

生徒の課題発見・解決能力を高めるファシリテーションの 手法活用に関する実証的研究

—高等学校「総合的な探究の時間」における実践を例に—

田村 徳至（信州大学学術研究院総合人間科学系）

1. 研究の背景

小学校は令和2年度から、中学校は令和3年度から、平成29年告示版学習指導要領が完全実施となった。高等学校は今年度（令和3年度）が移行期間の最終年度であり、令和4年度からの「総合的な探究の時間」完全実施に向けて準備をしているところである。

これまでの「総合的な学習の時間」は、課題を設定し解決していくことで自己の生き方を考えていくことが目指されていたが、今次改訂された「総合的な探究の時間」は、自己の在り方生き方と一体的で不可分な課題を発見し、解決していくことを目指すものとされている。令和2年度は移行期間2年目ということもあり、令和4年度からの完全実施に備え、まずは生徒の課題発見力と解決能力の向上を高める一つのモデルプランとしてファシリテーションの手法を活用した授業実践を行い、その効果を検証した。

2. 本研究の目的

本研究の目的は、高等学校「総合的な探究の時間」における、生徒の課題発見・解決能力を高めることにファシリテーションの手法活用が有効であることを実証することである。

3. 授業の実際

研究授業実施日：令和2年10月17日（土）8：40～12：10（休憩含む）

研究授業実施校：長野県F高等学校

対象生徒：本講座を第一希望にした1年生20名

1時間目は、グループ内における自己紹介を兼ねたワークを行い、メンバー同士の心の打

ち解け合いを行った。その後、各自が解決したい課題（問題）を出し合う活動を行った。

チームとして解決しなければならない課題をメンバー全員による一斉の指し活動により課題を決定した。その後、ブレインライティング*）（チームのメンバーが持っているアイデアを出し合う手法であり、「どうすれば〇〇を△△できるか」という解決策を徹底的に絞り出す活動）を行った。記述内容の「質」よりも「量」を優先させ、他者のアイデアの参考にしてもよいというやり方を行った。

*1968年にドイツのホリゲル（形態分析法の専門家）により開発された伝統的な強制発想法である。

2時間目は、親和図法（KJ法の簡易版）を活用し、1時間目に出された課題に対する具体的な解決策を構造化（見える化）して統合し、具体的な解決策の似たもの同士を統合する活動を行った。次に、具体的な解決策それぞれを「実行が容易・効果が高い・新規性が高い」の3種類に分けた（1人につきそれぞれ3枚ずつシールを渡して、該当するアイデアのシートに貼り付ける）。

