

令和5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・第3年次



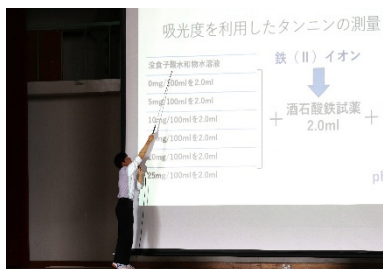
令和8年3月

0526・愛知県立半田高等学校

# 目次

巻頭写真	1
巻頭言	3
第1章 研究開発実施報告（要約）（様式1）	4
第2章 関係資料	
1 教育課程表	9
2 SSH運営指導委員会	10
3 開発した教材、指導案等	11
4 第2学年・第3学年探究テーマ一覧	12
5 第2学年・第3学年開発ルーブリック評価表	13
6 GPS結果	14
7 SSH成果発表会アンケートまとめ	16
8 知多地区生徒探究発表会アンケートまとめ	19
9 チェンジメーカーセミナーアンケートまとめ	23
10 サイエンスコミュニケーションアンケートまとめ	27

## 巻頭写真



SSH成果発表会



アントレプレナーシップ講演会



生徒探究発表会



チェンジメーカーセミナー



サイエンスフロンティアツアー



サイエンスコミュニケーション



タイ国マヒドン校との交流



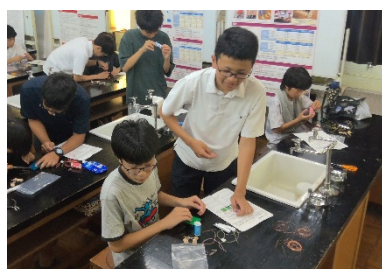
タイ研修



豪国メリーミード校との交流



科学の甲子園



Jr. サイエンスセミナー



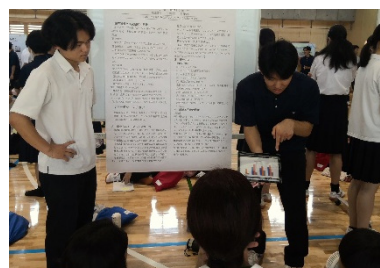
TS コース



課題研究Ⅰ



課題研究Ⅱ



課題研究Ⅲ



## 巻頭言

愛知県立半田高等学校・附属中学校  
校長 渡邊紳太郎

本校は今年度、令和5年度指定SSH（スーパーサイエンスハイスクール）第Ⅲ期（令和5～9年）研究開発事業「知多の精神をつなぐ、科学技術イノベーションの創出に挑戦し続けるグローバルサイエンスリーダーの育成」の3年目として取り組みました。その実施報告書をここにお届けいたします。

本校では、平成25年度にSSHの研究指定を受けて以来、2期にわたって、生徒の科学的能力・思考力を培い、将来の国際的な科学技術人材を育成するために、先進的な理数系教育を行ってきました。第Ⅰ期では、「国際社会で活躍できる自然科学系グローバル人材の育成に関する研究～人と環境と産業の『共生』、学校と地域の『共生』を目指した教育課程を通して～」の課題のもとに研究開発に取り組みました。また、第Ⅱ期では、「挑戦する人<発見する人、貢献する人、開拓する人>を育てる半田 Risk-Takers 養成プロジェクト“HaRT-Project”」を研究課題に定め、3つのプラン（「出る杭発見・伸長プラン、起業家育みプラン、海外進出促進プラン」）を通して、「挑戦者」を育てるという目標を掲げて研究開発に取り組みました。

第Ⅲ期では、「自らの将来を探究的に想像する人物」の育成を目指し、「アントレプレナーシップ育成プラン」「トップサイエンティスト育成プラン」「グローバルリーダー育成プラン」の3つのプランを事業展開しています。「アントレプレナーシップ育成プラン」では、3年間通じた探究活動や、各種講演会等を通じ、他者と協働しながら科学技術イノベーションや新しい価値を創造する精神の醸成を目指し、将来、様々な世界において開拓する人、貢献する人として活躍できる人材の育成を目的としています。「トップサイエンティスト育成プラン」では、SSH科目や講座を通じて、科学リテラシーと未来社会を設計する力を持ち合わせたサイエンスリーダーの育成を目指しております。令和6年度には、TSコース（トップサイエンティストコース）を設置し、教科等横断的で高度な理数教育を通して、科学リテラシーや数学的思考力のより一層の向上を図っています。教科書の内容を超える探究的な活動や実験、海外の大学教授による英語の授業を展開した結果、TSコースの生徒の自然科学系コンテストへの参加数、海外研修への参加数が増加し、大学等で自然科学分野について学びたいことを明確にして進路先を志望するようになってきました。「グローバルリーダー育成プラン」では、国際社会で他者をけん引して活躍できる人材の育成を目指しております。海外の高等学校との交流として、令和6年度よりオーストラリアの学校との交流が始まり、タイの学校との交流を合わせてより多くの生徒が海外交流できるようになりました。異なる文化を持つ人々と意見交換をすることで、視野を広げ、科学への理解を深めることができている。

今季新たに立ち上げた産官学による教育コンソーシアム「知多探究ネット」には、現在28団体が参画してくださっており、参画していただいている企業や地方自治体、大学から様々な御助言と御協力をいただき、生徒の課題研究への取組を充実させることができている。

今年度は、新たに附属中学校も開校され、半田高校進学後の課題研究をさらに充実させるため、「総合的な学習の時間」を「マイプロジェクト」として、文理問わず多くの講座・行事を用意し、生徒の興味開発に努めています。生徒達は主体的に探究学習に取り組んでおり、今後のSSH事業の更なる充実につながるものと期待しております。

最後になりましたが、文部科学省、科学技術振興機構、愛知県教育委員会、本校SSH運営指導委員会及び同評価委員会の皆様には、今後とも御指導、御支援のほどよろしくお願い申し上げます。

# 第1章 研究開発実施報告書（要約）

別紙様式 1

愛知県立半田高等学校	基礎枠
指定第Ⅲ期目	5～9

## 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											
知多の精神をつなぐ、科学技術イノベーションの創出に挑戦し続けるグローバルサイエンスリーダーの育成											
② 研究開発の概要											
<p>予測の難しいこれからの時代において、自ら課題を発見し、他者と協働しながら主体的に解決に向けて探究する力を育成するために、次の3つの仮説について研究開発し、自らの将来を探究的に創造し、自ら課題を見つけて果敢に挑戦するグローバルサイエンスリーダーの育成を目指す。</p> <p>①【アントレプレナーシップ仮説】…探究活動を中心としたカリキュラムやSSH事業を発展させ、各教科との連携を深化させ、産官学・卒業生と連携して多様な人とコミュニケーションを取りながら、新しい価値を創造する精神を向上させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の産官学と連携した課題研究の基調講演、研究の支援体制の構築</li> <li>・アントレプレナーシップ育成に資する若手起業家等による講演・交流会の計画と実施</li> </ul> <p>②【トップサイエンティスト仮説】…理数系に高い興味・関心をもつ生徒への、より深い探究学習を可能にするためのカリキュラム開発を通して、高い科学リテラシーと未来社会を設計する力を育み、より高度な課題解決に取り組むことができるトップサイエンティストを育成できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の中학생に向けた科学実験講座の対象拡大による、より早期からの科学人材の発掘と育成</li> <li>・SSH自然科学部や3年生の探究活動の外部発表の機会の拡充</li> </ul> <p>③【グローバルリーダー仮説】…探究活動の成果を国際社会に自信を持って表現する力を育成するため、課外事業を重層的に実施したり、国際教育連携を推進して海外連携校との共同研究や対面での国際交流を行ったりすることで、国際社会で活躍するグローバルリーダーを育成できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課外活動を教育課程に位置付ける選択式学校設定科目の計画と実施</li> </ul>											
③ 令和7年度実施規模											
課程（全日制）											
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	320	8	318	8	311	8	—	—	949	24	全校生徒を対象に実施
TSコース			15	0理系と混合	14	0理系と混合	—	—	29	0理系と混合	
理系	—	—	176	5	169	5	—	—	345	10	
(内理系)	—	—	191	5	183	5	—	—	374	10	
文系	—	—	127	3	128	3	—	—	255	6	
課程ごとの計	320	8	318	8	311	8	—	—	949	24	
④ 研究開発の内容											
○研究開発計画											
第1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第Ⅱ期までに開発した事業の継続、および新規事業「チェンジメーカーセミナー」を実施する。</li> <li>・選択学校設定科目「GIP(Global Innovation Program)」を実施する。</li> <li>・1年生で「家庭探究」を実施し、課題研究を進め、行政との連携体制を構築する。</li> <li>・1年生「課題研究Ⅰ」を実施し、企業と連携した課題研究の展開を開始する。</li> <li>・第Ⅱ期に開発した「探究Ⅰ」のルーブリック評価表を改訂し、「課題研究Ⅰ」の評価方法を策定する。</li> <li>・組織を改編し、「探究運営委員会」を新設する。</li> <li>・次年度に向けて、2年生「TSコース」の各学校設定科目の教材を開発する。</li> <li>・対面による国際交流事業を再開させ、オンラインを活用した事前研究交流、事後報告会を実施する。</li> </ul>										

第2年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育コンソーシアム「知多探究ネット」を立ち上げ、活用を始める。</li> <li>・2年生で「課題研究Ⅱ」を実施し、教育コンソーシアム「知多探究ネット」を活用した課題研究を開始する。</li> <li>・2年生で「TSコース」を開始するとともに、次年度に向けて、3年生「TSコース」の教材を開発する。</li> <li>・2年生で「情報探究Ⅰ」を実施する。</li> <li>・第Ⅱ期に開発した「探究Ⅱ」のルーブリック評価表を改訂し、「課題研究Ⅱ」の評価方法を策定する。</li> <li>・卒業生を活用した「課題研究Ⅱ」の支援体制を開始する。</li> </ul>
第3年次 (本年時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3年生で「課題研究Ⅲ」を実施し、教育コンソーシアム「知多探究ネット」を活用した課題研究を開始する。</li> <li>・第Ⅱ期に開発した「探究Ⅲ」のルーブリック評価表を改訂し、「課題研究Ⅲ」の評価方法を策定する。</li> <li>・3年生で「TSコース」、「情報探究Ⅱ」を実施する。</li> <li>・併設中学校の教員に向けて、探究活動の指導法や評価方法等について共有する。</li> <li>・参加型のSSH事業の一部について、対象生徒を併設中学校生徒に拡大する。</li> <li>・第Ⅲ期の3年間を通じた課題研究の総括と評価を実施する。</li> </ul>
第4年次 第5年次	<p>第Ⅲ期の教育課程が一巡するので、そこから見えてきた課題を教育課程の改善につなげる。また、文部科学省による中間評価の内容を、研究開発の改善に生かす。以下に具体的な取組をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「課題研究ⅠⅡⅢ」全体の指導計画の見直しを図る。</li> <li>・新たな海外連携校を開拓するなど、国際共同研究を継続できる体制を構築する。</li> <li>・第Ⅲ期の研究開発の成果をまとめ、教育コンソーシアム「知多探究ネット」に広く公表する。</li> <li>・卒業生の追跡調査を実施し、「TSコース」の成果および事業の見直しを図る。</li> <li>・次期SSH申請に向けて、新たな研究開発課題の設定や研究開発計画を検討する。</li> </ul>

### ○教育課程上の特例

学科・コース	開設する 教科・科目等		代替される 教科・科目等		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	課題研究Ⅰ	2	総合的な探究の時間	2	1年生全員
普通科	家庭探究	2	家庭基礎	2	1年生全員
普通科	課題研究Ⅱ	1	総合的な探究の時間	1	2年生全員
普通科	情報探究Ⅰ	2	情報Ⅰ	2	2年生全員
普通科	情報探究Ⅱ	1	情報Ⅱ	1	3年生全員
普通科	課題研究Ⅲ	1	総合的な探究の時間	1	3年生全員

### ○令和7年度の教育課程のうち特徴的な事項

学科・コース	第1学年		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	教科・科目名	単位数	
普通科	課題研究Ⅰ 家庭探究	2 2	課題研究Ⅱ 情報探究Ⅰ	1 2	課題研究Ⅲ 情報探究Ⅱ	1 1	全生徒

・第3学年「課題研究Ⅲ」は、年度内の前半期に2単位として集中的に実施した。  
 ・家庭探究では地域や身近な生活においてテーマ設定し、協働的な探究活動を実施した。  
 ・情報探究では「課題研究Ⅱ」、「課題研究Ⅲ」で研究を進める上で必要となるデータの扱い方や情報発信の方法、論理的な手順に沿った検証にICTを活用する方法の習得を目的として、独自に教材開発を進めている。

### ○具体的な研究事項・活動内容

#### 1 「アントレプレナーシップ育成プラン」に関わる取組

- ・SSH成果発表会：前年度の成果を代表グループが口頭発表形式で実施した。  
1年生がSSH事業について理解し、参加意欲を高める機会とした。
- ・アントレプレナーシップ講演会：高校、附属中の全生徒を対象として卒業30年目を迎える卒業生3名を講師、1名をファシリテーターとしてパネルディスカッション形式で実施した。
- ・知多地区生徒探究発表会：3年間の探究活動の成果を、3年生がポスターセッションの形式で1・2年生および校外参加者に発表した。県内SSH校や、地域の学校教員にも参観を募った。SSH運営指導委員会を同日開催した。
- ・チェンジメーカーセミナー：起業家やスタートアップ企業を支援している方による講演会を行った。海外を含めた様々な経験をもとに、物事の見方や考え方、挑戦することの大切さなどを、ワークショップなどを通して学ぶことができた。
- ・産官学連携事業サイエンスフォローアップ：産官学教育コンソーシアム「知多探究ネット」に登録している大学や企業の方に来校いただき、持続的に実験の協力や助言を受けている。

