

1人1台端末を用いた意見の可視化が 視点取得能力に及ぼす効果の研究 —特別の教科 道徳の実践を通して—

金子 和楓*・片桐 広太**・榊原 範久***

(令和6年1月18日受付；令和6年4月18日受理)

要 旨

特別の教科 道徳の教科化に伴い、さらなる道徳教育の充実が求められている。そこで本研究では、特別の教科 道徳において1人1台端末を用いて学習者の意見を可視化した学習環境が、視点取得能力に及ぼす効果を検証することを目的とし、授業実践を行った。検証の結果、学習者の視点取得能力の向上がみられ、1人1台端末による意見の可視化が視点取得能力の育成に有効であることが明らかとなった。その要因として、1人1台端末による立場の可視化が、多様な考え方をもとにした意見交流を促し、自他の視点の違いへの気づきにつながったことが考えられる。

KEY WORDS

視点取得能力、1人1台端末、可視化、特別の教科 道徳

1 はじめに

道徳教育について、文部科学省(2013)⁽¹⁾は、道徳教育とは全ての教育活動の根本に据えられるべきものであり、自立した1人の人間としての人生を他者とともにより良く生きる人格を形成することを目指すものであると述べている。田沼(2016)⁽²⁾は、道徳の授業において、人間としての在り方や生き方について多様な人々の道徳的なものの見方、感じ方、考え方に触れ、他者の視点を持ちながら、自らの道徳的価値理解について問い直すプロセスが必要であると主張している。他者の見方や感情を推測する力として視点取得能力がある(岩立, 2020)⁽³⁾。Selman(1976)⁽⁴⁾は、視点取得能力を「自他の視点の違いを認識し、他者の立場から他者の欲求や感情、思考や意図などを推し量り、社会的な観点で判断する能力」と定義している。国内の実践においては、この能力について「役割取得能力」と「視点取得能力」という言葉が混在している。本研究では、両者を同義として捉え、「視点取得能力」と定義し、論を進める。

本間・内山(2017)⁽⁵⁾は、視点取得能力を、学校適応を促す要因の1つとして位置付けている。また、教育場面において視点取得能力を育成することによって、不適応行動が抑制される(本間・内山, 2017)⁽⁶⁾とともに、対人関係の問題が低減する可能性(扇川ら, 2021)⁽⁷⁾が示されている。これらのことから、教育場面において視点取得能力を育成することは意義があるといえる。

視点取得能力を高めるための取り組みの1つに、Voices of Love and Freedom (以下、VLF)がある。VLFとは、結びつき・話し合い・実践・表現の4つのステップから構成され、対人場面の葛藤を解決することを目的とした思いやり育成プログラムのことである(渡辺, 2001)⁽⁸⁾。伊佐(2005)⁽⁹⁾は、VLFを適用した道徳の授業において、他者の気持ちに気づく力を育成する必要があることを述べている。しかし、他者の思考が見えない環境下において相手の気持ちに気づき、理解することを困難に感じる学習者も内在していることが想定される。

一方、文部科学省(2020)⁽¹⁰⁾は、GIGAスクール構想を推進し、全国の小中学校を対象に1人1台の端末を整備した。そして、1人1台端末を活用することの利点として、学習者同士で双方向の意見交換が可能になり、自らの考えを即時に共有し、多様な意見に触れられることを挙げている。そこで、本研究では視点取得能力の育成の手立てとして、1人1台端末による可視化に着目する。加えて、佐藤ら(2021)⁽¹¹⁾は、1人1台端末環境下においてクラウドで共有・協働しながら活用することの重要性について言及している。

近年、1人1台端末を用いた可視化による効果について多くの研究がなされている。可視化について、本研究では榊原(2020)⁽¹²⁾に倣い、「大量の情報の中から必要な情報を分かりやすく提示し、学習者が直感的に分かりやすく、情報を獲得できるようにすること」と定義する。榊原ら(2017)⁽¹³⁾は、1人1台端末による可視化がディベートに参加する聞き手の学習意欲に与える効果について検証した。その結果、話し手、聞き手の双方の学習意欲に効果がみられた

