

令和7年度SSH研究開発実施報告書 目 次

SSH 研究開発の概要	2 頁
はじめに（校長のことば）	3 頁
① 令和7年度SSH研究開発実施報告（要約）別紙様式1	4 頁
② 実施報告書	
第Ⅱ期指定の5年間を通じた取組の概要	13 頁
①「研究開発の課題」について	18 頁
②「研究開発の経緯」について	20 頁
③「研究開発の内容」について	23 頁
a. 研究開発の仮説	23 頁
b. 研究内容・方法・検証	
[A]学校設定科目「Principia I・II・III」の充実	24 頁
[B]生徒の能力を育む高大連携の研究	30 頁
[C]科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容および学習方法の実践	35 頁
[D]科学的活動の促進	45 頁
[E]校外研修や国際交流プログラムを通じた国際性の育成	49 頁
c. 教育課程の編成や指導方法等	54 頁
d. 課題研究の取組について	55 頁
e. 学校設定教科・科目について	56 頁
f. 教員の指導力向上のための取組	57 頁
④「実施の効果とその評価」について	65 頁
⑤「中間評価後の改善状況」について	68 頁
⑥「校内におけるSSHの組織的推進体制」について	69 頁
⑦「成果の発信・普及」について	70 頁
⑧研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向性	71 頁
③ 関係資料	
[I] 令和7年度 神奈川県立横須賀高等学校 教育課程表	73 頁
[II] 109 の質問紙調査	76 頁
[III] リフレクションシート	77 頁
[IV] 令和7年度 Principia 研究課題一覧	80 頁
[V] 第Ⅱ期指定期間中の開発教材	82 頁
[VI] 運営指導委員会議事録	83 頁
SSH NEWS	89 頁



育成したい
生徒像

グローバルな視点で課題を自ら発見し、科学的思考・論理的思考を基礎に、
創造力をもって解決方法を世界に向けて発信できるリーダー

3つの目標

日本の科学技術の発展を牽引
する研究者となり得る人材育成

“未知に挑む力”を有し、国際
感覚を持って主体的・協働的
に活躍できる人材の育成

論理的思考力
科学を応用する力
科学への理解・関心
主体性 国際的な視野
情報収集・情報処理能力

高い倫理観を有し、多様な
価値観を享受できる人材
の育成

5つの仮説

仮説5

パフォーマンス評価に基づいた評価システムの実践

仮説4

生徒主体の
運営体制の構築

仮説1

汎用的な思考力を育成する
課題研究プログラムの開発

仮説2

国際的な視野を持つ
科学技術人材の育成

仮説3

カリキュラム・マネジ
メントを通じた
“知”の活性化

3年生(深化・発信)

2年生(応用)

1年生(基礎)

生徒SSH委員による「SSH NEWS」の発行(月1回程度)
SSHに係る行事等の生徒による企画・運営

Principia IIIにおける課題研究

～研究をまとめ社会に貢献する～

- ・ 生徒課題研究発表大会実施
- ・ 卒業研究論文(仮称)の執筆
- ・ 後輩への継承

縦の
繋がり

同じ教室で異学年が同時に
課題研究を進める環境

Principia IIにおける課題研究

～未知に挑む姿勢を育む～

- ・ 10進分類表を活用したフィールド分け(校内研究)
- ・ 自ら課題を見出し、仮説を立て、検証する
- ・ 自身の興味関心に基づいた課題研究を実施

縦の
繋がり

2年生による研究内容紹介を実施
・ 研究機関の概要
・ Principia I の研究成果発表

Principia Iにおける探究活動

～探究活動を通じ、課題研究の姿勢を学ぶ～

- ・ 本校教員による外部連携のマネジメント
- ・ 研究機関と連携した探究活動
- ・ ゼミセッション・ポスターセッションの実施

事前研修
プログラム

研究倫理教育・情報リテラシー教育
新入生研修事前指導
課題研究の動機付け

Super Principiaに
おける課題研究

科学部の活動

理数系
人材育成

国際性
の育成

英語部の活動・ディベート大会への参加
海外で開催されるコンペティションへの参加等

海外研修

新入生研修

データサイエンス
プログラミング
サイエンス
理科実験探究
英語研究S
SS数学γ

科学的リテラシー・
「知の融合」を
主体的・対話的で

SS数学β

深い学びの視点からの
テーマとした公開研
究授業の実施
国際性の育成を主軸に
おいたカリキュラム

SS数学α

組織的な授業改善
・ マネジメント
新カリ
キュラム
PT

学問探究
G

学問探究
G

学力向上
WG

はじめに

本校は明治41年（1908年）に神奈川県立第四中学校として開校し、昭和23年（1948年）に、現在の神奈川県立横須賀高等学校となりました。創立117年目を迎える県内でも有数の伝統校で、「自主自律」「自学自習」「文武両道」の校訓のもと、創立以来、数多くの有為な人材を社会に輩出してまいりました。

平成28年度に文部科学省から「SSH スーパー・サイエンス・ハイスクール」の開発校に採択され、現在はⅡ期5年目（通算10年目）となります。また、神奈川県教育委員会から「学力向上進学重点校エントリー校」「STEAM教育研究推進校」の指定を受け、将来の日本や国際社会のリーダーとして活躍できる人材の育成を目指し、高度で多様な教育活動を展開しています。

本校SSHの研究開発目的は「科学的リテラシーと国際性を兼ね備え、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献し、創造力をもって解決方法を世界に向けて発信できるリーダーとなる人材育成を図る」であり、スローガン「未知に挑もう。」のもと、学校設定教科「Principia」を軸にした探究学習を推進しています。

「Principia」は、3年間を通じて課題研究を 基礎→応用→完成 と体系的に進められるよう設計されており、1年生は基礎力を養い、2年生では主体的な課題研究に取り組み、3年生で研究発表や論文作成を行います。また、上級生が下級生を指導する「縦のつながり」を意識したプログラムを展開するとともに、20を超える地域の大学、大学院、企業、研究機関のお力をお借りし、生徒の主体的な探究活動を様々な形でサポートしていただいています。3年間を通して地域の研究機関等のご支援を賜りながら探究活動・課題研究に組織的かつ継続的に取り組むことで、教科等横断的な「知」の循環・活性化がなされると思っています。さらに、国際性の育成活動についても、海外学校との交流や海外研修、留学生との交流、国際学会発表などの取組を行い、国際感覚を持つ科学技術人材の育成に注力しています。

生徒には「研究テーマは至る所に存在する」ということを認識してもらい、すべての教科・科目において、主体的・協働的な学習活動により「科学的で論理的な思考力」を養い、地球規模の諸課題や未来を予測した課題発見・解決にも果敢にチャレンジする人材になることを期待しています。

最後となりましたが、本校のSSH活動に日頃から専門的かつ多角的な視点でご指南いただいております研究機関の皆様にご心より感謝申し上げます。また、甚大なるご理解とご支援をいただいている文部科学省、科学技術振興機構、神奈川県教育委員会、横須賀市、運営指導委員の皆さまにも厚くお礼申し上げます。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

神奈川県立横須賀高等学校
校長 野沢 重和

神奈川県立横須賀高等学校	基礎枠
指定第Ⅱ期目	指定期間 03~07

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									
科学的リテラシーと国際性を有し、未知の課題を科学的に解決できる人材の育成									
② 研究開発の概要									
<p>科学的にものごとを捉え、思考・判断し、それを海外に向かって発信できる人材を育成する教育課程を開発、実践し検証を行う。学校設定教科「Principia」を設置し、外部機関等との連携を含めた先進的な課題研究を体系的に行い、生徒の変容を検証する。また、研究に対し高い倫理観を身に付けた科学技術をけん引するリーダーを目指す人材を育成する。</p> <p>本校が掲げる仮説は、以下の5つである。</p> <p>《仮説1》汎用的な思考力を育成する課題研究プログラムの開発</p> <p>《仮説2》国際的な視野を持つ科学技術人材の育成</p> <p>《仮説3》カリキュラム・マネジメントを通じた“知”の活性化</p> <p>《仮説4》生徒主体の運営体制の構築</p> <p>《仮説5》パフォーマンス評価に基づいた評価システムの実践</p>									
③ 令和7年度実施規模									
学科	第1学年		第2学年		第3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	
普通科	280	7	279	7	270	7	829	21	全校生徒対象
対象生徒数	280	7	279	7	270	7	829	21	
④ 研究開発の内容									
○研究開発計画									
[A] 学校設定教科「Principia」の充実									
第1年次	<ul style="list-style-type: none"> ○課題研究の必要性和意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施 事前研修プログラムの実施／研究機関リサーチの実施／教員研修会の実施 ○国際感覚を養うと共に課題研究の基本姿勢を学ぶ新入生研修の実施（3日間） ○探究活動に必要な情報リテラシーの習得 ○地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施 ○ゼミセッション／ポスターセッション／課題研究発表大会 ○評価システムの構築 ○「Research Support Book」第2版の編集と発行 								
第2年次	<ul style="list-style-type: none"> ○課題研究の必要性和意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施 事前研修プログラムの実施／Principia I 研究機関リサーチの実施／教員研修会の実施／課題研究を学ぶ意義 YouTube 視聴 講師 栗原峰夫（上智大学） ○国際感覚を養うと共に課題研究の基本姿勢を学ぶ Global Village プログラム ○地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施 麻布大学獣医学部との連携開始／JA よこすか葉山との連携開始 ○ゼミセッション／ポスターセッション ○評価システムの構築と運営／ルーブリックの改訂 ○「Research Support Book」第3版の編集と発行 								
第3年次	<ul style="list-style-type: none"> ○課題研究の必要性和意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施 								

	<p>○地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施</p> <p>○横浜国立大学教育学部との連携開始／横浜市立大学医学部との連携開始</p> <p>○ゼミセッション／ポスターセッション／生徒課題研究発表大会</p> <p>○評価システムの構築と運営／ルーブリックの改訂</p> <p>○「Research Support Book」第4版の編集と発行</p>
第4年次	<p>○課題研究の必要性和意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施 事前研修プログラムの実施／研究機関リサーチの実施／教員研修会の実施</p> <p>○地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施</p> <p>○SoftBank との連携開始</p> <p>○ゼミセッション／ポスターセッション／生徒課題研究発表大会</p> <p>○評価システムの運営と改善 ○「Research Support Book」デジタル版の編集と発行</p>
第5年次	<p>○課題研究の必要性和意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施 事前研修プログラムの実施／研究機関リサーチの実施／教員研修会の実施</p> <p>○地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施</p> <p>○ゼミセッション／ポスターセッション／生徒課題研究発表大会</p> <p>○評価システムの運営と改善 ○「Research Support Book」第5版の編集と発行</p>
[B] 生徒の能力を育む高大連携の研究	
第1年次	<p>○横高アカデミア横浜国大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア総研大 Principia II オンライン指導</p> <p>○高大連携講座 計4講座</p>
第2年次	<p>○横高アカデミア横浜国大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア総研大 高エネルギー加速器研究機構、国立情報学研究所、総合研究大学院大学との連携</p> <p>○高大連携講座 計4講座</p>
第3年次	<p>○横高アカデミア横浜国大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア総研大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア麻布大 計3講座</p> <p>○高大連携講座 計3講座</p>
第4年次	<p>○横高アカデミア横浜国大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア総研大 計3講座</p> <p>○横高アカデミア麻布大 計3講座</p>
第5年次	<p>○横高アカデミア横浜国大（講師はすべて横浜国立大学所属）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「未来のクルマは何で動く？」荒木 拓人氏 ・「レアメタル・レアアースの分離・回収」松宮 正彦氏 ・「確率モデルを作って調べよう」竹居 正登氏 <p>○横高アカデミア総研大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「バイオリギングが明らかにする 海洋動物の生態と環境対応」 総合研究大学院大学 渡辺 佑基氏 ・「ジェンダーの今昔：考古学から大学まで」 統合進化科学研究センター 蔦谷 匠氏 ・「地域の歴史・文化を継承する―被災地を事例に一」 国文学研究資料館 西村 慎太郎氏 <p>○横高アカデミア麻布大（講師はすべて麻布大学所属）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「骨のかたちを数値化して、比較してみよう！！」大石 元治氏 ・「産業動物におけるウイルス感染症の理解と課題」長井 誠氏／村上 裕信氏

[C] 科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容及び学習方法の実践	
第1年次	○生徒による授業評価の実施→フィードバックシートの共有 ○学力向上WGと連携したカリキュラム・マネジメント ○科学的思考力を養うテスト等の作成検討 ○新 Principia 評価システムの構築→運用は令和4年以降
第2年次	○生徒による授業評価の実施→フィードバックシートの共有（年2回） ○カリキュラム・マネジメントの実施 ○科学的思考力を養うテストの実施 ○横高スペシャル講座 ○公開研究授業の実施 ○新 Principia 評価システム
第3年次	○生徒による授業評価の実施→フィードバックシートの共有（年2回） ○カリキュラム・マネジメントの実施 ○Principia 新ルーブリックの試行
第4年次	○生徒による授業評価の実施→フィードバックシートの共有（年2回） ○カリキュラム・マネジメントの実施 「データサイエンス」「プログラミングサイエンス」「理科実験探究」「英語研究S」の4科目を新規に開設 ○クロスカリキュラム表の試作
第5年次	○生徒による授業評価の実施→フィードバックシートの共有（年2回） ○カリキュラム・マネジメントの検証 ○クロスカリキュラム表の運用
[D] 科学的活動の促進	
第1年次	○理数系コンテスト 計16大会参加 ○トウキョウサンショウウオ里親会による保全活動・生態調査等 ○地域貢献活動
第2年次	○理数系コンテスト 計20大会参加 ○トウキョウサンショウウオ里親会による保全活動・生態調査等 ○科学の甲子園（神奈川大会）に参加 ○みんなの理科フェスティバル運営に参画 ○地域貢献活動
第3年次	○理数系コンテスト 計22大会参加 ○トウキョウサンショウウオ里親会による保全活動・生態調査等 ○科学の甲子園（神奈川大会）に参加 ○みんなの理科フェスティバル運営に参画 ○地域貢献活動
第4年次	○理数系コンテスト 計23大会参加 ○トウキョウサンショウウオ里親会による保全活動・生態調査等 ○科学の甲子園（神奈川大会）に参加 ○みんなの理科フェスティバル運営に参画 ○地域貢献活動 ・衣笠商店街科学教室 ・金沢動物園「Zoo to Wild Fes Autumn」に出展 ・ソレイユの丘にサンショウウオの生体を寄付 ・公郷小学校にて出前授業 ・城北小学校のサンショウウオに関する探究活動への助言
第5年次	○トウキョウサンショウウオ里親会による保全活動・生態調査等 ○科学の甲子園（神奈川大会）に参加 ○理数系コンテスト参加 ○みんなの理科フェスティバル運営に参画 ○地域貢献活動
[E] 校外研修や国際交流プログラムを活用した国際性の育成	

第1年次	<ul style="list-style-type: none"> ○Global Village Program 新入生研修の実施（3日間） ○マレーシア・スルタンイスマイル高校との Skype 交流 ○PDA 神奈川県高等学校即興型英語ディベート交流会 ○神奈川県高等学校英語スピーチコンテスト ○Global Classmates プログラム（オンライン） ○World Café 神奈川県立神奈川総合高等学校
第2年次	<ul style="list-style-type: none"> ○Global Classmates Summit 2022 選抜 ○Global Village Program（第1学年対象の英語による3日間の研修） ○留学生プログラム（第2学年対象の英語による2日間の研修） ○PDA 神奈川県高等学校即興型英語ディベート交流大会3位 ○神奈川県高等学校スピーチコンテスト ○World café 県立神奈川総合高校 ○マレーシア・スルタンイスマイル高校と Skype 交流 ○横浜サイエンスフロンティア高校 ysFIRST エントリー
第3年次	<ul style="list-style-type: none"> ○Global Village Program ○グローバルリンクシンガポール ○マレーシア・スルタンイスマイル高校への訪問交流 ○オーストラリア・ベノア高校からの訪問団との交流 ○長期留学生（ドイツ、イタリア、ニュージーランド）及び短期留学生（アメリカ）受入れ ○World Café 神奈川県立神奈川総合高等学校 ○神奈川県高等学校スピーチコンテスト
第4年次	<ul style="list-style-type: none"> ○Global Village Program ○グローバルリンクシンガポール ○マレーシア・スルタンイスマイル高校からの訪問団との交流 ○オーストラリア・ベノア高校への訪問交流 ○シカゴ海外研修 ○長期留学生（ドイツ、イタリア、オーストラリア）受入れ ○World Café 神奈川県立神奈川総合高等学校 ○神奈川県高等学校スピーチコンテスト ○PDA 即興型英語ディベート神奈川交流大会 POI 賞
第5年次	<ul style="list-style-type: none"> ○Global Village Program ○グローバルリンクシンガポール ○マレーシア・スルタンイスマイル高校への訪問交流 ○オーストラリア・ベノア高校からの訪問団との交流 ○シカゴ海外研修 ○World Café 神奈川県立神奈川総合高等学校 ○長期留学生受入れ ○神奈川県高等学校スピーチコンテスト ○PDA 即興型英語ディベート神奈川交流大会
[F] 運営指導委員会の開催	
第1年次	○年2回開催（9月及び3月）
第2年次	○年2回開催（10月及び3月）
第3年次	○年2回開催（10月及び3月）
第4年次	○年2回開催（9月及び3月）
第5年次	○年2回開催（9月及び3月）
[G] 成果の公表・普及	
第1年次	<ul style="list-style-type: none"> ○SSHパンフレット『Super Science High School』の作成及び配付 ○月1回『SSH NEWS』発行 ○探究テキスト『Research Support Book』の作成と配付 ○学校のHPのSSHコーナーの充実 ○科学部によるTwitterとInstagramの充実 ○生徒課題研究発表大会／ポスターセッション ○みんなの理科フェスティバル
第2年次	○令和3年度研究開発実施報告書配付 ○SSHパンフレット発行

	<p>○横高生探究副読本 Research Support Book 発行 ○文化祭 SSH ブース展示 ○公開研究授業 ○横高スペシャル講座 ○みんなの理科フェスティバル ○ゼミセッション／ポスターセッション ○科学部機関紙「SCIENCE」発行 ○月1回「SSH NEWS」発行 ※各号は横須賀市立中学校に発送</p>
第3年次	<p>○令和4年度研究開発実施報告書配付 ○SSHパンフレット発行 ○横高生探究副読本 Research Support Book 発行 ○公開研究授業 ○横高スペシャル講座 ○みんなの理科フェスティバル ○HP・SNS 発信の充実 ○ゼミセッション／ポスターセッション ○月1回「SSH NEWS」発行</p>
第4年次	<p>○令和5年度研究開発実施報告書配付 ○SSHパンフレット発行 ○横高生探究副読本 Research Support Book データ版発行 ○公開研究授業 ○みんなの理科フェスティバル ○HP・SNS 発信の充実 ○ゼミセッション／ポスターセッション ○隔月1回「SSH NEWS」発行 ○SSH校視察受入れ</p>
第5年次	<p>○令和6年度研究開発実施報告書配付 ○SSHパンフレット発行 ○横高生探究副読本 Research Support Book 発行 ○公開研究授業 ○みんなの理科フェスティバル ○HP・SNS 発信の充実 ○ゼミセッション／ポスターセッション ○月3回「SSH NEWS」発行</p>

[H] 事業の評価

第1年次	<p>○109の質問紙調査の実施と分析 ○生徒による授業評価の実施と分析 ○リフレクションシートの実施 ○研究機関／保護者／教員対象質問紙調査の実施 ○ワクワク見える化アンケートの実施 ○新 Principia 評価プログラムの開発</p>
第2年次	<p>○SSHに関する109の質問紙調査 ○生徒による授業評価 年2回 ○学校運営協議会 年2回 ○SSH運営指導委員会 年2回 ○JST意識調査 在校生／卒業生／教員／SSH主担当 ○研究機関概要説明会／YouTube公開 ○教員・研究機関対象 質問紙調査 ○新 Principia ルーブリック ○通年各行事におけるリフレクションシート</p>
第3年次	<p>○SSHに関する109の質問紙調査 ○生徒による授業評価 年2回 ○学校運営協議会 年2回 ○SSH運営指導委員会 年2回 ○JST意識調査 在校生／卒業生／教員／SSH主担当 ○研究機関概要説明会／YouTube公開 ○教員・研究機関対象 質問紙調査 ○新 Principia ルーブリック ○通年各行事におけるリフレクションシート</p>
第4年次	<p>○SSHに関する109の質問紙調査 ○生徒による授業評価 年2回 ○学校運営協議会 年2回 ○SSH運営指導委員会 年2回 ○JST意識調査 在校生／卒業生／教員／SSH主担当 ○研究機関概要説明会／対面とオンラインのハイブリッド開催／YouTube公開 ○教員・研究機関・保護者対象 質問紙調査 ○Principia ルーブリック ○通年各行事におけるリフレクションシート</p>
第5年次	<p>○SSHに関する109の質問紙調査 ○生徒による授業評価 年2回 ○学校運営協議会 年2回 ○SSH運営指導委員会 年2回 ○JST意識調査 在校生／卒業生／教員／SSH主担当 ○研究機関概要説明会／対面とオンラインのハイブリッド開催／YouTube公開 ○教員・研究機関・保護者対象 質問紙調査 ○Principia ルーブリック ○通年各行事におけるリフレクションシート</p>

○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	教科・科目名	単位	
普通科	Principia・PrincipiaI	3	情報・情報I	2	第1学年
			総合的な探究の時間	1	
	Principia・PrincipiaII	2	総合的な探究の時間	2	第2学年
	Principia・PrincipiaIII	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
数学・SS数学α	5	数学・数学I	3	第1学年	
		数学・数学A	2		

<Principia>

「情報I」と「総合的な探究の時間」を「PrincipiaI」3単位で代替している。これによって探究活動に必要な情報収集・情報処理能力を実践的に身につけながら研究を行うことができる。

<数学>

「数学I」と「数学A」を「SS数学α」5単位で代替している。

○令和7年度の教育課程の内容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	教科・科目名	単位	教科・科目名	単位	
普通科	Principia・PrincipiaI	3	Principia・PrincipiaIII	2	Principia・PrincipiaIII	1	全員
					Principia・Super Principia	1	選択
					Principia・データサイエンス	1	選択
					Principia・プログラミングサイエンス	1	選択
	数学・SS数学α	5	数学・SS数学β	6	数学・SS数学γ	5	1, 2年全員 3年選択
					理科・理科実験探究	1	選択
				外国語・英語研究S	1	選択	

<Principia>

「データサイエンス」を第3学年に自由選択科目として1単位で設置する。多様かつ大量のデータの存在や、データ活用の有用性を科学的な観点から理解し、Society5.0で実現する社会に主体的に参画し、その発展に積極的に寄与する資質・能力を育成する。

「プログラミングサイエンス」を第3学年に自由選択科目として1単位で設置する。プログラミングやシミュレーションによって問題を発見し、科学的に解決する手法を学び、事象のモデル化やモデルを的確に評価することができる力の育成を図り「未知なる課題に挑む」資質・能力の育成を目指す。

<理科>

「理科実験探究」を第3学年に自由選択科目として1単位で設置する。物理・化学・生物・地学の各領域を基礎に、日常生活や社会的な課題となる題材を見つけ、自ら実験計画を立て、実施、まとめまでを行う。研究倫理など研究に対する姿勢を身に付け、科学技術の発展をけん引し、社会に貢献できる科学技術人材の育成を目指す。

<外国語>

「英語研究S」を第3学年に自由選択科目として1単位で設置する。科学に関する語彙、表現等について理解を深め、これらの知識を適切に活用して課題研究の成果を諸外国へ発信したり、科学的な話題について伝え合ったりできる力の育成を目指す。

<数学>

「数学Ⅱ」と「数学B」を「SS 数学β」6単位で代替しベクトルを追加している。「数学Ⅲ」と「数学C」を「SS 数学γ」5単位で代替している。複数科目を統合させることで、各単元の学習時期や順番を自由に決めことができ、未習のために本来学習しない科目で取りあげる必要がなく進めることができる。また本校は65分授業ではあるが、5～6単位であれば、ほぼ毎日授業があり、生徒の理解の定着に効果がある。

○具体的な研究事項・活動内容

[A] 学校設定教科「Principia」の充実

課題研究のための学校設定科目「Principia I・II・III」及び「Super Principia」の深化を図るため、研究機関や大学・大学院等とも連携し、生徒の興味・関心に基づきながら、実験・フィールドワーク等を含めた課題研究を体系的に行った。

[B] 生徒の能力を育む高大連携の研究

生徒の知的好奇心の覚醒を目的とした大学院・大学との教育連携プログラムを引き続き実施した。“学問の本質”を体験することで、主体的・創造的な探究力を育成し、より深い学びへとつなげるとともに、先進的な課題研究を行う事で、科学技術人材の素地を養い、将来日本の科学技術の発展をけん引する研究者となる意欲や能力を有する人材の育成を図った。

[C] 科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容及び学習方法の実践

教科の特性を踏まえながら各教科会で検討を重ね、科学的思考力及び国際性を育成する学習活動や学習方法を実践し、課題研究を軸としたカリキュラム・マネジメントを通じ、“知”の活性化を目指すため、クロスカリキュラム表の作成と運用を行った。

[D] 科学的活動の促進

科学的活動の地域への普及や学会・コンテスト等への参加を通じ、自身の考えを他者へ発信する意義を認識し、自身の考えを俯瞰的に捉える力や、多様な価値観を享受する姿勢を身に付けさせるとともに、科学への深い興味や関心に基づき、主体的・協働的に自身の研究活動を深化させ発展的かつ先進的な課題研究を進めることで将来日本の科学的発展をけん引する科学技術人材の育成を図った。

[E] 校外研修や国際交流プログラムを活用した国際性の育成

語学力の強化と同時に、新入生研修や研修旅行の中で海外の留学生とグローバルな視点から科学的な課題を見出し発展的に協働研究などに取り組むことのできる力の育成を図っている。さらに、グローバルな視野の獲得を目指し様々な国際交流プログラムを実施した。

[F] 運営指導委員会の開催

9月と3月にオンラインとのハイブリットで運営指導委員会を開催した。

[G] 成果の発信・普及

「SSH NEWS」の発行作業の大部分を生徒主体とした。

[H] 事業の評価

各事業に対してリフレクションシートを実施し、効果の測定を行った。

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。)

【成果1 Principiaの深化と発展】

- ・学校設定教科「Principia」を3年間の必修として位置付け、研究活動の系統性を確保した。
- ・1年次のPrincipia Iでは研究倫理・情報リテラシーを基礎とし、研究機関リサーチを通して関心領域を探索した上で、全員が研究機関に配属され探究を開始した。
- ・2年次のPrincipia IIでは、継続研究(研究機関)、高大連携(横高アカデミア)、校内研究の3類型で探究を深化させた。
- ・3年次のPrincipia IIIでは、後輩へのプレゼンテーションにより縦のつながりを強化するとともに

に、論文執筆・輪読・査読を通して成果を再構成し、発信力と学術的表現力を高めた。

・3年自由選択科目の Super Principia により、外部大会・学会等へ挑戦する生徒を支援し、探究の高度化と継続性を担保した。

・第Ⅱ期後半では、縦のつながりを活用した研究の継承による深化や、所属間（研究機関・アカデミア・校内研究）の情報共有を進める取組を強化した。中間報告や成果報告の機会を設けることで、閉じた班内の視点から脱し、多角的な視点で研究を改善する文化の形成を図った。

【成果2 大学・大学院・研究所等（以下、「研究機関」という）との連携状況】

・研究機関連携を拡大し、令和3年度18機関から令和7年度24機関へと増加させたことで、生徒の興味関心に応じた配属の精度向上につながり、課題研究の多様化・専門化を促した。

・麻布大学獣医学部とは令和8年度から高大接続協定を結び、「いのちと共生の研究プログラム」による共同研究を通して、単位修得と学校推薦型選抜への接続が可能となる見通しであり、探究と進路の接続が制度的に強化される段階に入った。

・地域イベント「みんなの理科フェスティバル」では運営を共同で行い、科学コミュニケーションと地域還元の機会を確保した。

・研究機関との共同研究を通じて、国際会議参加や学会での評価など顕著な成果も生まれており、研究成果の外部発信や社会実装へ向かう芽が育ちつつある。

【成果3 国際性を高める取組】

・1年生対象の Global Village Program を継続し、留学生との英語ディスカッションを通して SDGs 等の地球規模課題を扱う経験を保障した。

・2年生では研修旅行とその事前事後研修を通じて国際的視野を広げる活動を実施し、希望制の海外研修ではコロナ禍後に参加者が増加した。

【成果4 科学技術人材の育成に向けた取組】

・科学オリンピックやコンテスト等の情報を組織的に周知し参加を促した結果、数学同好会が生徒によって発足するなど校内の機運が高まり、参加者増加につながった。

・科学部はトウキョウサンショウウオ保全活動を近隣校と連携して継続し、実験会や展示啓発等を通して科学の普及にも寄与している。

【成果5 教材開発・人材育成】

・教材開発としては、探究副読本 Research Support Book を作成し、Principia I の事前研修から Principia III の論文作成までの一貫した手引きとして活用した。毎年改訂し学校 HP で公開することで、指導の標準化と改善サイクルの基盤となっている。

・初任者向け探究講座（フレッシュティーチャーズサイエンスプロジェクト）を実施し、地域の探究指導力向上にも貢献した。

・教員研修としては生成 AI 研修、多角的考察研修、海洋 STEAM 研修等を実施し、授業・探究指導の質の向上を図った。

・SSH 先進校視察・受入も継続し、情報交換とノウハウ共有を通して本校取組を相対化し改善へつなげてきた。

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。）

【課題1 文理別での「科学への興味・関心」に関する事項】

・本校で実施している109項目からなる質問紙調査の経年比較を分析したところ「科学や科学技術への関心」が低く、3年間通じて伸長が見られなかった。これについて、理系と文系で集計したところ、文系生徒の数値が明確に低いことがわかった。科学や科学技術への関心を高めるため、文理

問わず、生徒の視野を広げていくことが必要である。

・生徒による授業評価アンケートの項目「授業を通して科学に対する理解・関心が深まったと思う。」について、肯定的な回答をした生徒の割合はすべての教科で第Ⅱ期の期間を通して数値が10ポイントから20ポイント程度向上したが、肯定的な回答をした生徒の割合に教科間で差が見られた。引き続き、組織的に科学への理解・関心を高める取組を行う必要がある。(②-2(1)参照)

・第Ⅱ期では、異なる学年の生徒どうしの交流の中で生徒の科学への興味・関心を深めるほか、生徒自身の希望により先輩の研究を継続することでの研究の深化や課題設定における実践的助言も期待して縦の繋がりを構築した。しかし、「2年と3年」の縦の繋がりは強固に構築していたものの、「1年と2年」「1年と3年」の縦の繋がりは限定されていた。(時間割上、2・3年は同じ時間で活動できるが、1年は2・3年と活動できない。)

【課題2 研究機関との連携を軸にした科学の普及】

・本校は、三浦半島を中心に24の研究機関と連携して生徒に学問の本質を体験させ課題研究の質を高める工夫をしている。また、近隣の高等学校やNPO法人とともに「トウキョウサンショウウオ里親会」を発足し、地元の小・中学生を対象に学習会や実験教室を行うなど地域にむけて科学の芽を育てる活動を続けているものの、小・中学校や高等学校の他、大学、各研究機関とのネットワークが構築されておらず、探究的な学びを継続して実施することできなかった。(②-2(2)参照)

・第Ⅰ期及び第Ⅱ期の10年間で蓄積してきた研究機関との共同研究のノウハウや、課題研究に係る指導者のスキルを発信し普及する場が少なく、科学技術人材の育成に関する情報交換が促進されていない。地域の高校を中心とした探究に係る指導力向上に繋げていくことが必要である。

【課題3 知識を活用する能力や課題を発見し解決する力の不足】

・「数理探究アセスメント」の結果を見ると、「科学応用力」が低く、各教科での学びを通して身に付けた知識・技能を課題研究へ十分応用できなかったと考えられる。

・教育課程については、物理基礎と生物基礎は1学年に設置しているが、化学基礎は2学年に設置しているため、課題研究における化学的手法の活用に弱さがあった。(②-2(3)参照)

・各教科と学校設定教科「Principia」の連携を明確化し、STEAM教育を組織的に実践するためクロスカリキュラム表を作成した。しかし、各教科の年間指導計画と課題研究の年間計画の整合が十分でなく、各教科と「Principia」の連携は円滑とは言えない。

・課題研究の手法を取り入れた教科等横断型の授業を提案、実践し、公開してきたが、継続できず、生徒の資質・能力を定着させるものにはなっていなかった。

【課題4 限定的な国際交流プログラム参加者】

・新型コロナウイルス感染症の5類移行後、多様な国際交流プログラムを積極的に実施した結果、参加生徒数は増加傾向にあり、多様な価値観に触れる機会が増えているが、参加生徒が限定的であるので、多くの生徒が参加できるようなプログラムに見直す必要がある。(②-2(4)参照)

②実施報告書

(第Ⅱ期指定の5年間を通じた取組の総括)

1 はじめに (第Ⅰ期から第Ⅱ期への転換と本校の立ち位置)

本校は、第Ⅰ期のSSH事業において、多様な取組を展開しつつも、各事業が研究開発課題の達成に対して「どのような効果を、どの程度発揮しているのか」を十分に把握できていない側面があった。そこで第Ⅱ期(令和3年度～)では、各事業を単発の活動として実施するのではなく、事業ごとの目的・効果を明確化し、汎用的な思考力を身に付けながら、それを生かした課題研究の充実へつなげるという一貫した流れのもとで、教育課程・実践・評価を体系的に再構築してきた。一方で、「理科実験探究」「英語研究S」は選択希望者数が少なく開講に至らなかったことから、科目設計と生徒のニーズの一致、及びPrincipiaとの接続の在り方を次年度以降の課題として整理している。

2 現状の分析と課題 (5年間で見えてきた重点課題)

(1) 科学への興味・関心の伸長の限定性 (特に文系生徒)

109の質問紙調査[関係資料③-II]の経年比較から、「科学や科学技術への関心」は低位に留まり、3年間を通じた伸長が十分に見られなかった。文理別に集計すると、文系生徒の値が明確に低いことが分かり、課題研究を核としながらも、文理を問わず科学的リテラシーを育成するための手立てが必要である。また、縦のつながりの深化を目的に異学年交流を構築してきたが、時間割上の制約により「2年と3年」の連携が強固であった一方、「1年と2年」「1年と3年」の交流は限定的であった。今後は、1年段階で上級生の実践例に触れる機会を増やし、学年間の学習文化の継承を一層促すことで、科学への関心の底上げや探究の見通し形成につなげることが期待される。

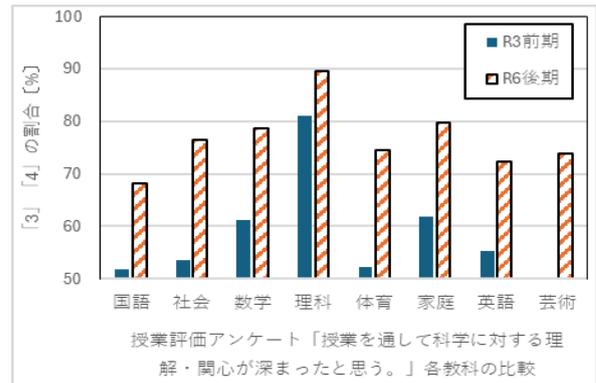
因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.8	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	2.9	3.0	
生きていくうえで理科の必要性	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	
観察実験活動への興味	3.9	3.7	3.5	3.5	3.6	3.7	3.4	3.4	3.5	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.8	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.5	
身近な問題への科学的解決への興味	3.7	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.4	3.6	3.5	3.4	3.5	
自分の将来と理科の関連性	3.8	3.7	3.6	3.5	3.7	3.7	3.2	3.4	3.4	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	3.7	3.6	3.5	
理科学習で身につく力	4.2	4.0	3.9	3.8	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	
理科学習の非直接的効果	3.1	3.3	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	
科学技術発展の大切さ	4.2	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	3.8	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	
主体的に関わるための環境	3.5	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.1	3.1	3.3	3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	
<平均値>	3.6	3.6	3.5	3.4	3.5	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5	

因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心			3.1	2.7	2.9	2.7	2.5	2.7	2.6	2.7	2.6	2.7	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.9	2.8	2.6	2.7	

因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心			3.1	3.1	3.1	3.3	3.4	3.5	3.4	3.2	3.3	3.2	3.5	3.3	3.2	3.3	3.2	3.4	3.3	3.2	3.3	

図. 109 の質問紙調査 分析結果の抜粋

なお、生徒による授業評価アンケートにおける「授業を通して科学に対する理解・関心が深まったと思う」という項目は、各教科で肯定的回答(3:ほぼあてはまる。4:かなりあてはまる。)の割合が第Ⅱ期を通して10~20ポイント程度向上したが、教科間の差が残っている。全教科での科学的リテラシー育成を組織的に推進し、教科横断での底上げを継続する必要がある。



(2) 研究機関連携を軸とした科学の普及・ネットワーク形成の不足

本校は三浦半島を中心に研究機関・大学等と連携し、生徒に学問の本質を体験させ課題研究の質を高める取組を継続してきた。第Ⅱ期では連携機関数が拡大し、令和3年度18機関から令和7年度24機関へと増加した。生徒全員がいずれかの研究機関に配属される体制を維持することで、探究テーマの多様化や研究の専門性の向上に寄与している。

一方で、小・中学校、高等学校、大学、研究機関、地域団体等をつなぐ地域ネットワークは十分に構築できておらず、探究的な学びを継続して実施する仕組みが弱い。また、第Ⅰ期及び第Ⅱ期の10年間で蓄積してきた共同研究のノウハウや指導スキルを発信し、科学技術人材育成に関する情報交換を促進する場が少ない。地域の高校を中心とした探究指導力向上へつなげる普及・還元の仕事づくりが必要である。

	研究機関名	R3	R4	R5	R6	R7
1	一般財団法人 電力中央研究所 横須賀運営センター	●	●	●	●	●
2	神奈川県立金沢文庫	●	●	●	●	●
3	防衛大学校	●	●	●	●	●
4	花王株式会社	●	●	●	●	●
5	神奈川歯科大学	●	●	●	●	●
6	国土交通省 国土技術政策総合研究所	●	●	●	●	●
7	横須賀アーティスト村	●	●	●	●	●
8	株式会社 横須賀リサーチパーク	●	●	●	●	●
9	横須賀市自然・人文博物館	●	●	●	●	●
10	NTT 人間情報研究所	●	●	●	●	●
11	NTT サービスエボリューション	●				
12	国立研究開発法人 港湾技術研究所	●	●	●	●	●
13	国立大学法人 総合研究大学院大学	●	●	●	●	●
14	神奈川県立保健福祉大学	●	●	●	●	●
15	国立大学法人 横浜国立大学理工学部	●	●	●	●	●

	研究機関名	R3	R4	R5	R6	R7
16	国立大学法人 横浜国立大学教育学部			●	●	●
17	慶應義塾大学環境情報学部	●	●	●	●	●
18	京浜急行電鉄株式会社	●	●	●	●	●
19	横浜市立大学医学部附属病院			●	●	●
20	観音崎自然博物館	●	●	●	●	●
21	よこすか葉山農業協同組合		●	●	●	●
22	株式会社むらせ	●				
23	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	●	●	●	●	●
24	麻布大学獣医学部		●	●	●	●
25	SoftBank				●	●
26	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)					●
27	さくらインターネット					●
	合計	18	20	22	23	24

(3) 知識を活用する能力（科学応用力）と課題解決力の不足

数理探究アセスメントの結果では、課題発見や実験計画、考察に一定の到達が見られる一方、「科学応用力」が低位であり、教科で身に付けた知識・技能を課題研究へ適用することに困難を抱える生徒が多いことが示唆された。加えて、教育課程上の科目配置（化学基礎が2学年に設置されていたこと等）が、課題研究における化学的手法の弱さに影響した可能性がある。

表. R5 「数理探究アセスメント」

	課題発見力	実験計画	考察	科学応用力
レベル4	1.5%	0.8%	7.9%	0.0%
レベル3	16.6%	56.6%	31.7%	1.5%
レベル2	66.8%	34.7%	39.6%	39.6%
レベル1	15.1%	7.9%	20.8%	58.9%

また、STEAM 教育を組織的に実践するためクロスカリキュラム表を作成したが、各教科の年間指導計画と課題研究の年間計画が整合し切れず、教科と Principia の円滑な連携を実現できなかった。教科等横断型授業を提案・実践し公開してきたものの、継続性の不足により、生徒の資質・能力を定着させるまでには至っていない。今後は、探究の年間計画と教科の年間計画を同一の時間軸で同期させ、教科で学ぶ内容が「どの探究活動のどの局面に資するか」を明確にしなが、知識の活用を日常的に促す仕組みが必要である。

(4) 国際交流プログラム参加者の限定性

コロナ禍の制約が緩和された後、多様な国際交流プログラムを積極的に実施し参加者数は増加傾向にある。1年生を対象とした Global Village Program (留学生と英語でディスカッションしながら SDGs について考える新入生研修) や、2年生の研修旅行と事前事後研修、課題研究の海外発信を目指した海外研修など、国際性を高める取組は着実に拡充してきた。しかし参加生徒が限定的であり、より多くの生徒が参画できるよう、校内で全員が関われる国際化（英語要旨・英語ポスター、海外校とのオンライン交流の組込み等）と希望制海外研修の両輪で再設計する必要がある。

国名	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
マレーシア	新型コロナウイルス感染症拡大の影響のため実施不可		14人	0人	18人
シンガポール			3人	7人	2人
オーストラリア			0人	20人	0人
アメリカ			12人	13人	0人
ニュージーランド			0人	0人	15人
合計			29人	40人	35人

3 研究開発の仮説（第Ⅱ期における5つの柱）

第Ⅱ期の研究開発は次の5つの仮説に基づいて推進した。

仮説1	汎用的な思考力を育成する課題研究プログラムを開発・実装すれば、未知の課題に挑む力が伸長する。
仮説2	国際的な視野を育む学習機会を計画的に組み込めば、国際性と発信力が伸長する。
仮説3	カリキュラム・マネジメントにより教科の学びを探究へ接続すれば、知識の融合と科学応用力が伸長する。
仮説4	生徒主体の運営体制と縦のつながりを強化すれば、主体性・協働性が伸長する。
仮説5	パフォーマンス評価に基づく評価システムを運用すれば、学びの質が向上する。

本校はこれらを「Principia」を核として、国際性・教科接続・主体性・評価で支える」構造として位置付け、実践を体系化してきた。

4 実践の概要（仮説に基づく取組の展開）

（1）課題研究の体系化（仮説1・4）

学校設定教科「Principia」を3年間の必修として位置付け、研究活動の系統性を確保した。1年生のPrincipiaⅠでは研究倫理・情報リテラシーを基礎とし、研究機関リサーチを通して関心領域を探索した上で、全員が研究機関に配属され探究を開始した。2年生のPrincipiaⅡでは、継続研究（研究機関）、高大連携（横高アカデミア）、校内研究の3類型で探究を深化させた。3年生のPrincipiaⅢでは、後輩へのプレゼンテーションにより縦のつながりを強化するとともに、論文執筆・輪読・査読を通して成果を再構成し、発信力と学術的表現力を高めた。さらに、3年自由選択科目のSuper Principiaにより、外部大会・学会等へ挑戦する生徒を支援し、探究の高度化と継続性を担保した。

特に第Ⅱ期後半では、縦のつながりを活用した研究の継承による深化や、所属間（研究機関・アカデミア・校内研究）の情報共有を進める取組を強化した。中間報告や成果報告の機会を設けることで、閉じた班内の視点から脱し、多角的な視点で研究を改善する文化の形成を図った。

（2）教科の学びを探究へ接続する取組（仮説3）

数学科のSS数学 α ・ β ・ γ を通して、確率・データ分析、各種関数、確率分布・標本分布等を系統的に扱い、課題研究の基礎形成から仮説検証までに必要な数理的思考を育成した。これにより、PrincipiaⅠにおける課題研究の基礎を養い、PrincipiaⅡにおける仮説の検証に生かす力の育成を図った。また、3年自由選択科目のデータサイエンス・プログラミングサイエンスにより、情報活用能力の向上を目指した。

科目名	履修	代替する科目	成果
SS数学 α (5単位)	必修	数学Ⅰ・数学A	確率やデータ分析などを系統的に扱い、「PrincipiaⅠ」における課題研究の基礎を養うことができた。

SS 数学 β (6 単位)	必修	数学Ⅱ・数学B・ 数学C	各種関数、確率分布や標本分布などを系統的に扱い、「PrincipiaⅡ」における仮説の検証に生かす力を身に付けることができた。
SS 数学 γ (5 単位)	選択必修	数学Ⅲ・数学C	日常の事象などを数学的に考察することができた。

一方で、クロスカリキュラム表を作成し教科と Principia の接続を可視化したものの、年間計画の整合が十分でなかった。今後は、教科で学ぶ内容と探究で必要となる技能（データ処理、実験計画、考察等）を年間で同期させ、学びの往還を確実にすることが課題である。

（3）研究機関連携・高大連携の深化（仮説 3・4）

Principia I・II では研究機関連携を拡大し、令和 3 年度 18 機関から令和 7 年度 24 機関へと増加させた。分野の広がりや、生徒の興味関心に応じた配属の精度向上につながり、課題研究の多様化・専門化を促した。さらに、横高アカデミアとして横浜国立大学理工学部、総合研究大学院大学に加え、第 II 期から麻布大学獣医学部が参画した。麻布大学獣医学部とは令和 8 年度から高大接続協定を結び、「いのちと共生の研究プログラム」による共同研究を通して、単位修得と学校推薦型選抜への接続が可能となる見通しであり、探究と進路の接続が制度的に強化される段階に入った。

地域イベント「みんなの理科フェスティバル」では運営を共同で行い、科学コミュニケーションと地域還元の機会を確保した。研究機関との共同研究を通じて、国際会議参加や学会での評価など顕著な成果も生まれており、研究成果の外部発信や社会実装へ向かう芽が育ちつつある。

（4）国際性を高める取組（仮説 2）

1 年生対象の Global Village Program を継続し、留学生との英語ディスカッションを通して SDGs 等の地球規模課題を扱う経験を保障した。2 年生では研修旅行とその事前事後研修を通じて国際的視野を広げる活動を実施し、希望制の海外研修ではコロナ禍後に参加者が増加した。ただし参加生徒が限定的であるため、校内で全員が国際発信を経験できる仕組み（英語要旨や英語ポスター等）を組み込み、裾野を広げる必要がある。

（5）科学技術人材の育成、教材開発・教員研修（仮説 4・5）

科学オリンピックやコンテスト等の情報を組織的に周知し参加を促した結果、数学同好会が生徒によって発足するなど校内の機運が高まり、参加者増加につながった。科学部はトウキョウサンショウウオ保全活動を近隣校と連携して継続し、実験会や展示啓発等を通して科学の普及にも寄与している。加えて、他都道府県の学校との交流や共同研究、外部コンテストでの受賞等、科学技術人材育成に資する成果を積み上げた。

教材開発としては、探究副読本 Research Support Book を作成し、Principia I の事前研修から Principia III の論文作成までの一貫した手引きとして活用した。毎年改訂し学校 HP で公開することで、指導の標準化と改善サイクルの基盤となっている。さらに、初任者向け探究講座（フレッシュティーチャーズサイエンスプロジェクト）を実施し、地域の探究指導力向上にも貢献した。教員研修としては生成 AI 研修、多角的考察研修、海洋 STEAM 研修等を実施し、授業・探究指導の質の向上を図った。SSH 先進校視察・受入も継続し、情報交換とノウハウ共有を通して本校取組を相対化し改善へつなげてきた。