- サイエンスフロンティアツアー：東京大学、地震研究所および日本未来科学館を訪問し、研究者による講演と、卒業生との交流、PCR実験を実施した。

## 2 「トップサイエンティスト育成プラン」に関わる取組

- TS (Top Scientist) コース：令和6年度より開設した。生命科学分野の企業による出前授業や、あいちシンクロトン光センターへの校外研修など、教科横断的な取組や学問の奥深さや幅広さに触れるカリキュラムの開発に取り組んだ。
- Jr. サイエンスセミナー：小・中学生に対し、本校生徒が講師を務め、実験実習を行った。
- サイエンスコミュニケーション：理数系分野の大学教授による講演と交流会を計3回実施した。
- 自然科学系コンテスト：科学オリンピック、あいち科学の甲子園などに、延べ29名が参加した。

## 3 「グローバルリーダー育成プラン」に関わる取組

- 国際交流（タイ国）：10月にマヒドン校の生徒8名・教員2名を1週間受入れて、1月には本校の生徒8名・教員2名がマヒドン校を1週間訪問した。いずれも授業参加、研究発表、校外研修等を受入れ校のバディ生徒と共に行い、互いに交流を深めた。
- 国際交流（豪州）：5月と8月にオンラインでメリーミード校の生徒と交流し、12月にメリーミード校の生徒10名・教員3名を2日受入れて交流した。1月には本校の生徒8名・教員2名がメリーミード校を2日間、ラトループ大学1日を含む1週間豪州を訪問した。共同研究や研究発表を行い、互いに交流と研究を深めた。
- Logical Presentation 講座：1、2年生希望生徒（20名）が参加し、講師に名古屋大学の工学部の先生を迎え、全15回のうち9回分は名古屋大学に実際に出向き、充実した最新の設備を備えた場所で、Nativeのアシスタントの方のサポートを受けて、自然科学分野の発表で必要な論理的なプレゼンテーション技術の基礎を学んだ。
- GIP (Global Innovation Program)：20名がサイエンスコミュニケーション、チェンジメーカーセミナー、Logical Presentation 講座を体系的に受講し、単位を修得した。

## 4 学校設定科目

- 65分授業を通して全校をあげた主体的・対話的で深い学びの実現を図った。授業公開は、他校の教員にも広く公開し、本校で「身に付けさせる10の力」を意識しながら授業改善を繰り返した。
- 学校設定教科「探究」では第Ⅱ期の成果と課題をふまえて、各学年の指導内容および評価方法について改善を行った。特に「課題研究Ⅰ」では、前年度に改編した指導内容を更に改善し、TT(チームティーチング)によって複数の教員で教科横断的な指導体制を実践した。産官学の外部人材を活用しながら探究活動を進める仕組みの構築を進めた。
- 学校設定科目「家庭探究」では、探究の入り口の役割として、協働で考えるグループワーク型の授業展開を開発すると共に、積極的に産官学の外部人材を活用した。
- 学校設定科目「プラクティカルイングリッシュ」では、科学を題材とした英文で、ペアワークやパフォーマンス課題を取入れ、本校で開発した教材を活用してディベートの実践を取り入れた。

## 5 SSH自然科学部等

- SSH自然科学部は、複数のグループが積極的に活動しており、校外での発表会や、コンテストへの出場を果たしている。また、研究資金助成や研究サポートを受けているグループもいる。SSH数学部は、数学オリンピックに参加などの活動を行った。

### ⑤ 研究開発の成果 (根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。)

#### ○研究成果の普及について

研究成果は、本校WebページやSSH成果発表会、知多地区生徒探究発表会、中学生体験入学、SSHパンフレット、メディアの活用に加え、地域の博物館の展示を利用し、SSH指定校、近隣中・高等学校をはじめ、県内外へ広報した。

知多地区生徒探究発表会、1・2年合同探究発表会では、学年の異なる生徒同士だけでなく、大学生や本校卒業生と関わり、生徒自身が情報発信をしていくことで、地域の「知の拠点」としての役割を果たした。また、併せて他校教員が参加できる情報交換会を精力的に実施した。このように公開行事の機会を利用し、探究活動の手法や評価に関する情報を地域の教員と共有することで、本校の成果を地域へ普及し、地域の理数教育のレベルアップも図った。

毎年実施している授業公開を、地域の小中高の教員や保護者にも公開したことで、65分授業の実施により創り上げた授業展開の成果を普及させた。

#### ○実施による成果とその評価

##### 1 「アントレプレナーシップ育成プラン」に関わる取組

- SSH成果発表会：特に1年生にとってSSH事業を理解し、様々な事業への参加意欲を高めることができた。発表者は物おじしない精神を養うことができた。
- アントレプレナーシップ講演会：本校卒業30周年記念事業と連携して行われ、高校時代の失敗談も交えながら、平坦ではない人生の道のりを果敢に挑戦していくことの素晴らしさを語り、生徒たち

に勇気を与えてくれる貴重な機会となった。

- ・知多地区生徒探究発表会：ポスター発表を経験した3年生は「科学的な思考が深まった」と9割以上の生徒が答え、発表を視聴した1・2年生及び附属中学生は「新たな視点を獲得することができた」「今後の探究活動の参考になった」と9割以上の生徒が答え、発表者にも視聴者にも大きな収穫のある事業となった。
- ・チェンジメーカーセミナー：参加者全員が「挑戦する意欲の高まり」を感じている。
- ・産官学連携事業サイエンスフォローアップ：産官学教育コンソーシアム「知多探究ネット」について、参画を地域の企業に働きかけるため、ミーティングを行い、コンソーシアム形成の意義の説明、依頼をした。その結果、現在、29 団体が参画している。その後、存在を知った生徒が「知多探究ネット」に参画している企業へ課題研究について支援を依頼するなど、産官学と連携する生徒が増加した。さらに、保護者や卒業生等の個人でも「知多探究ネット」に登録できるようにしたことで、より多くの方から課題研究について助言をもらえるようになっている。生徒が継続的に指導助言を受けたり、大学の分析機器を使用したりすることで、探究活動の深まりに効果があった。
- ・サイエンスフロンティアツアー：日本の最高峰の大学を訪れたことで、学習へのモチベーションが向上している生徒が大多数である。サイエンスコミュニケーションでも地震を題材とした講義だったため、研究者によって「地震」の捉え方が異なることを実感し、研究の多様性を感じ取ることもできた。また、PCR実験を経験し、生物学（特に遺伝子工学）への学びを深めたいと感じた生徒が増加している。

## 2 「トップサイエンティスト育成プラン」に関わる取組

- ・T S (Top Scientist) コース：本年度は2年生 15 名、3年生 14 名がT S コースを選択した。アンケート結果から、9割の生徒から「教材が工夫されている」、「興味が沸き、主体的に参加している」という回答が得られており、授業を通して前向きに科学技術を活用しようとする意欲が育まれている。附属中学校で実施している教科横断探究講座では、T S コース3年生が講師としてパスタブリッジの講座を開催し、附属中学生に科学の面白さを伝えた。
- ・Jr.サイエンスセミナー：参加した小・中学生の自然科学に対しての才能を発掘し、講師役の本校生徒の科学的に思考する力を伸長する機会として効果があった。
- ・サイエンスコミュニケーション：「理科に対する興味関心が高まったか」という問いに対し、肯定的に答えた生徒は90%で、その他多くの項目で8割以上の肯定的意見が得られた。また、Logical Presentation 講座やサイエンスフロンティアツアーにも関連のある「地震」をテーマとした講演によって、生徒が複数のSSH事業につながりをもって参加し、「地震」に対して深く考えることができた。
- ・自然科学系コンテスト：主な自然科学コンテストとして、科学オリンピック（物理 12 名・生物 5 名・数学 4 名）、あいち科学の甲子園 6 名、とっきんとっきんへの道 8 名、SSH×WWL 合同生徒研究発表会 15 名、延べ 50 名が様々なコンテストに挑戦した。

## 3 「グローバルリーダー育成プラン」に関わる取組

- ・海外協定高等学校との交流（タイ国）：マヒドン校生徒受入れではバディを務めた生徒だけでなく、授業参加や学年集会を通して多くの生徒がマヒドン校の生徒と異文化交流や研究交流をし、国際理解を深めることができた。マヒドン校訪問では、参加した全員が異文化に対する興味関心と、積極的にコミュニケーションをとろうとする意欲の高まりを実感できた。
- ・Logical Presentation 講座：参加した生徒全員が、英語を書く力、聞く力、話す力などプレゼン技術や英語能力が伸びただけでなく、「科学分野への興味・関心」が向上するなど、実際に名古屋大学の施設を見た効果が大きい。
- ・G I P：単位修得を目指した 22 名は、様々なSSH事業にも参加するなど積極性が高まっている。

## 4 学校設定科目

- ・毎年 2 回実施する授業アンケートを通して 65 分授業の成果の検証を全教員が行い、本校で「身に付けさせる 10 の力」を意識しながら授業改善を繰り返すことができた。生徒にも 65 分間でわかりやすく効果的な授業展開が受け入れられている。
- ・課題研究Ⅰ：第Ⅱ期の改編に更に改善を加えた。産官学の外部人材を活用しながら探究する仕組みの構築を始め、探究活動の時間数を増やしたことで、課題発見で終わるのではなく、課題研究のサイクルを1周以上回すことができた。
- ・課題研究Ⅱ：産官学教育コンソーシアム知多探究ネットを活用して、自分ごととして主体的に活動する生徒が増加した。実際に 12 グループが外部団体と協同研究を行っている。
- ・課題研究Ⅲ：産官学教育コンソーシアム知多探究ネットを活用して、自分ごととして主体的に活動する生徒が増加した。実際に 10 グループが外部団体と協同研究を行っている。8 月には「知多地区生徒探究発表会」でのポスター発表を通してまた、また、各分野から選出されたのポスターを半田市立博物館に展示することで、成果を地域に普及した。
- ・家庭探究：住居分野では物件選びと地理的条件で地理総合と連携し、衣服分野では繊維について化

学と連携するなど、身近なテーマを探究することで、生徒の課題研究における課題発見につながっている。

- ・ **プラクティカルイングリッシュ**：ペアワークやプレゼンテーション、ディベートの実践を取り入れた学習内容により、英語の論理的な表現方法の重要性を生徒が実感できている。
- ・ **探究に係る評価**：自校開発のルーブリック評価表の活用と改善、外部評価による客観的評価に加え、非認知能力測定の調査を取り入れ、生徒の変容を多角的な視点で分析している。

## 5 SSH自然科学部等

- ・ 大学との連携や助成金、サポート支援を得られる研究が出てきており、研究発表会にて優秀賞等を受賞する生徒が増加した。受賞歴を実績として千葉大学の総合型推薦入試に合格する生徒も現れ、研究成果が大学にも評価された。本校の課題研究の牽引役としても活躍している。また、研究成果を地元の博物館へ展示する機会なども得た。

<研究発表会における主な受賞>

- ・ SSH東海フェスタ 2025；口頭発表「優秀賞」、ポスター発表「特別賞」
- ・ 令和7年度SSH生徒研究発表会（ポスター発表）「生徒投票賞」
- ・ AITサイエンス大賞；3部門とも「優秀賞」（ポスター発表）

## ⑥ 研究開発の課題

（根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。）

第Ⅲ期では、第Ⅱ期の各事業を発展させながら、生徒の探究活動を自走化・深化させるために地域の産官学の教育人材や卒業生を活用したい。その為に地域の産官学を巻き込んだ教育コンソーシアム「知多探究ネット」を活用し、産官学と連携する課題研究が増加した。しかし、連携しているものの、分析が甘く、探究が深まっていない課題研究もあり、コンソーシアムの在り方は発展の余地がある。また、課題研究と他科目授業との連携や、TSコースのカリキュラム開発について、校内での十分な情報共有が課題である。今後の取組を以下に記す。

### 1 アントレプレナーシップ育成プラン

- ・ 課題研究において教育コンソーシアム「知多探究ネット」の運用の見直し
- ・ 知多地区生徒探究発表会への外部参加生徒の促進
- ・ 本校課題研究の成果物をホームページで公開する
- ・ 他科目や進路に関連した課題研究のカリキュラム開発

### 2 トップサイエンティスト育成プラン

- ・ TSコースで深く探究する学習内容の開発と実践
- ・ 自然科学系コンテストや参加型事業への申込を促進する仕組みの構築
- ・ より多くの生徒が自然科学に対して興味関心を高められる取組の検討

