異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

香川大学教育学部附属坂出中学校

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

1.「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

2.研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

（２） 研究開発の今後の課題

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

1.「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

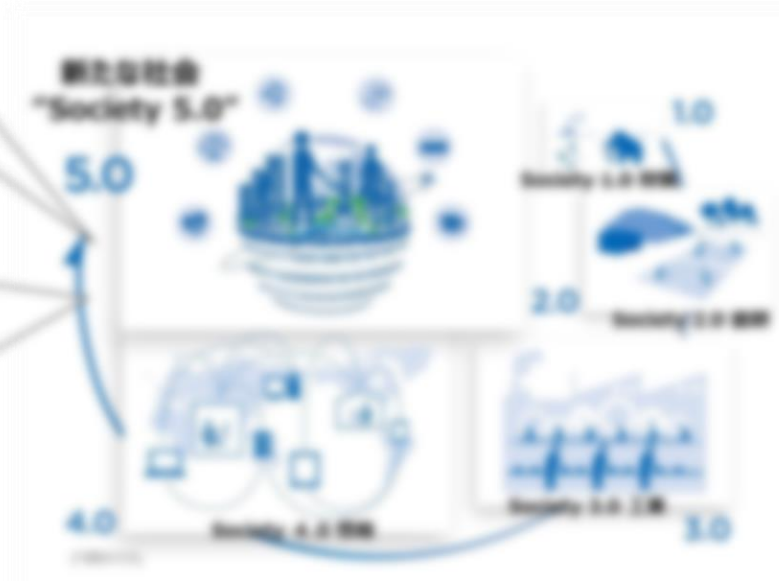
2.研究開発の成果と課題

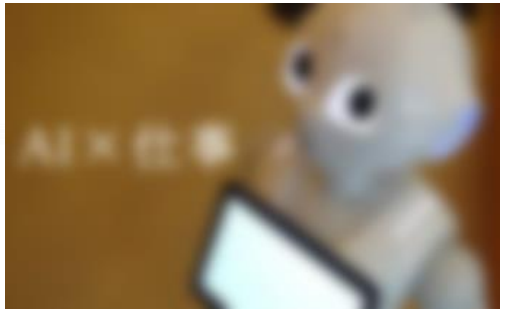
（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

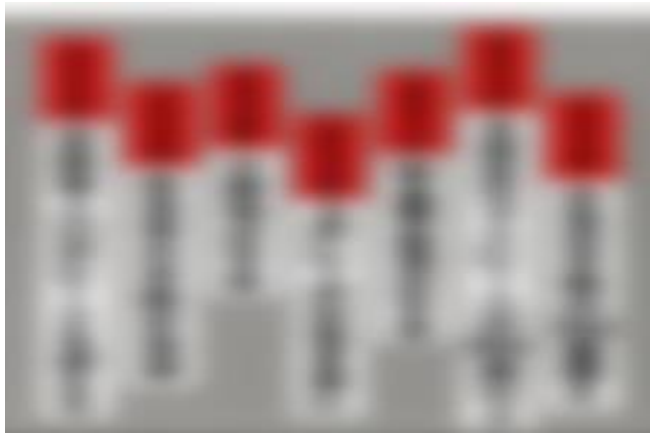
（２） 研究開発の今後の課題

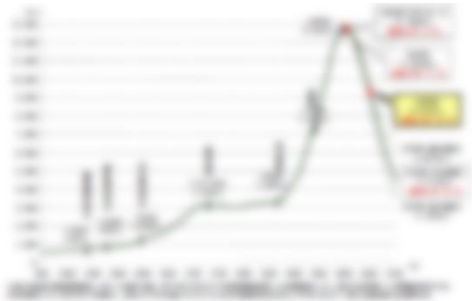
Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

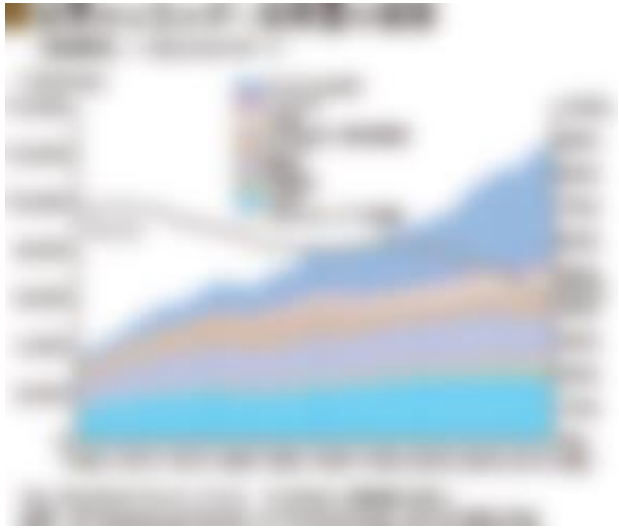
（１）「共創型探究学習（CAN）」とは











Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

どのように目の前の問題を解決できるか？

「当たり前」を疑い、課題を発見し
正解のない課題に対して、他者と協力しながら
自分なりの最適な答えを追究していく

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

「共創型探究学習（CAN）」 とは？

C・・・Cluster　異学年合同の小集団

A・・・Action　Learning　他と交流し学ぶ

N・・・Narrative　Approach　語る・振り返る

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

C･･･Cluster　異学年合同の小集団

A･･･Action　Learning　他と交流し学ぶ

正統的周辺参加

１年	２年	３年
見習い	**弟子**	**師匠**

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

N･･･Narrative　Approach　語る･振り返る

CANLOG（探究日記）

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

知識・技能	・探究活動に必要な基本的な知識・技能（全体） 〇探究活動を通して獲得するより広がりや深まりのある知識・技能（全体）
思考力・判断力・表現力等	・自らの手で課題を解決していく力（全体） 〇社会の変化に柔軟に対応する力（全体） 〇広い視野を持って物事を分析する力（全体）
学びに向かう力、人間性等	・協力し合うコミュニケーション力（全体） 〇主体的に課題を発見する力（全体） 〇自己の活動を内省し、未来に活かす力（全体） 〇自己をより良く変革しようとする力（全体） 〇新たな価値を見出す力（全体） 〇責任ある行動をとる力（師匠） 〇人の力を効果的に引き出す力（師匠） 〇役割を果たす力（見習い・弟子） 〇自己形成の先見力（見習い・弟子）

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

1.「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

2.研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

（２） 研究開発の今後の課題

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

時期	12月	1月	2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月	10月・11月
主な内容	探究テーマ	探究スキル	探究テーマ深化クラスター編成	探究スキル	探究活動外部発信	発表・発信振り返り

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

分

CAN54	10月7日（火）	⑤⑥
CAN55		
CAN56	10月12日（水）	
CAN57		

2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月
探究テーマ深化 クラスター編成	探究スキル習得	探究活動 外部発信
CANの日Ⅰ		CANの日Ⅱ
		CANの日Ⅲ

２時間単位の探究活動の時間編成

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

時期	12月・	1月	2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月	10月・11月
主な内容	探究テーマを設定	シャトル前期講座	探究テーマ深化 クラスター編成	シャトル後期講座	探究活動 外部発信	発表・発信 振り返り

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

前期選択講座	後期選択講座
①発想法	⑨分析・考察の仕方
②困りを発見する力	⑩タブレットの使い方
③電話・メールマナー	⑪プレゼンテーション１
④アンケート	⑫プレゼンテーション２
⑤ロジカルシンキング	⑬視覚化
⑥仮説を立てる力	⑭グラフの見せ方
⑦コミュニケーション力	⑮グラフの見せ方２
⑧プロジェクトマネジメント	⑯動画編集

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

時期	12月	1月	2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月	10月・11月
主な内容	探究テーマを設定	シャトル前期講座	探究テーマ深 クラスター編	CANの日Ⅰ	シャトル後期講座	CANの日Ⅱ	探究活動 外部発信	発表・発信 振り返り

64時間

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

「共創型探究学習（CAN）」導入後の教育課程表（令和４年度の場合）

	各教科の授業時数									道徳	総合的な学習の時間	特別活動	共創型探究学習	総授業時数
	国語	社会	数学	理科	音楽	美術	保健体育	技術・家庭	外国語					
第１学年	138 (−2)	103 (−2)	138 (−2)	103 (−2)	45	45	103 (−2)	68 (−2)	138 (−2)	35	0 (−50)	35	64 (+64)	1015 (0)
第２学年	138 (−2)	103 (−2)	103 (−2)	138 (−2)	35	35	103 (−2)	68 (−2)	138 (−2)	35	20 (−50)	35	64 (+64)	1015 (0)
第３学年	105	140	140	140	35	35	105	35	140	35	20 (−50)	35	50 (+50)	1015 (0)

全学年とも「総合的な学習の時間」から50時間を削減

１・２年生は7教科から2時間ずつ（計14時間）を削減

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

1.「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

2.研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

（２） 研究開発の今後の課題

探究課題設定期

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

時期	12月	1月	2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月	10月・11月
主な内容	探究テーマを設定	探究スキル習得	探究テーマ深化 クラスター編成	探究スキル習得	探究活動 外部発信	発表・発信 振り返り

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

12月	探究テーマを設定（１人CAN）

〈探究課題設定の３つの視点〉

視点１ 素朴な疑問から発想

視点２ 身近な問題から発想

視点３ 特技や好きなことから発想

「３つの視点」と「分類表」から課題を設定

〈課題別分類表〉

分類1	100 歴史	200 社会科学	300 自然科学	400 産業・経済
分類2	101 人物・出来事	201 行政（政策、法律、条例）	301 地学（鉱物、地質、地形）	401 第1次産業（農・林・水産）
	102 遺跡（古墳・城跡・住居跡）	202 風俗習慣（生活習慣、衣住食）	302 生物（動物、植物、細菌）	402 第2次産業（加工・製造・建設）
	103 伝説（伝承・昔話）	203 教育・福祉	303 化学（有機・無機化学）	403 第3次産業（ｻｰﾋﾞｽ・運輸・通信・観光）
	104 伝統（信仰・風習）	204 環境問題	304 物理（力学・光学・電磁気）	404 伝統工芸

分類1	500 芸術	600 言語・文学	700 医療・心理	800 その他
分類2	501 絵画・書道	601 方言	701 医学	このカテゴリーの中に全く当てはまらない場合は→分類１に「800 その他」と書く
	502 諸芸・娯楽	602 文学作品	702 保健・衛生	
	503 音楽・舞踏	603 作家	703 心理学（児童心理・行動心理・教育心理）	
	504 ｽﾎﾟｰﾂ・体育	604 演劇・映画	704 脳科学	

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

12月	探究テーマを設定（1人CAN）

例）視点２ 身近な問題から発想の場合

なかなか暗記ができない

雨の日に荷物が濡れて困る

地球温暖化が・・・

私やみんなが困っていることって何かな？

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

「探究の種シート」記入例

探究課題のキーワード	代用品，地球温暖化，環境にやさしい		
分類１コード	200	分類２コード	204

【疑問、困り、悩みの発見】題材のどこに解決すべき課題や問題があるのか

スーパーなどで食品を入れているトレーや食器にはプラスチックがたくさん使われている．近年問題になっている地球温暖化を進行させてしまう．環境に悪い製品がたくさんある．

【解決後の明るい未来】探究のゴールはどこなのか、どんな問題が解消できればいいのか

プラスチックなど、日常生活でたくさん使われている環境に悪い製品の代用品を作る．環境に優しく，使い勝手が良いものを考える．

【探究の見通し】それを解決するためにどのように探究を行おうと考えているのか

日常生活でたくさん使われている環境に悪い製品を見つける。何を使って代用することができるかを考え、実践してみる．

探究課題	例「なぜ○○は□□なのか？」「どうして○○は□□なのか？」 なぜ環境のことを考えないのか．

題材のどこに解決すべき課題や問題があるのか

探究のゴールは何か、どんな問題が解消できればいいのか

ゴールの実現性が低い

探究課題が広すぎる、不明確である

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	探究テーマの深化（AL会議）

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	探究テーマの深化（AL会議）

- プラスチックと同じくらい使いがての良いものはあるのか？
- 作ると聞いたがどのように作るのか。
- また、どのようにして結果を確認するのか

便い勝手がいいからプラスチックがよく使われるのだと思う。
プラスチックの他にも便い勝手がいいものはあるのか？
「環境に悪い」の定義

具体的にどのような製品を
作用してみるか！
決まっているんですか？

新たな素材を考えるとともに、作るときに環境に配慮するのか、作ったあとのリサイクル的なのか！

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（4）〔再生栽培〕← 植物の再生能力を活かした栽培方法

・キッチンなどで手軽に（植物は再生能力がとても高く、一部が残っていれば再生可能に）

より効率の良い再生栽培をしたい

問われることで探究テーマを自ら見直す姿

2/9 振り返り

自分がまだ深くまで考えていないところを、皆がついてきてくれたので、細かいところまで構想ができた。また、色々な質問をもらって、ここをこんな風に変更しようなどを考え出したし、新たなことが思いうかんだので、それを整理して、今までにないCANを作っていきたいなと思った。クラスターリーダーになるので、色々なことを想定して、常に計画をたてながら、探究を進めていかないといけないので、頑張りたいと思った。

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	編成会議（クラスターの決定）

１～２月　１人CAN

１次編成（１人→２人）

２～３月　２人CAN

２次編成（２人→３人）

４月～　３人CAN

２年生

１年生

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	編成会議（クラスターの決定）

１～２月　１人CAN

１次編成（１人→２人）

２～３月　２人CAN

２次編成（２人→３人）

４月～　３人CAN

1次
編成

２年生　１年生

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	編成会議（クラスターの決定）

１～２月　１人CAN

１次編成（１人→２人）

２～３月　２人CAN

２次編成（２人→３人）

４月～　３人CAN

２人
クラスター

２年生　　１年生

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	編成会議（クラスターの決定）

１～２月　１人CAN

１次編成（１人→２人）

２～３月　２人CAN

２次編成（２人→３人）

４月～　３人CAN

新３年生

新２年生

２次編成

１年生

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

２月	編成会議（クラスターの決定）

１～２月　１人CAN

１次編成（１人→２人）

２～３月　２人CAN

２次編成（２人→３人）

４月～　３人CAN

新３年生

新２年生

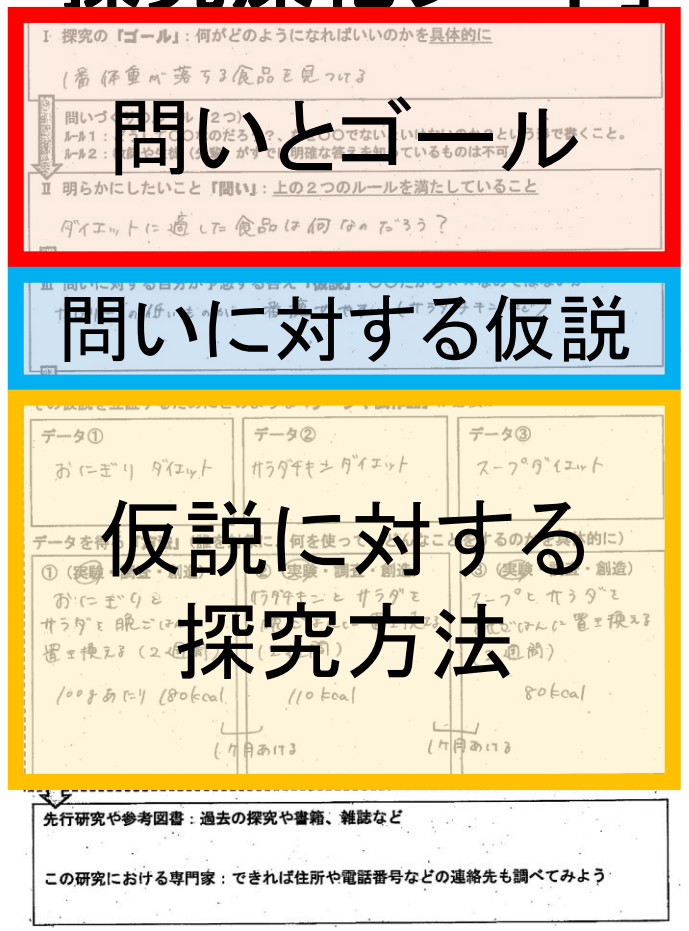
１年生

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

３月	探究深化シートの記入（教師との面談）

「探究深化シート」



Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

３月	探究深化シートの記入（教師との面談）

Ⅰ 探究の『ゴール』：何がどのようになればいいのかを具体的に

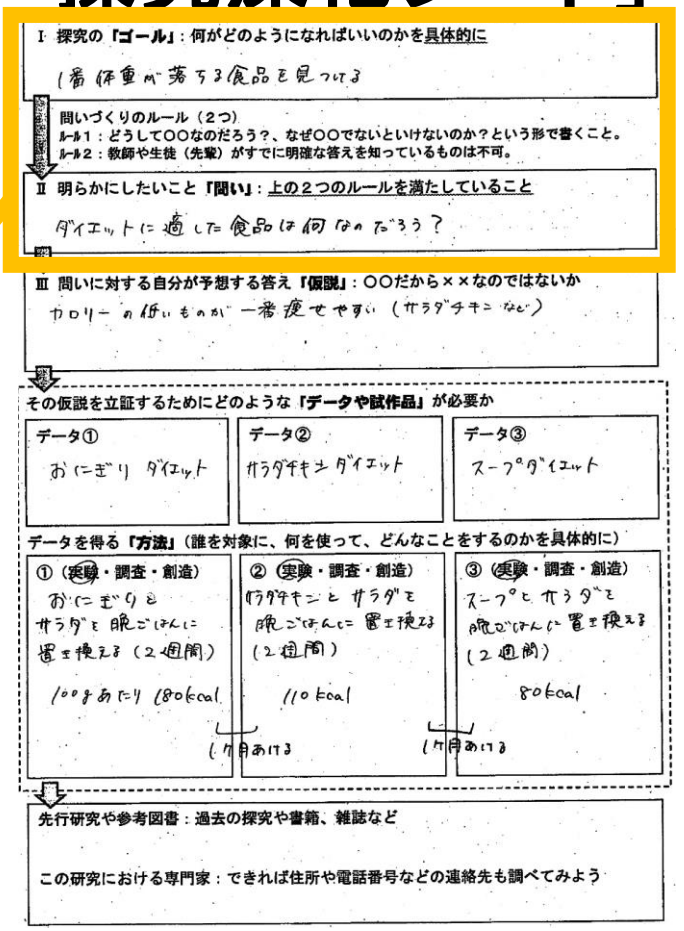
1番体重が落ちる食品を見つける

問いづくりのルール（２つ）
ルール１：どうして○○なのだろう？、なぜ○○でないといけないのか？という形で書くこと。
ルール２：教師や生徒（先輩）がすでに明確な答えを知っているものは不可。

