

中学校不登校生徒に対する遠隔教育システムを利用した リメディアル教育に関する基礎的研究

相澤 崇
都留文科大学

小林 祐一
沖縄女子短期大学

A study of remedial education on the utilization of a remote education system for junior high school refusal students

Shu AIZAWA, Yuichi KOBAYASHI

キーワード：遠隔教育システム リメディアル教育 中学校 不登校生徒 デスク型遠隔授業端末

I. はじめに

近年、小中学校における不登校問題は、学校規模、地域に関わらず、生徒指導上の課題となっており、各種団体、研究者等は、不登校児童生徒に関する調査を実施し、その支援の在り方について検討を行っている。例えば、文部科学省では、不登校を「何らかの心理的、情緒的、身体的あるいは社会的要因・背景により、登校しない、あるいはしたくともできない状況にあり、年間30日以上欠席した児童生徒のうち、病気や経済的な理由による者を除いたもの」と定義し¹⁾、その実態把握と課題解決のために、各種調査やその支援の在り方について方針を示している。その調査の一つである「児童生徒の問題行動生徒指導上の諸問題に関する調査」では、平成13年度の国公私立の小中学校において、不登校児童生徒数が13万9千人と過去最高を更新したことや、その後、児童数、生徒数に対する不登校児童数の比率では、10数年ほぼ横ばい状態となっていることを報告している。そして「不登校児童生徒への支援の在り方について（通知）」では、各都道府県の学校を所管する機関の長に対して不登校児童生徒を支援する上での基本姿勢について、学校や教育委員会に対して具体的な取り組みについて通知している。この通知の中で、児童生徒によって、不登校の時期が休養や自立を見つめ直す等の積極的に意味を持つことがある一方、学業の遅れなどのリスクが存在することを示している²⁾。不登校児童生徒の学業の遅れに関しては、土岐（2012）も指摘している。土岐は不登校の経験を持つ高等学校の生徒に対して、実態調査を行っている。その結果、不登校を経験した多くの生徒は、高等学校の学習を進めていく上で必要となる基礎的な学力が不足していることを報告している³⁾。このことから不登校児童生徒は、不登校期間が長くなることにより、その後の学業において、リスクが高まっていくことがわかる。

不登校児童生徒の学業の遅れに対応に関して、今までにいくつかの研究が行われてきている。例えば、瀧ヶ崎（2009）は、不登校中学生に対して大学構内において大学生による学習支援を行っている。その結果、教科の指導に限定した個別対応であれば、一般の大学生でも実行可能であり、学業の遅れに対応できることを報告している⁴⁾。その他に中原ら（2010）は、不登校生徒に対してマルチメディア型プレゼンテーション支援ソフトを開発し、実践を通してその効果を報告している⁵⁾。しかし、瀧ヶ崎の研究では、不登校児童生徒と教科指導を行う学生との間で指導時間、場所に関して調整が必要である。一般の大学生は、平日に大学の授業がある。そのため、日常の活動として位置付けて行うことは、難しいことが予想される。中原らの実践は、いわゆるプレゼンテーション能力の育成のため、各教科の学習で進められている基礎的・基本的な知識を習得する日常的な学習とは、異なる学習と捉えられる。

上記の問題点の他に、不登校期間が長くなると学級における集団学習の適応も懸念される。学級における授業は、個別、ペア、グループなどの複数の学習形態が用いられ、担当教員によって計画された学習内容で進められている。不登校期間中、多くの児童生徒は、ほとんどが個別学習となり、他者の意見を聞きなどの集団での学習機会が少ないと考えられる。そのため、学業の遅れと関連してこの点につい

でも対応していくこと必要と思われる。先に示した瀧ヶ崎の研究は、個別での対応であり、この点に関する対応が不十分であると考えられる⁴⁾。

そこで本研究では、上記の各種実践、先行研究で不十分と思われる「①指導者、指導時間、場所などの制約が少なく日常の学習活動として行うことができる」、「②各教科の基礎的・基本的な知識の習得可能」、「③所属学級における集団学習に関する情報提供ができる」について対応可能な遠隔教育システムを開発し、不登校傾向の生徒に対して学業の遅れを取り戻し、集団学習に関する適応能力の向上を目指したリメディアル教育を実践する。そしてその結果を基に、不登校生徒に対するこのシステムの利用の可能性を検討する。

