

文部科学省事業

令和4年度 WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業

令和元年度指定
WWL コンソーシアム構築支援事業
研究報告書

第4年次

令和5年3月

国立大学法人金沢大学

金沢大学人間社会学域学校教育学類附属高等学校

はじめに

日ごろから本校の教育・研究活動にご支援をいただいていることに感謝申し上げます。本校は2019年に文部科学省WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業の拠点校に指定され4年目を終えることになりました。この間、「持続可能な世界をリードし、Society5.0を牽引するグローバル人材の育成」を目指し、以下の2点を中心に取り組みを進めてきました。

1 北陸アドバンスト・ラーニング・ネットワークの構築

事業連携校の皆様の協力の下、高校生国際会議や探究的な学びの成果発表会を開催し、交流を深めることで、探究的な学びの一層の深化を図りました。この取り組みには、北陸圏域の連携校以外（北海道・東北・関西等）の学校からも協力が得られ、コンソーシアム構築拠点校として、学びの広がりにも貢献できたのではないかと考えています。

また、NJC（シンガポール・ナショナル・ジュニアカレッジ）との協働研究からは、文化や社会状況の違いを前提とした課題の発見とグローバルな視点からの課題解決が生まれました。

さらには、団体・企業等の皆さまから、直接の指導や助言を受ける機会に恵まれたことは、社会に開かれた教育課程実現に向けての大きな力になりました。

2 グローバルな社会課題研究のカリキュラム開発

各教員の特性を活かした探究カリキュラムを開発・実践し、探究的な学びを通して自己の在り方を考えるカリキュラムを作成しました。今後は、この成果を蓄積・体系化するとともに、不断のカリキュラムマネジメントに努め、グローバル人材の育成に更に尽力する決意です。

コロナ禍を言い訳にははいけませんが、NJCとの直接交流が3年連続で中止になったことをはじめ、多くの計画が中止や規模縮小、開催方法の変更等に追い込まれました。そのような中、WWLの指定期間が1年延長される幸運に恵まれたことに加え、連携校や関係機関の皆様方のご支援のお陰で、指定最終年度になってようやくコンソーシアム拠点校としての役割を果たせつつあるように感じています。

金沢大学を管理機関、金沢大学附属高校を拠点校として取り組むWWL事業に対する忌憚のないご意見ご助言をお願い申し上げます。

金沢大学附属高等学校長 中澤宏一

目 次

第1章 令和4年度WVLコンソーシアム構築支援事業の取組概要と総括

第2章 実施報告書

1. 探究カリキュラムの開発
2. 探究基礎
3. がん研究早期体験プログラム
4. 海外交流
5. ミライシコウ金沢

第1章 令和4年度WWLコンソーシアム構築支援事業の取組概要と総括

1 事業の実施期間

令和4年4月1日（契約締結日）～令和5年3月31日

2 事業拠点校名

学校名 金沢大学人間社会学域学校教育学類附属高等学校

学校長名 中澤 宏一

3 構想名 持続可能な世界を実現し、Society5.0を牽引するグローバル・リーダーの育成

4 構想の概要

本構想は、北陸圏域の高等学校、海外の高等学校、関連する機関により「北陸ALネットワーク」を形成し、組織的・継続的に“持続可能な世界を実現し、Society5.0を牽引するグローバル・リーダー”を育成するものである。

拠点校において実施してきたスーパーグローバルハイスクール事業（以下：SGH）の課題探究型課程をベースに、国内外の連携校等における取組や各校が立地する地域の異なる経済・文化・歴史等の社会的背景も含めた多様な視点、協働機関による専門的視点からの指導等を取り入れることにより、深化させた教育カリキュラムを展開する。さらに、高校生の段階から金沢大学が有する海外ネットワーク等も活用した国際性と、アドバンスト・プレイズメント（以下：AP）による高い知識を身に付けさせる取組を加え、社会が抱える複雑な課題に立ち向かう“新たなグローバル・リーダー”育成モデルを確立し、広く全国へと発信する。

5 教育課程の特例の活用の有無

無し

6 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

業務項目		実施期間（令和3年4月1日～令和4年3月31日）											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ネットワークの管理運営	運営会議等の設置・ネットワーク運営			各連携校との協議					会議実施		各連携校との協議		会議実施
	運営指導委員会の設置・評価							委員の選出・委任					評価
	国内外のネットワーク強化					連携校以外の高校との連携開拓							
アドバンスト・プレイズメント（AP）の実施	新たなAPの開発	高大接続にかかるAPの検討						学士課程科目等履修生の出願資格緩和					
	既存事業を活用したAPの実施	グローバル・サイエンス・キャンパス		募集	一次選抜			第1ステージ（1年目）	二次選抜	第2ステージ（2年目）			
		日本数学A-Ilympiad						募集	開催	結果発表			表彰式
			第2ステージ（2年目）					三次選抜	第3ステージ（2年目）				

(2) 実績の説明

2022年度の構想計画に係る取組の実績

(2) - 1 ネットワークの管理運営

① 北陸ALネットワーク運営

本事業の実施にあたり、令和4年度は、令和3年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、対面での会議の開催や海外渡航等の移動に制限が生じていたが、令和2年度までに構築した国内外とのネットワークを基盤とし、Zoom等のオンラインシステムを活用して管理機関、拠点校、連携校、各県教育委員会、海外機関等との迅速な情報共有を図った。さらに、新たな情報共有・情報発信の場として、令和2年度に構築したプラットフォームを活用し、オンライン上で研究成果物の掲載による情報発信等を開始する。また、管理機関の長を議長とする「北陸ALネットワーク運営会議」を令和4年7月に開催し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を踏まえた拠点校及び各連携校の実施計画等、事業全体の進捗状況について確認した。さらに、令和5年3月にも本運営会議を開催し、令和4年度を通じた事業全体に関する進捗管理について確認した。さらに、令和3年度の課題を踏まえ、教員の情報共有や事業の具体的な方策の検討をより機動的に行うことができるように、拠点校と連携校における事業の具体的な企画・立案を担う小委員会において、令和5年3月に本小委員会を開催し、令和4年度の活動に向けた方策等について意見交換を行った。（【実施体制の整備】a,b,c，【ALネットワークの形成】a,b,g）

また、管理機関では、国際交流ネットワークや高大接続プログラムの拡大に加え、社会共創活動に係る北陸地域の企業や経済団体との連携の拡大を図っており、これらのネットワークの拡大によるALネットワークの基盤強化を積極的に進めている。また、拠点校及び連携校の生徒が、管理機関の留学生・教員・卒業生、企業・諸団体等との交流を通じ、プログラム修了後に国際的な分野を学ぶ国内外の大学への進学や海外留学の意欲促進に繋がったと考える。（【ALネットワークの形成】c）

② カリキュラムアドバイザーの配置

管理機関が「カリキュラム・アドバイザー」を1名配置し、カリキュラム・アドバイザーを中心に拠点校教員と協働し、令和元年度に連携体制を構築したシンガポール National Junior College（以下、NJC）と、令和2年度に引き続き Slack を活用した共同のワークスペースを運用するとともに、Zoom等を活用して、協働プログラム開発に係る遠隔会議を定期的に行った。また、NJC 主催のイベントへの参加の提案を受け、拠点校の生徒が参加する等、更なる連携も進んでいる。（【財政等支援】a,b，【ALネットワークの形成】d）

③ 国内外のネットワーク強化

令和5年3月に実施したミライシコウ金沢（高校生国際会議および高校生探究成果発表会）を開催し、それを通して、福井県立高志高等学校、小松高等学校、シンガポール NJC、仙台北南高等学校、仙台二華高等学校、金沢泉丘高等学校、金沢大学附属高等学校、金沢西高等学校、金沢錦丘高等学校、金沢二水高等学校、京都先端科学大学附属高等学校、大聖寺高等学校、高岡高等学校、東京学芸大学附属高等学校、東京学芸大学附属国際中等教育学校、七尾高等学校、藤島高等学校とも連携体制を構築した。

また、ミライシコウ金沢の高校生探究成果発表会における助言者・審査員として、金沢大学、上越教育大学、国連大学、北陸先端科学技術大学院大学、北海道武蔵野女子短期大学、福井大学、等に所属する専門家が参画する体制を構築し、ネットワークを強化した。さらに、令和2年度にオンライン上に構築したプラットフォーム(e-museum)において、課題研究等の成果物を掲載し、情報発信を開始する。（【研究開発・実践】b）

(2) - 2 アドバンストプレイスメント (AP) の実施

① 新たな AP の開発

管理機関である金沢大学において、令和4年度から学域等への科目等履修生の出願資格に「高等学校等に在学している者」を加え、高校生が大学教育を履修するための制度を導入し、より高

度な学びを希望する高校生が大学において学習できる環境を整備した。令和4年10月には、研究開発拠点校の生徒2名が、科目等履修生として金沢大学に入学し、1科目を履修した。（【研究開発・実践】g,h）

