

群 教 七	G16 - 01
	令 2.275 集
	総合的な探究 の時間—高

「探究の過程」を主体的に 発展させる指導の工夫

—多面的な視点で捉え課題を見付けるための
グループ議論を通して—

特別研修員 中島 拓郎

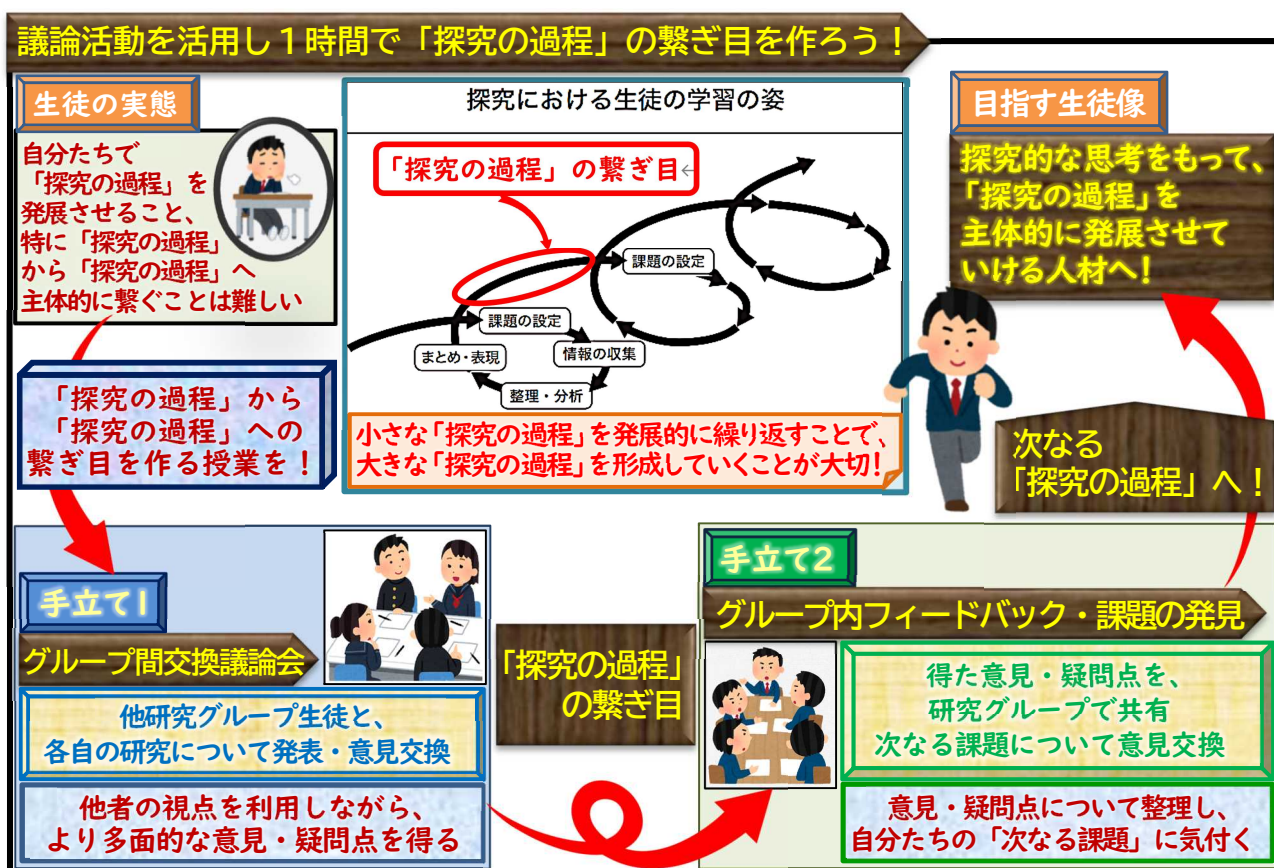
I 研究テーマ設定の理由

「高等学校学習指導要領解説 総合的な探究の時間編」には、「探究の過程を総合的な探究の時間の本質と捉え、中心に据える」と述べられており、また「探究の過程」とは、「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」という四つの活動からなる一連の学習活動であり、これらを発展的に繰り返すことで、「よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力を育成することにつながる」のだと述べられている。すなわち、課題解決型の学習を経て、「新たな課題を見付け、よりよく解決していくこと」、「まとめ・表現し、そこからまた新たな課題を見付け、更なる問題の解決を始める」ことが重要なのである。しかし、課題研究に取り組む研究協力校生徒を見ると、探究の過程を経て、新たな「課題の発見・設定」へと結び付けることは難しく、次の探究の過程へと発展することができない生徒が多い。これでは「課題意識を連続的に積み重ねる」という探究的な思考も根付かないものと考えられる。

そこで、グループ議論を活用しながら、「対話的な活動の中で自身に対する多面的な視点を得て、更に自身の新たな課題に気付く」ことを目指し、生徒が自らの力で主体的に、探究的な学習を進展させられるようにしたいと考え、上記のようにテーマを設定した。

II 研究内容

1 研究構想図



2 授業改善に向けた手立て

探究的な活動を進める中で、探究の過程をまた次の探究の過程へ発展させ、探究活動をより深めていく力を身に付けるために、その繋ぎ目を体験させる活動を行う。他研究グループとの議論を活用し、小さな探究の過程の節目として、その時点までの自身の研究内容について「まとめ・表現」を行わせた上で、他者との協働的な議論の中で多面的な視点を得させる。さらに、そこで得た視点を元の研究グループにて共有・整理していくことを通して、自分たちの研究に対しての有用性を吟味し、取り組むべきかどうかについて話し合わせ、次なる「課題の設定」へと繋げさせる。手立ては以下の通りである。

