88)であり、最も小さいのは「B-1 児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じて立てられた指導の計画に従って、ATデバイスを使用する」(0.61)だった。

それぞれの項目間に相関が見られたのは、A-2・B-3・C-1 ($p<0.01$)、B-4・D-2・E-1・E-2 ($p<0.05$) の7項目であり、すべて負の相関だった。また、それぞれの項目間の関連で有意差があったのはB-3・B-4・C-1・E-1・E-2 ($p<0.01$)、A-2・C-4 ($p<0.05$) の7項目だった。

(3) 考察

研修ニーズの高さと、回答のばらつきの小ささから、小・中・高等部の教員全体を対象とした研修を行う場合は、A-4、B-1、B-2等の子どものニーズに応じたATデバイス活用の計画や実際の活用等の内容を中心にしたものが、参加者全体のニーズに沿うと考えられた。一方、自己評価及びニーズのばらつきの大きさから、E-1等の校務への活用については、研修を行う場合には、ニーズの高い人を中心に研修をしたほうがよいと考えられた。また、A-2・B-3・B-4・C-1・E-1・E-2 の6項目に関する内容については、それぞれ研修ニーズの高いグループを対象に研修を実施することで、研修後に自己評価が上がることを期待された。今後、研修等の介入後に再度調査を行い、研修の効果や在り方等を検討する必要があると考えられた。

3. 1年次後半から2年次夏季(追跡調査前)までの取組の概要

(1) 運営組織改編の取組

平成25年度に開校55周年を迎えた本校では、5年後の60周年を目指して、学校創りのデザインを策定した。すなわち、①可能性を最大限に伸ばせる学校 ②主体的に学び、生きる力を身につける学校、③多様さを認め、高め合う教育がなされる学校、④肯定的な人間観のもとで個々の「キラリ&ホット」が大切にされる学校、⑤安全・安心な学校、である。これらを達成する手段の一つとして、AT・ICT活用は位置付け、前述の調査結果も踏まえて、以下のような組織改編に取り組んだ。

①校内組織

1) 指導支援部の設置

平成24年度、実際の指導の場、授業での教員の悩みや行き詰まりを組織的に支援するために、指導支援部を設置した。学習グループや学年、あるいは学部では解決できないニーズについて、全校の教職員や外部機関の知見を利活用して支援し、それらの相談事項を関係部署に連絡調整をして、つなぐのが指導支援部の役割である。

設置当初は各学部(小学部、中学部、高等部、病院内訪問)主事や主任と初任者研修担当、県のモデル事業で配置された作業療法士(OT)を成員として、自立活動を中心としたニーズを掘り起こそうとした。しかし、実態としては作業療法士(OT)への相談のスケジュール調整に留まっていた十分に機能できなかった。そこで、平成25年度に向けて、指導支援部の在り方、機能

などを大きく見直すことになった。

新しい指導支援部の成員の構成として、新たに指導支援部長を置き、部主事も残り、さらに、部員を3名追加した。この3名は校内分掌で研修課長、自立活動課長、情報課長であり、校内分掌を兼任しながら指導支援部の指導力向上に向けたより機動的な役割を担うことになった。指導支援部は、毎月1回会議を持つ。指導支援部や後述する拡大運営委員会を含む学校運営組織は図5のとおりである。

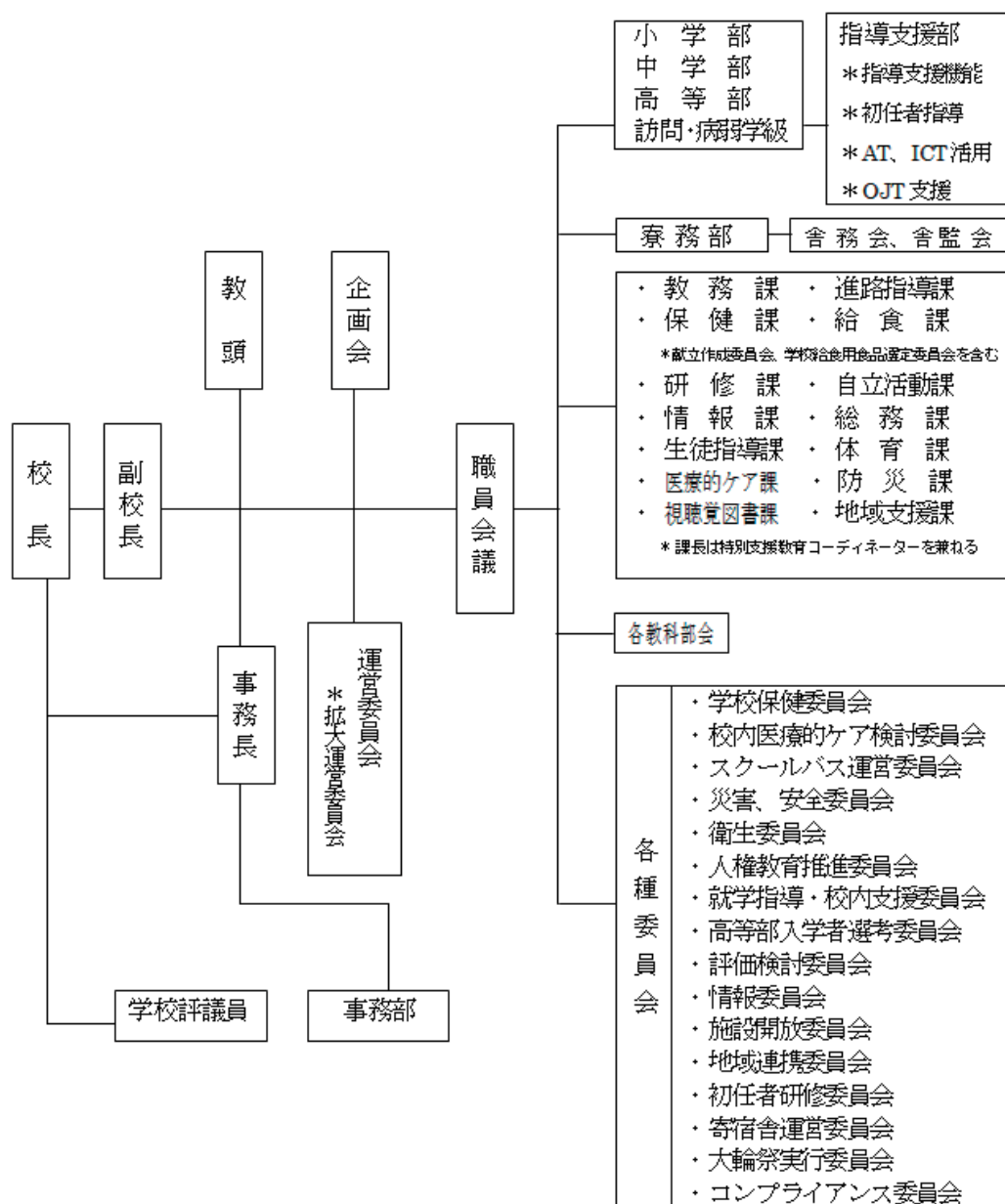


図5 運営組織

作業療法士（OT）との連携、初任者研修への支援は引き続き行いながら、現場の授業や指導の場で指導支援部が直接関わる機会を増やすことになった。また、「指導支援部たより」を毎週発

行し、全校に良質の授業を紹介している。このたよりを通して他学部の様子を互いに知ることができ、個々の「キラリ＆ホット」における肯定的な人間観を組織に根付かせる後押しにもなっている。

次に、指導支援部と研修課、自立活動課、情報課との連携について述べる。研修課がリードする年間研修計画に沿って、途切れることのない豊富な授業研究がある。指導支援部は、それらに積極的に関わることに加え、日常の授業や指導において支援の要請も多く、身近なところで困り感をもって苦悩している教員に手を差し伸べていくことが求められている。自立活動課は、自立活動個別シートによる年間指導計画作成や評価、AT・ICT機器の利活用促進のためのデータベース化や紹介などを推し進めながら、指導支援部に深く関わっている。また、情報課を中心に行っているAT・ICT機器の利活用促進については、タブレット端末活用促進のために全校をあげて実証研究の推進を指導支援部が担う形となっている。

指導支援部の最大の使命は、校内のあらゆる部署や教職員と連携協力し、「ひと、もの、しくみ」の校内資源を最大限に活かして教職員の指導力向上に向けた支援をすることである。将来的には、校内外の相談機能を充実し、特別支援学校（肢体不自由）としてセンター的機能を高めていきたいと考えている。平成25年度の指導支援部は機動力を増して、校内資源の「ひと」をつなぐ機能を発揮してきている。そして、平成26年度以降、どのように機能や役割を改善していくのかを試行錯誤している段階である。そして「つなぐ役割」について最も話し合いがなされ、行動をしてきた。

そのための手だてとして、10～20年の勤務経験のある「ミドルリーダー」の活躍を支えることが重要だと考えている。ミドルリーダーには若い教員の手本となることが期待されるが、さらにそのミドルリーダーを支える20年以上の経験ある教職員の役割が重要である。彼らは現場で児童生徒や保護者の状況を把握し、対応の仕方も数々経験している。また、管理職やベテラン教員とミドルリーダーをつなぐ役割を果たしていくことが求められている。本校での具体的な役職としては「学年主任」、「パート主任（病院内学級及び訪問教育にある5つ学級の中心者）」、がそれにあたる。しかし、本校では、「学年主任」や「パート主任」は分掌に属していないので、学校を全体から捉え、現場から全体に対する問題提起やいわゆるトップダウンの学校経営の立場から現場に対する発信が弱い状況にある。そのため、次にあげる拡大運営委員会は、これらの「学年主任」、「パート主任」の役割や機能をより高め、全校的な視野を広げ、ミドルリーダーを支える目的で組織されたものである。指導支援部は、「学年主任」、「パート主任」がミドルリーダーを支えることができるように積極的に働きかけ、学校経営をより活性化させる方向性をもったのである。

2) 拡大運営委員会の設置

拡大運営委員会は、指導支援部と同様に平成24年度から始まった組織の在り方、構成を見直し、今ある校内資源「ひと、もの、しくみ」を掘り起こし、効果的に活用していこうとするものである。指導支援部と同様に、拡大運営委員会の取組も平成24年度から始まった。主な指針は「ミドルリーダー力の向上」と「学年主任の学校経営参画」であった。当初は、既存の運営委員会のメンバーである管理職、各学部主事、分掌課長で構成され、4つのワーキンググループ（WG）が

組織された。4つのWGは、メンバーが目的に合わせて分散し、それぞれ「学習・執務環境WG」「基礎段階の専門性の担保WG」「校外学習WG」「近隣地域との連携WG」のテーマに分かれて、年3回の会議をもち、1年間かけて成果をまとめていった。指導支援部については「基礎段階の専門性の担保WG」から部長を配置することが提言され、その結果、前述のとおり部長を設置することになった。

平成25年度の拡大運営委員会は、目的を「学校運営参画」「チーム力を高める」とし、また、メンバーは新たに「学年主任」「パート主任」を加えた。さらに、WGの会議を年4回とし、学習会も年3回開催し、年間で計7回と充実させていくことになった。WGのテーマとして「学習・執務環境」「基礎段階の専門性担保」を継続させ、新たに「AT・ICT活用促進」を発足させた。

3) 既存組織における取組の拡充—自立活動課の共有フォルダの利活用と電子掲示板等—

平成21年度に校務用コンピュータが県立学校の教員に配備され、学校間の校務も行われるような仕組みとなり、グループウェアの活用も盛んになった。グループウェアの中でも、掲示板、メール、文書共有などの機能が積極的に活用され、情報共有が質量共に増え、即時性も高まり、その伝達速度も飛躍的に伸びた。今までは、手間隙がかかることにより、ネットワークを通した情報収集をためらっていた人でも簡単に必要な情報を手にすることができる機能が充実した。

例えば、自立活動課は管理する自立活動に関する教材教具を文書共有データベース上にアップし、どのような教材教具があるか、各自の端末から簡単にすぐ閲覧できるようにした。さらに、その活用状況も簡単に書き込めるような書式を用意し、単に教材教具の目録だけでなく、閲覧者が活用したらその記録を課員が集約しデータベースを更新するようになっており、それらの情報を他の利用者が共有できるようにした。双方向的なやりとりによって、資料が発展していくという考え方である。

② 校外とのつながり—静岡県肢体不自由教育研究会での取組—

静岡県肢体不自由学校研究会は、平成24年度に発足した。静岡県内の特別支援学校（肢体不自由）及び肢体不自由部門のある特別支援学校による組織であり、本県における肢体不自由教育の教職員の専門性の向上を目的としている。平成25年度も8月に研修会を開催している。同研究会には、分科会が設置され、「部主事」、「医療的ケア」、「研修」、「教務」、「自立活動」、「進路指導」、「情報」に分かれて実施される。同研究会は、各学校の学校運営に携わる長が直接顔を合わせることができる貴重な機会となっている。

「情報」分科会は平成25年度に設置され、特別支援学校5校の情報教育担当が集まる会となった。分科会では、各校の現状を報告し、情報交換や課題の検討を行った。国や県が推し進める

「教育の情報化」の政策を踏まえて、学校の枠を超えた討議が活発に行われた。AT・ICT活用促進については、政策の大きな枠組みや今後の流れを押さえながら、タブレット端末の環境整備、授業展開などやそれに付随したセキュリティ対策、クラウドサービスなど多彩な話題があげられた。今後も、参加校のネットワークを強化し、意見や情報交換をするよう、合意された。中でも、タブレット端末の利活用の課題は、本校のみのものではなく、離れた距離だからこそネットワーク上で授業に活かせるタブレット端末の良さを生かして他校とのつながりを意識した取組でなけ

ればいけないと認識できた。さらに、インクルーシブ教育システム構築に向けた動きが進むことを考えると、本校の高等部のように全県から生徒が集まってくる特色を、県内における教育資源の一つとして改めて見直す機会となり、とても意義のある研修会であった。

（２）校内研修等の取組

ここでは、７つの取組について紹介する。

①小学部縦割りグループ会

第１回目は平成 25 年 5 月に実施した。小学部では、平成 25 年度の学部経営の重点目標を「児童生徒が主体的に参加できる授業づくり・感性を育てる授業の工夫」とし、方策として「ＡＴ・ＩＣＴ、本、視聴覚教材、実物など児童の実態と目的に応じて様々な教材教具を活用し、児童の学習意欲、気付き、驚き、発見を大切にしたい授業を展開する」を挙げた。それを実現するため、縦割りグループ会が組織され、ＡＴ・ＩＣＴ活用グループで年数回情報交換、協議を行ってきた。

「ＡＴ・ＩＣＴ活用が効果的な指導場面」についての意見交換では、簡単な工夫で児童に提供できるスイッチトイや改造をしたおもちゃなどの教材についての情報を知りたいとの要望があった。タブレット端末など設定や準備に手間隙がかかり、扱いもある程度の知識と技能を要するＩＣＴ機器は敷居が高いとの意見も出された。しかし、タブレット端末 iPad の簡単な操作方法やアプリについて紹介するなど、簡単なことがタブレット端末でもできることを伝えることで理解や関心を高める機会になった。また、同WGの方向性として、タブレット端末の利活用、簡単なスイッチの工夫等、ハイテクだけでなく、ローテクやミドルテクを織り交ぜたバランスのよい教材提供を目指して情報の収集や紹介をするとともに、校内の機器や教材の効果的な活用を促進する発信場所にしていくことが確認された。

②ＡＴ・ＩＣＴ活用促進全体研修

同じく、平成 25 年 5 月に取り組んだ。国立特別支援教育総合研究所（以下、特総研）への研究協力の２年目ということで、平成 25 年度を取組の方向性を定め、教職員に動機付けを高める大切な機会であった。平成 24 年度から試行しているタブレット端末 iPad の活用のみでなく、ＡＴ・ＩＣＴ活用促進ということで、ＡＴ・ＩＣＴ機器の定義を確認したり、機器を具体的に紹介したりしながら、活用促進の方向性や構想の見通しを確認した。

「ひと、もの、しくみ」の視点からは、「現有の校内資源活用の活性化」「校務分掌等の連携の具体化」「持続可能な組織作り」などをキーワードに「一人で百歩進むより、百人で一歩進む」をスローガンにした。「現有の校内資源活用の活性化」では、潜在化している本校の資源を「見える化」していくことが確認された。また、指導支援部を軸にして分掌や学部などの連携を促し、指導支援部の「相談機能」を定着させ、そして３年後、５年後を目指して強固な連携を築き、同僚性や合意形成を尊重し、属人化しない持続可能な仕組み作りをしていくことも併せて確認された。

事後アンケートでは、ＡＴ・ＩＣＴ活用促進に関する今後の研修に対して、より実践に即した内容を取り上げてほしい等、ＡＴ・ＩＣＴにあまり詳しくないと思われる教職員からも要望や意見が多く出された。

③拡大運営委員会 AT・ICT活用促進WG

平成25年7月に取り組んだ。参加者は、小学部副主事を中心に、小学部学年主任、中学部学年主任、病院内学級「おおぞら」パート主任、視聴覚図書課長などである。指導支援部からもアドバイザーとして参加した。

初回は、AT・ICT活用に関して、個々の考え方、校内での状況、環境などだけでなく、必要性や授業でのあり方などAT・ICT活用の意義を問う根本的な話し合いがなされた。そこで取り上げられたキーワード（センテンス）は、「夢と危険性、裏腹」、「単年度で終わるのではなく、継続する」、「合意形成」、「将来の生活に結びつける視点（キャリア教育）」、「タブレット端末の活用環境の制限」、「多様なアプリからの選択」、「保護者の過度の期待」、「アセスメント」、「準備性」など多様なものであった。現在の流行に乗じるのではなく、授業デザインをしっかりと描いた上で、そこにAT・ICT機器をどう織り込んでいくのかという授業づくりの原点を確認する場となった。

④職員室前タブレット端末体験コーナーの設置

平成25年7月に実施した。端末の台数が限られている中で、少しでも教職員に手にとって触れてもらうことを目的として、放課後を利用して、職員室前にタブレット端末の操作ができるように設置した。初心者の方でも直観的に操作ができるタブレット端末なので、アプリを豊富にインストールして楽しんでもらえるようにした。これが⑤の基本講座への参加の布石になったかもしれない。

販売店でゆっくりと操作するように、自分の好きなだけ触れることができる機会が良かったようだ。管理上の問題で、ずっと廊下に無人で設置しておくことができないことと、台数が数台と圧倒的に少ないので、触りたくても順番が回ってこないという声が聞かれたことが課題であった。

⑤タブレット端末基本講座

平成25年7月、校内の教職員夏季研修の一環として取り組んだ。情報課主催のタブレット端末基本講座として実施し、対象はタブレット端末の操作についての初心者を中心とした。当初、1回だけの開催のつもりでいたが、応募者が40名を超えたため、2日間で2回に分けて実施した。

講座の特徴としては、アドバイザーとして情報課からの4名と情報課以外から、タブレット端末に詳しい4名の応援があった。学校所有のタブレット端末は数が少ないため、個人所有端末の提供を得て、一人一台とはいかないまでも1日20名の受講者が十分に操作できる時間と機会が与えられた講座になった。講座の内容も、説明するよりも実際に触れて使ってみる時間を十分にとり、体験してもらうことに重点を置いた。アドバイザー8名が積極的に輪に入りながらも受講者の主体性を重んじて進められたことで、教わるのではなく、体験する研修会とすることができた。どんな質問でもすぐに丁寧に答えていく90分間の講座とした結果、購入を躊躇していた受講者から「これから購入を考えたい」との感想も聞かれた。

以前行ったアンケートの中に「児童生徒が直観的な操作ができるから効果的とは言っても、指導の具体的場面でどのように活用してよいのかということに話が及ばなければ、タブレット端末の活用についてイメージが沸かない。」という意見があったことを踏まえ、本講座では、実際に現

在担任している児童や生徒をイメージして、授業での活用方法を考える時間を設定した。授業での活用方法まで話題が深まったことは大変有意義であった。単なる端末の品評会に終わるのではなく、自分の実践と照らし合わせる事ができた時に受講者は満足できるのではないかと考えられた。

⑥夏季自立活動研修会（自立活動課主催）

平成 25 年 8 月、校内の教職員夏季研修の一環として取り組んだ。自立活動の授業実践の報告という形で、本校の教職員がプレゼンテーションをした。外部講師を敢えて招かなくても、本校の教職員のニーズに添う実践内容や職職員の専門性を活かし、O J T の推進を具体化した好例になった。

タブレット端末の活用について、具体的な提案をしながら誰でも実践できそうな方法だけでなく、A T ・ I C T 機器についての最新情報も興味深く紹介していた。この実践には、「児童の願いや望む事を見つけることで支援が変わっていく」という明確な設定があり、A T ・ I C T 活用促進というテーマをもちながら、自立活動という領域からの取組の紹介を通して別の視点からアプローチで深めることが出来た事例である。

⑦iPad 同好会

平成 24 年度に、校長の呼びかけにより発足した会である。タブレット端末を指導の場面で活用したいと考える教員が集まり、授業での活用方法やアプリなどについて、勤務時間終了後に集合し、情報交換をする会として発足した。

平成 25 年度は、同好会のメンバーが公の場面で連携協力し合って、例えば、全校の文化祭や集会などにおいてタブレット端末で動画配信による生中継を実施した。これは、普段はスクリーニングで時々しか会うことのできない本校の児童生徒と病院内学級や訪問教育を受けている児童生徒を映像（スクリーン）でつなぐというものであり、とても重要な機会だと考える。このように非公式な時間帯で得られた関係を公式な指導場面で活用し、協力しあう姿は平成 25 年度、研修会や授業でも多く見られるようになった。現在は大勢で集まる機会は減ったが、日常的に現場での情報交換や連携協力が自発的に行われている。

4. A T ・ I C T 活用実践事例

ここでは、2 事例を紹介する。

（1）中学部 N さんの事例

①活用前の様子

N さんは、喉頭気管分離手術をしているため、声が出ないが、日常生活の簡単な言葉は、ほぼ理解していると思われる。伝えたい意欲はあるものの、表現の幅が狭く、相手の肩を叩いて呼んでも、相手の読み取りが不十分であると、そこでコミュニケーションが途切れてしまう状況にあった。また、自分でやりたい気持ちが強い反面、教師への依存も見られた。

喜怒哀楽は、身振りやサインなどで表している。よく使う言葉は、マカトンサインや手話を用いて伝えられるが、本人とコミュニケーションの受け手側で共通に理解している単語が少ないため、思っている全てを伝え

きてはいない。また、経管栄養であることや体力・筋力が乏しいため、生活経験が少なく、食べ物や動作に関する言葉などの内言語はあるものの、発信する術がなく、相手とコミュニケーションできる語彙が少ない。

コミュニケーション手段として、手話を使っていきたいと考えていた保護者であったが、ひらがなを書くことが上達してきているので、文字を使ったコミュニケーションを増やしていきたいという保護者のニーズが、25年度になって変化してきた。筆圧が弱く鉛筆だと線が薄くなってしまうので、ホワイトボードやおえかきボード「せんせい」の利用、クレヨンやサインペンなどを使って、なぞり書きや点と点を結ぶ学習を行っていた。

書けるひらがなは少しずつ増えてきて、平成24年度より、清音のほとんどを書くことができるようになった。しかし、筆圧が弱いこと、書くことに時間がかかることなどのため、筆談はコミュニケーション手段としては、まだ不十分である。

②AT・ICT活用導入と組織改編・研修との関連について

担任は、校長の許可を得て実証研究として私物のタブレット端末でNさんの学習に使用できるか試してみた。すると、「書くよりも、入力の方が速い」、「触れるだけで線を引くことができる」、「タブレット端末の使い方をすぐに覚えた」等の効果的な面が見られ、ツールとして活用していくようになった。担任だけでなく、同じ学習グループの他の教員もタブレット端末の使用に関心を持っており、必要に応じて学習で使用していた。学習効果、日常生活への般化、効果的なアプリなどをグループ内で情報交換をしながら、日々の指導改善を行っていた。

放課後の雑談の中、担任がiPad同好会のメンバーに「トーキングエイド」に類似したアプリを使用したいと自ら伝えた。これをきっかけにタブレット端末内で使用できるトーキングエイドのアプリがあることがわかった。さらに、研究協力の一環として特総研からタブレット端末を貸与され、トーキングエイドのアプリが事前にインストールされたものを活用できるようになった。

また、前述の1)校内組織⑤タブレット端末基本講座では、実際に使用している教員との情報交換で、様々なアプリケーションや操作の工夫などを知り、タブレット端末の利活用のための貴重な意見を得ることができた。この研修をきっかけに2学期以降、実践をさらに深めるような取組がなされていった。

③活用の実際

Nさんは、学年委員の仕事にiPadを用いて大活躍している。例えば、中学部生徒会の恒例企画や給食時の「今日の誕生日発表」において誕生者を発表する係等である。発表の準備として、事前に誕生者に関する内容が書かれたメモを見ながら、iPadにひらがなを入力していく。



図6 iPadを操作する様子

12時40分ごろ、Nさんが入力した文字の音が、食堂に広がると、全員がその音に耳を傾ける。トーキングエイドから発せられるとてもクリアな音声で、みんなが聞き入る。発表された誕生者は、照れながらも、とても素敵で笑顔で抱負を語る。

Nさんがタブレット端末を活用し始めたのは、平成25年度に入ってからであった。取り組み始めた頃は、一文字一文字の入力が、とてもゆっくりであった。毎日の給食の時間に行う「明日の予定」のひらがな入力や、国語の授業でもタブレットを使った文字の練習に取り組むことで、日に日に、五十音の配置の理解が深まり、タブレット端末の操作の力が向上していった。タブレット入力の向上と比例するように、ひらがなを書く力も上達していった。また、上肢がしっかりと動かせるように、足の裏がしっかりと付く姿勢で取り組ませるとともに、よだれへの対応として専用のカバーを装着した。

Nさんは後期の学年委員に立候補した。「彼女ならタブレットをツールとして活用することで、皆に情報を知らせる役割を果たすことができる。」と、担任をはじめ、同学年の教員の応援や支えもあり、期待通り、立派に役割を果たしている。また、文章力が高まるとともに、周囲から認められて、Nさんは自信がついた様子が見えてくる。

④活用後の成果及び課題

成果としては、次のようなことが考えられた。

- 文章を見ながら、タブレットに正しく打ち込むことで、促音や拗音、助詞などを意識するようになってきた。
 - ひらがなアプリの読み上げ機能により、文字と音を結びつけながら、一人で学習に取り組めた。自分が入力した音と思っていた音が違うことで、入力の間違いに自分で気づけるようになった。
 - 五十音の配置の理解が進み、それに合わせて入力時間が短縮され、かつ、書けるひらがなが増えていった。
 - 言葉だけだった入力が、「です」等が付く文章へと変化してきている。
 - タブレットの使用に固執するのではなく、あくまでもNさんのコミュニケーションの力を向上させていくことを前提に取り組んでいたことで、ひらがなの習得状況も同時進行で把握することができた。
 - 学年委員として、学部内の生徒に対して「誕生者発表」のアナウンスを責任持って行っている。文字の入力をはじめ、発表を一人で行っている。Nさんの仕事を学部の生徒が認めており、アナウンスの音声がかかると、静寂になり、しっかりと聞いている。本人への注目度は、格段に上がった(教師の通訳がいらなくなり、本人に視線が向けられるようになった。)
 - 学年委員等の仕事で使うときには、伝えなければならない文章(台詞)が決まっていることが多く、教師の書いた文章を本人が打ち込んで発表をしている。それにより、文章の形(です、ます等)の理解が深まった。
 - 教師が促したり、補助したりしなくても自分から手話を使って、授業前後のあいさつや登下校時のあいさつ等をするようになった。
 - カバーによって角度がつけられ、作業性がアップしている。
 - 家庭で、家族や友達に簡単な手紙を書いて渡すことがあった。メッセージを伝えることが楽しみになっている。
- 一方、課題としては次のような点がある。

- 現在使用しているアプリ「トーキングエイド」が使いやすいが、学校所有しているタブレット端末には入っていないため、本研究の一環として借用した特総研の端末を借りて使用している。現段階では購入する予算が付かないため、協力期間終了後の対策を考える必要がある。
- 口が完全に閉じないため、常によだれがある。よだれかけを使い、自分で拭いているが、夢中になると忘れてしまい、机等が濡れてしまう。現在使用しているカバーのような防水機能がないと、使用は難しいと思われる。

（２）訪問学級Kさんの事例

①活用前の様子

座位保持いすに座れるのは、一日のうちで 40 分間（呼吸の負担が生じるため）という身体的制約があるが、人とかかわろうとする意欲や学習意欲も高い。平成 24 年度末より、少しずつ iPad に親しみ始め、すぐに興味を持ち、触りたがっていた。

②AT・ICT活用導入と組織改編・研修との関連について

ベッドサイドでは、ビデオカメラやパソコンは扱いにくさに加えて、児童生徒にとって見えにくく、触りにくいものであった。担任も機器等には決して詳しくなかったが、「とりあえず触ってみたら。」という情報課の教員のアドバイスを受け、スイッチを入れるところからのスタートだった。

ビデオ活用が多いため、撮った映像をそのまま保存し、学習のみならず保護者面談や入所している施設内の連絡会等でも活用したいという担任としての希望を情報課に伝えた。訪問学級用に使用端末を固定するという配慮と調整があったことで、活用の幅が広がった。

そのことに対して、担任はたいへんありがたいと感じた。

③活用の実際

1) 手段としてのタブレット端末の活用

元々、K君の姿勢や視線に合わせて、車椅子の背もたれや机の角度がうまく調整されていた。それに加えて、黒板や教科書の代替になるようにタブレット端末の提示の仕方を工夫した。端末保護ガードの裏のホルダーに右手を差し込んでいるので、画面の向きは、状況に応じて、「見やすく、操作しやすい」ように臨機応変、即時に提示できる。現在、電源を入れるところから自分が使いたいアプリの起動、その操作を一人で行うことができる。活動を即時に映像に収め、すぐに形成的評価を返すことができるのも有効であった。

2) 本校の友達とのつながり、学習の共有への活用

訪問学級は、学級と言っても個別の指導になってしまうことが多く、学級を意識する機会が少ない。そこで、担任は、個をつなぐために、例えば、タブレット端末に授業の様子を映像で記録して、互いの学習の様子を見たり、伝え合ったりすることが有効ではないかと考え、様々な取組を行った。

一例を紹介する。本校との交流で授業を予定していたが、冬季、インフルエンザやノロウイルスが流行して、急遽、スクーリングが中止になった。しかし、担任が本校の授業をタブレット端末で記録し、その 30 分後には、施設内で同じ授業をすることができた。また、本校で開催された文化祭の実況中継をタブレット端末で行い、施設内にいながら同時に楽しむ取組などもあった。たとえ、共有する教室はなく、離れていても、仲間を意識することが可能になると考えられる。さらにネットワークが利用できる環境になれば、K君の可能性はも

つと拡がると考えられた。



図7 映像で授業をつなぐ様子

④活用後の成果と課題

成果としては、次のようなことが考えられた。

- 写真やビデオは、授業を振り返ったり確かめたりすることや訪問学級内の5人をつなぐこと、訪問学級と本校とをつなぐことができる有効なツールだと考えられた。
- タブレット端末は、他のスイッチ類と比べて「触れる」だけで操作できるため、重度・重複障害のある児童生徒にとっても「使えるツール」であると実感している。
- 側臥位、仰臥位等どのような姿勢であっても活用できるため、「見ること」が困難であると思われる重度・重複障害のある児童生徒にとっても、提示されたものに注目する学習に有効であった。
- アルファベットの導入において、まずは教師が実演しながら伝え、生徒自身が自分で書いて学んでいくが、特に筆順練習については、プリント学習よりも有効だと考えられた。学習のどの場面で使えば効果的なのかを見極めると、文字獲得の近道となると実感した。

一方、課題としては次のような点が考えられた。

- タブレット端末の重量は、どの姿勢であっても、生徒がアプリを活用する際に一人で持ち続けることはきわめて困難である。本体を教師が支え続けなくてもいいようアームやスタンドといった周辺器具があると、生徒の身体的負担が軽減されるだけでなく、生徒自身の主体性および活用能力向上につながると思われる。平成26年度以降に整備を依頼する予定である。
- たくさん記録したデータを精選し、次年度に向けてよりよい引き継ぎ資料としていきたい。
- 訪問教育と本校とリアルタイムでの授業を行うためには、ネットワーク環境の整備が望まれる。

5. まとめ

本校では、教員のA・T・I・C・T活用能力の自己評価及び研修ニーズの調査を行い、得られた結果を参考にした運営組織の改編や研修企画を組織的に見直す取組を行った。その後に実施した2次調査を通した効果の検討については後述する。これらの取組の効果は、本稿で紹介した二つの