*上越教育大学（初等教育教員養成課程）

**上越教育大学教職大学院（専門職学位課程）

***学校教育学系

ことを報告している。Chen *et al.* (2020)⁽¹⁴⁾は、メタ認知の支援のため、他者の学習行動を可視化する「Metaboard」を開発した。「Metaboard」を用いた実践により、他者の学習行動の可視化が学習者のメタ認知を促すことを明らかにしている。また、近藤ら(2023)⁽¹⁵⁾は、他者のノートテイキング状況の可視化が授業中の相互作用に与える影響について検証した。その結果、他者のノートテイキング状況の可視化により学習者同士の相互作用が促進され、共同体意識が向上することが明らかとなった。これらの先行研究を踏まえた上で、1人1台端末を用いた可視化による効果についてさらに追求することは喫緊の課題である。また、柳沼(2020)⁽¹⁶⁾は、Society5.0時代において、子どもたちがどのように考え、判断し行動したらよいかを協働して話し合える学びの実現に向け、特別の教科 道徳のように「答えが(1つでは)ない問題」について考えさせることの重要性を指摘している。そのため、本研究では特別の教科 道徳での実践を通して、視点取得能力の育成における、1人1台端末による学習者の意見の可視化の有効性について検証する。

2 研究の目的

特別の教科 道徳において、1人1台端末を使用した意見の可視化が、学習者の視点取得能力に及ぼす効果を検証することを目的とする。

3 研究の方法

3. 1 使用ツール

本研究にて使用した端末は、Chromebook (acer R752 series N18Q6) である。立場の可視化には、Jamboard (Google LLC) を使用した。Jamboardの背景設定機能を活用し、座席表をホワイトボード上に示した。また、事前に緑色の付箋紙を座席に貼り、学習者が編集しやすいように配慮した。加えて、付箋紙機能を用いて付箋紙の色により立場を可視化した。本研究では、ピンク色(①)を「公平」、水色(②)を「不公平」、黄色(③)を「どちらでもない」とし、学習者に説明した。本研究で使用したJamboardを図1に示す。

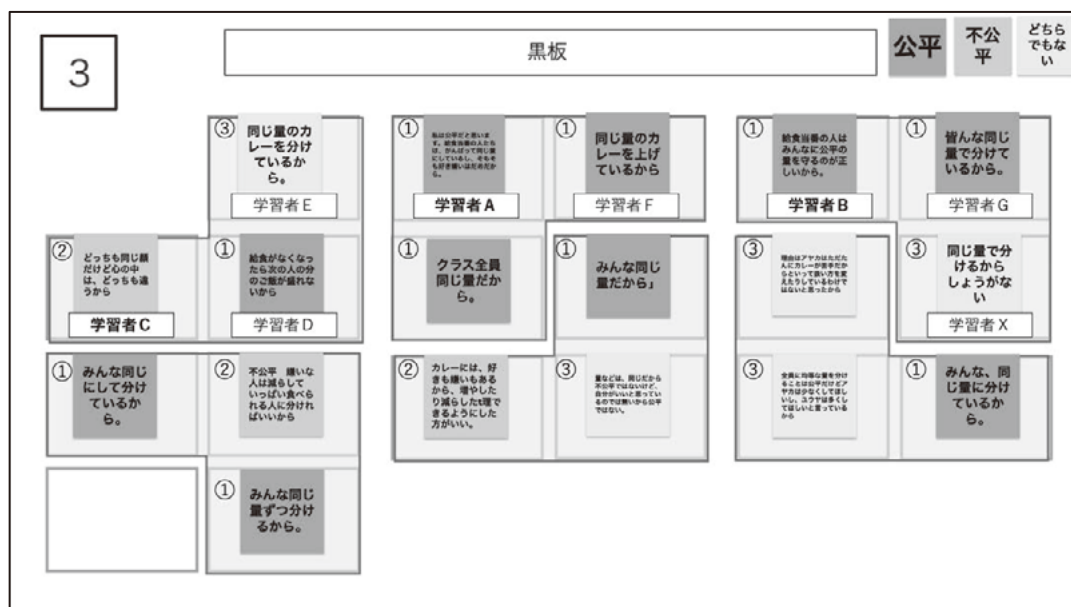


図1 実践で使用したJamboard

(①, ②, ③は色の見分けのための筆者による補足説明)