手立て1

元の研究グループを解体して、他研究グループ生徒との議論班を構成する。各自の研究について意見交換を行うことで、他者の視点を利用しながら、より多面的な意見・疑問点を得させる。

手立て2

手立て1にて得た意見・疑問点を、元の研究グループに戻って共有する。それらの意見について話し合いながらフィードバックチャートを活用して整理、分析する中で、自分たちの次なる課題に気付かせる。

以上のように、多面的な視点によるグループ議論とそのフィードバックを活用し、「まとめ・表現」から「課題の設定」へと繋げていく活動を行う。また、それを通して生徒の、課題の改善・再発見を繰り返す能力を高め、一つの探究の過程から新たな探究の過程へと、自らの力で主体的に発展させられるような資質を養成することを目指す。

Ⅲ 研究のまとめ

1 成果

- 手立て1において、他研究グループ生徒との意見交換を通して、自分の研究について他者の視点を活用することで、様々な方向から多面的な視点を得られていた。また、改めて自分の研究について客観的に整理し直し、現時点での状況をメタ認知することにも繋がっていた。
- 活発な議論を行うために、自分もまた聞き手として他研究グループの研究について様々な視点から意見を述べていく中で、多面的な視点をもって事物を捉えようとするのができていた。
- 手立て2においては、元の研究グループ内での共有によって、一層多くの視点を得ることもでき、自分たちでも自覚していた課題の再確認や、新たな気づきを得ることに繋がっていた。また、他研究グループとの交流を通して得られた刺激や自信を、研究グループに持ち帰っている様子も見られ、今後の研究に向けての意欲が得られていた。
- 研究グループを解体し、個人単位での活動によって発表や意見交換を行ったことによって、一人一人が主体となって活動に取り組み、課題研究を自分事として捉え直すことができていた。
- 全体の活動を通して、いずれの研究グループも、次なる「課題の設定」を行うことができており、次回以降に向けての見通しが立てられ、「探究の過程」から「探究の過程」への繋ぎ目を作ることができていた。