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること

ダイエットに適した食品は何なのだろう？

「探究深化シート」



Ⅰ 探究の『ゴール』：何がどのようになればいいのかを具体的に
1番体重が落ちる食品を見つける

問いづくりのルール（２つ）
ルール１：どうして○○なのだろう？、なぜ○○でないといけないのか？という形で書くこと。
ルール２：教師や生徒（先輩）がすでに明確な答えを知っているものは不可。

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること
ダイエットに適した食品は何なのだろう？

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○だから××なのではないか
カロリーの低いものが一番痩せやすい（サラダチキンなど）

その仮説を立証するためにどのような『データや試作品』が必要か

データ①	データ②	データ③
おにぎりダイエット	サラダチキンダイエット	スープダイエット

データを得る『方法』（誰を対象に、何を使って、どんなことをするのかを具体的に）

①（実験・調査・創造）	②（実験・調査・創造）	③（実験・調査・創造）
おにぎりとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	鶏ささみとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	スープとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）
100gあたり180kcal	110kcal	80kcal
1ヶ月あける	1ヶ月あける	

先行研究や参考図書：過去の探究や書籍、雑誌など

この研究における専門家：できれば住所や電話番号などの連絡先も調べてみよう

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

その仮説を立証するためにどのような『データや試作品』が必要か

データ①	データ②	データ③
おにぎり ダイエット	サラダチキン ダイエット	スープ ダイエット

データを得る『方法』（誰を対象に、何を使って、どんなことをするのかを具体的に）

①（実験・調査・創造）	②（実験・調査・創造）	③（実験・調査・創造）
おにぎりと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 100gあたり 180kcal	サラダチキンと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 110kcal	スープと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 80kcal

（1ケ月あける）　（1ケ月あける）

「探究深化シート」

Ⅰ 探究の『ゴール』：何がどのようになればいいのかを具体的に
1番体重が落ちる食品を見つける

問いづくりのルール（２つ）
ルール１：どうして○○なのだろう？、なぜ○○でないといけないのか？という形で書くこと。
ルール２：教師や生徒（先輩）がすでに明確な答えを知っているものは不可。

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること
ダイエットに適した食品は何なのだろう？

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○だから××なのではないか
カロリーの低いものが一番痩せやすい（サラダチキンなど）

その仮説を立証するためにどのような『データや試作品』が必要か

データ①	データ②	データ③
おにぎり ダイエット	サラダチキン ダイエット	スープ ダイエット

データを得る『方法』（誰を対象に、何を使って、どんなことをするのかを具体的に）

①（実験・調査・創造）	②（実験・調査・創造）	③（実験・調査・創造）
おにぎりと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 100gあたり 180kcal	サラダチキンと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 110kcal	スープと サラダを 晩ごはんに 置き換える（２週間） 80kcal

（1ケ月あける）　（1ケ月あける）

先行研究や参考図書：過去の探究や書籍、雑誌など

この研究における専門家：できれば住所や電話番号などの連絡先も調べてみよう

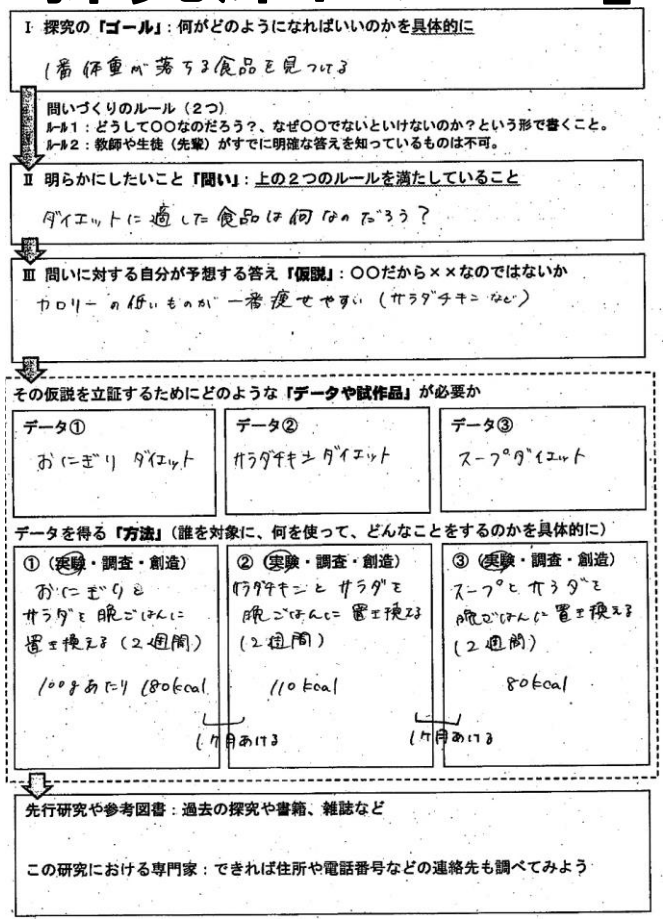
Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

３月	探究深化シートの記入（教師との面談）

この段階で設定される探究課題の中には、
①調べる・やってみるで終わるもの
②課題設定が広すぎて探究できないもの
が多く見られる。

「探究深化シート」



Ⅰ 探究の『ゴール』：何がどのようになればいいのかを具体的に
1番体重が落ちる食品を見つける

問いづくりのルール（２つ）
ルール１：どうして○○なのだろう？、なぜ○○でないといけないのか？という形で書くこと。
ルール２：教師や生徒（先輩）がすでに明確な答えを知っているものは不可。

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること
ダイエットに適した食品は何なのだろう？

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○だから××なのではないか
カロリーの低いものが一番痩せやすい（サラダチキンなど）

その仮説を立証するためにどのような『データや試作品』が必要か

データ①	データ②	データ③
おにぎりダイエット	サラダチキンダイエット	スープダイエット

データを得る『方法』（誰を対象に、何を使って、どんなことをするのかを具体的に）

①（実験・調査・創造）	②（実験・調査・創造）	③（実験・調査・創造）
おにぎりとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	サラダチキンとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	スープとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）
100gあたり180kcal	110kcal	80kcal
1ヶ月あける	1ヶ月あける	

先行研究や参考図書：過去の探究や書籍、雑誌など

この研究における専門家：できれば住所や電話番号などの連絡先も調べてみよう

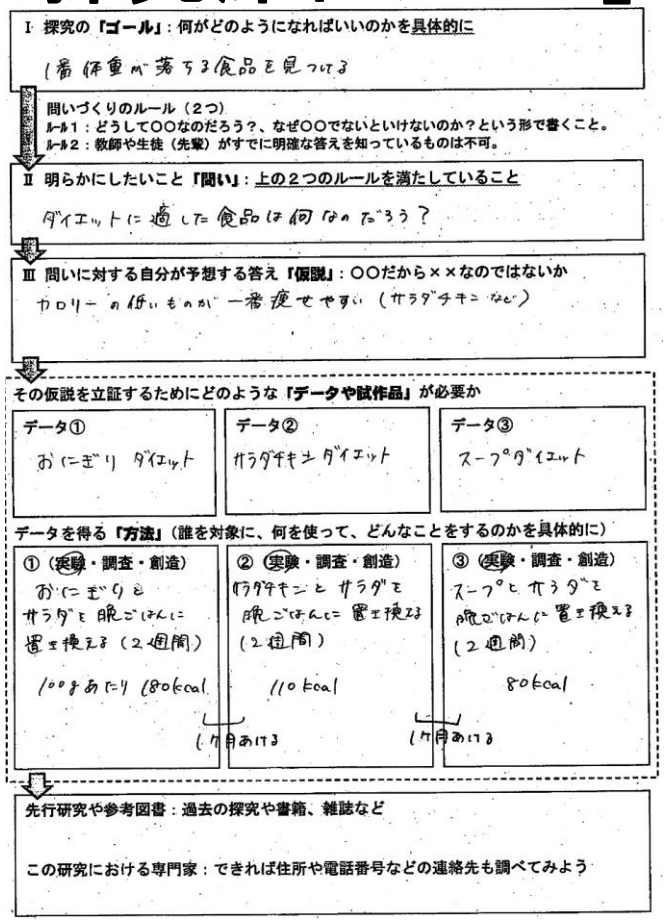
Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

３月	探究深化シートの記入（教師との面談）

「生徒が設定した探究課題の良し悪しの判別がつかない」「行き詰まった生徒へのアドバイスや関わり方がよくわからない」
という教師の困り感

「探究深化シート」



Ⅰ 探究の『ゴール』：何がどのようになればいいのかを具体的に
1番体重が落ちる食品を見つける

問いづくりのルール（２つ）
ルール１：どうして○○なのだろう？、なぜ○○でないといけないのか？という形で書くこと。
ルール２：教師や生徒（先輩）がすでに明確な答えを知っているものは不可。

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること
ダイエットに適した食品は何なのだろう？

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○だから××なのではないか
カロリーの低いものが一番痩せやすい（サラダチキンなど）

その仮説を立証するためにどのような『データや試作品』が必要か

データ①	データ②	データ③
おにぎりダイエット	サラダチキンダイエット	スープダイエット

データを得る『方法』（誰を対象に、何を使って、どんなことをするのかを具体的に）

①（実験・調査・創造）	②（実験・調査・創造）	③（実験・調査・創造）
おにぎりとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	サラダチキンとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）	スープとサラダを晩ごはんに置き換える（２週間）
100gあたり180kcal	110kcal	80kcal
1ヶ月あける	1ヶ月あける	

先行研究や参考図書：過去の探究や書籍、雑誌など

この研究における専門家：できれば住所や電話番号などの連絡先も調べてみよう

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

STEP1　「なぜ」「どうして」の型になっているか

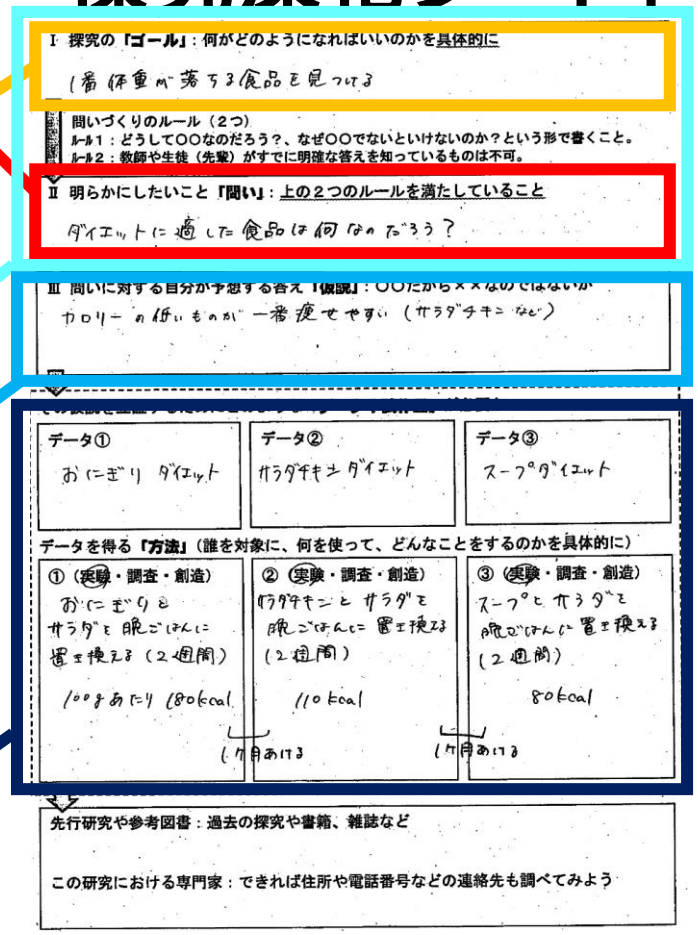
STEP2　探究のゴールが明確に説明できるか

STEP3　「ゴール」と「問い」が一致しているか

STEP4　自分の持つ当たり前（仮説）が
説明できるか

STEP5　具体的な検証方法を説明できるか

「探究深化シート」



Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること

どうして，食品系のものの中でもこげやすさは違うのか．

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○だから××なのではないか

有機物に含まれている水分量や炭素が多いから，こげやすいのか．

※食品系の中の水分が蒸発し，むされることで食品がやわらかくなる．
むされた分の水分を失うまで熱されるからこげる．

「水分量」や「炭素」が変数となって探究がすすむ

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

Ⅱ 明らかにしたいこと『問い』：上の２つのルールを満たしていること

なぜアロマキャンドルには、リラックス効果

Ⅲ 問いに対する自分が予想する答え『仮説』：○○

アロマキャンドルによって、使わ

その成分が入っているものはすべてリラックス効果があるの？

どの成分にリラックス効果があると考えているの？

アロマキャンドルの成分は本当に違うの？

仮説の根拠があいまい

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

- 当たり前を引き出す
- 一般化する
- 焦点化する
- 根拠を問う

研修の様子

「過去の探究テーマと仮説」

5	なぜK―POPに対する批判があるのか →どんな批判？誰が批判？日本の話？J―POPとの違いは？ まずＳＴＥＰ２→ファンが増えればゴール？ 今までの先行研究と何が違うの？どう調べるの？	K－POPの魅力が伝わっていないからではないのか 根拠あいまい
6	なぜ計画的に虹を見ることはできないのか　ＳＴＥＰ４ →虹は滅多に見れないと思うんやね？それは何でやろう？ （当たり前を引き出す関わり） →条件がいろいろとそろわないといけないから→どんな条件？	虹が出る条件（場所・日時・天候など）を把握することで、確実に虹を撮影することができるのではないか　根拠×
7	どうして除菌すると手が荒れるのか　ＳＴＥＰ４ →どの除菌スプレーでも同じ結果になる？（一般化する関わり） →ウイルスを殺す効果のあるものって何？（焦点化する関わり）	ウイルスを殺す効果のあるものが、回数を重ねることによって、手を荒れさせているのでは？
8	どうしてみかんを甘くするには時間がかかるのかＳＴＥＰ４ 時間がかかる原因は温度に関係するってこと？ 温度を変化させれば、早く甘くなるの？（根拠を問う関わり）	みかんを冷やす、みかんを揉む、みかんをお湯につけると甘くなるのではないか　根拠×

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

A：問い・仮説ができており、探究のスタートができる
B：問い・仮説はできているが、探究の見通しが立っていない
C：問い、仮説の検討必要

「３月時点での担当教師による評価」

クラスター番号	A・B・C 評価	特記事項
70	B	相手の位置は定まっているが、"自分の位置"が主体と決まっていない…。
71	A	模型の大きさや、体のどこに風船をつけるか、など細かいところも決まってきている。
72	B？C？	調べ学習になりそう…。"自分たちにできる"ことでないと難しい。
73	A	バッチリ実験できそう。ただ、雑菌の有無は学校で分かる？
74	B？C？	[redacted]のクラスター、未提出 「マスクの悩みを全て解消するマスクグッズを作る」
75	A	一応…。ゴールがOK？と思うが、探究はできそう。