実践例の中に見出だすことができると考えられる。同様に、今回紹介していない多くの実践の中でも垣間見られた。以下、取組の成果や課題、今後の展望について整理する。

(1) 成果

- 本校の運営組織を見直すための動機付け、経営のあり方を中長期的に見直す節目と捉え、特総研の研究協力を受けとめた。「合理的配慮」そして「合意形成」の言葉が全てに渡って意識化されていく過程として方向付けがなされていった。
- 指導支援部が機能することによって、校内組織間のつながりが増え、授業や校務に活力を与えた。
- AT・ICT機器への苦手意識による「できそうにないから…」から「とりあえずやってみよう!!!」という教員のチャレンジが増えた。
- 学校所有のタブレット端末の数は十分ではないが、有志を募って自前の端末を持ち込んで、積極的に授業に活用する機会やその手続きの手順を明確に示したことは良かった。
- 無線LAN環境、セキュリティ対策、電源や電力量の確保など複数の課題が山積する中で中長期的な視点をもって取り組む機会になった。
- 始めにタブレット端末ありきではなく、子どもの実態があり、生活課題、授業の目標がある。タブレット端末を使うことは手段であり、子どもの生活や学習の課題解決に貢献するものでなければならない。という共通理解が明確になされた。
- 機器に対して、積極的に利活用するイメージを持つ教員もいれば、苦手意識をもつ者もいる。したがって、それらのニーズに合った研修などの機会を提供することも大切であるが、学び合う機会も用意する必要があった。アドバイザーを多数募って、初級者と共にタブレット端末を触りながら授業や指導を考えるという講座は、苦手意識のある人の困り感や悩みを共感することができる機会になる。このような取組は今後のあり方に示唆を与えた。
- 拡大運営委員会のWG「AT・ICT活用」から出された意見から、小学部縦割りグループ会のWG「AT・ICT活用」が初級者でも分かる「AT・ICTはじめの一步」という冊子を作成した。VOCAやスイッチトイなどを本校の実践を通して紹介したり、タブレット端末を利活用するための周辺機器の接続の仕方、便利な付属品を掲載したりしている。

(2) 課題

- タブレット端末等の環境整備は急務である。中長期的な予算の裏づけが必要である。
- 以前からあるAT機器、AAC関連機器、コンピュータを見直し、再度利活用を検討する。
- 教育的な視点で見直し、流行に飛びつく拙速は避ける。
- 重度の障害のある児童生徒のコミュニケーションツールとしての展開だけでなく、教科学習での利活用にも力点を置く必要がある。
- キャリア教育の視点でアセスメントを行う必要がある。
- 手の操作性だけでなく、認知面など多様な側面から指導を考える必要がある。
- 発達段階、障害種などから多様なニーズがあり、個別の指導計画、教育支援計画等とのさらな

る連携が重要である。

- もう少し気軽にトライ＆エラーの心意気で挑戦していく必要がある。
- 文部科学省や総務省など国の視点から教育の情報化政策の動向を常に把握し、空間的にも、時間的にもマクロ的な視点で将来の学校をデザインしていくことも必要である。
- AT・ICT機器に疎い教職員は、もっと基礎的なことを知りたがっていると考えられる。身近な研修、講座などを充実させていく必要がある。

(3) 今後の展望

- 無線LAN環境の整備、タブレット端末の補充と整備をして、ネットワーク上での活用を促進していく。例えば、通信映像による交流授業、インターネットやクラウドサービスの活用、アプリケーション、自作プログラムなどの教材、教具としての充実・質の向上などを図る。
- 平成25年度の3学期に、静岡県教育委員会のICT活用事業の実証校としてタブレット端末(iPad)やアクセスポイントなどネットワーク機器の貸与がある(※本稿執筆時点では予定)。タブレット端末はネットワーク上で機能することを前提にしているため、校内における無線による通信状況の実態を把握したり、タブレット端末の充電方法、インストールするアプリの選別、安全と安心のためのセキュリティ対策(盗難防止、破損や故障の対応、メンテナンス方法)を検討したりするなど、今後のタブレット端末の利活用についての展開を様々な角度から検証していく機会としたい。
- 個に応じた利活用としてタブレット端末を自宅から持ち込んで、保護者と連携をとる試みに取り組んでいる。自立活動を中心とした教育課程において医療的ケアが必要な生徒である。保護者との連絡帳のやりとりを紙媒体のノートの代わりに、タブレット端末で行ってみる試みである。将来的には、校内の公用のタブレット端末と生徒の個人所有のタブレット端末が、クラウド上で情報共有をして、日々の情報交換や連絡などを円滑に行っていく仕組みに高めていきたい。ちょっとした表情や様子を視覚的に映像や画像で記録し、言葉を補う連絡帳があると、日々の子どもの変容が伝わりやすい。また、健康状態を伝える時や不調時の判断が必要な時など保護者に言葉だけでなく、様子をリアルタイムに伝えられる良さもある。

また、災害時などは、緊急連絡のツールとしても活用が期待される。県立学校として、県内の各地から生徒が集まっている。そのため、災害時に寄宿舎で被災する可能性も高く、自宅へしばらく戻るのが難しいケースもありえる。そのような時に、タブレット端末による災害への対応は期待するところが多い。静岡県の地震対策など政策に合わせて、緊急時の被災に対する備えとしてのタブレット端末活用の環境整備は学校経営の重点項目として位置づけられていくであろう。

※事例及び写真の掲載については、本人及び保護者、関係者の了承を得ている。

(4)運営組織及び研修企画の組織的見直しの効果の検討（静岡県立中央特別支援学校）

国立特別支援教育総合研究所 主任研究員 徳永亜希雄
東京成徳短期大学 准教授 田中浩二
静岡県立中央特別支援学校 教諭 高木達夫 太田剛 采女靖彦 小島洋
山本登久 山本武 樽林晴美 落合薫
校長 望月導章

1. はじめに

「IV－2（3）」で述べたとおり、静岡県立中央特別支援学校では、第1次調査に基づいた運営組織と研修企画の組織的見直しを行い、その後、その効果を検討するために、第2次調査を行った。以下にその概要を述べる。

2. 目的と方法

本調査は、運営組織と研修企画の組織的な見直しの取組の効果を検討することを目的とした。

調査設計は、特総研内の研究分担者及び本校内の本研究担当チーム、調査と統計解析に詳しい外部の協力者との協議の結果、次のように確定させた。

対象は、平成24年度に実施した第1次調査の分析対象とした者のうち、平成25年度も引き続き在籍している82名とした。調査項目については、第1次調査と同じく、自己評価と研修ニーズについて問う[A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力]4項目、[B 指導にATを活用する能力]4項目、[C 児童生徒のICT活用を指導する能力]4項目、[D 情報モラルなどを指導する能力]4項目、[E 校務にICTを活用する能力]3項目の合計19項目とした。回答者の基本情報については、第1次調査で用いた情報をそのまま用いるため、回答者名の記名を求めた他、現在の所属学部やAT・ICT関連の研修の参加の有無、普段のパソコン使用状況、AT・ICT活用経験についても尋ねた。調査票は巻末の資料に添付した。

実施は、平成25年8月、自記式質問紙調査として行い、本校内の担当者に配布と回収を依頼した上で、調査票を担当者がとりまとめて郵送する形で回収した。実施にあたっては、文書によって調査の趣旨説明と依頼を行い、任意性を持たせた上で、本人が同意した場合にのみ回答するよう、倫理的配慮を行った。

分析は、平成25年度の自己評価及び研修ニーズそれぞれの平均点と標準偏差を算出するとともに、平成24年度回答分のうち、平成25年度にも回答のあった者の回答結果を対象に、平均点と標準偏差を算出し、経年変化の比較を行った。さらに、平成24年度と平成25年度自己評価と研修ニーズの変化について考察するため、ウィルコクソンの符号順位検定を行った。

3. 結果

82名中75名から回答があり、回答漏れによって2名分が無効となったため、有効回答を73名

とした（回収率 89.0%）。以下、回答者プロフィールの概要及び自己評価と研修ニーズの項目を中心に述べる。

（１）プロフィールの概要

①所属学部

結果を図 1 に示す。小学部 30 名、中学部 18 名、高等部 25 名、その他はなしであった。

「（２）校内研修等の取組」で述べた「小学部縦割りグループ会」の対象となった小学部が最も多かった。

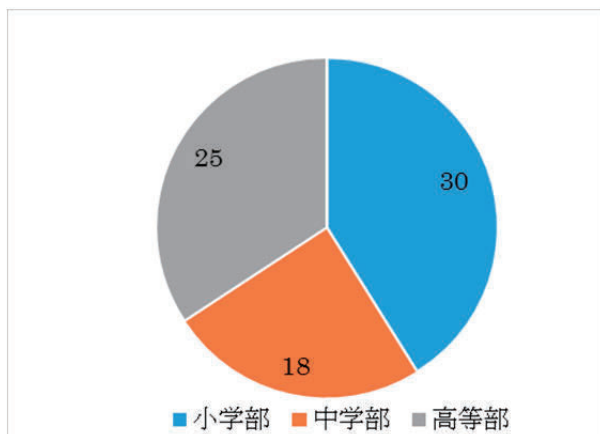


図 1 所属学部の内訳（単位：名）

②主に担当している授業

結果を図 2 に示す。「当該学年」12 名、「下学年・下学部」13 名、「知的代替の教科」23 名、「自立活動を主」44 名であった（複数回答可）。「自立活動を主」が最も多かった。

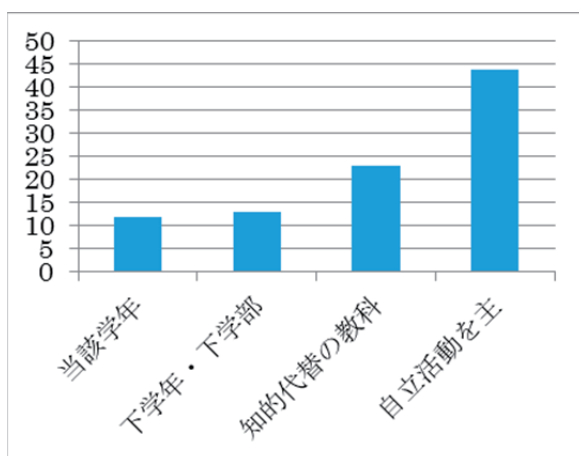


図2 主に担当している授業(単位:名)

③AT・ICT活用に関連した研修の参加の有無等

以下、平成 25 年度に実施した関連研修の参加の有無等について、回答エラーを除いた回答実数を述べる。

ア. 5月に実施した小学部縦割りグループ会（A T ・ I C T活用）

結果を図3に示す。小学部30名のうち、有効回答29名中参加15名、不参加14名、企画又は講師はなしであった。約半数が参加していた。

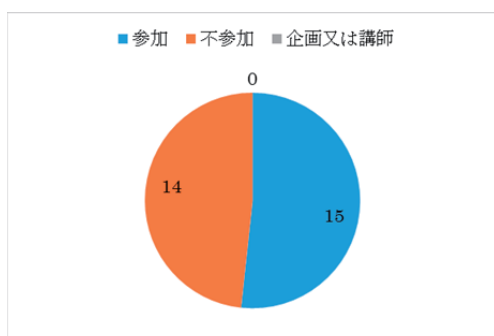


図3 小学部縦割りグループ会(AT・ICT活用)への参加等(単位:名)

イ. 5月に実施したA T ・ I C T活用促進全体研修

結果を図4に示す。参加56名、不参加14名、企画又は講師1名であった。8割弱の教員が参加者は講師として関わっていた。

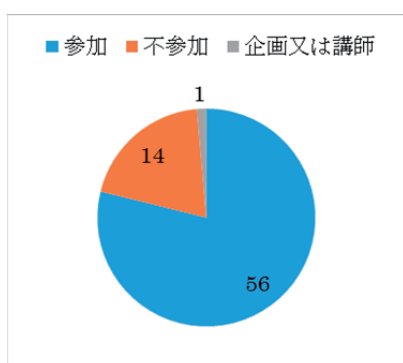


図4 A T ・ I C T活用促進全体研修への参加等（単位：名）

ウ. 7月に実施した職員室前タブレット端末体験コーナー

結果を図5に示す。体験したのは38名、体験していないのは35名、企画はなしであった。5割強の教員が体験していた。

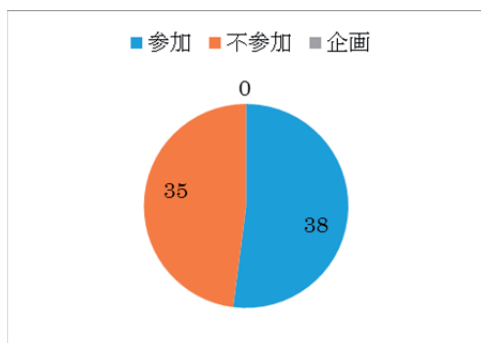


図5 職員室前タブレット端末体験コーナーでの体験等（単位：名）

エ. 7月に実施したタブレット端末基本講座

結果を図6に示す。参加25名、不参加46名、企画又は講師2名であった。4割弱の教員が参加者又は講師として関わっていた。

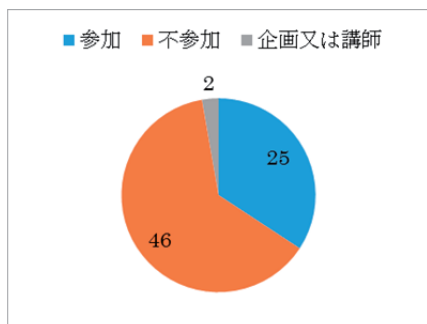


図6 タブレット端末基本講座への参加等（単位：名）

オ. 8月に実施した夏季自立活動研修会

結果を図7に示す。参加29名、不参加40名、企画又は講師4名であった。5割弱の教員が参加者又は講師として関わっていた。

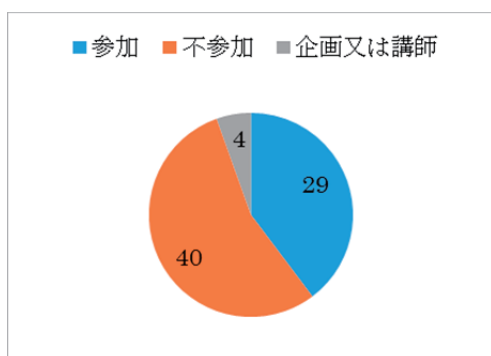


図7 夏季自立活動研修会への参加等（単位：名）

カ. 指導支援部等へのAT・ICT活用に関する相談の有無

結果を図8に示す。相談を行ったのは8名、行っていないのは63名、応じたのは2名であった。

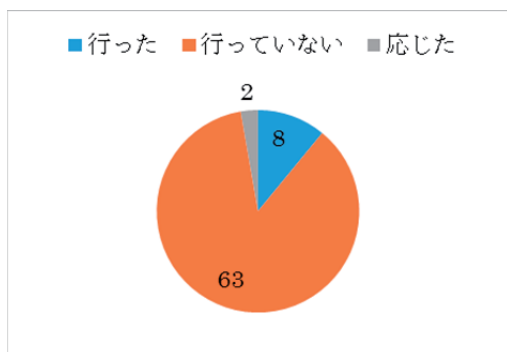


図8 指導支援部等へのAT・ICT活用に関する相談（単位：名）

キ．校内の iPad 同好会への参加の有無

結果を図 9 に示す。参加 7 名、不参加 66 名であった。

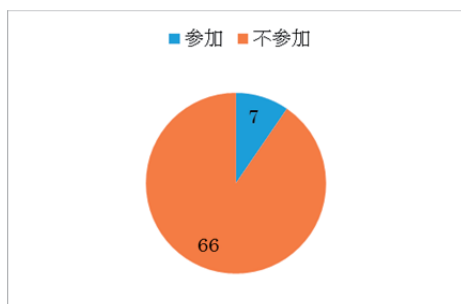


図 9 校内の iPad 同好会への参加等 (単位 : 名)

④ 普段のパソコン使用状況

以下、普段のパソコン状況について、回答エラーを除いた回答実数を述べる。

ア．インターネットの使用状況

結果を図 10 に示す。「使用していない」 1 名、「月に 1 回程度」 6 名、「週に 2、3 回」 16 名、「ほぼ毎日」 49 名であった。7 割強の教員がほぼ毎日使用していた。

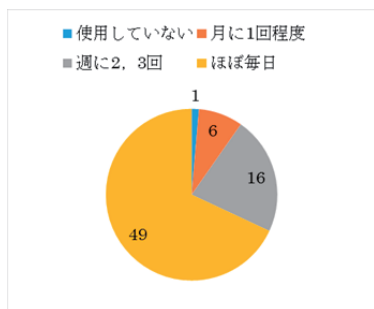


図 10 インターネットの使用状況 (単位 : 名)

イ．ワープロソフトの使用状況

結果を図 11 に示す。「使用していない」 2 名、「月に 1 回程度」 0 名、「週に 2、3 回」 4 名、「ほぼ毎日」 66 名であった。9 割強の教員がほぼ毎日使用していた。

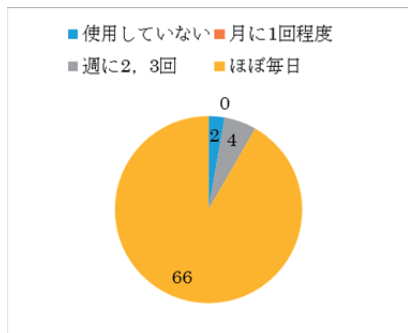


図 11 ワープロソフトの使用状況 (単位 : 名)

ウ. 表計算ソフトの使用状況

結果を図 12 に示す。「使用していない」19 名、「月に 1 回程度」20 名、「週に 2、3 回」20 名、「ほぼ毎日」11 名であった。ほぼ毎日使用している教員は 2 割未満であり、使用していない教員もほぼ同数いた。

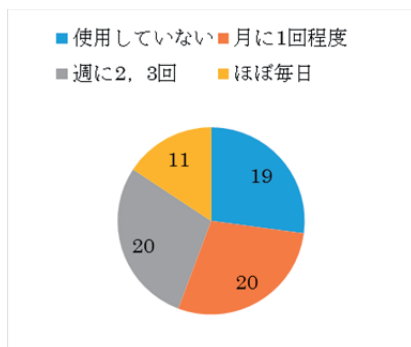


図 12 表計算ソフトの使用状況（単位：名）

エ. プレゼンテーションソフトの使用状況

結果を図 13 に示す。使用していない 44 名、月に 1 回程度 23 名、「週に 2、3 回」2 名、「ほぼ毎日」1 名であった。使用していない教員が 6 割以上で、最も多かった。

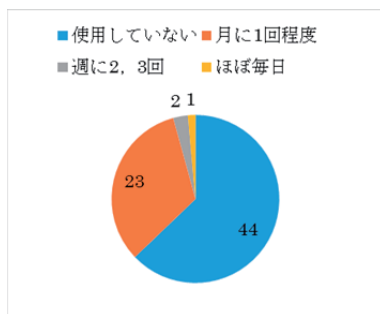


図 13 プレゼンテーションソフトの使用状況（単位：名）

オ. 校内のイントラ掲示板の使用状況

結果を図 14 に示す。「使用していない」6 名、「月に 1 回程度」17 名、「週に 2、3 回」8 名、「ほぼ毎日」38 名であった。ほぼ毎日使う教員が 5 割を超えていた。

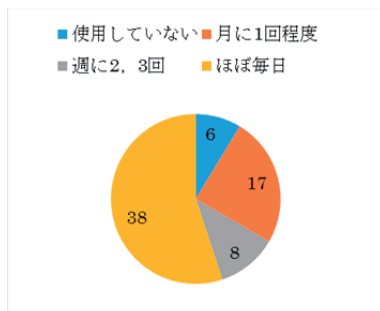


図 14 校内のイントラ掲示板の使用状況（単位：名）

カ. email の使用状況

結果を図 15 に示す。使用していない 7 名、月に 1 回程度 19 名、週に 2、3 回 19 名、ほぼ毎日 26 名であった。ほぼ毎日使用している教員が最も多かった。

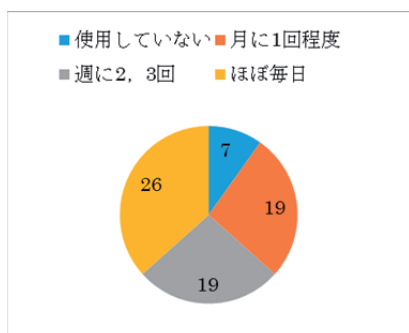


図 15 email の使用状況 (単位 : 名)

⑤ AT・ICT 活用経験

以下、回答エラーを除いた回答実数を述べる。

ア. 平成 24 年 8 月以前からの児童生徒の指導のため AT・ICT 活用

結果を図 16 に示す。活用していたのは 38 名、活用していなかったのは 34 名であった。活用していた教員が半数強であった。

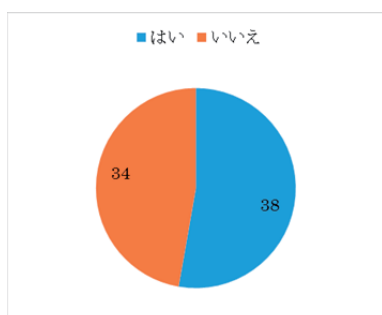


図 16 平成 24 年 8 月以前からの児童生徒の指導のため AT・ICT 活用 (単位 : 名)

イ. 平成 24 年 8 月以降の新たな児童生徒の指導のための AT・ICT 導入

結果を図 17 に示す。導入したのは 22 名、導入していないのは 50 名であった。この一年間で、3 割の教員が新たな児童生徒の指導に AT・ICT を導入した。

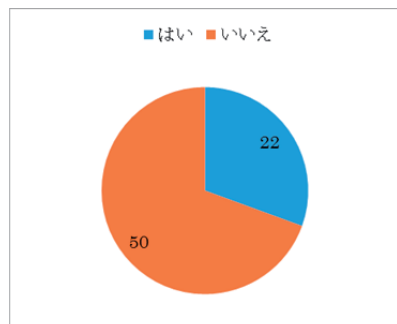


図 17 平成 24 年 8 月以降の児童生徒の指導のため AT・ICT 活用 (単位 : 名)

ウ. 平成 24 年 8 月以前からの自分自身のためのタブレット端末使用

結果を図 18 に示す。使用していた「はい」は 25 名、使用していなかった「いいえ」は 48 名であった。

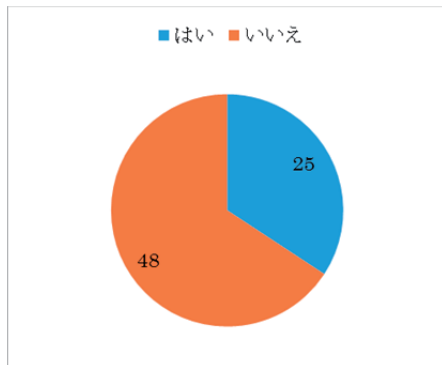


図 18 平成 24 年 8 月以前からの自分自身のためのタブレット端末使用 (単位 : 名)

エ. 平成 24 年 8 月以降の自分自身のためのタブレット端末使用開始

結果を図 19 に示す。使用し始めた「はい」は 23 名、し始めていない「いいえ」は 49 名であった。この一年間で、約 3 割の教員が自分自身のためのタブレット端末の使用を開始した。

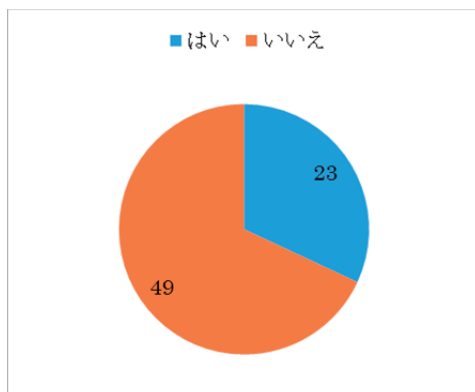


図 19 平成 24 年 8 月以降の自分自身のためのタブレット端末使用開始 (単位 : 名)

(2) 自己評価と研修ニーズ

まず、自己評価の平均値と標準偏差について平成 24 年度と平成 25 年度の結果を表 1 に併記した。自己評価項目の平均値は、19 項目中 16 項目が上がり、D-1、D-3、E-3 の 3 項目が下がった。

表1 自己評価の平均値と標準偏差

年度	24 年度	25 年度	24 年度	25 年度
	平均値	平均値	標準偏差	標準偏差
A1: 自己評価	2.82	2.95	0.84	0.83
A2: 自己評価	3.15	3.18	0.83	0.77
A3: 自己評価	2.9861	2.9863	0.72	0.77
A4: 自己評価	2.12	2.19	0.76	0.86
B1: 自己評価	2.36	2.45	0.81	0.75
B2: 自己評価	2.15	2.23	0.76	0.70
B3: 自己評価	2.99	3.00	0.75	0.65
B4: 自己評価	2.51	2.56	0.82	0.82
C1: 自己評価	2.52	2.52	0.88	0.82
C2: 自己評価	2.33	2.38	0.88	0.88
C3: 自己評価	2.04	2.12	0.82	0.80
C4: 自己評価	1.81	2.00	0.79	0.83
D1: 自己評価	2.45	2.39	0.82	0.88
D2: 自己評価	2.47	2.50	0.85	0.84
D3: 自己評価	2.51	2.49	0.82	0.84
D4: 自己評価	2.36	2.38	0.84	0.86
E1: 自己評価	2.71	2.84	0.86	0.83
E2: 自己評価	2.75	2.93	0.74	0.77
E3: 自己評価	1.92	1.88	0.85	0.77

次に、研修ニーズの平均値と標準偏差について平成 24 年度と平成 25 年度の結果を表 2 に併記した。研修ニーズ項目の平均値は、19 項目中 17 項目が下がり、A-1、D-1 の 2 項目が上がった。

表2 研修ニーズの平均値と標準偏差

年度	24 年度	25 年度	24 年度	25 年度
	平均値	平均値	標準偏差	標準偏差
A1: 研修ニーズ	2.84	2.89	0.71	0.70
A2: 研修ニーズ	2.74	2.73	0.77	0.75
A3: 研修ニーズ	2.82	2.71	0.71	0.77
A4: 研修ニーズ	3.42	3.18	0.62	0.61
B1: 研修ニーズ	3.27	3.08	0.58	0.57
B2: 研修ニーズ	3.25	3.04	0.62	0.63
B3: 研修ニーズ	2.95	2.79	0.72	0.67
B4: 研修ニーズ	2.99	2.93	0.70	0.75
C1: 研修ニーズ	2.78	2.78	0.73	0.79
C2: 研修ニーズ	2.84	2.78	0.65	0.77
C3: 研修ニーズ	3.19	2.99	0.70	0.66
C4: 研修ニーズ	3.23	3.11	0.72	0.64
D1: 研修ニーズ	2.99	2.96	0.66	0.65
D2: 研修ニーズ	2.97	2.93	0.64	0.67
D3: 研修ニーズ	2.92	3.00	0.66	0.62
D4: 研修ニーズ	3.04	3.01	0.65	0.66
E1: 研修ニーズ	2.79	2.74	0.87	0.80
E2: 研修ニーズ	2.88	2.73	0.83	0.77
E3: 研修ニーズ	2.97	2.92	0.71	0.68

自己評価と研修ニーズの変化のうち、ウィルコクソンの符号順位和検定において平成 24 年度と平

成 25 年度とで、自己評価の項目において正の変化があったことが認められたのは、「C-4：個に応じたアシスティブ・テクノロジー・デバイス（障害に応じた機器・ソフトウェア）を使用することで、コンピュータ等を使いやすくする。」及び「E-2：教員間の連携協力を密にするため、校内ネットワークを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。」の 2 項目であった（ $p < 0.05$ ）。

同じく研修ニーズの項目で負の変化が認められたのは、「A-4：児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面でアシスティブ・テクノロジー・デバイス（障害に応じた機器・ソフトウェア：スイッチ等の入力装置、スキャン入力ソフト、コミュニケーションシンボル、VOCAなど）を活用すれば効果的かを考え指導の計画を立てる。」（ $p < 0.01$ ）、「B-1：児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じて立てられた指導の計画に従って、アシスティブ・テクノロジー・デバイス（障害に応じた機器・ソフトウェア：スイッチ等の入力装置、スキャン入力ソフト、コミュニケーションシンボル、VOCAなど）を使用する。」、「B-2：児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じてアシスティブ・テクノロジー・デバイス（障害に応じた機器・ソフトウェア：スイッチ等の入力装置、スキャン入力ソフト、コミュニケーションシンボル、VOCAなど）を指導計画以外の場面でも活用する。」、「C-3：児童生徒がアシスティブ・テクノロジー・デバイス（障害に応じた機器・ソフトウェア）活用して発表したり表現したりできるように指導する。」、「E-2：教員間の連携協力を密にするため、校内ネットワークを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。」（ $p < 0.05$ ）の 5 項目であった。

4. 考察

まず、回答者の個人プロフィールとして、AT・ICT活用に関連した研修の参加の有無、普段のパソコン使用状況、AT・ICT活用経験等について概観した。これらの中に特に注目されるのは、AT・ICT活用経験である。第 1 次調査の後、児童生徒の指導に AT・ICT 活用をした教員が 22 名見られ、以前から活用していた教員 38 名と合わせると、80%以上の教員が指導場目での AT・ICT 活用をしていることが確認された。同様に自身のためのタブレット端末の使用も 25 名が始めており、以前から使用していた 22 名と合わせると 60%以上の使用となるなど、この一年間で全体して AT・ICT がより身近なものとなってきたと考えられた。これらの結果と前述の AT・ICT 活用に関連した研修の参加の有無、普段のパソコン使用状況、そして後述する自己評価・研修ニーズとの関連性をより詳細に検討する必要があると考えられる。

次に、自己評価及び研修ニーズそれぞれの結果について、研究分担者及び本校の研究担当者との協議を行い、平成 24 年度から平成 25 年度に AT・ICT 活用に関連した研修の参加の有無、普段のパソコン使用状況、自己評価の全般的な高まりは、組織改編やニーズに合わせた研修の実施等の介入の効果ではないかと考えられた。また、研修ニーズの全般的な低下については、研修の意欲の低下とともとれるが、ニーズにあった研修が組まれたことにより、ニーズの充足度が上がったためではないかと考えられた。

19 項目中、特に注目されるのは、自己評価が上がり、研修ニーズが下がった「E-2 教員間の連携協力を密にするため、校内ネットワークを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。」で

あった。前述の自立活動課によるデータベース上での教材教具の閲覧と書き込めるシステム提供等の取組み充実により、自己評価が上がり、研修ニーズが低下しているのではないかと考えられた。また、AT・ICTに関して、指導支援部に相談できる体制作りに加え、周囲の詳しい者にすぐに聞ける状況が整ってきているため、研修の場の設定を必要としなくなってきたからではないとも考えられた。象徴的なエピソードとして、それまでAT・ICTにあまり詳しくなかった者が、電子アンケートシステム等に興味を持ち、校務のために活用し始め、その様子が周りにも伝播している様子もうかがえ、この1年間のAT・ICT活用の拡がりを示したものと考えられた。

一方、本校で別途実施している、学校評価の一環としての教職員による自己評価では、AT・ICT活用に関する質問項目において、「満足している」という評価と「もの足りない」という評価が同数で見られ、この結果は他の質問項目と異質であることから、AT・ICT活用に関しては個人間差が大きいとも考えられた。Ⅱ章で述べたとおり、本研究において対象とするAT・ICTは①主に対象とするAT・ICT活用場面として主に学習場面をとし、さらに②ICTと関連したATとして捉えたが、本校においては、タブレット端末の印象が突出しているかもしれないという雰囲気もあり、このこととの関連も精査すべきと考えられた。

5. まとめ

第1次調査として教員のAT・ICT活用能力の自己評価及び研修ニーズの調査を行い、得られた結果を参考にした運営組織の改編や研修企画を組織的に見直す取組について、第2次調査によって効果の検討を行った。研究期間中において、AT・ICT活用がより教員に身近なものになり、併せて自己評価が全般的に高まったことが推察された。これらのことは組織改編やニーズに合わせた研修の実施等の介入の効果ではないかと考えられた。また、研修ニーズは全般的に低くなり、第1次調査を踏まえてニーズにあった研修が設定されたことにより、ニーズの充足度が上がったためではないかと考えられた。

特に「教員間の連携協力を密にするため、校内ネットワークを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る」ことの自己評価が上がり、研修ニーズが低くなったことについては、教材教具の閲覧と書き込めるシステム提供やAT・ICTに関して相談できる体制作りに加え、周囲の詳しい者にすぐに聞ける状況が整ってきているために、研修の場の設定を必要としなくなってきたからではないかと考えられた。

