

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

この章では、特別支援学校（肢体不自由）におけるA T・I C T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) A T・I C T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) A T・I C T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) A T・I C T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A T・I C T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、A T・I C T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A T・I C T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A T・I C T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（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」係の発足と設置の経緯、これまでの取組について紹介する。

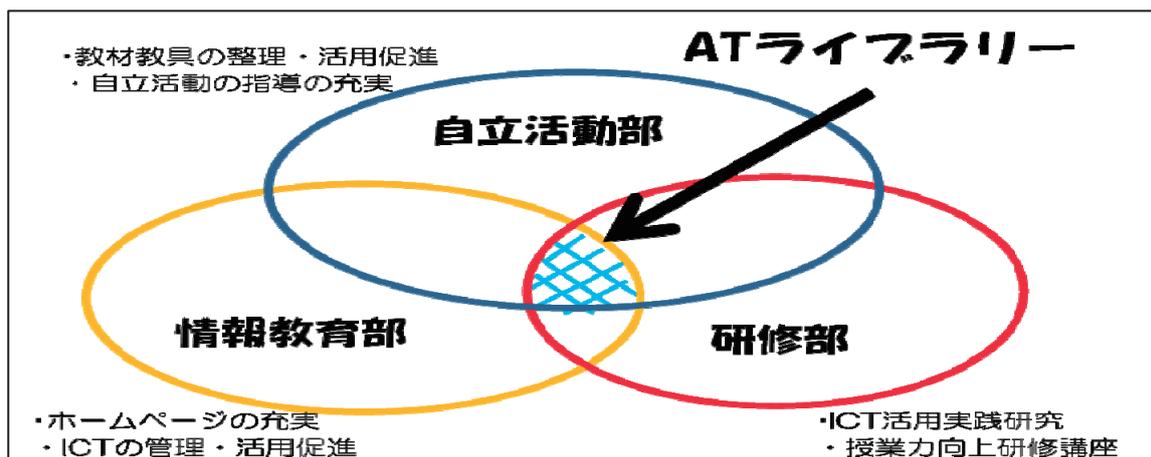


図1 横断的組織のイメージ図

2. 「ATライブラリー」係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）。

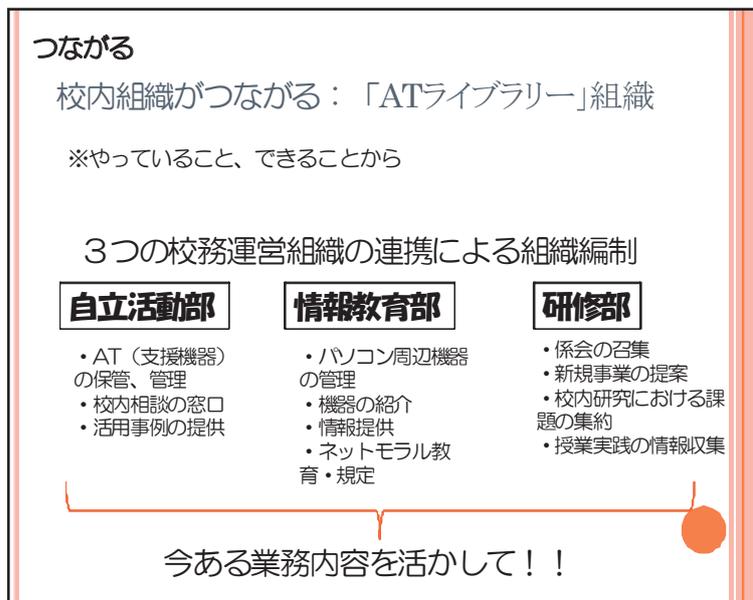


図 2 組織での役割分担

表1 年度毎の係内目的と活動内容

年度	目的	活動内容
22	理解と啓発	○「ATライブラリー」コーナーの設置 ○予算の確保 ○PTA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
23	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
24	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） ○PTA総会での紹介と役員対象の学習会
25	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「AT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、「Yes/No」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

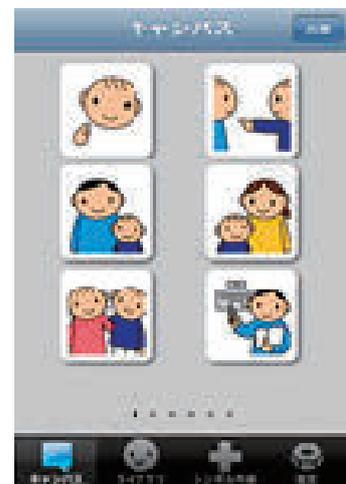


図3 アプリ「ドロップトーク」

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	・	。
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10～15cm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なった。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か改善した。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じ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広げら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AT・ICT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、AT・ICT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AT・ICTに関する校内研修の実態と、学校におけるAT・ICTの研修成果を高める取り組みについて報告したい。

2. AT・ICTに関する校内研修

(1) AT・ICTに関する校内研修の基本的な考え方

AT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AT・ICT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 AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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、WISH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DE 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 DE 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ることとした。

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

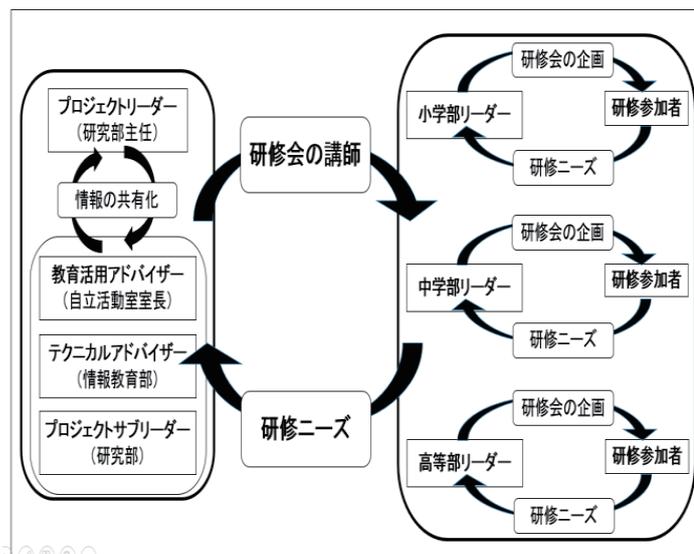


図1 アイパッド・プロジェクトチームの組織図

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AT・ICT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、AT・ICTを活用する必要性を再認識する。そのため研修には、AT・ICT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「WISH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AT・ICTに関するスキルや知識を高めることができる。

近年、WISH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。



図2 WISHプロジェクトの一場面

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感じた。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感じた。

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らう。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AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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

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AT・ICT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。そうなる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AT・ICT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。