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

テーマ　なぜ、植物の数を増やすだけでは、環境が良くならないのか？

S2：えっと、太陽の光よりも活発に光合成を行うって感じです。

探究のゴール

T：なるほど、太陽の光での光合成は不十分って思っているわけやね。どうして活発に行わせたいの？

S1：地球温暖化が問題になっているからです。環境問題を解決したいと思っています。

T　：すごい、提案性がある探究やね。じゃあどうやったら活発に光合成を行うと考えているの？

S1：えーと、太陽とはちがう光かなと思っています。

T　：どんな光？

S1：太陽より強い光を当てたり、色を変えたりすると、活発に行うかな。

仮説

T：なるほど、それがみんなの仮説なんやね。どんな光とか、そこに根拠はあるの？

S1：いやー、まだ調べられていません。

T：じゃあ、まず何色が良いとかを調べないといけないね。あと、この光はどうやって生み出そうとしているの？

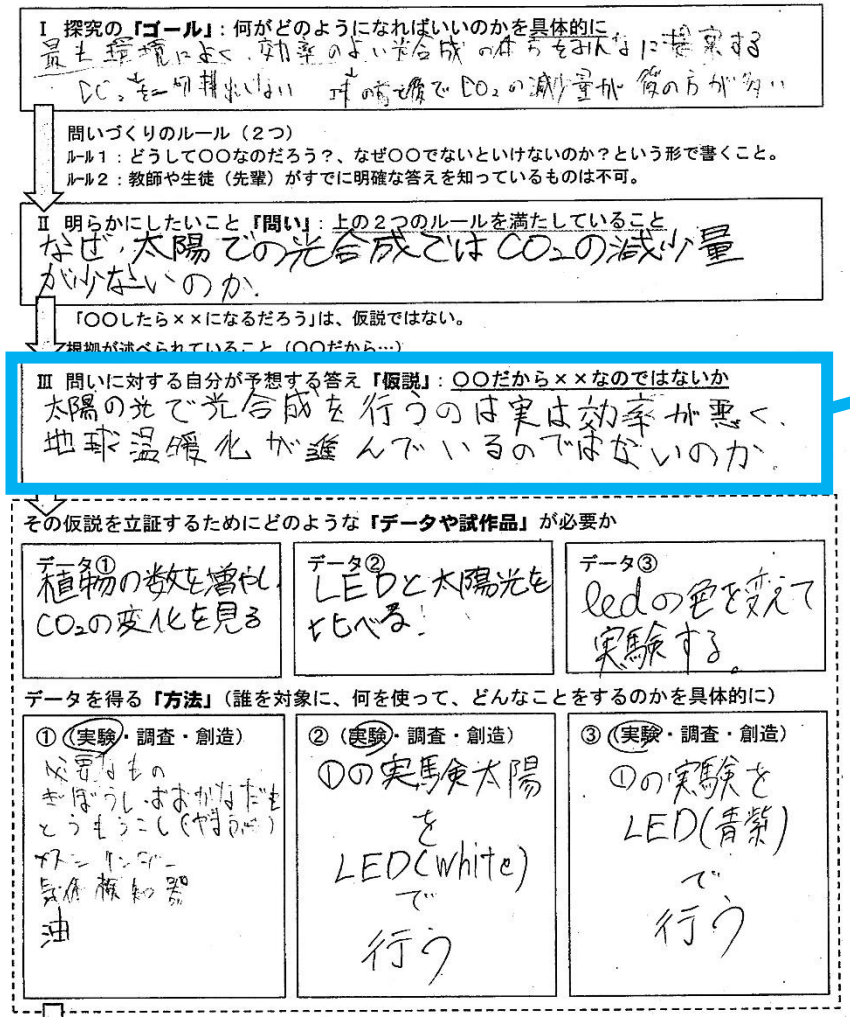
S1：電球を変えたりすることでやろうと思っています。

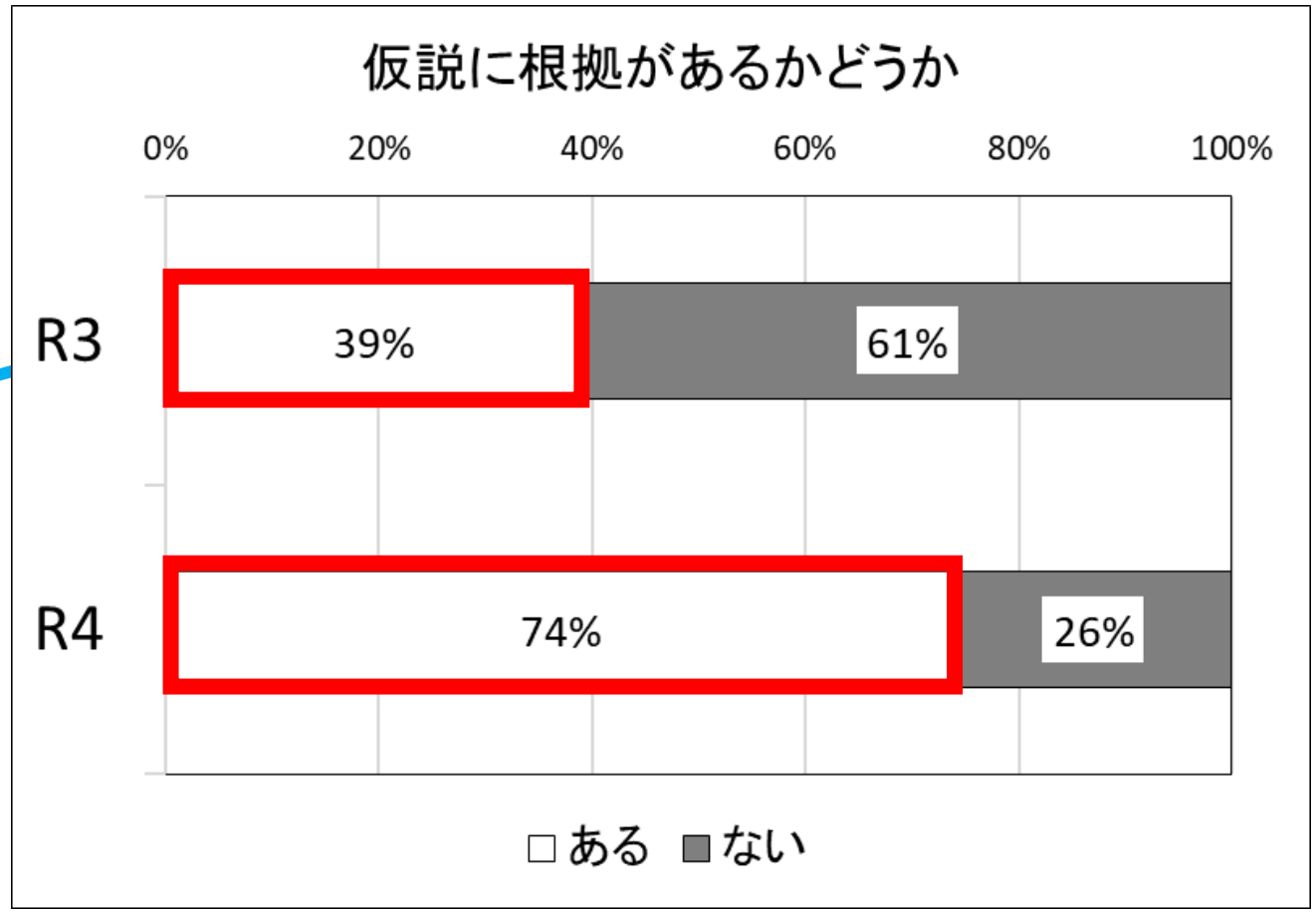
探究方法

「…の逐語録」S：生徒　T：教師

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て





「探究深化シート調べ（R3年7月・R4年7月）」

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

（４・３を選んだ場合）具体的な場面　（２・１を選んだ場合）その理由を書いてください。

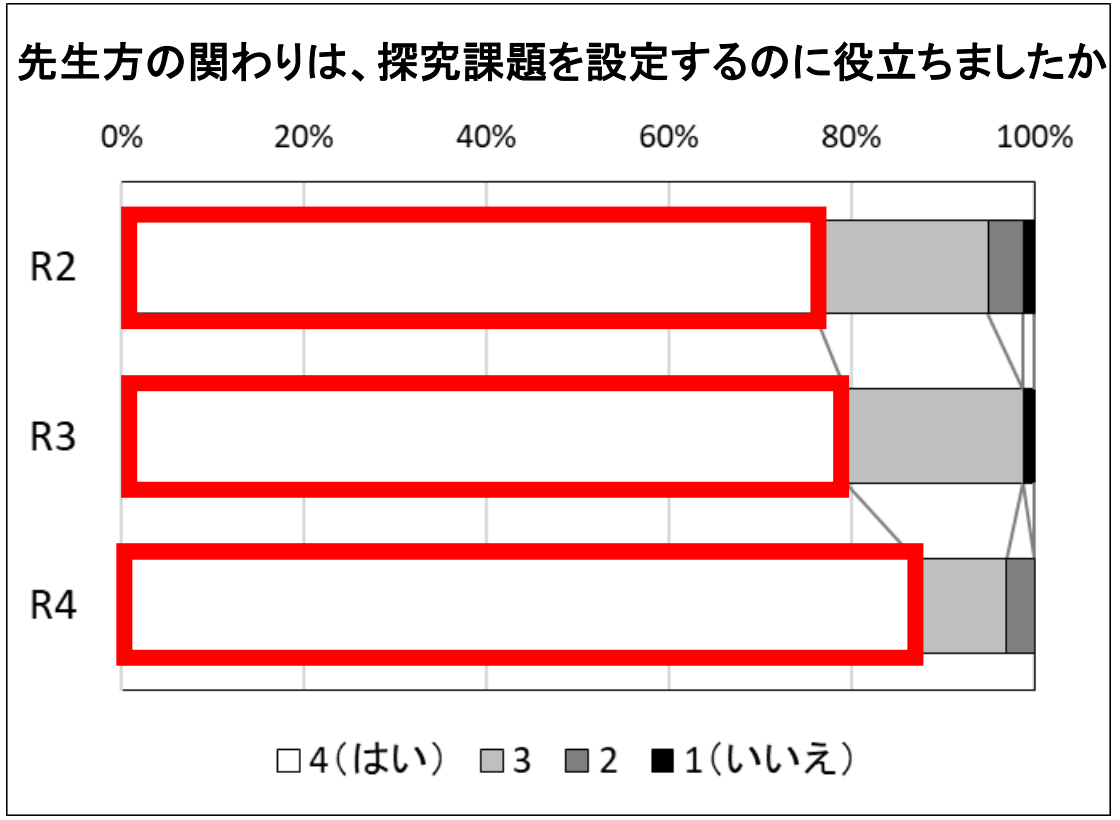
先生方がいろいろ質問してくれることで自分が何をしたいのかを引き出してくれた。また、何をしたらいいのか教えてくれた。

（４・３を選んだ場合）具体的な場面　（２・１を選んだ場合）その理由を書いてください。

・質問とかされたときに答えられなくて、明確にしたいことがでてきて探究課題をどんなものにするか参考にしたから。

（４・３を選んだ場合）具体的な場面　（２・１を選んだ場合）その理由を書いてください。

○○の根きょは？や○○を解決して何をしたいの？など何度も考えさせられ、意見をもらえたから



「生徒アンケート結果（R4年・3月）」

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

Q.関わっていて困っていることはありますか。

「教員アンケート（R4・3月）」

創造系の探究の関わりが難しいと思います。作ってみたいだけが動機だった場合、 深化シートを書かせていくとどんどんちぐはぐなものになっていきがちです。 創造することも探究の醍醐味ではあるので、そこを見極めながら探究に乗せていくことが難しいと感じました。

・２－１教室□、２－２教室□のクラスターなど。トランプゲームを作りたいや麻雀の魅力を伝えたいのは分かるが、ゲーム系のゴールについて。Ｒ３□のスマブラの時も困った。

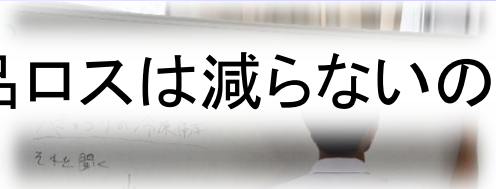
他クラスとの面談で話をした際「他の先生と言っていることが違う」「○○先生のほうが正しい」というクラスターがいた。

・探究のゴールがイメージできない（k-popを皆に知ってほしい！）とこ3は、本人たちのしたいことを、「それはダメ！」とはね返すこともできるが、生徒の意欲を損なうことにもなるので、うまくシフトチェンジさせるのが むずかしい。

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

なぜ家庭の食品ロスは減らないのか



なぜ食べられる消しゴムはないのか

なぜ傘を差していても荷物が濡れてしまうのか

なぜ猫舌の人は熱いものを飲めないのだろう

どうしてペットボトルロケットはきれいな軌道で飛ばないのか

なぜ今の手洗い方法が推奨されているのか

なぜ不必要なプラスチックが使われるのだろう

なぜ日本語は標準語にしぼられているのだろうか

なぜメダカの色は変えることはできないのか

どうして殺処分数の数は減らすことができないのか

なぜ全開に開けるよりも対角に開ける方が効率よく換気できるといわれているのだろう

探究課題発表期

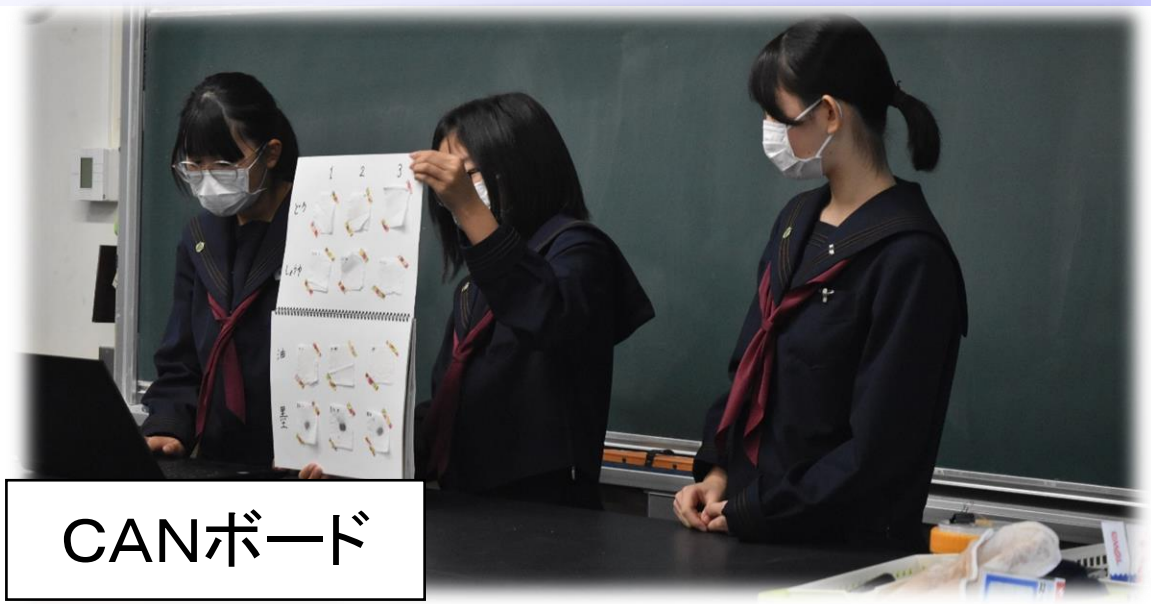
Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

時期	12月	1月	2月・3月・4月・5月	6月	7月・8月・9月	10月・11月	
主な内容	探究テーマを設定	探究スキル習得	探究テーマ深化 クラスター編成	中間発表	探究活動 外部発信	CANプレ発表会	CAN2022発表会

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て



CANボード

プレゼンテーション

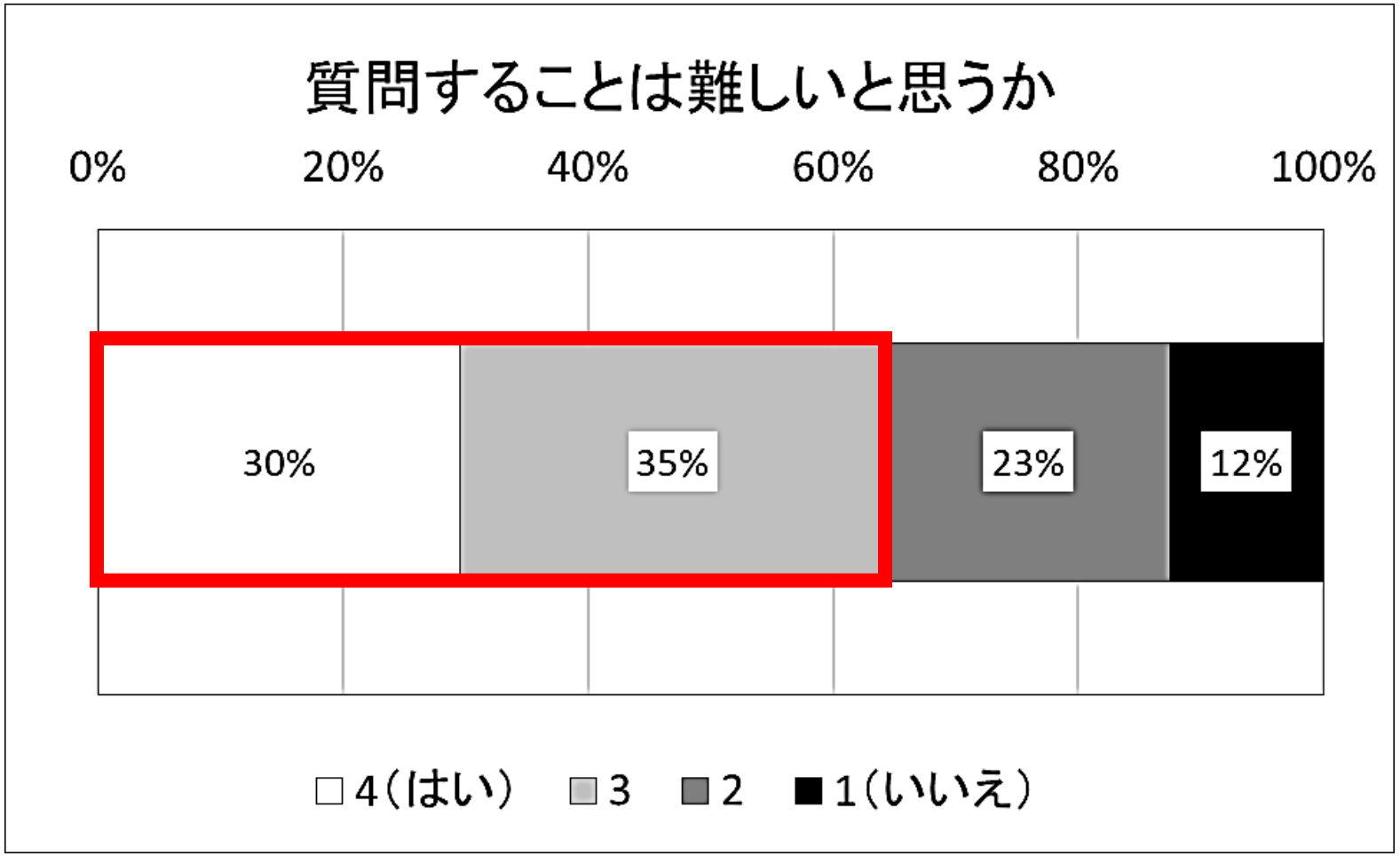
CANボード（発表ボード）
プレゼンテーション
探究成果物などを提示して
発表する姿が見られる

探究成果物

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

6月	中間発表

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際



「R3年11月　アンケート結果」

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

・そもそもどうやって質問したらいいのか分からないし、何を質問したらいいのか分からないことが多々あるから。
・言っていることが難しいクラスターは、そもそも内容が理解できない。普通に分かるところも、何を質問したらいいのか思いつかない。
・普段の会話の時以上に相手が何を伝えたいのかやその方法で本当に答えが見つけられるのかなどを考えながら頭の中で情報を整理しないといけないから。
・相手のためにもなる、自分のためにもなる質問がなかなか考えられなかったから。
・そのクラスターがより良くなるためにどのようなことを聞けばいいか考えるのが難しいから。

