

令和6年度指定

スーパーサイエンスハイスクール

研究開発実施報告書

I期第2年次



令和8年3月

青森県立五所川原高等学校

巻 頭 言

本校は平成7年に理数科が設置され、現在は県内唯一の理数科設置校として、質の高い学習内容と探究活動を軸とした課題研究に力を入れ、これまで多くの理数系人材を世に送り出してきました。設置から30年目の節目となる令和6年3月に、文部科学省より「スーパーサイエンスハイスクール(S S H)」に採択され、令和10年度までの5年間の第I期をスタートいたしました。

「日本のシュリンクしつつある地域に変容と活性化をもたらす科学技術プログラムの開発」を掲げ、理数科探究などの探究活動を充実させることにより、探究力や協働力、未知の知識や技術を進んで取り組む力を伸長し、科学に対する新たな価値を創出する力の育成を図っているところです。また、地域と連携しながらフィールドワークを重ねて地域課題を探究するとともに、地域の高校と協働しながら探究活動に取り組むことにより、地域の特徴を生かし、地域に根差した産業に変容をもたらす力を育むためのより一層効果的なプログラムの開発に取り組んでいます。

I期2年目の今年度は、1学年は主にS S Hフィールドワーク（昨年度より実施）、S S H講演会、S S H大学出前講座、S S H探究基礎実験等の実施により、主体的に学習に取り組む態度やコミュニケーション能力の向上を図りました。また、関東圏の大学・企業・研究所・博物館等の施設訪問研修（S R P）において、最先端の科学技術に触れながら、科学への興味・関心を高め、理系の職業に対する理解を深めました。2学年は基軸となる理数探究において、課題設定、仮説・実証実験の立案、考察を繰り返し、校内発表会においてその研究成果を1学年生徒の前で口頭発表を行い、相互に意見提案を活発に交わす機会となりました。また、青森県理数系課題研究発表会、高校生科学研究コンテスト、S S H生徒研究発表会、東北地区S S H指定校課題研究発表会など県外の研究発表大会にも参加することで、他校生徒との互いの成果を共有することができました。今年度で3年目となった西北地区コンソーシアムでは、専門高校、小規模高校など多様な地域の高校と協働しながら探究活動に取り組むことにより、地域課題への理解を共有しました。

このような取り組みはまだまだほんのわずかな歩みにすぎませんが、生徒が着実に成長している姿を、日々の学校生活の中で感じることは嬉しい限りです。次年度に向けて更なる準備を進めてまいります。

最後になりますが、S S H事業の推進にあたり、多大なるご支援とご指導を賜りました文部科学省、国立研究開発法人科学技術振興機構、青森県教育委員会、運営指導委員会の皆様方に心より感謝申し上げますとともに、本校の活動にご助言いただきました国立大学法人弘前大学をはじめ、研究機関、企業関係諸機関及び講師の皆様にも深く感謝申し上げます。今後ともご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和8年3月

青森県立五所川原高等学校 校長 三 和 聖 徳

目 次

(巻頭言)

❶	研究開発実施報告書（要約）	1
❷	研究開発実施報告書（本文）	9
❸	関係資料	
1	SSH生徒・教員評価アンケート結果	75
2	令和7年度教育課程表	91
3	探究テーマ一覧	93
4	第1回SSH会議録	94

青森県立五所川原高等学校	基礎枠
指定第 I 期目	06～10

①令和7年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題							
日本のシュリンクしつつある地域に変容と活性化をもたらす科学技術人材育成プログラムの開発							
② 研究開発の概要							
1 学年…フィールドワーク等を行って地域課題を探索し、課題研究に係るテーマ設定等を行う。							
2 学年…理数科をSSH対象クラスとし、外部機関への訪問やSSH講演会等を参考にして、また、地域の多様な学校との協働や海外との交流により多角的な視点を得て理数探究に取り組む。							
3 学年…海外との交流を発展させながら理数探究を深めるとともに、県内外及び国外に向けて研究発表を行うなど、情報発信力を養う。							
③ 令和7年度実施規模							
学科・類型		第1学年		第2学年		計	
		生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数
理数科		—	—	30	1	30	1
普通科	理系	—	—	70	2	70	2
	文系	—	—	73	2	73	2
計		147	5	173	5	320	10
(備考) くくり募集のため、2年次から学科・類型に分かれる。							
(1) 課題研究に係る取組							
1 学年 総合的な探究の時間 (1 単位)							
2 学年 普通科 総合的な探究の時間 (1 単位)							
2 学年 理数科 理数探究 (2 単位)							
(2) 個別の事業の取組							
① SSH講演会		1 学年、2・3 学年理数科		208 名			
② SSHフィールドワーク		1 学年		147 名			
③ SSH基礎実験		1 学年希望者		30 名			
④ 関東圏の大学・企業・研究所の施設訪問研修		1 学年理数科予定者		30 名			
⑤ 西北地区合同発表会		2 学年		173 名			
⑥ 科学コンテスト等への参加		1・2 学年希望者		60 名			
④ 研究開発の内容							
○研究開発計画							
テーマ I 理数探究等の探究活動を充実させることにより、探究力(思考力・判断力・表現力)や協働力(主体的に学習に取り組む態度、コミュニケーション能力)、未知の知識や技術を進んで取り込み、新たな価値を創出する力を育む教育プログラムの開発。							
テーマ II 大学・企業・研究所等の活動を知る・体験することや、海外との交流により、情報収集力を高め、キャリア意識の向上を図り、科学技術人材の素養を身に付け、科学に対する探究心を向上させるとともに新たな価値を創出する力を育む教育プログラムの開発。							

テーマⅢ 地域と連携しながらフィールドワークを重ねて地域課題を探究するとともに、専門高校を含む地域の高校と協働してお互いに刺激を受け合いながら探究活動に取り組むことにより、地域の特長を活かしながら、地域に根ざした産業に変容をもたらす力を育み、地域に変容と活性化をもたらすことのできる人材を育成する教育プログラムの開発。

下表の事業項目ごとに事業計画を作成し、全校体制で研究開発に取り組む。

事業項目	実施期間(令和7年4月1日～令和8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
①総合的な探究の時間(1学年)	→											
②理数探究	→											
③SSH講演会				○					○		○	
④SSHフィールドワークの実施	→											
⑤オンラインによる研究機関との連携	→											
⑥SSH大学出前講座					○							
⑦SSH探究基礎実験										○		
⑧県内外の研究発表大会への参加								→				
⑨科学コンテスト等への参加							→					
⑩理数探究校内発表会						○		○				
⑪探究学習発表会									○			
⑫Science Research Project									○			
⑬西北地区合同発表会										○		
⑭成果の公表・普及	→											
⑮運営指導委員会の開催			○									○
⑯他のSSH先進校等の視察による教員研修						○						
⑰事業の評価	→											
⑱報告書の作成										→		

○教育課程上の特例

特になし

○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・類型	第2学年		第3学年		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科・文系	探究生物	2			全員
			探究数学	6	全員
			探究化学	2	選択者※1
			探究生物	2	全員
			探究地学	2	選択者※1
理数科			理数物理特論	5	選択者※2
			理数化学特論	5	全員
			理数生物特論	5	選択者※2

※1：探究化学と探究地学との選択

※2：理数物理特論と理数生物特論との選択

○具体的な研究事項・活動内容

テーマⅠ 理数探究等の探究活動を充実させることにより、探究力（思考力・判断力・表現力）や協働力（主体的に学習に取り組む態度、コミュニケーション能力）、未知の知識や技術を進んで取り込み、新たな価値を創出する力を育む教育プログラムの開発。

① 理数探究：2学年理数科

科学的な内容に特化した課題設定をし、課題解決のために役立つ未知の知識や技術を進んで探索するとともに、仮説・実証実験を立案し、実証実験・考察を経て改善方法・対策を考え、新たな仮説・実証実験を立案する過程を繰り返した。

② 理数探究中間発表会・理数探究校内発表会：2学年理数科

2学年理数科による理数探究での研究成果を1学年生徒、2学年普通科生徒の前で口頭発表を行い、相互に意見や提案を活発に交わす機会とした。大学や研究機関の専門家を招聘し、感想・意見をいただいた。また、県内の小・中・高等学校の生徒・教員・保護者・行政機関に対して広く周知し、成果の普及を図った。

③ SSH大学出前講座（化学系）：1学年希望者

弘前大学の長南幸安教授を講師に招いて、化学系の実験講座を開催し、科学への興味・関心を高めるとともに、実験器具の取り扱いや実験を遂行する力、実験結果を考察する力を育成した。

④ SSH探究基礎実験（物理系・生物系）：1学年理数科希望者

本校の理科教員と弘前大学の教員の指導のもと、生物系と物理系の実験講座を開催し、科学への興味関心を高めるとともに、実験器具の取り扱いや実験を遂行する力、実験結果を考察する力を育成した。また、2年次からの理数探究の一連の進め方について習得し、実験計画を立案する力を育成した。

テーマⅡ 大学・企業・研究所等の活動を知る・体験することや、海外との交流により、情報収集力を高め、キャリア意識の向上を図り、科学技術人材の素養を身に付け、科学に対する探究心を向上させるとともに新たな価値を創出する力を育む教育プログラムの開発。

① SSH講演会

国内外の第一線で活躍する研究者を招聘し、高度な学識や専門性に触れ、科学技術への興味・関心を高めるとともに、科学者の人間性と情熱に触れ、志の育成や職業人として必要な素養を学んだ。また、国内、国外、地方における科学技術研究の現状を知り、地域貢献のあり方を考え、理数探究のテーマの参考とした。

② 関東圏の大学・企業・研究所・博物館等の施設訪問研修（SRP）

関東圏の大学・企業・研究所・博物館の見学・研修（2泊3日）を行った。最先端の科学技術に触れながら体験実習や体験実験の機会を設け、科学への興味・関心を高めるとともに、理系の職業に対する理解を深め、職業観を育成した。また、この成果をまとめ発表した。

テーマⅢ 大学・地域と連携しながらフィールドワークを重ねて地域課題を探究するとともに、専門高校を含む地域の高校と協働してお互いに刺激を受け合いながら探究活動に取り組むことにより、地域の特長を活かしながら、地域に根ざした産業に変容をもたらす力を育み、地域に変容と活性化をもたらすことのできる人材を育成する教育プログラムの開発。

① SSHフィールドワーク：1学年

県内の複数の研究施設（大学・企業・研究所等）でフィールドワークを行い、講義や対話の中で、自然に対する理解を深め、科学的な見方を養い、課題研究の一助とした。

② 西北地区合同発表会：2学年

県教育委員会の支援を受け、西北地区コンソーシアムに係る取組の一環として、2学年理数科普通科合同、他校合同の課題研究発表会を本校が主導的に企画・実施した。2学年生徒が、理数科普通科合同、他校生とも合同して探究活動に関する発表会を行い、理数科普通科、他校生徒とも互いの成果を共有した。

③ 科学コンテスト等への参加：2年理数科・希望者

自然科学部を含めた研究活動を活性化し、青森県高等学校総合文化祭自然科学部門（自然科学系部活動）や科学の甲子園青森県大会、科学技術体験セミナー等への参加者を増やし、上の大会への出場を目指した。

※その他の活動

①総合的な探究の時間（1学年）

地域の課題テーマに対して、グループで調査・研究し、フィールドワークを通して課題解決のための仮説を設定し、検証し、全体で共有する。そこから新たな課題について検討し、2学年から本格的に行う課題研究に繋げた。

②オンラインによる研究機関との連携（1学年・2学年希望者）

遠隔地（海外を含む）の大学や高校、研究機関とオンラインでつなぎ、探究活動への継続的な指導を受け、興味関心と研究の質の向上を図った。

③探究学習発表会（2学年・1学年参観）

2学年全生徒を対象とする探究型学習発表会を開催した。2学年生徒全員に発表の機会を設け、相互に意見・提案を活発に交わす機会とする。1学年も参観し、次年度の探究学習に向けた学習の場となった。県内の小・中・高等学校の生徒・教員・保護者・行政機関に対して広く周知し、成果の普及を図った。

④ 成果の公表・普及

探究型学習に関する普及活動として、生徒の研究発表会や西北地区の合同発表会を通して、近隣の中学校、高校関係者、保護者、地域の行政機関に公開した。また、学校祭で近隣の小中学生及び地域住民に対して、ポスター発表を行うとともに探究型学習の成果を学校ホームページや広報誌で公表し、近隣の高校や中学校に報告書を提供した。

⑤ 研究開発の成果

（根拠となるデータ等は「⑥関係資料」に掲載。）

テーマⅠ－①理数探究

弘前大学（理工学部、農学生命科学部）とSSH連絡協議会を立ち上げ、指導・助言での連携を行った。今年度はZoomを活用して年3回の助言をいただき、昨年度よりも探究内容が深まった。

生徒の振り返りからも、1年間の理数探究を通して、ほぼ全ての資質・能力が向上した。

※理数探究テーマ一覧

- 1 「できるだけ隙間のない物体の詰め方についての研究」
- 2 「自作の簡易地震計を用いた免震構造の効果と適性の分析」
- 3 「青森県の特産品に含まれるアントシアニンを用いて紫外線を遮断するには」
- 4 「カビから取り出す抗生物質」
- 5 「魚の廃棄物を材料とした生分解性プラスチックの生成方法について」
- 6 「植物由来成分を利用したリンゴ害虫防除」

テーマⅠ－②理数探究中間発表会・理数探究校内発表会・（校外での発表会）

9月に校内での中間発表会、11月に理数探究校内発表会を行い、大学教授やJSTの方か

ら助言・指導をいただき、研究手法やプレゼンテーションの方法など多くの示唆を得ることができ、課題研究をより深く掘り下げることができた。

また、校内の発表だけにとどまらず、県内・県外で発表することにより、発表の質が高めることができた。

生徒の振り返りからも、すべての資質・能力が向上した。

- ・高校生科学研究コンテスト（青森大学） 6グループ参加
ブルーリボン賞賞（6生物班）、SDGs賞（7地学班）を受賞
- ・青森県高等学校理数系課題研究等発表会（弘前大学） 6グループ参加
- ・東北地区サイエンスコミュニティ研究発表会（山形県酒田市） 1グループ参加
- ・令和6年度SSH生徒研究発表会（兵庫県神戸市） 1グループ参加

テーマⅠ－③SSH大学出前講座（化学系）

弘前大学の長南幸安教授を講師に招き、「酸化反応と還元反応の実験」を行い、基本的な実験操作法や科学に対する探究心を学んだ。

生徒の振り返りからも、科学に対する興味・関心が増した。

テーマⅠ－④SSH探究基礎実験（物理系・生物系）

本校の理科教員の指導のもと物理系（力学的エネルギー保存の法則）を、弘前大学農学生命科学部の教員のもと生物系（酵素の基質特異性）の実験を行い、実験操作法や科学に対する探究心を学んだ。

生徒の振り返りから、各項目において、「あまりそう思わない」という生徒が若干いるものの、大多数がそれぞれの資質・能力が向上した。

テーマⅡ－①SSH講演会

大学教授による高度で専門的な学識に触れ、科学技術への興味・関心を高めるとともに、科学者の人間性と情熱に触れることができた。また、国内外の科学技術研究について理解を深め、最先端の科学の現状を知る機会となった。生徒からは毎回多くの質問が出て、好評であった。

生徒の振り返りから、1学年については講演会①（全員）では評価が低い、講演会②③（理数科予定者）と評価が高くなった。

- ・第1回SSH講演会：1学年全員・2学年理数科・3学年理数科対象
講師：東京大学大学院 理学系研究科 升本 順夫 教授
演題：「気候変動と海の役割」
- ・第2回SSH講演会：1学年理数科予定者・2学年理数科対象
講師：東北大学大学院 理工学研究科 橋本 久子 教授
演題：「東北大学理学部の紹介と無機化学研究室での研究」
- ・第3回SSH講演会：1学年理数科予定者対象
講師：弘前大学教育学部 長南 幸安 教授
演題：「高校での理数探究が、大学・大学院での研究につながる」

テーマⅡ－②関東圏の大学・企業・研究所・博物館等の施設訪問研修

1年理数科予定者を対象とし、2泊3日の日程で、「高エネルギー加速器研究機構」「アクアワールド茨城県大洗水族館」「地質標本館」「筑波宇宙センター」「国立科学博物館」を見学した。各施設での見学や講義、ディスカッションを通じて、最先端の科学について見識を広

めるとともに、科学に対する興味関心を高め、自己の研究内容についての情報収集につなげることができた。また、参加した生徒は、研修内容の報告を5月の理数科説明会で1年生を対象に発表した。

生徒の振り返りから、ほとんどの生徒の評価が高く、理数科予定者のコミュニケーションも取れていた。

テーマⅢ－①SSHフィールドワーク

「地域振興」「人口減少」「農業」「防災」「理工」の5分野に分かれ、県内の研究施設や行政に出向き、講義や質疑応答を通して、地域課題にどう対処しているのかを知り、高校生の立場から何ができるのかを考え、自己の課題設定につなげることができた。

生徒の振り返りから、各項目について、概ね評価が高かった。

テーマⅢ－②西北地区合同発表会（7校合同）

西北地域に所在する全高等学校（7校）が一堂に会し（約900人）て、各校の研究発表を行った。県教育委員会をはじめ、市町村等の行政関係者も参観し、大学教授より助言と講評をいただいた。他校の発表を聞くことで、新たな気づきや研究手法を得ることができ、自己の課題研究を振り返る機会となったとともに、課題解決の発想を生む一助となった。また、地域の課題を全高校で共有することができ、課題解決に向けた意欲を一層高めることができた。

生徒の振り返りから、県内・外の発表会等へ参加することにより、自分たちの探究活動を振り返るきっかけとなった。また、他者に対して理解してもらおう発表の仕方を考えるようになった。

テーマⅢ－③科学コンテスト等への参加

- ・科学の甲子園青森県大会に3組出場した。（化学部1組、理数科2組）
- ・青森県高等学校総合文化祭自然科学部門に化学部が参加した。（化学部3組　うち1組優秀賞受賞）
- ・日本学生科学賞青森県大会に出場した。
- ・高校生科学コンテストに出場した。（2学年理数科6組　うち1組ブルーリボン賞受賞　うち1組SDGs賞）

※その他の活動

① 総合的な探究の時間（1学年）

地域の課題について、フィールドワークや講義を通して情報収集し、グループで課題解決のための仮説を設定、検証し、全体で共有した。2年から本格的に行う課題研究に繋げることができた。

② オンラインによる研究機関との連携：1学年・2学年希望者

理数探究に係る弘前大学教授とのオンラインでの助言指導の他、交流協定を結んでいる台湾の台北市永春高級中学とオンラインで結び、互いの文化や学問についての交流を行った。

③ 探究学習校内発表会：2学年（1学年参観）

2学年普通科の総合的な探究の時間の成果発表会と理数科の理数探究の成果発表会を合同で、ポスター発表の形式で実施した。保護者をはじめ、行政関係者、地域の教員も参観し、生徒のプレゼン力の向上を図ることができた。

⑥ 成果の公表・普及

理数探究校内発表会をはじめ、7月のオープンスクール（体験入学）では、来場者に理数

科の課題研究の紹介を行い、理数科の特色を伝えるとともに、学校祭では理数探究のポスター展示を行い、多くの来場者に科学研究の面白さを伝えることができた。また、理数探究の報告書を近隣の学校へ送付した。

⑦ 研究開発の課題

(根拠となるデータ等は「⑥関係資料」に掲載。)

(1) テーマⅠの課題

- ① 理数探究
- ② 理数探究中間発表会・理数探究校内発表会
- ③ SSH大学出前実験講座（化学系）
- ④ SSH探究基礎実験（物理系・生物系）

理数探究については、引き続き弘前大学と連携・協働しながら課題研究の質の向上と高いレベルの探究につなげていきたい。また、大学以外の研究機関との連携も図りながら、広い視野をもって、仮設の検証、分析ができるようにしていきたい。本校卒の大学院生の活用も視野に入れながら、定期的に研究の助言ができる体制も検討していきたい。

実験講座についてはこれまで物理系、生物系は本校教員が指導していたが、今後大学や研究機関の専門家による実験講座への変更も視野に入れ、併せて科学に興味関心を高める教材を提示していく必要がある。

(2) テーマⅡの課題

- ① SSH講演会
- ② 関東圏の大学・企業・研究所・博物館等の施設訪問研修（SRP）
- ③ 台北市立永春高級中学との交流・協働探究活動
- ④ 台北市立永春高級中学との交流・理数探究英語プレゼンテーション<令和8年度以降>

第1回SSH講演会は1学年生徒全員を対象としたが、まだ履修していない化学の内容であったため、評価がやや低かった。1回目は1年生にも興味関心が持てるようなテーマの設定を検討する必要がある。

関東圏の大学・企業・研究所・博物館等の施設訪問研修は生徒にも好評であり、先端技術の現状を理解し、科学的好奇心を揺さぶるものになっている。訪問先については随時検討を加えながら、生徒により良い研修となるよう、多面的なプログラムを構築していきたい。

永春高級中学との交流は4年目を迎えるが、令和8年度は理数系課題研究におけるオンラインでの相互交流を行うなど、交流の内容をブラッシュアップしながら海外高校との連携を深めていく必要がある。また、令和8年度予定の3年の理数探究（英語でのプレゼンテーション）に向けた準備を2年3学期から計画・準備していく必要がある。

(3) テーマⅢの課題

- ① SSHフィールドワーク
- ② 西北地区合同発表会
- ③ 科学コンテスト等への参加

SSHフィールドワークでは学校が設定した分野について、関係機関からの講義や演習といった受動的な取組が多かった。生徒が自発的に大学や企業に足を運ぶような能動的な態度を1年のうちから育成していかなければならないと感じる。

西北地区合同発表会は年々参加校数も増え、有意義なものとなっている。今後、多くの参観者を巻き込みながら、生徒同士が意見交換できる場としてアップデートしていく必要がある。

科学コンテスト等の参加は例年以上に増え、各賞を受賞する研究が見られた。科学リテラシーの向上が見受けられ、これからも上位入賞を目指し、知識はもとより、探究力の向上に向けて、全校挙げて取り組んでいく必要がある。

(4) その他の課題

- ① 総合的な探究の時間
- ② オンラインによる研究機関との連携
- ③ 探究学習発表会
- ④ 成果の公表・普及

本校としての総合的な探究の時間の計画はまだまだ発展途上である。理数探究の手法を普通科にも拡充し、課題の設定から検証までのプロセスを総合的な探究の時間にもつなげていく必要がある。理数探究と総合的な探究の時間を連動させる仕組み作りを検討していきたい。令和8年度からは総合的な探究の時間と理数探究の実施時間を木曜日7校時（理数探究は木曜日6、7校時）に統一し、学校全体が探究活動で自由に動ける時間を設定した。

成果の公表・普及について、近隣の小中学校への実験講座など、これまでより範囲を広げ生徒の活躍の場を増やしていきたい。

なお、各自己評価をもとに課題として挙げられることは、以下の通りである。

- ① 1学年全員⇒1学年理数科予定者⇒2学年理数科と進むにつれ、各資質・能力が向上している。1年生のうちから、探究する資質を育む必要がある。
- ② 各評価項目において、「全然そう思わない」という生徒が数名いる。何を意図している行事なのか、しっかりと理解してもらう必要がある。同時に、内容について生徒が興味関心を持てるものを精選していく必要がある。

② 研究開発実施報告書（本文）

探究基礎講座

1 目 的

専門家からの講演を通して、探究のプロセス各々に必要な知識、技術を習得する。

- ① 有識者からの講演を通じて、五所川原市の現状と課題を把握する。
- ② 自分の意見を論理的に構築し、相手に伝わる話し方を学ぶ。
- ③ 効果的な情報の分析の仕方を学び、データサイエンスの必要性を学ぶ。
- ④ 効果的な情報の集め方と分析の仕方を学ぶ。
- ⑤ 次世代を担う中高生一人一人が自らの将来・キャリアを考え、自身の未来を切り拓く力に気づき、大きく羽ばたくきっかけとなる時間とする。

2 期 日

- ① 令和7年4月24日（木）
- ② 令和7年5月21日（水）
- ③ 令和7年5月30日（金）
- ④ 令和7年6月12日（木）
- ⑤ 令和7年月10月9日(木)

3 対象生徒

1 学年全員

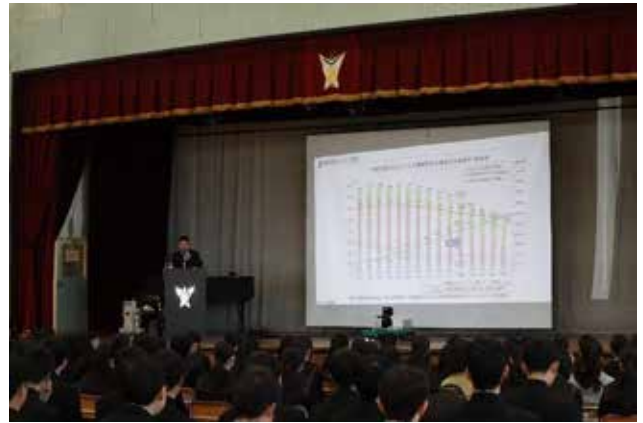
4 内 容

- ① 「奥津軽虫と火まつり」の現状と課題について
講師：公益財団法人 五所川原青年会議所 まつり委員会
委員長 島谷 昌孝 氏
- ② プレゼンテーションについて
講師：一般財団法人 継未
代表理事 前田 謙利 氏
- ③ データサイエンスをなぜ学ぶのか。
講師：秋田大学情報データ科学部
教授 有川 正俊 氏
- ④ 情報の価値と探究
講師：特定非営利活動法人いわてNPO-NETサポート
菊池 広人 氏
- ⑤ 社員と一緒に考えるキャリア・デザイン
講師：住友商事キャリア教育支援事業 Mirai School
サステナビリティ推進部 檜本 浩 氏
鉄鋼グループ CFO オフィス 滝本 耀久 氏

5 所 感

1学年の総合的な探究の時間において、専門家を招いた探究基礎講座を実施したことは、生徒にとって探究活動への理解を深める大変有意義な機会であった。講師が示した探究のプロセスや実践例は具体性に富み、生徒は「問いを立てること」や「主体的に学ぶ姿勢」の重要性を実感していたように感じる。特に、身近な事例を通して探究の視点を得られたことは、生徒が自らの興味関心を広げ、今後のテーマ設定に向けて考えを深める契機となった。また、講座後の振り返りにおいて、生徒が積極的に意見を交わす姿からも、学びへの前向きな変化が見られた。今回の経験が今後の探究活動の質を高める基盤となることを期待するものである。

6 参考資料



令和7年度 第1学年SSHフィールドワーク

1 目 的

- ① 西北地域（青森県）の現状を学び、地域課題にどう対処しているのかを知る。
- ② 西北地域（青森県）が抱える問題について専門的な立場からのアドバイスや情報を得る。
- ③ 地方自治体と県や国での取り組みを通して、高校生の立場から何ができるのかを考える。

2 期 日

令和7年7月22日（火）

3 対象生徒

1学年全員

4 内容・訪問先一覧

- (1) 地域振興：地域がもつ特性を生かし、人々の「住居」「職場」「学習」「娯楽」などの環境を整え、地域の魅力を引き出したり、創り出そうとしている現状と取り組みを学ぶ。
- (2) 人口減少：少子高齢化や都市部への人口流出を防ぐ取り組みを行っている例を学ぶ。
- (3) 農 業：全国有数の農業算出県である農業の担い手不足や近年の異常気象に対する対策などについて学ぶ。
- (4) 防 災：近年地震や大雨による災害が多発している。鱒ヶ沢町でも大規模冠水が発生し、いつ身近に起こっても不思議ではない。そのため現状と現在行っている対策について学ぶ。
- (5) 理 工：青森県内の最先端の科学技術について学ぶ。工学、医学、農学、考古学等に関わる研究開発が行われている現場を見学する。

No.	分 野	出前トーク	フィールドワーク
1	地域振興	株式会社アグリコミュニケーションズ 津軽	弘前工業研究所
2	人口減少	五所川原市役所ふるさと未来戦略課 青森県庁若者定着還流促進課	八晃園 (社会福祉法人和晃会)
3	農 業	合同会社ときアップル社	農林総合研究所
4	防 災	五所川原市役所防災管理課	青森県防災教育センター
5	理 工	青森県量子科学センター 量子科学技術研究開発機構六ヶ所フュージョンエネルギー研究所	

5 所 感

本年度の1学年SSHフィールドワークは、地域の実課題と最先端科学に横断的に触れる設計が生徒の学習意欲と課題解決志向を高めたと評価できる。アンケートでは「科学への興味関心」は肯定92.5%、「情報収集力」は肯定98.3%、「他機関との連携」は肯定95.0%、「課題意識」は肯定98.3%であり、知的好奇心の喚起と、第三者の知を取り込む姿勢、地域課題を捉える視座のいずれも高い伸長が確認できた。回答総数は120である。