3. 2 調査の概要

3. 2. 1 調査時期

令和5年11月

3. 2. 2 調査対象

N県A小学校第5学年36名

質問紙調査の分析で使用する長谷川ら(2009)⁽¹⁷⁾の児童用多次元共感性尺度が、小学校高学年を対象としていることから、本研究の対象は第5学年とした。

3. 2. 3 学習者の実態

学習者は週に1回、特別の教科 道徳の授業を受けているが、1人1台端末を用いた特別の教科 道徳の授業の経験はない。Jamboardについてはこれまでに20回以上の使用経験があり、操作に慣れている状態である。また、他教科では1人1台端末を活用した授業に取り組んでいる。

3. 2. 4 主題名と内容項目、教材名

主題名：公平と不公平

内容項目：C 公正，公平，社会正義

教材名：「これって不公平？」(小学道徳生きる力5 日本文教出版)

意見を可視化する方法として、立場を選択して示すことで、自他の視点の違いを一目で認識することができると考えた。提示した場面において公平か不公平かを考え、意見交流ができる本教材で実践を行った。

3. 2. 5 授業の展開

授業の展開は表1のとおりである。授業は、調査対象校に在籍する教員(教職経験10年以上)が行った。テーマ1では、「給食の量を好き嫌いによって変えること」について、テーマ2では、「3人で放課後に紙芝居を作成することになったが、2人が塾に行く時間になり帰ってしまった場面」について、「公平」、「不公平」、「どちらでもない」から立場を選択し、意見交流を行った。

3. 2. 6 授業の様子

本研究は、1時間の授業実践を2学級で行った。導入時に、不公平について、「あつかい方などが、どちらか一方にかたよって同じでないこと。⁽¹⁸⁾」と定義し、学習者に提示した。教師が教科書を範読したのち、ワークシート(図2)に自分の立場と意見を記入させた。ワークシートを用いた理由は、学習者が特別の教科 道徳において1人1台端末を使用した経験がないことから、直接Jamboardへ意見を入力することに困難を感じる学習者がいる可能性があると考えたためである。学習者全員が自分の立場と意見をワークシートに記入した後、Jamboardへ入力した。テーマ1、テーマ2共に意見交流の時間は3分とし、班での話し合いが終わり次第、他の学習者と意見交流を行うことを許可した。また、Jamboardを可視化し、教室前方のモニターに表示した。実際の授業の様子を図3、図4に示す。

3. 2. 7 使用機材

- ・Chromebook：36台
- ・ICレコーダー：18台(2学級で同一のものを使用)
- ・モニター：1台
- ・ビデオカメラ：1台
- ・iPad：1台

表1 授業の展開

時	学習活動	時間(分)
1	① 不公平の定義、本時のめあての確認	5
	② グループでの話し合い	
	テーマ1	15
	テーマ2	15
	③ 質問紙調査(事後)・振り返り用紙の記入	10

※授業開始前に質問紙調査(事前)を実施した。

34	これって不公平？	名前
<p>① ③の場面について、どう考えますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">公平 ・ 不公平 ・ どちらでもない</p> <p>理由</p> </div> <p>② ④の場面について、どう考えますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">公平 ・ 不公平 ・ どちらでもない</p> <p>理由</p> </div> <p>⑤ 今日は、タブレットを使った話し合いをしました。 今日の授業の振り返りをしましょう。</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

図2 ワークシート



図3 授業の様子①



図4 授業の様子②

3. 3 分析方法

3. 3. 1 分析1 質問紙調査による分析

授業前と授業後における学習者の視点取得能力の変容について検証するため、質問紙調査を行った。本分析で用いる質問紙は、長谷川ら(2009)⁽¹⁹⁾の児童用多次元共感性尺度より、視点取得能力の項目を抜粋した9項目で作成した。質問紙の回答形式は「5: あてはまる」、「4: どちらかというにあてはまる」、「3: どちらともいえない」、「2: どちらかというにあてはまらない」、「1: あてはまらない」の5件法で回答を求めた(表2)。