II. 研究の方法

1. 研究の対象

本研究の対象校は、公立の中学校である（以下、A中学校とする）。A中学校は全校生徒数500人程度の中規模校であり、友人関係のトラブル、学習意欲の低下などの問題を抱え、所属学級以外の別教室にて教育活動を行っている生徒が10名いる（以下、別室登校生徒とする）。その別室登校生徒は、時期、期間の長短に違いはあるが、全ての生徒が不登校状態にあった経験を持っている。そこで本研究では、A中学校の別室登校生徒に対して遠隔教育システムを利用させ、教員、生徒に対して面接法による調査を行い、その結果から効果と課題を検証し、不登校生徒に対して遠隔教育システムの利用の可能性を検討する。

別室登校生徒の担当教員（生徒指導主任）からこの別室登校生徒10名に対して、遠隔教育システムの概要、目的、利用方法等を説明し、遠隔教育システムの利用の可否を確認した。その結果、2名の生徒が利用する意向を示した（以下、生徒名を生徒A、生徒Bとする）。対象生徒2名のプロフィール(概要)とそれぞれの遠隔教育システムの利用方法を下記の表1に示す。

表1 対象生徒のプロフィール(概要)と遠隔教育システムの利用方法

項目	生徒A	生徒B
学年	1学年	1学年
性別	女	女
別室登校した理由と本人の悩み	<p>1学期の途中で友人関係とのトラブルから不登校状態になった。その後、友人関係のトラブルは解決し、学級担任の支援で学校に登校するようになった。しかし、ブランクが空いたことにより、所属学級に入ることができなくなったため、別教室にて学習をするようになった。</p> <p>所属学級で授業を受けず、学習の遅れを気にしている。学級の雰囲気がわからないため、所属学級で生活することに不安を感じている。</p>	<p>教科によって特別支援学級と所属学級の双方に所属し、それぞれで各教科の授業を受けている生徒である。</p> <p>友人関係のトラブルは特にない。学習面で課題を持つ生徒であり、各内容の理解に時間がかかる傾向がある。</p> <p>所属学級の授業についていくことができず、本人の希望から別室にて学習を進めている。</p> <p>学習面の課題を克服し、所属学級にて授業に参加したいと考えている。</p>
遠隔教育システムの利用方法	<p>登校時に、所属学級で行われている数学、英語の授業の配信を希望している。</p>	<p>登校時に所属学級の数学と小学校の算数の授業の配信を希望している。</p>

因みに、担当教員から遠隔教育システムの利用をしない生徒の理由を確認したところ、下記のいずれかの理由であることが示された。①生徒が反社会的傾向の問題を抱え、学習に対して関心意欲がないため、生徒が所属学級で行われる授業を視聴したいと考えていない。②生徒自身の所属学級(授業配信する学級)の級友に対して嫌悪感を抱いており、嫌悪感を抱いている級友の様子を知りたくない。