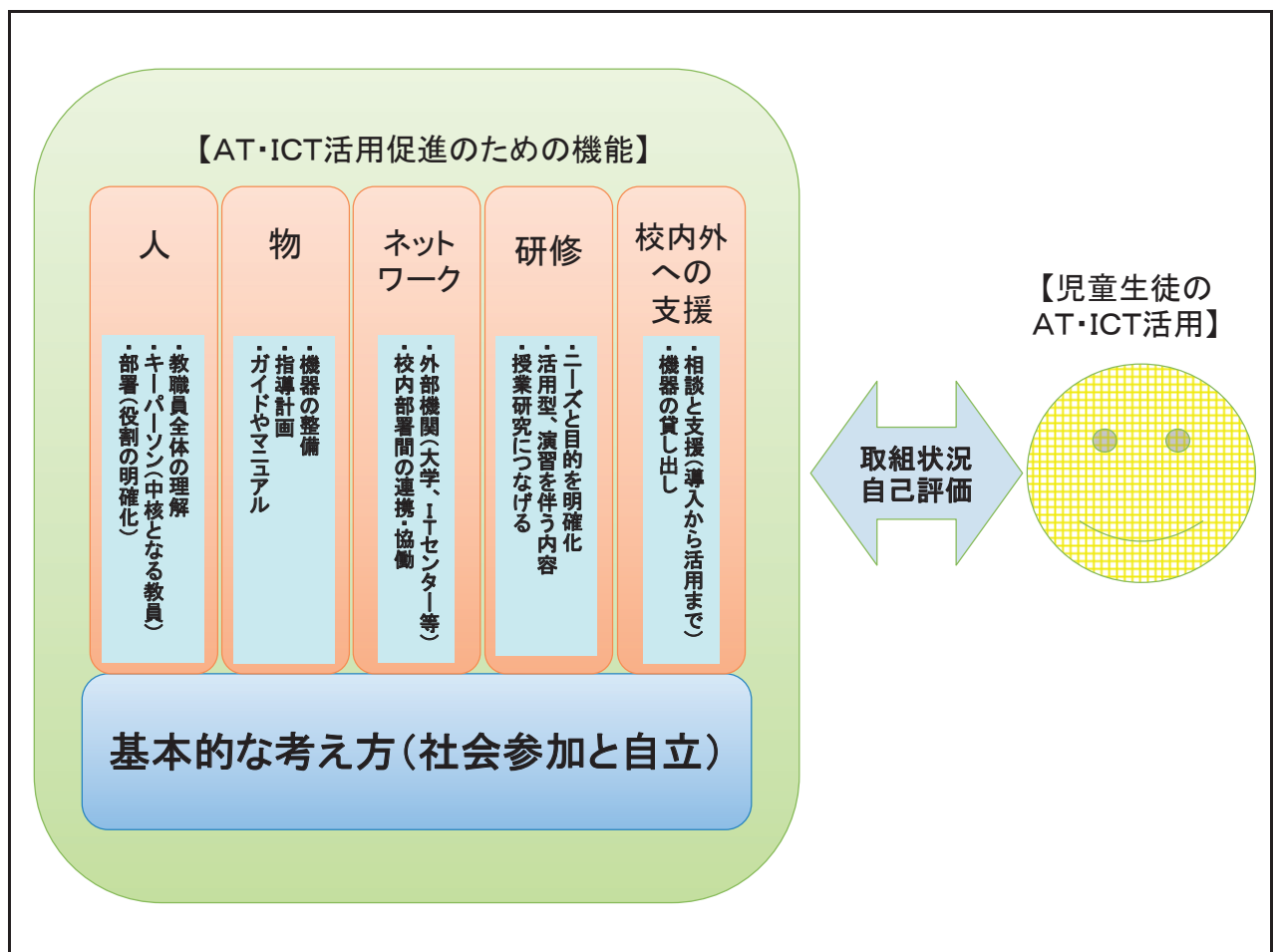
今後、今回の結果についてさらに詳細な分析を行い、AT・ICT活用に資する組織や研修の在り方について検討を進めたいと考えている。

3. 支援技術（A T）活用の自己評価マトリクス

－特別支援学校（肢体不自由）版－

1. 自己評価マトリクスを作成した意図

第Ⅱ章の3で述べたように、特別支援学校（肢体不自由）においては、A T・I C T活用の促進に向けて組織的に機能することが重要である。こうした考え方は理解できても、「実際に組織的に機能がどの程度発揮されているのか」、「どの機能において課題があるのか」等を明確にできないために、具体的な取組が進められにくい、という状況が研究協議の中でも課題として出された。そこで、各学校がA T・I C T活用に向けた取組状況を自己評価できるツールを開発することが有効であると考えた（図Ⅳ-3-1）。



図Ⅳ-3-1 支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスの作成意図

2. 支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版の概要

「支援技術（ＡＴ）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版」（以下、ＡＴ活用の自己評価マトリクスとする）の概要は、以下の通りとした。

（１）ＡＴ活用の自己評価マトリクス使用目的

- ・学校全体の取組を俯瞰すること。
- ・学校運営の指針を共有するために、学校全体の現状や課題を「可視化」すること。

（２）評価指標についての基本的な考え

- ・活用できる長所と改善が必要な課題について、同時に把握できる。
- ・すべての項目が「５」となることは、現実的には想定していない。「５」は、あくまでも向かっていくべき理想である。
- ・学校が単独で改善できる事項ばかりではない。設置者や地域、関係者の理解や支援はもちろん、予算やシステムに依存する内容も含まれている。
- ・学校運営や学校の専門性について、長期的に評価していく視点を大切にしている。初年度の評価をベースラインにして、１年、３年、５年と継続した取組を評価していくことが重要と考える。

（３）評価の手続き

- ・学校内の特定の個人や部署の取組を評価するのではなく、学校全体の組織としての取組状況を評価する。
- ・評価者が複数で合議することで、学校全体の機能について共通理解を深めることに意義がある。
- ・評価者は、１)管理職（校長、副校長・教頭） ２)教育課程の編成及び実施について情報を集約している教員（教務主任など） ３)ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する業務を担当する分掌等の主任（複数の分掌で担当する場合は、各代表）。
- ・４人から７人程度での合議が、有効でかつ効率的であると考ええる。
- ・大規模な学校においては、小・中・高等部の主事など教育課程の編成と実施について、学年や学級の状況を把握できている教員の参加も有効と考える。この場合は、評価者の人数は多くなり、評価に要する時間が多くかかるデメリットも生じる。

（４）対象とする支援技術（ＡＴ）

このＡＴ活用の自己評価マトリクスが対象とするＡＴは以下の２つの観点で使用するものを中心として想定した。

① 主に対象とするＡＴの活用場面

- ・「学習上の困難」を解消・改善するための活用を中心に上げる。
- ・具体的には、「読み、書き、計算」すること、「話す、聞く、見る」こと「考えを整理したり、まとめたりする」ことなどの活動上にある困難を解消・改善することを中心に考える。
- ・学習の基盤となるコミュニケーションをより円滑にできるためのATも含む。

② ICTと関連したAT

- ・ATの中でも e-AT (electronic and information technology based Assistive Technology：電子情報通信技術をベースにした支援技術) とよばれるICTの役割を重視することとする。

なお、①に挙げた「学習の場面」を重視するが、②については学校現場での活用の状況を検討する際には、「電子情報通信技術をベース」であることに限定はしない。つまり、ATにおいて、学習する上で必要な椅子や机、書見台、文具なども含む。また、ICTにおいて、「Information and Communication」の視点を重視しつつ、「Technology」に関しては、いわゆる「ローテク」(シンボル、サイン、ジェスチャ、文字盤 等々) も含めて考えていく。

3. 作成までの経過

(1) 「学校における支援技術サービス品質指標」

「学校における支援技術サービス品質指標」(Quality Indicators for Assistive Technology Services in Schools) (Zabala, et. al, 2000) (以下、QIATとする) は、米国におけるAT活用について、学校や学区における1つの標準の確立を目指したものである。このQIATの適用に資するモデルとして、「QIAT自己評価マトリクス」[Quality Indicators for Assistive Technology Services with QIAT Self-Evaluation Matrices. (The QIAT Consortium Revised, 2005)] が開発された。このQIAT自己評価マトリクスは、8つのカテゴリで53の指標で構成されている。

本研究では、このQIAT自己評価マトリクスの構成と考え方を参考とし、我が国の特別支援学校(肢体不自由)でのAT・ICT活用を想定した自己評価のためのマトリクスを開発した。

(2) 試案1の作成とモニター調査1

①試案1

研究分担者で協議をしながら、7つのカテゴリ25の指標の試案1を作成した(図IV-3-2)。各指標に「許容できない状況」から「理想的な状況」まで5段階の評価基準を設けた。

②モニター調査1

平成25年7月～8月に、研究力機関(特別支援学校)5校と研究協力者2名により、試案1について以下の事項について調査した。

- 1) 指標(設問)の有効性：特別支援学校の取組を自己評価する指標として有効と思わ

れるか

- 2) 指標や5段階の評価基準の表記でわかりづらい点はあるか
- 3) この25の指標以外で、有効と思われる指標はあるか

A. 支援技術のニーズの検討とアセスメント 1. 障害の種類や程度にかかわらず、すべての児童生徒に対して、AT 活用のニーズの検討をされているか。 2. 児童生徒の AT 活用のニーズの検討は、担任だけではなく指導に関わる複数の者で組織的に進められているか。 3. 児童生徒のニーズの検討に際しては、学校生活全般のみならず家庭や地域での生活や活動の情報を収集・分析しているか。 4. 支援技術の利用についてのアセスメントの進め方（手順）が定められているか。 5. アセスメントの際は、AT 活用に必要な知識・技能を共有するチームによって実施されているか。 B. 個別の指導計画 1. AT 活用に関するアセスメントの結果は、個別の指導計画に記載されているか。 2. AT 機器の種類や使用方法や配慮事項など必要な情報を記載しているか。 3. AT 活用による困難や不自由さを軽減する具体的な成果（達成目標）を想定できているか。 4. 指導内容について、指導にあたる教員間および家庭との共通理解が図られているか。 C. 支援技術の実施 1. AT の使用がされる環境に関わる教職員やチーム全体が、計画実施の責任を担っているか。 2. AT の使用に必要な機器は整備されているか。 3. AT 使用を進める中で、必要に応じて計画を調整するなどの対応が十分できているか。 D. 支援技術の有効性の評価 1. AT 使用を進める中で、その状況のデータを収集し、分析できているか。 2. AT 活用の有効性の評価は担当するチームで担っているか。 3. 評価により、指導計画の変更や継続を柔軟に検討できているか。 E. 支援技術の移行 1. （家庭や進路先などへの）移行後のフォローアップに対応できる仕組みを持っているか。 2. 移行計画では、AT を使用している生徒自身が年齢や能力に応じたレベルで計画作成に参加できるようにしているか。 3. 移行計画の作成プロセスでは、受け入れ環境での条件が把握されているか。 F. 情報提供と相談 1. AT サービスの利用・提供の手順を示したガイドラインがあるか。 2. AT サービスの使用について、教員、本人、保護者などが相談できる部署や担当者はいるか。 G. 研修・人材育成と組織運営 1. AT 活用の専門性を向上させるための研修が、経年的に計画されているか。 2. AT 活用の促進を担当する部署を設けて、組織的に対応しているか。 3. AT 活用の促進を推進するキーパーソンの配置や育成をしているか。 4. AT の専門能力を有する地域リソース（大学、企業、IT センター、研究機関、ICT 支援員等）を活用しているか。 5. 機器の整備や研修に必要な予算が計上されているか。 ※塗りつぶしの指標は、試案2に向けて改編された指標
--

3 2 図IV-3-2 AT活用の自己評価マトリクス試案1の評価の指標

③ 試案1の改編

モニター調査の結果を研究分担者で協議し、試案1を改編した。改編の内容は、指標を削除したり、2つの指標に分けたり、カテゴリを移動させたりした。評価基準については、1つの評価基準の中に複数の事項が含まれないこと、「概ね」、「だいたい」などの評価に迷う曖昧な表現をしないこと、5つの段階の順序が妥当なことを反映させた。7つのカテゴリ、26の指標の試案2を作成した。

(3) 試案2でのモニター調査2

①モニター調査2

平成25年10月～11月に、研究協力機関（特別支援学校）6校と研究協力者の勤務する特別支援学校2校の8校で、「支援技術（AT）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版ー（試案）」として、実際に校内の関係する教職員での合議によって自己評価を試用してもらった。合わせて、以下の事項について調査した。

- 1) 評定に参加した教職員（人数と役職）
- 2) 評定に費やした時間
- 3) 評価の指標や評価基準で「評定しづらい」と感じた事項
- 4) このAT活用の自己評価マトリクスを活用することでのメリットと思われること
- 5) このAT活用の自己評価マトリクスを活用することでデメリットと思われること
- 6) 評価の指標の中で「自校は、この指標に関することの促進に取り組もう（取り組みそうだ）」と感じた事項はあったか。あれば、具体的に教えてください
- 7) 評価の指標の中で「自校は、この指標に関することの促進には取り組めない（難しい）」と感じた事項はあったか。あれば、具体的に教えてください
- 8) このAT活用の自己評価マトリクスを試用したことで「気づいたこと」があれば、具体的に教えてください

②試案2の修正

「許容できない状況」という表現が、マイナスのイメージが強く出過ぎて、『2』や『1』の評定をすることで、罪悪感や脅迫感が生じるのでは・・・という意見を受けて、「望ましくない状況」とした。カテゴリB. 個別の指導計画等の活用での4. 的確な目標の設定は、「AT・ICT活用そのものに目標があるのではなく、目標とする行動（学習やコミュニケーション）を遂行するための手だてとしてAT・ICT活用をしている。」という基本的な考え方に誤解を生じる恐れがあるとの意見を反映して、この指標を削除した。また、「評定しづらい」と感じた指標や用語については、各カテゴリの末に「注釈」として説明を加えた。さらに、合議で評定を進める中で、現状についての詳しい意見や改善に向けての協議内容などを記録しておくために、各カテゴリに自由記述できる備考欄を設けた。

AT活用の自己評価マトリクスは、7つのカテゴリ、25の指標で整理された(図IV-3-3)。

A. 支援技術のニーズの検討 1. 障害の種類や程度にかかわらず、すべての児童生徒に対して、AT のニーズの検討がされているか。 2. 児童生徒の AT のニーズの検討は、担任だけではなく指導に関わる複数の教職員で組織的に進められているか。 3. 児童生徒の AT のニーズの検討に際しては、学校生活全般のみならず家庭や地域での生活や活動視野に入れているか。 4. 児童生徒の AT のニーズを検討する際に、試用するなど必要な機器等は整っているか。 B. 個別の指導計画等の活用 1. AT のニーズが認められた児童生徒の AT 利用のためのアセスメントの進め方（手続きや方法）は、教職員に理解されているか。 2. AT 活用のためのアセスメントの結果は、個別の指導計画等に記載されているか。 3. AT 機器の種類や使用方法や配慮事項など活用に必要な情報を個別の指導計画等に記載しているか。 4. AT 活用の必要性や指導内容について保護者との共通理解が図られているか。 C. 支援技術の実施 1. AT 活用に関する指導内容について、同じ児童生徒の指導にあたる教職員間の共通理解が図られているか。 2. AT の活用に必要な機器は整備されているか。 3. AT 使用を進める中で、必要に応じて指導計画を調整するなどの柔軟な対応が十分できているか。 D. 支援技術の有効性の評価 1. AT 使用を進める中で、その状況のデータを収集し、分析できているか（形成的評価をしているか）。 2. AT 活用の有効性の評価は、担任だけではなく指導に関わる複数の教職員で組織的に進められているか。 3. 総括的評価により、指導計画の変更や継続を柔軟に検討できているか。 E. 支援技術の移行 1. AT のニーズを（家庭や進路先などへの）移行後の活動につなげるフォローアップに対応できる仕組みを持っているか。 2. 移行計画の作成の際に、受け入れ先の環境を把握した上でAT活用を検討しているか。 3. 移行計画では、AT 活用をしている児童生徒自身が年齢や能力に応じたレベルで計画作成に参加できるようにしているか。 4. 移行計画では、AT 活用をしている児童生徒の保護者が計画作成に参加しているか。 F. 支援技術の情報提供と相談 1. AT 活用に関する情報（利用できる機器や提供の手順など）を示したガイドラインがあるか。 2. AT 活用について、教職員、本人、保護者などが相談できる部署や担当者はいるか。 G. 研修・人材育成 1. AT 活用の専門性を向上させるための研修が、経年的に計画されているか。 2. AT 活用の促進を担当する部署を設けて、組織的に対応しているか。 3. AT 活用の促進を推進するキーパーソンの配置や育成をしているか。 4. AT の専門能力を有する地域リソース（大学、企業、IT センター、研究機関、他校の教員、ICT 支援員等）を活用しているか。 5. AT 機器の整備や研修に必要な予算が計上されているか。
--

図IV-3-3 AT活用の自己評価マトリクスの評価の指標

③試用による評定結果

1) 評定者の人数

3人から12人の幅があった。7人と8人が2校ずつあった。

2) 評価に費やした時間

40分から160分であった。この内で、事前記入に60分かかり合議を90分した1校の他、合議は60分だが事前に記入する時間は別途かかったという学校が2校あった。

3) 各カテゴリにおける評価指標の平均値

本来、このAT活用の自己評価マトリクスは、各学校における到達度評価であり、他校との比較等に用いるツールではない。今回は、評価指標の特徴を概観するために8校の評価指標の平均値をレーダーチャート図で示す。

「A. 支援技術ニーズの検討」では、ニーズの検討の組織が3.5で、他に比べてやや高かった（図IV-3-4）。

「B. 個別の指導計画等の活用」では、AT活用についての保護者との共通理解の3.1に対して、ATの活用のためのアセスメントの進め方が1.5、アセスメント結果の指導計画への記載が1.6と低かった（図IV-3-5）。

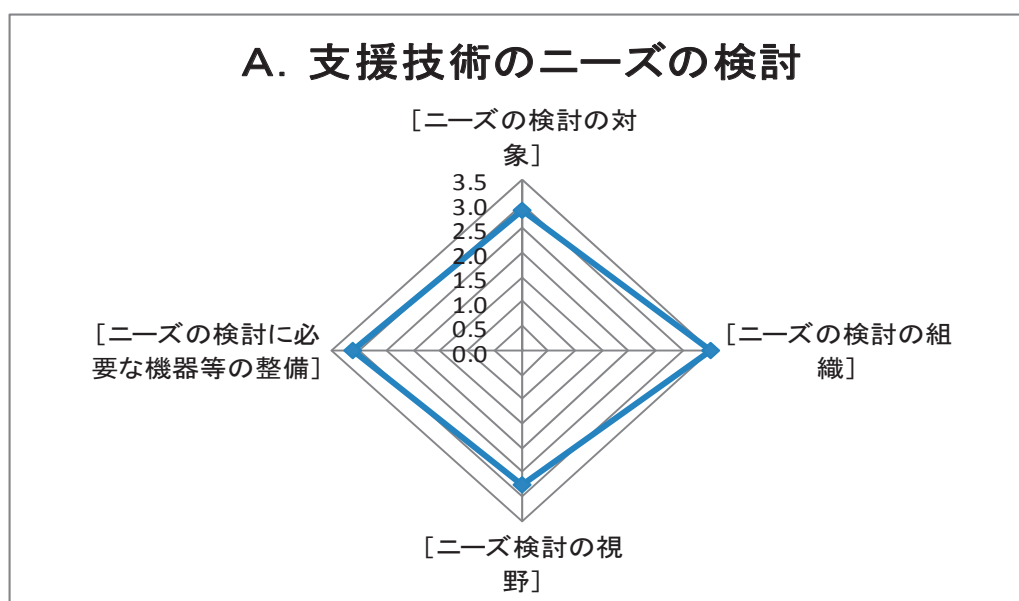
「C. 支援技術の実施」では、評価指標間の大きな差はなく、2.9から3.4であった（図IV-3-6）。

「D. 支援技術の有効性の評価」では、総括的評価と計画の改善が3.5で、他の指標に比べて高かった（図IV-3-7）。

「E. 支援技術の移行」では、いずれも1.9から2.3で低かった（図IV-3-8）。

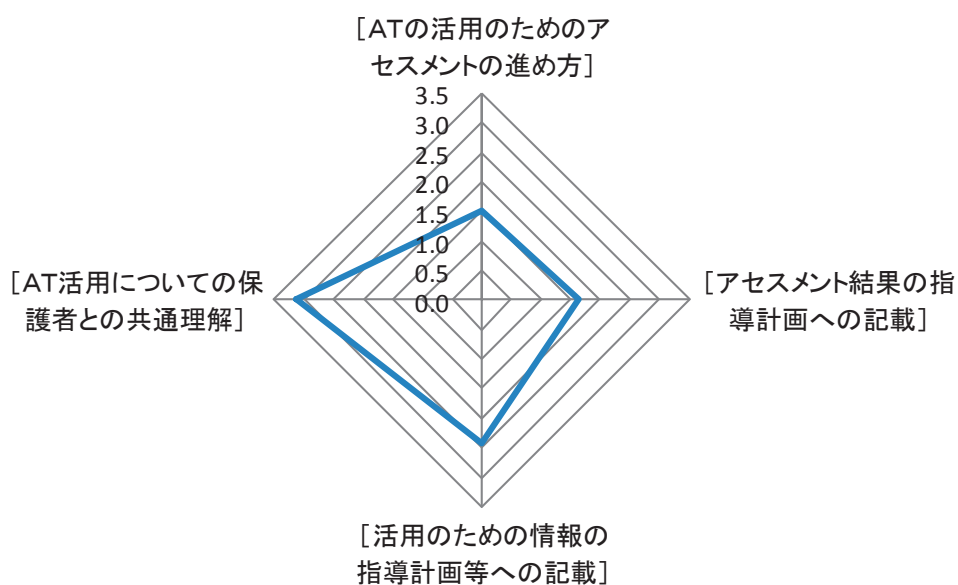
「F. 支援技術の情報提供と相談」では、利用できるガイドラインは2.4、相談できる部署は3.3であった（図IV-3-9）。

「G. 研修・人材育成」では、活用のための部署への理解が3.6と比較的高かった（図IV-3-10）。



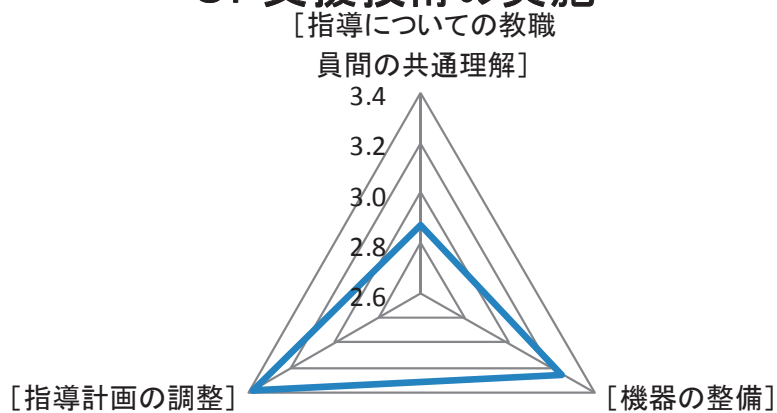
図IV-3-4 支援技術ニーズの検討の平均値

B. 個別の指導計画等の活用

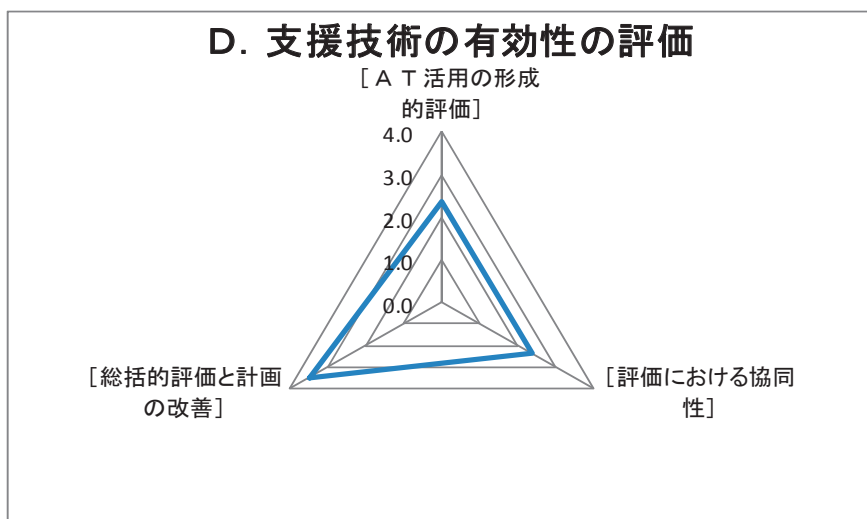


図IV-3-5 個別指導計画等の活用の平均値

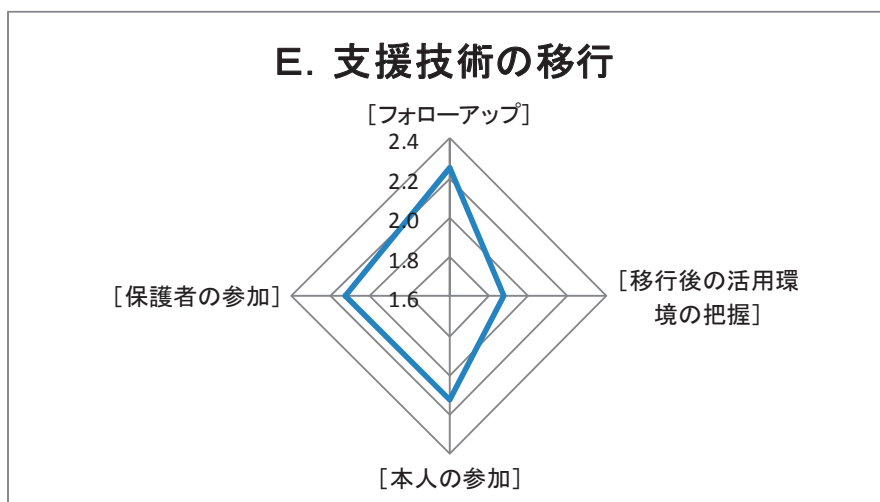
C. 支援技術の実施



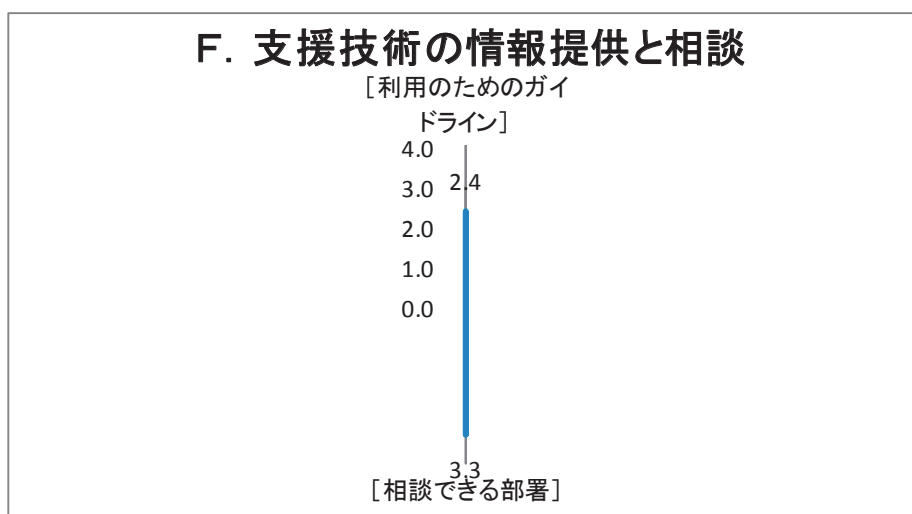
図IV-3-6 支援技術の実施



図IV-3-7 支援技術の有効性の評価

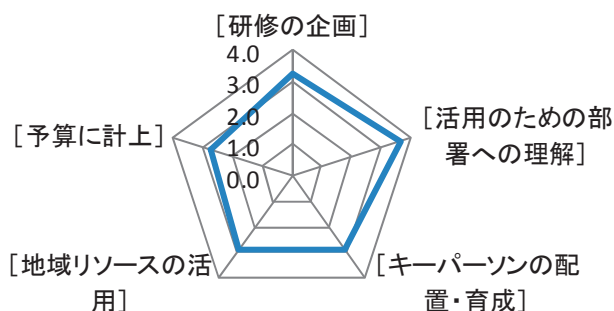


図IV-3-8 支援技術の移行の平均値



図IV-3-9 支援技術の情報提供と相談の平均

G. 研修・人材の育成

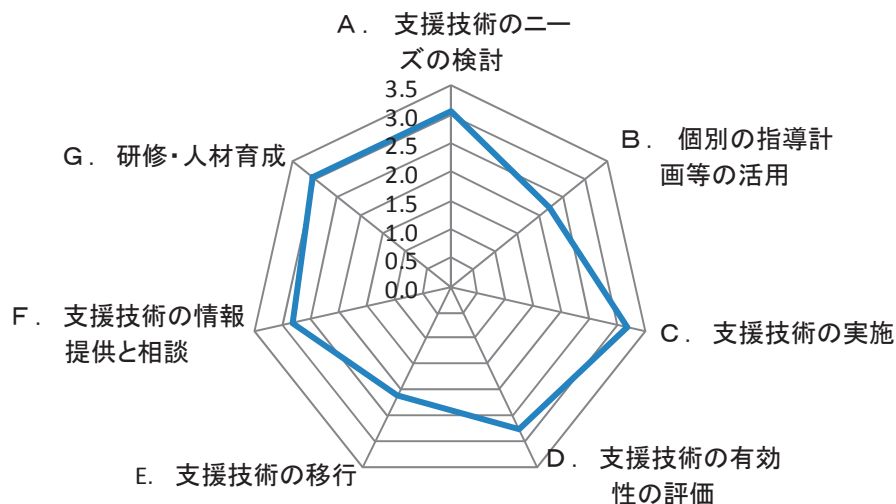


図IV-3-10 研修・人材の育成の平均値

4) カテゴリの平均値

各カテゴリの平均値を比べてみると支援技術の移行が 2.1、個別の指導計画等の活用が 2.2 で、他のカテゴリに比べて低かった（図IV-3-11）。

カテゴリの平均値



図IV-3-11 カテゴリの平均値

④ 試用による意見

試用に協力いただいた8校からは、以下の意見をもらった。

- 1) このAT活用の自己評価マトリクスを活用することでのメリットと思われること
 - ・経営の有様が可視化されていく。本校の強み、弱みというものが複数の次元から見直

される。また、合意形成がなされるためのツールとして活用できる。

- ・特別支援学校における支援技術に係る項目が網羅されており、個人または組織、学校としての取組に対して改めて見直すことができた。
- ・経年変化をとると学校の現状や進捗状況が分かる可能性がある。

2) このA T活用の自己評価マトリクスを活用することでデメリットと思われること

- ・時間がかかる。さらに詳細に検討をするということになると、そのための情報を収集し確認するのにも時間がかかるだろう。
- ・スケールをつけてその結果だけから、A T活用の改善を図ってもうまくいかないように思う。検討が必要。
- ・評価者の主観が大きい。評価者のA Tの理解度・利用度で数値が大きく変化する。

3) 評価の指標の中で「自校は、この指標に関することの促進に取り組もう（取り組めそうだ）」と感じた事項

- ・A T活用のための情報の個別の指導計画への記載は、個別の指導計画の様式等を整理して取り入れたい。現在、学部別の様式を学校全体で統一しているところなので、記載方法などについて検討したい。
- ・A T活用の必要性について、保護者と話し合う機会が十分に持てていないので、A T活用の共通理解がさらに図れるような話し合いの場を設けることについては関心がある。
- ・ガイドラインとアセスメントの作成。

4) 評価の指標の中で「自校は、この指標に関することの促進には取り組めない（難しい）」と感じた事項

- ・予算の限界
- ・「E. 移行」の項目は、知識や情報は進路先に伝達することができるが、物を移行することはできない。現状では、学校での取り組みを伝えるがその後は進路先での判断なのが実態である。今後も学校の取り組みとしては、変えることは難しい。
- ・保護者のA T活用への参画は、保護者がニーズを感じていれば進めることはできるが、提案して学校側が主体になって動くということは難しいと感じる。
- ・アセスメントの手順やツールを整備しても、実行の部分で難しさが予想される。

