

# 総合的探究の時間における一枚ポートフォリオを用いた振り返り ～資質・能力に着目して～

佼成学園中学校・高等学校 北野 尚之

## 実践背景

本校、グローバルコースでは総合的探究の時間においてアントレプレナーシップの授業を実施している。毎回の授業後に振り返りシート(図1)を記入し、ロイロノートで回収をし、学期末の資質能力を含めた総括的な振り返り際にはそれらを見直しながらかつ振り返りを記述している。しかしながら各授業後の振り返りが学期末の総括的な振り返りに反映されず、そのため資質能力についての振り返り記述が量、質とも低い。

資質能力についての振り返りには自身の取り組み(事実)をもとに強みや弱みについて俯瞰的に考えるメタ認知が必要になる。毎回の振り返りを蓄積することと、蓄積された振り返りを見直してメタ認知を促す手立てが必要だと考えられる。

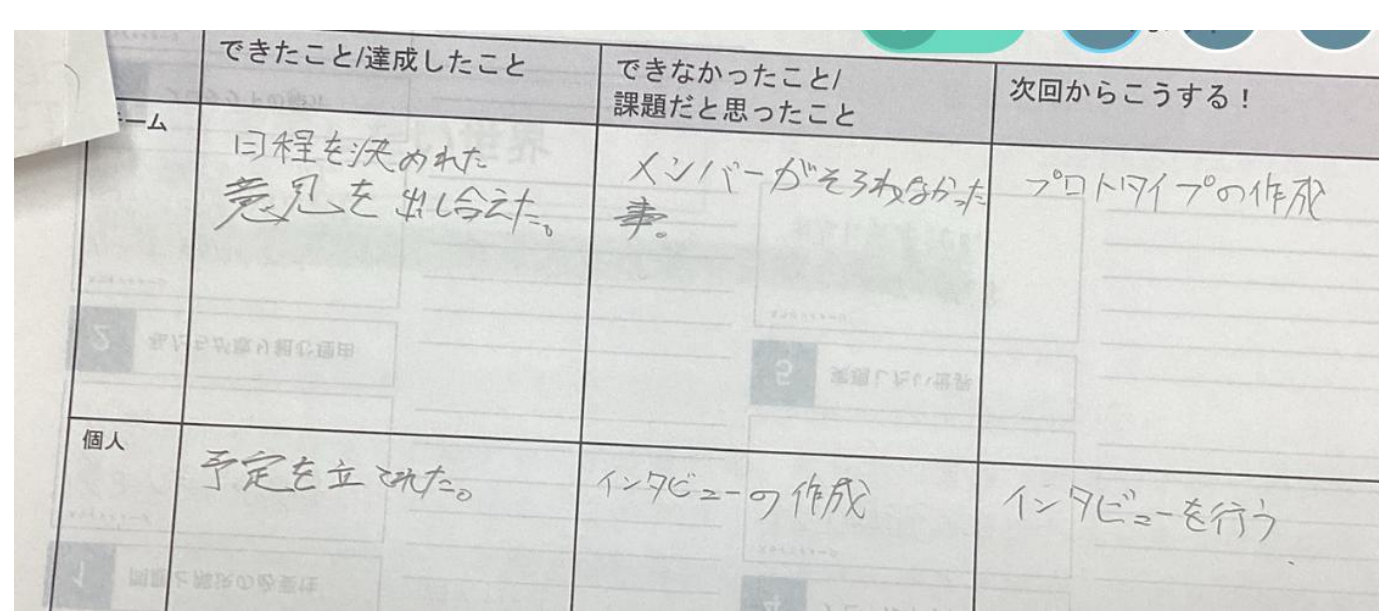


図1:振り返りシート

## 実践方法

対象: 高校1年C組26名、D組26名

期間: 2024年10月～12月

毎回総合的探究の授業後にC組は一枚ポートフォリオ(図2)を用いた振り返り、D組は従来の振り返りを行う。その後学期末の総括的な振り返りシート(図3)を用いた振り返りを行う。なおC組、D組は高校入試時の学力が均等になるようにクラス分けされている。

