

令和 3 年 5 月 13 日現在

機関番号：33918

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18K02765

研究課題名（和文）特別支援教育での合理的配慮を促進するICT機器活用に向けた教員研修の体系化と実践

研究課題名（英文）Systematization and practice of teacher training for the utilization of ICT equipment that promotes reasonable accommodation in special education

研究代表者

金森 克浩（KANAMORI, Katsuhiko）

日本福祉大学・スポーツ科学部・教授

研究者番号：60509313

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、特別支援教育におけるICT機器活用における授業設計から授業方法ならびに評価までの研修を、教員の多忙感と研修のニーズの両方を解決するための方法として、ネット動画を活用した研修のプログラムを検討した。研究では500以上の映像コンテンツを作成した。また、動画作成方法についての整理をおこない、有効に活用するためのポイントを整理した。また、研修プログラムの試作をし、映像コンテンツが多くなったためにどのように検索性を高めるかが課題であるとの結果がでた。WEBサイトの試作では約8割が使いやすいとの回答があり、評価を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

特別支援教育におけるICT活用を促進するためのオンライン動画の活用について、知見を提供した。また、本研究の成果として研修に活用できる動画とプログラムの作成をすることで、教育現場への貢献をしたと考える。

研究成果の概要（英文）：In this research, the training from lesson design to lesson method and evaluation in the utilization of ICT equipment in special needs education is a training program using online videos as a method to solve both the busy feeling of teachers and the needs of training. It was investigated. The study created more than 500 video content creations. In addition, we organized the video creation method and organized the points for effective use. In addition, we made a trial of the training program and found that the issue was how to improve the searchability because the amount of video content increased. Approximately 80% of the website prototypes were easy to use, and were highly evaluated.

研究分野：特別支援教育

キーワード：ICT オンライン動画

1. 研究開始当初の背景

文部科学省が平成 25 年 8 月に出した「障害のある児童生徒の教材の充実について 報告」において「障害のある児童生徒について将来の自立と社会参加に向けた学びの充実を図るためには、障害の状態や特性を踏まえた教材を効果的に活用し、適切な指導を行うことが必要である。」と指摘されている。また、平成 28 年 4 月から施行された「障害者差別解消法」に即して文部科学省が策定した「文部科学省所管事業分野における障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応指針」にも ICT 等の機器を活用した合理的配慮の実施が例示されており、障害のある子どもへの ICT 活用は重要である。

しかしながら、国立特別支援教育総合研究所が平成 28 年 3 月に出した「障害のある児童生徒のための ICT 活用に関する総合的な研究 - 学習上の支援機器等教材の活用事例の収集と整理 -」では、知的障害特別支援学校における ICT 活用に関する研修が十分に行われておらず、現場での ICT 活用に至っていないと指摘している。それらの主たる原因として、学校内に専門的な教員が少なく、それらの情報が広く行き渡っていないことを指摘している。特に、特別支援学校に在籍するような障害の重い子どもたちの ICT 活用では、教員が特別な入力装置や専用のソフトなどの使い方を知り、それを授業にどのように展開するかも考慮して指導することは難しいのが現実である。

一方、平成 28 年に文部科学省が出した「次世代の学校指導体制にふさわしい教職員の在り方と業務改善のためのタスクフォース」では教員の長時間勤務が課題であると示されており、教育の質を更に向上させるための教員の研修時間を設けることは厳しい状況にある。

2. 研究の目的

特別支援教育における ICT 機器活用を促進するためのネット動画を活用した研修プログラムの開発をする。これまでは ICT 機器の研修プログラムが少なく、実機を使う必要性から集合型の研修が多い。本研究では、特別支援学校と動画開発に強い高専の教員の連携により、ネット動画と教材、支援機器を組合せたこれまでにないユニークで複合的な研修を行うことで、特別支援教育における ICT 機器の活用促進と教員の業務効率化を目指す。

3. 研究の方法

特別支援教育における ICT 活用を促進させるための動画教材の在り方について多面的なアプローチを行いながら、検証しその有効性を研究する。

本研究は映像コンテンツ作成、研修コンテンツ作成、アセスメントコンテンツ作成の 3 つの視点から検討を行う。

研究の推進に当たっては申請者が平成 27 年度～29 年度に行ってきた基盤研究 C「特別支援教育での入力特性分析に基づいた ICT 機器活用評価手法の開発」で構成した「支援機器評価方法研究協議会」のメンバーに継続して参画してもらい、新たに「ネット動画教材活用研究会」を組織する。本研究会は年に数回の研究協議会とメールや Web 上での会議室による情報交換を行いながら研究の進捗を管理していく。

