



グローバル協創“What Next?”【研究編】

宮崎大宮高等学校「グローバル協創」学習モデル【研究活動編】Ver.2

一次資料を調べる

(文献調査, フィールド調査)

「自分たちは何をしているのか」そして、「次に必要なものは何か」を問いかけてください。この図の段階をもとに自分で、プロセスを設計してください。これまでに取り組んできたプロジェクトで使用したプロセスを意識することで、未知のことを明らかにする自信を深めていきます



研究論文・スライド・ポスターの作成

研究の成果を、学術的に共有して社会に貢献する。
●研究論文を読んでわかるものなのでアウトラインを作成し、パラグラフ・ライティングで書く。
●スライド・ポスターは見てわかるものなので、言葉ではなく、図・グラフ等を用いてわかるものを作成する。



ポスターセッションとプレゼンテーション

相手に応じた説明ができるように何度も練習。短く説明して、多くの質問をもらうのがよい発表。

IMRaD(イムラッド)

序論(背景・目的) Introduction,
方法 Methods,
結果 Results, and
考察・結論 Discussion

振り返り&改善

ポスターセッション・プレゼンテーションでのコメントなどのフィードバックをもとに、改善の指針を得て修正・改善する。



What will I contribute to the world?
振り返る力

目的に関する情報収集



文献を探す

信頼できる情報を調べることは重要なスキルです。最終的には書籍、新聞、学術論文、統計調査など信頼できる情報源から情報を集め、事実と解釈・意見を区別して整理する。



観察する

観察を通して、多くのことを学ぶことができます。多くの場合、人はあることを言いますが、鋭い観察者が見てみると、実は行動が違っていることに気づくでしょう。



尋ねる&聞く

実際に現場を訪れて、有識者にインタビューをします。重要なスキルとして、好奇心をもって耳を傾けることを練習し、高めます。練習を通して、「なぜ」という言葉で質問を始めるこの力を認識し、熟練したインタビュアーになります。



構造化し、多面的・多角的に見る

調べた情報を構造化してみます。(KJ法、親和図、マインドマップ)。そして、複数の立場(視座)から課題を見て、課題の根底にある考えや感情を推し量ることで、より深い理解を得ることができ、着目すべき点が発見できます。



課題からリサーチエディションへ

発見した課題を解決するために、明らかにすべきことが研究の問い(リサーチ・クエスション)です。リサーチ・クエスションを量産しましょう。
▶技:フローチャート



計画の立案(Plan)

調査・実験の手順書(プロトコル)を作成し、誰もが見て調査・実験が行えるようにする。必要な許可を得る。物品等を確認する。



調査・実験の実施(Do)

調査・実験ノートに得られたデータは全て記録する。(ボールペン)。科学的な態度が重要。

検証のサイクル(PDCA)

予備調査・実験で1回目のPDCA、本調査・実験で2回目のPDCAを回す。計画性と挑戦する心、粘り強さ、冷静な態度が重要。



結果をまとめ考察する(Check)

データを学術的な方法で整理・分析する。量的データはグラフ等に表し、統計的处理を行う。考察(その結果となった理由、結果からいえる解釈)を考える。



結果・考察のディスカッション(Action)

結果と各自の考察を共有し、ディスカッションをして、よりよい考察を検討する。また、調査・実験に課題はないか、検討する。



研究方法を決定する

「研究目的を達成できる方法か」「実現可能な方法か」という観点で絞り込む(機材・器具等が調達できるか、倫理的に問題ないか、自分達が理解できるか)



研究方法の発想

リサーチ・クエスションの答えを明らかにするための学術的な方法を、先行研究をもとに発想する。



学術的な研究手法を探す

リサーチ・クエスションに対する仮説を検証するものが研究方法。Google Scholar, Cinii等で和文・英文の先行研究をもとに、学術的な方法で明らかにする。

- <代表的な方法>
- 文献調査法
 - インタビュー調査
 - 実験法
 - 質問紙による調査
 - 参与観察法

What will I contribute to the world?
What am I?
自己認知能力
見通す力

How do I relate to others?
他者理解能力
関係性を維持・構築する
課題解決策を構想する

What Next?
共有
振り返り
目的的理解
1 課題設定
2 アイディアの発想
3 検証(調査・実験)
アイディアの決定

手段に関する情報収集

リサーチ・クエスションを設定する
研究とは、社会のために未知のことを明らかにすることです。研究で明らかにすることを問いの形にします。

リサーチ・クエスションを絞り込む
以下の3つのレンズで検討します。
●有用性:どのような社会的意義があるのか?
●実現可能性:自分達は理解可能か?、調査・実験に必要な環境は整えられるか?、倫理的な側面で可能か?
●新奇性:先行研究で、すでに答えはでていないか?

仮説を立てる
リサーチ・クエスションに対する、答えの予想が仮説です。仮説は根拠をもとに、組み立てます。そして、これを実験・調査を通して実証します。

検証可能なレベルに落とし込む
仮説が組み立てられない、研究方法が考案できない時は、リサーチ・クエスションが検証できる大きさでない可能性が高いです。
その場合は、「そのためには何を明らかにすればよいか」と問いかけ、とさらに分解してください。
▶技:フローチャート

カフェイン・ポリフェノール測定実験

釜炒り茶の嗜好別抽出法

～選ばれたのは釜炒り茶でした～



宮崎県立宮崎大宮高等学校 文科情報科

Abstract

Miyazaki is the highest producing district of Kamari tea in Japan. The Kamari tea made in Miyazaki makes many sales at fairs, and its name and flavor are both respected. However, the market of Kamari tea is much smaller than that of steamed green tea. Therefore, we are trying to research a way to brew tea which is suitable to people's likes and dislikes in order to encourage people to drink Kamari tea. Tea's flavor is affected by the amount of caffeine and polyphenol it contains as well as the way it is brewed. Therefore, we did a sensory test and analysis of these factors with nine samples which had different temperatures and times of extraction. We also did a street survey and analyzed people's likes and dislikes about bitterness and aftertaste of tea. From the result of this research, we selected the sample most suited to people's likes and dislikes. In the future, we want to continue our research by studying how the method by which tea is drawn affects its flavor.