学期末の振り返りシートはルーブリック(図4)によって点数化し、量的に分析する。また、特に資質・能力の記述(図5)について点数の高かった生徒をピックアップして記述内容を質的に分析する。

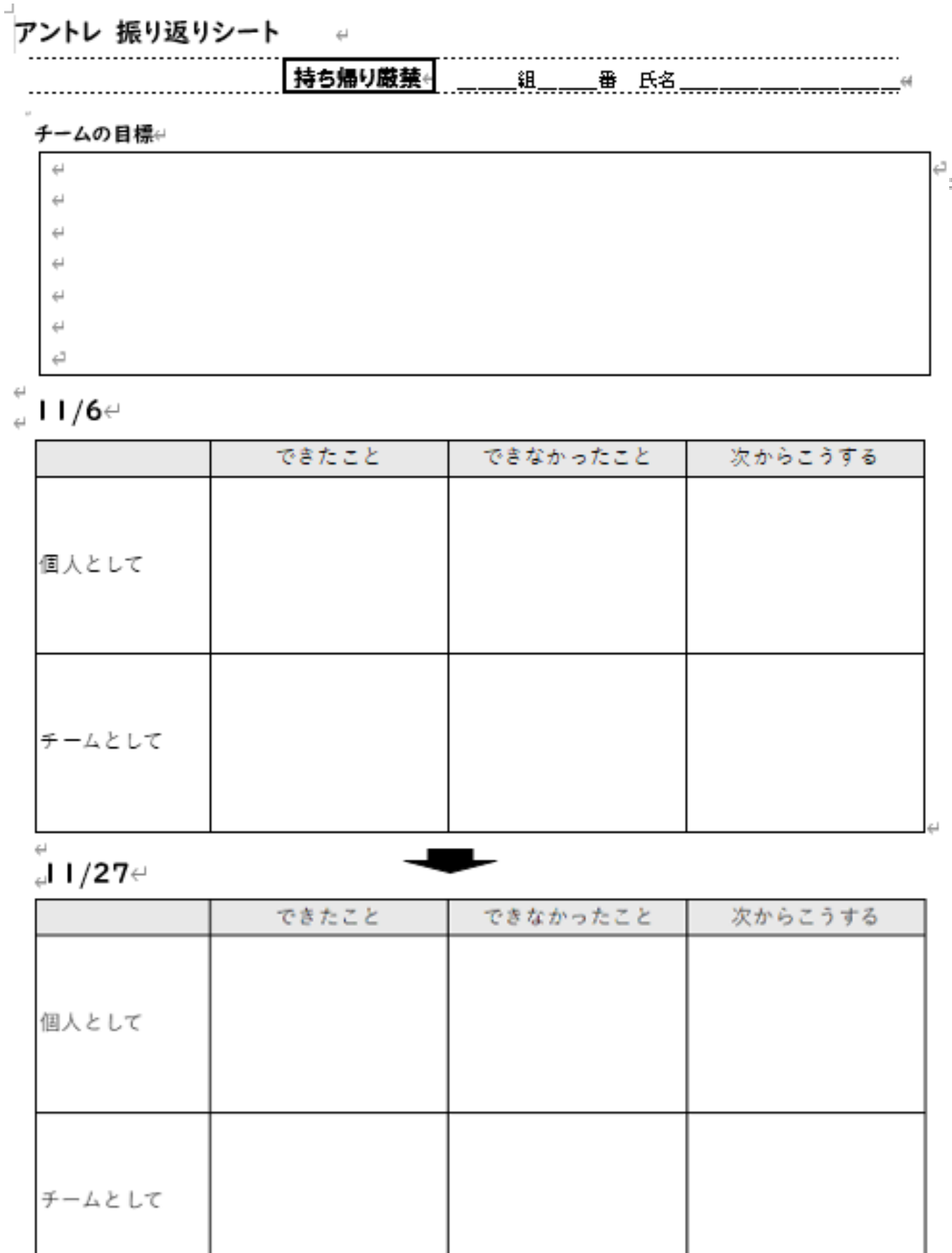


図2: 一枚ポートフォリオ

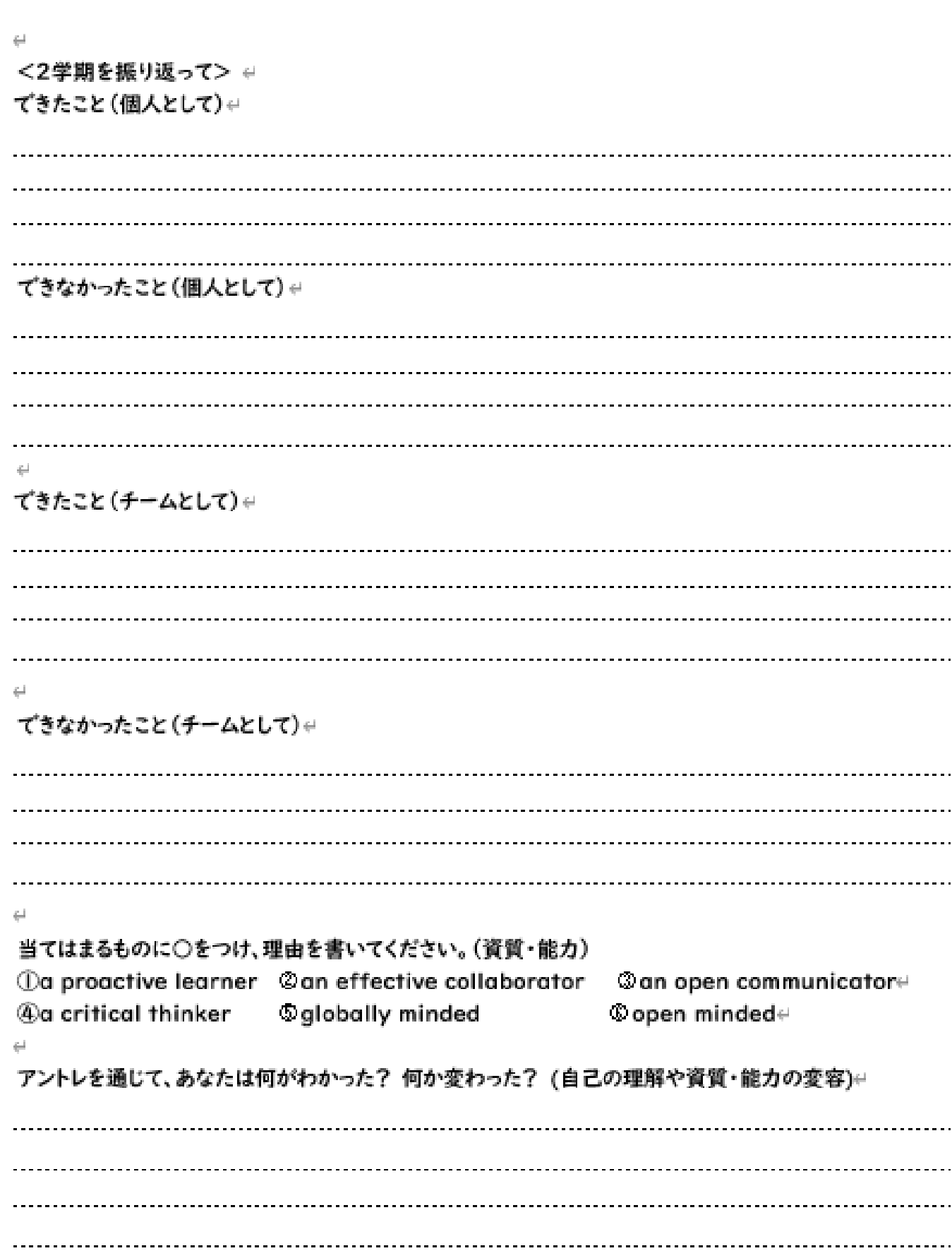


図3: 総括的な振り返りシート

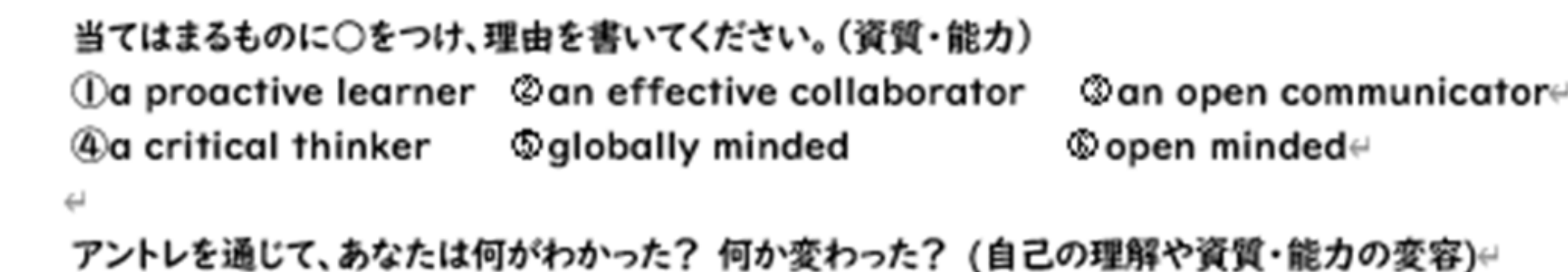


図4: ルーブリック

図5: 資質・能力の記述

観点	ショーケースポートフォリオ評価基準		
	A(期待以上)	B(合格ライン)	C(不十分)
全体を通じた振り返りについて(内容)	プロジェクトを通じて、各授業でできたこと、できなかったこと(事実)がわかる。