自由記述の傾向から、学びの焦点は「地域振興」に関する言及が最多で、次いで「防災」「人口減少・福祉」「農業・スマート農業」「理工・量子・放射線」の順で多く、地域の現実と科学技術の接点を多角的に掴んでいることがうかがえる（各 42 件、27 件、24 件、23 件、19 件の言及）。具体的には、防災教育センターでの震度 7 体験やハザードマップの活用を通じ、備蓄や避難行動を家族と話し合うなど「行動に移す」記述が複数見られ、知識が生活実践へ転化した。また、地域振興や農業分野では、一次産業の課題と 6 次産業化・スマート農業の可能性を関連づけ、技術導入の利点と費用・安全性などのトレードオフを自分事として捉え直す姿が散見された。理工分野では、量子・放射線・核融合の講義や施設見学を通して、医療応用やエネルギー研究の社会的意義に言及する記述が目立ち、抽象概念を地域・生活の課題に接続する視点が芽生えている。

生徒の成長として、第一に、問いの質の変化が挙げられる。多くの記述が「知らなかった→知った」にとどまらず、「だから何を準備し、どう行動を変えるか」へ踏み込んでいる。これは、出前講義と現地体験、振り返りの三位一体の設計が、認知から実践への橋渡しを生んだ結果である。第二に、協働と公共心の萌芽である。障がい者就労支援施設の見学を通じて役割分担や支え合いへの理解が深まり、地域に貢献する主体としての自己像を語る記述が増えた。第三に、進路意識の具体化である。大学・研究機関の話やキャリア体験談を契機に、学びの継続と必要資質を自覚する記述が確認できた。

一方、課題も残る。専門性の高さゆえ理解が難しいとの声や、時間制約により十分に深掘りできなかった旨の記述が一部に見られた。次年度は、①事前学習パッケージの強化（用語集・予習動画・目的化ワークシート）、②選択的深掘り枠の設定（分野別に探究課題を持ち帰る設計）、③日次の省察と翌日の質問設計の循環化、④成果の可視化と共有（簡易ポスター・三行要約）の四点を体系化し、理解の個人差縮減と学びの転移を一層促進する必要がある。

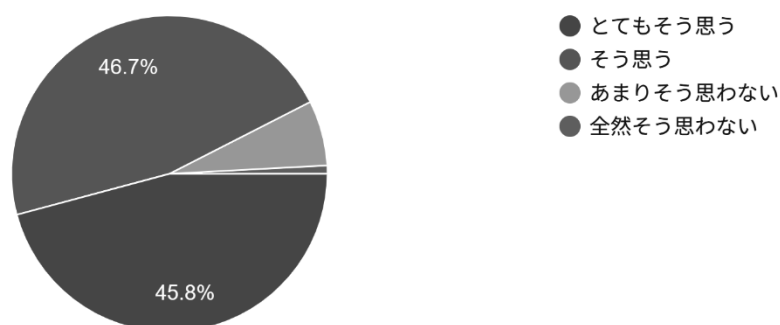
総じて、本行事は地域の実問題を素材に科学的思考と市民性を同時に育む学習機会となり、生徒は受け身の見学者から課題に向き合う実践者へと確かな歩みを進めたと言える。

6 参考資料

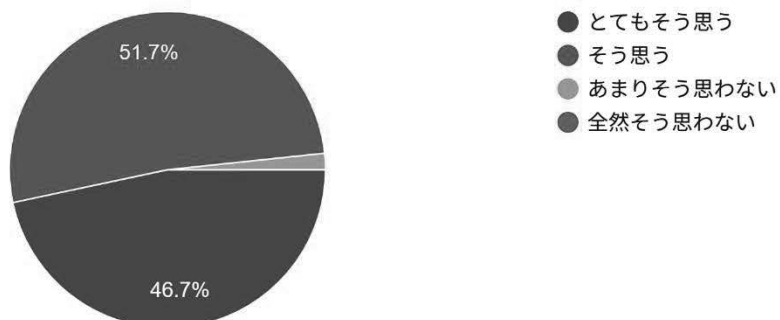
事後アンケートの集計結果

科学への興味関心：理系分野の視野が広がり、興味・関心を高めることができた。

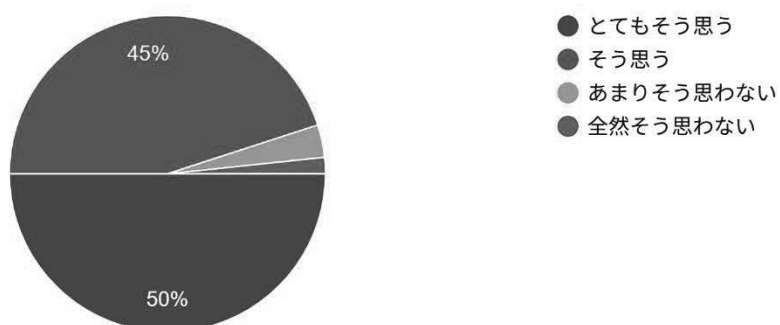
120 件の回答



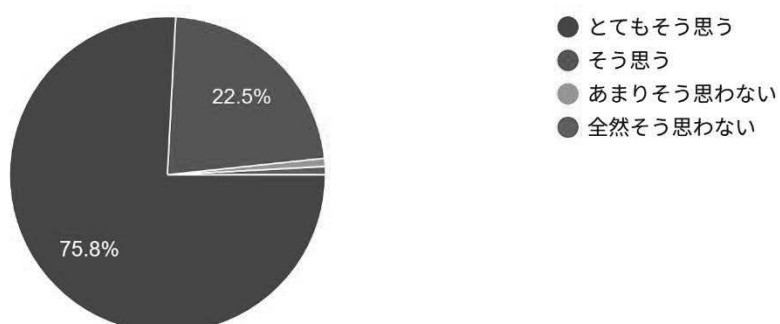
情報収集力：様々な立場から情報収集に努め、根拠のあるデータを収集することができた。
120件の回答



他機関との連携：大学や研究機関と連携し、第三者の意見や助言を取り入れることができた。
120件の回答



課題意識：日本や地域の抱える課題に対して深く認識することができた。
120件の回答



【自由記述（抜粋）】

- 実際に防災の講義を受けることで防災についての理解が深まりました。今まで知らなかったこともたくさん合ったので驚きました。震度7を体験できたのはとてもいい経験になりました。思っていたよりも大きく揺れたので驚きました。前から防災の準備をしようとは思っていたけどなかなか行動に移せていなかったのが、今回の活動をきっかけに家に帰ってから家族と防災の準備について話し合いたいと思いました。30年以内に60から70%の確率でさまざまなところで地震が起きると言われているのを知って驚きました。
- 私自身『災害』や『防災』に関することに興味があり…必要な対策や備蓄を今一度考え、家族・友達に共有していきたい…青森県及び西北地域の防災に関する課題を見つけ、それに合った対策などを考えていき、地域の役に立ちたいと思いました。
- 青森県は今、衰退していているように感じます。しかし、今回のフィールドワークを通してとてもたくさんの方が地域振興のために様々なことに取り組み、話し合い、実践しているということがわかりました。この人々のおかげで、今衰退しているように感じられる青森県も変わっていているのかなと感じました。将来的には、今日まで学んできたことや考えたことを活かし私も地域振興の手助けを出来るようになりたいです。
- 合同会社トキあっぷる社では、五所川原市の発祥のりんご『トキ』などを使ったシードル、りんごジュース、りんごクラフトビールなどりんごの加工品の企画、開発、販売をされており、世界で唯一の和装シードルを作ったり、JALの機内誌などの表紙になったりしていることがわかった。農林総合研究所では、米づくりをスマート農機で自動化していることを聞き、青森県では農家の方々が減っているが、田畑の面積の減りは少なく、一人の農家が持つ田畑の面積が増加していることがわかった。スマート農機は省力化に役立つが費用や安全性の課題もあり、これらを解決した上で普及が進めば効率的になり問題が改善すると思った。
- 量子とは、粒子と波の性質をあわせもったとても小さなエネルギーや物質の単位のことらしいです。青森県量子科学センターではサイクロトロンという装置を使って研究していて、医療、工業、農林水産などの生活に役立っていることがわかりました。またフュージョンエネルギーはCO2を出さず燃料の偏在性も少ないというメリットがあると知りました。スーパーコンピューターを近くで見て、その迫力にも驚きました。
- 五所川原市役所では良いまちづくりを目指し、年齢を問わない福祉や資金援助などを理念として支援していることがわかりました。八晃園では障がいを持つ人が身近な製品の製造やクリーニング作業に携わっており、地域と密接に関わっている姿を知りました。青森県庁若者定着還流促進課では青森県は『何もないからこそ可能性に満ちている』という考えに触れ、とても印象に残りました。

- 日本・千島海溝地震のシミュレーションでは避難意識の改善や避難ビルの整備によって想定死者数を8割減らせると知りました。ハザードマップを確認したところ、自分の家が浸水被害の可能性があると分かり、家具の固定や非常用持ち出し品の備蓄を徹底しようと思いました。災害は『起きた後ではなく起こる前の備えが重要』という言葉が心に残りました。
- 赤いりんごを特産物として地域振興につなげるため、酸味や色といった特徴を最大限に活かした商品開発をしている姿勢が印象的でした。弘前工業研究所では『たんげいい椅子』など利用者の視点に立ったデザインが多く、研究成果が地域社会に直接役立つ形になっていると感じました。
- 地域振興とは自分たち（人間）の手で行うものであり、地域の資源を無駄なく活用し、県外や国外にも目を向ける必要があると学びました。これからは五所川原市や青森県を盛り上げられるよう、身近にできることから行動したいと思いました。
- スマート農業について学び、実際にトラクタをタブレットで操作する体験ができました。技術の進歩によって農業がより効率的になり、若い世代でも取り組みやすくなると感じました。とても貴重な経験でした。



令和7年度 第1学年「大学模擬ゼミ」

1 目 的

- ① 大学教員による講義やワークショップを通じて学問に対する認識を深める。
- ② 学問の世界での文理融合が進んでいることを鑑み、生徒一人一人の進学意欲を喚起し視野を広げ、今後の進路決定の一助とする。

2 期 日

令和7年9月18日(木)13:20～16:20

3 会 場

本校 普通教室・視聴覚室

4 対 象

第1学年 全員 148 名

5 内 容

模擬講義とワークショップ

資料の9講座について、模擬講義をおこないその後、生徒のワークショップ、質疑応答を実施した。

6 所 感

生徒の希望に応じた講座を開設し、運営、司会等を生徒にゆだねて実施した。事後アンケートでは大変興味を持った、興味を持った、をすべての生徒が選択し、生徒の興味関心が高まった。生徒の振り返りの記入からも、学問・科学への理解が深まったことがわかる。今後も生徒の興味関心を拓けるために大学との連携の中で実施していきたい。

7 参考資料

【生徒感想】

テクノロジーは人間と共に生まれ、共に進化してきたということがわかった。時代とともに技術は発展しており、今までは蒸気機関やエンジン、電気などの動力、エネルギーに関するイノベーションの時代だったが、今はAIによる認知、知覚、知能に関するイノベーションの時代だということを改めて感じた。

青函間での交流はかなり昔からあって、時代によってはかなり経済が回っていたということを初めて知った。また、北海道から青森に伝わってきたものも多いことも初めて知ったし、興味深かった。函館は観光業にかなり力を入れている地域と思うので青森も函館を参考にして観光業に力を入れていけたらいいと思った。

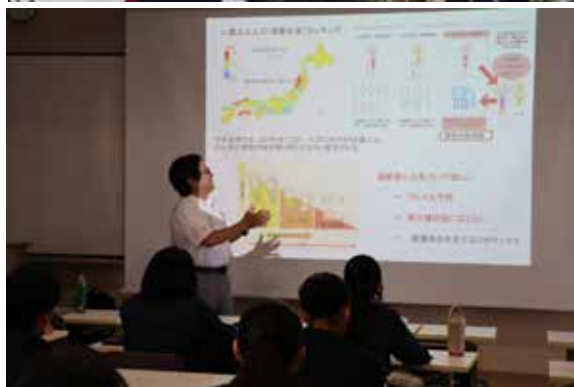
元々アートには興味があって楽しみだったので講義を受けることができよかったです。ねぶたはただの祭りではなく神様を祀ったり、観光客を呼んだり、いろんな深い意味があると改めて感じることができました。ねぶたは世界に売るというわけではなく、自分たちの地域で創造都市として作っていくというのがとても重要だと思いました。

人の数だけ正解がある「支える」という行動や考え方について、実際に大切にされている思いを知ることができてとても関心が高まりました。現場での話を聞くことができ、今までよりも患者さんやそのご家族の身体的、精神的サポートをするというお仕事の大切さを実感することができました。

病院は待っているだけで患者さんが来るけれど、生きづらい人は支援を拒んだり受けてよかった経験がなかったりして、自分からきてくれることが少なく、待っているだけじゃ会えないので自分から繋ぎに行くという言葉がとてもかっこいいと思った。今回講義を受けて、社会福祉に興味を持ったので具体的にどのような活動をしているのか調べてみたいと思った。

今回の講座で農業が人間にとって無くてはならない存在で根本的なものであることがわかりました。温室効果ガスは、無いと生命が生きるのが難しくなり必要だけど、今のように急激に増えてきている現状はよくないとわかりました。

普段無意識に行っている意思決定や心の動きに法則性があることを知って、驚きと共に腑に落ちた。これからも本やネットを通して、行動心理学という分野にも関心を向けていきたい。



【講義内容】

NO	講師	大学	演題	概要
1	柿崎慎也	山形大	テクノロジーと人間	テクノロジーと人間の関係について、技術哲学や化学技術史を参考にしながら、AI、メタバース、ビックデータなどの概念と課題について一緒に考えてみます。
2	奥平 理	北教大函館	青函交流とその歴史	はじめに明治以降の青函交流の歴史と青函交流の現状についてお話しします。そして生徒の皆さんと今後の青函交流について考えてみたいと思います。
3	佐々木てる	青公大	創造都市×アート・マネジメント～青森市の「ねぶた」アートを中心に～	地方消滅が危惧される中、地元のコンテンツを活かし、魅力ある街づくりを作ろうと努力している。この取り組みは世界的には、「創造都市」という新しい都市設計の試みといえる。私たちが住む、青森も例外ではなく魅力ある街づくりこそが、持続可能な街になると考えられる。本講義では、青森ねぶた祭における「ねぶた」を中心とした街づくりを例にあげ、魅力ある街づくりについて考えていくことにする。
4	佐藤 剛	弘前大	英語授業の新常識～エビデンスで見直す教え方の当たり前	「単語を知らないと英文は読めない?」「文法を覚えれば英語が使えるようになる?」「間違えたらすぐに直すべき?」英語の学び方には、実は「思い込み」や「勘」に頼ってきた部分がたくさんあります。でも今、スポーツや医療と同じように、「エビデンス(根拠)」に基づいた英語教育が注目されているのをご存知ですか? この模擬授業では、将来英語教師をめざす人にとっておいてほしい、最新の研究からわかってきた効果的な英語の教え方・学び方をちょっとだけ紹介します。「英語が苦手…」「もっと伸ばしたい」という高校生にもきっと役立つ内容です!一緒に「新しい英語授業のカタチ」をのぞいてみませんか?
5	野戸 結花	弘前大	“がんとともに生きる”を支える看護	本講義では、がんの診断を受けてからの療養過程を、診断期、治療期、慢性期、終末期に分け、それぞれの特徴を概説します。がん医療に携わるスタッフは、患者がどの時期にいるのか、今後どういった経過をたどっていく可能性があるのかを予測して判断し、患者・家族を支援していくことが必要となります。また、近年はがん対策の進歩により、がん患者の生存率は向上し、長い期間「がんと共に生きる」人(がんサバイバー)が増えています。この新しい概念である「がんサバイバーシップ」についても理解し、サバイバーとしてのがん患者と家族を支援していく必要があります。がん患者さんとそのご家族がおかれている状況の理解と、各期の支援方法について一緒に考えてみましょう。
6	田中 尚樹	県立保健大	社会福祉(ソーシャルワーク)の役割～障害者福祉の実践から～	障害者支援の様々な現場での経験を踏まえ、様々な視点から社会の課題や支援を形にするためのアクションなど障害者福祉の実践を踏まえて、ソーシャルワークの役割についてお話しします。

7	下野 裕之	岩手大	「温室効果ガス＝悪者？」	<p>地球温暖化にともなう気候変動が世界各地で報告される中、「温室効果ガス」は悪者のイメージがあるかもしれませんが、もし温室効果ガスがなければ地球は極寒の星となり生命が生存できません。またCO2を糧として成長する植物にとって、地球温暖化は果たしてどのように影響するのでしょうか？</p> <p>なぜ地球温暖化が起こっているのか、将来どの程度進行し環境が変化するのか、それに対する緩和策を含め、持続可能な人類の発展における農学の果たす役割を解説します。</p>
8	巖見 武裕	秋田大	健康寿命を支えるロボティクス	<p>脳卒中の後遺症や、運動器の衰えによる転倒・骨折は、健康寿命を短くする大きな要因となります。</p> <p>本講座では、脳卒中後遺症の回復訓練に用いるロボティクスや、高齢者の転倒防止を目的とした新しい装置の開発について紹介します。メディカルとエンジニアリングが融合した、医療機器業界の魅力なども伝える内容です。</p>
9	川越敏司	公立はこだて未来大	意思決定の科学	<p>わたしたちの人生は選択の連続です。毎日行っている何気ない小さな選択から、進学や就職、結婚といった人生を左右する大きな選択まで様々です。こうした意思決定を科学的に研究するのが意思決定理論です。</p> <p>講義では、簡単な実験を通じてあなたがどのような意思決定者なのかを判定しつつ、行動経済学を含む最新理論まで紹介します。</p>

2学年総合的な探究の時間 校内発表会

1 目的

- ① これまで探究してきた成果をポスターにまとめて発表する。
- ② 発表と質疑応答を通して知見を広げ、今後の展望に生かす。

2 期 日

令和7年12月21日（水）

3 対象生徒

2学年全員、1学年全員（観覧）

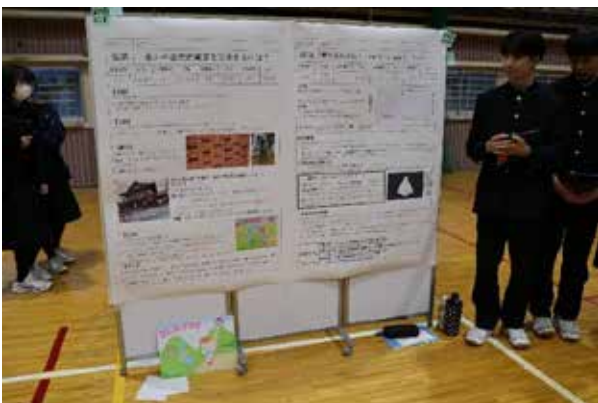
4 内 容

12：30 ～ 13：10 昼休み 会場設営
13：15 ～ 13：30 清掃 2学年生徒（体育館移動）
13：30 ～ 15：20 発表Ⅰ（保護者、招待客）
14：30 ～ 16：20 発表Ⅱ（1学年）
16：20 ～ 退場・SHR

5 所 感

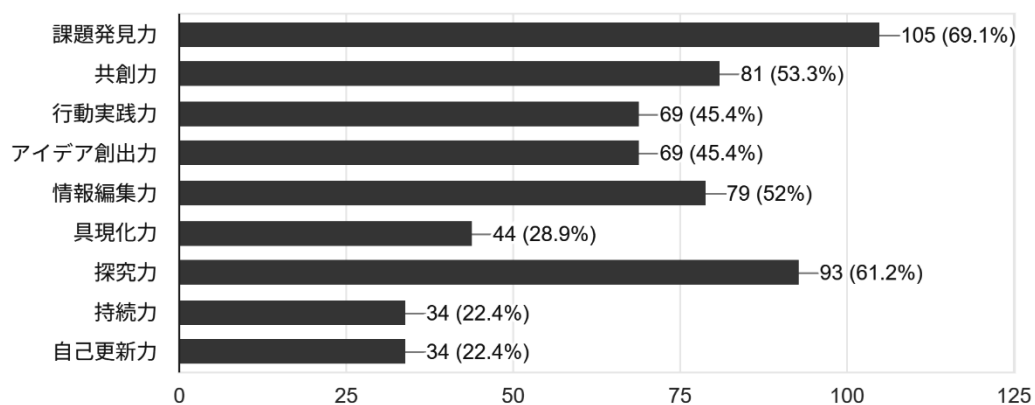
2年生の総合的な探究の時間において実施したポスター発表会は、これまでの探究活動の成果を可視化し、学びを深める大変意義ある機会であった。各班は自ら設定した課題について、調査や考察の過程を整理し、限られたスペースの中で要点を的確に伝えようと工夫していた。発表を通して、自分たちの研究内容を言葉で説明する力や、相手の質問に応じて考えを整理し直す力が着実に育成されていることが感じられた。また、他班の発表を見聞きすることで、多様な視点や探究の進め方に触れ、自らの探究を振り返る契機ともなった。質疑応答の場面では、根拠を示しながら説明しようとする姿が多く見られ、探究活動が単なる調べ学習にとどまらず、思考を深める段階へと進んでいることがうかがえた。今回のポスター発表会は、3年次の探究活動へとつながる重要な節目であり、生徒の成長を実感できる機会であった。

6 参考資料



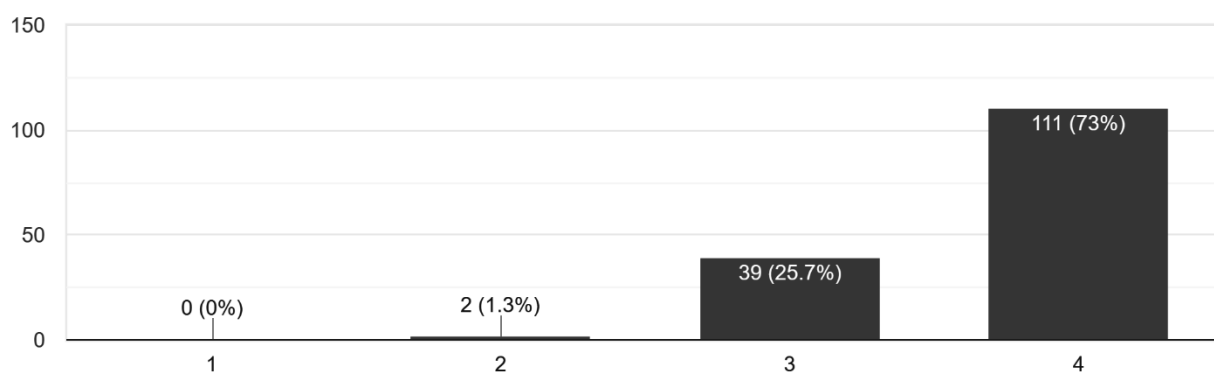
発表の準備を通してどんな力が伸びたと思いますか。 ※複数選択可

152件の回答



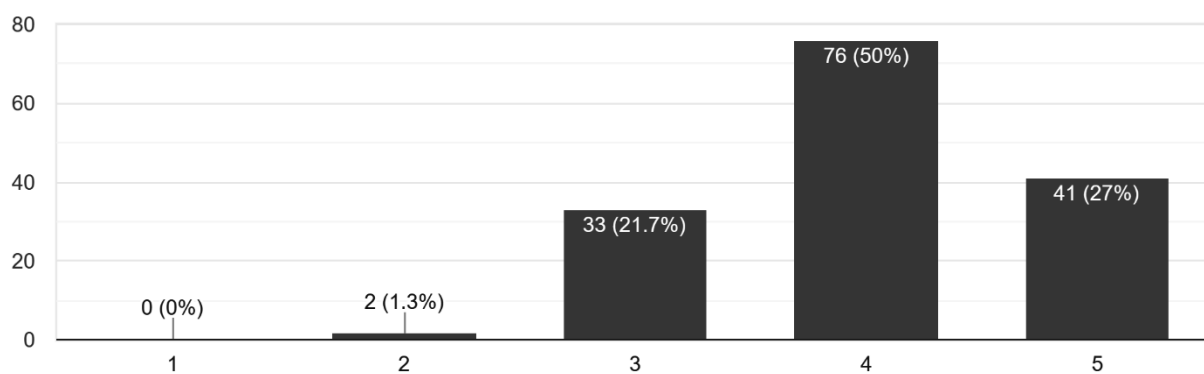
探究テーマに対する理解は深まりましたか。

152件の回答



自分の発表の満足度

152件の回答



令和7年度第3回西北地区探究発表会

1 目 的

西北五地区各高校の課題研究や総合的な探究の時間（あおり創造学）等で行われている特色ある探究学習の研究成果を互いに共有することで、教科横断的な学びや探究学習の深化につなげ、西北地域の教育の質の向上を図る。

2 期 日

令和8年1月21日（水）

3 対象生徒・参加校

本校2学年全員

青森県立木造高等学校、青森県立五所川原工科高等学校、青森県立五所川原農林高等学校、青森県立鱒ヶ沢高等学校、五所川原第一高等学校、下山学園高等学校

4 内 容

1. 鱒ヶ沢高校

題名	【魂】 【風土】 鱒ヶ沢のソウルフードを全国へ	
発表者	1年 千葉 麻美(ちば あさみ)	1年 中村 美桜(なかむら みお)
要旨	<p>「鱒ヶ沢の特産品を片手でお手軽に!!」のコンセプトのもと、新たなソウルフードを考案し鱒ヶ沢から全国に発信したいと考えた。総探のフィールドワークで訪れた長谷川自然牧場で、鱒ヶ沢の風土を活かし35年もの長い間、養豚と養鶏に情熱を注ぐ長谷川さん夫婦に出会い「そうだ!!この発酵飼料で愛情込めて育てた自然熟成豚と有精卵を使って肉巻きおにぎりをつくろう!!」と閃いた。その肉巻きおにぎりは、学校の購買に訪れるキャスケットさんと一緒にレシピを考え、生徒に食べてもらった。そして、生徒からの意見を元に改良を重ねた。さて、今後の展開はいかに・・・!?</p>	
Keyword	鱒ヶ沢の特産品 ソウルフード 肉巻きおにぎり 長谷川自然牧場	

2. 五所川原第一高校

題名	遊びのなかの科学	
発表者	2年 小田川 和正(おだがわ かずまさ)	2年 工藤 大俄(くどう たいが)
発表者	2年 高間 慎平(たかましんぺい)	2年 奈良 天雅(なら たいが)
要旨	<p>社会からのニーズに反比例して、理系の科目選択者は減少傾向にあるという報告が出されています。こうした状況のなかで将来的な人材を確保し、理系分野の発展に寄与することを目的に、探究テーマを設定しました。小学校を訪問し、理科実験を主軸とする体験教室を実施するというアクションを起こしました。「遊び」を通して科学の面白さに触れることで、学問そのものに興味・関心を抱ききっかけになってほしいという願いがあります。</p>	
Keyword	理系の人材不足 理科実験 小学校体験教室	

3. 五所川原工科高校

題名	MISSION ～赤ちゃんを眠らせろ～	
発表者	2年 木村 心(きむら こころ)	2年 櫻井 ひより(さくらい ひより)
	2年 岩谷 美優(いわや みゆ)	2年 石田 愛唯徠(いしだ あいら)
要旨	地方における人口減少理由の1つとして、子育ての大変さが挙げられます。その子育ての中でもとりわけ大変なのが、寝かしつけです。私たちは、インタビュー調査やアンケート調査を行い、子どもたちが早く寝る方法を探りました。そして、ある解決方法を試してみることにしました。さて、私たちのMISSIONは成功するのか。保護者の負担軽減に少しでも貢献できればと思っています。	
Keyword	保護者負担軽減 寝かしつけ	

4. 木造高校

題名	スマホ時代の私達と政策的視点	
発表者	2年 小坂 佳大(こさか けいた)	2年 秋田谷 琉太郎(あきたや りゅうたろう)
要旨	スマートフォンは私たちの生活に欠かせない存在ですが、気づかないうちに長時間使用してしまい、生活リズムの乱れや勉強への影響につながることがあります。私たちは実際に高校生声を聞き、日常生活の中で「やめたいのにやめられない」という経験に疑問を持ち、この研究を始めました。この研究では、スマホを完全に排除するのではなく、無理なく共存する方法を探ることを目的としました。ルール化した「スマホ平和条約」と、最終手段として、とある道具を実際に使用し、その効果を検証しました。	
Keyword	スマホ依存症 スクリーンタイム	

5. 五所川原農林高校

題名	ビオトープに関する研究	
発表者	3年 野呂 柚紀(のろ ゆずき)	3年 葛西 桜華(かさい おうか)
	3年 笠井 ルキア(かさい るきあ)	3年 梶浦 丞世(かじうら じょうせい)
	3年 鎌田 春成(かまた はるなり)	3年 安田 柚希(やすた ゆずき)
要旨	本校ビオトープにはキタノメダカが生息している。しかし、ビオトープの環境は酷く、以前よりも個体数が減っている。キタノメダカの個体数を増やすという目標を立て、活動を進めてきました。	
Keyword	環境、ビオトープ、メダカ	