5) このA T活用の自己評価マトリクスを試用したことで「気づいたこと」

- ・各項目における先行実践や指針があると、低い評価の項目に対して対策の検討がしやすい。
- ・課題がたくさん見つかることで、取り組みをすることに追いつめられる。
- ・合議による評価は会議時間の設定が難しく、実際には夏期休業中等でなければ実施することが難しいのではないかと。また、評価項目が多いため合議での評価を完成させるためにかなり時間がかかってしまった。
- ・校内のA T活用状況を詳細に把握する人材やシステムがないと評価が難しいという感

想を持ちました。実際は管理職がその責を負いますが、必ずしもA T活用に精通しているとは限らないし、A T活用を担う立場の者が全部の指導計画や活用状況に関わるということも実際は難しい。

- ・評価者が合議に先だって、きちんと準備をしたこと、また、検討中も、各組織、各部署の垣根を越えて、それぞれの視点、価値観、捉え方などを縦横無尽に述べていたこと等本校のたくさんの良さが合議という形の中で再認識できた。A T活用に関するだけでなく、他の案件でもこのような合議制の話し合いはとても有意義である。多様で多層な組織構造をもつ、本校にとっては、このようなグループセッションを行うのはとても良い試みなのではないか。

4. 今後の課題

このA T活用のための自己評価マトリクスは、活用する目的である「学校全体の取組を俯瞰すること」、「学校運営の指針を共有するために、学校全体の現状や課題を「可視化すること」を達成できるツールであることが、試用していただいた8校の意見からは判断できた。しかし、実際にこのA T活用のための自己評価マトリクスを広く特別支援学校（肢体不自由）で活用してもらうための課題も指摘された。一つ目は、「合議による評価は時間がかかり、設定が困難」であることである。評定者が事前に準備する時間も含めると2～3時間が必要となる。必要と感ずいても、諸会議や教材準備で忙しく「A T・I C T活用の研修を行う時間がとれない」という状況で、A T・I C T活用の評定のためにさらに時間を費やすことは難しい。ある程度の時間を費やしても、このA T活用のための自己評価マトリクスを使うことのメリットがあることを示していくことが求められる。二つ目には、「校内のA T・I C T活用状況を詳細に把握する人材やシステムがないと評価が難しい」ということである。A T・I C T活用の促進を担う分掌などを設け、組織的な取組を意識している学校でない場合、この自己評価自体が機能しにくくなる。また、判断に迷いながらの評定では時間が多くかかること、「1」「2」など低い評定が多くなることで動機づけが益々下がってしまう、という心配もある。三つ目には、「各項目における先行実践や指針」を示し低い評価の項目への対策の検討を促すことが必要である。

以上挙げた3つの課題は、現場での活用事例を増やすことと共に、各事例を分析して、評価指標に対する具体的な取組の指針として整理して、蓄積していくことが重要であると考えている。

（長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子）

V 特別支援学校（肢体不自由）における A T 活用を生かした センター的機能発揮の取組

1. 特別支援学校（肢体不自由）における A T ・ I C T 活用を生かしたセンター的機能の発揮に関する現状と課題 ～「特別支援学校（肢体不自由）における A T （ I C T を含む）の活用とセンター的機能に関する調査」より～

1. はじめに

ここでは、Ⅲ-1 で概要を報告した「特別支援学校（肢体不自由）における A T （ I C T を含む）の活用とセンター的機能に関する調査」の結果について、センター的機能の内容に焦点を当てて、報告する。

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り、その中においては、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（中央教育審議会初等中等教育分科会、2012）。センター的機能については、①小・中学校等の教員への支援機能、②特別支援教育に関する相談・情報提供機能、③障害のある児童生徒等への指導・支援機能、④関係機関等との連絡・調整機能、⑤小・中学校等の教員に対する研修協力機能、⑥障害のある児童生徒等への施設設備等の提供機能、といった機能がある（同）。本研究においては、これらの中でも特に、小・中学校への支援に焦点を当て、そのことを実施するための組織や A T ・ I C T 活用に関連した内容を尋ねることにした。以下、その概要について述べる。

2. 結果

（1）小・中学校等からの相談の有無

「貴校のセンター的機能として、平成 23 年度中に小・中学校等（幼稚園・保育所、高等学校を含む）からの相談はありましたか」という質問については、図 V-1-1 のとおり、回答校全体の 89%（206 校）において相談があり、11%（25 校）においては、ないという結果であった。

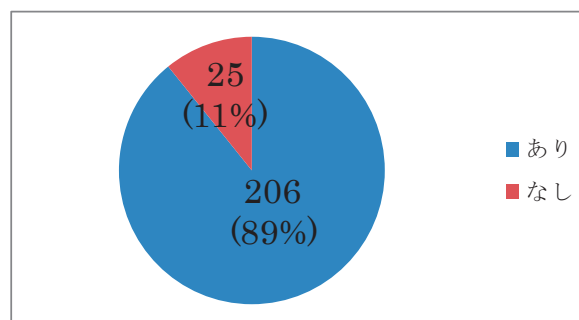
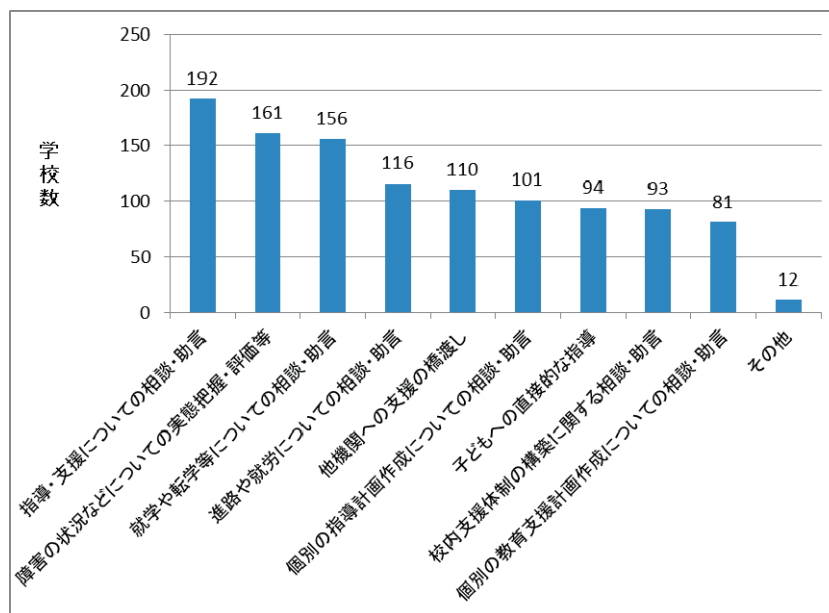


図 V-1-1 小・中学校等からの相談の有無（単位：校）

（２）小・中学校からの相談内容

前述の質問に「あり」と回答した学校への質問として「相談を受けた内容について、お答えください」（複数回答可）と尋ねたところ、図V-1-2のとおり、最も多かった回答は、「指導・支援についての相談・助言」192校、続けて「障害の状況などについての実態把握・評価等」161校、「就学や転学等についての相談・助言」156校であった。「その他」以外で最も少ないのは、「個別の教育支援計画作成についての相談・助言」81校、続けて少ない順に「校内支援体制の構築に関する相談・助言」93校、「子どもへの直接的な指導」94校であった。



図V-1-2 小・中学校からの相談内容（単位：校）

（３）その他の相談内容

その他として、12校からの回答があった。主なものとしては、研修への支援に関するもの（5校）、保護者への対応等に関するもの（4校）があり、その他には発達検査に関するもの、巡回相談や専門家チームとしてのかわり等があった。また、本研究に関連した内容としては、「パソコンや玩具などを動かすスイッチ教材の作り方」といった記述も見られた。

（４）小・中学校等へのセンター的機能を推進する学校組織名

「小・中学校等へのセンター的機能を担う部署や分掌の名称をお答えください（自由記述）」という質問については、212校からの回答があった。そのうち、多く使われていた言葉としては「教育支援部」等、「支援」という言葉が入ったものが179校、「地域支援部」等、「地域」という言葉が入ったものが67校であった。また、その他には「コーディネーター」という言葉を使っているところ（23校）や「〇〇センター」のように「センター」

という言葉を使っているところ（17 件）もあった。

（５）小・中学校等へのセンター的機能を推進する学校組織の担当者数

「小・中学校等へのセンター的機能担う部署や分掌を担当する教員の総数をお答えください」という質問については、平均は 6.7 人、最大 37 人、最小 0 人であった。

（６）センター的機能をより一層推進するための課題

「貴校のセンター的機能をより一層推進するための課題についてお答えください」と質問（複数回答可）については、図 V-1-3 のとおり、最も多かった回答は、「多様な障害に対応する教員の専門性を確保すること」183 校、続けて「地域の相談ニーズに応えるための人材を校内で確保すること」168 校、「センター的機能を実施するための校内教職員の理解・協力を得ること」110 校であった。「その他」以外で最も少ないのは、「特になし」5 校、続いて少ないのは「相談・支援・情報提供のための ICT（情報通信技術）の整備を図ること」57 校、「地域の小・中学校等を訪問するための旅費等の予算を確保すること」63 校であった。

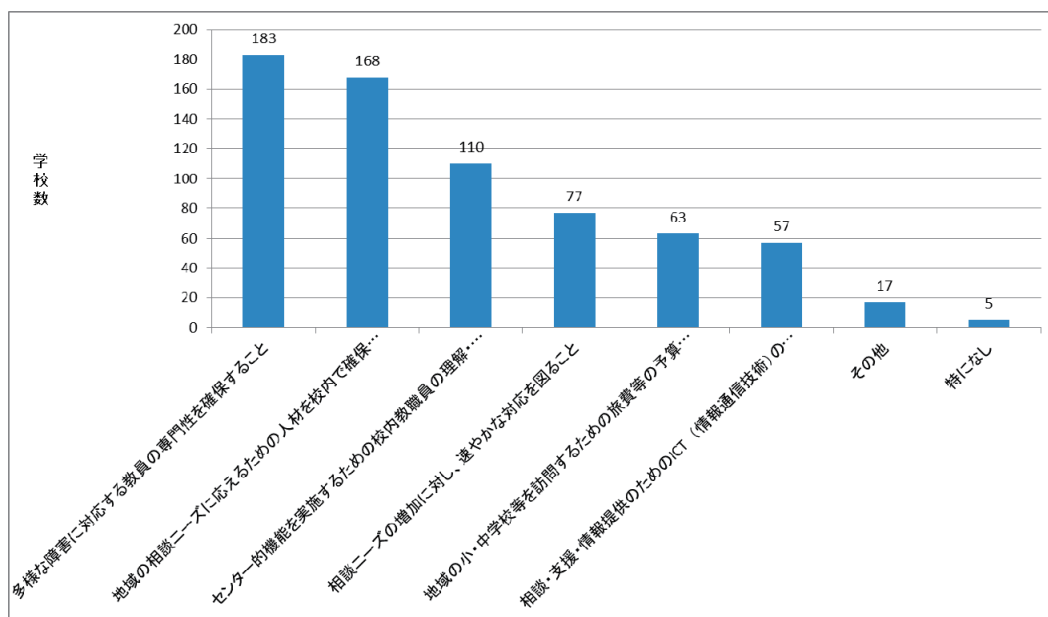


図 V-1-3 センターの機能をより一層推進するための課題

（６）その他のセンター的機能をより一層推進するための課題

17 校の回答があった「その他」の記述内容は、外部と連携等に関することと内部の体制等に関することに大別できた。

外部との連携等に関することとしては、「地教委との連携」「小・中学校とのネットワークや地域の特別支援教育センターとの連携体制を整えないと 1 校だけで相談・支援への取り組みを充実させていくのは難しい」等の既存の他機関との連携の必要性に加え、個人情

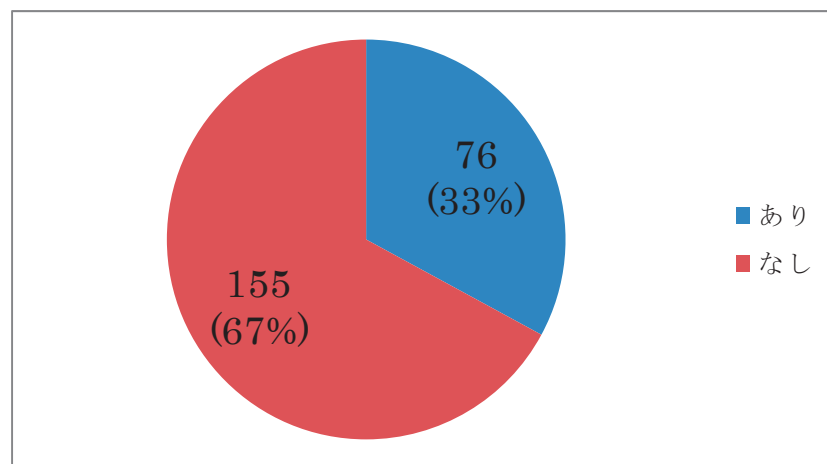
報の取り扱いによる難しさ等も指摘された。また、「発達支援センター等の相談機関が未だ設置されていない一部地域があるため、その地域に居住する子どものとりわけ幼少時の困難状況が全く分からないままにいきなり支援要請を求められる」等の地域が関係機関が十分でないことによる課題も指摘された。併せて、センター的機能の広報活動の必要性も指摘された。

内部の体制等に関することとしては、「担当者の増員・支援要請は続くので加配教員の更なる充実が求められる」、「担任を兼務しているため、支援に出るときの授業等の時間の調整、校内業務の調整が困難」等、担当者や時間の確保が多く指摘された。

これらの改善のための意見として「教育委員会が具体的な推進計画を出すなど、センター機能推進の具体的なシステム作りが必要」といったものがあつた。

（７）小・中学校等の教員へのＡＴ（支援機器）に関する情報提供

「小・中学校等の教員にＡＴ（支援機器）に関する情報提供（相談や研修会の講師など）をこれまでに行った実績はありますか」という質問については、図V-1-4のとおり、回答校全体の33%（76校）において相談があり、67%（155校）においては、ないという結果であつた。



図V-1-4 小・中学校等の教員へのＡＴ（支援機器）に関する情報提供の有無

（単位：校）

（８）小・中学校等の教員へのＡＴ（支援機器）に関する支援

「上記で『ある』と回答された学校への質問です。情報提供の内容について、具体的にお答えください（自由記述）」という質問については、主に①ＡＴ等関連の研修会の案内・研修講座での講義、②スイッチ・教材等の制作講習、③機器やアプリ等の紹介、④児童生徒に応じた実際の使い方・指導方法、⑤特別支援学校への訪問による実際の様子の紹介、⑥機器類の貸し出し等があつた。

①ＡＴ等関連の研修会の案内・研修講座での講義については、「開放講座で地域の幼・小・

中・高の先生方に教材教具のひとつとして紹介している。」や「本校で研修会を実施した時に支援機器を展示したり、使い方を説明したりして情報提供をしている。」等の記述があった。

②スイッチ・教材等の制作講習については、「ＢＤアダプター製作講習会」や「地域支援事業の一つとして校内外の先生を対象に設けている特別支援教育研修講座の中で、毎年ＡＴに関する講座を設け、ＡＴについての紹介、スイッチ等の製作の内容を取り扱っている」等の記述があった。

③機器やアプリ等の紹介については、「巡回相談の際、パソコンのマウスを改造したスイッチ教材等の紹介を行った。」や「自閉症児の相談ケースで、iPad のアプリについて情報を提供した」等の記述があった。

④児童生徒に応じた実際の使い方・指導方法については、「身体状態に応じたパソコンの使用方法」や「肢体不自由の児童のＰＣやスイッチ教材を使った学習を行う上での、留意点や具体的な教材、スイッチ等の使い方等について、情報提供を行った」等の記述があった。

⑤特別支援学校への訪問による実際の様子の紹介については、「本校に来校してもらい、実際に支援機器を見ていただき情報提供を行った」や「本校で使用しているコミュニケーションツール(ビッグマックなど)を伝え、本校を見学してもらった」等の記述があった。

⑥機器類の貸し出し等については、「スイッチ類の貸出」や「校内にある教材教具の紹介・貸出」等の記述があった。

(9) 教材・教具やＡＴ（支援機器）に関する情報提供や物品の貸し出し

「貴校における教材・教具やＡＴ（支援機器）に関する情報提供や物品の貸し出しにつ

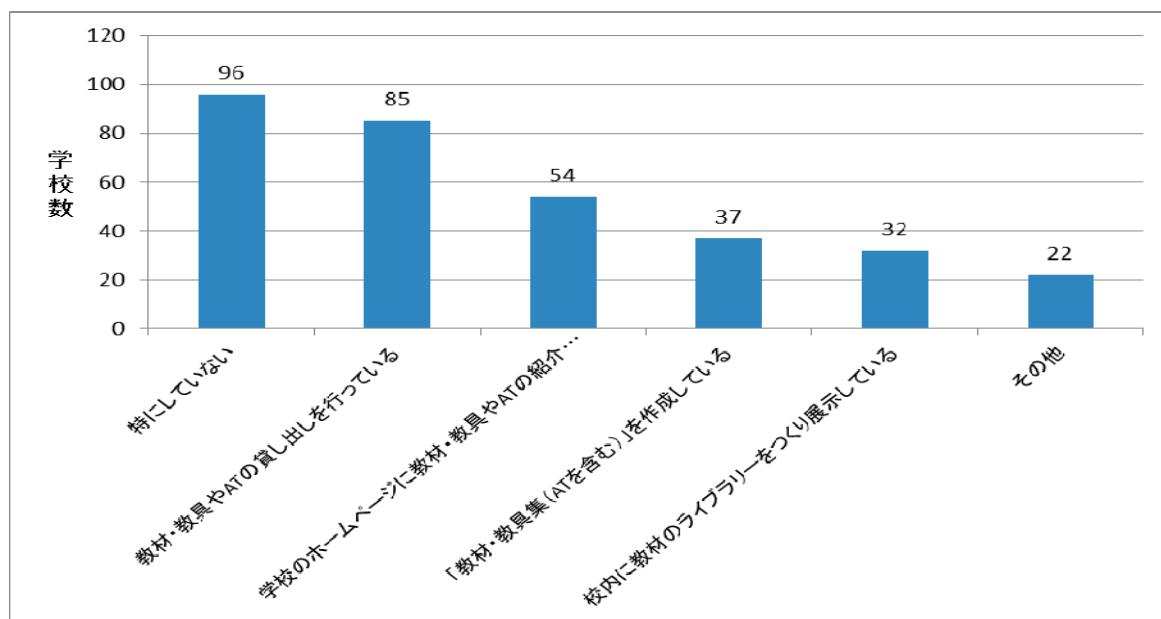


図 V-1-5 教材・教具やＡＴ（支援機器）に関する情報提供や物品の貸し出し

いて、お答えください」という質問については、図V-1-5のとおり、最も多かった回答は「特にしていない」96校、続けて「教材・教具やA Tの貸し出しを行っている」85校であった。「その他」以外で最も少ないのは、「校内に教材のライブラリーをつくり展示している」32校、続いて少ないのは『教材・教具集（A Tを含む）』を作成している」37校であった。

(10) その他の教材・教具やA T（支援機器）に関する情報提供や物品の貸し出し

その他については、22校からの回答があった。

まず、情報提供としては、「地域の幼・保・小・中・高を対象とした特別支援に関する情報交流会において、情報提供を行っている」や「夏季休業期間中に校内で教材教具展示会を行っている。その期間中に公開研修会があり来校した方に自由に見ていただいている」等の記述があった。

次に、貸出については、「希望があれば貸し出しは行える」や「貸し出し等の希望があれば、する場合もある」、「県立学校間での貸し出しには対応している」等の可能な範囲での対応の他、「貸し出しを行えるほど、A T機器が充実していない（数がない）」といった難しさに関する記述もあった。

3. 考察

(1) 小・中学校等からの相談について

小・中学校等からの相談は回答校全体の89%が行っているという結果は、本研究所が22年度に実施した調査において特別支援教育コーディネーターの役割に関する設問のうち、「地域の幼稚園（保育園）、小・中学校、高等学校等への指導・支援を担っている」について回答した特別支援学校（肢体不自由）の96%という回答率と同様であり、ほとんどの学校において小・中学校等からの相談を行っていることがあらためて確認された。また、相談を行っている学校の9割以上が指導・支援の相談・助言を行っており、相談を行う場合は、具体的な指導・支援に関するものが求められていると考えられた。

(2) センターの機能推進上の課題

センター的機能をより一層推進するための課題について、最も多かった回答の「多様な障害に対応する教員の専門性を確保すること」183校（回答校の89%）であったが、この結果は、本調査を設計する際に参考の一つにした文部科学省による全特別支援学校を対象とした調査結果（2012）においても、センター的機能実施上の課題として「多様な障害に対応する教員の専門性を確保すること」が公立校の回答として最も多かったこと（94%）と重なる。本調査において2番目に多かった「地域の相談ニーズに応えるための人材を校内で確保すること」168校（回答校の82%）についても、文部科学省による調査において公立校で2番目に多かった「地域の相談ニーズに応えるための人材を校内で確保すること」

(93%)と重なった。したがって、特別支援学校（肢体不自由）だけでなく、センター的機能を担う、多様な障害に対応する人材の専門性と校内での確保が課題となっていると考えられた。

また、本研究に関連した設問「センター的機能を実施するための校内教職員の理解・協力を得ること」は110校（回答校の53%）は、同じく文部科学省調査では53%が可回答しており、特別支援学校（肢体不自由）だけでなく、センター的機能を推進する上で約半数の特別支援学校でICT環境整備が課題として捉えられていると考えられた。

（３）小・中学校等の教員へのAT・ICTに関する支援

小・中学校等の教員に行ったAT（支援機器）に関する情報提供（相談や研修会の講師など）した実績がある学校76校（回答校の33%）であり、7割弱の学校では行われていないという結果であったが、行っている学校においては1)AT等関連の研修会の案内・研修講座での講義、2)スイッチ・教材等の制作講習、3)機器やアプリ等の紹介、4)児童生徒に応じた実際の使い方・指導方法、5)特別支援学校への訪問による実際の様子の紹介、6)機器類の貸し出し等の取組があることが明らかになった。

障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会（2013）からの報告では、特別支援学校には、地域の小・中・高等学校等における障害のある児童生徒のための教材等の充実（教材等に関する情報提供、教材等の選定方法、指導方法、それらを盛り込んだ個別の指導計画の作成を含む）に関する支援への期待が述べられた。併せて、教育委員会にも、特別支援学校が地域のセンターとして、特別支援学校が教材等の貸出しや活用方法の指導・助言等を行うための支援の必要性が述べられている。

したがって、今後、特別支援学校（肢体不自由）においても、AT・ICT活用を通じたセンター的機能が期待されており、今回明らかになった前述の取組は、その参考となると考えられる。

（徳永亜希雄 長沼俊夫 金森克浩 齊藤由美子）

2. 実践事例

(1) 高知県における取組

高知県立高知若草養護学校	教諭	正木生子
土佐市立宇佐小学校	教諭	松本敏子
土佐市立土佐南中学校	教諭	森田彩予

1. はじめに

高知若草養護学校における地域支援活動の紹介と、その中で特にA T・I C Tについて、どのような支援が行われているか、具体的な支援体制について紹介する。

また、支援を受ける側として、具体的に土佐市の2つの小中学校のA T・I C Tを活用した実践の紹介と、特別支援学校への関わり方、連携について報告する。

2. 高知県立高知若草養護学校の地域支援活動の紹介

(1) はじめに

本校は、東西に広がる高知県のほぼ中央部に位置し、県内全域への肢体不自由教育の専門性を活かした支援と併せて、県中部地域の特別支援教育の拠点校として、さまざまな障害のある子どもや、その保護者及び教育等関係者にも幅広く支援している。

今年度の校内支援体制は、校務分掌の地域連携部に6名が所属し、その内の2名が特別支援教育コーディネーター、中部地域支援専門教員として地域支援専任で活動している。校外への支援は、主に専任の2名が担当することが多いが、支援内容によっては、学部主事やその他の教員が支援に当たるよう体制を整えている。校外に行く場合は、主に学校に配置されている公用車を利用している。

(2) 支援活動

①県事業を活用した支援

「教育相談員派遣事業」、「巡回相談員派遣事業」、「特別支援学校・特別支援学級教育実践交流事業」等、県教育委員会が実施している事業を活用する市町村や保幼・小・中・高等学校からの依頼、要請に基づき、教育相談員を派遣したり訪問支援を行ったりしている。

②本校独自の支援

○「夏休み保育園支援」：県中央部の幼稚園・保育園に在園する肢体不自由のある幼児を対象として、夏季休業中に本校教員が、要請があった保育園を複数名で訪問し、一日を通して園生活に参加する。そのうえで園職員と一緒に、実態把握や具体的な支援方法を検討している。2学期以降も継続して支援を行うこともある。

○就学前親子教室「わかば」：毎週1回校内で、0歳から就学前の肢体不自由のある乳幼児とその保護者を対象に教室を開いている。

○「公開講座」：県内の教育関係者を対象にした肢体不自由教育に関する講座を開催。

○「特別支援教育相談会」：近隣の小・中・高等学校で特別な支援を必要とする児童生徒に関わる教員等のネットワークとして開催。

○体験入学、学校見学、個別授業体験、来校相談、校内研修への講師派遣：随時実施。

○支援機器の紹介：地域の保育園や学校に、学習や生活場面での機器の活用に関する本校での実践例を紹介している。その際、有効性が理解しやすいよう動画を活用している。

③土佐市立宇佐小学校及び土佐市立土佐南中学校への支援について

1) これまでの経緯

県単事業のひとつである「特別支援学校・特別支援学級教育実践交流事業」は、県立特別支援学校と小中学校が連携し、特別支援学級における指導方法や内容の工夫改善及び当面する課題の解決を図るために具体的な支援を行うことを目的としている。小中学校から申込を受けて実施するもので、1校につき年間4回までの訪問支援が可能である。毎年10校程度から申込があり、申込のあった学校とは、支援回数や時期について事前に調整し、計画的に実施できるようにしている。

宇佐小学校は、この事業を継続して活用している。本校との関わりは、現在6年生に在籍する児童（以下A児）が1年生に入学してすぐ申し込みがあり、4月末に訪問して以来、現在まで続いている。当時は、現在土佐南中学校に在籍している生徒（以下B児）も在籍していたが、他機関の支援を受けていたので、初年度は、A児が在籍する特別支援学級でこの事業を実施し、B児との関わりは2年目からとなった。

ア．A児への支援

1年生の4月には、実態把握と今後の支援について相談することから始めた。その後、個別の指導計画の作成や授業内容、児童との関わり方などについて担任と一緒に検討し、絵カードやシンボルカード、文字カードの利用などのコミュニケーション手段について支援を行った。また、身体介助の留意点やトイレトレーニングなど日常生活動作についても検討を行ってきた。4年生からは、これまでの支援内容は継続しながら、ICT機器の導入や使用方法について、授業での活用事例の紹介と進路選択の情報収集の機会とするため、本校での個別授業体験も実施した。5年生になると、ICT機器「読み上げペンサトシくん」や、この年に導入したタブレット（iPad）、絵・文字カードの利用によって大きな成長がみられた。A児は、中学部から本校に進学する意思がほぼ確定したため、個別授業体験の実施に加えて、特別支援学級担任が授業見学に来校するなど連携を続けてきた。

イ．B児への支援

4年生になって担任が代わった時に、実態把握や個別の指導計画の作成、自立活動の指導内容について相談があり、それまでB児が活用してきた他機関からの支援状況の情報を得ながら、主に修学旅行などの学校行事への参加の仕方や学習方法の工夫、進路について

情報提供を行ってきた。また、地域の中学校に進学する意思が決定してからは、保護者を交え、今後必要となる支援等について相談し、他機関の協力も得て中学校への引き継ぎ等を行うことができスムーズに進学ができた。

2) 現在の支援体制について

A児は、日々の学習で着実に力をつけており、現在は、学校を訪問した際、日常生活動作への配慮や iPad のアプリについて情報交換をしている。本校からの支援というより、お互いの情報交換の場になっており、こちらがヒントを得ることも増えている。

A児は、本校中学部に入学を希望しているので、本校が受け入れ態勢を整えることや、環境の変化による児童の負担を軽減するため、本校中学部と連携し、学校訪問支援の際に、中学部教員が複数名同行できるように計画している。また、これまで主に個別学習で活用してきた I C T機器を、本校の学習の中でどのように活用していくのかについても検討を始めている。

中学2年生になったB児の当面の課題は、進路選択であり、志望高校の情報収集や高校への本人に関する情報の提供など、入学してからの対応はもちろん、受験に関する条件整備など、検討しなければならないことが多い。

本校が直接支援できることは限られるが、近隣の小・中・高等学校の支援を必要とする児童生徒に関わる教員が集まる「特別支援教育相談会」で、参加校からの情報提供や意見交換の場を設定してきた。その中で高等学校と中学校から校内支援体制などの現状報告や今後の見通しなどについても情報提供があり、参加者間で共通理解を図ってきた。

また、両校の児童生徒の担任は、学校見学や研修会、相談会に参加するため何度も本校に来校し、情報収集や意見交換などに積極的に取り組んでいる。

3. 特別支援学級における A T ・ I C T 活用の現状と特別支援学校との連携

(1) 土佐市立宇佐小学校の事例

① 学校の概要

本校は、土佐湾を臨む港町の小学校で、全校児童 138 名。特別支援学級は知的 1 名・病弱 1 名・自閉情緒 5 名が在籍する。

本学級は肢体不自由を伴う 6 年生女子 1 名の知的学級で、私は児童が 2 年生時に通常の学級担任として関わり、5・6 年生時の特別支援学級の担任として 2 年間受け持つこととなった。

② 児童の実態と課題（5 年生 4 月当初）

先天性心臓疾患の手術中の脳出血により、歩行不可能な移動機能障害、言語・運動・知的な遅れがあるが、簡単な指示は理解できた。ひらがなのなぞり書きはできるが発声や絵や文字での表現は難しく、意図しない状況ではパニックを起こすことがよくあった。

しかし、学校ぐるみで温かく彼女を見守るまなざしと友情があり、仲間たちや教職員が絶えず声をかけ遊ぶ恵まれた環境の中で、明るくいきいきと学校生活を送れていた。

体力づくり、排泄の自立、文字の獲得、社会性の確立を目指し、手探りで支援をスタートすることとなる。

③学習支援と支援機器の活用

芸術教科を通常の学級で行う以外は担任とマンツーマンで学習し、5年生4月から＜読み上げペンサトシくん＞を、5年生10月から＜iPad＞を学校と家庭でそれぞれ購入し、学習やコミュニケーションに活用してきた。

＜読み上げペンサトシくん＞

シールを本体でさわると録音した声が再生される。細かいスイッチ等の操作手順が不要で録音再生できるため、文字を理解しにくい児童にとって本人の声代わりとなり、他者へ言いたいことを伝えることができる。ひらがな表の発音以外にも多用できた。

○家庭・学校間の連絡ノート（がんばったことなどを一緒に録音する。好んで声を出す。）

○歩行器の練習（応援の言葉を吹き込んだシールを廊下にはり、歩行練習の励みにした）

○本人への手紙（文字と録音で）

5年生3学期に＜サトシくん＞を使用して集会の司会をし、全校より感動の拍手をもらう。

＜iPad＞

当初はトーキングエイド（テキスト・シンボル）使用が目的であったが、学習アプリやコミュニケーションツールとしての使用が中心となり、学校でも家庭でも活用している。5年生11月 国語で学習中の『おおきな木』を少しずつ入力。（自分で入れた文字が音となって、文章で読んでもらえることにうれしい驚き。）

6年生4月 写真をサイトから取り込み、【カメレコ】で『修学旅行ストーリー』『合宿ストーリー』を録音。パニックを起こすことなく予定をこなすことができた。

【Photo Memes】で学校の様子を写真とメモに取り、家庭との連絡に使用。家庭でも写真を撮り、コミュニケーションに利用している。

学習アプリは好きで進んで学習する。ある期間やると別のアプリに興味に移る。

5年生時【とけいパズル】【みんなでひらがな】【もじルート】【counterble10】など

6年生時【しゃぼんだまいくつ？】【ワオっち】【ゆびドリル】【ひらがなであそぼう！】など

④若草養護学校との連携

2012年9月（実践交流事業1回目 若草養護→宇佐小）

若草養護より2名の先生が本学級の授業や生活を参観。iPadは時間を決めて使用する等のアドバイス。学習アプリ紹介。座卓でなく椅子にするよう脊椎側弯症への対処法、定時排尿法、急激な光の変化への対応法を教わる(図1)。

