

ユニバーサルデザインの授業における学生の視点

竹内 正裕

Students' Perspective in Class from the Viewpoint of Universal Design

Masahiro TAKEUCHI

問題と目的

ユニバーサルデザインの授業とは、ユニバーサルデザインを視点とした授業といえる。ユニバーサルデザインとは、ノースカロライナ州立大学のRonald Mace (1985) が「できるだけ多くの人々が利用可能であるようなデザイン」であると提唱した。そして、7つの原則である公平性・柔軟性・単純性・分かりやすさ・安全性・省体力・スペース確保が必要であるとした (Center for Universal Design NCSU)。この考え方を意識して授業づくりに取り入れることが、ユニバーサルデザインの授業である。日本授業UD学会の桂は、授業のユニバーサルデザインとは「特別な支援が必要な子を含めて、通常学級の全員の子が、楽しく学び合い『わかる・できる』ことを目指す授業デザイン」であると述べている (日本授業 UD 学会 HP www.udjapan.org/)。文部科学省の調査 (平成24年度) では通常学級における支援の必要な児童の割合は約6.5%である。ユニバーサルデザインを視点とした授業が今後ますます必要性を増すと考えられる。例として、赤緑色盲の児童・生徒に対して黒板のチョークの色の赤を控え白や黄色を中心に使い板書が見やすいようにする。あるいは、自閉症スペクトラムの児童・生徒のスケジュールに対するこだわりに対して、見通しをもたせるように手順表を掲示するなどの工夫である。

将来教職を目指す学生にとっても、ユニバーサルデザインの授業を理解し実践することが望まれる。本研究では、学生を対象としてユニバーサルデザインを意識した授業について講義を行う。その後、ユニバーサルデザインの授業VTRを学生に視聴させ、授業からどの程度ユニバーサルデザインとして工夫された環境構成や指導法が抽出できるかを検討する。

ユニバーサルデザインの授業には、2つのアプローチがある。佐藤 (2015) は、「わかる・できる」につながる指導を主体としたタイプと子どもたちのニーズに応える学習者を主体としたタイプに分けている。前者の例としては、授業を、焦点化・視覚化・共有化をキーワードにして授業設計している筑波大学附属小学校を中心としたユニバーサルデザイン研究会の取り組みがある (桂聖・廣瀬由美子, 2012)。後者の例としては、門倉ら (2012) の特別な支援の必要な児童生徒にとっての支援は、どの子にとっても「あると便利な支援」と捉え、よりわかりやすい授業づくりを目指して「ユニバーサルデザインの授業づくりに関わる研究」の取り組みがある。本研究は支援の必要性が高い児童の在籍する特別支援学級の授業VTRを使用する。特別支援学級では支援のために、ユニバーサルデザインを意識して様々な手立てが授業の中に

取り入れられているためである。

方法

対象学生

対象とした学生は、教職課程の4年制大学において「教育の方法と技術」を履修し小学校教員を目指す児童教育学科3年の女子学生41名である。41名中30名の学生が小学校の教育実習を終了していた。

手続き

対象の学生は「教育の方法と技術」の授業で「ユニバーサルデザインを意識した授業について」の講義を聴く。続いて、公立小学校の承諾を得た特別支援学級の授業VTR（ユニバーサルデザインを意識した環境や指導法の活動と考えられる場面を筆者と公立小学校教員1名で抽出し20分に編集）を視聴させた。学生には付箋を配布しユニバーサルデザインと考えられる環境構成や指導法を記入させた。付箋1枚に1つの活動を記入させた。VTR視聴後、3～5名の10グループでKJ法的手法を使い「導入・展開・まとめ」が書かれた模造紙に、記入した付箋をグループ化して貼った。さらにグループ化したものにキーワードを書かせた(図1)。キーワードをもとに学級環境と指導法において学生の抽出項目を検討した。抽出項目の分類については筆者と公立小学校教員1名で各々分類した。一致率は96.6%であった。不一致項目は協議して分類した。