また事実について因果関係や強み、弱みなどの分析が見られる。	プロジェクトを通じて、各授業でできたこと、できなかったこと(事実)がわかる。	プロジェクトを通じて、各授業でできたこと、できなかったこと(事実)がわからない。
プロジェクトへの関わりと、6つの生徒像について(資質・能力)	自分自身がどのようにプロジェクトに関わったか(事実)をもとに、自身の強みや弱み(資質・能力)について客観的にとらえる(気づき=メタ認知)記述がみられる。また、プロジェクトに取り組む中で資質や能力がどのように養われたかがわかる。	自分自身がどのようにプロジェクトに関わったか(事実)をもとに、自身の強みや弱み(資質・能力)について客観的にとらえる(気づき=メタ認知)ことができている。	自分自身がどのようにプロジェクトに関わったか(事実)に関する記述にとどまっておらず、自身の強みや弱み(資質・能力)についての記述が不十分である。

## 結果

### 量的分析

- ・C組、D組の有意な差異は見られなかった。
- ・C組、D組ともに事実についての記述(項目1～4)は数値が高いが資質・技能についての記述(項目5)は数値が低かった。

項目	個人として	チームとして
項目1: できたこと	2	2
項目2: できなかったこと	1.913043	2.04
項目3: できたこと	1.782609	2.04
項目4: できなかったこと	1.826087	2
項目5: アントレを通じてあなたは何か分かった? 何か変わった? (自己の理解や資質・能力の変容)	1.173913	1.36

表1: 質問項目

組	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5
C組	2	1.913043	1.782609	1.826087	1.173913
D組	2	2.04	2.04	2	1.36