6. 五所川原高校

題名	五所川原に光を!	
発表者	2年 加賀美 歩夢(かがみ あゆむ)	2年 古川 琉偉(こがわ るい)
	2年 後藤 明莉(ごとう あかり)	2年 佐藤 凜(さとう りん)
要旨	私たちは、夏に比べ五所川原の冬にイベントが少ないことを課題として捉え、五所川原の冬が活気づききっかけになればと思い、イルミネーションイベントの企画、運営を試みました。イベントを開催し、盛り上がることで、雪深い五所川原の冬においても経済活動が促進されると思い、五所川原市役所を始め、さまざまな機関にフィールドワークに出向いて実現に向けて活動しましたが、実現に向けた難しさを痛感しました。	
Keyword	地域活性化、町おこし、冬のイベント、イルミネーション	

7. 下山学園高校

題名	郷土料理～次世代へ継承～	
発表者	2年 柏谷美夢(かしわやみゆ)	2年 西沢愛月(にしぎわあいる)
	2年 伊藤美結(いとうみゆ)	2年 棟方理央(むなかたりお)
	2年 安田李菜(やすたりな)	2年 松橋芽彩(まつはしめい)
要旨	郷土料理は地域の食文化として、代々受け継がれてきたものである。その地域の気候や地形によって様々な郷土料理があり、それが地域のアイデンティティとしての存在意義も成していた。しかし、社会背景の変化に伴い、郷土料理を知らない世代が増えてきたように感じたことから、地域文化の継承と発展につなげるために、このテーマに取り組んだ。	
Keyword	地域活性 郷土文化	

8. 五所川原農林高校

題名	国産ウルシの増産と林福連携	
発表者	3年 対馬健太(つしまけんた)	3年 蝦名優弥(えびなゆうや)
	3年 杉田 旭(すぎたあさひ)	
要旨	令和3年度から青森県中南地域県民局主催のウルシの植栽事業に参加してきました。これは、遊休地である果樹園跡地を利用したもので、今後ますます果樹農家の担い手不足や高齢化などで、山間地域の遊休地が増えることは水源涵養や土砂災害防止などの森林の多面的機能の観点からも危惧されるところです。 今後も、遊休跡地の植栽と林福連携に取り組みながら、国土保全や森林資源の有効利用に取り組んでいきたいと思ひます。	
Keyword	持続可能、国産ウルシ、林福連携	

9. 五所川原工科高校

題名	五所川原から伝えたい犬と猫の飼育義務と責任 ～ かわいだけでは、殺処分は減らない ～	
発表者	2年 赤城 実咲(あかぎ みさき)	2年 新岡 来愛(にいおか くれあ)
	2年 広瀬 輝(ひろせ ひかる)	
要旨	ペットを飼っている人はいますか？愛情をもって飼っていますか？それでもなぜ、殺処分はゼロとはならないのか。動物好きという共通点を持つ私たちは、この1年、問題となっている殺処分の現状などを調査してきました。五所川原市役所へのインタビューで学んだことを踏まえ、文化祭でのパンフレットの配布とアンケートの実施、殺処分防止啓発動画の作成といった探究活動をまとめました。	
Keyword	殺処分 飼育義務 責任 命	

10. 木造高校

題名	えほんのひみつ	
発表者	2年 寺田 寧々(てらだ ねね)	2年 成田 花音(なりた かのん)
要旨	私たちはもっと多くの人に絵本の面白さ、絵本を読むことの大切さを知ってもらうために探究してきました。デジタル時代を生きている私たちはこれからどのように絵本と関わっていくべきなのか、将来どのように子育てしていくべきなのかを考えながら聞いてほしいです。 みなさんが小さい頃に読んだ絵本にもう一度目を向けてみませんか？自分が好きだった絵本を思い浮かべながら楽しんで聞いてください！	
Keyword	絵本 子どもの成長 デジタルメディア	

11. 五所川原高校

題名	十三湖のシジミの未来を考える	
発表者	2年 木村 幹希(きむら あつき)	2年 三橋 結花(みつはし ゆうか)
	2年 山本 一敬(やまもと いっけい)	
要旨	十三湖のシジミは、栄養が豊富で地域の食文化を支える重要な水産資源ですが、近年、塩分濃度の変化や乱獲による漁獲量減少などが懸念されています。さらに漁師が減少する傾向に対して、漁のやりがいなどを積極的にPRすることで、シジミ漁を持続可能な形で未来へ引き継ぐ方法について考えました。	
Keyword	シジミ産業、後継者不足、労働環境、効率化、気候変動	

5 所 感

西北地区探究発表会における2年生の発表は、これまでの探究活動の積み重ねが明確に表れた内容であり、大きな成長を実感する機会となった。各班は自ら設定したテーマに対して丁寧な調査と考察を行い、その成果を論理的にまとめて発表していた。1年次からの基礎的な学びを踏まえ、より高度な課題設定や分析に挑戦する姿勢が見られ、探究者としての意識が一段と高まっていることがうかがえた。他校の生徒との交流や相互評価を通して、多角的な視点や新たな課題を得ることができた点も大きな収穫である。質疑応答では、自らの研究を的確に説明しようとする姿勢が見られ、思考の深まりが感じられた。今回得た経験を今後の探究活動や最終成果につなげ、更なる成長を期待したい。

6 参考資料



第1回SSH講演会

1 目的

大学の講義に直に触れ、学問に対する知的好奇心を高め、学術研究への意欲を啓発する。また、進路及び将来の目標実現に向けて日々の学習に対する意識を喚起する。

2 期 日

令和7年7月3日(水)

3 会 場

青森県立五所川原高等学校体育館

4 対象生徒

1 学年(148 名)、2 学年理数科(30 名)、3 学年理数科(31 名)

5 内 容

講師：東京大学大学院 理学系研究科 升本 順夫 教授

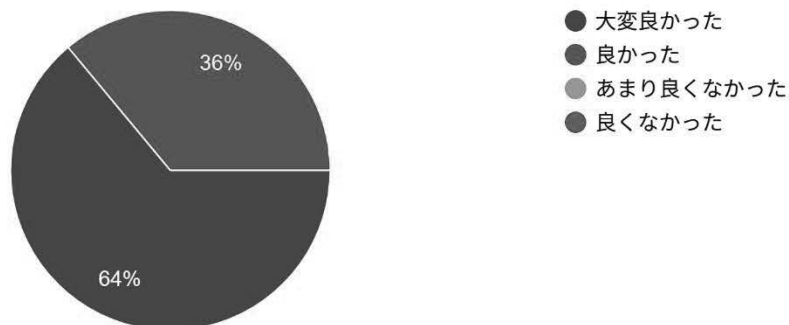
演題：「気候変動と海の役割」

大気と海洋の特徴と、そこで発生する気候変動を概観する。特に、我々の生活に身近な数年規模の気候変動の例として大気海洋が結びついたエルニーニョ現象を取りあげ、その中で海洋が果たす役割の重要性を理解する。

6 参考資料

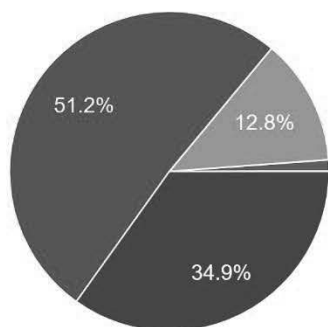
今回の「SSH講演会」の内容は、全体的にいかがでしたか。

86 件の回答



今回の「SSH講演会」の内容は、理解できましたか。

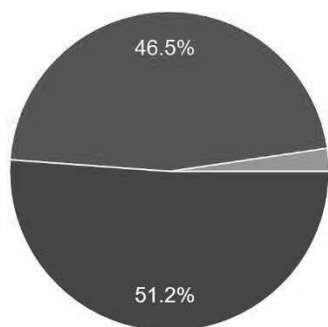
86件の回答



- ほとんど理解できた
- だいたい理解できた
- あまり理解できなかった
- ほとんど理解できなかった

今回の「SSH講演会」では、しっかりとした態度で聴くことができましたか？

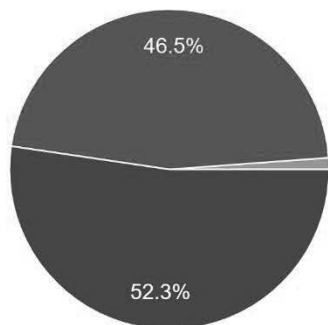
86件の回答



- しっかりできた
- ほぼできた
- あまりできなかった
- できなかった

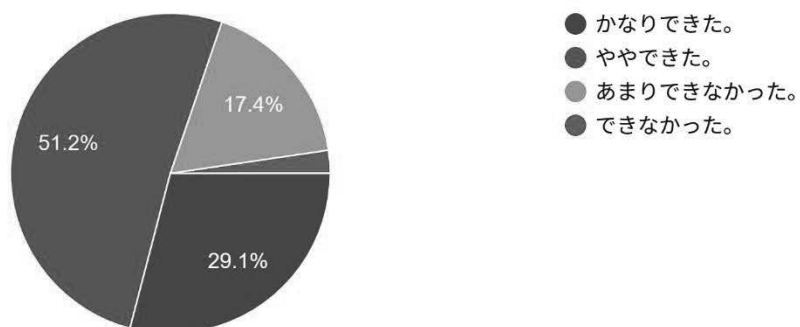
理系分野（特に自然科学）の視野が広がり、興味・関心を高めることができましたか。

86件の回答

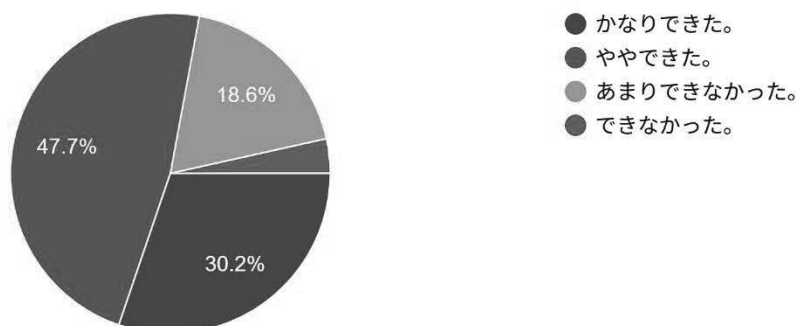


- かなりできた。
- ややできた。
- あまりできなかった。
- できなかった。

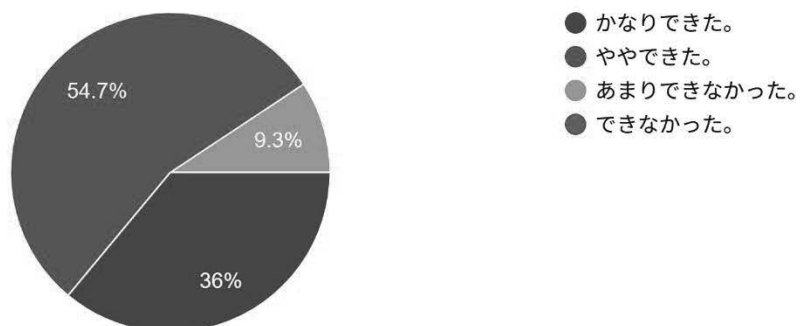
探究活動の進め方や研究手法を習得し、自ら課題を設定し活動に生かすことができましたか。
86件の回答



様々な立場からの情報収集に努め、根拠のあるデータを収集することができましたか。
86件の回答

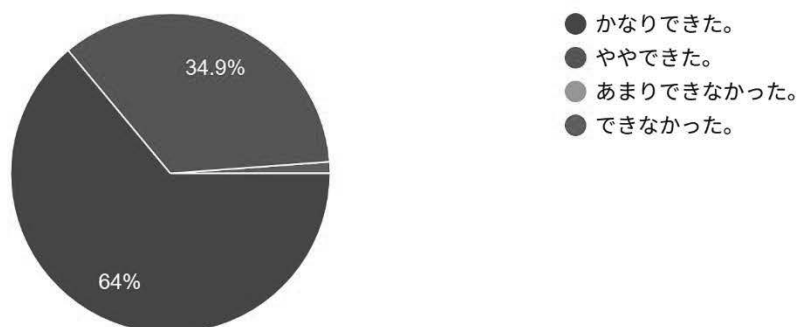


自分の進路を考えるうえで、参考にすることができましたか。
86件の回答



日本や地域の抱える課題に対して深く認識することができましたか。

86 件の回答



<感想>

・コーラルトライアングルとは何か、土砂や高水温、海水の塩分量の変化によってサンゴが白くなることと、気温の変化の関係性や海洋熱波とは何か、ということがわかりやすい説明とスライドによってとても面白い講演で良い体験だったな、と感じました、特に海洋熱波という初耳のワードについて興味が湧いたので家でも調べてみたいと思います。

・エルニーニョ現象がどんなものなのか理解することができました。地球温暖化について私たちに何かできることはないか考えようと思いました。

第2回SSH講演会

1 目的

大学の講義に直に触れ、学問に対する知的好奇心を高め、学術研究への意欲を啓発する。また、進路及び将来の目標実現に向けて日々の学習に対する意識を喚起する。

2 期 日

令和7年12月5日(金)

3 会 場

青森県立五所川原高等学校視聴覚室

4 対象生徒

1 学年理数科予定者(30名)、2 学年理数科(30名)

5 内 容

講師：東北大学大学院 理工学研究科 橋本 久子 教授

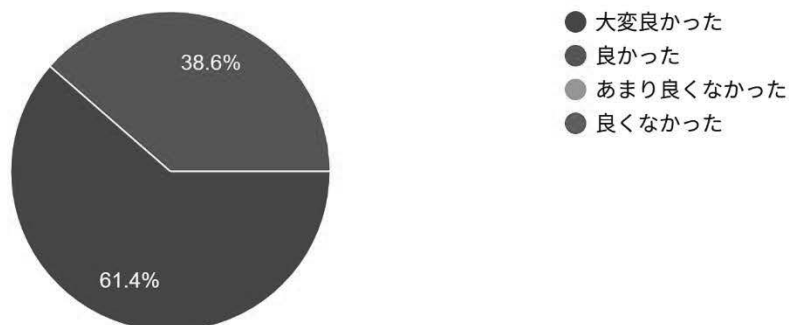
演題：「東北大学理学部の紹介と無機化学研究室での研究」

前半で、東北大学理学部の構成や研究内容について紹介し、後半では、所属している無機化学研究室での内容についての紹介。

6 参考資料

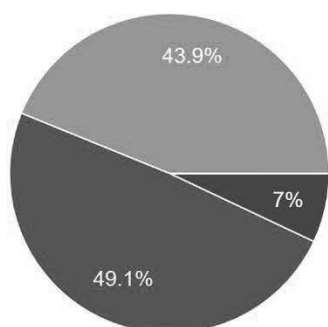
1. 今回の「SSH講演会」の内容は、全体的にいかがでしたか。

57件の回答



2. 今回の「SSH講演会」の内容は、理解できましたか。

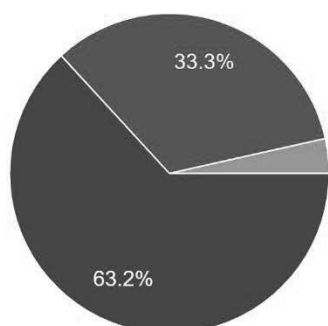
57件の回答



- ほとんど理解できた
- だいたい理解できた
- あまり理解できなかった
- ほとんど理解できなかった

3. 今回の「SSH講演会」では、しっかりとした態度で聴くことができましたか？

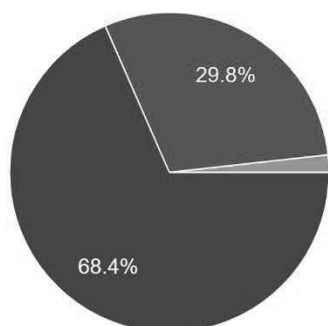
57件の回答



- しっかりできた
- ほぼできた
- あまりできなかった
- できなかった

4. 理系分野（特に自然科学）の視野が広がり、興味・関心を高めることができましたか。

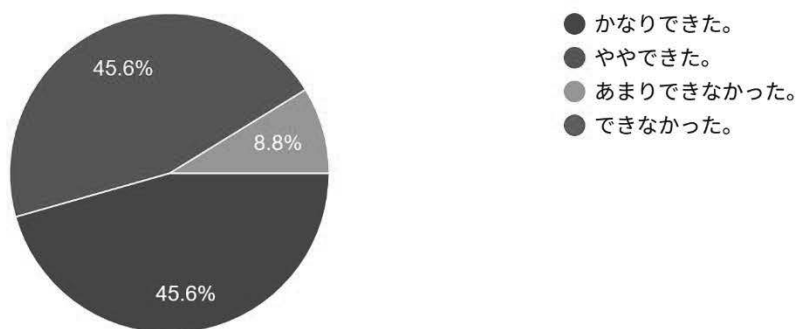
57件の回答



- かなりできた。
- ややできた。
- あまりできなかった。
- できなかった。

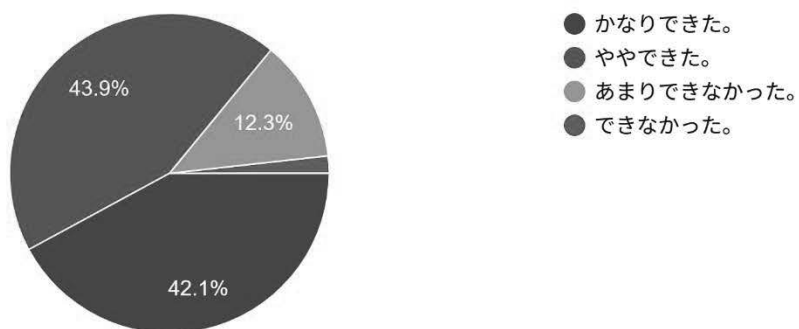
5. 探究活動の進め方や研究手法を習得し、自ら課題を設定し活動に生かすことができましたか。

57件の回答



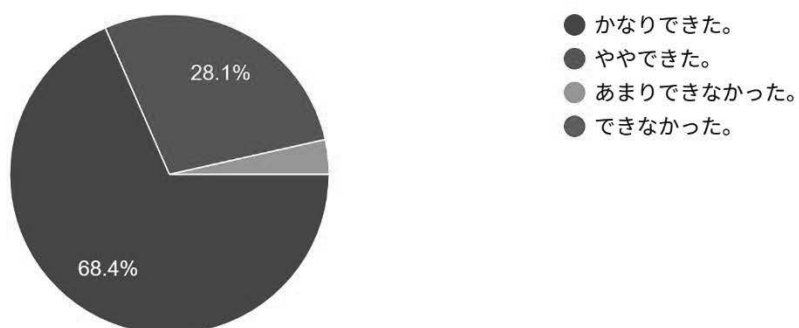
6. 様々な立場からの情報収集に努め、根拠のあるデータを収集することができましたか。

57件の回答



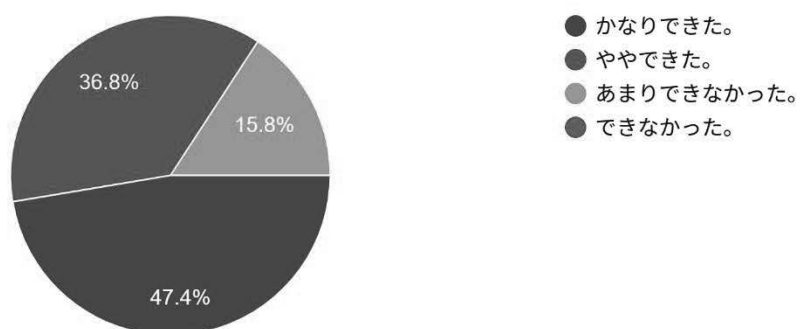
7. 自分の進路を考えるうえで、参考にすることができましたか。

57件の回答



8. 日本や地域の抱える課題に対して深く認識することができましたか。

57件の回答



<感想>

・錯体を化学でやっていたので今回の講演の内容が理解はできた。新たな触媒を作ることが地球環境の問題の解決につながることを知り、とても興味が湧いた。新しい結合をいくつか見つけていて凄いと思った。やっぱり研究は1年ごときじゃ終わらないものなんだと感じた。自分たちの研究を継続してほしいと強く感じた。

Science Research Project (東京・関東方面科学施設研修旅行)

1 目的

最先端の科学技術および現在までの科学全般について見聞を広げることで、科学に対する興味・関心を深め、2年次に実施する理数探究への意欲向上を図るとともに、将来の進路志望決定の一助とする。

2 期 日

令和7年12月19日(金)～21日(日)

3 訪問場所

高エネルギー加速器研究機構、アクアワールド茨城県大洗水族館、地質標本館、筑波宇宙センター
国立科学博物館

4 対象生徒

1学年理数科選択予定者(30名)

5 内容

《12月19日(金)》

学校 — 新青森 — (新幹線内で各自昼食) — 上野 — **KEK(高エネルギー加速器研究機構)** — 宿舎
7:15 [8:00～8:37] [11:58～12:20] [14:30～16:00] 18:00

19:00～19:30	夕食
19:30～21:30	入浴・しおり記入・自学自習
22:00	消灯・就寝

《12月20日(土)》

宿舎 — **アクアワールド茨城県大洗水族館** — バス内で昼食 — **地質標本館** — **筑波宇宙センター** — 宿舎
8:00 [10:00～11:30] [12:30～13:10] [13:30～17:00]
19:00

19:00～19:30	夕食
19:30～21:30	入浴・しおり記入・自学自習
22:00	消灯・就寝

《12月21日(日)》

宿舎 — **国立科学博物館** — 上野 — (新幹線内で昼食) — 新青森 — 学校
8:00 JR [9:00～11:30] 徒歩 [11:40～12:26] [15:29～15:40] 16:30頃到着

6 所 感

本年度のSRPは、理数系の最先端と多様な学びの現場に直接触れる機会として有効に機能したと判断する。アンケートでは「視野が広がり興味関心が高まった」が肯定100%（とても80%、そう思20%）、「情報収集と根拠あるデータ収集」「主体的活動と責任遂行」「研究機関訪問の学び取り」「進路検討の参考」はいずれも肯定100%であった。「地域・日本の課題認識」は肯定93.3%であり、社会課題を科学的に捉える視座の形成が進んだことがうかがえる。これらは、本行事が知的な好奇心と自己効力感を同時に高めた成果である。

訪問先別には、JAXA筑波宇宙センターが肯定100%（「とても」93.3%）と突出し、国立科学博物館と地質標本館も肯定100%であった。KEKは肯定90%、アクアワールド大洗水族館は肯定96.7%で、分野横断の展示が生徒の関心を広く喚起したことが示唆される。とりわけ宇宙・地学分野での「本物」に触れた体験が強く印象づけられており、学術知の实在感が学びの推進力となった。

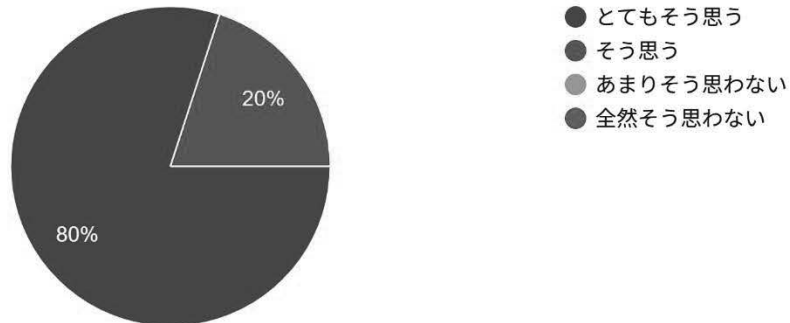
自由記述からは「今まで興味がなかった分野にも関心が広がった」「進路選択の具体的なイメージが得られた」「クラスメイトとの対話で学びが深まった」「時間を守り計画的に行動できた」といった記述が多数見られた。初対面の仲間と寝食を共にする中で、役割分担、声かけ、相互支援が自然に生まれ、協働の基礎が形成された。さらに、展示の読み解きや質問生成を通じて、問いの立て直しと仮説思考が芽生え、次年度の理数探究への接続可能性が高まったことも確認できる。

一方で改善点も明確である。自由記述には「移動負荷の大きさ」「展示を周り切れない時間的制約」「個々の興味に応じた深掘り時間の不足」への言及が見られた。また、施設によっては「ややためにならなかった」との回答も少数ながら存在した。次年度は、（1）移動と見学の配分最適化、（2）事前学習の強化による見学の目的化、（3）選択見学枠の導入やワークシートの高度化による深掘りの時間確保、（4）日次の省察と翌日の仮説・質問づくりの循環化、を図ることで、学習効果のばらつきをさらに縮減できるはずである。

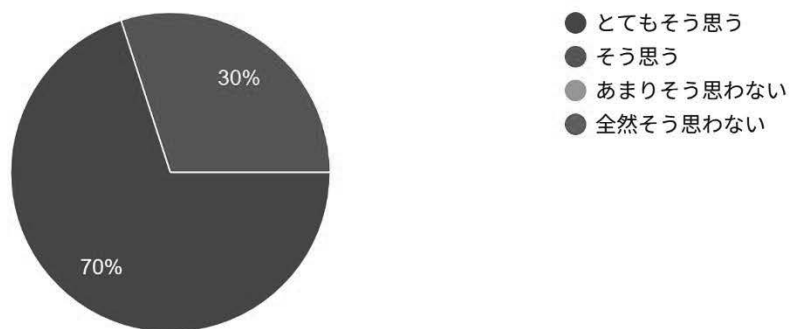
総じて、本行事は生徒に「本物の知」への接触を保証し、興味の拡大、進路意識の具体化、主体性と計画性の涵養、協働の基礎形成という多面的な成長をもたらした。生徒は正解の受容者から問いの生成者へと転じつつあり、次年度の理数探究において、今回得た関心と仮説思考を実証へと架橋できる段階に到達したといえる。

7 参考資料

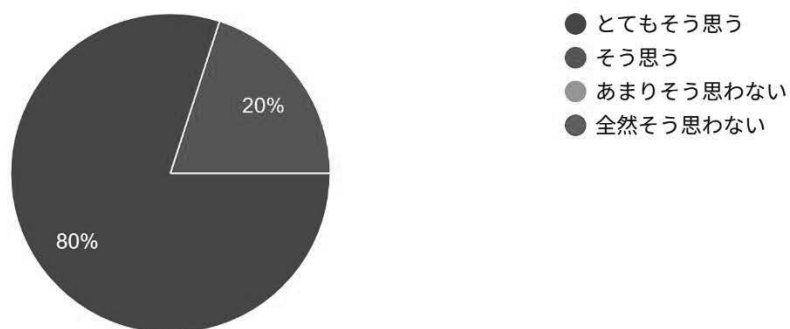
理系分野（特に自然科学）の視野が広がり、興味・関心を高めることができた。
30件の回答