表. 第Ⅱ期指定期間中の主な実績

年度	第Ⅱ期の主な実績
令和3年度	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度 SSH 生徒研究発表会 ポスター賞 ・第55回全国野生生物保護活動発表大会 奨励賞 ・日本鳥類保護連盟会長褒章
令和4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生科学技術チャレンジJSEC 入選 ・第16回高校生理学研究発表会 奨励賞 ・かながわ部活ドリーム大賞 科学部 アクティブ賞
令和5年度	<ul style="list-style-type: none"> ・オーストラリアで開催された「EMBC」に参加。 ・グローバルリンクシンガポール Fine Work Prize ・日本学生科学賞神奈川県作品展 神奈川県科学教育振興委員会賞
令和6年度	<ul style="list-style-type: none"> ・第18回高校生理学研究発表大会 先進科学センター長賞 ・高校生海洋環境保全研究発表会 最優秀賞 ・神奈川歯科大学学会 三浦半島中高生研究コンテスト 最優秀賞
令和7年度	<ul style="list-style-type: none"> ・湘南アイパーク学生研究発表会 奨励賞 ・神奈川歯科大学主催 KDU STEAM FORUM 2025 審査員特別賞 ・日本動物学会 第96回名古屋大会 高校生ポスター賞 ・Grass Roots Innovator Festival in Kanagawa 2025 Good Discussion 賞 ・筑波大学 第20回「科学の芽」賞 努力賞

表. 視察等で情報交換を行った学校一覧

年度	合計	学校名
令和3年度	6校	新潟県立新潟田高校、新潟県立新潟南高校、広島大学附属中・高校、群馬県立高崎高校、山口県立徳山高校、群馬県立前橋女子高校
令和4年度	16校	神奈川県立厚木高校、神奈川県立秦野高校、神奈川県立希望ヶ丘高校、国立お茶の水女子大学附属高校、京都府立洛北高校、京都府立桃山高校、京都府立嵯峨野高校、学校法人鶏鳴学園 青翔開智中学校・高校、鳥取県立鳥取西高校、栃木県立栃木高校、国立筑波大学附属駒場中学高校、神奈川県立神奈川工業高校、神奈川県立多摩高校、神奈川県立相模原弥栄高校、神奈川県立横浜翠嵐高校、神奈川県立鎌倉高校
令和5年度	13校	横浜市立サイエンスフロンティア高校、神奈川県立厚木高校、神奈川県立秦野高校、神奈川県立希望ヶ丘高校、神奈川県立平塚江南高校、神奈川県立多摩高校、神奈川県立川和高校、神奈川県立茅ヶ崎北陵高校、国立筑波大学附属駒場中学高校、神奈川県立横浜翠嵐高校、神奈川県立光陵高校、神奈川県立相模原弥栄高校、宮城県立白石高校
令和6年度	16校	長崎県立長崎西高校、佐賀県立致遠館中学校・高校、兵庫県立加古川東高校、大阪府立四條畷高校、群馬県立高崎高校、埼玉県立春日部高校、宮城県立仙台第一高校、山形県立米沢興譲館高校、沖縄県立向陽高校、神奈川県立平塚江南高校、神奈川県立秦野高校、神奈川県立光陵高校、神奈川県立相模原弥栄高校、横浜市立サイエンスフロンティア高校、芝浦工業大学附属柏高校、横須賀市立横須賀総合高校
令和7年度	21校	熊本県立第二高校、熊本県立天草高校、熊本県立宇土高校、名古屋市立向陽高校、愛知県立一宮高校、鹿児島県立鹿児島中央高校、神奈川県立柏陽高校、神奈川県立平塚江南高校、神奈川県立秦野高校、神奈川県立川和高等学校、神奈川県立相模原高等学校、神奈川県立横浜翠嵐高等学校、神奈川県立希望ヶ丘高等学校、神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校、神奈川県立神奈川工業高等学校、福岡市立西陵高等学校、神奈川県立大和高等学校、石川県立七尾高等学校、石川県立金沢泉丘高等学校、札幌日本大学高等学校、立命館慶祥高等学校（1月末時点）

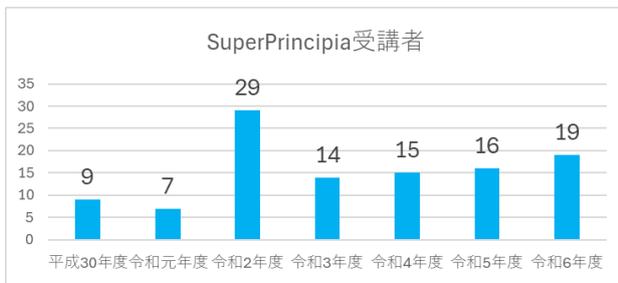
5 評価の概要（成果と残された課題の整理）

第Ⅱ期の5年間を通じ、(1)Principiaの必修化による探究の系統性の確立、(2)研究機関連携の拡大による学問の本質体験の充実、(3)国際性機会の回復と拡充、(4)外部発表・受賞の積み上げ、(5)教材整備と教員研修による指導力の底上げ、という点で一定の成果が見られた。特に、研究機関連携の拡大と高大連携の深化は、探究の専門性と社会的接続を高め、顕著な成果（国際会議参加、学会評価等）を生む土台となった。

一方で、科学への興味・関心の伸長が限定的であること、文理差（特に文系生徒の低位）が見られること、科学応用力が低位であること、教科と探究の年間計画の整合不足、国際交流参加者が限定的であること、研究機関連携を軸とした地域ネットワーク形成と普及の仕組みが弱いこと等、改善すべき課題も明確になった。

次年度以降は、(1)縦のつながりの拡張（1年と上級生の接続強化）による関心の底上げ、(2)教科と探究の同期による科学応用力の向上、(3)地域ネットワーク形成による普及・還元の仕組み化、(4)国内サイエンスプログラムの創設と海外研修充実の両輪化を重点化し、Ⅲ期に向けた新たな仮説の枠組みのもとで改善サイクルを一層強化していく。

以上の総括を踏まえ、以降の章では、各テーマ（A～H）における今年度の実践と評価、及び第Ⅱ期全体における成果と課題を、仮説との対応関係を明確にしながら報告する。



この転換において中心に据えたのが、学校設定教科「Principia」である。課題研究を3年間の必修として系統立てることで、全生徒が探究のプロセス（課題発見、仮説設定、検証、考察、発信）を段階的に経験し、「未知に挑む力」を着実に育成することを狙った。第Ⅱ期開始に合わせて「PrincipiaⅢ」を全員必修化し、3年生では研究

成果の再構成と発信（論文・プレゼン等）を通して、学びの質を高める仕組みを整備した。また、より高度な探究や外部発表へ挑戦する生徒の受け皿として「Super Principia」を3年自由選択科目として開講し、令和5年度以降、受講者数は順調に増加している。

①「研究開発の課題」について

1 研究開発課題名

科学的リテラシーと国際性を有し、未知の課題を科学的に解決できる人材の育成

2 研究開発の目的・目標

(1) 目的

科学的リテラシーと国際性を兼ね備え、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献し、創造力をもって解決方法を世界に向けて発信できるリーダーとなる人材育成を図る。

(2) 目標

- (Ⅰ) 既存の知識を用いて「与えられた問題を解く」だけでなく、知恵を絞り、「自ら課題を見いだし解決する」経験を積むことにより、“未知に挑む力”を養い、情報化やグローバル化が急速に進むこれからの社会において、国際感覚を持って主体的・協働的に活躍できる人材を育成する。
- (Ⅱ) 基礎的・基本的な知識・技能や高い倫理観を有し、自らの考えを俯瞰的に捉えることができる力を育成すると同時に、他者の意見を尊重し、多様な価値観を享受できる人材を育成する。
- (Ⅲ) 将来、日本の科学技術の発展をけん引する研究者となる意欲や能力を有する人材を育成する。

3 研究開発の概要

科学的にものごとをとらえ、思考・判断し、それを海外に向かって発信できる人材を育成する教育課程を開発、実践し検証を行う。学校設定教科「Principia」を設置し、外部機関等との連携を含めた先進的な課題研究を体系的に行い、生徒の変容を検証する。また、研究に対し高い倫理観を身に付けた科学技術をけん引するリーダーを目指す人材を育成する。

本校が掲げる仮説は、以下の5つである。

- 《仮説1》汎用的な思考力を育成する課題研究プログラムの開発
- 《仮説2》国際的な視野を持つ科学技術人材の育成
- 《仮説3》カリキュラム・マネジメントを通じた“知”の活性化
- 《仮説4》生徒主体の運営体制の構築
- 《仮説5》パフォーマンス評価に基づいた評価システムの実践

さらに、「科学への理解・関心」「論理的思考力」「国際的な視野」「情報収集・情報処理能力」「科学を応用する力」「主体性」を身に付けさせるための具体的な研究開発テーマは以下の通りである。

- [A] 学校設定教科「Principia」の充実
- [B] 生徒の能力を育む高大連携の研究
- [C] 科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容及び学習方法の実践
- [D] 科学的活動の促進
- [E] 校外研修や国際交流プログラムを通じた国際性の育成

このほか、研究開発の取組の充実を図るため、運営指導委員会の開催を通じた指導・助言の機会、地域との積極的な関わりやICT・SNSなどの有効活用を図りながら推進した成果の発信や普及、実施の効果を的確に分析できるよう事業の評価の場面を多く設定し、それぞれ

- [F] 運営指導委員会の開催
- [G] 成果の発信・普及
- [H] 事業の評価

のテーマに分類して、分析した。



②「研究開発の経緯」について

今年度の研究開発テーマごとの時間的経過（1年間の流れ）は次のとおりである。

[A] 学校設定教科「Principia」の充実

●Principia I（3単位）

- 4月 教員向けオリエンテーション／事前研修プログラム開始(7月まで)
- 6月 研究機関リサーチ
- 8月 研究機関訪問
- 9月 研究機関配属先決定／キーワード調査／研究計画書作成／課題研究開始
- 10月 研究テーマ検討会
- 12月 Global Village Program（国際性を育成する3日間の研修）
- 2月 アブストラクト提出／研究機関ゼミセッション
- 3月 ポスターセッション

※年間を通して探究にかかる研究倫理や統計処理、プログラミングも学習

●Principia II（2単位）

- 4月 教員向けオリエンテーション／研究計画書作成／校内研究ディスカッション
- 6月 研究テーマ検討会
- 10月 中間発表
- 1月 成果報告会
- 2月 アブストラクト提出／ポスター提出
- 3月 ポスターセッション／ビデオレター作成

●Principia III（1単位）

- 4月 後輩へのプレゼンテーション
- 5月 論文作成
- 7月 生徒課題研究発表大会
- 9月 論文提出

●Super Principia（選択1単位）

- 4月 学会、コンテスト等ターゲット決定／研究計画書作成
- 7月 グループミーティング（中間報告会）
- 9月 ポスター提出／論文提出

[B] 生徒の能力を育む高大連携の研究

●横高アカデミア横浜国大

- | | | | | |
|----|-----------------|------------|------|----|
| 5月 | 「リアル・リアスの分離・回収」 | 横浜国立大学工学部 | 松宮正彦 | 教授 |
| | 「未来のクルマは何で動く？」 | 横浜国立大学工学部 | 荒木拓人 | 教授 |
| | 「確率モデルを作って調べよう」 | 横浜国立大学工学部 | 竹居正登 | 教授 |
| 8月 | 研究室訪問 | 中間ゼミ（～10月） | | |

●横高アカデミア総研大

- | | | | | |
|----|--------------|--------------------------|-------|----------|
| 4月 | 課題研究講義① | 国文学研究資料館
統合進化科学研究センター | 西村慎太郎 | 教授
助教 |
| 5月 | 課題研究講義① | 総合研究大学院大学統合進化科学研究センター | 渡辺佑基 | 教授 |
| 8月 | 研究室あるいは研究所訪問 | 中間ゼミ（～10月） | | |

●横高アカデミア麻布大

- | | | | | |
|----|-------------------------|----------|-------|--|
| 4月 | 「骨のかたちを数値化して、比較してみよう!!」 | 麻布大学獣医学部 | 大石 元治 | |
| | 「産業動物におけるウイルス感染症の理解と課題」 | | | |

麻布大学獣医学部 長井 誠 教授 村上 裕信 准教授

8月 研究室訪問 中間ゼミ (～10月)

3月 「いのちの共生の研究プログラム研究成果発表会・修了式」

[C] 科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容及び学習方法の実践

- 4月 新着任者 Principia オリエンテーション / 教科代表者会議→教科会
- 9月 第1回生徒による授業評価 / フィードバックシートを授業者へ配付・分析
- 10月 授業見学週間/公開研究授業「主体的・対話的で深い学び」
- 12月 第2回生徒による授業評価
- 1月 生徒対象109の質問紙調査 / フィードバックシートを授業者へ配付・分析

※令和7年度に参加した他校公開授業、発表会等の一覧

- ・熊本県立第二高等学校 ・熊本県立天草高等学校 ・熊本県立宇土中学校・高等学校
- ・名古屋市立向陽高等学校 ・愛知県立一宮高等学校 ・石川県立七尾高等学校
- ・札幌日本大学高等学校 ・石川県立金沢泉丘高等学校 ・立命館慶祥高等学校
- (以下は神奈川県立高等学校)
- ・鎌倉高等学校・緑ヶ丘高等学校・厚木高等学校・川和高等学校・相模原高等学校
- ・柏陽高等学校・横浜翠嵐高等学校・希望ヶ丘高等学校・茅ヶ崎北陵高等学校・神奈川工業高等学校

[D] 科学的活動の促進

●理数系コンテスト/学会

- 5月 マトリセルフフォーラム高校生細胞実習/湘南アイパーク学生研究発表会
- 6月 日本家政学会第77回大会/物理オリンピック
- 7月 生物オリンピック/SSH成果発表会(平塚江南高校)/化学オリンピック
グローバルリンクシンガポール
- 8月 令和7年度SSH生徒研究発表大会(神戸)/KDU STEAM FORUM 2025(神奈川歯科大)
YNU 高等研究院シンポジウム2025「知の探究イベント」
マトリセルフフォーラム高校生発表
- 9月 日本動物学会 第96回名古屋大会/数学オリンピック
令和7年日本水産学会秋季大会高校生発表
- 10月 高校生みらい創造コンテスト/日本質的心理学会第22回大会
- 11月 科学の甲子園県大会(総合教育C)/第3回ヒューマンサービス学会
Grass Roots Innovator Festival in Kanagawa 2025
- 12月 SDGs QUEST みらい甲子園 ファイナリスト選出
- 1月 みんなの理科フェスティバル(横須賀文化会館)
- 3月 神奈川県教育委員会主催「かながわ探究フォーラム」、「探究的学習発表会」
論文投稿「Virus Genes」「Microbiology Research」応募
第24回神奈川大学 全国高校生理科・科学論文大賞/「科学の芽」賞 努力賞

●科学部の主な活動/地域貢献活動

- 6月 横三地区科学部交流会
- 7月 夏季合宿(鳥取大学蒜山の森でのフィールドワーク)、ライトトラップによる校内の
昆虫採集
- 10月 衣笠コミュニティセンターでのイベントに出展(トウキョウサンショウウオの生体展
示、葉の葉脈しおり作成、ゴフ・ジュール効果)、文化発表会における活動報告(トウ
キョウサンショウウオの生体展示、学校裏山の植生、Vtuber体験)/演示実験(信号

- 反応、食べられる人工イクラ)
- 11月 金沢動物園主催 Zoo to WildFes ～Autumn～参加 (トウキョウサンショウウオの生体展示)、横須賀アースディ参加 (トウキョウサンショウウオの生体展示および啓発グッズの販売)、神奈川県生物教育研究会第3回研究会「トウキョウサンショウウオの保護活動に学ぶ」(講師として)
 - 12月 トウキョウサンショウウオ生息地の整備
 - 1月 みんなの理科フェスティバル参加 (トウキョウサンショウウオの生体展示、実験ワークショップ)
 - 2月 トウキョウサンショウウオ産卵場の整備
 - 3月 横三地区 科学部交流会(横須賀大津、三浦初声高校)

[E] 校外研修や国際交流プログラムを通じた国際性の育成

- 8月 アジア中高生国際アイデアコンテスト「グローバルリングシンガポール」参加
- 10月 PDA神奈川県高等学校即興型英語ディベート交流大会ベストPI0賞を受賞
神奈川県高等学校スピーチコンテスト
- 11月 留学生プログラム (第2学年対象の英語による2日間の研修)
- 12月 Global Village Program (第1学年対象の英語による3日間の研修)
- 3月 ニュージーランドのWaiuku Collegeを訪問

[F] 運営指導委員会の開催

- 9月 第1回運営指導委員会開催
- 3月 第2回運営指導委員会開催予定 (3月11日実施予定)

[G] 成果の公表・普及

- 4月 令和6年度研究開発実施報告書配付 SSHパンフレット発行
横高生探究副読本 Research Support Book 発行
- 6月 全公立展ブース展示
- 7月 生徒課題研究発表大会
- 10月 公開研究授業
- 1月 みんなの理科フェスティバル
- 2月 ゼミセッション
- 3月 ポスターセッション
- 通年 月2回「SSH NEWS」発行
小・中学生向け「科学実験教室」開催 (万代テラコヤ/衣笠商店街/長沢中学校)



[H] 事業の評価

- 7月 1年生対象 SSHに関する109の質問紙調査 / 生徒による授業評価①
- 8月 第1回学校運営協議会
- 10月 第1回SSH運営指導委員会
- 12月 生徒による授業評価②/SSHに関する109の質問紙調査
JST意識調査 在校生/卒業生/教員/主担当
- 1月 第2回学校運営協議会
- 2月 研究機関概要説明会 (YouTube公開) / 教員・研究機関対象 質問紙調査
- 3月 第2回SSH運営指導委員会
- ※通年 各行事におけるリフレクションシート

③ 「研究開発の内容」について

a. 研究開発の仮説

《仮説1》汎用的な思考力を育成する課題研究プログラムの開発

「Principia I」の事前研修プログラムや、地域の研究者と協働した探究活動を通じ、高い倫理観を備えた人材を育成することができる。「Principia II」や「Principia III」での課題研究を通じ、自ら課題を見だし、仮説を立て検証する過程を経験することで、他者と協働する力や汎用的な思考力を育成することができる。

《仮説2》国際的な視野を持つ科学技術人材の育成

新入生宿泊研修や研修旅行、姉妹校交流や国際交流プログラム等への主体的・積極的な参加を通じ、国際的な視野で物事を捉える姿勢を養うとともに、多様な価値観を享受できる人材を育成できる。「Super Principia」や「横高アカデミア」受講生徒及び科学部部員等による先進的な課題研究により、将来、日本の科学技術の発展をけん引する研究者となる意欲や能力を有する人材を育成できる。

《仮説3》カリキュラム・マネジメントを通じた“知”の活性化

課題研究を軸とした組織的なカリキュラム・マネジメントにより、基礎的・基本的な知識や技能の習得を土台に、科学的リテラシーや国際性の育成を主眼に置いた各教科による授業改善や、“知の融合”をテーマとする公開研究授業を通じ、学びへ向かう主体性を育むことができる。

《仮説4》生徒主体の運営体制の構築

「Principia I」における研究について、翌年度の4月に新入生向けの成果発表会を行うこと、「Principia II」と「Principia III」を4月～7月の期間、同教室で実施すること等により、生徒間の“縦のつながり”を構築する。生徒SSH委員会の積極的な運営をサポートし、SSHに係る行事等では生徒主体の運営体制を構築する。これらの実践を通じ、自らの考えを俯瞰的に捉える力や他者の意見を尊重する姿勢を身に付けることができる。

《仮説5》パフォーマンス評価に基づいた評価システムの実践

ルーブリックの改訂を通じ、育成したい力を客観的に評価することができる。また、評価結果を生徒・教員に対し迅速にフィードバックすることで、自らを振り返る機会や指導力向上へとつなげることができる。

研究テーマに関連する仮説は以下の通りである。

テーマ	仮説1	仮説2	仮説3	仮説4	仮説5
[A] 学校設定教科「Principia」の充実	●	●		●	○
[B] 生徒の能力を育む高大連携の研究	●	●			○
[C] 科学的思考力を育む各教科・科目の学習内容及び学習方法の実践	●		●		○
[D] 科学的活動の促進	●	●			○
[E] 校外研修や国際交流プログラムを通じた国際性の育成		●		●	○
[F] 運営指導委員会の開催					○
[G] 成果の発信・普及				●	○
[H] 事業の評価					○

次頁からの『b. 研究開発内容・方法・検証』では、上記表の[A]～[E]について記載する。

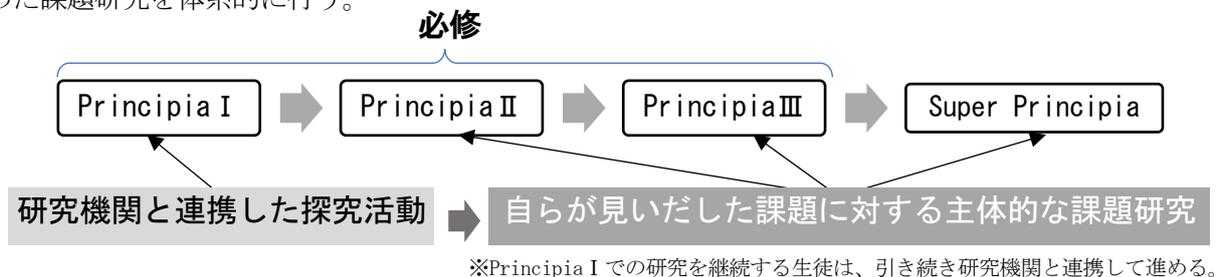
なお、実施計画書において仮説5と各テーマの関連は明記していないものの、その性質上全てのテーマに関連するものとし「○」で表記している。

b. 研究開発内容・方法・検証

[A] 学校設定教科「Principia」の充実 …仮説1 / 仮説2 / 仮説4

◇内容

課題研究のための学校設定科目「Principia I・II・III」及び「Super Principia」を設置する。研究機関や大学・大学院等とも連携し、生徒の興味・関心に基づきながら、実験・フィールドワーク等を含めた課題研究を体系的に行う。

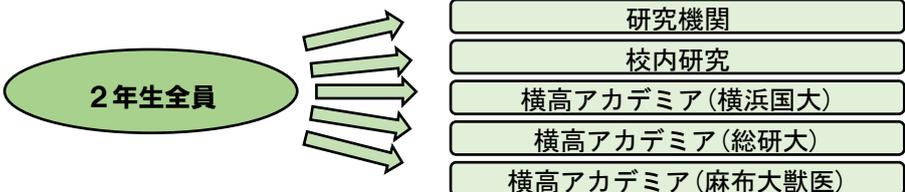


●令和7年度 連携大学・大学院及び研究機関等一覧

	研究機関名	所在地	科目
1	一般財団法人 電力中央研究所 横須賀運営センター	横須賀市	Principia II
2	神奈川県立金沢文庫	横浜市	Principia I
3	防衛大学校	横須賀市	Principia I・II
4	花王株式会社	東京都	Principia I
5	神奈川歯科大学	横須賀市	Principia II
6	国土交通省 国土技術政策総合研究所	横須賀市	Principia I
7	横須賀アーティスト村	横須賀市	Principia I
8	株式会社 横須賀リサーチパーク	横須賀市	Principia I・II
9	横須賀市自然・人文博物館	横須賀市	Principia I・II
10	NTT 人間情報研究所	横須賀市	Principia III
11	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾技術研究所	横須賀市	Principia I
12	国立大学法人 総合研究大学院大学	横須賀市	Principia II
13	神奈川県立保健福祉大学	横須賀市	Principia I・II
14	国立大学法人 横浜国立大学理工学部	横浜市	Principia II
15	国立大学法人 横浜国立大学教育学部	横浜市	Principia I
16	慶応義塾大学環境情報学部	藤沢市	Principia I
17	京浜急行電鉄株式会社	横浜市	Principia I
18	よこすか葉山農業協同組合	横須賀市	Principia II
19	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構	相模原市	Principia I・II
20	麻布大学獣医学部	相模原市	Principia II
21	SoftBank	東京都	Principia I
22	国立研究開発法人 海洋研究開発機構	横浜市	Principia I
23	さくらインターネット	東京都	Principia I



◎方法

科目名	対象者と主な実施方法
<p>Principia I (3単位)</p>	<p>1年生全員履修</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課題研究の必要性と意義、研究倫理を学ぶ校内研修の実施（4～6月） ● 2年生によるオーラルセッションの参観（4月） ● 国際感覚を養うと共に課題研究の基本姿勢を学ぶ新入生研修の実施（5月） ● 探究活動に必要な情報リテラシーの習得（4～6月） ● 所属する研究機関を検討するための「研究機関リサーチ」の実施（6月） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1人あたり3つの研究機関と研究テーマの概要を調査 ➢ 調査結果を全員がプレゼンテーション ● 地域の研究機関・大学院・大学と連携した探究活動の実施（7～2月） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 生徒の興味関心を考慮した連携研究機関の決定 ➢ 本校教員や研究機関の助言の下、自らが課題を見だし解決する過程の習得 <p>※ 2時間連続授業時は授業時間内にフィールドワークや研究機関訪問を実施 ※ 1年生全員が、いずれかの研究機関に所属</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>※ 3月に実施されるポスターセッションにて、全グループが研究成果を発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 次年度の新入生へ継承 ➢ 各研究機関でビデオレターを作成し、新入生へメッセージを残す
<p>Principia II (2単位)</p>	<p>2年生全員履修</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Principia Iにおける研究に係るオーラルセッションの実施（代表グループ） ● 国際感覚を体験的に養う研修旅行又はオンラインによる同時双方向会議の実施 ● 自らの興味関心に基づいた主体的な課題研究（1.5年一貫実施） <ul style="list-style-type: none"> ➢ Principia Iにて進めた研究を深化させる「研究機関継続研究」 ➢ 自らが“研究したい事”を本校教員と研究を進める「校内研究」 ➢ 大学・大学院と連携した高大共創プログラム「横高アカデミア(横浜国大)」及び「横高アカデミア(総研大)」 「横高アカデミア(麻布大獣医)」 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 3年生と協働した学び ➢ 同教室に異学年が混在して行う課題研究（4月～7月） <p>※ 3月に実施されるポスターセッションにて、全グループが研究成果を発表</p>
<p>Principia III (1単位)</p>	<p>3年生全員履修</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2年生と協働した学びの実現 <p>Principia IIで行ってきた研究を後輩に紹介、縦の繋がり強化 ※縦のつながりを強化し研究の深化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Principia IIにおける課題研究の深化 ※全員履修 ● Principia IIにおける課題研究のまとめ ※論文作成/生徒課題研究発表会
<p>Super Principia (1単位)</p>	<p>3年生自由選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発展的な課題研究の実施と成果の発信 ➢ Principia I・IIでの成果を踏まえ発展的な課題研究を実施 ➢ 日本学生科学賞やJSEC等、外部コンテスト等へのエントリー ➢ 地域への科学の普及に係る活動の実施 ● 科学技術人材の育成 ➢ 課題研究を通して得られた知見を進路等自己のキャリアプランへ活用

●Principia の位置づけとねらい

本校のSSH事業において、学校設定教科「Principia」は、課題研究を核とした3年間の探究の系統性を担保し、科学的リテラシーと国際性を備えた人材を育成するための中心的な枠組みである。PrincipiaⅠ（1年）で課題研究の基礎と研究倫理・情報リテラシーを獲得し、PrincipiaⅡ（2年）で探究を深化させ、PrincipiaⅢ（3年）で成果の再構成と発信・論文執筆を行うことで、探究のサイクル（課題発見→仮説→検証→考察→発信）を繰り返し経験する設計としている。

令和7年度は、これまでの課題として指摘されてきた「研究テーマ決定までに時間を要する」「テーマが浅く研究の到達度が上がりにくい」「研究機関・アカデミア・校内研究の所属間で情報共有が不足する」等を改善するため、PrincipiaⅡの運用を中心に、校内研究のグループ編成・評価・報告会の仕組みを再設計した。また、PrincipiaⅢにおいては、縦のつながり（下級生への助言）を強化しつつ、論文執筆の質的向上と国際性の観点の明確化を図った。PrincipiaⅠについては、今年度の学校運用に合わせて、構内研修、研究機関リサーチ、研究機関所属に至る流れを整理し、全員が研究活動に参加できる導線を改めて明確化した。

以下、令和7年度における[A]の実施内容と成果・課題を、PrincipiaⅠ～Ⅲの系統性の観点から報告する。

●令和7年度の成果と課題

（1）PrincipiaⅠ

PrincipiaⅠでは、(a)校内事前研修プログラムと2年生のプレゼンテーション参観による動機付け、(b)情報リテラシーの系統的導入、(c)研究機関リサーチとプレゼンによる主体的選択、(d)研究機関連携による実地経験の4点を連動させることで、1年生段階から「研究者的な見方・考え方」を育成する基盤を形成した。特に、研究機関リサーチ後に全員がプレゼンテーションを行う設計は、理解を他者に伝える責任を通して学習の質を高めるとともに、研究テーマ選択の妥当性を相互に検討する機会として機能した。

一方で、研究機関連携の開始以降は、生徒の主体性の差が活動量や成果物の質に反映されやすい。Ⅲ期以降は、(1)研究計画の提出時期の検討と面談の標準化、(2)情報リテラシーの学習成果を研究活動に接続させる課題設計（引用・先行研究の要約等）、(3)ポスターセッションに向けた中間的なアウトプット機会の確保を行い、全体の底上げを図る必要がある。

（2）PrincipiaⅡ

○校内研究（今年度の改善と成果）

今年度の校内研究は、新たな取組としてグループ分けと報告会の充実を図った。昨年度からの課題として、(1)グループ数が多すぎる点、(2)テーマ決定に時間がかかる点、(3)決定したテーマが浅く到達度を高める必要がある点があった。これらを改善し、より深い課題研究が行えるように、校内研究生徒全員同時でのグループ決め、テーマの評価を行う検討会、定期的な振り返りと他者の意見を取り入れる中間報告会、成果を伝える成果報告会を新設した。

①グループ編成の改善

やりたいテーマがある生徒がメンバーを集めやすくするため、体育館で全体説明を行った後、全員でメンバー募集を行った。その際、3～5人を1班とする基準を設け、作成されるグループ数の調整を図った。この取組により、研究機関での継続が厳しくメンバーが減って継続が難しかったテーマがメンバー補充によって継続できる例も見られた。さらに、職員は仮テーマを踏まえて、助言可能なグループを選択しやすくするマッチングを行い、指導の実効性を高めた。

②テーマ決定の早期化と質的向上

テーマに関するプレゼンと他者評価を取り入れることで、早い段階でテーマが決定し、各グループが予備調査（データ収集・仮説検証の可能性確認）に着手する流れが形成された。職員との面談では、質

問を重ねて論点を深め、研究の焦点化を図った。テーマ検討会でプレゼンし、疑問点・不明点を振り返ることで、より確実な研究テーマとして設定できたグループが増加した。

③中間報告会・成果報告会による進捗の可視化

中間報告会では、他分野の生徒に対して研究内容をプレゼンし、聴講者は「疑問に思ったこと」「改善できそうなこと」を主軸に評価を行った。これにより、閉じた班内の視点に留まらず、他者視点のフィードバックを得て研究の不足点や次の目標を明確化できた。また、研究機関・アカデミアのグループも任意で参加し、所属を超えた研究の深化を促した。

成果報告会では、ポスターセッション前に全グループがスライドで研究成果を発表した。研究成果や進捗を整理して伝える過程で、ポスターセッションの説明内容を具体化できるだけでなく、次年度の課題研究発表大会や外部大会への推薦候補を見出す機会としても機能した。

④校内研究の総括（今年度の成果と次年度の方向）

これらの報告会を運用することにより、適度な時間管理の意識が生まれ、研究進捗を前に進めようとする意識を高める効果が見られた。次年度以降は、報告会の時期・評価観点・フィードバックの返し方（ルーブリック化など）を精査し、研究の質と効率の両面で改善を継続する必要がある。

○研究機関（情報共有の充実と視野の拡張）

校内研究の抜本的な見直しと同時に、校内研究と研究機関との情報共有の機会の充実を図った。研究機関・アカデミア・校内研究は年間を通して独自の課題研究に取り組んでいるが、それぞれの特色に合わせるあまり、所属間で情報共有する機会が不足していた。今年度は、10月の中間報告会および2月の校内成果報告会を通して情報共有の場を設定し、他グループの研究プロセスや課題設定に触れる機会を増やした。

その結果、生徒は閉鎖的になりがちな視野から脱し、多角的な観点で研究の可能性を捉える姿勢が促進された。研究機関では、年間を通じて信頼と連携を強めることができ、アカデミアでは高度な科学技術を用いた発展的研究へ挑戦する素地が形成され、校内研究では探究心を自由に発揮できる場としての特長が強化された。今後は、共有の機会を「発表会」に留めず、方法論の共有（実験計画、データ処理、考察の書き方等）へと発展させることが課題である。

（3）PrincipiaⅢおよびSuperPrincipia

今年度のPrincipiaⅢは、大きく分けて「後輩へのプレゼンテーション」と「論文執筆・論文輪読・論文査読」の2点に取り組んだ。なお、SuperPrincipiaを受講している生徒については、PrincipiaⅢの時間帯に課題研究を進めさせた。

①年間スケジュール（令和7年度）

- 4月15日（2コマ）後輩へのプレゼンテーション準備
- 4月22日（1コマ）後輩へのプレゼンテーション準備
- 5月13日（1コマ）後輩へのプレゼンテーション
- 5月20日（2コマ）論文執筆
- 5月27日（1コマ）論文執筆
- 6月10日（2コマ）論文執筆
- 6月17日（1コマ）論文執筆
- 7月1日（2コマ）論文完成・第一次提出
- 7月8日（1コマ）論文輪読・第二次提出
- 7月15日（2コマ）論文査読・最終提出
- 8月26日（1コマ）論文輪読
- 9月9日（1コマ）アンケート入力
- 9月16日（2コマ）受賞プレゼン動画視聴

9月30日（2コマ）リフレクションシート入力

②後輩へのプレゼンテーション（縦のつながりの強化）

縦のつながりの強化を目的に、3年前から実施している。今年度は会場を16教室に分け、1教室当たり4～5グループで実施した（1コマ65分）。2年生には事前に希望調査を行い、聴講希望を優先して調整した（人数の均等化より希望優先）。

今年度は83グループを16教室に分けて実施した。3年生には、以下を事前指導として徹底した。

- 発表は5分程度（6分を超えない）、準備・質疑含め10分以内
- 2年生の時のポスターセッションの内容をスライド化
- 仮説、実験、結果、考察、今後の展望を示す
- 原稿を読まない、伝わりやすいプレゼンを重視
- 最後に探究活動を進める上で有益な助言を述べる

本取組により、3年生は研究内容をコンパクトに再構成し、要点を捉えて説明する技能が高まった。2年生は多様な実践例を基に探究の流れを把握し、1年間の見通しを得ることができた。一方で、質疑応答が少ない傾向があり、今後は(1)3年生同士の事前リハーサルと相互評価、(2)2年生への事前課題（研究要旨の事前配布、質問作成シート等）を導入し、発表者・聴講者双方の学びを深める必要がある。

③論文執筆・論文輪読・論文査読（個人化と国際性の観点）

PrincipiaⅢが全員必修化になって3年目を迎えた。昨年度まではグループごとに論文を作成していたが、今年度からは個人で作成することにした。また国際性の能力向上を意識させるため、アブストラクトを英語で記載させ、研究内容を簡潔かつ平易に表現する訓練とした。

論文輪読では、生徒間で読み合わせを行い、誤字脱字の修正に留まらず、論理の飛躍、根拠不足、表現の曖昧さ、先行研究の扱い等について指摘し合うことで質的向上を図った。論文査読では「査読者チェックリスト」を用いて不備を確認し、提出物としての完成度を高めた。

個人執筆は生徒負担を増加させる側面があるものの、結果として担当者が想定したより早期に執筆が進む例も見られた。高校段階で3,000字以上のまとまった文章で研究を表現する経験は、大学以降の学術的活動への接続として意義が大きい。英語アブストラクトについては、生成AIの活用が想定されるため、次年度以降は「作成過程の記録」「表現の根拠」「研究内容との整合性確認」等を含め、学術倫理の観点から指導を明確化する必要がある。

さらに、本校では探究場面で英語を活用する機会が相対的に少ない一方で、英語学習に意欲的な生徒も多い。今後は、ポスターや要旨の英語併記、海外姉妹校交流との接続、英語での質疑の場の設定等により、探究活動の中で英語を「使う必然性」を創出していきたい。

☆検証

(1) リフレクションシート

今年度の3学年（78期生）を対象にPrincipiaⅢが終了する9月にリフレクションシートを実施し、PrincipiaⅢおよびPrincipia全体についての評価を行った。これによれば、本事業が国際性に関する項目を除いて生徒の資質の向上に生かされていることが示唆される。また、自由記述をMicrosoft Copilotを用いてワードクラウド化して分析した。その結果、自由記述の頻出語に「研究」「興味」「大学」「研究機関」「実験」などが多く見られ、探究活動が生徒の学習意欲の喚起と進路意識の形成に大きく寄与していることが示された。多くの生徒が外部研究機関との連携を通じて高度な実験や専門的指導を経験しており、これらが活動の学習価値を高めている。一方で、テーマ設定の難しさや論文作成の負

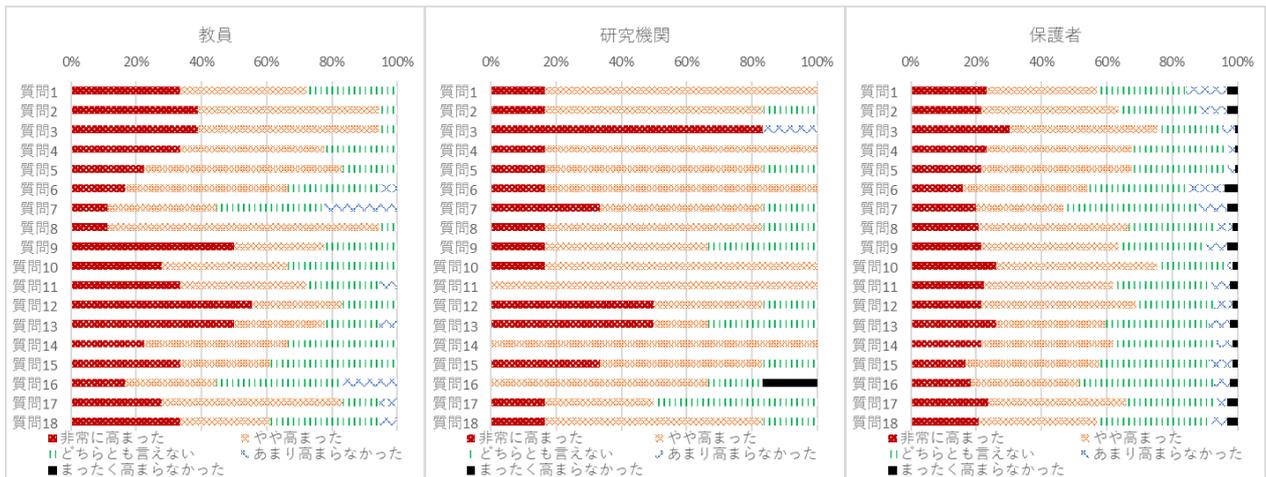


図. 令和8年1月実施 教員、連携研究機関及び保護者へのアンケート結果

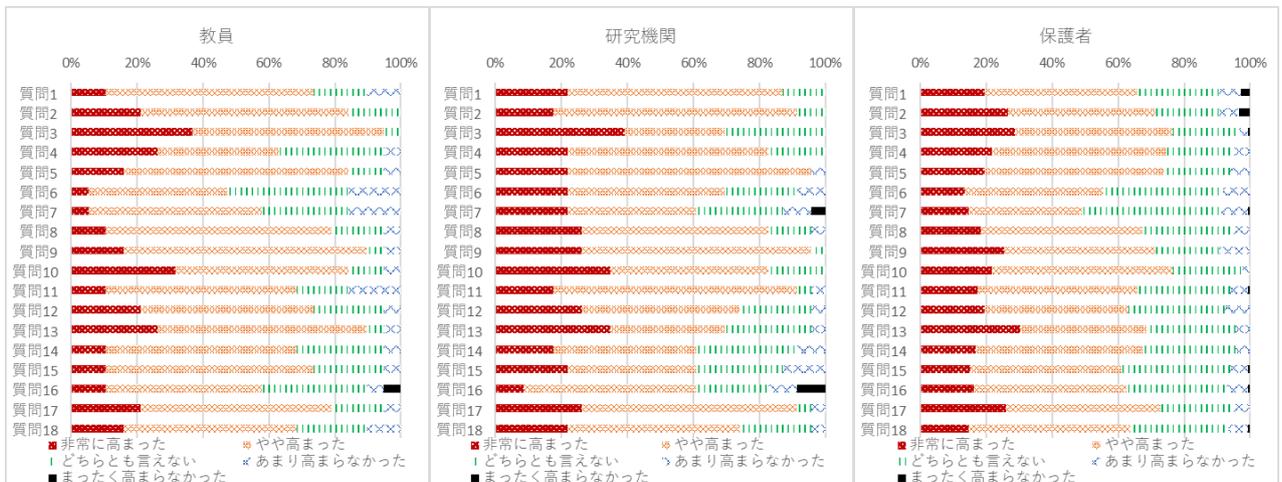


図. 令和7年1月実施 教員、連携研究機関及び保護者へのアンケート結果

第Ⅰ期から実施している109の質問紙調査で明らかになっている科学や科学技術への関心が他の項目と比べて低い値を示している課題について、第Ⅱ期では Principia I の事前研修を充実させるなどの対策を行ってきた。その結果、本アンケート調査では質問1の科学に対する興味や関心で数値が改善傾向にある。一方で教員と研究機関で意識に差があり、科学という概念について授業者・生徒・外部研究機関で共通の認識を持てるような取組が今後も必要である。

[B] 生徒の能力を育む高大連携の研究 …仮説1／仮説2

◇内容

大学を卒業した社会人が必要とされる力は高等学校から大学に続く高等教育を通して育成されるものとし、その基礎段階を担う取組を開発する。

「横高アカデミア」は、生徒の知的好奇心の伸張を目的とした大学院・大学との教育連携プログラムである。大学院・大学の講師による本格的な講義を受講することで、知識習得型の授業に慣れていた生徒は学びの本質と面白さを知ることができる。

SSHの学校設定科目である「Principia」との密接な連携を旨とする。SSHのⅡ期採択に伴うPrincipiaの変更を踏まえ、令和3年度よりPrincipia Iで実施していた「横高アカデミア総研大」はPrincipiaⅡへと移行した。これにより、Principia Iで研究の基礎を身に付けた2学年を対象とすることで、専門性の高い横高アカデミア総研大での充実した課題研究を行えるようにした。

「横高アカデミア横国大」は、横浜国立大学の教官が1、2年生を対象として放課後に科学探究の指導を担当したことより始まり、理工学部の施設と人員を活用した高レベルの探究教育を実現するため、令和3年度よりPrincipiaⅡに2年生の活動として編入した。

令和4年度からの「横高アカデミア総研大」、「横高アカデミア横国大」に、さらに令和5年度には「横高アカデミア麻布大」も加え、研究の基礎を身に付けた2学年を対象とした PrincipiaⅡで実施した。

◎方法

「横高アカデミア総研大」、「横高アカデミア横国大」、「横高アカデミア麻布大」の講座は、最先端の学術的知見を広げ、より高度で専門的な学びへつなげていくことができるよう、それぞれ次のフローで構成する。

【令和7年度横高アカデミアのフロー】



各アカデミアに所属する生徒は、年度初めに大学の先生方の講義を受講する。その講義の周辺分野(すそ野まで含めた)から生徒の興味・関心に応じて問いを立て仮説を設定していく。夏には、研究室訪問を実施し、最先端の研究施設に触れることができる。秋以降、探究活動が本格化し、大学の先生方に研究へのアドバイスを適宜いただきながら、研究を進め、3月のポスターセッションにて研究成果発表を行う。

以下は、年度初めに実施する各アカデミアの講義一覧である。
(講義内容は、大学より提出されたシラバスの文章のまま)

横浜国立大学理工学部

氏名/所属	講義内容
荒木 拓人 教授 横浜国立大学 理工学部	未来のクルマは何で動く？ 温室効果ガスによる気候変動への対策として、国政府は内燃機関自動車を電動車に置き換えるなど、さまざまな取組をしています。なぜそのような取組が必要なのでしょう。また、電動車の心臓部となる二次電池や燃料電池はどのような仕組みで動いていて、どのような性質や課題があるのでしょうか。
松宮 正彦 教授 横浜国立大学 大学院	レアメタル・レアアースの分離・回収 難燃性、難揮発性の「イオン液体」は環境調和型溶媒として近年着目されており、レアメタル・レアアースの分離媒体として適用した場合、従来の溶媒とは異なる抽出機構が発現される。イオン液体系の溶媒抽出法によるレアメタル・レアアースの分離について説明する。また、抽出分離後、レアメタルは金属の形態で回収することが望ましいため、電解析出法によるレアメタルの回収について説明する。
竹居 正登 教授 横浜国立大学 理工学部	確率モデルを作って調べよう 世の中は、この先何が起こるかわからないものです。これに対して、確率の考えをとり入れた「実世界の模型」を作って調べるという方法が有効です。この「実世界の模型」のことを確率モデルといいます。本講義では『40人のクラスで席替えをしたとき、もともとと同じ席になる人は何人ぐらい？』、『全10種類のおまけがついたお菓子があるとき、全ての種類のおまけを集め終わるまでにお菓子を何個ぐ

	<p>らい買う?』といった身近な事柄の確率モデルを作り、やってみないとわからないことの見当になる数値のひとつである期待値を計算してみましょう。高校の教科書にある期待値の定義の通りでは計算が難しいものも出てきますが、うまく計算できてしまう工夫を伝授します。また、大学以降にしか出会わないような確率モデルについても少し背伸びして楽しんでみましょう。確率論という「でたらめなものをたくさん集めたときに現れるきれいな法則」を探る数学の魅力を知って頂けたらと思います。</p>
--	---

総合研究大学院大学

氏名/所属	講義内容
西村 慎太郎 教授 総合研究大学院大学	<p>地域の歴史・文化を継承する—被災地を事例に—</p> <p>歴史学とは、先行研究を踏まえ、歴史資料に基づいて歴史像を構築する学問です。災害を被った地域では、それまでの生活や景観、コミュニティが失われ、また、歴史資料・文化財が被害を受けてしまった事例も数多いです。近年、被災地では自分たちのふるさとの歴史・文化を継承するためにさまざまな取組が行われています。今回の講義では、文化財・歴史資料を継承する活動について概観した上で、福島県を事例にそれら資料を救出し、被災地の歴史・文化を後世に繋げる営みを検証して、「被災地に歴史学は何ができるか」を考えます。</p>
蔦屋 匠 助教授 総合研究大学院大学	<p>ジェンダーの今昔：考古学から大学まで</p> <p>社会や文化によって形作られる性差であるジェンダーについて学び調べる。まず講義で、ジェンダーや性差とは何かを進化や考古学的な時間軸をさかのぼって学び、現代の状況を概観する。その後の探求では、受講生の多くが進学予定であろう日本の4年制大学におけるジェンダーバイアスについて、実際のデータを収集し解析することによって調査する。</p>
渡辺 佑基 教授 総合研究大学院大学	<p>バイオロギングが明らかにする海洋動物の生態と環境応答</p> <p>私は動物の体に小型の計測機器を取り付ける「バイオロギング」と呼ばれる手法を使って、海洋動物（サメ、ペンギン、アザラシなど）の生態を調べています。この講義では、バイオロギングが明らかにした海洋動物の面白い生態を紹介し、温暖化をはじめとする環境変動の影響について考えてみたいと思います。</p>

麻布大学獣医学部

氏名/所属	講義内容
大石 元治 講師 麻布大学 獣医学部	<p>骨のかたちを数値化して、比較してみよう!!</p> <p>動物の骨格は約300個の骨から構成されており、体の部位によって骨のかたちが異なります。また、見た目が異なる動物がいるように、同じ骨であっても動物種によってかたちが異なります。本講義では1つ、あるいは2つの骨に着目し、標本や3Dモデルを用いて基本的な構造について学びます。さらに、骨のかたちを長さ、角度、面積などの数値で現し、部位による違い、動物種による違いを明らかにしていきます。どのような数値化が良いのか、なぜ異なるかたちをしているのかを一緒に考えていきましょう。</p>
長井 誠 教授 村上 裕信 准教授 麻布大学	<p>産業動物におけるウイルス感染症の理解と課題</p> <p>動物においても世界的に多くの被害をもたらすウイルスが存在している。特に産業動物では、新種の発見、感染力・病原性が増強されたウイルスの出現、人獣共通感染症など、対策が難しいウイルスが多く存在する。一方、宿主である産業動</p>