3. 3. 2 分析2 抽出学習者の発話プロトコル分析

本分析では、抽出学習者の発話プロトコルを分析する。1人1台端末により他者の意見が可視化された学習環境下において、学習者の発話を分析することを通して、視点取得能力にどのような効果を及ぼしたのかを質的に検証する。

なお、各学習者の発話はICレコーダーにて記録した。ICレコーダーは2学級で同一のものを使用した。

3. 3. 3 分析3 抽出学習者の振り返り記述分析

本分析では、分析2で抽出した学習者の振り返り記述について分析する。発話プロトコル分析に加えて、1人1台端末により可視化された環境が視点取得能力に及ぼす効果を質的に検証する。

3. 3. 4 分析4 全学習者の振り返り記述のカテゴリー分析

本分析では、全学習者の振り返り記述を5つの項目に分類し、カテゴリー分析を行う。全学習者の振り返り記述を分析することで1人1台端末を用いた意見の可視化が学習者にどのような効果を及ぼしたのかを量的に検証する。

カテゴリー作成は、教職経験15年以上の教員養成系大学教員と協議の上、第一筆者が作成した。分析においては、第一筆者と教員養成系大学の学生1名が独立して行った。1つの文章において複数のカテゴリーに該当する文言が表出している場合は、複数個カウントすることを可とし、分析担当で共通認識の上、分析を行った。分析者間の一致率は、88.3%であり、分類が一致した箇所はそのまま採用し、分類の異なる箇所は協議の上、決定した。振り返り記述のカテゴリーを表3に示す。

3. 3. 5 抽出学習者の選定について

分析2および分析3において、以下のような手順で学習者の抽出を行った。事後の質問紙調査の結果をもとに、学習者を得点の降順に並べ、上位群(18名)、下位群(18名)の2つに分類した。各群から無作為に1名を抽出し、上位群を学習者A、下位群を学習者Bとした。

表2 質問紙の内容

Q1	だれかをせめる前に、自分がその人の立場だったら、と考える。
Q2	おこっている人がいたら、どうしておこっているのだろうと考える。
Q3	友達のいやなところをその友達にいう前に、自分が友達にそんなことを言われたらどう感じるだろうと考えてみる。
Q4	勉強のとき、自分とはちがう考えを持っている人の意見を聞かなくてもいいと思う。
Q5	友達がいいあらそっているとき、だれが正しいのかを決める前に、みんなの意見を聞こうとする。
Q6	友達が自分のことをどう思っているか考えることがある。
Q7	友達からはそのことがどんなふうに見えるかを考えることで、友達のことをもっとわかろうとする。
Q8	ニコニコしている友達に会って、「何かよいことがあったのかなあ」と考える。
Q9	友達からはそのことがどんなふうに見えるのだろう、と考えることがある。

表3 振り返り記述内容のカテゴリー

分類	定義	学習者の記述例
内容項目	誰に対しても差別をすることや偏見をもつことなく、公正、公平な態度で接し、正義の実現に努めること (文部科学省, 2013) ⁽²⁰⁾	・①の場面は公平だと思った ・自分は不公平はしないようにしたい
視点取得	自他の視点の違いを認識し、他者の立場から他者の欲求や感情、思考や意図などを推し量り、社会的な観点で判断する能力 ⁽²¹⁾	・考えがにている人がいた ・考え方は人それぞれ違うことがわかった
可視化	大量の情報の中から必要な情報を分かりやすく提示し、学習者が直感的に分かりやすく、情報を獲得できるようにすること ⁽²²⁾	・みんなの意見が一目でわかった ・みんながその場面についてどう思っているのかわかった
1人1台端末		・ジャムボードを使ってわかりやすかった ・ジャムボードを見たらいろんな意見があった
その他		・楽しい授業だった ・わかりやすく説明できた