「R3年11月　アンケートに書かれた生徒の記述の一部」

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

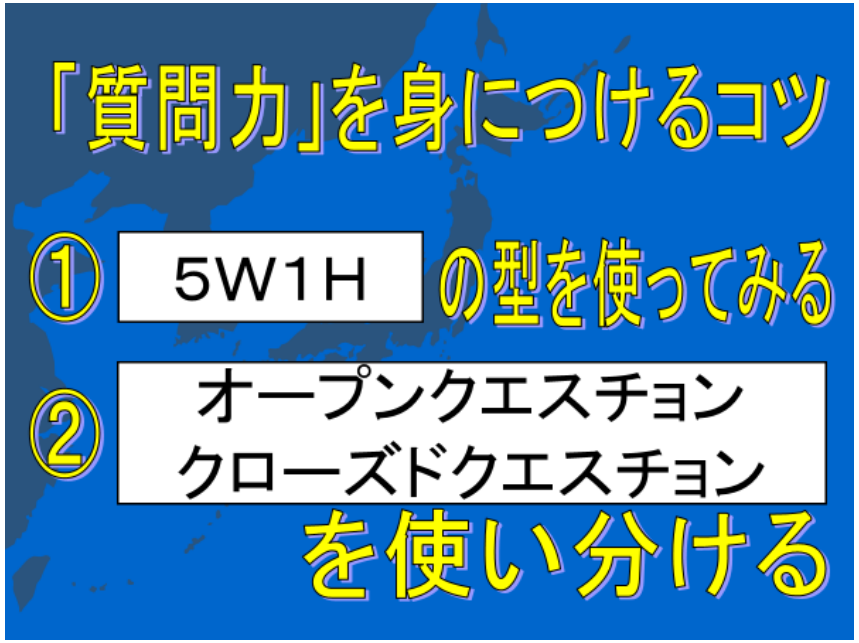
	前期選択講座	共	後期選択講座	講座
①発想	①発想法		⑨分析・考察の仕方	
②困り	②困りを発見する力		⑩タブレットの使い方	
③電話	③電話・メールマナー		⑪プレゼンテーション1	
④アン	④アンケート		⑫プレゼンテーション2	
⑤ロジ	⑤ロジカルシンキング		⑬視覚化	
⑥仮説	⑥仮説を立てる力		⑭グラフの見せ方	
⑦コミ	⑦コミュニケーション力		⑮グラフの見せ方2	
⑧プロ	⑧プロジェクトマネジメント		⑯動画編集	

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

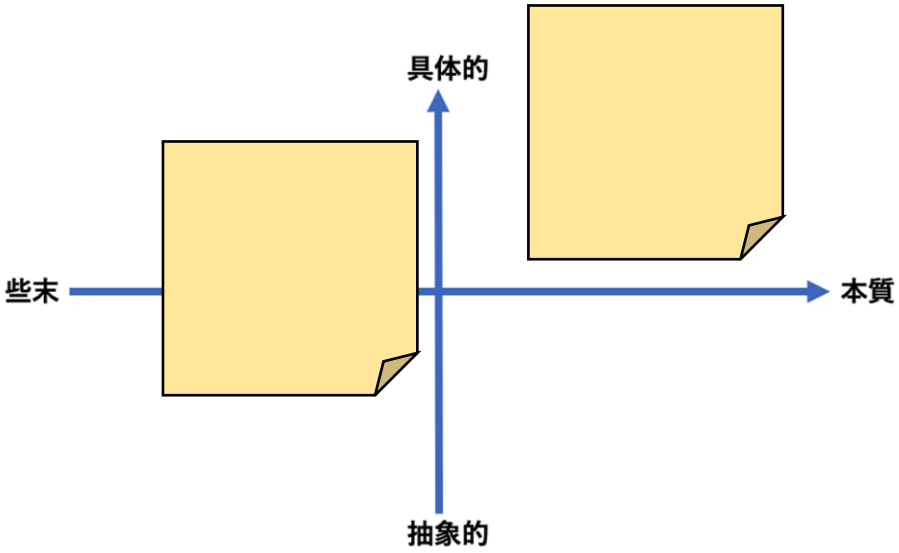
（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

10月	後期共通講座「質問力」

質問し合う生徒



講座「質問力」のスライド



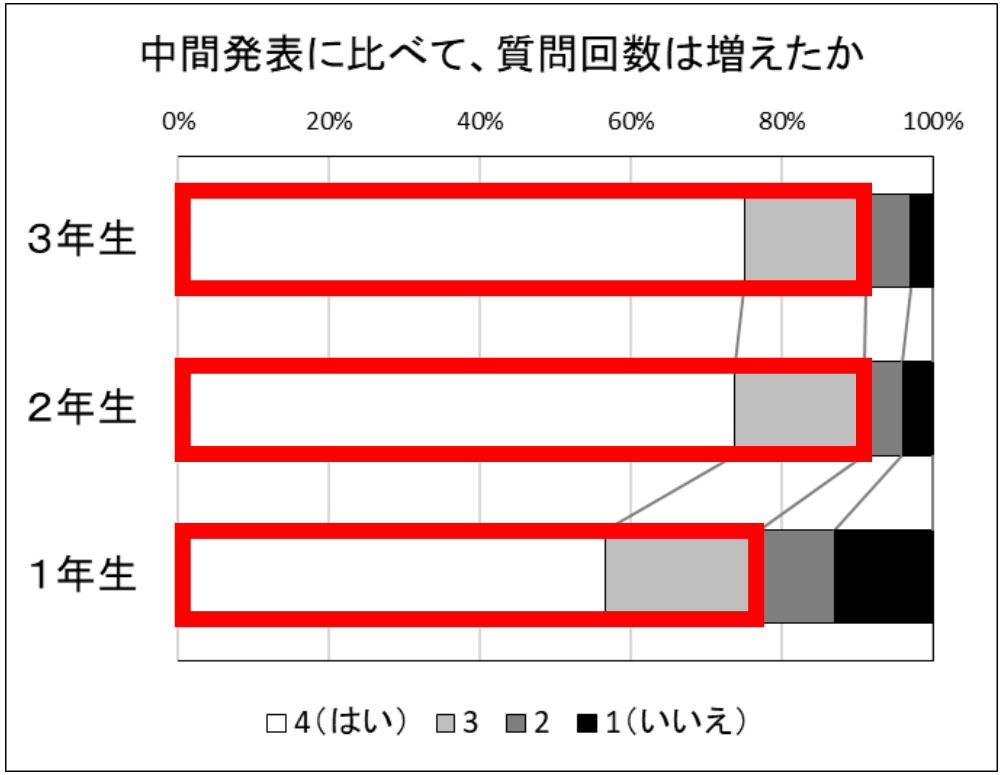
「質問」の座標軸

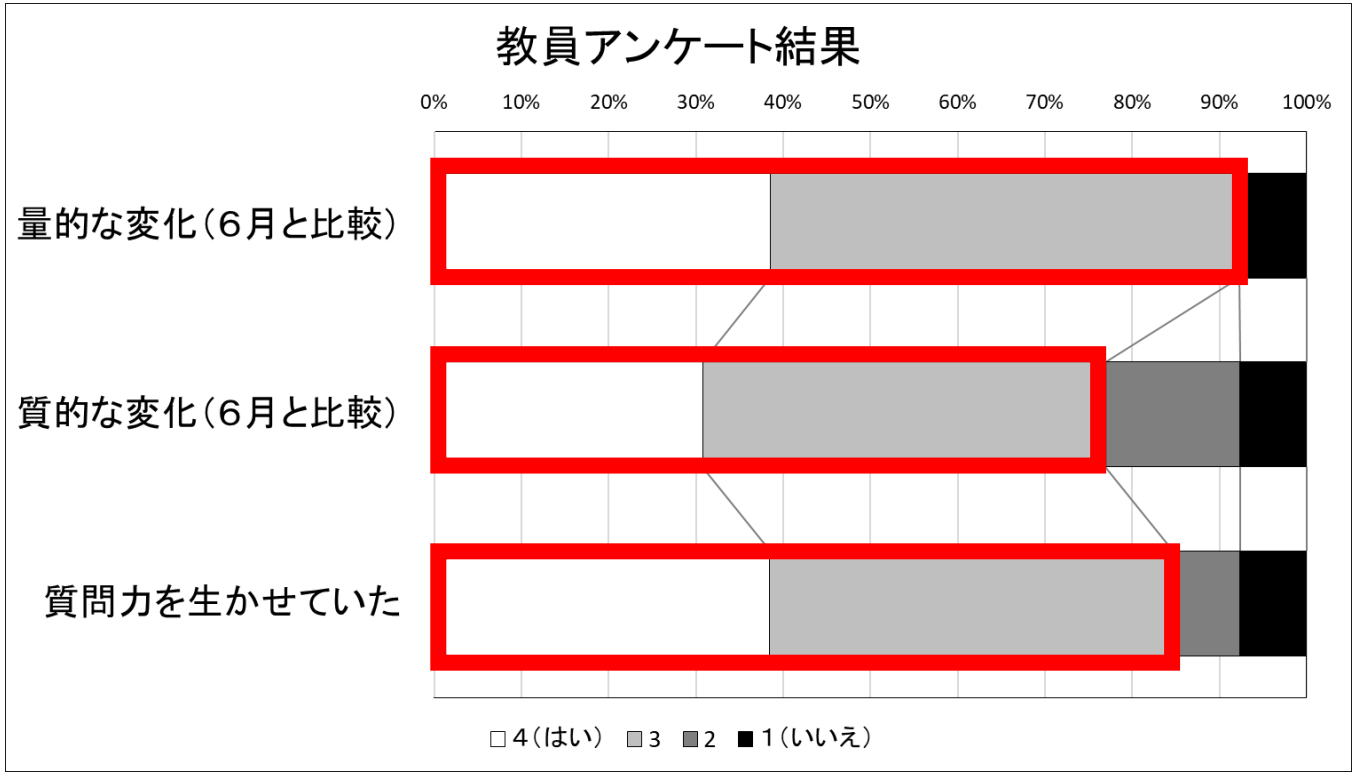
Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

10月	CANプレ発表

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

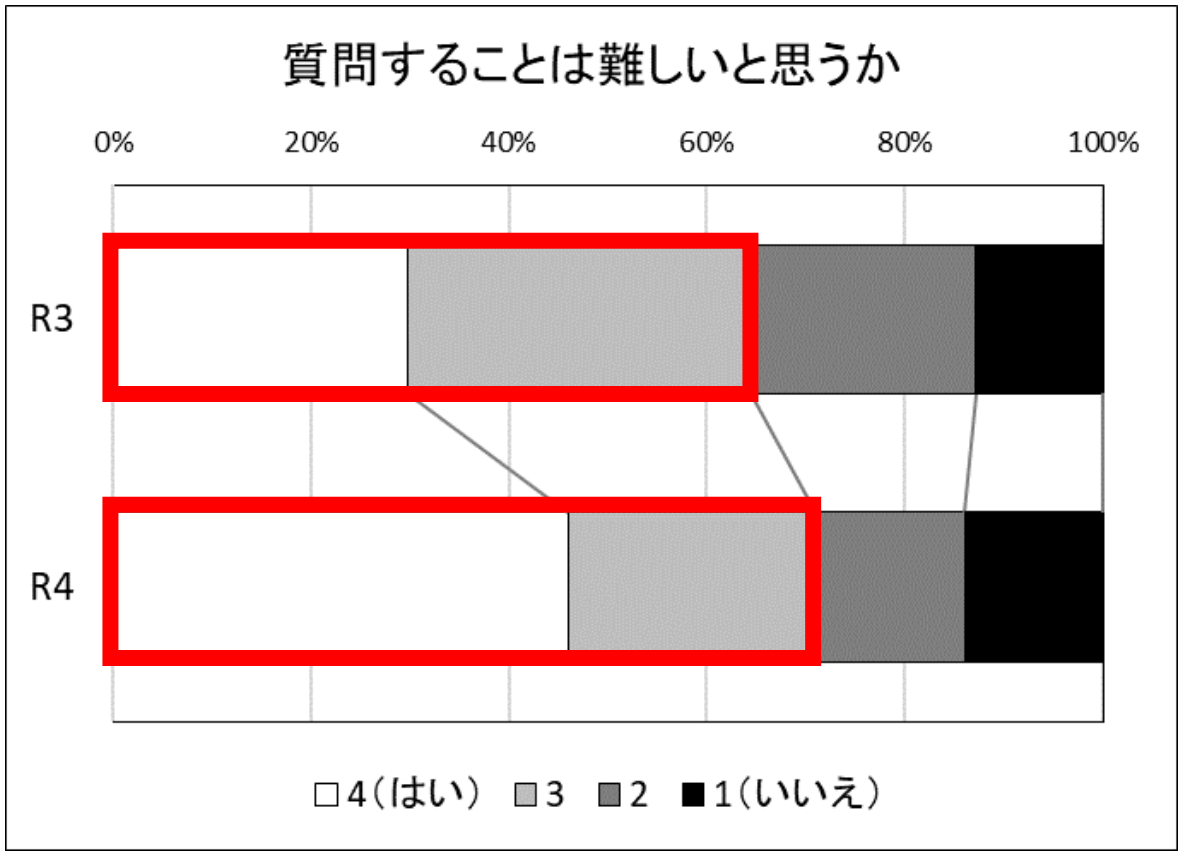


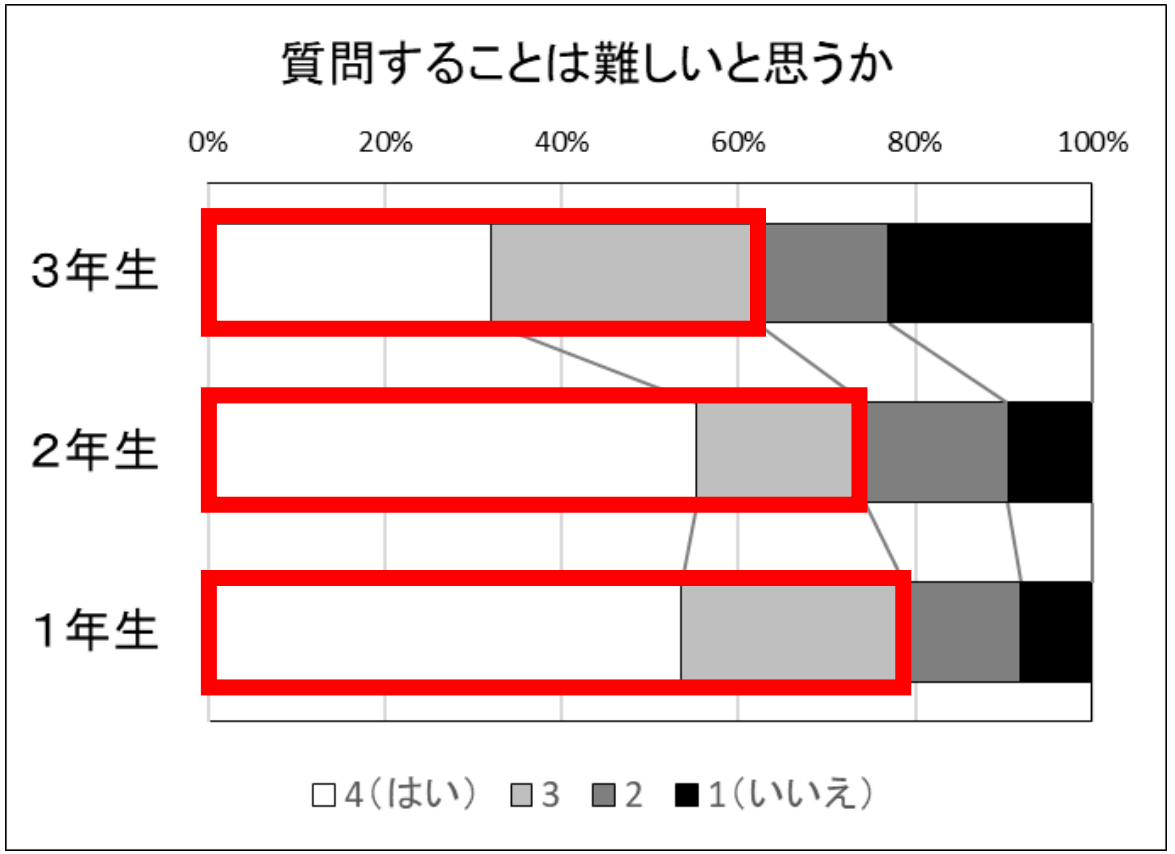


「プレ発表後アンケート（R4年10月）」

Ⅰ 「共創型探究学習（CAN）」の実際

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て





「プレ発表後アンケート（R4年10月）」

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）

1.「共創型探究学習（CAN）」の実際

（１）「共創型探究学習（CAN）」とは

（２）「共創型探究学習（CAN）」で期待される資質・能力

（３）「共創型探究学習（CAN）」を中核としたカリキュラムの構成

（４）「共創型探究学習（CAN）」における生徒の実態と教師の手立て

2.研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

（２） 研究開発の今後の課題

II 研究開発の成果と課題

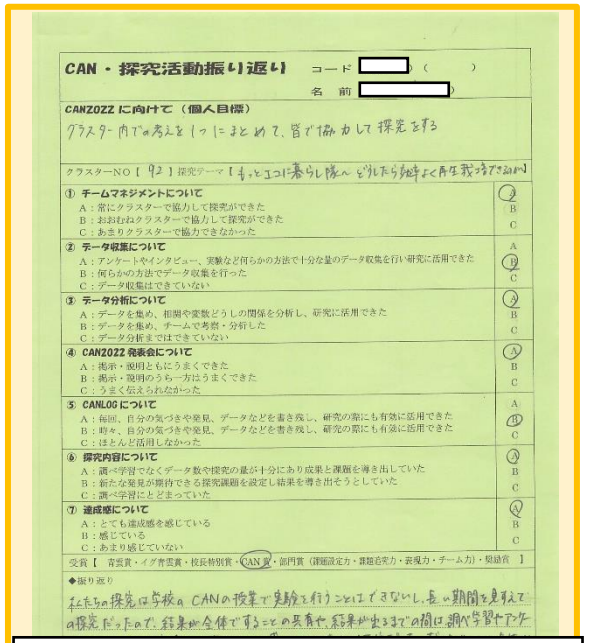
（1） 「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

自己の活動を内省し、自らを振り返らせる

正統的周辺参加

1年		2年		3年
見習い	→	弟子	→	師匠

CANLOG



CAN・探究活動振り返り　コード（　　）（　　）
名前（　　）

CAN2022 に向けて（個人目標）
クラスター内での考えを1つにまとめて、皆で協力して探究をする

クラスターNO【 92 】探究テーマ【もっとエコに暮らし隊へ どうしたら効率よく再生我っ音できるか】

① チームマネジメントについて
A：常にクラスターで協力して探究ができた
B：おおむねクラスターで協力して探究ができた
C：あまりクラスターで協力できなかった

② データ収集について
A：アンケートやインタビュー、実験など何らかの方法で十分な量のデータ収集を行い研究に活用できた
B：何らかの方法でデータ収集を行った
C：データ収集はできていない