獣医学部	物の飼育環境は生産性向上のため大きく変化していることから、その環境に合わせた対策が必要となる。この課題解決に向け、ウイルス・宿主・環境を総合的に理解し、今後の未来予測や感染制御対策について考えを深めてみよう。
------	--

☆検証

令和7年度は対面での直接指導とオンライン指導の活用し、大学と連携した指導を効果的に行うことができた。成果と課題は次のとおりである。

○成果

(1) 横高アカデミア総研大

- ・対面指導及びオンライン指導を共に行い、生徒の探究活動が充実するようになった。
- ・探究活動が始まる前に生徒に研究フィールドの希望をとった後、関連する講義を受講させ、研究テーマと研究フィールドが順調に軌道に乗るように対応を行った。
- ・担当教員が担当講師との仲介役となって、生徒が担当講師と研究をしていく途中で起こる疑問点、研究の進め方に関する相談、質疑応答などの、生徒と担当講師間の情報の共有ができる体制が出来ていた。

横高アカデミア（総研大）研究内容	
1	衣笠山合戦のシミュレーションに基づく逆茂木と地形を用いた防衛戦略の考察
2	サメは人間を食べるのか？
3	大学表彰におけるジェンダー不平等
4	怪談の文化的心理的機能に関する比較研究
5	アズマヒキガエルの繁殖力の高さの由来とは
6	時代別の民間伝承と人々の心性の関係
7	海洋酸性化への理解度と発信
8	ファーストペンギンとリーダーシップ

(2) 横高アカデミア横国大

- ・横浜国大の講師による講義を3回受講でき、研究分野への視野を広げることができた。
- ・大学訪問(8月実施)においては、担当教授からの指導・助言を得たり、大学での研究室を利用して頂き、設定したテーマについて協議を行うことができた。
- ・研究の進捗状況によっては、1月の大学訪問や横須賀高校にて再度、実験を実施したグループもあり、しっかりとした指導をいただいた。
- ・リモートアプリ等を用いたオンライン指導の実施。結果として対面での指導助言の回数は多くなかったが、教官方は頻繁に指導を重ねて下さり、充実した指導が実現できた。

横高アカデミア（横国大）研究内容	
1	レアメタル・レアアースの分離・回収
2	自然界の水からの水素の生成について
3	株価の予測

(3) 横高アカデミア麻布大

- ・麻布大の講師による講義を受講でき、研究分野への視野を広げることができた。
- ・大学訪問(8月実施)においては、担当教授からの指導・助言を得たり、大学での研究室を利用して頂き、PCR検査や、動物の骨の数値化のためのデータ取得等を行うことができた。
- ・年間10回以上来校いただき直接のご指導を頂くことができた。また、大学の授業等でご多忙の際は、

リモートアプリを用いたオンライン指導を実施していただいた。さらに、オンラインアプリを通じた課題の確認等も実施していただいた。結果、対面とリモート併用による頻繁な指導を重ねて下さり、非常に充実した指導が実現できた。

横高アカデミア（麻布大）研究内容	
1	新種のウイルスを設計し、起こりうる危機に備えよう。
2	猫と犬の腰椎の形態学的な違いから猫の運動特性を理解する
3	動物ウイルスに対して1番効く市販消毒は？

令和8年2月に、横高アカデミアを受講する生徒を対象にしたリフレクションシートの結果、「国際性が深まりましたか」を除く項目では、高い数値を示した。しかし、「国際性が深まりましたか」の数値が想定よりも低い数値となったことは、最先端の研究施設に触れることができ、日本を代表する研究者と連携し課題研究を行うことができる横高アカデミアの目標を鑑みると、物足りない数値である。「国際性が深まりましたか」の意味を広く解釈して、研究の国際性ではなく、英語での論文理解、英語でのプレゼンテーション実施や接する機会という理解をしている可能性も考えられる。

ここ数年低い数値であった「主体性」に関する評価は、今回向上した。研究機関との打ち合わせを綿密に実施したことで、本校教員と大学研究者が一体となって生徒主体の研究体制を作ることができたことによる効果と考えられる。また、大学と早期に連絡をとり事前にシラバスを作成していただいたことで、研究内容を確認してからの配属希望調査を実施することができ、生徒の関心がある研究テーマと研究フィールドをマッチングさせることが出来たことも高評価の要因と考えられる。今後も総合研究大学院大学及び横浜国立大学理工学部、麻布大学獣医学部と協力し、早期に担当教員と分野を決定し、受講内容を選べるようにするとともに、生徒主体の研究体制構築のための連絡を綿密に実施していきたい。

○課題

「横高アカデミア」では、年度当初に大学教授による講義を実施し、専門的知識を習得した後に研究活動を開始する体制をとっている。しかし、実際には知識のインプットに約3ヶ月を要しており、研究テーマの設定が遅延する傾向にある。

その結果、多くのグループで研究の実践が夏季休業明け以降にずれ込んでおり、研究内容を十分に深められない点が大きな課題となっている。今後は、研究に必要な知識習得の効率化や、研究開始時期の早期化に向けた手法の検討が必要である。

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート										
事業名	令和7年度横高アカデミア					生徒	男	女	合計	有効回答数
						1年	2年	3年	他	
実施日	通年						33	23	56	25
実施場所	学校									
フィールド	Principia II 総研大/横浜国大理工/麻布大獣医									
						33	23	56	25	
	科学への理 解・関心	論理的思考 力	国際性	情報収集・ 処理能力	科学を応用 する力	主体性				
参加者評価	3.8	3.8	2.7	4.2	3.6	4.1				
担当者評価	4.0	4.1	3.3	4.4	4.1	4.5				
総合評価	5 ④ 2 1	5 ④ 3 2 1	5 4 ③ 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

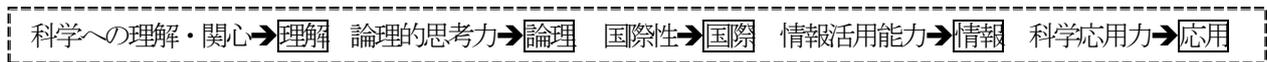
◇内容

本研究目的の根幹である「科学的リテラシーと国際性」について、教科の特性を踏まえながら各教科会で検討を重ね、科学的思考力及び国際性を育成する学習活動や学習方法を実践し、課題研究を軸としたカリキュラム・マネジメントを通じ“知の活性化”を目指す。科学的リテラシーの育成については、特に論理的思考力を高めること、情報を活用した実証性を重んじる態度を身に付けることを目指して教育活動を構築する。すべての教科・科目において、科学的視点を意識した「主体的・対話的で深い学び」を組織的に実践することで、教科学習で学んだ事柄を日常生活に応用する力や、様々な事象について興味や疑問を抱く姿勢、物事を論理的に考察する力や、実証的な態度等が育む。さらに、令和4年度から指定された「STEAM教育推進校」の取組の一環として、探究と創造のサイクルを結びつける教科等横断的な授業を実践した。

◎方法

(1) 各教科での取組

「科学への理解・関心」「論理的思考力」「国際的な視野」「情報収集・情報処理能力」「科学を応用する力」「主体性」の6つの観点から実践に取り組む。同時に、組織的な授業改善に取り組むために、研究授業や研究協議の機会を設けるとともに、カリキュラム・マネジメントの視点を踏まえて、課題研究や探究的な学習活動、教科等横断型授業の取組を展開する。



各教科が取り組む主なテーマ		育成する力				
教科	指導内容	理解	論理	国際	情報	応用
国語	A 評論文や論説文を素材にした、的確な読解力と論理的思考力の育成 B 論理的な文章を書く活動を通じた高度な表現力の育成 C わが国の伝統と文化に対する理解の醸成 D Critical Thinking の能力向上 E 文献の読み方・書き方の学習	○	◎		○	
地理歴史・公民	A データを重視し、資料・文献を活用する際の原則を学び、実証性を尊ぶ態度の醸成 B 自己の主張に必要なデータを他者にわかりやすく伝えるための論理的思考方法の習得 C 複雑化したグローバル社会を生き抜くために、立場の異なる集団（民族・宗教・地域等）に関する情報を収集し、国際社会における多様性を理解する能力の育成 D NIE (Newspaper In Education) を活用し、社会問題に対する自身の意見を表現する力の育成		◎	○	○	
数学	A 数学の諸分野の知識の習得と理解の深化を図る授業開発 B 解答に至るまでのプロセスと根拠を論理的に説明する力の育成 C 数学史や数学に関する話題提供による数学への動機付けの促進 D 社会の課題に対して数学的思考を用いて解決方法を探ることによる課題解決能力の育成	◎	◎		○	
理科	A 理科の諸分野に対する基礎的知識を基にした課題発見及び探究能力の習得を図る授業開発 B 観察・実験を通して普遍的な法則や課題の発見力の育成 C 現象に対し自分の考えを持ち、その論拠を示すための実証実験 D 他科目との連携を通じた生徒の学術的な興味・関心の向上	◎	◎		○	○
外国語(英語)	A 国際的な活動の標準ツールとしての実用的な英語力の向上 B 言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする姿勢の醸成 C 英語を使った「自己発信力」の強化 D 科学的分野の内容を扱った英文を教材とした科学への興味を喚起 E TED (スーパープレゼンテーション英語番組) などの活用 F 理系高等教育機関における専門教育に対する学習準備	○	◎	◎	○	
保健体育	A 健康科学の分野における科学を応用する観点の育成 B 科学技術の日常性や有用性、可能性の認知 C 科学的根拠に基づいた技術向上や戦術分析などの科学的思考力の育成	○	◎			○
家庭	A 社会における問題の発見・解決能力の育成により、より良い社会の創造を目指す姿勢を養う B グローバル社会や持続可能な社会への関心を喚起することによる国際性の育成 C 社会における課題を解決するための情報収集・情報処理能力の育成		◎	○	○	
芸術	A それぞれの文化に根ざした精神世界の読解力の育成による国際性の醸成 B 科学的視点に立った作品の鑑賞能力と論理的な表現力の育成 C AやBの活動で得た知見や技法を作品の創造に生かすことで、鑑賞と表現を一体化させる		◎	○	○	

※「主体性」は全ての項目にかかわる

(2) 生徒による授業評価をもとにした学習方法等の検討

神奈川県が全県的に実施している「生徒による授業評価」に、横須賀高校独自の観点（SSHに関する質問）を加え、年2回のアンケート調査を全校生徒に実施する。実施したアンケートを各教員に適切にフィードバックし、各教科会や教員個々で分析・検証を進め、授業改善に生かしていく。

(3) カリキュラム・マネジメント

各教科・科目の特性を生かしながら、すべての教科・科目で、科学的リテラシーや国際性を育成するよう、教科会を通じて単元構成や教材選択を行い、「主体的・対話的で深い学び」につながる授業を展開する。さらに、SSH I 期の開発期間を経て、大規模なカリキュラム・マネジメントを行い、令和4年度から新学習指導要領の運用を開始し、順次改革を行ってきた。3学年の自由選択科目においては、「データサイエンス」「プログラミングサイエンス」「理科実験探究」「英語研究S」等、「PrincipiaⅢ」や「Super Principia」の深化に繋がる科目を設置した。以下は、令和3年度以降の主なカリキュラムの移行概要である。

マネジメント概要	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
Principia 事前研修の設置	➡				改善
55分授業→70分授業→65分授業		55 ➡ 70		70 ➡ 65	
2学期制への移行		➡			
A週／B週		➡			
Principia I と II の縦の繋がり		➡			
Principia II と III の縦の繋がり			➡		
学校設定科目 Super Principia			➡		
学校設定科目データサイエンス等				➡	
学校設定科目SS数学 $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$	➡ α	➡ β	➡ γ		

(4) 教科等横断型授業

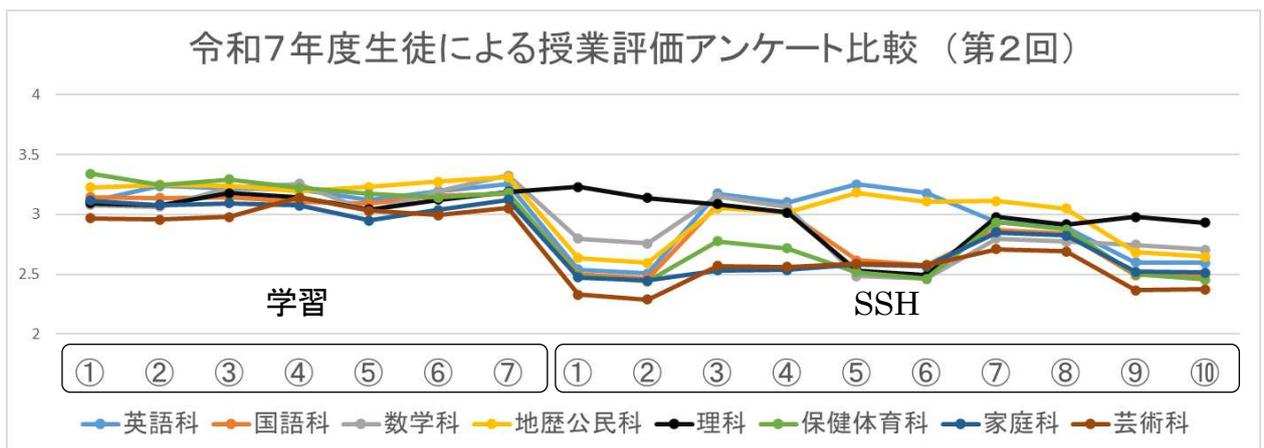
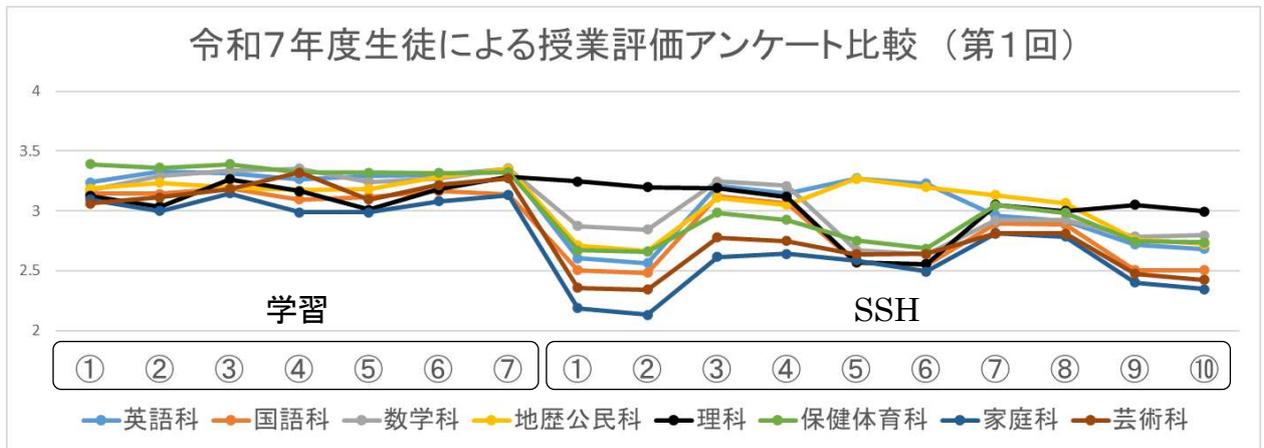
本校では、神奈川県指定校事業における「STEAM 教育研究推進校」として、令和7年度より教科の枠を超えた授業実践に取り組んできた。STEAM 教育指定第 I 期の3年間では、新たな授業開発や公開研究授業に注力したが、その一方で、開発の負担や継続的な実施の困難さが大きな課題として浮き彫りになった。

そこでSTEAM 教育指定第 II 期では、「多角的な問題解決能力の育成」を目標に据え、STEAM 教育の解釈をさらに拡大し、従来の教科横断的な取組に加え、教科内の分野横断も含めた柔軟な授業実践を重ねた。その結果、以前と比べて日常の授業展開に近い形での実施が可能となり、生徒の間には、一つの問いに対して多様な視点から解釈しようとする姿勢が着実に養われている。

☆検証 生徒による授業評価における各教科の一覧は以下のとおりである。次頁からは教科ごとの検証結果を掲載する。(割合は「4 (とてもあてはまる)」「3 (ほぼあてはまる)」の割合)

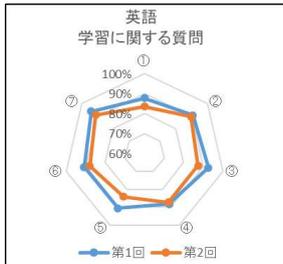
令和7年度生徒による授業評価アンケート比較

教科	実施回	学習に関する質問							SSHに関する質問									
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
英語科	第1回	3.24	3.33	3.32	3.27	3.29	3.3	3.35	2.6	2.56	3.21	3.14	3.27	3.23	2.96	2.92	2.72	2.68
		88%	91%	93%	88%	91%	91%	94%	57%	54%	85%	83%	85%	85%	75%	72%	63%	61%
英語科	第2回	3.11	3.24	3.21	3.21	3.12	3.19	3.26	2.54	2.51	3.17	3.1	3.25	3.18	2.93	2.89	2.6	2.59
		84%	90%	87%	87%	84%	88%	91%	53%	52%	85%	82%	85%	82%	73%	71%	57%	57%
国語科	第1回	3.15	3.14	3.19	3.09	3.12	3.16	3.13	2.5	2.48	3.12	3.06	2.57	2.55	2.89	2.88	2.51	2.5
		84%	84%	87%	82%	82%	86%	85%	51%	50%	81%	79%	54%	54%	71%	70%	53%	53%
国語科	第2回	3.14	3.14	3.14	3.11	3.09	3.16	3.17	2.5	2.47	3.08	3.02	2.62	2.57	2.87	2.84	2.49	2.5
		86%	86%	85%	84%	83%	88%	87%	52%	51%	82%	80%	58%	55%	72%	69%	52%	52%
数学科	第1回	3.18	3.29	3.34	3.35	3.24	3.27	3.35	2.87	2.84	3.24	3.21	2.67	2.64	2.92	2.93	2.78	2.79
		83%	86%	89%	90%	85%	89%	91%	69%	67%	86%	85%	57%	56%	72%	73%	66%	67%
数学科	第2回	3.08	3.06	3.22	3.26	3.03	3.2	3.33	2.8	2.76	3.15	3.06	2.48	2.46	2.8	2.77	2.74	2.7
		78%	78%	87%	89%	78%	86%	92%	65%	64%	82%	78%	50%	48%	67%	66%	62%	61%
地歴公民科	第1回	3.19	3.23	3.2	3.17	3.18	3.29	3.35	2.71	2.66	3.11	3.05	3.27	3.2	3.13	3.07	2.76	2.72
		85%	86%	86%	85%	83%	90%	92%	62%	60%	82%	79%	86%	84%	82%	79%	64%	63%
地歴公民科	第2回	3.23	3.25	3.24	3.19	3.23	3.28	3.31	2.64	2.59	3.05	3.02	3.18	3.11	3.11	3.05	2.68	2.65
		88%	91%	90%	88%	88%	93%	93%	59%	56%	80%	78%	83%	81%	82%	80%	60%	59%
理科	第1回	3.12	3.04	3.27	3.16	3.01	3.18	3.29	3.25	3.2	3.19	3.12	2.57	2.56	3.05	3	3.05	3
		82%	77%	88%	84%	75%	85%	89%	86%	83%	83%	80%	53%	53%	77%	75%	78%	76%
理科	第2回	3.09	3.08	3.18	3.14	3.04	3.12	3.19	3.23	3.14	3.09	3.01	2.53	2.49	2.98	2.92	2.98	2.93
		82%	83%	88%	85%	82%	85%	88%	86%	83%	80%	78%	53%	50%	76%	74%	76%	74%
保健体育科	第1回	3.39	3.36	3.39	3.32	3.32	3.32	3.33	2.67	2.66	2.98	2.93	2.75	2.69	3.05	2.98	2.74	2.74
		93%	91%	93%	92%	90%	91%	92%	61%	60%	77%	74%	63%	60%	77%	75%	64%	63%
保健体育科	第2回	3.34	3.25	3.29	3.22	3.17	3.14	3.18	2.49	2.44	2.77	2.72	2.52	2.46	2.94	2.88	2.5	2.45
		92%	88%	90%	87%	86%	86%	87%	52%	49%	68%	64%	53%	50%	74%	71%	52%	50%
家庭科	第1回	3.09	3	3.15	2.99	2.99	3.08	3.13	2.19	2.13	2.61	2.64	2.59	2.49	2.81	2.79	2.4	2.35
		83%	76%	84%	79%	75%	80%	85%	35%	32%	56%	59%	57%	49%	71%	71%	48%	47%
家庭科	第2回	3.12	3.08	3.09	3.07	2.95	3.04	3.12	2.47	2.45	2.53	2.54	2.59	2.57	2.85	2.82	2.52	2.51
		86%	86%	87%	83%	77%	81%	85%	52%	50%	55%	56%	59%	58%	74%	72%	54%	55%
芸術科	第1回	3.06	3.11	3.18	3.32	3.09	3.22	3.27	2.36	2.34	2.78	2.75	2.64	2.64	2.81	2.81	2.47	2.42
		76%	78%	83%	86%	77%	85%	88%	44%	43%	66%	65%	58%	59%	66%	64%	51%	49%
芸術科	第2回	2.97	2.96	2.98	3.14	3.03	3	3.05	2.33	2.29	2.57	2.56	2.59	2.57	2.71	2.69	2.37	2.37
		80%	79%	80%	84%	80%	80%	80%	43%	42%	57%	57%	57%	59%	64%	64%	45%	46%

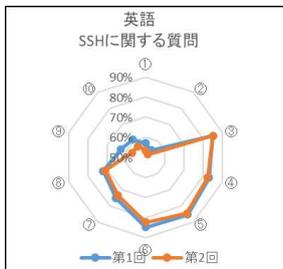


英語科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

英語	R6	学習に関する質問							SSHに関する質問											
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		
	第1回	平均	3.24	3.37	3.33	3.34	3.27	3.32	3.39	2.86	2.79	3.31	3.24	3.39	3.33	3.1	3.04	2.95	2.9	
		3.4割合	89%	93%	93%	92%	89%	92%	94%	69%	65%	91%	88%	91%	89%	82%	80%	74%	71%	
	第2回	平均	3.28	3.29	3.32	3.33	3.27	3.31	3.39	2.93	2.89	3.35	3.23	3.43	3.33	3.08	3.04	3.01	2.96	
		3.4割合	89%	90%	92%	91%	89%	91%	93%	74%	72%	92%	88%	93%	90%	81%	80%	77%	76%	
	R7	第1回	平均	3.24	3.33	3.32	3.27	3.29	3.3	3.35	2.6	2.56	3.21	3.14	3.27	3.23	2.96	2.92	2.72	2.68
		3.4割合	88%	91%	93%	88%	91%	91%	94%	57%	54%	85%	83%	85%	85%	75%	72%	63%	61%	
	第2回	平均	3.11	3.24	3.21	3.21	3.12	3.19	3.26	2.54	2.51	3.17	3.1	3.25	3.18	2.93	2.89	2.6	2.59	
		3.4割合	84%	90%	87%	87%	84%	88%	91%	53%	52%	85%	82%	85%	82%	73%	71%	57%	57%	



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に応用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で応用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

- ・学習の在り方についての質問②③、⑤⑥において比較的良い評価が得られている。これは、スクールミッションにある「豊かな人間性の涵養・育成」、「主体的・対話的で深い学びの実現」につながる部分ととらえることもでき、今後も科の特性を生かし、よりよい授業の実現を目指していきたいと考える。
- ・科学についての質問では、当然のことながら「グローバル」という語が入る質問⑤⑥で高い評価が出ているが、この数値をさらに高めるべく、科として努力していきたい。
- ・また、質問④「授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う」に他の科と比較して高評価な結果が出ているのは、英語が日本語とは異なる論理構成を持っており、英語学習の際にはその論理構成を強く意識する必要があることと関係しているのではないかと考える。論理的思考力は英語のディベートなどでも必要とされるスキルであり、英語学習は「単なる外国語学習」を越えたものであると捉えたい。

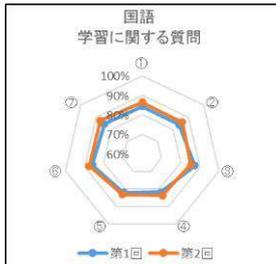
【次年度に向けて】

- ・科の特性を生かし、ペアワークやグループワークなど「対話の場面」を今後も授業において設定しつつ、その内容が「より質の高いもの」になるよう努める。例：スモールステップの設定、発問の工夫等
- ・グローバルワーキンググループと連携し、学校行事とも結びつけて「グローバル」を意識した活動を授業で設定する。
- ・良いアイデアは科内で積極的に共有し、組織的な授業改善に努める。



国語科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

国語		学習に関する質問							SSHに関する質問										
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
R6	第1回	平均	3.37	3.39	3.36	3.26	3.33	3.3	3.32	2.81	2.76	3.31	3.19	2.81	2.79	3.12	3.05	2.8	2.76
		3,4割合	92%	92%	91%	88%	90%	91%	91%	66%	63%	90%	84%	67%	64%	82%	79%	67%	64%
	第2回	平均	3.31	3.3	3.28	3.26	3.31	3.29	3.31	2.87	2.83	3.27	3.2	2.85	2.82	3.13	3.06	2.84	2.83
		3,4割合	90%	91%	90%	89%	90%	90%	91%	71%	68%	88%	86%	70%	69%	83%	81%	69%	68%
R7	第1回	平均	3.15	3.14	3.19	3.09	3.12	3.16	3.13	2.5	2.48	3.12	3.06	2.57	2.55	2.89	2.88	2.51	2.5
		3,4割合	84%	84%	87%	82%	82%	86%	85%	51%	50%	81%	79%	54%	54%	71%	70%	53%	53%
	第2回	平均	3.14	3.14	3.14	3.11	3.09	3.16	3.17	2.5	2.47	3.08	3.02	2.62	2.57	2.87	2.84	2.49	2.5
		3,4割合	86%	86%	85%	84%	83%	88%	87%	52%	51%	82%	80%	58%	55%	72%	69%	52%	52%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に応用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で応用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

- ・学習に関する質問においては、おおむね良好な評価を得ることができている。文章を読んで考える、自分の考えを共有し他者へ伝えるなど、教科の特性を生かした授業が展開できている結果と考えられる。
- ・SSHに関する質問については、教科の特性上、その単元において取り扱う文章が科学やグローバルなど、直接的に項目に触れる内容でないと実感することが難しい。また、古典系統の科目ではなお難しいと考えられる。

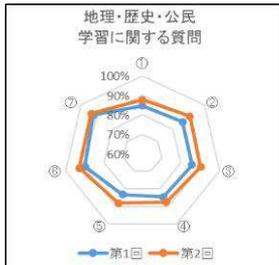
【次年度に向けて】

- ・文章を読んで考えることや、自分の考えを他者への伝え方を工夫して共有する授業を展開できるような教科内で工夫を重ねる。
- ・その文章で扱うテーマが科学や国際関係である際に、本校の特色を踏まえて文章に取り組めるよう努める。

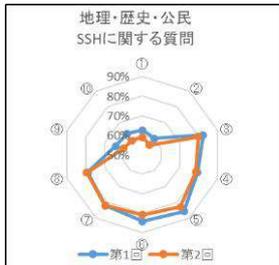


社会科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

地理・歴史・公民		学習に関する質問							SSHに関する質問										
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
R6	第1回	平均	3.28	3.35	3.37	3.27	3.34	3.41	3.43	2.99	2.93	3.28	3.18	3.4	3.31	3.28	3.24	3.05	3
		3,4割合	89%	93%	93%	90%	90%	94%	95%	77%	73%	90%	86%	92%	89%	90%	89%	79%	77%
	第2回	平均	3.24	3.32	3.33	3.28	3.31	3.35	3.37	3.04	2.99	3.24	3.16	3.42	3.33	3.27	3.2	3.03	3.01
		3,4割合	92%	93%	95%	90%	90%	92%	93%	93%	89%	93%	88%	68%	65%	85%	82%	86%	82%
R7	第1回	平均	3.19	3.23	3.2	3.17	3.18	3.29	3.35	2.71	2.66	3.11	3.05	3.27	3.2	3.13	3.07	2.76	2.72
		3,4割合	85%	86%	86%	85%	83%	90%	92%	62%	60%	82%	79%	86%	84%	82%	79%	64%	63%
	第2回	平均	3.23	3.25	3.24	3.19	3.23	3.28	3.31	2.64	2.59	3.05	3.02	3.18	3.11	3.11	3.05	2.68	2.65
		3,4割合	88%	91%	90%	88%	88%	93%	93%	59%	56%	80%	78%	83%	81%	82%	80%	60%	59%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に活用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で活用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

- ・「学習に関する質問」項目では、論理的思考力・情報活用能力・グローバルな視点といった点において、概ね一定の成果が得られた。特に他者の考えや自分の考えを広げ・深めること、既習事項との関連付け、自ら解決方法を考える機会については比較的高い評価を得ており、対話的な学習活動や思考を促す授業構成が、生徒の学びの実感に繋がっていたと考えられる。
- ・一方で、SSHに関する質問の項目①②⑨⑩に関しては他の項目と比較して評価が低く、学習内容と「実社会との接続」が十分に意識されにくいことが課題である。授業内では思考や議論の場面は多く設定されていたものの、それらが「現実社会で何につながるのか」という点を生徒自身が実感するまでには至らなかった可能性がある。

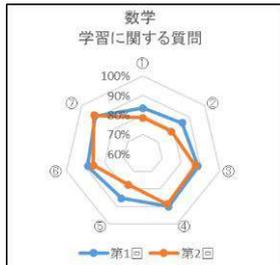
【次年度に向けて】

- ・これまでの強みである対話的・思考的な活動を中心とした授業構成を維持しつつ、「なぜ学ぶのか」「他の学習事項とどのように繋がりのあるのか」「社会にどう繋がるのか」をより明確にする授業設計を行ってきたい。
- ・具体的には単元冒頭で「この学習がどのように社会とつながるか」を提示したり、国内外の具体的な社会問題や政策と学習内容の関連付けなどの活動を意識的に入れることで、科学的・論理的な思考が実社会で機能される力として認識されるようにしたい。

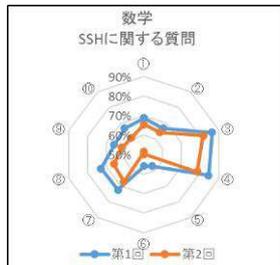


数学科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

数学		学習に関する質問							SSHに関する質問										
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
R6	第1回	平均	3.24	3.31	3.35	3.34	3.25	3.32	3.37	3	2.96	3.28	3.19	2.73	2.7	2.98	2.93	2.98	2.93
		3,4割合	85%	87%	91%	90%	86%	89%	92%	76%	73%	89%	85%	62%	60%	73%	70%	73%	72%
	第2回	平均	3.34	3.3	3.35	3.42	3.27	3.35	3.42	3.09	3.06	3.37	3.26	2.81	2.77	3.09	3.05	3.02	3.01
		3,4割合	89%	88%	91%	92%	88%	91%	93%	81%	79%	90%	86%	67%	64%	80%	78%	77%	78%
R7	第1回	平均	3.18	3.29	3.34	3.35	3.24	3.27	3.35	2.87	2.84	3.24	3.21	2.67	2.64	2.92	2.93	2.78	2.79
		3,4割合	83%	86%	89%	90%	85%	89%	91%	69%	67%	86%	85%	57%	56%	72%	73%	66%	67%
	第2回	平均	3.08	3.06	3.22	3.26	3.03	3.2	3.33	2.8	2.76	3.15	3.06	2.48	2.46	2.8	2.77	2.74	2.7
		3,4割合	78%	78%	87%	89%	78%	86%	92%	65%	64%	82%	78%	50%	48%	67%	66%	62%	61%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に活用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で活用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

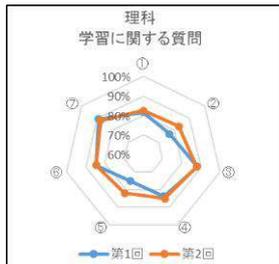
- 令和7年度の結果を前年度と比較すると、多くの項目で「3」「4」の肯定的な回答割合が減少しました。特にSSH関連の質問においてその傾向が顕著である。
- 一方で、論理的思考に関する項目（③・④）は高い評価を維持しており、数学科としての特色が良好に表れている。しかし、科学への理解や関心については向上が見られず、「データの分析」や「統計的推測」の学習成果が十分に表れているとは言い難い状況である。今後の数学科の課題として、理論に偏ることなく、統計的手法を実践的に活用する場面をこれまで以上に、積極的に創出していく必要がある。
- また、「グローバルな視点での学習機会」については例年評価が低く、改善に向けた具体的な工夫が急務となっている。

【次年度に向けて】

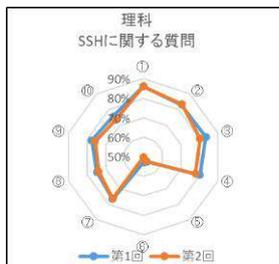
- 今年度のSTEAM教育では「多角的な問題解決能力の育成」を目標に掲げ、従来の教科横断的な枠組みをさらに拡大した。教科内の分野横断も含めた柔軟な授業実践を重ねたことは、大きな一歩と言える。今後は、これら分野横断的なアプローチに加え、統計的手法を実践的に活用する場面を増やすことで、数学科における学習評価のさらなる向上を図っていく。
- 数学科における「グローバルな視点」の定義については、今後さらなる議論が必要だが、まずは身近な社会課題を題材とした問題解決に注力していく。教科学習の枠を超え、「数学は日常の課題解決に有効である」という実感を伴う「知の活性化」を推進していく方針である。
- 今後、STEAM教育型授業への挑戦をさらに加速させ、生徒の科学に対する興味・関心を最大化できるよう、教科一丸となって授業改善に取り組んでいく。

理科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

理科		学習に関する質問							SSHに関する質問									
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
R6	第1回 平均	3.22	3.22	3.3	3.14	3.14	3.19	3.27	3.28	3.2	3.25	3.13	2.74	2.71	3.08	3.01	3.08	2.99
	3,4割合	86%	87%	90%	84%	83%	86%	90%	88%	85%	88%	83%	63%	61%	80%	77%	82%	77%
第2回	平均	3.31	3.34	3.39	3.28	3.29	3.29	3.36	3.36	3.31	3.33	3.24	2.85	2.81	3.18	3.11	3.2	3.12
	3,4割合	95%	93%	94%	91%	89%	90%	92%	78%	75%	81%	79%	75%	73%	86%	84%	78%	77%
R7	第1回 平均	3.12	3.04	3.27	3.16	3.01	3.18	3.29	3.25	3.2	3.19	3.12	2.57	2.56	3.05	3	3.05	3
	3,4割合	82%	77%	88%	84%	75%	85%	89%	86%	83%	83%	80%	53%	53%	77%	75%	78%	76%
第2回	平均	3.09	3.08	3.18	3.14	3.04	3.12	3.19	3.23	3.14	3.09	3.01	2.53	2.49	2.98	2.92	2.98	2.93
	3,4割合	82%	83%	88%	85%	82%	85%	88%	86%	83%	80%	78%	53%	50%	76%	74%	76%	74%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に活用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で活用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

・例年と比較して科学に対する理解・関心が高まる活動が充実していて、実際に理解・関心が高まったとする回答が多かった。これはとくに1年生で生徒実験をはじめとしたグループ活動を多く取り入れた結果と考えられる。一方で、他者の考えを知ったり、グローバルな視点で物事を考えたりする学習活動が実施されていると考える生徒が少なかった。それぞれの活動の目的が正しく理解されていない可能性がある。

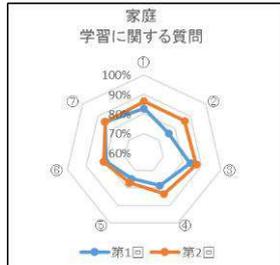
【次年度に向けて】

・生徒実験について引き続き取り組むとともに、グループワークなど他者の考え方を知る活動を取り入れる。また、各単元や各授業のねらいを明示化する工夫をすることで、学習内容や身につけるべき資質・能力を生徒が正しく把握した状態で主体的に学習に取り組めるような授業作りに教科全体で取り組む。

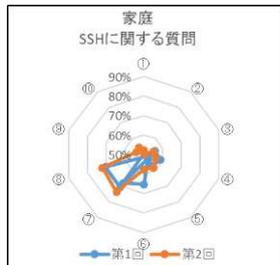


家庭科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

家庭		学習に関する質問							SSHに関する質問									
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
R6	第1回 平均	3.51	3.5	3.49	3.19	3.44	3.35	3.28	2.96	2.89	3.3	3.18	3.31	3.23	3.39	3.33	3.07	3.01
	3,4割合	85%	88%	91%	93%	88%	93%	93%	63%	59%	65%	68%	77%	73%	74%	72%	60%	60%
第2回	平均	3.43	3.34	3.38	3.36	3.29	3.33	3.34	3.14	3.05	3.13	3.04	3.31	3.22	3.21	3.18	3.18	3.13
	3,4割合	94%	94%	94%	93%	94%	94%	92%	84%	80%	83%	79%	88%	86%	88%	86%	84%	82%
R7	第1回 平均	3.09	3	3.15	2.99	2.99	3.08	3.13	2.19	2.13	2.61	2.64	2.59	2.49	2.81	2.79	2.4	2.35
	3,4割合	83%	76%	84%	79%	75%	80%	85%	35%	32%	56%	59%	57%	49%	71%	71%	48%	47%
第2回	平均	3.12	3.08	3.09	3.07	2.95	3.04	3.12	2.47	2.45	2.53	2.54	2.59	2.57	2.85	2.82	2.52	2.51
	3,4割合	86%	86%	87%	83%	77%	81%	85%	52%	50%	55%	56%	59%	58%	74%	72%	54%	55%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に活用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で活用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

- ・実習を取り入れた後半の授業評価に、SSH の項目が増加した。時間の関係で体験的な学習を増加させることは易しくないが、今後とも、座学だけではなく体験的実験的な授業の中から、「できる」と感じさせる場面を作っていきたい。
- ・前期の授業評価で指摘された事柄を鑑みながら授業を展開してきたが、相互のやり取りに信頼感が持てるのが授業評価を行う価値だと考え、今後も授業改善に取り組んでいきたい。
- ・授業内容には、本年度 STEAM を意識した授業を多く取り入れたが、そうしたことを問う設問が SSH の方であってもいいのではないかな。
- ・SSH の設問について「科学」という言葉の扱いが、教科によっては生徒のとらえ方の幅があり、回答が難しいのではないかと感じている。科学の定義を（例：体系化された知識や経験の総称…など）書いてから回答してもらうのはいかがなものか。

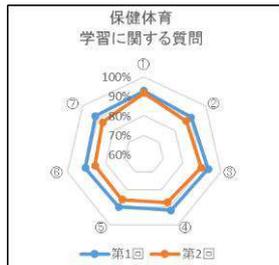
【次年度に向けて】

- ・STEAM を意識した授業の拡充を目指したい。
- ・生徒参加型、体験型の授業を増やし、より多くの「できた」「わかった」を体験させるよう検討したい。

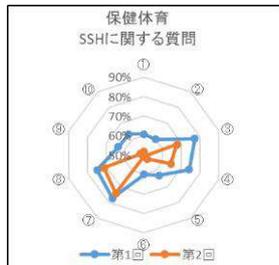


保健体育科の科目総計・グラフ・分析・次年度に向けて

保健体育		学習に関する質問							SSHに関する質問									
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
R6	第1回 平均	3.3	3.32	3.38	3.31	3.27	3.27	3.28	2.84	2.81	3.01	2.94	2.92	2.85	3.16	3.08	2.95	2.89
	3,4割合	91%	91%	93%	91%	88%	91%	90%	70%	67%	78%	73%	72%	69%	83%	80%	74%	71%
	第2回 平均	3.4	3.34	3.36	3.3	3.29	3.27	3.31	2.96	2.92	3.07	3.02	2.98	2.92	3.21	3.15	3.01	2.98
	3,4割合	95%	93%	94%	91%	89%	90%	92%	78%	75%	81%	79%	75%	73%	86%	84%	78%	77%
R7	第1回 平均	3.39	3.36	3.39	3.32	3.32	3.32	3.33	2.67	2.66	2.98	2.93	2.75	2.69	3.05	2.98	2.74	2.74
	3,4割合	93%	91%	93%	92%	90%	91%	92%	61%	60%	77%	74%	63%	60%	77%	75%	64%	63%
	第2回 平均	3.34	3.25	3.29	3.22	3.17	3.14	3.18	2.49	2.44	2.77	2.72	2.52	2.46	2.94	2.88	2.5	2.45
	3,4割合	92%	88%	90%	87%	86%	86%	87%	52%	49%	68%	64%	53%	50%	74%	71%	52%	50%



学習に関する質問	
①	毎時間の授業や単元のはじめに学習の狙いを示したり、毎時間のあとに学習したことを振り返ったりする機会がある。
②	単元の学習の中で、他者の考えを知り、自らの考えを広げ深める機会がある。
③	単元の学習の中で、課題について自らの考えをまとめたり、解決方法について考える場面がある。
④	授業で身に付いたことや、できるようになったことを実感することができた。
⑤	他者の考えを知ることにより、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑥	授業で得た知識をもとに、新たな考え方を知るなど、自らの考えを広げ深めることができた。
⑦	授業で学んだことをそれまでに学んだことと関連付けて理解することができた。



SSHに関する質問	
①	科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある。
②	授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う。
③	論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある。
④	授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う。
⑤	グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある。
⑥	授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う。
⑦	情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある。
⑧	授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う。
⑨	科学を実社会に応用できるような学習活動／学習機会がある。
⑩	授業を通して、科学を実社会で応用できる力が身に付いたと思う。

【本年度における分析】

・「学習に関する質問」については前年度と比較して、ほぼ同様の結果で9割以上の生徒が「3」または「4」と回答している。また、体育に関しては学年が上がるにつれて上昇している。これは授業の流れの理解が深まり、安心できる人間関係の中で、教え合いが活発になり、個人技能の高まりやペアやチームでのコミュニケーション力が育まれていることが考えられる。

・「SSHに関する質問」については、前年度同様低い傾向であるが、今年度はさらに低下傾向がみられる。保健に関しては科学的リテラシーの育成や国際的な視点を意識した授業展開を心がけているが、生徒にうまく伝わっていないことが考えられる。次年度に向けて上昇させていきたい。

【次年度に向けて】

・「SSHに関する質問」が全体的に低い傾向が続いていることを教科内で共有すること。そして、保健の授業において「科学に対する理解・関心が高まる活動」や「グローバルな視点で物事を考える活動」、「科学を実社会に応用できるような学習活動」をさらに意識した授業展開とするようにしたい。



◇内容

科学的活動の地域への普及や学会・コンテスト等への参加を通じ、自身の考えを他者へ発信する意義を認識し、自身の考えを俯瞰的に捉える力や、多様な価値観を享受する姿勢を身に付ける。同時に科学への深い興味や関心に基づき、主体的・協働的に自身の研究活動を深化させ、発展的かつ先進的な課題研究を進めることで、将来日本の科学的発展をけん引する科学技術人材の育成を目指す。

◎方法

(1) 科学部

科学分野への深い興味や関心に基づき、生徒が自発的・自主的に研究を深め、仮説と計画を立てて研究活動に取り組むことで、論理的思考力を育成する。また、研究を通して得た知識を地域や社会へ発信することで、伝え、教えることの意義を自覚する。さらに、各種の理数系コンテストや学会等に積極的に参加し、外部との交流を通して研究を深化させる。

Ⅱ期では、科学部等が最先端の科学技術や研究に触れたり、協力研究機関の指導・助言等を受けながら、独自の工夫を加えた実験を行ったりすることで科学への興味を深め、創造性を育むことに効果を発揮した。また、科学分野に興味・関心を持つ国内外の多くの参加者から良い刺激を受ける場として、各種コンテストに参加する機会も増えた。このことが、生徒による地域の児童・生徒に向けた「科学(実験)教室」の主体的な企画・運営につながり、研究成果の発表や科学教育の普及の場になるだけでなく、主体的な科学的活動の活性化に向けた取組にもなった。生徒が活動の過程で「教える」側に立つことで、科学に関する深い理解と表現力の育成を果たすことができた。

(2) 生徒研究発表会・交流会やフィールドワーク等への参加



昨年度から高校1年生や2年生の時点で外部発表やコンテストに意欲的に発表する生徒が増えている。例えば今年度の2年生は湘南アイパーク学生研究発表会や日本家政学会第77回大会。高校生みらい創造コンテストなどに参加し、外部発表をしている。また、1年生はマトリセルフオーラム高校生細胞実習、高校生発表に参加し、興味・関心を深める取組を積極的に

行っている。

今年度はSSHⅢ期に向けて周辺の高校との交流を増やす取組を進めた。7月4日(金)に本校が実施した生徒課題研究発表大会に神奈川県立厚木高等学校と神奈川県立緑ヶ丘高等学校の生徒を招待し、発表を依頼した。また、Super Principiaを受講した3名が7月17日(木)に神奈川県立平塚江南高校のSSH成果発表会に参加してポスターセッションを行った。さらに、2026年の1月31日(土)・2月1日(日)に開催される横須賀市自然・人文博物館主催の理科フェスティバルにおいて本校が関わっている発表会に神奈川県立鎌倉高等学校の生徒を招待してポスターセッションを依頼する予定である。次年度は本校が中心となり、横須賀三浦地区の県立高校に呼びかけ、各校が取り組んでいる探究学習を発表・共有する場をつくることを検討している。



また、科学オリンピックは合計で9名の参加があり、化学オリンピックの予選では1名が化学グランプリ支部長賞を受賞するなど、生徒が主体的に外部のコンテストに参加して成果を出すことができるようになった。また、今年度の3年生が昨年度に受験した数学オリンピック予選のB評価を総合型選抜で活用するなど、進路に活用する事例が増加している。

科学部部員や、「Super Principia」や「横高アカデミア」を受講する生徒による各種コンテストへの参

加や理数系プログラムの企画・運営、科学教育の普及活動への参加や地域の教育機関との連携等への積極的参加を促すとともに、インフルエンサーとして生徒 SSH 委員会の活動の活性化や学校全体での取組意識を向上させる。

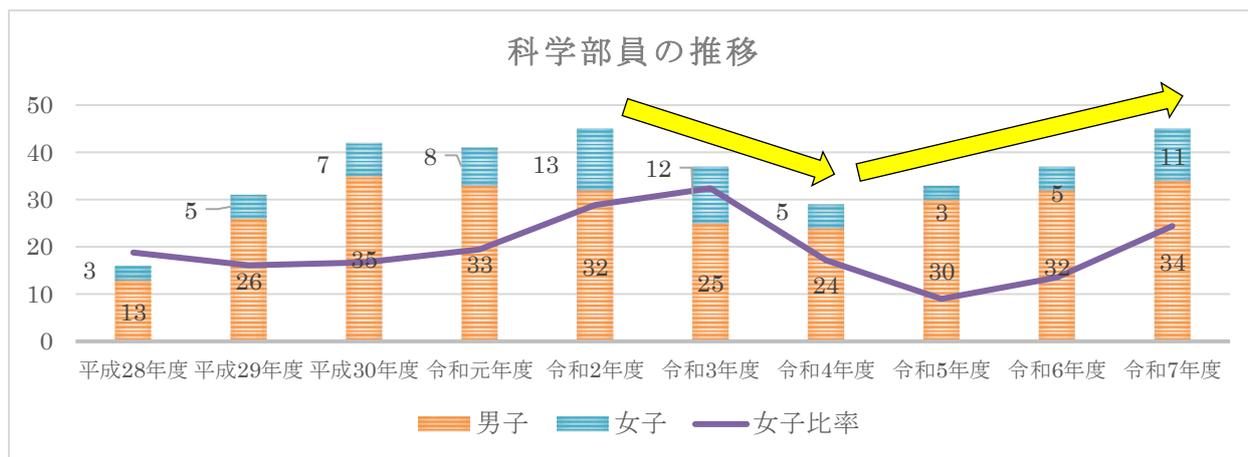
☆検証

(1) 科学部



科学部は、生物班・化学班・情報班の三分野を中心に幅広い活動を行っている。鳥取大学でのフィールドワークに参加したり、金沢動物園イベント、アースデイ、みんなの理科フェスティバル、科学の甲子園への参加、衣笠コミュニティセンターイベント等、様々なイベントを実施している。部員数はSSH指定以降上昇していたが、令和3年度から令和4年度にかけて減少傾向にあった。しかし、令和5年度以降、増加に転じ、女子の比率も上昇している。こうした成果の要因としては、トウキョウサンショウウオの保全活動に加わる女子生徒が増えたことや、生徒が主体となって取り組む活動が活発化したこと、そして生徒個々の興味・関心に寄り添った活動を展開してきたことが挙げられる。