② 既存事業を活用した AP の実施

管理機関である金沢大学における既存事業を活用した AP として、「日本数学 A-lympiad」や「グローバルサイエンスキャンパス」（以下 GSC）を実施しており、令和4

年度「日本数学 A-lympiad」では拠点校から24名、連携校から42名が参加し、全体では、20都道府県から85チーム、321名が参加している。令和4年度は連携校の参加チームが優秀な成績を収めた。「GSC」では、拠点校から6名、連携校から23名が参加しているほか、北陸圏のみならず、岐阜県、長野県、埼玉県、横浜市等の高校生も参加している。

これらの活動を通して、学生は自己の教養を高め、思考力と判断力を養成している。（【研究開発・実践】h）

（2）－3 財政等支援

① 人的支援

人的支援として、管理機関が大学であることの強みを活かし、連携校への留学生の派遣を行った。ポスター形式やワークショップ形式でのプレゼンテーションやディスカッションを英語で行うことにより、実践的な英語力の養成を図ることが可能となった。

例えば、SGH 事業から継続して、管理機関から連携校である金沢泉丘高等学校へ留学生の派遣を行っており、令和4年度は研究成果発表会や交流会において、英語によるディスカッションを行った。また、石川県立小松高等学校および石川県立七尾高等学校における交流会において留学生を派遣し、高校生から留学生へのインタビューやディスカッションをしながら、文化交流の機会となるとともに、生徒自身の将来や社会の未来について国際的な視野で考える機会となった。

（【財政等支援】a,b）

② 財政的支援

管理機関である金沢大学の自主財源等により、AP として日本数学 A-lympiad や GSC を実施した。また、本事業の持続的な実施に向け、昨年度に引き続き、拠点校において、グローバル・リーダー育成基金を運用している。（【財政等支援】b,c）

7 研究開発の実績

(1) 実施日程

月	探究ゼミ活動	外部との連携	探究基礎
4月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・探究ゼミのエントリーセッション ・探究ゼミを構築すること ・自身の興味に基づいた探究を大まかに捉えること 〈3年生探究ゼミグローバルキャリアパス〉 ・最終探究活動活動 	① 課題の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・金沢大学人間社会学域との連携 ・連携校への顔合わせ ・金沢大学人間社会学域との連携 ・連携校との交渉 ・がん進展制御研究所との連携（がん研究体験プログラム実施のため） ・NJC(シンガポールナショナルジュニアカレッジ)との連携スタート ・金沢大学がん進展制御研究所（がん研究体験プログラムの設計に関する打ち合わせ） 	探究基礎 〈探究とは？本校の探究についてのオリエンテーション〉 〈先輩の探究から学ぼう〉
5月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・課題を設定するために問題を発見したり，テーマに関連する情報を収集すること 〈3年生探究ゼミグローバルキャリアパス〉 ・最終探究活動活動 		探究基礎 〈興味・関心のある言葉を引き出そう〉 〈マンダラートで言葉を広げよう〉
6月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・課題を設定するために先行研究を整理すること 〈3年生探究ゼミグローバルキャリアパス〉 ・最終探究活動活動 		探究基礎 〈先行研究の調べ方とは〉 〈情報を集めよう〉
7月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・設定した課題に対して，常に問いを立て直し，先行研究を整理すること 〈3年生探究ゼミグローバルキャリアパス〉 ・最終探究活動活動 ・自身の探究活動のまとめ ・学びの履歴書・設計書の作成 		探究基礎 〈フィールドワークとは？〉 〈PCスキルアップ〉
8月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 フィールドワーク 	<ul style="list-style-type: none"> ・連携校との探究ディスカッション 	
9月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・フィールドワークで得た知見をもとに，設定した課題をより焦点化して考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・連携校との探究ディスカッション 	探究基礎 〈研究倫理について〉 〈FACTFULNESS(批判的視点の育成)〉
10月	<ul style="list-style-type: none"> 〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・設定した課題を解決するための研究方法を設計する 	<ul style="list-style-type: none"> ・連携校との探究ディスカッション 	探究基礎 〈あんけーと〉 〈理想のパワポ〉
		② 情報の収集	

11月	〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・他者と学びを共有することによって、新たな知見を得て、自身の探究を見直す機会を得る（中間発表会など）。	③整理・分析	連携校との探究ディスカッション 金沢大学留学生の協力	探究基礎 〈よりよいプレゼンテーションとは？〉 〈理想のポスター〉
12月	〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・設定した課題を解決するための研究方法を実践する		連携校や県内協力校との連携（ミライシコウ金沢のため）	探究基礎 〈プレゼンテーション実践〉 〈深める・論じる〉
1月	〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・得られた結果を分析し、考察を深め、自分の考えをまとめる。		県外協力校との連携（ミライシコウ金沢のため）	探究基礎 〈ファシリテーターについて〉 〈教員による研究論①〉
2月	〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・自身の探究をまとめ、他者と学びを議論することによって、自身の探究をより深める機会を得る。（学びの共有の日）	④まとめ・発表	金沢大学教授への助言・審査依頼（ミライシコウ金沢のため） 外部への助言・審査依頼（ミライシコウ金沢のため）	探究基礎 〈よいコメントペーパーとは〉 〈教員による研究論②〉
3月	〈1年生・2年生探究ゼミ〉 ・自身の探究を振り返り、活動の価値を整理し、自分の考え方を再構築すること		〈ミライシコウ金沢（高校生探究成果発表会および高校生国際会議）〉	探究基礎 〈振り返り〉

（2）実績の説明

2022年度の構想計画に係る取組の実績

（2）－1 探究カリキュラムの開発

① 探究ゼミの展開

拠点校での総合的な探究の時間における目標は、以下に示す資質・能力を中心に、さらに細分化された種々の資質・能力をそれぞれの探究ゼミの中で育成することである。

- ・情報を分析し、筋道を立てて考え、正しく判断する力
- ・言葉を大切にし、言葉を磨き、対等に対話する力
- ・行動を起こし、広く社会に発信する力

それぞれの探究ゼミにおいては、各ゼミで育成する資質・能力を選定するとともに、それをどう評価し育成していくかを考えて、各自でカリキュラムを考えていく。

この探究ゼミ全体として、質の高い探究活動、多様な探究テーマによる全体の学びの活性化、生徒と生徒の協働性の向上という意義がある。

また、それぞれの探究ゼミにおいては、以下のプロセスを実現することを目指す。

【課題の設定】 日常生活や社会に関する疑問や興味をもとに、自ら課題を見つける。

【情報の収集】 課題の中にある具体的な問題について情報を収集する。

【整理・分析】 情報を整理・分析する、知識や技能に結び付ける、考えを出し合ったりするなど問題の解決に取り組む。

【まとめ・表現】 明らかになった考えや意見などをまとめ・表現し、更なる問題の解決を始める。

② 探究ゼミの詳細

- ・各教員がゼミを開講する方式とする。生徒は全員、いずれかのゼミに所属する。
- ・ゼミの「テーマ設定」や具体的な「運営方法」は各教員の判断で行う。特に「テーマ」に関しては、教員が提示せず生徒が任意の課題に取り組める「自由探究ゼミ」としてもよい。
- ・探究の期間を高校1年4月～高校3年7月を基本期間として考える。
- ・原則、所属したゼミの変更がないように留意する。

・学びの共有の日（2月）で、1年間のゼミ内の探究活動の最終報告の場をもつ。

1. 文学ゼミ
ex：里山資本主義 ～地方主体の経済へ～
2. 教育ゼミ
ex：教室構造と学習効果
3. 歴史学ゼミ
ex：戦争体験を紡ぐ～戦争体験者聞き取り記録集～
4. 現代アートゼミ
ex：現代アートの文脈に基づいた作品作成活動
5. 社会学ゼミ
ex：里山資本主義 ～地方主体の経済へ～
6. 実験体験数学ゼミ
ex：現代版ユークリッド原論を作ろう
7. 「人と数学」ゼミ
ex：音楽と数学の美しさについて～音律の違いに着目して～
8. 計算科学ゼミ
ex：ペットボトルフリップを成功させる方法
9. 共通テスト数学作問ゼミ
ex：共通テスト（現実事象の数学化など）を作ろう
10. サイエンスゼミ
ex：校内無線 LAN の電波強度とルーターの設置場所の研究
11. 生物・農学ゼミ
ex：切り花を長持ちさせるには
12. 自由探究ゼミ
ex：附属学校特別支援と附属高校のコラボクッキーの作成
13. スポーツ（文化的側面）ゼミ
ex：マラソンが地域に与える影響とは
14. スポーツ科学ゼミ
ex：バレーボールのサーブのフォームの研究
15. 医学部探究ゼミ
ex：予防医学のすゝめ～食の改善～
16. 言語探究ゼミ
ex：オノマトペの言語研究～日英比較研究～
17. 英語探究ゼミ
ex：高校生のスピーキング力を高めるには
～リスニング×シャドーイングの観点から～
18. 学校生活探究ゼミ
ex：ユースセンターをよりよくするために