新教科2年

地域×世界を結びつけて社会・自然科学から研究する



社会調査(アンケート・インタビュー)

背景・目的

H26釜炒り茶製造産別生産量

年齢と切替割合の相関

年齢と切替割合の相関

年齢と切替割合の相関

実験①カフェイン抽出

カフェイン標準液0.5mg/ml サンプル(釜炒り茶) 分液漏斗 10%水酸化液 塩化ナトリウム クロロホルム 分光光度計

カフェインの紫外線を吸収する性質を利用した紫外線抽出法を用いた。

総合評価

①チキストマイニングを使ってコメントに出てる言葉の出現数を調べる。

②抽出回数・温度・時間別の抽出量をサンプルごとにまとめる。

③②のポリフェノール量、カフェイン濃度を比較する。

実験②ポリフェノール濃度測定

フオリンチオカルト試薬 標準液 サンプル(釜炒り茶)

15mlチューブ エピンドルフチューブ 塩化銅(II)ナトリウム溶液

実験③嗜好調査

本実験で9つのサンプルを試飲して、苦み・後味について評価してもらった。

評価値 -2(好まない) -1 (丁度よい) 1 (好む) 2(好む)の5段階で評価した。

今後の展望

今回発見した淹れ方を、パッケージやチャシなどに乗せて付則に広めていくことで、目的としている淹れ方を手に取りやすい環境を作りたい。

社会調査結果

抽出温度が高くなり、抽出時間が長くなるほど、ポリフェノール量は増える。

嗜好調査結果

苦みが好きと答えた人、後味が残る方を好むと答えた人はそれぞれ抽出回数・温度・時間別の抽出量をサンプルごとにまとめる。

参考文献

・菅原健吾、青柳英夫、青木裕子、石井和子、伊藤智子、森田敦子、坂本みづ子(2002)『新編 釜炒り茶』 農書

・田村裕子、伊藤智子(2014)『釜炒り茶の淹れ方と淹れ方による抽出率と抽出成分の相関分析』 新宮県立大学 人間学部 内市高等学校 総合センター

・吉宮和隆、宮田みどり、荒木ひとみ、神田尚子、橋本佳織、末吉香枝、森田敦子(2005)『釜炒り茶の淹れ方と淹れ方による抽出率と抽出成分の相関分析』 九州大学 健康栄養学専攻

・橋本佳織(2010)『日本における釜炒り茶文化』 国際文化研究論叢

・全国茶生産団体連合会、全国茶生産者協会 釜炒り茶研究会 <http://www.namch.jp/bu/nousan/tea/dekiou03.htm>

・(謝辞) 私達の研究をサポートしてくださった宮崎大学の山崎先生、本校教員の木崎先生をはじめ関係者、関係者に感謝を込めてお礼を申し上げます。 門田製茶楼、美幸茶楼、高崎製茶楼 御礼申し上げます。



新教科2年

コンポストの可能性 ～さらなる普及に向けた臭い等の改善～

Unit6

ABSTRACT We think composting the garbage is the key to solve the serious present garbage problem in Japan. We researched what kind of deodorants is the most effective for the reduction of the odor of composter. In addition, we studied how deodorants affect the component of soil.

導入	研究方法	調査Ⅱ
<p>宮崎市 廃棄物関連予算</p> <p>4,610,835,000円</p> <p>年間一人当たり 約11,400円</p> <p>生ごみ量 (厨芥量) 事業系家庭系合計</p> <p>3.4%</p> <p>すべて生ごみを堆肥化すると...</p> <p>12,573,747円</p> <p>の予算削減</p>	<p>段ボールを用意してそれぞれに消臭剤を入れる。</p> <p>A* 酢酸 B* クエン酸 C* 炭素 D* シリカゲル E* 炭酸水素ナトリウム F* 何も入れない</p>	<p>目的</p> <p>消臭剤が土の質に影響を与えるかどうかを明らかにする。</p> <p>調査方法</p> <p>土の質を次の観点から評価する。 ①pH ②含水率</p> <p>①pH 理想的なpH 6.0~6.5</p> <p>pH</p> <p>アルカリ性から弱酸性に</p> <p>結果</p> <p>どの土も使用前の土と比べると、土として理想的なpHとなった。 消臭剤の種類による差はあまり現れなかった。 また、土の含水率はほとんど差がなかった。 また、酸性の「酢酸」が最大値をとった。</p>
アンケート調査	調査Ⅰ	
<p>対象：大宮高校生の保護者 312人</p> <p>目的</p> <p>一般家庭でのコンポスト普及率を調べるため</p>	<p>目的</p> <p>消臭剤の消臭効果を明らかにする。</p> <p>調査方法</p> <p>段ボール型のコンポストに生ごみを500g入れる。次の日にA~Fをそれぞれ20人に臭ってもらい、右の測定シートに記入し</p>	

地域×世界を結びつけて研究した成果を地域に共有する



Q1. コンポストを利用していますか。

Q2. コンポストを利用しない理由は何ですか。

結果

「アパートやマンションで現在コンポストを利用している人は少ない。
利用していない理由として「場所がない」に次ぎ、「虫や臭いが気になる」が多い。

海外のコンポスト

- ◆ベトナム
 - 都市から離れた農村部でコンポストが行われていた。直に大きな穴を掘ってそこに生ごみを入れる方式。
- ◆カナダ
 - どの家庭でもコンポストが行われている。シンクに付属している場合や専用のバケツなどためている場合が多い。
 - 定期的に業者が回収している。
- ◆シンガポール
 - コンポストはほとんど行われていない。
 - ほとんどの生ごみが焼却されている。
 - 焼却は非常に清潔。

謝辞・参考文献

謝辞

本研究を行うにあたって調査にご協力いただいた、もぐもぐ食舎の皆様、私野務太様、保護者の方々に感謝いたします。また、研究全体の指導、分析等に協力くださった宮崎大学工学部一戸和雄氏、本校の先方に合わせて謝意を表します。