さらに、地域の小中学校との連携拡大や、卒業生ネットワーク構築、卒業生がインストラクターとして後輩を指導する仕組みなども大きな推進力となった。今後も科学部の活動をより一層活性化させ、地域の方々や小中学生の皆さんと共に科学を楽しめる部活動として歩んでまいりたい。



・化学班の活動内容



化学班は部活内やイベントで化学実験を行うことを中心として活動をしている。主な活動は、横須賀市・自然人文博物館で行われる地域の科学イベント「みんなの理科フェスティバル」での発表や「科学実験教室」の実施などである。科学実験教室では、ドライアイスを使った実験や人工いくらを作る実験など、様々な種類の実験を披露してきた。また、文化祭でも実験教室を実施し、小中学生や保護者が参加している。

・情報班の活動内容



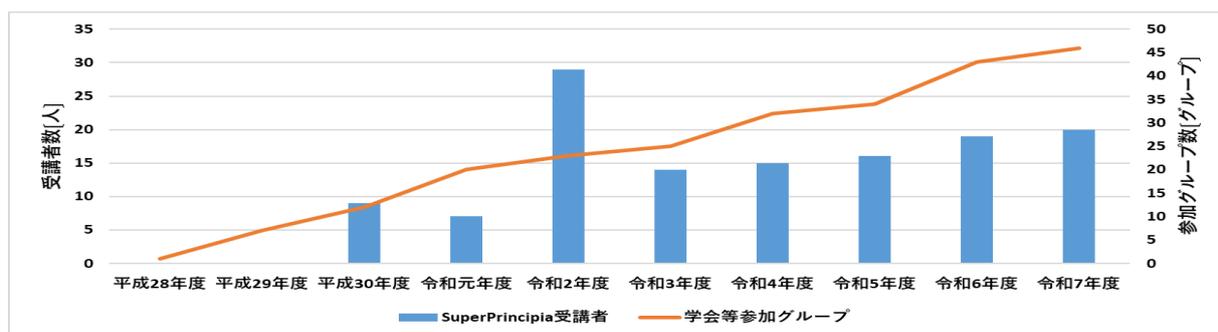
情報班では、科学部が運営するVTuberの運用やYouTube動画の制作を主軸に、活動環境の基盤となるPCの改良・メンテナンスまで幅広く担っている。こうした組織的な活動に加え、部員の自主性を尊重した個別プロジェクトも盛んに行われており、機械学習を用いた高度な研究やHTMLによるWebサイト構築、ゲームサーバーの運営管理など、各自の専門性を高める自由な探究活動を展開している。

・生物班の活動内容

生物班では、本校に生息する絶滅危惧種トウキョウサンショウウオの保全を主軸に据え、日々の給餌管理から産卵期における池の整備、卵塊の採集調査に至るまで、年間を通じた保護活動に尽力している。また、学外での「みんなの理科フェスティバル」をはじめとする各種イベントへの出展にも注力しており、関連グッズの販売を通じた保護資金の確保とともに、来場者へ野生個体の現状を伝える啓発活動を行っている。さらに、近年では活動の場を校内の裏山にも広げ、新たに発足した植生班を中心に植生調査を展開しています。これまでに約230種の植物を確認し、そのうち約半数の同定作業を完了させるなど、着実な成果を収めてきた。

(2) 生徒研究発表会・交流会やフィールドワーク等への参加一覧

SSH指定以降、学会や発表会に参加する生徒グループの数は順調に増加している。特に令和5年度からは「Principia III」が必修化され、「Super Principia」が始動したことで、研究体制がさらに強化された。これに伴い、研究機関から紹介された学会をはじめ、近隣のSSH指定校での発表会や地域での発表会への参加機会も拡大している。こうした学会発表の成果を「SSH NEWS」を通じて校内に周知することで、生徒の意欲を刺激し、さらなる参加者の増加に繋がっている。横高アカデミア（麻布大）における「池の水のウイルス研究」グループが、海外の学術雑誌への論文投稿に挑戦するなど、非常に高度な探究活動も展開されている。今後も、科学的人材を育成する重要科目として受講者を増やすための施策を検討するとともに、外部発表の機会をさらに創出し、研究活動の質と量の向上を目指していく。



R7 大会・学会参加一覧

項番	日付	大会名	受賞	Prin	研究機関
1	5/5	マトリセルフォーラム高校生細胞実習			科学部
2	5/24	湘南アイパーク学生研究発表会		Prin II	歯科大
3	6/1	日本家政学会第77回大会		※昨年度	横国
4	6/10	物理オリンピック			
5	7/13	生物学オリンピック			
6	7/17	SSH成果発表会(平塚江南高校)		SP	
7	7/21	化学オリンピック			
8	7/26、27	グローバルリンクシンガポール		SP	
10	8/6、7	SSH生徒研究発表会(神戸)		SP	
11	8/20	KDU STEAM FORUM 2025		Prin II	歯科大
12	8/22	YNU高等研究院シンポジウム2025「知の探究イベント」		Prin II	防大
13	8/30	マトリセルフォーラム高校生発表			科学部
14	9/6	日本動物学会 第96回名古屋大会		SP	
15	9/19	数学オリンピック			
16	9/26	令和7年日本水産学会秋季大会高校生発表		SP	
17	10月	高校生みらい創造コンテスト		Prin II	防大
18	10/18	日本質的心理学会第22回大会		SP	
19	11/19	Grass Roots Innovator Festival in Kanagawa 2025	Good discussion賞	校内研究	
20	11/23	科学の甲子園			科学部
21	11/30	第3回ヒューマンサービス学会		Prin II	県保
22	12月	SDGs QUEST みらい甲子園	ファイナリスト選出	Prin I	京急
23	1月	第3回全国情報教育コンテスト		Prin I	Softbank
24	3/7	日本天文学会 ジュニアセッション		Prin II	YRP
25	3/12	SSH成果発表会(厚木高校)		Prin I	
26	3/14	日本動物学会 第78回大会		Prin II	校内研究
27	3/15	神奈川探究フォーラム		Prin I . II	
28	3/20	いのちと共生の研究プログラム 研究成果発表会		アカデミア	麻布大
29	3/22	関東近県SSH指定校合同発表会			
30	3/24	横三地区探究的学習発表会			
31	海外論文誌	「Virus Genes」「Microbiology Research」応募		SP	
32	論文応募	第24回神奈川大学 全国高校生理科・科学論文大賞		SP	
33	大会応募	「科学の芽」賞 ※努力賞受賞		SP	

TOPICS 第9回みんなの理科フェスティバル

- (1) 開催期間 2026年1月31日(土)～2月1日(日)
- (2) 場 所 横須賀市自然・人文博物館
横須賀市文化会館3階
- (3) 主な内容 工作展示、発表、科学実験・実演ショー、
工作体験、外部機関巡回展、講演会など
- (4) 主 催 横須賀市教育委員会
横須賀市自然・人文博物館



◎よこすか子ども科学賞（小学生による研究成果発表会）



小学生の発表に横高生がアドバイス

横須賀市教育委員会と連携し、小学生による研究成果発表に対して横高生の視点から研究内容に関するアドバイスをを行いました。小学生の研究内容は非常にレベルが高く、小学生らしい視点から興味・関心をとことん掘り下げている研究でした。特に、比較対照実験や、実験結果の分析が的確に行われており、高校生にとっても参考となる研究でした。

◎高校生による実験・ワークショップ



本校生徒と、神奈川県立横須賀大津高等学校、神奈川県立三浦初声高等学校による合同の実験・ワークショップを行いました。本校は「トウキョウサンショウウオの展示」、「人工イクラの作成」、「忍者ポカリ（信号反応）」を実施、横須賀大津高等学校は、「力学実験」、「栞づくり」を実施、三浦初声高等学校は、「レジソ工作」、「微小貝の観察」を実施しました。

◎高校生による研究成果発表



本校（9グループ）および神奈川県立鎌倉高等学校（1グループ）が、高校生による研究成果発表を実施しました。小中学生に向けて専門的な内容をかみ砕いて説明したほか、大学生や大学教授、科学実験教室の担当者、科学研究会などの地域研究者の方々から、専門的な知見に基づく貴重なアドバイスをいただきました。



	ポスターのタイトル
①	この礫の故事来歴～小原台砂礫層の歴史を岩石剥片から探る～
②	猫と犬の腰椎の形態学的な違いによる猫の運動特性
③	BSアンテナによる太陽電波観測で探る黒点の変動
④	宇宙での核融合発電実現を目指して
⑤	虫活はじめました～知ることで変えたい虫の見方～
⑥	標本種子を用いた発芽能力評価及び分布推定ツールでの保全地域推定
⑦	天神島の十脚目相
⑧	テルミット反応を用いて砂鉄から鉄塊を作る
⑨	天神島周辺のプランクトン層の周年変化
⑩	サンショウウオは何色が好きなのか

◇内容

校外研修および姉妹校交流等のプログラムにおいて、事前・事後学習を含めた体系的な指導を行い、語学力と科学的素養の統合的な向上を目指す。特に生徒の国際性の育成に関しては、単なる語学研修にとどまらず、グローバルな視点から科学的課題を見出し、議論を経て協働研究へと昇華させる協働する力の育成に注力する。本活動を通じて、実践的な英語運用能力やディスカッション能力の強化はもとより、国際社会で通用する科学的視野の獲得、および多様な価値観を受容・活用できるグローバルリーダーとしての資質の涵養が期待される。

(ア) 第1学年研修（国際交流プログラム）

12月3日から5日の3日間、留学生を「ファシリテーター」として迎え、生徒とチームを組んで行う英語プログラムを実施した。初日はチームビルディングや世界一周アクティビティで異文化に触れ、2日目は日本文化の紹介や留学生の母国が抱える社会課題について英語で議論し、解決策を模索。最終日にはその成果をプレゼンテーションとして発表し、語学力向上だけでなく、異文化理解と協働による課題解決のプロセスを進めた。また、研修初日には、オーストラリア姉妹校のベノワ高校の生徒も参加し、アイスブレイクや昼食なども通して様々な場面での英語によるコミュニケーションを実践した。



(イ) 研修旅行（長崎方面）

長崎県にて平和学習およびテーマ別サイエンスプログラムを実施し、課題発見・解決型学習を行った。平和学習では平和記念公園を訪れ、原爆資料館では講和を聞くなど、被爆国としての日本の立場や世界平和を希求する思いを新たにしました。テーマ別学習では、スマート水産業やジオハザードといった地域に根差した課題だけでなく、医学や再生エネルギー、スマート社会など、生徒が現在直面している諸課題について具体例とともに向き合い、研修旅行後には各自の視点からみた現状の課題や解決方法について、英語によるプレゼンテーションを行った。



(ウ) 国際交流プログラム

(a) 姉妹校・連携校交流

7月8日～14日の日程で、隔年ごとに受け入れ・海外研修を行っているマレーシアの連携校スルタン・イスマイル高校にて、18名の生徒が交流およびホームステイを体験した。研修中は、化学の授業に現地生徒とともに参加してプレゼンテーションを行ったり、即興型ディベート大会に参加して、食事が持つ役割について議論するなどの交流を行った。また、現地で開催された科学発表会において、Principiaで取り組んできた「口腔再現モデルの考案と飴の溶け方についての実験的研究」についてポスター発表を行い、英語での質疑応答などを体験することができた。ホームステイ先では、宗教や食習慣が異なる環境における生活を通して、多様な価値観を受容することの重要性を学ぶことがで

きた。また、12月にはオーストラリアの姉妹校ベノワ高校の生徒が来校し、本校で開催された1年生対象の国際交流プログラムや部活動に参加した。その際、校内案内や説明などを本校生徒が行った。



(b) 国際交流・海外研修

シンガポールにて開催された、アジア中高生による国際アイデアコンテスト「グローバルリングシンガポール」にて、本校から2名1チームが参加し、日本電信電話株式会社(NTT) 人間情報研究所の協力のもと、「Reevaluating the Effectiveness of Vertical Arm Swinging in Sprinting Performance」という研究タイトルで発表を行った。また、県立相模原高校にて開催されたChristmas Partyや、品川エトワール女子高等学校にて開催されたEtoile World cafeにも参加し、多様な外国の高校生と英語での交流を持つことができた。一方、2年前より訪問を開始した米国イリノイ州のホイットニー・ヤング・マグネット(Whitney M. Young Magnet)高校との交流は、先方の都合により今年度以降は断念することとなった。代替として、3月にニュージーランドのワイウクカレッジ(Waiuku College)を訪問する予定。



(c) 海外からの留学生受け入れ

今年度、ドイツから2名の生徒を長期滞在留学生として受け入れている。学校生活が異なる国籍の生徒と学ぶ環境になることで、普段の学習や行事、部活動を通じて生徒同士で協力し合う姿が見られた。国際理解を進めることで、外国からの生徒のホームステイ受け入れ家庭が増えるとともに、国際的な視野を持って学習活動を行うことが期待できる。

◎方法

(ア) 第1学年研修(国際交流プログラム)

- ①目的：・英語によるコミュニケーション実習と課題解決学習を融合させた集中プログラムを通じて、グローバル社会で求められる「科学的リテラシー」と「国際性」を実践レベルで育成する。

- ・英語特有の論理的思考プロセスを体感することで、従来の思考パターンからの脱却を図り、柔軟かつ創造的な価値観の形成を促す。
- ・本格的な研究活動へ向かうための「知の探究心」に火をつけ、思考のあり方を根本からアップデートする革新的な学習機会とする。

②実施時期：令和7年12月3日（水）～5日（金）

③実施場所：横須賀高校 各教室

④研修のポイント：

- ・グローバルな視座の獲得：SDGs（持続可能な開発目標）を探究の軸に据え、世界共通の課題に対して自分事として向き合う姿勢を育む。
- ・クロス・カリキュラムの実践：教科の枠を超え、授業での学びと探究活動、課外活動をシームレスに接続し、総合的な知見を活用する力を養う。
- ・真のコミュニケーション力：言語の壁を越えた異文化理解と、多様な価値観を受容・発信する対話スキルを磨く。
- ・主体性の最大化（エンパワーメント）：3日間を通して「成功体験」を積み重ね、自らの可能性を信じて行動できる主体的な姿勢（エージェンシー）を引き出す。

（イ）2学年(79期)長崎研修旅行

①目的 「科学的リテラシー」と「国際性」を基本コンセプトに、長崎でのフィールドワークや協働的活動を通し、グローバルな視野に立った課題発見・解決方法の模索につながる探究心を育成する。また、英語によるプレゼンテーションや議論を通じてコミュニケーション能力と論理的思考力を強化する。

②実施時期 令和7年12月2日（火）～5日（金） 3泊4日

③事後指導 各クラスに7名程度の留学生を迎えて、フィールドワークで得た知見や考察を英語でまとめ、論理的に発信するプレゼンテーションを行った。体験したことや聞いたことを伝えるだけでなく、生徒の興味を視点として、自らの考察に基づく発表を英語で実施した。

研修旅行：選択別サイエンスプログラム

◎ジオハザード



雲仙・普賢岳の調査を通じ、災害の長期的影響を構造的に理解する力を養った。記念館での学習や被災校舎の視察から、被害の痕跡を科学的に分析し、自然災害の脅威を客観的に捉える視点を習得した。一連の活動を経て、正確な記録の継承と継続的な観測・研究が将来の防災に直結することを学び、専門的知見を基盤として社会課題の解決に寄与しようとする、実践的な防災意識を身に付けた。

◎再生エネルギー



長崎・佐賀両大学での学びを通じ、エネルギー問題を多角的に分析する力を身に付けた。洋上風力発電を事例に、発電効率と環境保護や社会調整とのトレードオフを論理的に考察した。既存の火力発電と不安定な再生可能エネルギーの現状を正確に把握した上で、次世代のエネルギー戦略を批判的に検討し、社会課題の解決に向けて最適なエネルギーミックスを模索する、高度な探究能力を習得した。

◎ドローン技術



ドローン技術の調査を通じ、先端技術を社会課題へ応用する「社会実装」の視点を習得した。大学での水中ドローン等の研究視察、県庁での法整備に関する調査、企業での操縦体験を経て、技術・制度・運用の多角的な繋がりを論理的に把握する力を身に付けた。また、開発言語の重要性を知り、現在学んでいる知識が将来の技術革新を支えることを確信し、目的意識を持って学びに臨む主体的・実践的な学習意欲を向上させた。

◎医学



放射線医学と熱帯医学の研修を通じ、医療の専門知と社会的責任を統合して捉える力を身に付けた。放射線の健康影響や感染症の伝播メカニズムを学術的に把握するとともに、資料視察を経て、医学的知見を次世代へ継承する重要性を認識した。国際的な課題に対し、過去の教訓を未来の医療・平和に繋げようとする高い倫理観を養い、医療従事者を志す者としての使命感を確固たるものにした。

◎環境保護 スマート水産業



水産実習を通じ、海洋資源の循環と環境保全を両立させる「ブルーエコノミー」の実践的理解を深めた。完全養殖の高度な管理技術や給餌実習、総合水産試験場の視察を経て、水産業を支える技術的基盤を学習した。また、磯焼け等の生態学的課題を構造的に把握する視点を習得した。これにより、地域産業の課題を多角的に分析し、持続可能な海洋利用に向けた解決策を主体的に模索する能力を身に付けた。

◎スマート社会



エネルギー工学とAI技術の研修を通じ、持続可能な社会基盤を構築する力を習得した。スターリングエンジンの実験では排熱利用による効率化を熱力学的に検証し、長崎総合科学大学ではAIによる需給予測と最適化(EMS)を論理的に考察した。ハードとソフトの両面から環境保護と利便性の両立を模索する視点を心得、次世代のスマート社会実現に向けた実践的な探究能力と技術者としての主体性を身に付けた。

(ウ) 国際交流プログラム

(a) 姉妹校・連携校交流

・マレーシア スルタンイスマイル高校 訪問

①実施時期 令和7年7月8日(火)～14日(月)

②実施場所 マレーシア

・豪州 ベノワ高校 来校

①実施時期 令和7年12月3日(水)

②実施場所 横須賀高校

・ニュージーランド ワイウクカレッジ (Waiuku College) 訪問 【予定】

①実施時期 令和8年3月10日(火)～令和8年3月18日(水)

②実施場所 ニュージーランド



☆検証

(ア) 第1学年研修(Global Village Program)

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	Global Village Program				生徒	男	女	合計	有効回答数
	実施日	12月				1年	182	97	279
実施場所	横須賀高校				2年	0	0	0	0
フィールド	1学年				3年	0	0	0	0
					他	0	0	0	0
					計	182	97	279	201
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	英語学習への意欲	満足度	自己評価
参加者評価	3.1	3.6	4.2	3.6	3.1	3.9	3.9	3.9	3.9
担当者評価	/								
総合評価	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

(イ) 研修旅行

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	2学年研修旅行				生徒	男	女	合計	有効回答数
	実施日	12月				1年	0	0	0
実施場所	長崎県・熊本県・佐賀県・福岡県				2年	179	102	281	101
フィールド	2学年				3年	0	0	0	0
					他	0	0	0	0
					計	179	102	281	101
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	事前研修	現地研修	事後研修
参加者評価	3.8	3.5	3.3	3.7	3.6	3.7	3.5	3.9	3.6
担当者評価	/								
総合評価	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

(ウ) 国際交流プログラム

事業名	海外研修						生徒	人数				
実施日	2025年9月18日						1年	10				
実施場所	マレーシア・シンガポール						2年	4				
フィールド	1、2学年						3年	0				
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	寛容的想像力	英語学習への意欲	現地プログラム	スケジュール	報告発表	
参加者評価	3.9	3.7	4.3	3.9	4.0	4.1	4.0	4.6	4.4	4.0	4.0	
担当者評価	/											
総合評価	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	

1. 総括：評価推移の背景と現状 本年度の定量評価において、コロナ禍明けの2年前と比較し、項目により増減なし～0.5ポイント程度の低下が見られた。これはプログラムの質の低下というよりも、海外渡航再開直後の特殊な高揚感が沈静化し、生徒の評価基準が「体験の希少性」から「学習の費用対効果」へと平準化した結果と推察される。項目別では、「英語学習意欲(4.6)」や「現地満足度(4.4)」等の情意面は依然として高水準を維持しているものの、「論理的思考(3.7)」等の認知面における伸長実感が相対的に低い。これは、「楽しかった」という感想を超え、「どのような能力が向上したか」という具体的な成果を生徒自身が実感できていないことに起因する。

2. 今後の課題と改善策 次年度以降の評価向上には、受動的な「見学・体験型」から、能動的な「課題解決・協働型」へのプログラム転換が不可欠である。

- 事前学習の高度化（仮説検証プロセスの導入） 現地活動を単なる視察とせず、事前学習で設定した課題や仮説に対する「検証の場」と位置づけることで、目的意識の醸成および論理的思考力の涵養を図る。
- 交流活動の質的転換（協働ワークショップの実施） 現地学生からの聴取を中心とした活動から、共通の社会課題について英語で議論する協働プロジェクトへ移行し、主体性および実践的なコミュニケーション能力を育成する。
- 内省活動（リフレクション）の充実 過密な行程を見直し、日々の体験を言語化・概念化する時間を行程内に確保することで、一過性の体験を確実な「学び」として定着させる。

TOPICS 神奈川県グローバルリーダー研修に本校生徒が合格！

●令和8年3月に行われる神奈川県友好交流地域高校生派遣事業で米国・メリーランド州へ教育特使として派遣される生徒として、2年生の男子生徒一名が選出された。課題論文の作成や面接審査を経て選考を突破したこの生徒は、州政府への表敬訪問や現地高校での授業参加、ホームステイなどを体験し、帰国後には交流結果を校内及び県内へ普及するための成果報告会に参加する予定。また、神奈川県知事への表敬訪問も企画されている。

c. 教育課程の編成や指導方法等

①教育課程の特例に該当しない教育課程上の工夫（学校設定教科・科目の開設など。）

- (ア) 学校設定教科「Principia」に学校設定科目「Super Principia」(1単位)の設置
第3学年に自由選択科目として設置する。課題研究の成果を対外的に発信し、独創性あふれる科学技術人材の育成を目指す。
- (イ) 学校設定教科「Principia」に学校設定科目「データサイエンス」(1単位)の設置
第3学年に自由選択科目として設置する。多様かつ大量のデータの存在や、データ活用の有用性を科学的な観点から理解し、Society5.0で実現する社会に主体的に参画し、その発展に積極的に寄与する資質・能力を育成する。
- (ウ) 学校設定教科「Principia」に学校設定科目「プログラミングサイエンス」(1単位)の設置
第3学年に自由選択科目として設置する。プログラミングやシミュレーションによって問題を発見し、科学的に解決する手法を学び、事象のモデル化やモデルを的確に評価することができる力の育成を図り「未知なる課題に挑む」資質・能力の育成を目指す。
- (エ) 教科「理科」に学校設定科目「理科実験探究」(1単位)の設置
第3学年に自由選択科目として設置する。物理・化学・生物・地学の各領域を基礎に、日常生活や社会的な課題となる題材を見つけ、自ら実験計画を立て、実施、まとめまでを行う。研究倫理など研究に対する姿勢を身に付け、科学技術の発展をけん引し、社会に貢献できる科学技術人材の育成を目指す。
- (オ) 教科「外国語」に学校設定科目「英語研究S」(1単位)の設置
第3学年に自由選択科目として設置する。科学に関する語彙、表現等について理解を深め、これらの知識を適切に活用して課題研究の成果を諸外国へ発信したり、科学的な話題について伝え合ったりできる力の育成を目指す。

②必要となる教育課程の特例

- (ア) 学校設定教科「Principia」に学校設定科目として次の3科目を設置する。
 - ・1学年に必修の学校設定科目「Principia I」(3単位)

・2学年に必修の学校設定科目「PrincipiaⅡ」（2単位）

・3学年に必修の学校設定科目「PrincipiaⅢ」（1単位）

※学校設定科目「PrincipiaⅠ」は、教科「情報」の科目「社会と情報」（令和4年度入学生からは「情報Ⅰ」）及び「総合的な探究の時間」の代替とし、研究倫理や情報活用・情報モラルなどを系統的に扱うとともに、研究機関と連携した探究活動を実施する。

※学校設定科目「PrincipiaⅡ」及び「PrincipiaⅢ」は、「総合的な探究の時間」の代替とし、課題研究全体のさらなる充実のため「PrincipiaⅡ」を2単位（SSHⅠ期では1単位）とした。また、「PrincipiaⅢ」を必修化し、全校生徒が課題研究に3年間にわたって取り組むことで、課題研究の質的向上を目指す。

(イ) 教科「数学」に、各々の代替元となる科目における基本的な概念、原理、法則について系統的理解を深め、知識の融合化を図る学校設定科目として次の3科目を設置する。課題研究との連携を図り「未知なる課題に挑む」資質・能力を伸長させる。

・1学年に必修の学校設定科目「SS数学α」（5単位）

・2学年に必修の学校設定科目「SS数学β」（6単位）

・3学年に選択の学校設定科目「SS数学γ」（5単位）

※学校設定科目「SS数学α」は「数学Ⅰ」及び「数学A」の代替とし、確率やデータ分析などを系統的に扱い、「PrincipiaⅠ」における課題研究の基礎を養う。「SS数学β」は「数学Ⅱ」及び「数学B」「数学C」の代替とし、各種関数、確率分布や標本分布、ベクトルなどを系統的に扱い「PrincipiaⅡ」における仮説の検証に生かす力を身に付ける。「SS数学γ」は「数学Ⅲ」及び「数学C」の代替とし、日常の事象などを数学的に考察できるようにすることを目指す。

d. 課題研究の取組について

●本校の課題研究の柱は学校設定科目「Principia」である。

令和3年度入学生から							
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	教科・科目名	単位	教科・科目名	単位	
普通科	Principia・PrincipiaⅠ	3	Principia・PrincipiaⅡ	2	Principia・PrincipiaⅢ	1	全
					Principia・Super Principia	1	選択
					Principia・データサイエンス	1	選択
					Principia・プログラミングサイエンス	1	選択
					理科・理科実験探究	1	選択
					外国語・英語研究S	1	選択

●学校設定科目 Principia の位置付けとねらい

科目名	履修	位置付け	ねらい
PrincipiaⅠ (3単位)	必修	課題研究の基礎	グローバル化や情報化が急速に進み、人間の在り方が大きく変わるこれからの社会を見据え、自ら課題を見だし、それを解決するために試行錯誤する過程を主体的に経験すると共に、その必要性や意義を学ぶ。同時に、研究倫理を身につけ、社会に求められる人物像を描き出す。また、地域の研究機関と連携したフィールドワークや実験・実習を通じ、実践的な課題発見能力・課題解決能力の伸長を目指す。

PrincipiaⅡ (2単位)	必修	課題研究 の 応用	「PrincipiaⅠ」で学んだ課題研究の過程やその意義を踏まえ、自身の興味・関心に基づきながら主体的に課題を見だし、客観的根拠を基に他者と協働しながら考察を重ね、それを論理的に説明できる力の育成を目指す。さらに、課題研究に係るコンテストや各種学会への参加も視野に入れ、より発展的な課題研究を実施すると共に、研修旅行等を通じ国際的な視点で物事を捉えることのできる素地を養う。
PrincipiaⅢ (1単位)	必修	課題研究 の 深化	「PrincipiaⅡ」で行った課題研究を発展的に継続すると共に、成果をまとめ、他者へ共有する。また、下級生と協働した学びを通じ、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の向上を目指す。さらに、論文執筆を通じ、物事を論理的にまとめる力を養い、総合的な人間力の向上を目指す。
Super Principia (1単位)	選択	課題研究 の 発信	「PrincipiaⅠ・Ⅱ・Ⅲ」で進めた研究をベースに、高等学校学習指導要領を超える発展的な課題研究を行い、国内外の理数系コンテストや各種学会への参加を通じ、これからの日本の科学的発展をけん引する研究者となる意欲を持つ人材の育成を目指す。

[PrincipiaⅠにおける事前研修の充実]

Ⅱ期では研究機関との連携開始を夏休み以降へ繰り下げる。これは、4月～6月における校内事前研修の必要性を重視したものである。コロナ禍での事業実施となった令和2年度は、臨時休業期間中に事前研修の動画を作成し、その視聴を行った上で7月より本格的な連携を開始した。動画教材視聴に関してリフレクションシートにて評価を行った結果、5段階評価の結果が、「科学への興味・関心」「主体性」がともに4.2以上と高水準に位置した。この結果も踏まえ、Ⅱ期目では「PrincipiaⅠ」における事前研修の充実を図る。連携開始の時期を繰り下げることにより、各研究機関との綿密な打ち合わせが可能となり、教職員の働き方改革の視点からも、各研究機関との綿密な打ち合わせが見通しを持った有意義な活動へと繋がると考えている。

[縦の繋がりを意識した体系的なカリキュラム]

学年ごとの進行となっていた従来の「PrincipiaⅠ・Ⅱ・Ⅲ」を抜本的に見直し、“縦の繋がり”を意識した体系的なカリキュラムを作成する。第一に、従来、年度内に行っていた「PrincipiaⅠ」の代表グループによるオーラルセッションを、翌年度4月の実施へ繰り下げる。これにより、「PrincipiaⅠ」における研究時間を確保すると共に、成果発表を次年度の新入生が参観でき、目標を見据えた上で「PrincipiaⅠ」の活動を開始できる環境を整えることができる。第二に、従来、選択科目となっていた3学年設置の「PrincipiaⅢ」を必修化し、全校生徒が課題研究に取り組むことで、研究の質的向上や広い意味での“進路”に直結するカリキュラムとする。特に前期では、2年生と3年生が同一教室で活動できる環境が整い、先輩の研究を引き継ぐことによる研究の深化や課題設定における実践的な助言も期待される。また、従来の「PrincipiaⅢ」を発展的に再構築した科目として「Super Principia」を設置する。受講生徒は「PrincipiaⅢ」も併修するため、研究時間を確保しながら自身の研究に集中でき、国内外の理数系コンテストや各種学会への参加を通じ、これからの日本の科学的発展をけん引する研究者となる意欲を持つ人材の育成を目指すことができる。

[10進分類表を活用したフィールド分けの実践（PrincipiaⅡにおける校内研究）]

従来、PrincipiaⅡにおける校内研究は、「物理」「化学」「生物」「数理」の4フィールドで展開してきた。しかしながら、これらのフィールド名につられ、自身の興味・関心を十分に踏まえることが出来なかった生徒のモチベーション低下や、「課題研究＝理数系教員の担当」という誤認による理数系教員の負担増加等、課題が見られた。したがって、Ⅱ期においては、“10進分類表”を活用し、フィールド分けの方法を刷新する。これにより、生徒の興味・関心の方向性を十分に踏まえたフィールド分けや、教科の専門性に依らない組織的な事業運営が期待される。

e. 学校設定教科・科目について

(令和3年度)					
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	教科・科目名	単	

		位		位	
普通科	Principia・Principia I	3	情報・社会と情報	2	第1学年
			総合的な探究の時間	1	
	Principia・Principia II	2	総合的な探究の時間	2	第2学年
	Principia・Principia III	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
数学・SS数学α	5		数学・数学 I	3	第1学年
			数学・数学 A	2	

(令和4年度以降)					
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	教科・科目名	単 位	
普通科	Principia・Principia I	3	情報・情報 I	2	第1学年
			総合的な探究の時間	1	
	Principia・Principia II	2	総合的な探究の時間	2	第2学年
	Principia・Principia III	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
数学・SS数学α	5		数学・数学 I	3	第1学年
			数学・数学 A	2	

f. 教師の指導力向上のための取組

《校内研修》

(1) Principia (学校設定科目) 担当者事前研修

実施時期 4月～7月 担当 校内職員

今年度より生徒への探究活動の事前研修と Principia 担当者への事前研修を昨年度のものからブラッシュアップし、体系化した。担当者への事前研修では、昨年度までは担任の教員のみが講座指導を担当していたが、今年度より体系化したプログラムを作成し、サブで入っている教員も指導担当とした。そのことにより、主体的にかかわる教員が増え科目全体で共通認識を持ちながら授業展開をすることができた。

(2) STEAM 教育研修

AI や IoT などの急速な技術の進展により社会が激しく変化し、多様な課題が生じている今日、文系・理系といった枠にとらわれず、各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力の育成が求められている。

本校では、神奈川県指定校事業における「STEAM 教育研究推進校」として、令和7年度より教科の枠を超えた授業実践に取り組んできた。STEAM 教育指定第 I 期の3年間では、新たな授業開発や公開研究授業に注力したが、その一方で、開発の負担や継続的な実施の困難さが大きな課題として浮き彫りになった。

そこで STEAM 教育指定第 II 期の初年度となる今年度は、「多角的な問題解決能力の育成」を目標に据え、STEAM 教育の解釈をさらに拡大し、従来の教科横断的な取り組みに加え、教科内の分野横断も含めた柔軟な授業実践を重ねた。

その結果、昨年度に比べて日常の授業展開に近い形での実施が可能となり、生徒の間には、一つの問いに対しても多様な視点から解釈しようとする姿勢が着実に養われている。

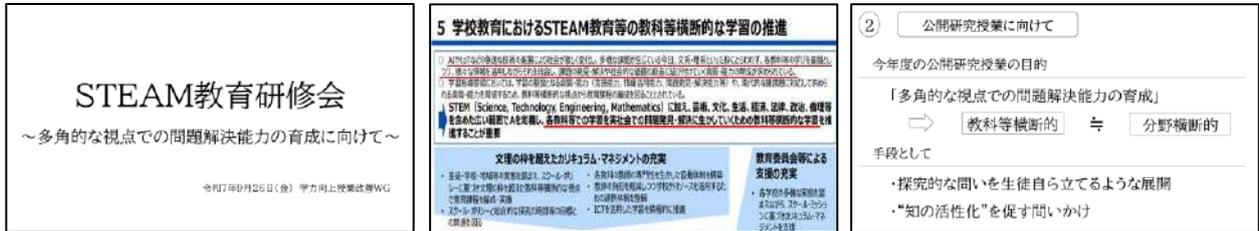
STEAM 教育研修① 多角的な視点での問題解決能力の育成に向けて (教員研修)

実施日 令和7年9月26日 (金)

対 象 本校教員

講 師 学力向上授業改善 WG

本研修では、学力向上授業改善 WG の教員が講師となり、現代社会において STEAM 教育が求められる背景について職員の理解を深めました。その上で、STEAM 教育の定義を再検討し、従来の教科横断的な取り組みだけでなく、同一教科内における分野横断的な学びも STEAM 教育に含まれると再定義しました。後半の分科会では、この新たな定義に基づき、教科内での分野横断的な授業をどのように構成するか、各教科に分かれて具体的な実践方法の検討を行いました。



STEAM 教育研修② STEAM 教育実践例を学ぶ（教員研修）

実施日 令和7年9月29日（月）

対象 本校教員

講師 国立海洋研究開発法人（JAMSTEC）海洋 STEAM 推進課 木戸ゆかり博士

本研修では、JAMSTEC が取り組む「海洋 STEAM 教育事業」の理念と、教育現場での具体的な活用手法について学んだ。STEAM 教育とは、各領域を横断的に学ぶことで探究心や創造力を養う教育手法である。特に「海」は、理科のみならず社会課題、家庭科、音楽など多様な教科に関連しており、教科横断的な学びに極めて適したフィールドであるとされる。

研修の核となった「海洋 STEAM 教材」は、学習指導要領に基づき、小学校高学年から高校生までを対象に体系化されている。教材には、指導案やスライド、ワークシートに加え、教員を支援する「朱書編」が完備されており、専門知識に関わらず授業を展開できる点が特徴である。八戸市などのモデル事業では、この教材を用いた授業を通じて、児童の海への関心が大幅に向上し、課題解決に向けて主体的に考える「行動変容」が見られた。現在は横浜市や横須賀市など全国の自治体へ展開が進んでおり、コンソーシアムを通じて理論研究や教員養成への導入も図られている。

今後は、本研修で得た知見と教材を活用し、生徒が「正解のない問い」に挑み、自らの考えを多角的に表現できる授業実践に繋げていきたい。



(3) STEAM 教育公開研究授業

実施日 令和7年10月31日（金）

対象 1 学年・2 学年

授業者 本校教員（14 名）

時程 13:35～14:40 公開研究授業

14:55～15:25 分科会

・授業者による説明と参観者による講評



15:35～16:00 全体会

- ・分科会の内容を共有
- ・高校教育課指導主事より講評

(3) - 1 公開授業講座一覧

講座名	科目	内容
第1次世界大戦後の世界	歴史総合	第一次世界大戦後の世界がなぜ再び戦争にむかってしまったのか、世界恐慌を軸にして考える。各国の立場からみた世界恐慌をグループごとに調べ、比較することを通して様々な角度から世界恐慌を理解し、その後の世界情勢に与えた影響について考察する。
大学受験問題を作ってみよう	英語コミュニケーションI	論理・表現1にて学習した文構造・動詞の用法や、英語コミュニケーションにて学習する内容把握・語彙力が大学受験にてどのような形で発問されるのかを学び、実際に自らで問題を作成し、共有する過程を通して、実践的な問題解決力を養うことを目的とする。
なぜ船は沈まないのか	物理基礎	船の重さは数トン～十万吨です。そんな重い物体がなぜ沈まないのか。その条件を様々な実験を通して解明していきます。
情報の扱い方を新聞比較で考える	現代の国語	日々あらゆる媒体から受け取る「情報」は、そのほとんどが第三者による編集が加わったものです。直近の同ニュースを取り上げた複数の新聞社の社説を比較し、メディアとどう向き合うべきなのか、課題を見つけましょう。
体と心を満たす食事	家庭基礎	1日の食事のカロリーや4つの食品群別摂取量を配慮し、バランスの良い食事の献立とは何かをグループで考える
初めの1歩。日本語と英語で学ぶ2進数	SS 数学 α	日本語と英語を使って日常用いている10進数表示を振り返り、そこからコンピュータ内部で使われている2進数についての考え方、計算法を理解する。
三角比の利用	SS 数学 α	三角比(三角法)を用いて昔の学者が身の回りにあるものの大きさをどのように測るか仮説し、検証することで、三角比の有意性を知る。
酸化還元の実験	化学基礎A	シュウ酸エステルを用いた化学発光を観察し、今回の実験におけるそれぞれの試薬の役割を考える。また、実験を参考に市販のケミカルライトが光るメカニズムを考える。
終末期と医療制度について	保健	「ターミナルケア」「臓器移植」「延命治療」・・・未来起こりうるかもしれない出来事について今、どう考えるか、体験的なワークを通して考えてみよう。
音楽とシルクロード	英語コミュニケーションII	スタンフォード式の英語レッスンで、シルクロード上に点在してきた楽器の形状や種類から、次の点を学び音楽の多様性の価値について理解を深めます。①どのように伝播し現代の楽器に発展したのか。②その楽器と音楽がどのような役割を果たしたのか。
中世・院政期の振り返り	日本史探究	本時が始まるまでに教科書第5章(中世初期から院政期の文化)の政治・経済・外交・文化を各自ワークシートに総括

		する。各自が記入してきたワークシートをもとに、4～5人程度のグループワークを通して、多面的・多角的に時代を考察し、知識・理解を深める。
漢文を多角的に解釈する	古典探究	鴻門之会の翻訳を行います。漢文の世界を逐語訳にとどまらず、多様な表現で描き出せるような工夫を考えましょう。
円周率の近似	SS数学 β	複数の方法で円周率を近似する。より正確に円周率を近似するためにはどうすればいいかを考える。正多角形の周の長さとの評価による近似と確率的近似（モンテカルロ法）を扱う。
光の波長と物の見え方	物理	簡易分光器とスペクトル分析機で複数の光源のスペクトルを観察し、人が感じる色について理解を深める。また、グループワークでカラーユニバーサルデザインについて考える。



(3) - 2 生徒アンケート結果 (R7 年度)

	1年生 回答数 236 件	2年生 回答数 165 件																																				
設問 1 “科学への理解・関心”	評価平均 3.53 / 5段階 <table border="1"> <caption>Average rating (3.53)</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>15</td> <td>6.4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>27</td> <td>11.4%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>66</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>74</td> <td>31.4%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>54</td> <td>22.9%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	15	6.4%	2	27	11.4%	3	66	28%	4	74	31.4%	5	54	22.9%	評価平均 3.97 / 5段階 <table border="1"> <caption>Average rating (3.97)</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>2.4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>12</td> <td>7.3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>22</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>74</td> <td>44.8%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>53</td> <td>32.1%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	4	2.4%	2	12	7.3%	3	22	13.3%	4	74	44.8%	5	53	32.1%
Rating	Count	Percentage																																				
1	15	6.4%																																				
2	27	11.4%																																				
3	66	28%																																				
4	74	31.4%																																				
5	54	22.9%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	4	2.4%																																				
2	12	7.3%																																				
3	22	13.3%																																				
4	74	44.8%																																				
5	53	32.1%																																				
設問 2 “論理的思考力”	評価平均 3.89 / 5段階 <table border="1"> <caption>Average rating (3.89)</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2.1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>4.2%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>62</td> <td>26.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>87</td> <td>36.9%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>72</td> <td>30.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	5	2.1%	2	10	4.2%	3	62	26.3%	4	87	36.9%	5	72	30.5%	評価平均 4.19 / 5段階 <table border="1"> <caption>Average rating (4.19)</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>3.6%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24</td> <td>14.5%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>67</td> <td>40.6%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>66</td> <td>41.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	6	3.6%	3	24	14.5%	4	67	40.6%	5	66	41.2%
Rating	Count	Percentage																																				
1	5	2.1%																																				
2	10	4.2%																																				
3	62	26.3%																																				
4	87	36.9%																																				
5	72	30.5%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	0	0%																																				
2	6	3.6%																																				
3	24	14.5%																																				
4	67	40.6%																																				
5	66	41.2%																																				

<p>設問 3</p> <p>“情報収集・処理能力”</p>	<p>評価平均 4.06 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>1.2%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>48</td> <td>26.5%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>92</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>68</td> <td>36.4%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	3	1.2%	2	7	3%	3	48	26.5%	4	92	39%	5	68	36.4%	<p>評価平均 4.12 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4.0%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>33</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>54</td> <td>33.9%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>68</td> <td>41.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	3	4.0%	3	33	29%	4	54	33.9%	5	68	41.2%
Rating	Count	Percentage																																				
1	3	1.2%																																				
2	7	3%																																				
3	48	26.5%																																				
4	92	39%																																				
5	68	36.4%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	0	0%																																				
2	3	4.0%																																				
3	33	29%																																				
4	54	33.9%																																				
5	68	41.2%																																				
<p>設問 4</p> <p>“科学を応用する力”</p>	<p>評価平均 3.46 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>14</td> <td>5.9%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>23</td> <td>11.9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>81</td> <td>34.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>62</td> <td>26.3%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>51</td> <td>21.6%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	14	5.9%	2	23	11.9%	3	81	34.3%	4	62	26.3%	5	51	21.6%	<p>評価平均 3.70 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7</td> <td>4.8%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>19</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>37</td> <td>22.4%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>52</td> <td>31.5%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>49</td> <td>29.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	7	4.8%	2	19	11.5%	3	37	22.4%	4	52	31.5%	5	49	29.7%
Rating	Count	Percentage																																				
1	14	5.9%																																				
2	23	11.9%																																				
3	81	34.3%																																				
4	62	26.3%																																				
5	51	21.6%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	7	4.8%																																				
2	19	11.5%																																				
3	37	22.4%																																				
4	52	31.5%																																				
5	49	29.7%																																				
<p>設問 5</p> <p>“国際性”</p>	<p>評価平均 3.58 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>11</td> <td>4.7%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30</td> <td>12.7%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>71</td> <td>30.1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>53</td> <td>24.6%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>66</td> <td>28%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	11	4.7%	2	30	12.7%	3	71	30.1%	4	53	24.6%	5	66	28%	<p>評価平均 3.72 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>5.1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>12</td> <td>7.3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>56</td> <td>30.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>36</td> <td>21.6%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>57</td> <td>34.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	10	5.1%	2	12	7.3%	3	56	30.3%	4	36	21.6%	5	57	34.5%
Rating	Count	Percentage																																				
1	11	4.7%																																				
2	30	12.7%																																				
3	71	30.1%																																				
4	53	24.6%																																				
5	66	28%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	10	5.1%																																				
2	12	7.3%																																				
3	56	30.3%																																				
4	36	21.6%																																				
5	57	34.5%																																				
<p>設問 6</p> <p>“主体性”</p>	<p>評価平均 4.02 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2.1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>2.1%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>56</td> <td>23.7%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>85</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>65</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	5	2.1%	2	5	2.1%	3	56	23.7%	4	85	30%	5	65	26%	<p>評価平均 4.41 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>14</td> <td>8.5%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>69</td> <td>41.7%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>62</td> <td>48.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	0	0%	3	14	8.5%	4	69	41.7%	5	62	48.7%
Rating	Count	Percentage																																				
1	5	2.1%																																				
2	5	2.1%																																				
3	56	23.7%																																				
4	85	30%																																				
5	65	26%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	0	0%																																				
2	0	0%																																				
3	14	8.5%																																				
4	69	41.7%																																				
5	62	48.7%																																				
<p>STEAM 授業の取り組み評価</p>	<p>評価平均 4.04 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>2.4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1.8%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td>18.2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>73</td> <td>44.4%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>55</td> <td>33.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	4	2.4%	2	3	1.8%	3	30	18.2%	4	73	44.4%	5	55	33.2%	<p>評価平均 4.30 / 5段階</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>2.4%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>17</td> <td>10.2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>66</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>77</td> <td>46.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	1	0.8%	2	4	2.4%	3	17	10.2%	4	66	40%	5	77	46.7%
Rating	Count	Percentage																																				
1	4	2.4%																																				
2	3	1.8%																																				
3	30	18.2%																																				
4	73	44.4%																																				
5	55	33.2%																																				
Rating	Count	Percentage																																				
1	1	0.8%																																				
2	4	2.4%																																				
3	17	10.2%																																				
4	66	40%																																				
5	77	46.7%																																				

R7年度2年生には前年度からの変容に関する自己評価の設問7～10を設置

設問7 “多角的な視点で考える力が向上したか”

評価平均 4.04 / 5段階



評価平均 3.99 / 5段階



設問8 “課題発見能力が向上したか”

評価平均 3.98 / 5段階



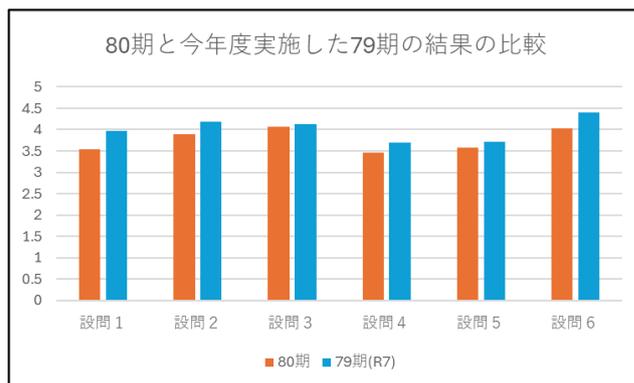
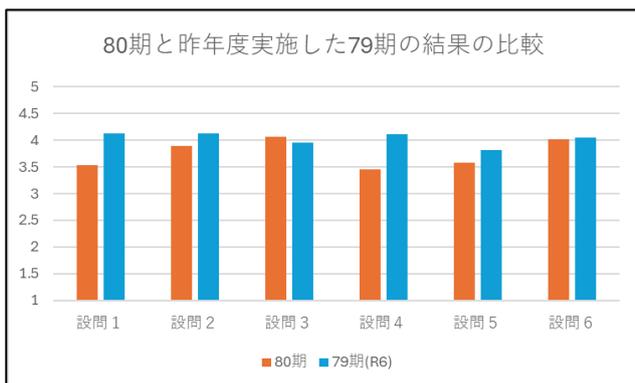
評価平均 3.72 / 5段階