2012年11月（実践交流事業2回目 若草養護→宇佐小）



図1 読み上げペンで自己紹介

椅子に座ったまま時間割表などが使えるように整えた環境を見ていただき、視野を広くするため眼鏡を使い、iPad を書面台に立てて使用するようになるなどのアドバイスいただく。

2012 年 11 月（若草養護学校文化祭 見学 宇佐小→若草養護）

児童体調不良により担任のみ見学。廊下が広く、歩行器が通りやすい設計をうらやましく感じ、図工作品などの掲示物を見て学習面でも参考になることが多くあった。

2013 年 1 月（実践交流事業 3 回目 若草養護→宇佐小）

iPad・国語学習。定時排泄の様子、片付け切り替えなど成長をほめていただく。特別支援教育についてほとんど知識がなかった自分が「これでよいのだろうか」と思い悩むことが多くあることを打ち明けると「できることを精一杯に。それだけでいい。あとは若草養護へ進学してから」とアドバイスされ、肩の荷が下りたような気がした。

2013 年 2 月（若草養護学校 授業参観 宇佐小→若草養護）

保護者からのビデオレターの授業を参観。学習アプリ以外のコミュニケーションとしての使い方を知る。後日、児童と共にビデオレターを制作し、若草養護学校へ送る。また、同じ学習アプリで学んでいるのを知り「離れていてもよきライバル」の存在を意識できた。

2013 年 5 月（実践交流事業 4 回目 若草養護→宇佐小）

修学旅行前の注意を教わる。「旅行では何が起こるかわからない。『何か起こって当たり前』と考えて万全に対策し、iPad も持って行っておくほうがよい。」とアドバイスをいただく。iPad を携帯し、早朝、ホテルで時間を持て余していたときに大いに役立った。

2013 年 6 月（若草養護体験入学 宇佐小→若草養護）

保護者・児童・担任・支援員の 4 名で参加。養護学校の先生によるマンツーマンの授業を体験・参観させていただき、日常の学習で足りない部分や専門指導法を知り、参考になる。帰りに喫茶店により、児童が iPad を静かに見て、保護者とゆっくり話すことができた。

⑤現在の様子（6 年生 11 月）

PCWを用いて 30 分ほど歩行できるようになり、定時排尿ができるようになる。単音を聞いて 1 文字ずつ文章を書くことができ、あやふやながら 5 までの数は理解しつつある。簡単な日常会話が成り立つようになり、保護者と共に外出する機会も増え、集団や公共の中で我慢しなければならない場面が理解できるようになってきた。

⑥おわりに

思いがけなく特別支援学級担任となり、とまどい悩む情けない担任に、くったくのない児童の笑顔は何よりの支えとなり「支援されているのは私の方かも？」と笑えることが何度もあった。そして、若草養護学校からの支援は専門的なアドバイスはもとより、「困った時に頼りになる存在がある」と思えるだけで、とても心強いものであった。それは児童や保護者に対して自分自身がそういう存在であらねばならないと思える経験であった。

（2）土佐市立土佐南中学校の事例

①学校の概要

本校の全校生徒数は109名。特別支援学級は3学級で、そのうち肢体不自由の学級に1名、女子生徒が在籍している。私自身は昨年度より初めて特別支援学級担任となり、特別支援教育に関する知識は決して十分なものではなく、不安なスタートだった。ただ、本校の管理職や養護教諭が、小学校時より本生徒の支援会議に継続して参加していたこともあり、生徒の様子やサポート内容においては理解しており、入学準備（無線LANやスロープ工事など）もスムーズに行えた。

②生徒の実態

本生徒は、小学生の時に交通事故に遭い、第二頸椎を損傷。常時人工呼吸器を使用し、首から下は自分の意思では動かすことができず、学校生活は車いすで過ごしている。日常生活は全面介助が必要で、体位変換、吸引、褥瘡のケア、トイレ、食事等については、付き添いのヘルパー（本生徒の伯母）が行っている。健康面でも多くの配慮が必要であるが、知的な障害はなく、学習には大変意欲的である。本生徒は特別支援学級（肢体不自由学級）に籍を置いているが、通常の学級で当該学年の教科内容を学習している。ただし、1時間目は、体調調整のため遅れて登校している。4時間目は、褥瘡進行の予防のため、医師の指示で特別支援学級のベッドで横になって個別学習を行っている。通常の学級に不在の時間の学習内容については、4時間目の個別学習、体育の実技の時間等で補習を行って保障するようにしている。

③学校（学級）の支援機器活用の現状

授業の際、車いすのテーブルの前に、教科書をスタンドで取り付けたり、学習内容に応じてノートパソコン、作業台を見やすい位置や操作しやすい位置に調整してセットしたりしている。使用するパソコンにはトラッカープロを接続している。

トラッカープロとは、パソコンに取り付けられたCCDカメラが、鼻に貼ったシールの動きを感知するもので、顔を上下左右に動かすことにより画面上の文字パレットの文字を選択しながら入力している。文字選択の確定は、0.5秒の時間設定で行われている（図2）。



図2 授業の様子

また、小学校段階では、挙手をするのが困難なため、発表したいときは挙手の代わりに赤く点灯するライトをこめかみで押して、通常の学級の教師に知らせる方法を用いていたが、中学校における授業スタイルは「教師に指名されて答える」場面がほとんどのため、使用しなくなった。また、小学校段階では大きな声を出すのが難しいため、授業の中で発表の際にマイクを用いていたが、中学生になり呼気のコントロールをして大きな声を出すのが上手になったため、現在ではマイク無しで発表している。このように、生徒の成長や発達、また、学習環境の変化によって、活用されなくなった支援機器もある。

④事例についての紹介

○国語や英語における語句の意味調べや理科や総合的な学習の時間の調べる学習の際には、本生徒が見える位置に辞書や資料を置き活用している。さらに、詳しい内容を調べる場合には iPad を使用している。

○理科の実験については、同じ班の生徒たちが行ったものを観察・記録している。また、顕微鏡観察の場面では、理科担当教員によりビデオカメラで撮ったものを後で動画や静止画にして見せてくれるなどの工夫がなされている。

○美術の授業はトラックプロを接続したパソコンを使用して、絵を描いている。

○授業中のワークシート、プリント、小テストなどは、本生徒が口頭で言った内容を担当教員が記述している。

○中間、期末テストは、下記の手順で実施している。

A) 各教科担任に協力を仰ぎ、職員室の共有フォルダにあらかじめ問題と解答用紙をデータで入れてもらう。

B) 試験前日までに、パソコン入力可能な形式に、特別支援学級担任が解答用紙の編集・調整をする。

C) テスト当日は、解答用紙のみパソコンの画面に表示する。問題用紙は他の生徒と同じように配布されたものを見やすい位置にセットし、試験に臨んでいる。

D) テスト時間の延長については、小学校段階でパソコン操作に慣れない時期には行っていたが、現在では通常の学級の生徒とほとんど同じ時間内で解答できるようになっている。

○家庭学習習慣が確立している本生徒は、自主学習ノート・英単語練習ノートを 1 ページずつ毎日欠かさず行っている。自宅のパソコンにもトラックプロを接続しており、漢字はペイントに、授業の復習やインターネットで調べたことなどは Word に打ち込んでいる。

○自宅のパソコンでもデジタル教科書が見られるようになっており、予習のために活用している。

○本校では総合的な学習の時間の中で、将来の仕事を見据え職場体験学習を行っており、本生徒については、2 人の講師の先生に来ていただき、パソコンの活用に関わることを教えていただいた。

⑤特別支援学校（高知県立高知若草養護学校）との連携

「え、相談していいの？」これが昨年度、初めて特別支援学級担任となり、驚いたことの 1 つである。それまでの特別支援教育の知識は決して十分なものでなく、特別支援学校のセンター的機能の役割について認識していなかった。その後、若草養護学校の存在が、私にとってたいへん心強いものになった。

まず、自立活動の授業がどのようなものであるのか、自分自身がどのような授業を行えばよいのか分からなかった。そこで、教科や自立活動の授業を参観させていただき、授業作りのヒントにさせていただいた。

また、iPad についても相談をさせていただいた。当時はまだ学校には 1 台もなく、使い方

やどんなアプリがあるのか、どのような活用の仕方が考えられるかなどを教えていただき、その後、本校初の iPad 導入に至った。主には、インターネットによる調べ学習、カメラで板書を静止画撮影するなど活用している。

4. まとめ

(1) 継続支援について

本校が継続支援をしている学校は、県事業を活用しているところが多い。報告書などの文書提出は求められるが、予算は県負担なので、特別支援学級にとっては、学校予算に左右されることなく支援が受けられるというメリットがある。対象の児童生徒が在籍している間、数年にわたって継続的に支援できることにより、児童生徒の成長の過程に応じて必要な支援について両方で検討を重ね、日々の学習や生活に直結した支援を行うことができる。そのことによって、担任の悩みや負担を軽減する効果もあるのではないかと考えている。

その中でも、宇佐小学校との関わりは、連携の重要性や効果などについて実感させられた例である。まず、特別支援学級の取組について、小学校全体の理解と協力を得られたことが、複数の他機関を活用していくことにつながった。また、各機関の支援を単発で終わらせずに、継続して連携を図ったことも効果的な支援となった要因であろう。

継続支援の場合、本校担当者は児童の実態把握や学校の状況にある程度把握ができていたので、学習場面や生活場面に関する具体的な提案ができる。また、つまりいた場合の改善点を予測してアドバイスすることが可能である。そして、定期的な訪問支援により、学習経過を把握しながら支援することができるなどの利点が多い。

(2) A T ・ I C T 活用について

宇佐小学校は、A T ・ I C T 活用について積極的に取組み、I C T 機器の導入がスムーズに行われた。担任が学習に活かせると思ったものを、他機関と連携して学校全体の理解のもと活用してきた経緯がある。本校からの支援は、A T 活用の場面や方法について、担任と一緒に考えることを中心に行ってきた。A T ・ I C T 活用により、「わかる」「伝わる」ことが増えるにつれて、児童が自信をもって、主体的に活動する場面が増えてきたことは大きな成果である。

(3) 今後の課題

この事例は、小中学校が特別支援教育の理解とその専門性を向上させるための連携機関の一つとして、特別支援学校のセンター的機能を活用したものである。このように、小中学校が主体となり、本校等関係機関を含めたチーム支援ができる体制を取ることで、日々変化する児童生徒のニーズに応じることができると思う。実際に、このような体制の中で学習の積み重ねができていく児童生徒は、I C T 機器活用によるコミュニケーション力

の向上や、一人でできることが増えたことにより自信となり学習意欲が高まるなど、力をつけている例が多い。このことから、本校が支援している他の学校について、この事例のような支援の形に近づけていく必要があると考えている。

宇佐小学校は、支援機器の購入が可能となり、学校だけではなく家庭でも同じものを購入して活用してきた。多くの学校は、購入までに至らなかったり、時間がかかったりして支援機器の活用が難しいのが現状である。どの支援機器も高価なので、購入する前に使ってみたいと考える学校のために、本校が支援の一つとして貸し出しできるような体制を整える必要もある。

また、本校では地域の特別支援教育のネットワークとして「特別支援教育相談会」を実施している。この取組は少しずつではあるが、地域の学校に広まり、校種を超えた情報交換による相互理解や支援の連続性を考える場になるなど一定の成果を得ている。今後は、さらに参加校が増え、ネットワークの広がりや充実に加えて、各校のコーディネーターや特別支援教育を担当する教員がその専門性を高めるための研修会にも取り組み充実を図りたい。そのためには、本校教員も専門性を高めて、地域支援ができる力量をつけていくことや、地域支援担当者が代わっても、新たな担当者が支援を引き継げるように、人材を育成すること、本校内での支援体制を整えて、継続させることなど課題も多い。

宇佐小学校、土佐南中学校との関わりは、本校の一層の支援体制の充実に向け、得るものが多くあった。両校の取組の一部を他校に紹介したこともあり、小中学校の先生方の励みにもなっている。今後も本校の支援体制づくりや研修会の充実を図り、地域の学校が活用しようと思えるセンター的機能の充実を目指したい。

※事例及び写真の掲載については、本人及び保護者、関係者の了承を得ている。

(2) 福岡市における取組

福岡市立南福岡特別支援学校 教諭 福島 勇

1. 福岡市立南福岡特別支援学校の地域支援活動の紹介

(1) 福岡市の特別支援教育における地域支援体制の概要

平成 18 年に改正された学校教育法第 74 条では、「特別支援学校においては、(中略) 幼稚園、小学校、中学校、高等学校又は中等教育学校の要請に応じて、第 81 条第 1 項に規定する幼児、児童又は生徒の教育に関し必要な助言又は援助を行うよう努めるものとする。」という条文が規定され、特別支援学校が地域の特別支援教育のセンター的機能を果たすことが位置づけられた。福岡市教育委員会はこの改正を受けて、市立特別支援学校 8 校のうち小学部から高等部までが設置されている 7 校(知的障がい 4 校、肢体不自由 2 校、病弱・知的障がい併置 1 校)を 7 つの行政区(東区・博多区・中央区・南区・城南区・早良区・西区)を中核とした特別支援連携協議会を平成 19 年度から組織して特別支援教育の充実を図るようにした。

特別支援連携協議会は年に 3 回開催されており、福岡市立の幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校、福岡市保健福祉局、福岡市子ども未来局(児童相談所を管轄し、子育てに関する様々な相談・支援機能や不登校児の支援機能を有する部局)、福岡市発達障がい者支援センター、福岡市教育委員会事務局で構成されている。特別支援連携協議会における特別支援学校の役割の一つとして、各行政区における特別支援教育のセンター的機能があり、①幼小中高等学校に在籍する障がいのある幼児児童生徒への支援、②幼小中高特別支援学校の教員への支援、③特別支援教育に関する相談・支援、④研修の協力、⑤情報の提供、⑥施設設備等の提供、⑦関係機関等との連絡・調整、といった役割を担っている。

(2) 南福岡特別支援学校が取り組んでいる地域支援活動の紹介

一般的な傾向として、幼稚園・小学校・中学校・高等学校から特別支援学校への相談や支援を依頼される内容の多くは、通常の学級に在籍している発達障がいのある子どもへの指導・支援に関することである。ところが、肢体不自由特別支援学校である当校では、A T・I C Tの活用に関する相談や支援の依頼が多く(平成 24 年度の相談数 76 件のうち A T・I C T活用に関する相談は 69 件)、その依頼は行政区を超えて福岡市内外からも寄せられている。A T・I C T活用に関する相談・支援は、特別支援連携協議会が設置された平成 19 年度以降に始まったことではなく、筆者が福岡市立の肢体不自由養護学校として 2 番目に設立された今津養護学校(現在の名称は今津特別支援学校)に勤務した平成元年度以降、A T・I C Tを学習に活用するようになった頃にはすでに依頼されていた。当時は、パソコンで意思を表現するためのソフトウェアや入力装置(スイッチ・センサーやそれらとパソコンをつなぐためのインターフェイスなどを含む)に関する相談がメインであり、

携帯型音声出力装置V O C A（Voice Output Communication Aids）が入手しやすくなった平成5年頃からは、その活用に関する相談も見られるようになってきた。

平成23年度以降、当校では、児童生徒の意思伝達・筆記代替・情報収集・認知学習などの手段として、Apple社のタブレット型情報端末機器iPad・iPad mini・iPod touchを活用している。その特徴を活かした学習活動への効果は、肢体不自由のみならず他の障がい種においても全国的に認められているが、具体的なノウハウを学校現場は欲している。平成24年度以降、当校の地域支援においても、それらの活用に関する相談や支援の依頼が小学校の特別支援学級から寄せられるようになってきている。

2. 特別支援学級におけるA T・I C T活用に関する相談・支援の実例―市立城浜小学校の事例より

（1）城浜小学校の概要

福岡市東区の埋立事業によって開発された地に建つ城浜小学校は昭和46年度に開校された。磯の香漂う校舎は博多湾岸からほど近く、広大な敷地をもつ公園や香椎浜埠頭からも近く、また、在籍児童の多くが居住している城浜団地が建ち並んでいる。平成の時代になってからは、帰国子女の増加に対応するための日本語指導に取り組み、平成9年には文部省の帰国子女教育研究協力校になるなどを先進的な教育に取り組んできた。平成3年には知的障がい特別支援学級が、また、平成24年には肢体不自由特別支援学級が開設されるなど、特別支援教育の推進にも取り組んでいる学校である。そのような背景を踏まえて、「ユニバーサルデザインの支援を踏まえた学習活動の工夫と個別の配慮」を教育研究テーマに掲げた城浜小学校は、障がいのみならず言語・習慣、家庭環境といった多様な困り感、すなわち特別な支援や配慮を必要としている子どもたちへの教育に全教職員で取り組んでいる学校である。

（2）在籍児童の実態に基づく担任の願い

城浜小学校に肢体不自由特別支援学級が開設された平成24年度は1年生のみ2名の女兒が在籍していたが、平成25年度は新1年生女兒1名が加わり、計3名が在籍している。2年生の2名は教室内であれば独歩できるが、廊下や教室間は車いすを自分で操作して移動する。一方、1年生は下肢の運動麻痺および感覚麻痺があるために独歩はできず、教室内外は車いすを自分で操作して移動している。3名とも手指の運動に若干の麻痺や運動制限は認められるものの、①ランドセルを教室後方の棚に出し入れすること、②ランドセルから本・ノート・筆記具などを出し入れすること、③本やノートの開閉やページめくり、④筆記具の使用、⑤ハサミや定規の使用、などで支援を必要とすることはほとんど無い。

3名とも学習意欲が高く、学年相応の学習内容を概ね理解している。しかし、空間認知や視覚記憶の仕方に困難さが認められ、①漢字の字形を覚えたり、②マスの中に形よく書いたり、③筆算する際に位を揃えて書いたりすること、を苦手としている。また、ワーキングメモリーに課題があり、短期記憶ができにくく、文字でメモしておくことが苦手であ

る。そのような困難さや苦手さがあるがゆえに、順序立てて文章を構成することや、書いた文章を書き直す際に何度も同じ箇所を消しゴムで消していると自分で何を書いたかわからなくなってしまうことがある。

担任は、認知面での困難さや筆記に時間がかかるという3名の実態が、学年進行に伴う学習の理解や進度に影響することを懸念している。そこで、対象児たちが「見たことや聞いたことをメモしたりノートに記録する場面」や「考えたことを図式化したり文字で表現したりする場面」において、短時間で正確に記録することのできる表現手段を求めている。

（3）事例についての紹介（A T・I C T活用に関する相談・支援の実際）

担任から「短時間で正確に記録することのできる表現手段」に関する相談を受けた平成24年10月以降、支援を開始した。

① A T・I C Tを活用する上での対象児の実態把握

まず、対象児（1年生2名の女兒）の知的理解力や学習上の困難さを把握するため当該校を訪問して国語科の授業中における対象児2名の様子を観察させてもらうことにした。その結果、黒板にランダムに貼り出されたA3版サイズのひらがな文字カードの中から、音声で提示された文字を選ぶことに問題はなかった。また、手に持った鉛筆でノートに教科書の文字を書き写すこともできた。これらのことから、2名共ひらがな文字の読み書きは習得していることが理解できた。

しかしながら、障がいの無い子どもに比べると、黒板に貼り出された50音文字カードの中から文字を見つけ出すことや文字を書くために時間を要することも明らかになった。これは、空間認知の困難さや運動機能における麻痺が原因であると考えられる。

② A T・I C Tの試用

授業を観察することによって得た情報を基に、当校から持参したiPadを対象児2名にそれぞれ渡して、使い勝手を試してもらったようにした。

まず、iPadアプリ【メモ】を起動して50音かな文字キーボード（図1）で入力する方法を示範してから、教科書を視写するという課題を出した。すると、①アプリ【メモ】の起動、②50音かな文字キーボードの表示・操作、③教科書の文字を視写、といった作業が2名とも問題なくできた（図2）。2名とも自宅にある市販ゲーム機で遊んでい

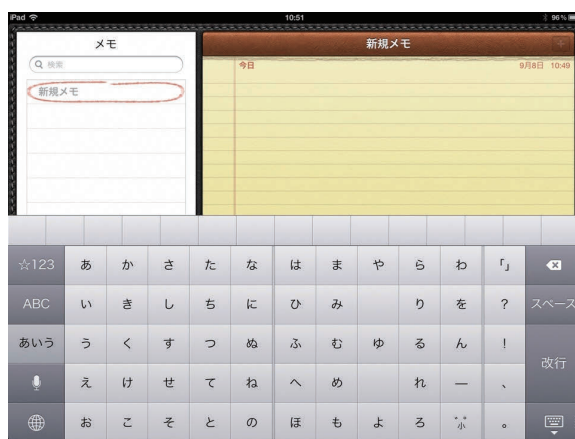


図1 iPadの50音かな文字キーボード



次に、iPad のアクセシビリティに備わっている【選択項目の読み上げ】機能を使って、入力した文字を読み上げるという操作を示範し、対象児たちが入力した文字が正しいかどうかを確かめさせてみた。

児童たちが下校した後に担任と授業をふり返りながらディスカッションし、iPad の利用について次のことがらを確認し合った。

-

4)アクセシビリティの【選択項目の読み上げ】機能を利用することによって、正しい文字がタイプできたかどうかを自分自身で確かめることができる。

5)選挙や署名、各種手続き&申し込み、病院の問診票記入など、手書きしなければならない場面は少なくない。対象児が成人する頃は、デジタル化がますます進化して手書きする場面は少なくなるかもしれないが、現時点では不確定である。また、7年後に控える対象児たちの高校入試時において、iPad やパソコンなどの情報端末機器が利用できるかどうかは未知である。したがって、すべての授業を iPad でノートするのではなく、場面や機会に応じて手書きと使い分けたり併用したりするという工夫が必要である。

6)対象児プラス教員の人数分の iPad と付属品（液晶保護フィルム、衝撃吸収ケース、Apple VGA アダプタまたはApple Digital AV アダプタ）を当該校で購入する。

7)iPad と付属品が納品後、筆者が再訪問してサポートを開始する。

平成 25 年 1 月、付属品と一緒に Wi-Fi モデルの第 3 世代 iPad（Retina ディスプレイモデル）が納品されたという連絡をもらったので、城浜小学校を訪問して次の 4 点を担任にサポートした。

- 127 –

4) ノート代わりとして使うためのアプリ【瞬間日記】と【iNotes+】の使い方

⑤ iPad 活用の実際

対象児たちは担任の指示のもと、教科学習や休み時間に自分専用の iPad を教室内で使っている。

1) アプリ【瞬間日記】の活用

1 日の最終校時が終わって下校準備をする時間帯には、帰りの会で今日のふり返りを発表するためにアプリ【瞬間日記】を使っている。授業中に担任や支援員が撮っておいた写真や対象児たち同士で撮った写真の中から、最も気に入った 1 枚をアプリに貼り付け、その内容をタイプして日記を書いている(図 4)。

前述したように、ワーキングメモリーに問題のある対象児たちであるがゆえに、一日の学習を自分自身でふり返ることを苦手としていた。その記憶を補うために、写真で様子を記録し、それを見ながら自分が活動したことをタイプして文字化することにより iPad を活用することができる。そして、文字化した内容は帰りの会で発表するのであるが、iPad を活用する以前よりも自信をもって堂々と発表するようになってきたという効果が認められる。

2) アプリ【iNotes+】の活用

アプリ【iNotes+】は複数のノートを作ることができるので、教科ごとにノートのタイトルを作って学習に活用している。特に、生活科の学習で【iNotes+】を活用しており、iPad で撮影した写真や動画を貼り付けたデジタルなノートを作っている。クッキー作りの学習でレシピを写真撮影し、工程の作業を動画で撮影し、各画像を工程ごとのページに貼り付けて、その画像が何を意味しているのかを文字タイプしてノート化した。また、アサガオやトマトといった植物の観察日記を作成する際も、毎朝の成長を写真で撮影してコメントを文字タイプしていった。

さらに、校舎内探検・校区内探検の単位では、【iNotes+】でプレゼンテーションコン



図 4 アプリ【瞬間日記】を利用した iPad 日記の例



図 5 液晶プロジェクターでデジタルコンテンツを投影して発表

テンツを作成し、液晶プロジェクターで投影しながら学校長や他学級の児童たちの前で自信たっぷりに堂々と発表するにいたった（図5）。

3. まとめ

（1）現在の成果と今後の課題

意思の表出・伝達や記憶することに困難さを抱えている子どもたちにとって、iPadのようなタブレット型情報端末機器は、音声や筆記に代わる手段となるだけでなく、彼らの意欲や自発性の向上に寄与することを実感している。

iPadに限らずAT・ICT活用に関する相談や支援を行う際、①児童生徒の願いを含めた実態把握、②支援者からの相談内容の分析、③AT・ICT機器（含：アプリ）の試用、④AT・ICT機器の準備・設定・メンテナンスの担当の明確化、⑤継続活用における評価と改善、が必要であり、①～④は短期間で実行しなければならないと考えている。週に1～2回程度の学校訪問ができれば、約1ヶ月で③までは実行できると思われるが、④が該当校に無ければ発注から納品までに時間がかかってしまい、その開始が2ヶ月以上も先になるケースも予想される。また、学校訪問の日時については、該当校の行事や当校の都合によって訪問回数に制限が出てくることもあるので、綿密な連絡を取り合いながら日程調整する必要がある。今後は、月に1回程度の⑤を継続する必要があると思われる。

現在、タブレット型情報端末機器の活用に関する相談や支援の要請は、本稿で紹介した学級以外に5つの小学校特別支援学級（知的障がい4学級、聴覚障がい1学級）から依頼されている。タブレット型情報端末機器の市販化に伴い、通常の学級に在籍している発達障がいのある児童生徒への活用による効果が全国的にも知られるようになってきており、今後ますます相談や支援の依頼が増えることが予想される。しかし、当校の職員で外部支援に対応できる人員は限られており、福岡市内の教員でタブレット型情報端末機器の活用をサポートできる人材はいないのが現状である。平成25年6月に制定された「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（通称：障害者差別解消法）」の中に、障がい特性に応じたコミュニケーション方法を導入することが合理的配慮の一つであるということが盛り込まれた。本人または保護者から「この子の特性から判断して、〇〇というAT・ICTを使わせてほしい。」と要望された時に対応できる人材の育成・確保が喫緊の課題であると思われる。

また、人事異動や配置転換などによって担任教師が変わると、それまでの学習の成果が継続されないことが少なくない。それを解消する手だての一つに個別の指導計画があるが、文字だけが並んだ資料では十分に引き継ぐことは難しいと感じている。人材を育成する上でも、動画を含んだサポート事例の集約や個別の指導計画への挿入・貼付も課題であると考えている。さらに、それらの情報をどこがどのように管理し、引き継いでいくかというシステム作りの必要性も感じている。

(2) 相談や支援を通して、特別支援学校が小・中学校等と協働していくために必要なことは

①卒業後の生活を想定した個別の教育支援計画を策定する際の情報提供機能

特別支援学校の多くは、小学部から高等部までの学部が設置されており、それぞれの学年・学部で教育すべき内容（または、教育した方が良いと思われる内容）に取り組み、その結果を分析してノウハウを蓄積している。その中には、卒業した後の進路先における社会生活や暮らしぶりに関するデータも含まれている。一方、小・中学校等の教員は、上級の学校・学年での学校生活は想像できるだろうが、学校を卒業して社会人となつてからの生活や暮らしぶりを想定することは難しいように思う。したがって、特別支援学校は小・中学校等に対して、これまでに蓄積したノウハウやデータを基に肢体不自由のある児童生徒の将来像を提示して、個別の教育支援計画や個別の指導計画の作成をサポートすることが望まれる。特別支援学校のセンター的機能の一つに「小・中学校等における個別の指導計画を作成する際の支援」があるが、その内容にＡＴ・ＩＣＴ活用のノウハウを提案することが求められるようになっていくと思われる。

インターネットを含めたＩＣＴが進展するスピードは、今まで以上に速くなることが予想され、今後ますます使いやすいＡＴ・ＩＣＴが登場するであろう。そこで、特別支援学校はＩＣＴを含めたＡＴ活用に関する最新情報を把握しておき、小・中学校等が個別の指導計画等を作成する際に「どのような活動や場面で、どのようなＡＴ・ＩＣＴを活用すれば効果があるか」という提案ができるようにしておきたいものである。

②一定期間ＡＴ・ＩＣＴを貸し出し、サポートする機能

現段階では、まだまだ多くのＡＴ・ＩＣＴが高価であり、小・中学校等で整備するのは難しいことが予想される。個別の教育支援計画や個別の指導計画を作成する際に、ＡＴ活用の必要性が盛り込まれたとしても、小・中学校等にＡＴ・ＩＣＴが無ければ話にならない。そこで、特別支援学校が様々なＡＴ・ＩＣＴを準備しておき、一定期間貸し出せるような仕組みが提供できると良いと思われる。

そして、小・中学校等での授業や様々な活動への活用については、特別支援学校から派遣された教員が支援に当たるようにする。その場合、技術的なサポートだけでなく、個別の指導計画に基づいたＡＴ・ＩＣＴ活用の内容・方法を試しながら、小・中学校等の担当教員と連携協議していくことが必要であろう。

③ＡＴ・ＩＣＴ活用に関する情報を発信する機能

小・中学校等の特別支援教育コーディネーターにアンケートをとると「どこに相談したらよいかわからない」という回答が未だに散見される。特別支援教育コーディネーターに必要な知識技能を習得するための研修講座が開講されて久しいが、学校によっては人事上の事情により、特別支援教育の経験や知識・技能の無い教員がコーディネーターとして指名されている場合がある。そういった教員や小・中学校等の拠りどころとなる情報を特別支援学校が発信していく必要があるのではないだろうか。細かな指導事例はプライバシーの問題があつて、情報を公開することには困難が生じることが予想されるが、「どのよう

な A T ・ I C T があって、どのような使い方ができるのか」といった A T ・ I C T の紹介や活用上のノウハウといった内容であれば、学校の Web サイトをはじめとしたインターネット上に公開することはできるのではないかと考えている。

教育の情報化が進み、インターネットに繋がったパソコンが教員一人につき 1 台配当される時代である。特別支援教育や A T 活用に関する情報が欲しくても「どこに相談したら良いかが分からない」という小・中学校等にとって、いくつかのキーワードをタイプして検索できるインターネット上の情報は入手しやすいと思われる。特別支援学校は、小・中学校等にとって有益なコンテンツを作成・提供する機能が今後求められていくのではないだろうか。

VI 総合考察

1. 特別支援学校(肢体不自由)のA T・I C T活用の現状と課題

(1) 特別支援学校(肢体不自由)のA T・I C T活用の現状

A T・I C Tの中でも、特別支援学校(肢体不自由)において従来活用されてきている、スイッチトイ等や、V O C A等やコンピュータ活用のためのA T・I C Tについては、活用のニーズが認められ、実際に活用されているが、半数以上の学校では必要なA T・I C T機器が不足していることがわかった。不足への対応として、スイッチなどを自作したり、教員の私物を使用したりという状況も窺えた。最近のA T・I C T機器であるタブレット端末や電子黒板においては、現在は試用の段階といえるが、これらの機器の指導に活かせる可能性や有用性への期待が、大きいことがわかった。

A T・I C T活用に関する学校組織では、8割以上の特別支援学校(肢体不自由)では、A T・I C T活用に関する業務を担当する分掌等を明確に位置づけていた。この分掌等を設けている学校では、A T・I C T活用に関する業務を1つの分掌等に集約している場合と複数の分掌等で分担している場合とが丁度半数であった。

A T・I C T活用の促進のための校内研修を毎年実施している特別支援学校(肢体不自由)は、約半数であった。研修を実施するための阻害要因としては、「時間がとれない」が最も多かった。また、実施している研修の内容では、「児童生徒の指導にA T・I C Tを活用するための使い方や指導方法に関すること」を「機器の操作や製作などの実習を行う」という方法で実施しているものが最も多かった。こうした実際的な演習を伴う研修は、A T・I C T活用の促進を図る研修としては、有効であると考ええる。

約1／3の特別支援学校(肢体不自由)が、外部の機関や専門家との連携や協働をしていて、その連携する機関は、大学や研究機関が最も多いが、教育センター、病院・リハビリテーションセンター、企業、I Tサポートセンター、高等専門学校など多岐にわたる。1つの学校が、複数の機関と連携しているケースもあった。地域の特長を活かして連携先を求めている状況が窺えた。

(2) 特別支援学校(肢体不自由)のA T・I C T活用の課題

A T・I C T活用の一層の促進を図る上で、「課題は特にない」と回答した学校は5校(2%)であり、ほとんどの学校では具体的な課題を意識していることが明らかとなった(図Ⅲ-3-17)。この課題意識が高いことから、特別支援学校(肢体不自由)では、A T・I C T活用の有用性やその活用の促進が必要であると考えられていることが窺える。これは、従来から肢体不自由のある子どもの教育においては、A T・I C Tの活用が重要視されていることと合致する。