様々な立場からの情報収集に努め、根拠のあるデータを収集することができた。
30件の回答



自ら主体的に活動し、自己の役割や責任を果たすことができた。
30件の回答



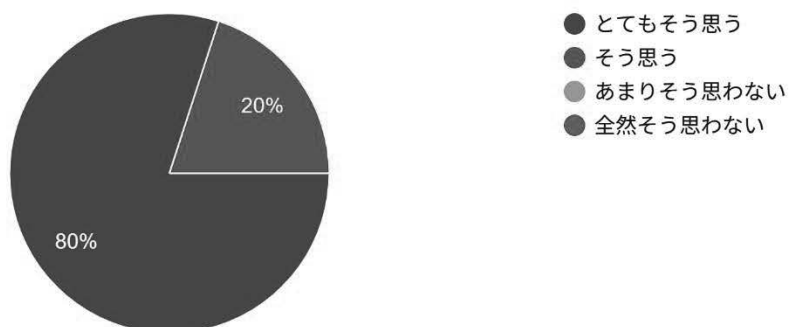
研究機関等を訪問し、自らの知識に取り入れることができた。

30 件の回答



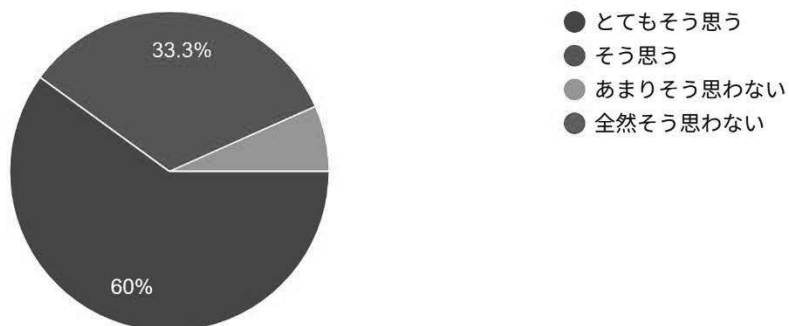
自己の進路を考えるうえで、参考にすることができた。

30 件の回答



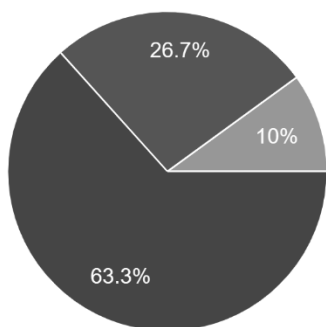
日本や地域の抱える課題に対して、深く認識することができた。

30 件の回答



KEK（高エネルギー加速器研究機構）へ訪問してみてどう思いましたか。

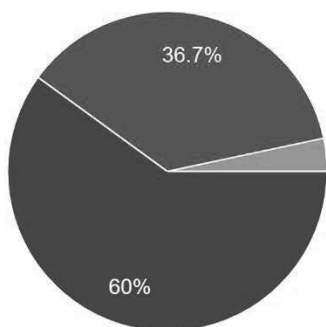
30件の回答



- とてもためになった。
- まあまあためになった。
- あまりためにならなかった。
- ほとんどためにならなかった。

アクアワールド大洗水族館へ訪問してみてどう思いましたか。

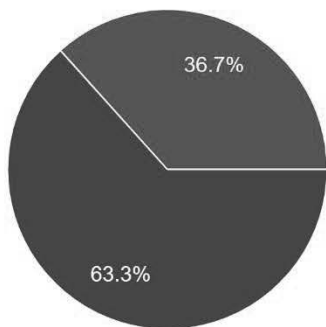
30件の回答



- とてもためになった。
- まあまあためになった。
- あまりためにならなかった。
- ほとんどためにならなかった。

地質標本館へ訪問してみてどう思いましたか。

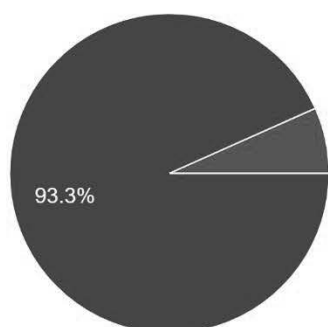
30件の回答



- とてもためになった。
- まあまあためになった。
- あまりためにならなかった。
- ほとんどためにならなかった。

JAXA筑波宇宙センターへ訪問してみてどう思いましたか。

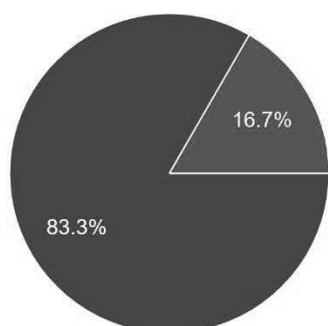
30件の回答



- とてもためになった。
- まあまあためになった。
- あまりためにならなかった。
- ほとんどためにならなかった。

国立科学博物館へ訪問してみてどう思いましたか。

30件の回答



- とてもためになった。
- まあまあためになった。
- あまりためにならなかった。
- ほとんどためにならなかった。

【自由記述（抜粋）】

- KEKでは、電子や光子などの粒子や、放射線などについて詳しく知ることができた。放射線や宇宙線など目に見えないものを可視化できる装置が面白かった。JAXAでは、最先端の高度な技術を実際に見ることができた。また、その知識や技術を宇宙だけでなく、薬学や社会問題など他のものにもいかしていることがわかった。全体を通して、普段は出来ないような貴重な体験ができてとても面白かったし、科学により興味を持つことができた。また、今後の進路や探究などの参考になった。
- 今回SRPに参加をして、JAXAなどなかなか行くことができないような施設にも訪問することができて、来年の理数探究だけでなく人生の視野も広げることができたと思います。また、友達と一緒にいろいろなところに行くことができ、大きなトラブルもなく楽しくで良い思い出にすることができました。今回の行事を上手に活かして理数探究や進路選択を進めていきたいです。

- どの施設でも初めて見るものばかりでとても興味深かった。そこでしか見ることができない資料をたくさん見ることができて貴重な体験になった。施設全部をまわるには時間が足りないくらいどれもおもしろかったし、特に KEK では苦手意識のある物理について興味を持つことができた。この研修を来年の探究にいかしたい。
- どの施設も見ることがたくさんあってとても興味深かったです。KEK は夏休みのフィールドワークの時に行った六カ所の施設で学習したこととも関連していると思うので、今回より深く知ることができて良かったです。アクアワールド茨城県大洗水族館は、今までに行ったことのある水族館の中で 1 番、展示物の迫力が凄かったです。筑波宇宙センターでは宇宙飛行士が試験を受ける空間を見ることができてとても嬉しかったです。国立科学博物館はすべて見ることはできなかつたけど、たくさんの方の展示物を見ることができてよかったです。初めは興味あるところがとても楽しかったけれど、終わってからは行ったところのすべてにまた行きたいと思うようになりました。そして今回、一流のものに触れることができたのでこれからは自分の知識を増やすなどの一流になる準備をしようと思いました。参加することができて良かったです。
- 今まで興味がなかった分野も、将来学びたい分野も色々なことを学べて、本当にいい機会でした。JAXA で見た実績や、宇宙飛行士養成所などは、たくさんの方が関わっていて、日本だけではなく、地球全体に良い影響を与えていることを知りました。国立科学博物館は、周り切ることはできなかつたけれど、実際に体験したり、説明を聞くことで、今まで知らなかつたより細かい事を沢山知ることができました。今回 SRP で学んだことを探求などに活かせるように頑張ります。
- 2泊3日でまだ話したこともない人との旅行・研修にはなつたが、楽しむことができた。今回訪問した施設は個人的に興味がかかれていたものだったが、どの施設も面白い展示が多くあり、興味・疑問が深まるものだった。特に、JAXA, 地質, 水族館の 3 つが面白く、楽しんで見学することができた。今回の研修を理数探究の材料にし、追求していきたい。
- SRP を通して様々な施設を訪問することで視野が前よりも確実に広がったと思います。学業の面だけでなく、まだ話したことの無い人もいる中で 2泊3日の旅を経験することで人としての成長も見られたと思います。今回のような旅行の機会を貰えたことをありがたく思います。
- あまり興味のない分野の施設だと最初は思っていた所も、実際に行ってみると面白くこういう学問もあるんだと気づかされるのが沢山ありました。実際に見てみることの大切さを改めて分かりました。今後の理数探究や人生に活かしていきます。とても楽しかったです。
- 2泊3日様々な所に行き、たくさんの方に触れて見学できて、驚いたことがたくさんあったり興味を持てたこともたくさんあったりしてとても楽しかった。普段なかなか旅行では行かないような場所にたくさん行くことができとても良い経験になった。ここで疑問に思ったことやもっと知りたいと思ったことを理数探究のテーマとして活かせるようにしていきたいと思った。また、これから理数科で一緒となるクラスの人と 2泊3日一緒に過ごし、長所をたくさん見つけることができ、絆を深めることが出来た。
- この研修を通して、日本トップレベルの施設か研究に触れることができたり、新しい友達ができたり、色々な人と楽しい思い出をつくることができました。ずっと楽しみにしていた 3日間だったけど、あっという間に終わってしまい寂しい気持ちもあるけど、この経験や思い出を活かして色々な事に挑戦していきたいです。

理数探究校内発表会

1 目 的

理数探究の発表を通してプレゼンテーション能力を育成するとともに、科学的に探究する能力と態度を養う。

2 期 日

令和7年11月14日（金）13:30～16:00

3 会 場

本校第1体育館

4 対象生徒

2年理数科 観覧者（2年普通科、1年理数科予定者、2年理数科保護者）

5 内 容

13:30 開会

校長挨拶並びに助言者紹介

13:40 発表

- ① 「できるだけ隙間のない物体の詰め方の研究」
- ② 「超伝導を使った免震構造について」
- ③ 「青森県産リンゴに含まれるポリフェノールを用いた日焼け止め作成」
- ④ 「カビから取り出す抗生物質」
- ⑤ 「魚の廃棄物を材料とした生分解性プラスチックの生成方法について」
- ⑥ 「植物由来の成分を利用したリンゴ害虫防除」

15:30 助言者による助言・講評

15:45 閉会

6 所 感

科学的に探究する姿勢については、93.3%の生徒が「身に付いた」と回答している。具体的には、実験の条件制御や先行研究との比較、失敗を考察に繋げる粘り強さなど、科学的プロセスの体得が見て取れる。また、83.3%が論理的思考力の向上を実感しており、多角的な視点で事象を捉える姿勢が養われている。

表現・発表力については、90%の生徒が成長を実感している。スライド構成の工夫や公的な場にふさわしい言葉遣い、さらに質疑応答を通じた「聞き手に伝えるための表現力」の重要性を深く認識するに至っている。

生徒はチームで探究する楽しさや難しさを学び、理科・数学への興味を再確認している。校内発表で得た専門家からの助言を糧に、データの定量化や実用化に向けた検証など、次なる青森大学・弘前大学での発表会に向けて非常に高い意欲を示している。

生徒たちが自ら分析した「改善・反省ポイント」については、3点挙げている。1点目は「実験

計画と精度の改善」である。データの信頼性向上のため、実験回数を増やして十分なデータを確保することや、数値に単位を付け忘れないといった基礎的なミスの徹底を挙げている。また、次に条件の厳密化のため、毎回の実験で条件を同一に保つことや、先行論文を事前に精査して、既存研究との違いや独自性を明確にする必要性を実感している。さらに、実用性の追求のため、免震構造の比較検証や、研究成果をいかに社会に役立てるか（実用化）という視点を内容に盛り込むことが課題とされている。

2点目は「プレゼンテーション構成の工夫」であり。時間の管理として、制限時間をオーバーしてしまったため、練習を重ねて時間内に収める調整が必要である。また、内容の取捨選択として、すでに周知の事実を長く話しすぎず、自分たちが苦勞した点や工夫したプロセスに重点を置く構成が求められている。さらに、スライドの質として、聴衆にとって「面白い」と思ってもらえるよう、図解や資料を分かりやすくブラッシュアップすることを目標としている。

最後に3点目は「チームワークと進行管理」です。早期着手の重要性では、もっと早くから実験を始めていれば、内容をより発展させ、余裕を持って準備できたという後悔の声がある。また、密なコミュニケーションでは、班員間での情報共有が不安定だった点を改善し、全員が研究を完璧に理解した状態で次の発表に臨む姿勢を見せている。

7 参考資料

1. 理数探究を興味・関心をもって取り組むことができましたか

30件の回答



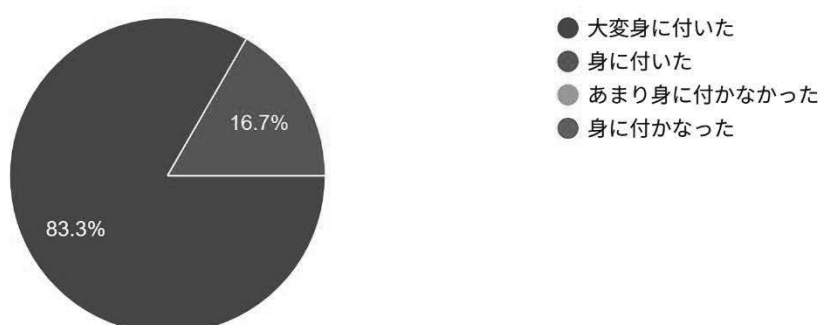
2. 理数探究をとおして、物事を探究する姿勢が身に付いたと思いますか

30 件の回答



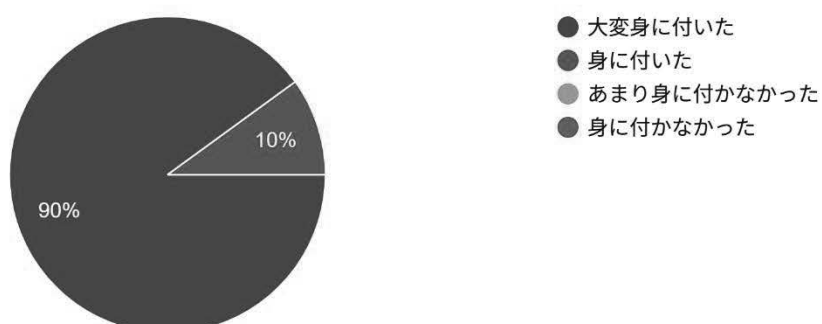
3. 理数探究をとおして、論理的に考える力が身に付いたと思いますか

30 件の回答

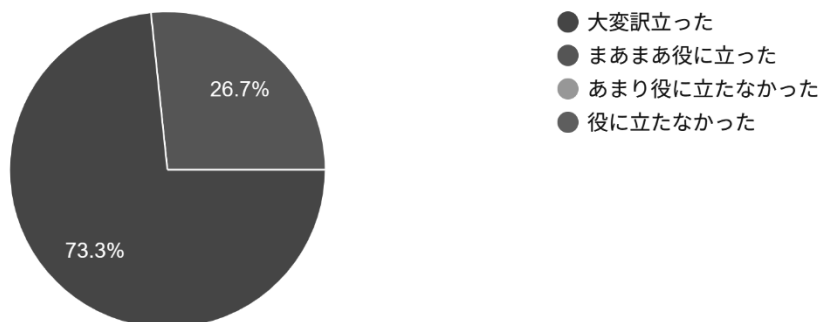


4. 理数探究をとおして、表現力・発表力が身に付いたと思いますか

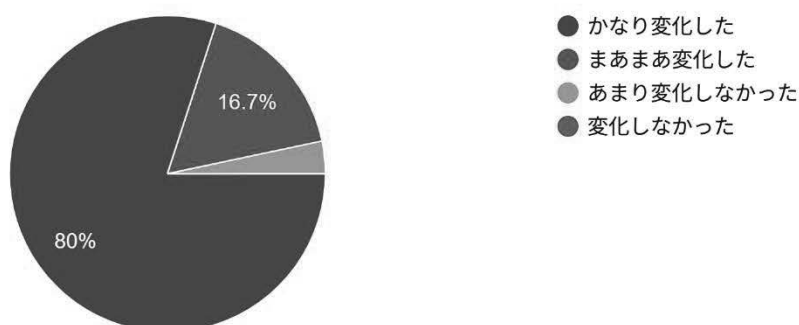
30 件の回答



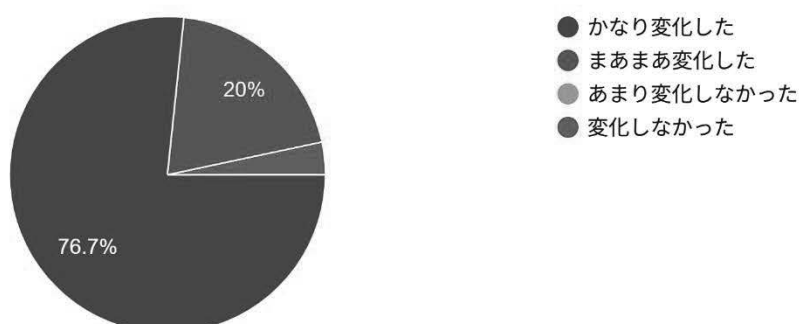
5. 理数探究を経験したことが、理科・数学に関する能力やセンスの向上に役立ったと思いますか
30件の回答



6. 理数探究を経験したことで、理科・数学に対する興味や姿勢に変化はありましたか
30件の回答



7. 理数探究を経験したことで、学習全般に対する興味や関心に変化はありましたか
30件の回答



8. 理数探究を経験してよかったと思うこと、反省点、青森大学・弘前大学での発表会に向けての抱負など、感じたことを記入してください 30件の回答

- ・ 今後に発表会に向けて実験回数を増やしていきたいと思った。また教授の方々から頂いた単位についてや、既存の計測系との比較についてはもっと追求していきたい。今は横揺れに対しての免震だけれど縦横両方に対応した免震を作っていきたい。
- ・ よかった点はどのように話したら伝わりやすいかより考えるようになったことや公の場で使う言葉を以前より知るようになったこと。発表会に向け教授からもらった助言を生かしていきたい。
- ・ 今回発表に向けて他の班の人と合同練習しましたが、色々な意見や質問がでて来たことから自分の視野の狭さに気づき、でた意見を参考にして研究を深めようと思いました。また、データが足りないところもあったため今後の実験で気をつけたいです。青森大学・弘前大学での発表会では、今までの実験のデータを定量化し、傾向を読み取って考察をまとめることで、わかりやすい発表を目指します。
- ・ たしかに寒天培地の作り方はわざわざ説明するようなものではなかったため次に向けて改善する。クロカビやシロカビの抗生物質はまだ発見されていないため新しいこととして探究していきたいが、絞った方がいいと言う意見をもらいたくさん悩んで決めようと思った。
- ・ 自分たちの計画を根気よく、性質を理解して実験の手順を企画、実行ができた。その点を褒められたのは嬉しかった。校内発表だからと思って入れたスライドが仇だったので指摘された点を修正して青大弘大に臨みたい。
- ・ 8分という時間を1分半ほど越してしまったので、青森大学・弘前大学での発表では時間内に発表を終えられるようにしたいです。質問に対する回答を全て一人に任せてしまうのはダメなので、自分でも答えられるように情報をしっかりと収集してまとめたいです。スライドのスライドをなんとかまちがえてしまったので、発表練習をもっと重ねてタイミングをおぼえます。USBの使い方も学びます。
- ・ 実験をもっと早くから始めることができたなら余裕を持って発表に備えることができたと思うし発展させることができていたと思う。今後はできる範囲で実験を発展させたいしもともとの超伝導の実験を行いたいと思った。
- ・ 今回の研究までの内容では良い発表ができたと思う。これからの実験を進めていってもっと濃い内容を作れるようにしていきたい。
- ・ 約1年間の理数探求を通して、仲間と協力することはもちろん、今まで気にした事もなかったアブラムシの生態や行動が知れたし、個人的な疑問も生まれたので大学研究に活かしたい。青森大学・弘前大学での発表でも、今回の質問内容を踏まえて分かりやすい資料を作成し、発表したい。

- 条件をもっとはっきりとさせ、毎実験で同じ条件下の元でしておけばよかった。また、実験を進めるときに、もっと論文を調べておくべきだった。また、大学での質問で、質問にはっきりと答えられるだけの知識を蓄えていきたい。アドバイスにもあったように、実用化について幅広い分野で考えていきたい。
- 免震だけでなく地震などについて詳しく知ることができたのが良かったなと思いました。実験の機械についてや実験結果についてはもっと詳しく説明できるようにしたいと思いました。青大弘大まではまだ時間があるのでもう一回実験を行ったり他の免震を試してみたりと実験を進めるところを進めてより詳しいところまでできるようにしたいです。
- 理数探究を経験して、論理的に考える力、科学的に考える力が身についたと思いました。青大・弘大の発表に向け、教授さんたちからの助言をもとに発表の仕方など微調整していきたいです。
- 長南先生からされた指摘「2次元の容器を正方形にする」は思いつかなかった。確かにこれなら計算式の短縮になる。これが出てこない時点で自分も成長過程である。もっと物事を柔軟に考えなければ。それを持ってして大学発表に臨みたい。
- 実際の研究は数値が思うように出なかったり、小さなミスで結果が大きく変わってしまったりなど、大変なこともたくさんあったけれど、班のメンバーで協力し合い、校内発表までに現状を上手くまとめて堂々と発表をすることができたので、次の弘前大学での本番も、今日助言いただいた内容をふまえ、より良い発表を目指して引き続き頑張っていきたいです。また、研究内容を発表したことによって、それまでに意識していなかった新しい視点での意見を得て、研究を深めることもできました。
- データに単位をつけていなかった、実験回数が足りなかったなど準備不足の指摘をいただいたので、すぐに修正して、今後の実験を行っていきたい。青大、弘前大では今日より良い発表ができるようにしたい。
- 事前にある実験・論文との違い・新しさを意識して、自分の実験をよりよくしていこうと思った。数値の単位や、実験手順の明確化はとても大事だと思いました。またオリジナル性という点では地域の特徴と結びつけて考えることも挙げられると知り、なるほどなと思いました。今後の発表会に向けて、今回の助言をもとに、聞いている相手に「面白いな」と思ってもらえるような実験・研究内容にすることを抱負としていきたいと思う。
- 探究を通して、実験結果を確認して色んな考えを持てたし、実験の方法を具体的に考えることができて良かった。また、班員と話し合っただけで考えを深めることもできたので良かった。今日、質問もらったことはこれからは活かしたい。大学での発表では、もっと相手にわかりやすい内容にして、実験の内容ももっと深めたい。

- ・理数探究を経験して、課題を見つける力や伝わりやすようにまとめるにはどうしたらよいかを考える力を身につけられました。探究活動の楽しさに気づけてよかったです。この発表会を経て、もっと研究してみたいと思ったし、これからの活動の意欲を高めることができました。がんばりたいです。
- ・肯定的なだけでなく、起こった事象や結果に対してさまざまな視点で見て、どんな根拠や軸を持って実験を進めるのか、また、その結果をどうやって伝えるのかなど、いろんな考え方を得ることができました。反省点として、チーム内の情報共有が不安定であったこと、次の実験への計画が薄くなってしまったこと、関わる物質や反応に対する調査が不安定の状態で行ってしまったことなどです。自分たちの発表で足りなかったことや知識などがまだまだあることがわかったので、班全員完璧に理解した状態で臨みたいです。
- ・毎週の理数探究の時間には、参考文献を読んで、様々な実験を行うことができた。自分の研究対象であるアントシアニンやカシスに対する知識も深めることができた。実験の中では、さまざまな条件を考慮しながら結果を得ることができた。今回の発表では、ハキハキと自信を持って発表することができたので、良かった。また、質問にも自分の知識で、自信を持って答えることができたため、良かった。弘前大学と青森大学での発表までには、リンゴとアントシアニンに含まれるアントシアニンの違いや、実用化に向けた吸光度の測定を行っていきたいと思う。また、現時点での吸光度を測定できている希釈倍率のカシス抽出液は、色が濃すぎるため、実用化に向けて、使用しやすい色に調整するなどしていきたいと思う。
- ・自分たちの中では社会でどのように役立つのか、役立てたいのかという考えはあったけれどそれを発表内容に含んで周りに共有できるようにする必要があるとわかった。実験回数は時間が足りなくて回数を積むことができなかつたのでもっと多くのデータを集めたいと思った。また、免震構造の比較は必須だと思うので他の構造をできるだけ早く準備して検証したいと思った。単位は深く調べていなかったので今後調べていききたいと思った。
- ・理数探求をしてみて、考え方の違う人たちとチームで1つの物事について探求するのが、すごく難しいけど楽しかったです。実験や計算をするときに、それぞれの意見をすり合わせてより良い答えを導き出すのが楽しかったです。また、発表と資料づくりで、説明の仕方や論文の様式に気をつけてできたけど、もっと良い伝え方や、発表時間の調整などの改善点も見受けられたので、次の発表までにより良いものにしていきたいです。
- ・すでにわかっている所も長々と喋ってしまった点。結果が出ることを目指して頑張りたい。ほかの班の発表がすごいと思った。
- ・理数探究を通して、色々な角度からの視点、知識をつけることの大切さなどを改めて知ることができました。私たちは発表する側、実験をする側なので、聞き手よりも専門的な知識量をつけることで色々な面での質問に対応できると感じました。また、知識量が多くなった分、わかりづらい部分を明確にして表現することも大切だと思いました。反省点として、質問が来た時に内容整理に時間がかかり、黙ってしまったので、質問の対策を考えていきたいです。

- これまで本格的な実験を行ったことがなかったので、実験をする時の手順や、記録の方法など基礎的なことから学ぶことができたのはこれからも役に立つと思うから良かった。理数探求や昨年のSRPを通して、理科の分野に対する興味を広げることができた。青森大学の発表に向けては、自分たちに対する質問だけでなく他の班がされていた助言なども考慮して、より質の高い発表になるように準備していきたい。
- 発表時間を守った上で、分かりやすい発表をすることができたので、青森大学や弘前大学の発表でも分かりやすさを心掛けた発表をしたいです。
- 理数探求を通して研究をする時のプロセスを体験することができた。普通の学校では体験できないことができた。また、結果から考察を導き出すことで論理的、多角的視点から考える力を養うことができた。今後の発表会に向けて、教授からいただいたアドバイスをもとに更なる実験を重ね、新たな発見をし、我々の研究をより良いものにしていきたい。ぜひ発表会では賞を取りたい。
- 理数探求を通して、自分たちでどんな実験を行うべきかを論理的に考えて探求の方針を決めたり、実験で明らかに出来たことや今後行うべき実験について考察することを学ぶことが出来た。実験を失敗したり思ったような結果が得られなかったこともあったが、根気強く実験を繰り返したり、なぜその結果になったのか考察して次の実験に活かすことが出来た。今回の発表では、頂いた助言をもとに新しい視点から考えを深められ、得られたことをもとに青森大学や弘前大学での発表をより良いものにしようと感じた。
- 文章やスライドを作るにあたって、説得力がありみやすい文書を作ることを心がけました。これから文書を作成するにあたってこの経験が生かされるのが楽しみです。また、実験のテーマである虫を苦手としていたけれど、たくさん実験検証に参加し、班員の手助けができたのがうれしいです。これからも続く実験も積極的に取り組んでいこうと思いました。
- 実験をする際何をすべきなのか、何をしてはいけないのかなどを実際に探究していく中で学ぶことができました。また、今回の結果や考察を発表することで、もっと調べるべきだったことや、足りていなかったことなどを指摘してもらったので、今後どう改善していけば良いのか話し合っていこうと思いました。青森大学、弘前大学での発表に向けて、今の段階だとまだ不明なところや穴がたくさんあるので発表までにはそれらを減らしていきたいです。

第13回高校生科学研究コンテスト

1 目 的

理数探究の発表を通してプレゼンテーション能力を育成するとともに、科学的に探究する力を育成し、研究の成果を客観的に評価していただくことで、生徒の学びを一層深め、今後の探究活動の質向上につなげる。

2 期 日

令和7年12月7日（日）9：30～15：40

3 会 場

青森大学5号館

4 対象生徒

2年理数科

5 内 容

参加校

青森県立五所川原高等学校、青森県立青森高等学校、青森県立三本木高等学校
青森県立八戸高等学校、青森県立八戸工業高等学校、青森県立八戸北高等学校
弘前学院聖愛高等学校、青森山田高等学校、八戸聖ウルスラ学院高等学校
北海道函館中部高等学校

参加・受賞

- ① 「できるだけ隙間のない物体の詰め方の研究」
- ② 「超伝導を使った免震構造について」
- ③ 「青森県産リンゴに含まれるポリフェノールを用いた日焼け止め作成」

SDGs 賞受賞

- ④ 「カビから取り出す抗生物質」
- ⑤ 「魚の廃棄物を材料とした生分解性プラスチックの生成方法について」

ブルーリボン賞受賞

- ⑥ 「植物由来の成分を利用したリンゴ害虫防除」

6 所 感

参加した2年理数科の生徒たちは、これまで積み重ねてきた理数探究の成果を堂々と発表しており、その成長ぶりに大きな感銘を受けた。研究テーマはいずれも独自性と探究性に富み、「ポリフェノールを用いた日焼け止めの作成」や「生分解性プラスチックの生成方法」など、地域性や社会課題を踏まえた取り組みが多かった点は特筆すべきである。また、SDGs 賞やブルーリボン賞を受賞する班もあり、研究の質が外部から高く評価されたことは生徒にとって大きな励みとなった。発表や質疑応答では、論理的な説明力やデータに基づく考察など、科学的思考の深化が明確に見られた。今回の経験は、今後の探究活動をさらに発展させる重要な契機となると確信している。

7 参考資料



第26回青森県高等学校理数系課題研究等発表会

1 目 的

課題研究等の発表を通して、探究活動の質を高め、青森県の理数教育の向上をはかるとともに、生徒間及び教員間の交流を図る。

2 期 日

令和7年12月13日（土）

3 会 場

国立大学法人 弘前大学理工学部

4 対象生徒

2年理数科 1学年理数科予定者（観覧）

5 内 容

参加校

青森県立五所川原高等学校、青森県立青森高等学校、青森県立三本木高等学校

【開会式】

10:30～10:50 開会式（第10講義室：1号館5階）全体司会：五所川原高校

(1) 会長挨拶

青森県立五所川原高等学校 校長 三和 聖徳

(2) 来賓挨拶

青森県教育庁学校教育課高等学校指導グループ 指導主事 岡部 晴菜
弘前大学大学院理工学研究科 副研究科長 鳥飼 宏之

(3) 助言者紹介

(4) 諸連絡

【発表会】（各分科会の会場）司会進行：生徒2名

11:00～12:00 課題研究等発表会（午前の部）

・発表数3テーマ

12:00～13:00 昼食・休憩（60分）

13:00～14:20 課題研究等発表会（午後の部）

・発表数5テーマ（数学・物理分科会）

3テーマ（化学・生物・地学分科会）

5テーマ（生物・化学分科会）

14:20～14:50 講評・助言（分科会ごとに実施）

15:00 解散

（全体講評・助言を実施しないで、分科会ごとに閉会・解散）

助言者

第1分科会（発表数：数学2、物理6）

弘前大学 理工学部 数物科学科 教授 別宮 耕一（べつみや こういち）
弘前大学 理工学部 数物科学科 助教 久我 健太郎（くが けんたろう）

第2分科会（発表数：化学4、生物1、地学1）

弘前大学 理工学部 物質創成化学科 准教授 太田 俊（おおた しゅん）
弘前大学 理工学部 物質創成化学科 助教 呉羽 拓真（くれは たくま）

第3分科会（発表数：生物6、化学2）

弘前大学 農学生命科学部 分子生命科学科 准教授 濱田 茂樹（はまだ しげき）
弘前大学 農学生命科学部 食料資源学科 教授 岩井 邦久（いわい くにひさ）

6 所 感

参加した2年理数科の生徒たちは、これまで取り組んできた研究成果を堂々と発表し、その成長を強く感じさせた。本発表会は弘前大学理工学部を会場とし、数学・物理、化学・生物・地学、生物・化学の三つの分科会に分かれて実施されたが、いずれの会場においても生徒の探究心と主体性が際立っていた。それぞれの班が自ら設定した課題に真摯に向き合い、仮説の検証過程やデータの分析を丁寧に行っていた点は特に評価できる。また、大学教員から直接助言を受けることができたことは、生徒にとって科学的思考を深める貴重な機会であった。1年理数科予定者の観覧も実施され、探究活動の姿を身近に感じる良い刺激となった。今回の経験は、生徒たちの探究活動の質をさらに引き上げる重要な一歩となったと言える。

