

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：10102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K03117

研究課題名（和文）学びのユニバーサルデザイン(UDL)による主体的学習者育成の推進

研究課題名（英文）Advancing the Cultivation of Self-Regulated Learners through the Implementation of Universal Design for Learning (UDL)

研究代表者

川俣 智路 (Kawamata, Tomomichi)

北海道教育大学・大学院教育学研究科・准教授

研究者番号：80633487

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：公立小学校を調査協力校として、2020年7月から2023年3月まで実践と調査が実施された。研修を積み重ね、学校全体でUDL実践に継続して取り組むことができた。UDL実践が実施されるにつれて、学習への適応感、学習意欲、学力、家庭学習の状況など児童に対して様々な良い影響があることが示唆された。特に、UDL実践はテクノロジーの活用方法に良い影響を与え、児童が必要に応じてそれぞれのタイミングで、それぞれにあったコンテンツやアプリを活用する姿が見られるようになり、使用頻度も向上した。さらに、UDL実践を経験することが、異なる校種での学習に影響を与える可能性も示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

UDLの枠組みでの授業が児童生徒の学び方、意欲、ICT機器の活用についてそれぞれ好ましい変化が生じることがわかり、日本におけるUDL実践の有効性が一定示唆された。また、学力に関しても不十分ながらも良い影響が与えられることが示唆された。このことはUDLが日本においても、自分の学びを自分で舵取ることができる学びのエキスパートを育てる枠組みとして有効であることを示すだろう。また、UDLがICT機器の活用においても有効であることも示された。またUDL実践を実施する上で、月に1度程度の教員研修を実施することが必要であることが示され、改めて教員研修の時間確保の重要性も示唆された。

研究成果の概要（英文）：The study and practical implementation were conducted using a public elementary school as a cooperating institution from July 2020 to March 2023. Through continuous training, the entire school was able to consistently engage in UDL (Universal Design for Learning) practices. As UDL practices were implemented, it was suggested that they had various positive effects on students, including adaptation to learning, motivation for learning, academic achievement, and the state of home study. In particular, UDL practices positively influenced the use of technology, as students were observed utilizing appropriate content and applications at their own pace and as needed, which also led to an increase in usage frequency. Furthermore, it was suggested that experiencing UDL practices could potentially influence learning in different school settings.

研究分野：教育心理学

キーワード：学びのユニバーサルデザイン(UDL) 自己調整 授業改善 個別最適な学び ICT 教員研修 カリキュラムの障害 オプション

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

令和4年の文部科学省の調査「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」では、学習面又は行動面で著しい困難を示す児童・生徒は通常学級に8.8%、学習面で著しい困難を示す児童・生徒は通常学級に6.5%在籍していると推定されている。この状況に対応するため、通常学級における学習支援の様々な方法が考え出されているが、そこには2つの課題が考えられる。

1点目として、学習につまずいた時点で支援が実施される「対症療法」的な支援が学校現場では主流であることが挙げられる。そのため、必要な支援が実施される時期が遅れ、行動面の課題や二次障害が生じてしまうため、支援を実施しようとした時にはすでに効果的な学習支援が難しい状況にあることが多い。

2点目として、「対症療法」的な学習支援が、その時の課題に対する学習困難にどう対応するかという点では有効であったとしても、支援を受けている児童・生徒自身が学び方について自己理解を深め、自ら学び方を工夫して学べる学習者に成長できるようにはなっていない点である。学習支援の本来の役割は、支援を受けた児童・生徒が自らの学び方に合った方法を主体的に選択できるようになり、どのような学習場面でもそれを応用できるようになることである。すなわち、学習支援は「目の前の問題の答えの出し方」を支援するのではなく、「自分に合った学び方」で問題に取り組めるように支援すべきものである。「自分に合った学び方」を学習支援によって身に付けることができた児童・生徒は、その後の様々な学習場面でも、主体的に学習に取り組むことができるはずである。

本研究における「問い」は、どのようにして「その場に対応する学習支援」を「学び方を支援する学習支援」にデザインし直し、主体的に学習に取り組める学習者を育てることができるか、ということである。