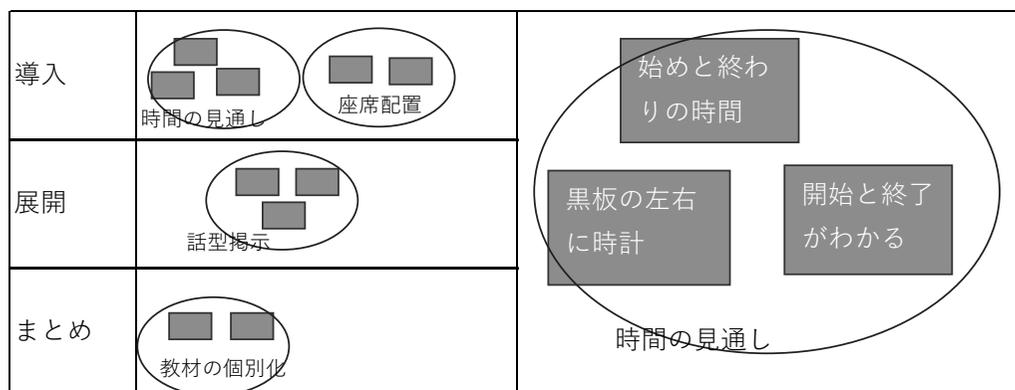


図1 付箋によるユニバーサルデザインの活動の抽出例 右図は拡大部分

講義内容概要

通常学級において支援の必要な児童が増加しているため、ユニバーサルデザインを視点とした授業の必要性を話す。次に授業でのユニバーサルデザインの場としてⅠ教師の話し方、Ⅱ授業展開、Ⅲ教材教具、Ⅳ、学習環境について順に具体例を挙げながら説明する。

また、ユニバーサルデザインを視点とした授業のポイントとして次の6つを説明する。①場の構造化、②刺激への配慮、③ルールの確立、④生活の見通し、⑤指示の出し方、⑥集中・注

目のさせ方である。

特別支援学級の授業内容概要

授業は国語科の単元「ことばをたのしもう(からすのパンやさん)」である。在籍児童は5名で、内訳は1年男児1名、2年男児1名、3年男児1名、3年女児1名、6年男児1名である。本授業では1年男児が欠席し、授業参加児童は4名であった。

学習活動は、I学習の意欲付け(導入)として「聞くこと・話すこと」のウォーミングアップの活動として(1)カルタ取りをする。(2)しりとりをする。II課題をつかむ(展開)では(1)「からすのパンやさん」のお話を聞く。(2)本時のめあてを確認する。(3)絵本に出てきたパンの中から食べたいパンを1つ選ぶ。(4)食べたいパン当てクイズをする。III広げる(まとめ)では、個別学習に取り組む。学習過程・板書計画・座席配置を図2に示す。学習過程の指導上の留意事項で☆マークの活動は授業指導者がユニバーサルデザインを視点として考えた活動である。