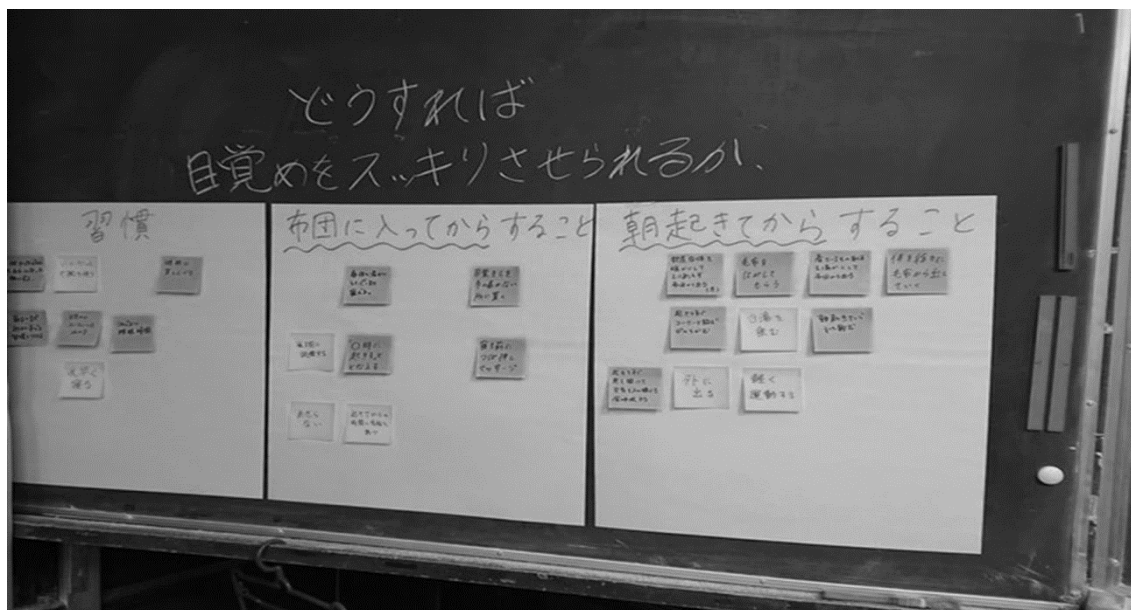


図1 あるグループによるブレインライティング

3時間目は、ペイオフマトリクス（評価結果が見える化することによりアイデア選択の手助けをする）を行い、出された解決策を効果の高低と実行のしやすさについて評価した。最後に、プロトタイピング（未来のメディア掲載で成功イメージを共有：第三者が共感できる形で表現）を行い、チームが設定した課題の具体的解決に導く方法を明らかにした。



図2 グループに分かれて最後のプロトタイプングをしている生徒たち
(アイデアの集約)

4. 実践結果と分析

表1 生徒の変容と意識

	とても思う	やや思う	あまり 思わない	思わない
①講義の開始前の段階で今日の内容に興味がありましたか	5(25%)	9(45%)	6(30%)	0(0%)
②終わってみて興味が出ましたか	13(65%)	7(35%)	0(0%)	0(0%)
③今日の内容に満足できましたか	17(85%)	3(15%)	0(0%)	0(0%)
④十分理解できる内容でしたか	16(80%)	4(20%)	0(0%)	0(0%)
⑤日常生活や学校生活での課題解決に活用できると思いますか	15(75%)	5(25%)	0(0%)	0(0%)
⑥今回の内容を自分の研究テーマの課題解決に実際に活用できると思いますか	6(30%)	11(55%)	3(15%)	0(0%)
⑦今後、機会があればもう一度やってみたいと思いますか	13(65%)	7(35%)	0(0%)	0(0%)
⑧他者に今日の内容を使ったアイデア出しを薦めたいと思いますか	13(65%)	7(35%)	0(0%)	0(0%)
★総合評価	13(65%)	7(35%)	0(0%)	0(0%)