さらに、NJC との協働研究を行う生徒たち（N組）においては、Zoom 等を活用したテレカンファレンスを 4 回行った。国を超えて、共通のテーマに向かって、議論を交わし、より深い探究になるように協力してきた。最後に、研究に関する論文とビデオプレゼンテーションを交換した。

また、2月に校内で「学びの共有の日」として、拠点校内で全員対象の探究成果発表会を開催した。

3月には、ミライシコウ金沢として、県内外の高校生が参加する「高校生探究成果発表会」を開催し、学校の枠を超えて生徒同士が自らの探究や学びを発表し合い、交流を行った。「探究成

果発表会」には、助言者・審査員として、金沢大学、上越教育大学、国連大学、北陸先端科学技術大学院大学、北海道武蔵野女子短期大学、福井大学、等に所属する専門家が助言者・審査員として参画し、専門的知見を含む多様な知見による学びを深めた。また1，2年生の研究成果についてはプラットフォーム「e-museum」にまとめ、情報発信を行った。

「グローバル・キャリアパス」では、自己の特徴を認識し、高校3年間のさまざまな「学び」を踏まえて、自己の将来像を構想し、そこに到達するキャリアパスを考えることをねらいとし、「学びの履歴書」に2年間の経験と学びをまとめ、「学びの設計書」に自己の分析と、将来の目標設計を作成し、オンラインキャリアパスの実施として、さまざまな学部の卒業生を招き、5週にわたりオンラインによる講話を行った。生徒は、今までの学びをポートフォリオ的にまとめることによって、どのようなことを経験し、何ができるようになったかを自覚することができた。

（【研究開発・実践】a,b,c,e,f）

③ 探究基礎の開発・実施

拠点校において、探究の理論的な内容を開発するために、令和4年度から「探究基礎」として総合的な探究の時間の中で、授業を実践している。具体的には、1年次に国際的な素養を育て、探究を推し進める上で必要となるスキルやコンピテンシー、マインドセットを教授するものである。令和3年度には、「帰納的論証」、「マインドセット」、「思考ツール」、「ポスター作製スキル」、「アンケート作成スキル」、の習得を目的として授業を展開し、令和4年度には、さらに追加して「ファシリテーションスキル」、「良いコメントをする力」等の取得を目指す授業を展開した。（【研究開発・実践】a,e,f）

（2）－2 国内外の高校とのネットワークによる活動

① 海外との協働研究

拠点校教員と生徒が中心となり、Slack や Zoom 等を活用して、NJC と情報交換や意見交換を行い、連携を更に強化するとともに、NJC と「Comprehensive Approach to Contemporary Social Problems」というテーマで協働研究を展開している。令和4年度も、例年通り実施し、これで3期目の実践となった。

主なタイトルは、次のとおりである。

- What are the obstacles between the Japanese and others during Globalization?
- How to improve a shortage of youth interests in agriculture ?
- What can we do to avoid overtourism in Kanazawa?
- To what degree can school education eliminate the stereo type regarding LGBTQ+?

また、令和4年度においては、国内外から17校が参加し、ミライシコウ金沢（高校生探究成果発表会および高校生国際会議）を、金沢大学にて対面開催した。福井県立高志高等学校、小松高等学校、シンガポール NJC、仙台城南高等学校、宮城県立仙台二華高等学校、金沢泉丘高等学校、金沢大学附属高等学校、金沢西高等学校、金沢錦丘高等学校、金沢二水高等学校、京都先端科学大学附属高等学校、大聖寺高等学校、高岡高等学校、東京学芸大学附属高等学校、東京学芸大学附属国際中等教育学校、七尾高等学校、藤島高等学校。高校生探究成果発表会に224人、高校生国際会議に35人、高校生ファシリテーター20人、合計279人の高校生が参加した。（【研究開発・実践】b）

（2）－3 海外研修/アジア高校生架け橋プロジェクトにおける海外高校生受入

① 海外研修

令和4年度は、拠点校及び連携校において、各校が設定する課題研究に応じ、ディスカッション等で深めた知見を基に、高校生が適地においてフィールドワーク等を実施する海外研修を予定

していたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、海外渡航を取りやめた。代替として、拠点校においては、Zoom等を活用し、県内外の高校や、様々な分野の専門家等が参画する探究成果発表会等をオンラインとパネルディスカッションの両方で開催し、学校の枠を超えて生徒同士が自らの探究や学びを語り合い、さらに様々な分野の専門家からの指摘を得ることを通して、多様な文化や知見を学んだ。また、国際会議での留学生との英語によるディスカッション等を通して交流を行った。（【研究開発・実践】d）

② 架け橋プロジェクト受入

令和4年度は、アジア高校生架け橋プロジェクトについて、拠点校における本プロジェクトに係る留学生受入はなかった。令和5年度においては、拠点校において、国からの提案に応じ、「アジア高校生架け橋プロジェクト」での留学生を受け入れ、当該留学生に国内での多様な経験を積ませる活動を展開する。（【実施体制の整備】he, 【研究開発・実践】i）

（2）-4 高校生国際会議の開催

① 留学生とのグローバル・ディスカッション

拠点校、連携校への留学生の派遣や国際会議におけるZoom等を活用したオンラインでの留学生との交流を行った。ポスター形式やワークショップ形式でのプレゼンテーションやディスカッションを英語で行うことにより、実践的な英語力の養成を図ることが可能となった。例えば、SGH事業から継続して、管理機関から連携校である金沢泉丘高等学校へ留学生の派遣を行っており、令和4年度は、令和2年度に引き続き、Zoom等を活用し英語によるディスカッションを行った。また、石川県立小松高等学校に留学生を派遣し、留学生へのインタビューやディスカッションを行うことにより、異文化理解の機会とした。（【財政等支援】a,b）

② 高校生国際会議の開催

管理機関主催で、拠点校を中心に国内外の高校生や社会人が参加し、高校生国際会議を「ミライシコウ金沢」と題して、金沢大学で実施した。学校や教科の枠組みを越えて、特定のテーマについて、より深く学ぶことを開催の趣旨・目的とした。当日は以下の3つの分科会を設けた。

分科会Ⅰ. This is the world we are living in.

We are going to discuss the world affairs in a small group. Each group will be consisted with one foreigner and several Japanese students. The foreign students will share the problem their home country has being facing, and then the problem will be discussed in the group. After the discussion, each group will share what they have talked to other group members. After the discussion you will see the world in a whole new light!

分科会Ⅱ. 戦争体験を聞くこと、継承すること

戦後77年が経ち、かつてのアジア・太平洋戦争の経験を、当事者から直接聞くことが難しくなる今日、私たちは戦争体験をどのようにしたら「継承」できるのだろうか。今回は、戦争体験を語り継ぐ活動をしておられる方からお話を聞きつつ、ともに考えてみたい。ロシアによるウクライナ侵攻から間もなく1年となる今、改めて戦争を直視する。

分科会Ⅲ. 仮説検定と回帰分析-探究で使える手法を学ぶ-

仮説検定と回帰分析という手法について、コンピュータ(Excel)で実習をしながら学習します。探究で仮説検定や回帰分析をしてみたいと考えている人が主な対象である。

企画は拠点校が中心となって企画し、参加者がディスカッションを行った。特に、分科会Ⅰでは、オールイングリッシュでディスカッションを行った。高志高等学校、高岡高等学校、金沢泉丘高等学校、七尾高等学校、小松高等学校、金沢大学附属高等学校の生徒たちが参加し、さらに助言者として民間企業の社会人が参画するとともに、管理機関から留学生が参加し、ファシリテ

ーションや助言を行なった。延べ45名が参加し、高校生が社会人や留学生との議論を通じて、自己とのつながりや問題の本質を明確化し、学びの深まりに繋げた。（【AL ネットワーク形成】e,f）

8 目標の進捗状況, 成果, 評価

・管理機関における進捗状況・成果

令和4年度においては、令和2年度までに構築したネットワークを基盤に、本事業における学年進行が完成することに鑑み、モデルカリキュラムを完成させるとともに、これまでの取組をさらに深化させ、取組・成果の国内外への発信や自走を見据えた取組を進めることを目指した。

この目標の達成に向け、管理機関にカリキュラム・アドバイザーを1名配置し、地域や海外との連携の強化を進めた結果、モデルとなる教育カリキュラムの開発・実践に至っている。ネットワークの形成に関しては、新たに、京都先端科学大学の高校生国際会議への参画により、北陸圏域を超えた地域ともネットワークの拡大・強化が進んでおり、各地域にあるWWL拠点同士の連携体制も独自に構築し、継続的な運営に至っている。また、拠点校と連携校における小委員会を立ち上げ、より機動的に事業の企画・立案を行う体制も構築することができた。

