

教員養成に関わる科目（教育方法論）の授業改善に関する 実証的研究

—ファシリテーションの手法を活用した授業実践を通して—

田村 徳至

キーワード：授業改善 ファシリテーション マンダラ フィッシュボーン

1. 本研究の目的と背景

本研究の目的は、教員養成課程における教育方法論の授業において、ファシリテーションの手法（マンダラ法・フィッシュボーン法）の活用が、学生の学修意欲、内容の理解度（知識・技能の習得）、思考力・判断力・表現力の向上に有効であることを実証することである。

教職科目の授業においてファシリテーションの手法を活用した授業実践には、M大学の経営系・保健体育栄養学系の学生を対象にしたもの¹⁾と、国立大学法人のS大学に在籍している学生を対象にしたもの²⁾があるが、本研究はM大学の教育学部生を対象にしたものである。田村はこれまでの2つの実践的研究からファシリテーションの手法を活用することが、学生の学修意欲、知識・理解、表現力等の向上に一定の効果があることを実証している。しかし、過去2つの研究は社会科学系・理工学系・人文学系の学生であり、教育学が専門の学生を対象にしたものではなかった。教育学部生は教員養成の科目として1年次から教育方法や各教科の指導法など教育学に関する専門的な内容を学んでいることから、本実践の学修効果を検討する研究になると考えた。

ファシリテーションの手法（マンダラ法・フィッシュボーン法）を用いた理由は2つある。一つ目のマンダラ法は、一つ一つのマス目に自分のアイデアを書き込んでいくことでアイデアの整理や拡大を図り、思考を深めることに適した方法である。二つ目のフィッシュボーン法は、俯瞰的に課題を把握することに適した方法である。自分が付箋紙に記入した80個の内容を他者と協議することを通して課題の発生原因を特定してから、より効果的と判断できる解決策をカテゴリーごとに分類することで結果に対する原因を探ることが可能となる方法である。このようにファシリテーションの手法を活用し他者との協働作業を行うことが、互いの思考内容の違いを知り、自分の思考の深め、新しい自分を発見していくことにつながる。このことは、新学習指導要領³⁾が目指している3つの柱「学びに向かう力 人間性等（どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか）」「知識・理解（何を理解しているか・何ができるか）」「思考力・判断力・表現力（理解していること・できることをどう使うか）」の育成（向上）にも関係していると

考える。

本研究授業前に行ったアンケート結果では、高校生段階までにマンダラ法・フィッシュボーン法を経験した学生はいずれも0名、屋台村形式は1名であった。学生が将来、教師として児童生徒に対し新学習指導要領が求めている授業を実践するためには、まず学生自身が「学びに向かう力」の基盤となる学修意欲を向上させ、知識・理解を深め（理解度の向上）、思考力・判断力・表現力を育成する方法を体験する必要がある。その一つの方法として、大学の授業においてファシリテーションの手法を活用した授業を実践することが有効であると考えた。

2. 調査および回答者の概要

実施日時：2020（令和2）年 1月 9日（木）第14回授業終了時

実施場所：長野県M大学

対象者：M大学 教育学部生 教育方法論履修学生 26名（有効回答者数 26名）100%

設問数：7問 回答方法：4段階選択式・自由回答記述式

表1 回答者の学年 n=26

学 年	2 学年	3 学年	合 計
人 数	25 人	1 人	26 人

3 授業の実際

2019年9月～2020年1月まで15回実施した。1回～9回までの授業は、基本的に座学中心で教育方法に関する理論を教授している。10回～11回は個人ワーク→ワールドカフェの形式を取ることで学修内容の理解度を向上させると同時にグループワークに慣れさせることをねらいとした授業を行った。

表2 第12時～第14時の学修指導案（略案）

	学生の学修活動	指導状の留意点
第12時	①グループ分け・アイスブレイク ②マンダラ表の作成活動（個人ワーク） ・1人9枚のマンダラ表作成に取り組む	<ul style="list-style-type: none"> ・80マス全て埋められなくてもよい。各自のベストを尽くさせる。 ・質よりも量が重要であることを伝える。 ・個人思考の時間を十分確保する。
第13時	①マンダラ表作成（前時の続き） ②フィッシュボーン表の作成（グループ） ・各自、自分の意見を述べながら表を完成させていく。	<ul style="list-style-type: none"> ・考えに詰まったら、他者のものを参考にしてもよい。 ・他者の意見を馬鹿にしないことを徹底する。
第14時	①フィッシュボーン表の作成前時の続き） ②屋台村形式で発表 （グループの全員が1人3分の持ち時間で発表する） ③本実践のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・現状（課題）と目標（目指す子ども像）は各グループで自由に設定させる。 ・全員が発表することで主体性を持たせる。