2. 研究の目的

本研究は学習環境改善の理論的枠組みである「学びのユニバーサルデザイン(Universal Design for Learning, 以下UDL)」を用いて、学校全体で、児童・生徒の「理解」「行動と表出」「取り組み」の3つの観点から通常学級の学習環境を改善し、学習者の支援ニーズに予防的に対応すること、かつ自立して学べるように学習者の成長を促し「学びのエキスパート」に育てられるような学習環境を構築する実践を提唱することを目的としている。本研究において、明らかにしようとしている点は次の3点である。UDLガイドラインに基づいた理解・行動と表出・取り組みの3つの観点からの学習環境改善の有効性を明らかにすること、UDLガイドラインに基づいた学習支援の実践方法の開発と児童の学習におけるつまずきの予防の有効性を明らかにすること、UDLを用いた学習支援に取り組むための教員研修の開発とその有効性を明らかにすることである。

3. 研究の方法

新潟市内の公立小学校を調査協力校として、2020年7月から実践と調査の準備を始め、2021年4月から2023年3月まで実践と調査が実施された。2024年2月にはUDL実践を経験した児童への追跡調査を実施し、UDL実践を経験したことが学習者としてどのような影響があり、それが中学校へ進学してもどの程度の影響が残っているかについて調査した。具体的な手順等は以下の通りである。

- 調査協力校での学習環境改善のための事前調査として、学校環境適応感尺度「ASSESS」と学芸大式学習意欲検査(GAMI)を実施、また教研式標準学力検査(NRT)と全国学力・学習状況調査の結果について分析し、教員に共有し現状に関してディスカッションを実施した。
- 教員向けにUDLに関する研修・授業検討をオンライン、並びに対面で実施した。研修、並びに授業検討は準備期間、実施期間中に合わせて34回実施した。研修の内容はUDLの基礎的な概念に関する説明、学習に対するマインドセット転換のためのワークショップ、授業実践とその振り返り・ディスカッション等である。
- UDL実践はまず5年生において先行的に取り組み始め、その学級をモデルとして他校の学年が実施していく形で、学校全体で取り組みを進めた
- UDL実践を実施するに当たっては、株式会社内田洋行が提供する学習eポータルであるL-GATE、クラウド型の教育コンテンツ配信サービスEduMail、株式会社COMPASSが提供するAI搭載型ドリルであるQUBENA、また調査協力校の自治体が導入していた授業支援アプリケーションであるミライシード、授業支援クラウドであるロイロノート・スクール等のツールを使用した。また、児童ひとりにつき1台のiPadが提供されており、適宜活用して実践された。
- UDL実践を評価する指標としては、学校環境適応感尺度「ASSESS」、学芸大式学習意欲検査(GAMI)、教研式標準学力検査(NRT)と全国学力・学習状況調査の結果についての縦断的な比較、さらにNovak & Rodriguez(2018)の「UDL実践者の成長のルーブリック」

(https://f.hubspotusercontent00.net/hubfs/7288705/Resources/Japanese_UDL_Progression_Rubric.pdf, 2024年6月閲覧)を教員自身が実施し、UDL実践の進捗については測定した。

- 2022年12月には、これまでの研究成果を広く共有するために、調査協力校にて実践報告会を実施した。授業見学を含む対面による参加、オンラインによる参加で合わせて100名以上の申込みがあり、これまでの取り組みについての成果が公表された
- 2023年から4年にかけて、小学校時代にUDL実践を経験しその後中学校へ進学した生徒が、中学校においてUDL実践を経験したことが学習にどのような影響を与えているかについて、予備的な調査をインタビュー方式で実施した。今後は、学校環境適応感尺度「ASSESS」と学芸大式学習意欲検査(GAMI)を実施するとともに、インタビュー調査を実施し、その後の学習に与える影響について精査する予定である。

4. 研究成果

本研究課題の成果について、以下の5点挙げることができる。

1. UDL実践の実施とその成果と課題

調査開始時から研修を積み重ね、学校全体でUDL実践に継続して取り組むことができたことは本研究課題の大きな成果の1つである。UDL実践者の成長のルーブリックではUDL実践への取り組みについてUDLガイドラインの9項目に関して初級、中級、上級と3段階で評価されるが、研究が進むにつれ初級から中級、あるいは上級への回答が増える傾向が認められた。また、学級のカリキュラムの障害に合わせた様々なオプション(学びの選択肢)が提供されるようになったことも成果の1つである。