高大接続にかかるAPについては、すでに記載のとおり、これまで管理機関で実施している事業を引き続き行うとともに、令和3年度から学域等の科目等履修生の出願資格に「高等学校等に在学している者」を加え、高校生が大学教育を履修するための制度を全学で導入し、より高度な学びを希望する高校生が大学において学修できる環境を整備した。令和4年10月には、研究開発拠点校の生徒2名が、科目等履修生として金沢大学に入学し、1科目を履修した。

これらのことから、令和4年度事業実施計画書をベースに順調に進捗しており、カリキュラムの開発に至ったが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、海外研修や地域での交流活動の実施が困難であった状況等を踏まえ、令和5年度も引き続き事業を継続し、海外研修での現地フィールドワークや地域住民との交流活動を実施し、これらの活動から得られる生徒の実体験に基づく多様な文化の理解や知見の醸成を行うこととしている。また、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、急速なDXの進展等をはじめとする社会の変化を踏まえ、アフターコロナを見据えた教育の深化に挑み続けるとともに、成果の検証を進める。

また、令和4年度は、卒業生の成長の課程を把握する仕組みを検討する中、株式会社リベルタス・コンサルティングが実施する卒業生を対象としたアンケートに協力し、その結果を踏まえ、さらなる取組の改良を検討することとした。（8 目標の進捗状況, 成果, 評価 a~c, 【実施体制の整備】e）

・拠点校における進捗状況・成果

拠点校においては、令和4年度も新型コロナウイルス感染症の影響により、海外渡航の中止や行事等の開催方法の見直しを余儀なくされた。しかし、1年次から3年次に通貫したカリキュラム開発として、「探究ゼミ」という新たな探究の形を実践した。

「人と数学」ゼミや現代アートゼミ、歴史探究ゼミなど、教師が持つ専門性を活かした探究のあり方を前提としたカリキュラムに変更して、新しい挑戦に取り組んだ。

上記の変更にした背景として、「これまでの在り方で、少なからず、探究活動の行き詰まりや、モチベーション維持の難しさがあったこと」、「教員や生徒の負担増」、そして、「今の探究の在り方の変化を前向きに捉える声が多いこと」があげられる。

かつての「1年生の地域課題研究」と「2年生のグローバル課題研究」という全員統一の社会課題研究中心のカリキュラムでは、生徒たちはテーマ設定の段階で、やりたいテーマをやるのではなく「ある制約のもと、限られた領域の中で」決めざるを得ない設計だった。教員たちも、どのように研究をデザインして良いかわからず、結局、指導に苦勞した人たちも少なくなかった。さらに、探究全体を統括する担当者の問題、すなわち、担当者には自分の色があるので「今年はこのようにやりたい!」と自分らしいデザインを入れて変更を加えたくなり、年々の積み重ねが生まれず、毎年が初年度のように、設計と指示という負担が担当者に重くのしかかってきていた。「教員の負担増」という問題である。

上記のような限界を、思い切ってゼミ形式に変化させ、各先生が担当者となり、様々な探究が

存在する形に変えたことは、少なくとも、これまでの問題を解消する大きな一手であった。ある制約の中で探究のテーマを探すのではなく、むしろ生徒自身が「何をやりたいか。自分のやってみたいテーマは何か。」を自問自答し、「ゼミを選択する」という答えを出して、やりたいテーマを決めるスタイルは、生徒たちにとって、主体的な学びになりやすく、また教員にとっても、やりやすい形だったように見受けられる。まだ途中であり、評価すべきタイミングではないが、先生方の声を見ると、今のところ順調なように感じられる。

・連携校における進捗状況・成果

連携校においても、拠点校と同様に、令和4年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大により、海外渡航の中止や行事等の開催方法の見直しを余儀なくされたが、オンラインを活用する等、様々な工夫を凝らし、教育カリキュラムの開発や深化を進めることができた。例えば、金沢泉丘高等学校では、留学生との交流や、大学院生から研究指導を受ける機会を設けるに至っている。また、金沢二水高等学校や七尾高等学校等も、留学生との交流の機会を設け、高志高等学校は企業との連携授業を実施した。また、連携校以外に国内外の高校生が参加するミライシコウ金沢（高校生探究成果発表会および高校生国際会議）への参加を通して、北陸圏域を超えて学びを深めることができた。

・評価について

令和4年度のWWL事業の達成状況に対する評価は本報告書を用い、運営指導委員会の指導を受けた。（【実施体制の整備】d）

		探究の外部発表		発表件数・発表者数の推移					
主催	発表会名	令和元年		令和2年		令和3年		令和4年	
		発表件数	発表者数	発表件数	発表者数	発表件数	発表者数	発表件数	発表者数
文部科学省	文部科学省 WWL フォーラム	1	1	1	3	1	4	1	2
各県教育委員会	福井県教育委員会 福井県合同課題研究発表会								
大学主催	関西学院大学 探究の集い（旧 WWL・SGH 甲子園）			1	1			1	1
	東京学芸大学 SSH/SGH/WWL 課題研究成果発表会			2	7	2	2		
	金沢大学 ミライシコウ金沢（高校生探究成果発表会部門）							12	25
学会発表・科学賞他	全国高校生マイプロジェクト実行委員会 マイプロジェクトアワード								
	Glocal Academy 国際シンポジウム			1	1			1	3

9 次年度以降の課題及び改善点

・管理機関における課題及び改善点

令和5年度は感染拡大の状況を注視しながらプラットフォーム（e-museum）等を活用し、自走

によりネットワークの拡大・強化を図るとともに、事業を継続的に実施するための基盤の整備等を行うこととしたい。

- ・拠点校における課題及び改善点

WWL 事業として学校間連携の強化

この3年間でコロナ禍ということもあり、中々、各学校との連携が思うようになかった部分がある。基本がオンラインで、直接会うこともままならなかった。また、単発のイベントの参加に終始してしまい、継続的にプログラムについて話し合うような関係を作ることは、中々難しかった。

今年度、年度初めに各学校に顔を出し、お互いの探究活動についての悩みやスタイルを話しあい、今年度の WWL 事業についても話し合った。各学校には、各学校の探究スタイルがあり、悩みや要望も様々で、今はそれを理解しあう時期のように考えられる。

我々の WWL 事業として、目玉となるプログラムは、金沢大学がん研究体験プログラム、AP(Advanced Placement)、研究大会、ミライシコウ金沢（探究成果発表会＋国際会議）といったところである。これらのイベントに参加する学校が増え、生徒たちのために、よりよい事業になるよう、話し合っていく教員のコミュニティを作っていくことが今後大切になっていくように考えている。

グローバル教育をいかに促進するかの問題

国際会議を開いたときも、オールイングリッシュで行うことは、想像以上に困難なことである。プログラムの内容を充実させつつも、どのようにして、英語でありかつ内容の深い議論ができ、さらに多くの生徒たちが参加する形ができるのだろうか、課題が残る。

テーマの国際性が大切であるという意見もある。言語が問題なのではなく、内容の国際性が重要であるという考え方である。言語というハードルを越えることができる分、参加する生徒たちも気軽に参加できる。

オールイングリッシュで行う場合、むしろ言語の難しさに挑戦したい生徒たちにとっては、願ってもない研鑽の場となる。内容もちろんだが、実際に、日本語が通じない場で、英語で対話する機会を得たいという生徒たちがいることも事実である。

ニーズの全てを満たすことは難しいように感じるが、ある意味、ニーズにあわせて様々なスタイルの国際会議が存在していることが大切のように感じる。

それは、探究成果発表会でも同様である。生徒たちには、英語でディスカッションしてほしいと願うが、そう簡単なことではない。これは、「留学生を入れれば良い」、という安直な問題ではない。テーマ、環境、実現可能性、生徒のニーズなど、複合的な要素をうまくデザインしなければいけない。どのように、グローバル教育を実現するか、という課題は、解決されず残ったままである。

AP(Advanced Placement)をどうするか

AP も、想像以上に実現が難しく、内容面でも運営面でもいまだに多くの課題が残っている。生徒たちのニーズにあった内容であるかどうか、参加するのにお金の面でハードルが高い、など、まだまだ満足できる形になっているとは言い難い。少しずつ課題がクリアになってきているので、今後も前向きに実施に向けて取り組んでいきたい。

管理機関と拠点校全体で取り組むことの難しさ

「WWL 事業に目的意識をもつ、あるいは WWL がどうあるべきか考える、といった空気を作ることはできなかった」という声が拠点校教員からあがっていた。一部の教員が事業を支え続け取り組んできたのが実態である。教員が多忙な日々の中で、全員で WWL 事業について取り組むということは想像以上に難しいことであった。次第に、内容と教員が硬直化してしまい、「この内容はこの教員」といった固定化が生まれていった。