③ データ分析について
A：データを集め、相関や変数どうしの関係を分析し、研究に活用できた
B：データを集め、チームで考察・分析した
C：データ分析まではできていない

④ CAN2022 発表会について
A：掲示・説明ともにうまくできた
B：掲示・説明のうち一方はうまくできた
C：うまく伝えられなかった

⑤ CANLOG について
A：毎回、自分の気づきや発見、データなどを書き残し、研究の際にも有効に活用できた
B：時々、自分の気づきや発見、データなどを書き残し、研究の際にも有効に活用できた
C：ほとんど活用しなかった

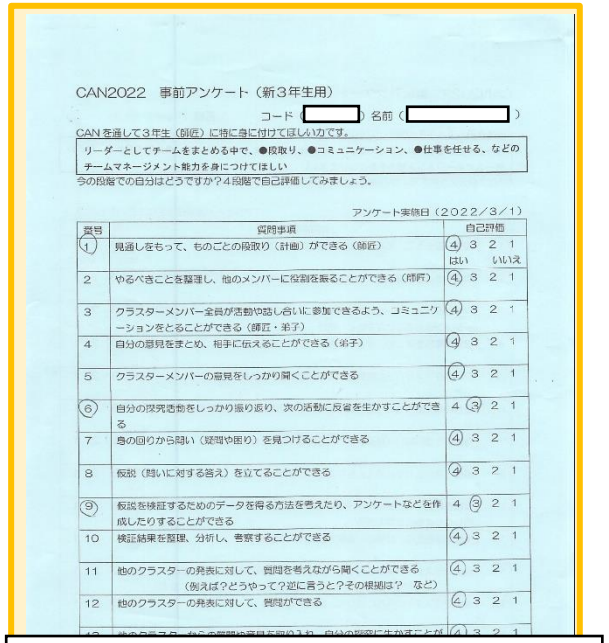
⑥ 探究内容について
A：調べ学習でなくデータ数や探究の量が十分にあり成果と課題を導き出していた
B：新たな発見が期待できる探究課題を設定し結果を導き出そうとしていた
C：調べ学習にとどまっていた

⑦ 達成感について
A：とても達成感を感じている
B：感じている
C：あまり感じていない

受賞【 青雲賞・イグ青雲賞・校長特別賞・CAN賞・部門賞（課題設定力・課題追究力・表現力・チーム力）・奨励賞 】

◆振り返り
私たちの探究は学校のCANの授業で実験を行うことはできないし、長い期間を見すえての探究だったので、結果が全体ですることの共有や、結果が出るまでの間は、調べ学習やアンケ

探究振り返りシート



CAN2022　事前アンケート（新3年生用）
コード（　　）名前（　　）

CANを通して3年生（師匠）に特に身に付けてほしい力です。
リーダーとしてチームをまとめる中で、●段取り、●コミュニケーション、●仕事を任せる、などのチームマネージメント能力を身につけてほしい
今の段階での自分はどうですか？4段階で自己評価してみましょう。

アンケート実施日（2022／3／1）

番号	質問事項	自己評価
1	見通しをもって、ものごとの段取り（計画）ができる（師匠）	4 3 2 1 はい いいえ
2	やるべきことを整理し、他のメンバーに役割を振ることができる（師匠）	4 3 2 1
3	クラスターメンバー全員が活動や話し合いに参加できるよう、コミュニケーションをとることができる（師匠・弟子）	4 3 2 1
4	自分の意見をまとめ、相手に伝えることができる（弟子）	4 3 2 1
5	クラスターメンバーの意見をしっかり聞くことができる	4 3 2 1
6	自分の探究活動をしっかり振り返り、次の活動に反省を生かすことができる	4 3 2 1
7	身の回りから問い（疑問や困り）を見つけることができる	4 3 2 1
8	仮説（問いに対する答え）を立てることができる	4 3 2 1
9	仮説を検証するためのデータを得る方法を考えたり、アンケートなどを作成したりすることができる	4 3 2 1
10	検証結果を整理、分析し、考察することができる	4 3 2 1
11	他のクラスターの発表に対して、質問を考えながら聞くことができる（例えば？どうやって？逆に言うと？その根拠は？　など）	4 3 2 1
12	他のクラスターの発表に対して、質問ができる	4 3 2 1

自己目標評価シート

Ⅱ 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

自己目標評価シート

コード（　　）名前（　　）

CANを通して3年生（師匠）に特に身に付けてほしいカです。

リーダーとしてチームをまとめる中で、●段取り、●コミュニケーション、●仕事を任せる、などのチームマネージメント能力を身につけてほしい

今の段階での自分はどうですか？4段階で自己評価してみましょう。

アンケート実施日（2022/3/1）

番号	質問事項	自己評価
①	見通しをもって、ものごとの段取り（計画）ができる（師匠）	④ 3 2 1 はい いいえ
2	やるべきことを整理し、他のメンバーに役割を振ることができる（師匠）	④ 3 2 1
3	クラスターメンバー全員が活動や話し合いに参加できるよう、コミュニケーションをとることができる（師匠・弟子）	④ 3 2 1
4	自分の意見をまとめ、相手に伝えることができる（弟子）	④ 3 2 1
5	クラスターメンバーの意見をしっかり聞くことができる	④ 3 2 1
⑥	自分の探究活動をしっかり振り返り、次の活動に反省を生かすことができる	4 ③ 2 1
7	身の回りから問い（疑問や困り）を見つけることができる	④ 3 2 1
8	仮説（問いに対する答え）を立てることができる	④ 3 2 1
⑨	仮説を検証するためのデータを得る方法を考えたり、アンケートなどを作成したりすることができる	4 ③ 2 1
10	検証結果を整理、分析し、考察することができる	④ 3 2 1
11	他のクラスターの発表に対して、質問を考えながら聞くことができる（例えば？どうやって？逆に言うと？その根拠は？　など）	④ 3 2 1
12	他のクラスターの発表に対して、質問ができる	④ 3 2 1
13	他のクラスターからの質問や意見を取り入れ、自分の探究に生かすことができる	④ 3 2 1

↑特にＣＡＮ2022 を通して身につけたいカを３つ選び、番号を〇で囲もう

項目①　見通しをもって、ものごとの段取り（計画）ができる（師匠）

項目②　やるべきことを整理し、他のメンバーに役割を振ることができる（師匠）

項目③　クラスターメンバー全員が活動や話し合いに参加できるよう、コミュニケーションをとることができる（師匠）

項目④　自分の意見をまとめ、相手に伝えることができる

項目⑤　クラスターメンバーの意見をしっかり聞くことができる

項目⑥　自分の探究活動をしっかり振り返り、次の活動に反省を生かすことができる

項目⑦　身の回りから疑問や困りを見つけることができる

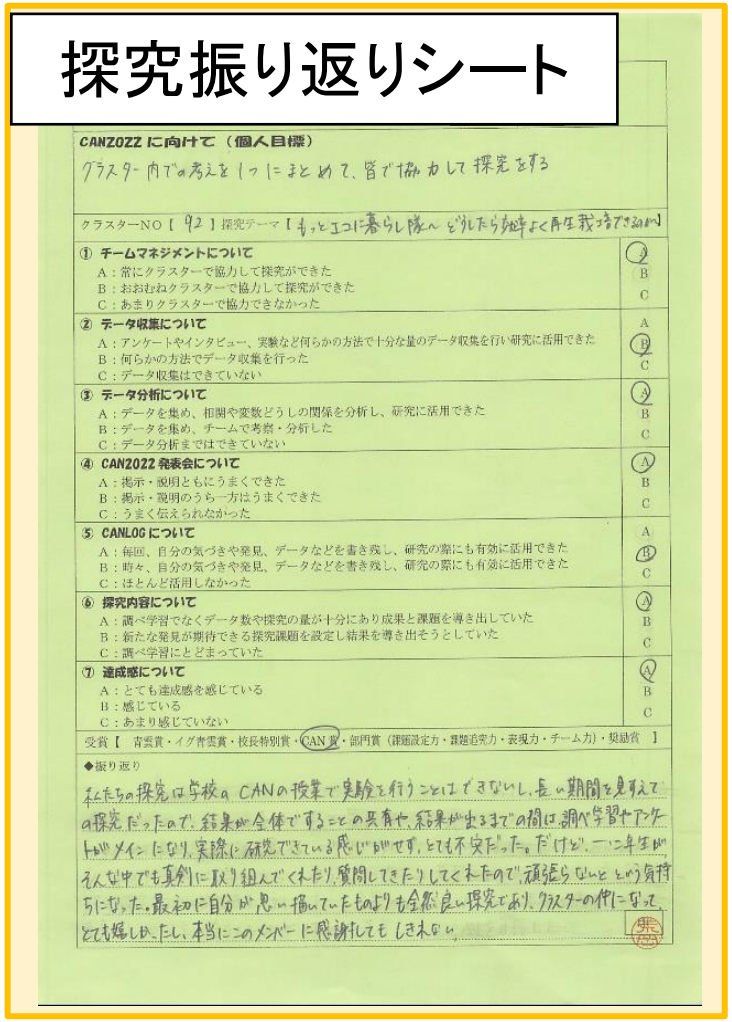
（以下　省略）

「3年生用自己目標評価シート項目（R4年3月・11月）」

II 研究開発の成果と課題

（１） 「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

探究振り返りシート



CANZOZZ に向けて（個人目標）

クラスター内での考えを1つにまとめて、皆で協力して探究をする

クラスターNO【 92 】探究テーマ【もっとエコに暮らし隊へ どうしたら効率よく再生我っ音できるのか】

① チームマネジメントについて
A：常にクラスターで協力して探究ができた
B：おおむねクラスターで協力して探究ができた
C：あまりクラスターで協力できなかった
A B C

② データ収集について
A：アンケートやインタビュー、実験など何らかの方法で十分な量のデータ収集を行い研究に活用できた
B：何らかの方法でデータ収集を行った
C：データ収集はできていない
A B C

③ データ分析について
A：データを集め、相関や変数どうしの関係を分析し、研究に活用できた
B：データを集め、チームで考察・分析した
C：データ分析まではできていない
A B C

④ CANZOZZ 発表会について
A：掲示・説明ともにうまくできた
B：掲示・説明のうち一方はうまくできた
C：うまく伝えられなかった
A B C

⑤ CANLOG について
A：毎回、自分の気づきや発見、データなどを書き残し、研究の際にも有効に活用できた
B：時々、自分の気づきや発見、データなどを書き残し、研究の際にも有効に活用できた
C：ほとんど活用しなかった
A B C

⑥ 探究内容について
A：調べ学習でなくデータ数や探究の量が十分にあり成果と課題を導き出していた
B：新たな発見が期待できる探究課題を設定し結果を導き出そうとしていた
C：調べ学習にとどまっていた
A B C

⑦ 達成感について
A：とても達成感を感じている
B：感じている
C：あまり感じていない
A B C

受賞【 青雲賞・イグ青雲賞・校長特別賞・CAN賞・部門賞（課題設定力・課題追究力・表現力・チーム力）・奨励賞 】

◆振り返り

私たちの探究は学校のCANの授業で実験を行うことはできないし、長い期間を見すえての探究だったので、結果が全体ですることの共有や、結果が出るまでの間は、調べ学習やアンケートがメインになり、実際に研究できている感じがせず、とても不安だった。だけど、一二年生がそんな中でも真剣に取り組んでくれたり、質問してきたりしてくれたので、頑張らないと という気持ちになった。最初に自分が思い描いていたものよりも全然良い探究であり、クラスターの仲になって、とても嬉しかったし、本当にこのメンバーに感謝してもしきれない。