### 3 グローバルリーダー育成プラン

- ・ 海外研修やLogical Presentation講座に参加できなかった生徒にも国際性を高められる取組の検討

## 第2章 関係資料

### 1 教育課程表

教科	科目	標準 単位	第1学年	第2学年			第3学年			合計		
				文型	理型	TSコース	文型	理型	TSコース	文型	理型	TSコース
国語	現代の国語	2	2							2	2	2
	言語文化	2	3							3	3	3
	論理国語	4		2	2	2	2	2	2	4	4	4
	文学国語	4		2						2		
	古典探究	4		2	2	2	4	3	3	6	5	5
地理歴史	地理総合	2	2							2	2	2
	地理探究	3			2	☆			3	☆		5
	歴史総合	2	2								2	2
	日本史探究	3		4	☆	2			3		4	5
	世界史探究	3		4		2			3		4	5
	※文系日本史	4						4	☆		4	
※文系世界史	4						4			4		
公民	公倫	2		2	2	2				☆	2	2
	倫理	2								3		3
	政治・経済	2								3		3
数学	数学Ⅰ	3	2								2	2
	数学Ⅱ	4	1	3	2						4	3
	数学Ⅲ	3			1			3			4	
	数学A	2	2								2	2
	数学B	2		2	2	2					2	2
	数学C	2		1	1	1	1	1	1	2	2	2
	※文系数学α	2						2			2	
	※文系数学β	2						2			2	
	※理系数学	3							3	3		3
※TS数学探究Ⅰ	4					4					4	
※TS数学探究Ⅱ	3								3		3	
理科	物理基礎	2	2								2	2
	物理	4			3	☆			3	☆		6
	※TS物理Ⅰ	3					3	☆				3
	※TS物理Ⅱ	3							3	☆		3
	化学基礎	2		2	2						2	2
	化学	4			2			4				6
	※TS化学Ⅰ	5					5					5
	※TS化学Ⅱ	4							4			4
	生物基礎	2	2								2	2
	生物	4			3				3			6
	※TS生物Ⅰ	3					3					3
※TS生物Ⅱ	3								3		3	
※文系理科	2						2			2		
保健体育	体育	7~8		2	2	2	3	3	3	7	7	7
	保健	2	1	1	1	1				2	2	2
芸術	音楽Ⅰ	2	2	☆						2	2	2
	美術Ⅰ	2	2							2	2	2
	書道Ⅰ	2	2							2	2	2
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	3							3	3	3
	英語コミュニケーションⅡ	4		4	3	3				4	3	3
	英語コミュニケーションⅢ	4					3	3	3	3	3	3
	論理・表現Ⅰ	2	2							2	2	2
	論理・表現Ⅱ	2					2	2	2	2	2	2
	論理・表現Ⅲ	2					2			2		
	※フラクティカールインク・リッシュ	2		2	2	2				2	2	2
家庭	※家庭探究	2	2							2	2	2
情報	※情報探究Ⅰ	2		2	2	2				2	2	2
	※情報探究Ⅱ	1					1	1	1	1	1	1
探究	※課題研究Ⅰ	2	2							2	2	2
	※課題研究Ⅱ	1		1	1	1				1	1	1
	※課題研究Ⅲ	1					1	1	1	1	1	1
	※Global Innovation Program		1◇	1◇	1◇	1◇				0~2	0~2	0~2
ホームルーム活動	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	
総合的な探究の時間	3~6											
合計			33~34		33~34			33		99~101		

<備考>

- TSコースは「Top Scientistコース」を表し、類型選択時の理型選択者のうち、希望して所定の審査を通過した生徒が選択する。
- TSコースについては、2年次に選択した生徒が継続して3年次も選択する。
- 選択履修の科目については、☆の科目群のうち1科目を履修する。
- 理型の地理歴史選択科目については、2年次に選択した科目と同じ科目を継続して3年次も選択履修する。
- 文型の地理歴史選択科目については、2年次に日本史探究を選択した場合は3年次に文系日本史を、2年次に世界史探究を選択した場合は3年次に文系世界史を選択履修する。
- 理型およびTSコースの物理と生物の選択については、2年次に選択した科目と同じ科目を継続して3年次も履修する。
- 必修科目のうち、1年次の数学Ⅰについては、標準単位数の一部を減じる。
- 特定の学期または期間に行う科目  
数学Ⅰ・数学Ⅱ（1年）、数学B・数学C（2年）、数学Ⅱ・数学Ⅲ（2年理型）、化学基礎・化学（2年理型）  
数学C・文系数学α（3年文型）、数学C・理系数学（3年理型、3年TSコース）、論理・表現Ⅱ・論理・表現Ⅲ（3年文型）
- ※は学校設定科目  
課題研究Ⅰ・課題研究Ⅱ・課題研究Ⅲで総合的な探究の時間を代替する。  
情報探究Ⅰで情報Ⅰを代替する。TS化学Ⅰの2単位で化学基礎を代替する。家庭探究で家庭基礎を代替する。  
Global Innovation Program（◇）は1年生、2年生の自由選択科目である。単位修得希望の登録と、所定の事業への参加をもって履修とする。

## 2 SSH運営指導委員会

- (1) 日 時 令和6年8月4日(月) 11:10～
- (2) 出席者 辻本 智子(愛知県教育委員会 高等学校教育課 指導主事)  
新 正司(愛知県総合教育センター総務企画課 企画情報推進室)  
関 正樹(半田市博物館 館長)  
渡 光次郎(㈱LIXIL LWTJ 要素技術研究所長)  
中野 博文(愛知教育大学 教授)  
半田高等学校 渡邊 紳太郎(校長)、新帯 聖文(教頭)、岡戸 文一(教頭)  
水谷 裕紀(SSH部主任)、鈴木 優太(SSH部)

- (3) 指導の概要(知多地区生徒探究発表会の講評およびSSH指定第Ⅲ期の取り組みについて)

○成果発表の現状に関して

- ・環境問題やリサイクル等の時代の流れに即した研究も散見され、身近な疑問・気づきを上手に昇華することができている。
- ・半田市の課題に関する複数の研究があり、行政および地域全体の活性・発展に寄与していると思う。ただし、研究内に自然科学的な視点が失われ、総合的な探究学習と同じものになってしまうと問題が生じるだろう。
- ・実験を行っていることは評価できるものの、その結果を表にまとめただけの研究が非常に多かった。表とグラフの適切な使い分けができていない点は残念である。

○今後に関して

- ・化学の構造式等の視点や物質の構造面からの視点で研究を進めることができるように、TSコースでは有機化学の単元を早めに履修させてほしい。
- ・研究におけるAI利用について、頼りきりにならないような規定やガイドを制定するとよい。
- ・グラフでまとめたとき、数値以外の空白に対してデータの奥行を想像することで新たな気づきを得ることもあるため、実験結果のまとめ方について、指導してほしい。

※ SSH運営指導委員会は令和8年3月13日に第2回を実施する予定である。

### 3 開発した教材、指導案等

#### 課題研究 I

- ・アンケート調査に関するプリント
- ・アンケート調査スライド
- ・ゼミ内発表 教員用評価シート
- ・ゼミ活動におけるリサーチクエスチョン
- ・テーマを決めるための方法に関するスライド
- ・テーマを決めるための方法に関するプリント
- ・データ集約・整理に関するデータ
- ・データ集約・整理に関するプリント
- ・リサーチクエスチョンに関するレポート
- ・リサーチクエスチョンスライド
- ・先行研究・文献調査に関するプリント
- ・密度の計測に関するプリント
- ・密度をはかろう（英語版）
- ・探究活動を始めるにあたって
- ・発表に関するコメントシート
- ・研究不正に関するプリント
- ・研究倫理に関するプリント
- ・研究要綱
- ・研究計画書(課題研究 I)
- ・計測・実験にあたってのプリント
- ・課題研究 I ゼミ活動講座一覧
- ・2年生になるにあたってのガイダンス資料

#### 課題研究 II

- ・半田 step ルーブリック
- ・2年生課題研究テーマ一覧
- ・知多探究ネット活用(外部連携)時の注意点など
- ・研究計画書（課題研究 II）
- ・課題研究概要説明スライド
- ・課題研究概要説明

#### 課題研究 III

- ・課題研究 III 概要説明
- ・論文書き方
- ・知多地区生徒探究発表会パンフレット

#### その他

- ・化学×英語「水質と COD の実験」プリント
- ・TS 数学×理科「微分方程式」プリント

成果物は全て以下の URL に掲載。

[https://handa-h.jp/ssh/ssh\\_educational\\_materials.html](https://handa-h.jp/ssh/ssh_educational_materials.html)

## 4 第2学年・第3学年探究テーマ一覧

### 第2学年課題研究Ⅱ 研究テーマ一覧

	研究テーマ・タイトル
1	麻雀の確率と期待値、そこから考えられる強さ
2	大学入試を予想しよう！！
3	教育ゲームを開発しよう！
4	解法の暗記に頼らない、思考力を問える数学の大学入試とはどんな問題か。
5	人と環境に優しい日焼け止め
6	☆最強洗剤☆！！
7	スパイダーマンの糸は作成可能か？
8	食べられる保冷剤&防腐剤を作ろう！
9	環境と人にやさしいヘアオイル作り
10	グルテンのプラスチック
11	眠気の要因及び改善方法の提案
12	イオンエンジンの推力増強
13	ANCを用いた楽器練習時の効率の向上
14	最強の数学人間になるには？
15	ロスマラワーを使った香料をつくらう！
16	安価でおいしい野菜作り
17	アニマルウェルフェアを達成した畜産業の普及と発展
18	廃棄野菜から新しい”モノ”を作りだそう！
19	小栗牧場さんの牛の角の再利用
20	19世紀ロシア文学を通して見る当時のロシア社会
21	人に好かれる話し方
22	大学入試の英単語は高校生が学習するレベルなのか。
23	戦国武将から学ぶ経済政策
24	人口の社会増減が起こる要因を考える
25	戦争は悪なのか
26	ソ連はなぜ最強だったのか
27	思い込みによる影響
28	MBTIにおける文理間の相関と信憑性
29	裁判制度の改善
30	選挙制度
31	私たちがcontributeします。
32	自動運転と変わる社会
33	マイクラフトを通じて半田市の観光業を活性化させる。
34	税金の税率が生活に与える影響
35	購買の売り上げの変動に環境・社会的要因はあるのか
36	組織活動における最善の運営方法
37	甘く彩る知多の旅
38	陰謀論とカルト教団と社会情勢の関わり
39	世界進出できる日本のアイドルをつくらう！
40	知多半島の地域活性化
41	より良い学びとは、考える力を伸ばし生活に伸ばすには
42	知多半島の廃棄される前のお花の再利用
43	水産物から肥料をつくらう！
44	給食における食品廃棄物の再利用
45	家庭からの食品ロスを減らすために
46	re:hair 髪の毛が主役のサステナブル実験
47	割れた卓球ボールの利用方法
48	プールの水の再利用
49	ゲームと勉強との関係
50	流行をつくらう！
51	麻雀でどの待ちが強いのか
52	数学を用いた強力な暗号を作る
53	社会で販売されている商品は、価格に見合っているのか？実際に作って確かめてみよう！
54	高校生のイップス改善策
55	シャルランの記録が上がる音楽
56	状況に応じた栄養と水分補給
57	動体視力とバドミントンの関係
58	新体力テストの握力の点数を上げる
59	怪我しない体づくり
60	心拍数を意識した効果的な練習メニュー
61	ロングキックの飛距離を伸ばす
62	チョークの粉で子ども向けのおもちゃを作ろう！
63	バズるスイーツを作ろう！！
64	ドッグフードで不足している栄養素を補うことが出来る犬用お菓子を作ろう
65	一人暮らしの食
66	ゴミも脚の脂肪も減らそう！ ウマーベラスおやつ♡
67	小麦粉の代用に適した粉
68	お菓子の家に住むには
69	食品ロスを使って栄養を摂取しよう
70	速く帰ろう
71	野菜の余った部分でヘルシーで美味しく手軽に作れるお菓子
72	世界に昆虫食を普及させる
73	誰でもおいしく食べれる非常食
74	地球にも身体にもやさしいご飯
75	オリジナル着色料でセタゼリーを作ろう！
76	ご飯を食べるときの道具をユニバーサルデザイン+再利用で作る！
77	第一印象を決定づけるものは何か。
78	2025年で流行したjpopにおけるコード進行の特徴
79	食品パッケージについて
80	文化祭を盛り上げるためのグッズ作り
81	次に流行するメタル曲

