



SUPER SCIENCE HIGH SCHOOL

令和4年度指定

スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書・第4年次

市立札幌開成中等教育学校

令和8年3月

市立札幌開成中等教育学校	基礎枠
指定第Ⅲ期目	04～08

① 令和 7 年度 SSH 研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	「インターナショナルバカロレア」に基づく 6 年一貫の課題探究的な教育プログラムの実践						
② 研究開発の概要	<p>理数・英の専門学科であるコズモサイエンス科の取組と国際バカロレア（IB）のフレームを活かした、6 年間の体系化された科学的探究活動を行うプログラムを開発するとともに、他校との連携強化を図る。具体的には以下の 3 つの仮説のもと、取組を実践する。</p> <p>A（6 年一貫教育） 6 年一貫の探究活動を核とした教育を展開することで、サイエンスリーダーの資質を身に付けた学習者を育てることができる。</p> <p>B（学際的教育とグローバルな視野の育成） 環境学習や国際理解学習を重視した学際的な教育を実践することで、グローバルな視野をもって行動する学習者を育てることができる。</p> <p>C（他校との連携） 札幌市立高校をはじめとした他校とのネットワークの構築によって、科学的意欲に富んだ学習者を育てるとともに、地域の活性化につながる。</p>						
③ 令和 7 年度実施規模	全校生徒を対象に実施する。						
	（前期課程）			コズモサイエンス科（後期課程）			計
	1 学年	2 学年	3 学年	4 年次	5 年次	6 年次	
生徒数	160	160	159	153	155	149	936
学級数	4	4	4	4	4	4	24
④ 研究開発の内容	○研究開発計画						
第 1 年次	<ul style="list-style-type: none"> ・前期課程生課題研究の実践（課題研究における 6 年間の体系化） ・「TJ-SIF（タイ研修）」の実施（海外研修の再開） ・「グローバルリーダー育成サマーキャンプ」等の実施（他校への拡大） 						
第 2 年次	<ul style="list-style-type: none"> ・台湾研修の再開とさくらサイエンスプログラムの実施（国際交流の拡大） ・「Interdisciplinary Unit（学際的な単元）」の開発 ・他校との合同発表会や研修等の実施 （本校ポスターセッションやオンライン交流会への発表参加の拡大） 						
第 3 年次	<ul style="list-style-type: none"> ・他校との連携強化（札幌旭丘高校との課題研究の連携や発表交流の充実等） ・「Interdisciplinary Unit（学際的な単元）」の実践 ・海外研修の充実を目指した計画立案（ベトナムプロジェクトの準備） 						
第 4 年次	<ul style="list-style-type: none"> ・実践の発信と成果の普及における取組の充実 ・「Interdisciplinary Unit（学際的な単元）」の深化 ・JICA 東京と共同開催（「アフリカフェア」の実施） ・海外研修の充実（ベトナムプロジェクト、フランスプロジェクトの実施） 						
第 5 年次	成果の検証と総括						

○教育課程上の特例

開設する科目名	単位数	代替科目等	単位数	対象
コズモプロジェクトⅣ	2	総合的な探究の時間 (理由) 本科目は、4年次の個人研究と、3年生と4年次が協働で行うE S Dをテーマとした課題研究の時間である。「総合的な探究の時間」の取り扱い内容である現代的な諸課題だけではなく、「理数探究基礎」の探究の意義、過程についての理解と数学的な手法や科学的な手法を用いる科学的な探究を行うため。	2	4年次
コズモサイエンス	2	総合的な探究の時間 (理由) 本科目は5年次が行うE S Dをテーマとした課題研究の時間である。「総合的な探究の時間」の現代的な諸課題だけではなく、「理数探究」で求められている知識、技能、思考力、判断力、表現力等を身に付けることを目的とするため。	2	5年次
コズモエッセイ	1	総合的な探究の時間 (理由) 本科目は、6年次が5年次に行ったコズモサイエンスの継続と発展の時間である。課題研究を行うだけでなく、英語で研究の論文を作成し、また英語による発表を行う等、コミュニケーション能力の育成を目的とするため。	1	6年次

○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学校設定科目	単位数	目標・内容	対象
先端科学特論	1	先端の自然科学の内容について、大学等の専門施設における研究に実際に触れることにより、自然科学に対する探究心をさらに高め、科学的な自然観を育成する。土日や休業日を利用し、5日間程度の実習と事前・事後学習を行う。	4年次 5年次
地学野外観察	1	教室での授業では体験できない野外での活動を通じ、地学に対する関心や探究心を高める。 (1)「札幌近郊の地質調査」豊平川沿いの地質調査をバス巡検でこない札幌の形成史を考える。 (2)「沼田での化石の採取とその標本作り」沼田町化石館の指導の下、沼田町の河原で貝化石採取、サンプル作成体験。 (3)「有珠での実習」火山研究の基本テーマを設定した少人数のグループで活動。	4年次 5年次
生物野外観察	1	フィールドワークを通して、動植物に対する興味や関心を高める。また、生物観察の基礎的な手法を習得し、そこで生活する生物を科学的に探究する力を身に付ける。 (1)「鳥と環境観察」湿原や森林性の野鳥を観察し、鳥たちが森を利用しているようすを確認する。 (2)「昆虫の観察と里山現地学習」昆虫の生態観察、栗山町の里山づくりを通して人と自然の共生について学ぶ。	4年次 5年次
グローバル特論	1	海外の科学技術に携わってきた各界のプロフェッショナルからの研修を通して、「国際的教養」を身に付けたグローバル人の育成を目指す。夏季休業中に「グローバルリーダー育成サマーキャンプ」を3日間の日程で行う。	4年次 5年次
エクステンディッドエッセイ	1	大学で必要とされる個人研究のリサーチスキルや記述力を身に付けることをねらいとする。 生徒自ら選択した科目に関する研究成果を、正式な書式に構成された論理的かつ一貫した形式で論文にまとめる。	5年次