一方でUDL実践の課題として、クラス替えがあった場合、異動により新たな教員が調査協力校に赴任してきた場合、新年度になり教員を取り巻く環境に変化があった場合などは、UDL実践の蓄積がリセットされ、UDL実践者の成長のルーブリックも初級の回答が多くなってしまいうことが認められた。このため、UDL実践に継続して取り組むためには、本研究で実施されているような「UDLの概要の研修 学習に対するマインドセット転換のワークショップ UDL実践授業の検討と共有」を毎年繰り返して実施しなくてはならないことも示唆された。

2. UDL実践が児童に与えた影響と変容

UDL実践が実施されるにつれて、児童に対しては様々な良い影響があることが示唆された。学校環境適応感尺度「ASSESS」の学習的適応に関して、UDL実践の実施前にはおよそ25%の児童が学習に対しての不応感を感じていると回答したのに対して、UDL実践実施後には何らかの不応感を感じていると回答した児童は1%未満であった。さらに、学芸大式学習意欲検査(GAMI)では、下位尺度である「自主的学習態度」や「達成志向」がUDL実践を実施後に上昇した。さらに、教研式標準学力検査(NRT)ではUDL実践を先行して実施した学級が、学校全体の結果と比較して平均点が高く、また無回答設問の割合が有意に低くなることが認められた。

UDLを先行して実践した学年では、全国学力・学習状況調査において、2021年度と2022年度の結果を比較して国語、算数ともに改善した。さらに、「家で自分の計画を立てて勉強していますか」の項目においてよくしている、ときどきしていると回答した割合は、全国平均を15.7ポイント上回るなど、過年度と比較して良い結果が得られた。

3. UDL実践におけるテクノロジー活用に与えた影響

UDL実践が実施され、テクノロジーの使用方法も大きく様変わりした。これまでは、教員の指示の下に全員が一斉に、同じような方法で活用していたのに対して、UDL実践が実施されるにつれて、児童が必要に応じてそれぞれのタイミングで、それぞれにあったコンテンツやアプリを活用する姿が見られるようになった。また、全国学力・学習状況調査においても、例えば「5年生までに受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用しましたか」という項目では、ほぼ毎日と回答した割合が全国平均と比較して60.1ポイント上回り、授業中に自分で調べる場面でICT機器を使用する割合は33.1ポイント、意見を交換する場面で使用する割合は41.0ポイント、自分の考えをまとめ発表する場面でICT機器を使用する割合は51.0ポイント上回った。また、「学習の中でPC・タブレットなどのICT機器を使うのは勉強の役に立つと思いますか」という項目において、役に立つと思うと回答した割合は、全国平均を26.6ポイント上回り、UDL実践が児童に自身の学びを調整することを促し、その結果ICT機器の活用状況が著しく改善したことが示された。

4. UDL実践を経験が中学校以降の学びに与える影響について

2023年から4年にかけて、小学校時代にUDL実践を経験しその後中学校へ進学した生徒が、中学校においてUDL実践を経験したことが学習にどのような影響を与えているかについて、予備的な調査をインタビュー方式で実施した。その結果、UDL実践を経験した生徒は、UDL実践がされていない今後は、学校環境適応感尺度「ASSESS」と学芸大式学習意欲検査(GAMI)を実施するとともに、インタビュー調査を実施し、その後の学習に与える影響について精査する予定である。

5. 研究成果について

本研究課題では書籍、学会発表、論文以外の成果は次の通りである。広く本研究、並びに UDL 実践の成果の普及を目指して、北海道教育大学未来の学び協創研究センターに UDL ラボを設立し、ウェブサイトを構築し、研究の成果を公表している。また、ウェビナーや研修会などを定期的に UDL ラボで開催し、本研究の成果を広く共有している。

2023 年 6 月には New Education Expo にて、「すべての子どもにとって個別最適な学習環境はどう実現可能か? 「学びのユニバーサルデザイン UDL」の最新事例に学ぶ」にて、本研究成果について公表している。