4 結果と考察

4.1 分析1 質問紙調査による分析

事前と事後の質問紙の回答をもとに、 t 検定を行った(表4)。その結果、回答の平均値が5%水準で有意に向上し($t(35)=3.82$, $p<.05$)、1人1台端末を用いて意見交流を行った本実践により、学習者の視点取得能力に一定の効果を与えることが明らかとなった。この要因として、学習者は1人1台端末を用いた特別の教科 道徳の授業経験がないため、可視化された学習環境において、他者の意見に触れながら意見交流を行ったことで、学習者の視点取得能力が向上したと推察される。

表4 質問紙調査の結果

	事前	事後	t	r
視点取得能力	4.06 (0.50)	4.28 (0.53)	3.82**	.54

() : SD * $p<.05$ ** $p<.01$ ($n=36$)

4.2 分析2 抽出学習者の発話プロトコル分析

4.2.1 学習者Aの意見交流時の発話

テーマ2(図5)において、学習者Aのグループは2つの立場の意見があったため、他のグループに焦点を当てた意見交流は行われなかったが、下線部①より、Jamboardを確認し、少数派の意見である学習者Xの意見に耳を傾けようとする様子がみられた。下線部②より、自分と意見の異なる学習者Xの意見を聞いた上で自分の意見を述べている。また、学習者Aは繰り返し「不公平」という発言をしている。可視化された環境により多数派である自分の意見に自信を持ち、意欲的に意見交流に参加したことが推察される。学習者Aの意見交流時の発話内容を表5に示す。

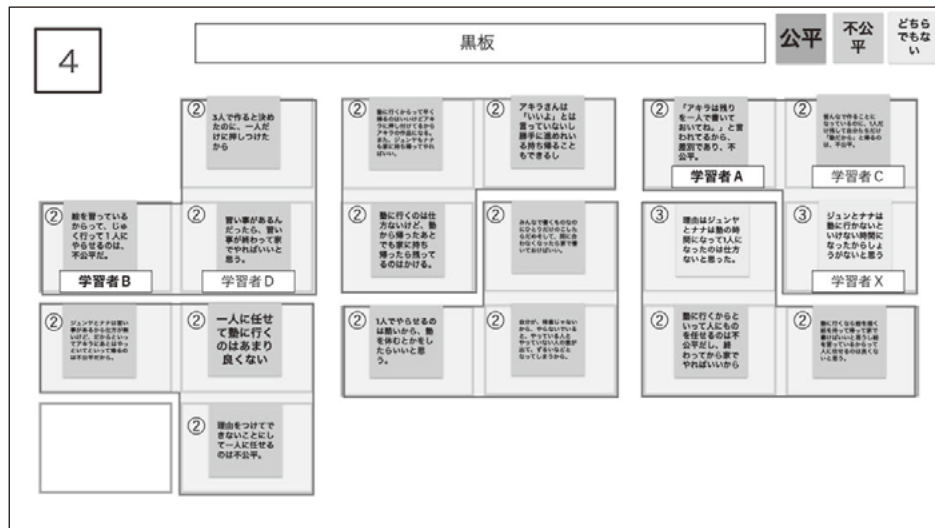


図5 テーマ2におけるJamboardの一覧
(①, ②, ③は色の見分けのための筆者による補足説明)

表5 学習者Aのグループの意見交流時の発話内容

<テーマ2>

(前略)

A: ①じゃあ黄色から。

X: ジュンとナナはさ、塾に行かないといけない時間になったからしょうがないと思う。

A: 不公平だと思う。なんかみんなで作ることになってるんだったら、明日作ろうねーとか言って、みんなで帰った方がいいと思う。

C: 俺もまあちょっと(学習者Aの意見に)似てるけど、アキラは残りを1人で書いておいてねって言われてるから…。

A: 任せっきりに感じになって、あとそれでなんでこうしたのとか文句? も言うかもしれないし、そうなるんだったらみんなで一緒に帰った方がいいから不公平。

C: まあでも黄色も一理ある。

A: ②黄色もいいけど、なんか任せてる感じになってるから、黄色ではなくて不公平。

(後略)

※アルファベット: 学習者

※()内の記述は筆者による補足説明

4. 2. 2 学習者Bの意見交流時の発話

表6 学習者Bのグループの意見交流時の発話内容

<テーマ2>

(前略)

D: ③Xの意見を読んだんだけど、塾に行かなければいけない時間とか書いてるけど。

B: だったらさ、塾休めばいいんじゃない?

