

通常学級における授業のユニバーサルデザイン化が 児童にもたらす効果

— 授業 UD スケールの開発と児童への効果検証 —

菊池 哲平

An evaluation of the effectiveness of universal design for instruction in regular classrooms

Teppei Kikuchi

(Received October 1, 2023)

This study has two main objectives. Firstly, it aims to develop a tool designed to measure teachers' efforts in implementing universal design for instruction in Japan (Jugyo UD), the Jugyo UD Scale. Secondly, it seeks to investigate the impact of Jugyo UD on children. In the first part of the study, we collected specific initiatives related to Jugyo UD from existing literature and created a self-evaluation scale, using a 4-point rating system, to assess each initiative. This scale was then administered to 175 regular classroom teachers. The results indicated that the scale is both reliable and follows a normal distribution, suggesting it can serve as a unified measurement tool. However, confirmatory factor analysis didn't reveal an adequate model fit, highlighting the need for further investigation into its structural model. For the second part of the study, we distributed a questionnaire to 586 children in 18 classes and provided the Jugyo UD scale to the homeroom teachers of those classes. The results showed that the more effort homeroom teachers put into Jugyo UD, the fewer children felt negatively about their classes, and conversely, the more children felt positively about their classes. In our discussion, we delve into the significance and challenges presented by the Jugyo UD Scale, emphasizing its potential as a framework for providing initial support in regular classrooms.

Key words : Jugyo UD (universal design in instruction), regular classroom, Universal Design

I. はじめに

2022年12月、文部科学省は「通常の学級に在籍す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」を公表し、小・中学校における通常の学級に在籍する児童生徒のうち8.8%が特別な教育的支援を必要とする児童生徒であったと発表した(文部科学省初等中等教育局特別支援教育課, 2022)。この調査は2002年、2012年に続く3回目の調査であり、前回の調査(2012年)で示された6.5%から2.3ポイント上昇したことが各種メディアでも大きく報じられた。報道では8.8%という特別な教育的支援を必要とする児童生徒の割合が強調されることが多いが、この調査では8.8%に該当する児童生徒が現在受けている支援や配慮の状況についても調べられている。調査の結果、8.8%の児童生徒のうち、学校内で支援を受

けているのはかなり少数であることが示されている。たとえば「校内委員会で特別な支援が必要と判断されている」のは28.7%であり、通級による指導を受けている児童生徒はわずか10.6%に留まっている。さらに特別支援教育支援員の支援の対象になっている割合も13.8%であった。したがって教師が子どもの困難に気づいていても、十分な支援体制を作ることができていない状況が垣間見える。

一方で担任教師も指を咥えて眺めているわけでもなく、自らの可能な範囲で子どもに支援をしようとしている姿も浮かんでくる。「授業時間内に教室内で個別の配慮・支援を行なっているか(座席位置の配慮、コミュニケーション上の配慮、習熟度別学習における配慮、個別の課題の工夫など)」の設問では54.9%が「行なっている」と回答しており、この数字は先述した校内委員会の判断の数を上回っている。すなわち校内委員会で判断されていなくても、授業時間内に教師が一

人でも可能な手立てを自主的に行なっている、ということになる。

しかしながら、こうした授業時間内における個別の配慮や支援の提供は進んできたものの、現状は通常の学級における支援リソース（人的資源そのものや担任教員の専門性）の乏しさにより、十分な支援体制構築には至っていないと言わざるを得ない。そのため通常の学級から特別支援学級へ移籍したり、就学時に特別支援学級を希望する児童生徒が増加し続けている。特別支援教育が開始された2007年度の特別支援学級在籍児童生徒数は小中学校合わせて113,377人で全児童生徒における1.06%だったのに対して、2021年度では326,457人で3.43%にまで増加している。障害種別ごとの内訳は自閉症・情緒障害学級の伸びが著しく、この間の児童生徒数は38,001人から166,323人と4.4倍に増加している。また知的障害学級についても66,717人から146,946人と2.2倍に増加している（文部科学省「特別支援教育資料」よりデータ抜粋）。特別支援学級在籍者数の増加は「教師不足」の要因となっていると文部科学省（2022）は指摘しており、学校教育システムにおける喫緊の課題になっている。

この課題を解決するためには通常の学級における特別支援教育をさらに展開することが求められるが、通常の学級では支援リソースに限りがあるため、個別の配慮・支援をメインにしていると担任教師の対応可能な範囲を超えてしまう可能性が高い。そのため田中（2017）は通常の学級に在籍する障害のある子どもに対する授業における指導・支援の考え方を3層に整理している。第1層は集団全体の指導・支援の工夫であり、第2層は一斉指導中に行う個に応じた指導・支援の工夫、第3層は個別指導の場における指導・支援の工夫である。すなわち通常の学級においては、第1層として可能な限り特別な教育的支援が必要な子どもにも分かりやすいように一斉指導を工夫し、加えて第2層として一斉指導をしながら躓いている子どもへ個別に働きかけることが求められる。それでも学習につまずいたり学級内で不適応となってしまう様子がみられた児童生徒は、第3層で個別指導の場すなわち通級による指導や特別支援学級での学習へと展開される。

さて第1層の集団全体の指導・支援においては、ユニバーサルデザインの考え方を取り入れることが重要であると田中（2017）は指摘している。教育におけるユニバーサルデザインの取り組みは、基礎的環境整備の一つとして位置づけられ、ユニバーサルデザインの取り組みの多寡によって各々の子どもが必要とする個別の配慮・支援の量は変わってくる。ユニバーサルデザインの取り組みが多く行われている集団では相対的に第2層・第3層での指導・支援を必要とする子

どもは少なくなり、反対にユニバーサルデザインへの取り組みが寡少であるほど、第2層や第3層でより強力な個別指導や支援を必要とする子どもが多くなる。支援リソースに限りがある通常の学級においては第1層としてのユニバーサルデザインの取り組みが十分になされていく必要があると考えられる。