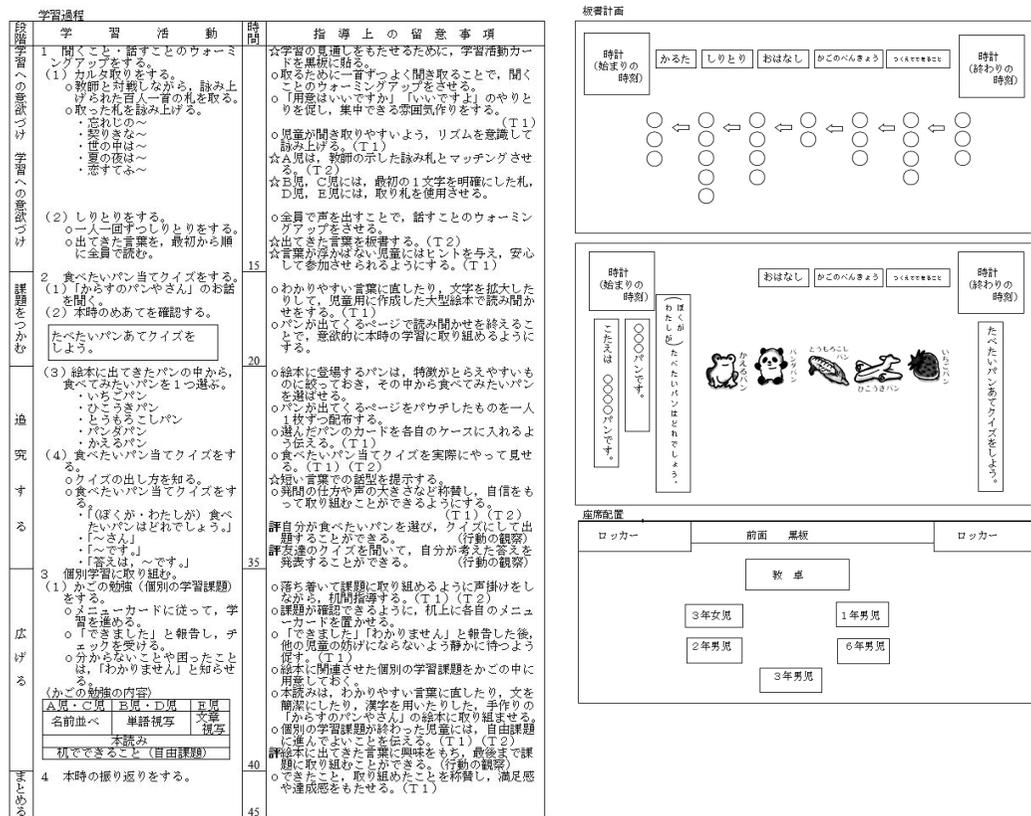


図2 学習過程・板書計画・座席配置

ユニバーサルデザインを視点とした学級環境の抽出項目

東京都日野市教育委員会の通常学級での特別支援教育のスタンダード(2010)の小学校用チェックリストを参考に、この指導案作成に参画した筆者と公立小学校教員1名とで授業から

抽出できる項目を設定した。抽出項目は1. 場の構造化について2項目、2. 刺激量の調整について3項目と設定した。項目内容については、表1に示す。数値は、その項目の活動を付箋に記入した学生数である。日野市教育委員会のチェックリストは全12項目であったが、項目の中に「係や当番活動の仕事を明確化している等」の学期や年間を通した項目などは除外した。また、抽出の視点となる主な活動を筆者と公立小学校教員1名で選定した(表1)。

表1 授業VTRからユニバーサルデザインを視点とした環境を抽出した人数と比率

学級環境	項目	主な環境の視点	抽出した人数	比率
1 場の構造化	① 整頓・置き場	座席の整頓・学習教材の配置	0	0.000 a
	② 座席配置配慮	U字型座席配置	4	0.098 a
2 刺激量の調整	① 前面掲示物(刺激量の調整)	学習目標以外の掲示撤去	0	0.000 a
	② 物的刺激配慮	前面ロッカーにカーテン	1	0.024 a
	③ 人的刺激配慮	多動性児童・衝動性児童の配置	0	0.000 a

参加人数：41名 各項目間の有意差なし($p > 0.05$)

表2 授業VTRからユニバーサルデザインを視点とした指導法を抽出した人数と比率

授業における指導法	項目	主な指導の視点	抽出した人数	比率
1 時間の構造化	① 授業の見通し	授業の流れの黒板掲示	1	0.024 a
	② 時間の視覚化	授業開始と終了時間の時計掲示	9	0.220 b
2 情報伝達の工夫	①-1 聴覚・視覚情報(導入)	しりとり板書工夫・音読のリズム	11	0.268 bc
	①-2 聴覚・視覚情報(展開)	話型の掲示・クイズ活動の具体物	10	0.244 b
	①-3 聴覚・視覚情報(まとめ)	個別学習内容の視覚情報	0	0.000 a
	② 具体的表現・指示	わかりやすい指示・繰り返し	0	0.000 a
	③ 記憶支援・板書	板書等文字の大きさ 絵本教材の内容簡略化	8	0.195 ab
3 参加の促進	① 適切な助言	一人一人に応じた発問の仕方	11	0.268 bc
	② 課題の工夫	聞く・話すのwarm up課題の工夫 大型絵本等の教材の工夫	19	0.463 bc
	③-1 個別化(導入)	カルタの取り札の個別化	10	0.244 bc
	③-2 個別化(展開)	発表順の工夫(6年生から2年生)	4	0.098 a
	③-3 個別化(まとめ)	個別学習・教材の個別化	24	0.585 c
4 内容の構造化	① 学習の進め方・段取り・手順	個別学習時の手順書(メニューカード)	17	0.415 bc
	② 内容の細分化	1つ1つやることの指示 個別学習時のsmall step	2	0.049 a
	③ 授業パターン	導入・展開・個別学習のパターン化	4	0.098 a
5 その他	① 上記以外	授業の雰囲気	3	0.073 a