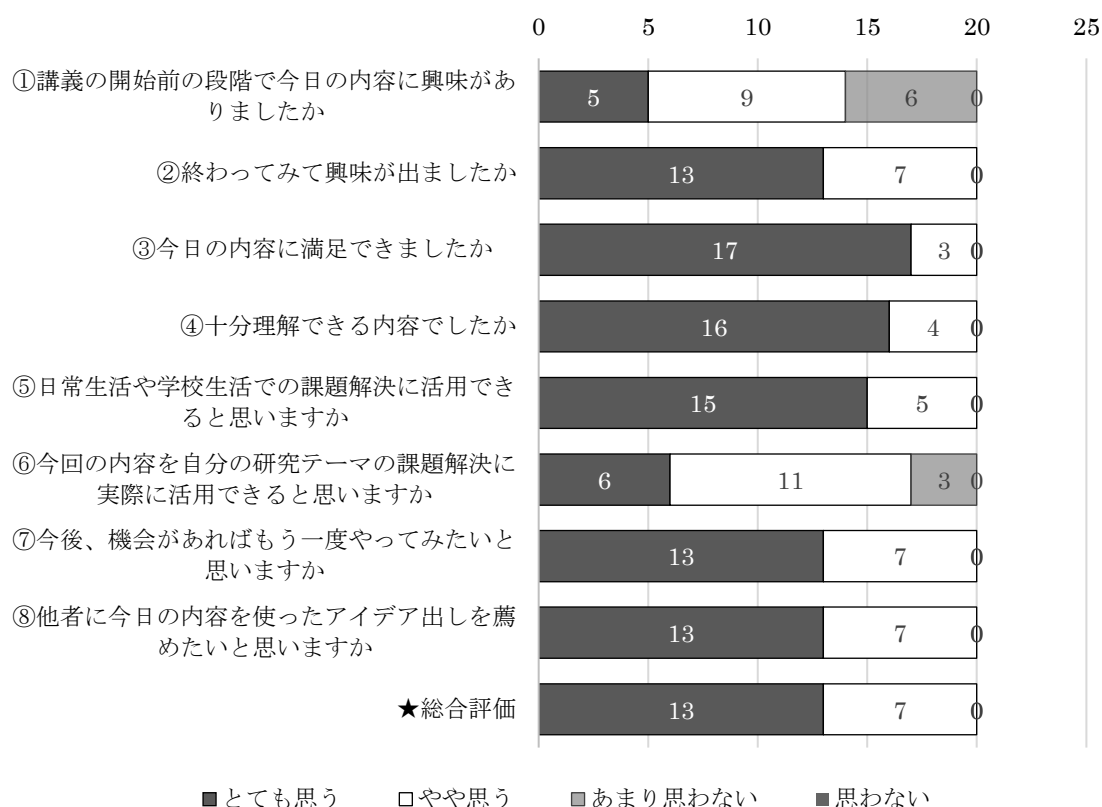


図3 アンケート結果グラフ

(1) 興味・関心に関して (表2)

本研究授業の前後で、本日の内容に興味関心の度合いを尋ねたところ、上の表2のようになった。「あまり思わない」と回答した生徒が6人いたが、授業後は0人となり、全体としても「とても思う」が8人(40%)増加している。

表2のように全体的に左の方向に人数がシフトしていることから、本授業の内容は、生徒にファシリテーションの手法に関して興味・関心を高めることに有効に作用したと考える。

表2に関して、ウィルコクソンの符号順位和検定を用いて事前事後の回答傾向に偏りが見られるか検証したところ、有意な偏りが検出された ($P < .01$)。

表2 授業開始前後の生徒の変容

	とても思う	やや思う	あまり思わない	思わない
講義の開始前の段階で今日の内容に興味がありましたか	5(25%)	9(45%)	6(30%)	0(0%)
終わってみて興味が出ましたか	13(65%)	7(35%)	0(0%)	0(0%)

特に「あまり思わない（関心がない）」生徒が開始前6人（30%）いたが、本研究授業後は6人全員が関心・興味の度合いを上げている。

2→4、2→3はそれぞれ3人（15%）ずつであった。表3参照

このことから、本実験授業はファシリテーションの手法に興味関心を持たせることに関して有効に作用したと判断する。

表3 本研究授業前後の生徒の興味関心の度合い変化

本研究授業前	授業後	人数
4	4	5人
3	4	5人
3	3	4人
2	4	3人
2	3	3人

（2）生徒の学習内容理解度と満足度

表4の③・④の回答結果ともに、「とても思う」が80%以上となっており、生徒にとって本授業の実践内容が、十分満足できるもの、かつ、分かりやすい内容であったことと考えられる。

表4 内容の理解度・満足度

	とても思う	やや思う	あまり思わない	思わない
③今日の内容に満足できましたか	17(85%)	3(15%)	0(0%)	0(0%)
④十分理解できる内容でしたか	16(80%)	4(20%)	0(0%)	0(0%)

（3）本実践の課題解決の有効性

本授業内容が「日常生活や学校生活での課題解決に活用できると思うかどうか」については、表5の⑤のようになった。75%の生徒が「とても思う」と回答していることから、日常生活等で活用できる手法であると判断できる。