A T・I C T活用の一層の促進を図る上での課題では、「教員のA T・I C T活用に関す

る理解や技術の向上」(76%)、「中核となる専門性を有する教員の配置や育成」(63%)と「人」に関わる内容が多く挙げられた。次いで、「A T・I C T機器の種類や数が十分に備わること」(60%)と「物」に課題が挙げられた。このA T・I C Tの不足については、自由記述で具体的な機器名と数を挙げる学校が多く見られた。このことは、児童生徒のニーズから「この児童の指導には、〇〇(支援機器)が有効と思われる」場合にも、機器が不足していて十分活用できていないという状況が多いことが推察される。また、タブレット端末や電子黒板などの新しいA T・I C T機器を活用するために無線LAN環境の整備を望む意見が複数あった。テクノロジーの進歩の速さに対応していくかという課題は、学校の単独での取り組みには限界がある。こうした予算や運用のシステムに関する課題には、設置者や国の施策に負うところが大きい。そのためには、今回の全国調査からも明らかになってきている「何がどの程度不足しているのか」、「〇〇という支援機器を活用することで、児童生徒の学習や生活にこんな成果があった」というエビデンスを示していくことが必要であると考ええる。

2. 特別支援学校(肢体不自由)におけるA T・I C T活用の専門性を高める組織的な取組

専門性の向上や人材育成という「人」に関する課題、限られたA T・I C T機器を効果的に保守したり運用したりするという「物」に関する課題に対応するために、分掌等の組織活用や校内研修といった「しくみ」に関する工夫に取り組むことが重要である。A T活用にはある程度の知識や技術が必要であることを考えれば、個人の教員の判断や力量に大きく依存する「しくみ」は、児童生徒のニーズに安定して応えることを困難にする。A T活用に関する業務を担当する分掌等を設けていない約2割の学校においては、組織的な対応を講じることが大切であると考ええる。A T活用のための多様な業務を担うには、複数の分掌等で分業することが有効と思われるが、分掌間の連携や協働のためのコストが大きくなることも予想される。学校の規模や既存の分掌組織の置き方など、学校独自の特長に合わせてより効果的な組織の活用については、精査が必要であると考ええる。

また、校内の教員のA T活用に関する専門性を向上するための研修については、毎年実施している半数の学校においても多くの課題を有していた。「時間がとれない」ことや「研修を企画することがむずかしい」など、厳しい現状が明らかになった。「時間の確保」は、様々な業務との関連の中で、研修の精選をしたり授業研究会の中で取り組むなどしたり、と工夫が求められる。また、研究協力機関2校での「教員のA T・I C T活用に関する自己評価と研修ニーズ調査」で一番苦手としていて、研修ニーズの高かった「児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面でA T・I C Tを活用すれば効果的かを考え指導計画を立てる」につながる研修が求められる。

教員の専門性向上や人材育成を考える際には、教員のA T・I C T活用に関する理解や技能とニーズを把握することが必要である。教員のA T・I C T活用との関わりを例えば、

1)「知らない」、2)「知っているけど使えない」、3)「使い始めたけど自信がない」、4)「何人かの児童生徒に使っている」、5)「使い方を教えることもできる」と段階的にとらえると、研修の目的や相談・支援の内容を明確化できると考える。取り組むべき目的や内容が明確化された上で、複数の分掌等組織で協働して取り組んだり、外部専門家として県内外の特別支援学校教員を活用するなど「できること」に取り組んだりすることが重要である。その際には、IV章での実践報告が参考になると考える。さらに、組織的な取組を俯瞰して改善の成果を認め合ったり、めざす方向を共通理解したりすることがたいへん重要である。

3. 小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒へのA T・I C Tを活用した指導・支援のために、特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能が貢献できる可能性等

（1）特別支援学校（肢体不自由）のA T・I C T活用したセンター的機能の現状

9割の特別支援学校（肢体不自由）が、小・中学校からの相談を受けていて、その内容の多くが児童生徒の具体的な指導・支援に関するものが求められていると考えられた。そうした状況の中でも、A T・I C Tに関する情報提供（相談や研修会の講師など）した実績がある学校 76 校（回答校の 33%）であり、7割弱の学校では行われていないという結果であった。「相談においてA T・I C Tに関する内容を受けた特別支援学校が1／3である」という数字が、多いのか、少ないのか、適切なのかの判断はできない。しかし、本研究の背景として、「小・中学校に在籍する肢体不自由のある児童生徒においても、A T・I C T活用のニーズはあるはずである。しかし、そのニーズに気づかなかったり、A T・I C T活用に関する理解が不十分であったりするために、活用されていない場合が多いのではないか。」と考えた。高知県の小・中学校の事例では、特別支援学級の担任になり初めて「センター的機能」を知ったことや特別支援学校での教科や自立活動の指導の実際を知ることが、指導実践に参考になったことなどが報告されている。そして、指導実践においてA T・I C T活用を継続的に進めたことでの成果が確かめられた。

特別支援学校（肢体不自由）がセンター的機能を発揮していく上での課題として、「多様な障害に対応する教員の専門性を確保すること」、「地域の相談ニーズに応えるための人材を校内で確保すること」が大きいことが改めて確認できた。ここに挙げられた「専門性」や「ニーズ」の内容として、A T・I C T活用に関する事項が含まれていることを理解して、相談や支援を推進していくことが重要であると考ええる。

（2）実践事例から得られた大切な視点

高知県の実践事例では、小学校全体での理解と協力を得られたことが、複数の他機関との連携へと広がりとして継続につながったこと、相談や支援を継続することで学習場面や生活場面にわたる的確な支援ができたことを報告している。つまり、関係する「人」が、子

もを中心に広がっていくことの重要性と、そのための継続できる「しくみ」(システム)の必要性が示された。

また、福島氏は、小・中学校等にA T・I C T活用に関する相談や支援を行う際に必要なこととして、1)児童生徒の願いを含めた実態把握、2)相談内容の分析、3)A T機器の試用、4)A T・I C T機器の準備・設定・保守、5)継続活用における評価と改善、の5つを挙げている。これらは、まさに特別支援学校(肢体不自由)のA T・I C T活用の促進のために必要な専門性として、求められる事項である。

(長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子)

VII 今後の課題

本研究により、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T活用の現状と課題を明らかにした。同時に肢体不自由のある児童生徒にとってのA T・I C T活用のニーズ応えるために、様々な機能を組織的に発揮していく「しくみ」が重要であることが、認められた。具体的な取組を実践報告として、研究協力機関（特別支援学校）が示してくれた。こうした実践事例から、自校でできることを見つけて取り組む特別支援学校が、増えてくることが重要である。学校の組織的な取組が推進される上で有効と思われるツールとして、「教員のA T・I C T活用に関する自己評価と研修ニーズ調査」と「支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版ー」を作成した。研究協力機関での試用から、これらのツールの有効性と課題が明らかになってきた段階である。今後は、これら2つのツールをより多くの特別支援学校で利用してもらい、評価指標の改善や活用方法の工夫などにつなげていくことが課題である。特に、「支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版ー」は、その名の通り特別支援学校（肢体不自由）での活用を想定して開発した。この自己評価マトリクスを基に他の障害種を対象とした特別支援学校におけるバージョンの開発へとつながることも今後の課題である。

もう1つの研究課題である「小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒へのA T・I C Tを活用した指導・支援のための特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能」については、特別支援学校（肢体不自由）側からのセンター的機能の現状を概観できたことと、2つの地域における特別支援学級への相談・支援の事例検討をした。A T・I C T活用の知見は、特別支援学校（肢体不自由）の専門性としてセンター的機能で活用し得る専門性であることは認められた。今後は、さらに広く実践事例を収集し、その効果を発信することで、特別支援学校と小・中学校とのつながりを「見える化」していくことが必要である。そうした実践の積み上げの中から、「継続的な相談や支援」の重要性が認知されることで、継続的支援のための予算や活用できるA T・I C T機器の整備などの充実が図られることが重要であると考えられる。

（長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子）

VIII 文献

[II章]

- 1) 金森克浩.(2005).肢体不自由養護学校におけるアシスティブ・テクノロジーの普及状況に関する調査.日本教育工学会論文誌,29(Suppl.),9-12.
- 2) 金森克浩.(2012).携帯情報端末が特別支援教育を変える.〔実践〕特別支援教育とAT第2集.東京:明治図書.
- 3) 松本廣.(1994).肢体不自由教育におけるコンピュータの利用.特殊教育学研究,32(1),45-53.
- 4) 文部科学省.(2002).情報教育の実践と学校の情報化～「新情報教育に関する手引き」.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm
- 5) 文部科学省.(2010).「教育の情報化に関する手引」について.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm.2014.1.16.
- 6) 中原正治・末田統.(1988).言語のない障害児のためのコミュニケーションエイドの開発.第3回リハ工学カンファレンス講演論文集,279-286.
- 7) 奥英久・相良二郎・末田統・中原正治.(1989).パソコンを用いたザ・サウンズ・アンド・シンボルズによるコミュニケーション.電子情報通信学会技術研究報告,ET88(414),19-24.
- 8) 外山世志之・金森克浩.(2013).特別支援学校におけるAT (Assistive Technology : 支援技術) 活用に関する相談・支援の実践から見る今後のAT活用支援の在り方の検討.日本教育情報学会年会論文集 29.366-369.

[IV章]

- 9) 大杉成喜(2009). 障害のある子どものためのアシスティブ・テクノロジー・コンシダレーション方法の開発.日本教育情報学会誌,25(3), 15-27.
- 10) The QIAT Consortium (Revised, 2005). Quality Indicators for Assistive Technology Services with QIAT Self-Evaluation Matrices. 専門研究 A 「障害の重度化と多様化に対応するアシスティブ・テクノロジーの活用と評価に関する研究」(2011)で翻訳. 国立特別支援教育総合研究所研究成果報告書.

[V章]

- 11) 中央教育審議会初等中等教育分科会 (2012). 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 (報告) .p.41.
- 12) 国立特別支援教育総合研究所 (2011). 「特別支援学校における支援システムの充実に向けた総合的研究－特別支援教育体制の取組の状況とその改善に向けた課題に関する調査研究－ (研究代表者＝松村勘由)」研究成果報告書.
- 13) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課 (2012) 平成 23 年度特別支援学校のセン

タ－的機能の取組に関する状況調査について.

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1327787.htm <アクセス
日 2014-02-07>

- 14) 障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会（2013）. 障害のある児童生徒の教材の充実について報告.

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1339114.htm <アクセス
日 2014-02-07>

別紙 1 [裏面もあります]

特別支援学校(肢体不自由)における AT (ICT を含む) の活用と
センター的機能に関する調査
実施方法

1. 調査対象 : 特別支援学校(肢体不自由)
2. 回答者 : AT(支援機器)活用について全般的な状況を把握している教職員
3. 回答方法 : 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所のアンケートサーバーによる
 - (1) アンケートサーバーへの回答(入力)は、30 分程度を想定しておりますが、回答のための資料づくりに要する時間は、特別支援学級の実態等により差があると思われます。
 - (2) 調査の回答方法について(以下の手順に従って実施してください)

- ① 同封いたしました「別紙 2 回答作成のための用紙」に先に回答をご記入ください。
- ② 回答の準備ができましたら、インターネットへの接続が可能なパソコンで、インターネットエクスプローラーなどインターネットブラウザを起動します。
- ③ アンケートサーバーの「調査票」を開く手順は、以下の 2 つあります。
(その 1) URL アドレス欄に以下のアドレスを記入して、「調査票」を開きます。

<https://www.nise.go.jp/enquete/fm/shitai/at>

- (その 2) ①「国立特別支援教育総合研究所」のホームページ(<https://www.nise.go.jp>)を開きます。
- ② 「お知らせ」の中の [特別支援学校\(肢体不自由\)における AT \(ICT を含む\) の活用とセンター的機能に関する調査](#) をクリックして、「特別支援学校(肢体不自由)における AT (ICT を含む) の活用とセンター的機能に関する調査」についてのページに移ります。
 - ③ 下欄にある [調査票の入力\(アンケートサーバーへ\)](#) をクリックします。

続いて、以下のユーザー名とパスワード(半角、小文字)を入力してください。

ユーザー名 : shitai

パスワード : at2012

- ④ 調査に回答を記入(入力)する。
* いったん記入を開始すると、途中で中止したり保存したりすることはできません。
- ⑤ 調査の最後にある「確認」ボタンをクリックします。

* **〔必須〕**と書いている項目を記入しない場合、赤字で未記入の項目が出ます。この項目については必ず記入をお願いします。

* 記入項目に訂正が必要な場合は、「戻る」ボタンをクリックして訂正してください。

⑥ 確認後、「送信」ボタンをクリックすると記入が終了します。

(3) アンケートサーバーが開かない場合は、校内のパソコン操作に堪能な方にご確認ください。それでも、接続が難しい場合は、同封の「別紙2 回答作成のための用紙」に回答をご記入の上、以下のFAX 番号までご送信ください。

FAX : 046-839-6909 長沼俊夫 宛て

(4) その他、本調査に関して何かございましたら、以下にご連絡ください。

国立特別支援教育総合研究所

【肢体不自由教育研究班】

企画部 長沼俊夫 e-mail: naganuma@nise.go.jp TEL: 046-839-6863

教育情報部 金森克浩 e-mail: kanamori@nise.go.jp TEL: 046-839-6875

4. 入力のしめ切り : **平成 24 年 9 月 28 日 (金)** とさせていただきます。

以上、よろしくお願いいたします。

特別支援学校(肢体不自由)におけるAT (ICTを含む) の活用とセンター的機能に関する調査

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所

専門研究 B「特別支援学校(肢体不自由) のセンター的機能を活かした AT
活用の促進に関する研究ーICT の役割を重視しながらー」

研究代表者 長沼俊夫

本研究では、特別支援学校(肢体不自由)のAT(支援機器)活用についての知見(情報、技術など)を整理・検討するとともに、それらを基に特別支援学校がセンター的機能を発揮し、小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒への支援につなげていくための方策について検討しています。こうした研究課題において本調査では、特別支援学校(肢体不自由)におけるAT活用やATを活用したセンター的機能発揮の状況について把握することを目的としております。なお、この取組に当たっては、ATの中でもe-AT(electronic and information technology based Assistive Technology: 電子情報通信技術をベースにした支援技術)とよばれるICT(Information and Communication Technology: 情報通信技術 以下「ICT」という)の役割を重視することとすることとします。

調査により得られた情報は、本研究のための資料として用い、その研究成果は学会や報告書、Webサイト等で公表する予定です。ご回答いただいた情報は数値化等の処理を行い、個人名や学校名は匿名とするため、個人情報漏れることは一切ありません。また、回収した調査結果は厳重に保管し、研究目的以外で使用することは一切ありません。

本調査の趣旨をご理解いただき、下記の同意書に同意の上、ご協力をいただきますようお願い申し上げます。

《同意書》

ご同意の上、本調査にご協力いただける方は、以下の 同意する を○で囲んでください(アンケートサーバー上ではクリックしてください)。**[必須]**

☐ 同意する

☐ 同意しない

本調査は、貴校におけるAT(支援機器)活用について全般的に状況を把握している教職員の方に回答をお願いいたします。本調査で対象とするATの具体例は、本研究所の「iライブラリー」のWebが参考となります。ご参照ください。

<http://forum.nise.go.jp/ilibrary/>

*「○」または「□」をクリックして「選択」してください。

*小さな□には、数字(半角)をご記入ください。

*大きな□には、文字を入力してください。

*平成24年5月1日現在の状況でご回答ください

A はじめに

A-1 ご回答いただいた方のお名前をご記入ください。**[必須]**

A-2 ご回答いただいた方の職名をご記入ください。**[必須]**

1. 学校に関する基本情報

1-1 学校名を都道府県からご記入ください。分校の場合は、分校名までご記入ください。[必須]

1-2 貴校が対象とする障害種についてお答えください。在籍する幼児児童生徒の有無にかかわらず、各設置者（都道府県市区町村等）が、その規則等によって置くとしているものについて該当するものを□に記入してください。複数の障害種を対象とする場合は、対象とする障害種すべてを□に記入してください。（複数回答可）[必須]

- ☐ 肢体不自由
- ☐ 知的障害
- ☐ 病弱
- ☐ 視覚障害
- ☐ 聴覚障害

1-3 貴校に設置する学部をお答えください。該当するものを□に記入してください。（複数回答可）[必須]

- ☐ 幼稚部
- ☐ 小学部
- ☐ 中学部
- ☐ 高等部
- ☐ 専攻科

1-4 全校に在籍する幼児児童生徒の人数をお答えください。該当するものを○に記入してください。[必須]

- ☐ 50 人未満
- ☐ 50 人以上 100 人未満
- ☐ 100 人以上 150 人未満
- ☐ 150 人以上 200 人未満
- ☐ 200 人以上 250 人未満
- ☐ 250 人以上

2. AT や ICT 活用の現状について

以下の AT について、幼児児童生徒のニーズ（必要）に対して、現在校内に種類や数が整っているかをお答えください。

2-1 障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等の AT（各種入力スイッチ、スイッチを補助する道具、特殊スイッチで動かすおもちゃや道具など）。[必須]

- ☐ 十分に整っている
- ☐ 何とか整っている
- ☐ やや不足している
- ☐ 不足している

2-2 VOCA（携帯型会話補助装置）やシンボル等のコミュニケーション支援に関する AT（1 スイッチ、ボード型、文字盤型など様々な携帯型会話補助装置。普及しているシンボルに加えてオリジナルのイラスト、写真なども含む）。[必須]

- ☐ 十分に整っている
- ☐ 何とか整っている
- ☐ やや不足している
- ☐ 不足している

2-3 コンピュータを活用するための AT（キーボード操作の代替、マウス操作の代替する装置、スイッチインターフェースなど）**[必須]**

- ☐十分に整っている
- ☐何とか整っている
- ☐やや不足している
- ☐不足している

2-4 上記の2-1、2-2、2-3で「やや不足している」「不足している」と回答された学校への設問です。不足している AT（支援機器）について、具体的（どんなものが、どのくらい足りないか等）にお答えください。（自由記述）

3 学習に活用する ICT 機器の内、次の3つ（タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システム）についてお答えください。

3-1 貴校が保有するタブレット端末の台数をお答えください。（半角数字でお答えください。「なし」の場合は「0」をご記入ください。）**[必須]**

 台

3-2 貴校でタブレット端末を活用している場合、その使い方についてお答えください。（複数回答可）

- ☐デジタル教科書を入れて使う
- ☐調べ学習に使う
- ☐ノートテイクの道具として使う
- ☐V O C Aとして使う
- ☐その他（認知学習の教材教具として使う等、具体的な内容を自由記述でお答えください）

3-3 タブレット端末について、幼児児童生徒のニーズ（必要）に対して、現在校内に種類や数が整っているかをお答えください。**[必須]**

- ☐十分に整っている
- ☐何とか整っている
- ☐やや不足している
- ☐不足している

3-4 タブレット端末について、今後どのような指導に活用していきたい（活用の可能性が期待できる）と考えますか（現在は「ない」、「活用していない」という学校においてもお答えください）。（複数回答可）

- ☐デジタル教科書を入れて使う
- ☐調べ学習に使う
- ☐ノートテイクの道具として使う
- ☐V O C Aとして使う
- ☐その他（認知学習の教材教具として使う等、具体的な内容を自由記述でお答えください）

3-5 貴校が保有する電子黒板の台数をお答えください。(半角数字でお答えください。「なし」の場合は「0」をご記入ください。)[必須]

台

3-6 貴校で電子黒板を活用している場合、その使い方についてお答えください。(自由記述)

3-7 電子黒板について、幼児児童生徒のニーズ(必要)に対して、現在校内に種類や数が整っているかをお答えください。[必須]

- ☐十分に整っている
- ☐何とか整っている
- ☐やや不足している
- ☐不足している

3-8 電子黒板を肢体不自由のある児童生徒の学習で一層活用するために、どのような条件が整うことが必要だと考えますか。以下の5つより必要度が高いと考えるもの **2つ**を選んでください。

- ☐数多く配置されること
- ☐移動しやすい機能をもつこと
- ☐画面が十分な大きさであること
- ☐無線LANにより児童生徒が手元で操作できること
- ☐電子黒板で活用できるデジタル教材が豊富であること

3-9 貴校では、テレビ会議システムを活用していますか。[必須]

- ☐活用している
- ☐活用していない

3-10 上記で「活用している」と回答いただいた学校にうかがいます。テレビ会議システムの学習における活用について具体的にお書きください。(自由記述)

4. AT活用に関する学校組織や担当する教職員について

4-1 校内組織の中に、ATを扱う分掌や委員会等を設けていますか。[必須]

- ☐設けている
- ☐設けていない

以下、「設けている」と回答された学校にうかがいます。

4-2 ATに関する業務について、担当する分掌や委員会等をひとつに集約していますか、複数で分担していますか。

- ☐ATに関する業務をひとつの分掌・委員会等に集約している
- ☐複数の分掌・委員会等で業務(役割)を分担している

ATを扱う分掌や委員会等についてお答えください。 1つの分掌・委員会等について、1)主な役割 2)担当者の人数 3)ATに関する業務内容の3点をうかがいます。

※上記4-2で「ATに関する業務ひとつの分掌・委員会等に集約している」と回答いただいた学校は、(その1)にのみお答えください。

※「複数の分掌・委員会等で業務（役割）を分担している」と回答いただいた学校は、（その２）（その３）と３つまでについて、各分掌や委員会等ごとについてお答えください。

【AT を扱う分掌や委員会等（その１）】

４－３-１ AT を扱う分掌や委員会の主な役割をお答えください。

- ☐ 自立活動の指導に関する分掌や委員会（例：自立活動部、指導部など）
- ☐ 情報教育に関する分掌や委員会（例：情報教育部、IT 部、ICT 教育部など）
- ☐ 教材・教具に関する分掌や委員会（教材部、教材開発部、視聴覚教材部など）
- ☐ 学校内外における指導の支援に関する分掌や委員会（支援部、指導部など）
- ☐ 研修や実践研究を企画・運営に関する分掌や委員会（研究部、研修部など）
- ☐ その他（具体的にお書きください）

４－３-２ その分掌や委員会の担当者の人数をお答えください。

人

４－３-３ その分掌の担当する役割についてお答えください。（複数回答可）

- ☐ AT の管理・保守
- ☐ AT に関する情報の収集と提供
- ☐ AT の校内での活用に関する相談
- ☐ AT の校内での活用に関する実地的支援や指導
- ☐ AT の活用に関する小中学校等への支援
- ☐ AT の活用に関する研修会を企画・運営
- ☐ その他（具体的にお書きください）

【AT を扱う分掌や委員会等（その２）】

４－４-１ AT を扱う分掌や委員会の主な役割をお答えください。

- ☐ 自立活動の指導に関する分掌や委員会（例：自立活動部、指導部など）
- ☐ 情報教育に関する分掌や委員会（例：情報教育部、IT 部、ICT 教育部など）
- ☐ 教材・教具に関する分掌や委員会（教材部、教材開発部、視聴覚教材部など）
- ☐ 学校内外における指導の支援に関する分掌や委員会（支援部、指導部など）
- ☐ 研修や実践研究を企画・運営に関する分掌や委員会（研究部、研修部など）
- ☐ その他（具体的にお書きください）

４－４-２ その分掌や委員会の担当者の人数をお答えください。

人

４－４-３ その分掌の担当する役割についてお答えください。（複数回答可）

- ☐ AT の管理・保守
- ☐ AT に関する情報の収集と提供
- ☐ AT の校内での活用に関する相談
- ☐ AT の校内での活用に関する実地的支援や指導
- ☐ AT の活用に関する小中学校等への支援
- ☐ AT の活用に関する研修会を企画・運営
- ☐ その他（具体的にお書きください）

【AT を扱う分掌や委員会等（その３）】

4－5-1 AT を扱う分掌や委員会の主な役割をお答えください（複数回答可）。

- ☐ 自立活動の指導に関する分掌や委員会（例：自立活動部、指導部など）
- ☐ 情報教育に関する分掌や委員会（例：情報教育部、IT 部、ICT 教育部など）
- ☐ 教材・教具に関する分掌や委員会（教材部、教材開発部、視聴覚教材部など）
- ☐ 学校内外における指導の支援に関する分掌や委員会（支援部、指導部など）
- ☐ 研修や実践研究を企画・運営に関する分掌や委員会（研究部、研修部など）
- ☐ その他（具体的にお書きください）

4－5-2 その分掌や委員会の担当者の人数をお答えください。

 人

4－5-3 その分掌の担当する役割についてお答えください（複数回答可）。

- ☐ AT の管理・保守
- ☐ AT に関する情報の収集と提供
- ☐ AT の校内での活用に関する相談
- ☐ AT の校内での活用に関する実地的支援や指導
- ☐ AT の活用に関する小中学校等への支援
- ☐ AT の活用に関する研修会を企画・運営
- ☐ その他（具体的にお書きください）

4－6 教職員の中で「福祉情報技術コーディネーター」資格を有する方はいますか。[必須]

- ☐ いる
- ☐ いない

4－7 上記で「いる」と回答された学校にうかがいます。「福祉情報技術コーディネーター」資格を有する方の人数をお答えください。

人

5. AT 活用に関する研修について

5－1 AT 活用に関する校内研修を行っていますか。[必須]

- ☐ 毎年行っている
- ☐ 2～3年ごとに行っている
- ☐ 過去に行ったことはあるが3年以上行っていない
- ☐ その他（具体的にお書きください）

以下、「毎年行っている」「2～3年ごとに行っている」と回答された学校にうかがいます。

5－2 AT 活用に関する研修会は、どのようなことを目的とした内容ですか。（複数回答可）

- ☐ 教材・教具の作成や資料収集に関すること
- ☐ 児童生徒の指導に AT を活用するための使い方や指導方法に関すること
- ☐ 児童生徒自身がコンピュータを活用できるための手段や方法に関すること
- ☐ 情報モラルについての指導に関すること

☐ その他（具体的にお書きください）

5－3 AT 活用に関する研修会は、どのような方法（形態）ですか。（複数回答可）

- ☐ 講義、講演会により考え方や活用事例を理解する
☐ 校内の実践事例を取り上げ、指導事例の検討をする
☐ 機器の操作や製作などの実習を行う
☐ その他（具体的にお書きください）

5－4 AT 活用に関する研修について、課題はありますか。[必須]

- ☐ ある
☐ ない

5－5 上記の5－4で「ある」と回答された学校への設問です。AT 活用に関する研修における課題をお答えください。（複数回答可）

- ☐ 研修を行うための時間がない（少ない）
☐ 研修のための予算がない（少ない）
☐ 研修の企画がむずかしい
☐ 研修は行うが、実践力の向上にはなかなかつながらない
☐ その他（具体的にお書きください）

5－6 上記5－5でご回答された課題の内容について、より具体的にお答えください。（自由記述）

6. AT 活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働

6－1 貴校に「ICT 支援員」は配置されていますか。[必須]

- ☐ 配置されている
☐ 配置されていない

6－2 貴校において AT 活用に関して外部の機関や専門家と連携や協働をしていますか。[必須]

- ☐ している
☐ していない

6－3 上記の6－2で「している」と回答された学校への設問です。連携や協働している外部の機関や専門家についてお答えください。（複数回答可）

- ☐ 大学や研究機関の研究者
☐ 病院やリハビリテーションセンター等の医師や療法士等
☐ 企業の関係者
☐ IT サポートセンターや福祉機器工房等の職員
☐ 高等専門学校や高等学校の教員や生徒
☐ 教育センター等の指導主事
☐ その他（具体的にお書きください）

7. AT活用の一層の促進を図る上での課題

7-1 貴校においてAT活用の一層の促進を図る上で課題と思われる事項についてお答えください。
(複数回答可)

- ☐特になし
- ☐教員のAT活用に関する理解や技術の向上
- ☐中核となる専門性を有する教員の配置や育成
- ☐AT(支援機器)の種類や数が十分に備わること
- ☐教員個人の裁量ではなく組織として導入から活用までを支える分掌等の設置
- ☐外部の機関や専門家による支援や連携・協働
- ☐実践につながる研修の企画
- ☐その他(具体的にお書きください)

7-2 上記の7-1で「特になし」以外に回答された学校への質問です。選択した内容について、より具体的にお答えください。(自由記述)

8. センターの機能について

8-1 貴校のセンター的機能として、平成23年度中に小・中学校等(幼稚園・保育所、高等学校を含む)からの相談はありましたか。[必須]

- ☐あり
- ☐ない

8-2 上記8-1で「あり」と回答された学校への質問です。相談を受けた内容について、お答えください。(複数回答可)

- ☐障害の状況などについての実態把握・評価等
- ☐指導・支援についての相談・助言
- ☐子どもへの直接的な指導
- ☐就学や転学等についての相談・助言
- ☐進路や就労についての相談・助言
- ☐個別の指導計画作成についての相談・助言
- ☐個別の教育支援計画作成についての相談・助言
- ☐校内支援体制の構築に関する相談・助言
- ☐他機関への支援の橋渡し
- ☐その他(具体的におかきください)

9. 小・中学校等へのセンター的機能を推進する学校組織

9-1 小・中学校等へのセンター的機能を担う部署や分掌の名称をお答えください。(自由記述)

9-2 小・中学校等へのセンター的機能担う部署や分掌を担当する教員の総数をお答えください。

人

10. センターの機能をより一層推進するための課題

10－1 貴校のセンター的機能をより一層推進するための課題についてお答えください。（複数回答可）

- ☐ 特になし
- ☐ センターの機能を実施するための校内教職員の理解・協力を得ること
- ☐ 地域の小・中学校等を訪問するための旅費等の予算を確保すること
- ☐ 地域の相談ニーズに応えるための人材を校内で確保すること
- ☐ 多様な障害に対応する教員の専門性を確保すること
- ☐ 相談ニーズの増加に対し、速やかな対応を図ること
- ☐ 相談・支援・情報提供のための ICT（情報通信技術）の整備を図ること
- ☐ その他（具体的にお書きください）

11. 小・中学校等の教員への AT（支援機器）に関する支援

11－1 小・中学校等の教員に AT（支援機器）に関する情報提供（相談や研修会の講師など）をこれまでに行った実績はありますか。[必須]

- ☐ ある
- ☐ ない

11－2 上記で「ある」と回答された学校への質問です。情報提供の内容について、具体的にお答えください。（自由記述）

11－3 貴校における教材・教具や AT（支援機器）に関する情報提供や物品の貸し出しについて、お答えください。（複数回答可）[必須]

- ☐ 特にしていない
- ☐ 学校のホームページに教材・教具や AT の紹介を載せている
- ☐ 「教材・教具集（AT を含む）」を作成している
- ☐ 校内に教材のライブラリーをつくり展示している
- ☐ 教材・教具や AT の貸し出しを行っている
- ☐ その他（具体的にお書きください）

ご協力、ありがとうございました

支援技術(AT)活用の自己評価マトリクスー特別支援学校(肢体不自由)版ー

【基本情報】

1. 学校名		
2. 評定者1(職・分掌担当など)		
評定者2(役職)		
評定者3(役職)		
評定者4(役職)		
評定者5(役職)		
評定者6(役職)		
評定者7(役職)		
3. 評定した日		

【対象とするAT】

この自己評価マトリクスにおいては対象とするATは以下の2つの観点で使用するものを中心として想定している。

(1) 主に対象とするAT活用場面

- ・「学習上の困難」を解消・改善するための活用を中心に上げる。
- ・具体的には、「読み、書き、計算」こと、「話す、聞く、見る」こと「考えを整理したり、まとめたりすること」などの活動上にある困難を解消・改善することを中心に考える。
- ・学習の基盤となるコミュニケーションをより円滑にできるためのATも含む。
- ・学習する上で必要な椅子や机、書見台、文具なども含む。

(2) ICTと関連したAT

- ・ATの中でもe-AT(electronic and information technology based Assistive Technology: 電子情報通信技術をベースにした支援技術)とよばれるICTの役割を重視することとする。

※(1)に挙げた「学習の場面」を重視するが、(2)については学校現場での活用の状況を検討する際には、「電子情報通信技術をベース」であることに限定はしない。

→ICTにおいて、「Information and Communication」の視点を重視しつつ、「Technology」においては、いわゆる「ローテク」(シンボル、サイン、ジェスチャ、文字盤 等々)も含めて考えていくこととする。