2 課題

- 今回は「中間発表会」の代替で、単発的な取組として行ったが、年間を通して定期的に行ったり、あるいはクラス単位でも行ったりすることで、より「探究の過程」が自然と根付くようになり、教員の手に頼りすぎない、生徒による主体的な探究学習の助けにも繋がるのではと感じられた。
- フィードバックチャートや付箋を使用しての意見整理についても、分かりやすいという感想が多かったので、今後も行っていきたい。そのため、フィードバックチャートについて文言等、より質を高めることを目指し、こちらについても年間を通しての活用を目指したい。
- 1時間で行うには全体として時間が足りず、手立て1、2とももう少し時間が欲しかったという感想が見られた。年間を通して普通の授業から今回のような活動を行うことで、生徒に慣れさせれば、解消できるかと思われる。

実践例

1 単元名 「交換議論会に向けた課題研究（前橋市の地域課題）」（第2学年・2学期）

2 本単元について

協力校第2学年文系生徒83名は、「科学探究Ⅰ」の授業として「前橋市の地域課題」を研究題材に掲げ、「地方創生に向けた提言」「地方の魅力の再発見」を目標に課題研究を行っている。1年を通して、自ら設定したテーマについてグループ研究を進めているが、年間の計画を探究の過程でおおまかに区切ると、1学期に「テーマ設定」し、夏休みから2学期にかけて「情報の収集」を行い、2学期終盤から年明けにかけて「整理・分析」し、1月末から年度末に「まとめ・表現」を行う、という流れである。

2学期中頃となると、年度の折り返しとして「中間まとめ」の時期となり、発表会等で各グループ、研究の進捗報告、現状の再認知と分析、残る課題についての再設定等を行い、今後「情報の収集」をいかにして更に深めていくか、あるいは「情報の収集」から「整理・分析」へとどのように移行していくか等を改めて検討する時期である。そのための活動として「グループ間交換議論会」を設定した。

前単元までは、各グループに対し、まずは「外部講師指導会」（本単元・第1時）に向けて知見を十分にしておくことを目標に設定し、生徒には夏休みから「情報の収集」を行わせていた。本単元では、「外部講師指導会」で得た助言や指摘を踏まえ、それまでに得てきた知見や進めてきた研究の方向性が適切であったかどうかを一旦「整理・分析」させた上で、「グループ間交換議論会」にて「中間まとめ」を行い、さらには次回以降の研究に向けて、改めて「課題の設定」を行わせる。その過程で、それまで進めてきた一つの「探究の過程」を、次なる「探究の過程」へと発展させていく「繋ぎ目」を体験させ、探究的な思考の習得、また今後の課題研究に向けての機会としたい。

以上のような考えから、本題材では以下のような指導計画を構想し実践した。

目標	他研究グループ生徒と行う交換議論、またそれに至るまでのグループ研究を通して次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 探究事項に対して、自身の課題を客観的に把握し、改善・向上に向け学習し、また新たな課題へと発展的に学習を深めるといふ、探究的な思考を持つことができる。（知識・技能） イ 他者との間で適切に意見を交換しまとめ、そこで得た知見から次なる課題を思考し、見付け出すことができる。（思考・判断・表現） ウ 他者と積極的に意見を交換しようとし、人の話をよく聞く中で、主体的に自身の学習を顧みようとするすることができる。（主体的に学習に取り組む態度）	
評価 規 準	(1) 外部講師指導会で得た知見や課題について、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現と、探究的な思考をもって学習を進め、更に新たな課題へと向けて、探究の過程を発展させられている。（知識・技能） (2) 交換議論会において、適切に意見を交換し合い、さらに、そこで得た内容を的確に捉えた上で、グループとしての課題を考え、設定している。（思考・判断・表現） (3) 意欲的に外部講師指導会やグループ研究に取り組み、また、交換議論会において積極的に他者と意見交換し、自身の研究内容に対して意欲的に顧みている。（主体的に学習に取り組む態度）	
過程	時間	主な学習活動
つかむ	第1時	・外部講師指導会を通して、外部からの知見を得るとともに、自分たちの研究についての課題をつかむ。
追究する	第2 ～3時	・各グループで設定した課題に対し、協力して研究を進めることを通して、適切に情報を収集し、整理・分析する。
まとめる	第4時	・交換議論会とグループ内でのフィードバックを通して、「まとめ・表現」から、次なる「課題の発見・設定」へと、自分たちの研究を更に発展させる。