阿部（2014）は教育におけるユニバーサルデザインの柱として以下の3つを挙げている。一つは『教室環境のユニバーサルデザイン』であり「掲示物を必要最低限にする」「教室前面の刺激量を調整する」「視覚刺激制御のためのカーテンなどを設置する」などの教室環境の改善についての取り組みである。もう一つは『授業のユニバーサルデザイン』であり、「授業の流れを示し見通しを持たせる」「絵や写真、動画を活用する」「ポイントを明確にし、話すスピードや明瞭さを考える」などの授業方法を工夫して子どもたちのわかる・できるを追求する取り組みである。最後に『人的環境のユニバーサルデザイン』が挙げられ、「成功体験を増やし、友達から認められる機会を増やす」「お互いのいいところを認め合えるような学級の雰囲気作りを大切にする」「他者からの援助を求めやすい環境を心掛ける」などの学級経営場の配慮に関する取り組みである。こうした教育のユニバーサルデザインの取り組みは、主に発達障害をはじめとする特別な教育的支援を必要とする児童生徒のニーズに寄り添ったものであり、これらの取り組みが充実することで、特別な教育的支援を必要とする児童生徒の困り感は減少するとと思われる。

一方、教育のユニバーサルデザインの取り組みに対する具体的な効果についての実証性は未だ乏しい現状にある。その理由は教育のユニバーサルデザイン自体の定義が不明確（伊藤、2015）なことや、また現場における実践研究を中心に進められてきたことにある。柘植（2013）は「有効性と限界を正しく整理していく必要がある」と指摘しており、森野ら（2017）は授業UD研究に対し、実践的な研究においては研究者の主観が入りやすく、客観的な評価を取り入れた研究が求められると指摘している。したがって教育のユニバーサルデザインとは何かを明確に定義しながら、その具体的な効果について検証することが求められる。

本論では、まず研究①で教育のユニバーサルデザインの取り組みを定量化することを試みる。通常の学級におけるユニバーサルデザインの取組みとして紹介されている様々な手立てを整理し、尺度として定量化できるかどうかを検討する。ついで研究②では、研究①で作成した尺度を用いて担任教員の教育のユニバーサルデザイン化に対する取り組みを測定し、在籍する児

童が感じている学習への効力感や学級集団での適応感にどれだけ影響を及ぼしているかを検討する。

II. 研究① 授業UDスケールの開発

1. 研究①の目的

通常の学級におけるユニバーサルデザインの取り組みを定量化するための尺度「授業UDスケール」を開発し、実際に通常学級を担任している教員に実施することで尺度の信頼性・妥当性を検討する。

2. 方法

(1) 尺度項目：福本・菊池（2014）で作成されたチェックリストより項目を選定した。福本・菊池（2014）は、授業内外での様々な手立てを紹介している文献（e.g., 東京都日野市公立小中学校全教師・教育委員会・小貫悟, 2010；独立行政法人特別支援教育総合研究所, 2013）から、授業UDの手立てとして紹介されている60の取り組みを収集している。チェックリストの施行を踏まえ最終的に48項目を選定しているが、本研究ではさらに基準が曖昧と判断された8項目を除外し、40項目を抽出した（Table 1）。

さらに福本・菊池（2014）では5段階で評定することになっていたが、自己評定のしにくさを考慮して4段階評定に修正した。また尺度項目の説明だけでは実際の取組内容がわかりにくいものもあるため、写真やイラストなどを添えてワークブック形式として作成した。

(2) 対象及び手続き：公立小学校14校の通常学級を担任している教員191名に質問紙を配布し、40項目について回答してもらうと共に、担任クラスの学年、人数、及び「学習につまずきがあり、学習活動の参加が難しい児童」や「不注意」「強いこだわり」等の状態を示す児童の人数を回答してもらった。

3. 結果と考察

欠損値のあった16名のデータを除き、175名の結果をTable 1に示す。総合点の平均は100.25点であり、標準偏差（SD）は16.12と一つの尺度として解釈しやすい値となった。データの分布をヒストグラム（Fig.1）で確認したところ、平均値を中心とした左右対称の単峰性であり、Kolmogorov-Smirnovの正規性の検定（探索的）を行なったところ $p=020$ で帰無仮説が棄却されたため正規分布しているとみなすことができる。

また「担当学年：低学年（1～3年生）、高学年（4～6年生）」「学級サイズ：28名以下、29名以上」及び「『気になる子』の人数：4名以下、5名以上」別に集計し、総合点及びそれぞれの項目で有意な差があるかt検定を行った。その結果、担当学年では総合点が低学年の方が有意に高く（ $t_{(172)}=2.57, p<.05$ ）、低学年

の方が積極的に授業UDの手立てを導入していることが示唆された。項目毎に検定すると11項目で有意差が確認され、いずれも低学年の方が高学年よりも高かった。

学級サイズとの関連は、総合点では有意な差は認められなかった。項目毎では3項目で29名以上のクラスの方が有意に高かったが、「登校後の準備の流れを明示」は28名以下のクラスの方が有意に高かった。一方、「気になる子」の数が4名以下と5名以上のクラスで比較したところ、有意差を示したのは2項目に留まり、「タイムタイマー等の利用」や「個別のお助け教具の利用（九九表など）」だけであった。これらは尺度項目の中では比較的個別性の高い手立てであり、気になる子に対する個別的な支援として実施されていることが窺えた。

また尺度の構造について確証的因子分析を行った（Fig. 2）。「UDへの取り組み」から各領域への標準化推定値はいずれも0.82～1.03と高かった。ただし、モデルの適合度はGFI/AGFI、CFIともに高くなく、またRMSEAも.057と十分ではなかった。したがって構造モデルとしては十分ではないと考えられ、各項目の領域への分類や当てはまりの悪い項目の除外などについては更なる検討が必要と思われる。一方、40項目のアルファ係数は $\alpha=.914$ と高い内的整合性があり、尺度全体としては一貫性があると考えられるため、授業UDスケールが教師の授業UDへの取り組みを定量的に示すことは可能と思われる。

III. 研究② 教師の授業UDの取組が児童に及ぼす効果

1. 研究②の目的

研究①において作成した授業UDスケールを用いて担任教員の授業UDに対する取り組みを定量化し、その担任教員が受け持っている学級在籍児童へのアンケートと共に比較分析することによって、授業UDの取組が児童に及ぼす効果を検討する。