参加人数：41名
a.b.c:異なる文字を付した比率間に有意差あり($p < 0.05$)

ユニバーサルデザインを視点とした授業における指導法の抽出項目

同様に東京都日野市教育委員会の通常学級での特別支援教育のスタンダード（2010）の小学校用チェックリストを参考に、抽出項目を1. 時間の構造化について2項目、2. 情報伝達の工夫について3項目、内1項目は「導入」「展開」「まとめ」の場面で分けた。3. 参加の促進について3項目、内1項目は「導入」「展開」「まとめ」の場面で分けた。4. 内容の構造化について3項目と設定した。分類後、内容が上記以外のものがあり5. その他として1項目設定した。項目内容については表2に示す。数値は、その項目の活動を付箋に記入した学生数である。日野市教育委員会のチェックリストは全13項目であったが、「1日の見通しをもたせる等」の授業VTRから抽出できないような項目などは除外した。抽出の視点となる主な活動も筆者と公立小学校教員1名で選定した（表2）。

結 果

（1）ユニバーサルデザインを視点とした学級環境と指導法の抽出数の比較

学級環境と指導法の総抽出数と総非抽出数（参加41名から各項目の抽出数を引いた数の合計）でFisherの正確検定を行った（表3）。その結果、学級環境と指導法に有意差（ $p=0.0000$, $p<.01$ ）があり学級環境よりも指導法に注目して項目を抽出していることがわかった。

表3 項目分類の総抽出数と総非抽出数

	総抽出数	総非抽出数
学級環境	5 (0.0244)	200 (0.9756)
指導法	133 (0.2027)	523 (0.7973)

両側検定： $p=0.0000$ ** ($p<.01$)

（2）ユニバーサルデザインを視点とした学級環境の抽出項目の比較

抽出した人数比率の各項目間の検定はFisherの正確確立検定を行い5%以下の危険率で有意差が認められた場合はTukeyの多重検定を行った。有意差はなかった（ $p>0.05$ ）。1. 場の構造化②座席配置を抽出した人数は41名中4名、2. 刺激量の調整②は1名が抽出している。1. 場の構造化①整頓・置き場、2. 刺激量の調整①前面掲示物、③人的刺激配慮の項目を抽出する学生はいなかった（表1）。

（3）ユニバーサルデザインを視点とした授業における指導法の抽出項目の比較

同様に、ユニバーサルデザインを視点とした指導法の抽出した人数比率の各項目間の検定もFisherの正確確立検定を行い5%以下の危険率で有意差が認められた場合はTukeyの多重検定を行った。各項目の比率と項目間の検定結果を表2に示す。項目間に有意差（ $p<0.05$ ）があった（表2）。抽出人数が特に多い項目は、3参加の促進③-3個別化（まとめ）が58.3%で最も多く、次に②の課題の工夫の46.3%、4内容の構造化の41.5%であった。逆に抽出人数が特に少ない項目は、4内容の構造化②内容の細分化の2名、1時間の構造化①授業の見通しの1

名であり、抽出されなかった項目は、2 情報伝達の工夫①－3 聴覚・視覚情報（まとめ）と② 具体的表現・指示であった（表2）。

考察と課題

（1）ユニバーサルデザインを視点とした学級環境と授業における指導法の抽出の比較

学生は、学級環境よりも指導法に注目して項目を多く抽出していることがわかった。杉山雅俊・山崎敬人（2012）は、教師志望学生が理科模擬授業について批評する視点として教授に関することを中心に検討していると報告している。学生にとって、指導することが大事であり環境より指導法へ視点が集まる傾向がある。VTRのカメラは、教室後方に固定し教師と児童の活動と教材を録画したものである。Navarro, J & Karlins, M（2012）が、ほとんどの動物は動きに注目する習性があると述べているように、動いている教師や児童の活動が、静止している学習環境より注目度が高い可能性がある。また、視聴したVTRは授業時間45分を20分に編集したので、時間的制約から学生が学習環境まで注意が向かなかった可能性も考えられる。