### 第3学年課題研究Ⅲ 研究テーマ一覧

	研究テーマ・タイトル
1	ファンタジー世界の法律整備
2	カナヘビの体色変化について
3	光源氏への時代ごとの評価と時代的背景
4	シャー芯の芯じられないリサイクル
5	人を大爆笑させるギャグを作ろう
6	紙飛行機がよく飛ぶ折り方、投げ方とは
7	荷物の位置と姿勢から考える誰でもできる自転車の楽な漕ぎ方
8	半田高校のイスの音をコスバよく改善しよう！
9	掲力の大きいセールシェイプの作り方～ ヨットでインターハイ入賞を目指す！～
10	航続可能な模型飛行機を作ろう
11	恋愛ドラマでジェンダーレスな社会に！
12	文章の書き出しにおいて見られる工夫についての考察～人を惹きつける文章の書き出し～
13	聖地巡礼にフォーカスした地域活性化について
14	日本人に韓国をもっと好きになってもらうためには～お菓子を通じてチョコになろう～
15	植物の異種交雑
16	ごんくるバスで半田市を活性化
17	効率的な掃除
18	知多市を活性化！知多市は実はくせが強い!?そんな知多市を知ってもらいたい!よりよくしたい!
19	半田市におけるインバウンド増加に関する研究
20	半田高校の上空写真を撮ろう!!
21	身近な食材でホットケーキを膨らませよう!
22	半田高校とニコニコ動画
23	知多半島を詰め込んだスイーツプレート
24	最強の勉強アプリを作ろう!! ～勉強とゲームの融合を目指して～
25	流行曲のイントロに関する傾向とその分析
26	寝つきをよくするには何をすればよいか
27	両利きになりたい
28	知多半島のゆるキャラを作ろう!
29	体感時間の変化要因
30	体力テストで輝きたい
31	ChatGPTは半田高校に合格できるか?
32	50m走で一目置かれたい
33	コーヒークスを使った食べられるストローをつくる
34	記憶力を向上させよう
35	「バズる」の本質とは
36	Chita City as number one
37	雨の後でも部活がしたい
38	アレルギーも気にしないでいい!誰でもおいしく食べれる クッキー・シフォンケーキを作ろう!
39	食品廃棄物を利用したチョコの作成
40	心身ともにストレスを緩和する災害食
41	学校給食の食品ロスを減らそう
42	野球における筋力トレーニングの効果
43	果物の皮の肥料vs化学肥料速く育つのはどっち?!
44	筋力の頻度
45	ジャンプ力から考えるマルチスポーツの重要性
46	眠くなりにくいお弁当
47	リアモーターカーと摩擦
48	江戸時代の経済について
49	地下建築
50	乾きやすい土を作ろう
51	身近なもので水をきれいに
52	電気石による発電
53	蟻の巣の形成条件を探る
54	貝殻の強さの秘密を探る
55	ガゼインプラスチックによるストロー作り
56	日本人の偉人の豊かさを探る
57	マイクラフトを用いた大草城の再現
58	多方面から環境にアプローチ
59	学歴という観点から見た日本社会～良い大学にこだわる意義ってなんだろう～
60	半高生×波よらぬ=∞～地元の特産品で地域を盛り上げることはできるのか!?～
61	カプセルトイレでまちおこし
62	「エコ×学び×映画」な科学館をつくらう!「半田空の科学館の活性化」
63	ハイビスカスから着色料を作ろう!!
64	廃棄物の新たな命～緑の革命～
65	カルタで古文単語を覚えたい!!
66	緊張と五感の関係
67	ストレスへの反応の変化～アリの外的刺激への適応～
68	効率的な最大筋力強化と全身能力向上
69	体育座りにかわる座り方
70	新しい箱寿司を作ろう!
71	食品廃棄物でクレーンづくり
72	知多半島に最強のお城を築こう
73	歴史から紐解く日韓関係と政治的変革の大きい韓国情勢から考える日韓の展望
74	おいしいって何?私たちの非常食開発
75	購買にできる行列の解消について
76	廃棄食材を使って健康とSDGsを達成するには
77	オリジナル手作りみそ
78	色と集中力の関係
79	身近なもので炭酸をつくらうぜ!
80	乾燥を抑制する土
81	完全数のあまりにもすばらしい法則性がある
82	バナナより滑る食べ物の特徴は?
83	10進数と比較したときにおける6進数と12進数の有用性
84	化学に関するカードゲームの作成
85	雑草はお茶になれるのか?
86	色と食欲の関係
87	植物ゴミから紙を作ろう!
88	デザイン性のある被災地用段ボールハウスを設計する
89	流行曲ってなんだろう?
90	ヒット曲を音楽的要素から分析する～2024年youtube総再生数を基に～
91	童話を用いて文化の特徴を考察する

5 第2学年・第3学年開発ルーブリック評価表

「発表」「探究活動」におけるルーブリック評価表

Step	課題設定 (A)	計画 (P)	実行 (D)	分析 (C)	表現	姿勢	発表
6 3年 での 目標	実験・調査結果から新しい課題を見つけ、仮説を設定することができる。 【思考】	状況に応じて、何度も適切に計画を立て直すことができる。 【思考】【主】	状況に応じて、何度も適切に実験・調査をすることができる。 【思考】【主】	結論(新しい課題に対して)を、論理的に導き出している。 【思考】	論文・ポスター等、成果物を英語で作成することができる。 【知識】【主】	国際的に成果を発信・発表している。 【主】【思考】	失敗を恐れず、英語で発表をすることができる。 【思考】【主】
5 2年 での 目標	リサーチクエストに対して、適切な仮説を設定することができる。 【思考】	仮説を検証するために適切な計画・分析方法を考案することができる。 【思考】	分析で得た「新たな問い」を、追加調査や実験で明らかにしている。 【主】	結論(リサーチクエストに対する答え)を、論理的に導き出している。 【思考】	パラグラフライティングなどを用いて論理的で説得力のある資料を作成することができる。 【思考】	校外に向けて、成果を発信・発表している。 【主】【思考】	論理的で説得力のある発表をすることができる。 【思考】
4	課題に対して、具体的な疑問＝リサーチクエストを持つことができる。 【知識】【思考】	実験・調査後の分析方法を調べ、考案することができる。 【知識】【思考】	分析するために十分な量のデータ・資料を集めることができる。 【知識】	結果に対して「新たな問い」を立てている。 【思考】	図や表、パラグラフライティングなどを用いて適切にまとめることができる。 【知識】【思考】	校外＝産官学と連携して課題に挑戦している。 【主】	声・表情・発表時間が適切で、質疑応答もしっかりできる。 【思考】
3	目標と現状の間のギャップ＝課題を見つけることができる。 【思考】	目標に沿った実現可能な計画を立てることができる。 【思考】	実験・調査の過程・結果を正確に記録することができる。 【知識】	結果の正確性について触れ、計画の改善点を考えている。 【思考】	全体を通して「何を伝えたいのか」明確になっている。 【知識】	粘り強く課題に挑戦している。 【主】	発表を通して、自分の意見を伝えることができる。 【思考】
2	現状を調べることができる。 【知識】	実験・調査の手順を理解している。 【知識】	リスク管理や、指導教員との連携を適切に行っている。 【主】	結果を定量的 or 定性的にデータ分析している。 【知識】	論文・ポスター等、成果物を作成することができる。 【知識】【思考】	他者と協力して取り組むことができる。 【主】	原稿の音読でなく、自分の言葉で発表することができる。 【思考】
1	目標を持っている。 【思考】【主】	計画を立てようとしている。 【思考】【主】	計画に沿って実験・調査をしようとしている。 【知識】【思考】	結果から、分かったことがある。 【知識】	成果をまとめようとしている。 【知識】【思考】	興味を持って前向きに取り組んでいる。 【主】	成果を発表することができる。 【思考】

## 6 GPS (Global Proficiency Skills program-Academic) による思考力調査結果

### 第1学年（7月実施）

段階値	CBT 批判的思考力 (本年度)
S	6.27%
A	52.66%
B	33.23%
C	7.52%
D	0.31%

段階値	CBT 協働的思考力 (本年度)
S	0.00%
A	51.10%
B	41.07%
C	7.84%
D	0.00%

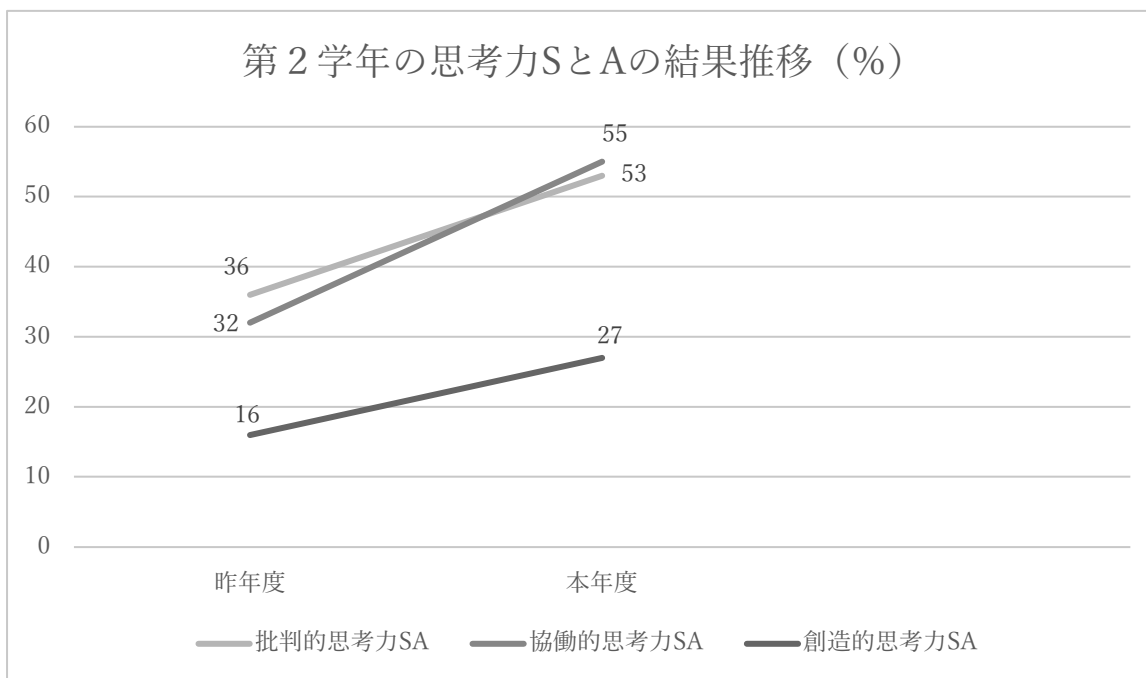
段階値	CBT 創造的思考力 (本年度)
S	0.31%
A	21.94%
B	56.43%
C	21.00%
D	0.31%

### 第2学年（7月実施）

	CBT 批判的思考力 (本年度)	PBT 批判的思考力 (昨年度)
S	8.89%	8.25%
A	54.60%	27.62%
B	28.25%	45.08%
C	7.62%	15.87%
D	0.63%	3.17%

段階値	CBT 協働的思考力 (本年度)	PBT 協働的思考力 (昨年度)
S	0.00%	3.17%
A	54.60%	29.21%
B	37.14%	43.17%
C	8.25%	22.86%
D	0.00%	1.59%

段階値	CBT 創造的思考力 (本年度)	PBT 創造的思考力 (昨年度)
S	1.27%	4.44%
A	26.03%	11.75%
B	50.16%	47.62%
C	22.54%	34.60%
D	0.00%	1.59%

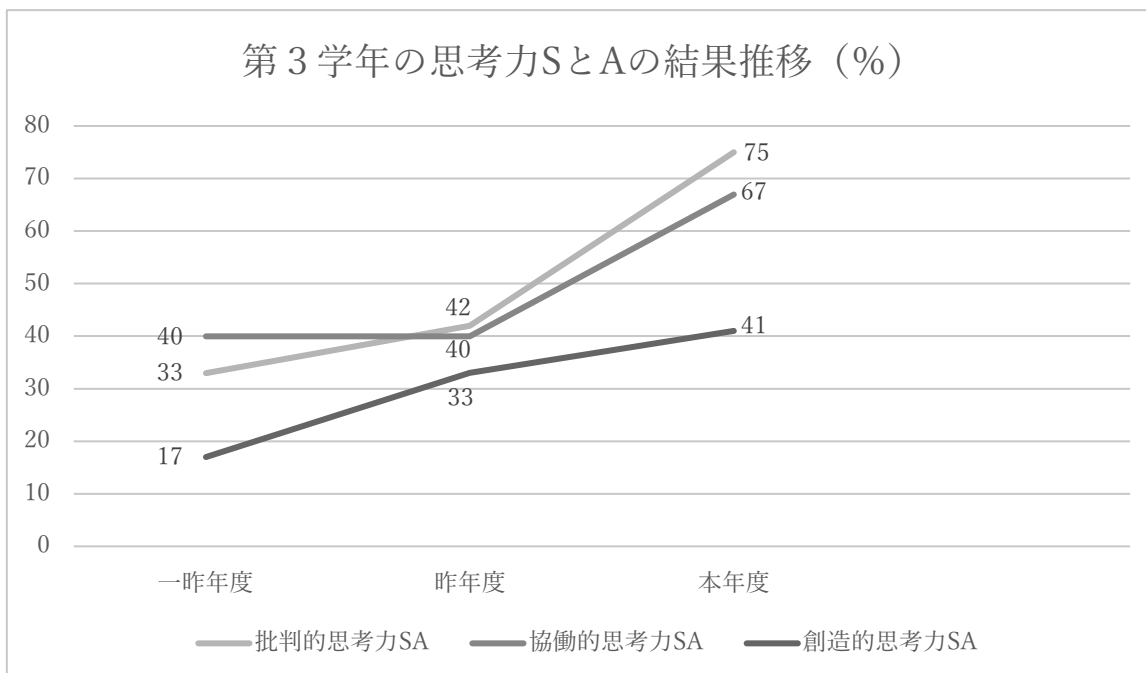


第3学年（9月実施）

	CBT 批判的思考力（本年度）	PBT 批判的思考力（昨年度）	PBT 批判的思考力（一昨年度）
S	16.56%	9.74%	2.61%
A	58.77%	32.14%	30.29%
B	16.23%	47.08%	36.48%
C	5.84%	9.74%	28.34%
D	2.60%	1.30%	2.28%