S S H基礎実験

1 目 的

2年次から行われる理数探究のための基礎実験を行うことにより、基本的な実験作法や科学に対する探究心を身につけさせることを目的とする。

2 期 日

- ① 令和8年1月8日（木）
- ② 令和8年1月9日（金）

3 会 場

- ① 本校物理室
- ② 弘前大学農学生命科学部本館 204実験室

4 対象生徒

1学年理数科選択予定者(30名)

5 内 容

① 物理基礎実験

実験指導：鳴海 諒洸

内 容：力学的エネルギー保存則

② 生物基礎実験

実験指導：坂元 君年（弘前大学農学生命科学部准教授）

弘前大学農学生命科学部学生

内 容：酵素の基質特異性の実験

6 所 感

本年度のS S H基礎実験は、理数探究に必要な基礎資質・能力の底上げに十分な効果をもたらしたと評価できる。回答30名の集計では、「理系分野の視野・興味関心」は肯定100%（かなり93.3%）であり、初学段階における知的好奇心の喚起が広範に達成されたことが分かる。加えて「他者との交流」は肯定100%（かなり83.3%）であり、協働的学習を通じた相互成長の手応えが明瞭であった。これら二項目は、以後の探究を駆動する動機づけと学習共同体の基盤形成に資する成果である。

プロセス面では、「主体的活動・役割遂行」は肯定96.7%（かなり66.7%）、「探究の進め方・研究手法の習得と課題設定」は肯定93.3%（かなり50.0%）であった。実験計画から実施・記録に至る一連の基礎スキルは概ね定着しつつあるが、「かなりできた」の比率が半数前後にとどまることから、技法を“使いこなす”段階への移行には、なお系統的な支援が必要であると考えられる。

7 参考資料

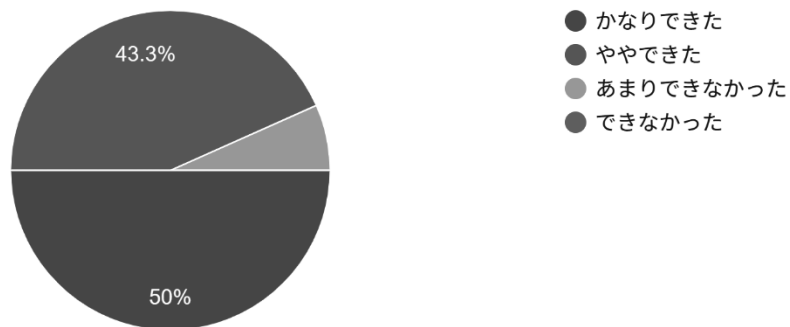
理系分野（特に自然科学）の視野が広がり、興味・関心を高めることができましたか？

30 件の回答



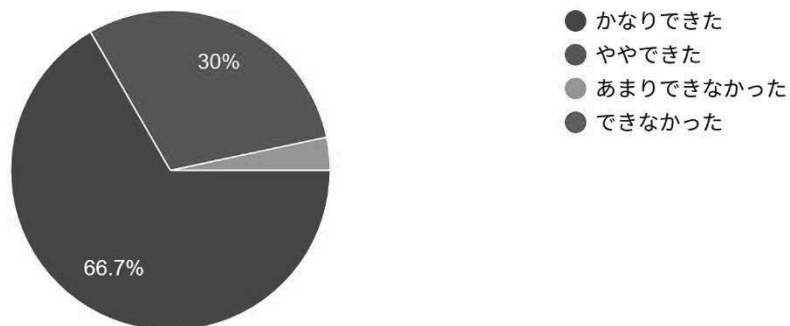
探究活動の進め方や研究手法を習得し、自ら課題を設定し活動に生かすことができましたか？

30 件の回答

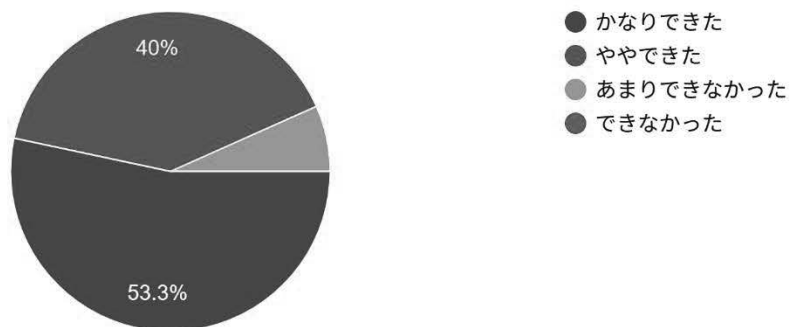


自ら主体的に活動し、自己の役割や責任を果たすことができましたか？

30 件の回答



課題に対して、適切なデータ比較や先行研究から根...、検証に説得力を持たせることができましたか？
30件の回答



他者と積極的に交流し、自分を高めることができましたか？
30件の回答



令和7年度青森の新たな未来を切り拓くグローバル人財育成事業
「台湾の高校生・教職員との協働探究学習推進プログラム」
受入事業

- 1 目的 台湾市立永春高級中学からの訪問団を受け入れ、台湾の方々と交流することを通して、異なる文化を理解するグローバル精神を培う。また、英語を使った交流を通して、コミュニケーションの大切さを理解する。
- 2 期 日 令和7年6月9日（月）
- 3 会 場 本校
- 4 対象生徒 全校生徒
- 5 内 容 事前に教員同士でメールやLINEのほか、Google Meet を活用したオンラインでの打ち合わせを十分に行い、受け入れ事業の準備をした。本校では生徒会が中心となって歓迎式典の企画・運営を行ったほか、多くの先生方にも協力していただき、台湾の生徒たちに日本の授業を体験する機会も設けた。
- ① 本校到着
 - ② 校舎見学・授業見学
 - ③ 調理実習（せんべい汁、いなり寿司）本校生徒がサポート
 - ④ 本校生徒と共に昼食を食べながら交流
 - ⑤ 文化交流会（学校生活や日常生活の違いについての話し合い）
 - ⑥ 歓迎式（両校の代表挨拶、両校によるパフォーマンス披露、記念撮影）
 - ⑦ 部活動参加

6 所 感

台湾市立永春高級中学の訪問団を迎え、互いの文化理解と国際的視野を育む大変有意義な機会となった。事前には教員同士がメールやLINE、Google Meet を活用して綿密に打ち合わせを行い、当日の活動が円滑に進むよう入念な準備が行われた点が印象的である。歓迎式典の企画・運営を生徒会が主体となって進めたことは、生徒の主体性を高める良い機会となり、協働して学校全体で受け入れを成功させようとする姿勢が随所に見られた。授業見学や校舎案内に加え、せんべい汁やいなり寿司を共に作る調理実習では、生徒同士が言語の違いを越えて自然と協力し合う姿が見られ、実践的な交流の価値を改めて実感した。また、昼食交流や文化交流会では、学校生活や日常生活の違いについて活発に意見交換が行われ、お互いの理解を深める時間となった。特に、両校の代表による挨拶やパフォーマンス披露は、文化の違いを尊重しながら互いを歓迎し合う温かい雰囲気満ちており、生徒達にとって忘れがたい体験となったはずである。今回の受入事業は、生徒が国際交流の楽しさと難しさを体験的に学び、異文化との関わり方や英語によるコミュニケーションの重要性を実感する貴重な場となった。今後もこのような交流を継続し、生徒のグローバルな視野を育てていくことが期待される。

7 参考資料



令和7年度青森の新たな未来を切り拓くグローバル人財育成事業
「台湾の高校生・教職員との協働探究学習推進プログラム」
オンラインを活用した学習

- 1 目的 オンラインでの交流を通じて互いの文化や習慣を知り、国際的な視野を広げるとともに、コミュニケーションの大切さを学ぶ。また、互いを訪問する際の情報提供や生徒同士の関係づくりの機会とする。
- 2 期 日 ① 令和7年 5月27日(火) 17:00～18:20
② 令和7年12月10日(水) 17:30～18:30
- 3 会 場 本校
- 4 対象生徒 (5月) 希望者生徒31名(1年17名、2年8名、3年6名)
(12月) 希望者生徒16名(1年6名、2年10名)

5 内 容

Google Meet によるオンライン・ミーティングにより実施。事前準備として教員同士がメールやLINE、Google Meet を活用して準備にあたった。

【5月】台湾からの訪日を直前に控え、お互いを知る機会として設定されたミーティングだった。互いのお祭りや風習を紹介したり、互いのSNSのアカウントを交換し、今後の交流を誓った。

【12月】台湾を訪問する予定の生徒たちが自己紹介をするとともに、今回の研修を通して台湾で学びたいことを伝えた。それに対して、現地から追加で情報を提供していただき、訪台時の行動計画を実情に合うプランにする手助けをしていただいた。

6 所 感

5月のミーティングでは、訪日直前という状況もあり、生徒たちが互いのお祭りや風習を紹介し合い、SNS アカウントを交換するなど、オンラインでありながら距離の近さを感じさせる交流が実現した。画面越しに相手の文化に触れ、興味や関心を持つきっかけが自然に生まれたことは、生徒たちの国際的な視野を広げる第一歩となった。

12月のオンライン交流では、訪台予定の生徒たちが自己紹介を行い、台湾で学びたい内容を自分の言葉で伝える姿が見られた。これに対して台湾側からは、現地の文化や生活に関する追加情報が提供され、生徒たちが訪問時の行動計画を実情に合わせて修正する助けとなった。これはオンラインだからこそ可能となる事前学習の深化であり、訪問に向けた心構えを高める効果が大きかったと感じる。

全体を通して、生徒たちは異文化理解の重要性を実感するとともに、オンラインであっても積極的に交流する姿勢を身につけていた。言語や文化の壁に向き合いながら、自ら学び取ろうとする態度は大いに成長を感じさせるものである。今回のオンライン交流は、実際の訪問や受入れに向けた関係づくりを円滑にし、国際的な学びの基盤を強固にする貴重な機会であった。今後もこのようなオンラインを活用した取り組みを継続し、生徒の国際理解教育をさらに充実させていきたい。

7 参考資料

5月のオンラインミーティングの様子



12月のオンラインミーティングの様子



令和7年度青森の新たな未来を切り拓くグローバル人財育成事業
「台湾の高校生・教職員との協働探究学習推進プログラム」
派遣事業

- 1 目的 交流相手校である台北市立永春高級中学を訪れ、台湾の文化・風習・習慣などを体験することにより、グローバルなものを見方を育むとともに異文化の人々との交流の大切さを知る。さらに、英語を使ってコミュニケーションする力を高める。
- 2 期 日 令和7年12月23日（火）～令和7年12月27日（土） 4泊5日
- 3 会 場 本校
- 4 対象生徒 希望者16名（2年生：男子5名、女子5名、1年生：女子6名）、教員3名
- 5 内 容

月日	場 所	日 本 時 間	スケジュール	食 事
12/23	学校集合 新青森着 新青森発 仙台着 仙台空港着 仙台空港発 桃園国際空港 桃園国際空港発 ホテル着	10:30 11:20 11:52 13:20 14:17 16:15 19:30 20:30 21:30	バスで新青森駅へ 新幹線で仙台へ 仙台空港アクセス線へ乗り換え え 出国手続き BR-117 便 入国手続き ホテルへバスで移動 ホテル	夕食：機内 シーザーパークホテル
12/24	ホテル発 バスで移動	8:30 10:00 12:00 13:00 14:00 15:30 20:00	総督府視察 故宮博物院視察 台北市内レストランで昼食 十分に天橙上げ体験 九份地区視察～夕食 ホテル着	朝食：ホテル 昼食：レストラン 夕食：各自
12/25	ホテル発 ホテル着	9:00 19:30	現地学生とグループ別研修	朝食：ホテル 昼食：各自 夕食：各自
12/26	ホテル発	9:00	永春高級中学との学校交流 授業参加 交流活動	朝食：ホテル 昼食：学校

		17:00	歓迎式 部活動見学	夕食：レストラン
12/27	ホテル発 桃園国際空港着 桃園国際空港発 青森空港着 青森空港発 学校着	6:30 7:20 10:00 14:30 15:10 16:00	バス車内で朝食 出国手続き BR-122 便 バスで学校へ 解散	朝食：弁当 昼食：機内

6 所 感

生徒が異文化に直接触れ、国際的な視野を大きく広げる貴重な学習機会であった。交流校である台北市立永春高級中学を訪問し、現地の高校生と共に学び、文化・風習・生活習慣の違いを肌で感じた経験は、教室内では得られない深い学びにつながったと言える。事前には、教員同士がメールやLINE、Google Meet を用いて綿密に準備を進め、生徒たちもオンライン交流を通して現地生徒と事前に関係を築くことができていたため、現地での活動が非常に円滑に進んだ点が印象的である。

現地では、生徒たちは積極的に英語を使用しながら自己紹介や学校紹介を行い、異文化の人々とコミュニケーションを図る難しさと楽しさを同時に実感していた。日本と台湾の学校生活の違いについて意見を交わす中で、自らの視点だけでは気づけない価値観に触れ、多様性を尊重する姿勢が育まれた。また、台湾側から提供された文化・生活に関する追加情報をもとに、生徒たちがその場で行動計画を見直す場面もあり、現地でしか得られない学びが多くあった。さらに、生徒同士の交流は、言葉や文化の壁を越えて互いを理解し合う貴重な機会となり、研修を経て生徒たちの自信や主体性が大きく高まったことが実感できた。今回の研修で得た経験は、今後の進路選択や探究活動にも確実に良い影響を与えるものであり、本校の国際理解教育をさらに推進する上で大きな成果をもたらしたと言える。今後もこのような海外研修を継続し、グローバルな視野を持つ人材の育成につなげていきたい。

7 参考資料



令和7年度 医学部医学科志望者講座

1 目 的

西北五地域は医師不足が顕著である。地域の重点校である本校から医学部医学科に合格し、将来、地域の医療を担う人材を育成することを目的として本講座を実施している。青森県教育委員会「医師を志す高校生支援事業」や青森県民主連合医療機関連合会「高校生医師体験」等、本県の医師不足解消や本県の将来の医療を担う人材を養成するプログラムを活用しつつ、本校独自の育成プログラムを構築し、医学科合格者の輩出と進学・就職後の“つながり”を作りたい。

2 期 日 3 会 場

第1回 令和7年 5月 9日（金）15：40～16：20 本校F2教室

第2回 令和7年 7月24日（木）11：40～12：40（60分） 本校F2教室

第3回 令和7年12月27日（土）10：00～11：30（90分） 本校進路資料室

第4回 令和8年 3月12日（木）実施予定

（令和6年度は令和7年2月21日（金）13：15～14：15（60分）本校F1教室）

4 対 象

第1回 全学年 医学科志望者 参加者14名

第2回 全学年 医学科志望者 発表者3年生2名 参加者1・2年生8名

第3回 第1学年・第2学年 医学科志望者（医学系研究志望者も含む） 参加7名

第4回 全学年 医学科志望者 発表者3年生1名 参加者1・2年生11名【令和6年度実施分】

5 内 容

第1回

- ・卒業生（現役医師2年目）との交流（ビデオメッセージ）

平成30年度 卒業生 現 弘前大学医学部医学科卒 八戸市立市民病院 神 圭佑 氏
（令和6年度は本校0B医学生へのビデオ対話視聴）

- ・医学科受験に向けてのガイダンス

テキスト 青森県教育委員会「医師を志す高校生支援事業ガイドブック医学科合格に向けて」

第2回

- ・3年生生徒に志望理由書の骨格となる内容を元にスライドを作成してもらい、それを1・2年生生徒に向けて発表し、質疑応答を通して3年生生徒は医師を目指す理由や将来の医師像を深める機会とし、1・2年生生徒は今後、医師を目指す上で心がけるべきことを考える。

テーマ「医学科に進んで特に学びたいと考えていること」

第3回

- ・本校卒業生（現役医師2年目）との懇談

講師 平成30年度本校卒業生 弘前大学医学部医学科卒 八戸市立市民病院 神 圭佑 氏
（令和6年度は生成AIに作成させた志望理由書を題材に添削、グループ討議）

第4回 【令和6年度実施分】

- ・医学科合格者による体験発表会

6 所 感

生徒同士または講師と生徒のやりとりを充実させることに留意して実施した。回を重ねるごとに、医師を目指す理由や医師としての使命感について深まる様子が見られた。途中、進路変更で本講座から離れた者もいたが、この講座に参加することで医学以外に自分自身が興味・関心を持てるものや、医学とは別の道で社会に貢献する道を目指すきっかけとなった。面接や小論文対策という受験対策の一面もあるが、一番は生徒自身が自己理解を深める活動になっていることに意義を感じている。

7 参考資料

【第1回生徒レポートより】

- ・医療は日進月歩で日々進化していくため、それに適応して学ぼうとする意欲や情報を収集するための広い視野、情報収集力、そして、医師としての立場でなく、患者さんやその家族の立場になって考え、患者さん中心の医療を提供することなどが求められると考えます。このことは、医師体験の面接体験を通してその重要性を実感しました。神先生のお話を聞くことができ大変貴重でした。医学部卒業後の研修医制度など、一人前の医師になるまでのイメージが自分で調べただけではなかなかイメージが湧きませんでした。今回、神先生の説明を直接聞くことで理解が深まりました。また、時間をどれだけ効率的に使えるかが鍵となることを改めて実感しました。まずは、自分と本気で向き合い、成績をあげます。

【第2回生徒レポートより】

- ・まず、医療は万能ではなく、全員を助けることはできないと理解した上で一人でも多くの方が助かる可能性を上げられるように日々努力しないといけないと思いました。そして、医師は患者の自己決定権を尊重するために偏った情報を伝えたり、伝達不足を起こしたりせず、良いことも悪いことも事実をしっかりと伝えなければならないと思いました。だからといって冷酷になるのではなく、普段は患者に寄り添い、対話しなければいけない。また、3年生のお二人のように医師になってから医療工学の人と協力し、安価な検診機械の開発を目指すなど、常に進化する医療とともに生涯に渡って学ぼうとする姿勢が大切だと思いました。3年生のお二人からは患者さんに対する思いやりの心が大いに感じられ、命を託したいと思う人間性であることは医師としてとても大切であり、思いやりの心を持つことが大切だと感じました。

【第3回生徒レポートより】

- ・ときどき睡眠をないがしろにしていることがあるので、もっと睡眠を大切にしたいと思いました。大学での臨床実習について細かく話を聞くことができたし、想像と違う部分もあったので良い機会になりました。国家試験の勉強は基本的には自分たちでやることがわかったし、普段も普通に勉強すれ

ば大丈夫というお話を聞いたので今から勉強に対する習慣を確立したいと思いました。泌尿器科系に興味があり、弘前大学医学部医学科では泌尿器科系の研究で実績もあるという話を聞いたので研究についても少し調べたいと思いました。移動時間は徹底して英語のリスニング対策をしていきたいと思いました。



【第4回生徒レポートより】

- ・自分の目指す医師像を実現するために、まず患者さんと意思疎通を図れるようにコミュニケーション能力の向上が求められると考えました。高校生活の中で取り組めることは、人の話を聞く態度を少し意識して変えるなど、些細なことから始めたいと思いました。しっかりと耳を傾けていることを相手に伝えることで相手は多くのことを打ち明けてくれるのではないかと思います。また、広い分野での知識を有する人物になるためには、多くのことに興味・関心を持ち、とにかく挑戦してみる、調べてみるのが大事であり、「知らない」を「知っている」に変える唯一の方法であると感じました。



《医学部医学科受験者数・合格者数》(現役)														進路指導部	
卒業年	→ AO														
	25年 3月		26年 3月		27年 3月		28年 3月		29年 3月		30年 3月		31年 3月		
	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	
大学医学部医学科(延べ数)	8	2	4	3	8	2	8	3	4	1	6	1	2	1	
弘前大学医学科AO	7	1	4	3	8	2	7	2	4	1	5	1	2	1	
医学部医学科進学者数	1		3		2		3		1		1		1		
卒業年	→ AO														
	令和元年 3月		2年 3月		3年 3月		4年 3月		5年 3月		6年 3月		7年 3月		
	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	
大学医学部医学科(延べ数)	3	0	3	0	3	2	3	2	2	0	1	0	1	1	
弘前大学医学科AO(R4より総合型)	2	0	2	0	2	1	3	2	2	0	0	0	1	1	
医学部医学科進学者数	0		0		2		2		0		0		1		

表 本校医学部医学科合格者の推移(昨年度は2年ぶりに合格者が出た)

第46回 青森県高等学校総合文化祭自然科学部門

1 目 的

青森県高等学校文化連盟に所属する専門部 18 部門の 1 年間の創造的活動成果を一堂に集め、文化交流を推進するとともに広く県民に披露し喧嘩高校生の文化活動の質的発展の糧とする。

2 期 日

令和 7 年 10 月 18 日（土）・19 日（日）

3 内 容

ポスター発表ならびにプレゼンテーション

4 本校より 3 テーマで応募

優良賞 「音が出るくらい綺麗な結晶を作る」

奨励賞 「苔の乾眠からの覚醒について」

5 所 感

令和 5 年度末、1 年生 2 名、3 年生 1 名と 3 名だった部員だったが、令和 6 年度は 9 名、7 年度には 16 名と順調に部員が増えた。実験テーマも令和 6 年度の 1 テーマから今年度は 3 テーマに増やし化学 2 テーマ、生物 1 テーマの 3 テーマで発表することができた。生分解性プラスチックの合成、ロシエル塩によるスピーカーの作成、苔の乾眠について、各チームごとにポスター作製やプレゼンテーションなどに取り組んだ。

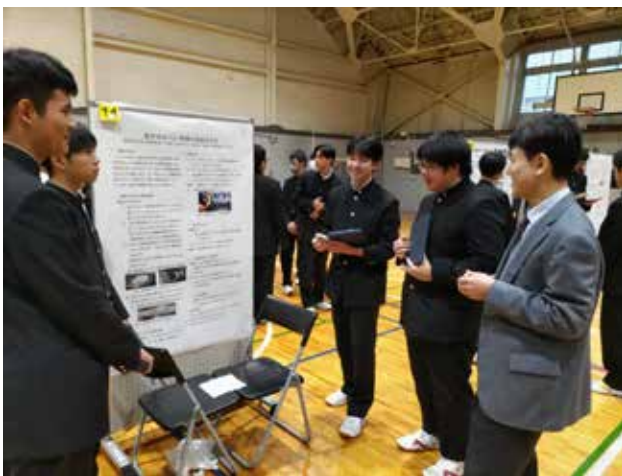
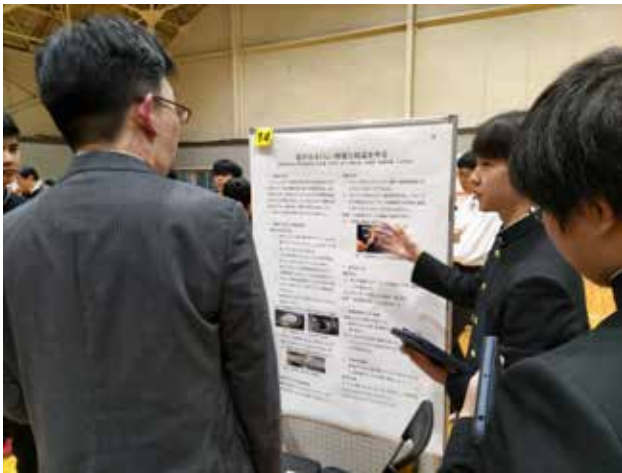
生物班は、県内の苔の専門家に苔の同定を依頼したり、論文を読んで苔について理解したり、専門的な知見を重ねながら研究に取り組むことができた。機材の不具合により十分なデータが取れなかったものの、丁寧なデータ整理や実験が評価されて受賞に至った。

ロシエル塩によるスピーカー作成は、結晶の合成に苦戦しながらも、半年以上かけて、ロシエル塩を合成し圧電素子であることを確認することができた。日本学生科学賞にも同テーマで応募し、ダブル受賞となった。

今後も、地道な実験とデータの蓄積、表現を磨くなど化学的リテラシーの向上に努めていきたい。

6 参考資料





令和6年度 科学の甲子園青森県大会

1 目 的

令和7年3月に茨城県で開催される第13回科学の甲子園全国大会への本県代表校を選抜すると共に、協議を通して切磋琢磨することで、本県理数教育の充実及び理工系人材の育成を図る

2 期 日

令和6年11月10日（日）

3 会 場

青森県総合学校教育センター

4 対 象

県内高等学校及び八戸工業高等専門学校の1年生および2年生

5 内 容

筆記競技、実験競技、総合競技

① 筆記競技 各チームのうち6名が物理、化学、生物、地学、数学、情報の問題を解答する

② 実験競技 各チームのうち6名が物理、化学、生物、地学の4分野から主催者が指定するいずれか一分野の問題を解答する

6 結 果

本校より3チーム参加

総合得点で5位、6位、10位であった。

7 所 感

参加希望者を募ったところ、3チームが参加を希望した。参加した生徒達からは、参加できてよかった。問題を考えて楽しかったとの感想が聞かれた。また、1年生チームで参加した生徒たちが、次年度の参加を表明するなど、意識の高まりを感じる。次年度は、結果が出せるよう、科学の力を伸ばしていきたい。

令和7年度 科学の甲子園青森県大会

1 目 的

令和8年3月に茨城県で開催される第14回科学の甲子園全国大会への本県代表校を選抜すると共に、協議を通して切磋琢磨することで、本県理数教育の充実及び理工系人材の育成を図る

2 期 日

令和7年11月8日（土）

3 会 場

青森県総合学校教育センター

4 対 象

県内高等学校及び八戸工業高等専門学校の1年生および2年生

5 内 容

筆記競技、実験競技、総合競技

- ① 筆記競技 各チームのうち6名が物理、化学、生物、地学、数学、情報の問題を解答する
- ② 実験競技 各チームのうち6名が物理、化学、生物、地学の4分野から主催者が指定するいずれか一分野の問題を解答する
- ③ 総合競技 参加チームに対する事前公開競技とする
※今年度はパラシュートを正確にゆっくり落とす競技が実施された

6 結 果

本校より3チーム参加

総合得点で3位入賞は逃したものの、4位、5位、7位と健闘した。

実験競技部門では理数科チームが2位を、総合競技では、1年生チームがパラシュート競技において、正確さ、滞空時間ともに1位で総合競技部門賞を獲得した。

また、筆記競技においても、生物、地学で本校チームが1位を獲得しており、特に地学は満点の成績だった。

7 所 感

生徒達と相談し、選抜チームを作らずに希望する生徒でチーム編成を行った。選抜チームを作れば入賞したかもしれないが、生徒たちの「やってみたい」を優先し、参加した生徒たちの興味関心を高めることができた。昨年度1年生チームで参加した生徒たちが、今年度も参加したこと、1年生チームが次年度の参加を表明するなど、意識の高まりを感じる。SSH校として日頃から科学に触れる機会が増え、他校に比べて公開競技では調査、準備、実験に取り組んだ結果、総合競技では1位、3位、6位となり、着実に科学的な見方、考え方を身に付けてきている。



令和7年度 日本学生科学賞青森県大会

1 概 要

1957年にスタートした日本学生科学賞は、中学生、高校生を対象にした歴史と伝統のある日本最高峰の科学コンクールである。毎年9～10月、身の回りの小さな疑問や不思議の解明、教科書に書かれている学説に対する疑問の解決などについて、個人、もしくは生徒が共同で取り組んだ実験・研究・調査作品を募集している。応募作品には専門家による書類審査とプレゼンテーション審査を行い、優秀な作品が表彰される。県の最優秀作品は本選に進む。さらに、代表作品は米国で開催される世界最大の学生科学コンテスト ISEF に派遣される。