しかし、課題として考えられるのは表5の⑥「今回の内容を自分の研究テーマの課題解決に実際に活用できると思うかどうか」については、「あまり思わない」が3名いることから、個人における探究活動については設定したテーマによって向き不向きがあることが推察される。

表5 課題解決に有効かどうか

	とても 思う	やや思う	あまり 思わない	思わない
⑤日常生活や学校生活での課題解決に活用できると思いますか	15(75%)	5(25%)	0(0%)	0(0%)
⑥今回の内容を自分の研究テーマの課題解決に実際に活用できると思いますか	6(30%)	11(55%)	3(15%)	0(0%)

(4) 本実践で行ったファシリテーションの手法の効果

表6 課題発見・解決に関して参考になった手法 (複数回答)

手 法	人数
アイスブレイク	3人
ブレインライティング	9人
親和図法	4人
バタフライテスト	5人
ペイオフマトリクス	3人
プロトタイピング	12人

【生徒の自由記述】

- ・「量より質」を意識し、「他者の考え (アイデア) をそのまま取り入れてもよい」というグランドルールであったことが、自分が気負いなく活動することができた。
- ・今までの勉強では、他人のものを見る (スパイをするなど) ということが良くないという価値観であっただけに、今回のルールはとても斬新だった。勉強は1人でやることばかりだと思っていたが、そうではないこともあるということに気づいた。
- ・今までの自分はどちらかというと、友達に馬鹿にされることを気にしていて、つい「質」を重視していた気がする。でも今回のワークは、全くそんなことはなく、むしろ良い考えとかは「量」に比例するものであるということが分かった。自分で課題を発見するいいヒントを得ることができたワークだった。
- ・今日の3時間でやった内容は、正直、これからの私の探究課題の解決に結びつくことはあまりないと思う。でも、最初に自分自身でじっくり不思議だと思うようなことをいくつも考え、それから仲間といろいろ話し合う時間が十分にあったことは、自分にとってとても参考になった。やっぱり、話し合いというものはある程度自分の意見を持っていないと

参加するにも参加できないものだ。

自分達のグループのテーマは「どうしたら目覚めをすっきりさせることができるか」という一見たわいもないものであったが、他のグループから「それ面白い」「意外と毎日の生活で重要なんだよな～それ」といわれて、「あっそうか」と思えた。課題を発見することには意外性も重要だと感じた瞬間だった。さらに、仲間と一緒に課題を解決していく道筋に面白さを感じた。

- ・アイスブレイクの次に行った「ブレインライティング」で、解決しなければならない課題って意外と身近にあるものなんだなと気づきました。自分ではつまらないものと思っていたことが、友達には重要なことだったり……。自分の物差しをもつことは大切だと思うけど、自分の物差しだけで他者の意見を判断してはいけないことが分かった気がします。
- ・哲学などをテーマにしたら楽しそう！と思った。
- ・課題を決めるのは一瞬だったが、他者の考えを一斉に見ることができるというのは、とても面白いやり方だと思った。
- ・今回は7種類のファシリテーションの手法を行ったが、私が一番ためになったのは「ブレインライティング」です。様々な意見が本当に出てきた。これは自分の探究の学習にも生かせると思うし、なにより楽しく意見を出し合えるという点が良いと思いました。
- ・他の人と被らない答えを考えるのは大変だったが、他の人の答えから自分の考えが広がるのを実感できた。
- ・自分ではなかなか課題が思い浮かばなかったが、グループのメンバーのものを見て、聞いたことで、課題というのは日常生活にいっぱい存在するというに気づくことができました。他者の意見や考えをじっくり聞くことの大切さを感じました。
- ・今日行った内容の方法をこれから何度か個人的に繰り返してみたい。続けることで自分の力がついてくると思う。
- ・ブレインライティングをしてみて、口頭で話し合うよりも意見を出しやすく、先生がおっしゃっていたように内気な日本人向けだと思いました。