2. 遠隔教育システムの構成

対象生徒、教員の意向⁶⁾、各学校のネットワークの状況をふまえて、小中学校内に下記の図1に示す遠隔教育システムを構成した。

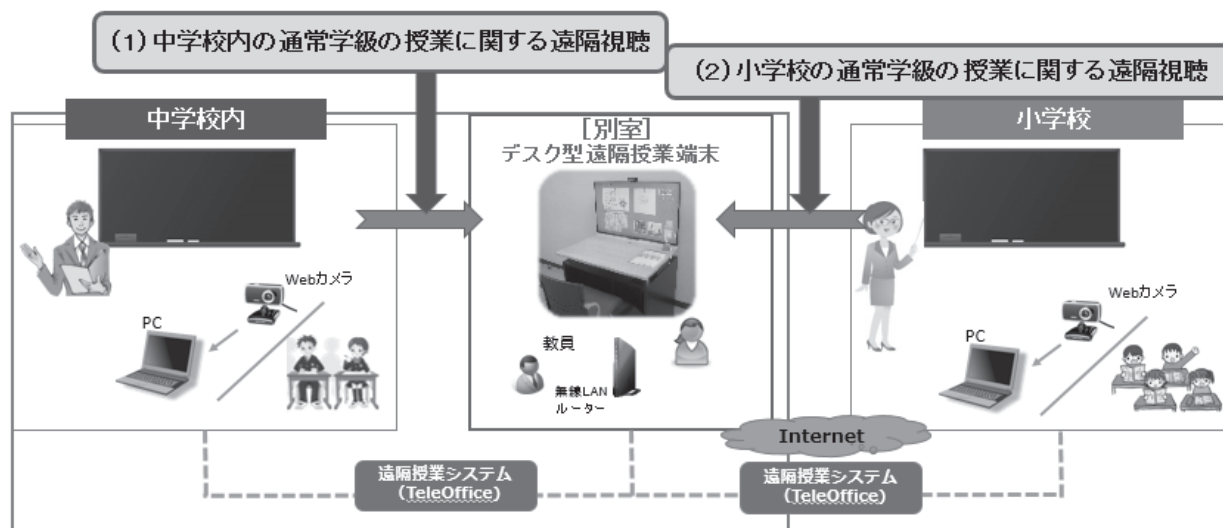


図1 遠隔教育システムの構成

配信側で使用する機器は、所属学級以外での授業配信を可能とするために、ノートパソコンとパソコンにUSB接続が可能なFull HD規格のWebカメラという簡便な構成にした。配信側PCにはTeleoffice⁸⁾がインストールされ、ネットワークを経由して授業配信が可能である。

受信側で使用する機器は、デスク型遠隔授業端末である⁷⁾。デスク型遠隔授業端末の特徴を下記に記す。

- ①学習机に40インチのモニタ及びPC(OSはAndroid)を設置
- ②受信側PCにはTeleoffice⁸⁾がインストールされ、ネットワークを経由して授業を受信することができる。
- ③40インチ型のモニタの解像度規格は4Kであり、授業での板書を確認できる性能を持っている。
- ③音量調整は可能。
- ④配信側のWebカメラの操作、画像の一部を拡大する機能は有していない。

このデスク型遠隔情報端末に一人で座り、所属学級の授業を視聴する(図2参照)。



図2 遠隔教育システムの利用した授業視聴の様子

上記の図1に示す(1)中学校内の通常学級授業に関する遠隔視聴は、生徒A、生徒Bともに行い、生徒Aは数学、英語の教科、生徒Bは数学の教科を視聴する。(2)小学校の通常学級の授業に関する遠隔視聴は、要望があった生徒Bのみ行い、算数の教科を視聴する。小学校は生徒Bの出身校であり、生徒Bを知る教員の学級での授業を配信する。

3. 実践期間と遠隔教育システムの評価

実践期間は、平成27年9月から平成28年1月である。生徒Aは、登校した日に、所属学級の時間割に合わせて数学、英語の授業を最大2時間程度と視聴する。生徒Bは登校した日に、所属学級の時間割に合わせて、数学の授業を視聴する。小学校の算数の授業については、週に1、2回程度、小学校側の

日程を確認して、5 学年算数の授業を視聴する。但し、生徒 A、生徒 B ともに視聴する授業がプリント学習の場合は、視聴を行わないことにする。

実践期間終了後、別室登校生徒の担当教員（生徒指導主任）と遠隔教育システムを利用した生徒 A、生徒 B に対して個別に半構造化面接を行い、遠隔教育システムに関する成果と課題を整理する。質問者は、大人 2 名（大学教員 1 名、遠隔教育システム開発した企業から 1 名）である。教員に対する質問項目として大項目で①授業配信に関すること、②遠隔教育システムに関すること、③生徒に関すること、④準備、後片付けに関すること、⑤関係教員からの 5 項目、生徒に対する質問項目として大項目で①授業配信に関すること、②遠隔教育システムに関すること、③学級に関することの 3 項目とする（表 2 参照）。