しかし、一方で、連携校からは、連携の強化やより大きなニーズを受けている。周囲からの期待は膨らむばかりである。

上記のことを考えても、組織全体としての取り組みが必要であることが顕在化してきた。つまり、拠点校のみならず、管理機関も主体的に事業に携わり、拠点校と連携して事業を運営しないと、持続可能な学びの深まりを実現できない。一過性の成功では意味がない。

拠点校と管理機関、そして連携校は、事業を通じて、以前よりも連携が深まっている。今後、以前よりも、お互いがよりコミュニケーションをとって、主体的に意見を持ち、全体で意見を交換するような場を生み出していくことが必要であると考えます。

第2章 実施報告書

1 探究カリキュラムの開発

① 目的

ゼミ全体の包括する総合的な探究の時間における目標は、本校の学校目標「①激動が予想される 2030 年に向け、「地球サイズの教育」を実践し、学校創設以来の校訓「自主自律の精神を身に付けたグローバルに活躍できる異才を育成する」、②自ら課題を見つけ、主体的に解決に挑む姿勢をもち、広く社会に貢献できる人材を育成する」ことを前提に、以下に示す資質・能力を中心に、さらに細分化された種々の資質・能力を各ゼミの中で育成することである。

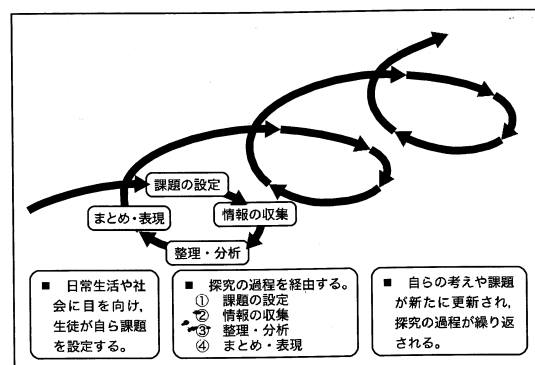
学校目標の中で掲げられている特に身に付けたい力

- ・情報を分析し、筋道を立てて考え、正しく判断する力
- ・言葉を大切にし、言葉を磨き、対等に対話する力
- ・行動を起こし、広く社会に発信する力

各ゼミにおいては、自分のゼミで育成する資質・能力を選定するとともに、それをどう評価し育成していくかを考えて、自身のゼミのカリキュラムを考えていく。

この探究ゼミでは、質の高い探究活動、多様な探究テーマによる学校全体の学びの活性化、生徒と生徒の協働性の向上という意義がある。

探究における生徒の学習の姿



② 探究のプロセス

(参考：文部科学省
高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説より)

【課題の設定】

日常生活や社会に関する疑問や興味をもとに、自ら課題を見つける。

【情報の収集】

課題の中にある具体的な問題について情報を収集する。

【整理・分析】

その情報を整理・分析したり、知識や技能に結び付けたり、考えを出し合ったりしながら問題の解決に取り組む。

【まとめ・表現】

明らかになった考えや意見などをまとめ・表現し、更なる問題の解決を始める。

③ 探究活動に関する確認事項

ゼミ運営について

- ・探究ゼミ（金曜6限を指す）は各教員がゼミを開講する方式とする。生徒は全員、いずれかのゼミに所属する。
- ・ゼミの「テーマ設定」や具体的な「運営方法」は各教員の判断で行う。特に「テーマ」に関しては、教員が提示せず生徒が任意の課題に取り組める「自由探究ゼミ」としてもよい。
- ・探究の期間を高校1年4月～高校3年7月を基本期間として考える。
- ・原則、所属したゼミの変更がないように留意する。
(生徒からゼミを変更したい旨があっても、ゼミの変更は原則認めない。ゼミを変更せずにやる内容を変更する等、ゼミの先生と相談して対話によって解決することを目指す。)

提出物について

- ・高校1・2年生での探究活動における「共通の提出物」はない。
- ・E-museum について
E-museum のリンクは、以下の通り。

<https://p-room.online/public/?key=vBrpLh3grVmsOKJ4>

希望する場合は、E-museum に成果物をアップすることができる。（ただし、指導教員の承諾を得たもののみとする。）

④ 学校全体のイベント

1. エントリーセッション4月
1年生対象のオリエンテーション。4月末に、1年生は興味のあるゼミの見学に行き、その後、希望調査を行う。
2. 学びの共有の日 1st
ゼミ実践の中間報告の場。令和4年11月19日（土）に研究大会の中で実施。
3. 学びの共有の日 2nd
1年間のゼミ実践の最終報告の場。令和5年2月18日（土）午前に実施。

⑤ 評価

【評価の観点】

① 知識・技能

課題に関する概念的知識を獲得し、よりよい課題解決のために必要な技能を身につけている。

② 思考力・判断力・表現力

日常生活や実社会から問いを発見し、探究的な視点や考え方から課題を立て、情報を収集・整理し、発表している。

③ 主体的に学習に取り組む態度

協働的に課題の解決に取り組み、そこから得た学びを自己形成に生かしている。

【評価の対象となる活動】

- ・高校1年生：4月～3月までの間のゼミによる探究活動。
- ・高校2年生：4月～3月までの間のゼミによる探究活動。

2 探究基礎

R4 探究基礎カリキュラム				
WEEK	テーマ・担当者	形式	育成したいコンピテンシー	
4月第2週【4月15日】	NASA ゲーム	40人×3 教員3名	構想力 協働性	探究を始めるにあたって、体験しながら、自分の探究をイメージするために必要な力。 ex.協働性、構想力、探究心、自己認知、想像力、試行錯誤
5月第3週【5月20日】	FACT FULNESS 1	120人一斉 教員3名	批判的思考力	
5月第4週【5月27日】	FACT FULNESS 2	120人一斉 教員3名	批判的思考力	
6月第2週【6月6日】	【PCスキル①】	120人一斉 教員3名	分析	
6月第3週【6月13日】	【PCスキル②】	120人一斉 教員7名	分析	
6月第3週【6月20日】	【PCスキル③】	120人一斉 教員1名	分析	
6月第4週【6月27日】	アナ雪を探究する	120人一斉 教員1名	課題設定	夏休みに入るにあたって、個人の自由な活動に必要な力。 ex.課題設定、判断、批判的思考力、分析、計画性、構造化、影響力、責任、柔軟性、チャレンジ精神、行動力、積極性など
7月第3週【7月25日】	Global Leader Crosstalk (三谷産業)	120人一斉 教員1名	計画性 行動力	
9月第1週【9月2日】	研究モデル学習 教育実習生	120人一斉 教員1名	構想力	発表機会に向けて必要な力。 ex.自己表現、プレゼン力、発信力、影響力、対話力、計画性、当事者意識、傾聴力、批判的思考力
9月第2週【9月9日】	研究倫理について	120人一斉 教員1名	責任	(学校行事との関連で) 他者と協働する力。

9月第3週【9月16日】	フィールドワーク	120人一斉 教員1名	構想力	ex.協働, 責任, 柔軟性, リーダー性, 傾聴力, 当事者意識, 計画性, 対話力, 行動力, 積極性, 批判的
9月第5週【9月30日】	あんけーと	120人一斉 教員1名	分析	
10月第3週【10月19日】	理想のパワポ	120人一斉 教員1名	プレゼンカ	思考力, 分析, 構造化
11月第1週【11月4日】	よりよいプレゼンテーションとは	120人一斉 教員1名	プレゼンカ	
11月第2週【11月8日】	理想のポスター	120人一斉 教員1名	デザイン	
11月第3週【11月18日】	ペアでプレゼンテーション実践	120人一斉 教員3名	プレゼンカ	
11月第4週【11月25日】	深める・論じる	120人一斉 教員1名	思考力	冬休みの成果を考慮した場合に必要な力。 ex.分析, 構造化, 判断, 批判的思考力,
12月第2週【12月16日】	同窓生による特別授業延長戦	120人一斉 教員3名	当事者意識	発表機会に向けて必要な力。 ex.自己表現, プレゼンカ, 発信力, 影響力, 対話力, 計画性, 当事者意識, 傾聴力, 批判的思考力
1月第2週【1月10日】	シンガポール大使館に勤めていたOBによる特別授業 中学校で講演会	120人一斉 教員3名	当事者意識	
1月第2週【1月13日】	ファシリテーターについて	120人一斉 教員1名	傾聴力	
1月第3週【1月20日】	教員による研究論①	120人一斉 教員1名	探究心	探究と社会をつなげる力 ex.責任, 公共心, 当事者意識, 構造化, 発信, 影響
1月第4週【1月27日】	教員による研究論②	120人一斉 教員1名	探究心	
2月第1週【2月3日】	よいコメントペーパーとは	120人一斉 教員1名	コメントカ	
2月第3週【2月17日】	ペアでプレゼンテーション実践	120人一斉 教員3名	プレゼンカ	
2月第4週【2月24日】	探究基礎振り返り	120人一斉 教員1名	振り返り	活動を振り返り, 自己を見つめる力 ex.自己表現, アクチュアリティ, レジリエンス