2. 方法

(1) 対象

公立小学校3校に所属する第5・6学年の通常の学級（全18学級）に在籍する児童586名及び担任教員18名。

(2) 手続き

児童に授業や学校生活に関するアンケート（Table 2）に回答してもらった。アンケートは全体的な授業への気持ちや宿題、休み時間に関するものと、国語、算数、社会、理科の4教科それぞれについて「楽しいですか」「ついていけないと感じることがありますか

Table 1 尺度項目の精選(第2次)にて使用した項目と平均値(SD)

領域	番号	項目	内容	全体 (n=175)		担当学年		学級サイズ		「気になる子」の人数(注)	
				平均点 (SD)	有意差	低学年 (n=97)	高学年 (n=78)	28名以下 (n=82)	29名以上 (n=93)	4名以下 (n=89)	5名以上 (n=85)
A	1	児童ロッカーの収納の工夫	教室で使う道具などを分類して収納	2.49 (0.91)	2.76 (0.77)	2.14 (0.94)	**	2.59 (0.87)	2.40 (0.93)	2.46 (0.89)	2.51 (0.93)
	2	共用の道具の視覚的整理	視覚的に用具を片づける	2.88 (0.96)	2.98 (0.92)	2.76 (1.00)	**	2.90 (0.92)	2.86 (1.00)	2.83 (0.94)	2.93 (0.99)
	3	騒音防止ニスボール	机の脚にニスボールをつけ、刺激をなくす	3.43 (0.76)	3.47 (0.75)	3.37 (0.77)		3.32 (0.82)	3.53 (0.68)	3.48 (0.72)	3.36 (0.79)
	4	気持ちよくなる時の場所を配置	部屋の隅に行き、落ちていたら戻ってくるなど	1.68 (0.96)	1.78 (1.03)	1.55 (0.84)		1.60 (0.95)	1.75 (0.96)	1.70 (1.01)	1.67 (0.90)
	5	授業中に立てる時間を作る	配りものなど適切に離席できる時間を作る	2.67 (0.72)	2.72 (0.70)	2.60 (0.74)		2.65 (0.65)	2.69 (0.78)	2.61 (0.74)	2.74 (0.69)
B	1	イラスト等による情景描写等の説明	話の内容を視覚的にわかりやすくする	2.38 (0.63)	2.48 (0.63)	2.24 (0.60)	*	2.32 (0.58)	2.43 (0.66)	2.39 (0.65)	2.36 (0.61)
	2	指示内容を板書する	口頭だけでなく指示を視覚的に捉えられるように板書する	2.41 (0.67)	2.51 (0.64)	2.29 (0.68)	*	2.37 (0.67)	2.45 (0.66)	2.42 (0.70)	2.40 (0.64)
	3	指示内容をシンプル化	一文・一動詞などの短い言葉での指示	2.95 (0.67)	3.03 (0.65)	2.86 (0.67)		2.95 (0.71)	2.96 (0.62)	2.90 (0.69)	3.01 (0.64)
	4	「心の動き」の視覚化	感情をイラストなどで示し、気持ちのイメージをつける	1.83 (0.74)	1.89 (0.78)	1.76 (0.66)		1.85 (0.77)	1.81 (0.71)	1.81 (0.70)	1.86 (0.77)
	5	声の大きさのさしの活用	声の大きさを視覚的にイメージ	2.23 (0.98)	2.36 (0.93)	2.06 (1.00)	*	2.24 (0.98)	2.13 (0.96)	2.16 (0.98)	2.28 (0.95)
	6	思考のプロセスを板書	思考や論理の流れを理解できるように板書する	2.59 (0.65)	2.58 (0.59)	2.60 (0.72)		2.52 (0.57)	2.65 (0.71)	2.56 (0.67)	2.62 (0.63)
C	1	視覚的にわかる時間割	時間割の中で「今」の時間を指し示す	2.46 (0.81)	2.48 (0.79)	2.44 (0.83)		2.30 (0.68)	2.60 (0.88)	2.48 (0.77)	2.45 (0.85)
	2	登校後の準備の流れを明示	登校してからの流れの手順を示す	1.78 (0.78)	1.99 (0.86)	1.53 (0.59)	**	1.94 (0.87)	1.65 (0.67)	1.80 (0.78)	1.76 (0.79)
	3	授業のパターン化	教科内で授業の流れをパターン化しておく	2.47 (0.62)	2.42 (0.55)	2.53 (0.69)		2.38 (0.56)	2.55 (0.66)	2.49 (0.64)	2.45 (0.60)
	4	授業の流れの明示	冒頭で本時の流れを先に示し、見通しをもつ	2.38 (0.74)	2.48 (0.71)	2.26 (0.76)	*	2.43 (0.70)	2.34 (0.77)	2.48 (0.78)	2.28 (0.68)
	5	現在進行している課題の提示	今、何をしているのかを示す(例:何分までを)	2.80 (0.69)	2.82 (0.70)	2.77 (0.68)		2.73 (0.73)	2.86 (0.65)	2.78 (0.68)	2.82 (0.71)
	6	タイムタイマー等の使用	針の色を変えたり、残り時間を視覚的に示す	1.86 (1.11)	1.87 (1.12)	1.85 (1.11)		1.65 (1.00)	2.04 (1.17)	1.69 (1.03)	2.05 (1.17)
	7	教室外での授業の流れを視覚的に明示	移動黒板やボードを使って視覚的に指示する	2.50 (0.91)	2.59 (0.88)	2.42 (0.93)		2.44 (0.88)	2.55 (0.92)	2.56 (0.87)	2.45 (0.93)
D	1	授業時の正しい姿勢や服装を視覚的に示す	授業時の正しい姿勢や服装を視覚的に示す	2.79 (0.95)	2.89 (0.93)	2.67 (0.96)		2.85 (0.86)	2.73 (1.02)	2.78 (0.96)	2.80 (0.94)