自由記述回答 (R7年度)

1年生 回答数 236件
<ul style="list-style-type: none"> 肯定的な意見 (楽しかった・面白かった等) 33件 機会を増やしてほしい等 5件 時間が足りない等 3件 やめてほしい 今学んでいることと社会で活着ていることとを関連付けて話してほしい。 教科横断だけでなく、分野横断でやったらもっと楽しい。 一つ一つの教科で分けた方が良い そのほか授業内容に関すること 14件
2年生 回答数 165件
<ul style="list-style-type: none"> 肯定的な意見 (楽しかった・面白かった等) 15件 ほかの科目を受けてみたい等 3件 自分でやりたい授業を選びたい 理系クラスになぜ漢文の授業が割り当たったのか 時間割をわかりやすくしてほしい そのほか授業内容に関すること 18件

比較一覧表



	内容	80期	79期(R7)	79期(R6)
設問 1	科学への理解・関心	3.53	3.97	4.13
設問 2	論理的思考力	3.89	4.19	4.13
設問 3	情報収集・処理能力	4.06	4.12	3.95
設問 4	科学を応用する力	3.46	3.70	4.11
設問 5	国際性	3.58	3.72	3.82
設問 6	主体性	4.02	4.41	4.05
設問 7	多角的な視点で考える力が向上したか (変容)		4.04	
設問 8	課題発見能力が向上したか (変容)		3.98	
設問 9	課題解決能力が向上したか (変容)		3.99	
設問 10	Principia に応用できているか (変容)		3.72	
設問	STEAM (教科等横断) 授業の取り組み評価	4.04	4.30	4.25
	回答数	236 件	165 件	109 件

R7年度1年生の評価がR6年度1年生と比較して概ね下落した要因は、STEAM教育の形態を従来の「教科横断型」から「教科内の分野横断型」へと変更したことによる影響と考えている。

評価の向上には、教員間の共通理解をさらに深めることはもとより、生徒に対してもSTEAM教育の目的や意義を浸透させることが不可欠である。今後は、指導側・学習側双方がその本質を理解することで、各評価項目の改善を図りつつ、継続的なSTEAM教育の実践に取り組んでいきたい。

《校外研修》

(1) SSH先進校視察

- 5月28日 熊本県立第二高等学校 (先導的改革I期)
- 5月29日 熊本県立天草高等学校 (SSHⅡ期)
- 5月30日 熊本県立宇土中学校・高等学校 (SSHⅢ期)
- 6月2日 名古屋市立向陽高等学校 (SSHⅣ期)
- 6月3日 愛知県立一宮高等学校 (先導的改革I期)

- 1月22日 石川県立七尾高等学校 (先導的改革I期)
札幌日本大学高等学校 (SSHⅢ期)
- 1月23日 石川県立金沢泉丘高等学校 (認定枠)
立命館慶祥高等学校 (SSHⅢ期)



令和7年度は、SSH先進校視察として、延べ21人の教員が全国のSSH校9校を訪問した。特に、熊本県の県立高校8校と県内大学3校（他現在打診中3校）のコンソーシアム（KSC：熊本サイエンスコンソーシアム）は、研究機関連携を中心に課題研究に取り組んでいる本校が、これまでのSSH事業で培ったノウハウを地域へ普及していく上でも非常に参考となる取り組みであった。その他、SSHⅢ期申請に向けて、事前研修プログラムの充実を図るための視察、国内研修プログラムや外部アセスメントを用いた総合的評価について学ぶ為の視察を行った。SSH推進委員だけでなく、様々な教科の教員に視察に参加してもらい、学校全体でSSHの取り組みをより良くしていく雰囲気醸成していくことにも繋がった。

（2）視察受け入れ

6月12日 鹿児島県立鹿児島中央高等学校（SSHⅡ期）
 12月10日 福岡市立福岡西陵高等学校
 12月23日 神奈川県立大和高等学校

（3）公開研究授業参加

10月17日 神奈川県立鎌倉高等学校（SSHⅠ期）
 10月21日 神奈川県立緑ヶ丘高等学校（SSHⅠ期）
 10月28日 神奈川県立厚木高等学校（SSHⅢ期）
 10月30日 神奈川県立川和高等学校
 10月31日 神奈川県立秦野高等学校
 11月7日 神奈川県立相模原高等学校（SSHⅡ期）
 神奈川県立柏陽高等学校
 11月11日 神奈川県立横浜翠嵐高等学校
 神奈川県立希望ヶ丘高等学校（SSHⅡ期）
 11月14日 神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校
 12月9日 神奈川県立神奈川工業高等学校

（4）研修等

7月11日	探究的な学びの推進のための研修講座	神奈川県教育委員会
10月3日	探究的な学びの推進のための研修講座	神奈川県教育委員会
12月11日	指定校連絡事業	オンライン
12月12日～	教科等別教育課程説明会	オンデマンド配信

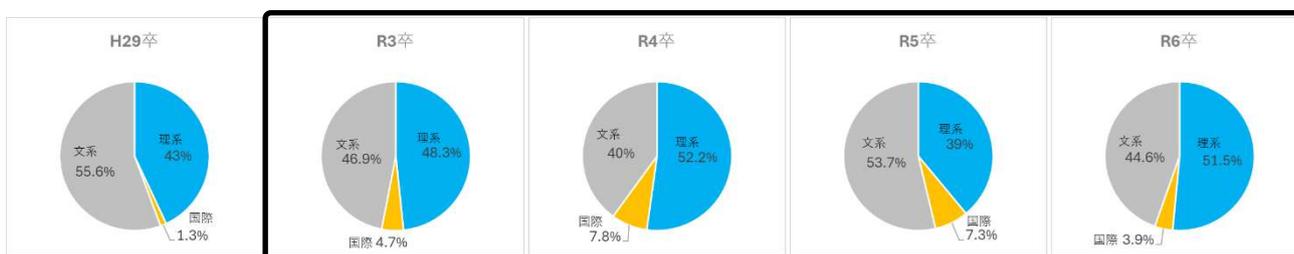
④「実施の効果とその評価」について

(1) キャリア開発による卒業生進学先

令和3年度から令和6年度までの卒業生の進路先概略は以下の通りである。なお、SSH 主対象生徒は、平成30年度卒業生以降になる。

	理学	工学	農学	医学	教育	その他	国際	その他
				保・看	(理系)	(理系)		(文系)
H29 年度卒	11.9%	13.9%	2.6%	10.6%	0.7%	3.3%	1.3%	55.6%
R3 年度卒	10.9%	17.1%	3.3%	4.7%	0.9%	11.4%	4.7%	46.9%
R4 年度卒	13.5%	17.8%	5.2%	7.0%	0.9%	7.8%	7.8%	40.0%
R5 年度卒	10.3%	12.8%	2.1%	5.9%	1.5%	6.4%	7.3%	53.7%
R6 年度卒	13.1%	20.7%	4.5%	6.6%	1.9%	4.7%	3.9%	44.6%

平成29年度はSSH指定前。令和3年度以降は第Ⅱ期。



令和5年度卒業生は、他年度と比較して理系進路先が減少したものの、国際系進路先と合わせて比較すると、SSH指定前に比べ高い割合での推移を続けている。

一方で、理系の割合は令和5年度を除いて、50%前後での推移を継続しておりSSH事業が一定の効果を上げていることが伺える。今後は、男女別による理系文系の進路選択の調査をし、より効果的なSSH事業を作っていききたい。

さらに、下図は総合型選抜の受験者数の推移である。SSH指定後、探究の成果を利用した受験者数増が顕著であったが、令和3年度卒業生の数値において前年度比で68%およそ7割減という非常に大きな下降が見られた。コロナ禍における度重なる行動制限によって、実験や実証そのものの実施が出来なかった状況が長かったことから、課題探究として十分な成果が得られず、進路に活用するまでに至らなかった可能性も考えられる。

学校全体として総合型入試への対応が遅れたことが課題と考え、進路グループおよび対象学年との連携を密にし、同じ方向性を共有しつつ全職員が一体となって進路指導に当たる体制を構築してきた。生徒対象進路講演会、保護者対象進路講演会、および教員対象進路研修会を増やし、総合型入試に対する知識・理解を増やしてきた。その結果、令和5年度以降、高い水準で受験者数を確保することが出来ている。今後は、SSH校として高いレベルの課題研究を実施している本校の強みを、より一層キャリアに活用できる環境づくりを進めていきたい。



(2) 学校で行う調査の具体的な内容と結果

(あ)「生徒による授業評価」の比較検証

神奈川県立高校で行っている「生徒による授業評価」では、神奈川県からの指定項目の他、SSHに関連する以下の10項目に関する調査をⅡ期指定前から実施している。回答の入力は生徒がGoogle

Forms によって行う。

課題としては引続き生徒が回答形式に慣れてきたこともあり、上級生になるほど回答数は減少し、形がよい化の可能性がみられることである。本調査が授業改善と結びついていることを再度生徒たちに周知し職員の授業改善に結びつけていくことが肝要であるとする。

【生徒による授業評価 SSH 質問項目】

- ①科学に対する理解・関心が高まる学習活動／学習機会がある
- ②授業を通して科学に対する理解・関心が高まったと思う
- ③論理的思考力が育まれる学習活動／学習機会がある
- ④授業を通して、論理的思考力が身に付いたと思う
- ⑤グローバルな視点で物事を考える学習活動／学習機会がある
- ⑥授業を通して、グローバルな視点で物事を考える姿勢が身に付いたと思う
- ⑦情報を収集し、活用する能力を育てる学習活動／学習機会がある
- ⑧授業を通して、情報を収集し、活用する能力が高まったと思う
- ⑨科学を実社会に応用できるような学習活動／学習機会がある
- ⑩授業を通して、科学を実社会で応用できる力が身に付いたと思う

(い) 教員、研究機関、保護者対象の質問紙調査

SSH II 期目に入り、質問項目を一新した。生徒に身につけさせたい力を中心に、研究倫理や主体性についても項目を追加し、I 期目から定点観測してきた項目を残しつつ新しい項目も追加した。今年度は、2月の Principia I ゼミセッションを基準日として研究機関・教員・保護者を対象とした調査を行った。(結果は②29 頁に記載)

(う) 「生徒対象の SSH 事業に関する 109 の質問紙調査」の学年ごとの変容

科学への興味・関心、論理的思考力、協働性、国際性の4項目を客観的に評価するために、この4項目が集約できる因子が設計されている次の既存の調査を活用し、学年ごとの変容を見取った。

- ・「高校生の科学等に関する意識調査」(独立行政法人国立青少年教育振興機構 小倉康氏)
- ・「共同作業認識尺度」(三重大学高等教育創造開発センター 長文与氏)
- ・「国際理解測定尺度 IUS2000」を統合整理し「横須賀高校学習活動に関する質問紙」とした。

● 学年ごとの一覧

令和7年度 SSH 生使用質問紙アンケート集計結果(学年ごと)

因子	75期					76期					77期					78期					79期					80期	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 2月	平均	1年次 6月	1年次 2月		
科学や科学技術への関心	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.8	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	2.9	3.0	3.1	3.0	2.9	2.9		
生きていくうえで理科の必要性	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	
観察実験活動への興味	3.9	3.7	3.5	3.5	3.6	3.7	3.4	3.4	3.5	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.8	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.7	3.5		
身近な問題への科学的解決への興味	3.7	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5	3.6	3.4	3.6	3.5	3.4	3.5	3.5	3.4	3.4	3.4		
自分の将来と理科の関連性	3.8	3.7	3.6	3.5	3.7	3.7	3.2	3.4	3.4	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5		
理科学習で身につく力	4.2	4.0	3.9	3.8	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9		
理科学習の非直接的効果	3.1	3.3	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1		
科学技術発展の大切さ	4.2	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	3.8	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.0	4.1	4.1		
主体的に関わるための環境	3.5	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.1	3.1	3.3	3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2	3.1		
<平均値>	3.6	3.6	3.5	3.4	3.5	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4		
論理的思考力、判断力	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	4.1	3.9	3.9	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	3.8	4.0	3.9	3.8		
創造的思考力	3.7	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.7	3.8	3.8	3.8	3.7	3.8	4.1	3.8	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.7	3.7	3.9	3.8	3.7	3.7		
科学リテラシー	3.8	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.7	3.8		
<平均値>	3.8	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.7	3.8		
協働効用因子	4.2	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	3.8	3.8	3.9	4.1	3.9	4.0	4.0	4.0	4.2	4.1	3.9	4.1	4.1	4.0	3.9	4.1	4.0	4.0	3.9		
個人志向因子	3.0	2.9	3.0	3.1	3.0	2.9	3.2	3.3	3.1	3.0	2.9	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1		
互惠懸念因子	1.8	2.0	2.1	2.3	2.0	2.0	2.3	2.6	2.3	2.0	2.1	2.4	2.6	2.3	1.8	2.1	2.3	2.4	2.1	2.1	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2		
<平均値>	3.0	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	3.1	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1		
人権の尊重	4.2	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	3.7	3.6	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	4.1	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8		
他国文化の理解	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.8	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.8	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7	3.7		
世界連帯意識	4.2	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	4.0	4.0	3.8	3.9	4.0	3.9	3.8	3.9	3.9	3.8	3.8		
外国語の理解	3.5	3.4	3.3	3.1	3.3	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.2	3.2	3.3	3.4	3.3	3.3	3.4	3.5	3.4		
<平均値>	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.6	3.5	3.6	3.8	3.7	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7		

SSH 第 I 期からの課題である「科学や科学技術への関心」について、改善に向けたプログラムを講じたが第 II 期を通して横ばいとなった。しかしながら、生徒による授業評価において教科ごとの分析をみると教科によって向上がみられる。あらためて目標達成のためには探究だけではない、教科との連携が必須でより一層組織的に取り組むことが肝要と考える。いくつかの項目で 1 年次から年次が上がる過程で数値の伸びに陰りが見られる一方で「論理的思考力、判断力」「創造的思考力」「科学リテラシー」は引続き高い数値を示している。一年次入学直後の期待感と実際の取組内容にややギャップがある可能性も否定できないため、今後調査する必要があると思われる。

(え) リフレクションシートの成果検証

SSH に関連する行事について、「科学への理解・関心」・「論理的思考力」・「国際性」・「情報収集・処理能力」・「科学を応用する力」・「主体性」の 6 観点の評価を参加生徒及び担当教員が行ってきた。評価の回答は Google Forms を利用した。

実施方法 (令和 7 年度)

- ①SSH 推進委員会でリフレクションシート実施対象イベントを選定
- ②SSH 推進委員会で当該事業によって生徒に身に付けさせたい力 (以下、「観点」) を確認
- ③当該事業において各観点を評価する際の着目点を確認
- ④SSH 推進委員会で Google Forms 質問文を作成・2 次元コード配付
- ⑤対象生徒に配付・入力【5 段階評価・非匿名】→対象教員に配付・入力【5 段階評価・匿名】
- ⑥SSH 推進委員会で集計 (各観点、小数第 2 位を四捨五入)

実施上の注意

- ・「科学への理解・関心」・「論理的思考力」・「国際性」・「情報収集・処理能力」・「科学を応用する力」・「主体性」の 6 観点は、全イベント共通の観点とする。※全てを評価対象とする必要はない。
 - ・各イベントで独自の観点を用意することも可能。
- 各調査における数値の分析・検証は本文に掲載している。異なる立場からの評価を総合して得ることができるようになり、今後の SSH 事業の改善に資することが期待される。

⑤ 「SSH 中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況」について

以下は、SSHⅡ期の中間評価で示された課題に対し、本校が取り組んできた改善状況および SSHⅢ期に向けた改善計画をまとめたものである。

①【研究開発計画の進捗と管理体制、成果の分析に関する評価】	
課題部分	● アンケートによる成果の分析について、不明確さがあるため、成果が明確になるような分析が必要である。
改善への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第Ⅱ期では、リフレクションシートや 109 の質問紙調査の結果を数値データの平均でしか検討していなかった。 ● 第Ⅲ期では、数値データの分布や属性による違い、生徒内の変容などについて分析するために、第Ⅱ期で開発したルーブリックや生徒・教員・保護者・連携研究機関等を対象にしたアンケート調査のほか、外部機関のアセスメントを活用して総合的に評価・検証する。また、その結果についてフィードバックを行い、指導の改善に生かす。

②【教育内容等に関する評価】	
課題部分	● ルーブリックの見直し等も随時実行されているため、引き続き新しいカリキュラムの成果を評価・フィードバックすることで、より強固な体制づくりを目指すことが期待される。
改善への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第Ⅱ期では、リフレクションシートの結果を生徒と教員にフィードバックするとともに、ルーブリック評価の整合性を検証することで客観的データに基づいた事業改善を行うなど、組織的な体制強化に取り組んだ。 ● 第Ⅲ期では、第Ⅱ期で開発したルーブリックによる評価と、外部機関のアセスメントを活用して総合的に評価・検証する。また、その結果について、フィードバックを行い、指導の改善に生かす。

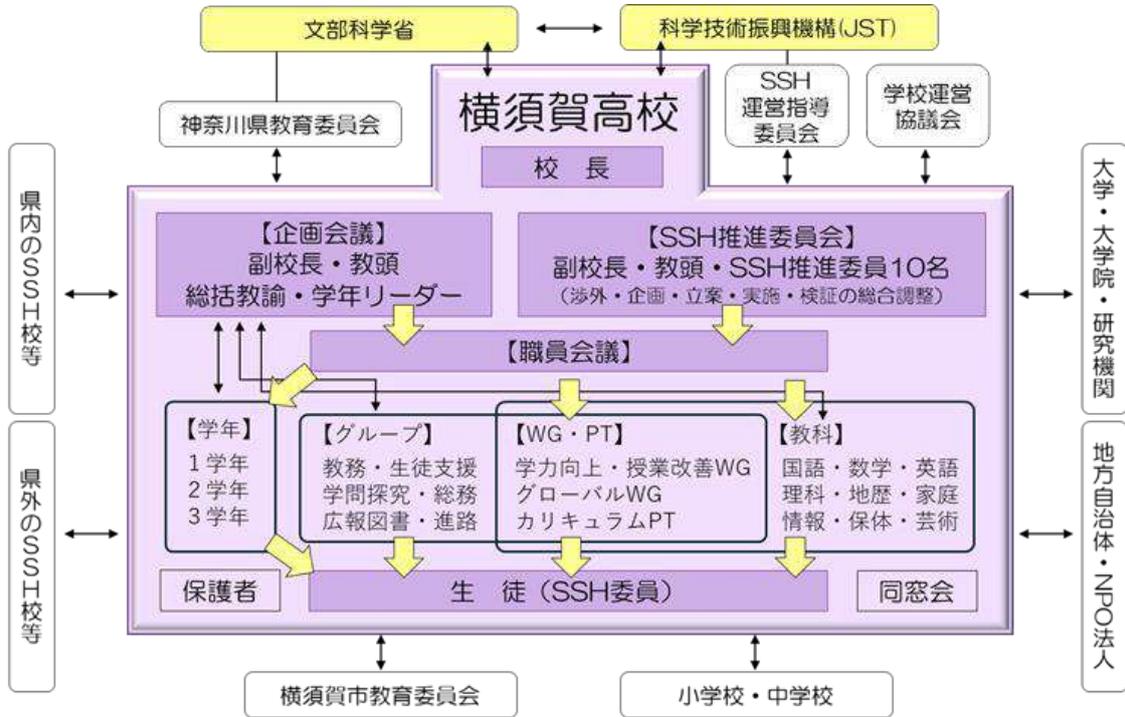
③【指導体制等に関する評価】	
課題部分	<ul style="list-style-type: none"> ● 複数の教科の教師で「Principia」を担当することで、校内の連携体制を構築しており評価できる。また、積極的に教員研修や視察を行っており、良い取組であるため、今後も多くの教師が研修等に参加できるよう取り組んでほしい。 ● 教師が担当教科に関わらず課題研究指導に参加する等、全校体制で指導を進めており評価できる。引き続き教科間の横の連携を強化することで、より文理横断的な学びの場が提供できるような体制を作ること期待したい。
改善への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第Ⅱ期では、令和 6 年度に県外の SSH 指定校 8 校、令和 7 年度に 5 校を視察し、本校の取り組みのさらなる深化を目指した。また、教員向けの研修会や講座の案内をリスト化して掲示し、アナウンスすることで、SSH推進委員以外の教員の参加数が増加した。 ● 第Ⅱ期では、教科間の連携を強化するため、クロスカリキュラム表の作成と改善を進めた。また、教科等横断的な学びをテーマにした教科内研修と研究授業を毎年実施し、指導内容の改善を図った。 ● 第Ⅲ期では、第Ⅱ期と同様に多くの教員が視察や研修等に参加できる体制を作っていく。また、各教科の学びと課題研究を系統的に往還するクロスカリキュラム表を第Ⅲ期用に改善・活用し、各教科の年間指導計画と課題研究の年間計画の整合性を図ることで、組織的な授業改善を進め、教科間の連携強化と文理横断的な学びの体制を作っていく。

④【外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価】	
課題部分	● 生徒がそれぞれ大学等の研究機関に所属し、高度な課題研究を実施していることは、評価できるため、完全に大学任せにならないよう、高校生教育という観点での課題研究になっているのか等、学校側で状況を確認・把握しながら取組を推進してほしい。
改善への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第Ⅱ期では、研究機関概要説明会等で学校側と研究機関側の共通認識を持つようするとともに、Principia担当者会議やSSH推進委員会で課題研究の進捗を確認しながら取組を進めた。 ● 第Ⅲ期では、第Ⅱ期と同様に研究機関概要説明会等を実施し、研究機関と教員が共通認識を持つようするとともに、複数教員で研究機関を担当する等、研究機関と教員間の連携を強化し、学校と研究機関が一体となって高校生教育という観点での課題研究となるよう進めていく。また、第Ⅱ期と同様に、Principia担当者会議で定期的に取組内容の確認を行い、SSH推進委員会で課題研究全体の進捗確認を行う体制を継続していく。

⑤【成果の普及等に関する評価】	
課題部分	<ul style="list-style-type: none"> ● 学校内外に向け、生徒が作成した成果物等を H P で発信している点は評価できるため、今後は、H P 以外の手法を活用しながら、より積極的な普及に向けた取組を実施することを期待したい。 ● S S H 先進校視察や県内公開授業視察を積極的に行っているため、今後は県外との交流を増やす等、更なる充実を期待したい。
改善への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第Ⅱ期では、平成31年度から継続している、科学部によるトウキョウサンショウウオの保全活動を、近隣の高校 4 校と連携し実施した。また、「小学生向け実験会」や「金沢動物園でのトウキョウサンショウウオの生体展示と啓発活動」を開催し、科学を身近に体験できる企画を実施した。 ● 第Ⅲ期では、小・中・高・大学や行政・企業・NPO法人等とサイエンスを通じて繋がる「よこすかサイエンスブリッジ（YSB）」を構築する。第Ⅰ期と第Ⅱ期の10年間で積み重ねた課題研究のネットワークを最大限に活用し、組織間を繋げるシステム構築や県立高校の初任者を対象にした課題研究講座を実施するなど、本校がハブ役として地域におけるサイエンスや探究に関する連携等の窓口を担う。 ● 第Ⅱ期では、令和 6 年度に県外 SSH 指定校 8 校を視察したほか、県外 SSH 指定校 1 校の視察を受け入れた。令和 7 年度は県外 SSH 指定校 5 校を視察したほか、県外 SSH 指定校 1 校の視察を受け入れた。 ● 第Ⅲ期では、第Ⅱ期と同様に多くの教員が視察や研修等に参加できる体制を作っていく。また、県外高校との共同研究の実施や合同成果発表会の開催などを通して、より一層県外との交流を増やしていく。

⑥ 「校内における SSH の組織的推進体制」について

SSH 推進委員会の主導のもと、学年・グループ・教科など全ての分掌と連携し協力体制を構築している。働き方改革の観点を踏まえ、グループ業務に偏りが生じないようワークシェアを積極的に進めた。



教務G	<ul style="list-style-type: none"> 授業改善に関わる取組 クロスカリキュラム表運用 学校設定教科「Principia」の実施状況の把握及び改善
総務G	<ul style="list-style-type: none"> 発表会、横高アカデミア（公開講座）等の設定及び運営
進路G	<ul style="list-style-type: none"> 生徒のキャリア指導および進路状況の検討と分析 卒業生の追跡調査
学問探究G	<ul style="list-style-type: none"> 探究にかかわる業務全般 大学や研究機関等との連絡・調整及び運営 よこすかサイエンスブリッジ運営 環境教育 共同研究
生徒支援G	<ul style="list-style-type: none"> 学会、フィールドワークへの申請や各種コンテストへの参加促進 SSH 行事にかかる運営や警備計画
広報・図書G	<ul style="list-style-type: none"> SSH NEWS や SSH パンフレットを活用した広報活動 保護者、地域、小中学校等への PR や学校説明会 ICT 機器や 3D プリンター等の管理 サイエンスルームの管理全般
事務室	<ul style="list-style-type: none"> 謝金および交通費を含む SSH 関連予算の調整 地域学校協働活動の設置と運営
学力向上・授業改善WG	<ul style="list-style-type: none"> 課題研究と各教科での学びの活性化を推進 多角的に考察する力の育成を目指した授業実践の継続 高大接続改革をふまえた思考力・判断力・表現力を高める深い学びの実践 校内研修会、公開授業の計画・実施
グローバルWG	<ul style="list-style-type: none"> グローバルサイエンスプログラム（国際交流プログラム）の企画と運営
カリキュラムPT	<ul style="list-style-type: none"> SSH 実践のためのカリキュラム開発とマネジメント

G = グループ WG = ワーキンググループ PT = プロジェクトチーム

⑦「成果の発信・普及」について

(1) ホームページの充実

冊子『スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書』やパンフレット『Super Science High School』のPDF版の更新、イベント等の開催・参加情報等の可及的速やかに掲載する。

(2) ICTを活用した発信

YouTubeでの学校紹介動画の限定公開やGoogle Classroomまたはロイロ・ノートスクールでの公開を定期的に行う。

さらに、TwitterやfacebookなどのSNSでは、学校アカウントを作成し生徒主体の発信力向上に力を入れた。

(3) 報告書・パンフレット等の配付（連携する研究機関や生徒に配付）

- ・『スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書』
- ・本校独自のパンフレット『Super Science High School』
- ・本校作成『Research Support Book』〈全生徒に配付〉
- ・生徒が主体的に作成した『SSH NEWS』

※毎月刊行し、各家庭への配付のほか近隣中学校へも届けた。

(4) イベント等の開催・参加

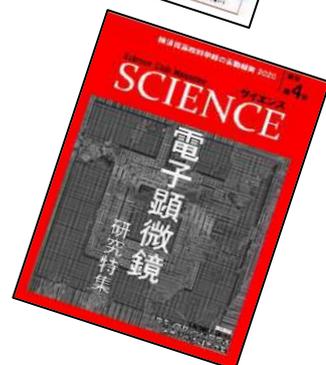
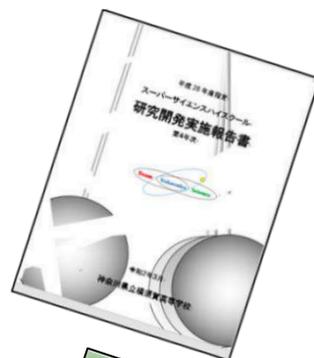
- ・地域の小学校・中学校の児童・生徒に向けた「科学（実験）教室」を生徒主体で企画・運営する中で成果の普及を図る。
- ・トウキョウサンショウウオをはじめとした地域の環境について啓発活動を行う。
- ・横須賀市自然・人文博物館主催「みんなの理科フェスティバル」で探究活動の発表を行うとともに、運営を通して、一般の来場者や市民に対して成果の普及を図る。
- ・全公立展や公私合同説明会等での生徒によるポスター発表や科学系コンテスト、研究課題発表等のイベントで研究成果を発信する。

(5) 校内における研究成果の共有・継承

職員会議でSSHについての時間を設定する。また、教材や成果物を電子媒体で蓄積・共有したり、生徒の探究活動をサポートするための『Research Support Book』等のマニュアルを作成する。また1年間に約40号『SSH NEWS』を発行し、生徒の活動、学会発表の様子などを生徒全体に共有する。

(6) 生徒研究発表会の公開

ポスターセッション、生徒課題研究発表大会を一般公開する。必要に応じてWebサイトを開設し、成果物を限定公開する。



※今年度も、多くの事業および行事でタイムスケジュールや会場レイアウト、司会等の進行を生徒SSH委員会主体で企画・運営した。上記(1)～(6)における情報の発信・普及についても同様で、「横須賀高校広報タスクフォース」を立ち上げるなど、生徒中心の発信を積極的に行った。

⑧「研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向性」について

本校は、平成 28 年度に I 期に指定されて以降“科学的リテラシーと国際性を育成する教育課程の開発”を行ってきた。その根幹には、課題研究のための学校設定科目「Principia I・II・III」がある。令和 3 年度に II 期指定をうけ、この「Principia」の発展的な再構築を主軸に「科学的リテラシーと国際性を有し、未知の課題を科学的に解決できる人材の育成」を目指し、研究開発を行ってきた。

5 年間の研究開発を通じた本校の課題を以下の項目に集約し、今後の研究開発を改善していく。

《課題 1》文理別での「科学への興味・関心」に関する事項

- ・本校で実施している 109 項目からなる質問紙調査の経年比較を分析したところ「科学や科学技術への関心」が低く、3 年間通じて伸長が見られなかった。これについて、理系と文系で集計したところ、文系生徒の数値が明確に低いことがわかった。科学や科学技術への関心を高めるため、文理問わず、生徒の視野を広げていくことが必要である。

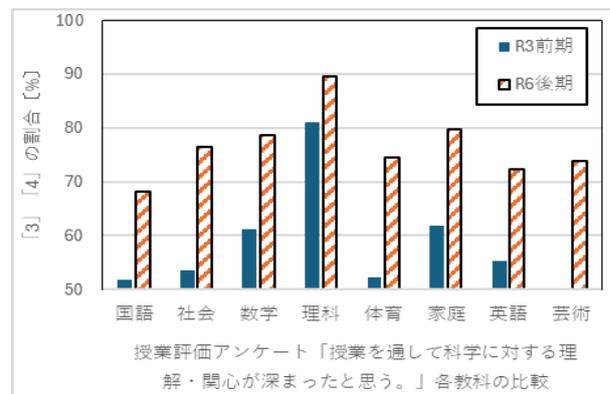
因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.8	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	2.9	3.0	
生きていくうえでの理科の必要性	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	
観察実験活動への興味	3.9	3.7	3.5	3.5	3.6	3.7	3.4	3.4	3.5	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.8	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	
身近な問題への科学的解決への興味	3.7	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.4	3.6	3.5	3.4	
自分の将来と理科の関連性	3.8	3.7	3.6	3.5	3.7	3.7	3.2	3.4	3.4	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	3.7	3.6	3.5	
理科学習で身につく力	4.2	4.0	3.9	3.8	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	
理科学習の非直接的効果	3.1	3.3	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	
科学技術発展の大切さ	4.2	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	3.8	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	
主体的に関わるための環境	3.5	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.1	3.1	3.3	3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	
<平均値>	3.6	3.6	3.5	3.4	3.5	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5	

因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心			3.1	2.9	2.9	2.7	2.5	2.7	2.6	2.7	2.6	2.7	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.9	2.8	2.6	2.7	

因子	令和2年度入学生					令和3年度入学生					令和4年度入学生					令和5年度入学生					令和6年度入学生	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	
科学や科学技術への関心			3.1	3.1	3.1	3.3	3.4	3.5	3.4	3.2	3.3	3.2	3.5	3.3	3.2	3.3	3.2	3.4	3.3	3.2	3.3	

- ・生徒による授業評価アンケートの項目「授業を通して科学に対する理解・関心が深まったと思う。」について、肯定的な回答をした生徒の割合はすべての教科で第 II 期の期間を通して数値が 10 ポイントから 20 ポイント程度向上したが、肯定的な回答をした生徒の割合に教科間で差が見られた。引き続き、組織的に科学への理解・関心を高める取組を行う必要がある。

- ・第 II 期では、異なる学年の生徒どうしの交流の中で生徒の科学への興味・関心を深めるほか、生徒自身の希望により先輩の研究を継続することでの研究の深化や課題設定における実践的助言も期待して縦の繋がりを構築した。しかし、「2 年と 3 年」の縦の繋がりは強固に構築していたものの、「1 年と 2 年」「1 年と 3 年」の縦の繋がりは限定されていた。(時間割上、2・3 年は同じ時間で活動できるが、1 年は 2・3 年と活動できない。



《課題 2》研究機関との連携を軸にした科学の普及

- ・本校は、三浦半島を中心に 24 の研究機関と連携して生徒に学問の本質を体験させ課題研究の質を高める工夫をしている。また、近隣の高等学校や NPO 法人とともに「トウキョウサンショウウオ里親会」を発足し、地元の小・中学生を対象に学習会や実験教室を行うなど地域にむけて科学の芽を育てる活動を続けているものの、小・中学校や高等学校の他、大学、各研究機関とのネットワークが構築されておらず、探究的な学びを継続して実施することができなかった。

- ・第Ⅰ期及び第Ⅱ期の10年間で蓄積してきた研究機関との共同研究のノウハウや、課題研究に係る指導者のスキルを発信し普及する場が少なく、科学技術人材の育成に関する情報交換が促進されていない。地域の高校を中心とした探究に係る指導力向上に繋げていくことが必要である。

《課題3》知識を活用する能力や課題を発見し解決する力の不足

- ・「数理探究アセスメント」の結果を見ると、「科学応用力」が低く、各教科での学びを通して身に付けた知識・技能を課題研究へ十分応用できなかったと考えられる。「科学応用力」とは、科学に関する基礎知識を習得していることと、科学に関する基礎知識の活用能力を意味する。

R5 「数理探究アセスメント」

	課題発見力	実験計画	考察	科学応用力
レベル4	1.5%	0.8%	7.9%	0.0%
レベル3	16.6%	56.6%	31.7%	1.5%
レベル2	66.8%	34.7%	39.6%	39.6%
レベル1	15.1%	7.9%	20.8%	58.9%

- ・教育課程については、物理基礎と生物基礎は1学年に設置しているが、化学基礎は2学年に設置しているため、課題研究における化学的手法の活用に弱さがあった。
- ・各教科と学校設定教科「Principia」の連携を明確化し、STEAM教育を組織的に実践するためクロスカリキュラム表を作成した。しかし、各教科の年間指導計画と課題研究の年間計画の統合が十分でなく、各教科と「Principia」の連携は円滑とは言えない。
- ・課題研究の手法を取り入れた教科等横断型の授業を提案、実践し、公開してきたが、継続できず、生徒の資質・能力を定着させるものにはなっていなかった。

	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年度
総講座数	13講座	10講座	9講座	14講座
対象学年	1、2年	1年	1年	1、2年
公開授業日	12月13日、14日	12月8日	11月29日	10月31日

《課題4》限定的な国際交流プログラム参加者

- ・新型コロナウイルス感染症の5類移行後、多様な国際交流プログラムを積極的に実施した結果、参加生徒数は増加傾向にあり、多様な価値観に触れる機会が増えているが、参加生徒が限定的であるので、多くの生徒が参加できるようなプログラムに見直す必要がある。

国名	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
マレーシア	新型コロナウイルス感染症拡大の影響のため実施不可		14人	0人	18人
シンガポール			3人	7人	2人
オーストラリア			0人	20人	0人
アメリカ			12人	13人	0人
ニュージーランド			0人	0人	15人
合計					29人

③ 関係資料

[I] 教育課程表

入 学 年 度		令 和 7 年 度											
小 学 科 又 は 類 型		普 通 科											
学 科	学 級 数	標 準 単 位 数	1	2	3				小 計				
			7	7	7								
					I 類型	自由選択	II 類型	自由選択	III 類型	自由選択	IV 類型	自由選択	
国 語	現代の国語	2	2										2
	言語文化	2	2										2
	論理国語	4		2	2		4		2		2		4, 6
	古典探究	4		3	4		5		2				3, 5, 7, 8
地 理 史	地理総合	2	2					2					2, 4
	地理探究	3		3	3	3	2	3		2		2	0, 2, 3, 5, 6
	歴史総合	2	2					2					2, 4
	日本史探究	3		3	③	3	2	3		2		2	0, 2, 3, 5, 6
	世界史探究	3		3	③	3	2	3		2		2	0, 2, 3, 5, 6
公 民	公共	2		2									2
	倫理	2				3	2	3	2		2		0, 2, 3
	政治・経済	2				3	2	3	2		2		0, 2, 3
数 学	数学Ⅰ	3	■										
	数学Ⅱ	4		※ア									
	数学Ⅲ	3							※イ		※イ		
	数学A	2	◆										
	数学B	2		※ア									
	数学C	2							※イ		※イ		
	☆SS数学α		5										5
	☆SS数学β			6									6
	☆SS数学γ								5		5		0, 5
	☆数学総合Z								2	⑦	2	⑦	0, 2
	☆数学総合LX				4	④		4					0, 4
☆数学総合LY				4			4					0, 4	
☆数学総合SY								4	は	4	は	0, 4	
												④	
理 科	物理基礎	2	2		1								2, 3
	物理	4		3					4		4		0, 3, 7
	化学基礎	2		3	③	1							3, 4
	化学	4							5	④	5	④	0, 5
	生物基礎	2	2		1								2, 3
	生物	4		3					4		4		0, 3, 7
	☆理科実験探究						1		1		1		0, 1
保健体育	体育	7~8	2	2	3			3		3		3	7
	保健	2	1	1									2
芸 術	音楽Ⅰ	2	2										0, 2
	音楽Ⅱ	2					2		2		2		0, 2
	美術Ⅰ	2	2	②									0, 2
	美術Ⅱ	2					2		2		2		0, 2
	書道Ⅰ	2	2										0, 2
	書道Ⅱ	2					2		2		2		0, 2
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	3	3										3
	英語コミュニケーションⅡ	4		4			3		3		3		4, 7
	英語コミュニケーションⅢ	4			4		4		4		4		4
	論理・表現Ⅰ	2	2										2
	論理・表現Ⅱ	2		2		2		2		2		2	2, 4
	論理・表現Ⅲ	2			2		2		2		2		2
	☆英語研究S					1		1		1		1	0, 1
家 庭 情 報	家庭基礎	2	2										2
	情報Ⅰ	2	●										
☆ Principia	☆PrincipiaⅠ		3										3
	☆PrincipiaⅡ			2									2
	☆PrincipiaⅢ				1		1		1		1		1
	☆Super Principia						1		1		1		0, 1
	☆データサイエンス						1		1		1		0, 1
	☆プログラミングサイエンス						1		1		1		0, 1
☆ 学 校 外 活 動	☆校外講座※		0~4	0~4			0~4		0~4		0~4		0~4
	☆ボランティア活動※		0, 1	0, 1			0, 1		0, 1		0, 1		0, 1
総合的な探究の時間		3~6	▲	▲	▲		▲		▲		▲		▲
計			32	33	28	0~5	22	0~11	25, 28	0~5	25, 28	0~5	87~98
ホームルーム活動			1	1	1		1		1		1		3
総 計			33	34	29~34		23~34		26~34		26~34		90~101

☆は学校設定教科・科目。 ※学校外活動は卒業単位に含まない。
 ※学校外活動は「学校外における学修の単位認定に関する実施要項」により実施。
 ○I 類型の「地理探究」「日本史探究」「世界史探究」の自由選択2単位は、各々の科目の3単位を選択した場合のみ選択可。
 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「情報」の「情報Ⅰ」(●)を「PrincipiaⅠ」3単位のうち2単位により代替。「総合的な探究の時間」(▲)を「PrincipiaⅠ」3単位のうち1単位、「PrincipiaⅡ」2単位、「PrincipiaⅢ」1単位、計4単位により代替している。
 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学Ⅰ」(■)と「数学A」(◆)を「SS数学α」5単位、「数学Ⅱ」(※ア)と「数学B」(※ア)を「SS数学β」6単位により代替している。
 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学Ⅲ」(※イ)と「数学C」(※イ)を「SS数学γ」5単位により代替し、履修の際は学校設定科目「数学総合Z」2単位もあわせて選択する。
 ○「Super Principia」は原則時間割の枠外での実施。

入学年度		令和6年度											
小学科又は類型		普通科											
学	年	1	2	3						小計			
				7	7	7							
数	科	学級数	標準	I類型	自由選択	II類型	自由選択	III類型	自由選択	IV類型	自由選択		
		科目	単位数										
国語	現代の国語	2	2								2		
	言語文化	2	2								2		
	論理国語	4		2	2	4		2	2	2	4, 6		
	古典探究	4		3	4	5		2	2		3, 5, 7, 8		
地理歴史	地理総合	2	2					2			2, 4		
	地理探究	3		3	3	3	2	3		2	0, 2, 3, 5, 6		
	歴史総合	2	2					2			2, 4		
	日本史探究	3		3	③	3	③	2	3		2	0, 2, 3, 5, 6	
世界史探究	3		3	③	3	③	2	3		2	0, 2, 3, 5, 6		
公民	公共	2		2							2		
	倫理	2			3	2	3	2		2	0, 2, 3		
	政治・経済	2			3	2	3	2		2	0, 2, 3		
数学	数学I	3	■										
	数学II	4		※ア									
	数学III	3						※イ		※イ			
	数学A	2	◆										
	数学B	2		※ア									
	数学C	2						※イ		※イ			
	☆SS数学α		5								5		
	☆SS数学β			6							6		
	☆SS数学γ							5		5	0, 5		
	☆数学総合Z							2	②	2	②	0, 2	
	☆数学総合LX				4	④		4		4	④	0, 4	
☆数学総合LY				4	④		4		4	④	0, 4		
☆数学総合SY							4	④	4	④	0, 4		
理科	物理基礎	2	2		1						2, 3		
	物理	4		3	③	1	①		4		0, 3, 7		
	化学基礎	2		3	③	1	①		4		3, 4		
	化学	4						5	④	5	④	0, 5	
	生物基礎	2	2		1						2, 3		
	生物	4		3				4		4	0, 3, 7		
☆理科実験探究					1		1		1		0, 1		
保健体育	体育	7~8	2	2	3		3	3		3	7		
	保健	2	1	1							2		
芸術	音楽I	2	2								0, 2		
	音楽II	2					2		2		0, 2		
	美術I	2	2	②						2	0, 2		
	美術II	2					2		2		0, 2		
	書道I	2	2								0, 2		
書道II	2					2		2		0, 2			
外国語	英語コミュニケーションI	3	3								3		
	英語コミュニケーションII	4		4		3	3	3		3	4, 7		
	英語コミュニケーションIII	4		4		4	4	4		4	4		
	論理・表現I	2	2								2		
	論理・表現II	2		2		2	2	2		2	2, 4		
	論理・表現III	2		2		2	2	2		2	2		
	☆英語研究S				1		1	1		1	0, 1		
家庭情報	家庭基礎	2	2								2		
	情報I	2	●										
☆Principia	☆Principia I		3								3		
	☆Principia II			2							2		
	☆Principia III				1	1	1	1	1	1	1		
	☆Super Principia				1	1	1	1	1	1	0, 1		
	☆データサイエンス				1	1	1	1	1	1	0, 1		
	☆プログラミングサイエンス				1	1	1	1	1	1	0, 1		
☆学校外活動	☆校外講座※		0~4	0~4		0~4	0~4	0~4	0~4	0~4	0~4		
	☆ボランティア活動※		0, 1	0, 1		0, 1	0, 1	0, 1	0, 1	0, 1	0, 1		
総合的な探究の時間		3~6	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
計			32	33	28	0~5	22	0~11	25, 28	0~5	25, 28	0~5	87~98
ホームルーム活動			1	1	1		1		1		1		3
総計			33	34	29~34		23~34		26~34		26~34		90~101
備考		<p>☆は学校設定教科・科目。 ※学校外活動は卒業単位に含まない。</p> <p>※学校外活動は「学校外における学修の単位認定に関する実施要項」により実施。</p> <p>○I類型の「地理探究」「日本史探究」「世界史探究」の自由選択2単位は、各々の科目の3単位を選択した場合のみ選択可。</p> <p>○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「情報」の「情報I」(●)を「Principia I」3単位のうち2単位で代替。「総合的な探究の時間」(▲)を「Principia I」3単位のうち1単位、「Principia II」2単位、「Principia III」1単位、計4単位により代替している。</p> <p>○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学I」(■)と「数学A」(◆)を「SS数学α」5単位、「数学II」(※ア)と「数学B」(※ア)を「SS数学β」6単位により代替している。</p> <p>○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学III」(※イ)と「数学C」(※イ)を「SS数学γ」5単位で代替し、履修の際は学校設定科目「数学総合Z」2単位もあわせて選択する。</p> <p>○「Super Principia」は原則時間割の枠外での実施。</p>											

入学年度		令和5年度											
小学科又は類型		普通科											
学年	学級数	標準 単位数	1	2	3							小計	
			7	7	I類型		II類型		III類型		IV類型		21
教科	科目				自由選択	自由選択	自由選択	自由選択	自由選択	自由選択	自由選択		
国語	現代の国語	2	2									2	
	言語文化	2	2									2	
	論理国語	4		2	2		4		2	2		4, 6	
	古典探究	4		3	4		5		2	2		3, 5, 7, 8	
地理歴史	地理総合	2	2					2				2, 4	
	地理探究	3		3	3	3	2	3		2		0, 2, 3, 5, 6	
	歴史総合	2	2					2				2, 4	
	日本史探究	3		3	③	3	③	3	2	3	2	0, 2, 3, 5, 6	
	世界史探究	3		3	③	3	③	3	2	3	2	0, 2, 3, 5, 6	
公民	公共	2		2								2	
	倫理	2				3	2	3	2		2	0, 2, 3	
	政治・経済	2				3	2	3	2		2	0, 2, 3	
数学	数学I	3	■										
	数学II	4		※ア									
	数学III	3							※イ	※イ			
	数学A	2	◆										
	数学B	2		※ア									
	数学C	2							※イ	※イ			
	☆SS数学α		5									5	
	☆SS数学β			6								6	
	☆SS数学γ								5	⑦	5	⑦	0, 5
	☆数学総合Z							2	⑦	2	⑦	0, 2	
	☆数学総合LX				4	④		4		4	④	0, 4	
☆数学総合LY				4	④		4		4	④	0, 4		
☆数学総合SY							4	④	4	④	0, 4		
理科	物理基礎	2	2		1							2, 3	
	物理	4		3	①				4		4	0, 3, 7	
	化学基礎	2		3	③	1						3, 4	
	化学	4						5	④	5	④	0, 5	
	生物基礎	2	2		1							2, 3	
	生物	4		3				4		4		0, 3, 7	
☆理科実験探究					1		1		1		1	0, 1	
保健体育	体育	7~8	2	2	3		3		3		3	7	
	保健	2	1	1								2	
芸術	音楽I	2	2									0, 2	
	音楽II	2					2		2		2	0, 2	
	美術I	2	2	②								0, 2	
	美術II	2					2		2		2	0, 2	
	書道I	2	2									0, 2	
	書道II	2					2		2		2	0, 2	
外国語	英語コミュニケーションI	3	3									3	
	英語コミュニケーションII	4		4		3		3		3		4, 7	
	英語コミュニケーションIII	4			4		4		4		4	4	
	論理・表現I	2	2									2	
	論理・表現II	2		2		2		2		2		2, 4	
	論理・表現III	2			2		2		2		2	2	
	☆英語研究S					1		1		1		1	0, 1
家庭情報	家庭基礎	2	2									2	
	情報I	2	●										
☆Principia	☆Principia I		3									3	
	☆Principia II			2								2	
	☆Principia III				1		1		1		1	1	
	☆Super Principia					1		1		1		1	0, 1
	☆データサイエンス					1		1		1		1	0, 1
☆プログラミングサイエンス					1		1		1		1	0, 1	
☆学校外活動	☆校外講座※		0~4	0~4		0~4		0~4		0~4		0~4	0~4
	☆オンライン活動※		0, 1	0, 1		0, 1		0, 1		0, 1		0, 1	0, 1
総合的な探究の時間			3~6	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
計			32	33	28	0~5	22	0~11	25, 28	0~5	25, 28	0~5	87~98
ホームルーム活動			1	1	1		1		1		1		3
総計			33	34	29~34		23~34		26~34		26~34		90~101
備考		<p>☆は学校設定教科・科目。 ※学校外活動は卒業単位に含まない。 ※学校外活動は「学校外における学修の単位認定に関する実施要項」により実施。 ○I類型の「地理探究」「日本史探究」「世界史探究」の自由選択2単位は、各々の科目の3単位を選択した場合のみ選択可。 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「情報」の「情報I」(●)を「Principia I」3単位のうち2単位で代替。「総合的な探究の時間」(▲)を「Principia I」3単位のうち1単位、「Principia II」2単位、「Principia III」1単位、計4単位により代替している。 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学I」(■)と「数学A」(◆)を「SS数学α」5単位、「数学II」(※ア)と「数学B」(※ア)を「SS数学β」6単位により代替している。 ○スーパーサイエンスハイスクールの教育課程の特例として、教科「数学」の「数学III」(※イ)と「数学C」(※イ)を「SS数学γ」5単位で代替し、履修の際は学校設定科目「数学総合Z」2単位もあわせて選択する。 ○「Super Principia」は原則時間割の枠外での実施。</p>											

