

平成 28 年度・29 年度京都府総合教育センター

特別支援教育部プロジェクト研究

ICT を活用した個に応じた指導法の研究

～児童生徒の教育的ニーズに応じたタブレット端末の活用に焦点を当てて～

特別支援教育部

研究員 相 根 良 平 研究主事兼指導主事 渡 辺 育 代
研究主事兼指導主事 南 田 高 典 特別支援教育部長 川 高 寿 賀 子

要約

平成 28 年度から 29 年度にかけて、特別支援学校におけるタブレット端末を活用した指導法について研究を行った。京都府立特別支援学校 11 校から研究協力員を募り、ともに研究を行った。研究の結果、各学校から収集した教育実践事例をまとめ、「タブレット端末を活用した教育実践データベース」を作成し、公開した。また、ICT を活用する際の留意点についてもまとめた。

キーワード 特別支援教育 ICT タブレット端末 教育的ニーズ データベース

1 はじめに

平成 28 年 4 月に施行された「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」により、障害のある児童生徒への合理的配慮の提供が全ての公立学校で義務となった。また、文部科学省（2013）は、「障害のある児童生徒の教材の充実について（報告）」の中で、教材の活用に当たっても「合理的配慮」の観点を踏まえた配慮をする必要があることを述べ、その際、ICT を活用した教材や支援機器の効果的な活用が求められていると述べている。

これらのことより、今後学校教育では、ICT の活用も視野に入れた合理的配慮の提供のための専門性の担保がさらに必要となると考えられる。

そこで、タブレット端末等支援機器も活用しながら、障害のある児童生徒が学習や生活意欲をより高め、もてる力を精一杯発揮して、生き生きと学び、生活する力が育まれるよう実践研究を進めるとともに、教員の資質向上を目指し、平成 28 年度と平成 29 年度にプロジェクト研究を実施した。

2 平成 28 年度の実践

(1) 目的

- ア ICT を活用した教育実践事例の収集・促進を行い、教員の資質向上を図る。
- イ 京都府内の特別支援学校・特別支援学級への情報提供を行う。

(2) 方法

- ア 研究助言者として、NPO 法人支援機器普及促進協会 理事長 高松 崇氏に依頼する。
- イ 京都府立特別支援学校 11 校から 1 名ずつ研究協力員を募集する。
- ウ 研究協力員及び京都府総合教育センター所員のグループメールにより、各学校のタブレット端末を活

用した教育実践を交流する。また、センター所員が行った学校訪問の情報を共有する。

エ 全3回のプロジェクト会議を設定し、タブレット端末を活用した教育実践の効果と留意点について協議する。

オ 上記ウ、エで収集した教育実践や指導の際の留意点等をまとめて、ホームページ上に公開する。

(3) 結果

ア グループメールによる教育実践の交流

各研究協力員が校内のタブレット端末を活用した教育実践の情報を収集し、グループメールを使って、随時報告を行った。1年間で約100の教育実践を交流した。

イ 京都府立特別支援学校への訪問

タブレット端末を活用した教育実践を収集するために、京都府立特別支援学校5校への訪問を行った。詳細は表1のとおりである。

表1 学校訪問の概要

日程	学校名	内容
平成28年9月16日(金) 9:30~12:00	京都府立盲学校	視覚障害の児童がタブレット端末を活用した授業の参観(国語科)
平成28年9月16日(金) 13:30~16:00	京都府立聾学校	電子教科書や電子黒板を使用した授業の参観(算数科、学級活動等)
平成28年10月21日(金) 9:00~16:00	京都府立宇治支援学校	肢体不自由の生徒がタブレット端末を使用する授業の参観(生活単元学習等)
平成28年11月4日(金) 9:30~12:00	京都府立与謝の海支援学校	小・中・高等部のそれぞれの授業参観(国語科、体育科、作業学習等)
平成28年11月4日(金) 13:00~16:30	京都府立舞鶴支援学校	スイッチ教材を活用した高等部の実践及び、タブレット端末を活用した作業学習の授業の参観