表2: 結果

### 質的分析

#### できたこと(チームとして)

難しい問題(比較)が起きて皆で集まり、解決案を出し合った事ができた事だと思いました。役割分担をして効率的にできた事だと思いました。今後もできた事を続けようと思いました。

#### できなかったこと(チームとして)

自分が集める事ができなかったのが原因で色々な事に遅れをとってしまい、最終的に一人に負担を押し付けられたのが嫌な事だと思いました。その負担は大変でした。前からは自分だけやる様な状況になってしまったのでその辺を改善しようと思いました。

当てはまるものに○をつけ、理由を書いてください。(資質・能力)

- ①a proactive learner ②an effective collaborator ③an open communicator  
④a critical thinker ⑤globally minded ⑥open minded

アントレを通じて、あなたは何か分かった? 何か変わった? (自己の理解や資質・能力の変容)

アントレを通じて、他人の気持ちと考える事が以前より分かる様になりました。自分が将来何をしたいのかなどを理解できました。

変わった事といえば、チームをまとめる方法や、モチベーションの維持の方法が変わりました。

今年は個人としてできなかった事を克服しようと思いました。

事実についての記述で具体性が高く、因果関係についても言及できている生徒でも自己の理解や資質・能力の変容についての記述では具体性が低い。

## 考察と今後の課題

一枚ポートフォリオが有意差を生まなかったのは検証期間が短かったことも要因だと考えられる。期間を長くして調査することが望ましい。

資質・能力の振り返りについては事実についての振り返りに比べると数値が低いことからメタ認知が促されておらず、自己の理解や資質・能力の変化について理解が深まっていないことがわかる。これは資質・技能の振り返りについて現状の振り返りの方法が十分ではないことを示している。

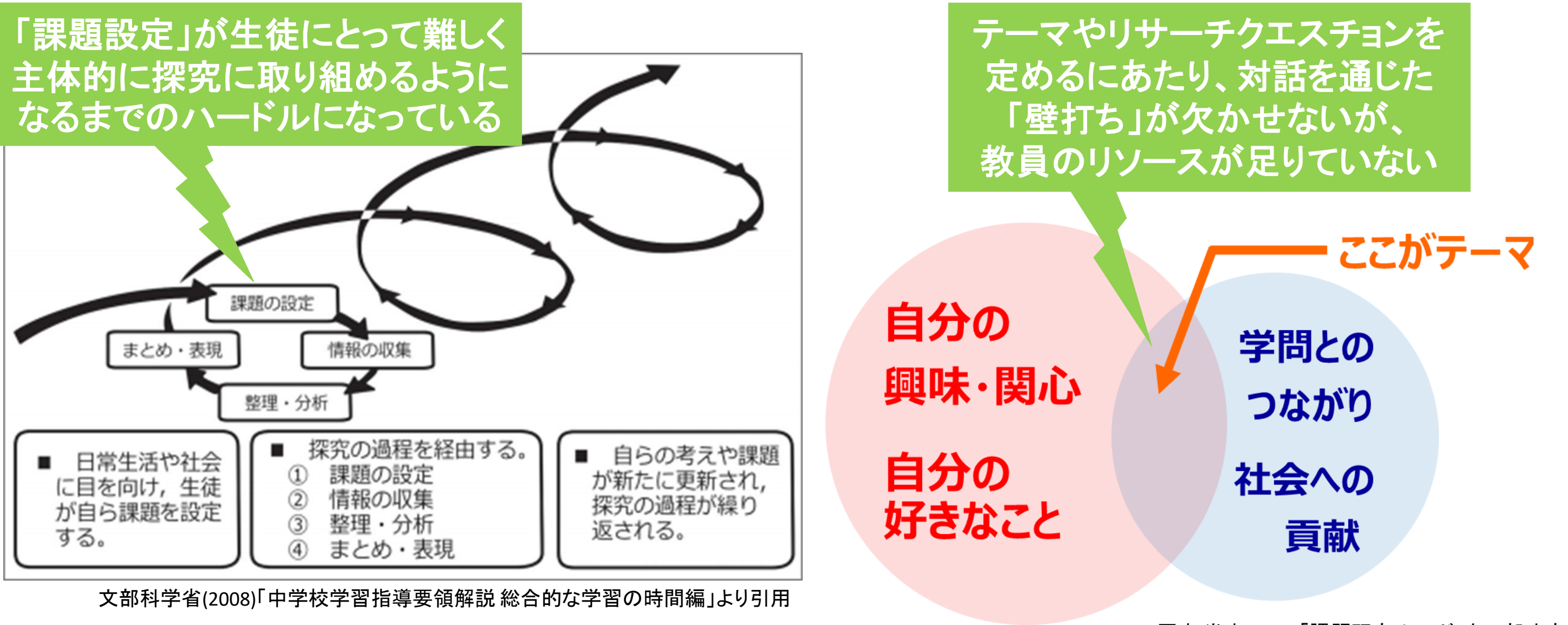
今後は1枚ポートフォリオに資質・能力の項目を追加し、毎回の授業の時点で資質・能力についての振り返りを行い、自身の変容を見て取れるよう工夫するなどの改良をしていく予定である。また、教師の評価やほかのチームメンバーとの相互評価によってメタ認知を促すことも有効だと考えられる。毎回の振り返りについて教師評価や相互評価を行うのは負担が大きく実施は難しいが、学期末の総括的な振り返りの際に実施することは可能だと考えられる。