4 調査項目・結果と考察

(1) 調査項目

- ①本実践前後の理解度の比較
- ②本実践前後の教育方法論の授業に対する自分自身の学修意欲度の比較「学びに向かう力」
- ③自身の思考を発散させるためのマンダラ表作成の有効性「思考力・判断力」
- ④自身の思考を収束させるためのマンダラ表作成の有効性「思考力・判断力」
- ⑤自身の思考を整理するためのフィッシュボーン表作成の有効性「思考力・判断力」
- ⑥よりよい知識の獲得に関するフィッシュボーン表作成の有効性「理解度」
- ⑦屋台村方式による発表の有効性「表現力」
- ⑧本実践に対する総合評価
- ⑨実施後の感想等（自由記述）

(2) 調査結果と考察

- ① 8つの調査項目における人数と全体に占める割合を表3に示した。

表3 各調査項目の回答人数と割合

	かなりよい	ややよい	やや悪い	かなり悪い
①理解度（授業前）	0人 (0.0%)	10人 (38.4%)	13人 (50.0%)	3人 (11.6%)
理解度（授業後）	15人 (57.7%)	11人 (42.3%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
②意欲度（授業前）	3人 (11.6%)	13人 (50.0%)	10人 (38.4%)	0人 (0.0%)
意欲度（授業後）	8人 (30.8%)	17人 (65.4%)	1人 (3.8%)	0人 (0.0%)
③マンダラ（発散）	16人 (61.6%)	9人 (34.6%)	1人 (3.8%)	0人 (0.0%)
④マンダラ（収束）	13人 (50.0%)	10人 (38.4%)	3人 (11.6%)	0人 (0.0%)
⑤フィッシュボーン（思考）	13人 (50.0%)	13人 (50.0%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
⑥フィッシュボーン（知識）	16人 (61.6%)	10人 (38.4%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
⑦屋台村式発表	13人 (50.0%)	13人 (50.0%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
⑧総合評価	12人 (46.2%)	13人 (50.0%)	1人 (3.8%)	0人 (0.0%)