項目① クラスターで協力して探究できたか
（チームマネジメント力）

項目② 十分なデータを収集することができたか
（データ収集力）

項目③ 相関や変数どうしの関係を分析することができたか
（データ分析力）

項目④ 発表会において掲示・説明がうまくできたか（表現力）

項目⑤ 自分の気付きや発見、データなどを書き残し、次の探究に有効活用できたか（内省力）

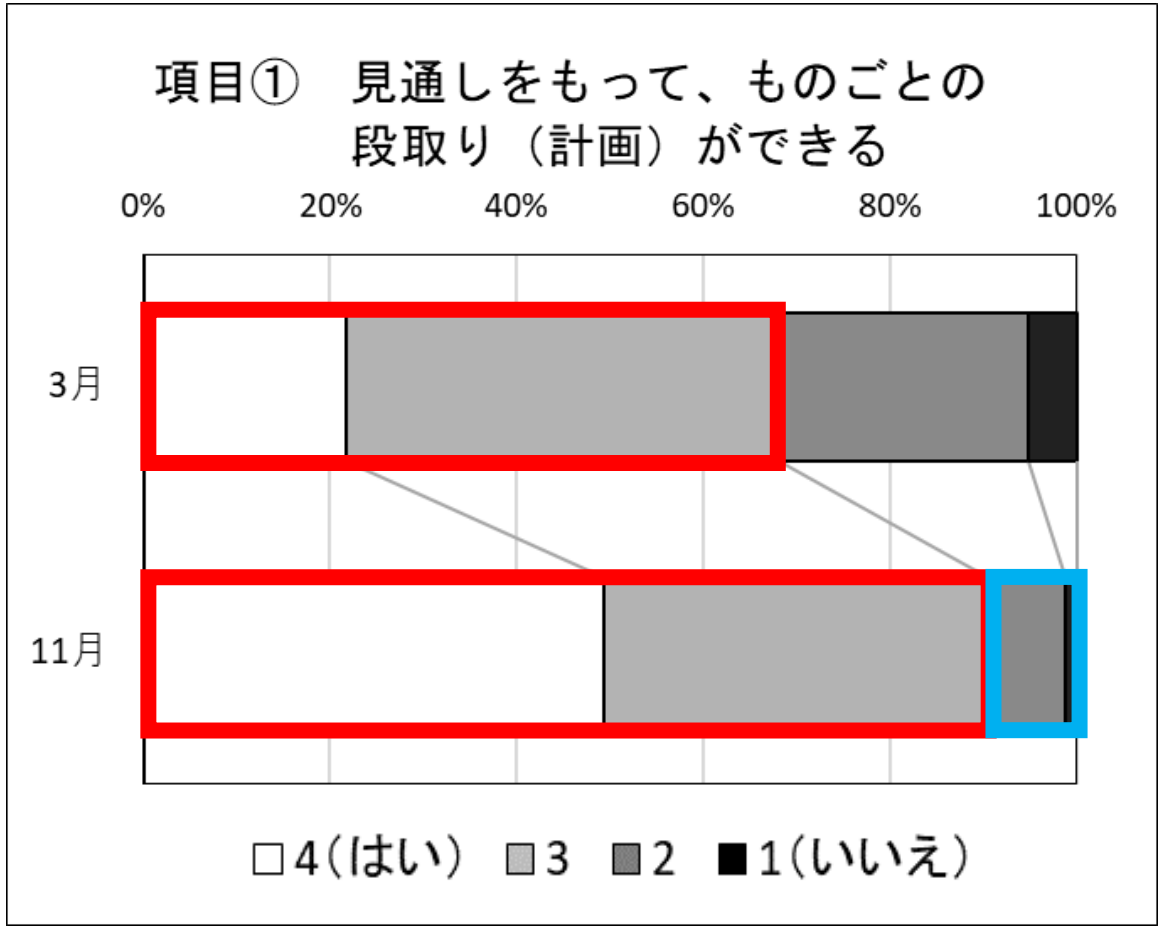
項目⑥ 調べ学習でなくデータ数や探究の量が十分にあり成果と課題を導き出したか

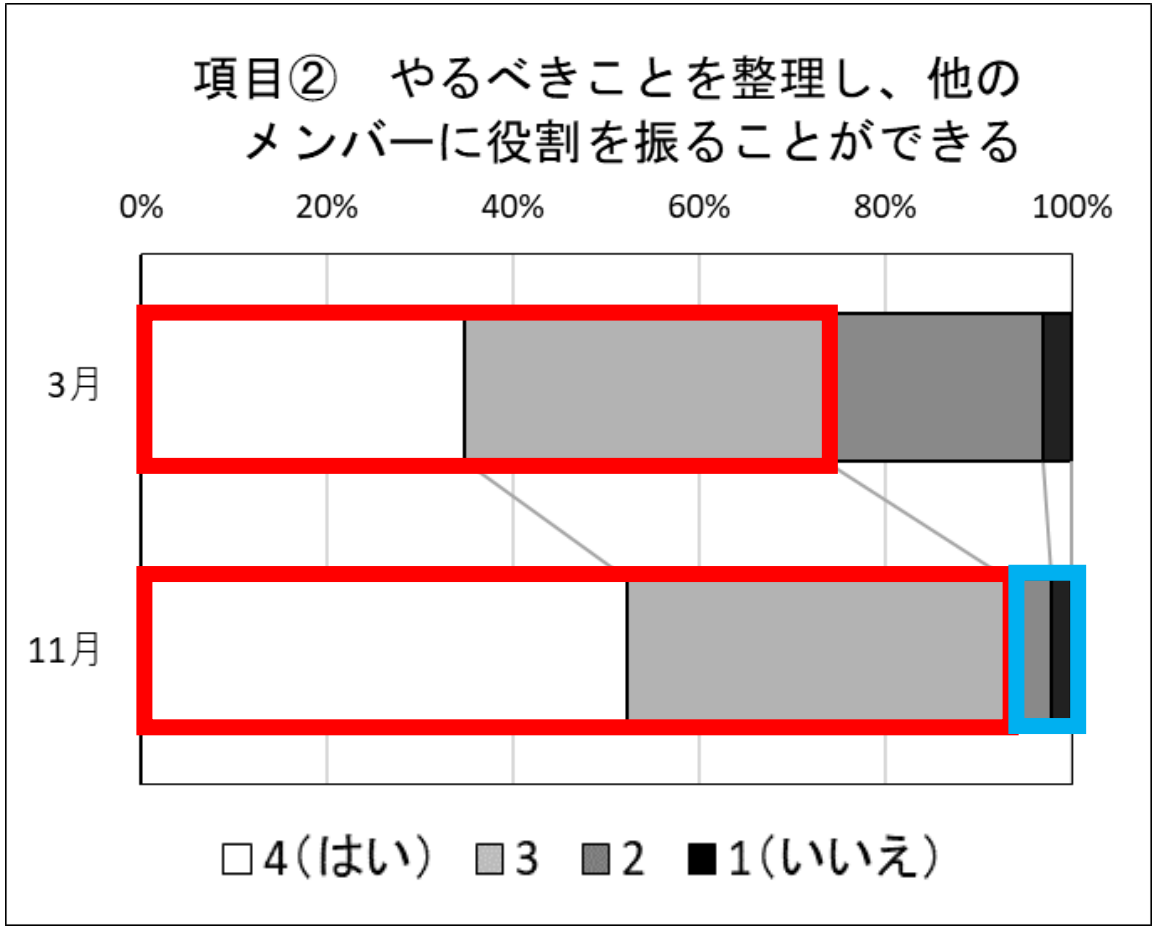
項目⑦ 達成感を感じているか

「探究振り返りシート項目（R4年11月）」

Ⅱ 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

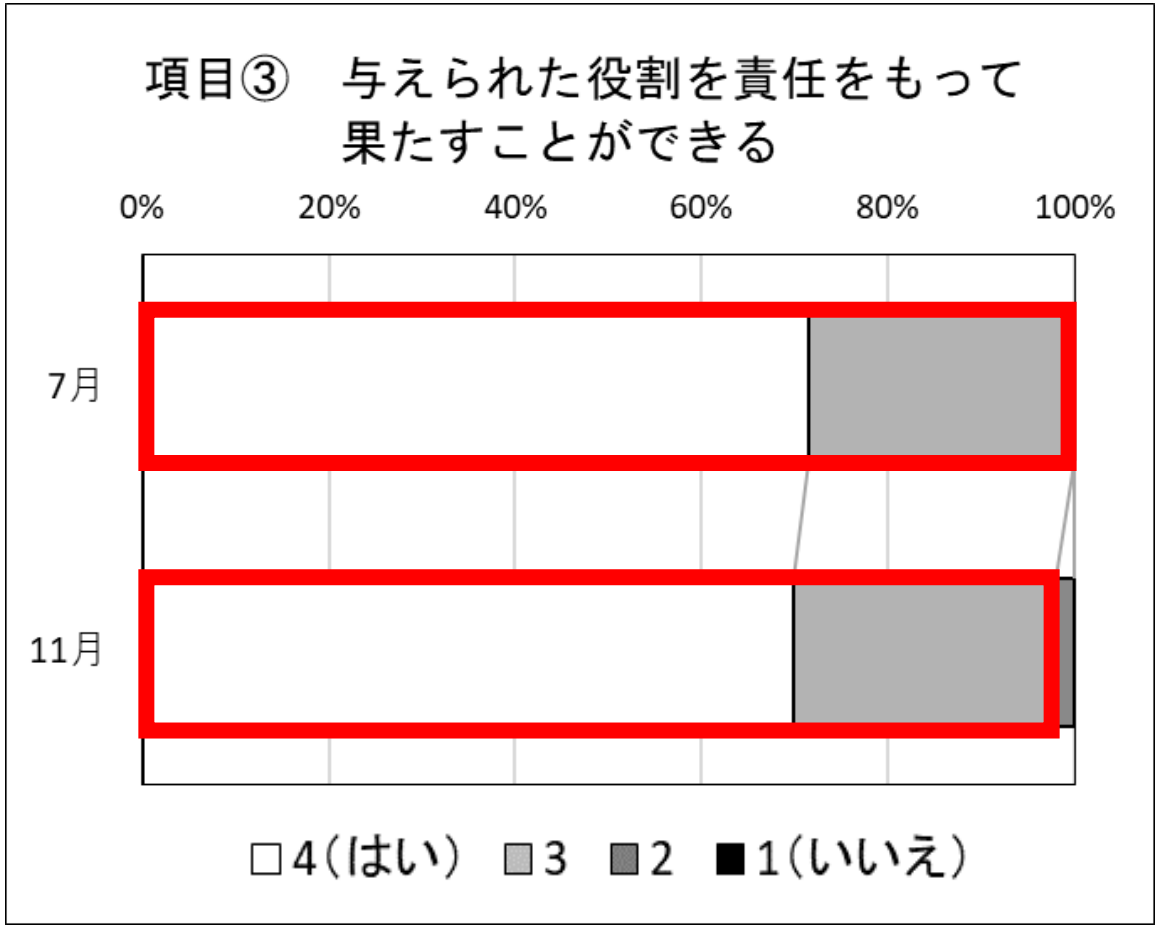


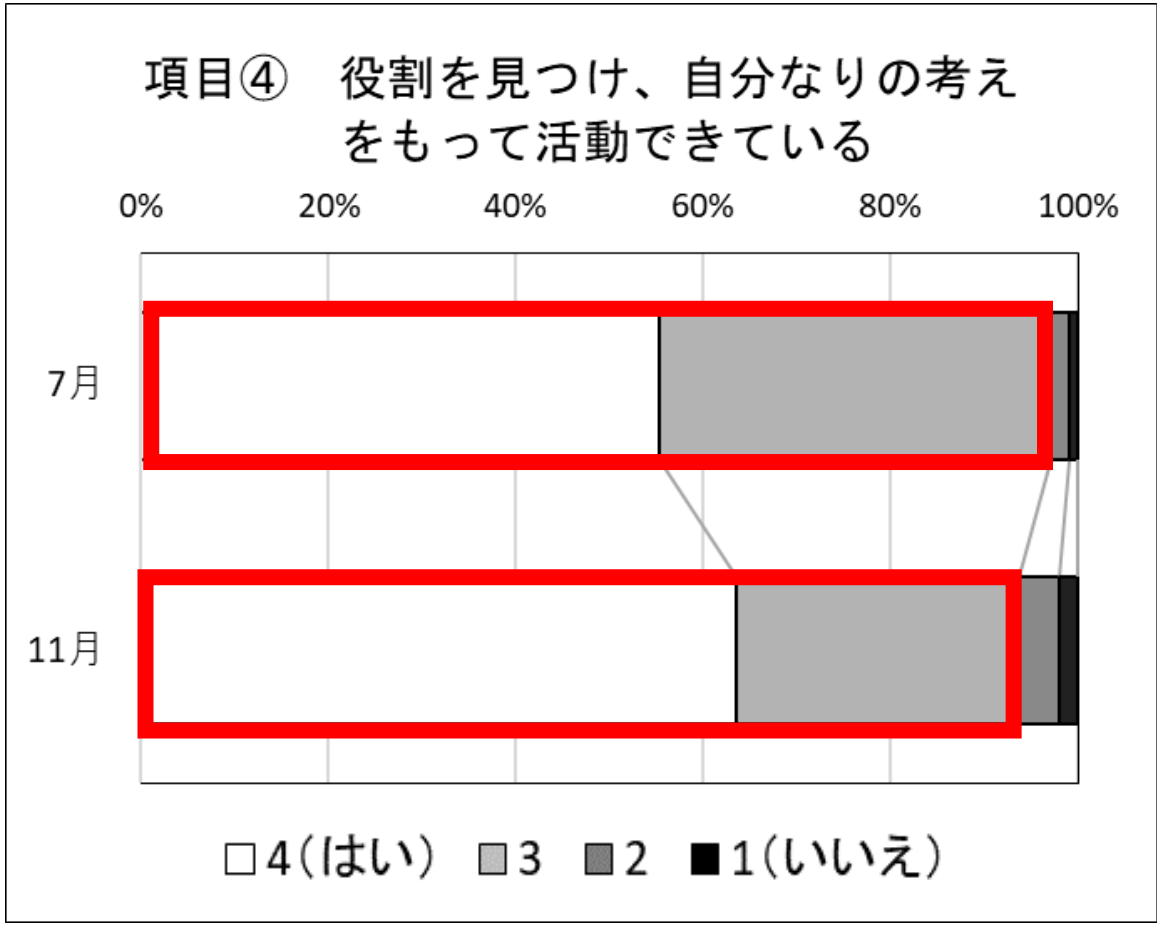


「3年生の自己評価シート（R4年3月・11月）」

Ⅱ 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

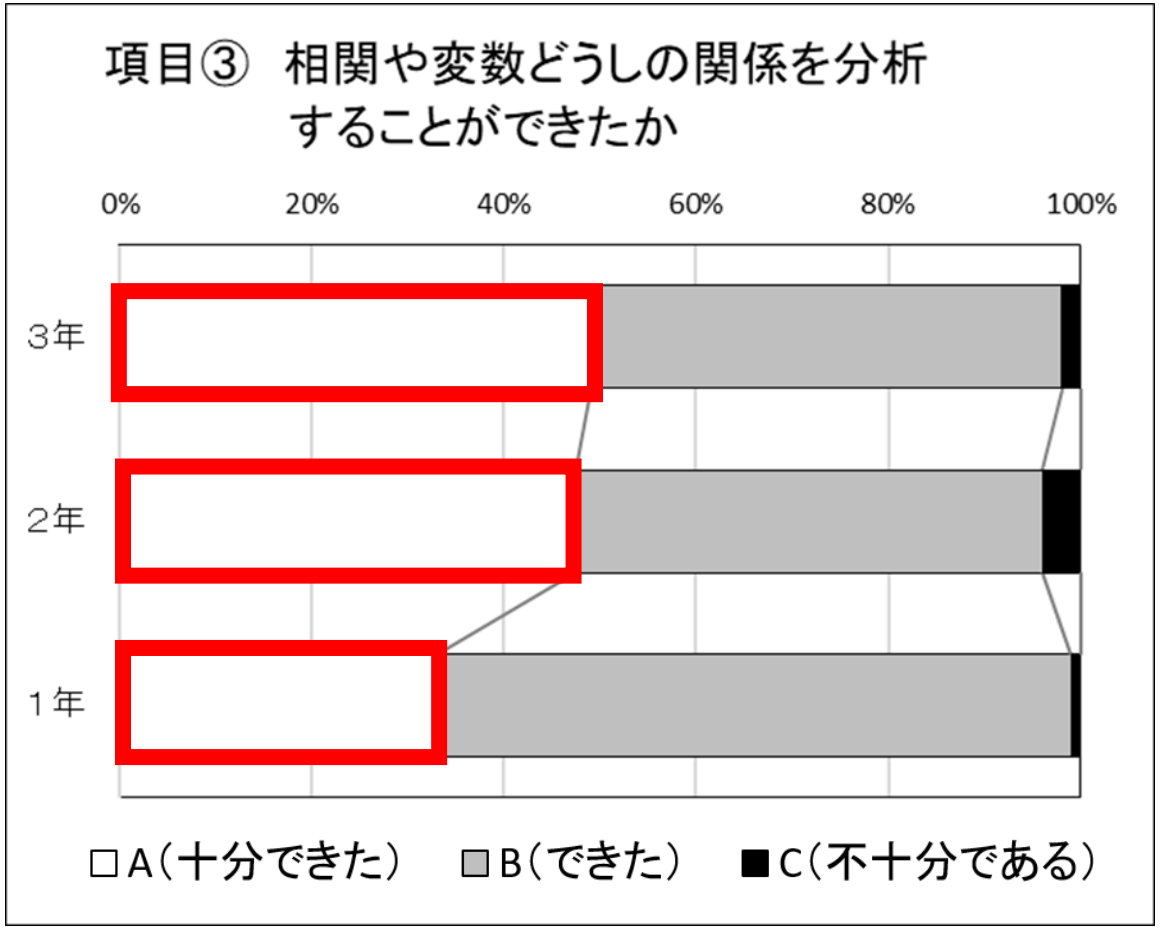


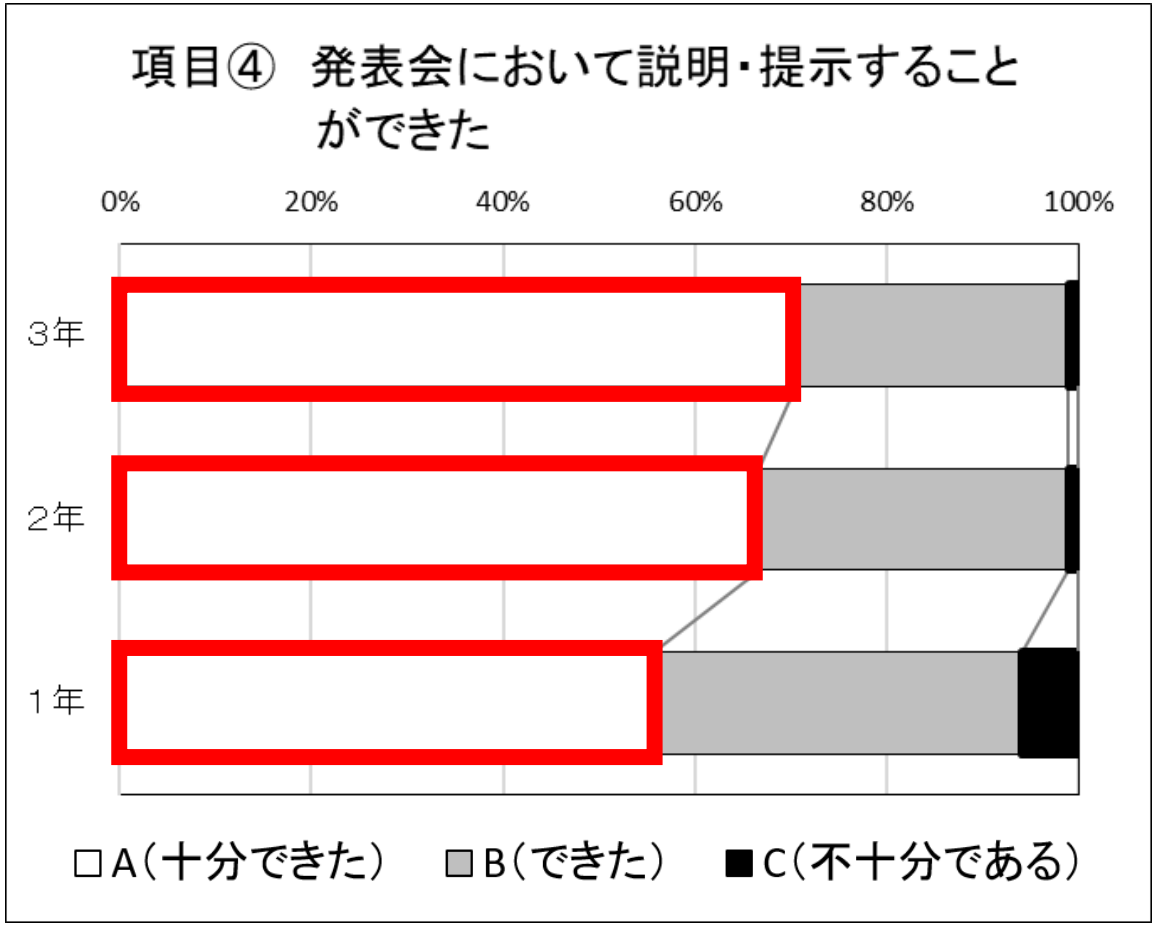


「１年生の自己評価シート（R4年7月・11月）」

Ⅱ 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

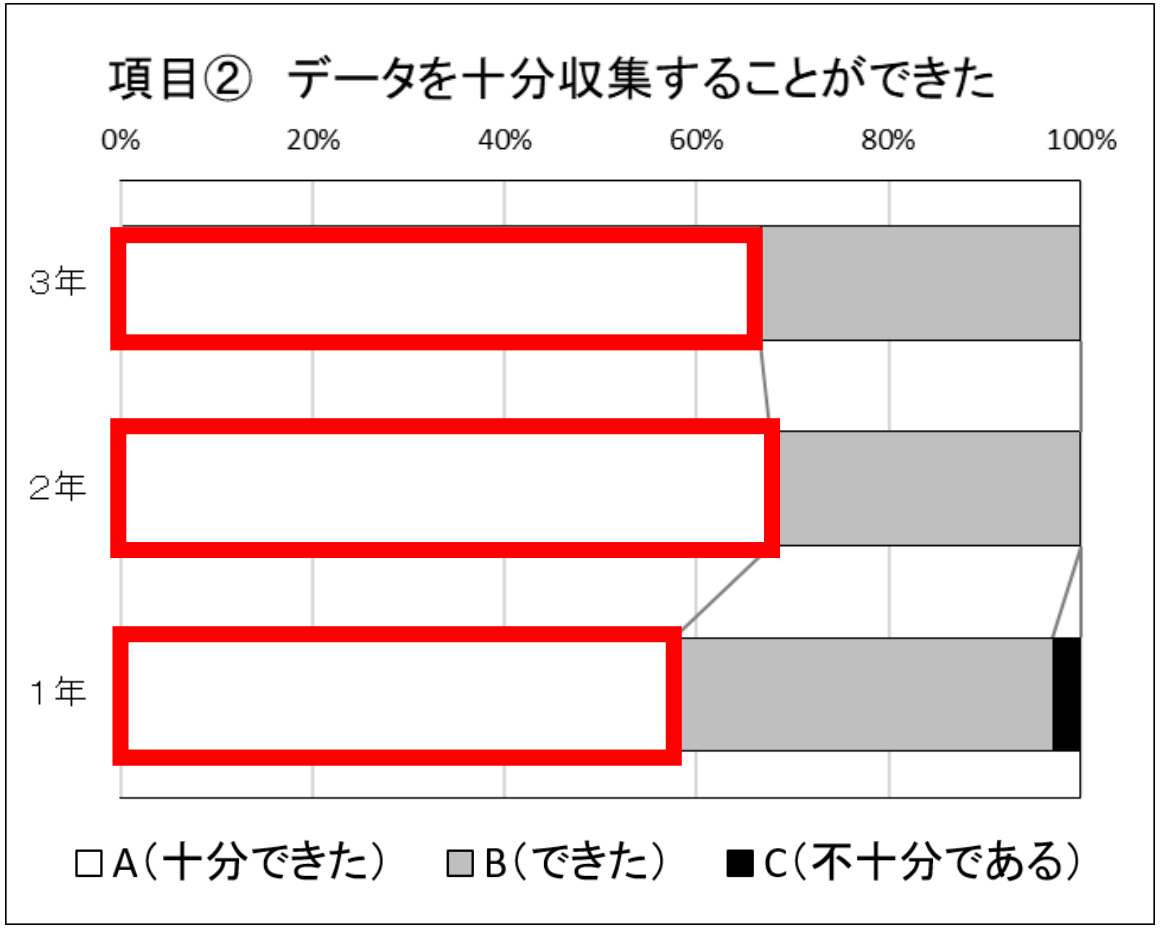


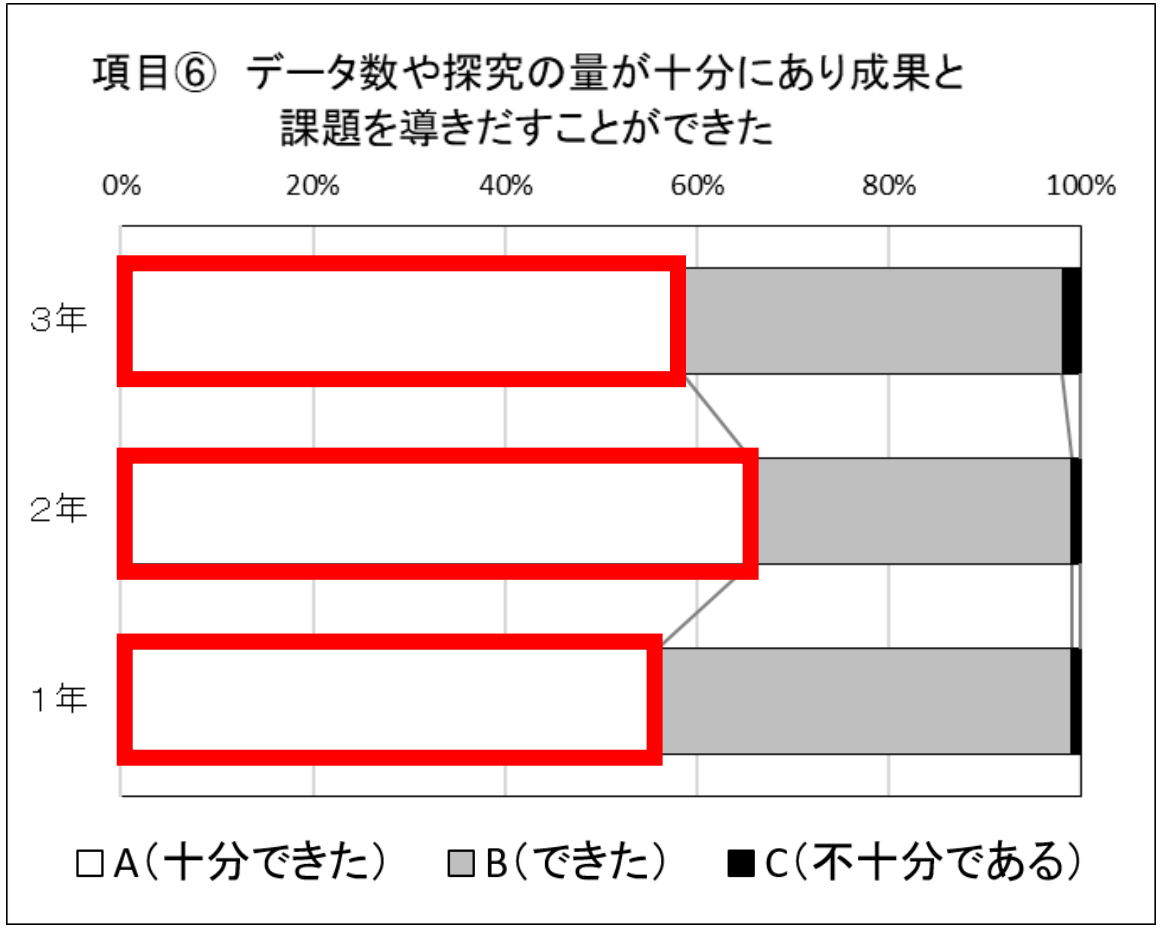


「探究振り返りシート（R4年11月）」

II 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

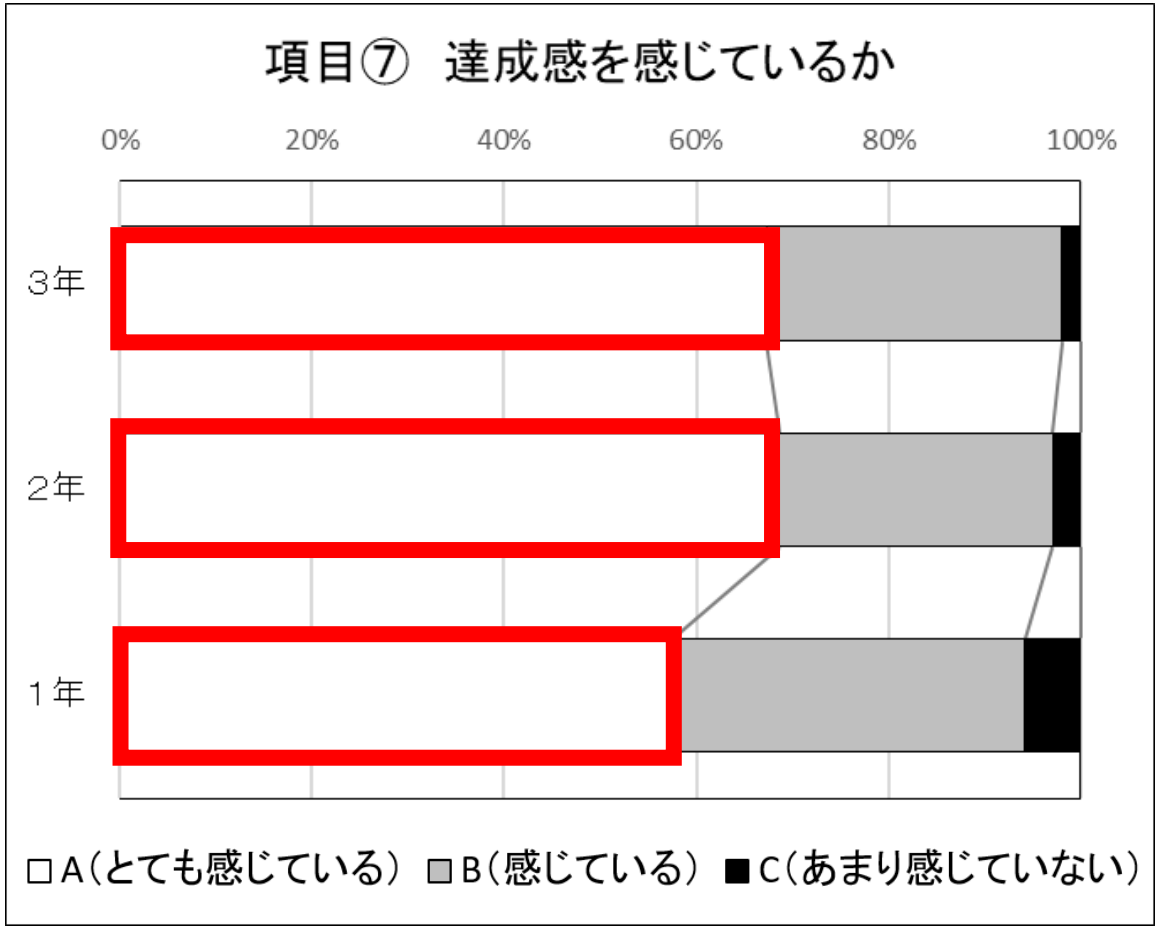


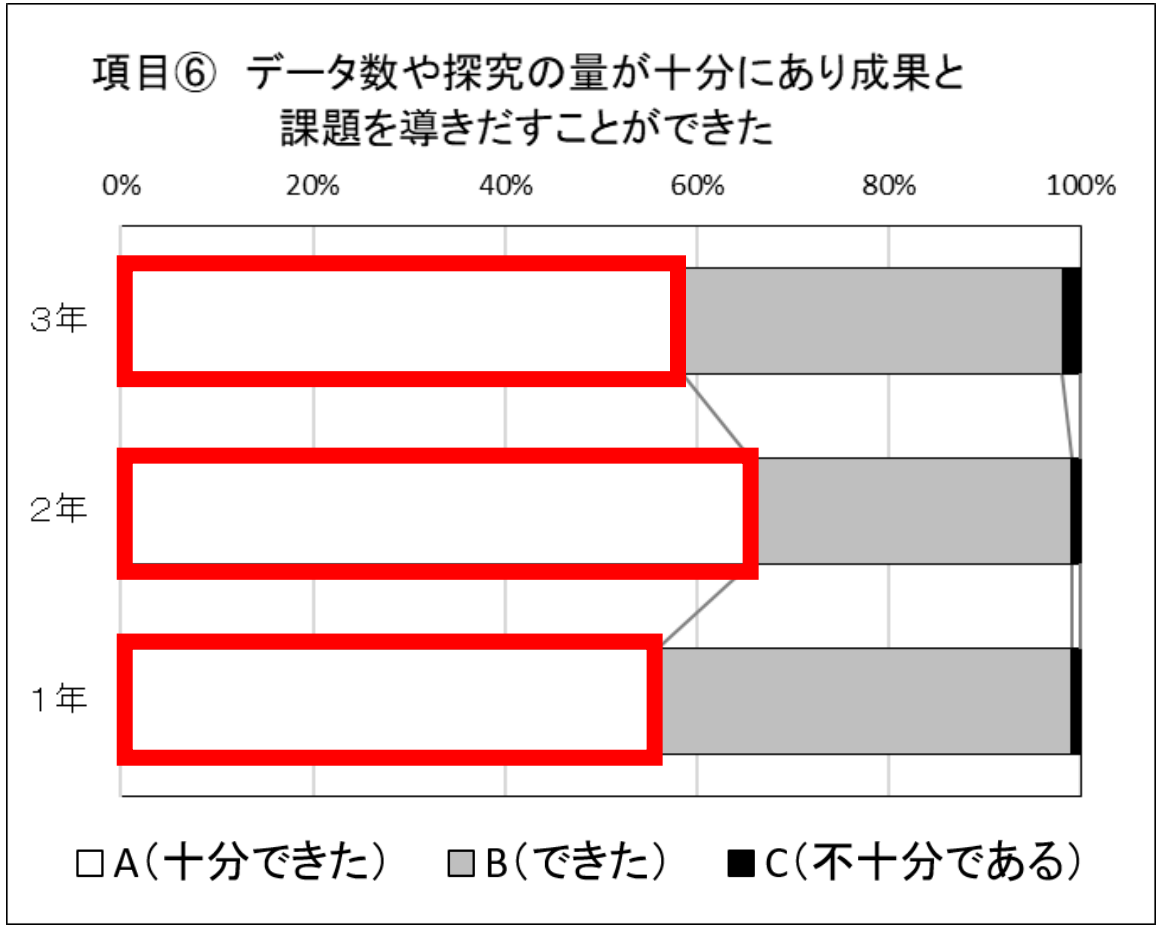


「探究振り返りシート（R4年11月）」

Ⅱ 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力





「探究振り返りシート（R4年11月）」

１年生の探究振り返りシート

僕は今年の探究活動を振り返ってみて改めて自分の力不足と成長を感じました。このクラスターの先輩は的確な指示を出す［　］さんだ、たり、パワポなどをうまく使いこなす［　］さんや［　］さん。みんなすごすぎて僕はほとんど活躍できていませんでした。でもそんな先輩たちを見習い、てさまざまなかを学び成長することができました。2年生でもこの学んだ力を生かしてがんばっていきたいです。

３年生の探究振り返りシート

今回の探究を行う前、自分の中で理想のCANクラスターの3年生がいたのですが、その人にはまだ遠くおよばない3年生だなぁと感じるばかりでした。後輩に出す指示がたまに無かったり満足に1.2年生に探究をさせてあげられなかった場面もありました。しかし、それでもこの
けることができた1番の理由は、後輩
分の意見を言ってくれたからです。後輩

自己の活動を内省し、次へ活かそうとしている姿

II 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

3/7(月) 振り返り
早いうちに仮説をたてることができたので、今後育てていく野菜を決めた。色々な面で比較をするつもりなので、年中栽培ができて、すぐにできるものが良いと思った。みつば、わさび、豆苗は年中栽培することができるし、早く収穫できるので、この3つで実験をすることにした。その裏で、少し難易度の高いトマトを栽培し、育て方も変える実験をしようかなと思った。

3/9(木)
前回よりも、さらに問いや仮説、調べ方などがしぼられて、明確になった。たくさん調べたいことがあって、探究をたくさんできそう。育てるのにかかる時間があるので、時間をゆうこうに使って、春休みなどから探究をしていきたい。この探究は、条件をしっかりと制御することが大事なので、条件が変わらないように工夫をしないといけないなと思った。