# 探究活動・課題研究を自己調整的に取り組むうえでの対話型AIの有用性の検証

佼成学園中学校・高等学校 上野 裕之

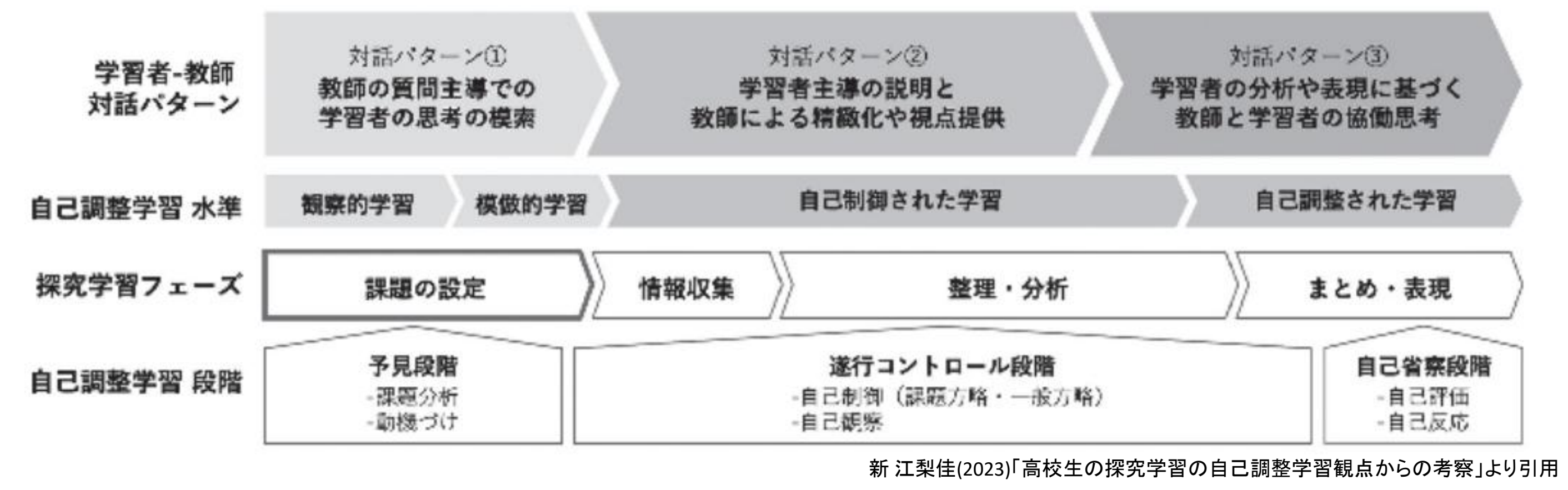
## 実践背景

### 【探究活動・課題研究を指導するうえで感じている課題意識】



### 【新(2023)の研究】

探究学習と自己調整学習の関連性を整理し、探究の進捗段階に応じた生徒自身の考えや見通し・課題を、対話によって言語化することが自己調整学習の水準を上げることにつながると指摘している。