【使用の目的】

- ・学校全体の取組を俯瞰すること
- ・学校運営の指針を共有するために、学校全体の現状や課題を見える化すること

【評価指標についての基本的な考え】

- ・すべての項目が「5」となることは、現実的には想定していない。「5」は、あくまでも向かっていくべき理想である。
- ・学校が単独で改善できる事項ばかりではない。設置者や地域、関係者の理解や支援はもちろん、予算やシステムに依存する内容も含まれている。
- ・学校運営や学校の専門性について、長期的に評価していく視点を大切にしている。初年度の評価をベースラインにして、1年、3年、5年と継続した取組を評価していくことが重要と考える。

【評価の手続き】

- ・学校内の特定の個人や部署の取組を評価するのではなく、学校全体の組織としての取組状況を評価する。
- ・評価者が複数で合議することで、学校全体の機能について共通理解を深めることに意義がある。
- ・評価者は、1)管理職(校長、副校長・教頭) 2)教育課程の編成及び実施について情報を集約している教員(教務主任など) 3)AT活用に関する業務を担当する分掌等の主任(複数の分掌で担当する場合は、各代表)
- ・4人から7人程度での合議が、有効かつ効率的であるとする。
- ・大規模な学校においては、小・中・高等部の主事など教育課程の編成と実施について、学年や学級の状況を把握できている教員の参加も有効と考える。この場合は、評価者の人数が多くなり、時間がより多くかかることとなる。

A. 支援技術(AT)のニーズの検討

評価する指標		変化					1～5段階		
		望ましくない状況	理想的な状況					1～5段階	
1	[ニーズの検討の対象] 障害の種類や程度にかかわらず、すべての児童生徒に対して、ATのニーズの検討がされているか。	1 ほとんどの児童生徒について、ATのニーズの検討はされていない。	2 ATのニーズは、障害の重い児童生徒、または特定の障害の状況にある児童生徒に対しては検討される。	3 ATのニーズは、5割程度の児童生徒に対して検討されている。	4 ATのニーズは、7割程度の児童生徒に対して検討されている。	5 ATのニーズは、すべての児童生徒に対して検討されている。	5	理想的な状況	評価
2	[ニーズの検討の組織] 児童生徒のATのニーズの検討は、担任だけではなく指導に関わる複数の教職員で組織的に進められているか。	1 担任がほとんど一人で判断している。	2 学級や学年等を一緒に担任する複数の教職員で相談するが、判断するのは一人の担任である。	3 学級や学年等を担任する複数の教職員で検討し、協議の上判断している。	4 学級や学年等を担任する複数の教職員で検討し、必要に応じてAT活用の知識や技術のある指導者への相談をした上で、判断している。	5 学級や学年等の担任に加えて、いつでもAT活用の知識や技術のある教職員も検討に参加し、協議の上判断している。	5	理想的な状況	評価
3	[ニーズ検討の視野] 児童生徒のATのニーズの検討に際しては、学校生活全般のみならず家庭や地域での生活や活動視野に入れているか。	1 児童生徒のATのニーズを検討するために情報を収集・分析することはほとんどない。	2 児童生徒のATのニーズについて、学校における特定の授業や活動場면을想定している。	3 児童生徒のATのニーズについて、学校における複数の授業や活動場면을想定している。	4 児童生徒のATのニーズについて、学校生活全般における活用を想定している。	5 児童生徒のATのニーズについて、学校生活全般だけでなく家庭や地域における活用も想定している。	5	理想的な状況	評価
4	[ニーズの検討に必要な機器等の整備] 児童生徒のATのニーズを検討する際に、試用するなど必要な機器等は整っているか。	1 ニーズの検討のために試用できるAT機器等はほとんどない。	2 ニーズの検討のために試用できるAT機器等はあるが、種類が限られている。	3 ニーズの検討のために試用できるAT機器は、最低限はある。	4 ニーズの検討のために試用できる機器で、不足している場合は、外部から借りることもある。	5 ニーズの検討のために試用できるAT機器等は、ほぼ校内にある。	5	理想的な状況	評価

注 * 1「すべての児童生徒」に対して解釈する際に、例えば「障害の重い児童生徒」においては、『4』程度であるが、障害の比較的軽い児童生徒においては『3』程度」という場合があるかも知れない。このような場合は、「備考欄」に記載しておく。
 釈 * 2「複数の教職員で組織的に進められているか」においても、例えば「通学部では『3』であるが、訪問学級においては『2』である」という場合も、備考欄に記入。

備考: (各指標の評価に際して、具体的に示された意見等を記述)

B. 個別の指導計画等の活用

評価する指標					変化		1～5段階
望ましくない状況					理想的な状況		
1	2	3	4	5			評価
1 [ATの活用のためのアセスメントの進め方] ATのニーズが認められた児童生徒のAT利用のためのアセスメントの進め方(手続きや方法)は、教職員に理解されているか。	進め方は定められているが、それを理解して用いている教職員は、3割以下である。	進め方は定められていて、5割程度の教職員は、それを理解して用いている。	進め方は定められていて、7割程度の教職員は、それを理解して用いられているようになっている。	進め方は定められていて、ほぼすべての教職員は、それを理解して用いられているようになっている。			
2 [アセスメント結果の指導計画への記載] AT活用のためのアセスメントの結果は、個別の指導計画等に記載されているか。	個別の指導計画等にアセスメントの結果を記載することとなっているが、ほとんどの教職員は認識していない。	個別の指導計画等にアセスメント結果を記載する指針があり、一部の教職員は認識して明記している。	個別の指導計画等にアセスメント結果を記載する指針があり、ほとんどの教職員が認識して記載している。	個別の指導計画等で書式等も決まっており、アセスメント結果をすべての教職員が認識して記載している。			評価
3 [活用のための情報の指導計画等への記載] AT機器の種類や使用方法や配慮事項など活用に必要な情報を個別の指導計画等に記載しているか。	文書化されていない。	活用するAT機器について最小限に文書化されている。効果的な実施に必要な情報は含まれていない。	活用するAT機器について、半数程度が文書化されている。文書には効果的な実施に必要な情報が少しだけ含まれている。	活用するAT機器については、ほぼすべて文書化されている。文書には効果的な実施に必要な情報が十分含まれている。			評価
4 [AT活用についての保護者との共通理解] AT活用の必要性や指導内容について保護者との共通理解が図られているか。	AT活用の必要性について、保護者との話し合う機会が持たてていない。	AT活用の必要性について、部分的には保護者との共通理解している。	AT活用の必要性や指導内容について、概ね保護者と共通理解している。	AT活用の必要性や指導内容について、具体的な方法や期待される成果について十分に保護者と共通理解している。			評価

〔注〕 * 「個別の指導計画等」とは、個別の指導計画はもちろん、他にも各学校でAT活用について記載するシート(例えば、AT相談シート、自立活動シートなど)も含む。
 * 1「アセスメントの進め方が定められている」とは、校内でアセスメントの手続きについて、1)文書化してある(例えば、指導計画作成の手引など)、2)職員会議等で口頭での周知がされるなどの場合を想定している。

備考: (各指標の評価に際して、具体的に出された意見等を記述)

C. 支援技術(AT)の実施

評価する指標		変化				1～5段階
		望ましくない状況				理想的な状況
1	[指導についての教職員間の共通理解] AT活用に関する指導内容について、同じ児童生徒の指導にあたる教職員間の共通理解が図られているか。	1 AT活用の指導内容について、児童生徒の指導にあたる複数の教職員での共通理解は図られていない。	2 AT活用の指導内容について、児童生徒の指導にあたる一部の教職員での共通理解は図られている。	3 AT活用の指導内容について、児童生徒の指導にあたる教職員の5割程度は共通理解している。	4 AT活用の指導内容について、児童生徒の指導にあたる教職員の7割程度は共通理解している。	5 AT活用の指導内容について、児童生徒の指導にあたる教職員のすべてが共通理解している。
	評価					
2	[機器の整備] ATの活用に必要な機器は整備されているか。	1 AT機器は管理や保守がされていない。児童生徒が必要な機器を利用することは、まれである。	2 一部のAT機器は管理・保守されている。児童生徒が必要な機器を利用できないことが多い。	3 校内にあるAT機器は管理・保守されている。種類や数の不足のため、児童生徒は必要な機器を利用できない場合もある。	4 校内にあるAT機器は管理・保守されている。不足の場合は外部から借用することもあり、概ね児童生徒が必要な機器を利用できるようになっている。	5 校内にあるAT機器は十分あり、効率的に管理・保守されている。児童生徒が常に必要な機器を利用できるようになっている。
	評価					
3	[指導計画の調整] AT活用を進める中で、必要に応じて指導計画を調整するなどの柔軟な対応が十分できているか。	1 ATの活用は限られた機器や指導する教職員の限定的な知識に基づいて行われるので、調整することは難しい。	2 ATの活用は初期の指導計画に基づいて進められる。指導経過において調整されることは時々ある。	3 ATの活用は初期の指導計画に基づき進める。定められた時期毎に児童生徒の状況を評価し、必要に応じて調整される。	4 ATの活用は初期の指導計画に基づき進める。定期の評価時以外でも、大きな状況の変化が生じた場合は調整される。	5 ATの活用は初期の指導計画に基づき進めるが、児童生徒の状況に応じて随時調整される。
	評価					

「 * 1「指導内容」とは、その児童生徒のAT活用のニーズ及び指導方法を含む。

注 * 3「指導計画」とは、個別の指導計画(AT活用についても含まれる)や授業の計画(単元計画や学習指導案)など広く捉える。

釈 * 3「調整」とは、指導計画の修正や変更のこと。具体的には、AT活用の指導内容を修正や変更すること。

「C. 支援技術(AT)の実施」の評価指標(各段階の説明も含めて)で、「評定しづらい」と感じた事項がありましたら、教えてください(自由記述)。

D. 支援技術(AT)の有効性の評価

変化					
評価する指標		望ましくない状況			理想的な状況
		1	2	3	4
1	[AT活用の形成的評価] AT活用を進める中で、その状況のデータを収集し、分析できているか(形成的評価をしているか)。	AT活用についてのデータは収集も分析もされていない。	AT活用についてのデータは収集されるが、分析はされていない。	AT活用についてのデータは収集され、分析が行われるが、評価の的確性においては十分ではない。	AT活用についてのデータは収集され、概して十分な分析が行われている。
2	[評価における協同性] AT活用の有効性の評価は、担任だけでなく指導に関わる複数の教職員で組織的に進められているか。	AT活用に関するデータの収集・評価・解釈に関する責任は、明確にしている。	AT活用に関するデータの収集・評価・解釈は、一人の担任が担っている。	AT活用に関するデータの収集・評価・解釈は、学級や学年等を一緒に担任する複数の教職員で相談するが、判断するのは一人の担任である。	AT活用に関するデータの収集・評価・解釈は、学級や学年等を担任する複数の教職員で検討し、合議の上判断している。
3	[総括的評価と計画の改善] 総括的評価により、指導計画の変更や継続を柔軟に検討できているか。	AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回以上行われる。評価に基づいた指導計画の変更や継続について柔軟に検討し、改善に対して積極的である。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。	AT活用の有効性の評価は年に2回は行われる。評価に基づき指導計画の変更や継続について検討している。
		1	2	3	4
		AT活用の有効性を評価することはできない。	AT活用の有効性の評価は年1回のみ行う。評価を受けての変更はほとんど行わない。		

[注]

* 「データ」ちは、指導中の児童生徒の様子を記録したもの。指導記録や評価用紙、メモ、写真なども含む。
* 「分析」とは、収集したデータから児童生徒のAT活用の様子をふり返り、指導内容を確認すること。

「D. 支援技術(AT)の有効性の評価」の評価指標(各段階の説明も含めて)で、「評定しづらい」と感じた事項がありましたら、教えてください(自由記述)。

E. 支援技術(AT)の移行

評価する指標		変化					1～5段階
		望ましくない状況	理想的な状況				
		1	2	3	4	5	評価
1	[フォローアップ] ATのニーズを(家庭や進路先などへの)移行後の活動につなげるフォローアップに対応できる仕組みを持っているか。	ATのニーズについては、移行されることはない。	ATのニーズについて移行される場合もあるが、フォローアップに対応できることはまれである。	ATのニーズについて移行されるが、フォローアップには担任など限られた者で対応している。	ATのニーズについて積極的に移行をし、フォローアップも組織的に行っている。	ATのニーズについて積極的に移行をし、組織的に対応することで、先方のニーズや環境に合わせたいというニーズがでてきている。	
2	[移行後の活用環境の把握] 移行計画の作成の際に、受け入れ先の環境を把握した上でAT活用を検討しているか。	受け入れ先の環境は把握されない。	受け入れ先の環境は把握されるが、AT活用をその環境に合わせて検討することはない。	受け入れ先の環境は把握される。その環境に合わせたAT活用を検討する場合もある。	受け入れ先の環境は把握される。ほとんどの事例で、その環境に合わせたAT活用を検討する。	受け入れ先の環境は把握される。その環境に合わせたAT活用を受け入れ先とも連携して、十分に検討がされる。	評価
3	[本人の参加] 移行計画では、AT活用をしている児童生徒自身が年齢や能力に応じたレベルで計画作成に参加できるようにしているか。	児童生徒はAT活用に関する計画作成には参加しない。	児童生徒がAT活用に関する計画作成の場にいる場合もあるが、児童生徒の意見を取り入れることではない。	児童生徒がAT活用に関する計画作成に参加することがあり、児童生徒の意見も一部は考慮される。	児童生徒はAT活用に関する計画作成に可能な限り参加し、児童生徒の意見は尊重される。	児童生徒はAT活用に関する計画作成に可能な限り参加し、児童生徒の意見は重複され、反映されるように十分に検討される。	評価
4	[保護者の参加] 移行計画では、AT活用をしている児童生徒の保護者が計画作成に参加しているか。	保護者はAT活用に関する計画作成には参加しない。	保護者からの希望がある場合は、AT活用に関する計画作成に参加する。	保護者はAT活用に関する計画作成に参加するが、積極的な意見交換することは少ない。	保護者はAT活用に関する計画作成に参加し、十分な意見交換がされ、計画作成に大きな役割を担っている。	保護者はAT活用に関する計画作成に積極的に参加し、移行後の計画の見直しにも参加することが予定(確認)されている。	評価

〔注釈〕

* 「移行」とは、卒業や転学により学校や職場(福祉施設等を含む)などへ移ること。学校でのAT活用を家庭や地域(放課後や余暇を過ごす施設などを含む)へ移すことを想定している。

「E. 支援技術(AT)の移行」の評価指標(各段階の説明も含めて)で、「評価しづらい」と感じた事項がありましたら、教えてください(自由記述)。

F. 支援技術(AT)の情報提供と相談

評価する指標	変化				
	望ましくない状況	1	2	3	4
1 [利用のためのガイドライン] AT活用に関する情報(利用できる機器や提供の手順など)を示したガイドラインがあるか。	利用できないAT機器や手順を示したガイドラインは整備されていない。	AT活用に関する情報のごく一部(利用一覧など)については整備されている。	AT活用に関する情報の複数の部分について利用手順などのガイドラインが整備されている。	AT活用に関する情報の大半の部分について利用手順などのガイドラインが整備されている。	AT活用に関する情報は児童生徒に有効と思われるほとんどのについて、包括的に利用手順などのガイドラインが整備されている。
2 [相談できる部署] AT活用について、教職員、本人、保護者などが相談できる部署や担当者はいるか。	AT活用について相談できる部署や担当者の配置はない。	AT活用について相談できる部署や担当者は設けていないが、AT活用に関しでの知識のある教職員が個人的に対応している。	AT活用について相談できる部署は設けているが、教職員、本人、保護者からの相談は限定的である。	AT活用について相談できる部署があり、教職員、本人、保護者のほとんどが理解し、必要に応じて利用している。	AT活用について相談できる部署があり、教職員、本人、保護者の多くが積極的に利用している。

[注 釈]

* 1「ガイドライン」とは、AT機器の一覧、AT機器の操作方法、AT機器を借用する手続き、ATを活用した指導の進め方、AT活用の方策や評価の手続き、等々。

F. 支援技術(AT)の情報提供と相談」の「評価指標(各段階の説明も含めて)」で、
「評価指標(各段階の説明も含めて)」と「感想」の項目があり、また「自由記述」。

G. 研修・人材育成

評価する指標		変化					理想的な状況		1～5段階	
							望ましくない状況			
1 [研修の企画] AT活用の専門性を向上させるための研修が、経年的に計画されているか。	1	AT活用の専門性を視野に入れた研修は計画していない。	2	AT活用に関する研修は、限られた参加者に対して散発的に行われている。	3	AT活用に関する研修は、一部の参加者対象に、AT活用に必要な知識、技術、考え方などの中から一部分について取り上げ行われている。	4	AT活用に関する研修は、大部分の参加者対象に、包括的な計画に基づいて行われている。	5 AT活用に関する研修は、すべての参加者対象に、対象者の能力や課題に対応した研修計画に基づいて行われている。	評価
	2 [活用のための部署への理解] AT活用の促進を担当する部署を設けて、組織的に対応しているか。	1 AT活用の促進を担当する部署は設けていない。	2 AT活用の一部について担当する部署はあるが、全員の教職員のほとんどはその役割を理解できていない。	3 AT活用の促進を担当する部署は設けているが、全員の教職員はその役割の理解や協同性において十分とは言えない状況である。	4 AT活用の促進を担当する部署があり、大半の教職員はその役割を理解し協力的である。	5 AT活用の促進を担当する部署があり、ほとんどの教職員がその役割を理解し、協力的であり、積極的にその専門性を活用している。			評価	
	3 [キーパーソンの配置・育成] AT活用の促進を推進するキーパーソンとなる教職員の配置や育成をしているか。	1 AT活用を視野に入れた人材の配置や育成は考えていない。	2 AT活用について知識や技術のある教職員がいる場合は、その人材を活用している。	3 AT活用について知識や技術のある教職員の専門性を発揮できる配置はしている。人材の育成については十分とは言えない状況である。	4 AT活用について専門性のある教職員の配置と併せて、後を引き継ぐ人材育成にも取り組んでいる。	5 AT活用のための人材の配置や育成の重要性を理解し、常にそうした人材の配置と育成を校務分掌などに位置づけ組織的に取り組んでいる。			評価	
	4 [地域リソースの活用] ATの専門能力を有する地域リソース(大学、高専、企業、ITセンター、研究機関、他校の教職員、ICT支援員等)を活用しているか。	1 ATの活用に関して地域リソースを活用したことはない。	2 ATの専門能力を有する地域リソースを活用することは、とてもまれである。	3 ATの専門能力を有する地域リソースを活用する場合もある。	4 ATの専門能力を有する地域リソースを活用することはたびたびある。	5 ATの専門能力を有する地域リソースを常に活用している。			評価	
	5 AT機器の整備や研修に必要な予算が計上されているか。	1 予算編成においてAT活用のニーズについて検討されることはない。	2 予算編成においてAT活用のニーズが検討されることはまれであり、予算配置されることはほとんどない。	3 予算編成においてAT活用のニーズが検討される場合もあるが、予算は十分でない。	4 予算編成においてAT活用のニーズは検討されるが、予算配置は可能な範囲で進められる。	5 予算編成においてAT活用のニーズは検討され、ニーズの充足のため計画的に予算が計上されている。			評価	

【注釈】 * 2「部署」とは、分掌や委員会等(係会、ワーキンググループなども含む)で、学校として設けたもの。有志による集まりではない。

「G. 研修・人材育成」の評価指標(各段階の説明も含めて)で、「評定しづらい」と感じた事項がありましたら、教えてください(自由記述)。

「教員の AT・ICT 活用に関する調査」
あなたの自己評価と研修ニーズを教えてください

* あなたのプロフィールを教えてください。

* AT 及び ICT 環境が整備されていることを前提として、以下の A-1 から E-2 の 19 項目について左欄の 4 段階でチェックしてください。(あなたの AT 活用に関する自己評価を「○」で記してください。)

* 続いて、A-1 から E-3 の 19 項目について右欄の 4 段階でチェックしてください。(あなたの AT 活用に関する研修のニーズ (研修をしてみたいか否か)を「○」で記してください。)

※この調査のデータは、「特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能を活かした AT 活用の促進に関する研究－ICT の役割を重視しながら－」においてのみ活用します。

※この調査の結果は、匿名とし、個人を公表しません。

※研究成果は学会や報告書、Web サイト等で公表する予定です。

【プロフィール】

(1) 名前： _____ (2) 性別：() 男 ・ () 女

(3) 年齢：該当する年代に「○」をご記入ください。

() 20 歳代 () 30 歳代 () 40 歳代 () 50 歳代以上

(4) 所属学部等：該当する部署に「○」をご記入ください。

() 小学部 () 中学部 () 高等部

() その他 [自立活動部、訪問教育、コーディネータ、()]

(5) 教職経験年数 (※平成 24 年 5 月現在)：数字をご記入ください。1 年未満の方は「0」とご記入ください。

①小学校 () 年 ②中学校 () 年 ③高等学校 () 年

④特別支援学校(盲・ろう・養護学校)() 年 ⑤その他() 年 [学校種： _____]

⑥上記の内、障害児教育経験年数 () 年

→ [内訳]・肢体不自由 () 年 ・知的障害 () 年 ・視覚障害 () 年

・聴覚障害 () 年 ・病弱 () 年 ・言語障害 () 年 ・自閉症、情緒障害 () 年

(6) 主に担当する授業：[複数回答可]

() 該当学年教科 () 下学年・下学部 () 知的代替の教科等 () 自立活動が主

(7) 担当する (した) 教科： _____

(8) 免許を有する教科： _____

自己評価

4 わりに できる	3 やや できる	2 あまり できない	1 ほとん どでき ない
-----------------	----------------	------------------	-----------------------

A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力

- A-1 児童生徒の学習や生活支援に必要な教材を作成するため、ワープロソフトやプレゼンテーションソフト(PowerPoint等)などを活用する。
- A-2 児童生徒の学習や生活支援に適切な補助用具や教材の資料を集めるため、インターネットやDVDなどを活用する。
- A-3 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童生徒の作品・学習状況・成績・個別の教育計画などを管理し集計する。
- A-4 児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面でアシスティブ・テクノロジー・デバイス(障害に応じた機器・ソフトウェア:スイッチ等の入力装置, スキャン入力ソフト, コミュニケーションシンボル, VOCAなど)を活用すれば効果的かを考え指導の計画を立てる。

B 指導にアシスティブ・テクノロジーを活用する能力

- B-1 児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じて立てられた指導の計画に従って、アシスティブ・テクノロジー・デバイス(障害に応じた機器・ソフトウェア:スイッチ等の入力装置, スキャン入力ソフト, コミュニケーションシンボル, VOCAなど)を使用する。
- B-2 児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じてアシスティブ・テクノロジー・デバイス(障害に応じた機器・ソフトウェア:スイッチ等の入力装置, スキャン入力ソフト, コミュニケーションシンボル, VOCAなど)を指導計画以外の場面でも活用する。
- B-3 児童生徒の発達に応じた認知を支援するため、デジタルカメラやコンピュータ、プリンタを活用して写真・シンボルカードを効果的に提示する。
- B-4 児童生徒の思考や理解を深めたりするため、コンピュータやプロジェクトを活用して制作した資料等を効果的に提示する。

研修ニーズ

4 ぜひ学 びたい	3 機会が あれば 学ぶ	2 あまり 必要が ない	1 研修の 必要を 感じな い
-----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------------

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

自己評価

4 わり に で き る	3 や や で き る	2 あ ま り で き な い	1 ほ と ん ど で き な い
-----------------------------	----------------------------	--------------------------------------	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

C 児童生徒のICT 活用を指導する

C-1 児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。

C-2 児童生徒が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、プレゼンテーションソフト(PowerPoint等)で発表したりすることを指導する。

C-3 児童生徒がアシスティブ・テクノロジー・デバイス(障害に応じた機器・ソフトウェア)活用して発表したり表現したりできるように指導する。

C-4 個に応じたアシスティブ・テクノロジー・デバイス(障害に応じた機器・ソフトウェア)を使用させることで、コンピュータ等を使いやすくする。

D 情報モラルなどを指導する能力

D-1 児童生徒が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。

D-2 児童生徒が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。

D-3 児童生徒がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。

D-4 児童生徒がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する。

E 校務に ICT を活用する能力

E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。

E-2 教員間の連携協力を密にするため、校内ネットワークを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。

E-3 地域にある ICT 関連の資源(IT サポートセンター、教育センター、大学、高専など)を利用する。

研修ニーズ

4 ぜ ひ 学 び た い	3 機 会 が あ れ ば 学 ぶ	2 あ ま り 必 要 が な い	1 研 修 の 必 要 を 感 じ な い
---------------------------------	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

ご協力ありがとうございました

資料 4

「教員の AT・ICT 活用に関する追跡調査」 自己評価と研修ニーズを再度教えてください

* 表面では、主に AT (Assistive Technology, 支援機器)・ICT (Information and Communication Technology, 情報通信技術) に関するプロフィールを教えてください。

* 裏面では、AT 及び ICT 環境が整備されていることを前提として、以下の A-1 から E-2 の 19 項目について左欄の 4 段階でチェックしてください。(あなたの AT・ICT 活用に関する自己評価を「○」で記してください。)

* 続いて、A-1 から E-3 の 19 項目について右欄の 4 段階でチェックしてください。(あなたの AT・ICT 活用に関する研修のニーズ(研修をしてみたいか否か)を「○」で記してください。)

※この調査で得られたデータは、本研究所の研究「特別支援学校(肢体不自由)の AT・ICT 活用の促進に関する研究 ―小・中学校等への支援を目指して―」に関連した研究活動にのみ活用し、研究成果は学会や報告書、Web サイト等で公表する予定ですが、個人が特定されないよう配慮します。本趣旨にご同意いただけましたら、ご回答をよろしくお願いいたします。

【プロフィール】

1. お名前: _____

以下、該当する欄に☑をご記入いただき、必要に応じて記述もお願いいたします。

2. 2013 年度の所属学部等:

☐小学部 ☐中学部 ☐高等部

☐その他[訪問教育, コーディネーター, ()]

4. 2013 年度に主に担当している授業:[複数回答可]

☐該当学年教科 ☐下学年・下学部 ☐知的代替の教科等 ☐自立活動が主

5. 2013 年度の校務分掌を教えてください。()

6. AT・ICT 活用に関連した研修の参加の有無等について教えてください。

(1) 5/2(木)小学部縦割りグループ会(AT・ICT 活用)

☐参加 ☐不参加 ☐企画又は講師等

(2) 5/21(火)AT・ICT 活用促進全体研修 ☐参加 ☐不参加 ☐企画又は講師等

(3) 7 月実施の職員室前タブレット端末体験コーナー

☐体験した ☐していない ☐企画した

(4) 7/25(木)又は 26(金)タブレット端末基本講座

☐参加 ☐不参加 ☐企画又は講師等

(5) 8/27(火)夏季自立活動研修会 ☐参加 ☐不参加 ☐企画又は講師等

(6) AT・ICT 活用に関した相談を指導支援部等に行いましたか。

☐行った ☐行っていない ☐相談に応じた

(7) 校内の iPad 同好会に参加しましたか

☐参加→参加した年月 () ☐不参加

(8) その他の校内外の研修等へのかかわりについて、もしあれば教えてください。

--

7. 普段のパソコン使用状況として、次の6つの項目について、①使用していない、②月に1回程度使用している、③週に2, 3回使用している、④ほぼ毎日使用している、のいずれかでお答え下さい。

- (1) インターネットの使用 ()
- (2) ワードプロソフトの使用 ()
- (3) 表計算ソフトの使用 ()
- (4) プレゼンテーションソフトの使用 ()
- (5) 校内のイントラ掲示板の使用 ()
- (6) email の使用 ()

8. AT・ICT 活用経験について教えてください。

(1) 昨年8月以前から、児童生徒の指導のため AT・ICT を活用してきましたか。

☐ はい→活用しているものを教えてください。() ☐ いいえ

(2) 昨年8月以降に、児童生徒の指導のために新たに AT・ICT 活用を導入しましたか。

☐ はい→導入したものを教えてください。() ☐ いいえ

(3) 昨年8月以前から、ご自身のためにタブレット端末(スマートフォンを含む)等を使っていましたか。

☐ はい→使っていたものを教えてください。() ☐ いいえ

(4) 昨年8月以降に、ご自身のために新たにタブレット端末(スマートフォンを含む)等を使い始めましたか。

☐ はい→使い始めたものを教えてください。() ☐ いいえ

9. その他、AT・ICT 活用について、ご意見がありましたら、教えてください。

--

特別支援学校(肢体不自由)における教員のAT(ICTを含む)の活用能力の自己評価及び研修ニーズに関する検討

—静岡県立中央特別支援学校における調査結果を通して—

○徳永亜希雄* 長沼俊夫* 金森克浩* 齊藤由美子* 高木達夫** 太田剛** 采女靖彦** 小島洋** 望月導章** 田中浩二***
(国立特別支援教育総合研究所*) (静岡県立中央特別支援学校**) (東京成徳短期大学***)

KEY WORDS: 肢体不自由 AT ICT

(目的) 肢体不自由教育においては、児童生徒の多様な実態に応じた Assistive Technology (以下、AT) 活用が重要と捉えられてきた。一方で特別支援学校(肢体不自由)における AT の活用では、専門性を有する特定の教員の有無への依存が併せて指摘され、組織的な取組の促進が求められている。そこで、国立特別支援教育総合研究所では研究課題「特別支援学校(肢体不自由)の AT・ICT 活用の促進に関する研究—小・中学校等への支援を目指して—(以下、本研究)」を立て、特別支援学校(肢体不自由)における AT (ICT を含む) の活用の促進の在り方等について研究を進めることにした。本稿では、その一環として実施した、研究協力機関である静岡県立中央特別支援学校(以下、同校)を対象とした、特別支援学校(肢体不自由)における教員の AT (ICT を含む) の活用能力の自己評価及び研修ニーズに関する調査結果について、活用を促進するための研修プログラム等の観点から考察することにした。

(方法) 調査項目は、文部科学省の経年調査をもとに、特別支援学校(肢体不自由)の特徴を踏まえて項目の修正を行った「教員の ICT 活用能力チェックリスト【特別支援学校版(肢体不自由): 試案】」(大杉、2009)をベースに次のような修正を行い、設定した。①学校現場によりなじみのある表現として、「使用計画の策定」を「指導の計画を立てる」等に変更し、併せて新たに「地域にある ICT 関連の資源を利用する」を加える。②調査の観点として、全項目において自己評価について 4 件法(わりにできる、ややできる、あまりできない、ほとんどできない)で尋ねるとともに、併せて研修ニーズについて 4 件法(ぜひ学びたい、機会があれば学ぶ、あまり必要がない、研修の必要を感じない)で尋ねる。これらの観点から作成した調査内容等について、インターネットを介した本研究の研究協力者等からの意見聴取を通して予備的検討を行った。最終的に、回答者の基本情報(所属学部、教職経験等)及び[A 教材研究・指導の準備・評価などに ICT を活用する能力]4 項目、[B 指導に AT を活用する能力]4 項目、[C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力]4 項目、[D 情報モラルなどを指導する能力]4 項目、[E 校務に ICT を活用する能力]3 項目の合計 19 項目、として調査内容を確定させた。

調査は、2012 年 8 月、郵送による自記式質問紙調査として実施し、同校内の担当者に配布と回収を依頼した上で郵送にて回収した。実施にあたっては、文書によって調査の趣旨説明と依頼を行い、任意性を持たせた上で、本人が同意した場合にのみ回答するよう、倫理的配慮を行った。調査対象は、同校本校及び病院学級、訪問部に所属する、全教職員 166 名とした(事務職員は除く)。

主に本校での研修プログラムを検討するため、回収された回答のうち、本校小学部・中学部・高等部教員からの分を分析対象とした。自己評価「わりにできる」から「ほとんどできない」まで、それぞれ 4～1 点の点数を付与し、同様に研修ニーズについても「ぜひ学びたい」から「研修の必要を感じない」まで、それぞれ 4～1 点として得点化

した上で、自己評価及び研修ニーズ各項目間の相対的な違いと回答のばらつきを検討するため、それぞれの平均点と標準偏差を算出した。また、各項目の自己評価と研修ニーズとの関連を考察するため、相関係数を算出するとともに、各項目の結果について 1 又は 2 と答えた群及び 3 又は 4 と答えた群の 2 群に分け、 χ^2 乗検定を行った。

(結果) 149 名から回答があり(回収率 89.8%)、そのうち本校小・中・高等部の教員 102 名分を対象として分析した。自己評価で最も平均点が高かったのは A-2: 学習や生活支援に適切な補助用具や教材資料を集めるため、インターネットや DVD 等を活用する(3.13 点)であり、最も低かったのは C-4: 個に応じた AT デバイスを使用させることで、コンピュータ等を使いやすくする(1.84 点)だった。同じく標準偏差が最も大きいのは、E-1: 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフト等を活用して文書等を作成する(0.88)であり、最も小さいのは A-3 評価を充実させるためにコンピュータ等を活用して児童生徒の作品・学習状況等を管理し集計する(0.72)だった。研修ニーズで最も平均点が高かったのは A-4 児童生徒の教育ニーズを分析し、どの場面で AT デバイスを活用すれば効果的かを考え指導の計画を立てる(3.35 点)であり、最も低かったのは[A-2] (2.79 点)だった。同じく標準偏差が最も大きいのは、[E-1] (0.88)であり、最も小さいのは B-1 児童生徒の障害や個別の教育ニーズに応じて立てられた指導の計画に従って、AT デバイスを使用する(0.61)だった。それぞれの項目間に相関が見られたのは、A-2・B-3・C-1 ($p<0.01$)、B-4・D-2・E-1・E-2 ($p<0.05$) の 7 項目であり、すべて負の相関だった。また、それぞれの項目間の関連で有意差があったのは B-3・B-4・C-1・E-1・E-2 ($p<0.01$)、A-2・C-4 ($p<0.05$) の 7 項目だった。

(考察) 研修ニーズの高さと、回答のばらつきの小ささから、小・中・高等部の教員全体を対象とした研修を行う場合は、A-4、B-1、B-2 等の子どものニーズに応じた AT デバイス活用の計画や実際の活用等の内容を中心にしたものが、参加者全体のニーズに沿うと考えられる。一方、自己評価及びニーズのばらつきの大きさから、E-1 等の校務への活用については、研修を行う場合には、ニーズの高い人を中心に研修をしたほうがよいと考えられる。また、A-2・B-3・B-4・C-1・E-1・E-2 の 6 項目に関する内容については、それぞれ研修ニーズの高いグループを対象に研修を実施することで、研修後に自己評価が上がるのが期待される。今後、研修等の介入後に再度調査を行い、研修の効果等を検討する必要があると考えられる。

(文献) 大杉成喜(2009). 障害のある子どものためのアシスティブ・テクノロジー・コンシダレーション方法の開発. 日本教育情報学会誌, 25(3), 15-27.