2 対 象

県内中学生および高校生

3 内 容

実験レポート等による書類選考

4 結 果

本校より3テーマで応募

優秀賞 「音が出るくらい綺麗な結晶を作る」

5 所 感

化学部の活動の中で、ロシエル塩を用いて、スピーカーから音を出すための研究を行った。結晶の合成に苦戦しながらも、半年以上かけて、ロシエル塩を合成し圧電素子であることを確認することができた。地道な努力とデータの積み重ねを続けたことが評価された。また、過去の論文を読み、実験方法を工夫するなど、科学的な見方、考え方を身に付けきたものと思われる。次年度も、研究を重ねていきたい。

6 参考資料



③ 関係資料

1 SSH生徒・教員評価アンケート結果

【生徒コンピテンシー評価作成の経緯】

本校はSSH採択校として、「日本のシュリンクしつつある地域に変容と活性化をもたらす科学技術人材の育成」を研究開発課題に掲げ、理数教育および課題研究を中心とした教育活動を推進してきた。人口減少や地域産業の衰退といった課題が顕在化する中、地域の実情を的確に捉え、科学技術を活用して新たな価値を創出できる人材の育成が強く求められている。

このような人材像を具体化するため、本校ではまず、SSHの諸活動を通して生徒にどのような力を身に付けさせるべきかについて検討を行った。その結果、単なる知識・技能の習得にとどまらず、地域や社会に内在する課題を自ら見いだす力、他者と協働しながら解決策を構想・実行する力、探究活動を通して自己の学びや将来像を振り返り、次の行動につなげる力などが重要であるとの認識に至った。これらを整理し、本校SSHにおいて育成を目指す力として、「地域に変容をもたらす力」、「新たな価値を創造する力」、「力行天下第一」の3つの力を設定した。またこれらの力を9つの力として細分化し、体系化した。

次に課題となったのが、これらの力をどのように評価し、生徒の成長を可視化するかであった。従来の成果物評価や発表評価では、探究の過程における思考の深化や意識の変容を十分に把握することが難しく、生徒自身が自らの成長を実感しにくいという課題があった。そこで、本校では生徒の内面的な変容や学習に対する姿勢を継続的に把握する手法として、ルーブリックによる評価に着目した。

本ルーブリックは、生徒意識調査としての活用を想定し、9つの力それぞれについて、学習や探究活動の中で見られる行動や意識の段階を言語化したものである。生徒が自らの現状を振り返りやすく、かつ次に目指す姿を具体的にイメージできるよう、段階的な評価規準を設定した点に特徴がある。これにより、評価が目的化するのではなく、学びを促進するための指標として機能することを意図している。

このようにして作成した9つの力とその評価ルーブリックは、本校SSHの教育活動全体を貫く共通の指標であり、教員間での人材像の共有や指導改善にも資するものである。今後は、実践を通して得られた結果を検証しながら内容の改善を重ね、地域に変容と活性化をもたらす科学技術人材の育成に一層つなげていく。

以下、アンケートの質問項目とそれに準ずる評価のルーブリックである。

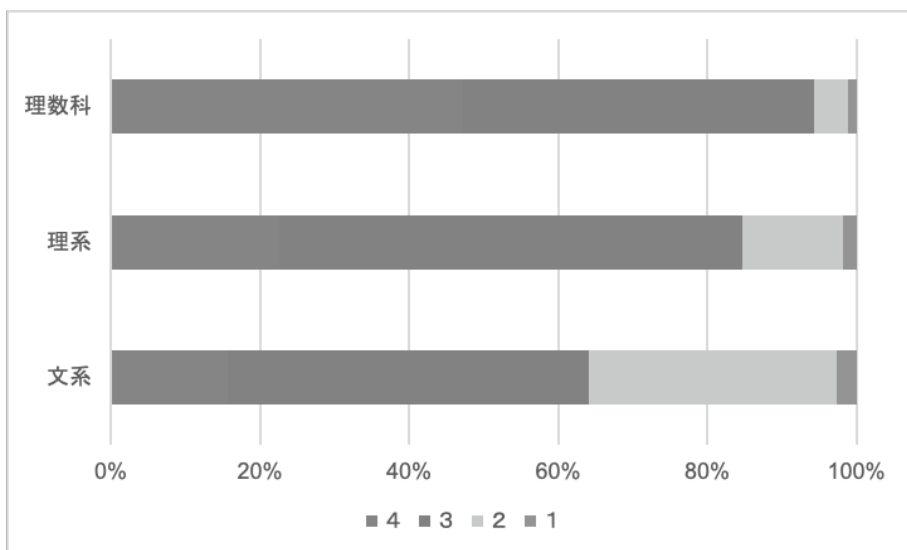
<p>理数分野に関する自己評価</p> <p>あなたは、科学や数学の授業で習った知識を、日常生活の事象と関連付けて考えることができますか？</p> <p>あなたは、複数の科学的情報源(論文、ニュース、書籍など)を比較し、その信憑性を判断することができますか？</p> <p>あなたは、プログラミングや統計ソフトなどのツールを、自分の探究活動に活かすことができますか？</p> <p>あなたは、自分の考えを誰かに説明するとき、話の道筋を立てて、相手に「なるほど!」と思ってもらえるように工夫していますか？</p> <p>あなたは、未解明な現象や複雑な数式に直面したとき、粘り強くその本質を理解しようと努力できますか？</p> <p>あなたは、AI やロボット、地球温暖化など、科学技術が私たちの暮らしや社会をどう変えていくかについて、ワクワクしたり、興味を持って調べたりしていますか？</p> <p>あなたは、将来、科学や数学の分野で新たな発見や発明をしてみたいという意欲がありますか？</p>	<p>課題発見力</p> <p>あなたは、地域の人々と話したり、街を歩いたりする中で、これまで気づかなかった地域の良い点や、もっと改善できる点を見つけることができますか？</p> <p>共創力</p> <p>あなたは、自分とは違う意見を持つ人とも、地域の未来について建設的に話し合い、協力して何かを成し遂げることができますか？</p> <p>行動実践力</p> <p>あなたは、地域の課題を解決するために、最初の一步を踏み出し、計画を実行に移すことができますか？</p> <p>アイデア創出力</p> <p>あなたは、既存の枠にとらわれず、新しい商品やサービス、イベントなど、誰も思いつかなかったようなユニークなアイデアを考えることができますか？</p> <p>情報編集力</p> <p>あなたは、インターネットや書籍などから様々な情報を集め、それを自分なりに整理・分析して、新しいアイデアや視点を作り出すことができますか？</p> <p>具現化力</p> <p>あなたは、頭の中にあるアイデアを、企画書や試作品など、具体的な形として周りの人に分かりやすく示すことができますか？</p> <p>探究力</p> <p>あなたは、興味を持ったことや、まだ知らないことについて、とことん深く掘り下げて学び続けることができますか？</p> <p>持続力</p> <p>あなたは、困難な課題に直面しても、すぐに諦めずに、目標達成に向けて努力を続けることができますか？</p> <p>自己更新力</p> <p>あなたは、自分の弱点や失敗を素直に受け入れ、そこから学びを得て、常に自分自身をより良くしていくことができますか？</p>
---	--

	4	3	2	1
課題発見力	地域のフィールドワークや人々と積極的に対話する中で、これまで気づけなかった地域の良い点や、改善すべき課題を複数発見できる。さらに、なぜその課題が起きているのか、その背景にある本質的な原因まで深く考察することができる。	街を歩いたり、地域の人と話したりする中で、地域の良い点や、もっと改善できる点を複数見つけることができる。発見した課題について、自分なりに考えを巡らせ、解決策のヒントを見つけ出すとする姿勢が見られる。	地域の良い点や課題に気づくことはできるものの、その気づきが表面的なものに留まっている。なぜそうなっているのか深く掘り下げて考えたり、複数の視点から物事を捉えたりすることが難しい。	地域の良い点や課題について、自分から積極的に関心を持つとしない。そのため、周囲の出来事に対する気づきがほとんどなく、地域をより良くしていこうという意識が見られない。
共創力	自分とは異なる意見や価値観を持つ人々の考えを深く理解し、その違いを乗り越えて、全員が納得できるような新たな解決策を導き出すことができる。文化祭や探究活動などの場で、周囲の意見をまとめながら、チーム全体で協力して目標を達成できる。	クラスや部活動、探究活動のグループワークで、異なる意見を持つ人とも感情的にならずに建設的な対話ができる。お互いの意見を尊重しながら、協力して何かを成し遂げようとするすることができる。	意見が対立した際に、自分の意見ばかりを主張してしまい、うまく話し合いを進められないことがある。他者の意見に耳を傾けることに苦手意識があるため、協力して何かを成し遂げることが難しい場合がある。	自分とは異なる意見を頭ごなしに否定したり、対話しようとしなかったりする。そのため、クラスやグループで協力して活動することができない。
行動実践力	地域の課題解決や探究活動のテーマに対して、具体的な行動計画を自ら率先して立て、周囲を巻き込みながら実行に移すことができる。困難に直面しても柔軟に対応し、最後までやり遂げることができる。	地域の課題を解決したいという強い意欲を持ち、具体的な行動計画を立てて、最初の一步を踏み出すことができる。計画通りに着実に実行し、責任を持って最後まで取り組むことができる。	地域の課題解決に関心はあるものの、計画を実行に移すことに対して躊躇してしまう。最初の一步がなかなか踏み出せなかったり、計画通りに行動することが難しかったりする。	地域の課題解決や身の回りの問題に対して、行動を起こすことに対して意欲が見られない。全てを他者に任せてしまい、自分から主体的に関わりたがらない。
アイデア創出力	文化祭やSSHの授業、探究活動などで、既存の概念や常識にとらわれず、誰も思いつかなかったような革新的でユニークなアイデアを複数生み出すことができる。そのアイデアの実現可能性まで具体的に考案できる。	探究活動やグループワークで、既存の枠にとらわれずに、新しい商品やサービス、イベントなど、独創的で面白いアイデアを複数考えることができる。考えたアイデアを具体的に言葉で説明できる。	アイデアを考えることはできるものの、既存のものに似てしまったり、着想が単一的になったりすることが多い。発想を広げることが苦手である。	新しいアイデアを生み出すことに苦手意識があり、自分から意見を言うことが少ない。他者の意見に頼りがちで、主体的に発想しようとしにくい。
情報編集力	膨大な情報の中から、信頼性の高い情報を選別し、それらを論理的に再構築することができる。その結果、独自の視点や斬新なアイデアを創出し、探究活動の新たな方向性を見出すことができる。	インターネットや書籍など、複数の情報源から必要な情報を効率よく集めることができる。集めた情報を自分なりに整理・分析し、そこから新しいアイデアや視点を作り出すことができる。	情報を集めることはできるが、情報の信憑性を判断したり、整理・分析したりすることが不十分である。そのため、集めた情報から新しい視点やアイデアを生み出すことが難しい。	情報を集めることに慣れておらず、何を参考にすれば良いかわからなかったり、情報の真偽を判断できなかったりする。
具現化力	頭の中にある複雑なアイデアを、誰にでも理解しやすい企画書やプロトタイプなど、具体的な形として表現できる。さらに、その魅力を効果的に伝えられるプレゼンテーション能力も備えている。	探究活動のアイデアを、レポートや試作品、プレゼンテーション資料など、具体的な形にすることができる。周りの人が見て、内容を分かりやすく理解できるよう工夫している。	アイデアは持っているものの、それを具体的な形に表現することに苦戦する。そのため、周りの人に自分の考えをうまく伝えることが難しい。	アイデアを具体的な形にしようとするのがほとんどなく、自分の考えを言葉だけで伝えることしかできない。
探究力	興味を持ったことについて、多角的な視点から深く探求することができる。文献調査や実験などを通して、独自の知見や新たな問いを生み出すことができる。	興味を持ったことや、まだ知らないことについて、とことん深く掘り下げて学び続けることができる。一つのテーマについて、粘り強く調べ、深く理解しようとする姿勢が見られる。	興味を持ったことについて学ぶことはできるが、表面的な理解に留まってしまうことが多い。自ら進んで深く掘り下げて探求することが苦手である。	何事にも興味を持つことが少なく、自ら進んで深く学ぼうとする姿勢が見られない。疑問を持たず、与えられた情報を受け入れるだけになってしまう。
持続力	探究活動や部活動で、どんなに困難な課題に直面しても、それを持ち越えるための具体的な方策を自ら見つけ出し、最後まで諦めずに粘り強く努力を継続できる。	困難な課題に直面しても、すぐに諦めずに、目標達成に向けて努力を続けることができる。探究活動や定期考査の準備で、最後まで粘り強くやり遂げることができる。	難しい課題にぶつかると、モチベーションが低下し、途中で投げ出してしまうことがある。困難を乗り越えるための方法を自ら見つけることが苦手である。	少しでも難しいと感じると、すぐに諦めてしまい、目標に向かって努力を継続することができない。困難から逃げる傾向がある。
自己更新力	自分の弱点や失敗を冷静かつ客観的に分析し、そこから得た学びを活かして、新たな挑戦や成長を継続的に成し遂げることができる。常に自分自身をより良くしていこうとする強い意志を持っている。	定期考査の結果や探究活動での失敗を素直に受け入れ、そこから学びを得て、次の行動に活かすことができる。自分の成長のために、反省点を改善しようと努力できる。	自分の弱点や失敗を認めず、他者や環境のせいにしてしまうことがある。失敗から学びを得て、自分を改善することが難しい。	自分の失敗や弱点を振り返ることがなく、そこから成長しようとする意欲が見られない。同じような失敗を繰り返してしまう傾向がある。

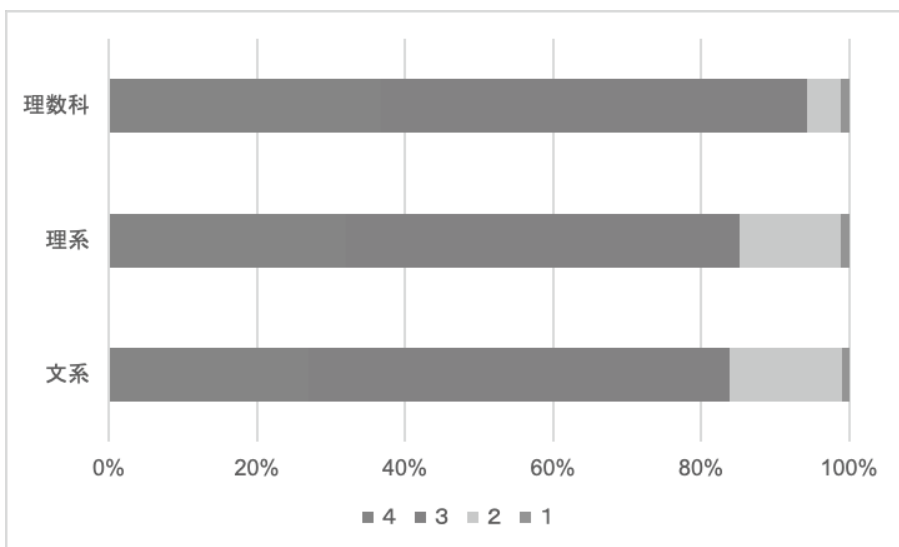
令和7年度SSH生徒意識調査①（9/28 実施）

集計結果【文理、理数科別】

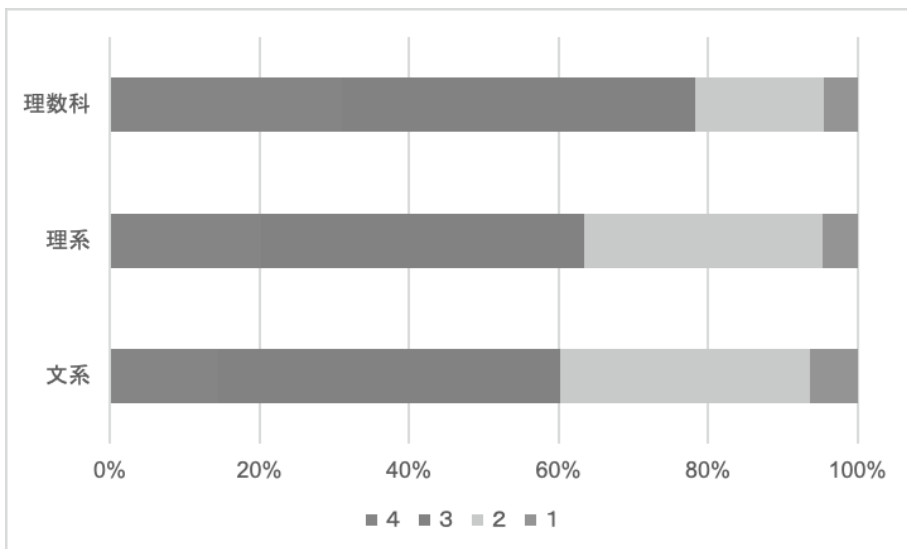
あなたは、科学や数学の授業で習った知識を、日常生活の事象と関連付けて考えることができますか？



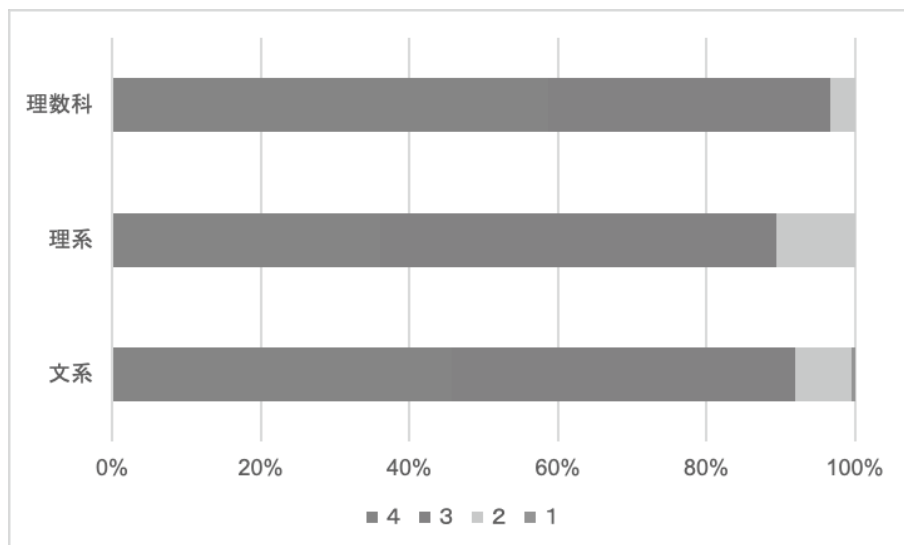
あなたは、複数の科学的情報源（論文、ニュース、書籍など）を比較し、その信憑性を判断することができますか？



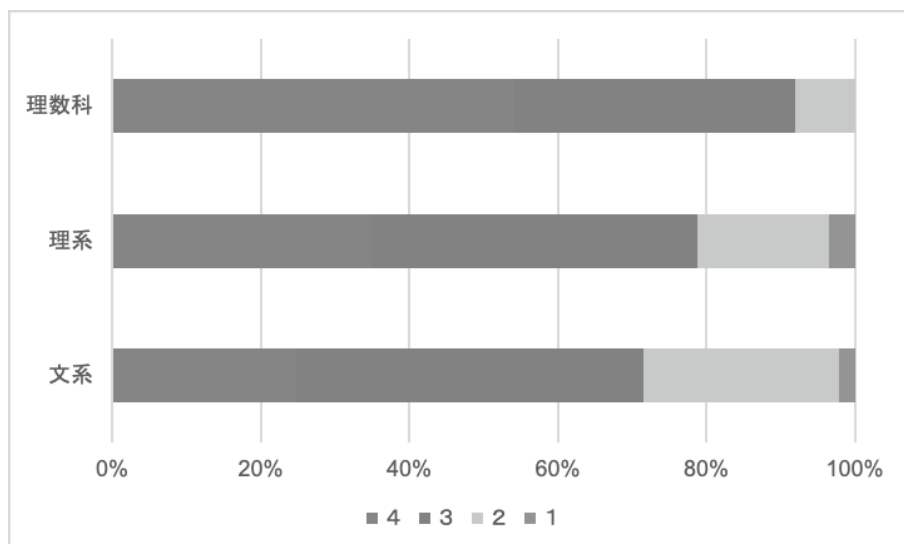
あなたは、プログラミングや統計ソフトなどのツールを、自分の探究活動に活かすことができますか？



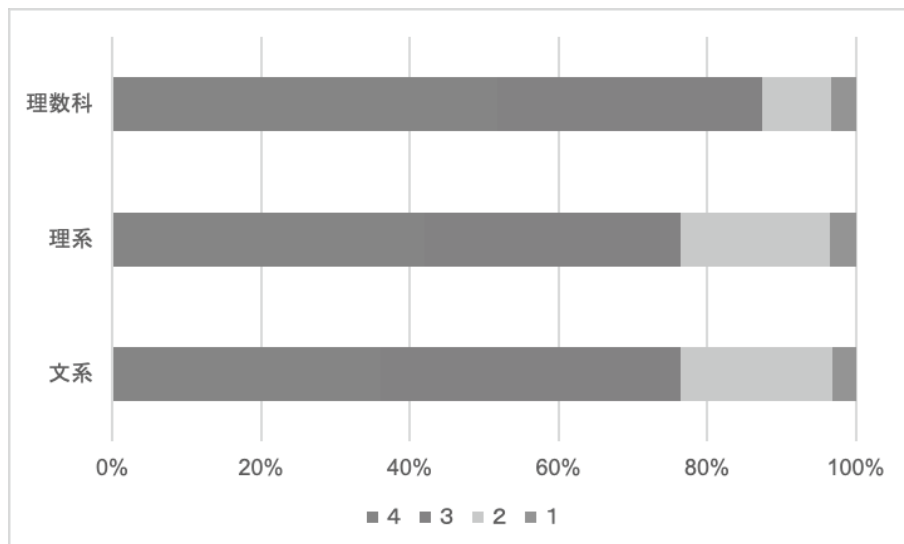
あなたは、自分の考えを誰かに説明するとき、話の道筋を立てて、相手に「なるほど！」と思ってもらえるように工夫していますか？



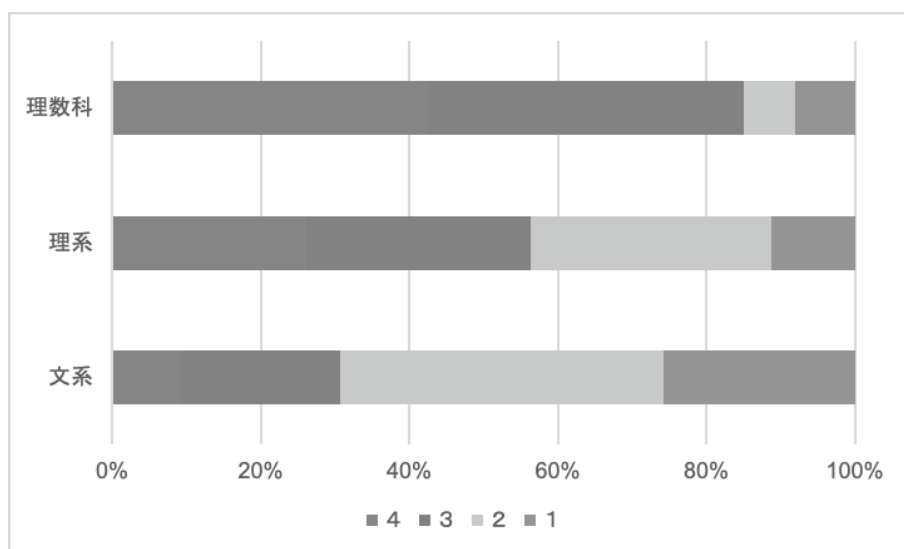
あなたは、未解明な現象や複雑な数式に直面したとき、粘り強くその本質を理解しようと努力できますか？



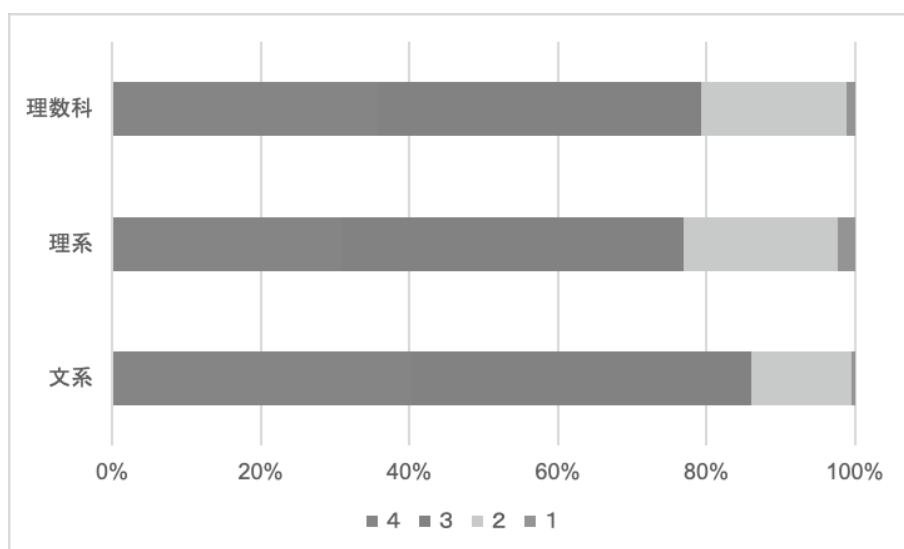
あなたは、AI やロボット、地球温暖化など、科学技術が私たちの暮らしや社会をどう変えていくかについて、ワクワクしたり、興味を持って調べたりしていますか？



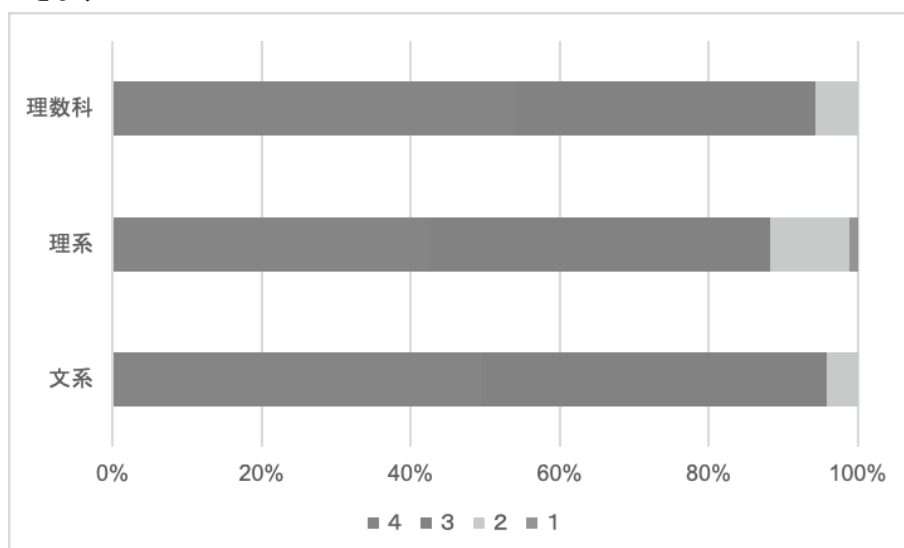
あなたは、将来、科学や数学の分野で新たな発見や発明をしてみたいという意欲がありますか？



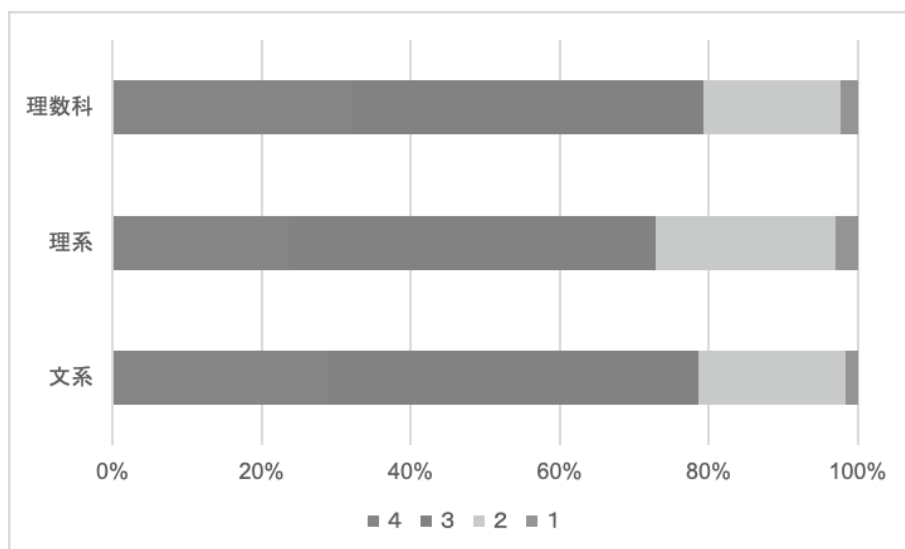
あなたは、地域の人々と話したり、街を歩いたりする中で、これまで気づかなかった地域の良い点や、もっと改善できる点を見つけることができますか？