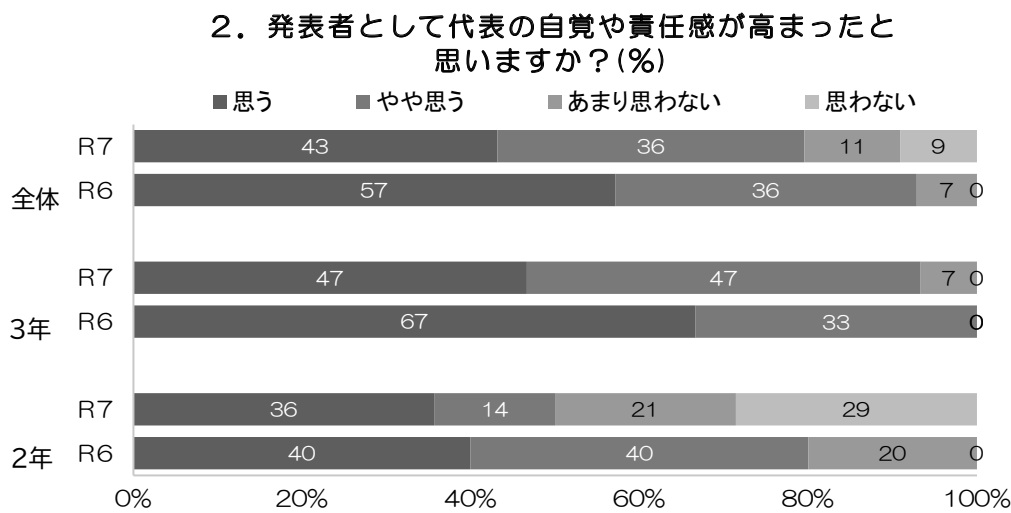
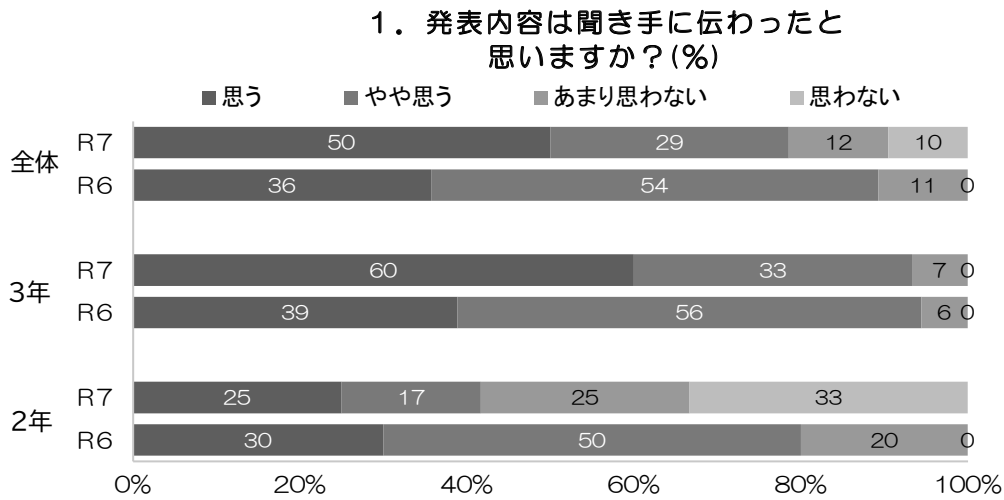
段階値	CBT 協働的思考力（本年度）	PBT 協働的思考力（昨年度）	PBT 協働的思考力（一昨年度）
S	1.30%	2.60%	2.61%
A	65.91%	37.66%	37.13%
B	24.35%	43.18%	36.48%
C	7.14%	15.91%	22.48%
D	1.30%	0.65%	1.30%

段階値	CBT 創造的思考力（本年度）	PBT 創造的思考力（昨年度）	PBT 創造的思考力（一昨年度）
S	2.27%	4.87%	0.65%
A	38.31%	28.25%	15.96%
B	44.16%	44.48%	47.23%
C	12.99%	21.75%	34.20%
D	2.27%	0.65%	1.95%

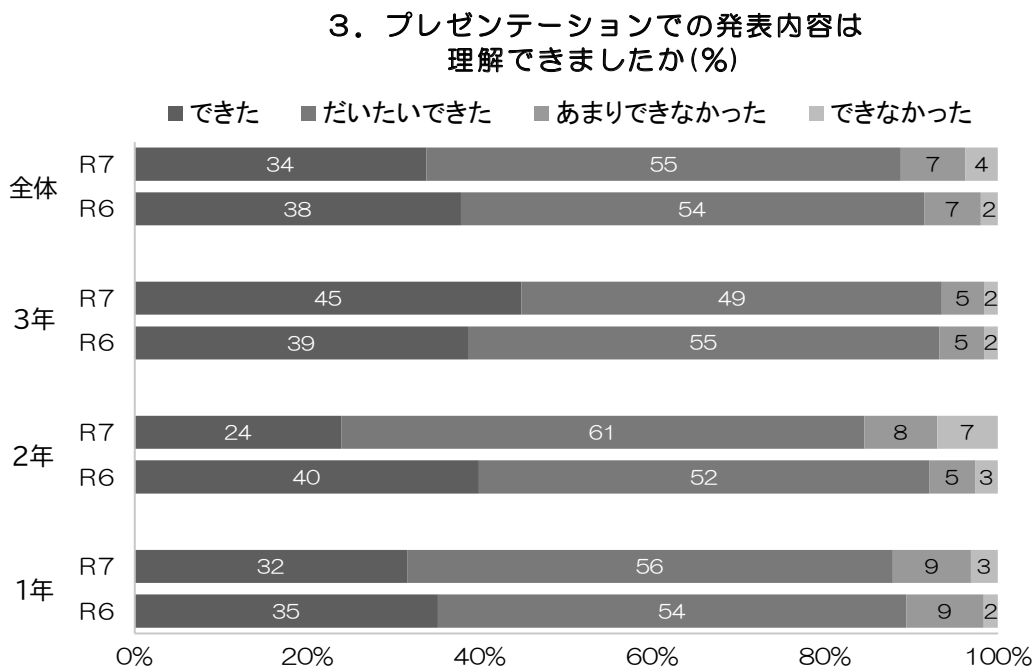


## 7 令和7年度SSH成果発表会アンケート

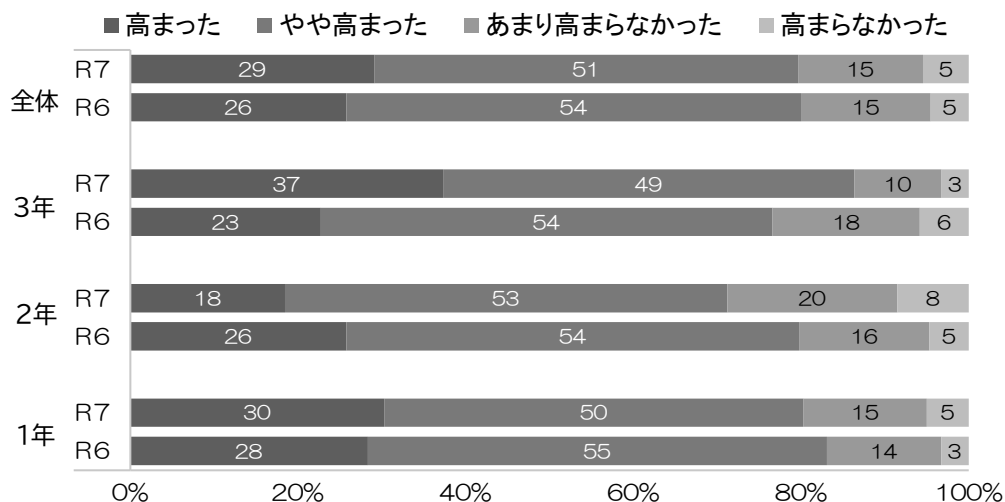
### 発表生徒に向けたアンケート



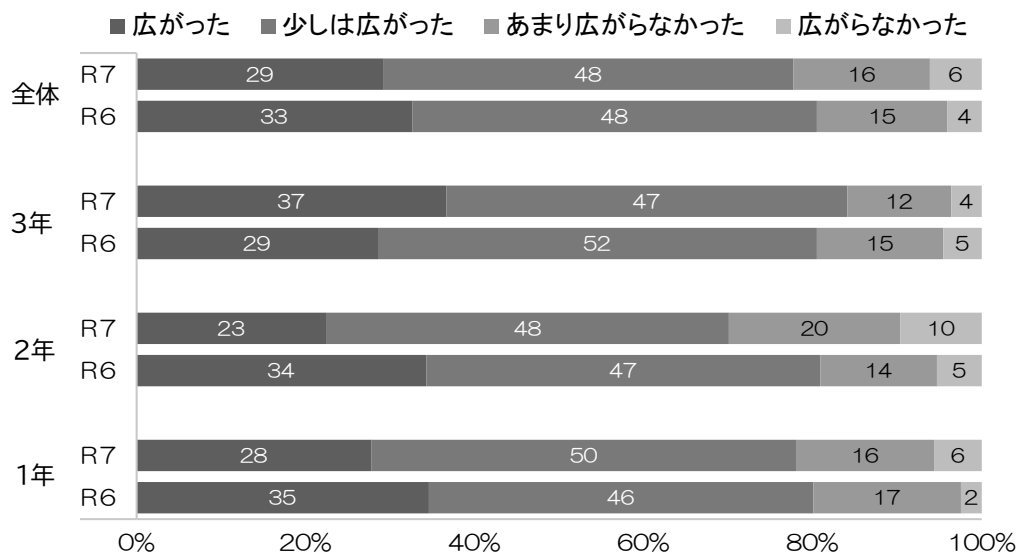
### 全生徒に行ったアンケート



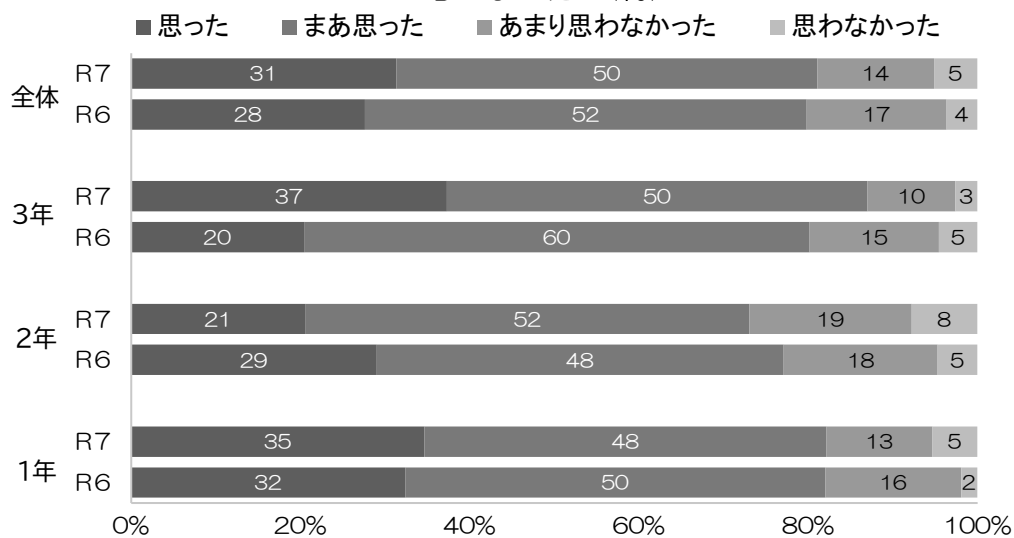
#### 4. 発表を聞いて、自然科学に関する興味・関心が高まりましたか(%)



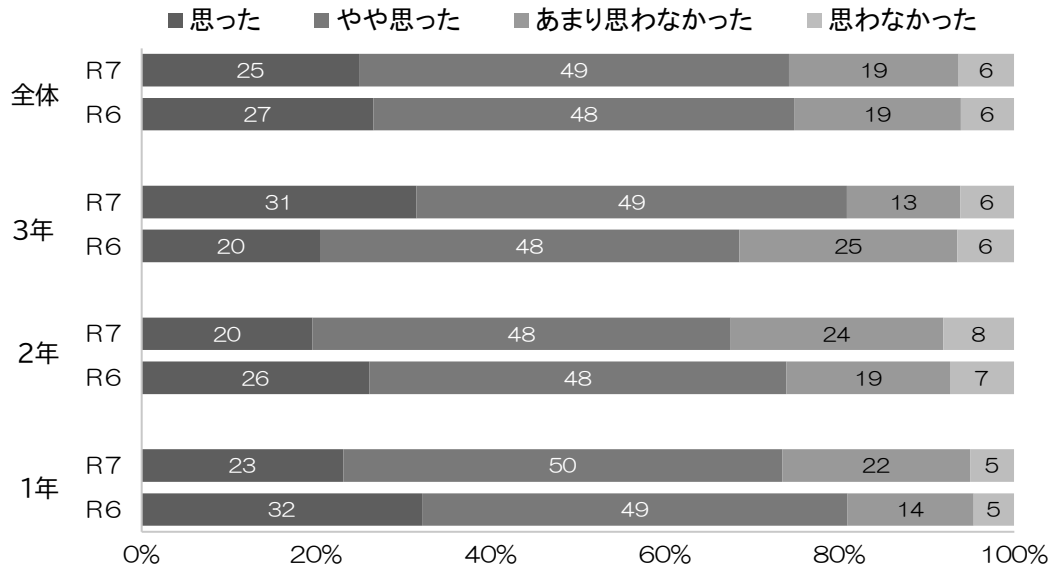
#### 5. 国際的な視野が広がりましたか(%)