（2）ユニバーサルデザインを視点とした学級環境の抽出項目の比較

各項目間の抽出した人数に差はなかった。1. 場の構造化②座席配置を抽出した人数は41名中4名で、表1に示したU字型座席配置に気付くことができた。2. 刺激量の調整②物的刺激配慮として、柵の内容が見えないようにカーテンがしてあることに1名が抽出した。1. 場の構造化①整頓・置き場、2. 刺激量の調整①前面掲示物の項目を抽出した学生はいなかった。これは通常学級においても整頓や置き場の設定は行われており前面掲示も簡素化される傾向にあるためだと思われ、特に注目しなかったと考えられる。③人的刺激配慮においても抽出されていない。VTRを良く観察すると多動な児童が前の席に座っていることがわかるはずである。学生は、児童一人一人の行動特性まで推察できないと考えられる。

（3）ユニバーサルデザインを視点とした指導法の抽出項目の比較

授業VTRからユニバーサルデザインを視点とした指導法を抽出した人数は表2に示す通りである。特に抽出比率の多い項目は、3 参加の促進③－3 個別化（まとめ）で参加人数の半数以上（58.5%）の学生が抽出している。この学習場面は各児童が個別学習活動を行っている場面でありユニバーサルデザインとしての個別化に視点を向けやすいことが原因として挙げられる。2 情報伝達の工夫①－3 聴覚・視覚情報（まとめ）を抽出できていないのは上記の3 参加の促進③－3 個別化（まとめ）に注意がいくことで、個別学習教材の視覚支援等まで注目できなかったためと考えられる。ただ手続きの教示で「ユニバーサルデザインを視点とした活動を1枚の付箋に1つ書くこと」としたことが影響している可能性もある。また、45分の授業を20分に編集したVTRを学生に視聴させている。そのため環境と指導法を抽出するとき顕在化した抽出項目に注目したことも考えられる。次に抽出が多かった項目は、3 参加の促進②課題の工夫で、46.3%である。聞くことや話すことのウォーミングアップとして、カルタ取り・しりとりなどの課題やクイズ形式の発表課題を工夫として挙げる学生が多く見られた。課題に対して教師（T2の教師も含む）と児童の活動量も多く、また個別化を意識した教材もVTRから読み取ることができたからと考えられる。4 内容の構造化①学習の進め方・段取り・手順の項目を

抽出した学生も41.5%と多い。個別学習時に机の右上にメニューカードがあり児童が効果的に使用していたことに気づいた学生が大半を占めた。VTRから視覚的に注目しやすいことが原因として思われる。

逆に抽出できていない項目は上記で述べた2情報伝達の工夫①-3聴覚・視覚情報(まとめ)と、2情報伝達の工夫②具体的表現・指示であった。2情報伝達の工夫②具体的表現・指示については、抽出内容が「わかりやすい指示や発問・繰り返し等」であり、これは通常学級でも多くの教師が意識して行っている事であり、学生にとってこの活動がユニバーサルデザインを視点としたものとして顕在化しなかった可能性が考えられる。1. 時間の構造化①授業の見通しの項目は1名しか抽出していない。これは黒板に本時の学習内容が順番にカード掲示され、1つの活動が終わる毎にそれを取っていき進行中の活動が視覚的に児童に把握できる工夫である。これは授業開始から終了まで注目する必要がある。学生にとって授業全体の流れを通して読み取る活動は難しいと思われる。4内容の構造化②内容の細分化は2名が③授業パターン項目については、4名が抽出していた。これらの項目は抽出の難度が高いことが考えられる。細分化はsmall stepがどの学習過程で意識され実践されていたかを類推する必要がある。また、授業パターンも十分な知識と情報、例えば本時の学習過程、また単元や前時の指導過程が理解できていないと難しいと思われる。