探究学習における「課題設定」には、自己調整学習における予見段階である「課題分析」(目標設定・方略計画)と「動機付け」(自己効力感・予期・興味)が重要。

➡ 教師主導の問いかけに対し、学習者がその場で考えながら回答したり、話題に応じて教師が情報の例示を言語化・可視化しながら共有したりする対話パターンが多く見られた。

【仮説】探究学習における「課題設定」では、パターン化された対話で支援が可能のため、教員に代替する「壁打ち」の相手役として、対話型AIの活用が有効なのではないか？

## 実践方法 / 取得データおよび検証方法

- 実践の対象(学年・クラス) 高1 7クラス(難関国公立コース・総合進学コース 215名)
- 実践の期間 2024年度(10月～12月) ※ 探究活動の課題設定を行う時期
- 実践の内容 / 取得データと検証方法

- ① 「自分の興味・関心のキーワード出しと関連付け」
- ② 「テーマとリサーチクエスチョンの設定」
- ③ 「リサーチアクションの検討」の3フェーズにおいて、テキスト(『課題研究メソッドZERO』啓林館)を用いた授業の後に対話型AI(『マイパレ』一般社団法人マイパレ)を用いた授業を実施。

実施授業時間はそれぞれ1時間ずつ、計6時間で行った。

①～③の授業(計6コマ)を終えたあと、各授業で用いたワークシートを振り返りながら、AI使用前後の気づきや学びを整理させることで生徒のメタ認知を促すと共に、記述内容からAIによるはたらきかけの効果を分析する。

また、アンケートにより生徒のAIに対する評価を分析する。

➡ 分析は、振り返りシートの内容を直接確認すると合わせて、デジタル化したものをChatGPT o1によって記述内容の傾向を要約・分類することで行う。

対話型AI『マイパレ』の使用画面

全6回の授業後に用いた振り返り・分析シート

## 結果

### 【1】対話型AIの使用前後の「問い」の変化の例

食文化はどのように生まれるのか？  
→ 各国の料理が国境を越えて受け入れられる要因は何か？結果どのような新たな食文化が生まれているのか？なぜロードバイクは速いのか？→ ローラー台トレーニングが、選手の速度向上にどのようなメカニズムで寄与するのか？なぜバナナは滑るのか？→ なぜバナナが滑るというイメージが浸透したのか？本当に一番滑る物体は何か？どうすればウルトラマンになれるか？→ ウルトラマンが持つ象徴的なデザインはどのように形成されているのか？