* 文中の下線は筆者加筆

5. 本研究の成果と課題

(1) 本研究の成果

4件法によるアンケート結果と生徒達の自由記述欄に記述された内容を総合して、本研究授業の成果を述べる。

全体的なこととして、本研究実践は、「総合的な探究の時間」の授業時間全体における導入段階として、ファシリテーションの手法を活用（個人で考える・アイディア・課題出しの

時間を十分とり、その後、全体で課題を考え、他者の考えを否定せずにいろいろ意見を述べ合う活動)することが、生徒の課題発見・解決能力を高めることに作用することを実証できたことである。生徒の課題発見能力の向上については4件法では調査しなかったが、自由記述欄における2名の生徒の、「課題は身近なところ・意外性」という文言から推察した(文中下線部)。

(2) 本研究の今後の課題

- ① 生徒からの自由記述にもあったが、時間が足りなかったためにグループでまとめる時間があまりなかったことから少々中途半端な内容になってしまったことである。実際に生徒の自由記述欄に「時間がもっと欲しかった」というものがあったことから生徒(グループ)によってはかなり多い内容であったことが考えられる。授業時間が限られている中で、生徒が効率よく思考でき、かつまとめることができる手法と手順を工夫・開発していくことが必要である。さらに、各教科・科目における活用方法を開発し、「総合的な探究の時間」のより一層の充実に向けて教材・教具を開発していくことである。
- ② アンケート結果⑥の「自分の研究テーマの課題解決に活用できるか思うか否か」で、あまり思わないが3名という結果であったことである。そもそもファシリテーションの手法は主にグループワーク(協働)であるため、個人で行う場合、特にアイデア出しでは限界がある。しかし、当初は個人でのテーマの課題解決に向けての追究活動内で、専門外の者を交えて新たな視点等を掘むための手法として活用させることができればよいと考える。今後、個人テーマに関わることをできる手法を開発することが課題としてあげられる。
- ③ 平成29年度～令和元年度の教員免許状更新講習において、同様のものを行っているが、教員にも好評であった。今回実践したのは、いわゆる「進学校」と言われている学校の高校生を対象としたものである。今後、それ以外の学校でも通用するかどうか、どれだけの成果をあげることができるのかは未知数であるため、実践を積み重ねていくことで子ども達の課題発見・解決力の向上に適した手法を開発していきたい。

【註】

- 1) 高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探究の時間編、文部科学省、学校図書、平成31年3月28日初版、学校図書
- 2) F高校は、令和2年度に長野県の「未来の学校」構築事業に採択され、高大連携事業として筆者が勤務する信州大学と「信大連携ゼミ」を開講することとなった。この信大連携ゼミは、F高校1年生230名が、信州大学の教員で参加した者約20名が設定したテーマの中で興味がある講座を選択し学習するというものである。令和2年度は9月から12月の間に5回授業を実施した。筆者は、同僚教員4名とチームを組み、その内の

1回（3時間）を担当した。なお、F高校は戦後に旧制中学校から高等学校になった伝統ある学校である。

3) ファシリテーションとは促進するという意味がある。問題解決や合意形成を促進する技術として、学校教育や会議等の場面で幅広く活用されている。

【引用文献】

- ・「ミーティングソリューション TM ガイドブック」、スリーエムジャパン株式会社 文具オフィス部

【参考文献】

- ・堀公俊「ファシリテーション入門」日本経済新聞社、2008年15刷
- ・株式会社アンド「ビジネスフレームワーク図鑑」翔泳社、2019年6刷
- ・株式会社アンド「思考法図鑑」翔泳社、2019年3刷
- ・読書猿「問題解決」フォレスト出版、2017年

【付記】

- ・本研究の遂行等にあたり、長野県F高等学校1年生20名と担当教諭に感謝する。
- ・本稿は、2021年8月7日に開催された日本学校教育学会 第35回研究大会（岩手大学オンライン開催）の自由研究発表原稿の一部を加筆修正したものである。