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

(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。

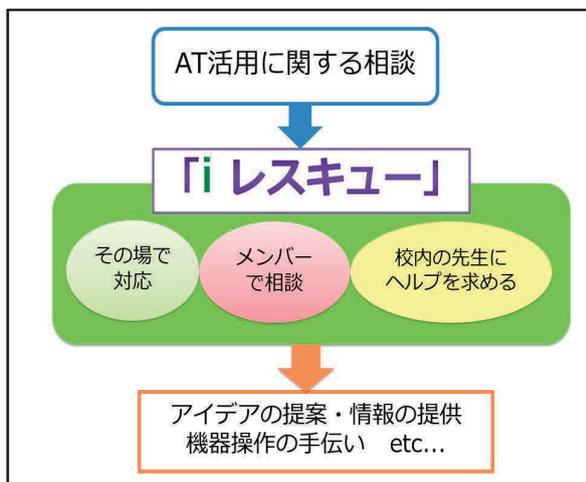


図1 iレスキューのサポートの流れ

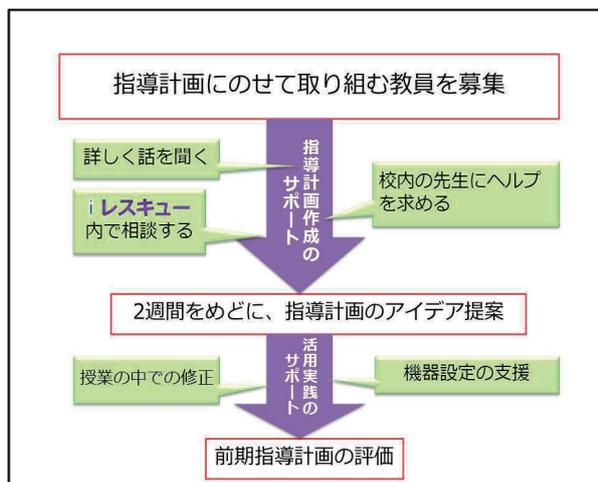


図2 個別の指導計画作成のサポートの流れ

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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
<p>説明</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		

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VOCA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
暗室でのリラクゼーション活動での活用について	2

①iPad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。



図4 ケース相談会の開催サポート

※「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、興味が無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。

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。



図6 左手のスイッチを押して動画を切り替える様子

〔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。寄宿舎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VOCA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。

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。

「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。



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



図8 機器操作をサポートしている様子

また「iレスキュー」は年間を通してAT・ICT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持っているか」を校内に発信することは、他の教員が「あの先生はAT活用に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AT・ICT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「AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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。加えて機器の不調となると情報を集めて原因を特定するのも手間がかかり、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に、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かなかった。

(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VOC 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。本校職員のみでの相談は、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 年度から 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。

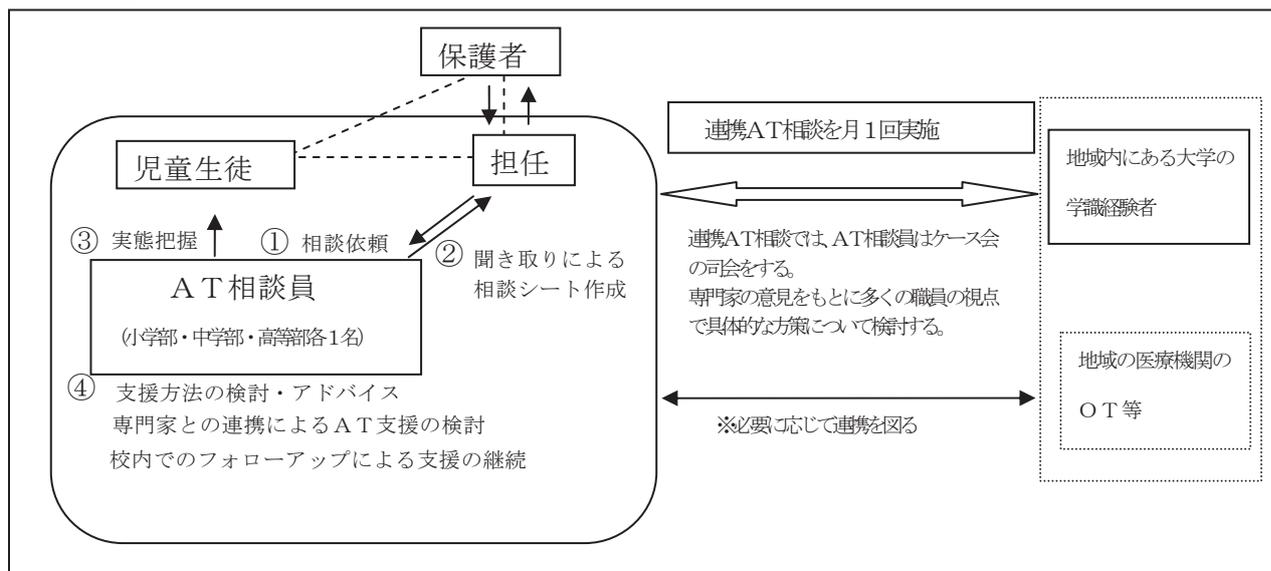


図 1 A T 相談システムのイメージ

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したものを使って、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

CA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VOCA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。

AT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て連携AT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BD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AT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（何をすることが必要か）
<ul style="list-style-type: none"> ・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） <ul style="list-style-type: none"> ・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）
<ul style="list-style-type: none"> ・みんなから注目されていることがわかると、張り切るといった様子を見せる。 ・「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。 ・左手親指を口に持って行くことが多い（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（外部助けが必要かどうか）
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いた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（何をすることが必要か）
<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな人とのかわりの楽しさを感じることができるようになる。 ・誰にでもわかりやすい意思伝達的手段を身につける。 ・VOCAを使って自分の気持ちが変わり、周りとのかわりが増えることで、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） <ul style="list-style-type: none"> ・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】 <ul style="list-style-type: none"> ・近くにいる人に手を出してかわりを求める。 <ul style="list-style-type: none"> ・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）
<ul style="list-style-type: none"> ・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やスマートーカーを使った活動により周りとのかわりを広げる。 ②家庭でおま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（外部助けが必要かどうか）
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をしておまちゃんの役に立つ活動をしたとの母からの提案→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、担当が替わったり、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と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)
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。	何をします予定ですか？
	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。	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。)
	必要性を感じない。	<input type="checkbox"/> その理由(自由記入) <input type="checkbox"/> 考えたことがない