※ 内容には全て高松氏からの助言を含む

ウ プロジェクト会議の実施

プロジェクト会議の概要については表2のとおりである。

表2 プロジェクト会議の概要

日時	内容	備考
平成28年5月17日(火) 14:30~17:00	研究の概要説明 研究助言者からの講義	
平成28年8月17日(水) 13:00~16:00	各学校の1学期の実践の振り返り 研究実践のまとめについての協議 研究助言者からの助言	Web会議システムを活用し、京都府総合教育センターと北部研修所の2カ所で同時開催
平成28年11月16日(火) 14:00~16:30	研究のまとめ方についての協議 研究助言者からの助言	各特別支援学校からWeb会議システムにアクセスして実施(図1)

プロジェクト会議の研究協議では、タブレット端末を活用した教育実践を行う際の大切なこととして次のような意見が挙げられた。

- (ア) 教員目線ではなく、児童生徒の立場に立って、児童生徒の教育的ニーズを検討する必要がある。
- (イ) ICTを活用して、「児童生徒の学習や生活の質を向上させる」という視点で授業を考える必要がある。
- (ウ) 児童生徒が複数人で1台のタブレットを活用することで、児童生徒同士のコミュニケーションが生まれ、教育的価値が生まれることがある。

エ 研究成果物「タブレット端末を活用した教育実践データベース」の作成

研究プロジェクトの中で収集したタブレット端末を活用した教育実践をまとめ、「タブレット端末を活用した教育実践データベース」を作成し、ホームページ上に公開した（図2）。

実践のまとめ方については、児童生徒の教育的ニーズに対応して教育実践を行うことが大切であるという視点から、児童生徒の教育的ニーズから実践を検索できるようにした（図3）。

タブレット端末を活用した教育実践データベースの概要を表3に示す。



図1 第3回プロジェクト会議の様子



図2 作成したデータベース



図3 教育実践の検索画面

表3 作成したデータベースの概要

名称	タブレット端末を活用した教育実践データベース ～合理的配慮の提供を目指して～
掲載場所	京都府総合教育センターホームページ
公開月	平成 29 年 3 月
掲載教育実践数：概要 (使用アプリ、使用方法等の実践の概要のみ紹介)	144
掲載教育実践数：詳細 (児童生徒の様子や変化等の実践の詳細を紹介)	63
掲載アプリ数	88

3 平成 29 年度の取組

(1) 目的

平成 28 年度作成の「タブレット端末を活用した教育実践データベース」のさらなる充実を図るとともに、個々の児童生徒の生活の質を高めることにつながる ICT を活用した授業の改善につなげる。

(2) 方法

- ア 研究助言者として、NPO法人支援機器普及促進協会 理事長 高松 崇氏に依頼する。
- イ 京都府立特別支援学校複数校を訪問し授業研究を行う。
- ウ 京都府立特別支援学校 11 校から実践事例を収集する。
- エ 上記イ、ウで収集した実践や各種文献をもとに、データベースの充実を図る。

(3) 結果

ア 京都府立特別支援学校への訪問

京都府立特別支援学校の希望をもとに学校訪問を行った。学校訪問の概要を表4に示す。

表4 京都府立特別支援学校の訪問概要

日程	学校名	内容
平成29年11月10日(金) 9:30~11:30	京都府立宇治支援学校	小・中・高等部それぞれの授業参観(遊びの指導、生活単元学習)
平成29年11月10日(金) 13:20~16:30	京都府立南山城支援学校	小学部の授業参観(国語科)と事後研究 小学部児童1名の事例検討
平成29年12月12日(火) 9:45~12:00	京都府立八幡支援学校	高等部の授業参観(生活単元学習)
平成29年12月15日(金) 13:10~15:30	京都府立向日が丘支援学校	小学部児童2名の事例検討