[II] 109 の質問紙調査

1 中学校までの学習に関する活動をふり返って、次のそれぞれの質問についてあてはまる番号をマークしてください。	41 これは、学校で学ぶ理科をもっとよくするために、高校生のみなさんが理科の勉強や科学技術に対してどのように感じているかを調べるためのものです。正解はありませんから、考えこまないで、感じたままを回答してください。 なお、間における「理科」は、あなたが学習してきた「理科全体」のことと考えてください。
4 いろいろな考え方の人と接して、考えをひろげることができた。	63 理科を学ぶことは、受験に関係なくても重要だ。
5 人の考えを聞く時は、自分の考えにこだわらないようにした。	64 理科で学ぶことに、役に立つものは多いと思う。
6 新しく得た知識について、偏りのない判断ができた。	65 理科で学ぶことに、役に立たないものは多いと思う。
7 人の考えを判断する時は、客観的に判断した。	66 ある程度の理科は、大人になるまでに学習しておきたい。
8 判断をする時は、できるだけ多くの事実や証拠を調べた。	67 学校で理科を学ばなくても、生きていくのには困らない。
9 自分の考えを表現する時は、事実の裏付けを第一に考えた。	68 理科がわからないと、社会に出てから損をする。
10 考えをまとめる時は、複数の選択肢があるかどうか検討した。	69 社会に出たら、理科は必要なくなる。
11 問題や課題を考える時は全体を考え、もとの問題から離れないようにした。	70 理科を学習すれば、身のまわりの自然や科学がわかる。
12 考える時は、問題の前提（仮説）から結論まで、順序に沿って考えた。	71 理科を学習すれば、自然や科学のニュースや新聞記事がわかる。
13 研究や調査は、仮説を証明できる筋道を考えて計画した。	72 理科を学習すれば、生活がより便利になる。
14 研究や調査を進めたり、考えをまとめたりする時に、複数のアイデアを出すことができた。	73 理科を学習すれば、より健康に生活できる。
15 自分のアイデアが適切かどうか客観的に分析できた。	74 理科を学習すれば、よりお金持ちになる。
16 調べたいことがあった時、本や論文の探し方がわかる。	75 理科を学習すれば、自然や地球環境を破壊しない人になる。
17 調べたいことがあった時、インターネットの検索の仕方がわかる。	76 理科を学習すれば、悪い人にたまされなくなる。
18 自分の考えを言葉（文章）で表現することができる。	77 理科を学習すれば、疑問を解決したり予想を確かめる力がつく。
19 自分の考えをコンピュータを利用した図や表を使って表現することができる。	78 理科を学習すれば、新しい物を作ったり発見したりする力がつく。
20 本や情報などの資料に書かれている内容が理解できた。	79 理科を学習すれば、自分の考えを人に伝える力がつく。
21 自分の科学的な知識は、日頃の生活や学習に役立つ。	80 理科の学習は好きだ。
22 協同作業に対する、あるいはグループで一緒に仕事をするに に対する意見や感想に関する次の質問に関して、あなたはどの程度 同意できますか。あてはまる数字をマークしてください。	81 理科の実験や観察は好きだ。
22 みんなで一緒に作業をすると、自分の思うようにできない。	82 理科でわざわざ実験をしなくても、結果を教えてくださいればよい。
23 グループのために自分の力（才能や技能）を使うのは楽しい。	83 理科が嫌いな人は、無理に理科を学ばなくてもよい。
24 一人でやるよりも協同したほうが良い成果を得られる。	84 私は、大人になって理科が関係する仕事をするかもしれない。
25 グループでやること必ず手抜きをする人がいる。	85 将来進む道を決めるためにも、理科を学ぶ必要がある。
26 周りに気遣いしなからずやるより一人でやる方が、やりがいがある。	86 理科を学習すれば、これまで誰も気付かなかった発見をする人が出てくるかもしれない。
27 協同はチームメートへの信頼が基本だ。	87 生物や地球を守るには、科学やテクノロジーの発展が必要だ。
28 みんなでいろいろな意見を出し合うことは有益である。	88 平和な社会づくりには、科学やテクノロジーの発展が必要だ。
29 能力の低い人たちでも団結すれば良い結果を出せる。	89 私は、自分が将来何をして生きていきたいのか考えていない。
30 みんなで話し合っていると時間がかかる。	90 理科の学習はおもしろい。
31 グループ活動ならば、他の人の意見を聞くことができるので自分の知識も増える。	91 理科の学習がもっとよくわかるようになりたい。
32 人に指図されて仕事はしたくない。	92 教科書の内容よりも、理科をもっとくわしく学習したい。
33 優秀な人たちがわざわざ協同する必要はない。	93 教科書の内容よりも、高度な理科の観察や実験をしたい。
34 失敗した時に連帯責任を問われるくらいなら、一人でやる方がよい。	94 家庭や知り合いにくわしい人がいて、理科について質問できる。
35 協同は仕事のできない人たちのためにある。	95 理科について興味があることを自分で調べたり学習したりしている。
36 個性は多様な人間関係の中で磨かれていく。	96 興味があることを自分で調べたり学習したりするための時間がない。
37 協同することで、優秀な人はより優秀な成績を得ることができる。	97 自分で調べたり学習したいと思うような興味のある事がらがない。
38 たくさんの仕事でも、みんなと一緒にやればできる気がする。	98 テレビで、理科に関係する番組をよくみる方だ。
39 弱い者は群れて助け合うが、強い者にはその必要はない。	99 新聞や雑誌や本で、理科に関係する文章をよく読む方だ。
3 国際理解に対する意見や感想に関するそれぞれの質問について、あなたはどの程度同意できますか。あてはまる数字をマークしてください。	100 科学技術についてのニュースや話題に関心がある。
40 貧しい国の人ならば、意見が軽視されることがあってもやむをえない。	101 科学者や技術者の話を聞いてみたい。
41 各国に見られる独自の習慣を尊重したい。	102 機械のしくみを調べることに興味がある。
42 海外に行ったら、地元の人々の習慣に触れたいと思う。	103 身のまわりの物質の性質を調べることに、興味がある。
43 世界の子どもたちが教育の機会に恵まれるよう支援していきたい。	104 動植物の生き方やその環境を調べることに、興味がある。
44 今後、さまざまな国の言語を学ぶ気はない。	105 地球や宇宙がどのようにできたかを調べることに、興味がある。
45 いろいろな国の人たちと知り合いになるのは楽しい。	106 地震や火山や台風の被害をどう防ぐかに、興味がある。
46 廃棄物による土壌・水・大気の汚染状況について知りたい。	107 病気の原因や治し方について調べることに、興味がある。
47 ある民族が他の民族より劣っていると絶対に考えてはいけな いと思う。	108 食べるものが安全かどうかを調べることに興味がある。
48 世界平和の維持に努めている機関を支援したい。	109 すぐれたスポーツ選手の運動を調べることに興味がある。
49 国の文化を理解したいとは思わない。	
50 今後、外国語検定（英検、仏検、TOEFL、TOEIC など）を受 験しようとは思わない。	
51 多くの外国人と友達になりたいと思う。	
52 世界にどのような宗教があるか知りたい。	
53 世界の自然を守るために活動している国際機関を支援したい。	
54 外国で起きたいくつかの歴史的イベントについて詳しく説明でき る。	
55 外国人とはあまり話をしたくない。	
56 地球温暖化を防止するために、二酸化炭素などの排出を抑える 努力をしていきたい。	
57 外国語で書かれた新聞や雑誌には関心がない。	
58 異なる文化に触れることは、興味深い体験だと思う。	
59 外国で信仰されている宗教をいくつか挙げるができる。	
60 出身国によって待遇に差があってもやむをえないと思う。	
61 外国の伝統文化を紹介するような番組は見ないほうである。	
62 世界平和の維持に関心がない。	

109 の質問紙調査 結果（令和2年度入学生以降）

令和7年度 SSH生徒用質問紙アンケート集計結果(学年ごと)

因子	75期					76期					77期					78期					79期					80期	
	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 12月	平均	1年次 12月	2年次 12月	3年次 12月	平均	1年次 6月	1年次 12月	2年次 12月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 1月	3年次 9月	平均	1年次 6月	1年次 1月	2年次 2月	平均	1年次 6月	1年次 2月		
科学や科学技術への関心	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	2.8	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	2.9	3.0	3.1	3.0	2.9	2.9	2.9	
生きていくうえでの理科の必要性	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	
観察実験活動への興味 （観察実験活動への関心よりも高い）	3.9	3.7	3.5	3.5	3.6	3.7	3.4	3.4	3.5	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	
自分の将来と理科の関連性	3.8	3.7	3.6	3.5	3.7	3.7	3.2	3.4	3.4	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.8	3.7	3.5	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5	
理科学習で身につく力	4.2	4.0	3.9	3.8	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	
理科学習の非直接的効果	3.1	3.3	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	
科学技術発展の大切さ	4.2	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	3.8	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	
主体的に関わるための環境 <平均値>	3.5	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.1	3.1	3.3	3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	
協働性	3.6	3.6	3.5	3.4	3.5	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4	
思考力	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	4.1	3.9	3.9	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.8	
創造的思考力	3.7	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.7	3.8	3.8	3.8	3.7	3.8	4.1	3.8	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.7	3.7	3.9	3.8	3.7	3.7	3.7	
科学リテラシー <平均値>	3.8	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.7	3.8	
協働性	3.8	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.7	3.9	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.8	4.1	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.7	3.8	
国際性	4.2	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	3.8	3.8	3.9	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	4.2	4.1	3.9	4.1	4.1	4.0	3.9	4.1	4.0	4.0	3.9	4.0	
国際性	3.0	2.9	3.0	3.1	3.0	2.9	3.2	3.3	3.1	3.0	2.9	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.2		
国際性	1.8	2.0	2.1	2.3	2.0	2.0	2.3	2.6	2.3	2.0	2.1	2.4	2.6	2.3	1.8	2.1	2.3	1.8	2.1	2.3	2.4	2.1	2.1	2.1	2.3	2.3	
国際性	3.0	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	3.1	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1		
国際性	4.2	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	3.7	3.6	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.8	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7		
国際性	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.8	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7		
国際性	4.2	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	3.7	3.7	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	4.0	4.0	3.8	3.9	4.0	3.9	3.8	3.9	3.9	3.8	3.8		
国際性	3.5	3.4	3.3	3.1	3.3	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.2	3.2	3.3	3.4	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4		
国際性	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.6	3.5	3.6	3.8	3.7	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7		

〔Ⅲ〕リフレクションシート

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	Principia I オリエンテーション				生徒	男	女	合計	有効回答数
	実施日	4月17日				1年	182	97	279
実施場所	はまゆう会館				2年	0	0	0	0
フィールド	Principia I				3年	0	0	0	0
					他	0	0	0	0
					計	182	97	279	254
	科学への理 解・関心	論理的思考 力	国際性	情報収集・ 処理能力	科学を応用 する力	主体性	内容理解		
参加者評 価	4.1	3.9		4.0		4.1	4.1		
担当者評 価									
総合評価	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	Principia II・III 3年生のプレゼンテーショ ン				生徒	男	女	合計	有効回答数
	実施日	5月13日				1年	0	0	0
実施場所	教室				2年	179	102	281	153
フィールド	Principia II・III				3年	157	113	270	148
					他	0	0	0	0
					計	336	215	551	301
	科学への理 解・関心	論理的思考 力	国際性	情報収集・ 処理能力	科学を応用 する力	主体性			
参加者評 価		3.9		3.9		4.0			
担当者評 価									
総合評価	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	生徒課題研究発表会				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	182	97	279	246
実施日	7月4日				2年	179	102	281	199
実施場所	横須賀市文化会館大ホール				3年	157	113	270	204
フィールド	全学年				他	0	0	0	0
					計	518	312	830	649
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性			
参加者評価	4.2	4.1		4.1		4.1			
担当者評価									
総合評価	5(4)321	5(4)321	54321	5(4)321	54321	5(4)321	54321	54321	54321

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	研究機関リサーチ				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	182	97	279	137
実施日	6月26日および夏休み				2年	0	0	0	0
実施場所	横須賀高校・研究機関				3年	0	0	0	0
フィールド	Principia I				他	0	0	0	0
					計	182	97	279	137
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	ブース説明	夏休み見学会	
参加者評価	4.1	3.8		4.0		4.2	4.3	4.1	
担当者評価									
総合評価	5(4)321	5(4)321	54321	5(4)321	54321	5(4)321	5(4)321	5(4)321	54321

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	Principia III				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	0	0	0	0
実施日	令和7年度前期				2年	0	0	0	0
実施場所	横須賀高校				3年	157	113	270	198
フィールド	3学年				他	0	0	0	0
					計	157	113	270	198
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	資質向上		
参加者評価	4.1	4.2	3.5	4.3	3.9	4.2	4.1		
担当者評価									
総合評価	5(4)321	5(4)321	5(4)321	5(4)321	5(4)321	5(4)321	5(4)321	54321	54321

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	マレーシア研修				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	7	5	12	9
実施日	7月				2年	2	4	6	4
実施場所	マレーシア				3年	0	0	0	0
フィールド	1・2学年希望者				他	0	0	0	0
					計	9	9	18	13
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性			
参加者評価	3.8	3.9	4.9	4.2	3.8	4.8			
担当者評価									
総合評価	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	⑤ 4 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	⑤ 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	2学年研修旅行				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	0	0	0	0
実施日	12月				2年	179	102	281	101
実施場所	長崎県・熊本県・佐賀県・福岡県				3年	0	0	0	0
フィールド	2学年				他	0	0	0	0
					計	179	102	281	101
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	事前研修	現地研修	事後研修
参加者評価	3.8	3.5	3.3	3.7	3.6	3.7	3.5	3.9	3.6
担当者評価									
総合評価	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1

神奈川県立横須賀高等学校SSH事業リフレクションシート

事業名	Global Village Program				生徒	男	女	合計	有効回答数
					1年	182	97	279	201
実施日	12月				2年	0	0	0	0
実施場所	横須賀高校				3年	0	0	0	0
フィールド	1学年				他	0	0	0	0
					計	182	97	279	201
	科学への理解・関心	論理的思考力	国際性	情報収集・処理能力	科学を応用する力	主体性	英語学習への意欲	満足度	自己評価
参加者評価	3.1	3.6	4.2	3.6	3.1	3.9	3.9	3.9	3.9
担当者評価									
総合評価	5 4 ③ 2 1	5 ④ 3 2 1	⑤ 4 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 4 ③ 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1	5 ④ 3 2 1

[IV]Principia 研究課題一覧

令和7年度Principia I (1学年)

No.	発表領域	研究機関	人数	研究課題名
1	領域1 科学技術(応用)	宇宙航空研究開発機構(JAXA)	4	砂に物体を落とすときの砂の飛び散り具合を観察する
2	領域1 科学技術(応用)	宇宙航空研究開発機構(JAXA)	8	衝撃吸収に適した材質、形状の研究
3	領域1 科学技術(応用)	宇宙航空研究開発機構(JAXA)	5	地球帰還カプセル
4	領域1 科学技術(応用)	横須賀リサーチパーク	2	電波を可視化する
5	領域1 科学技術(応用)	横須賀リサーチパーク	3	ビックバン観測の方法の研究
6	領域1 科学技術(応用)	JAMSTEC	3	新種発見におけるaiの活用
7	領域1 科学技術(応用)	国土技術政策総合研究所	4	気候変動の影響を受けた自然災害から災害弱者をまもるには
8	領域1 科学技術(応用)	防衛大学校	9	人工筋肉を使って魚型ロボットを泳がせ競争させる
9	領域2 科学技術(基礎)・情報	JAMSTEC	4	鮫紋岩のCO2固定の効率化
10	領域2 科学技術(基礎)・情報	SoftBank	3	「チルナビ」?混雑を避けた快適な旅を?
11	領域2 科学技術(基礎)・情報	SoftBank	5	高校Find×Match
12	領域2 科学技術(基礎)・情報	SoftBank	5	AIを使って食品の賞味期限を可視化させる。
13	領域2 科学技術(基礎)・情報	さくらインターネット	4	自然災害への対策における衛星データの利用
14	領域2 科学技術(基礎)・情報	さくらインターネット	5	クラウドを用いた好みの音楽共有アプリの作成
15	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	2	人混み通信の研究!
16	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	3	量子通信の実用化
17	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	2	ワイヤレスイヤホンの研究
18	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	3	6G・第6世代スマホ時代とは
19	領域2 科学技術(基礎)・情報	横浜国立大学教育学部	2	生成AIを利用し、いつでも授業を受けられる環境をつくる
20	領域2 科学技術(基礎)・情報	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	2	傘の開く速さの違いによる水の飛び散り方の比較
21	領域2 科学技術(基礎)・情報	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	6	AIが顔を認識する時、どのパーツを重要視しているのか。
22	領域2 科学技術(基礎)・情報	防衛大学校	6	非対称アニオンを有するイオン液体の発光特性
23	領域2 科学技術(基礎)・情報	防衛大学校	3	レーザー光を用いたQRコードの空間伝送
24	領域2 科学技術(基礎)・情報	横浜国立大学教育学部	5	プログラミングを活用してデータ管理の効率を良くする。
25	領域2 科学技術(基礎)・情報	港湾空港技術研究所	4	災害に強い港湾・空港の地盤づくり
26	領域3 環境・エネルギー	JAMSTEC	2	Atlantis bank Atlantis massif
27	領域3 環境・エネルギー	JAMSTEC	3	紫外線によって色が変わる好物の状態ごとの性質の違いを活かして、紫外線の量を可視化できるものをつくる
28	領域3 環境・エネルギー	JAMSTEC	2	オーロラを
29	領域3 環境・エネルギー	JAMSTEC	4	鉱石絵の具と合成顔料の発色の違い
30	領域3 環境・エネルギー	SoftBank	4	ゴミで投票!? ボイ捨て減らす世論調査
31	領域3 環境・エネルギー	アーティスト村	5	火山灰の種類と割合による強度変化
32	領域3 環境・エネルギー	アーティスト村	8	廃棄物を使ってエコな陶器をつくる
33	領域3 環境・エネルギー	横須賀市自然・人文博物館	5	小原台砂礫層の歴史を岩石剥片から探る
34	領域3 環境・エネルギー	横浜国立大学教育学部	4	開放的空間と閉鎖的空間での集中力の比較
35	領域3 環境・エネルギー	花王株式会社	4	2、3年生を超えた回収量と質を目指して
36	領域3 環境・エネルギー	花王株式会社	4	ゴミの分別について
37	領域3 環境・エネルギー	京急建設株式会社	6	食のサーキュラーエコノミーについて
38	領域3 環境・エネルギー	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	3	みかんの皮には消臭効果があるのか
39	領域3 環境・エネルギー	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	2	横須賀高校の避難経路は本当に正しいのか
40	領域3 環境・エネルギー	防衛大学校	2	太陽電波と黒点との関係を解析し宇宙天気を予測する
41	領域3 環境・エネルギー	防衛大学校	5	X線CTを用いた富士山火山噴出物の構造調査
42	領域4 生命・生態	JAMSTEC	3	横須賀の海岸別付着生物の多様性比較
43	領域4 生命・生態	横須賀市自然・人文博物館	5	嫌いを好きに変えるには?
44	領域4 生命・生態	横須賀市自然・人文博物館	5	天神島の十脚目相
45	領域4 生命・生態	横浜国立大学医学部付属病院	6	植物と放射線の意外な関係
46	領域4 生命・生態	神奈川県立保健福祉大学	4	リュウクの重さが歩行に与える影響
47	領域4 生命・生態	JAMSTEC	4	深度による深海魚の眼の構造の違いについて
48	領域4 生命・生態	JAMSTEC	4	魚の光の反応について
49	領域4 生命・生態	横浜国立大学教育学部	8	地声の音域を広げるためには/歌唱時のテクニックを上達させるためには
50	領域4 生命・生態	横浜国立大学教育学部	5	カラオケでかっこよく歌えるようになる
51	領域4 生命・生態	横浜国立大学医学部付属病院	2	産後のお母さんの悩みにアプローチの仕方について
52	領域5 社会・経済・心理	JAMSTEC	3	付着することのできない物質を探す
53	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	3	スクリーンタイムと学業(成績)の関係性
54	領域5 社会・経済・心理	花王株式会社	2	分別の呼びかけやゴミ箱の形によって分別意識が変化するのか
55	領域5 社会・経済・心理	花王株式会社	3	机の配置を綺麗にする方法
56	領域5 社会・経済・心理	花王株式会社	3	どのような仕掛けが最も効果を得られるか。
57	領域5 社会・経済・心理	防衛大学校	4	血液型と性格の関係性
58	領域5 社会・経済・心理	防衛大学校	4	人生にモチ期が3回来るのは本当か
59	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	2	趣味と性格の関係性
60	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	3	デジタル教材等を用いた勉強方法が学習時のモチベーションにどう関わるのか
61	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	4	子供入院服のおしゃれと機能性の両立
62	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	4	グループワーク及び意見交換の有用性について
63	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	2	学習状況にあった学び方を提案してくれるシステム開発
64	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学医学部付属病院	6	高校生の手術に対する不安と怖さを軽減する
65	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	4	ファッションと性格の関係性について
66	領域5 社会・経済・心理	横浜国立大学教育学部	4	スマートフォンの利用目的と学習意欲の関係
67	領域6 文化・歴史・言語	SoftBank	3	すたさば
68	領域6 文化・歴史・言語	金沢文庫	6	くずし字の認知度、理解度を上げるには
69	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	ハウルの動く城
70	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	電子ゲームにおける「戦争」表象
71	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	「戦場のピアニスト」における音楽の効果
72	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	東京裁判における戦争表象
73	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	映画「アメリカン・スナイパー」からみる戦争における「集団」と「個人」の心身のギャップと負担について
74	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	ドキュメンタリーにおける「戦争」表象
75	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	風刺小説と戦争表象
76	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	ドキュメンタリーにおける「戦争」表象
77	領域6 文化・歴史・言語	防衛大学校	1	アニメにおける戦争表象

令和7年度Principia II (2学年)

No.	発表領域	研究機関	人数	研究課題名
1	領域1 科学技術(応用)	アカデミア横国大	5	レアメタル・レアアースの分離・回収
2	領域1 科学技術(応用)	宇宙航空研究開発機構	2	宇宙用の摺動材に適した素材を見つける
3	領域1 科学技術(応用)	防衛大学校	2	金属酸化物の生成方法、特徴による触媒性能の変化
4	領域1 科学技術(応用)	防衛大学校	2	銀ナノ粒子の抗菌作用について
5	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	2	宇宙での核融合発電実現を目指す
6	領域2 科学技術(基礎)・情報	横須賀リサーチパーク	1	数式から見る磁界境界
7	領域2 科学技術(基礎)・情報	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	2	AIでAIを作る
8	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	4	ペットボトルフリップロボットの作成
9	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	2	情報活用能力の効率的な習得の仕方
10	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	5	コレキテ
11	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	2	網戸を通して見る太陽の光
12	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	4	暗記
13	領域2 科学技術(基礎)・情報	校内研究	5	最強の日焼け止めを作る
14	領域2 科学技術(基礎)・情報	港湾空港技術研究所	1	猿島の海岸浸食
15	領域3 環境・エネルギー	アカデミア横国大	7	自然界の水からの水素の生成について
16	領域3 環境・エネルギー	アカデミア総研大	3	大学表彰におけるジェンダー不平等
17	領域3 環境・エネルギー	アカデミア総研大	4	海洋酸性化への理解度と発信
18	領域3 環境・エネルギー	アカデミア総研大	5	ファーストベンギンとリーダーシップ
19	領域3 環境・エネルギー	アカデミア総研大	4	アズマヒキガエルの繁殖力の高さの由来とは
20	領域3 環境・エネルギー	慶應義塾大学 環境情報学部/SFC研究所	4	ゴミ分別の解決法を考える
21	領域3 環境・エネルギー	校内研究	5	壁材で耐震性能の向上を目指す
22	領域3 環境・エネルギー	港湾空港技術研究所	3	最強の砂をつくらう
23	領域3 環境・エネルギー	電力中央研究所	2	バイオマス燃料の粉砕
24	領域3 環境・エネルギー	電力中央研究所	3	間違った認識を正確な情報で正す！
25	領域3 環境・エネルギー	防衛大学校	4	二酸化炭素をエネルギー資源にしよう
26	領域4 生命・生態	JAよこすか葉山	3	米不足解消に向けたコメの生産量、収穫効率、品質の向上
27	領域4 生命・生態	JAよこすか葉山	5	土壌の性質と植物成長との関係性？おいしい野菜を作るには？？
28	領域4 生命・生態	アカデミア総研大	2	サメは人間を食べるのか？
29	領域4 生命・生態	アカデミア麻布大	4	新種のウイルスを設計し、起こりうる危機に備えよう。
30	領域4 生命・生態	アカデミア麻布大	5	猫と犬の腰椎の形態学的な違いから猫の運動特性を理解する
31	領域4 生命・生態	アカデミア麻布大	4	動物ウイルスに対して1番効く市販消毒は？
32	領域4 生命・生態	横須賀市自然・人文博物館	2	横須賀・三浦半島における絶滅危惧植物の標本種子を用いた発芽能力の評価
33	領域4 生命・生態	横浜市立大学附属病院	6	・がん患者は進行するにつれ、記憶力が低下していくのか調査する。・日々の習慣と記憶力の関係性を調査する。
34	領域4 生命・生態	校内研究	2	トウキョウサンショウオウが好む環境
35	領域4 生命・生態	校内研究	2	身近な貝で海岸の環境の調査をすることができるのか？
36	領域4 生命・生態	校内研究	5	酵母の違いによっても生じるパンの異なり
37	領域4 生命・生態	校内研究	5	部活別の最適なトレーニング方法
38	領域4 生命・生態	校内研究	3	姿勢改善から始める自己成長
39	領域4 生命・生態	校内研究	3	ムクドリ顔の模様は地域差はあるのか
40	領域4 生命・生態	神奈川歯科大学	4	疎水性物質と胎の溶けるスピードについて
41	領域5 社会・経済・心理	アカデミア横国大	4	株値の予測
42	領域5 社会・経済・心理	アカデミア総研大	4	怪談の文化的・心理的機能に関する比較研究
43	領域5 社会・経済・心理	アカデミア総研大	3	時代別の民間伝承と人々の心性の関係
44	領域5 社会・経済・心理	横浜市立大学附属病院	4	がん教育を発展させるためには
45	領域5 社会・経済・心理	県立保健福祉大学	5	精神疾患と精神障がい者の実情を啓発するすごろくを作る
46	領域5 社会・経済・心理	校内研究	3	紙の方がタブレット(端末)よりも記憶の定着に良いことが正しいのか
47	領域5 社会・経済・心理	校内研究	3	音楽と集中力の関係性
48	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	大学で友達を作り卒業後の生活を豊かにしよう
49	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	学力状況調査リサーチ
50	領域5 社会・経済・心理	校内研究	5	好印象を受ける髪型について
51	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	失恋ソングChatGPTをつくる
52	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	スマホと勉強関係
53	領域5 社会・経済・心理	校内研究	2	理系と文系それぞれの内容に適した媒体
54	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	知的に見られるためには
55	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	少女漫画に描かれる男性像の変遷とその社会背景
56	領域5 社会・経済・心理	校内研究	2	心理学で100点大作戦！？
57	領域5 社会・経済・心理	校内研究	3	自分の骨格について研究し、スタイルが綺麗に見えるファッションを知ろう
58	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	日本人に根付くネガティブ思考を読み解いてポジティブ思考に転換
59	領域5 社会・経済・心理	校内研究	5	集中力を高める方法を見つける
60	領域5 社会・経済・心理	校内研究	4	横須賀市の人口を減らさないためには
61	領域5 社会・経済・心理	校内研究	5	米ぬかを活用した植物性代替肉開発とその食感・栄養評価
62	領域5 社会・経済・心理	校内研究	6	緊張のほぐし方
63	領域5 社会・経済・心理	校内研究	5	チョコレート再生
64	領域5 社会・経済・心理	校内研究	1	はじめましての話し方~第一印象の影響とその克服法~
65	領域5 社会・経済・心理	校内研究	5	日本と外国人移住者のギャップを埋める
66	領域5 社会・経済・心理	校内研究	2	コード進行から考察する未来の人気曲
67	領域5 社会・経済・心理	校内研究	1	盲牌の技術を用いた新しい識字方法の開発
68	領域5 社会・経済・心理	校内研究	2	学習効率を上げる音楽とは
69	領域6 文化・歴史・言語	アカデミア総研大	2	衣笠山合戦のシミュレーションに基づく逆茂木と地形を用いた防衛戦略の考察
70	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	3	あの感じの正体を追え！?アーティストごとの音楽的キャラ分析?
71	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	3	竹取物語?かぐや姫の罪とは?
72	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	3	人気曲の共通点をつかむ!
73	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	5	不安な時に聴く曲の共通点を探る
74	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	5	カラオケ
75	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	6	なぜその服が流行ったのか
76	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	3	環境音と集中力の関係
77	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	3	外国人は漢字をどう見ているのか~漢字の認識する際の印象の違い~
78	領域6 文化・歴史・言語	校内研究	4	源実朝の暗殺について

[V] 第Ⅱ期指定期間中の開発教材

分類	タイトル	概要	URL
Principia 探究副読本	Research Support Book	Principia I ～ IIIを通して使えるハンドブック	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/r07_researchsupportbook.pdf
カリキュラム	教科等横断クロスカリキュラム表	必修科目の学びとPrincipiaの課題研究で身に付ける資質等を時系列で表示した表	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/r06_prin_cross_curricular.pdf
Principia I 事前研修資料(プリント)	No.0_Principia とは	Principia I 前期の事前研修プログラムで指導に活用したプリントおよびスライド	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/00_principia.pdf
	No.1_テーマ設定について1		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/01_theme1.pdf
	No.2_テーマ設定について2		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/02_theme2.pdf
	No.3_テーマ設定について3		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/03_theme3.pdf
	No.4_問いの種類と発展		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/04_toi.pdf
	No.5_問いの検証		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/05_toittoi.pdf
	No.6_先行研究		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/06_previousresearch.pdf
	No.7_問いの検証方法		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/07_toittoi.pdf
	No.8_検証方法の分析		https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/08_analysis.pdf
	Principia I の到達目標	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/99_target.pdf	
Principia I 事前研修資料(スライド)	オリエンテーション	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/2025_principia1orientation.pdf	
	テーマの設定方法	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/2025_principia1theme.pdf	
	問いの見つけ方	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/2025_principia1question.pdf	
	問いの検証方法、検証方法の分析、結果の分析	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/2025_principia1verify.pdf	
評価	生徒用ルーブリック	入学段階から卒業段階までに達成すべき資質と段階を一覧化した長期的ルーブリック	https://www.pen-kanagawa.ed.jp/yokosuka-h/zennichi/ssh/documents/r05_prin_rubric.pdf

※URL は令和 8 年 2 月 1 日現在

〔VI〕令和6年度第2回運営指導委員会 議事録

1. 日時 令和7年3月11日(火) 15:30~16:30
2. 場所 神奈川県立横須賀高等学校 記念館 セミナーホール

3. 出席者 ※敬称略

<運営指導委員>

東京科学大学 理事長	大竹 尚登
横浜国立大学教育学部長 教授	鈴木 俊彰
合同会社科学コミュニケーション研究所 フェロー	永山 國昭
日本電信電話株式会社 研究企画部門 IOWN 推進室 室長	荒金 陽助
総合研究大学院大学 理事	蟻川 謙太郎

【欠席者】

横須賀市教育委員会 学校教育部長 坂下 裕一

<管理機関>

神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 専任主幹兼指導主事 横谷 英海

神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 高校教育企画グループ 浅野 和行

神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 副主幹兼指導主事 西川 陽平

教育課程指導グループ 指導主事 蛭間 督

国立研究開発法人科学技術振興機構理数学習推進部 先端学習グループ 主任専門員

<本校職員>

校長 鱸 英治

教頭 柴田 治郎

総括教諭 池上 新悟

教諭 中川 玄、黒川 星奈、佐賀 秀義、田近 里紗、草光 範幸

守田 裕一、村里 明日雅、竹中 光、篠崎 俊哉

【欠席者】

副校長 坂下 真人

5. 研究協議 議事録

《令和6年度の取組状況》

池上総括教諭

今年度発行予定の研究実施報告書P5より

・1年生の研究機関リサーチを3日間から2日間に変更した。

・リサーチサポートブックをデジタル化して実施したが使い勝手が良くなかった。次年度から、紙媒体に戻す予定。

今年度発行予定の研究実施報告書P6より

・今年度も[D]科学的活動の促進として、科学の甲子園出場、理科フェスティバル参加、トウキョウサンショウウオの保全、地域貢献活動を実践した。

今年度発行予定の研究実施報告書P8より

・次年度にSSH3期申請を行うため積極的に他校を視察し、研究を行った。

中川教諭

今年度発行予定の研究実施報告書P10より

・今年度から縦のつながりとして、同じテーマを持った生徒を同じ教室に集め、2年生と3年生をマッチングさせた。それ以外の3年生は論文作成を行った。リフレクションシートの結果、昨年度よりも大幅に数値が改善した。

・成果2のカリキュラム・マネジメントとして、3年生が新カリキュラムの最終学年である。学校設定科目として4科目を新たに開設。実際に

は「プログラミングサイエンス」のみ開講した。受講者の共通テスト「情報」は全国平均より高い値となった。成果3についてはクロスカリキュラム表を作成し、STEAMとの補完を行って可視化した。

今年度発行予定の研究実施報告書P26より

・必修科目の教員から聞き取りを行って、クロスカリキュラム表を作成した。来年度以降授業担当者に導入してもらう予定。Principiaと通常授業の連携を強化する。

・WGを立ち上げて学問探究の業務を一部、取り出した。その結果、夜遅くまで残る教員が減った。課題として興味・関心の向上が見られないことが挙げられる。今年度は大竹理事長の特別講演、SDGsの講演会を実施した。また、縦のつながりによりマッチングした生徒がうまく活動できていなかった。次年度に改善したい。

竹中教諭

グローバルWGについて

・今年度もGlobal Village Programを実施した。英語が苦手な生徒も楽しく積極的にコミュニケーションを行っていた。7月には20名の生徒がオーストラリアの姉妹校に留学。また、3月14日から3月23日まで10日間、アメリカのホイットニー高校の短期留学が実施される。

池上総括教諭

研究機関の連携について

- ・より本物の研究に触れられることは有意義だが、謝金旅費に課題がある。JSTの予算の大部分を占めている。生徒が購入したい実験器具が買えない、実験回数に制限が出る。研究機関に1年生を預けて完全にお願ひしているところもある。研究機関と教員の事務的な連絡の負担。3期に向けてどのように連携するかが課題。

6. 質疑応答

荒金委員より

- ・リサーチサポートブックをデータから紙に戻すということだが、今の生徒はデジタル世代である。紙に戻す理由は？

回答：池上総括教諭

- ・使い勝手を良くするため。手元で見ながらパソコンの作業ができるから。

荒金委員より

- ・生徒は我々が想像もしないようなデジタル活用ができる。科学技術の能力と興味の両輪が必要である。科学技術は役に立つ、面白いという興味が継続する。教科とSSHの関係を先生が意識していることは生徒にも伝わる。

蟻川委員より

- ・P12の一番上。プログラミングサイエンスしか開講できなかった原因は何か。

回答：中川教諭

- ・自由選択科目は受講者が10人以上必要で、教員の人事の関係上、開講できなかった。どの科目も受講希望者は数名いた。

永山委員より

- ・チャットGPTだけでなく言語としてのプログラミング教育も必要ではないか。プログラミングサイエンスの授業内容も有効だが、踏襲していくのか。

回答：中川教諭

- ・プログラミング言語の習得でなく、ロジックの育成が目的。教科書のPythonを利用。共通テストも日本語のプログラミングなので、次年度も踏襲する予定。

大竹委員より

- ・留学の人数は最適化されているか？生徒の希望、全体の負担もあるが3期にむけての方針は何か。

回答：竹中教諭

- ・費用面と教員の引率などの問題もあり広げるところまで実行できていない。

蟻川委員より

- ・総研大のアカデミアに関して、昨年度に問題があり、マッチングが上手くいかなかった。マッチングが上手くいくと高校の先生が忙殺されないと考える。

荒金委員より

- ・入口を合わせる。弊社も企業として協力したい。全員が背景を含めて理解できているわけではない。お互い意見交換をすることで上手くマッチングできるのではないかと。苦労も減る。
- ・謝金旅費は難しい話。社会、日本の取り組みどのように負担するか。横須賀高校だけでなくSSH全体の話にも関わる。企業として何が出来るかを考えたい。
- ・論理的な科学的な考え方は生徒全員が持っているほうが良い資質だと考える。先生方の苦労との塩梅は必要だが、生徒にあったやり方で最低限身に付けることを何段階かレベルで分けることはできないか。

鈴木委員より

- ・研究機関の私も見させていただいて、見るほうとしては何回か指導しないとどのような生徒かはわからない。伸びるのか、ワイワイやりながら良いのか。何回かをそれで使ってしまった。個人情報もあるがある程度の情報は必要。また、働き方改革などをテーマにした研究は実際に現場で活用できるのではないかと。横浜国立大学の附属小学校では保護者面談スクーリングなどで活用している事例がある。他に、授業で活用できるものがあるのではないかと。生徒のモチベーションにもつながると考える。

回答：篠崎教諭

- ・3年生のマイクラフトで学校を作る研究は一般公開をしている。興味がある子はゲームと通じて体験できるのではないかと。

永山委員より

- ・縦のつながりとして2年生と3年生は同一の研究機関で共同研究をしているのか？

回答：中川教諭

- ・研究機関から大まかなテーマをもらい、5人くらい2グループなど指定された枠の中で、1年生のテーマが上級生と似ていたら接続する。今年度は2年生10人が3年生の研究機関のグループと共同で実践した。

永山委員より

- ・1年間だけだと研究機関はつらい。長い期間、一緒に実践すれば良いのではないかと。

回答：中川教諭

- ・曜日が異なることが課題。1年生は木曜日、2年生は火曜日に実施している。

大竹委員より

- ・予算に関してクラウドファンディングの実践例はあるか。

回答：蛭間専門員

- ・SSH認定枠が切れた場合に実践している例がある。教育委員会との兼ね合いもあるが、県がまとめて実践している例がある。また、同窓会による援助の例もある。

令和7年度第1回運営指導委員会 議事録

1. 日時 令和7年9月5日(金)15:00~16:30
2. 場所 神奈川県立横須賀高等学校 セミナーホール
3. 出席者 ※敬称略

〈運営指導委員〉

横浜国立大学 教育学部長 鈴木 俊彰
科学コミュニケーション研究所 フェロー 永山 邦昭
総合研究大学院大学 執行役 蟻川 謙太郎
NTT株式会社 研究企画部門 IOWN 推進室 室長 荒金 陽助 ※オンライン参加
横須賀市教育委員会 学校教育部長 坂下 裕一
国立研究開発法人 海洋研究開発機構 主任研究員(博士) 阿部 なつ江 ※オンライン参加
〈JST〉
国立研究開発法人 科学技術振興機構 理数学習推進部部长 加藤 修
国立研究開発法人 科学技術振興機構 理数学習推進部 先端学習グループ 主任専門員 谷口 哲也
〈管理機関〉
神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 グループリーダー兼指導主事
山下 真義
神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 指導主事 浅野 和行
〈本校職員〉
校長 野沢 重和
副校長 原 真人
教頭 柴田 治郎
総括教諭 池上 新悟
教諭 中川 玄、佐賀 秀義、篠崎 俊哉、草光 範幸、村里 明日雅、
高信 智史、守田 裕一、鈴木 智博、田近 里紗

4. 欠席者 神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 参事兼課長
綿貫 由季子

5. 研究協議 議事録

1. 開会のあいさつ (山下指導主事)

教頭 配布資料確認

○山下指導主事(管理機関)

今年度で2期5年目、来期3期に向けて助言をお願いしたい。

○野沢校長(学校)

11年前SSHとしてのスタート前に勤務していた。それからの進化を感じている。当時は目指す姿が見えずとても苦勞していたのを思い出す。強みの再確認と、改善点などを奇譚なくいただきたい。

○委員紹介

オンライン：荒金 陽助、阿部 なつ江

○教職員紹介

委員長選出：鈴木 俊彰

2. 研究協議

○令和6年度の取組状況と課題

池上総括教諭(学校)：配付資料確認

昨年度発行の研究開発実施報告書より P10~13 より

〈成果1〉Principiaにおける縦のつながりの深化 中川教諭(学校)

2, 3年生が同じテーマで活動するグループが増えた。PrincipiaⅢ全体のリフレクションシートでは「主体性」の項目が大幅に改善してお

り、縦のつながりの構築ができた。今年度も継続していく。

〈成果2〉カリキュラム・マネジメント 池上総括教諭(学校)

学校設定科目として「データサイエンス」

「プログラムサイエンス」「理科実験探究」「英語研究S」の4科目を新規に開設。

「プログラミングサイエンス」は88名の生徒が履修。

AIの台頭によりソースコードを一から考える能力よりもAIを積極的に活用し、コーディングの時間を省略しながらさまざまなアルゴリズムを体感するという事が大切だと考え、そういう事に特化した科目を開設した。

その結果、情報Ⅰの共通テストの全国平均を大きく上回るようになった。

70分授業を65分授業に昨年度から変更。放課後の時間を長く設定した。放課後に

SuperPrincipiaを受講している生徒等が長く探究活動できるようになった。

「データサイエンス」「理科実験探究」「英語研究S」は受講希望人数が少なく、開講することができなかった。

〈成果3〉クロスカリキュラム表の試作 中川教諭(学校)

実際に作ったものは報告書のP26

STEAM教育研究推進校に指定されている。

今まで各教科がどこに向かっているか可視化されていなかったため、可視化する目的で、どの教科がいつ頃の時期にどのような資質を身につける授業をしているのかというのをまとめたものになる。

2・3年生になると選択科目が多いので、2年生までで全員が受ける授業の特徴的な授業ということになる。

可視化されたので、今年度はこの表を活用しながら教科間の連携を強めて授業を実施する。

<成果4>科学技術人材の育成 守田教諭(学校)
多くの生徒が学会等に参加している。

詳細は P25

<成果5>国際性を備えた人材育成のための活動の充実 佐賀教諭(学校)

39名の生徒が海外のコンテストや姉妹校交流に参加。

長期留学生4名が本校生徒と一緒に授業や部活動に参加した。

マレーシア海外交流校の生徒が10名来校し、本校の生徒とディベートをした。

Global Village Programは1年生を対象として、日本に来ている大学院生を中心とした留学生をクラスに2人配置し、SDGsをテーマに英語でグループ討論、発表した。

これを導入した結果109の質問紙調査の国際性に関する項目の数値が向上した。

<成果6>校内の運営体制の再編 池上総括教諭(学校)

SSH推進委員会で国際関係業務を担ってきた。

その事業を分割しWGをあらたに設置。

業務を移管することで、職員全体の業務量の平準化を一定程度図ることができた。

<課題1>科学への興味・関心の向上 池上総括教諭(学校)

109の質問紙を使って「科学や科学技術への関心」を調査した。

結果、上昇している科目もあるが一部の科目に留まり、全ての科目には至っていない。

FANCLの講演会や、東京科学大学初代理事長の講演会終了後、科学への興味・関心は向上するが、日常的な中でどう興味関心を引き出すのが課題。

<課題2>Principiaにおける縦のつながりのさらなる深化 中川教諭(学校)

PrincipiaⅡとⅢの生徒が同じ教室で活動する取り組みを開始したが、マッチングの不適によって研究が進まない生徒もいた。縦のつながりは続けていきたい。

テーマの継承だけでなく、研究手法の継承が確実に実行されるシステムづくりをⅢ期の申請に向けて進めていきたい。

<課題3>校内研究の体制の強化 池上総括教諭(学校)

PrincipiaⅡ(校内だけの研究)では進んだ研究につながる指導ができなかった。

令和7年度からこれを意識した取り組みをすでに行っている。

<課題4>教科等横断的な授業の実践と開発・教科等横断型授業の通年化 高信教諭(学校)

生成AIの授業等の活用に向けての講習を実施し、研究授業を行った。その後のアンケートから生徒の肯定的な意見が集まったが、単発的なものであった。

通年を通して日々定着していくことを目標としている。

Q 蟻川委員(指導委員)クロスカリキュラムはどのように策定したか、教科ですりあわせはあったのか。

A 中川教諭(学校)各教科でどのような力を身に付けたいかを募った。その後のすり合わせは今後必要。

Q 蟻川委員(指導委員)科学への興味関心が伸びない理由は?

A 池上総括教諭(学校)科学に特化した興味は伸びていないが、他の分野への興味は伸びている。

Q 永山委員(指導委員)縦のつながりはどのように強化したか SSH委員会はどの様に関わっているか

A 中川教諭(学校)生徒が後輩に繋げられるような研究については、伝えていた。

(感想) 永山委員(指導委員)問題を作らせる方がいいのか 解決させる方がいいのか 科学的とは何か

Q 坂下委員(指導委員)成果について、データサイエンス、理科実験探究、英語研究S 今年度の状況は?

A 池上総括教諭(学校)今年度も開講にいたっていない。開講できなかったのは、開講人数に達しなかったため

柴田教頭(学校)受験科目を履修せざるを得ない関係で、興味があっても履修できない生徒もいる。

Q 坂下委員(指導委員)グローバルWGの平準化は人数を増やしたからなのか。

A 池上総括教諭(学校)グローバルWGは、他のグループから担当者を選出した。(関わる人数を増やした。)

Q 荒金委員(指導委員)縦のつながりの良い効果は?教える事、継続する事での深化?