② 自立活動部の担当教員に相談したことがありますか？

	ある ない
--	----------

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。

<p>iPad</p> <table border="1"> <tr><th>入力補助機器・用具</th><th>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	<p>VOCA</p> <table border="1"> <tr><td>I ビッグマック</td></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 (オッセージョイトなど)</td></tr> <tr><td>トリーニングエイド各種</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 (オッセージョイトなど)	トリーニングエイド各種	<p>筆記用具</p> <table border="1"> <tr><td>音見台 (チェインジグボードなど)</td></tr> <tr><td>紙面台</td></tr> </table>	音見台 (チェインジグボードなど)	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 (オッセージョイトなど)																													
トリーニングエイド各種																													
音見台 (チェインジグボードなど)																													
紙面台																													
<p>パソコン</p> <table border="1"> <tr><th>入力支援機器</th><th>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>D A I S Y</td></tr> <tr><td>改造マウス + スイッチ各種</td><td>オンスクリーンキーボード (Hearty Ladder・Pete など)</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、「でまきマウス」など)</td><td>PC用コミュニケーションエイド (スピーキングダイナミカリーなど)</td></tr> <tr><td>タッチディスプレイ</td><td>ゲーム各種</td></tr> <tr><td>パソコンスタンド</td><td>Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・オンスクリーンボードなど)</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)	D A I S Y	改造マウス + スイッチ各種	オンスクリーンキーボード (Hearty Ladder・Pete など)	インターフェイス + スイッチ各種 (なんでもスイッチ USB、「でまきマウス」など)	PC用コミュニケーションエイド (スピーキングダイナミカリーなど)	タッチディスプレイ	ゲーム各種	パソコンスタンド	Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・オンスクリーンボードなど)	<p>ローテクコミュニケーション</p> <table border="1"> <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	<p>おもちゃ</p> <table border="1"> <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>BDアダプター</td></tr> </table>	スイッチ各種	ACリレー (電源リモコン)	BD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)	D A I S Y																												
改造マウス + スイッチ各種	オンスクリーンキーボード (Hearty Ladder・Pete など)																												
インターフェイス + スイッチ各種 (なんでもスイッチ USB、「でまきマウス」など)	PC用コミュニケーションエイド (スピーキングダイナミカリーなど)																												
タッチディスプレイ	ゲーム各種																												
パソコンスタンド	Windows ユーザー補助機能各種 (拡大鏡・オンスクリーンボードなど)																												
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)																													
BDアダプター																													
	<p>時間管理</p> <table border="1"> <tr><td>タイムエイド</td></tr> <tr><td>スケジュールボード</td></tr> </table>	タイムエイド	スケジュールボード	<p>Wii-Fit</p> <table border="1"> <tr><td>ノットコン</td></tr> </table>	ノットコン																								
タイムエイド																													
スケジュールボード																													
ノットコン																													
		<p>電動車いす</p> <table border="1"> <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 ジョイスティック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)。

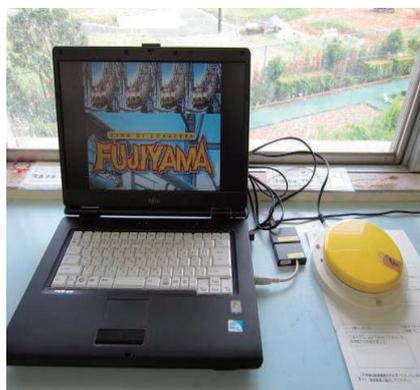


図10 「できマウス」を使って



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)。

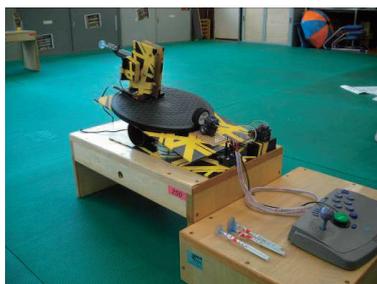


図12 シューティングゲームをスイッチで



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. 「AT & AAC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、AT・ICT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、AT・ICT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、AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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AT・ICT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つたり、知識・技術が広がりにくかつ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)。

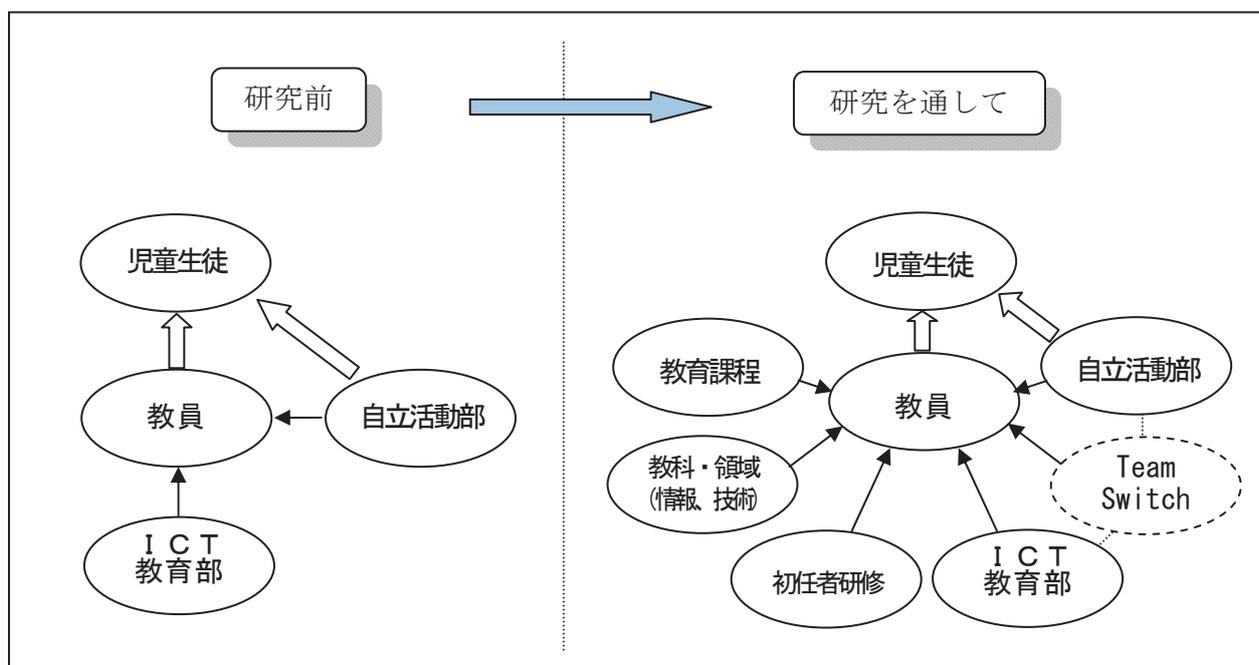


図 19 各部署におけるA T活用についての新たな取組

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だけに期待せず、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 AT・ICT 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、VOCA 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

AT・ICT 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、AT・ICT 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。