※ 内容には全て高松氏からの助言を含む

授業参観した授業については、実践事例としてデータベースに追加した。

イ 各学校からの教育実践事例の提供

京都府立特別支援学校11校に依頼し、54事例の実践事例の提供を受けた。それらの実践事例をデータベースに追加した。

ウ データベースの改訂

データベースの改訂については、次の方法で行った。

- (ア) 販売中止となったアプリを削除する等、掲載情報を更新する。
- (イ) 教育実践を児童生徒のニーズ別だけでなく、教科別からも検索できるようにレイアウトを変更し、教科別のカテゴリー一覧ページを追加する。
- (ウ) 京都府立特別支援学校から提供された教育実践や学校訪問の際に収集した実践をデータベースに追加する。
- (エ) 文献から収集した情報をもとに、教育実践を追加する。

改訂したデータベースの一部を図4に示す。また、概要を表5に示す。



図4 教育実践の検索画面(ニーズ別教科別両方から実践を検索できるように改訂)

表5 データベース改訂の概要

	平成28年度	平成29年度
検索方法	・児童生徒のニーズ別	・児童生徒のニーズ別 ・教科等別
掲載教育実践数(概要)	144	213
掲載教育実践数(詳細)	63	94
掲載アプリ数	88	123

エ ICT 活用の際の留意点についての検討

プロジェクト研究における研究協議や、研究助言者からの助言等をもとに、特別支援教育部で ICT 機器を効果的に使用するために留意すべきことを検討した。検討した内容を表 6 にまとめる。

なお、表 6 の内容は「授業づくりのポイント」として、データベースに掲載した。

表 6 ICT 活用の際の留意点

1 児童生徒のニーズの把握の大切さ

ICT 機器を活用する際、児童生徒の願いやニーズを把握することを出発点とすることが大切である。特に知的障害のある児童生徒のニーズは、児童生徒自身がニーズに気付いていなかったり、伝えたりすることが難しかったりすることが多い。また、教員側から見てもなんとなく活動に取り組んでいるように受け取れる場面も多いため、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由等と比べて把握が難しい場合が多い。

2 児童生徒がやりたい活動であることの大切さ

教育実践を行う際には、その活動が児童生徒がやりたい活動となっているかどうか、児童生徒目線で考える必要がある。また、ICT 活用が教員の補助教材としての使い方のみにないか留意する必要がある。

まず、児童生徒自身が「タブレット端末は便利な道具だ」「これがあると楽しいことができる」という実感がないと、今後自らタブレット端末を活用し続けることにはならない。

ICT 機器を活用して児童生徒の生活や学習の質を向上させる実践を計画する際には、その活動が児童生徒目線でやりたい活動となっているか検討する必要がある。

3 操作スキルのみでの指導になっていないか確認する必要性

ICT 機器を児童生徒に使用させる授業を実施した際、操作方法の習得にばかり時間を費やすこととなり、機器の操作方法を習得させることが指導の主となることがある。そのため、結果的に ICT の活用が授業のねらい達成の阻害要因になってしまうことがある。この場合、児童生徒はタブレット端末の操作に取り組んでいるため、一見集中して授業に取り組んでいるように見える。その取組が本当に授業のねらいに沿ったものとなっているのか、十分に考える必要がある。

授業のねらいを達成するために、ICT 機器の活用が最適なのかを考え、ICT 活用が目的化した授業にならないように留意する必要がある。

4 機器のフィッティングの重要性

タブレット端末を活用した教育実践の際には、児童生徒一人一人に応じて機器を選定したり、設定を変えたりすることが必要である。

例えば、肢体不自由のある児童生徒がタブレット端末をスイッチにつないで操作する際には、児童生徒の姿勢やスイッチを操作する体の部位、スイッチの種類、画面を提示する位置などの調整が非常に重要になってくる。あるいは、児童生徒がタブレット端末で文字入力をする際には、タブレット端末の機種や大きさを検討したり、キーボード入力やフリック入力、手書き入力等の入力方法を検討したり、タッチペン等の補助具を使用するかの検討等をする必要がある。

児童生徒が最も活動しやすい姿勢や体の部位、機器の種類等を教員が捉え、使用目的に応じて機器のフィッティングをすることで、児童生徒一人一人のニーズに応える ICT 活用につながる。