(4) 今後の課題

学生の抽出項目数が学習環境より指導法の項目が多かったことから、授業観察の視点を指導法、言い換えると動的視点と学習環境つまり静的視点を均等に注目するような指導をする必要がある。学習環境は指導法の基盤であり、わかる授業づくりのためには両者が共に重要であることを認識させたい。

また、指導法に関して抽出した項目を比較すると観察だけでわかる項目と活動から推察しないとわからない項目で抽出数に差が出た。秋田喜代美(1991)らは、熟練教師と初任教師の授業の視点について比較している。その中で熟練教師は初任教師に比較して、授業者の多くの発話に注目していることや児童や学級の変化に目を向けていることを報告している。また、教師と児童との教授と学習の関係にも目を向け指導法について表層的な面だけでなく深層的な視点をもつことを報告している。このような熟練教師と初任教師の違いが、同じように抽出項目を選定した筆者(教職年数33年)と公立小学校教員(教職年数31年)と学生の抽出項目数の差異として表れたと考えられる。また、杉山雅俊・山崎敬人(2012)は、教師志望学生の理科授業の視点について、注目の頻度数が、教材<教具<教授・授業構成になっていると報告している。また、授業指導法の深さを、小学校の授業全般<理科授業全般<単元固有とレベル化し単元固有まで読み取った学生は少ないことを報告している。授業観察には経験値が関与すると考えられるが、学習活動のねらいを含め学習過程が何を意図して行われているかを読み取る力を育成することが今後の課題でもある。

今回の分析では対象学生に教育実習前の学生も含めて行った。今後は、学生の教育実習前後、また学生と現職教員との授業参観の視点の違いを明らかにし大学における教職科目履修学生の指導をどのようにすればよいのかを合わせて考えていきたい。

本研究では、抽出項目をKJ法的にグループ化しキーワードをつけた。KJ法でのまとめ方について、多くの学生は、意見が共有できた、自分の気付かないところが知れた、考えの幅が広がった等の感想を記述していた。KJ法での協働学習が自分の気付きの確認や他者の異なる視

点での共有化で広範で深度のある視点をもつことができる学生の育成を続けたい。

謝 辞

統計分析にあたり名古屋女子大学の高橋哲也教授には、貴重な示唆をいただきました。深く感謝申し上げます。

引用参考文献

- 青木敏伸. 正確確率検定 Exact test. <http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/exact.html>. (2018/08/10)
- 青木敏伸. K群の比率の差の検定・多重比較 (対比較) テューキーの方法.
<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/lecture/Hiritu/Pmul-Tukey.html>. (2018/08/10)
- 秋田喜代美・佐藤学・岩川直樹 (1991). 教師の授業に関する実践的知識の成長 - 熟練教師と初任教師の比較検討 - 発達心理学研究, 2, (2), 88-98
- 桂聖・廣瀬由美子編著 (2012). 授業のユニバーサルデザインの授業, Vol.5 東洋館出版社
- 門倉恭子・鈴木文江・中里勝也・大谷真信・保延理恵 (2015). ユニバーサルデザインの授業づくりに関わる研究 相模原市教育委員会 教育研究集録 No.229
- 川喜田二郎 (1967). 発想法 中央公論社
- 佐藤克敏 (2015). ユニバーサルデザイン教育の目指すもの 教育心理学年報 第54集 175-176
- 杉山雅俊・山崎敬人 (2012). 教師志望学生の理科授業についての批評視点に関する研究 - 模擬授業についての批評を事例として -, 理科教育学研究, 53, (1), 81-91
- Center for Universal Design NCSU : Principles of Universal Design
https://projects.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about_ud/docs/Japanese.pdf (2018/08/10)
- 東京都日野市公立小中学校教師・教育委員会・小貫 悟編著 (2010). 通常学級での特別支援教育のスタンダード 東京書籍
- Navarro Joe・Karrins,Marvin (2008) WHAT EVERY BODY IS SAYING (西田美緒子訳 (2012), しぐさの心理学 河出書房)
- 日本授業UD学会 www.udjapan.org (2018/11/1)
- 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課 (2012). 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
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf (2018/08/16)