D: 塾休むのはだめだよ、お金払ってるんだから。だったら1人に押し付けるんじゃなくてさ、次の日とか、次の日がだめなんだったら家に帰ってするとかすればいい。

B: みんなでさ、この枚数なら分担してさ、持ち帰ってやればいいのにさ、④はあ、こいつら何言っとんの。だったら分担して持って帰れよ。

(中略)

D: 青だね、青。だってさ、Xさんはさ、塾に行かないといけないから仕方ないとか書いてあったけどさ、だったら家で書けばいい。

B: 家で分担してさ、書いて持ってくればいいのにさ、こいつら。

D: こいつ帰れないやん。

B: ⑤なんでさ、1人に押し付けんの。

(後略)

※アルファベット: 学習者

下線部③の学習者Dの発言により、学習者Bのグループが、Jamboardを参照し、他のグループの学習者の記述内容について話し合いを始めたことが分かる。一方、下線部④において、学習者Bは、他者の意見に対して否定的な発言をしていることが窺える。テーマ2において（図5）、学習者Bのグループ全員が青い付箋紙であったことに加え、他グループの学習者の大半が青い付箋紙であったことが要因であると推察される。また、下線部⑤では意見が異なる人に対して納得していない様子がみられた。本授業では意見交流の時間が限られていたが、グループでの意見交流の後に、Jamboardの一覧をもとに他の学習者と自由に意見交流をする時間を設定することにより、自他の視点の違いを認識するだけでなく、他者のもつ考えに至るまでの思考や意図をより読み取ることができるのではないかと考えられる。学習者Bの意見交流時の発話内容を表6に示す。

4. 2. 3 学習者A、学習者Bのプロトコル分析による考察

以上の結果から、いずれの班においても、自分の班の意見だけではなく、他の班の意見に触れながら意見交流をする姿がみられた。手元の1人1台端末で自由に他者の意見を拡大しながら見る事が可能であることから、1人1台端末を用いた意見交流が、班内の意見による交流に留まらず、多様な考え方をもとにした意見交流を促したことが推察される。

4. 3 分析3 抽出学習者の振り返り記述分析

4. 3. 1 学習者Aの振り返り記述

学習者Aの振り返り記述を表7に示す。下線部⑥より、付箋紙の色の違いから他者の視点を理解するだけでなく、同じ色を選択している学習者との意見の違いを認識することができている。また、道徳ノートを活用して行う授業と比較し、可視化による効果を肯定的に述べている（下線部⑦）。その理由として、Jamboardを用いたことで、自分の班だけでなく、他の多くの意見にも触れることが可能であること、同じ色でも付箋紙の記述内容から考え方の違いを捉えられることが挙げられる。このことから、1人1台端末による可視化が学習者の視点取得能力に効果を与える要因となることが推察される。

表7 学習者Aの振り返り記述

今日の授業でみんなが同じ考えをもっているのは、必ずじゃなくて、⑥にいても、ちがう考えをもっている人がいるとわかってよかったです。⑦道徳はノートでやるのが多かったのでジャムボードでやってみて、みんなの考えが1目（一目）でわかるし、いろんな意見が見れたので、すごくよかったです。

※（ ）内の記述は筆者による補足説明

4. 3. 2 学習者Bの振り返り記述

学習者Bの振り返り記述を表8に示す。下線部⑧より、学習者BはJamboardによって、自他の意見の違いを認識していることが分かる。一方、他者の立場から他者の思考を推量する段階には至っていないことが推察される。そのため、可視化する学習環境の構築に加えて、追発問など授業者の介入を通して、気付きをさらに深化させるような手立てを講じる必要がある。また、下線部⑨より自分の意見を相手に説明することの難しさを感じていたことが分かる。Jamboardは文字数の制限により、付箋紙に伝えたい内容を端的に入力する必要があるため、ワークシートに字数の制限を設けるなどの配慮をする必要がある。