<資料>

ファシリテーションの手法（授業当日に生徒に配布したレジュメの一部）

【本講座の目標】

- ①アイスブレイクの手法を習得する
- ②ブレインライティングの手法を習得する
- ③親和図法の手法を習得する
- ④バタフライテストの手法を習得する
- ⑤ペイオフマトリクスの手法を習得する
- ⑥プロトタイピングの手法を習得する

【グラドルール】

- ①他者の考え等を認める（批判しない）
- ②アイデアを出す段階では、まず「質」より「量」
- ③どんな突飛な考えでもかまわない
- ④他者の考えを少し変えただけでもOK

1 アイสบレーク

【自分の心を解かしましょう】

- ①正方形の付箋紙に左隣りの人の似顔絵と名前を書く
- ②長方形の付箋紙に「最近気になる出来事」「それが気になる理由」を書く
- ③書いたらイーゼルパッドに貼る（自分の座席位置の場所）
- ④ から順番に自己紹介していく

テーマ：例

- ☆自分たちで話し合っ解決できそうなもの
- ・学校生活でのこと
- ・地域でのこと
- ・家庭内や自分自身のこと など

2 ブレインライティング（発散）見える化

【チームのメンバーでアイデアを出し合う】

- ①A3の紙の上部にテーマを書く 「どうすれば〇〇を△△できるか」
- ②各自が付箋紙3枚にアイデアを書き、1段目の3カ所に貼る。
文章で1～2行程度。イラストもOK
- ③時間が来たら左隣の人に紙ごと渡す。
- ④次の人も3つ書いたら2段目に貼る。以後、繰り返して全段埋める。



ブレインライティングが終わり、親和図法を行っている生徒達

3 親和図法（収束に向かう）見える化する

【アイデアをまとめる】

- ①ブレインライティングの紙に貼られた付箋紙（アイデア）を一旦バラバラにする。
- ②似たようなアイデアを集めて「島」にする。
- ③アイデアの修正や追加をする。←だれでもOK。どんどんやってみよう
- ④「島」に分類名をつける
- ⑤さらにアイデアを統合して貼り出す。

4 バタフライテスト（収束）評価・選択

【チームでアイデアを評価する】

- ①壁に貼られているイーゼルパッド内の付箋紙に書かれてあるアイデアにカラーシールを貼る（投票する）。

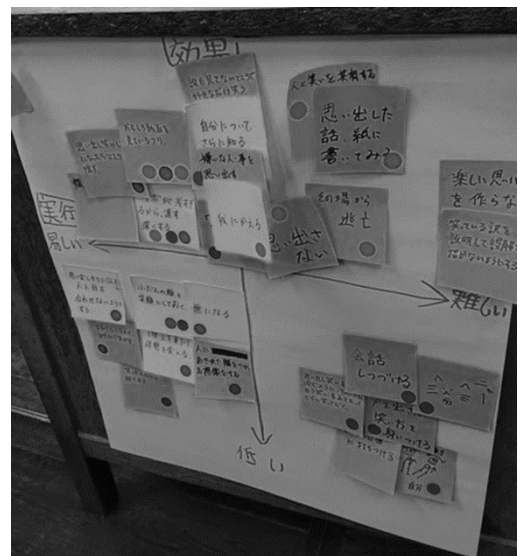
青： 実行が容易

赤： 効果が高い

緑： 新規性が高い

* 1人につき各色3つずつ

使い切らなくてもOK。



5 ペイオフマトリクス（収束）評価・選択

【アイデアの評価結果をまとめる】

- ①マトリクスをつくる イーゼルパッドの紙にマトリクスを書く
- ②マトリクスにアイデアを貼る

6 プロトタイピング（アイデアの集約）

【チームの成功イメージを共有する】

- ①テンプレートの各項を確認する
- ②各自考えて付箋紙に書いて貼る
- ③話し合っ一つストーリーにしてみる
- ④イーゼルパッドの紙に直接書いて清書する

*イラストもOK