参考文献

1 野村 隆一、近藤 加代子 「LCS法による家庭系生ごみ処理の地域システム評価」
2 野田 崇徳、安部 和則、Saludes、R.B. 「食品廃棄物のコンポスト化における調整水率」
3 成田 英夫、古川 一 「有機廃棄物のコンポスト化における通気性と発酵」
4 金子 英典、中嶋 清彦 「コンポスト化技術に關する研究の現状と今後の展開」
5 日本製紙、産物販売、鈴木 義典、吉岡 隆行 「生ごみ処理施設における生ごみ分解阻害因子の検討」
6 日本通化工業 「消臭のメカニズム」 「消臭剤とその用法」
7 生田 芳彦 「消臭剤とその用法」

結果

C1は、1~2週間の間ほかの消臭剤に比べて、特に大きな消臭効果を示した。
しかしその後、急速に減衰し、ほかの消臭剤とあまり変わらなくなった。
また、どの消臭剤も3~4週目には、ほとんど消臭効果を示さなくなった。

結果

理想的な値より少し多かったが、どのコンポストも含水率にはほとんど差がなかった。

結論

- ・国によってコンポストの普及には差があり、ごみ問題は世界で深刻な問題である。
- ・消臭効果が最も見られたのは「炭素」である。
- ・炭素の消臭効果の継続期間は1~2週間程度である。
- ・消臭剤の有無にかかわらず、土中の微生物は、生ごみを分解する。
- ・消臭剤を入れても土の質に支障はない。

今後の展望と課題

- ・臭いの原因となる物質の調査
- ・生成された土での生育試験
- ・既存の消臭剤を使用した場合との効果の比較
- ・調査2で得られたpHの塩基性酸性に関する矛盾の原因を探る
- ・消臭剤の量を増やすことで消臭効果は増大するか。また、土の質に支障は出てるのか。
- ・季節で消臭効果の継続時間に違いはあるのか。



Potential of composter

~Improvement in the odor for its wider use~

Miyazaki Ohmiya High School Issai Kawano Reo Takenomae Ayane Kai Shiori Shigemoto Chihiro Fukuhara Fumino Matuda



ABSTRACT We think composting the garbage is the key to solve the serious present garbage problem in Japan. We studied what kind of deodorants is the most effective for the reduction of the odor of composter, and how deodorants affect the component of soil. In addition, we researched whether composting garbage has economic and social value.

Introduction



There are limits to reduce the amount of garbage.
There are parts of food you can't eat.

garbage → X → incineration

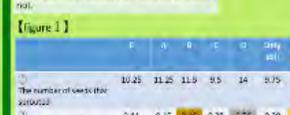
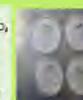
They distribute free composters in Miyazaki city as parts of this method.

Experiment I

Purpose
We do these experiment to examine whether deodorants we use have negative effect or not.

Method

- We prepared five kinds of compost: compost with citric acid, silica gel, coal, NaHCO₃, and nothing.
- We used soil that we used in composting.
- We stir those six samples into pure water and wait for a few hours.
- We got water that includes that nutrition of each sample.
- We use those samples for "scent experiment" trial.



Survey I

Purpose
To investigate the economic effects of introducing compost.

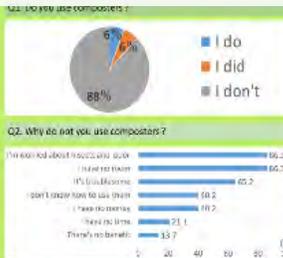
Method
(Administration) We calculated the budget for garbage disposal from Miyazaki city for waste disposal in Miyazaki city (home). We calculated the amount of garbage that a single household produces in a year, the cost of processing it, and the amount of money saved by composting.



As people use composters more, the amount of garbage become little.

To look into the effect rate of composting, general household A, B, and C have positive effect to soil.

If all garbage from Miyazaki city could be composted, it would result in a budget reduction of one billion yen per year. Soil composting in an average household result is saving 327 yen per year.



Result

88% of all people surveyed have never used composters. The most common reasons for not using composters were "I am worried about insects and odor" and "I have no room".

Conclusion
We think composters will be more popular if their odor is improved.

Research outline

- Experiment I**
We will evaluate the soil that is made by composting with 4 kinds of deodorants fertilizers.
- Experiment II**
We will clarify the effect of deodorants. We will name compost like figure of left.
A: citric acid
B: silica gel
C: coal
D: NaHCO₃
E: no deodorant
- Research I**
We will research whether composting has economic value or not.

Experiment II

Purpose
To investigate the most effective substances as a deodorant for compost.

Method

- We put 100g of garbage in flat bottom flasks and add different amount of deodorant to each. (1=50g 2=25g 3=12g 4=6g)
- We had 10 students smell the samples, for two weeks and evaluate the odor by using the form on the right.



Result

C3 deodorant the most of the four. A showed a certain deodorizing effect even when added in small amounts.

Conclusion
Since charcoal is a porous material, it is likely that its deodorizing effect was influenced by its relatively large surface area.

Conclusion
The introduction of compost has no economic effect in the home. But it can greatly reduce municipal budget needs, so it has a certain economic value.

Conclusion
In the case of composting at home, it is better to use coal and citric acid as deodorants because they should excellent results. The deodorizing effect of coal is related to its quantity. On the other hand, we cannot see the correlation between deodorizing effect of citric acid and its quantity.

The composting can change garbage into fertilizer. They also has great economic value in terms of saving a lot of tax money. As a new solution to the serious current garbage problem, it is necessary to use composting in order to realize a sustainable society.

Future prospects and issues

- Investigation of substances that cause odor-comparison of the deodorizing effect with more substances.
- Comparison of effect with using existing deodorant
- Study on change in duration of deodorizing effect in season
- Research on administrative cooperation and entry of companies.