3 本時及び具体化した手立てについて

本時は全4時間計画の第4時に当たる。生徒は前時まで、「情報の収集」に関する一つの節目としてきた「外部講師指導会」を経て、グループ研究の進行や方向性について、一旦「整理・分析」し、自分たちの現状を再認知するという段階に入ってきている。それを踏まえ、本時は、研究の折り返しとなる中間まとめとして「グループ間交換議論会」を行い、生徒に現時点の研究についての「まとめ・表現」を行わせ、さらにその後の研究グループ内フィードバックを経て、今後の研究についての「課題の設定」まで連動させて行く。特に中心となる手立ては以下の通りである。

手立て1

元の課題研究グループを解体し、各自、他研究グループ生徒と4人程度の議論班を構成する。自分の行っている研究について発表をするとともに、意見交換を行うことで、他者の視点を利用しながら、多面的な意見・疑問点を得させる。

手立て2

手立て1にて得た意見・疑問点を、元の研究グループ内にもち寄り、付箋を用いながら共有する。さらにそれらの意見について話し合いながら、フィードバックチャートを活用して整理、分析する中で、自分たちの次なる課題に気付かせる。

4 授業の実際

第2学年文系ゼミ全体を対象とし、文系生徒83名全員が収容可能な学習室にて行った。授業時間は1コマ相当(55分)で実施し、また指導に参加する教員は計4名、その中で進行は私が

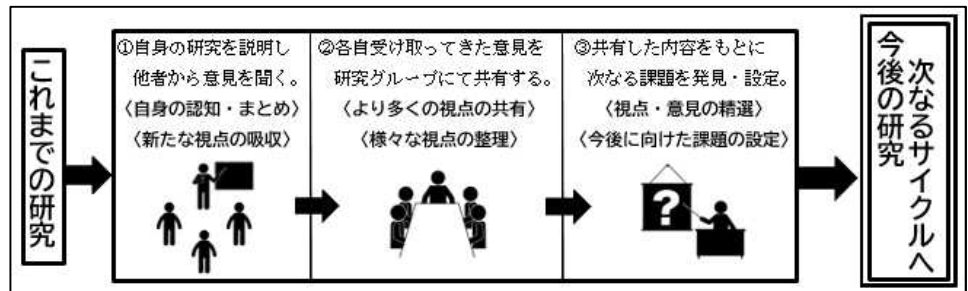


図1 授業全体の進行図

務め、全体への指示を出した。授業全体のおおまかな流れは図1の通りである。なお、各グループからは事前に現時点までの研究を端的にまとめた「研究進捗シート」を提出させ、それを一覧にまとめた冊子を全員分印刷し配付した。その他、レジュメやメモ用のワークシート、座席表等も手元資料として用意し、活動が円滑に進むようにした。

(1) 本時についての説明と留意事項・議論会に向けての準備

まずレジュメを用いながら、本時についての説明を行った。特に「探究の過程」と「探究的な思考」について改めて意識させ、本時がその「探究の過程」を発展させるための活動であることを確認した。また、「批判的思考」についても確認し、活発な意見交換を促すとともに、否定や非難ばかりになって議論が停滞してしまわないよう指示した。

(2) グループ間交換議論会

議論班は図2のように原則4名で構成し、一人あたりの発表・議論時間は6分間、それを4名分繰り返した。発表者には研究進捗シートや各自用意した資料等をもとに、1分程度で簡潔に自分たちの研究内容を説明させ、残りの時間(5分程度)で、聞き手の生徒と質疑応答・意見交換、さらに、後の共有に備えて適宜メモも取るよう指示した。また、聞き手の生徒には冒頭の留意事項を意識させつつ、客観的な立場からより多くの意見を述べるよう促し、生徒たちの力で協働して、より多面的な視点が発表者にとって得られるようにした。