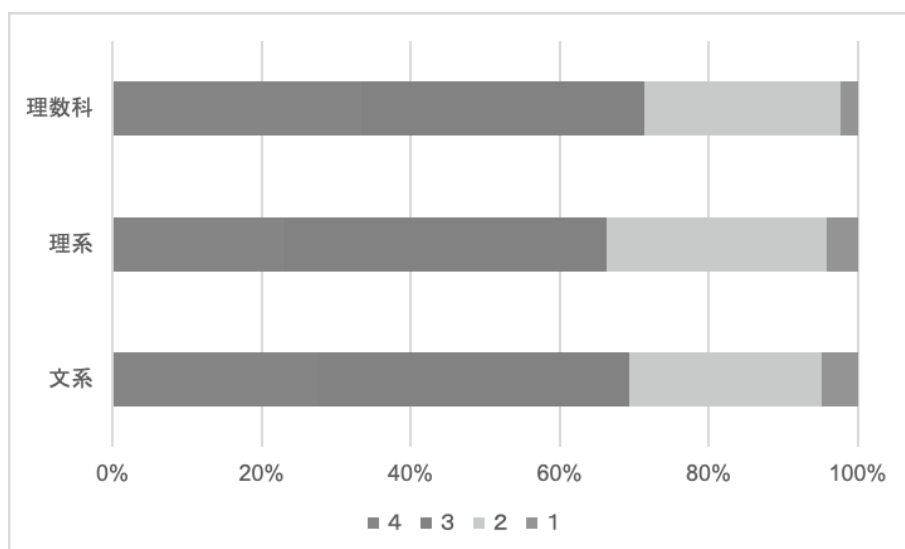
あなたは、自分とは違う意見を持つ人とも、地域の未来について建設的に話し合い、協力して何かを成し遂げることができますか？



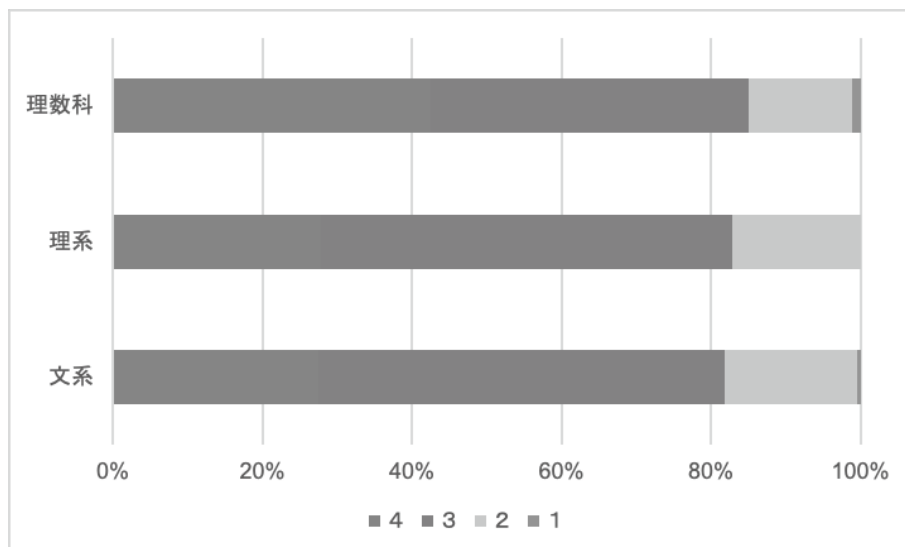
あなたは、地域の課題を解決するために、最初の一步を踏み出し、計画を実行に移すことができますか？



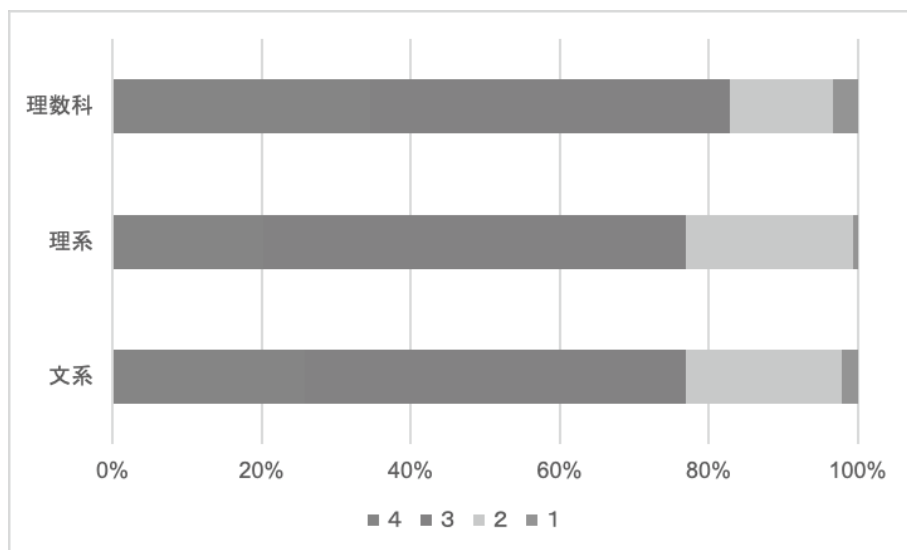
あなたは、既存の枠にとらわれず、新しい商品やサービス、イベントなど、誰も思いつかなかったようなユニークなアイデアを考えることができますか？



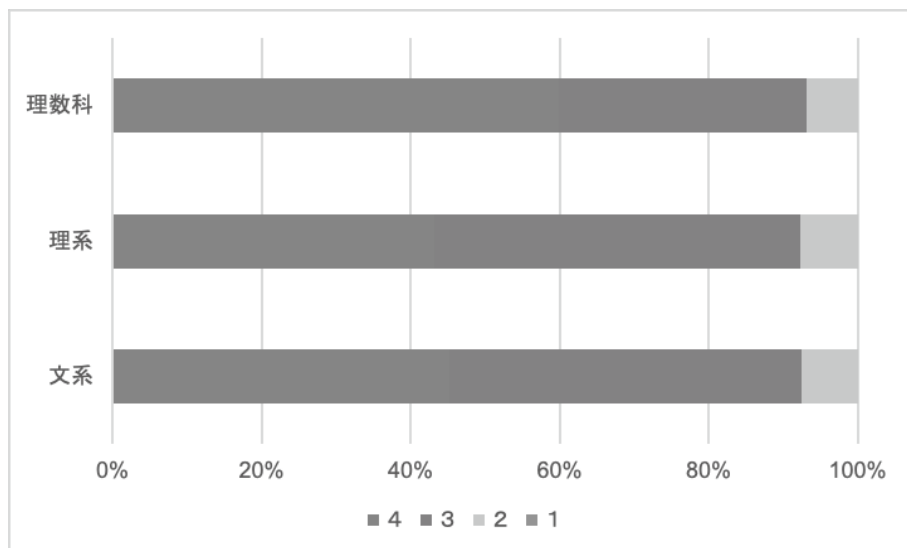
あなたは、インターネットや書籍などから様々な情報を集め、それを自分なりに整理・分析して、新しいアイデアや視点を作り出すことができますか？



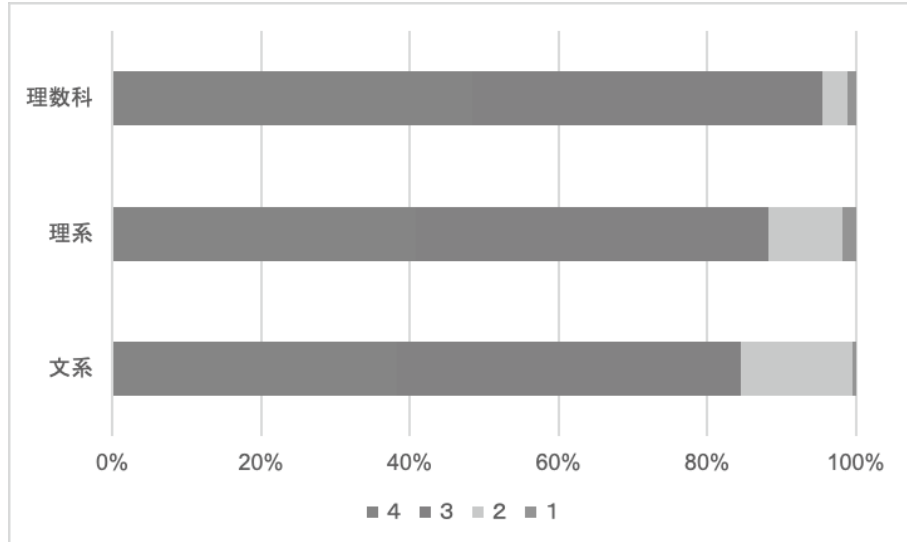
あなたは、頭の中にあるアイデアを、企画書や試作品など、具体的な形として周りの人に分かりやすく示すことができますか？



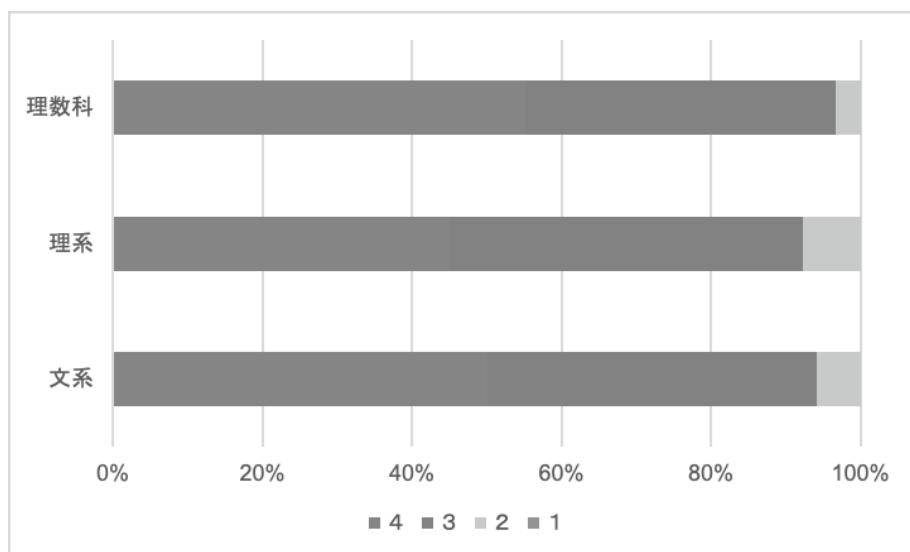
あなたは、興味を持ったことや、まだ知らないことについて、とことん深く掘り下げて学び続けることができますか？



あなたは、困難な課題に直面しても、すぐに諦めずに、目標達成に向けて努力を続けることができますか？



あなたは、自分の弱点や失敗を素直に受け入れ、そこから学びを得て、常に自分自身をより良くしていくことができますか？



【分析結果】

本アンケートは、生徒の科学・数学に対する学習意識や探究活動への姿勢、創造力、課題解決力、地域社会への関心、ならびに自己成長意識等を把握することを目的として実施したものである。回答は4段階評価で行われ、多面的な資質・能力について自己評価を求めた。

全体として、「そう思う」「ややそう思う」といった肯定的回答が多く、生徒の学習意欲や探究に対する前向きな姿勢が全体的に高い水準にあることが確認された。特に、「困難な課題に直面しても諦めずに努力できる」「失敗から学び、自己成長につなげようとする」といった粘り強さや成長志向に関する項目では肯定的な回答が多く、SSH活動を継続的に推進していく上での基盤が形成されていると考えられる。一方で、「プログラミングや統計ソフトを探究活動に活用できる」「複数の情報源を比較し信憑性を判断できる」といったICT活用や情報リテラシーに関する項目では、肯定的回答はあるものの、「あまりそうは思わない」とする回答も一定数見られ、生徒間で自己評価にばらつきが見られた。このことから、データ活用やICTスキルについては、実践経験の差が意識の差として表れている可能性が示唆される。

また、「ユニークなアイデアを考えることができる」「地域課題の解決に向けて行動できる」といった創造力・主体性・地域連携に関する項目では、回答の分布が比較的広く、経験の有無が自己評価に大きく影響していると考えられる。今後は、探究活動や地域連携活動において、生徒が実際に企画・実行を経験できる機会を増やすことが重要である。

文系・理系・理数科の比較では、理系・理数科において「そう思う」と回答する割合が高い傾向が見られた一方、文系では「ややそう思う」が多く、能力差というよりも自己効力感の違いが反映されている可能性がある。今後は、文理を問わず、生徒一人ひとりが自身の成長を実感できるような支援が求められる。

以上の結果から、生徒の探究意欲や成長意識は全体として高い一方、ICT活用力や創造的実践力については、さらなる育成の余地があることが明らかとなった。今後は、実践的な探究活動の充実、ICTを活用した学習機会の拡充、地域と連携した課題解決型学習の推進を通して、生徒の資質・能力の一層の向上を図っていきたい。

【SSH教員対象アンケート作成経緯】

生徒を対象とした教育活動の充実に加え、学校全体としての取組の在り方を継続的に検証することを重視している。その一環として、SSHの取組が校内にどの程度浸透し、教育活動全体にどのような影響を与えているのかを把握する目的で、教員向けアンケートも実施した。

SSH事業は、理数科教員のみならず、全教員が共通理解のもとで関わることによって、その教育効果が最大化される。本校においても、課題研究や学校設定科目のみならず、各教科・HR活動・進路指導等との連携を意識しながらSSHの取組を進めてきた。しかし、こうした取組が教員一人一人にどのように認識され、日常の教育活動にどの程度反映されているのかについては、これまで十分に可視化されていなかった。

そこで本アンケートでは、本校SSHの目標や育成を目指す力に照らし、SSHの取組が教育実践や生徒の変容にどのように寄与していると教員が捉えているかを把握することを目的とした。特に、生徒の探究活動に対する主体性や協働的な学びの広がり、地域課題を意識した学習への発展などについて、教員の視点から評価することで、生徒アンケートや成果物評価では捉えきれない側面を補完することを意図している。

アンケートの実施にあたっては、生徒向けに作成した「育成すべき9つの力」と対応したルーブリックを参考資料として提示し、教員が共通の評価観点をもって回答できるよう工夫した。これにより、教員間でSSHにおける人材像や評価の視点を共有するとともに、主観的な印象にとどまらない形で本校SSHの取組を振り返ることが可能となった。

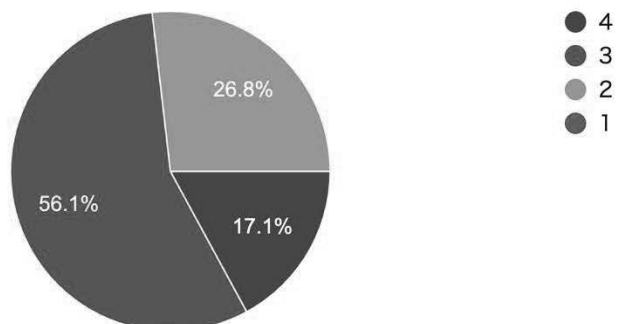
本アンケートは、五所川原高校全日制に勤務する全教員を対象として実施し、SSH事業が学校全体に及ぼす影響を多角的に捉える基礎資料として位置付けている。今後は、アンケート結果を分析し、生徒アンケートや学習成果と照らし合わせながら、SSHの取組の成果と課題を整理し、指導体制や教育内容の改善に活用していく予定である。

生徒の変容に関する評価				
評価項目	4：非常によい	3：よい	2：普通	1：悪い
SSHの取り組みを通じて、生徒の科学や数学に対する学習意欲は高まったと感じますか？	SSHの取り組みが生徒の学習意欲を非常に高めたと感じており、具体的な事例を複数挙げることができる。	SSHの取り組みが生徒の学習意欲向上に効果があったと感じており、具体的な事例を挙げることができる。	SSHの取り組みが生徒の学習意欲に与える影響は限定的であると感じている。	SSHの取り組みが生徒の学習意欲にほとんど影響を与えていないと感じている。
生徒が自ら課題を発見し、解決策を探究する能力は向上しましたか？	生徒の課題発見・探究能力が顕著に向上したと感じており、生徒自身が主体的に探究活動を進めている。	生徒の課題発見・探究能力が向上したと感じている。	生徒の課題発見・探究能力は、SSHの取り組みを経てもほとんど変化していないと感じている。	SSHの取り組みが生徒の課題発見・探究能力の向上に寄与していないと感じている。
地域や社会の課題に関心を持つ生徒が増えたと感じますか？	SSHの取り組みにより、多くの生徒が地域や社会の課題に強い関心を持つようになり、その解決に向けて積極的に行動している。	SSHの取り組みが、地域や社会の課題への生徒の関心を高める効果があったと感じている。	SSHの取り組みを経ても、生徒の地域や社会の課題への関心はあまり変化していないと感じている。	SSHの取り組みが、地域や社会の課題への生徒の関心にほとんど影響を与えていないと感じている。
生徒は、プレゼンテーションや議論を通じて、自分の考えを論理的に表現する力が身につきましたか？	生徒の論理的表現力が目覚ましく向上し、プレゼンテーションや議論で非常に説得力のある発表や発言ができるようになった。	生徒の論理的表現力が向上したと感じている。	生徒の論理的表現力に、SSHの取り組みを経ても大きな変化は見られない。	SSHの取り組みが生徒の論理的表現力の向上に寄与していないと感じている。
SSHの活動を通して、異なる分野の生徒や外部の人々と協力してプロジェクトを進める力は育まれましたか？	SSHの活動を通じて、生徒の協調性やコミュニケーション能力が非常に高まり、多様な人々と協力して成果を生み出している。	SSHの活動が、生徒の協力してプロジェクトを進める力を育てたと感じている。	生徒の協力してプロジェクトを進める力に、SSHの取り組みを経ても大きな変化は見られない。	SSHの取り組みが生徒の協力してプロジェクトを進める力の育成に寄与していないと感じている。
指導方法・内容に関する評価				
評価項目	4：非常によい	3：よい	2：普通	1：悪い
SSHのプログラムは、通常の授業では提供できない深い学びや体験を生徒に提供できていますか？	SSHのプログラムは、通常の授業では得られない深い学びや貴重な体験を生徒に提供していると強く感じている。	SSHのプログラムは、通常の授業では得られない学びや体験を生徒に提供していると感じている。	SSHのプログラムは、通常の授業内容と大きく変わらないと感じている。	SSHのプログラムは、生徒に深い学びや体験を提供できていないと感じている。
SSHの活動は、あなたの教科指導において、新たな視点やアプローチをもたらしましたか？	SSHの活動を通して、自身の教科指導に革新的な視点や効果的なアプローチが多数加わったと強く感じている。	SSHの活動が、自身の教科指導に新たな視点やアプローチをもたらしたと感じている。	SSHの活動が、自身の教科指導にほとんど影響を与えていないと感じている。	SSHの活動が、自身の教科指導に全く影響を与えていないと感じている。
生徒の探究活動を支援するために、あなたは十分に専門的な知識やスキルを活用できていますか？	生徒の探究活動を支援するために、専門的な知識やスキルを最大限に活用し、指導に自信を持っている。	生徒の探究活動を支援するために、専門的な知識やスキルを十分に活用できていると感じている。	生徒の探究活動を支援する上で、専門的な知識やスキルが不足していると感じることがある。	生徒の探究活動を支援するのに必要な専門的な知識やスキルが不足しており、指導に困難を感じている。
SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を引き出す内容になっていますか？	SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を最大限に引き出す内容になっており、多くの斬新なアイデアが生まれている。	SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を引き出す内容になっていると感じている。	SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を引き出す内容に十分になっていないと感じている。	SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を引き出すことに寄与していないと感じている。
SSHの活動を通して、生徒のICT活用能力は向上しましたか？	SSHの活動を通じて、生徒のICT活用能力が大幅に向上し、様々なツールを使いこなしている。	SSHの活動が、生徒のICT活用能力向上に効果があったと感じている。	SSHの活動を経ても、生徒のICT活用能力はあまり変化していないと感じている。	SSHの活動が、生徒のICT活用能力向上に寄与していないと感じている。
学校・教員連携に関する評価				
評価項目	4：非常によい	3：よい	2：普通	1：悪い
SSHの取り組みに関する情報は、教員間で十分に共有されていますか？	SSHに関する情報は教員間で十分に共有されており、誰でも最新の情報を把握できる。	SSHに関する情報は教員間で共有されているが、一部に不十分な点もある。	SSHに関する情報の共有は限定的であり、不十分な点が多い。	SSHに関する情報が教員間でほとんど共有されておらず、把握できていない。
異なる教科間での連携や共同指導は円滑に行われていますか？	異なる教科間で非常に活発に連携し、円滑な共同指導が行われている。	異なる教科間での連携や共同指導が円滑に行われていると感じている。	異なる教科間での連携や共同指導は行われているが、円滑さに欠けると感じることもある。	異なる教科間での連携や共同指導がほとんど行われていない。
SSHを推進するための校内体制（予算、時間配分など）は適切だと思いますか？	SSHを推進するための校内体制（予算、時間配分など）は非常に適切であり、活動を円滑に進める上で不満はない。	SSHを推進するための校内体制は適切であると感じている。	SSHを推進するための校内体制に、改善すべき点があると感じている。	SSHを推進するための校内体制は不適切であり、活動の妨げになっていると感じている。

令和7年度 教員によるSSH評価①（9/28実施）

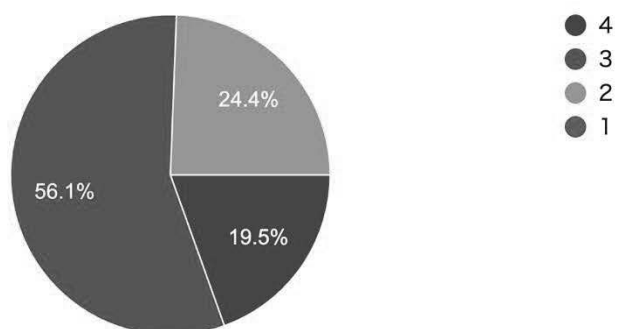
SSHの取り組みを通じて、生徒の科学や数学に対する学習意欲は高まったと感じますか？

41件の回答



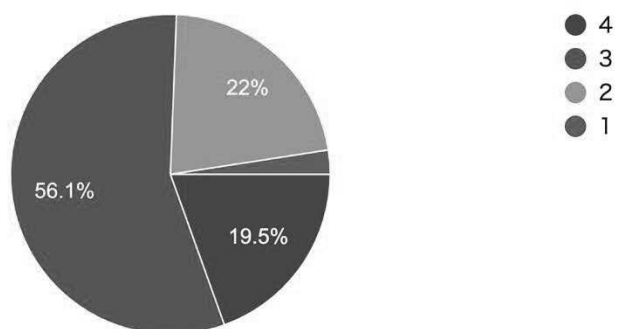
生徒が自ら課題を発見し、解決策を探究する能力は向上しましたか？

41件の回答

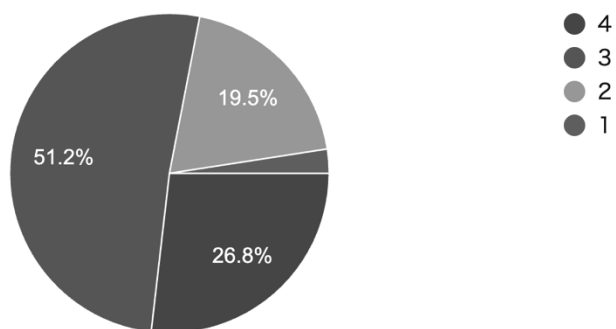


地域や社会の課題に関心を持つ生徒が増えたと感じますか？

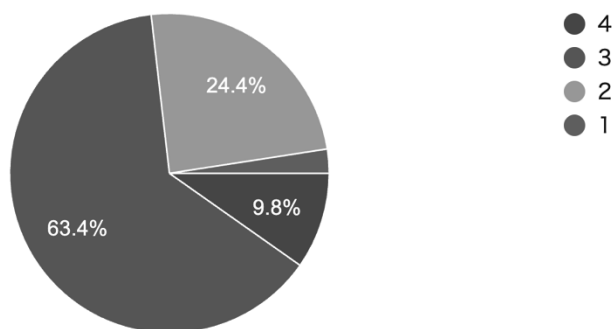
41件の回答



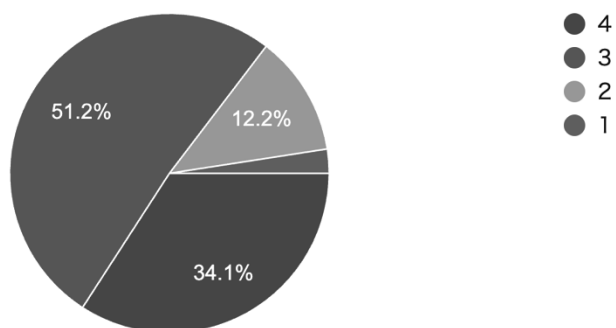
生徒は、プレゼンテーションや議論を通じて、自分...考えを論理的に表現する力が身につきましたか？
41件の回答



SSHの活動を通して、異なる分野の生徒や外部の...力してプロジェクトを進める力は育まれましたか？
41件の回答

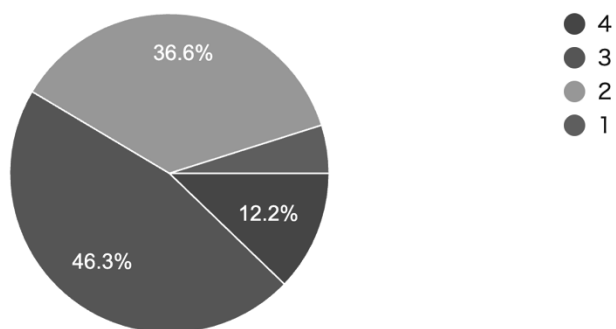


SSHのプログラムは、通常の授業では提供できない深い学びや体験を生徒に提供できていますか？
41件の回答



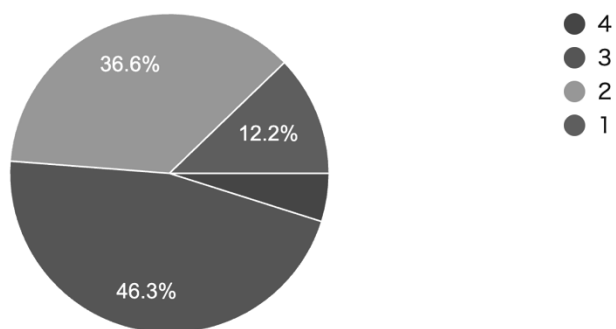
SSHの活動は、あなたの教科指導において、新たな視点やアプローチをもたらしましたか？

41件の回答



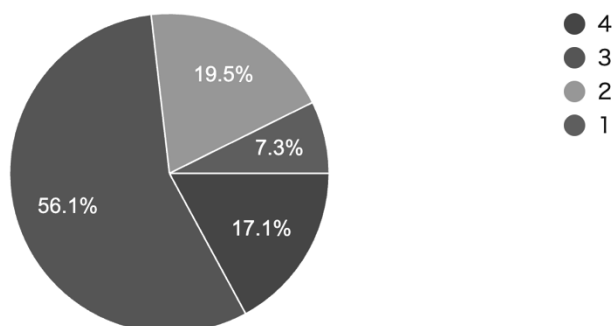
生徒の探究活動を支援するために、あなたは十分に専門的な知識やスキルを活用できていますか？