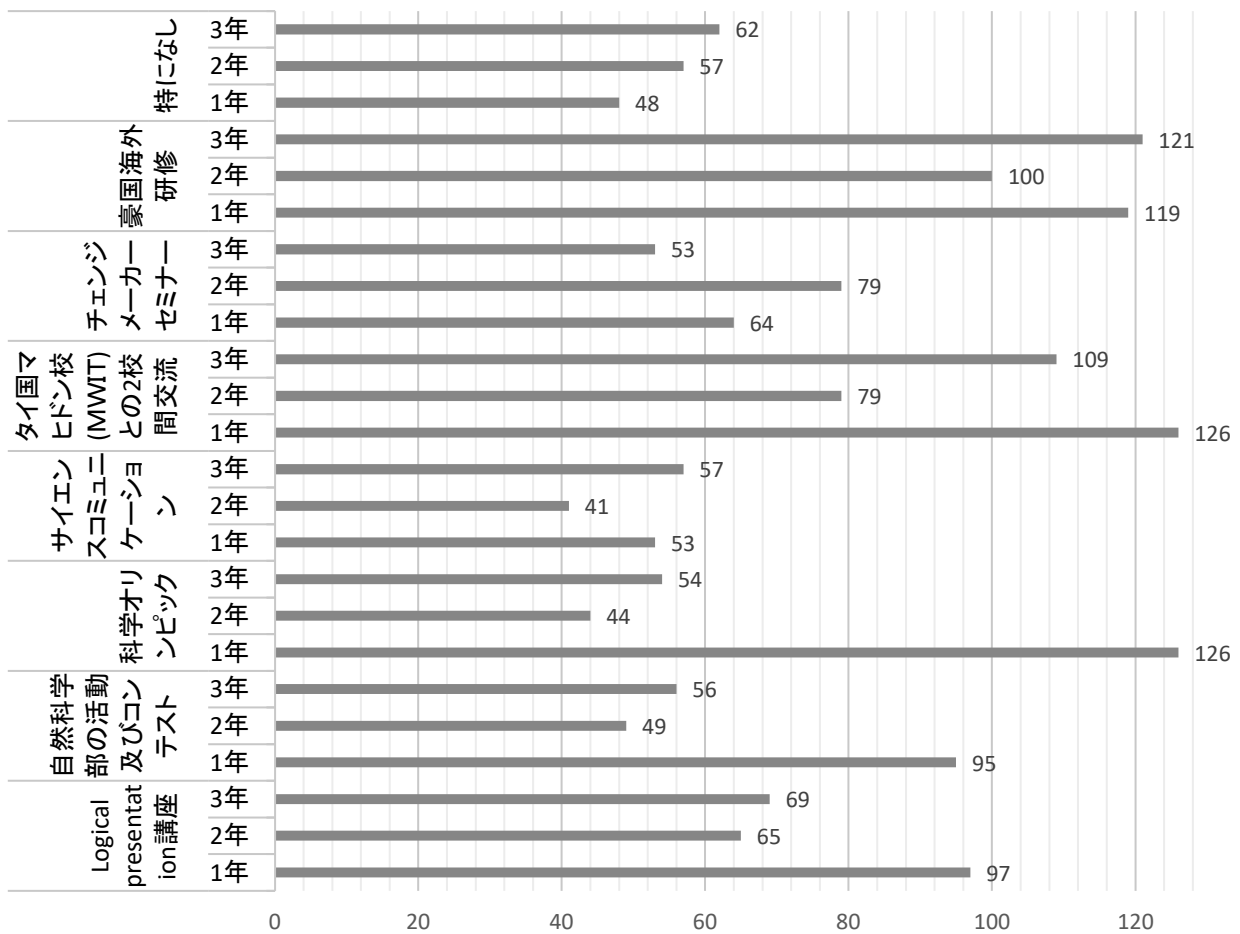
#### 6. 科学的に物事を考えることが大切であると思いましたか(%)



### 7. SSH事業に対する参加意欲が高まったと思いましたか？(%)

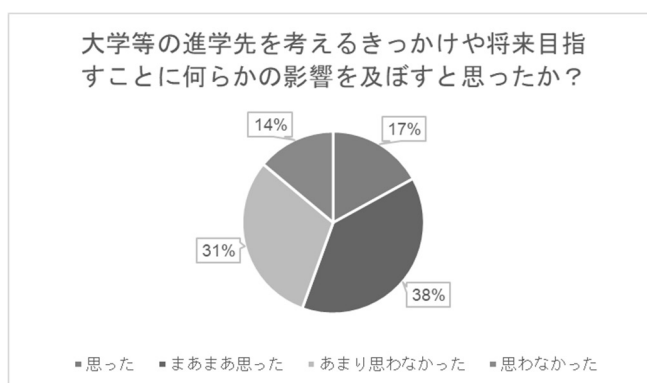
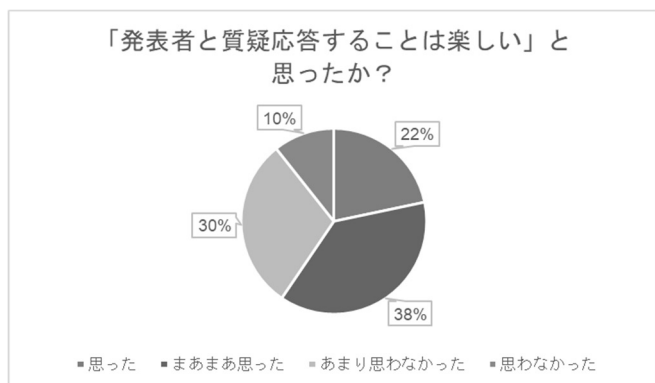
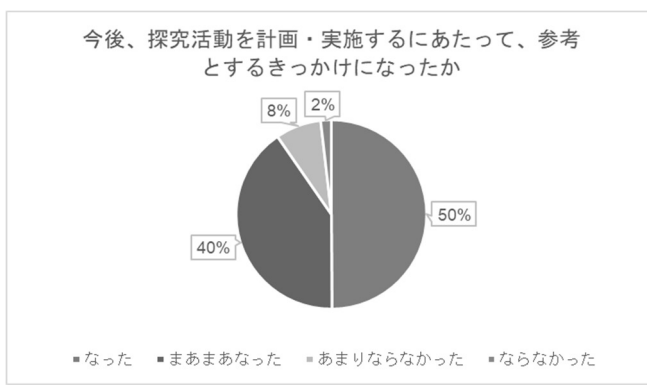
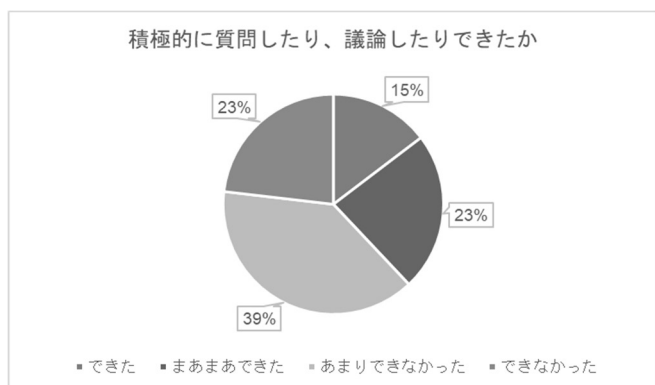
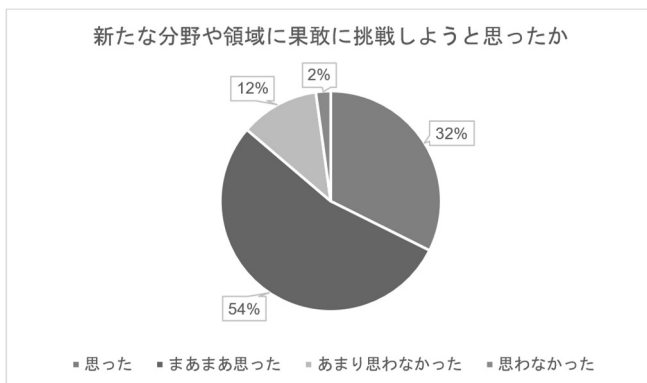
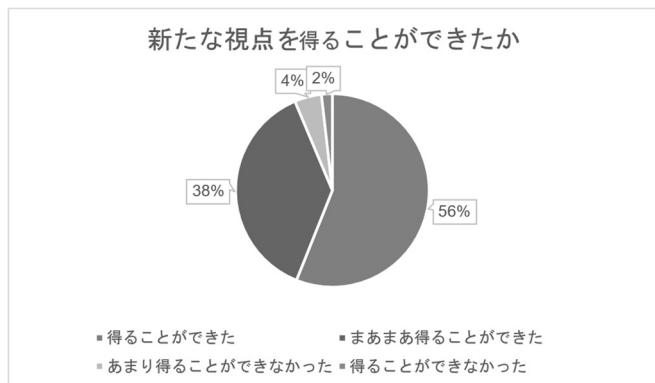


### 8. 発表によって興味を持った事業はどれですか？(複数回答可)(人)

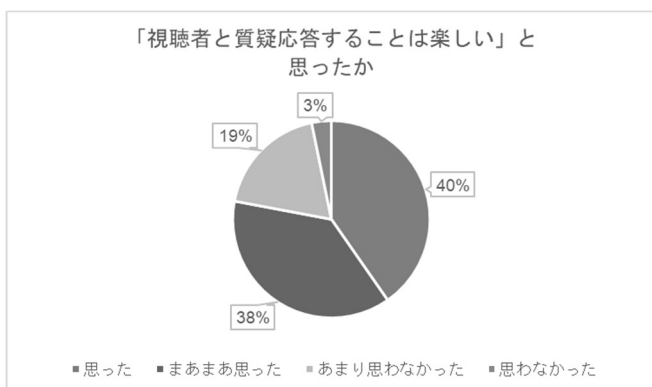
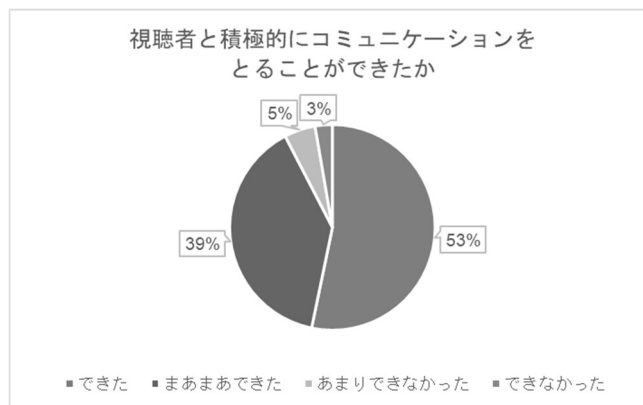
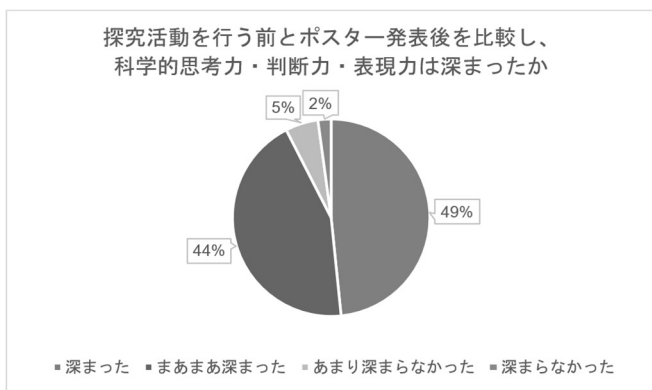


## 8 令和7年度 知多地区生徒探究発表会 アンケート

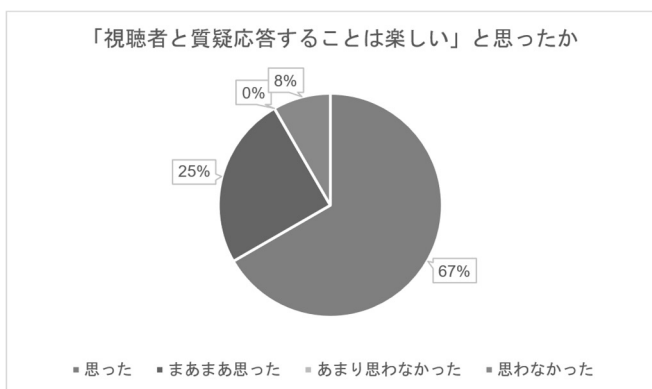
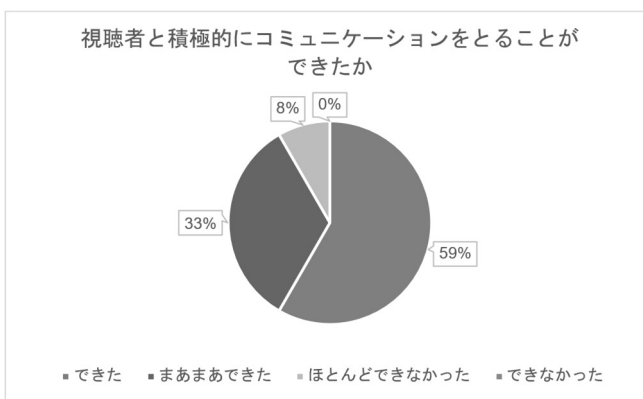
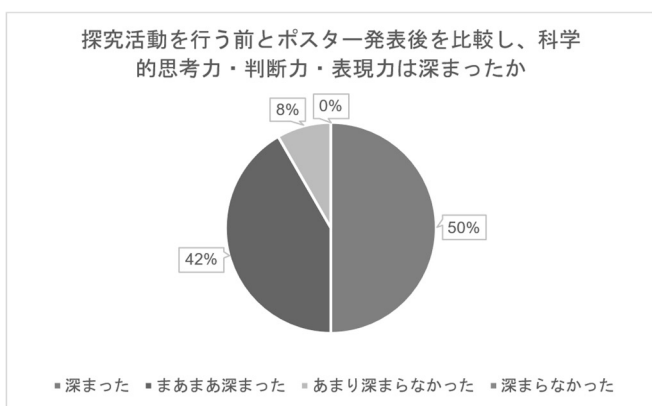
【第1・2学年及び附属中学生の回答】（553件）



