

クラウド型デジタルホワイトボードを活用した 授業実践の評価

—相互独立性・相互協調性に着目して—



ICT活用実践専攻
4年 松竹友佐

学校におけるICT活用

学校のICT環境整備状況

→脆弱であるとともに地域間の格差が大きい（文部科学省 2019）

GIGA スクール 構想の実現へ

1人1台端末は令和の学びの「スタンダード」

多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人一人に公正に個別最適化され、
資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境の実現へ



↓
文部科学省（2020）

- 1人1台端末
- 高速大容量の通信ネットワーク
- 公正に個別最適化

これまでの
教育実践



ICT

→
学習活動の充実

ICTを活用した授業実践

教員養成課程の大学生に対して、タブレット端末を活用したグループ活動を実施
(瀬戸崎ら 2019)

○協働学習に対する意識変容を調査

対人での関わりを得意としない学生ら

否定 → 肯定

大学生に対して、付箋紙活用アプリ (Post-it)を使ったグループ議論を実施
(北村ら 2019)

○アプリの効果を検討

→学習者は自己主張スキル的高低によらず肯定的に評価



協働的な学習・・・学習者の個人特性が関与

→ICTを活用した協働学習において個人特性を考慮する必要性
「GIGAスクール構想」から、小中学生への実践が必要

クラウド型デジタルホワイトボード



電子ホワイトボード機能を持つ
クラウドアプリケーション
→あらゆる端末で使用可能
(パソコン, タブレット,
スマートフォンなど)

- リアルタイムで同時編集
- ビデオ会議システムとの連携
- 簡単に共有可能

[Google Jamboard: 共同作業に適したデジタルホワイトボード](#) | [G Suite for Education](#) | [Google for Education](#)

情報モラルに関する授業をオンラインで実践

(山本・清水 2020)

○学習者の意見共有場面においてJamboardを使用



1人1台端末によって多くの学習者と意見共有
→協働的な学習において効果的

研究目的

クラウド型デジタルホワイトボード
(Jamboard) を活用した授業実践によって、
児童への活用効果を検討



他者との関わりについての
個人特性の違いによる影響を明らかにする

授業実践

対象：長崎大学教育学部附属小学校6年生児童28名

日程：令和2年9月24日(木)3校時

授業内容：【特別の教科 道徳】

(主題名) 自分の特徴を見つめて (個性の伸長)

(教材名) 「あこがれのパティシエ～好きな道を歩む
(東京書籍)」

ねらい：自分の特徴を捉え自己実現に向けてよいところを伸ばそうとする心情を育む

授業者：塩田悠介 (教職大学院大学院生)



授業実践

(授業開始～めあてまで)

夢の実現のために必要なことを
予想する

教材文を読み、夢の実現に必要な
ことを考える

考えたことを発表し、整理する
授業者がJamboardを使用

本時のテーマを立てる
ひとりひとりの特徴を見つめ、将来について考えよう



授業実践

(めあて～授業終了まで)

自分の特徴を見つめる

Jamboardを活用

他者とお互いの特徴を伝え合う

Jamboardを活用

自分の特徴を将来どう活かしていきたいか考え、整理する

成果物を発表する



評価方法

<事前アンケート>児童の属性分け

○児童生徒用相互独立的—相互協調的自己観尺度

20項目, 5件法

(高田 1999)

相互独立性

個の認識・主張 → 他者とは異なる自分自身を認識し表現する

独断性 → 他者に配慮せず自分の判断で行動する

相互協調性

他者への親和・順応 → 他者との対立の回避や協調を重視する

評価懸念 → 他者を意識し評価を気にする

高田 (2000) が小学5・6年生2,259名を対象に算出した各因子の平均値

→ 上回る学習者 . . . 「上位群」

→ 以下の学習者 . . . 「下位群」

評価方法

<事後アンケート>

○授業についての主観評価（8項目，4件法）

○Jamboardの使用についての主観評価（6項目，4件法）

→ 各因子において「上位群」と「下位群」の平均値を比較
（t検定）

自由記述（授業の感想，Jamboardを使用しての感想）
→カテゴリーに分類

結果・考察 主観評価（4件法）

学習活動への充実感 ねらいが概ね達成された	肯定回答（名）		否定回答（名）		結果
	とても そう思う	やや そう思う	あまりそ う思わな い	まったく そう思わ ない	
今日の授業は楽しかった	20	4	0	0	**
今日の授業に満足できた	19	5	0	0	**
自分で考える時間が十分に確保されていた	19	3	1	1	**
自分の特徴について考えることができた	14	10	0	0	**
自分の特徴について新しい発見ができた	11	7	6	0	*
友達の特徴について考えることができた	17	6	1	0	**
友達の特徴を伝えることができた	17	6	1	0	**
自分の将来について考えるきっかけになった	13	7	4	0	**

結果・考察 主観評価（4件法）

Jamboardの使用に関して学習者らは肯定的な印象をもった	肯定回答（名）		否定回答（名）		結果
	とても そう思う	やや そう思う	あまり そう思わ ない	まったく そう思わ ない	
Jamboardを使うのは簡単だった	12	7	5	0	**
Jamboardがあれば、自分の考えを整理することができる	11	13	0	0	**
Jamboardがあれば、集中して考えることができる	13	8	3	0	**
Jamboardがあれば、自分の考えを伝えやすい	17	5	2	0	**
Jamboardがあれば、話し合いがしやすくなりそうだ	16	7	1	0	**
Jamboardがあれば、話し合いで意見をまとめやすくなりそうだ	14	8	2	0	**