'22.3.10 大西

3/14(月)
今日、最終の探究深化シートを書いたので、改めて探究のゴールなどが明確になり、そのゴールにたどり着くためにどのような探究を行えば良いかが分かった。野菜を育てるので、多少は時間がかかるし、何度も栽培するので、春休みに各自の家で育ててみることにした。実験結果を統一するために、収穫する時の長さや、育てる場所の温度などを決めた。少しずつ差は出てくるかもしれないけれど、できる限り条件をそろえて、正しい結果が出るようにしたい。

3/14(木)
新しい一年生がもうすぐ入ってくる。私のクラスターの研究は、環境にスキく左右されるため、できるだけたくさんの結果がほしいから、一年生には2人までほしい。そのためにも、一年生に興味をもってもらえるようなプレゼンをする必要があると思った。萩脇君と協力して、一年生をしっかりよびこんで、探究を成功させたい。

4/18(月)
一年生に体育館でプレゼンをした。今まで経験したことなかったので、どのくらいの人が来るのか、どんな雰囲気なのかが分からず、緊張していたけれど、思っていたよりもたくさんの人が来てくれて、興味を持ってくれたので、安心した。けっこう各自宅でする探究が多いので、学校でどういうことをするかを計画していきたい。また、一年生加入できたら、新たなアイデアなどをいれて、探究を深めていきたい。

CANの日I 探究レポート

1.「CANの日I」の目的
より雨に濡れにくい「荷物の持ち方」を見つけること。一般的な持ち方
①肩かけ ②手で持つ ③抱える
の3通りについて、①②は左手/右手の区別をつけて実験を行った。
今回と次回の前半で「荷物の持ち方」について最良のものを決め、「傘の差し方」の実験で生かす計画。

2. 活動内容・方法
使用したものは ・ビニール傘 ・脚立(大) ・水道・ホース ・バッグ。
これらを使って高所から降らせた水を雨に見立て、バッグの濡れ方を比較した。
実験の手順は下のようにした。様子は最終ページに記付
① 1人が脚立(大)に登り、ホースを操作。止め次第、他の1人が水の落下地点にバッグを傘を持って待機。ホースの水圧はほぼ一定で、モードも統一。
② タブレットで録画しながら 30秒間 実験。風が強くなった・風向が変わった時は中止し、バッグを乾かしつつ風が止むのを待つ。
③ 実験が終わった直後のバッグを日陰で記録し、8分程度かけて乾かす。
・バッグの中身は重り程度のクラスターメンバー私物、バッグ・傘も家にあったものを利用
・今回は5パターンの持ち方を1回ずつ行った。次のCANの日IIでも行う予定。

3. 結果・考察・分析
①左肩かけ ②右肩かけ ③左手持ち ④右手持ち ⑤抱える の5パターンにおいてそれぞれの濡れ方の特徴を以下にまとめる。
〈① 左肩かけ と ② 右肩かけ の比較〉

「肩かけ」自体の濡れやすさは③~⑤の中間といったところだった。
外側(体と接していない面)の濡れ方が左右で異なり、若干 左肩のときの方がよく濡れていた。この違いについて、「風のようす」「荷物の重心の位置」が関わっているのではないかと考える。→動画を見直すこと!
内側の濡れ方については、傘から落ちてきた水滴が大きな原因のよう。次回CANの日IIで角度の検証が必要なので、着眼点の一つとしておさえておく。

II 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

これらの結果から，今回は「傘を差す時に最も荷物が濡れにくいのは 抱えたとき」と結論づけたいと思う。他の持ち方同士を比較したときの優劣がわかりにくいので，それについての反省点をあげる。

①見通しの甘さ … 物品の不足，時間管理のミスなどが目立った。

②風への対策 … 今回の条件制御が上手くいかなかった原因。アイデアが出なかったというのもあるが，やはり見通しが甘かったのではないか？次回の実験に向け，もう一度クラスターで話し合う必要がある。

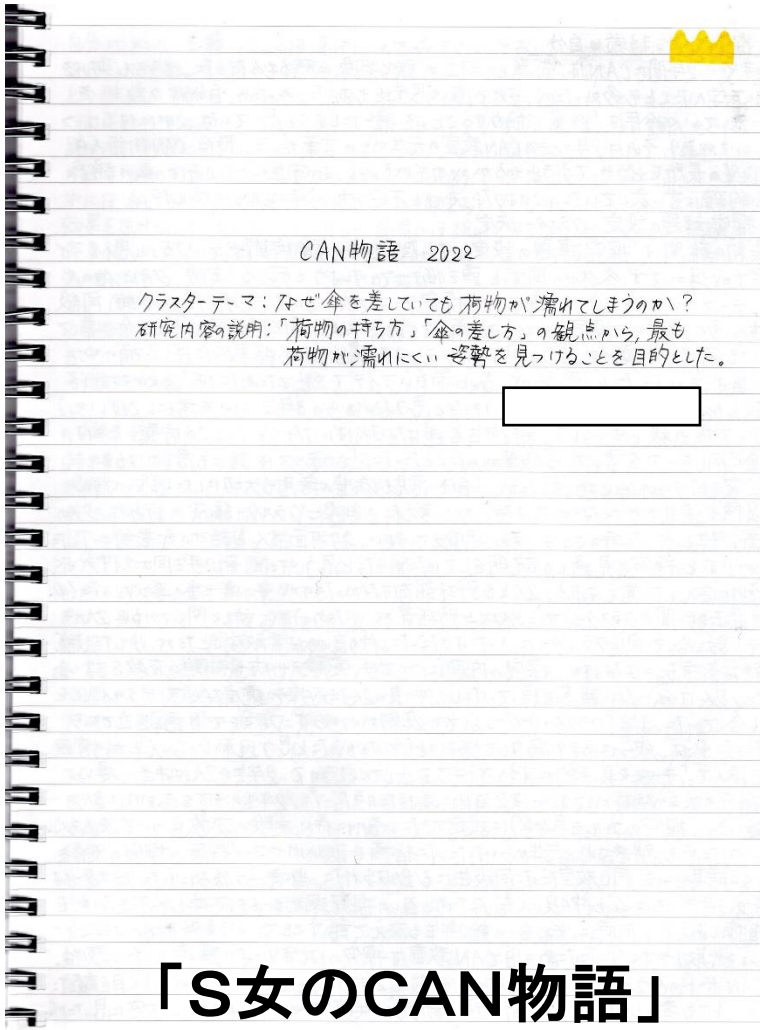
③クラスター内の協調性 … 空き時間の使い方をもっと考えなければならない。

④データの信頼度 … 実験回数が少なすぎること，目視で結果を記録したことなど，データが正確性に欠けるといえる理由が多い。どうしてもバッグを乾かす時間が必要だったものの，もっと時間を効率的に使えたと思う。今後の課題。