	2	「仕事の仕方」マニュアルの作成と活用	係活動などの仕事内容を具体的に示したマニュアルを提示する	2.58 (1.12)	2.58 (1.10)	2.58 (1.14)		2.54 (1.13)	2.61 (1.11)	2.55 (1.15)	2.60 (1.09)
	3	授業準備の内容の明示	授業開始前に次の授業に必要なものを明示	2.53 (0.81)	2.62 (0.75)	2.41 (0.87)		2.51 (0.72)	2.54 (0.89)	2.54 (0.89)	2.52 (0.73)
	4	発表の仕方のルール	挙手をし、指名されて発言できるルールを決めておく	3.22 (0.81)	3.35 (0.77)	3.06 (0.82)	*	3.22 (0.81)	3.23 (0.80)	3.26 (0.91)	3.19 (0.69)
	5	机の中整理の明示	机のどこに何をいれるのかを決めておく	2.31 (1.02)	2.59 (0.96)	1.97 (0.99)	**	2.45 (0.99)	2.19 (1.03)	2.33 (1.07)	2.29 (0.97)
	6	授業時の机上の整理	机の上に置くものを見本で示し、わかりやすくする	1.97 (1.06)	2.10 (1.05)	1.81 (1.04)		2.07 (1.03)	1.88 (1.07)	1.97 (1.04)	1.96 (1.07)
	7	手伝いを求める方法の統一	手を挙げるなど、わからなければ助けを求める方法を決めておく	2.25 (1.07)	2.29 (1.07)	2.21 (1.07)		2.18 (1.03)	2.31 (1.11)	2.30 (1.05)	2.21 (1.09)
	8	板書ルールの明示	チャョークの色と意味など、板書のルールを明示	3.14 (0.92)	3.12 (0.93)	3.15 (0.91)		3.12 (0.92)	3.15 (0.93)	3.13 (0.94)	3.14 (0.91)
E	1	チャレンジカードなどの利用	スマールステップで評価し、やる気を出させる	2.87 (0.78)	2.93 (0.71)	2.79 (0.85)		2.93 (0.69)	2.82 (0.84)	2.84 (0.79)	2.92 (0.74)
	2	既習事項の掲示	黒板や教室内に掲示することで、自分でいつでも確認できる	1.97 (0.51)	2.04 (0.52)	1.87 (0.49)	*	1.98 (0.49)	1.96 (0.53)	1.98 (0.54)	1.94 (0.47)
	3	学習活動の多彩化(読む、操作、考える、書く)	児童の集中を保つ	2.61 (0.67)	2.61 (0.67)	2.62 (0.68)		2.57 (0.64)	2.65 (0.70)	2.67 (0.70)	2.54 (0.64)
	4	発表や解答の仕方のモデル提示	発表や解答の仕方のモデル提示	2.38 (0.91)	2.49 (0.81)	2.24 (0.99)		2.43 (0.84)	2.34 (0.96)	2.40 (0.93)	2.36 (0.88)
	5	個別のお助け教具(九九表など)の利用	苦手分野を補助する	1.71 (0.61)	1.80 (0.55)	1.59 (0.67)	*	1.74 (0.51)	1.68 (0.69)	1.61 (0.53)	1.81 (0.68)
	6	余った時間の具体的な活動の指示	事情に指示を出し、見通しを持たせる	3.34 (0.74)	3.36 (0.75)	3.31 (0.72)		3.27 (0.77)	3.40 (0.71)	3.34 (0.73)	3.34 (0.74)
	7	ノートの取り方のルール化	パターン化し、活用できる	2.94 (0.76)	3.08 (0.68)	2.76 (0.80)	*	3.00 (0.70)	2.88 (0.80)	2.93 (0.75)	2.94 (0.77)
F	1	今日・今週の目標の明示	クラスの日目標を明示して方向づける	2.86 (1.12)	2.79 (1.14)	2.95 (1.08)		2.65 (1.14)	3.05 (1.06)	2.93 (1.12)	2.78 (1.11)
	2	二人組で教え合う機会の確保	教え合いを通して、友だち理解につなげる	3.01 (0.72)	2.99 (0.73)	3.04 (0.72)		2.95 (0.70)	3.06 (0.74)	3.00 (0.73)	3.04 (0.71)
	3	連絡帳の工夫	家庭と情報共有して心情を理解する	2.27 (1.10)	2.23 (1.13)	2.33 (1.07)		2.26 (1.06)	2.29 (1.14)	2.34 (1.06)	2.22 (1.14)
	4	感謝の気持ちや伝えあう機会	感謝や友だちのよいところを互いに賞賛する	2.59 (0.87)	2.65 (0.84)	2.53 (0.90)		2.61 (0.85)	2.58 (0.88)	2.60 (0.87)	2.60 (0.87)
	5	感謝の温度計	人の気持ちを温度計やイラストで視覚的に示す	1.26 (0.56)	1.31 (0.60)	1.21 (0.49)		1.22 (0.49)	1.30 (0.60)	1.30 (0.59)	1.22 (0.52)
	6	発表に対する児童の反応仕方のルール化	「同じです」「他にありません」等を決めているか	2.77 (0.84)	2.80 (0.79)	2.73 (0.89)		2.74 (0.84)	2.80 (0.84)	2.79 (0.81)	2.75 (0.87)
	7	児童が褒められる場面の確保	〇〇名など児童の特長を示す	3.06 (0.73)	3.14 (0.73)	2.96 (0.72)		3.07 (0.71)	3.05 (0.75)	3.10 (0.70)	3.02 (0.77)
総合点				100.25 (16.12)	103.1 (15.07)	96.63 (16.73)	*	99.63 (13.87)	100.8 (17.87)	99.93 (15.48)	100.4 (16.47)