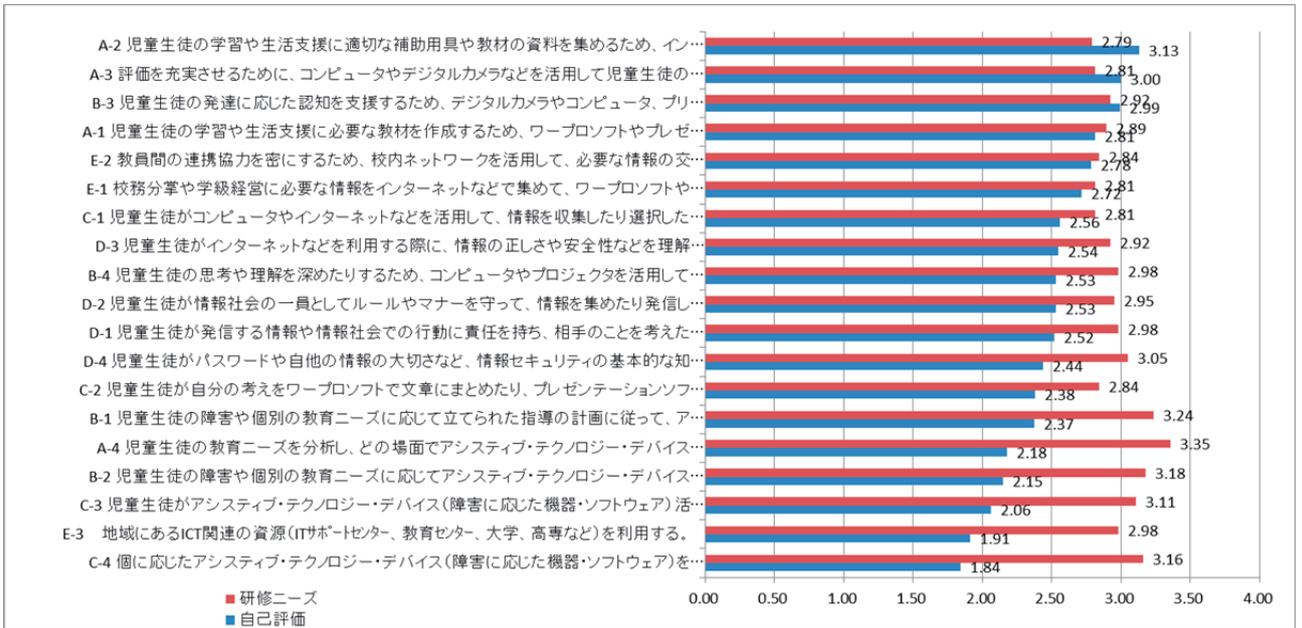


図1 自己評価の平均点(数値が高い順)



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。

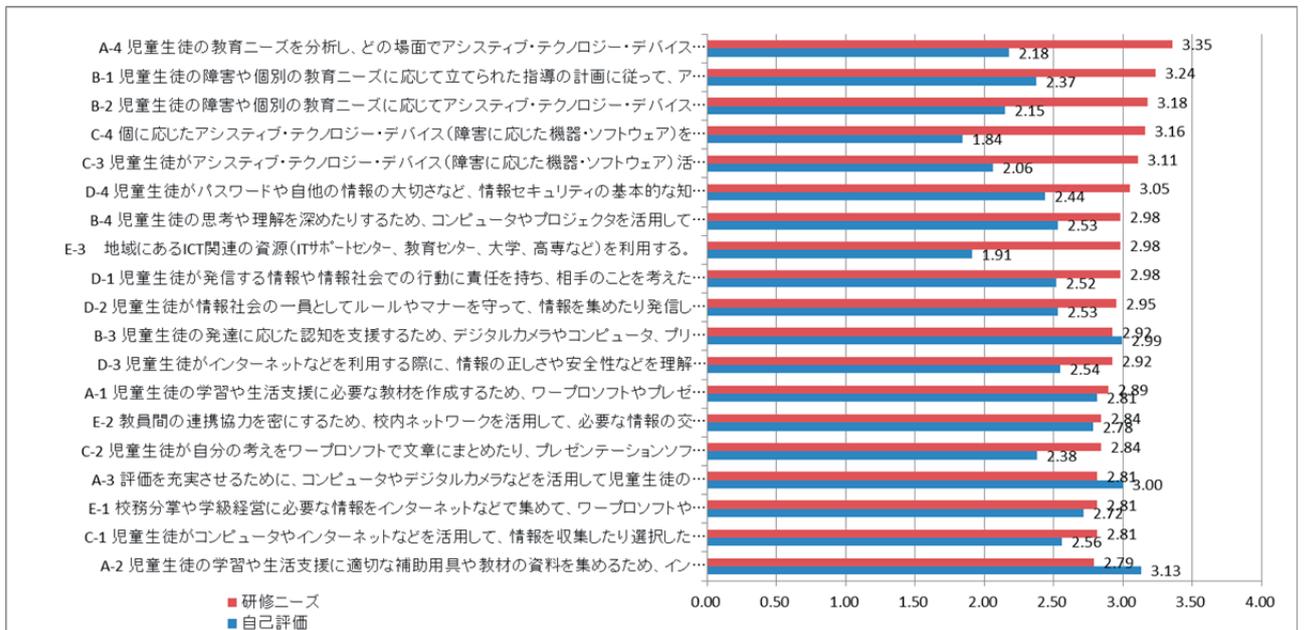


図3 研修ニーズの平均点(数値が高い順)

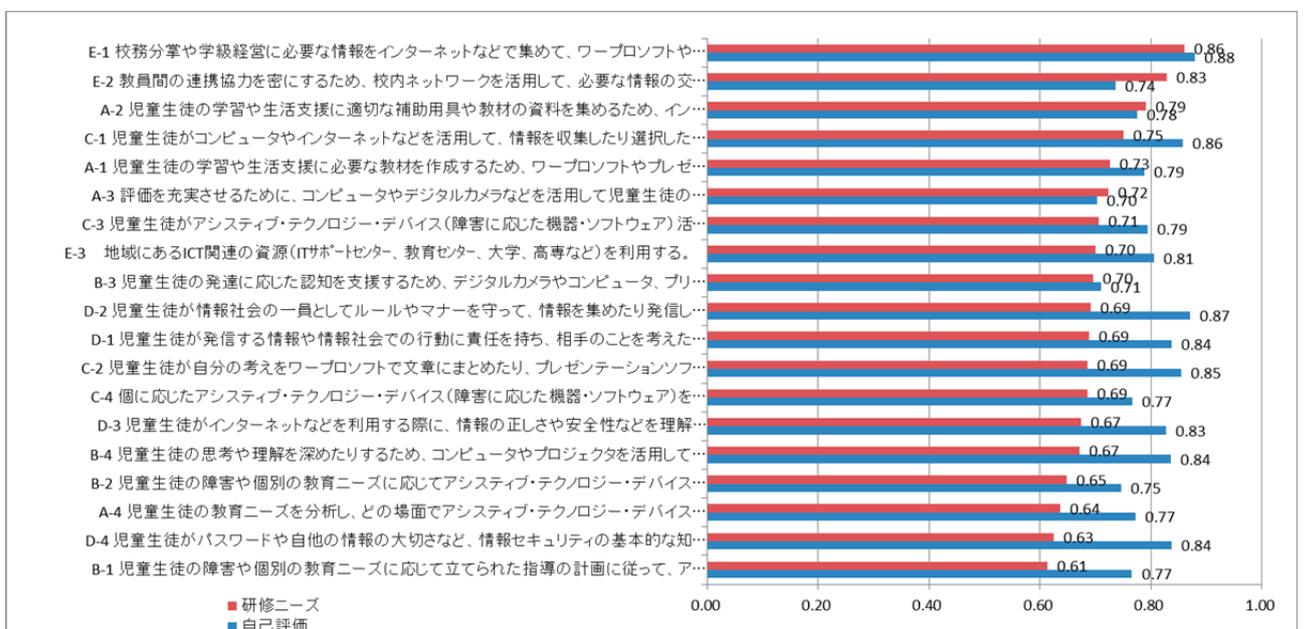


図4 研修ニーズの標準偏差(数値が大きい順)

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

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、ネットワークを通じ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も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年度の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っ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、指導の具体的な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こと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、OJT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、AT・ICT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、AT・ICT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. AT・ICT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、入力する方が速い」、「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、とても素敵な笑顔で抱負を語る。