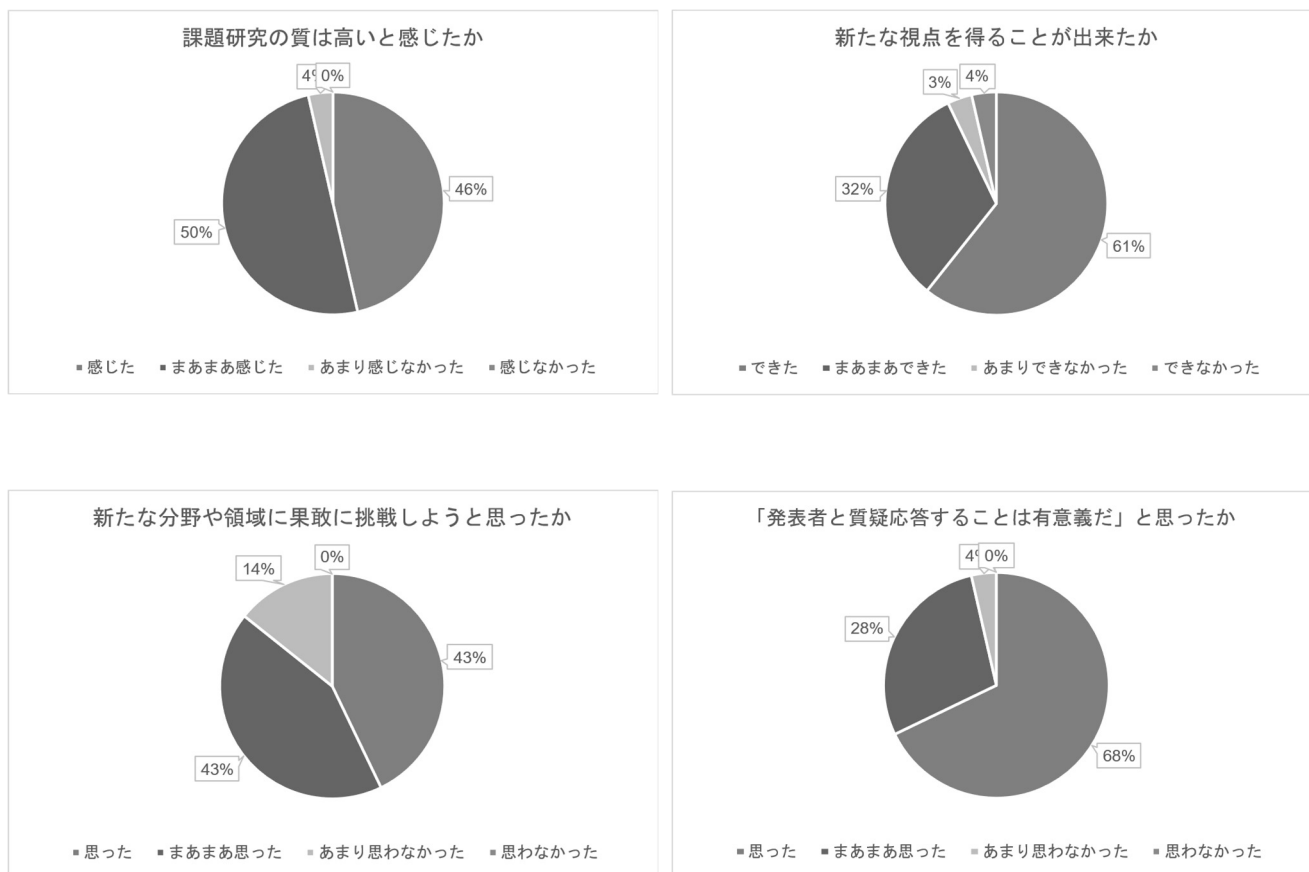
【第3学年の回答】（186件）



【外部参加発表者の回答】（12件）



## 【外部参加者の回答】（28件）



## 【自由記述欄（抜粋）】（767件）

「ポスター発表を通じて成長を感じた点や気づいた点、感想等を記述してください」

### 《第1・2学年及び附属中学生》

- ・前回より多角的な視点で研究を見られたなと思いました。
- ・自分の探究に近いタイトルの発表を聞いて、これからの研究の進め方など参考になる点を見つけられたのでよかったです。
- ・話し方や、説明の仕方でも、印象が大きく異なっている気がした。
- ・自分の課題研究と似たタイトルの研究がいくつかあり、自分たちの視点ではなかった研究方法を知ることが出来たのでこれを自分達の研究の参考にしていきたいと思った。
- ・研究・実験がうまくいっても、いかなくても、その原因を考えて新しい実験にどんどん繋げていくことが大切だと思った。
- ・外部の団体と協力することの意義や、活動を進める上での調査の大切さが分かった。

### 《第3学年》

- ・視聴者に分かりやすいように伝える方法を知れた。
- ・視聴者の視点に立って発表すると分かりやすい発表になると感じた。
- ・興味があるものが沢山あって見て回るのが大変でしたが、発表を聞いて分からなかったことを聞いた時はとても嬉しかったし、また、こういう機会があれば良いなと思いました。
- ・チームでのコミュニケーション力が上がった。
- ・ポスターの構成次第で相手に自分の伝えたいことの伝わり方が変わると思った。
- ・聞き手を飽きさせないように話し方を少し工夫しただけで反応が良くなったので、話し方の大切さを実感しました。
- ・論理的に必要な情報を選別して相手に伝えることができる力がついたように感じられました。
- ・書いてあることを自ら噛み砕いてわかりやすく伝えることは難しいが楽しかった。
- ・会場内の人数が多すぎて声を張っても聞く人に届かなかった。しかし、近くで聞いてくれていた人は良い感想やうまくいかなかった実験のアドバイスをくれたりと実になることもあった。
- ・実験はやはり試行回数が大事、よって早く動く大事さを知った。

## 《外部参加者》

- ・発表の方もしていたので全ては見られなかったが、どのようなポスターの作りをすればより伝えやすいか考えられていて面白いなと思いました。
- ・自分では思いつかないようなアイデアをもらったり、発表の中で伝わりづらいところに気付いたりとても有意義な時間になりました。
- ・設定された時間に対して発表数が多すぎて会場が混雑し過ぎて声が聞きづらかった。2,3日に分けて開催してはどうか。
- ・高校生らしい素晴らしい着眼点もあり、短い時間でしたが有意義な時間を生徒さん達と共有する事が出来て良かったです。
- ・柔軟な発想あふれるポスター発表、大変興味深く拝見いたしました。本校でもやってみたいと思いました。
- ・和包丁と半田農業の発表は実に興味深かった。
- ・写真、目線などにより理解しやすい環境でした。貴重な体験をさせていただきました。
- ・これまでよりも探求ネットのメンバーの方々が活発に学生とコミュニケーションがとれていると思いました。
- ・皮肉になってしまったのは、ポスター記載内容を読むだけで理解ができてしまいました。即ち、ポスターさえあればプレゼンテーションは不要ということになってしまいます。
- ・それぞれ、疑問に対して、出来る範囲で調べて、上手く結果をまとめており、素敵なまとめとなっていました。更に疑問を追求、解決していく為には専門的な企業、研究者等への訪問が可能となると良いなと思いました。

「課題研究の質がより高くなるためには、何が必要だと考えますか」

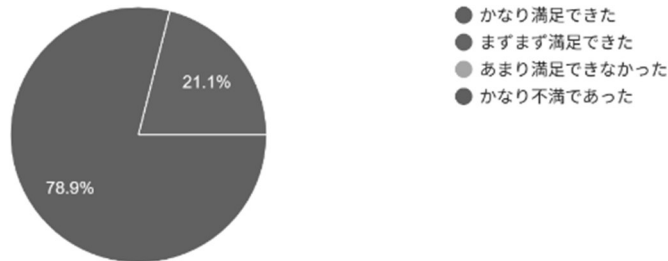
## 《外部参加者》

- ・時間と情熱、環境づくり。
- ・なかなかテーマが決まらない生徒に対して決めるまでの道筋を一緒に考えてあげること。
- ・外部研究者の助言。
- ・私の体感では、探究活動で扱う内容は学校の特色が出ると感じる（普通科でも）。幹事校の半田高校は会場準備、片付けをするのが大変だと思いますが、知多地区の探究活動発表会なので発表する参加校が増えると発表、見学をした学生は刺激を受け課題研究の質の向上につながると思います。
- ・発表を終えた後の事後指導。
- ・分かったことと分からなかったことをより明確に発表することと、科学的根拠をより明確にする。
- ・探究する視野や、探究詳細分野を深くする為に、興味以外の分野も探究にチャレンジしてみる事も良いのかもしれないと感じました。
- ・発表機会を増やし、プレゼンスキルを向上させる。
- ・それぞれにユニークなテーマを設定しており、興味深く拝見しました。調査結果やデータに主観的な要素が多く、調査対象の数が少ないと感じたので、もっと客観的なデータを多く集めると良いのではと感じました。
- ・自然科学部の質が高く、そうでないグループの中にも高い質の発表がありました。発表でないうちから、良い研究を見本として得る機会が得られるとよいと感じました。たとえば、すでにやっていらっしやるかもしれませんが、自然科学部の発表はかならず聞くなど。
- ・研究内容の精査や、対照実験を確立させること（実験の分数を揃えるなど）。
- ・課題を鮮明にしてわかりやすく表現（ポスターも説明も）できるとよいと思いました。

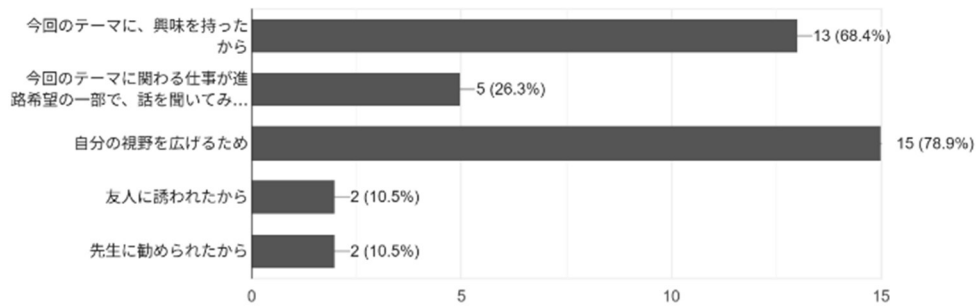
## 9 チェンジメーカーセミナー アンケートまとめ

### 【第1回】

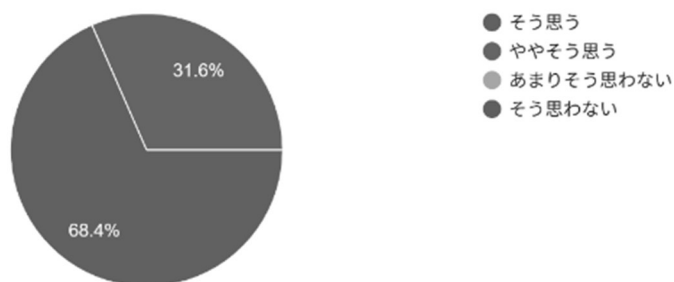
チェンジメーカーセミナーに参加して・・・  
19件の回答



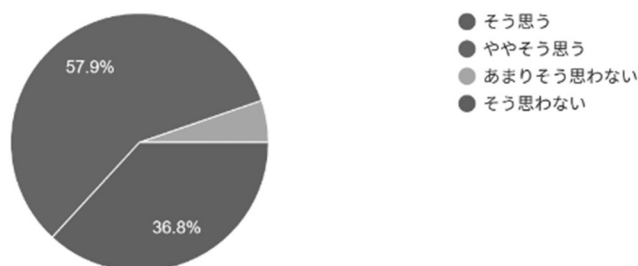
チェンジメーカーセミナーに参加の理由は・・・(複数回答可)  
19件の回答



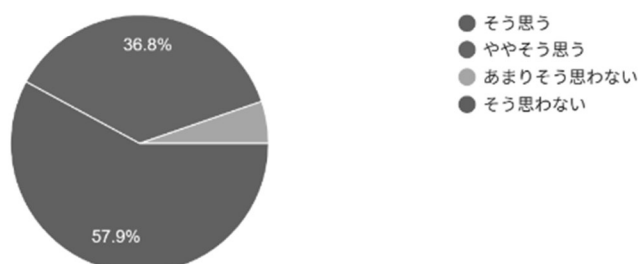
今回の講演に参加して、挑戦することへの意欲が高まった  
19件の回答



今回の講演に参加して自分の意見を表現する力がついた  
19件の回答



今回の講演に参加して他の人の意見を聴く力がついた  
19件の回答



### 今回の感想を書いてください

・講師の方の語り口が良くて、内容が頭に入ってきました。その内容も、分かりやすく、とても参考になりました。

・今回の講座で将来について、しっかり考えることができました。それに、大谷選手がやっていた、マンダラ式チャートで自分が何を目標にしたいか、そのためにどうすればいいのか、考えるきっかけになりました。