*4（かなりよい）、3（ややよい）、2（やや悪い）、1（かなり悪い）の4件法とした。

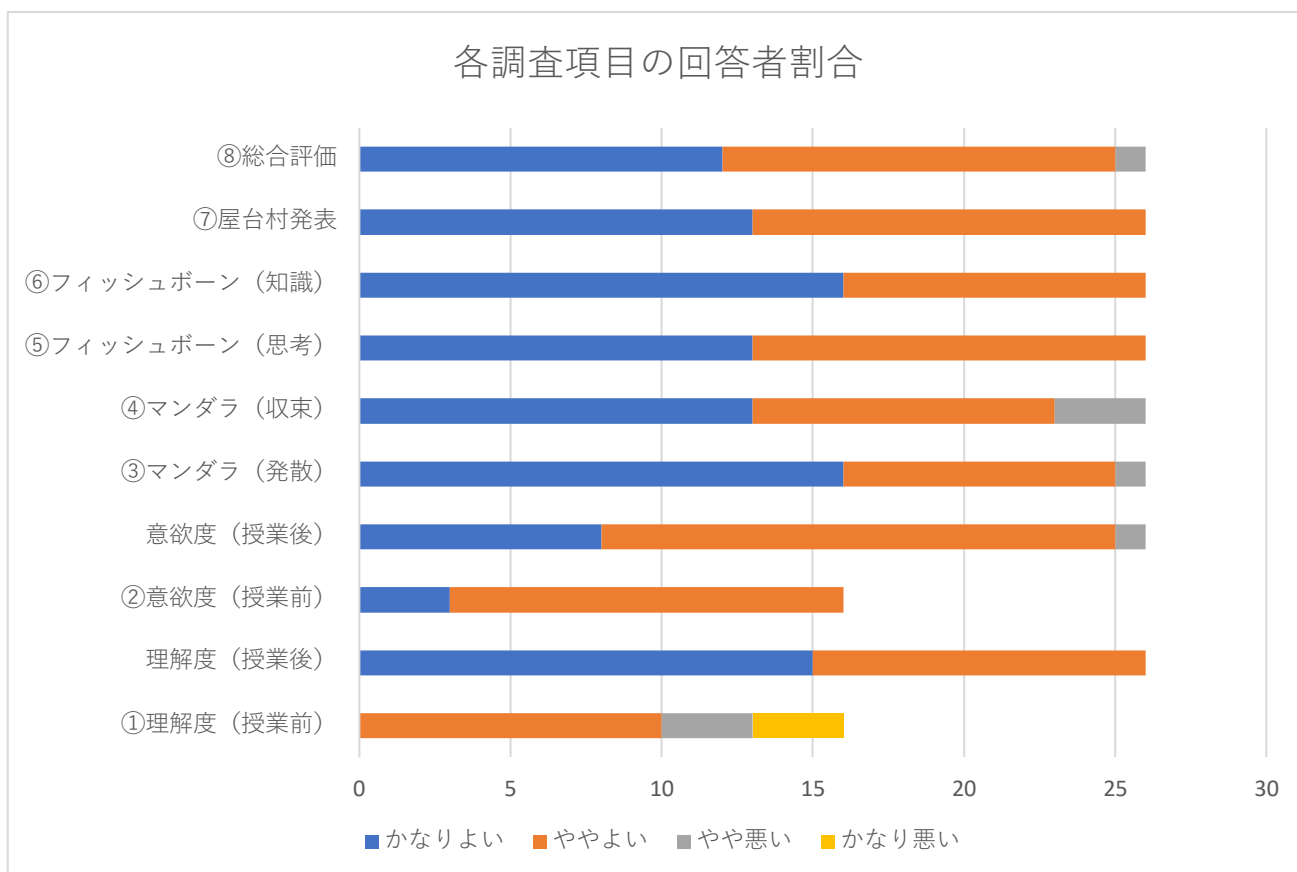


図1 各調査項目の回答割合

マンダラ表とフィッシュボーン表の作成発表を行ったことについては、60%以上の学生が「かなりよい」「ややよい」と回答した学生を含めると「よい」と回答した学生の割合は全体の96~98%であり、マンダラ表の作成については全員の学生が「よい」と回答している。このことから、本実践は学生の学修意欲、思考力・判断力・表現力、理解度それぞれの向上に有効に作用したと判断する。

② 8つの各調査項目の平均点（4点満点）、中央値と標準偏差を表4に示した。

表4 本調査項目の平均・中央値・標準偏差

	平均	中央値	標準偏差
①理解度 (授業前)	2.27	2.00	0.667
理解度 (授業後)	3.54	4.00	0.504
②意欲度 (授業前)	2.62	3.00	0.697
意欲度 (授業後)	3.27	3.00	0.534
③マンダラ (発散)	3.58	4.00	0.578
④マンダラ (収束)	3.39	3.50	0.697
⑤フィッシュボーン (思考)	3.50	3.50	0.510
⑥フィッシュボーン (知識)	3.62	4.00	0.496
⑦屋台村形式による発表	3.50	3.50	0.510
⑧総合評価	3.42	3.00	0.578

*平均と標準偏差は、小数点以下第3位四捨五入 *平均と中央値は3.5以上をゴシック体とした。

- ・①の各項目の人数と割合と同様に、マンダラ表とフィッシュボーン表の作成、発表を行ったことについては平均点が3.5を超えており、中央値も4.00となっている。
- ・学生の理解度は学修前後で平均値が1.27、意欲度は0.65それぞれ向上している。このことから、本研究実践が学生の理解度と学修意欲の向上を図ることができたと判断する。

③学修内容の理解の度合い（学生個人の主観）

授業前における本授業「教育方法論」の学修内容の理解度と授業後（第14回終了時）における理解度の変化を X^2 検定した結果を表5に示した。

表5 理解度の変化

	かなりよい	ややよい	やや悪い	かなり悪い
授業前	0人 ** ▽	10人 ns	13人 ** ▲	3人 +
授業後	15人 ** ▲	11人 ns	0人 ** ▽	0人 +