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始める。

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ため、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、発表を一人でやっている。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つかないため、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大きい。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和検定を行った。

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。

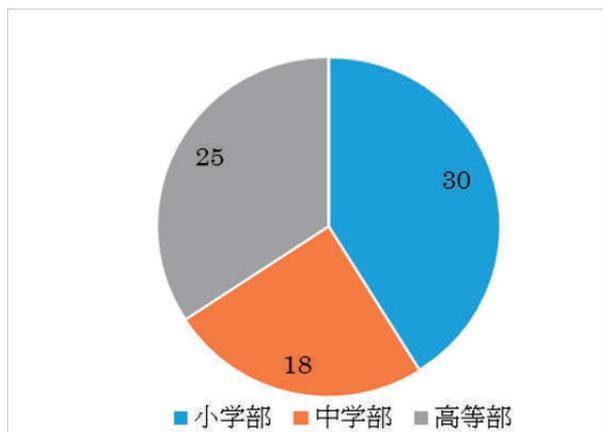


図1 所属学部の内訳（単位：名）

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。

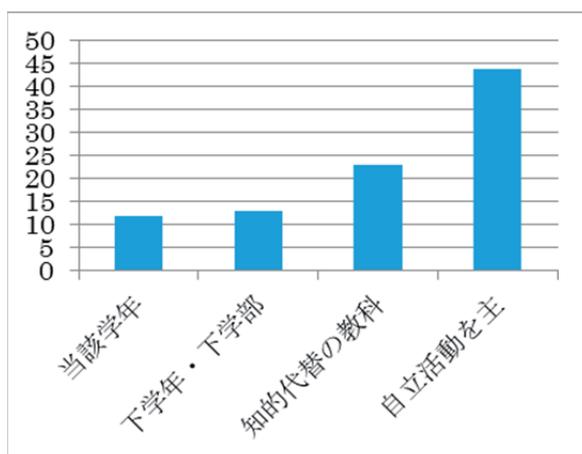


図2 主に担当している授業(単位:名)

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（AT・ICT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。

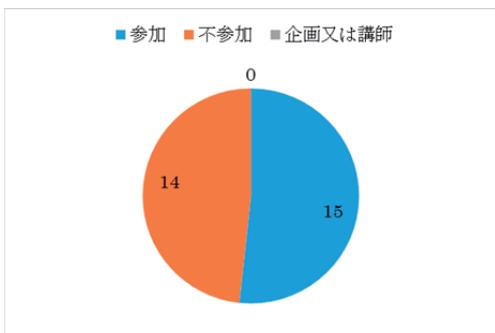


図3 小学部縦割りグループ会(AT・ICT活用)への参加等(単位:名)

イ. 5月に実施したAT・ICT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。

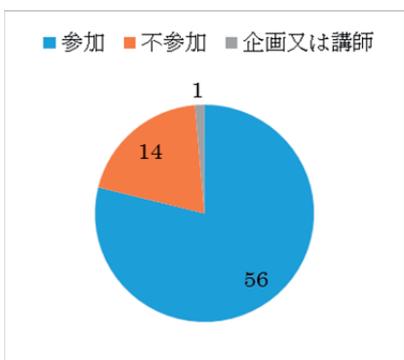


図4 AT・ICT活用促進全体研修への参加等(単位:名)

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。

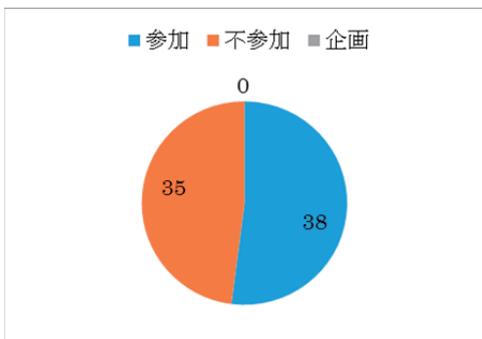


図5 職員室前タブレット端末体験コーナーでの体験等(単位:名)

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。

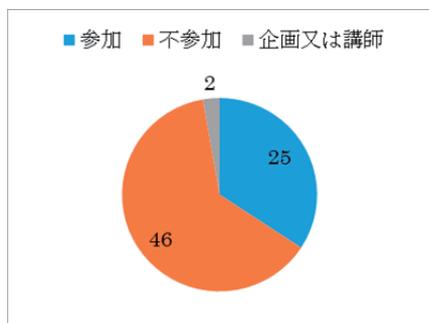


図6 タブレット端末基本講座への参加等 (単位:名)

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。

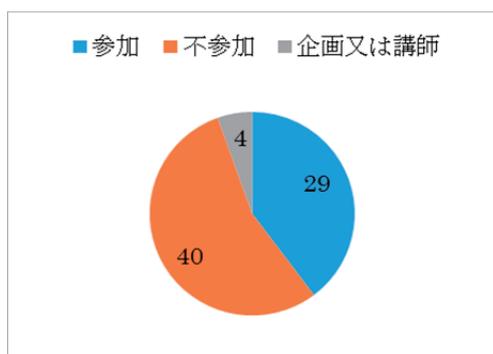


図7 夏季自立活動研修会への参加等 (単位:名)

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。

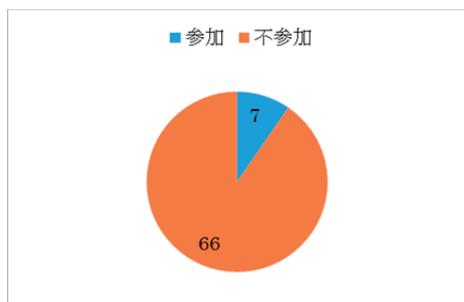


図9 校内の iPad 同好会への参加等 (単位:名)

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割弱の教員がほぼ毎日使用していた。

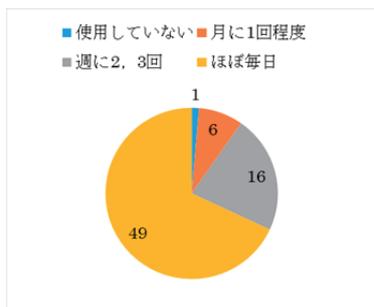


図10 インターネットの使用状況 (単位:名)

イ. ワード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。

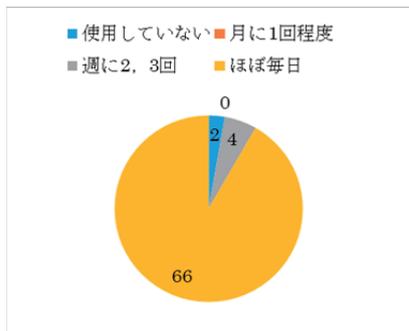


図11 ワードプロソフトの使用状況 (単位:名)

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。

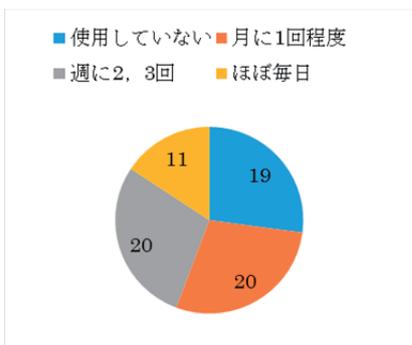


図12 表計算ソフトの使用状況 (単位:名)