* p<0.05 ** p<0.01
注) 1名のみ「気になる子」の人数についての回答がなかったためデータから除外している

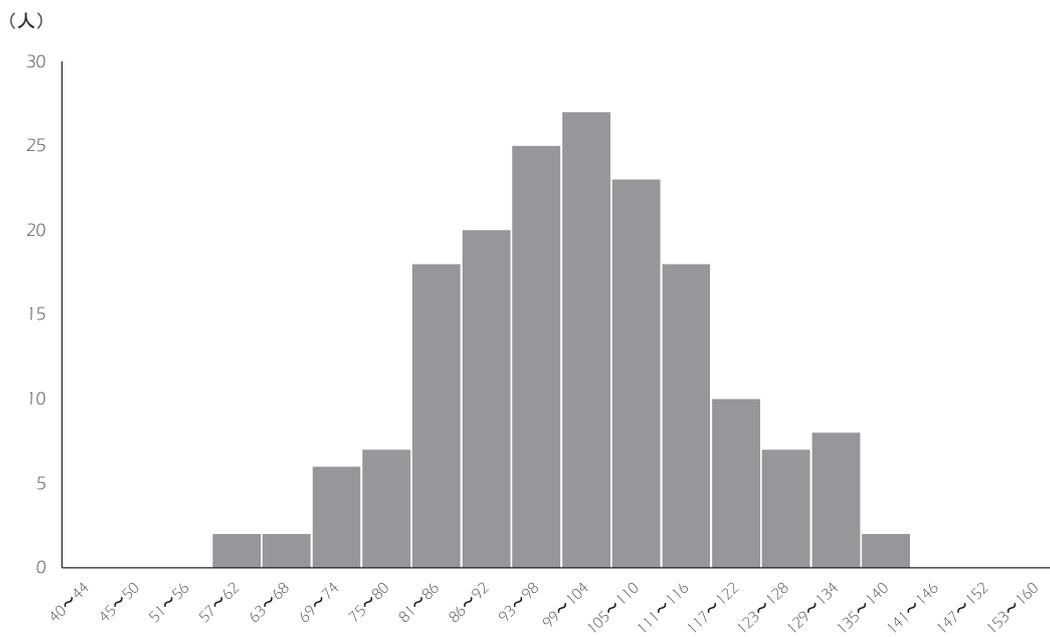


Fig. 1 授業UDスケール総合点の分布

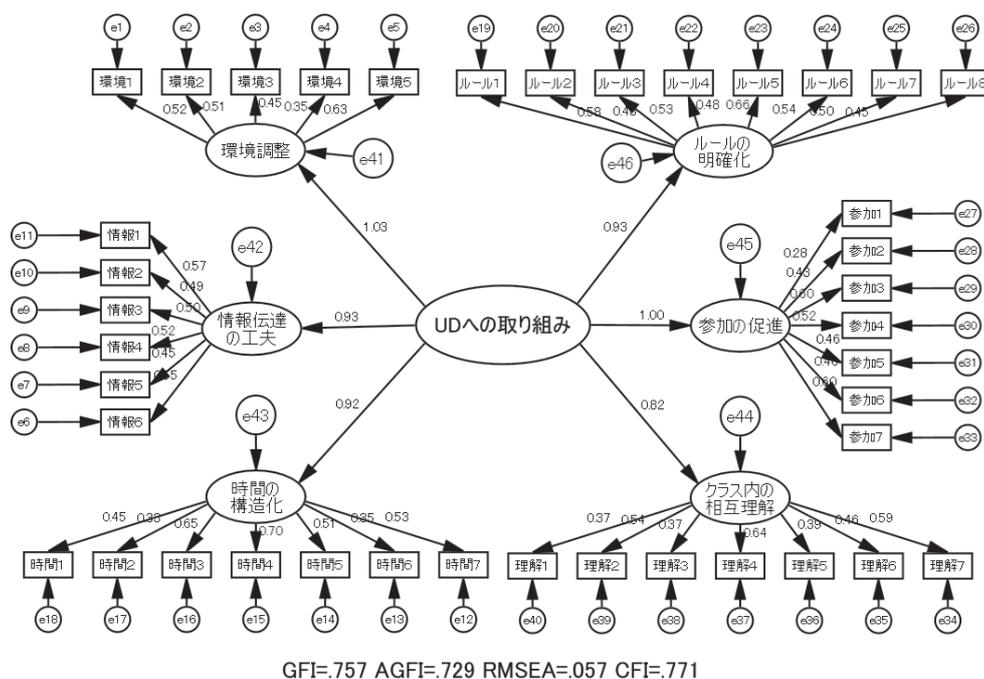


Fig. 2 授業UDスケールの確証的因子分析結果

(逆転項目)」など7問,合計33問に回答してもらった。なお理科は理科専科が担当していることが多かったため、以後の分析から外した。

加えて担任教員には研究①で作成した授業UDスケールを回答してもらった。児童のアンケートでは欠損値があるものを除き559名のデータを分析に用いた。また担任教員のUDスケールで欠損値があった場合は再度説明の上で回答をもらった。

3. 結果と考察

(1) 児童のアンケート結果と教師の授業UDの取組

児童に対するアンケートの回答結果を Table 2 に、担任教員の授業UDスケールに対する結果を Table 3 に示す。18名の担任教員の平均は101.22点であり、研究①の結果と比べて大きな差はなかった。そこで担任教員の授業UDスケールの総合点で100点未満(9クラス児童290名、以後「授業UD低クラス」と)と100点以上(9クラス児童269名、以後「授業UD高クラス」)で分け、それぞれの在籍児童の回答を比較することにした。