表 2 教員と生徒に対する遠隔教育システムの評価に関する質問項目

対象	質問項目
教員	①授業配信に関すること（教科数、視聴頻度 など） ②遠隔教育システムに関すること（デスク型遠隔授業端末 など） ③生徒に関すること（研究対象生徒、所属学級の生徒） ④準備、後片付けに関すること（機器の設置、後片付け、管理、関係教員との連絡調整） ⑤関係教員から（管理職、学級担任、教科担当者、小学校の教員） ⑥その他
生徒	①授業配信に関すること（教科数、視聴頻度 など） ②遠隔教育システムに関すること（デスク型遠隔授業端末の視聴のしやすさ など） ③学級に関すること（学級の雰囲気、友達の様子を知る など） ④その他

※カッコ内は小項目の質問項目を示す

Ⅲ. 結果

生徒 A は、1 ヶ月程度、遠隔教育システムを利用した後、所属学級への復帰を果たした。生徒 B は実践期間終了まで遠隔教育システムを利用した。

実践期間終了後、教員、生徒 A、生徒 B に対して半構造化面接を行った。教員の主な回答を表 3、生徒 A、生徒 B の主な回答を表 4 に示す。但し、生徒 A、生徒 B ともに大人との会話を苦手とし、頭の中で思い、考えていることを上手に言葉に表して表現することが不得意であった。そのため、質問者が生徒の回答を聞いた後、文章化して提示し、本人に確認し、下記の回答として取りまとめている。

表 3 担当教員に対する質問と主な回答

対象	質問項目	回答
教員	①授業配信に関すること（教科数、1 週間あたりの視聴する授業数 など） ②遠隔教育システムに関すること（デスク型遠隔授業端末 など） ③生徒に関すること（対象生徒、所属学級の生徒） ④準備、後片付けに関すること（機器の設置、後片付け、管理 など） ⑤関係教員から（関係教員との連絡調整、管理職、学級担任、教科担当者、小学校の教員の感想） ⑥その他	①遠隔教育システムによる授業視聴による効果が予測できず、教科数及び、1 週間あたり視聴する授業数は限定したが、適当であったと思われた。 ②別教室における学習で教員の能力から全ての教科指導は難しく、プリントによる自習が多くなる。また、別室登校生徒の人数も多いことから各生徒に対して個人指導する時間は少ない。遠隔教育システムによる日常の授業視聴ができることによって、別室で学習活動が増えた。教師、生徒、声が小さく聞きづらいところもあった。ネットワークに上手く繋がらず配信ができないこともあった。 ③生徒に対しては学級復帰に向けた良い刺激を与えたと思われる。所属学級の生徒の様子を知ることができたことも良かった。この活動を進め、所属学級の他の生徒も対象生徒に対しての気遣いがみられた。良い影響があったと思われた。 ④10 分休みの短い時間で準備後片付けをするため、慌ただしかった。常設が望ましい。 ⑤関係教員は協力的であった。小学校と事前の内合わせが大変であったが協力的であった。 ⑥個別ブースを設け、それぞれのブースに遠隔教育システム設置できることが望ましい。定期テストの結果では、生徒 A、B ともに点数の向上が認められなかった。

表 4 対象生徒に対する質問と主な回答

回答者	質問項目	回答
生徒 A	①授業配信に関すること（教科数、視聴頻度 など） ②遠隔教育システムに関すること（デスク型遠隔授業端末の視聴のしやすさ など） ③学級に関すること（学級の雰囲気、友達の様子を知る など） ④その他	①希望した授業を視聴し、現在の進捗を確認することができた。他の授業も視聴してみたかった。 ②教室で授業を受けているみたい感覚だった。良い所を一言でいうなら「別の部屋にいても教室で受けているような雰囲気になるところ」。小さい文字は見にくかった、見たい映像（教師、生徒、黒板など）を選ぶことができればよかった ③デスク型遠隔授業端末のおかげで教室の雰囲気が分かった。 ④なし
生徒 B	①授業配信に関すること（教科数、視聴頻度 など） ②遠隔教育システムに関すること（デスク型遠隔授業端末の視聴のしやすさ など） ③学級に関すること（学級の雰囲気、友達の様子を知る など） ④その他	①授業を見る回数はこのぐらいでよかった。 ②プリント学習ばかりだと飽きるもので、それ以外をやることができて良かった。音声や映像だけでは途中、授業の中身がわからないことがあった。質問ができればよいと思った。小学校の授業でわからないところを復習できてよかった。 ③小学校の雰囲気がなつかしかった。 ④なし