(TOKUNAGA Akio, NAGANUMA Toshio, KANAMORI Katsuhiko, SAITO Yumiko, TAKAGI Tatsuo, Ota Takeshi, UNEME Yasuhiko, KOJIMA Hiroshi, MOCHIZUKI Michiaki, TANAKA Koji)

特別支援教育における ICT 及びアシスティブ・テクノロジーの活用 (3)

一 肢体不自由教育を中心に

企画者	金森 克浩	(国立特別支援教育総合研究所)
司会者	金森 克浩	(国立特別支援教育総合研究所)
	徳永亜希雄	(国立特別支援教育総合研究所)
話題提供者	長沼 俊夫	(国立特別支援教育総合研究所)
	谷口 公彦	(香川県立高松養護学校)
指定討論者	丹羽 登	(文部科学省)
	棟方 哲弥	(国立特別支援教育総合研究所)

KEY WORDS: ICT アシスティブ・テクノロジー 肢体不自由教育

【企画趣旨】

特別支援教育における ICT・アシスティブ・テクノロジー（支援技術：以下 AT と表す）の活用については、その必要性とは相反して、学校で利用されるためのさまざまな課題が出されている。話題提供者の長沼が研究代表をしている「特別支援学校（肢体不自由）の AT・ICT 活用の促進に関する研究」においては、学校内での研修システムや学校評価指標、などさまざまな視点で ICT・AT 活用を促進するための研究を進めている。

そこで、本シンポジウムでは、それらの評価指標についての情報を提供し、また、具体的に研究協力をしている高松養護学校からの実践報告をおこなう。これらを受けて、特別支援学校（肢体不自由）での ICT・AT 活用促進に関する課題と今後の方向性について討議を行う。

【話題提供者の要旨】

（長沼俊夫）特別支援教育、とりわけ肢体不自由教育においては、児童生徒の多様な実態に依拠しての AT 活用はきわめて重要なものであるが、特別支援学校（肢体不自由）における AT の活用では、専門性を有する特定の教員の有無に依存していることも併せて指摘されており、組織的な取組によるいっそうの促進が求められている。そうした特別支援学校（肢体不自由）における AT の活用について調査結果からの現状と課題を報告し、「肢体不自由特別支援学校における AT 活用を促進するための校内運営」を評価するための指標について提案したい。

（谷口公彦）「個別の指導計画に位置付けた ICT・AT の活用実践の推進」を具体的に推進するために、平成 25 年度より立ち上げた ICT 機器活用サポートチームの活動について報告する。このチームは、指導計画の作成と授業作りのサポートを通じて、校内における ICT 機器の活用を促進している。また、支援活動を通してチームのメンバー同士がノウハウをシェアしていくことで、次世代の支援者となりうる人材の育成も狙っている。この活動の評価としては長沼氏が提案する「QIAT 自己評価マトリクス」を活用しており、その成果についても報告をしたい。

【指定討論者の要旨】

（丹羽登）教材・教具は、単に見て楽しむというものではなく、理解を深め自発的な学習活動につなげるという視点が必要である。

ICT・AT は障害のある子どもが自発的な学習活動を行う際に活用できるものである。さらに、ICT・AT 活用は学校だけに留まらず、日常生活や就労にも繋がることであり、学びのイノベーションからソーシャル・イノベーションへとという視点で考えることも大切である。子どもの可能性を広げるために、それぞれの活用の場を想定した ICT・AT 機器の選択と活用について考えたい。

（棟方哲弥）米国は AT 活用の先進国である。障害のある子どもの教育について定めた法律には一人一人の子どもに AT を検討することが義務づけられている。その一方で、この法律と現実の教育現場には大きなギャップがあったとされる。このギャップを埋めるために開発されたのが、今回、長沼氏らより提案された「QIAT 自己評価マトリクス」の原型である。オリジナル版の開発者たちは、家族、支援者、教職員等がチームとして関わることを求めている。これらの背景を含めて議論を深めたい。

【文献】

金森克浩(2007) 自主シンポジウム 30 特別支援教育におけるアシスティブ・テクノロジーと AAC, 特殊教育学研究, 第 44 巻, pp. 380-381.

金森克浩(2010) 自主シンポジウム 6 特別支援教育におけるアシスティブ・テクノロジーと AAC(2), 特殊教育学研究, 第 47 巻, pp. 349-350.

金森克浩(2012) 自主シンポジウム 13 特別支援教育における ICT 及びアシスティブ・テクノロジーの活用, 特殊教育学研究, 第 49 巻, pp. 569-570.

金森克浩(2013) 自主シンポジウム 61 特別支援教育における ICT 及びアシスティブ・テクノロジーの活用(1), 特殊教育学研究, 第 50 巻, pp. 593-594.

(KANAMORI Katsushi, TOKUNAGA Akio, NAGANUMA Toshio, TANIGUCHI Kimihiko, NIWA Noboru, MUNEKATA Tetsuya.)

特別支援学校（肢体不自由）における A T（I C Tを含む）の活用の現状

—全国特別支援学校（肢体不自由）調査の結果から—

○長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子

（独立行政法人国立特別支援教育総合研究所）

目的

本研究所が取り組む、平成 24・25 年度専門研究 B「特別支援学校(肢体不自由)の A T・I C T活用の促進に関する研究—小・中学校等への支援を目指して—」においては、特別支援学校（肢体不自由）の A T（支援機器）活用についての知見（情報、技術など）を整理・検討するとともに、それらを基に特別支援学校がセンター的機能を発揮し、小・中学校等に在籍する肢体不自由のある児童生徒への支援につなげていくための方策を提案することを目指している。なお、この取組に当たっては、A T の中でも e-A T（electronic and information technology based Assistive Technology：電子情報通信技術をベースにした支援技術）とよばれる I C T（Information and Communication Technology：情報通信技術 以下「I C T」という）の役割を重視することとしている。

本研究活動の一環として、特別支援学校（肢体不自由）における A T 活用や A T を活用したセンター的機能発揮の状況について把握することを目的とした調査を実施した。本稿では、この調査結果の中から特別支援学校（肢体不自由）における A T 活用の現状について報告する。

対象と方法

（1）対象

平成 24 年度、肢体不自由者を対象とする全国特別支援学校の本校（291 校）及び分校（25 校）。

（2）調査手続きと機関

質問紙及び回答方法を郵送し、当研究所のアンケートサーバーを使用してインターネット上で回答する方法、または、FAX で回答する方法を用いた。調査期間は、平成 24 年 8 月 30 日から 9 月 28 日であった。

（3）調査項目

①学校の基本情報

a.対象とする障害種 b.設置する学部 c.在籍者数

②A T・I C T活用の現状

a.障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等の A T

b. VOCA（携帯型会話補助装置）やシンボル等のコミュニケーション支援に関する A T

c.コンピュータを活用するための A T

③学習に活用する I C T 機器の内、タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システムの活用の現状

a.保有するタブレット端末の台数 b. タブレット端末の活用の内容 c. タブレット端末の充足 d.タブレット端末の活用における期待 e.保有する電子黒板の台数 f.電子黒板の活用の内容 g.電子黒板の充足 h.電子黒板の活用の必要な条件 i.テレビ会議システム活用の有無 j.テレビ会議システム活用の内容

④A T 活用に関する学校組織や担当する教職員

a. A T を扱う分掌や委員会等設置の有無 b. A T を扱う分掌や委員会等の 1)主な役割、2)担当者の人数、3)A T に関する業務内容 b. 教職員の中で「福祉情報技術コーディネーター」の有無と人数

⑤A T 活用に関する研修

a. A T 活用に関する校内研修の有無 b. A T 活用に関する研修会の 1)目的、2)方法 c.A T 活用に関する研修の課題

⑥A T 活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働

a.「I C T 支援員」配置の有無 b. A T 活用に関して外部の機関や専門家と連携や協働の有無と連携の相手

⑦A T 活用の一層の促進を図る上での課題

⑧小・中学校等へのセンター的機能

a. 小・中学校等からの相談の有無 b. 相談の内容

c. 小・中学校等へのセンター的機能を推進する学校組織

d. センターの機能をより一層推進するための課題

活動内容(結果)

調査の回収は、231 校（73%）であった。

本稿では、A T 活用の現状に関わる事項について、「もの」、「ひと」、「しくみ」の 3 つの観点から概要を報告する。

（1）「もの」—A T 機器の活用状況

①スイッチトイ等、VOCA やシンボル等、コンピュータ活用の A T の充足

表 1 スwitchトイ等、VOCA やシンボル等、コンピュータ活用の A T の充足状況 n=231

充足の状況	障害の重い幼児児童生徒へのスイッチトイ等の A T	VOCA やシンボル等のコミュニケーション支援に関する A T	コンピュータを活用するための A T
十分に整っている	11 5%	9 4%	7 3%
何とか整っている	91 39%	88 38%	91 39%
やや不足している	74 32%	64 28%	60 26%
不足している	55 24%	70 30%	73 32%

「スイッチトイ」、「VOCA」、「コンピュータ活用のための A T」のいずれについても「不足している」と感じている学校が多い。「スイッチトイ」に比べ、「VOCA」「コンピュータ活用するための A T」の不足感が大きい傾向が窺える。

②タブレット端末の活用状況

タブレット端末の保有台数は、1 校あたり平均 2.6 台、0 台の学校が 139 校あった。

表 2 タブレット端末活用の使い方 n=92(複数回答)

タブレット端末の使い方	回答数
デジタル教科書を入れて使う	22
調べ学習に使う	48
ノートテイクの道具として使う	22
VOCAとして使う	57
その他	71

タブレット端末の使い方は多様であり、「不足している」が52%であった。ニーズの高さが窺えた。

③電子黒板の活用状況

電子黒板の保有台数は、1校あたり平均1台、0台の学校が103校あり、最大は6台だった。ニーズに対しての充足については、「不足している」が119校（52%）、「やや不足している」50校（22%）であった。

表3 電子黒板を肢体不自由児がかつようするために必要と思われる条件(2つを選択) n=231

必要な条件	回答数
電子黒板で活用できるデジタル教材が豊富であること	135
無線LANにより児童生徒が手で操作できること	129
移動しやすい機能をもつこと	108
画面が十分な大きさであること	50
数多く配置されること	22

台数とともに使用条件の整備（コンテンツ開発、Wifi対応など）が求められている。

④テレビ会議システムの活用状況

「活用している」が30校（13%）、「活用していない」が201校（87%）であった。

（2）「ひと」－A T活用の専門性を支援する人

①「福祉情報技術コーディネーター」資格を有する教職員の有無

「いる」が15校（6%）、「いない」が216校（94%）であった。

②外部の機関や専門家との連携や協働について

I C T支援員が「配置されている」学校は12校（5%）、「配置されていない」学校は219校（95%）であった。

A T活用に関して外部の専門機関や専門家と連携や協働を「している」学校は76校（33%）、「していない」学校は155校（67%）であった。

表4 連携している外部の機関や専門家(複数回答)n=76

連携している外部の機関や専門家	回答数
大学や研究機関の研究者	30
教育センター等の指導主事	20
病院やリハビリテーションセンター等の医師や療法士等	17
企業の関係者	15
ITサポートセンターや福祉機器工房等の職員	12
高等専門学校や高等学校の教員や生徒	12
その他	10

（3）「しくみ」－校内組織と校内研修

①校内組織

A Tを扱う分掌や委員会を「設けている」学校は、189校（82%）、「設けていない」学校は42校（18%）であった。「設けている」と回答した189校では、A Tに関する業務を担当する分掌組織を「ひとつに集約している」が95校（50%）、「複数の分掌等で業務を分担している」が94校（50%）と拮抗していた。

②校内研修

A T活用に関する研修を「毎年行っている」学校は122校

（53%）、「2～3年ごとに行っている」学校は、21校（9%）、「過去に行ったことはあるが3年以上行っていない」学校は38校（16%）、「その他」が50校（22%）であった。実施している研修は、「児童生徒の指導に活用するため」を目的とした、「実習を伴う」ものが多かった。

A T活用に関する課題が「ある」とした学校は、193校（84%）であった。それらの学校における課題は、「研修を行うための時間がとれない」が110校（57%）と最も多く、次いで「研修の企画が難しい」82校（42%）、「研修のための予算がない」66校（34%）、「研修は行うが実践力の向上になかなかつながらない」60校（31%）と続いた。

（4）A T活用の促進にかかる課題

表5 A T活用の一層の促進を図る上で課題と思われる事項

(複数回答) n=231

課題と思われる事項	回答数
教員のA T活用に関する理解や技術の向上	175
中核となる専門性を有する教員の配置や育成	145
A T(支援機器)の種類や数が十分に備わること	138
外部の機関や専門家による支援や連携・協働	98
実践につながる研修の企画	97
教員個人の裁量ではなく組織として導入から活用までを支える分掌等の設置	93
特になし	5
その他	9

「ひと」に関する「教員のA T活用に関する理解や技術の向上」と「中核となる専門性を有する教員の配置や育成」が課題とする学校が多くあった。次いで「もの」に関する「A T(支援機器)の種類や数が十分に備わること」が多かった。

肢体不自由特別支援学校におけるタブレット端末活用に関する検討

金森 克浩^{*1} 長沼 俊夫^{*2} 徳永 亜希雄^{*3} 齊藤 由美子^{*4}

＜概要＞近年、特別支援教育においてiPadをはじめとしたタブレット端末の利用が急速に広まっている。そこで、平成24年度に全国の肢体不自由教育部門が設置されている特別支援学校の本校(291校)及び分校(25校)に対して行ったアンケート調査の中で、タブレット端末の利用に関する4項目について整理を行った。

回答のあった231校中139校はタブレット端末は1台も無い状況であったが、タブレット端末利用に対する期待は大きく、導入に際してさまざまな課題もあげられていた。整備した台数に対しては台数が多い学校でも十分ではないと答えている一方で、少ない台数でも十分であるという学校もあった。また、利用方法としてはVOCAとしての利用方法が多く、児童生徒が支援機器として使う使い方が多く見られた。これらの結果から、タブレット端末利用に対して多くの期待がある一方で環境の整備が不十分であり、活用の情報を提供する必要性が示唆された。

＜キーワード＞肢体不自由、タブレット端末、ICT、AT

1. はじめに

近年、特別支援教育において、iPadをはじめとしたタブレット端末の活用が盛んになっている。これは、東京大学先端科学技術研究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」の影響もあると推測されるが、それだけでなく障害のある子どもたちの教育や支援機器としてその効果について、多くの教員が関心を寄せているものと思われる。

国立特別支援教育総合研究所(以下、特総研)は、研究課題「特別支援学校(肢体不自由)のAT・ICT活用の促進に関する研究 ―小・中学校等への支援を目指して―」の一環として全国の肢体不自由教育部門が設置されている特別支援学校(以下、肢体不自由特別支援学校)の本校(291校)及び分校(25校)に対して、特別支援学校(肢体不自由)におけるAT(ICTを含む)の活用とセンター的機能に関する調査を行い、結果の概況を報告した(長沼他, 2012)。

本研究では、同調査の中から、タブレット端末の整備状況や利用状況や関心等について焦点を当て、検討を行うこととする。

2. 方法

(1) 調査の概要

平成24年8月30日～9月28日、郵送にて調査を依頼し、特総研のアンケートサーバーでの回答を求めた。調査の構成は次の通りである。な

お、調査設計に当たっては、特総研内及び外部の協力者との協議を行い、確定させた。また、依頼時に文書による趣旨説明を行い、任意性を持たせた上で、同意を得て回答を得るようにした。

- ①学校の基本情報
- ②AT・ICT活用の現状
- ③学習に活用するICT機器の内、タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システムの活用の現状
- ④AT活用に関する学校組織や担当する教職員
- ⑤AT活用に関する研修
- ⑥AT活用に関する外部の機関や専門家との連携や協働
- ⑦AT活用の一層の促進を図る上での課題
- ⑧小・中学校等へのセンター的機能

この中で、タブレット端末に関する以下4つの質問項目について整理を行ったものである。

[学習に活用するICT機器の内、次の3つ(タブレット端末、電子黒板、テレビ会議システム)について]

- ①貴校が保有するタブレット端末の台数をお答えください。(数字での回答。「なし」の場合は「0」を記入)

- ②貴校でタブレット端末を活用している場合、その使い方についてお答えください。(複数回答可)
- ③タブレット端末について、幼児児童生徒のニーズ(必要)に対して、現在校内に種類や数が整っているかをお答えください。
- ④タブレット端末について、今後どのような指導に活用していきたい(活用の可能性が期待できる)と考えますか(現在は「ない」、「活用していない」という学校においてもお答えください)。(複数回答可)

3. 結果

316校中231校からの回答が得られた。(回答率73%) 231校の内訳としては、近年の他障害種部門との併設校増加の傾向から、肢体不自由単独の学校は45%だった。

3-1 タブレット端末の活用状況

タブレット端末の保有台数は、1校あたり平均2.6台であり0台の学校は139校であった。

平均値： 2.6台

最大値： 55台(1校)

最小値： 0台(139校)

以下、その分布の状況を示す。

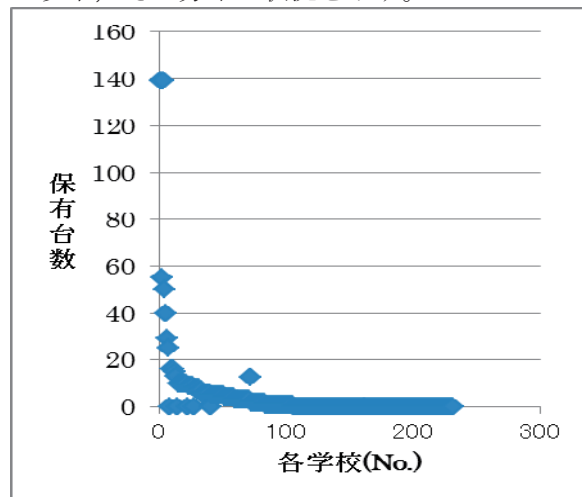


図1 タブレット端末の保有台数(度数分布)

表1 保有台数と学校数

台数	学校数
0台	139
1台	22
2台	10
3台	13
4台	6
5台	9
6台	5
7台	2
8台	4
9台	4
10台	7
11台以上	10

3-2 タブレット端末の使い方

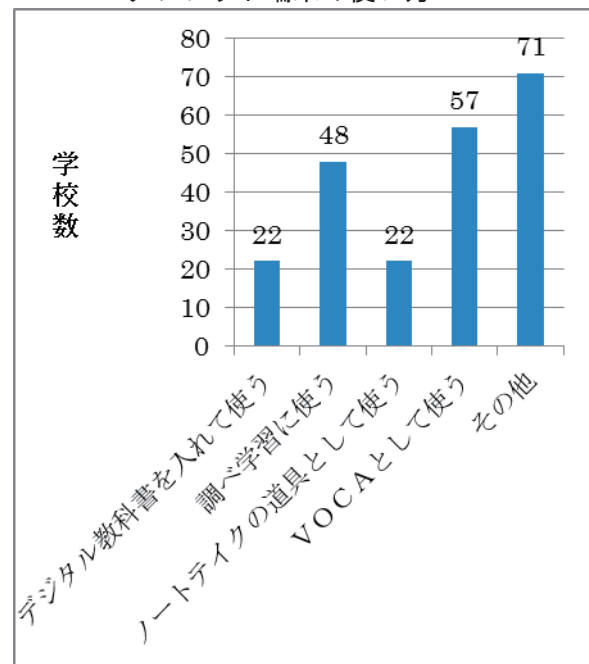


図2 タブレット端末の使い方

n=92(複数回答)

複数回答可としているので総数とは異なる回答数、92件となっている。その他としてある記述式の回答について、内容のまとまりごとに整理すると下記のようなものが挙げられていた。

- ・ 認知学習・教材として(43件)
- ・ ビデオ再生として(10件)
- ・ プレゼンテーションとして(9件)
- ・ 楽器として(9件)

- ・ テレビ会議に使用（6件）
- ・ 絵本として（5件）
- ・ 余暇活動・ゲームとして（4件）
- ・ 視覚支援として（2件）
- ・ メール等で活用（2件）

1つの回答の中にも、併記した回答も多く、多様な使い方がされており、児童生徒が自分の学習で使う場合と、教師が提示用の機器として使用しているケースもあることが分かる。

また、あまり使用していないという答えも2件あった。

3-3 タブレット端末の充足状況

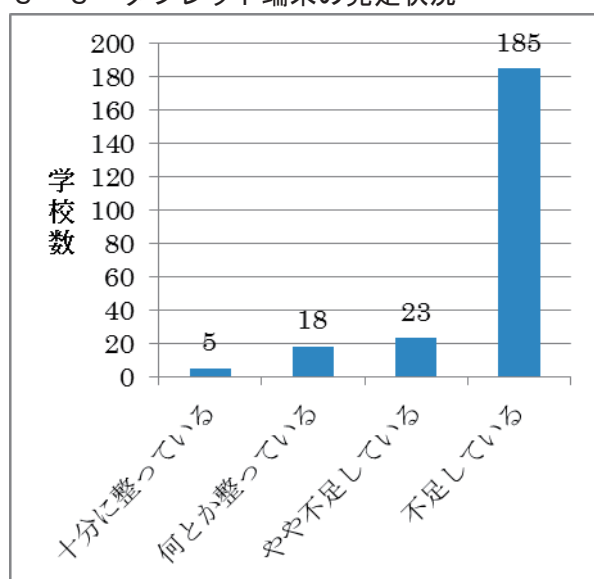


図3 タブレット端末の充足状況

「やや不足している」「不足している」を合わせると、208校（90.0%）であり大多数の学校が不足していると答えていることが分かる。

3-4 今後期待するタブレット端末を活用する指導内容

その他122項目については以下のようなものが述べられていた。

- ・ 認知学習・教材として（88件）
- ・ ビデオ再生として（6件）
- ・ プレゼンテーションとして（4件）
- ・ 楽器として（2件）
- ・ テレビ会議に使用（6件）
- ・ 絵本として（5件）
- ・ 余暇活動・ゲームとして（6件）
- ・ 視覚支援として（7件）

- ・ メール等で活用（2件）

多くの答えとして認知学習や教材としての活用をあげられている。

また、どのように使えばいいか分からないという答えも1件あった。

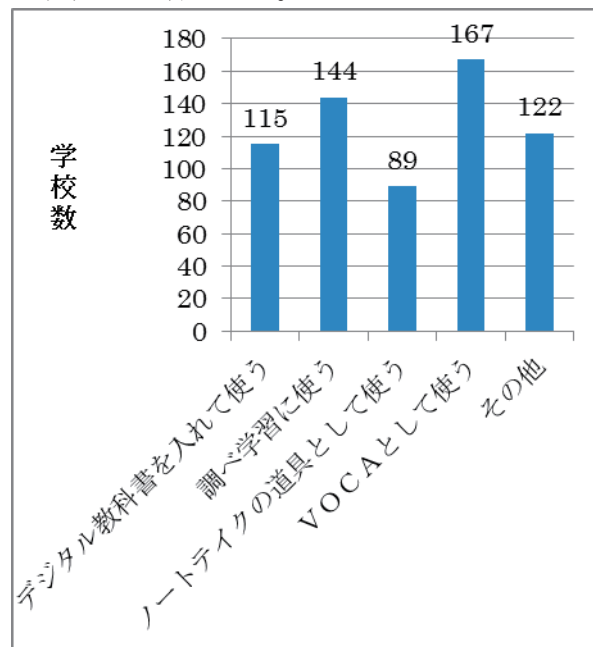


図4 今後期待するタブレット端末を活用する指導内容
n=226（複数回答）

4. 考察

調査の時点が1年前となるので、状況は変わることが想像できるが、質問項目の3-1でも示されるように、全体の半数である139校（60.2%）が1台もない状況であった。また、質問項目3-3では「やや不足している」「不足している」を合わせて208校（90%）の学校が不足していると答えており、記述式のアンケート項目でも、私物を持ち込んでいるケースや、無線LANへの接続が認められていないケース、購入について教育委員会から認められていないという回答もあり、利用についての関心が示されているにもかかわらず、環境の整備が十分に整えられていないことが分かった。

何台あれば「十分に整っている」と考えればよいかについて検討の必要性が考えられた。

「十分に整っている」と答えた5校の保有台数は「1台、3台、3台、3台、16台」という結果あった。しかし、この中の2校は「十分に活用していない」という答えがあった。つまり、使い方がよく分からないために活用されず、「十分に整っている」と答えていることが

推測される。

逆に、保有台数が多い学校はどうであろうか。以下が、上位5校の回答である。

表2 保有台数と充足状況

台数	回答
55台	やや不足している
50台	何とか整っている
40台	何とか整っている
29台	やや不足している
25台	やや不足している

これらの台数を見ると、他の学校からすれば「十分に整っている」ように見える学校であるが、整備状況が良くなり、利用されれば利用されるほどタブレット端末の必要性が高くなり、不足していると答えたのだらうと推測される。

今後、十分な台数とは何台になるのか、といったさらなる調査も必要と考えられた。

次に、タブレット端末をどのように使っているかという問いについて、その他の項目に認知学習と記述されたものが多くあった。このことは、質問項目以外に記述式の回答を求める際の例示として「認知学習として使用」と書いたことが影響しているものと考えられた。調査の設計段階で、項目として認知学習を入れたり、認知学習としての具体的な内容について、記述式の答えを用意すべきであったと考えられが、さらに少し掘り下げて、どのような指導方法を考えているのか、さらなる調査の必要性が考えられた。

全体としてはVOCAとしての利用が1番多かった。プレゼンテーションのツールとして利用したり、認知学習や教材として使うなど、指導の教材としての活用方法も多くあるが、幼児児童生徒の支援機器としての利用方法が一番多く挙げられている。これは、これまでのようなパソコン室でデスクトップパソコンなどを使っている学習では、実現しなかった方法であり、個々の児童生徒が一人1台持ってコミュニケーションの道具として使うことが重要であると考えていると思われる。

これも、今後調査を行うのであれば、どのようなVOCAのソフトを利用しているのかを調べる必要があるだろう。

また、今後期待するタブレット端末を活用しての指導内容では、利用している例と、同じようにVOCAとして利用したいと考えた答えが一番多かった。その他の項目も含め、さまざまな使い方を期待しているが、これまでのパソコンと違い、その利用の可能性が高いと認識していると考えられる。

5. おわりに

平成24年度に実施した肢体不自由特別支援学校のに対して行ったアンケート調査の中で、タブレット端末の利用に関する4項目について整理を行った。回答校には併設校も多かったことから、肢体不自由以外のニーズも考慮するとは考えられるが、全体的な現状や課題等が明らかになったと考えられる。

調査に回答のあった231校中139校は1台も無い状況であったが、タブレット端末に対する利用の期待は大きく、私物を持ち込んだという回答もあった。また、無線LANの利用ができなかったり、学校としての購入が認められていないなどの環境整備の課題もあげられていた。

整備したい台数としては台数が多い学校でも十分ではないと答えている一方で、少ない台数でも十分であるという学校もあり、利用方法が十分に理解されないと普及がされにくいのではないかと考えられる。また、幼児児童生徒数との関連も検討する必要性が考えられる。

また、利用方法としてはVOCAとしての利用方法が多く、児童生徒が支援機器として使う使い方が多く見られ、今後利用したいと考える使い他でも、さまざまな利用方法が意識されていた。

今回の調査は肢体不自由特別支援学校のAT（ICTを含む）活用の状況の調査の中からの抜粋であるが、多くの特別支援学校で期待が寄せられているタブレット端末について、多面的な調査を行い、その課題を明らかにしたいと考ええる。

<引用文献>

1. 魔法のプロジェクト, <http://maho-prj.org/> (2013/08/28アクセス)
2. 長沼・金森・徳永・齊藤, 特別支援学校(肢体不自由)におけるAT(ICTを含む)の活用の現状, ATAC2012予稿集, 2012

X 研究体制

1. 研究代表者

長沼 俊夫（企画部 総括研究員）

2. 研究分担者

金森 克浩（教育情報部 総括研究員）

徳永 亜希雄（教育支援部 主任研究員）

齊藤 由美子（企画部 主任研究員）

3. 研究協力者

下山 直人（文部科学省初等中等教育局特別支援教育課 特別支援
教育調査官 平成 24 年度）

分藤 賢之（文部科学省初等中等教育局特別支援教育課 特別支援
教育調査官 平成 25 年度）

大杉 成喜（熊本大学 講師）

大森 直也（京都府総合教育センター 指導主事 平成 24 年度／
京都府立宇治支援学校 教諭 平成 25 年度）

外山 世志之（東京都立光明特別支援学校 主任教諭）

小西 順（大阪府立堺支援学校 教諭 平成 24 年度）

福島 勇（福岡市立南福岡特別支援学校 教諭）

4. 研究協力機関

福島県立郡山養護学校

横浜市立上菅田特別支援学校

静岡県立中央特別支援学校

愛知県立ひいらぎ養護学校

香川県立高松養護学校

高知県土佐市立宇佐小学校

高知県土佐市立土佐南中学校

高知県立高知若草養護学校（平成 25 年度）

おわりに

本報告書をまとめるにあたって、多くの関係者の皆様方に深く感謝申し上げます。

特に、平成 24 年度の秋に実施しました特別支援学校（肢体不自由）のに依頼した質問紙調査では、Web 上のアンケートサーバーでの回答であるにもかかわらず、多数の回答を得ることができました。

また、研究協力機関校の特別支援学校 6 校との小・中学校におかれましては、快く授業や研修会の視察を受け入れていただきました。加えて、数々の調査や評価マトリクスの試用などでは多くの先生方にご協力を賜りました。お陰様で貴重な情報提供をいただきました。

研究協力者の皆様には、研究協議会で様々な専門的な知見をご提供いただきました。皆様方に、心より感謝申し上げます。

なお、本研究の成果として、「教員の A T ・ I C T 活用に関する自己評価と研修ニーズ調査票」と「支援技術（A T）活用の自己評価マトリクスー特別支援学校（肢体不自由）版」を開発しました。これらを含め、本研究成果報告書を学校現場でご活用いただき、様々な情報やご意見をいただければ幸いです。

研究代表者 企画部総括研究員 長沼 俊夫

専門研究B

特別支援学校（肢体不自由）のAT・ICT活用の促進に関する研究

—小・中学校等への支援を目指して—

平成24年度～平成25年度

研究成果報告書

研究代表者 長沼 俊夫

平成26年3月

著作 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所

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

TEL : 046-839-6803

FAX : 046-839-6918

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