Acknowledgement and reference

(Acknowledgment)
We thank to Mr. Matsumoto, professor of Miyazaki University, Mr. Kazuo Sekino, who cooperated us, parents whose children are students of Miyazaki Ohmiya High School.

新教科3年

地域×世界を結びつけて研究した成果を世界に共有する

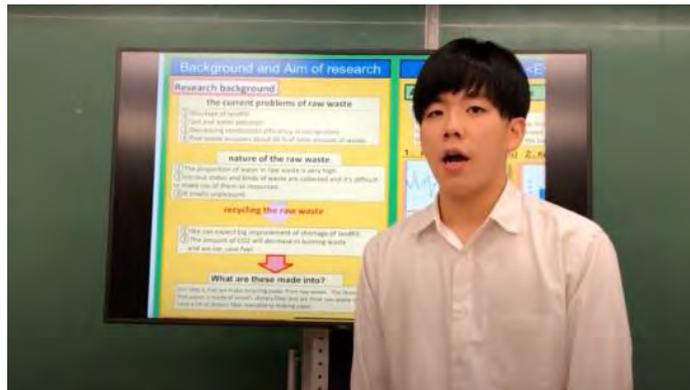


●全国高校生フォーラム(主催:文部科学省・筑波大学) 審査員長賞受賞

Raw waste makes recycling paper

～Recycle raw garbage and make material-cycle society～

[アドバイザー教員:農学部・霧村 雅昭 先生]



英語でのポスターセッション

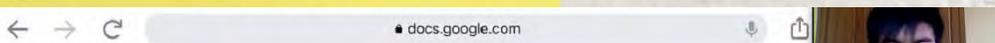
全国高校フォーラム(文部科学省, 審査委員長賞受賞)

Since 1922

国内外の参加校の紹介

Red Hall

Historical Building



Steps

1. Taiwan & Vietnam
 2. Singapore
 3. Joint research publication
- 台湾・ベトナム
シンガポールとの
共同研究の発表



未割り当ての5人の参加者



日本・台湾・ベトナムの 学校代表による パネルディスカッション

FOOD WASTE

Kaohsiung Senior High School



個人

成果にはあらわれない
個人の資質・能力が
分からない

なし

チーム

チームの
成果に
よる
評価
(SGH)

自分のレベルと
次のステップが分からない

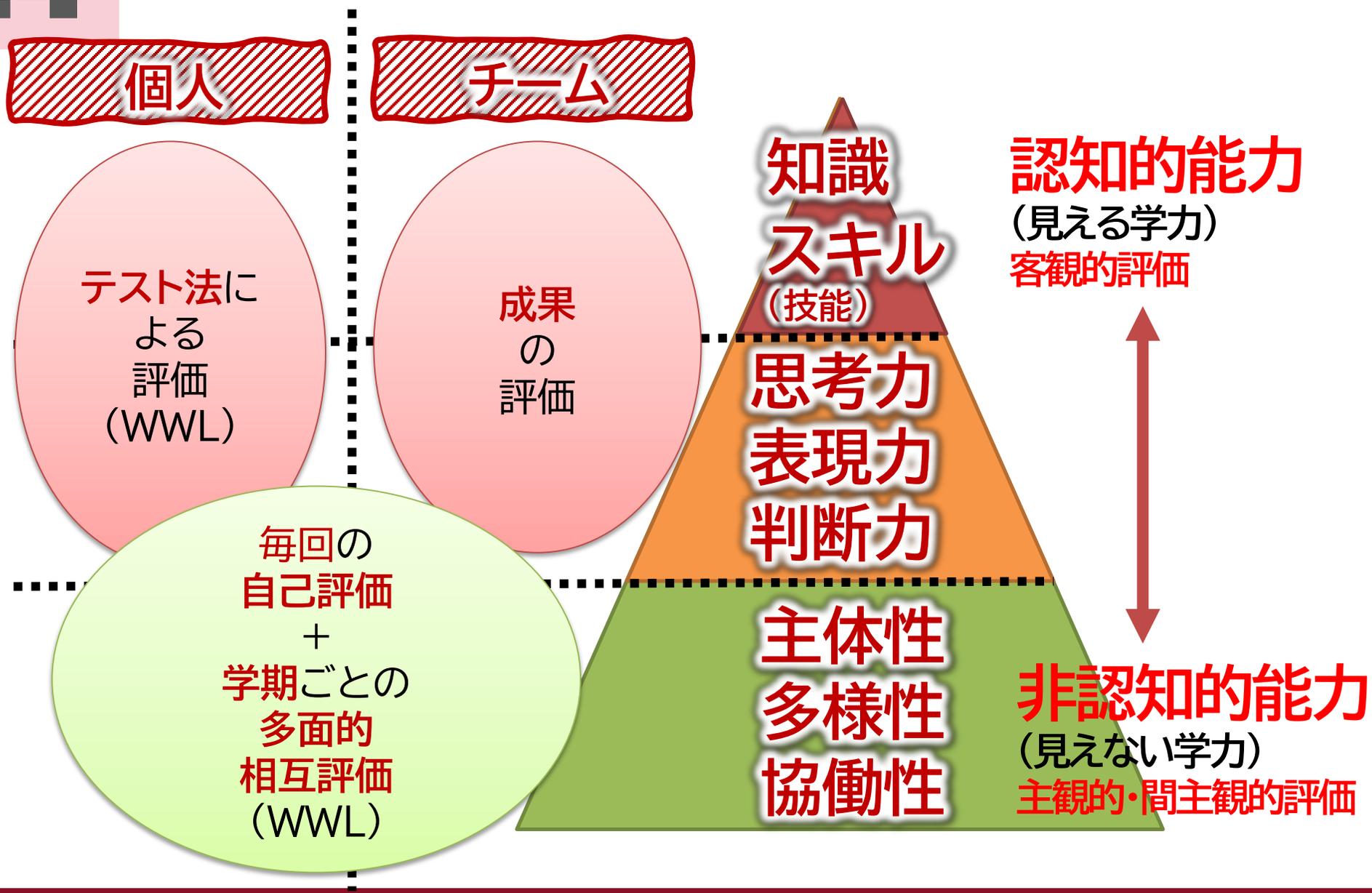
学期ごとにコメント
アンケート

知識

スキル
(技能)思考力
表現力
判断力主体性
多様性
協働性

認知的能力
(見える学力)
客観的評価

非認知的能力
(見えない学力)
主観的・間主観的評価



グローバル協創「個人振り返り」シート

これは、毎時間の最後に行う個人の振り返りです。

031509_teacher@g.miyazaki-c.ed.jp (共有なし)
アカウントを切り替える

*必須

1.今日のグローバル協創の日にちを入力してください。*

日付

年 / 月 / 日 □

a.今日のグループでの対話を振り返り、自分自身について、当てはまるものをチェックしてください。(主体性・多様性・協働性)