IV. 考察

本研究は先行研究で不十分と思われる「①指導者、指導時間、場所などの制約が少なく日常の学習活動として行うことができる」、「②各教科の基礎的・基本的な知識の習得可能」、「③所属学級における集団学習に関する情報提供ができる」について対応可能な遠隔教育システムの開発し、別室登校生徒に対して通常授業を配信することを試みた。この遠隔教育システムでは所属学級の通常授業を遠隔場所に配信することが可能である。そのため、上記の瀧ヶ崎(2009)、中原ら(2010)先行研究と比較して①から③について制約が少ないと考えられる⁴⁾⁵⁾。しかし、学習意欲は、教員、生徒の面接結果から向上したと思われたが、学校で実施している定期テストにおいて、生徒 A 生徒 B ともに、点数の向上が認められなかった。生徒 A、B ともに、1 週間当たりの視聴数が限定的であったこと、視聴のみで本人がわからない箇所には十分な対応ができなかったが要因として考えられる。学業の遅れに関しては、今後、これらの点を改善し、他の生徒の実践を通して、更なる検証が必要と考えられる。

次に、別室登校生徒に対しての遠隔教育システムの利用の可否確認から実践を通して、開発した遠隔教育システムは、全ての不登校児童生徒に適したシステムではないと考えられた。そこで遠隔教育システムを利用した生徒のケース分析から、効果が高いと思われる生徒の個人特性を整理していく。

図 3 は学習意欲の高低と学級復帰意欲の高低を 2 軸とし、教員、生徒 A からの半構造化面接から、生徒 A の不登校から復帰後から別室登校状態、学級復帰までの学習意欲、学級復帰意欲の状態の推移を図化している。

①生徒 A は、学習意欲、学級復帰に対して意欲が比較的高い生徒であった。

②別室登校後、プリント学習など

実施していたが、通常学級について十分な情報が得ることができず、学級復帰することに対して不安を感じていた。また、別室での学習は、教科担任の指導を受けることができないため、特定の教科・内容のプリント学習に限られたため、学級復帰意欲・学習意欲が徐々に低下していた。

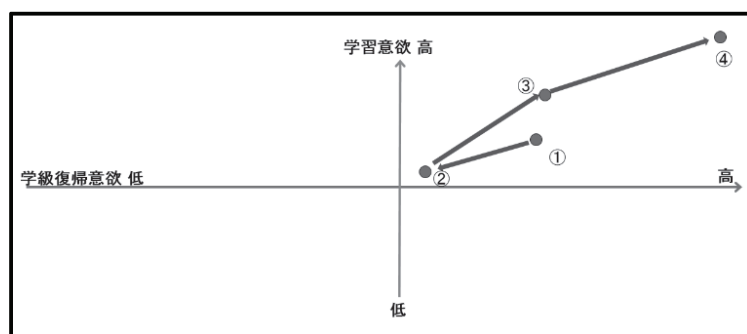


図 3 生徒 A のケース分析

③遠隔教育システムを利用し、所属学級の授業を視聴することにより、別室での学習方法の増え、学級の雰囲気を知ることできたため、学級復帰意欲、学習意欲ともに向上してきた。