4. 研究成果

本研究では、特別支援教育における ICT 機器活用における授業設計から授業方法ならびに評価までの研修を、教員の多忙感と研修のニーズの両方を解決するための方法として、ネット動画を活用した研修のプログラムを検討した。

4-1 「映像コンテンツ作成」

作成した動画は、大きく以下の 3 つに分類をし、500 以上になった。<教材解説動画> <教材活用動画> <教材制作動画>

4-2 「動画作成方法についての整理」

特別支援教育で有効に活用するためには、以下のような項目が重要であると整理がされた。<概要の説明> <動画の長さ> <静止画の挿入> <字幕およびキャプションの挿入> <検索しやすくするためのファイル名に付けるキーワード> <多視点からの映像>

4-3 「研修プログラムの試作」

作成した動画を元に支援機器習得するための研修プログラムを作成した。プログラムの有効性についてアンケート調査や関係者との協議から、映像コンテンツに対しては、数が多くなったためにどのように検索性を高めるかが課題であるとの結果がでた。また、研修プログラムは概ね良い評価があった。また、有効に使えるためにはどのようなことが必要かという質問に多くの参加者が「研修のための使い方を解説した動画」という意見があり、その後解説のための動画作成をして、WEB サイトへの掲載をした。

4 - 4 「WEB サイトの試作」

オンライン動画を有効に活用し、アセスメントに活用するための Web サイトを作成した。WEB サイトの利用について調査をしたところ約 8 割が使いやすいとの回答があり、それなりの評価を得ている。本研究では肢体不自由に特化した動画の紹介となっているが、他の障害種でのニーズもあり今後はコンテンツを追加することを検討する必要がある。また、キーワードを多くすると、初心者にとって操作しにくいものとなるため、各動画のページに、テキストを追加していくことでより多くのニーズに対応する必要があった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Katsuhiro KANAMORI, Fumihito ITO, Isamu FUKUSHIMA
2. 発表標題 Application and Online Videos That Can Be Used for Assessment of EyeGaze Input for Children with Severe Disabilities
3. 学会等名 The Closing The Gap Conference (国際学会) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金森克浩・伊藤史人・福島勇
2. 発表標題 特別支援教育でのICT機器の利用を促進させるための オンライン動画に関する研究
3. 学会等名 日本教育情報学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Katsuhiro KANAMORI, Toru SUGIURA
2. 発表標題 Easy Online Videos: Make Training Materials for Teachers Accessible makes AT Accessible to All Children
3. 学会等名 The Closing The Gap Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Katsuhiro KANAMORI, Fumihito ITO, Isamu FUKUSHIMA
2. 発表標題 Online Videos to Master Eye Gaze Input for Children with Severe Disabilities
3. 学会等名 33th CSUN Assistive Technology Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 原田優輝・吉本定伸・金森克浩・佐野将大
2. 発表標題 タブレットPCを用いた肢体不自由者の入力操作測定用アプリケーションー改良とコンテンツ開発ー
3. 学会等名 教育システム情報学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金森克浩, 福島勇, 伊藤史人
2. 発表標題 特別支援教育でのICT機器の利用を促進させるための オンライン動画に関する研究(2)
3. 学会等名 日本教育情報学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金森克浩, 福島勇, 伊藤史人
2. 発表標題 オンライン動画を活用した特別支援教育研修
3. 学会等名 日本教育情報学会特別支援教育AT研究会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>ホームページ 特別支援教育と支援技術 https://assistivetechology.cfbx.jp/</p>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	野口 健太郎 (NOGUCHI Kentaro)	国立高等専門学校機構本部・教授	
研究協力者	吉本 定伸 (YOSHIMOTO Sadanobu)	東京工業高等専門学校・教授 (52601)	
研究協力者	佐野 将大 (SANO Shodai)	香川県立高松養護学校・教諭	
研究協力者	谷本 式慶 (TANIMOTO Tsuneyoshi)	東京都立八王子東特別支援学校・指導教諭	
研究協力者	外山 世志之 (TOYAMA Yoshiyuki)	東京都立光明学園・指導教諭	
研究協力者	伊藤 史人 (ITO Fumihito)	島根大学・助教 (15201)	
研究協力者	福島 勇 (FUKUSHIMA Isamu)	福岡県立今津特別支援学校・教諭	
研究協力者	杉浦 徹 (SUGIURA Toru)	国立特別支援教育総合研究所・総括研究員	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	禿 嘉人 (KAMURO Yoshito)	東京都立光明学園・指導教諭 (82705)	
研究協力者	岡本 崇 (OKAMOTO Takashi)	大分県教育センター・指導主事	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関