図2 グループ間交換議論会の様子

生徒たちは非常に活発な議論を行い、単純に感じた疑問や感想を述べる他、「自分がその研究グループの一員だったら」や「もし自分がその研究テーマのターゲットとなる層だとしたら」など、様々な視

点から意見を交換しようとする様子が見られた。また、発表者も研究内容のまとめと他者からの意見交換を通して、自分たちの現状を再認知した上で、研究の行き詰まりについて相談し意見を求める様子も見られるなど、非常に積極的に新たな気付きや視点を得ようとして取り組んでいた。

(3) 研究グループ内での共有

グループ間交換議論会を終えた時点で、議論班を解体し、元の研究グループごとになるよう座席を移動した。それぞれの議論班にて各自が得てきた視点を研究グループ内にもち寄り共有するとともに、「フィードバックチャート」と付箋を用いて、それらをカテゴリ化して整理する段階に移行させた(資料3)。まず、各自が議論班にて得てきた意見や疑問を付箋に記入、次に、それを各グループ1枚のフィードバックチャートに貼り付けさせていった(図3)。またその際、チャート上の「重要度」を示す縦軸と、「意外度」を示す横軸に着目させ、その意見や疑問がどこに位置するのかを意識させることで、集めてきた様々な視点が自分たちにとってどんな可能性をもつものかを可視化して認識できるようにさせた。

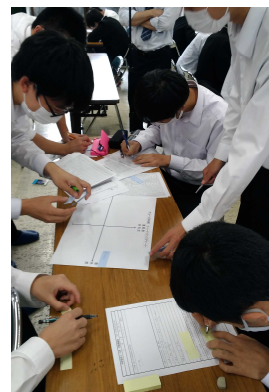


図3 共有作業の様子

生徒たちは活発に作業に取り組むとともに、それぞれが得てきた視点について「やっぱり言われるか」と納得したり、「そんなこと思うのか」と意外に感じたりと、意欲的にここでも意見を述べ合い、集めてきた多面的な視点に対して吟味しようとする様子が見られ、共有・整理は非常にスムーズに進んでいた。また、多面的に得た視点をチャート上に可視化していく中で、それぞれの視点が果たして自分たちの今後の研究に対し、どの程度の価値をもつか等を考え始める生徒も多く、自然と次の段階に移行していくグループが多く見られた。

(4) 今後に向けた「課題の設定」

最後に、グループごとに作成したフィードバックチャートをもとに、今回得た多面的な視点の中でも、自分たちの研究をより深めるために今後取り組んでいくべきものについて考えさせ、探究の過程を次の段階へと発展させるための「課題の設定」を行わせた。

生徒はフィードバックチャート上のどの位置にカテゴリ分けされているかによって、その視点が自分たちにとってどんな可能性があるものになるかを考えながら、活発に議論を深めている様子だった。いずれのグループも、今後に向けた「課題の設定」を行うことができ、合わせて今後の研究について方向性を検討する様子が見られ、次の探究の過程へと移行していくという目標は概ね達成されているようであった。授業終了後、各グループからフィードバックチャートと、今回設定した今後に向けての課題を提出させ、活動状況を確認、評価した。

5 考察

手立て1・2を通して、生徒は予想以上に活発に活動した。生徒記述の感想からは、「客観的な立場の人に聞いてもらうことにより、研究グループ内では感じていなかったような疑問点が挙がって、なるほど、と考えさせられた」「他研究グループ生徒からの意見を班にもち帰って共有することで、自分たちの研究について整理できたし、見通しをある程度明確にすることができた」等、概ね今回の学習内容について肯定的といえる反応が多かった。議論活動を好む生徒にとって、他研究グループ生徒との意見交換は意欲的に取り組めるものであり、またその後の共有活動を通して、次回以降の研究に向けての見通しが研究グループの中で立てられたという意見も多く得られた。

実際に、本時の目標だった、次の探究の過程に向けた「課題の設定」を行う、ということについてもどの研究グループも達成でき、年度後半の課題研究に動き出すためにも一定の成果が見られていた。さらに、研究グループを解体して個人単位で発表・議論・意見収集をさせたことにより、一人一人が研究を今まで以上に自分事に感じたようであり、より主体性が見られるようにもなっていた。