④学級担任、別室登校生徒の担当教員から支援、級友との関係修復も行われ、学級復帰をした。

図4は、図3と同様に教員、生徒Bからの半構造化面接から、生徒Bの別室登校状態から遠隔教育システム利用終了までの学習意欲、学級復帰意欲の状態の推移を図化している。

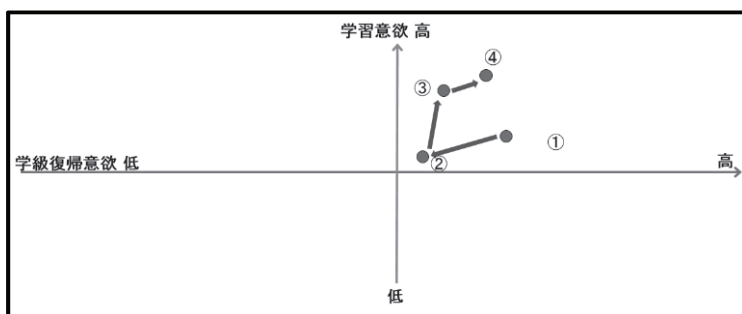


図4 生徒Bのケース分析

①生徒Bは学習意欲がやや高く、学級復帰に対しては、やや低いと思われる生徒であった。

②別室登校では、自身の苦手とする教科（数学）の克服ができず、やや学習意欲はやや低下していた。

③遠隔教育システムを利用し、小学校の授業を視聴することにより、自身の苦手として部分を少しずつ克服できたことにより、やや学習意欲が向上してきた。

④学級担任、別室登校生徒の担当教員から支援を受けたが、研究期間内に学級復帰には至らなかった。

これらのケース分析から比較的效果が高いと思われる不登校児童生徒は、学級復帰意欲、学習意欲が高い生徒に対して効果があると推察された（図5の赤線囲みの範囲）。しかし、遠隔教育システムによる授業視聴だけでは、学級復帰意欲の向上は限定的である。そのため、生徒の状況によっては学級復帰意欲を高めるためには、他の支援も併せて行うことが必要であることが示唆された。

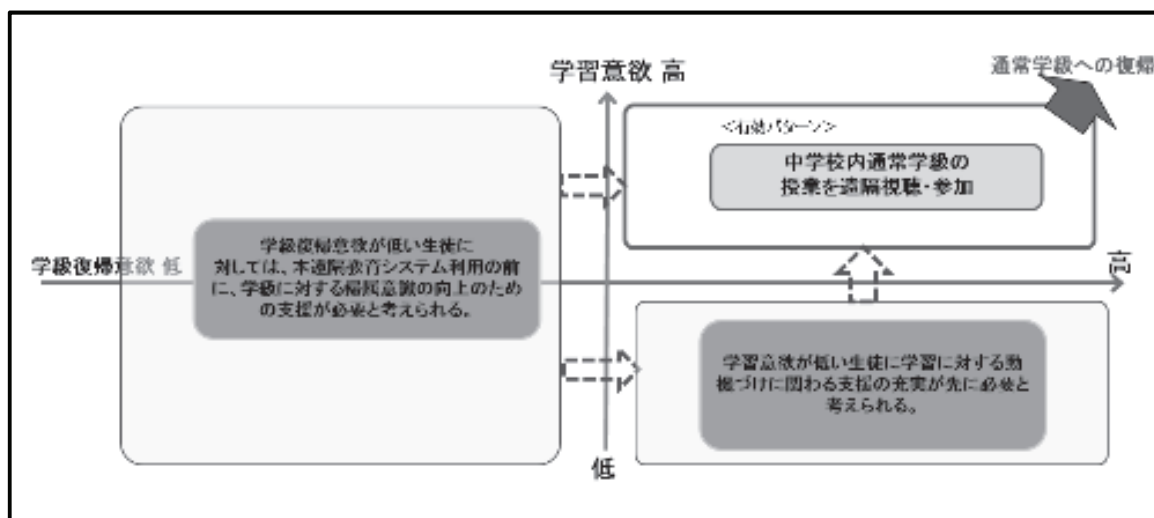


図5 遠隔教育システム利用して効果が期待される不登校児童生徒の個人特性

学級復帰意欲が低い不登校児童生徒に対しては、先ず、各教員、家庭などから学級復帰意欲が高まる支援を行うことが優先され、学級復帰意欲が高まることにより、初めて不登校児童生徒が遠隔教育システムの利用を検討すると考えられた。また、学習意欲が低い生徒に対しても、先ず、各教員、家庭などから学習に対する動機づけが優先され、遠隔教育システムを利用した授業等の視聴に繋がっていくと思われた。

V. まとめ

本研究の目的は、不登校傾向の生徒に対して開発した遠隔教育システムを利用したリメディアル教育を実践し、その後、関係者への面接をもとにその効果と課題を考察し、不登校児童生徒への学業の遅れ