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。

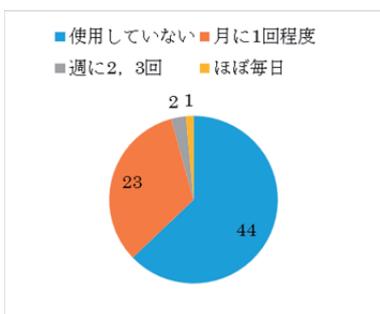


図13 プレゼンテーションソフトの使用状況 (単位:名)

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。

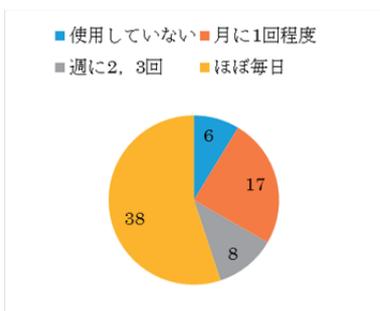


図14 校内のイントラ掲示板の使用状況 (単位:名)

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。

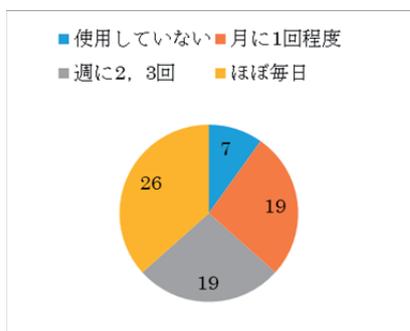


図 15 email の使用状況 (単位: 名)

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。

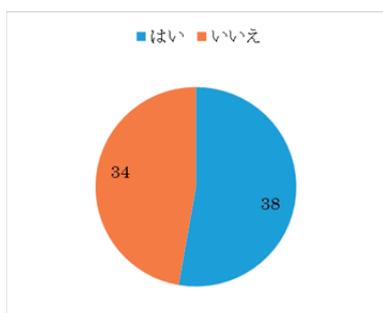


図 16 平成 24 年 8 月以前からの児童生徒の指導のため AT・ICT 活用 (単位: 名)

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。

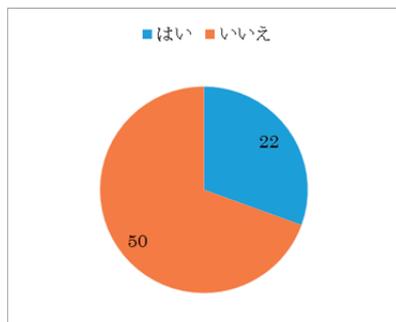


図 17 平成 24 年 8 月以降の児童生徒の指導のため AT・ICT 活用 (単位: 名)

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。

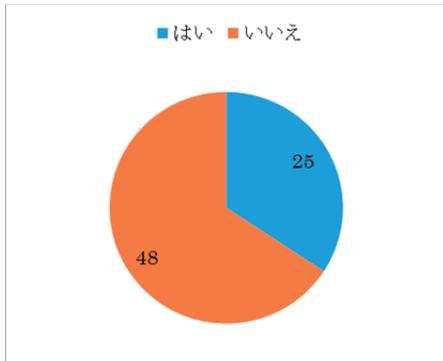


図 18 平成 24 年 8 月以前からの自分自身のためのタブレット端末使用（単位：名）

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。

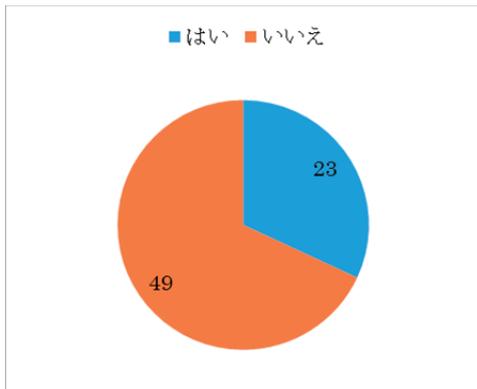


図 19 平成 24 年 8 月以降の自分自身のためのタブレット端末使用開始（単位：名）

(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 平均値	25年度 平均値	24年度 標準偏差	25年度 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 平均値	25年度 平均値	24年度 標準偏差	25年度 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）を使用させることで、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ていると考えられた。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とも考えられた。

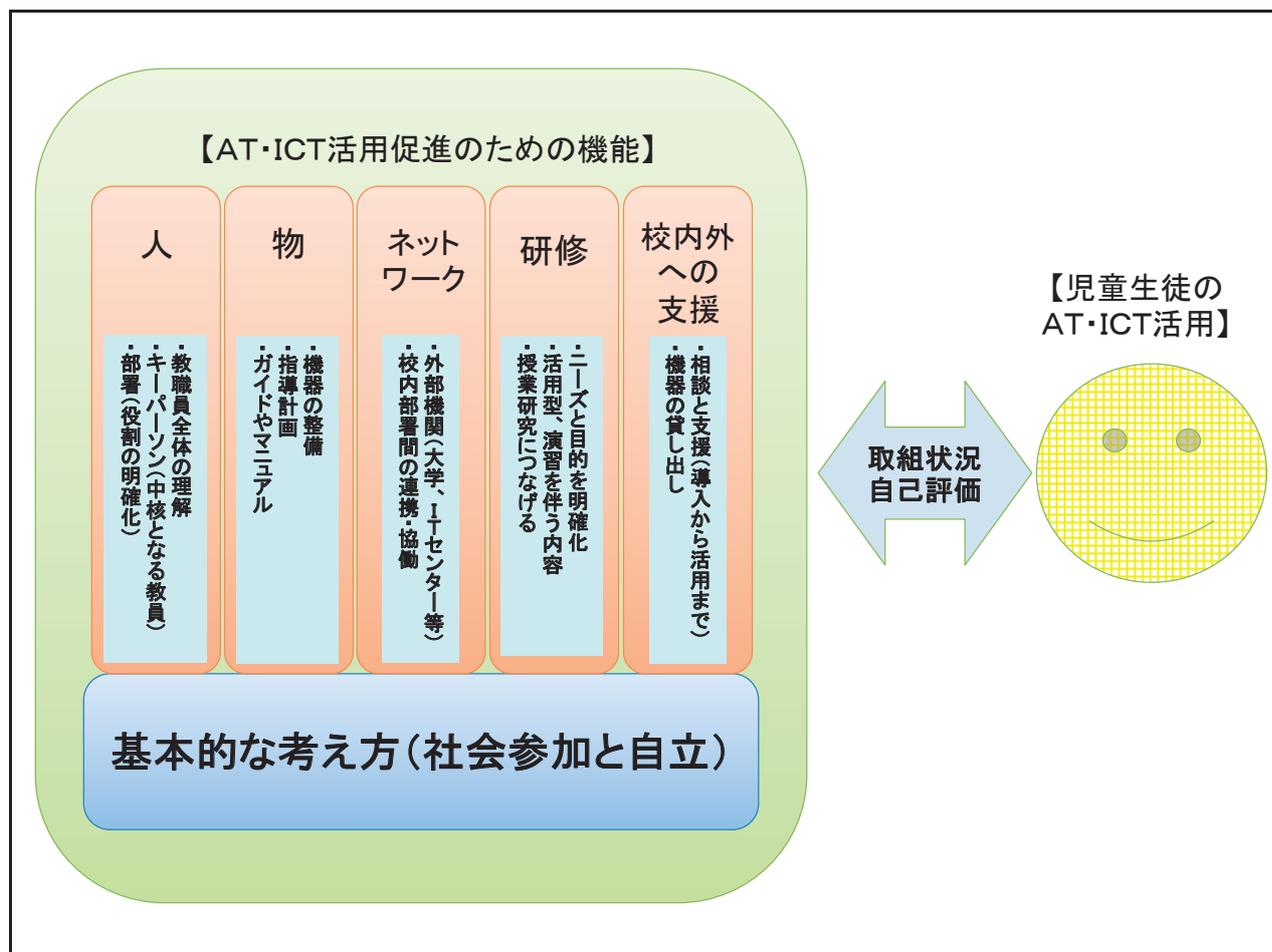
今後、今回の結果についてさらに詳細な分析を行い、AT・ICT活用に資する組織や研修の在り方について検討を進めたいと考えている。