今回は「中間発表会」の代替で、単発的な取組として行ったが、年間を通して定期的に行ったり、あるいはクラス単位でも行ったりすることで、より「探究の過程」が自然と根付くようになり、教員の手頼りすぎない、生徒による主体的な探究学習の助けにも繋がるのではと感じられた。

6 資料

●「探究的な思考」のサイクル

「探究的な思考」とは、右図のように、
①「課題の設定」②「情報の収集」
③「整理・分析」④「まとめ・表現」という4つの過程を踏まえ、思考を深めていくとともにさらにそこから新たな①「課題の設定」へ、という風に、次なる探究課題へと繋げるようにして、思考を自ら発展させていくことである。

この「探究的な思考」のサイクルを、自発的・発展的に繰り返せるようになることが、「探究的な学習」の最大の課題である。

そしてこの「探究的な思考」のサイクルを身につけることが、決まり切った答えのない「予測不可能な時代」を生きていく我々にとって必要な「課題」であると言える。

○皆さんは1年間を通して、1つのテーマについて「大きな探究のサイクル」を回していますが、実はその過程も「小さな探究のサイクル」の積み重ねの上で成り立っています。

◎今日は現時点での各自の研究を一旦整理し、現状の課題を見つけ出す、確認することで、
意図的に「探究のサイクル」を回して、今後の研究の見通しを立ててみましょう。

探究における生徒の学習の姿

●批判的思考

「批判的思考」(クリティカル・シンキング)とは、「論理的・合理的に、偏りなく物事を見る」「多面的・客観的に、物事を捉える」こと。物事の問題を特定し適切に分析することで、最善解を見つけようとする思考方法である。

「批判的思考」は「非難・否定」ではないので注意。

「批判的思考」の基本姿勢は「目的は何かに常に意識する」「自他の思考を常に意識する」「問い続ける」こと。

「批判的思考」の基本ステップは、①「ゴールを明確にする」②「現状を分析する」③「課題を見つける」④「解決のためのアクションを考える」こと。

・より良い目標に向かうための「目標的思考」と言われ、冷静に物事を見極め、問題解決の際に必要な力である。

○この考え方を意識して思考することで、「探究的な思考」を身につけることにも大きく役立ちます。

◎今日は自分たちの研究については勿論、他者の研究についてもこの「批判的思考」を意識して、より多くの意見・疑問・改善点を見つけ、今後の研究へのヒントにしていきましょう。

●今回の思考のポイント

◎果たして「前橋の地方創生」に繋がるだろうか。
・自分がその研究班なら？自分が提案のターゲット層なら？
・研究をより良いものにするにはどうすればいいかな。
・単なる「非難・否定」ではなく、「建設的な意見交換・議論」を！

●本時の活動

★グループ間交換議論会
・「批判的思考」を意識したグループ議論を通して、他者から様々な意見・視点をもらおう。
・受け取った意見を研究グループに戻って共有・吟味し、今後取り組むべき課題を改めて認識しよう。