「３年S女のCANLOGにおける振り返り」

II 研究開発の成果と課題

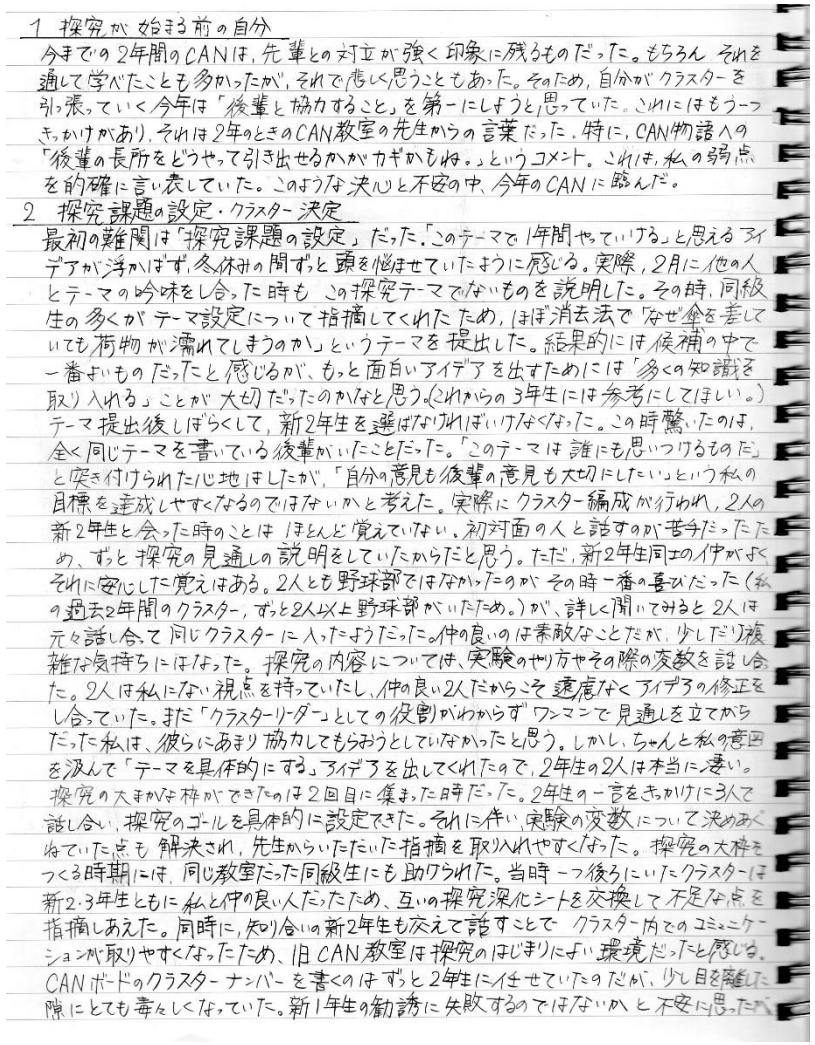
（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力



CAN物語　2022

クラスターテーマ：なぜ傘を差していても荷物が濡れてしまうのか？
研究内容の説明：「荷物の持ち方」「傘の差し方」の観点から，最も荷物が濡れにくい姿勢を見つけることを目的とした。

「S女のCAN物語」



1　探究が始まる前の自分

今までの2年間のCANは，先輩との対立が強く印象に残るものだった。もちろん それを通して学べたことも多かったが，それで悔しく思うこともあった。そのため，自分がクラスターを引っ張っていく今年は「後輩と協力すること」を第一にしようと思っていた。これにはもう一つきっかけがあり，それは2年のときのCAN教室の先生からの言葉だった。特に，CAN物語への「後輩の長所をどうやって引き出せるかがカギかもね。」というコメント。これは，私の弱点を的確に言い表していた。このような決心と不安の中，今年のCANに臨んだ。

2　探究課題の設定・クラスター決定

最初の難関は「探究課題の設定」だった。「このテーマで1年間やっていける」と思えるアイデアが浮かばず，冬休みの間ずっと頭を悩ませていたように感じる。実際，2月に他の人とテーマの吟味をし合った時も この探究テーマでないものを説明した。その時，同級生の多くがテーマ設定について指摘してくれたため，ほぼ消去法で「なぜ傘を差していても荷物が濡れてしまうのか」というテーマを提出した。結果的には候補の中で一番よいものだったと感じるが，もっと面白いアイデアを出すためには「多くの知識を取り入れる」ことが大切だったのかなと思う。（これからの3年生には参考にしてほしい。）

テーマ提出後しばらくして，新2年生を選ばなければいけなくなった。この時驚いたのは，全く同じテーマを書いている後輩がいたことだった。「このテーマは 誰にも思いつけるものだ」と突き付けられた心地はしたが，「自分の意見も後輩の意見も大切にしたい」という私の目標を達成しやすくなるのではないかと考えた。実際にクラスター編成が行われ，2人の新2年生と会った時のことは ほとんど覚えていない。初対面の人と話すのが苦手だったため、ずっと探究の見通しの説明をしていたからだと思う。ただ，新2年生同士の仲がよくそれに安心した覚えはある。2人とも野球部ではなかったのが その時一番の喜びだった（私の過去2年間のクラスター，ずっと2人以上野球部がいたため。）が，詳しく聞いてみると 2人は元々話し合って同じクラスターに入ったようだった。仲の良いのは素敵なことだが，少しだけ複雑な気持ちにはなった。探究の内容については，実験のやり方やその際の変数を話し合った。2人は私にない視点を持っていたし，仲の良い2人だからこそ遠慮なくアイデアの修正をし合っていた。また「クラスターリーダー」としての役割がわからずワンマンで見通しを立てからだった私は，彼らにあまり協力してもらおうとしていなかったと思う。しかし，ちゃんと私の意図を汲んで「テーマを具体的にする」アイデアを出してくれたので，2年生の2人は本当に凄い。

探究の大まかな枠ができたのは2回目に集まった時だった。2年生の一言をきっかけに3人で話し合い，探究のゴールを具体的に設定できた。それに伴い，実験の変数について決めあぐねていた点も 解決され，先生からいただいた指摘を取り入れやすくなった。探究の大枠をつくる時期には，同じ教室だった同級生にも助けられた。当時一つ後ろにいたクラスターは新2・3年生ともに私と仲の良い人だったため、互いの探究深化シートを交換して不足な点を指摘しあえた。同時に，知り合いの新2年生も交えて話すことで クラスター内でのコミュニケーションが取りやすくなったため、旧CAN教室は探究のはじまりにより環境だったと感じる。CANボードのクラスターナンバーを書くのはずっと2年生に任せていたのだが，少し目を離した隙にとても毒々しくなっていた。新1年生の勧誘に失敗するのではないかと不安に思ったが，自分がメンバーを頼んだことは喜ばしいのでそのままにしておいた。春休みに入って先行研究を探してみると，その多くは実験に薬品を使っていることがわかった。クラスターでも「結果をどう数値にするか」に悩んでいたが，調べを通して「色の違いができるようにして比較すればよいのではないか」という解決案に至った。新学期、後輩たちの調べてきたことも踏まえて実験の見通しを立てたり 1年生へのプレゼンの準備をしたりした。1年生へのプレゼンの日は，隣のクラスターの集客力が高かったこともあって 多くの人が説明を聞きにきてくれた。中には 私たちのクラスターを探して来てくれた1年生もいて、2年生によるCANボードが思わぬ効果を生み出していると感じた。彼らの質問には核心を突くものもあり，そこから実験方法のヒントを得られた。 4日後の1年生との顔合わせでは，元々交流のあったらしき2年生が 1年生を気にかけながらクラスターとしての話ができた。

3　CANの日Ⅰ

1年生を迎えてみてまず思ったのは「1・2年生のこれからに役立つCANの体験にしなければ」ということだった。自分が1年生の時のCANに良い思い出がなく，後輩にそんな思いをさせたくないとCAN2022のはじまりから思っていた。しかし、3年生として探究の舵取りをしようと必死になっていて，「みんなの意見を取り入れる」ことが十分でなくなっていた。そのため，完全にCANがはじめての1年生を迎えたことで 初心にかえれたのは自分にとって良かったと思う。また探究の面でも，クラスターが確定したことで 実験方法をほとんど決められた。最後まで悩んでいた「実験場所の問題は，CAN教室の先生の提案と1・2年生のアイデアを組み合わせて 解決した。先生も後輩も私にはなかった発想を持っていて，CANのよさを感じた出来事だった。CANの日Ⅰの計画書は後輩と話し合ったり 自分で時間を考えたりしながら作ったのだが，その時に驚いたのは「自分の頭の中にあることを簡潔に伝える」難しさを感じたことだった。クラスター内では通じる言葉の意図でも，それが意味とずれてしまうと他の人には伝わらなくなる。CANの日Ⅰでは，今まで言葉でしか表していなかった実験を実際に行うのが難しかった。後回しにしていた問題が思わぬおおごとになったり，よいと思っていたアイデアが実現しにくかったりと 多くの課題が見つかったが，1・2年生の機転や先生方・同級生の手助けのおかげでやりたかった実験は何とか完了させられた。CANの日Ⅰでの最大の課題は「タイムマネジメント」だった。実験方法の調整に想定より時間が掛かってしまったこと，後輩との連携がうまく行かなかったことが 原因で，もっと多くの実験が必要なCANの日Ⅱに向けての修正は可能だった。このようにクラスターの運営は少しよくなかったCANの日Ⅰだが，探究についてもそれが言えた。全ての実験を終えたあと 写真データを振り返ってみると，傾向や規則性が全くなさそうに見えたのだ。かろうじて最低限の結論は出せるものだったが、それぞれの実験結果についての考察がぶつかり合って大変だった。レポートに必要な写真の印刷がなぜか出来なかったり，そのせいで後輩のレポート完成が遅れてしまったり，後始末まで含めると失敗の多かったCANの日Ⅰまでの期間だった。この時期は「やっぱりワンマンで動きがち」という個人の性質と「あまり見通しが立っていない」クラスターの特徴を反省しがらで，今思っても後輩には迷惑を掛けたと感じる。1年生が初めてCANの日のレポートを書く機会を得た時に資料の配布が遅れたのは本当に申し訳なく、この経験はCANの日Ⅱまで 引きずってしまった。

II 研究開発の成果と課題

8 3年間のCANの総括・後輩へのメッセージ

3年間のCANの経験を振り返ると、やはりCANの「異学年合同」という特性が自分に大きく影響を与えたのだと感じる。1年生の時は先輩方の雰囲気が自分に合っていなかったが、その中で「自分だけの学び」をつくろうとする姿勢が自然に生まれた。当時はマイナスにしかCANを捉えられなかったが、今振り返ってみると「それも大切な経験だった」と断言できる。2年生の時のクラスターはメンバーに恵まれていた。1年生の時に体験できなかったCANのよさ、面白さに気付けたことはもちろん、同級生でないからこその距離感による意見のブラッシュアップができたことは自分の中に複数の視点を持つ方法を知るのに繋がった。先輩、同級生、後輩の揃ったクラスターだったことも、困難の中で多くの発見ができた要因だった。そして今年は自分がクラスターの舵取りをする番。1・2年生で「自分で問題から学ぶ方法」は学んでいたが「自分以外の学びに気を配る方法」は知らなかったため、3年生・クラスターリーダーという立場に立つのはとても苦手だった（何なら今もそこが人並みに出来るようになったとは思わない）。そんな中で私が学んだのは「向いていないことに全力に取り組むと副産物が多い」ということである。文字にすると何だかしょぼい感じがするが、これを実感したことは私にとっ

II 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

てのCANの締めくくりにぴったりだと思う。というのも、今まで私は「苦手なことを避けて」生きてこられた。勉強も運動も楽しんで行えるし、器用な家族や友人が私の苦手な役割を引き受けてくれていたからだ。今回のCAN2022では自分の苦手なことが役割になり、今まで挑戦していなかった「チームの舵を取る」ことに長期間向き合えた。やってみて初めて気付いたことや学んだこと、わかった他者の気持ちも多かったし、何より、苦手なことに自分なりに取り組んだ結果の産物がよい評価を受けたことが嬉しい。この探究を一緒にしてくれた3人の後輩に一番伝えたいのは、そのようにリーダーシップのなかった私を信じてくれたことへの感謝である。他にも感謝を伝えたい点はたくさんあるが、彼らが私を信頼してくれなければCANの学びも楽しさも得られなかった。本当によいメンバーと一緒に探究できたと思っている。逆に、私から彼らにはあまり大切なことを伝えられなかったと後悔している。意識していてもワンマン運転になってしまった私の行動が、どれほどメンバーに迷惑を掛けてしまったか！「彼らが各々で学びを見つけていてくれたら」という考えも他力本願に

II 研究開発の成果と課題

（１）「共創型探究学習（CAN）」で育成される資質・能力

過ぎないが、個人的には切実な願いである。口頭で伝えるかわりにここに一つ残したいのは「CANの3年は後輩の能力を引き出せるように努力することが大切」ということだ。これは私がCANを通して考えたことのため、万人にあてはまる訳ではないと思う。それに私自身も2年生の末からずっと方法を模索している側で、これをとても難しいと感じている。ではなぜこれを伝えたいと思ったかというと、私には誰も教えてくれなかったからだ。解決の方法も割り切り方も人によって違うし、それは自分で模索すべきだと思うが、「3年生が完璧であろうとする必要はない」という心持ちだけは全員が共通して持っていてもよいものである。CANの「異学年合同クラスター」の醍醐味はとにかく「多視点」にあるので（これは賛否両論あるかもしれない）、クラスターメンバーを頼ることが必須。探究に必死になってしまっても「結果だけが学びではない」ことと「クラスターメンバーを信じられるなら自分は完璧でなくてよい」ことを忘れないよう、これからCANで学ぶ後輩たちにはお願いしたい。

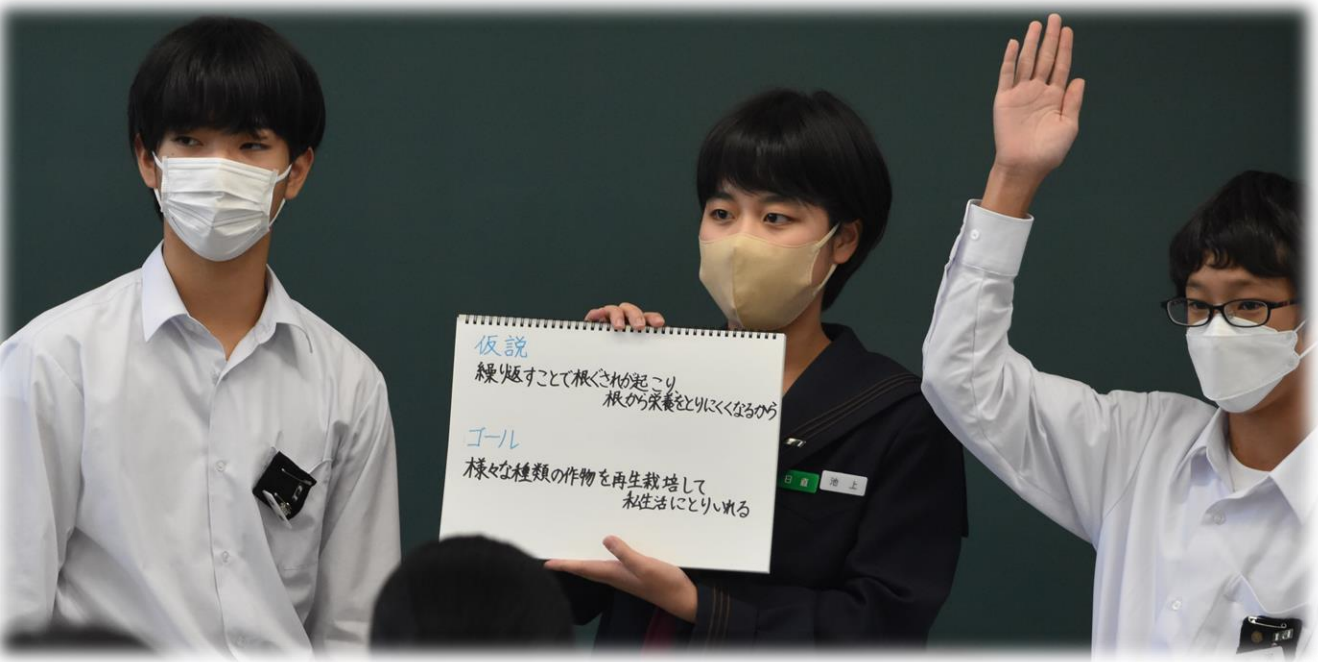
（２） 研究開発の今後の課題

① 質問する力

② 教科との連携

③ 教師の関わり事例の蓄積

異学年合同の「共創型探究学習（ＣＡＮ）」を創設した場合の教育課程や系統的な支援の研究開発（H30～R4）



ご指導の程、宜しくお願い致します。

香川大学教育学部附属坂出中学校