- 自分の考えを述べることができた。
- 他者の意見を聞くことができた。
- 他者の考えに質問できた。
- 意見の異なる人とも建設的に対話できた。

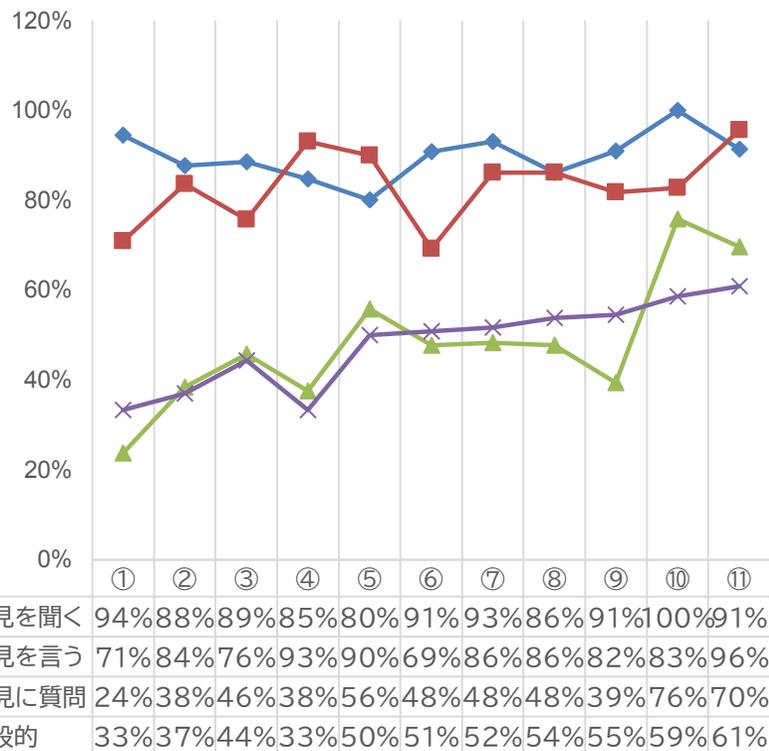
b.今日のグループでの活動を振り返り、自分自身について、当てはまるものをチェックしてください。(4つの思考力)

- 根拠をもとに筋道を立てて考えることができた。(論理的思考)
- 複数の立場(視座)から、多角的に考えることができた。(複眼的思考)
- 複数の側面(視点)を検討し、重要なものを見抜くことができた。(批判的思考)
- 分析した事例をもとに、アイデアを出すことができた。(水平思考)

c.今回は、どのようなことを学び、どのようなことを気づきましたか？

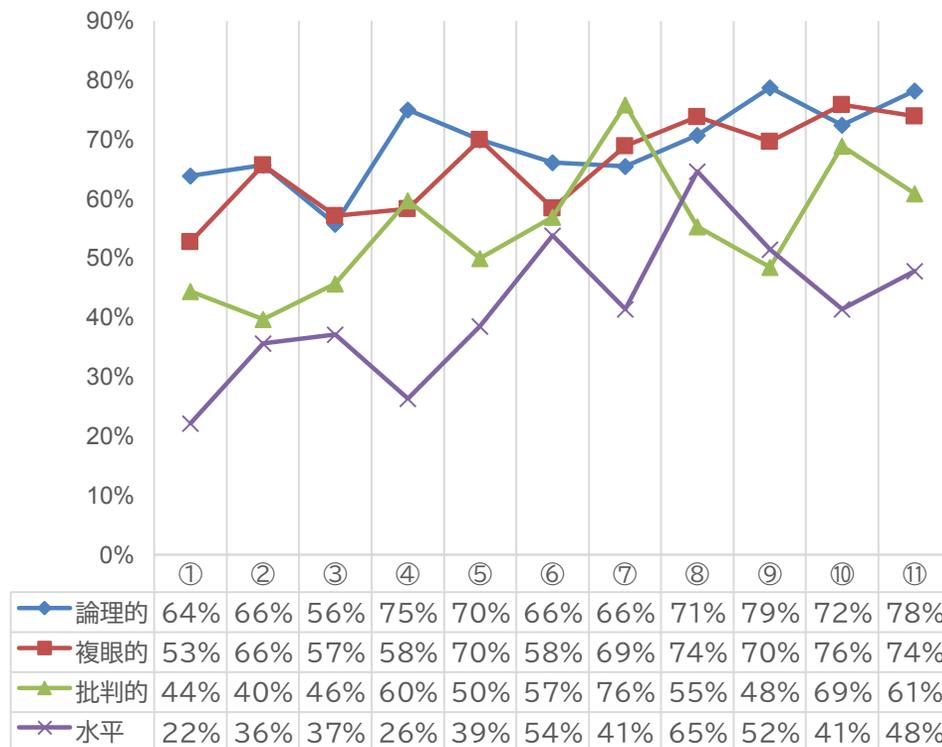
d. 分担した内容について、どの程度できたかについて、4段階で自己評価をしてください。(チームへの貢献)

- 4:決めた以上の内容に取り組んでいる
- 3:決められた通りに進めている。
- 2:決めたことの一部が実行できていない。
- 1:決めたことをしなかった。



○「他者の意見を聞く」ことがまずできるようになり、その後「自分の意見を言う」ことができるようになること。⑥～⑪の時期、値の増減を取り返しながらも、「他者の意見に質問」「他者と建設的に議論」が伸びていく