### 【2】対話型AIの使用前・後の比較から生徒が見出した「探究学習を進めるうえで必要と考える資質・能力」

- ① 「自分の興味・関心のキーワード出しと関連付け」  
質問力・深掘りする力(27人) 抽象と具体を往復する発想力・思考力(12人)  
自分の興味・関心・経験を明確化する力(26人) 広い視野・多様な視点・知識の活用(12人)  
キーワード同士の関連づけ・連想を広げる力(24人) 自分で考える主体性・柔軟な思考(8人)  
AIの使い方・活用ノウハウ(18人) 社会や他者への応用・関連付け(3人)  
言語化・表現力(単語化・言い換え・整理など)(15人) 情報収集や下調べを行う力(2人)
- ② 「テーマとリサーチクエスチョンの設定」  
問いを出す力(31人) 知識・情報収集と関連付け(11人)  
AIの使い方・活用ノウハウ(15人) 自分の興味・関心・経験を起点にする力(9人)  
発想力・想像力・頭の柔軟性(14人) 具体化と抽象化を往復する力(7人)  
主体性・自分で考える力(14人) 言語化・表現力・整理力(7人)  
多角的視点・様々な視野で考える力(13人) 社会・現実への応用(5人)
- ③ 「リサーチアクションの検討」  
調査手法の選定・判断力(約18人) 柔軟な発想・先入観を捨てる・客観性(約8人)  
計画立案・スケジューリング・行動力(約15人) 多角的視点・様々な立場の考慮(約8人)  
問い・調査計画の具体化・焦点化(約12人) 情報収集力・文献調査・知識活用(約7人)  
コミュニケーション力(約10人) 自己認知・興味関心の把握(約5人)  
分析・整理・まとめる力(約9人)

### 【3】対話型AIを使用した気づきや学びの記述 一部抜粋(原文ママ)

別の視点から考えると問いがわんさか出てきた  
関連性がないと思っていた問いが組み合わせられた

会話や質問を重ねていって問いが見つかるのはすごいと思った  
AIは答えよりも問いとして返事してくるので、自分で考えるよう促されていた  
自らの興味や関心を会話を通して発見できた

自分が気づけなかったところまで気づけた  
知らなかった自分が見えた  
自分の欠点、弱点が可視化された

AIは自分自身の過去や趣味から出して、自分の今までの人生をうまく使いながら今後の人生に展望できるものを作りだす力が大切だと感じた

**関連付けによる拡がりの認識**

**問いかけと対話による深まりの実感**

**メタ認知の促進**

**キャリア形成への意識**

### 【4】対話型AIの使用に関する生徒アンケート

Q1 AIを活用することで自分では思いつかなかったアイデアを見出すことができた  
Q2 AIを活用することで自分の考えをブラッシュアップすることができた  
Q3 AIを活用することで課題研究を進めやすくなると思う  
Q4 AIを活用することで課題研究のオリジナリティが失われたと思う  
Q5 AIを活用することで課題研究を進めるために必要な力やノウハウに気づくことができた  
Q6 今後もAIを課題研究で活用していきたい

※ Q4の回答理由の記述の要約

全然そう思わない・全くわからない 1・2・3 4・5 とてもそう思う

1～2(オリジナリティは失われないという考え)の理由  
最終判断・自分の意思が反映される 約15人  
AIはあくまでサポート・助言にとどまる 約12人  
自分の興味や体験に基づくテーマ設定でオリジナリティは保たれる 約10人  
テーマが具体化・深みが増す 約8人

3(どちらともいえない)の理由  
利用効果は使い方次第・ケースバイケース 約15人  
AIの出す内容は普遍的だが、解釈で差が出る 約12人  
明確な損失感はない／中立的な評価 約10人  
AI利用が時に自分の思考を阻む可能性もある 約8人

4～5(オリジナリティが失われるという考え)の理由  
機械的・画一的になり、自分の考えが薄れる 約12人  
自分のアイデアや独自性が十分に反映されない 約8人  
AIの出力が固定観念や既存データに基づくため、個性が損なわれる 約5人  
同じような、決まったパターンの問いが連続する 約2人

## 考察と今後の課題

- 対話型AIは、「問い」の関連付けや焦点化に寄与し、教員の代替としての「壁打ち」の相手役に成りうる。
- AIとの対話により、自分の興味・関心や課題意識に対するメタ認知が促され、新たな視点の獲得によって目標設定がしやすくなる。また、探究に必要な資質・能力への気づきにより、方略計画が促される可能性がある。
- AIは対話相手として自己調整を支援するが、対話内容を吟味し、判断・実行に移す力は学習者自身の批判的思考力が問われる。
- 遂行段階への移行が円滑になったかは今後の検証すべき課題である。