表8 学習者Bの振り返り記述

⑧はくとあんがちがう人がいた。⑨公平と不公平の意味があまりわからなかった。みんなに説明するのがむずかしかった。

4. 4 分析4 全学習者の振り返り記述カテゴリー分析

表3の振り返り記述内容のカテゴリーに沿って、全学習者の振り返り記述を分類した（表9）。その結果、内容項目、視点取得、可視化、タブレット型端末のいずれの項目においても55%以上の学習者がカテゴリーに該当する振り返りを記述していた。最も多かった記述はタブレット型端末に関する記述で、75%だった。4つの項目について一定量の記述がみられることから、学習者は、公正、公平、社会正義の心を養うと同時に、1人1台端末を用いた意見の可視化が、自分とは異なる多様な価値観の存在への気付きを促したことが推察される。

表9 振り返り記述内容のカテゴリー該当数

分類	総カウント数	表出率
内容項目	25	69.4%
視点取得	25	69.4%
可視化	20	55.5%
タブレット型端末	27	75.0%
その他	8	22.2%

(n=36)

5 成果と今後の課題

5. 1 成果

分析の結果、本研究では以下の4つの成果が得られた。

1つ目は、質問紙調査の結果から、1人1台端末を用いて意見交流を行った本実践において、学習者の視点取得能力に一定の効果があることが明らかとなった。

2つ目は、Jamboardの付箋紙機能による立場の可視化が、多様な考え方をもとにした意見交流を促したことが示唆された。

3つ目は、1人1台端末を用いた意見交流が、自他の視点の違いへの気付きにつながったことが示唆された。

4つ目は、学習者は本実践において、公正、公平、社会正義の心を養うと同時に、1人1台端末を用いた意見の可視化が、自分と異なる多様な価値観の存在への気付きに影響を与えたことが示唆された。

以上のことから、特別の教科 道徳における、視点取得能力の育成の手立てとして、1人1台端末を用いた意見の可視化が有効であることが明らかとなった。これまで、1人1台端末による可視化の有効性が多く検証されていたが、特別の教科 道徳における1人1台端末の活用についての研究は多くみられなかった。視点取得能力に焦点をあてた本研究により、特別の教科 道徳における1人1台端末の活用の有効性が見出された。

5. 2 今後の課題

本研究の課題として、以下の2つを挙げる。

1つ目は、1時間の実践であったため、継続性の有無に関して解明されていないことである。これについては、長期間の実践を行い、継続性の有無を解明する必要があるとともに、今回のように「公平」、「不公平」の二項対立ではなく、他の場面や二項対立にならない教材を用いた授業においての実践を通して汎用性を明らかにする必要がある。

2つ目は、可視化された学習環境により、視点取得能力が向上した学習者がいた一方で、可視化だけでは視点取得に至らない学習者が一定数見受けられたことである。そのため、授業者が介入する回数を増やし、学習者の気付きを深化させるような追発問を行うなど、視点取得を促すためのさらなる手立ての開発やその検討が期待される。

引用及び参考文献

- (1) 文部科学省：「今後の道徳教育の改善・充実方法について（報告）－新しい時代を、人としてより良く生きる力を育てるために－」，2013，
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/096/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2013/12/27/1343013_01.pdf.
(2024.01.10閲覧)
- (2) 田沼茂紀：「道徳科で育む21世紀型道徳力」，pp.1-32，北樹出版，2016.
- (3) 岩立京子：「子どもの道徳性の発達」，上地完治（編），「道徳教育の理論と実践」，pp.53-68，ミネルヴァ書房，2020.
- (4) Selman, R. L.: 「*Social cognitive understanding*」，In Lickona (Ed.), *Moral development and behavior*, pp.299-316, NewYork: Halt, 1976.
- (5) 本間優子・内山伊知郎：「役割取得能力が学校適応に影響を及ぼすプロセス」，*心理学研究*，Vol.88(2)，pp.184-190，日本心理学会，2017.
- (6) 前掲書(5)，pp.184-190.
- (7) 翁川千里・岩田美保・杉森伸吉：「児童の仲間への声かけと役割取得能力との関連－複雑な感情が生じる場面を用いた検討－」，*関係性の教育学*，Vol.20(1)，pp.119-138，関係性の教育学会，2021.