への対応策として、有効性を検討することであった。学級復帰意欲、学習意欲が高い不登校児童生徒にとって、以下の有効性があることが示唆された。

- ①別室登校生徒が遠隔授業システムを利用することにより、授業への関心や学習意欲が持続され、学級への復帰意欲に良い影響を与えていると思われた。
- ②別室登校生徒がデスク型授業端末を使用して授業視聴することにより、教室で授業を受けているような印象を持ち、大型のモニタから所属学級の集団での学習、生徒の様子などの情報提供ができていたと考えられた。
- ③遠隔教育システムは学習意欲や学級復帰意欲が高い不登校児童生徒に対して有効性があると示唆された。

VI. 今後の課題

遠隔教育システムは、学級復帰意欲、学習意欲の高い児童生徒に対して一定の効果があると示唆されたが、不登校児童生徒に対して遠隔教育システムを利用させていくためには、今後、以下の課題について検討が必要と考えられる。

①学業の遅れに対する効果の再検討

本研究では対象生徒数が限定的であり、遠隔教育システム利用の結果、学業の遅れにどのような影響を与えたかについては量的に分析することができなかった。今後は、対象生徒を増やし、各種学習に対応した客観テストなどを用いて、学業の遅れに関する効果の有無について、検証していくことが必要と考えられる。

②所属学校における通常授業のアーカイブ化

多くの不登校児童生徒は、様々な事由から所属学級の日課と異なる日課にて生活していると考えられる。そのため、所属学級の時間割に合わせて、リアルタイムで授業を受けることは難しいことが予想される。そのため、遠隔教育システムを利用して配信される授業をアーカイブ化し、不登校児童生徒の日課に合わせた授業の視聴できるシステムの検討が必要と思われる。そのためにはデータ保存をするための機器の整備、所属学級の児童生徒及び教員の肖像権などの知的財産権に関わる利害調整などについて検討が必要である。

③遠隔教育システムを意識した授業づくりの検討

本研究における各授業は、必ずしも遠隔教育システムを利用して授業を受ける生徒を意識した授業づくりではなかったため、内容が分かりづらい部分があった。授業者は、児童生徒が自身の授業をデスク型遠隔授業端末でどのように視聴しているかを理解し、通常の授業づくりに合わせて、遠隔教育システム利用者のための授業づくりも検討が必要である。

VII. 謝辞

本研究は総務省ドリームスクール推進事業の一環として行われた。シャープ株式会社、ideep社、各学校の関係者に対して、記して謝意を表します。

注・文献

- 1) 文部科学省 (2013) : 平成 25 年度「児童生徒の問題行動生徒指導上の諸問題に関する調査」について、
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/10/_icsFiles/afieldfile/2014/10/16/1351936_01_1.pdf
(参照日 2017 年 5 月 1 日)。
- 2) 文部科学省 (2017) : 「不登校児童生徒への支援の在り方について (通知)」,
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/1375981.htm (参照日 2017 年 5 月 1 日)。
- 3) 土岐玲奈, 保坂亨 (2012) : 学習ブランクのある生徒に対する学習支援の現状と課題—通信制高校における調査から—, 千葉大学教育学部研究紀要, 第 60 巻, 191—195。

- 4) 瀧ヶ崎隆司 (2009) : 日本教育心理学会総会発表論文集 51(0), 295.
- 5) 中原久志, 塚本光夫, 森山潤 (2010) : 不登校児童生徒向けのマルチメディア型プレゼンテーション支援ソフトの開発と実践, 熊本大学教育学部紀要自然科学, 第 59 卷, 39-45.
- 6) 研究対象校の教員の方針で、遠隔教育システムを過度に利用することにより、別室登校生徒が学習目的を達成したと考え、所属学級への復帰意欲が減退することが懸念されたため、特定教科に限定することにした。
- 7) デスク型遠隔授業端末とは、シャープ社によって開発された。
- 8) Teleoffice は、ideep 社によって開発された。インターネットを用いてリアルタイムでコミュニケーションを取るためのアプリケーションである。映像や音声はもちろん、資料やホワイトボード、画像に書き込みながらインタラクティブに情報共有することができる。