A 池上総括教諭(学校)アンケート結果からは、主体性が向上した。自走化に繋がった。

Q 阿部委員(指導委員)国際交流について、積極的な交流をしているが、具体的に教えてほしい。科学関連が多いのか

A 佐賀教諭(学校)マレーシア研修では、英語で科学発表大会に参加しポスターセッションやディベートで現地校と交流した。また、学校の説明などを英語で行った。

Q 阿部委員(指導委員)海外での日常的な事象についての興味付けの工夫は行われているか？
A 佐賀教諭(学校)体感としては感じているだろうが、科学的な考えを促してはいない。

(感想) 阿部委員(指導委員)海外で科学に関連した気付きは難しいかもしれないが、積極的に伸ばしてほしい

(感想) 鈴木委員長(指導委員)自走化を目指した生徒同士の研究は素晴らしい。教員だけでなく、生徒自身が積極的になるよう指導してほしい。

Q 鈴木委員長(指導委員) 2年の前期で学会発表しているグループがあるが、学会での発表は1年生の時のもの？研究先の紹介？
A 池上総括教諭(学校)学会での発表は、1年で研究した内容を2年生で発表している。
(感想) 鈴木委員長(指導委員)英語での発表を行っている学校もある

○令和7年度前期の取組状況と課題
<Principia I 「事前研究プログラム」の改善>
篠崎教諭(学校)
昨年度は夏休み前から各研究機関で研究を始めていたが、今年度は事前学習を行い、夏休み中に訪問をさせるなど、自らの興味を見つけやすくした。
<Principia II 「校内研究プログラム」の改善>
草光教諭(学校)
発表する機会を増やす、段階を踏んだ取り組みを行う。10月に中間発表を行う。
<Principia III> 守田教諭(学校)
論文は1グループ1つから、全員が論文作成するよう変更した。英語でのアブストラクト作成。必要事項が記載されているかを生徒間で確認。後輩へのプレゼンテーションを実施。
<生徒課題研究発表会の改善> 池上総括教諭(学校)
他校の生徒も参加(厚木、横浜緑ヶ丘)生徒への刺激、地域の学校との関係構築、中学校の教員も参加し、高校の探究活動について学ぶ場とした

○これからの取組と課題
Ⅲ期申請検討資料を参照
<3. 研究開発課題>
未知に挑む力と汎用的思考力を育むプログラムはⅠ期とⅡ期で続けてきたこと。
それに対して「多様で複雑な課題を解決できる高度な専門性と能力をもつ人材育成」をプラスした。
多様で複雑な課題のニュアンスは急速に発達する科学技術に対応する人材育成
<4. 研究開発の概要>を達成するために<5. 研究開発の目的・目標><6. 研究開発の内容・実施方法・検証評価等>の中に4つの柱をたてた
1つめはPrincipiaの発展

ポイントは縦のつながりの強化、SuperPrincipiaの推進、研究機関連携のさらなる発展。
縦のつながりの強化については、来年度、3学年ともPrincipiaを同曜日同時間に実施。
2つめは横須賀版コンソーシアムの構築
3つめはSTEAM教育
4つめはグローバル、国際性
グローバルな課題に関するプログラムはあったが、国内の中にも広がる多様な価値観に対応するプログラムはなかった。

蟻川委員(指導委員): 大学や大学院でも同様の課題を抱えている。高校段階でも同様の課題を設定するのは良い。ブルーの課題3の汎用的思考力を課題研究に活かそうと色んな教科、先生が話すよ。
Principiaの課題1で賞を受賞することができなかったことは気にしないでよい。受賞の如何は審査員の判断によるもの、記載がなくてもよいのでは？

「研究機関連携を一層発展させる。」が気になる。メソッド。生徒の研究機関配属は学校が提示した配属先である。生徒が配属先を見つけて、各自で連携させる道を提示できるとよいのでは？今までそういう事はあったのか。
柴田教頭(学校): 横須賀市にお願いしたい生徒がいて、パイプの強い先生がいて、お願いしたことはあった。
蟻川委員(指導委員): 実際に群馬県の高校生から私に直接相談されたことがある。
横須賀版コンソーシアムの部分について 前田川の研究などは地域への還元につながっているのでは？うまくいっている例だと思う。
グローバルの部分について 多様な価値観とは？具体的なイメージがわきにくい。

永山委員(指導委員): 高校生に専門性を求めるのは、全生徒に対してでなくてもよいのでは？横須賀版コンソーシアムの方向性は？地域のプラットフォーム？ハブ？だと専門性を持たせることと真逆？
池上総括教諭(学校): 専門性のメインは科学への深い理解、興味関心の向上。コンソーシアムについて、ノウハウを伝えていく。興味関心のある小中学生と大学、企業とつなぐ役割、実験教室など。

永山委員(指導委員): 小中学生の専門性を高めるコンソーシアム(ハブ)の中で専門性を育てるような場を与える、そういう方向で目指すのが良いのでは？

坂下委員(指導委員): 横須賀版コンソーシアムのイメージは？伝わりやすくなるとよい。
STEAMについて、横須賀高校としてどのように定義しているか。クロスカリキュラム表、身に付けたい力、ロードマップとの関連を整理すべきでは？目指している方向性に行かないのでは？

池上総括教諭(学校)：現時点では整理している最中。教科等横断型授業は、その継続の難しさが課題、スポットにならないような工夫が必要。

荒金委員(指導委員)：課題の発見、仮説の設定、など現状の流れは良い。多様性は学ぶべきものではなく、考えざるを得ないもの。前提を疑うことが必須。(荒金さんの海外での体験から)そこから科学につながるのでは？

阿部委員(指導委員)：コンソーシアムについて、横須賀にとどまることなく様々な地域の高校生との結びつきも考慮すべきでは。気候、生物など専門性に繋がる。これが多様性の理解にもつながる。

池上総括教諭(学校)：現時点では横須賀を考えているが、熊本の天草高校との連携なども取り入れて、多様性の学びに繋がることを期待している。

鈴木委員長(指導委員)：課題研究発表大会に中学教員だけでなく、中学生も呼んで発表してもらってはどうか。そうした生徒が入学後に、リーダーとして活躍していけるのでは？中学校で探究活動をしている学校は少ないので。

池上総括教諭(学校)：小中学校向けに出前授業はしている。今後も継続していく予定。

○質疑・応答及び指導・助言

永山委員(指導委員)：専門性よりも地域との連携(コンソーシアム)に力を入れた方がよいのでは？地域との連携は他校ではなかなか見ない。専門性は他の高校に勝てないのではないか。縦のつながりもコミュニケーション、連携なので、これを積極的に深めた方が良いのでは。

蟻川委員(指導委員)：大学と高校では専門性が異なるのでは？科学への深い理解と科学的思考力が高度な専門性でくくられているのは、感覚的に違う。この中で高度な専門性がどのように想起されるか。検討資料の①～④ある中で、③高度な専門性だけ「力」がついていない。「科学的思考力」にするとか。

前述の話になるが、生徒から連携の申し出がきた前橋女子高はどのように生徒に指導しているのかを調べてみては？

坂下委員(指導委員)：Principiaの全生徒の履修は他校と比べても珍しいのでは。全員履修することの良さもあるが、全員履修させることで興味関心のない生徒が出たり、ついていけない生徒が出てくる。そこをどうフォローするのか。

荒金委員(指導委員)：生徒、教員ともに努力している。前期の取組、改善は素晴らしい。フィードバックを取り入れながらⅢ期に向けて頑張っている。

阿部委員(指導委員)：計画に対しての達成度を設けて、検証していくと良いのでは。やり遂げる経験は生徒の成長につながる。それに向けて努力を続けてほしい。

鈴木委員長(指導委員)：外から見えない取り組みを可視化してほしい。文系の探究活動の研究も強化してはどうか(文系の大学の教員を呼んだり、生徒がイメージできていないという原因も)「自走」というテーマを掲げている学校は少ない。さらに強化して欲しい。小中学校の連携も強めてほしい。

3. 閉会のあいさつ

(山下) 次回3/11(水) 予定



YSF-FIRST 2025 に参加し、Best Poster Presentation を受賞！

3月15日(土)横浜国立大学横浜サイエンスフロンティア高等学校にて行われた、生徒課題研究発表会「YSF-FIRST2025」に78期5組松永平平さんが参加し、Best Poster Presentationを受賞しました！この発表会はSSH校の生徒が地域におけるサイエンス教育の中核となる科学フォーラムの形成を目的に、研究発表を通して研究の成果を共有するものです。ポスター作成、英語での発表、質疑応答にも英語で答えるという難易度の高いものです。研究内容は以下のとおりです。

【タイトル】

「Interpreting the Human Mind: Emotion Analysis with AI and Suitable Uses」

【要約】

To improve the accuracy of AI's emotion analysis, we used ChatGPT and Teachable Machine. We considered how AI recognize emotions and how to improve its accuracy.



松永さんにお話を聞いてみました

Q: 発表に向けて準備したこと

英語での発表だったので、まず翻訳ソフトを使ってポスターや原稿を英語にし、その後英語の先生に確認していただきながら、補助資料も作成し、原稿を覚えて何度も改善点を確認しながら発表練習をしました。当日は質疑応答もあると聞いていたので、自分の中で問われそうな質問とその回答をシミュレーションしました。

Q: 会場の様子

会場には発表ブースとホールがあり、ブースでは他校の方が発表の準備や練習をしていました。ホールには椅子とテーブルがあり、講義を聞きながらメモをとる事ができます。雰囲気は明るく、緊張が和らぎました。

Q: 他校の発表を聞いて

様々な学校から様々なテーマの発表が集まっていて、中には中学生や留学生もいて、自分の知らない分野でも何度も試行錯誤しながら研究したことが伝わってくる、素晴らしい発表が多く、感銘をうけました。また、ブタ大学 Normi Mohd Yahaya 博士から実際に講義をいただいた事も印象に残っています。

Q: 発表した感想

一人で英語の発表を他校の方や留学生の方に行くという体験は、不安もありましたが、聞かれた質問にもジェスチャーやスライドを駆使して伝わりやすい様に努力したことは英語や発表の経験として良いものになったと思います。しかし、まだまだ課題となる点も多いので改善していきたいと思いました。

Q: 後撃へ一言

英語での発表は難しいと感じる方が多いと思いますが、まず自分の言いたいことの単語を話せば、ある程度伝わります。そして難しいと感じる言い回しは、自分の分かる言葉で言い換えて、話しやすくなります。そして、失敗しても大丈夫、反省して次に生かそうという精神で、とにかくチャレンジすることが大切だと思います。皆さんもぜひ自分の興味があることにチャレンジしてみてください！



実際に使用したポスターは昇降口に掲示しています。ぜひご覧ください！



令和6年度かながわ探究フォーラムに参加しました！

2025年3月16日(日)横浜国立大学教育文化ホールにて令和6年度かながわ探究フォーラムが開催され、Principia I から1チーム、Principia II から2チームがポスター発表を行いました。かながわ探究フォーラムとは神奈川県内のSSH校、理数教育推進校、STEM教育研究推進校等が先進的な事例を広く共有し、探究活動の成果発表を行うイベントです。以下、発表メンバーと研究内容です。

【研究内容】

「発音と発声の関係性」79期 佐藤 優夢さん、村田 詩絵梨さん、福島 将さん、川崎 琉斗さん

「メイクと幸福度の関係性」78期 塩田 彩乃さん、渡邊 清美さん、安藤 優花さん、岡本 弥子さん

「福徳岡ノ場由来の軽石の化学組成：天神島の例から」78期 皆越 美希さん

「発音と発声の関係性」

Q:発表に向けて準備したこと

私たちが行った研究は音楽という分野だったため、専門的な用語や馴染みのない内容が多かったです。そのため、どうすれば分かりやすく伝えることができるかを常に意識しながら準備に取り組むことができました。

79期2組 村田 詩絵梨

Q:会場の様子

探究フォーラムの会場ではSSH校等の高校生が集まっているため厳重な雰囲気があった。質問・意見も積極的に述べていて、内容も鋭く自分では思いつかないような考え方に気づくことができました。

79期1組 佐藤 優夢



「メイクと幸福度の関係性」

Q:他校の発表を聞いて

私は他校の発表を聞いてとても印象に残っていることがあります。それは、質疑応答に完璧に答えている姿です。それだけ、熱意を持って研究に取り組んでいたのだと感じ、その姿勢を学びたいと思いました。

78期5組 安藤 優花

Q:発表をした感想

多くの方前で発表したことは私にとって、これまでにない貴重な経験です。また、他校の方の発表の仕方、いただいたアドバイスなど数多くのことを得ることができました。

78期2組 渡邊 清美



「福徳岡ノ場由来の軽石の化学組成：天神島の例から」

Q:後撃へ一言

時間をかけてでも先行研究はしっかり読んだ方がいいと思います。また、ポスター作成時には誰が読んでも理解することができるということを意識して作ると研究結果を最大限みんなに伝えることができると思います。

Q:会場の様子

実際にその分野を研究している人から助言を頂く機会があった。他の学校の人たちの鋭い質問や意見も多くあった。また、発表が論理的にできているか、先行研究のどこを参考にしたかについて問われることもあった。

78期2組 皆越 美希



実際に使用したポスターはAB棟間2階渡り廊下(南)に掲示しています。ぜひご覧ください！



令和6年度横須賀三浦地区「探究的学習発表会」に参加しました！

2025年3月18日(火)追浜高等学校にて行われた、探究的学習発表会にPrincipia I・IIの各1グループ参加しました。この発表会は、横須賀三浦地区の各学校における探究的な学習の成果を共有し、知的探究心を高め、問題発見・解決能力の育成を図ります。各校から2グループまで、ポスターセッション形式にて発表を行います。発表メンバーと研究内容は以下のとおりです。

【研究内容】

「心の病について知ろう！」
79期 荒木 美由紀さん、菊地原 和花さん、湯川 いちかさん
上村 遼介さん、工藤 綾太さん
「横須賀高校 VR プログラム-Blender を用いた仮想空間上の教室再現-」
78期 青木 翠珠さん、鶴 琴音さん、山森 風紗さん
川久保 美咲さん、守屋 結菜さん



心の病について知ろう！

【アブストラクト】

近年、共生社会の実現が目指されている。そこで、精神障の理解促進のために、横須賀高校内でのアンケートによる調査、グループメンバーで当事者の方々へインタビューを行った。授業やSNS、テレビで精神障がいが多く扱われているため病名の認識度がある程度高く、精神障がいへのイメージはネガティブであると仮定したところ、同様のアンケート結果となった。インタビューとアンケートから、障がいへの正しい理解が共生社会を作っていくと考えた。

Q:会場の様子

発表が始まると真剣に聞いていました。質疑応答の時には、積極的に質問をしている人が多く、とてもよい雰囲気であったと思います。ほどよい緊張感がありつつ、どの人も発表を楽しんでいました。

79期1組 荒木 美由紀

Q:後撃へ一言

学習発表会に行く時、僕は不安や緊張がありましたが、やってみると自分が今まで準備してきたものを公場で出すと、とてもやり切った感がたし、色々興味深い研究もあったので、前向きに取り組んでみてください！

79期7組 上村 遼介

横須賀高校 VR プログラム-Blender を用いた仮想空間上の教室再現-

【アブストラクト】

本研究では仮想空間に学校の教室を作り仮想空間上で横須賀高校のPRを行う。活動を始めたきっかけは、現在横須賀市の事業でメタバース空間を活用したまちおこしの活動を知ったことであり、仮想空間をもっと有効活用していきたいと考えた。また、仮想空間を使った活動の知名度はまだ低く、この技術を有効活用していくためにもっと多くの人に知ってもらい関心を持ってもらうための活動ができないかと考え、私たちが通う横須賀高校のPRとともに仮想空間を有効に使用していき課題を解決していきたい。

Q:発表に向けて準備したこと

準備した点は校内のポスターセッションで頂いたアドバイスを活かし発表で不足していた情報を補足した所です。また、学外発表ではモニターを使うことができたため作成したCGモデルなどを画像資料として用意しました。

78期3組 鶴 琴音

Q:他校の発表を聞いて

校内のポスターセッションではあまり見ないような、専門的だったり興味をつきつめたテーマの発表を聞くことができ、興味深かったです。

78期3組 山森 風紗

実際に使用したポスターは昇降口に掲示しています。ぜひご覧ください！



令和7年度 Principia I オリエンテーションを実施しました！

1年生が2年生の研究発表を実際に体験することで、研究に対する理解を深め、Principia I の充実と発展の一助にするため、令和7年4月17日(木)はまゆう会館にてPrincipia I オリエンテーションを実施しました。今回は1年生各クラスのSSH委員に感想を聞きました。

仮説通りの結果がでなかった、失敗したとしても、そこから次へどう活かすか、なぜそのような結果になったのか、さらに掘り下げていたり、自分たちの発表に自信を持っていきいきと発表する姿、とてもかっこよかったです！次は自分たちも先輩たちのようなかっこいい発表ができるように精一杯取り組んでいきます！

1組 増田 美優

今回2年生の発表を聞かせていただき、様々なことを学びました。その中でも特に1つの課題に対して多角的な視点で研究を進めていくことの大切さです。この課題には明確な正解がないです。だからこそ求めるものを探し出す為に、それが必要だと学びました。私達もこれをもとに精一杯取り組み、目標を達成していきます。

2組 谷田 楓斗



私は最初、難しい感じという印象を持っていましたが、先輩方の発表を聞いて、難しいだけではなく、やりがいもあるような活動だなと感じました。一つ一つ丁寧に実験などを行っていくことによって、これからの生活に役立つような経験をできるのかなと発表を聞いて感じました。今回学んだことをこれからの活動に生かしていきます。

3組 渡邊 彬人

様々な分野の発表をおして、それぞれのテーマの面白さや研究の進展を実感できました。内容も具体的で、知識を広げる良い機会になりました。今後の学習やSSHの研究に役立てていきたいです！

4組 石塚 光

私は発表を聞いて先輩方は研究をどこまで追求し課題に真剣に向き合っているなと感じました。全員がどうしたらよりよい実験ができるのかと試行錯誤を重ねていました。さらにそれだけではなくそこから派生した疑問にも向き合っていました。私はこのような自ら進んで活動し、堂々と発表している姿にもとても憧れを持ちました。

5組 松浦 莉子

まずは、発表してくださった2年生の皆さんありがとうございました。発表を聞いて、協力場所は大学からSoftbankなどの大企業など幅広くあるの、決めるのが難しそうだなと思いました。なので、「興味のあること、気になること」を基に研究先を決めたいと思います。

6組 加藤 巧真



2年生のPrincipiaの発表を聞いて、この高校に入学してよかったと感じることができました。様々な分野の発表があり、自分たちが調べたことを自由に調べることができる環境が整っていることが分かりました。

7組 三浦 康太郎

次回のSSH NEWS第5号ではPrincipia I オリエンテーションで発表した2年生からのコメントをお届けします！お楽しみに♪

令和7年度 Principia I オリエンテーションにて発表しました！

令和7年4月17日(木)はまゆう会館にてPrincipia I オリエンテーションを実施しました。今号は1年生へ成果発表をした2年生から昨年度研究をとおして感じた事などを聞きました。

Q:研究のきっかけ
 A:本研究は飼育していたハマダングスシガメロンパンだけを食べるようになったことから始まりました。飼育個体が偏食していた、身近な種とも比べ嗜好性について詳しく知りたいと思い研究を行いました。
「ワラジシロ目目の分類によるコーヒーマシの嗜好の違い」 2年1組 木村 七海
 A:私たちは「宇宙や科学」に興味があり、JAXAを選びました。実験では普段関わることのない「真空管」を自分たちで操作することができ、より「宇宙や科学」への関心が深まりいい経験になりました。
「質量かつ曲がりにくいペネルの考案」 2年5組 足立 壮太

Q:大変だったところ
 A:AIを活用する中で、膨大なデータから必要な情報を取捨選択するのに苦労しました。また、スクレイピング技術がうまく機能せず、データ取得のために試行錯誤を繰り返しました。
「コレキア〜着る服に迷ったら?〜」 2年3組 竹川 春輝
 A:色々な選択肢の中で仮説を組み立てることが大変でした。仮説は研究の大きな指針となるものなので、丁寧に多角的に研究を見過して立てました。また、実験で外環境に左右されずに条件を揃えることが難しかったです。
「口腔再現モデルの考案と餵の溶け方についての実験的研究」 2年7組 成井 琴子

Q:工夫した点
 A:発表面で工夫した点は、いきなり研究の要旨を話すのではなく身近な導入から入ることで理解しやすくなるようにしたこと。また、目線が1箇所に集中しないように全体をグルッと1周するように目線を動かしました。
「紙と端末での記憶能力の差は?」 2年5組 中川 史悠
 A:私たちが今回の研究で工夫したところは「課題からよく考えること」です。始めをきちんとやることで研究目的が立てやすくなるし、その後の実験や研究をまとめる際にもスムーズに進むので重要なことだと思います。
「顔に覆る周知の仕方」 2年3組 森地 佑月

Q:楽しかったこと
 A:楽しかったことは、メンバーで研究するための道具を作ったことです。POPや実際に料理をしました。さらにそれを実際に飾った時は達成感を味わえることができました。
「売り場づくりの作成における消費者行動の変化」 2年2組 尾身 由良
 A:たどる思い通りの結果が得られなくても、躊躇なく立ち止まり柔軟に考え直すという探究のプロセスが研究の楽しさであると思います。一人での研究をとおして、その自由さと発想の転換を存分に味わうことができました。
「英語ライティングにおける生成系AIの有用性」 2年7組 林 勇樹

Q:後輩へ一言
 A:私はPrincipiaで研究するときは、仮説や目的をより明確にすることが一番大切だと思います。また、仮説と異なる結果になっても落ちこまず考察をしっかりと考えてみてください！グループのみんなと協力して頑張ってください！
「土壌の性質による植物成長との関係性」 2年5組 吉本 祥子
 A:「実験計画をもっと綿密に立てておけば良かった」これが私たちの最も反省していることです。研究には発想と実験計画のどちらも大切です。これを忘れず頑張ってください！！
「割れない陶器を作る」 2年6組 信田 颯士



シカゴ海外研修に行ってきました！

2025年3月14日(金)〜23日(日)8泊10日のシカゴ海外研修に13名が参加しました。今年度、横須賀高校ではマレーシア訪問(7月)、オーストラリアから来校(12月)、シカゴ訪問(3月予定)などたくさん海外交流があります。また、来年度もマレーシアから来校、オーストラリア訪問などを予定しています。今回はシカゴ研修に参加して感じたことを聞きました。行程表は以下のとおりです。

【行程表】
 3月14日(金) 羽田空港出発、シカゴ空港へ
 3月15日(土)〜16日(日) シカゴ空港着、各ホストファミリーと過ごす
 3月17日(月)〜20日(木) ホットニュー高校で授業参加、交流体験
 3月21日(金) シカゴ市内観光(貸切バス)
 3月22日(土) シカゴ空港出発、羽田空港へ
 3月23日(日) 羽田空港着

シカゴ海外研修に参加して感じた事



シカゴは、ニューヨーク、ロサンゼルスに次ぐアメリカ第三の都市で多様な文化施設、歴史的建造物、そして自然豊かな都市として知られています。「セントパトリックスデー」というお祭りに参加し、緑色に染まるシカゴ川を見る貴重な経験がすることが出来ました。現地の高校では日本語を学んでいる生徒たちに書道や折り紙を教えたり日本から用意した写真をもとに日本の文化を紹介しました。ホームステイ先では一緒に料理を作ったりショッピングをするなど家族のように温かく受け入れてくれました。アメリカは多様性と自由な価値観が魅力的な国です。積極的に自己表現をすることの大切さを感じ、もっと自分の考えを英語を通して話せるようになりたいと強く思うようになりました。短い時間でしたがホームステイ先の家族やホットニュー高校の生徒たちとの出会いは私にとって宝物です。
 78期 5組 加藤 瑠々花

僕がシカゴ研修で感じた事は、人種の多様性についての事です。僕たちが行ったホットニュー高校にはたくさんの人種の人がいました。例えば、日本人のような人も沢山いたし、みんながイメージする外国人って感じの人も沢山いました。ホストファミリーもそうで、生徒によっては家のみ中国語やスペイン語などの他言語を喋っていたり、お父さんのインド訛りが強かったりなど、僕がお世話になった家庭は典型的なアメリカ人だったのでほとんど発音のクセが無かったのですが、そういう他の生徒の話を聞いて多様性を感じました。楽しかったことはあげればキリがありませんが、ホストファミリーが毎日色々な場所に連れていってくれたことや、学校生活で様々な人と関わって交流が深まったことなどが特に印象に残りました。今までにないたくさんの経験が出来て本当に有意義な研修だったと思います。
 79期 7組 秋山 泰志



いのちと共生の研究プログラム第3回研究成果発表会に参加しました！

2025年3月23日、麻布大学百周年記念ホールにて「いのちと共生の研究プログラム第3回研究成果発表会」が開催され、アカデミア麻布大学所属の3チームがスライド発表を行いました。「いのちと共生の研究プログラム第3回研究成果発表会」とは麻布大学が行っている、出る杭を引き出す教育プログラムの一環として、高校生と大学教員がともに研究へチャレンジするプログラムです。以下、発表メンバーと探究内容です。

【探究内容】
「横須賀高校の池から未知のウイルス発見!」 78期 飯田 優さん、亀山 やすみさん、嶋田 心遠さん
「ネコの思考と反応〜物体の永続性: あるものはなくなるはずがない〜」 78期 渡邊 悠馬さん
「アニサキス幼虫の試験管内生存維持」 78期 井上 涼帆さん、大戸 愛莉さん

「横須賀高校の池から未知のウイルス発見!」
Q:発表に向けて準備したこと
 A:会場のみなさんに私たちの研究の内容をより理解していただくために、発表原稿を考察する際、研究の動機やその考察に至るまでの経緯などが明確に伝わるように工夫しました。
 78期 5組 飯田 優
Q:他校の発表を聞いて
 A:研究成果発表会は自分の1年間の取り組みを発表するだけでなく、他者の確かに少し気になる、という少し斜め上の発想の発表が数多くあり、非常におもしろかったです。
 78期 5組 亀山 やすみ
Q:発表した感想
 A:私たちの発表は専門的な話も多く、手早く説明できるか緊張していましたが、色々な方から分かりやすかったと言われて頑張ってたかったと思います。また、自分たちにはない視点の質問も多く、とても参考になりました。
 78期 6組 嶋田 心遠



「ネコの思考と反応〜物体の永続性: あるものはなくなるはずがない〜」
Q:会場の様子
 A:見学できる回数に限られているため、隙間時間などに他の人の作品を見ようとしていた方も多くいて、それぞれの研究へのリスペクトなどが大いに感じられてとても活気が溢れていたと思います。
Q:後輩へ一言
 A:自分が1年を通じて思ったことは計画の見通しがいかに重要だということ。特に自分には多くの人に協力してもらう必要があったため、その様な研究は綿密に計画を立てておくのがいいと思います。
 78期 6組 渡邊 悠馬

「アニサキス幼虫の試験管内生存維持」
Q:発表に向けて準備したこと
 A:ポスターセッションでの反省を生かして、グラフを大きくしたり、実験動画や写真を多く用いて、インパクトを大切にしました。
 78期 6組 井上 涼帆
Q:後輩へ一言
 A:教授が優しく教えてくださるので、専門的な内容でも楽しく学ぶことができます！大学と連携していることでよりふみこんだ実験ができます。専門的に学びたいにおススメです。
 78期 6組 大戸 愛莉



ポスターセッションで使用したポスターは職員室前に掲示しています。ぜひご覧ください！

令和6年度電子情報通信学会に参加しました！

2025年3月25日(火)東京都大学世田谷キャンパスにて行われた、電子情報通信学会にPrincipia IYRP(横須賀リサーチパーク)所属の2グループが参加しました。この学会は、ジュニア及び大学生を対象にしたポスターセッションを開催しています。若い世代の挑戦的な研究を奨励し、既に完成している研究だけでなく、着手段階や途中段階にある研究も発表の対象です。発表メンバーと研究内容は以下のとおりです。

【研究内容】
「量子力学における電子スピンと無線通信におけるSSBの類似性の研究」
 78期 川井 終弥さん、船岡 祥太郎さん、明地 拓夢さん
「火星の自然災害に対する無線通信システムの防災に関する研究」
 78期 亀田 叶夢さん、大谷 悠月さん、大内 勇輝さん

量子力学における電子スピンと無線通信におけるSSBの類似性の研究

Q:会場の様子
 高校生の方々は少なく、大体が大学生や研究者の方でした。しかし、雰囲気はとても馴染みやすく、自分の気になったテーマの発表を聴き、質問しやすい環境であったので、非常に有意義に過ごすことができました。
 78期 5組 川井 終弥
Q:他校の発表を聞いて
 A:興味深い研究がいくつもあり、新たな視点を獲得して知らなかった技術を知ることができてよかったです。
 78期 7組 船岡 祥太郎
Q:発表した感想
 学会での発表は緊張を伴うものですが、研究成果を明確に提示でき、非常に有意義な体験でありました。質疑応答を通じ、新たな知見も得られたため、今後の研究の発展に活かしていきたいです。
 78期 7組 明地 拓夢



火星の自然災害に対する無線通信システムの防災に関する研究

Q:発表に向けて準備したこと
 多分野を一つにまとめた研究だったので、自分の得意な分野の調べものなどを頑張りました。Principiaは自分の長所を大いに活かし、皆で合わせることで、素晴らしい過程、結果が得られると思います。
 78期 6組 大内 勇輝
Q:発表した感想
 私は、今回が初めての学会発表でした。ジュニアセッションという形でしたが、多くの大学生、専門家の方々への発表は緊張しました。また、質問等から自らの学びを深めることができました。
 78期 6組 亀田 叶夢
Q:後輩へ一言
 学校にいるだけでは知れないようなことも聞けるので、とても面白いと思います。大学生や教授の発表を聞いたり、質問したりすることで、今後の活動の参考になると思います。
 78期 6組 大谷 悠月



実際に使用したポスターは物理室前に掲示しています。ぜひご覧ください！

日本水産学会春季大会に参加しました！

2025年3月28日、北里大学相模原キャンパスにて「日本水産学会春季大会」が開催され、科学部から1チーム、Principia IIから2チームがポスター発表を行いました。日本水産学会春季大会とは高校での授業あるいはサークル活動等による「水産学」「水圏の生物学」「水圏の環境学」等に関連する研究発表を行うものです。以下、発表メンバーと探究内容です。

【探究内容】 「トウキョウウサンショウウオの継続的な保全活動」 79期 飯島 蓮登さん、福田 菓月さん、山田 高彪さん 「瀬戸内海における養殖産業により生じたプラスチックゴミの漂流及び漂着に関する検討」 78期 横山 心大さん 「プランクトンの変化を調べてみた in 天神島」 78期 湯浅 実華さん、杉山 佳織さん

「トウキョウウサンショウウオの継続的な保全活動」 Q:発表に向けて準備したこと A:今までポスターを参考にポスターを作りました。また、新しいことを書く前は文献を探したり、自分たちのデータを使いました。発表の練習は先輩や先生に聞いてもらい改善点を指摘してもらいました。 79期 3組 飯島 蓮登 Q:他校の発表を聞いて A:他の発表を聞き、様々な知識を得られ自分達が今後反省するべき点が見えてきました。自分達は保全活動についての発表をしたけれど、今後は研究をより数値を使った分かりやすいものにした。 79期 3組 福田 菓月 Q:発表した感想 A:発表する前は初めてのしっかりとした場での発表という事もあり、緊張していましたが、思ったよりも練習通りに発表を進め、質疑応答にも対応することができました。この経験を次に活かしていきたいです。 79期 3組 山田 高彪

「瀬戸内海における養殖産業により生じたプラスチックゴミの漂流及び漂着に関する検討」 Q:会場の様子 A:高校生だけでなく、一般企業の方や研究者の人もポスターを見て感想をくださったのでとても良い経験になった。また、大学院生の発表の様子も知ることができた。 Q:発表に向けて準備したこと A:自分の研究が、既存の研究と比較して、何の意義があるのか。また、研究内容はどういうものかを正確に伝えるようにした。自分の研究の中で不足している事や今後の展望も言えるようにすれば良いと感じた。 78期 3組 横山 心大

「プランクトンの変化を調べてみた in 天神島」 Q:発表した感想 A:私たちが研究対象としている生き物の専門家の方々に自分たちでは思いつくことができないようなアドバイスをいただくことができました。今回の学会でいただいたアドバイスを自分の成長につなげていきたいです。 78期 5組 杉山 佳織 Q:後輩へ一言 A:興味のあることはとことん突き詰めて、やりたい事を楽しく進めてほしい。自分の好奇心を信じて、ワクワクしながら一歩ずつ研究しよう！ 78期 4組 湯浅 実華

実際に使用したポスターはC2多目的室前に掲示しています。ぜひご覧ください！

Principia Iの研究発表を振り返ります

【探究内容】 横須賀リサーチパーク (YRP) 防衛大学校 横須賀リサーチパーク (YRP) 私たちは、宇宙や環境に関するテーマの研究を行いました。また、2年では研究した内容を本誌に提出し、発表を体験しました。... 防衛大学校 私たちは、防衛大学校と共同で、防衛省の最新の技術に関する研究を行いました。... 横須賀リサーチパーク (YRP) 私たちは、横須賀リサーチパーク (YRP) で、最新の技術に関する研究を行いました。... 防衛大学校 私たちは、防衛大学校と共同で、防衛省の最新の技術に関する研究を行いました。... 横須賀リサーチパーク (YRP) 私たちは、横須賀リサーチパーク (YRP) で、最新の技術に関する研究を行いました。...

Softbank 横山心大さん 花王 山田高彪さん JAXA 山田高彪さん 横浜国立大学 教育学部 山田高彪さん

横浜国立大学 附属病院 山田高彪さん 横浜国立大学 教育学部 山田高彪さん

横浜国立大学 教育学部 山田高彪さん

横浜国立大学 教育学部 山田高彪さん

横浜国立大学 教育学部 山田高彪さん

実際に使用したポスターはC2多目的室前に掲示しています。ぜひご覧ください！

JAMSTEC 横須賀本部を見学しました！

令和7年5月17日、追浜にあるJAMSTEC横須賀本部にて深海巡航探査機「うらしま8000」や有人潜水調査船「しんかい6500」などを見学しました！本来てあれば抽選式のため当選する事が難しく、なかなか参加することができないイベントですが、今年度よりPrincipia Iで連携を始めるJAMSTEC様よりご招待いただき、2年生1名、1年生14名の計15名が参加することができました。直接研究者の方とお話する機会があったり、とても貴重な経験になったと思います。今回は参加者に参加した経緯や感想を聞きました！

私は幼少期から深海について興味を持っていて、ニュースで新しい無人探査機の「うらしま」の存在を知り、見てみたいと感じたため応募しました。参加した結果、実際に「うらしま8000」や「しんかい6500」を見ることができ、とても良い経験になりました。また、技術者の話を聞いた深海の調査記録を見ることができたりして、より一層興味が高まりました。JAMSTECで見たものはどれも印象的でしたが、特に心に残ったのは深海魚でした。今まで映像や本の中でしか見たことがなかったものを実際に見て、触れられた事は貴重な経験になりました。興味本位で応募したのですが、予想よりも良く楽しかったです。 1年1組 赤塚 雄星

私は元々、海の生き物に関心があったので、もしかしらまだ見ぬ生き物に出会えるかもしれないと思ってきました。会場では、海の生き物というより機械などの無機物が中心だったものの、深海や北極を探索するような船の模型を見ることができました。海の生き物も少しだけ見ることができ、見たことのないような白いかニやカニの仲間を見ました。どういう意味なのかはわかっていなかったのが残念でしたが、それもいづれ分かるようになり、将来食卓に並ぶかもしれないと思うと、なんだか夢が広がった気がしました。 1年1組 近藤 麗登

私は小さいころから深海生物に興味があり、深海生物について知りたかったと思い、今回の一般公開に参加しました。自由行動が始まった瞬間は生き物の話を聞くことができ、地層に関するコーナーで研究者の方のお話を聞き、強く興味を惹かれました。研究者の荒木さんによると、光ファイバーケーブルを巻いたものを海底の地下深くに設置し、ケーブルの長さの変化を計ることによって海底の岩盤の歪みを計測できるようです。観測装置を自作した話や海外の研究者との共同研究の話も聞くと、これまであまり好きになれなかった地学にも興味が高まりました。研究者の方と直接話せるという貴重な体験ができ、とても楽しかったです。 1年6組 酒井 慶翔

当日は、猛烈な雷雨に晒されながらも、とても楽しい時間を過ごすことが出来ました。海中音のプレゼンテーションや軽石の重さ比べ、海底地震計やしんかい6500のアーム、魔阿不思議な深海生物の数々に至るまで、海に関する様々なことを見聞きました1日でした。改めて、同じ地球上に異空間とも見えるような世界が広がっていて、それを本当に多様な視点から研究している人達がいることに感動を覚えました。また、個々の発表形式も、非常に参考になるものばかりでした。Principiaでは、AIに関することをしたい、という私の考えに大きく影響を与えるものとなりました。さては何をやるべきか、頭を捻り続けています。 1年7組 草野 環

☆体験講座・オリンピック・コンテスト情報☆ 横須賀高校では、C棟2階生物室とB棟2階西側廊下にて様々なコンテストや体験講座のお知らせを掲示しています。気になるものがある場合は職員室(篠崎・田近)までお声かけください。右記のQRコードからも問い合わせ可能です！

湘南アイパーク学生研究発表会に参加しました！

令和7年5月24日、湘南アイパークにて「湘南アイパークフェスタ2025」が開催され、そのイベントの一つとして学生研究発表会がありました。この学生研究発表会には一般公募による高校生・大学生のサイエンス研究発表会です。多数の応募の中、審査を通過し、神奈川歯科大学所属の2年生1チームがスライド発表を行いました。以下、探究タイトル、アブストラクト、発表メンバーです。

【探究タイトル】 「口腔再現モデルの考案と鉛の溶け方についての実験的研究」 【アブストラクト】 幼少期に錠剤の薬を飲むことができず、やむを得ず粉末状の薬を飲む場合があります。そこで、子供が薬をより簡単に摂取しやすくするために鉛を利用することはできないかと考えた。私たちは、口内モデルを作成し、鉛玉にたらず塩水と量を変えて実験を行った。結果、唾液量と溶ける鉛のスピードは比例することがわかった。また、温度と鉛が溶けるスピードの関係は温度の変化の幅が小さかったためか、あまり関係がないことがわかった。 【発表メンバー】 2年1組 小田 悠加さん、2年3組 芝 奈奈さん、2年7組 成井 琴子さん、2年7組 橋本 明さん

Q: 会場の様子 A: 色々な企業が集まっているため、少し堅苦しいイメージを抱いていたのですが、予想とは裏腹に文化祭のような賑わいでした。親子連れの方も多く全体的に雰囲気も良かったです。各企業・各大学の研究している内容自体は難しいものもありましたが、それ以外に分かりやすく伝える工夫が工夫していました。特に、体験型の発表や研究で使った実物を用いていたグループが印象的で良い学びになりました。自分達もより説得力のある発表を目指すために参考にしたいと思いました。 2年7組 橋本 明

Q: 興味を持った他校の発表 A: 大泉高等学校の方が発表していた薬の抑える方法が最も印象に残りました。私たちのグループも薬に関連した研究を行っているのですが、自分たちにも話かけるといいと感じました。同じ高校生の発表だったこともあり、比較的理解しやすい内容だったと思いました。この発表を通して、より良い研究をしていきたいです。 2年1組 小田 悠加

Q: 参加して成長したと感じた点 A: 発表会では、アドバイザーの方々からの質問や助言、他グループの発表を通じて、自分自身の成長を実感することができました。アドバイザーの方々からは、実験方法の課題点、結果の解釈の仕方、データの扱い方などについて助言をいただき、研究を多角的、多面的に捉えることが重要だと学びました。また、他グループの発表では、背景に共感を生む資料を提示し、聞き手の積極的に関心、という気持ちを引き出す工夫がされていた。参考になりました。今後の活動では、聞き手の能動的な姿勢を引き出す工夫が重要であると感じました。 2年7組 成井 琴子

Q: 参加した感想 A: 専門にしている人の前で発表することは緊張しましたが、アドバイザーの方からいい意見をいただき、為になるお話もたくさん聞くことができたので、とてもおもしろかったです。研究を行っていく上でなぜこのテーマにしたのかという背景や、目的を丁寧に説明することで結果や考察をまとめる時や発表時に困ることなく、スムーズに自分たちの意見を表現できると改めて実感しました。なので、Principia IIでは背景の部分をよく考えていこうと思います。 2年3組 芝 奈奈

ポスターセッションで使用したポスターは化学室前に掲示しています。ぜひご覧ください！



日本家政学会第77回大会に参加しました！

令和7年6月1日横浜国立大学で開催された日本家政学会第77回大会に、高校生としては唯一横須賀高校の2年生1グループが参加しました。日本家政学会は、家政学に関する研究と進歩と発展を図り、人間生活の充実と向上に寄与する目的で、1949年に設立された学術団体です。参加した生徒と研究タイトル、内容は以下のとおりです。

【研究タイトル】

「寒さを忘れるホカホカ手袋をさがそう」

【研究内容】

冬季の防寒用に使用される手袋3種を用いた被験者実験により温熱的な快適性に手袋の素材が及ぼす影響を検討した

【発表メンバー】

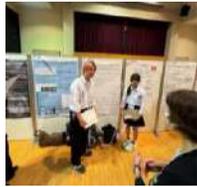
2年4組 丸山 剛輝さん、2年6組 小泉 津奈さん

Q:会場の様子

A:いろんなところで発表しているのを見て、質問したりする。この基本の流れは変わらなかったのでもって Principia のポスターセッションのようでした。しかし、Principia のポスターセッションと違って発表者が大学生や会社の方などが全国から集まって発表している専門性や体験のようなものもできました。実際私もコロナご飯を体験させていただきました。質問には大学関係者様たちのほかに小学校の教師をしている方なども来ていて自分たちのような高校生で発表をしている人は見かけませんでした。そのためいろんな人から注目されて緊張がすごかったです。



2年4組 丸山 剛輝



Q:興味を持った他校の発表

A:家政学会では大学生や大人の発表がほとんどであったため、多くの発表に惹きつけられました。その中で私が興味をもったのは、鶏唐揚げのおいしさを定量化するというものです。揚げたての鶏唐揚げを長時間保存し、含水率の測定、官能評価により定量化するという研究です。結果として揚げたての状態ほどジューシーだとわかるのですが、保存環境によって含水率が官能評価と関連性があるとは限らないというのが気になりました。また、おいしさという概念的なものを数値化するという点が興味深いですと感じました。

2年6組 小泉 津奈

マレーシアから視察団が来校しました

令和7年6月2日、マレーシア国ジョホールバル州の校長、教員、生徒の計14名が来校され、日本の高校においてどのような科目があるのか、毎日の服はどのようなものか、清掃はどのように行っているのかなどの視察に来校されました。今回、来校された学校の1つのマレーシアのスルタン・イスマイル中高一貫校は7月に訪問する交流校になります。昼食は一緒に天ぷらそば、うどんを食べたりと、訪問前にも職員同士で交流を深めることができました。今回記念品として、タペストリーをいただきました。職員室前に飾っていますので、ぜひご覧ください！



令和7年度 生徒課題研究発表大会を実施しました！

7月4日横須賀市文化会館にて生徒課題研究発表大会を実施しました。今年度から「大会ポスターの作成」、「他校（厚木高校・横浜緑ヶ丘高校）の発表」、「優れた研究グループへの表彰」の新たな試みを実施しました。今回は受賞者、SSH 正副委員長、ポスター作成者に感想を聞きました。以下は受賞グループと研究タイトルです。

【朋友会賞】

「トレッドミル上での走行において腕の振り方が筋電と角速度に与える影響の調査」
永井 映弥さん、矢島 ひよりさん、小林 令奈さん

【学校長賞】

「メイクと幸福度の関係性」
堀田 彩乃さん、渡邊 清美さん、安藤 優花さん、岡本 弥子さん

【審査員特別賞・SSH 特別賞 ☆W 受賞☆】

「横須賀市前田川の魚類相」 作田 悠太郎さん

この度はこのような賞を頂き、とても嬉しく光栄に思います。

私たちの研究は誰もが身近に感じられるであろう「走る」という動作においての腕振りに関するものです。少しでも多くの人が私たちの発表を聞いて、走ることや運動について興味関心を抱いてくれたらとても嬉しいです。今回の質問やご意見を参考にし、今後に活かしていきます。

3年6組 永井 映弥



この度はこのような賞をいただき、大変光栄に思います。私は、自由にやりたいことができる校内研究という立場で「メイクと幸福度の関係性」についての調査を行いました。専門機関等の協力なしに満足いく研究ができたのは、メンバーの団結力や、守田先生をはじめとする先生方のおかげです。

3年5組 岡本 弥子

1年間の研究の成果がこのような素晴らしい賞を賜ることになり、大変嬉しく思っています。今回の発表を通じて、生徒の皆さんに三浦半島の自然環境の豊かさを少しでも実感していただければ幸いです。受験も控えてはいますが、今後も可能な限り調査を継続し、研究を行ってまいります。

3年6組 作田 悠太郎

先輩方の貴重なお話を聞いて、とても参考になると思ったところが多く感じられました。例えば、発表の内容や、スライドの作り方、見せ方など3月にあるポスターセッションのお手本のような発表をしていただきました。今回の生徒課題研究発表を活かし、自分たちも今より一層良い発表ができるようにしていきたいと感じました。

SSH 委員長 2年3組 近江 直憲

今回(独立系)の発表



今回、印象的だったのは、少数発表が多かったことだ。緊張感のある現場で自分のやってきたことに自信を持ち、自分の言葉に責任をもつ、これは少数発表では、より大変で覚悟のいることだろうと私は思う。だからこそ、先輩方の堂々たる姿は輝いていて、私もいつかあの舞台に立ちたいと感じた。

SSH 副委員長 1年1組 横山 紗奈

作成当時、僕は先輩方に関しての発表者のか全く知らなかったの、実験器具や白衣などから、科学、とくに実験をモチーフとしてキャラクターを作成しました。科学より知らない子供たちにでも参加してほしいという思いから、遠近法の強調による引き込みを意識しました。科学のワクワク感も伝われば良いと思います。

ポスター作成者 1年4組 岡田 悠志



令和7年度 研究機関リサーチを実施しました！

6月26日に研究機関リサーチを実施しました。今年度は1年生の教室やセミナーホール、理科室を会場とし、興味のあるブースを見学しました。他にも動画配信や、Zoomでの説明もあり、今後所属先を選択していく上でとても参考になったのではないのでしょうか。今回は1年生各クラスのSSH 委員に感想を聞きました。

当初、私は、研究はしなければならないものだという認識が強くありました。特に興味のある分野もなく、研究機関リサーチも中々気が進みませんでした。しかし、今回、様々な方々の魅力を感じる話を聞き、研究を楽しみながら、自ら意欲的に取り組めるかもしれないと希望を感じました。



1組 横山 紗奈

研究機関リサーチを通じて、探究のイメージがつかめた。よく知らなかった研究機関の具体的な活動内容も分かった。そして何より、話している方々の楽しそうな表情が印象的だった。自らがつきとめたい問題に対してひたすら向き合う姿勢が大切だと思った。

2組 吉越 千穂

僕は JAMSTEC など数か所しか見ていないのですが、機関によってはかなり自由度が高いところもあり、必ずしも「自分はこれをやるんだ!」と一つのことを意識しすぎなくともいいのかな、と思います。また、やれることが専門的なものが多く、率直に感動しました。

3組 岩田 悠希

これから3年間の Principia で、研究機関はとても重要なものだと思うので、どのようなものか楽しみにしていましたが、研究機関の方々のお話がとても好奇心をくすぐられるもので、不安だったことが一気に解消された気がします! 今後の Principia を、好きなことを追求できる有意義な時間にできるように頑張りたいです。

4組 岡田 悠志

今回の研究機関リサーチを通して、自分がこれから3年間関わるテーマを考えるうえで大きなヒントを得ることができた。説明を聴く中で、自分がどんなことを深く考えたいのか、どんな社会課題に関心があるのか少しずつ見えてきた。自分の関心をもとに、社会とつながる研究テーマを考え、3年間じっくり取り組んでいきたい。

5組 三浦 千穂

一番感じたのは協力してくださる研究機関の方々の熱意です。私が説明を聞いた際に、研究の実用性や研究後の活用方法なども教えてくださり、協力してくださる方が研究に熱を注いでいることが分かり、より研究への意欲が高まりました。

6組 浅野 晴喜



研究機関リサーチの2時間が一瞬に感じるほど、充実した時間でした。興味のあることからあまり知らない分野まで深く話を聞いて、どんなことでもしっかり取り組み楽しく研究できるのだと実感しました。また、どの機関も横須賀高校の Principia のことを考えて、準備を置いて頂いていることが出来ました。

7組 米山 明咲

☆数学オリンピック挑戦者募む☆

現在、数学オリンピック出場者を募集しています。本来参加費が4,000円かかりますが、横須賀高校では参加費の一部を学校で負担しています。この機会に、ぜひチャレンジしてみてください。詳細は SSH 担当(藤崎・田近)までご相談ください!