5 学習形態の検討の必要性

タブレット端末を 1 人 1 台使用して授業を進めていくのか、複数人で 1 台を使用して授業を進めていくか等の、活動形態を、授業のねらいに合わせて検討することも大切である。

例えば、児童生徒一人一人が気になった言葉をすぐにタブレット端末を使って調べる必要がある授業等であれば、1 人 1 台タブレット端末がある方が効果的であると考えられる。また、グループで行う調べ学習であれば、グループに 1 台タブレット端末を用意すると、話し合い活動の中で効果的に活用できると考えられる。

グループで使用させるのが適当なのか、個人でタブレット端末を使用させるのが適当なのか等を、授業のねらいや児童生徒の実態などに応じて検討する必要がある。

6 授業研究の必要性

上記の 5 点を十分検討するためにも、ICT を活用した授業の研究が必要である。

4 その他

平成 28 年度、平成 29 年度を通して各種研修会等で、ICT 機器等を活用することで児童生徒の学習や生活の質を向上させる可能性があることを説明し、本プロジェクト研究や作成したデータベースの紹介・啓発を行った。その概要を表 7 にまとめる。

表7 プロジェクト研究について報告した研修会等

日程	研修会名等	内容
平成28年8月3日(水)	平成28年度京都府立特別支援学校研究会 第2回夏季研究大会テーマ別研究会「ICT・ATの活用」	パネルディスカッション「ICT・ATの積極的活用による教育効果、実践」
平成28年8月4日(木)	京都府特別支援教育研究協議会 夏の発表会「サマプレ'16 Summer PresentATion2016」	研究プロジェクト概要についてのポスター発表
平成28年12月27日(火)	平成28年度府立特別支援学校「各教科等を含めた指導」実践研究推進事業 事業報告会	研究プロジェクト概要についてのポスター発表
平成29年6月23日(金)	京都府総合教育センター研修講座「特別支援教育『合理的配慮と学校支援体制』講座【養成講座Ⅱ】」	研究報告(受講者がデータベースを操作する時間を設定)
平成29年8月7日(月)	平成29年度京都府特別支援学校研究協議会夏季研究大会「ICT・ATの活用」分科会	研究報告
平成29年11月2日(木)	平成29年度近畿地区教育研究(修)所連盟研究発表大会	研究報告

5 まとめ

本研究では、特別支援教育におけるICT活用を促進するために、教育実践を検索できるデータベースを作成したり、ICT活用の際の留意点についてまとめたりした。

また、その過程で授業研究を行ったり、プロジェクト会議等で研究協議を行ったりするなど、教員の専門性向上につながる活動を行うこともできた。

ICTの活用が障害のある児童生徒の学習上や生活上の困難を改善できる可能性があることは明らかである。学校でのICTの活用を視野に入れた教育実践を更に進めていくために、研修や研究授業等の取組をさらに今後進めていきたい。

6 引用・参考文献

引用文献

- ・障害のある児童生徒の教材の充実について(報告)(2013)文部科学省. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/25/08/1339106.htm

データベース改訂の際に参考にした文献

- ・金森 克浩 編集(2016)決定版! 特別支援教育のためのタブレット活用 今さらきけないタブレット PC入門. ジアース教育新社
- ・金森 克浩 編集(2016)〔実践〕特別支援教育とAT 第7集. 明治図書
- ・香川県教育委員会 (ICT教材等データベース) <http://www.kagawa-edu.jp/ICTdb/>
- ・独立行政法人国立特別支援教育総合研究所ホームページ (特別支援教育教材ポータルサイト) <http://kyozai.nise.go.jp/>
- ・中邑賢龍 近藤武夫(2012)健康ライブラリーイラスト版 発達障害の子を育てる本 ケータイ・パソコン活用編. 講談社
- ・中邑賢龍 近藤武夫 編著(2013)タブレット PC・スマホ時代の子どもの教育ー学習につまずきのある子どもたちの可能性を引き出し、みらいの子どもを育てるー. 明治図書