(2) アンケート項目の平均値の差の分析

Table 2 児童 (n=556) へのアンケートとその結果

質問項目		全体 (n=559)	授業UD低クラス (n=290)	授業UD高クラス (n=269)	有意差
全体質問	1 学校の授業は楽しいですか。	3.22 (0.78)	3.19 (0.80)	3.26 (0.76)	
	2 学校の授業はわかりますか。	3.42 (0.59)	3.36 (0.58)	3.48 (0.59)	*
	3 宿題は楽しいですか。	2.27 (0.96)	2.26 (0.94)	2.29 (0.98)	
	4 休み時間は楽しいですか。	3.72 (0.57)	3.71 (0.57)	3.73 (0.57)	
	5 みんなの前で発表することは好きですか。	2.52 (0.86)	2.47 (0.86)	2.57 (0.85)	
「国語」 授業に関する質問	1 国語の授業は楽しいですか。	2.93 (0.81)	2.89 (0.82)	2.97 (0.78)	
	2 国語の授業はわかりますか。	3.45 (0.58)	3.42 (0.59)	3.49 (0.56)	
	3 国語の授業中、何をすればいいかわからないことがありますか。	2.30 (0.73)	2.35 (0.72)	2.23 (0.73)	
	4 国語の授業についていけないと感じることがありますか。	1.99 (0.81)	2.02 (0.82)	1.95 (0.79)	
	5 国語で勉強する内容は好きですか。	2.83 (0.74)	2.80 (0.75)	2.86 (0.74)	
	6 国語の授業で、となりの人や班の人とする学習は楽しいですか。	3.20 (0.81)	3.21 (0.81)	3.18 (0.81)	
	7 国語の授業で、みんなの前で発表することは好きですか。	2.45 (0.86)	2.40 (0.88)	2.50 (0.84)	
「算数」 授業に関する質問	1 算数の授業は楽しいですか。	3.20 (0.88)	3.19 (0.89)	3.21 (0.86)	
	2 算数の授業はわかりますか。	3.45 (0.68)	3.47 (0.68)	3.42 (0.68)	
	3 算数の授業中、何をすればいいかわからないことがありますか。	1.98 (0.83)	2.02 (0.84)	1.94 (0.82)	
	4 算数の授業についていけないと感じることがありますか。	2.00 (0.87)	2.01 (0.87)	1.99 (0.87)	
	5 算数で勉強する内容は好きですか。	3.07 (0.85)	3.07 (0.87)	3.06 (0.82)	
	6 算数の授業で、となりの人や班の人とする学習は楽しいですか。	3.19 (0.90)	3.18 (0.90)	3.20 (0.90)	
	7 算数の授業で、みんなの前で発表することは好きですか。	2.61 (0.96)	2.60 (0.97)	2.62 (0.94)	
「社会」 授業に関する質問	1 社会の授業は楽しいですか。	2.94 (0.98)	2.87 (0.98)	3.02 (0.98)	
	2 社会の授業はわかりますか。	3.30 (0.74)	3.24 (0.75)	3.36 (0.72)	
	3 社会の授業中、何をすればいいかわからないことがありますか。	1.94 (0.81)	2.02 (0.82)	1.85 (0.79)	*
	4 社会の授業についていけないと感じることがありますか。	1.91 (0.87)	1.99 (0.87)	1.83 (0.85)	*
	5 社会で勉強する内容は好きですか。	2.93 (0.92)	2.84 (0.90)	3.02 (0.93)	*
	6 社会の授業で、となりの人や班の人とする学習は楽しいですか。	3.08 (0.91)	3.04 (0.91)	3.11 (0.90)	
	7 社会の授業で、みんなの前で発表することは好きですか。	2.48 (0.99)	2.38 (0.97)	2.58 (1.00)	*

各項目は4件法 (1: 楽しくない・わからない～4: いつも楽しい、よくわかる)

* p<.05

Table 3 担任教員 (n=18) の授業 UD スケール結果

	平均得点	範囲	平均点 /項目数
A 環境設定 (5項目)	13.50	10～20	2.7
B 情報伝達の工夫 (6項目)	13.72	12～20	2.29
C 時間の構造化 (7項目)	16.17	11～20	2.31
D ルールの明確化 (8項目)	20.50	15～27	2.56
E 参加の促進 (7項目)	18.11	13～24	2.59
F クラス内の相互理解 (7項目)	18.28	9～24	2.61
総合点	101.22	80～130	2.53

授業UD低クラスと授業UD高クラスの児童の回答をt検定を行なって比較したところ、全体質問では2「授業がわかる」に関してのみ授業UD高クラスの方が低クラスよりも有意に高かった ($t_{(557)}=2.95, p<.01,$

$r=.12$) が、その他の質問項目では有意な差が見られなかった。教科毎の質問では、国語と算数ではいずれの質問でも有意な差が認められず、社会科の授業で「何をすればいいかわからないことがある」 ($t_{(557)}=2.58,$