○「批判的思考」と「水平思考」が交互に増減している。



発表会(3月)が近づくことでグループでの議論が活発化。思考したことを表現する場面が増え、対話が活性化。

グローバル協創で設定した探究の6つのプロセスは思考の拡散と収束からなっており、思考の拡散の局面では水平思考が用いられ、思考の収束の場面では批判的思考が用いられ、これが全チームで同様の傾向を示している

対話, 思考, 作業分担, 記録(1年文科情報科)

	対話 指数	思考力 指数	分担業務 指数	記録 指数
対話指数	1.00			
思考力指数	0.82	1.00		
分担業務指数	0.18	0.31	1.00	
記録指数	0.27	0.28	0.26	1.00

○対話と思考力は0.82の強い相関がある

高度な対話をした生徒ほど高度な思考ができたということ

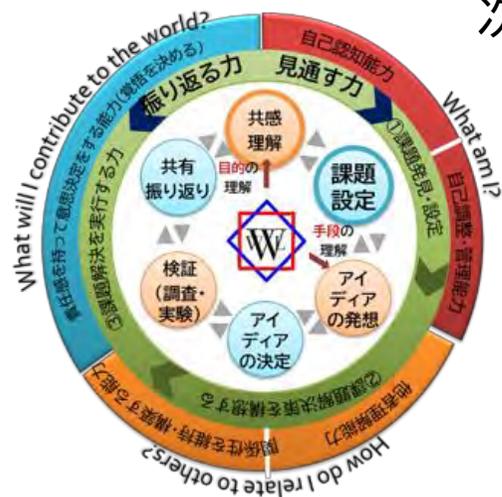
○グローバル協創 I の前半に比べて後半の時期に高度な対話が促され, その結果として高度な思考が行われたと考察できる。そのような点でも, 探究活動において他者に対する表現の場は発表者の社会的有用性を高めるだけでなく, 思考力・表現力を高める場になる可能性が高いといえる

2学期 グローバル協創Ⅱの振り返り 【グループ内で相互評価】

()班 2年()級()番 氏名()

班員の名前	観点	A	B	C	班内で果たした役割 (持ち味の発見)
1. 自分自身	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	
2.	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	
3.	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	
4.	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	
5.	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	
6.	分担された内容	決めた以上の内容に取り組んでいる	決められた通りに進めている。	決めたことの一部が実行できていない。	
	グループでの主体性と対話	他者の意見をと自分の意見を合わせて、建設的な対話や提案ができる。	他者の意見を聞き、自分の考えも述べている。(質問ができる)	他者の意見を聞いているが、自分の意見は述べていない。	

以下の図はグローバル協創で学習したモデルである。あなたの班は、「プロジェクト学習Ⅱ」の各段階でどのようにプロジェクトを進めたか、次の各問いに答えなさい。



問1 図1の「共感・理解」と「課題設定」に関連して、以下の問いに答えよ。

(1) プロジェクト学習Ⅱ (SDGsプロジェクト)において、あなたの班では、選択したSDGsに関連する情報を収集した結果、どのように整理・分析したか3行程度で答えなさい。(図2の①②③)

(2) プロジェクト学習Ⅱ (SDGsプロジェクト)において、あなたの班では、(1)で整理したのち、どこに着目したかを具体的に説明し、その理由を3行程度で答えなさい。(図2の④)

問2 図1の「アイデアの発想」と「アイデアの決定」に関連して、以下の問いに答えよ。

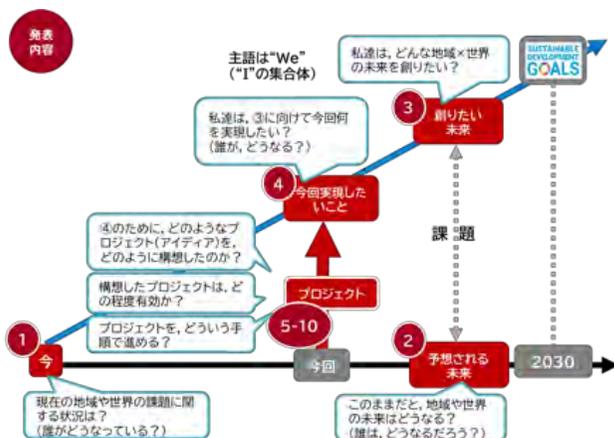
(1) プロジェクト学習Ⅱ (SDGsプロジェクト)において、あなたの班ではどのようなアイデアが創出されたか、最終的に採用されたものを含めて2つあげて3行程度で説明しなさい。なお、参考にした事例がある場合には、事例のどのような点を参考にしたかを述べること。

(2) プロジェクト学習Ⅱ (SDGsプロジェクト)において、あなたの班では最終的には1つのアイデアに絞り込まれた。どのような観点で、どのアイデアを選択したのか、3行程度で述べなさい。

11 2回のプロジェクト学習(4月の図書館プロジェクト, 5~6月SDGsプロジェクト)を経験して、あなたはどのように考えたか、以下の問いに答えなさい。

問1 チームでの2回の活動を経験して、あなたは自分自身の強みをどう考えるか、1つあげて具体的な事例・経験を挙げながら2行程度で述べなさい。

問2 チームでの2回の活動を経験して、あなたはどのように他者とかわり、貢献ができそうだと考えるか、具体的な事例・経験を挙げながら2行程度で説明せよ。



1 食品ロスに関する資料1～資料3を読み、後の問いに答えなさい。

資料1は、「食品ロスの発生要因」について、生産や流通などにかかわる「事業」(ここでは「事業系」と呼ぶ)と「家庭」(ここでは「家庭系」と呼ぶ)に分けて示された資料である。

資料2は、生産、製造・加工、流通、消費の工程における「食品ロスの現象」について書かれた資料である。

問1 資料1・資料2を関連づけて**食品ロス問題を包括的にとらえ、読み取ることができる事項を整理し、2つの資料を分析し、あなたが解決すべき課題を設定し、その理由を説明しなさい。**