3 がん研究体験プログラム

金沢大学がん進展制御研究所と金沢大学附属高等学校が協働して、がん研究早期体験プログラムを実施した。会場は金沢大学、日時は、8月1日～8月5日である。

WWL コンソーシアム構築事業における連携校（七尾高校、高志高校、高岡高校、金沢泉丘高校、金沢二水高校、小松高校）をはじめ、藤島高校、仙台二華高校、京都先端科学大学附属高校といった高校も参加した。

R4__がん研究体験プログラム参加者一覧		
8/1①タンパク質の働く姿をリアルタイムで観察しよう	藤島高校 七尾高校 高志高校	3年生 1年生 1年生
8/1②100万個のたった1個！	仙台二華高校 七尾高校 七尾高校	2年生 2年生 2年生
8/1③プログラム細胞死を観察しよう	金沢泉丘高校 高志高校 金沢大学附属高校	2年生 2年生 1年生
8/2④百聞は一見に如かず！～バイオイメーキングで細胞の中を覗いてみよう～	高岡高校 金沢大学附属高校 金沢泉丘高校	2年生 1年生 2年生
8/2⑤探せ！がんの！塩基変異	高岡高校 藤島高校 七尾高校	2年生 2年生 1年生
8/2⑥胃がん・大腸がんをモデルで再現！	藤島高校 金沢泉丘高校 金沢大学附属高校	3年生 2年生 2年生
8/3⑦構造変化したタンパク質	京都先端科学大学附属高校 金沢大学附属高校 七尾高校	3年生 2年生 1年生
8/3⑧がんの幹細胞の集団をみてみよう	金沢泉丘高校 高志高校 京都先端科学大学附属高校	2年生 3年生 2年生
8/3⑨がん細胞のシグナルを可視化する	金沢泉丘高校 藤島高校 金沢大学附属高校	2年生 3年生 1年生

8/4⑩走査型プローブ顕微鏡とは	京都先端科学大学附属高校	3年生
	七尾高校	2年生
	金沢泉丘高校	2年生
8/4⑪がんはどのように転移するのか	藤島高校	3年生
	金沢大学附属高校	3年生
	高志高校	3年生

4 海外交流

National Junior College and Kanazawa University Senior Highschool

Project Proposal for Collaborative Study 2022

1. Possible Projects

- (i) Research question: What can we do in order to increase “Food self-sufficiency rate” ?
- Check differences in young people’s awareness of agriculture among countries
 - Check each country’s issues in agriculture
 - Check each country’s projects for agriculture
 - Check the possibility of Japan/Singapore introducing SMART agriculture

	NJC	KUSHS
Students	4 students	2 students (16-17 years old)

- (ii) Research question: Differences in sexual awareness among young people
- Check how young generate sexual awareness in each country
 - Check each country’s gender stereotype

The team members are especially trying to grasp how gender stereotypes affect people having relationships. Also they want to check whether the government policy can affect people’s having sexual awareness.

	NJC	KUSHS
Students	4 students	2 students (16-17 years old)

- (iii) Research question: Tourism

	NJC	KUSHS
Students	4 students	2~3 students (15-16 years old)

- (iv) Research question: Migration

	NJC	KUSHS
Students	4 students	2 students (15-16 years old)

2. Proposed timeline

Jul	Teleconference in the fourth week
Aug	
Sept	Teleconference in the middle of Sept
Oct	
Nov	Teleconference in the fourth week
Dec	
Jan	Teleconference in the fourth week
Feb	
Mar	Teleconference

Teleconference will be delivered through ZOOM.

【Schedule】

We would like to have the first teleconference in the fourth week of July. We'd really appreciate if students have at least first contact through SLACK before the first teleconference.

【Communication means】

We would like to use "Slack" in order to exchange our ideas and opinions.

If you agree to using Slack, we will make a work space for the project on Slack and we will let you know. (We need all the members' email addresses)

【The goal】

Exchange ideas/opinions, expand views, and Express and explain what has been done as the final presentation

5 ミライシコウ金沢

令和4年度において、主催を金沢大学、主管を金沢大学附属高等学校として、国内外から17校が参加し、ミライシコウ金沢（高校生探究成果発表会および高校生国際会議）を、金沢大学にて対面開催した。福井県立高志高等学校、小松高等学校、シンガポールNJC、仙台城南高等学校、宮城県立仙台二華高等学校、金沢泉丘高等学校、金沢大学附属高等学校、金沢西高等学校、金沢錦丘高等学校、金沢二水高等学校、京都先端科学大学附属高等学校、大聖寺高等学校、高岡高等学校、東京学芸大学附属高等学校、東京学芸大学附属国際中等教育学校、七尾高等学校、藤島高等学校。高校生探究成果発表会に224人、高校生国際会議に35人、高校生ファシリテーター20人、合計279人の高校生が参加した。

1. 目的

- ・生徒が自ら探究した成果を発表し、大学教員などの専門家から評価を得ることで、各自の探究を更に深化させる機会とする。
- ・生徒が主体的に意見交換を行うことで、互いに知見を深めるとともに交友関係を広げる機会とする。

- ・高校と大学が連携して生徒の課題研究を支援し評価することを通して、育成すべき資質・能力を不断に見直し、教育課程の改善に資する機会とする。

2. 会場

金沢大学 自然科学大講義棟, 自然科学本館 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

3. 日時

令和 5(2023)年 3 月 18 日(土)

- 9 : 15 ~ 9 : 40 受付
- 9 : 40 ~ 9 : 55 開会行事
- 10 : 00 ~ 12 : 00 各種プログラム午前の部
- 12 : 00 ~ 13 : 00 昼休憩
- 13 : 00 ~ 15 : 00 各種プログラム午後の部
- 15 : 00 ~ 15 : 15 全体会・閉会行事

4. プログラム

A プログラム 高校生国際会議

① 開催の趣旨・目的

高校生国際会議は学校や教科の枠組みを越えて、特定のテーマについて、より深く学ぶことを目的としており、当日は下記3分科会を設ける。

② 分科会

I. This is the world we are living in.

We are going to discuss the world affairs in a small group. Each group will be consisted with one foreigner and several Japanese students. The foreign students will share the problem their home country has being facing, and then the problem will be discussed in the group. After the discussion, each group will share what they have talked to other group members. After the discussion you will see the world in a whole new light!



II. 戦争体験を聞くこと, 継承すること

戦後 77 年が経ち, かつてのアジア・太平洋戦争の経験を, 当事者から直接聞くことが難しくなる今日, 私たちは戦争体験をどのようにしたら「継承」できるのだろうか。今回は, 戦争体験を語り継ぐ活動をしておられる方からお話を聞きつつ, とともに考えてみたい。ロシアによるウクライナ侵攻から間もなく 1 年となる今, 改めて戦争を直視する。



Ⅲ. 仮説検定と回帰分析-探究で使える手法を学ぶ-仮説検定と回帰分析という手法について、コンピュータ (Excel) で実習をしながら学習します。探究で仮説検定や回帰分析をしてみたいと考えている人、この2つのキーワードに関心をもった人はぜひ参加してください。



B プログラム 高校生探究成果発表会

① 分科会

1. 人文科学 (文化・芸能・歴史) /
2. 生活 (家庭・衣食住・防災) /
3. 地域課題・観光 / 4. 教育 /
5. 国際 (使用言語は英語のみ) /
6. 保健・多様性・共生 /
7. 環境・社会 / 8. 化学・生物 /
9. 物理・ものづくり /
10. 数学・情報 /

② 日程

- 第1ターム 10:00~10:15 /
- 第2ターム 10:25~10:40 /
- 第3ターム 10:50~11:05 /
- 第4ターム 11:15~11:30 /
- 第5ターム 11:40~11:55 /
- 第6ターム 13:00~13:15 /
- 第7ターム 13:25~13:40 /
- 第8ターム 13:50~14:05 /
- 第9ターム 14:15~14:25 /

③ 形式

- ・対面形式+zoomのハイブリッド型。
分科会ごとに合計10発表。
- ・1発表につき15分 (発表10分
質疑応答5分)。
- ・発表形式は、ポスター形式または
パワーポイントによる発表。

④ 探究奨励賞

- ・各分科会に探究奨励賞を準備します。
- ・表彰状は後日郵送します。



5. 参加校(50音順)

高志高校, 小松高校, シンガポール National junior college, 仙台城南高校, 仙台二華高校, 金沢泉丘高校, 金沢大学附属高校, 金沢西高校, 金沢錦丘高校, 金沢二水高校, 京都先端科学大学附属高校, 大聖寺高校, 高岡高校, 東京学芸大学附属高校, 東京学芸大学附属国際中等教育学校, 七尾高校, 藤島高校