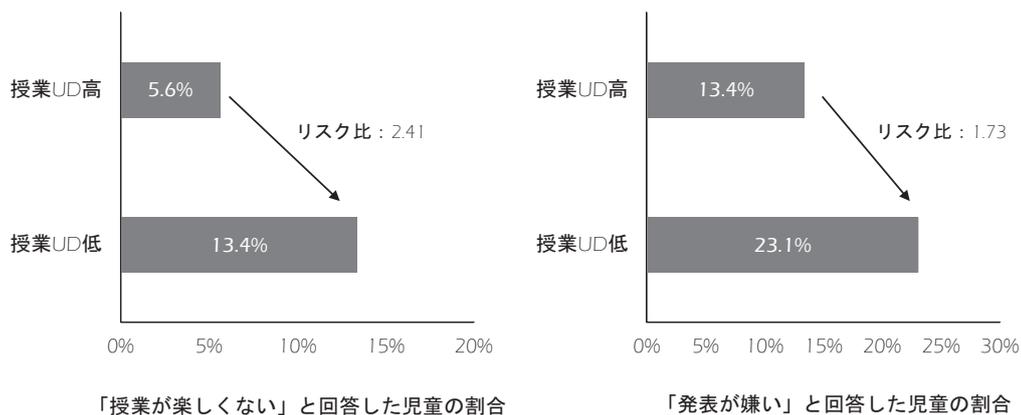


Fig. 3 授業UDの取り組みが児童の授業に対する否定的実感に及ぼす影響

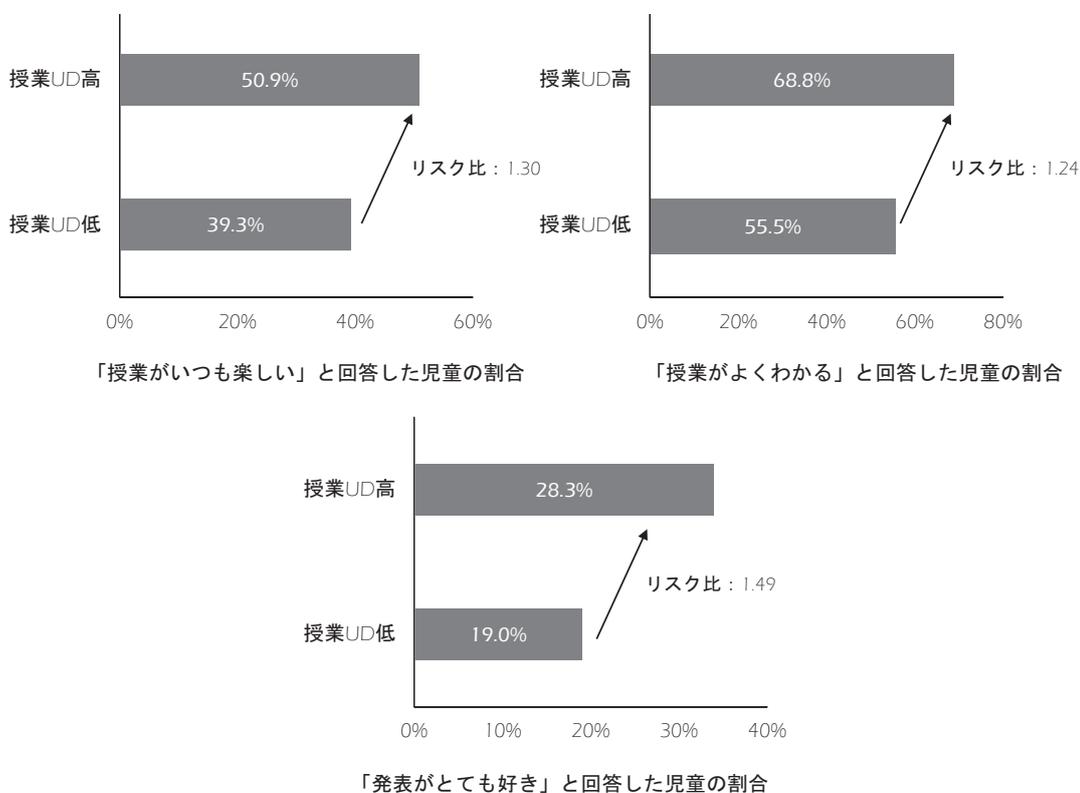


Fig. 4 授業UDの取り組みが児童の授業に対する肯定的実感に及ぼす影響

p<.05, r=.11)「社会科の授業についていけないと感じることがある (t₍₅₅₇₎=2.14, p<.05, r=0.09)」で授業UD低クラスの方が有意に得点が高く、「社会で勉強する内容は好き (t₍₅₅₇₎=-2.33, p<.05, r=.10)」「みんなの前で発表することは好き (t₍₅₅₇₎=-2.41, p<.05, r=.10)」の質問で授業UD高クラスの方が有意に得点が高かった。

上記より、授業UDの取組は子どもの「授業がわかる」という感覚に良い影響をもたらし、特に社会科の授業では「何をすればいいかわからない」や「授業についていけない」という感覚を減らし、学習内容への

関心や発表に対する意欲を高めることが期待される。しかしながら、いずれも効果量としては小さいかほとんどなく、また国語や算数に関してはいずれの質問においても有意差が認められなかった。これはユニバーサルデザインの効果が特別なニーズのある児童には強く感じられる一方で、多くの児童にはあまり実感ができないからではないかと考えられた。

そこで児童の4件法の回答のうち、1点（楽しくない、わからない）と4点（いつも楽しい、よくわかる）と回答した児童数の割合に着目し、オッズ比検定を行なうことにした。

(3) 児童のネガティブな回答の割合に関する分析

まず各質問に対するネガティブな回答（「授業は楽しいですか」の質問に「全く楽しくない（1点）」と回答など）をした児童の割合を算出した。各質問項目毎に3教科のいずれかで1点をつけた児童（例：3の「授業中、何をすればいいかわからないことがありますか」で国語・算数・社会科のいずれかで1点をつけた）をカウントし、授業UDスケールの高低で割合差があるかを検討した。ただし算数に関しては少人数指導を実施しているクラスがあるため、必ずしも担任教員の授業ではないことがある。そのため少人数指導をしている場合は国語と社会科のどちらかで1点をつけた児童の数とした。

その結果、「学校の授業は楽しいですか（OR=2.63, CI:1.41-4.89, $p<.01$ ）」及び「みんなの前で発表をすることは好きですか（OR=1.94, CI:1.25-3.03）」の2つの質問で有意な関係が得られた（Fig. 3）。リスク比は「楽しくない」が2.41, 「発表が嫌い」が1.73であるため、授業UDの取組が乏しいクラスの方が「授業が楽しくない」と感じる児童が2.41倍, 「発表が嫌い」と感じる児童が1.73倍増加するリスクがあることが示唆された。

(4) 児童のポジティブな回答の割合に関する分析

続いて、各質問に対するポジティブな回答（「授業は楽しいですか」に「いつも楽しい（4点）」）をした児童の割合についても同様に分析した。その結果、「授業が楽しい（OR=1.60, CI:1.15-2.24, $p<.01$ ）」、「授業がわかる（OR=1.76, CI:1.25-2.50, $p<.01$ ）」及び「発表が好き（OR=1.68, CI:1.13-2.50, $p<.01$ ）」で有意な関係が認められた。Fig. 4に示すように、リスク比は1.24～1.49であり、授業UDの取組により授業に対する高い肯定的実感を感じる児童が増加することが示された。

IV. 総合考察

本論では授業UDに対する教師の取組を定量化することを試み、作成した授業UDスケールを用いて教師の授業UDの取組が児童に及ぼす影響を検討してきた。

まず研究①で作成した授業UDスケールについては、40項目の総合点を用いて各教員の授業UDに対する取組をある程度定量化することができた。正規性が確認されたと共に内的一貫性も十分であるため、一元尺度としてはある程度信頼できるものと思われる。一方で、各項目をその意義から6領域に分類したものの、確証的因子分析では十分な適合度を得ることができなかった。信頼性分析では高い内的一貫性を示して

いることから、尺度全体として授業UDの取組を定量化することはできているものの、それぞれの領域について別途に分析するには不十分であることを意味する。おそらく変数相互の関連性（相関）等が複雑に絡み合う構造モデルになっていると推測されるため、よりデータを収集しながら再度モデル検討を行う必要があるだろう。