41件の回答



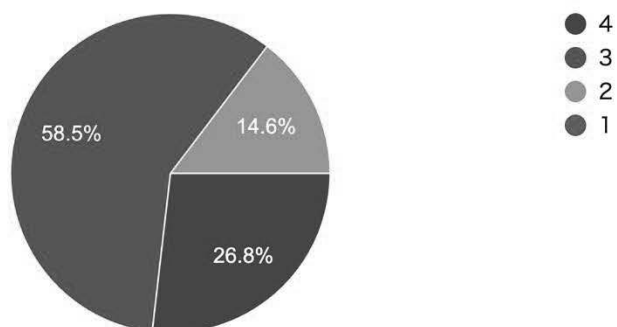
SSHのプログラムは、生徒の創造性や独創性を引き出す内容になっていますか？

41件の回答



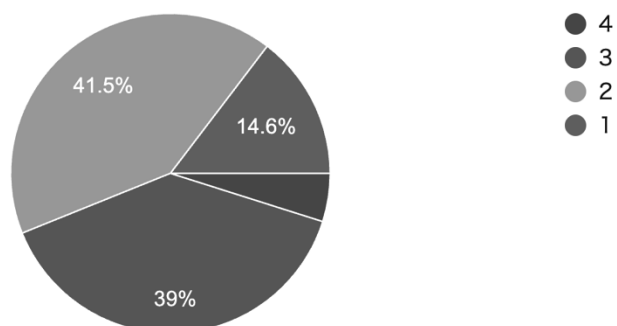
SSHの活動を通して、生徒のICT活用能力は向上しましたか？

41件の回答



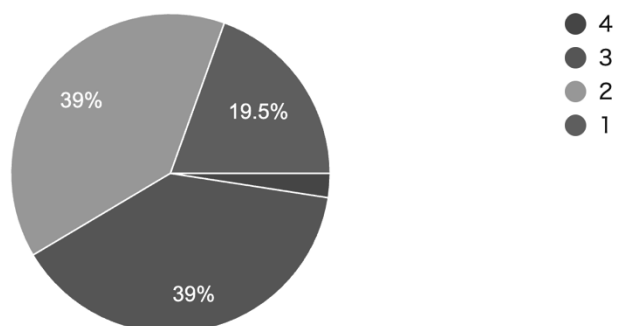
SSHの取り組みに関する情報は、教員間で十分に共有されていますか？

41件の回答



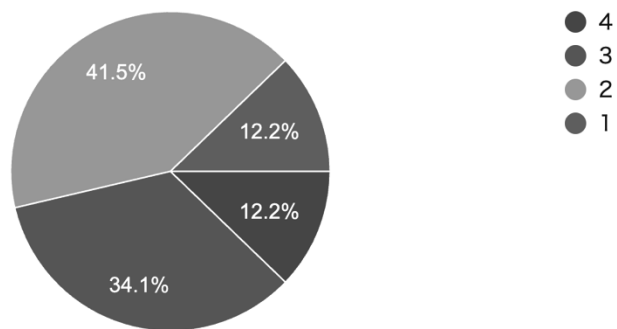
異なる教科の教員間での連携や共同指導は円滑に行われていますか？

41件の回答



SSHを推進するための校内体制（予算、時間配分など）は適切だと思いますか？

41件の回答



SSHの成果を、どのように地域や社会に発信していくべきだと思いますか？（自由記述）

報道機関への投げ込み回数を増やしてはどうか

SSHのみならず、学校の窓口であるホームページを担当する単独部署を作るべき

発表会を広く周知すること以外に、外部とのつながりをもっと積極的に行ったほうが良いのではないか。外部評価を受けることで、探究したことを違う視点から考えられたりして深化させられると思う。

地元企業との連携、研究ができる体制づくりが必要だと思う。

地域にポスターを貼ったり、ホームページでアピールする。

新聞社やテレビ局に取材に来てもらう。

地域との関わりを増やす 関わってくれた方に成果を伝えれば自分の関わったことが高校生の成長につながったという意識を持ってもらえる 地域で優秀な人材や担い手を育むという視点に立ってもらえると良いと思う
新聞等のメディアを積極的に使う 生徒会運営の SNS にも掲載しては？ 理数探究や課題探究に関わる放課後の活動(実験の様子とか映えるのでは)の様子を取材してもらって SNS で発信するなど

探究発表会を一般公開にする。

私自身は文系人間なので、実は興味がない。興味がない人にも「なんか面白そう」「ちょっと見てみたい」と思わせるには、生活に近いテーマとゆるい語り口がポイントになるのかもしれない。

公開でのポスターセッションが、無難かと。学会のような発表会もいいのですが、地域の人々からの意見を聞いて交流するということ考えれば、お互い意見が言いやすい環境と言えるのではないのでしょうか。西北地区の高校生の探究活動が一同に会する場があれば、同年代からの質問も受けれると考えます。

現在の発表や展示に加え、地域のイベントやコンテストに参加し、成果を発表する。

見える化

外部の人が過程や成果の発表を聞く機会がさらに増えるとよい。中学校や他地区へ配信などを活用して定期的に行うなど。

もうすこし学校ホームページや『まなびポケット』等を利用し、SSHの取り組みを示してもよいように感じる。まだ'内向き'に思われる部分があるように思うので。

ホームページやインスタグラムで発信する。

ホームページ、学校公式 sns、発表会など

Web ページ

HP や SNS を始めとして、可能な限り多くの方法で発信すべき。

- ・ホームページでの情報発信。
- ・理数探究の校内発表会への地域の方を含めた多くの方に参加していただく。

S S H事業をさらに発展させるために、特に重要だと考えることは何ですか？（自由記述）

(自分自身のこともあるが)教科横断的になれば.....。

コミュニケーションスキルとプレゼンテーションキャリアと情報連携

そもそも発展させることを前提にしているのだろうか。興味がない生徒にとってはその活動自体が負担になるし、成果が見えにくいとか社会との接点が薄いと感じる人もいよう。教員の負担も大きく現場が疲弊しているケースもあるのではないかと。という訳で、柔軟に進化させることが大事なのでは？

学校全体で取り組む必要があると思うが、それがなされていないように感じる。理数科だけの取り組みと全体での取り組み(講演会?)の差も大きい。何が何をやっているのか私自身ももっと興味を持つべきと反省しています。

教員間の協力や連携

教員間の認識の共有、事業の全校への波及・浸透

現在一部の先生方が係わる事業と受け止められているように思う。全体で取り組む形を模索する必要がある。

現状、理数科の事業をSSHとしているに過ぎない。これを全校体制に広げるための工夫と、全教員でSSH事業に取り組むための目線合わせた体制づくりが必要だと思う。

更なる校内での情報共有、学校全体で行われるものであるという認識

校内での目的共有。毎年年度はじめに必要

校内の情報共有、総探の全校体制

授業をもたないコーディネーターが必須。

周辺校等、地域との交流の活発化

生徒・教職員・保護者が、それぞれ「SSHとは何か」をしっかりと理解するところから始めるのが大事なのではないでしょうか。その点においては、教職員の周知がしっかりと行われていなければ意味がないです。「SSHの事業を通して出来る生徒の理想像」が全体的に曖昧なことや、教職員一人ひとりの理解度に差を感じています。分掌間でもまた温度差があるようにも思います。「SSH=理科や数学の教員が頑張ればいい」という風潮が感じられます。それだとSSH採択されても、生徒たちのためにできることができなくなってしまうとおもいます。全教員が、今SSHのどの段階にいて、これから何を進めていくのかという見通しを同じ方向で見なければならぬと思います。

また、理数科に対してSSH事業を多く展開していますが、SSH事業は普通科の生徒をターゲットに、文理関係なく行うのが理想的ではあると思います。きっと、SSHの申請を行った時にもそのような表現があったのではないのでしょうか...?ですので、1年生の総合的な探究の時間に、講演会が多いようですが、例えばワークショップなども取り入れてもいいのではないかと思いますし、今年度高教研理科部会では東京大学のメタバース工学部の無料体験の話聞き、ジュニア工学教育プログラムなどもあるようです。話を聞いて刺激を受ける生徒もいることは理解できます。それ以外にも、体験型という手段をフィールドワーク以外にも問い入れてみてもいいのではないかなと思います。

生徒の活動を通して課題への関心や自主性は高められていると思うが、活動や内容の議論等、誰とでも分け隔てなく協力出来る協調性や、コミュニケーション能力については、学年ごとの温度差があるように感じる。

生徒全員が関わる事業が劇的に増えるといい。

探究の縦割化(ゼミ式)の実現。でも、理数探究は普通科と同じ時間に実施しないほうがいいと思う。担当教員が、普通科にも理数科にも十分な時間をかけられなくなる。

地域で活動している人たちについて、生徒や教員がどれほど関心があるのかがよくわからない。新聞で報道されている内容を生徒に伝えれば、自分が関心あるテーマであれば関わってみようとする姿勢が見えてきたが、基本的に生徒自身に興味関心を広げようとする姿勢があまり見られない。興味関心を広げようとする姿勢を育むためにどうしたらいいのか考える必要があるのではないか。

普通科に還元すること 理系人材の育成や文理横断の研究などが謳われているので講演会もデータサイエンスや文理融合的内容を取り入れると良いのではないか

文系への波及

理数以外の教科にも当事者意識を持たせる工夫が必要だと考える

【分析結果】

数値項目の分析では、SSHの教育的効果に関する評価は概ね肯定的であった。特に、「通常の授業では提供できない深い学びや体験を提供できている」は平均値が高く、肯定的回答(3-4)が**約86%**に達した。また、「生徒のICT活用能力の向上」も同程度の肯定割合(約86%)を示し、SSHプログラムが探究活動に必要な学習経験を拡充していることがうかがえる。さらに、「プレゼンテーションや議論を通じた論理的表現力の向上」「課題発見・探究能力の向上」についても肯定的回答が多数(約79%、約76%)であり、探究活動を通じた能力育成の成果が一定程度共有されている。

一方、学校運営・組織面に関する項目では課題が顕在化した。「教員間の情報共有」「教科間連携・共同指導の円滑さ」は平均値が低く、否定的回答(1-2)が**約55%~57%と過半を占めた。また、「校内体制(予算・時間配分等)の適切性」についても否定的回答が約52%**であり、SSHを学校全体で推進するための体制整備が十分とは言い難いことが示唆された。さらに、「教員自身が専門的知識・スキルを十分に活用できているか」も評価が割れ、支援の必要性がうかがえる。

自由記述では、改善方策として「ホームページ・SNS等による発信」「発表会の公開・外部評価機会の拡充」「地域・企業との連携強化」が繰り返し挙げられた。また、「SSHが一部教員や理数科中心の取組として受け止められている」との指摘や、「全校体制への浸透」「教職員の共通理解(目線合わせ)」「教科横断的な連携の推進」を求める意見が複数見られ、校内周知と組織的推進の重要性が明確となった。

以上より、SSHの教育効果(深い学び、ICT活用、表現力、探究力)については一定の成果が認められる一方、情報共有・教科連携・体制面に課題が残る。今後は、校内の情報共有の仕組み化、推進体制(役割分担・時間確保)の整備、外部との接点を増やす発信と公開機会の充実を通して、SSHを学校全体の教育活動として一層定着させていく必要がある。

③ 関係資料

2 令和7年度教育課程表

普通科

教科・科目等	入学年度 類型 学年	標準 単位	R7	R6	R5	R7	R6	R5
			文			理		
			1	2	3	1	2	3
国語	現代の国語	2	2			2		
	言語文化	2	3			3		
	論理国語	4		2	2		2	2
	文学国語	4		1	1			
	古典探究	4		3	3		2	2
地理歴史	地理総合	2	2			2		
	地理探究	3		3	3		2	2
	歴史総合	2	2			2		
	日本史探究	3		3	3		2	2
	世界史探究	3		3	3		2	2
公民	公共	2		2			2	
	倫理	2			3			
	政治・経済	2			3			
数学	数学Ⅰ	3	3			3		
	数学Ⅱ	4	1	3		1	3	
	数学Ⅲ	3					1	5
	数学A	2	2			2		
	数学B	2		2			2	
	数学C	2		1			1	2
	探究数学※	6			6			
理科	物理基礎	2	2			2		
	物理	4					3	4
	化学基礎	2		2			2	
	化学	4					2	5
	生物基礎	2	2			2		
	生物	4					3	4
	地学基礎	2		2				
	探究化学※	2			2			
	探究生物※	4		2	2			
探究地学※	2			2				
保健体育	体育	7~8	2	2	3	2	2	3
	保健	2	1	1		1	1	
芸術	音楽Ⅰ	2	2			2		
	書道Ⅰ	2	2			2		
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	4			4		
	英語コミュニケーションⅡ	4		4			3	
	英語コミュニケーションⅢ	4			4			4
	論理・表現Ⅰ	2	2			2		
	論理・表現Ⅱ	2		2			2	
	論理・表現Ⅲ	2			3			3
家庭	家庭基礎	2	2			2		
情報	情報Ⅰ	2		2			2	
総合的な探究の時間			1	1	1	1	1	1
合計			33	33	33	33	33	33
ホームルーム活動			35	35	35	35	35	35
備考			文系2学級			理系2学級		
			・文系、理系ともに1学年は共通 ・1年次数学は、数学Ⅰの履修後に数学Ⅱを履修する。 ・2年次理系数学は、数学Ⅱの履修後に数学Ⅲを履修する。 ・2年次理科は、化学基礎の履修後に化学を履修する。 ・※学校設定科目					

令和7年度 理数科・教育課程表

理数科

教科・科目等		入学年度	標準 単位	R7	R6	R5
		学年		1	2	3
各 学 科 に 共 通 す る 各 教 科	国語	現代の国語	2	2		
		言語文化	2	3		
		論理国語	4		2	2
		古典探究	4		2	2
	地理歴史	地理総合	2	2		
		地理探究	3		2	2
		歴史総合	2	2		
		日本史探究	3		2	2
		世界史探究	3		2	2
	公民	公共	2		2	
	保健体育	体育	7~8	2	2	3
		保健	2	1	1	
	芸術	音楽Ⅰ	2	2		
		書道Ⅰ	2	2		
	外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	4		
		英語コミュニケーションⅡ	4		3	
		英語コミュニケーションⅢ	4			4
		論理・表現Ⅰ	2	2		
		論理・表現Ⅱ	2		2	
		論理・表現Ⅲ	2			3
家庭		家庭基礎	2	2		
情報	情報Ⅰ	2		2		
主として専門学科において開設される各教科	理数	理数数学Ⅰ	4~10	6	1	
		理数数学Ⅱ	6~14		3	4
		理数数学特論	2~8		2	3
		理数物理	3~10	2	2	
		理数化学	3~10		3	
		理数生物	3~10	2	2	
		理数探究	2~5		2	
		理数物理特論※	5			5
		理数化学特論※	5			5
		理数生物特論※	5			5
総合的な探究の時間				1		
合計				33	33	33
ホームルーム活動				35	35	35
備考				<ul style="list-style-type: none"> ・くくり募集により、1年次は数学Ⅰ3単位・数学Ⅱ1単位・数学A2単位の履修をもって、理数数学Ⅰ6単位の履修とみなす。 ・くくり募集により、1年次は、物理基礎2単位・生物基礎2単位の履修をもって、理数物理2単位・理数生物2単位の履修とみなす。 ・2年次理数数学Ⅱ・理数数学特論は、理数数学Ⅰの履修後に履修する。 ・2年次理数探究2単位の履修をもって、2年次および3年次の総合的な探究の時間に代替する。 ・※学校設定科目 		

③ 関係資料 探究テーマ

令和7年度 探究テーマ一覧 2学年

分類番号	分野	探 究 テ ー マ
A-01	人文	自分の居場所をデザインしよう
A-02	人文	チューター学習会で、小学校低学年の英語力を鍛えよう
A-03	人文	いじめを減らすのに有効な可能性がある取り組み
A-04	人文	津軽弁を救いたい！～かるたで伝える伝統～
A-05	人文	個性を認め合える豊かな社会への第一歩を踏み出そう
A-06	人文	ICTを活用したよりよい授業づくり
A-07	人文	精神疾患と孤独の関係性その解消方法
A-08	人文	五所川原の学生に読書・百人一首に興味を持ってもらうには？
A-09	人文	仮眠で居眠り防止
A-10	人文	アートでつながる障壁のない明るい商店街づくり
A-11	人文	五高生必見！授業中の居眠りを防ぐのに1番効果的なのは？
B-01	行政	冬場の運動不足解消のために
B-02	行政	五所川原高校を盛り上げよう
B-03	行政	子育て世帯の孤立化を防ぐために
B-04	行政	空き家を利用して皆が楽しく使えるライブハウスにしよう
B-05	行政	五所川原市の魅力を再発見しよう
C-01	経済	金木の歴史的資源を伝承するためには？
C-02	経済	津鉄&ねぶた！～VIP様へのnewサービス！～
C-03	経済	五所川原に光を！
C-04	経済	五所川原立佞武多に地元の人たちを参加させて 祭りを盛り上げよう！☑
D-01	産業	十三湖のシジミの未来を考える
D-02	産業	健康で幸せになれる一品
D-03	産業	コンパニオンプランツの活用
E-01	理工	New Study Lifeの実現！
E-02	理工	食品ロスを減らし生き物に優しく環境負荷の少ない商品の提案
E-03	理工	災害関連死を減らすために高校生にできること
F-01	保健	五高生のヘルスリテラシーを向上させよう！
F-02	保健	睡眠の質を改善！アミノ酸がカギを握る！！
F-03	保健	高校生のレク参加で高齢者を元気に
F-04	保健	心の健康問題を抱えるが癖に寄り添った学習的支援を実現しよう
F-05	保健	津軽発祥のこざん刺しで認知症の方とつながろう！
F-06	保健	学生の医療従事者の関心を高め、医療従事者を増やす
F-07	保健	スポーツで健康を作るにはどうしたらいい？
F-08	保健	動物虐待を減らすために
F-09	保健	めざせ！flexible body
F-10	保健	歯、大切にしていますか？
F-11	保健	みんなで健康！☑運動教室！
F-12	保健	全ての世代が健康的な食事をするために
F-13	保健	音楽と笑いの“ハーモニー”
F-14	保健	高齢者の運動継続の秘訣
F-15	保健	健康診断の重要性
G-1	理数科	できるだけ隙間のない物体の詰め方についての研究
G-2	理数科	自作の簡易地震計を用いた免振構造の効果と適性の分析
G-3	理数科	青森県の特産品に含まれるアントシアニンを用いて紫外線を遮断するには
G-4	理数科	カビから取り出す抗生物質
G-5	理数科	魚の廃棄物を材料とした生分解性プラスチックの生成方法について
G-6	理数科	植物由来成分を利用したリンゴ害虫防除

③ 関係資料 運営指導委員会の記録

五所川原高等学校「第1回 SSH運営指導委員会」(会議録要旨)

1. 参加者

運営指導委員

弘前大学教育学部 教授 長南 幸安

東北大学大学院生命科学研究科 教授 渡辺 正夫

東北大学高等大学院機構 特任教授 安藤 晃

青森県教育庁学校教育課 課長 下山 敦史

青森県教育庁学校教育課 指導主事 岡部 晴菜

五所川原高等学校

校長 三和 聖徳 教頭 鈴木 勝 教諭 竹浪 廣美 教諭 鳴海 諒洸

教諭 今 譲 教諭 伊藤 剛 教諭 箱田 憲哉 教諭 野口 明敏

教諭 福士 敬之 臨時講師 小林 聡大

2. 期 日

令和7年6月30日(月) 13:10～14:50

3. 会 場

五所川原高等学校 視聴覚室

4. 会議録(要旨)

学校教育課長挨拶

自己紹介(省略)

事業説明(資料説明) (五所川原高等学校 教諭 鳴海諒洸)

・SSH事業説明 ・事業計画

5. 内 容

渡辺委員: シュリンクした場合に一つの学校だけで何かを行うことが難しくなるので、本校が主導して西北地区の高校の研究支援体制を構築することは積極的に進めて頂ければと思う。同じような取組をほかのSSH高でもやっているが、参加に積極的な学校とそうでもない学校があり、なかなか難しい点があると思う。普通科高校は普通科双方の連携ができ、農業高校とは生物系との接点ができる、工科高校は工業科があり、物理的な動きがある研究をする。高校をまたいでテーマを検討することで、取り組みやすい研究ができるかもしれない。SSHを始めたが、I期5年やってもなかなか探究活動が深まらないという学校もあるが、私と長南先生は盛岡三高とメインストリームを行っていて、そこはSSHではなくSRHというのをやっているが、とてもレ

ベルの高い研究をしている。研究の内容はY o u T u b eにアップロードしておいて、発表はY o u T u b eで行い質問だけをする。質問することは、高校生にとっては非常に苦手なところと私は思っているので質問してくる学校と交流することはいい機会である。

長南委員：昨年度の先進校視察は、福島、安積、仙台三高を視察したとのことで、仮説を実現するために五所川原高校の先生方に見た方がいい高校、やっていることが近いような高校のアドバイスはあるか。

渡辺委員：理数科がある点で言うと埼玉県熊谷西高校、兵庫県豊岡高校がある。鹿児島県国分高校も面白いかもしれない。そこは毎年自分たちでテーマを考えるわけではなくて、継続的に取り組む形で研究している。どのやり方が良いかは指導する先生の考え次第だが、大学でも一つの研究を始めたなら3年間は時間をかけるし、それで成果が出るものもあれば出ないものもある。四国は香川県の観音寺第一高校、愛媛県の西条高校がある。

安藤委員：東北地区で言うと山形の致道館高校、鶴岡南高校、あそこは慶応大学の先端生命科学研究所と山形大学の農学部と連携しているので状況は近いのかも知れない。

渡辺委員：山形大学農学部、慶応の先端生命科学研究所があるのと、県の農業支援もあるので行ってみる価値はある。宮城県の古川黎明高校は理数科はなく中高一貫ではあるが、先生が力を入れて実施している。

長南委員：7月のSSH講演会は理系にこだわる必要はないのではないかと。1年生文系の子もいるので、理系に特化したものになると2年生の理数科の生徒は興味はあるが文系の生徒にも興味を持たせるのであれば、キャリア教育とか研究者の要請というものもある。

安藤委員：文章表現ということだと論文を書くときに論理だった書き方、文字の構成が大事なので、いろんな方も検討すれば、理系というイメージではなく、幅広く、どういうスキルを身に付けさせるか、理系にこだわらずに人選するのもいいと思う。

長南委員：生徒発表会は近隣の5校の高校と合同とあったが、企画して実施したのか。

鳴海教諭：企画、実施を行った。今年度が第3回である。

長南委員：感触的にはどうだったか。渡辺先生が言うように、高校によって温度差があるのではないかと。

鳴海教諭：前任の担当から聞くと、温度差はあるような話を聞きました。発表会というのがひとつの負担になっていて、取組に対して消極的になっている。

長南委員：課題研究でいうと、農林高校、工科高校とか技術系の高校が探究的な活動には積極的で、テーマがすごく具体化できるという認識でよいか。

竹浪教諭：初年度担当したのですが、実業系の学校は探究活動や、パワーポイントの見せ方とかに自信があるので五所川原高校の生徒たちの発表は普通のものが多い。

長南委員：五所川原高校でテーマを決めると難しいと思うけど、それを工科高校、農林高校と連携を深めてテーマを共同にして一緒にやる、テーマは一緒にしても別々にやってもテーマが発展できたりする。共同研究のような形でお互いにノウハウが上がるようなことは可能である。

鳴海教諭：県の事業だが、「あおもり創造学」があり、そちらに3校入っているので近隣の学校と協力していくというのは可能だと思う。合同発表会も「あおもり創造学」の一環としてやっているのだから、そこを一つのベースにするとできるのかもしれない。まず連携を組むというところが、ひとつのハードルになると思う。

渡辺委員：農業高校の生徒たちは、ずっと前から課題研究をやっていて、さまざまな機会もあるから、普通科よりもきっちりとした発表をしてくれる。他校との連携を考えるのであれば、野菜などの観察対象の管理は相手校に任せ五所川原高校は測定・観測に専念して基礎研究を担う形でもいい。お互いがひとつの実験を共有して、違う観点から測ってみてデータを出して、お互いが議論する、十分意義のある研究活動になる。

長南委員：「ナノテラス」東北大学の放射光施設で、ナノテラスは稼働してる時でも見学できる、他にも大学には施設があるので検討して頂ければと思う。

安藤委員：東北大のオープンキャンパスがあるが、一般公開するのでそこに申し込んで来て頂くとか、その他の機会の日時を決め工学部や理学部などで研究室を見学させてもらう、そういうやり方も考えて欲しいと思う。

長南委員：日本化学会が来年、弘前大会場で行われるので参加して頂きたい。高校生は参加費無料で、発表したときにまとめた要約A4のポスター1枚でいいので、スキルアップの機会として検討して欲しい。

海外研修、台湾以外に韓国との交流を深めていくことはないか。

伊藤教諭：毎年、台湾との交流を深めている、県の事業の一環として交流している。

長南委員：韓国は、STEAM教育である。韓国の高校は受験地獄で凄く大変で、高校生一生懸命勉強している。台湾との交流があるのもいいのだが。

「成果の公表と普及」だが、理数科の生徒が自分たちで企画した実験を文化祭で中学生向けの実験教室で教えるのは有意義なので検討して欲しい。

安藤委員：I期始めて2年目ということで、先生方の負担感が結構大きいと思う。どこのSSH高校も同じで、実際にSSHで活動してくると生徒が、なんか面白いなと思って乗ってきてくるとか、理科の先生だけじゃなくて、他の教科の先生も巻き込んで広がっていくというのが一番いい。

課題研究といった時に、最初に苦労するのはテーマ探しで、テーマを設定するとか、いつどのようにされているか聞かせて欲しい。

鳴海教諭：1年生の冬3学期です。冬休みの課題で生徒個人は、物理、化学、生物、数学の自分の興味のある分野に分かれてグループを設定して、その中で課題、テーマを探して、5月にテーマが決まり実験が始まっていく。テーマに関しては、教員の助言もあるし、生徒のやりたいものを探してというような形になっている。中間発表は9月で、最後発表が11月になる。

安藤委員：5月から研究の準備を開始して、夏休みに実験して中間発表できれば良い方。中間までは準備だけで、中間発表は実験の内容を発表するだけで、11月の発表会までに1回でも実験できれば十分という進み方ですか？

鳴海教諭：9月までに1回目の実験を行い、そこで得た助言を元に2～3回の実験を重ねて11月の発表会に臨む。

安藤委員：1年生は冬からテーマ探しを始めるのでは遅くて、夏頃にはテーマ候補を固めて、冬頃には1回試行しておいた方がいい。2年で失敗すると戻れないため、早めに準備しておいた方がいい。グループの人数は多すぎない方がいい。

鳴海教諭：1年生は普通科と理数科で分かれていなくて、早くても1年生の冬になる。

安藤委員：冬に合わせてテーマ決めや研究のための事前準備をした方がいい。今の状態は研究時間が短すぎる。研究のプロセスを経験することが大切で、3、4回位は研究サイクルを回したい。

SSHの活動として地域と連携して地域課題を研究していくことは有効だと思う。農業高校や工業高校と連携してもいい。アントレプレナーシップ教育や高校生ブランドを活かした取組でもいい、SSH校だからこそ実現できる活動を増やしていけたら地域活性にもなると思う。

中間評価は第Ⅱ期の採択に直接影響するものではなく、これまでの活動を評価員が確認し、改善点を指摘するための物なので過度に心配する必要は無い。評価されやすい年間報告書を作ることが重要で、活動内容や生徒の成長を数値やアンケートなどで示すと評価員が評価しやすい。来年は中間評価があるため、年間報告書を丁寧に作成した方がいい。

長南委員：全国大会で表彰される場所は、1年で完結するものではなく、3～5年かけて先輩から積み上げている。生徒が自分で課題を見つける取組は重要だが、すべてを新規テーマにするのではなく、固定の研究テーマを複数年継続する形も検討すると良い。新規テーマを探すのは先生の負担が大きい、継続テーマなら先輩が後輩を指導でき、先生の負担が減る上、研究の深まりや発表の向上にも繋がる。

安藤委員：研究テーマの例を示して生徒に提案させたり、先輩の発表を後輩が見るだけでなく、探究の時間に先輩後輩が交流し、先輩が後輩を指導する場を設ける方法でもいい。テーマ継続は3年程度が最も成果が出やすい。

長南委員：文系科目でもデータ活用を取り入れればSSHに適した研究になるため、次期も検討しているのであれば段階的に文系クラスにも広げる計画を立ててもいい。

安藤委員：AI、情報関連でどんなことを教えているのか？

野口教諭：プログラミングやITの知識を教えている。

安藤委員：情報に関連した探究はあるのか？

野口教諭：2年生から情報の授業が始まるので、情報関連のテーマを研究する人は少ない。個人レベルで興味があることを探究として実施することはある。

長南委員：工科高校がプログラミングに力を入れているなら、高校の連携を検討してみてはどうか。

安藤委員：情報データサイエンスは文理を問わず重要で、大学ではAI活用が必修になっている。AIは便利だが、その出力が正しいか判断するリテラシーが今後ますます重要になる。AIを使うことが前提の時代になるため、高校段階でもAI活用の基礎を身に付けた方がいい。

長南委員：数理データサイエンスが必修科目になっている。大学でもAIを使うことが前提になっている。

6. 学校長謝辞

7. 第2回 SSH運営指導(予定)

1. 日時：令和8年3月9日(月)

2. 場所：本校視聴覚室

3. 参加者：運営指導委員 東北大学大学院生命科学研究科 教授 渡辺 正夫
東北大学高等大学院機構 特任教授 安藤 晃
弘前大学教育学部 教授 長南 幸安

青森県教育庁学校教育課 課長 下山 敦史
指導主事 岡部 晴菜

本校職員 校長 三和 聖徳
教頭 鈴木 勝
教務・ICT支援部主任 竹浪 廣美
SSH探究指導部主任 鳴海 諒洸
SSH探究指導部 今 讓
SSH探究指導部 箱田 憲哉
SSH探究指導部 伊藤 剛
SSH探究指導部 小林 聡大
1年担任 成田 理
2年理数科担任 福士 敬之
3年理数科担任 野口 明敏

4. 内容： 13:30～14:00 受付
14:00～14:10 学校教育課長挨拶
学校教育課 課長 下山 敦史
14:10～14:20 参加者自己紹介
14:20～15:00 事業および事業計画説明
15:00～15:45 助言・指導
15:45～ 学校長謝辞
校長 三和 聖徳

令和8年3月発行

青森県立五所川原高等学校

〒037-0066

青森県五所川原市字中平井町3番地3

TEL 0173-35-3073

FAX 0173-34-6710

URL <https://www.goshogawara-h.asn.ed.jp>