6. 高校生探究成果発表会の発表タイトル一覧

	学校名	分科会	発表タイトル
1	金沢二水	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	学校のマスコットキャラクター
2	金沢二水	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	Let's 図書館革命
3	大聖寺	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	"好きな人"を意識させるには
4	京都先端	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	新聞の「見出し」から考えるメディアリテラシー
5	小松	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	日米間で興行収入の高いディズニー映画の差異についての研究
6	小松	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	源氏物語における正妻の条件についての研究
7	高岡	1.人文科学(文化・芸能・歴史)	ハワイの海の日系移民 ～ツナ缶街者のエピソードから～
8	金沢二水	2.生活(家庭・衣食住・防災)	一日中利用可能な商品販売
9	金沢二水	2.生活(家庭・衣食住・防災)	香害 in school
10	仙台二華	2.生活(家庭・衣食住・防災)	カンボジアの子どもたちの口腔衛生に関する意識改革を目指した教育法の追究
11	仙台二華	2.生活(家庭・衣食住・防災)	コロナ禍のカンボジアの食生活ー変化とこれからの展望ー
12	金沢泉丘	2.生活(家庭・衣食住・防災)	野菜にやさしい暮らし ～野菜生活～
13	金沢泉丘	2.生活(家庭・衣食住・防災)	シルクを知る、食う。
14	金沢泉丘	2.生活(家庭・衣食住・防災)	ファースト寄付は君に捧ぐから
15	金大附属	2.生活(家庭・衣食住・防災)	和食離れを食い止めるには～食育を通して～
16	大聖寺	3.地域課題・観光	観音様を復活させよう!

17	高志	3.地域課題・観光	福井お花プロジェクト
18	高志	3.地域課題・観光	すこを通して郷土料理の伝承について考える
19	金沢泉丘	3.地域課題・観光	ローカルわいわい★リターンズ
20	金沢西	3.地域課題・観光	金沢の留学生が快適に生活するには？
21	金沢錦丘	3.地域課題・観光	地元食材を県民に PR するには？ ～剣崎なんばドーナツ完成までの道のり～
22	金沢二水	4.教育	新時代の校則
23	金沢二水	4.教育	Chromebook の有効活用方法
24	東京学芸大附属国際中等教育学校	4.教育	タブレットとスタイラスでつくる「超ノート」は、生徒の学びの方法をどの程度変化させるか？
25	仙台二華	4.教育	バイヨン中学校・高校における英語学習の促進について
26	高志	4.教育	PISA 型読解力を向上させるために
27	金沢泉丘	4.教育	好奇心を得ずんば勉強は続かず
28	金沢西	4.教育	高校生の自己肯定感を高めるには
29	金沢錦丘	4.教育	Chromebook を使って学びの可能性を広げるには？
30	京都先端	4.教育	Causes of Differences in Class Participation Rates ~In terms of active learning and age~
31	金沢泉丘	5.国際	Izumigaoka Rainbow Pride II
32	金沢泉丘	5.国際	LIFE with UTOPIA
33	金大附属	5.国際	To what degree can school education eliminate the stereo type regarding LGBTQ+?
34	金大附属	5.国際	What can we do to avoid overtourism in Kanazawa?
35	金大附属	5.国際	若者の農業への関心を高めるには
36	金大附属	5.国際	How can we solve the problems hindering social integration caused by globalization?
37	金沢二水	6.保健・多様性・共生	眠たい授業の攻略法
38	東京学芸大附属高校	6.保健・多様性・共生	効果的なヘイトスピーチ規制の方法を考える ～川崎市差別のない人権尊重のまちづくり条例を通して～

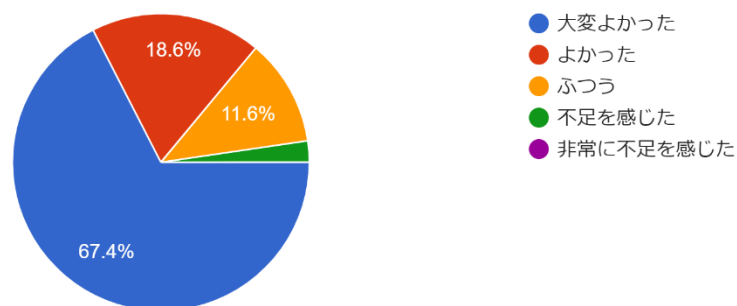
39	仙台二華	6.保健・多様性・共生	機械学習を用いたコロナ感染者数予測に用いるデータの検討
40	仙台城南	6.保健・多様性・共生	2025年問題と医療
41	金沢泉丘	6.保健・多様性・共生	DiVErSitYにDIVE!!
42	金沢西	6.保健・多様性・共生	入院中の子どもたちのコミュニケーションにおける不安を解消するためには
43	小松	6.保健・多様性・共生	日本と海外の同性愛に対する認識の差の原因に関する研究
44	金沢二水	7.環境・社会	自転車乗車マナーを向上させよう
45	藤島	7.環境・社会	温室効果ガス削減のための日本のエネルギー政策－欧州との比較から－
46	東京学芸大附属国際中等教育学校	7.環境・社会	ワカモノの社会貢献活動がより活躍できるネットワークモデルの構築
47	大聖寺	7.環境・社会	なぜ雨を悪い天気というのか
48	仙台二華	7.環境・社会	メコンデルタにおける塩類集積土壌の最適な除塩方法の考察
49	仙台城南	7.環境・社会	プラスチック削減のために～ドリンクサーバー設置で変える～
50	小松	7.環境・社会	日本の刑務所における更生のあり方についての考察
51	東京学芸大附属国際中等教育学校	8.化学・生物	茶カテキンの抗菌作用と食べ物/実生活への応用
52	東京学芸大附属国際中等教育学校	8.化学・生物	光を利用した汚染物質除去
53	東京学芸大附属高校	8.化学・生物	ハイビスカスの花卉の重なり方の違いについて
54	仙台二華	8.化学・生物	大腸菌死滅に有効なエコサントイレの素材の検討
55	小松	8.化学・生物	青色と赤色の光の波長と光合成量の検証
56	小松	8.化学・生物	スクロースの濃度に対する酵母の反応の検証
57	金大附属	8.化学・生物	アカハライモリの睡眠時間と音の選考 ～T字パイプ装置と画像認識システムによる行動評価～
58	東京学芸大附属高校	9.物理・ものづくり	人間の動きを再現するシステムの可能性について
59	金沢錦丘	9.物理・ものづくり	バイオミメティクスをしよう！！

60	小松	9.物理・ものづくり	プログラミングによるロボット制御
61	金大附属	9.物理・ものづくり	波の進行方向に置かれた障害物による消波効果と評価方法
62	金大附属	9.物理・ものづくり	ドミノの間隔と速さの探究
63	金大附属	9.物理・ものづくり	KAINS-Wi-Fiの電波強度とルーターの設置場所の研究
64	小松	10.数学・情報	バスケットボールのシュートと距離と角度の関係
65	金大附属	10.数学・情報	起業におけるリスクマネジメント～価格設定の方法～
66	金大附属	10.数学・情報	渋滞の具体的な解決策の提案
67	金大附属	10.数学・情報	ボトルフリップのシミュレーション
68	金大附属	10.数学・情報	現代高校生版ユークリッド原論を作ろう！