・とても興味深く聞くことが出来た。こういう雰囲気を感じることができるのは、動画では出来ない、実際に皆で参加してこそだと思う。

・自分を変えたいと思うようになりました！話を聞いて楽しかったです！また機会があったら参加したいです！

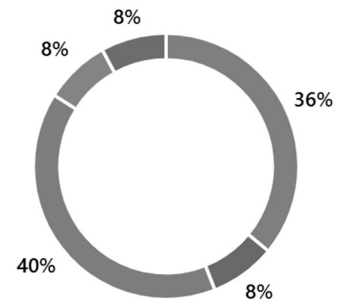
・自分の価値を高め、社会から求められる人間になるために必要なことを学べた。大事なのは、自分にしかできないことを大切にしていくことだと感じた。

どんなことでも目の前のことをおもしろがるということが、どんなに大切であるかわかった。自分の夢や目標に向けて、自分がどのようなことを意識・行動すればよいのかがわかったので、講師の方がおっしゃっていたことを胸に頑張っていきたいです。

## 【第2回】

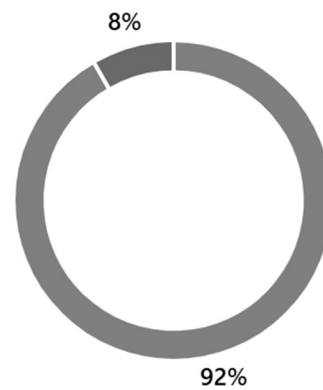
1. 今回、当行事に参加したきっかけは何ですか（複数回答可）（0 点数）

- 今回のテーマ（「社会を変える」を仕事にする）に興味を持ったから 9
- 今回のテーマ（「社会を変える」を仕事にする）に関わる仕事が進路希望の一部で、話を聞いてみたいと思ったから 2
- 自分の視野を広げるため 10
- 友人に誘われたから 2
- 先生に勧められたから 2



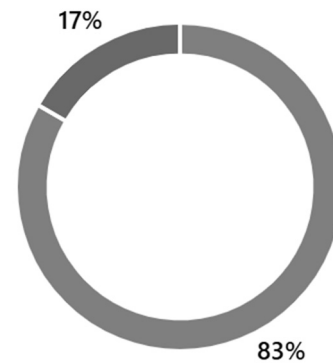
2. 当行事に参加してみたの満足度

- かなり満足できた 11
- まずまず満足できた 1
- あまり満足できなかった 0
- かなり不満であった 0



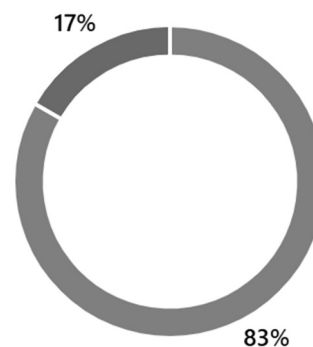
4. 今回の講演に参加して、挑戦することへの意欲が高まった

- そう思う 10
- ややそう思う 2
- あまりそう思わない 0
- そう思わない 0



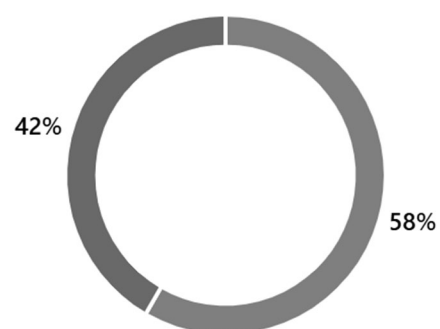
## 6. 今回の講演に参加して、他の人の意見を聴く力がついた

● そう思う	10
● ややそう思う	2
● あまりそう思わない	0
● そう思わない	0



## 7. 今回の講演に参加して、自分の意見を表現する力がついた

● そう思う	7
● ややそう思う	5
● あまりそう思わない	0
● そう思わない	0



### 今回の感想を書いてください

・「正しさ」ではなく「楽しさ」で人は動くという言葉が印象に残りました。人を楽しませられるような社会を作りたいです。

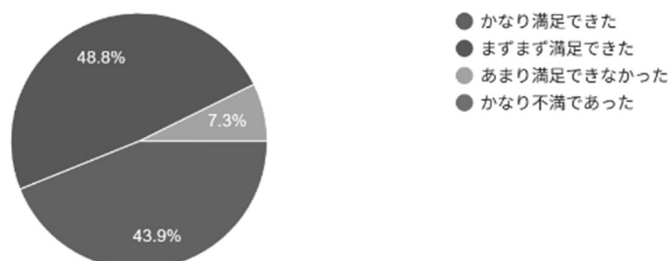
・良い話し合いを行うには、話し合いの場の雰囲気重要で、「心理的安全性」という言葉があることを知った。

・グループで取り組むゲームもとても楽しく良い体験になりました。

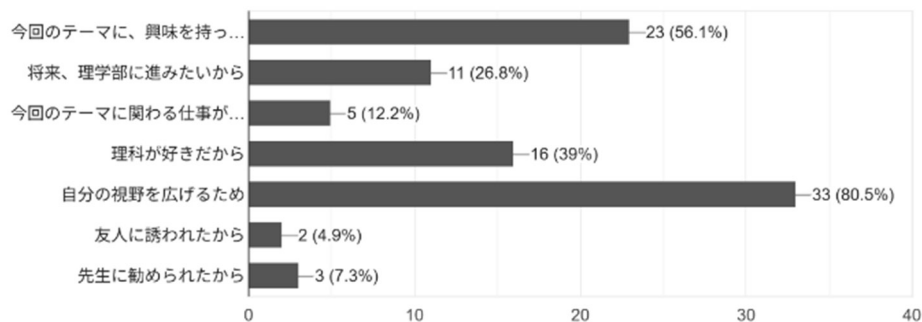
## 10 サイエンスコミュニケーション アンケートまとめ

### 【第1回】

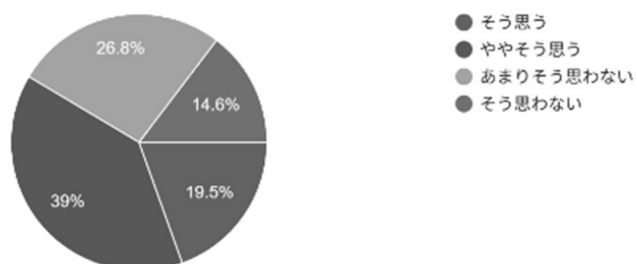
サイエンスコミュニケーションに参加して・・・  
41件の回答



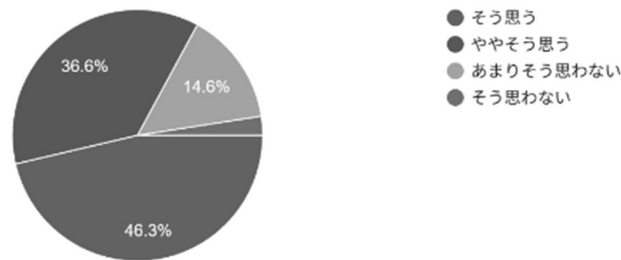
サイエンスコミュニケーションに参加の理由は・・・(複数回答可)  
41件の回答



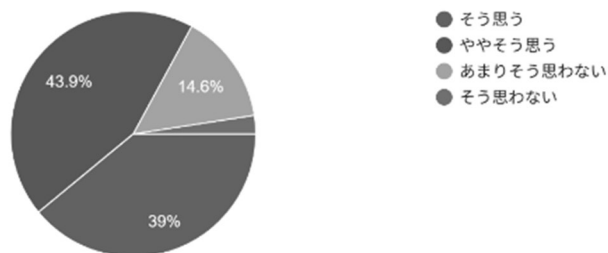
今回の講演に参加して自分の意見を表現する力がついた  
41件の回答



今回の講演に参加して科学的に物事を考える力がついた  
41件の回答



今回の講演に参加して他の人の意見を聴く力がついた  
41件の回答



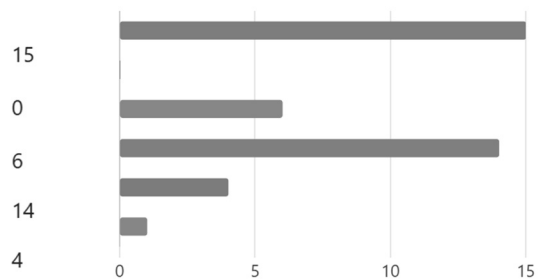
### 今回の感想を書いてください

- ・地震と人口衛生をつなげ、将来的に期待されるであろう、研究に興味を持つことができた。
- ・私たちは南海トラフ地震を実際に経験するであろう世代だと思うのでより今回の講座に関心を持って聞くことが出来たし、より考えも深めることが出来ました。特に GNSS の有用性について位置情報が正確になるのかなとか何となくでしか考えていなかったけれどよりリアルタイムでできるようになれば地震の被害をもっと正確に分析でき、被害もへらせると学んだのでもっと活用できるようになればいいなと思った。
- ・GNSS を利用した地殻変動の観測がとても興味深かった。東日本大震災後の地殻変動、余効変動がとても面白く感じ、関心が更に高まった。
- ・合成開口レーダーなど、あらかじめ会についてのチラシを読んでから予備知識をつけておくことができたので(課題であった)、理解をより深められました。そのおかげもあり、とても興味をもって聞くことができました。

## 【第2回】

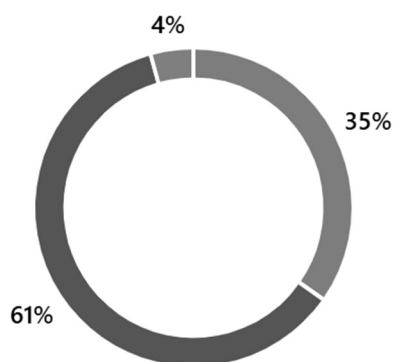
3. 今回、当行事に参加したきっかけは何ですか（複数回答可）

- 今回のテーマに興味を持ったから 15
- 今回のテーマに関わる仕事が進路希望の一部で、話を聞いてみたいと思ったから 6
- 理科が好きだから 14
- 自分の視野を広げるため 4
- 友人に誘われたから 1
- 先生に勧められたから 1



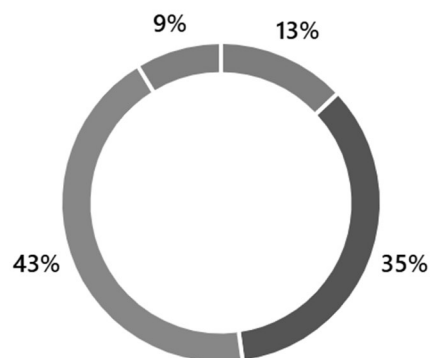
4. 当行事に参加してみたの満足度

- かなり満足できた 8
- まずまず満足できた 14
- あまり満足できなかった 0
- かなり不満であった 1



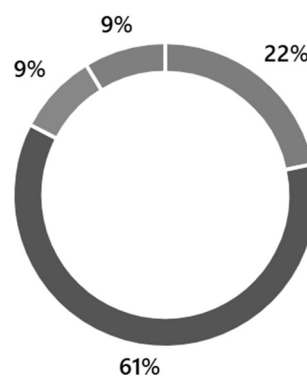
9. 今回の講演に参加して、自分の意見を表現する力がついた

- そう思う 3
- ややそう思う 8
- あまりそう思わない 10
- そう思わない 2



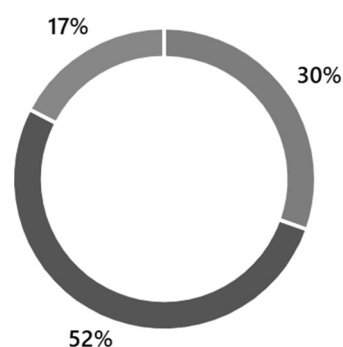
7. 今回の講演に参加して、科学的に物事を考える力がついた

● そう思う	5
● ややそう思う	14
● あまりそう思わない	2
● そう思わない	2



8. 今回の講演に参加して、他の人の意見を聴く力がついた

● そう思う	7
● ややそう思う	12
● あまりそう思わない	4
● そう思わない	0



今回の感想を書いてください

- ・天体系にもともと興味があったので話を聞くことができて良かったです。
- ・かなり専門的な内容にも関わらず先生の説明で少し理解できたような気がします。新しい視野を持つことができました。
- ・今回の公演を聞いて、私は宇宙は長い年月を掛けて作られているもので、そのことについて学んでいきたいと思いました。
- ・物理学が宇宙の謎を解く鍵になっているとは知らなかったもので、とても勉強になりました。第一線で研究している先生から、最新情報も知ることができて良かったです。

令和5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・第3年次

発行日 令和8年3月  
発行者 愛知県立半田高等学校  
〒475-0903 愛知県半田市出口町1-30  
電話 0569-21-0249 FAX 0569-24-7426  
URL <https://handa-h.jp/>  
印刷 (有)一粒社