また今回作成した授業UDスケールは、主に児童の授業参加に対するアクセシビリティを促す手立てが中心であり、小貫（2014）が示す学びの階層モデルの「参加」レベルに留まっている。これは教科を問わずに通常学級担任の授業UDに対する意識を測定しようという授業UDスケールのねらいから、特定の教科の時間に依拠してしまうような取組を除外したためである。しかしながら、授業UDに関する実践研究では「理解」レベルの視覚化や共有化、焦点化などの手立てが広く取り組まれているため、こうした「理解」レベルの手立てを定量化するための工夫が今後必要になるだろう。

研究②においては、授業UDスケールで高得点を示した教員が担任する学級に所属する児童の方が、授業に対してポジティブな実感を抱いていることが示された。回答の平均値で有意差が認められたのは「授業がわかる」のみであり、その他の質問では有意差が認められなかった。もちろん「宿題は楽しいですか」と「休み時間は楽しいですか」は教師による授業UDの手立てが直接影響するとは思われない項目のため、有意差が認められないのは当然であろう。むしろ「授業がわかる」で授業UD高クラスの方が高い平均値を示したことは、授業UDが「わかる・できる」を目指す授業づくりを標榜していることから妥当であると思われる。しかしながら効果量は小さく、平均値という観点からは授業UDの効果をも十分に示すことはできなかった。

一方で教科毎の質問では、特に社会科において有意差を示した項目が4つあり、いずれも授業UD高クラスの方がポジティブな回答を示していた。社会科は探究型学習を取り入れていることが多いため、途中で何をすればいいかわからなくなったりついていけなくなると感じる児童が多いものと思われる。また発表についても学習成果の発表などの機会が多いことが影響していると考えられよう。しかしながら、こちらも効果量としては小さく、授業UDの効果をも十分に示すことができたとは言いがたい。

効果量が小さかったり、その他の質問項目で平均値に有意差が認められなかった理由としては以下のようなことが考えられる。ユニバーサルデザインは特別なニーズを抱える児童にとって「ないと困る」ものであ

り、特別なニーズのある子どもにとっては大きな効果があると考えられる。しかしながら、その他の多くの子どもには「あれば便利」といった消極的な効果しかなく、その効果を実感しにくいと考えられる。そのため全体的な平均値と分布を有意に動かすほどの影響が認められなかったと考えられよう。

そこで各質問に対して最高点(4点)または最低点(1点)をつけた児童の割合に着目した。特別なニーズのある児童にとってのため、担任がUDの手立てを積極的に導入していれば、最低点をつける子どもは減るものと期待される。分布全体が移動しなくても、授業に対して困り感を感じている児童が少なくなることが授業UDの効果としては重要であると考えられるためである。また逆に最高点をつける児童の割合が増えることも期待されよう。

最低点をつけた児童の人数比についてオッズ比検定を行ったところ、授業UDの取組を積極的に行なっている担任のクラスに所属する児童の方が、授業に対する否定的実感を示す児童が少ないことが示された。一つは「授業が楽しくない」という児童が授業UDの取組が少ないクラスでは約2.4倍になること、また「発表が嫌い」という児童が約1.7倍になることが示された。さらに最高点をつけた児童の割合は「授業がいつも楽しい」で1.3倍、「授業がよくわかる」で1.24倍、「発表がとても好き」で1.49倍になっていた。

このように授業UDの取り組みを積極的に取り入れているクラスでは授業にネガティブな実感を感じている児童が少なく、ポジティブな実感をもつ児童が多いことが示された。いわば第1層の集団全体への指導・支援の枠組みとして授業UDが機能することを示すことができたといえよう。もちろん、授業UDによって授業に困り感を抱える児童が減少するといっても0%になるわけではないため、個別の配慮を必要とする児童は存在する。その場合は第2層・第3層での指導・支援を展開していく必要があるだろう。

さて本研究では尺度全体を用いた授業UDの取組に関する高低のみで分析を行い、領域ごとの分析は行わなかった。領域ごとの取組がどのように児童の授業に対する実感に影響しているかを分析できれば、授業改善のポイントも明確になってくると思われるが、現状では授業UDスケールの構造モデルが不安定なため研究②での分析は行わなかった。また研究②では教師の授業UDへの取組を平均値で二分して分析したため、どの程度の授業UDの取組があれば児童たちへの効果

が見られるかについては明らかになっていない。すなわち授業UDスケールと児童への効果があるポイントを境に急激に上昇するような関係である可能性もあるだろう。したがって、どのレベルの授業UDの取組が最大限の効果をもたらすかについて詳細に検討していく必要もあるだろう。

引用文献

- 1) 阿部利彦編著(2014): 通常学級のユニバーサルデザイン プラン Zero (授業のUD Books). 東洋館出版社.
- 2) 福本優紀・菊池哲平(2014): 通常の学級におけるクラスワイドな支援のチェックリスト作成. 熊本大学教育学部紀要, 63, 187-193.
- 3) 伊藤良子(2015): インクルーシブ教育におけるユニバーサルデザインとは? 東京学芸大学教職大学院年報, 4, 13-23.
- 4) 小貫悟(2014): 基調提案 授業のユニバーサルデザインとは? 小貫悟・桂聖(著) 授業のユニバーサルデザイン入門 どの子も楽しく「わかる・できる」授業のつくり方. 東洋館出版.
- 5) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課(2022): 通常の学級に在籍す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. https://www.mext.go.jp/content/20230524-mext-tokubetu01-000026255_01.pdf. (2023年8月5日閲覧)
- 6) 文部科学省(2022): 「教師不足」に関する実態調査: 令和4年1月. https://www.mext.go.jp/content/20220128-mxt_kyoikujinzai01-000020293-1.pdf. (2023年8月5日閲覧)
- 7) 田中裕一(2017): 第1特集「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業」についての一考察: 論説「全ての子供が分かる授業」と「合理的配慮の提供」. 特別支援教育研究, 74, 2-5.
- 8) 柘植雅義(2013): 特別支援教育: 多様なニーズへの挑戦. 中公新書.

付記

本研究はJSPS 科研費 JP19K02916「授業のユニバーサルデザインの効果検証と実施プログラムの開発」の助成を受けた。研究にあたって福本優紀氏・宮原穂奈氏・島本梨沙氏(いずれも当時熊本大学教育学部所属)の3氏の協力と彌永さとみ氏(当時東京学芸大学大学院)の助言を得ている。記して謝意を表します。