- (8)渡辺弥生：「VLFによる思いやり育成プログラム」, pp.20-26, 図書文化社, 2001.
- (9)伊佐貢一：「好ましい人間関係を結ぶ力の育成－思いやり育成プログラム（VLF：Voices of Love and Freedom）を適用した道徳授業を通して－」, 教育実践研究, Vol.15, pp.145-150, 上越教育大学学校教育実践研究センター, 2005.
- (10)文部科学省：「GIGAスクール構想の実現へ」, 2020,
https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf. (2024.01.10閲覧)
- (11)佐藤和紀・三井一希・手塚和佳奈・若月陸央・高橋純・中川哲・堀田龍也：「1人1台情報端末の導入初期における児童によるICT活用と教師の指導の特徴」, 日本教育工学会論文誌, Vol.45(3), pp.353-364, 2021.
- (12)榊原範久：「批判的思考を育成する思考ツールと学習方略モデルの開発」, 兵庫教育大学連合大学院博士論文, pp.1-153, 兵庫教育大学, 2020.
- (13)榊原範久・松澤健彦・水落芳明・八代一浩・水越一貴：「タブレット型端末を利用した同期型CSCLによる思考の可視化がディベートに参加する聞き手の学習意欲に与える効果に関する研究」, 科学教育研究, Vol.41(2), pp.85-95, 日本科学教育学会, 2017.
- (14)Chen, L.・Lu, m., Goda, Y.・Simada, A.・Yamada, M: 「Factors of the use of learning analytics dashboard that affect metacognition」, *Proceedings of 17th International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age*, pp.295-302, International Association for Development of the Information Society, 2020.
- (15)近藤孝樹・横山喬一・御園真史・稲葉利江子・渡辺雄貴：「他者のノートテイキング状況の可視化が授業中の相互作用に与える影響」, 日本教育工学会論文誌, Vol.47(1), pp.13-25, 日本教育工学会, 2023.
- (16)柳沼良太：「学びと生き方を統合するSociety5.0の教育」, pp.33-37, 図書文化, 2020.
- (17)長谷川真里・堀内由樹子・鈴木佳苗・佐渡真紀子・坂元章：「児童用多次元共感性尺度の信頼性・妥当性の検討」, パーソナリティ研究, Vol.17(3), pp.307-310, 日本パーソナリティ心理学会, 2009.
- (18)金田一春彦：「学習国語百科辞典」, 三省堂編修所（編）, p.914, 三省堂, 2004.
- (19)前掲書(17), pp.307-310.
- (20)文部科学省：「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 特別の教科 道徳編」, 廣済堂あかつき, 2017.
- (21)前掲書(4), pp.299-316.
- (22)前掲書(12), pp.1-153.

Effect on Perspective-Taking Ability from Visualization of Opinions with Synchronous One-to-One Computer —Through Moral Education—

Nodoka KANEKO* · Kota KATAGIRI** · Norihisa SAKAKIBARA***

ABSTRACT

With the formalization of moral education as a special subject, there is an increasing demand for improved moral education. Therefore, this study aims to examine the effects of a learning environment that visualizes learners' opinions using individual terminals in the context of moral education as a special subject on the development of perspective-taking abilities. This goal was achieved through classroom practices. The verification results showed an improvement in the learners' perspective-taking abilities, indicating that visualizing opinions through individual terminals effectively develops perspective-taking skills. One contributing factor is the visualization of individual positions via individual terminals, which promotes opinion exchange based on diverse perspectives and raises awareness of differences in perspectives between oneself and others. However, because this study was conducted in a one-hour session, more research into long-term practices is required to determine the presence or absence of sustainability.

* Joetsu University of Education (College of Education) ** Joetsu University of Education (Professional Degree Program)
*** School Education