7. 事後アンケート

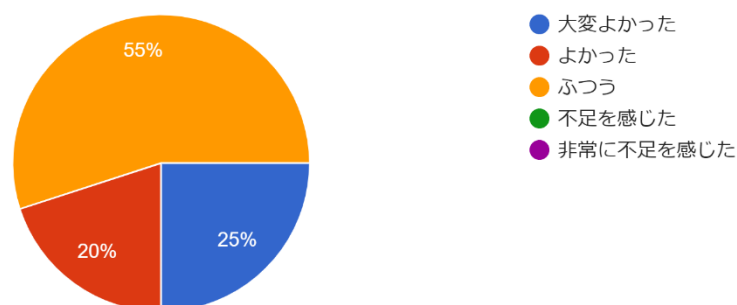
高校生探究成果発表会はいかがでしたか？

43件の回答



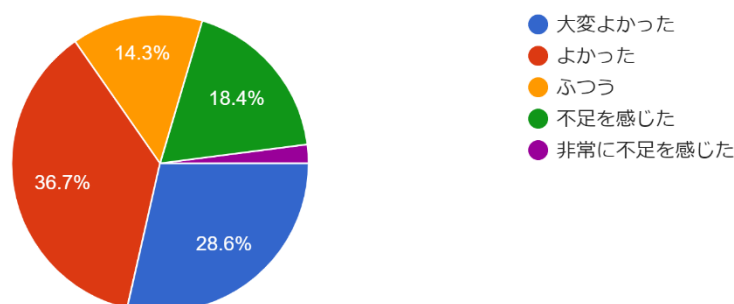
高校生国際会議はいかがでしたか？

20件の回答



運営や進行はいかがでしたか？

49 件の回答



ミライシコウ金沢の良かった点

- ・他校との意見交流ができた点。色々な学校の生徒と関わることで知見を深められる点。(多数)
- ・専門的な教授などから自分の発表内容に対して細かいアドバイスももらえる点 (多数)
- ・様々な種類の発表があり、先生方から質問や具体的なアドバイスがいただけたのが嬉しかったです。(多数)
- ・石川県以外の地域から集まってきているので、たくさんの考え方を知ることができた点。様々な学校の人と交流できること。探究のレベルが高く大変おもしろかった。
- ・様々な学生、先生方と関わることができ、貴重な意見をいただくことができました。また、自分以外の人たちの発表を聞いて、こんな研究をしている方がいるんだ！とたくさんの発見があり、改めて研究の面白さや楽しさを感じました。
- ・①附属高校生のファシリテーション能力は良いお手本になりました。②学校の外で発表する機会というのは貴重だとあらためて思いました。③助言者の先生方のアドバイスも大変貴重だと感じました。
- ・遠いところから来た方たちの面白い発表を聞いたこと
- ・生徒が進行をしているところ
- ・自分が見たい発表に自由に行けた所。
- ・様々な視点から意見を頂ける点。自分たちの発表の足りなさがわかる点。
- ・英語の発表を経験する機会があったこと
- ・私は中学生なのですが、中学生にも発表の場を下さったことが何より嬉しかったです。また、その場ですぐに講評をいただきましたし、今後につながる研究テーマも教えてくださったのでとても良い学びになったと思います。来年を頑張りたいと思います。ありがとうございました。
- ・理系と文系、研究と調べ学習では発表内容が異なるため、様々なタイプの発表が聴けた点 質疑応答があって、アドバイスなどで自分たちでは思いつかなかった視点があって良かったです。
- ・分野ごとに分かれていて、且つ色々な分野の話を聴きに行けたこと。
- ・司会の生徒の進行がとても分かりやすく良かったです。
- ・世界の問題によりリアルに触れることができること
- ・私は国際会議の分科会 I に参加したのですが、実際に外国人留学生の口から彼らの思う自国の問題点について聞き、議論できた点が魅力的でした。
- ・自分自身の研究の講評を多数の方から得られたこと(学校の発表会では少人数にしか見て

いただけなかったので)

- ・全国や世界の高校生とコミュニケーションをとることができて、貴重な体験をできた点。その専門家である教授の方々からのアドバイスをいただくことは普通の高校生では味わうことのできないものなので、この発表会に参加したからこそその体験ができた点。
- ・他校の生徒の発表を聴いて、実験方法からまとめ方、発表方法など沢山のことを学び、何よりもとても楽しむことができた。
- ・寸劇をやる班があるなど探究活動の可能性を感じた。
- ・全国の高校から生徒が集まっていて、レベルの高い研究発表を聞いた点。また、担当の分科会の教授から質問や感想を頂けた点。
- ・国際の発表で全て英語で話していて、探求した上でさらにそれを英語で伝えていてすごいなと思いました。
- ・自分よりレベルの高い高校の発表を聞けること

感想や今後に向けたアドバイス

- ・ご認識の上かと思いますが、オンラインの運営体制には改善点があると思いますので、来年度に向けて改善していただければと思います。(多数)
- ・人数が多いので、待機場所を最初からもっと広くして欲しい(多数)。
- ・会場の寒さを訴える生徒が多かったため、暖房をつけたら良いと思った(多数)。
- ・会場の設営を見直す必要があると思いました。寒過ぎて発表に集中できませんでした。教室を会場にしてマイクを使って発表した方が良いと思いました。(広い空間で他の発表者やパソコンからの音声が響いて聞きづらかったです)
- ・①照明が自然光のみで暗いと感じました。②パンフレットの会場図の「2F」「3F」は不要と感じました。③各タームのページが横書きになっているのが不便でした。縦書きにし、さらに同ページ内に発表概要を併記するのがベストだと思います。④各部屋のドアに貼られている用紙はドアではなく上方のプレートにぶらさげたほうが、土地勘のない学外の方にはフレンドリーだと感じました。④運営の先生方に感謝申し上げます。参加した生徒にとってはまちがいなくプラスになった発表会でした。
- ・時間の管理をしっかりする
- ・発表時間がもう少し長くてもいいのではと思った。
- ・会場がわかりづらい。寒い。控え室の席数の把握をしっかりしておいてほしい。
- ・普段自分一人では思い付かない斬新なアイデアと興味深い研究を沢山見ることができ、とても良い体験ができました。自分たちの研究の成果も十分発表できたと思います。他校の生徒のことも知ることが出来て面白かったです。本日はこのような機会を設けていただきありがとうございました。
- ・次回は現地で参加したいです。蟹が食べたかったです。運営の方が学生さんだとは思わず、驚きました。閉会式もオンラインで参加したかったです。
- ・座席数は把握していただきたいです。机を回転させる必要もなかったと思います。
- ・まず、スタートまでの指示の滞りが酷かったです。ネット接続の不備(?)にかかりきりだったのかもしれませんが、事前の会場設営(ホワイトボードの荷物おきの指示が分かりにくい、あと初めから講義室のパーテーションを広げておいたら良かったのでは)を含め、第1タームのスタートに分科会ごとに大きな差がある、など正直運営側のもたつきを感じました。附属高校内の身内でされるなら運営が少し緩くても成り立つかもしれませんが、他校、他県の人も多く、且つ人数規模が大きいのであれば、事前準備をもっとしておくべきだったのでは、と思います。また、会場の温度設定も3月にしては想像以上に寒く、暖房の設定温度を事前に高くしておく、または防寒対策の告知を事前にしておく、など何かで

きたのでは？と甚だ疑問に感じました。開催の目的、理想などはとても良いと思いましたが、先程述べた点に不満が大きく残る一日となってしまいました。今後のミライシコウ金沢がより良いものへと進化することを願っています。ありがとうございました。

- ・途中で予定からずれていたり、発表するグループが違っているなどして混乱した。興味深い発表がたくさんあり、個人的にすごくいい経験になった。
- ・ポスター発表の時に、自分が言いたいことがなかなか伝わらずもどかしかったり、どうしても英文法に縛られてスムーズに英語が出てこない状況にあっただので、少し悔しかったです。けれど、この経験を糧にして、今後も英語の勉強を頑張っていこうと思えました。今度はもう少し長いディスカッションを企画していただけると嬉しいです！
- ・生徒発表の時間をもう5分長くするまたはターム間の時間を10～15分にするなど時間的余裕を持たせるべきだと思った場面もあった。
- ・ここまで多くの他校、他県の高校生と関わることができる機会はほとんどなく、私にとっても初めての体験だったので本当に楽しく、良い刺激にもなりました。自分の高校の探究活動についてしか知らなかったのも、他の高校生がどのような探求を行ったのかを知ることができて自分が新たに興味を持った分野もありました。自分の探求を深めることもでき、同じ志を持った他県の生徒さんとも交流ができて貴重な時間を過ごすことができました。お忙しい中発表を聴き、アドバイスをくださった教授の方々、運営などをしてくださったスタッフの方々や金沢大学附属高校の生徒さんにはとても感謝しています。ありがとうございました。ミライシコウ金沢に参加できて本当に良かったです。
- ・オンラインの遠方からの発表を聴いたとき、テレビからの距離は真ん中の方で聴いていたが、音がぼんやりとして聞き取りづらく、スライドも文字が小さく見えづらかった。スピーカーを使ったり、発表中はスライドのみを映し出して発表者の様子は省いたりしたらもっといい発表会になると思う。
- ・先に控え室は用意しておくべき。もう少し明るくしてブース毎の位置を近づけると寂しい雰囲気にならないのかなと思いました。
- ・寒さを軽減してくれる設備があるとうれしい。来年以降も続けてください！
- ・自分の高校からは私1人の参加だったため、最初は不安な部分もあったけれど、課題研究を通じて全国の沢山のひとと交流を深める事ができ、とても貴重な経験になりました。どの発表も興味をそそられるものばかりで、質問したり積極的にコミュニケーションをする事で、より深い学びを得られて楽しい時間を過ごせました。また今回発表して、頂いたコメントや質問をこれからの自分の課題研究に活かしていきたいです。
- ・講義堂の大きさと生徒の人数が合ってなく、座ることができなくなり、生徒が壁際に詰まってしまったため、収容人数をもう少し考えた方がいいと感じた。でも、会議自体はとても楽しかった。
- ・ハイレベルな探求を聞く機会に参加できて嬉しかったです。
- ・審査員の先生から、「寒すぎる。教室で出来なかったんですか」とお怒りモードで訴えられた
- ・開会するまでの時間配分がキツキツだったので、もう少し時間に余裕を持たせてもよかったのではないかなと思いました。