問2 問1で設定した課題を解決するために、まとめた事項をもとに上で、「**食品ロスを減らすための“あなた独自のイノベーティブな解決策”**」を考案し、述べなさい。

なお、イノベーティブとは、社会的に有用であり、新しい要素のある解決方法のことである。

問3 問2で構想したプロジェクトについて、**以下の2つの点で検討し、課題点を挙げなさい。**

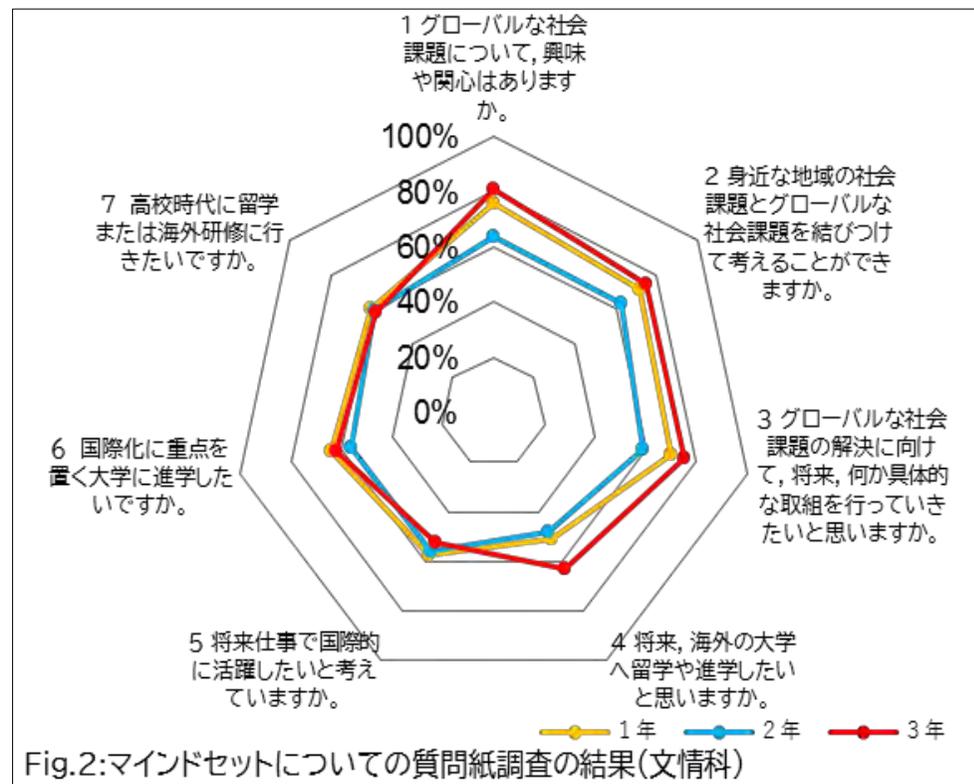
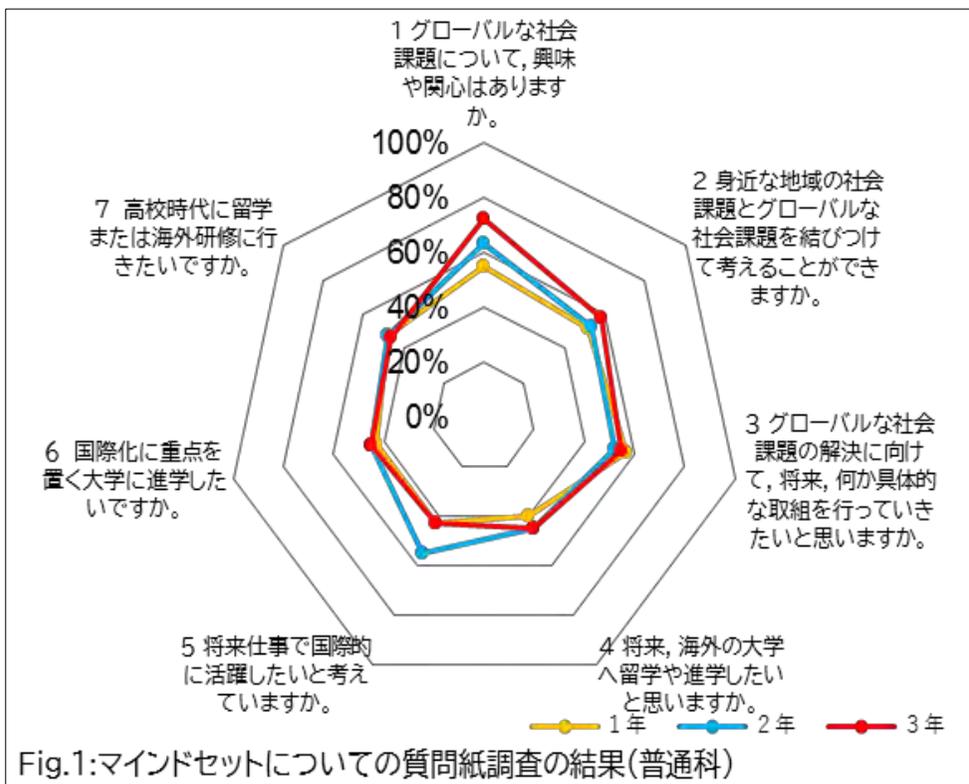
①社会的有用性(社会にとって有用であるか)、②新奇性(既存の取り組みとは異なる新しい要素があるか) (検証)