マレーシア海外研修に行ってきました！

令和7年7月8日(火)~14日(月)5泊7日のマレーシア海外研修に18名が参加しました。今回はマレーシア研修に参加して感じたことを聞きました。行程表は以下のとおりです。

【行程表】

7月8日(火) 羽田空港出発、シンガポール・チャンギ空港へ
7月9日(水) チャンギ空港着、スルタン・イスマイル中高校にてプレゼンテーション
7月10日(木)~12日(土) スルタン・イスマイル中高校にてイメージングプログラム、ディベート、科学発表会に参加
7月13日(日) マラッカ社会見学
7月14日(月) チャンギ空港出発、羽田空港へ



マレーシア海外研修に参加して感じた事



今回のマレーシア研修を通して、多くのイスラム教徒が暮らすマレーシアの文化を肌で感じ、日本との違いを強く実感しました。礼拝や食事の規制など、日常生活のあらゆる場面に宗教が深く関わっていることを知り、新鮮な驚きを覚えました。特に印象に残ったのは、最終日に訪れたマラッカの礼拝堂です。美しい建築に感動し、聖職者の方からイスラム教の習慣や礼拝の仕組みを詳しく教えていただき、異文化を深く理解する貴重な機会となりました。また、夜にホストファミリーと行った学校主催のよこい祭りも心に残っています。踊る人々の生き生きとした姿や迫力ある演舞に感動し、さらに多くの現地の方が日本語を話しながら交流している姿を見て、文化のつながりを感じました。今回の研修で得た経験と大切に、もし機会があれば、再びマレーシアを訪れたいです。

2年6組 杉本 達太

今回の研修を通して、マレーシアの方々やよこいに触れることができました。マレーシアではよこいを食べる文化があり、夜ごはんの後にさらに食事をするのが苦手であまり量も食べられないため、最初は残してしまおうかという不安がありました。しかし、ホストファミリーが「無理しなくていいよ」と声をかけてくださり、とても安心しました。また、「来てくれてありがとう」とお土産をたくさんくださったことも印象に残っています。段々で「気をつけて」と声をかけてくださるなど、どこでも人のあたたかきを感じました。そんなマレーシアを訪れ、やさしい人々と出会ったことを、心から幸せに思います。もしまた訪れる機会があれば、辛いものへの耐性をつけ、胃袋を広げて、もっとたくさんの料理を楽しめるようになって再びマレーシアを訪れたいです。

2年6組 中田 映希



令和7年度 SSH 成果発表会(平塚江南高校)に参加しました！

令和7年7月17日(木)平塚江南高等学校にてSSH成果発表会が開催され、Super Principiaから3グループがポスター発表を行いました。SSH指定校では成果発表を行う際に、他校が発表する機会を設けてくれている場合があります。今後も他校での発表するチャンスがありますので、参加したいグループがありましたら、Principia担当者までお声かけください！以下は、今回の発表メンバーと研究内容です。

- 【研究内容】
「量子力学における電子スピンと無線通信におけるSSBの類似性の研究」 3年5組 川井 終弥さん、3年7組 船岡 祥太郎さん
「サンドボックスゲームを利用した災害シミュレーション及びSNSの開発」 3年4組 高橋 碧月さん
「天神島のプランクトン相の周年変化」 3年4組 湯浅 実華さん

「量子力学における電子スピンと無線通信におけるSSBの類似性の研究」

Q:会場の様子

校内で出来る身近な研究が多く、親しみやすかった。質問も横須賀高校と比較して多く出ており、こちらの質問にも丁寧に答えてくれ、こちらが発表している時も、ちゃんと聞いた上で掘り下げようとしてくれていて、発表しやすいう雰囲気だった。



3年7組 船岡 祥太郎

Q:後輩へ一言

「なんでこうなるんだろう」というような「？」を忘れないことが一番大切だと思います。これは、研究に対する意欲に大きく関わります。自分たちがおもしろいと思った、立証しようとしていたことを示すための方法は立ち回りのものですが、そのときも「？」に戻ると簡単に考えることができることもあります。平塚江南高校の発表はどれも最初の「？」の芯がブレていないと感じました。

3年6組 川井 終弥

「サンドボックスゲームを利用した災害シミュレーション及びSNSの開発」

Q:興味を持った発表

「生成AIの出力文を判断することはできるか?」という研究がとても興味深かったです。ChatGPTやGeminiなどの生成AIが出力した文章かどうかを判断するプログラムをGASで作成するというものだったので、が見えない文字を用いることでAIかどうかを判断するという手法がとても斬新で良いと思いました。

Q:発表をした感想

今回は他校での発表だったためポスターセッションのときより緊張しましたが自分の研究内容を他者に伝える楽しさを体験することができました。質疑応答を通じて様々な改善点が見えて自分では見えなかった課題に気づけました。同じ防災の分野の研究をしている方からの意見もとても勉強になり多くのものを得られました。

3年4組 高橋 碧月

「天神島のプランクトン相の周年変化」

Q:興味を持った発表

どの発表も校内研究で、テーマの自由度が高く魅力的な発表ばかりだったが、平塚江南高校生物部のフナムシの体色変化と視覚情報の関係についての研究は、自分が過去に部活で行った両生類の色覚研究と重なる部分がありとても興味深かった。

3年4組 湯浅 実華



令和7年9月5日(金)セミナーホールにてSSH三期申請に向けた運営指導委員会が行われました。参加者は次のとおりです。横国大…鈴木様、科学…永山様、総研大…横川様、NTT…荒金様、横須賀市教委…坂下様、JAMSTEC…阿部様、JST…加藤様、谷口様、神奈川県立横須賀…山下GL、浅野指導主事、本校職員(13名)

Principia I 夏休み見学会に行ってきました！

令和7年度夏季休業期間中にPrincipia Iの研究機関リサーチの一環で、研究機関に訪問させていただきました！これから所属先での活動が始まる1年生にとって、実際に訪問見学できたことは、とても貴重な体験になったのではないのでしょうか。今回、訪問を受け入れてくださった研究機関は13カ所ありました。その中から代表して3カ所の参加者から感想を聞きました。

【受け入れてくださった研究機関】

- 県立金沢文庫 ○防衛大学校 ○国土技術政策総合研究所 ○港湾空港技術研究所
- 横須賀市自然・人文博物館 ○神奈川県立保健福祉大学 ○海洋研究開発機構 JAMSTEC
- 花王株式会社 ○アーティスト村(HIRAKI) ○宇宙航空研究開発機構 JAXA ○横浜国立大学 教育学部
- 横浜市立大学附属病院(放射線部・看護部) ○さくらインターネット(クラウド・衛星データ)

「海洋研究開発機構 JAMSTEC」

見学会では、JAMSTECの概要の説明から始まり、深海生物や深海の無人探査機、地震の地層レブリカなどの展示物を見学した後、研究者の方々による講演を受けさせていただきました。この展示物は以前拝見したことがありましたが、説明があると、よりこれらが貴重なものなんだな、という実感が湧きました。実際に参加して、海洋調査に必要な科学技術にも関心を持ってと思います。私は生物に興味がありますが、今回の見学会でその生物たちを調べるための機材や技術についても知ることができ、興味の幅が広がったと感じました。

1年3組 岩田 悠希



「横浜市立大学附属病院(看護部)」

院内では看護師や助産師の方がフロアを案内してくださり、普段は入ることが出来ないナースステーションや処置室を見学することができました。担当してくださった看護師の立石さんによると、「市民が心から頼れる大学病院」を理念にチームで協力して高度な医療を提供しているとの事でした。確かに患者さんが安心して利用できる工夫が施されているなど施設を見て、特に小児科は、音楽がかかっていたり、先生の衣服や器具に動物の可愛いワッペンがついていたり子どもたちが楽しく診療を受けられるようなものがありました。

1年6組 高橋 折沙良



「さくらインターネット(クラウド)」

見学会では、さくらインターネット東京支社ではテーマ説明・会社見学をして、西新宿データセンターではデータセンター見学をしました。データセンターで二重認証などセキュリティが強く安心できる設計になっていることや非常用電源や発電機など災害対策でサーバが維持できるような仕組みを知りました。この見学会に参加してこの会社の方々は日常的には目立ち認知されるような存在ではないけれどなくてはならない重要な存在だと気づきました。貴重な体験ができてこの見学会に参加できてよかったと思いました。

1年2組 中村 善



Global Link Singapore 2025に参加しました！

令和7年7月26日(土)~27日(日)にかけてシンガポールで開催された中学生による国際アイデアコンテストであるGlobal Link Singapore 2025に参加しました。このコンテストは英語で発表し、質疑応答にも英語で答えるという難易度の高いものです。研究タイトル、アブストラクトと発表メンバーは以下のとおりです。

- 【研究タイトル】
Reevaluating the Effectiveness of Vertical Arm Swinging in Sprinting Performance
【アブストラクト】腕振りには陸上競技の種目に関わらず大切であるため、横振りの有効性、被験者の種目による結果の違いを調査した。トレッドミル上で走行し、筋電センサーを身体に取り付いた。その結果、縦振りから横振りにするなど普段の腕振りとは逆の振り方をするより大きな力が入ることがわかった。また、角速度では、上半身の角速度は縦振り、横振りでは大きな差はなかったが、下半身に注目すると横振りだけが値が小さくなっており、足を前に出す推進力が生まれていないため、無駄な動きになってしまっているのではないかと考えた。
【発表メンバー】 3年3組 小林 令奈さん、3年4組 矢島 ひよりさん

Global Link Singapore 2025に参加した感想

私は今回のGLSが英語での発表、さらに初めての海外というもあり、楽しんだったのと同時にとても緊張していましたが、多くの貴重な経験をする事が出来ました。一番印象に残っているのは、1日目の発表の後に行ったサマリーセッションです。これは、ポスターセッションみたいな感じで聞きに来てくれた人たちに、発表のおおまかな内容を説明していくというもので、最初は英語で意思疎通できるのかなと、とても心配に思っていました。しかし、いざ始まると、想像していたよりもはるかにフレンドリーな方が多くて、拙い英語でもちゃんと言葉が通じて色々々と友達になることが出来ました。初めての外国の友達とても嬉しく思っています。他にも自由行動では、日本とはマナーが違うなど感じることもあり、とても良い社会勉強になりました。英語での発表の準備はとても大変でしたが、それ以上に楽しいことも経験出来たので、GLSに参加できて本当に良かったなと感じています。

私はGLSを通して、とても貴重な体験ができたと感じています。以前から、授業の英語とは違う「話す英語」というのは難しくて、自分とは違い存在だと感じていました。そのため、GLSの発表やサマリーセッションは、テストに挑むような気持ちで迎えました。しかし、実際には、多くの海外の人がとてもフレンドリーに沢山話しかけてくださり、楽しく発表をすることができました。食事前では、英語が苦手でも完璧じゃなくても、何とかなえて、会話できる楽しさと気づくことができ、英語のハードルが下がった気がします。「相手と話していることを理解したい!もっと自分の思っていることを伝えたい!」という気持ちから、苦学意識が強かった英語が勉強としてではなく、コミュニケーションツールと捉えることがつながり、もっと学びたいと思うようになりました。海外の雰囲気や文化を肌で感じることもでき、行ってよかったなと思っ、一生の思い出になりました。

3年4組 矢島 ひより



3年3組 小林 令奈

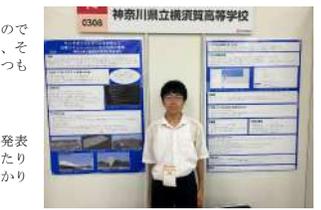
令和7年度 SSH 生徒研究発表会(神戸)に参加しました！

8月6日(水)~8月7日(木)にSSH生徒研究発表会が神戸国際展示場にて開催されました。この発表会は日本全国のSSH指定校等の代表生徒が集結し、日頃の課題研究の成果を発表するイベントです。令和7年度は238校がポスター発表を実施しました。本校はSuper Principiaから3年4組高橋碧月さんが出場し、見学団として1年生3名が参加しました。高橋さんが発表した研究内容は以下のとおりです。

- 【タイトル】
「サンドボックスゲームを利用した災害シミュレーション及びSNSの開発」
【アブストラクト】
近年、災害が多発しており有事の際に慌てず冷静に行動することが求められる。自治体や学校でできる防災訓練は実施回数や想定可能なケースが限定される。そのため、サンドボックスゲームを用いた簡易的なSNSを開発し、災害情報を自動で投稿する機能を実装した。

高橋さんにお話を聞いてみました

Q:発表に向けて準備したこと
今回の発表会は今までと違いポスターを2枚使えたのでいつもより情報をたくさん載せることができました。その分どのようにスペースを埋めるか悩みました。いつもとは違う準備だったと思います。



Q:会場の様子
全国から238校が来ていたため僕が今まで参加した発表会の中では最大規模でした。ブースに成果物を置いたりするなどの工夫をしている高校もあり研究内容が分かりやすかったです。

Q:他校の発表を聞いて
以前参加したマクスフェスタと比べて情報系の研究が多くとても楽しかったです。前橋高校の交通事故の未然防止システム開発についての発表を聞いた際には発表者の方と技術関係の専門的な話で大いに盛り上がりました。

Q:発表した感想
思っていた以上に自分の研究に興味を持って調べてくださる方が多く気楽に発表することができて楽しかったです。似たようなテーマの研究をしている方もたくさん来てくださり鋭い質問をいただきました。



Q:後輩へ一言
僕の研究を引き継いでくれる方を探しています。プログラミングとかパソコンでなくても大丈夫です。挑戦しましょう。3年間続けたマイクラを使う研究がここで途切れるのは悲しいので協力してほしいです。



高校生細胞実習・Matricell フォーラムに参加しました！

令和7年5月5日(月)にお茶の水女子大学にて高校生細胞実習に参加しました。その実習を踏まえて、出された課題についての発表を、令和7年8月30日(土)湘南イノベーションにて行いました。このフォーラムは大学や企業の研究者が細胞外マトリックスに関連する研究発表を行う研究会で、第一線の研究者たちと語り合う場にもなっています。参加した生徒と出された課題は以下のとおりです。

【課題】

1. 接着しているBHK細胞をトリプシンでがしたときに、細胞の形はどのように変わるといいますか。
2. 細胞のない動物細胞の形は、どのように変わるといいますか。
3. 興味のある細胞の変化をみつけて、それができるように起こるのか考えてみましょう。

【実験メンバー】

- 2年1組 木村 七海さん、2年4組 河野 侏佑さん、2年4組 辻田 優花さん
- 1年3組 岩田 悠希さん、1年6組 酒井 慶翔さん、1年7組 戸栗 悠太郎さん

【発表メンバー】

- 1年3組 岩田 悠希さん、1年6組 酒井 慶翔さん、1年7組 戸栗 悠太郎さん

多細胞生物の体がたくさんの細胞によって構成されているということは知っていましたが、細胞同士を接着している細胞外マトリックスというものに関してはこれまで触れる機会がなかったのですが、とても興味深かったです。ディッシュの底面に接着した細胞をトリプシンで処理すると、形状が大きく変化して驚きました。また、細胞壁を持つ植物や菌類の細胞は形状が変化しづらいのですが、逆にどの程度まで変化するのか気になったので、調べてみたいと思っています。先日の発表会では、専門の方々や他の学校の生徒さんたちの前で発表することに緊張してしまいましたが、なんとかこなすことができました。この時期に学校で発表出来た貴重な経験を、Principiaでの活動に活かしていきたいです。

1年6組 酒井 慶翔



③Dプリンターでピクトグラムを作ろう③

令和7年7月31日(木)に夏期STEAM特別講座「3Dプリンターでピクトグラムを作ろう！」が行われました。この講座は「困っていることを解決しよう」をテーマに、方程式を使ってモデリングを作成し、3Dプリンターで横須賀高校の特別教室のピクトグラムを作成・設置するものです。第2回は10月15日(水)15時45分からサイエンスルームにて行われ、今後続きます。途中参加もOKです！興味のある方の参加をお待ちしています。詳細は中川先生、野口先生、山口先生までお声がけください！第1回の講座に参加した1年7組三浦さんにお話を聞きました。



※下記のカーゴイイ(心臓形)の方程式を使ってモデリングを作成している三浦さん

$$\begin{cases} x = (R+r) \cos \theta - r \cos \left(\frac{R+r}{r} \theta \right) \\ y = (R+r) \sin \theta - r \sin \left(\frac{R+r}{r} \theta \right) \end{cases}$$

1年7組 三浦 康太郎



PrincipiaII 活動報告【研究機関 Ver.】

今号から3号連続でPrincipiaIIの活動報告を行います。今回は研究機関所属グループから代表して3名にお話を聞きました。

【PrincipiaII 研究機関一覧】

- (一財)電力中央研究所 ○防衛大学校 ○横須賀リサーチパーク (YRP)
- 横須賀市自然・人文博物館 ○港湾空港技術研究所 ○神奈川県立保健福祉大学
- JAよこすか葉山 ○慶應大学 SFC ○神奈川県立川崎大学
- 宇宙航空研究開発機構 JAXA ○横浜国立大学附属病院(放射線部・看護部)



「二酸化炭素をエネルギー資源にしよう」

研究機関：防衛大学校

二酸化炭素をエネルギー資源にする研究を行っています。身の回りの金属触媒として硬貨を用いて実験しています。その結果、10円玉が1番エネルギーに変換できるということが分かりました。今後は電圧を変えたりして最も還元が促進される条件を探していきます。最終目標は二酸化炭素をエネルギーにすることなので、電気分解で使うエネルギーよりも発生させるエネルギーが大きくなるように、さらに実用的な結果を得るように研究していきます。

2年2組 木下 功貴



「真空中での金属の摩擦、摩耗について」

研究機関：JAXA

私たちは真空中での金属、プラスチックの摩擦、摩耗について研究しています。宇宙は無重力空間で、液体である潤滑油を宇宙船の被接部分に使用することができません。私たちの研究の目的はこの潤滑油の代替品となる、金属、プラスチックの素材を決めることです。しかし宇宙は真空です。大気圏と真空での摩擦係数はそれぞれ異なります。ここで私たちの研究の内容は真空、大気圏での摩擦係数を調べ、摩擦係数の低い素材を見つけることです。

2年3組 吉田 雄敏



「水と温度が稲の生長に与える影響」

研究機関：JA よこすか葉山

私たちの研究は、ざっくり「人々の心をも耕す」研究です。体育館横に田んぼを作り、毎日稲の生長や水温変化を観察・記録してきました。その結果分析から、農業に活かせるかかと考察に取り組みしています。6月に田植えをし、10月、ついに稲刈りをすることができました。私たちはこれまでの活動から、自然の力強さや水の大切さを感じるとともに、食物ができるまでの長い過程を学びました。今後は、収穫した稲の生長状態やコメについて様々な視点から比較し、水や温度が与える影響について検討していきます。いずれこの研究や、人類の文化の起点である「農業」を通して、より多くの人が笑顔で食卓を囲めるようになることを願っています。

2年4組 伊藤 由輝



PrincipiaII 活動報告【校内研究 Ver.】

今号はPrincipiaIIの校内研究の活動報告を行います。校内研究とは、研究機関に所属せず、生徒が主体的に研究テーマを見出し探究活動を行うことを目的にPrincipiaIIのみ設置しているプロジェクトです。今回は代表して3名にお話を聞きました。

【校内研究 研究テーマ (抜粋)】

- 情報活用能力の効率的な習得の仕方について ○米ぬかを使った代替肉の研究 ○学習と音の関係性
- 集中力の核心 ○貝の成長線と海岸線の環境の違い ○Chat GPTによる失念ソングの提案システムの研究
- 暗記法と暗記のしやすさ ○トウキョウウサシウウオの好む環境 ○網戸をとおして見る太陽の光
- ムクドリの子の個性 ○緊張のほぐし方 ○少女漫画に描かれる男性像の変遷とその社会背景
- 媒体によって異なる記憶の定着の差 ○派手明の暗殺について ○部活動別の最適なトレーニング方法
- チョークの粉からチョークを作る ○対面でも最初に見られる体の部位 ○環境音と集中力の関係
- 盲牌技術を使った点字代替文字の研究 ○日本人と外国人の共生 ○人間の視力の戻し方
- 効果的な周知方法 ○外国人の漢字の認識方法と印象の違い and more...

「竹取物語〜かぐや姫の罪とは〜」

現在、私たちは「竹取物語」において、かぐや姫が月でどのような罪を犯し、地上に降ろされたのかについて研究しています。物語では、かぐや姫は月で犯した罪を償うため地上に降ろされたことと書かれています。その罪の内容が言及されていなかったが、興味を持ち、調査を始めました。そこで先日、関連資料や当時の時代背景を調べるため、神奈川県立図書館を訪ねました。ずっと探し求めていた中国の説話集を読むことができ、とても充実した時間を過ごすことができました。今後は調査を進め、かぐや姫の罪について模索していきます。

2年6組 小泉 津奈



「酵母の違いによって生じるパンの異なり」

我がが気軽にパンを味わい、楽しむ方法のひとつとして我が家でパンを作ることが考えられます。その中で、大きく、甘く、ふんわりでしっかりと、もちもちの5点を満たすパンを「最適おいしいパン」として、どのようなものを酵母とすればそれを実現することができるかを明らかにしていきます。私たちは今、酵母の材料をリンゴ、ナシ、ブドウ、オレンジ、トマトを比較し、最適でおいしいパンを作るためには酵母の元種としてミカン科・ブドウ科のフルーツを使用するのがよいと考えています。今後、パンが完成次第、試食モニターを募集する予定です！インスタでお知らせするのでフォローをお願いします！

2年7組 阿部 拓真



「壁材で耐震性能を向上させる」

私たちは地震大国日本における、耐震・免震のあり方を見つめ直し、確立することを目的として活動を進めています。とはいえ、地震に対する構造的、素材的観点からみた日本の建築物はすでに完成されたものに近いくわいて、そこで私たちはその構造や素材の強さを引き上げるためにコーディングからアプローチを進めようと考えました。私たちは今、この先研究を進めていくにあたり必要となる家のモデル(50分の1サイズ)を作成中です。モデルが完成次第コーディングを塗装し、「地震くん」を用いて地震の再現を始めます。

2年4組 福島 将



令和7年10月3日(土)14:00に於いて、横須賀高校の卒業生と本研究会員とが交わりました。



【名前】高部 隆大

【大学・学部・学科】横浜国立大学・理学部・理学科

【実習担当教科】理科(物理、化学基礎)

【在校時の部活動】硬式野球部

【大学での研究内容】細胞の分子動力学。染色体形を確かなら正確に分れる必要があります。染色体の形を保つために、分節期の染色体表面に分布するタンパク質「ki-67」が重要な役割を果たしています。先行研究では、ki-67の欠乏が染色体の形状に異常を生じさせることで、染色体同士が接触し1つ以上の異常な染色体を引き起こすことが報告されています。私の研究は、ki-67によって染色体が分布する様子が、分かれる仕組みの解明です。研究には、コンピュータシミュレーションを用いています。具体的な内容としては以下の通りです。まず、2つの染色体を用意し、染色体同士を引き寄せた状態を作ります。その際、新たなki-67を導入し、それが染色体の表面にどのように分布し、染色体同士の接触を引き起こすことができるかを調べたいです。この研究を通して、細胞分裂におけるki-67の役割、染色体の分布を制御しに行ける仕組みの理解を深めたいと考えています。

【Principiaの研究内容】研究テーマは、部分群(足指と手首)の発達についてです。足指は閉鎖できる発達のためとして、血脈の発達による体積の増大、リラックス効果のみに注目し、それらについて足指と手首で比較して実験を行いました。2人の被験者を行ったため、個人差がかなり影響を与えました。この結果から、実験を行う際はデータ数を複数とると、個人差に対するにはできる限り属性(年齢、性別)別の人数の人が望ましいという部分があったので、これらを実験をする人はそこを気をつけてみてください。また、主観的なデータよりも客観的な数値データがとれると良いと思います。頑張ってください。

【大学での研究内容】主に無機化学について研究をしています。鉄鋼といえれば鉄の酸化物のことを指しますが、3族以上の過遷移金属酸化物はポリオクタレート (PO) という大きなアニオン性(陰イオン性)酸化物質クラスター(複合体)を構成します。そこに対して多量な金属錯体(錯イオン)をイオン結合的に結晶化すると、不規則なことに多孔質のオクタン(PO)が生成します。今年、ノーベル化学賞である多孔性金属錯体(PO)は空孔のある、金属と有機配位子で構成された錯体で、そのサイズによって錯体物中から分子をふるいにかかたりやすいような機能やその錯体に気体分子を閉じ込めたりする機能があります。POにも同じような働きがありますが、その中で配位環境が容易であるという特徴を捉え、その穴の大きさ(ポロメーター、錯体の穴の大きさ)として配位イオンを還元することで配位原程度の錯体クラスターを合成しています。

【Principiaの研究内容】私生活(日常生活)から興味をもった分野とし、そのなかでPrincipiaでは「ジグザグのぼたかみ」という髪型を再現する装置を使用し、幅広い髪型をもち「階級二十画」と名義し、神奈川県の名産物である茶葉の成分分析を決定しました。500を超える測定と分析、その結果から茶葉の成分と茶葉の成分分析、茶葉の成分と茶葉の成分を調べること、茶葉の成分の解析から茶葉の成分分析を行いました。興味のあることは、何回でも質問しても大丈夫です。その中で疑問はあっても、遠慮なく聞いて、また人の関わりなく未知の事象を思いあかぬ楽しさを感じて欲しいと思います。

令和6年度SSH生徒研究発表会(神戸)ポスター発表賞獲得



【名前】高部 隆大
【大学・学部・学科】横浜国立大学・理学部・理学科
【実習担当教科】理科(物理、化学基礎)
【在校時の部活動】硬式野球部
【大学での研究内容】細胞の分子動力学。染色体形を確かなら正確に分れる必要があります。染色体の形を保つために、分節期の染色体表面に分布するタンパク質「ki-67」が重要な役割を果たしています。先行研究では、ki-67の欠乏が染色体の形状に異常を生じさせることで、染色体同士が接触し1つ以上の異常な染色体を引き起こすことが報告されています。私の研究は、ki-67によって染色体が分布する様子が、分かれる仕組みの解明です。研究には、コンピュータシミュレーションを用いています。具体的な内容としては以下の通りです。まず、2つの染色体を用意し、染色体同士を引き寄せた状態を作ります。その際、新たなki-67を導入し、それが染色体の表面にどのように分布し、染色体同士の接触を引き起こすことができるかを調べたいです。この研究を通して、細胞分裂におけるki-67の役割、染色体の分布を制御しに行ける仕組みの理解を深めたいと考えています。

【Principiaの研究内容】研究テーマは、部分群(足指と手首)の発達についてです。足指は閉鎖できる発達のためとして、血脈の発達による体積の増大、リラックス効果のみに注目し、それらについて足指と手首で比較して実験を行いました。2人の被験者を行ったため、個人差がかなり影響を与えました。この結果から、実験を行う際はデータ数を複数とると、個人差に対するにはできる限り属性(年齢、性別)別の人数の人が望ましいという部分があったので、これらを実験をする人はそこを気をつけてみてください。また、主観的なデータよりも客観的な数値データがとれると良いと思います。頑張ってください。

【大学での研究内容】主に無機化学について研究をしています。鉄鋼といえれば鉄の酸化物のことを指しますが、3族以上の過遷移金属酸化物はポリオクタレート (PO) という大きなアニオン性(陰イオン性)酸化物質クラスター(複合体)を構成します。そこに対して多量な金属錯体(錯イオン)をイオン結合的に結晶化すると、不規則なことに多孔質のオクタン(PO)が生成します。今年、ノーベル化学賞である多孔性金属錯体(PO)は空孔のある、金属と有機配位子で構成された錯体で、そのサイズによって錯体物中から分子をふるいにかかたりやすいような機能やその錯体に気体分子を閉じ込めたりする機能があります。POにも同じような働きがありますが、その中で配位環境が容易であるという特徴を捉え、その穴の大きさ(ポロメーター、錯体の穴の大きさ)として配位イオンを還元することで配位原程度の錯体クラスターを合成しています。

【Principiaの研究内容】私生活(日常生活)から興味をもった分野とし、そのなかでPrincipiaでは「ジグザグのぼたかみ」という髪型を再現する装置を使用し、幅広い髪型をもち「階級二十画」と名義し、神奈川県の名産物である茶葉の成分分析を決定しました。500を超える測定と分析、その結果から茶葉の成分と茶葉の成分分析、茶葉の成分と茶葉の成分を調べること、茶葉の成分の解析から茶葉の成分分析を行いました。興味のあることは、何回でも質問しても大丈夫です。その中で疑問はあっても、遠慮なく聞いて、また人の関わりなく未知の事象を思いあかぬ楽しさを感じて欲しいと思います。

【大学での研究内容】主に無機化学について研究をしています。鉄鋼といえれば鉄の酸化物のことを指しますが、3族以上の過遷移金属酸化物はポリオクタレート (PO) という大きなアニオン性(陰イオン性)酸化物質クラスター(複合体)を構成します。そこに対して多量な金属錯体(錯

Principia II 活動報告【アカデミア Ver.】

今号はPrincipia IIのアカデミアの活動報告を行います。アカデミアとは高大連携プログラムの一つで、SSH指定前からあった「横高アカデミア」をPrincipia IIにおける1つのコースとして発展的に再構築したものです。今回は代表して3名にお話を聞きました。

- 【アカデミア 研究テーマ (抜粋)】
総合研究大学院大学
横須賀高校の最適な防衛戦略
ファーストベンギンとリーダーシップのある行動の関係性
麻布大学獣医学部
新種のウイルスを自分たちで考え、対策方法を探出すことでパンデミックを防ぐことができる
一般的な消毒液はエタノールの濃度に比例して効果が大きくなる
横浜国立大学理工学部
光を使った水素の生成について

「アズマヒキガエルの繁殖力の高さの由来」

僕達は横高にも生息し、その繁殖能力の高さから様々な害をもたらしているアズマヒキガエルの生態系について研究しています。生態系の特定にあたり、糞の分析やその結果をもとに捕食対象を際した環境を再現することで捕食対象が変化するかを調べます。もし捕食対象が変化したら、生物層の変化にも強いことが繁殖力の高さの原因であると考えられ、変化しなかった場合は繁殖力の高さの要因は食性の他にあって考えられます。僕達はこれらの方法で個体群の拡大を抑制し、生態系への被害を縮小させることを目標に研究を進めています。



2年4組 新田 京志郎

「猫と犬の腰椎の形態学的な違いから猫の運動特性を理解する」

私たちは、猫と犬の腰椎の形態を定量化して比較し、猫特有の柔軟で素早い運動能力の背景を明らかにすることを目的に研究を進めています。これまでの研究では、両動物の腰椎を上下左右前後の6方向から撮影し、画像解析ソフトを用いて定量化を行いました。今後は、得られたデータを比較・分析し、形態の違いと運動特性の関係を明らかにしていく予定です。



2年4組 小原 瑞海

「レアメタルの抽出剤の再利用について」

現在、レアメタル・レアアースが私たちの生活の中で自動車のバッテリーや半導体など様々な用途で活用されている。ここで言うレアメタルは、およそ30種類の金属元素群とレアアース(希土類元素17種類)の総称である。しかし、それらの抽出後に残る廃液が環境に悪影響を及ぼすことが問題になっている。この事実を知り、それらの抽出剤を再利用することが可能であれば消費量を削減できるのではないかと考え再利用が現実的な可能なか、また機率的な再利用ができるかを様々な抽出剤を用いて研究をしています。



2年3組 福田 葉月

Global Village Program を実施しました！

12月3日(水)～5日(金)の3日間、校内にて1年生対象のGlobal Village Programが行われました。この研修は各クラスに5名程度の留学生をお招きし、英語のみを使用してそれぞれの国の社会問題について討論し、プレゼンを発表するものです。各クラスの代表者にお話を聞きました。

今回の取り組みを通して、私は勇気が必要だと感じた。私は最初、失敗を恐れて何もできずにいた。でも、2日目、私はいいアイデアを思いついた。でも、非難されたらどうしようなどと思うと、声が出なかった。でも、どうしてもアイデアを捨てられなかったから、紙に英語で書いて伝えることにした。そして、シアパディがgood idea!と褒めてくれた。勇気を出して良かったと思った。それと同時に、次は声で伝えたいと思った。



1組 横山 紗奈

シアパディの国の社会問題についてや文化の違いを議論し、日本との違いを議論し、日本との意外な共通点などに多くの刺激を受けました。難しい話題だけでなく、ミニゲームや休憩時間の会話を通して、言葉が完璧でなくても、心が通じ合う瞬間を何度も体験しました。最後に行ったプレゼンテーションも含め、この会で得た伝える姿勢と様々な文化を理解する視点は、単なる英語力の向上以上に、私たちを大きく成長させてくれたと感じました。ありがとうございました。

2組 谷田 楓斗

私はGlobal Villageで、正しい文法、単語ではないとしてもジェスチャーなどを用いて伝えると伝えたことの大部分が伝わったことを経験した。そこから、正しい文法、単語で伝えるのが1番だが、コミュニケーションをとる際には正しさを伝えるための手法も大事になると学んだ。これを意識とながら、今後コミュニケーションをとっていきたく感じた。また、伝える際色々な人がアクションをしてくれていると話しやすく、話している際の不安感がなくなっていく感じがあった。多くの人が聞き手としてアクションしてくれて話しやすくなると感じる私は思うため、話しやすい環境を作ることを心がけて生活したいと感じた。

3組 渡邊 彬人

今回、オーストラリアの高校生や大学生と一緒に社会問題について考えるアクティビティに参加し、視野が大きく広がったと思います。英語で意見を伝える楽しさもあったが、互いに協力しながら課題を話し合うことで、環境問題を超えて共通する課題だと実感しました。普段の授業では得られない刺激が多く、もっと積極的に国際的なテーマに関わりたいと思える貴重な経験になりました。

4組 岩田 颯人

今回のプログラムでは、海外の文化に直接触れる貴重な経験ができた。ペノワ高校の生徒とゲームをしたり質問合ったりする中で、英語で気持ちが伝わる楽しさを実感した。放課後に一緒に部活動を体験したことも、新鮮でとても思い出に残っている。また、留学生の方から母国の話を聞き社会問題についての解決策を考えたことで、自分の考えを深めるきっかけになった。実際に海外と交流することの大切さを理解することができた。

5組 高橋 香亜

自分はこのプログラムが始まる前は、英語でコミュニケーションを取ることができるかと不安を覚えていた。ですが、プログラムにもっと取り組んでくれた留学生の方(シアパディ)と実際に話してみると、その不安はなくなりました。シアパディは、自分達にも伝わるように、ゆっくり、ハッキリと話して会話をしてくださりました。また、プログラムの一環でシアパディの出身国(ケニア)の社会問題について教えていただいたのですが、ケニアではゴミの回収が大きな問題となっていると聞き、日本と同じように教え、改めて日本の問題とも向き合っていないといけないと感じました。

6組 加藤 巧真

正直、プログラムが始まる前は楽しみもありましたが、不安な気持ちのほうが大きかったです。しかし、実際に参加してみると周囲の人と少しずつ会話を重ねるうちに緊張や不安は自然となくなり、3日間を楽しく過ごすことができました。慣れない英語での生活だったため疲れる場面もありましたが、会話やアクティビティなどの疲れを忘れるほど夢中で取り組むことが出来ました。また、様々な国について国際的な学びもあり、充実した3日間でした。

7組 米山 明咲

Principia I 活動報告

今号は10月から本格的に探究活動が始まったPrincipia Iの活動報告を行います。今回はPrincipia Iのみ連携している研究機関から代表して3名にお話を聞きました。

- 【Principia I 研究機関一覧】
国立金沢文庫 ○防衛大学校 ○国土技術政策総合研究所 ○横須賀リサーチパーク ○花王
横須賀市自然・人文博物館 ○港湾空港技術研究所 ○神奈川県立保健福祉大学 ○慶應大学 SFC
京浜急行株式会社 京急建設 ○JAMSTEC ○SoftBank ○アーティスト村 ○さくらインターネット
宇宙航空研究開発機構 JAXA ○横浜市立大学附属病院(放射線部・看護部) ○横浜国立大学教育学部

「気候変動の影響を受けた自然災害から災害弱者をまもるには」

研究機関：国土技術政策総合研究所
私たちは近年の気候変動によって自然災害が拡大していることを踏まえ、特に高齢者に着目して、お年寄りや子どもなどが安全かつ迅速に避難できる方法を研究しています。そこで私たちは、自動車の利用が避難において有効なのではないかという仮説を立てました。今後は高齢シミュレーションを用いて横須賀市の被害を受けやすい地域を予測し災害弱者の分布図と重ね合わせることで、自動車による避難がどのくらい有効なのかを検証していく予定です。



1年1組 鈴木 小桃

「食のサーキュラーエコノミーの構築」

研究機関：京浜急行株式会社 京急建設
私たちの研究テーマは食のサーキュラーエコノミーの構築についてです。サーキュラーエコノミーとは「循環」を意味しています。スターバックスさんの食品ロスに対する取り組みを参考に京急電鉄さんの優れたブランド力と豊富な輸送手段をお借りして、地域全体が持続可能になるような取り組みを行っていきます！具体的には、京急ストアの方で出た廃棄物を肥料にして、トラックや貨物車を利用して運送し、農家さんに使ってもらうことで循環させることを目標としています。今後の活動において、皆さんの力をお借りする場面もあると思いますが、その時はご協力よろしくお願いします！



1年2組 伊藤 真翔

「火山灰の種類と割合による強度変化」

研究機関：アーティスト村
私達は火山周辺地域で処分が困難となっている火山灰を陶器として有効活用し、地域貢献につなげることを目的として実施しました。2種類の火山灰を様々な割合で配合して陶器を製作し、その強度を測定します。火山灰の種類や配合割合によって、強度がどのように変化するか詳しく調べることで、地域資源としての火山灰の新たな可能性を検討しています。今回の研究で得られた結果を基盤として、今後は火山灰を単なる廃棄物として扱うのではなく、陶器の材料の一部として活用することで、地域産業の活性化に加え環境負荷の軽減につながることを期待しています。



1年6組 中村 環

Grass Roots Innovator Festival in Kanagawa 2025

令和7年11月19日、「Grass Roots Innovator Festival in Kanagawa 2025」が開催され、Principia II校内研究グループ1チームが参加し、デイスカッション賞を受賞しました！この発表会は発表動画を制作し、他の学校の動画を視聴、参加者同士の意見交換や有識者からの助言を通して新たな気付きを得ることにより、探究活動をより深化させることを目的に実施している発表会です。右記は本校の発表動画のQRコードです。ぜひご覧ください。以下は探究タイトル、アブストラクト、発表メンバーです。



- 【探究タイトル】
「コレキテ-着る服に迷ったら?」
【アブストラクト】
気温と体温温度の差があることに焦点を当て、自分に合った服装を選ぶようにAIの活用を試みた。そこで天気予報から体温温度を導き出す公式を用いて、AIがその日にその人に合った服装を提案するアプリを作成しようという目標を立てた。活動の結果、私たち学生だけでは難しい事が多く、AIで生成したプログラムによりスクレイピングを図ったものの想定通りに動作しなかった。しかし、ミスマール改良式を使い、様々な場面で体温温度を求められることができた。その数値により、体温温度と風速が大きく関係していることが推測できた。
【発表メンバー】
2年3組 嶋川 喜実子さん、2年3組 神野 亜香里さん、2年3組 鈴木 健太さん
2年3組 竹川 奈穂さん、2年6組 服部 瑠璃子さん

Q:発表に向けて準備したこと

A: 日々の研究を正確に継続することは重要ですが、私たちは「結果以外に何を知らたいか」「大胆にどう伝えるか」を重視してきました。その姿勢が将来の研究目標を定めやすくし、思わぬ発見につながったこともあり。文字を巨大にするなど独自のポスターデザインは、発表前から注目を集めることができますので実践してみてください。



2年6組 服部 瑠璃子

Q:意見交換や助言をとおして気付いたこと

A:意見交換や助言、他者の方法論や着眼点の多様性に触れました。自分の考えを相対化して比較・検証をすることで、研究や学びの精度を高める重要性を再認識しました。また、他者の視点を受け入れることで、これまで見落していた本質的な問題に気づくことができ、学びの幅が大きく広がったことを実感しました。

2年3組 嶋川 喜実子

Q:他校の発表を見て

A:他校の皆さんも私たちが普段行っているような探究活動に取り組んでいることに驚きました。内容も多様で興味深いものが多く、仮説に即してしっかりと突き詰められて面白かったです。これからの私たちの研究では今回得た新たな視点や探究心を強く持って進んでいきたいと思っています。

2年3組 鈴木 健太

Q:発表した感想

A:私は、今回の発表を通して、他校の多様な分野における研究内容を知り、多くの刺激を受けました。また、私たちの研究について、さまざまな視点から具体的なアドバイスや改善点をいただき、自分たちの未熟さを改めて実感しました。いただいたアドバイスや改善点を今後の研究に活かしていきたいと思っています。

2年3組 神野 亜香里

Q:後輩へ一言

A:私はポスターセッション以外で同じ高校生の発表を聴くのは今回が初めてです。客観的に見る力の大変さを実感しました。自分達の探究について意見や質問を受け取ることにより理解が深まり、また、新しい視点の探究活動を知ることができたので、みなさんこのような企画がある際はチャレンジしてみてください。

2年3組 嶋川 喜実子

第3回ヒューマンサービス学会学術集会に参加しました！

令和7年11月30日、「第3回ヒューマンサービス学会学術集会」が神奈川県立保健福祉大学にて開催され、Principia II 県立保健福祉大学所属のグループ1チームが参加し、ポスター発表を行いました。

【探究タイトル】 「精神疾患と精神障がい者の実情を啓発するところを作る ～精神障がいの認識・接し方調査、インタビューを踏まえて～」

【発表メンバー】 2年1組 荒木 美由紀さん、2年6組 菊地原 和花さん、2年6組 湯川 いちかさん、2年7組 上村 達介さん、2年7組 工藤 綾太さん

Q:発表に向けて準備したこと A:まず会場にいるアンケート結果を踏まえて、昨年度のアンケート、インタビューを見直し、より根拠に基づいた考察を載せるよう心がけました。

Q:会場の様子 A:まず会場に入ると、各高校の生徒や大学の教員が集まっております。他校の生徒は発表について話し合い、本番に向けての練習を行っておりとても真剣な雰囲気がありました。

Q:他校の発表を聞いて感じたこと A:他校の発表では、障がい者の親を支援するアプリを制作した研究が特に印象に残っています。さまざまな人の声を丁寧に集め、利用者の気持ちに寄り添おうとする様子が伝わってきました。

Q:発表した感想 A:短い準備期間の中でそれぞれ生懸命に台本を覚えたことで緊張はしても堂々と発表することができました。全員通しての発表練習をあまりできなかったのが不安でしたがうまくいってよかったです。

Q:後輩へ一言 A:今まで体験した発表会とは違い、発表の相手のほとんどが大人の人だったのでとても緊張しました。質疑応答もレベルの高い質問が行き交っていたので、メンバーの緊張感も高かったです。



2年1組 荒木 美由紀

12月2日(火)～5日(金)の3泊4日、長崎・福岡にて研修旅行が行われました。平和学習や差別体験学習が盛り込まれた研修旅行で、充実した時間を過ごすことができました。

【研修内容】 12月2日(火) 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 12月3日(水) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム 研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム

12月2日(火)～5日(金)の3泊4日、長崎・福岡にて研修旅行が行われました。平和学習や差別体験学習が盛り込まれた研修旅行で、充実した時間を過ごすことができました。

【研修内容】 12月2日(火) 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 12月3日(水) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム 研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム

12月2日(火)～5日(金)の3泊4日、長崎・福岡にて研修旅行が行われました。平和学習や差別体験学習が盛り込まれた研修旅行で、充実した時間を過ごすことができました。

【研修内容】 12月2日(火) 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 12月3日(水) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム 研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム

12月2日(火)～5日(金)の3泊4日、長崎・福岡にて研修旅行が行われました。平和学習や差別体験学習が盛り込まれた研修旅行で、充実した時間を過ごすことができました。

【研修内容】 12月2日(火) 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 12月3日(水) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 長崎県立平和学習(平和公園、原爆資料館、平和祈念堂) 差別体験インストラクタープログラム

研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム 研修旅行の甲子園 差別体験インストラクタープログラム

ハルニディスカッションに参加しました！

令和8年1月24日(土)横須賀市立横須賀総合高等学校 SEA ホールにて、海洋地球研究館「みらい」退役記念シンポジウムが開催されました。

シンポジウムではJAMSTECの方々の講演やパネルディスカッションがあり、横須賀高校は「みらいの海、未来へのパトロール地球規模の課題を身近な横須賀から考える」のテーマでパネルディスカッションに参加しました。

今回のパネルディスカッションは、研究者の皆様から直接、調査船みらいや身近な海について質問できる貴重な機会を頂き、海についての知見が際深かったと感じています。

また、私と共にディスカッションに参加していた海洋科学高校のお二人も、非常に海についての知識が豊富で、お二人のそれぞれ違う視点からの質問や感想も非常に学びになりました。

そして今回、JAMSTECや市役の皆様は、目的の一つとして「海洋の未来を担う次世代」、というのを重視しておられました。学ぶだけでなく、それを活かして未来の海について考えることの重要性について、改めて実感することができたと思います。

1年3組 岩田 悠希

勉強も研究も、自ら納得するまでやる

坂口志文先生は制御性T細胞という「体を守る仕組み」を世界で初めて明らかにし、2名のアメリカ人研究者(Dr. Mary E. Brunkow, Dr. Fred Ramsdell)との共同受賞という形でノーベル生理学・医学賞を受賞しました。

長い間、理解されない時期や壁に直面しながらも、自分の研究を信じて歩み続けられた。その姿勢は、科学の世界だけでなく、これから未来へ挑む皆さんにも大切なヒントを与えてくれます。

1976年京都大学医学部卒業。免疫最後の大発見といわれる「制御性T細胞」を発見し(05年)、1型糖尿病などの自己免疫疾患の解明、がん免疫治療の進展に挑んでいる。

日本初の本質賞を受賞した湯川秀樹博士の言葉に「学問とは自分を納得させることである」とあり、まさに本質をつくことで、勉強も研究も自分が納得し進んでいけるのだと信じている。

「周りがやっているから」「世の中で流行っているから」という理由で向き合ってもモチベーションは決して上がりません。研究者を志す高校生や大学生の皆さんは、その意思を強くもって日々努力してほしいと思います。

同時に「継続すること」も重要です。私の研究人生を振り返ると、「なぜ免疫系は自分を守らずに自らを攻撃するのか?」と疑問をもったことがすべての始まりでした。

大阪大学 免疫学フロンティア研究センターEP 坂口志文先生 ノーベル生理学・医学賞受賞 特設ページ一部抜粋



Principia II 校内成果報告会を実施しました！

令和8年1月27日、2月3日に校内成果報告会を実施しました。2年生約90グループが8会場に分かれて、他のグループの研究成果を聞き、意見交換を行いました。他のグループの発表を聞くことで、新たな気づきを得ることができ、ポスターセッションに向けてとても良い経験になりました。

今回の成果報告会を通して、自分たちが進めてきた研究を「誰かに伝える」ことの難しさと面白さを実感しました。私たちのグループは横須賀市の人口減少をテーマにアンケートを実施しました。集計結果から、若者が将来の生活に求めているのは「魅力的な仕事」や「都会的な便利さ」といった、生活に直結する部分だということの実感が分かり、とてもやりがいを感じました。反省点としては、時間配分がうまくいかなかった点です。時間内に終わらせることを意識しすぎて後半が駆け足になり、説明しきれませんでした。また、他のグループの堂々とした話し方聞き、自分たちにはない視点や表現方法をたくさん学ぶことができました。3月のポスターセッションでは今回の反省を活かして、内容も説明の仕方をもっと磨いた発表をしたいと思います。次はさらに説得力のある発表ができるよう、グループ全員で全力で取り組みたいと思います。

2年4組 内藤 愛美



Principia 概要説明会を実施しました

2月5日(木)セミナーホールにて来年度のPrincipiaの概要説明会を行いました。研究機関やアカデミアなど、多数の方々に、現地やオンラインでご参加いただきました。今年度でSSHII期が終了し、来年度から新しいフェーズへと移行します。

Principiaが1、2、3年とも火曜日に実施されたり、よこすかサイエンスクラブなど、新しい取り組みがたくさん始まります。在校生の皆さんにも参加できるイベントがたくさんありますので、興味があるものにはどんどんチャレンジしましょう！



学会・体験学習に参加しませんか？

皆さんは学会や体験学習、科学系オリンピック等に参加したことはありますか？横須賀高校では、1年6組横の掲示板、2年7組横の掲示板、C棟2階生物室横に大会や体験学習のお知らせを掲示しています。学会やコンテストの内容によっては、参加費や交通費などを学校で負担できる場合もあります。気になるものがあったら、篠崎・田近までお問い合わせください！右記はJSTのHPに掲載されている「国際科学オリンピックへの道のり」という記事です。ぜひご覧ください。