結果・考察 「独断性」

「独断性」上位群（10名）と下位群（14名）の平均値の比較

質問項目	上位群	下位群	結果
今日の授業は楽しかった	3.9	3.8	ns
今日の授業に満足できた	3.7	3.9	ns
自分で考える時間が十分に確保されていた	3.7	3.6	ns
自分の特徴について考えることができた	3.6	3.6	ns
自分の特徴について新しい発見ができた	3.6	2.9	*
友達の特徴について考えることができた	3.7	3.6	ns
友達の特徴を伝えることができた	3.9	3.5	†
自分の将来について考えるきっかけになった	3.5	3.3	ns

○自分や他者の特徴を表出しやすいアプリケーション
→上位群は迷いなく表出，下位群には迷いが生じた可能性

結果・考察 「独断性」

「独断性」上位群（10名）と下位群（14名）の平均値の比較

質問項目	上位群	下位群	結果
Jamboardを使うのは簡単だった	3.8	2.9	**
Jamboardがあれば、自分の考えを整理することができる	3.5	3.4	ns
Jamboardがあれば、集中して考えることができる	3.7	3.2	†
Jamboardがあれば、自分の考えを伝えやすい	3.6	3.6	ns
Jamboardがあれば、話し合いがしやすくなりそうだ	3.8	3.5	ns
Jamboardがあれば、話し合いで意見をまとめやすくなりそうだ	3.7	3.4	ns

考える幅が広がり、下位群に迷いが生じた可能性
→Jamboardの使用感にも影響した

結果・考察 「評価懸念」

「評価懸念」上位群（6名）と下位群（18名）の平均値の比較

質問項目	上位群	下位群	結果
今日の授業は楽しかった	3.8	3.8	ns
今日の授業に満足できた	3.7	3.8	ns
自分で考える時間が十分に確保されていた	4.0	3.6	*
自分の特徴について考えることができた	3.5	3.6	ns
自分の特徴について新しい発見ができた	3.2	3.2	ns
友達の特徴について考えることができた	3.7	3.7	ns
友達の特徴を伝えることができた	3.8	3.6	ns
自分の将来について考えるきっかけになった	3.8	3.2	*

Jamboardを個人思考の場面において使用
→多くの時間自分で考えることができた
→将来にも目を向けることができた

結果・考察 「評価懸念」

「評価懸念」上位群（6名）と下位群（18名）の平均値の比較

質問項目	上位群	下位群	結果
Jamboardを使うのは簡単だった	3.2	3.3	ns
Jamboardがあれば、自分の考えを整理することができる	3.7	3.4	ns
Jamboardがあれば、集中して考えることができる	3.5	3.4	ns
Jamboardがあれば、自分の考えを伝えやすい	3.7	3.6	ns
Jamboardがあれば、話し合いがしやすくなりそうだ	3.3	3.7	ns
Jamboardがあれば、話し合いで意見をまとめやすくなりそうだ	3.7	3.4	ns

Jamboardの使用感は、上位群・下位群によらず差がなかった

結果・考察

「個の認識・主張」上位群（11名）と下位群（13名）

「他者への親和・順応」上位群（10名）と下位群（14名）



上位群と下位群によらず差がなかった

結果・考察 自由記述

本実践における授業のねらいが概ね達成された
Jamboardの使用に関して学習者らは肯定的な印象

Jamboardの良さ (13)	楽しさ (9)	<ul style="list-style-type: none">• Jamboardを使っでの授業だったから楽しかった• Jamboardで意見が出て楽しかった• 今までとは違った感じで、とても楽しかった
	伝えやすさ (3)	<ul style="list-style-type: none">• 直接じゃ言いにくいこともあるけど、これだったら素直に言いやすいからよかった• ふだんは伝えにくいことでも伝えられてよかった
	一体感 (1)	<ul style="list-style-type: none">• みんなとつながっていて伝えやすい
他者理解 (10)		<ul style="list-style-type: none">• 友達の長所をあらためて見直すことができた• 一人ひとりのことを知ることができた
自己理解 (9)		<ul style="list-style-type: none">• 自分の特徴を見直すことができて、うれしかった• 自分のことも知れたので、良かったです
操作性 (5)		<ul style="list-style-type: none">• 操作の仕方があまり分からなかった• ふせんを動かすのが少し難しかった

まとめ

【目的】

クラウド型デジタルホワイトボード（Jamboard）を活用した授業実践によって、児童への活用効果を検討
→他者との関わりについての学習者の個人特性の違いによる影響を明らかにする

【結果・考察】

- 授業のねらいは概ね達成できた
- Jamboardの使用に関して学習者らは肯定的な印象
- 「独断性」→下位群に迷いが生じていたか
- 「評価懸念」→個人思考場面での使用によって、上位群は自分をより見つめることができたか

【今後の課題】

個人特性とICTを活用した協働学習との関わりについて詳細な分析をする