3. 支援技術（AT）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、AT・ICT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、と言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AT・ICT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（AT）活用の自己評価マトリクスの作成意図

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）版の概要

「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」（以下、A T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）A T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)A T・I C T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（A T）

このA T活用の自己評価マトリクスが対象とするA T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A T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取る。
- ・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。この中で、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）。

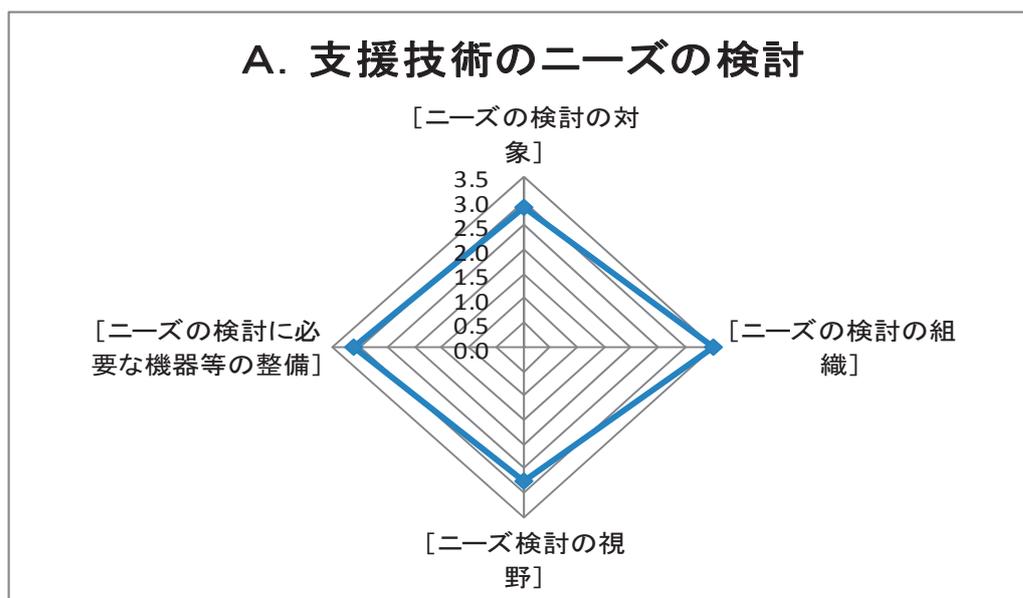
「C. 支援技術の実施」では、評価指標間の大きな差はなく、2.9から3.4であった（図IV-3-6）。

「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）。

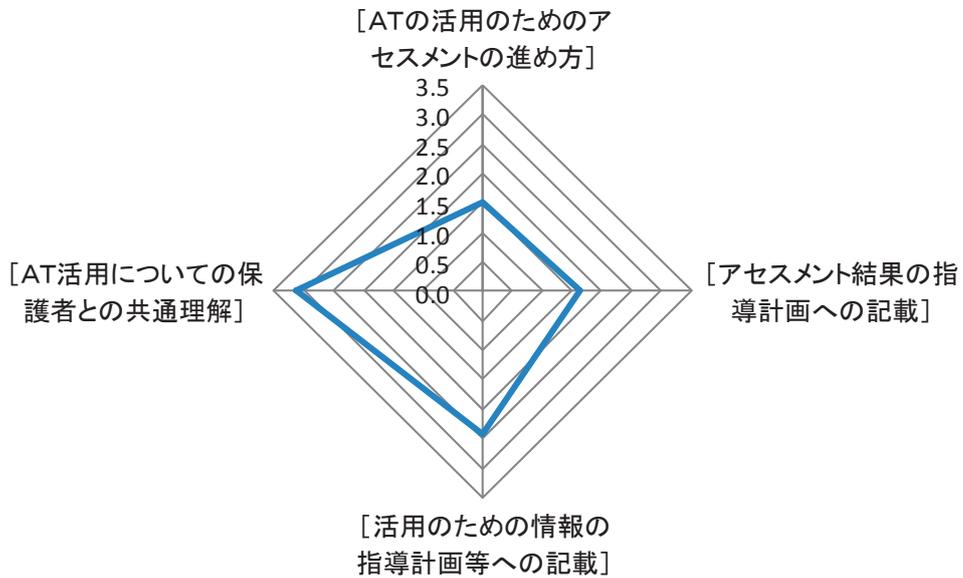
「F. 支援技術の情報提供と相談」では、利用できるガイドラインは2.4、相談できる部署は3.3であった（図IV-3-9）。