(https://www.canva.com/design/DAFioBSIzSw/YqYyOHHnrpkvUnQxTzztcA/view?utm_content=DAFioBSIzSw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 川俣智路	4. 巻 351
2. 論文標題 自分の学びを舵取れる子どもを育てるために評価を活用しよう UDLの視点から	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 授業づくりネットワーク	6. 最初と最後の頁 44-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 川俣智路	4. 巻 787
2. 論文標題 自分の学びを舵とることができる学習者を育てるUDL(学びのユニバーサルデザイン)	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 特別支援教育研究	6. 最初と最後の頁 19-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 川俣智路	4. 巻 34
2. 論文標題 学校における支援の視点	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 そだちの科学	6. 最初と最後の頁 15-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Meike Watzlawik, and Alina Burkholder Eds, Mami Kanzaki, Mogens Jensen, Tomomichi Kawamata, and Ai Onohara et al.	4. 巻 11
2. 論文標題 Contextualised Understanding of and Transdisciplinary Approaches to School Dropout	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Educating Adolescents Around the Globe	6. 最初と最後の頁 265-282
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-37900-1	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 川俣智路	4. 巻 30(1)
2. 論文標題 ユニバーサルデザインを援用した修学・就労支援 不登校生徒の事例から	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 思春期青年期精神医学	6. 最初と最後の頁 9-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件(うち招待講演 1件/うち国際学会 2件)

1. 発表者名 川俣 智路、植田 一宏、名越 斉子、バーンズ亀山 静子
2. 発表標題 学びのユニバ サルデザイン(UDL)の実践研究の可能性(1) 「UDL実践」の効果を実証するための「UDL実践研究」について考える
3. 学会等名 日本LD学会第31回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Natsuko Takemae, Shizuko Kame Barnes, Tomomichi Kawamata & Naoko Nagoshi
2. 発表標題 Learner driven experiences: UDL implementation and sustainability in teacher preparation programs through international perspectives
3. 学会等名 UDLHE Digicon 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Tomomichi Kawamata, Loui Lord Nelson, Shizuko Kame Barnes
2. 発表標題 Overcoming Barriers in Professional Development with Technology
3. 学会等名 2023UDL-IRN International Summit (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川俣智路、名越斉子、中井俊之、バーンズ亀山静子
2. 発表標題 「真のUDL実践・研究」を行うためにどうすべきか UDLクライテリアを用いた再考
3. 学会等名 日本LD学会第30回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川俣智路
2. 発表標題 全員が参加できるクラスを作るために教員がすべきことは？ - 学びのユニバーサルデザインで、自分で舵取れる子どもを育てよう-
3. 学会等名 日本学級経営学会第4回研究大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 名越斉子、木皿優、三浦駿介、柳澤真美、川俣智路
2. 発表標題 UDLによる知的障害特別支援学校の授業改善 UDLガイドラインを踏まえた授業設計と振り返り
3. 学会等名 日本特殊教育学会第58回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川俣智路、名越斉子、バーンズ亀山静子、山田洋一、谷口祥広、松戸結佳
2. 発表標題 UDLを実践し続けられる教員となるためには 「UDLガイドライン」と「UDL実践者の成長ループリック」からの分析
3. 学会等名 日本LD学会第29回大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 後藤泰宏、姫野完治、川俣智路 編著	4. 発行年 2022年
2. 出版社 一荃書房	5. 総ページ数 235
3. 書名 ICTを活用したこれからの学び：次世代を担う教師のためのICT入門	

1. 著者名 橋本創一、三浦巧也、渡邊貴裕、尾高邦生、堂山亞希、熊谷亮、田口貞子、大伴潔編著、川俣智路他著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 福村出版	5. 総ページ数 238
3. 書名 キーワードで読み解く 特別支援教育・障害児保育&教育相談・生徒指導・キャリア教育	

〔産業財産権〕

〔その他〕

UDLラボウェブサイト https://udl-lab2023.my.canva.site/home New Education Expo23 報告資料 https://www.canva.com/design/DAFioBSIzSw/YqYy0HHnrpkvUnQxTzztcA/view?utm_content=DAFioBSIzSw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink
--

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	バーンズ亀山 静子 (Barnes Kameyama Shizuko)	北海道教育大学・未来の学び協創研究センターUDLラボ・共同 研究員 (10102)	

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	中林 浩子 (Nakabayashi Hi roko)	下関市立大学 (25501)	
研究協力者	中川 優子 (Nakagawa Yuko)	Frank C. Whiteley Elementary School	

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