資料1 「食品ロスの発生要因」<省略> 資料2 食品ロスの発生要因<省略>

資料3 食品ロスの現象<省略>

(出典)消費者庁「フードロス・チャレンジ・プロジェクトご紹介」より、一部改変

1. 行動指標に関する拠点校普通科と文科情報科の自己評価の比較



普通科: ○学年間の差が縮まりつつある。

○「5. 将来仕事で国際的に活躍したいと考えていますか」の項目はFig.1の普通科が55%, Fig.2の文科情報科では56%とほぼ変わらない。

文科情報科: ○普通科と比べて、どの学年においても、グローバルなマインドセットが高い

○特に1年生において、グローバルなマインドセットが高い

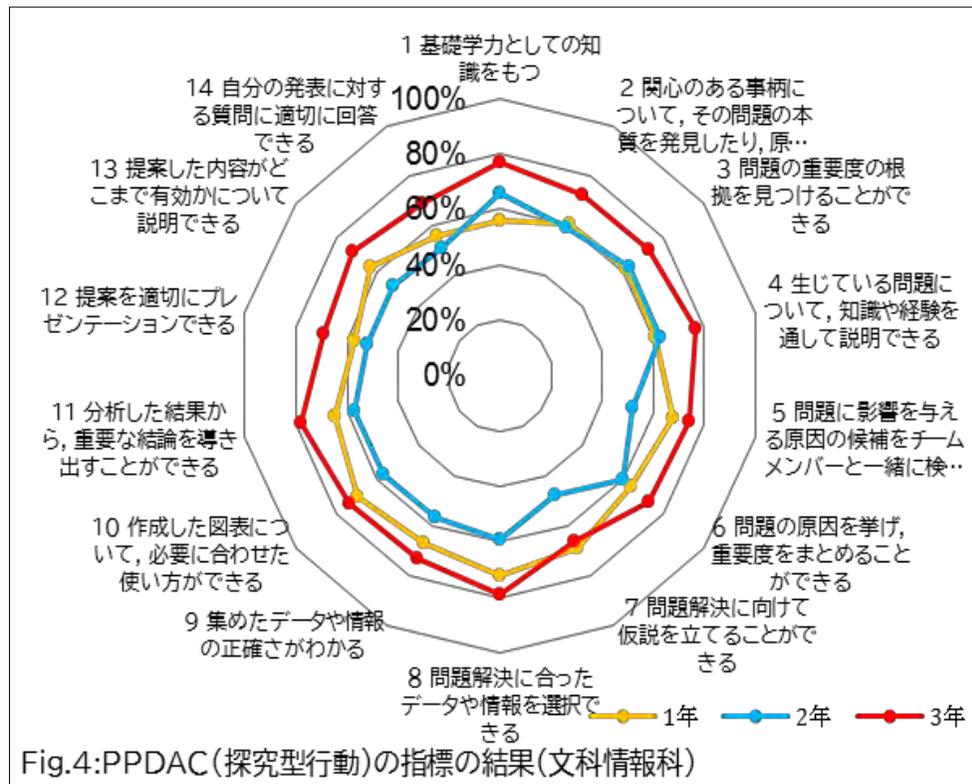
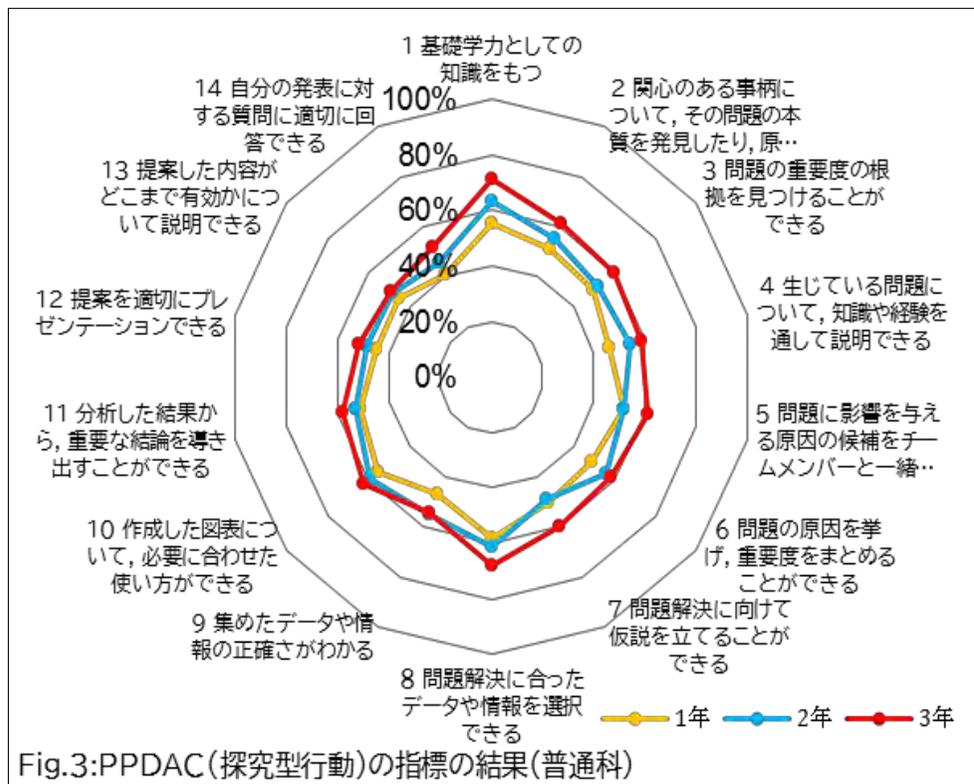
← 現3年生から探究学習を本格的に開始

← 国際協働プログラムへの多数の普通科の参加

← グローバル協創(探究)の影響

← グローバル協創 I の1期生

2. PPDAC(探究的行動)の指標に関する自己評価の比較



普通科: ○学年進行で探究型行動が向上している

←現3年生が1年次から取り組んできた探究学習の取り組みの成果

○、「8.問題解決に合ったデータや情報を選択できる」という項目が他の各項目よりどの学年でも多い。

←個人で取り組み、文献調査・調査を中心に展開され、多く文献・データに触れることが多い

文科情報科: ○普通科よりもバランスよく身につけている

←①チームでの探究活動であること、②探究活動プロセス・マインド・スキルを学ぶプロジェクト学習があること、③大学の教員や高校の担当教員など多様な対話の場面があること、④成果の共有(発表)の場に恵まれていること