「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）。



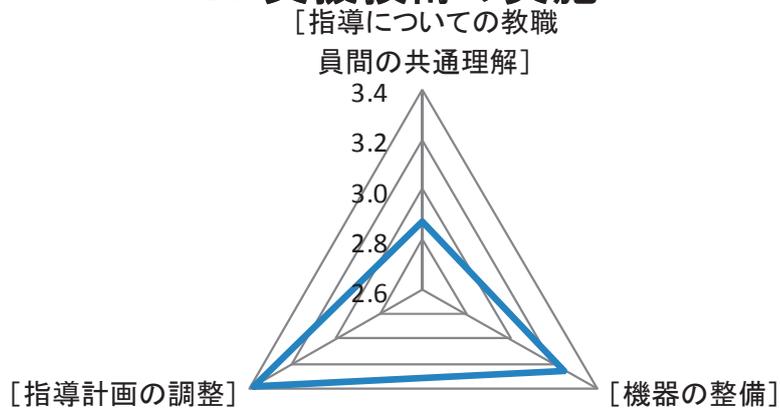
図IV-3-4 支援技術ニーズの検討の平均値

B. 個別の指導計画等の活用

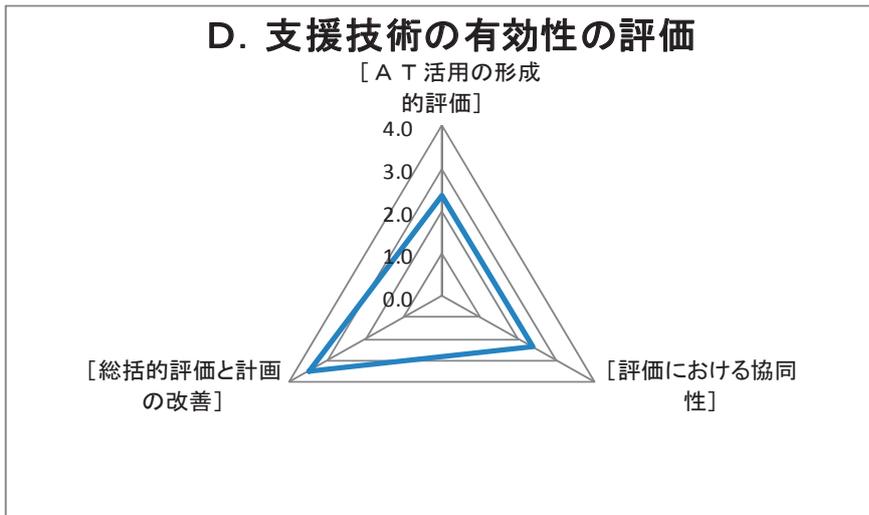


図IV-3-5 個別指導計画等の活用の平均値

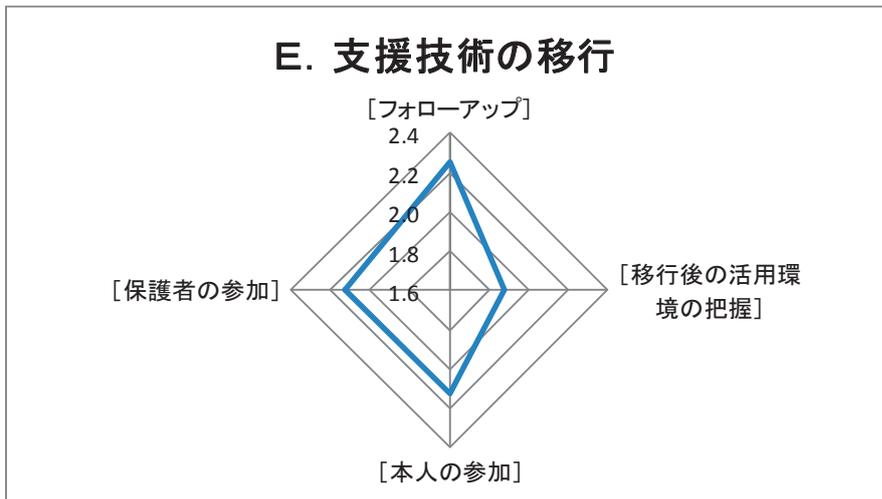
C. 支援技術の実施



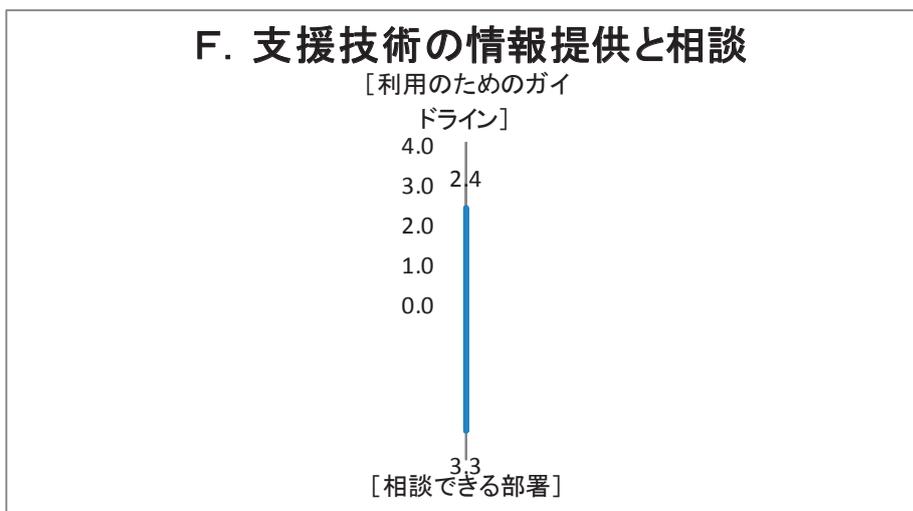
図IV-3-6 支援技術の実施



図IV-3-7 支援技術の有効性の評価

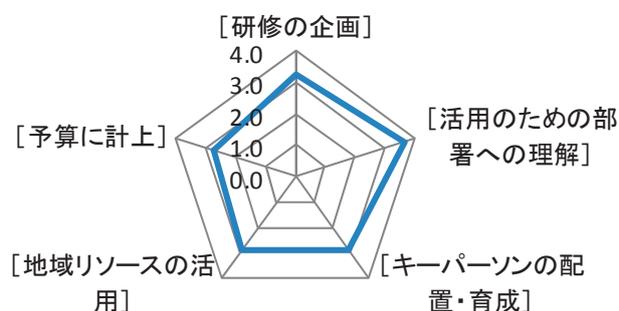


図IV-3-8 支援技術の移行の平均値



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

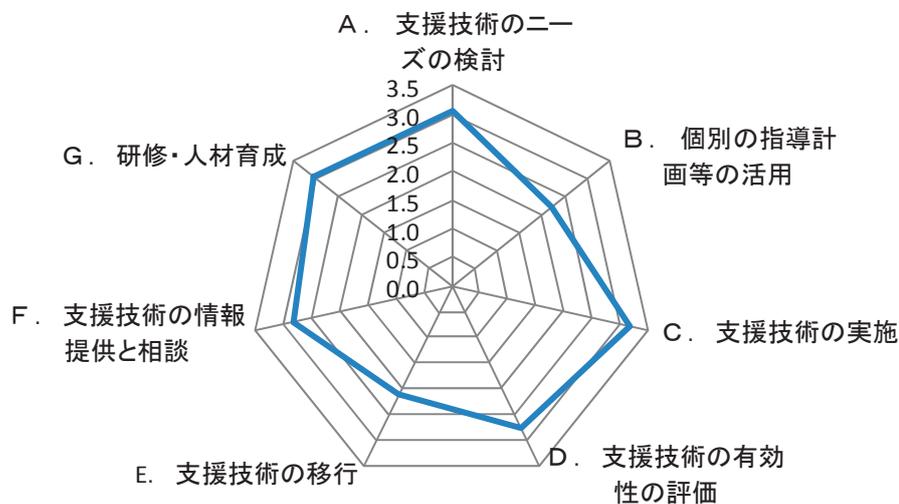


図IV-3-10 研修・人材の育成の平均値

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、そのための情報を取り出し確認するのに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（取り組みそうだ）」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。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か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AT活用に精通しているとは限らないし、AT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。AT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AT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AT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「AT・ICT活用の研修を行う時間がとれない」という状況で、AT・ICT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AT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AT・ICT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。AT・ICT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る。

(長沼俊夫 金森克浩 徳永亜希雄 齊藤由美子)