「残差分析の結果」 ** $p < .01$

「実測値と残差分析の結果」 ▲有意に多い ▽有意に少ない $p < .05$

授業前の段階では教育方法に関する学修内容があまり理解できなかった学生が24名いたが、授業後には0人となり、良く理解できたが当初の7倍になっている（それぞれ1%水準で有意）ことから、本実践授業が学生の理解度を向上させることに有効に作用したと判断する。

④授業前と授業後における学生の学修に対する意欲向上の度合い

学生の本授業前の学修意欲と本授業後の学修意欲の変化を X^2 検定した結果を表6に示した。

表6 意欲度の変化

	かなりある	ややある	あまりない	全くない
授業前	3人 ns	13人 ns	10人 ns	0人 ns
授業後	8人 ns	17人 ns	1人 ns	0人 ns

全てnsとなり、有意差は認められなかった。

しかし、これは第1回～第9回までの座学を中心とした講義内容と第10回～第11回目の授業でファシリテーション（ワールドカフェ）の手法を活用したことが、学生の学修意欲度を向上させたと判断する。授業前には10人の学生が「あまり意欲がない」と回答したが、授業後には1人となったことについては、統計学上の有意差はないものの本実践授業が有効に作用したと判断する。

5 本研究の成果と今後の課題

(1) 本研究の成果

本研究実践では、個人の思考力を高め、その後に展開するグループワーク（フィッシュボーン表作成）を効果的なものにするために、まず、徹底的に自分の思考を発散

させる（学ぶ事への興味関心を持ち、見通しを持って粘り強く取り組む：学びに向かう力）マンダラ法を用いた。その後、4～5人のグループとなり各自がフィッシュボーン表の作成を通じて、自分の考えを発表しながら自分の考えを広げ深める（思考力・判断力・表現力、知識・理解）することに励んでいた。

グループワークを効果的なものとするためには、グループの構成メンバー一人一人が自分の考えを持っていることが重要である。表3～表6の結果から、学生各自がしっかりと自分の意見・考えを持ち、それをグループのメンバーに対して発表しかつ他者の意見を聞き、多くの情報を関連付けながら精査して解決策を考える（思考力・判断力・表現力）ことができた実感したからこそ、学修に対する意欲度と学修内容の理解度が向上したと判断する。

さらに副次的な効果として、当初グループワークそのものに対し苦手意識を持っていたが、授業を通じて苦手意識が軽減したという学生が存在する。社会生活を充実させていくためには、他者とのコミュニケーションを上手く図る要素も重要である。本研究実践が学生のコミュニケーション能力向上の一躍を担ったことは成果の一つといえる。また、無記名による自由記述において、否定的な内容の記述はなかった。

（2）今後の課題

本研究で実践したマンダラ法・フィッシュボーン法・屋台村形式での発表等で、学生が向上することができた様々な力を、3年次での授業参観実習と4年次における教育実習時にどのように活用することができるのか、さらに実際に授業時に活用した場合、児童の変化はどのようなものかを検証する必要がある。

ファシリテーションの手法を習得するには、繰り返して行うことが重要であるため、学生が活用する場面をどのように設定していくかを検討することも重要である。

本研究対象である教育学部生と専門学部生との効果の度合いを比較検討し、更によりよい授業改善につなげていきたい。

<参考文献>

1. 田村徳至、「学修意欲と理解度向上に向けた授業改善に関する実証的研究-ファシリテーションの手法を活用した「主体的・対話的で深い学び」の授業実践」、信州大学教職支援センター、教職研究 第11号、PP.10-18、2020年3月
2. 田村徳至、「教職課程履修学生の授業力向上に関する実証的研究-ファシリテーションの手法を活用したアクティブラーニングを目指して-」、信州大学人文社会科学研究会、人文社会科学 第10号、PP.31-39、平成28年3月
3. 文部科学省『小学校学修指導要領（平成29年告示）』平成30年2月28日 初版、東洋館出版

2021年1月31日受理 2021年2月2日採録決定