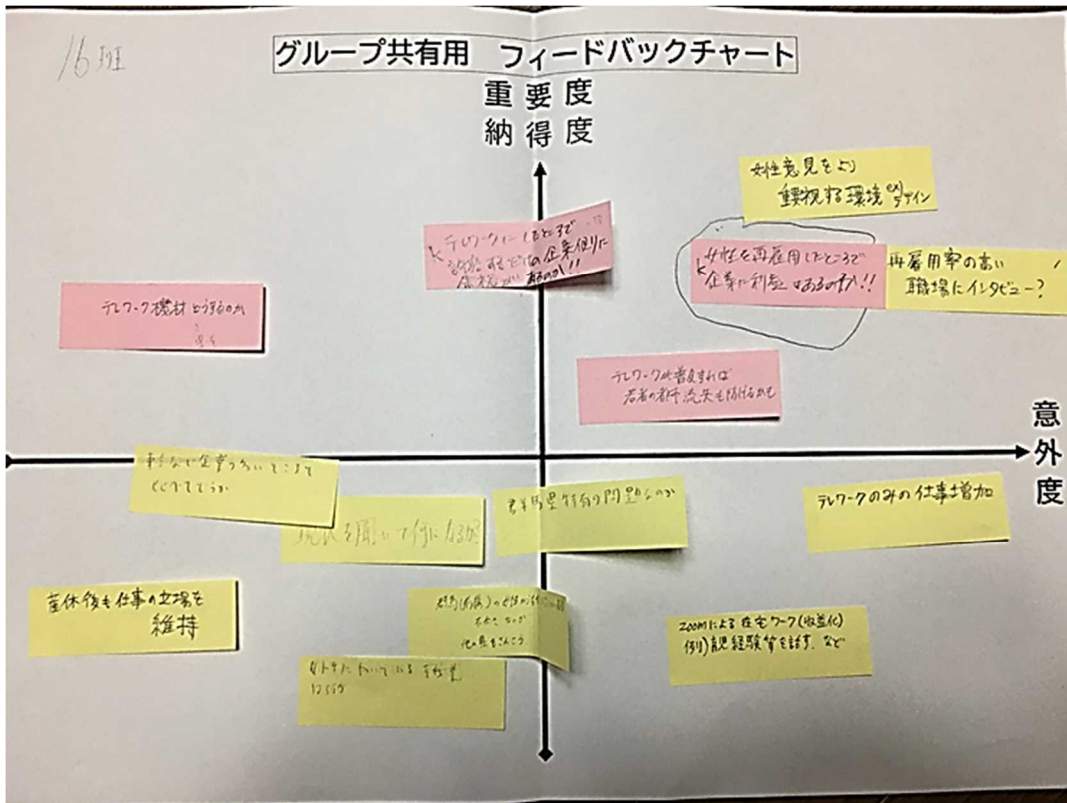
◎本時の目標
自分たちの研究に対して、現時点までの整理・まとめを行い、そこから今後に向けての課題を認識・設定する。

資料1 生徒手元の授業レジュメ

R2 科学探究Ⅰ・Ⅱ類 研究進捗シート

研究テーマ	赤城山ハイキングの将来モデルの作成	
仮説	休憩スポット、飲食店、道路状況の改善により赤城山ハイキングの増強が見込める	
仮説設定の理由	群芳集は在国一位のハイキングを誇るが、他県の活動に比べて前橋市でハイキングを推進するモデルハイキングが専門のイベントが欠けており、不足している。	
グループ・メンバー	グループコード 1 班 山田 達哉	班長氏名 <現時点での研究進捗度> 30 %
進捗報告 (これまでに収集してきた情報・調査内容・現状分析)	<ul style="list-style-type: none"> ○ハイキング成功例... 山梨ハイキング、富士山ハイキング ○アンケート内容... ハイキングに赤城山ハイキングの良いところ、悪いところの意見を求める。インタビューも補助的に実施(赤城自然塾) ○現状はアンケート実施中で、今後アンケート結果を検討、赤城山のハイキングを見据えたモデルの作成を考えている。 	
現在検討している調査・研究について	<ul style="list-style-type: none"> ○アンケート... 各ハイキングショップで計100名の赤城山ハイキングについてアンケート ○インタビュー... 赤城自然塾と赤城観光事業についてインタビュー調査 	
他者に意見を求めてみたいこと	赤城山ハイキングの現状と展望、赤城山ハイキングコースの實際	
現時点で考えている研究計画(概要)		
日程	内容	行動予定
10~11月	アンケート調査	各メンバーはハイキングショップに付き、1人25人のハイキングにアンケートを行う
12/10	インタビュー	赤城自然塾の方が来訪、インタビューを行う
1月末	ポスターセッション	ポスターの仕上げ、ポスターセッションの練習など。
	ゼミ担当	探究師

資料2 研究進捗シートの例



資料3 フィードバックチャートの使用例