○具体的な研究事項・活動内容

(1) 6年一貫教育

・課題研究への取組

- 1、2年生 個人探究活動「試行錯誤（1年）、試行錯誤 Pro（2年）」（1年生19時間、2年生通年28時間）

高校段階における上級生の校内TAによるサポートを実施。

1年生では、コズモアカデミー（5企業によるサイエンス出前授業）を実施。

- 3年生 データ処理を用いた課題研究「コズモリサーチ」（前期17時間 52グループ）
全グループが統計グラフコンクールへエントリーした。

- 4年次 個人研究「Personal Project」(前期 22 時間)
- 3、4年 合同課題研究「プレコズモサイエンス」(後期 34 時間 69 グループ)
大学教員 1 名、北海道大学大学院生 T A 8 名のサポートにより実施。
- 5年次 課題研究「コズモサイエンス」(通年 2 単位 35 グループ)
大学教員 2 名、北海道大学院生 T A 1 名のサポートにより実施。また、北海道大学、酪農学園大学の研究室等、札幌市内の動物園や企業にも個別に協力や連携をいただいた。企業との連携を担う団体 EzoFrogs による研究支援金事業 E2LAB に 12 件採択。
- 6年次 英語論文「コズモエッセイ」(2 単位分を前期に実施 32 グループ)
北海道大学 26 名と JICA13 名の留学生を交えた英語ポスターセッション (5/29) 実施。
- DP コース 「科学協働プロジェクト (旧 G 4 プロジェクト)」(8・9 月 12 時間 3 グループ)
I B 校によるオンライン発表交流会 (9/24) を実施。
参加校：沖縄尚学高等学校 岡山理科大学附属高等学校 さいたま市立大宮国際中等教育学校
武蔵野大学附属千代田高等学院 AIE 国際高等学校
- DP コース 「エクステンディッド・エッセイ」(通年 1 単位 6 年 11 名、5 年 10 名)
「課題論文」(EE)の履修を通じて、生徒が関心のあるトピックの個人研究に取り組み、論文にまとめることで、その学問領域に必要な学術的かつ学際的な要素を学ぶ。

・課題研究に関連する学習

- 「知の探究」(2 単位) 5 年次 136 名履修
課題研究と連動した研究内容を題材に、自然科学に対する「知識」の枠組みや問いを探究する。昨年度から実施している研究倫理について、多くの生徒がその意義について探究した。
- 「課題研究スタートアップセミナー」3・4 年生徒対象 9/17 実施
北海道大学アカデミックファンタジスタ協力のもと、分野別講演を開催。

講演分野	北海道大学	講演テーマ
エネルギー/資源	工学研究院	放射線・放射能の科学
放射線応用	工学研究院	量子ビームで古今東西の不可視世界を覗く
水・衛生	保健科学研究院	Sanitation for All: 地域に根差したトイレの未来を考える
AI	情報科学研究院	世界を変える AI 研究の最前線
国際理解	文学研究院	イスラームとスペイン
認知科学	教育学研究院	あなたの行為に潜む『他者』の影響
科学技術	工学研究院	マイクロ流体デバイスの可能性: 身近な分析からワクチン製造まで
データサイエンス	保健科学研究院	データサイエンスの力で、よりよい医療を!
健康	保健科学研究院	健康に暮らすための室内環境とは

・校外での学習活動

- 「先端科学特論」4 年次 23 名受講

7/31	「次世代光技術を担う透明ポリマー材料」	公立千歳科学技術大学
8/18	「医学と解剖学実習」	札幌医科大学
9/27	「薬学実習」	北海道大学大学院 薬学研究院
10/6	「半導体」	東京エレクトロン株式会社
10/18	「環境・農業分野における RS/GIS/GPS 技術の応用」	酪農学園大学 農食環境学群
11/8	「ロケットの運動を調べよう」	北海道大学大学院 工学研究院

- 「生物野外観察」5 年次 5 名、4 年次 14 名受講

(3 年生 20 名、4 年次 5 名、5 年次 3 名がスポット参加)

6/21	「海洋生物と環境」	おたる水族館
8/24	「コウモリ捕獲調査」	札幌市西岡水源地公園(クマ出没で実地研修中止、レポート作成)
9/27	「湿原および鳥と環境」	月ヶ湖(月形町)、宮島沼(美唄市)(クマ出没で実地研修中止、レポート作成)
10/25	「紅葉と種子散布戦略」	江別市野幌森林公園

- 「地学野外観察」5 年次 1 名、4 年次 20 名受講

6/28	「札幌近郊の地質調査」	札幌市南区野外
7/20, 21	「かんらん岩と大地の変動」	様似町 ビジターセンター アポイ岳
8/30	「北海道三笠市の地質と化石」	三笠市野外、三笠博物館

札幌旭丘高校の生徒がアポイ岳の実習に参加した。

- 「プレ先端科学特論」 3年生 24名参加
実施日：1/13～14 内容：「自分の遺伝子を解析してみよう」 場所：北海道医療大学
- 「Sapporo サイエンス探究」 1年生 7名、2年生 6名 計 13名参加
実施日：10/2 内容：「生物多様性とは？」 場所：札幌市円山動物園

(2) 学際的教育とグローバルな視野の育成

・校外研修

- 「環境科学現地研修」 4年次 16名参加 7/27, 28 実施
内容：(1日目) 幌延深地層研究センター
(2日目) 稚内メガソーラー発電所、稚内市バイオマスエネルギーセンター
- 「つくばプロジェクト」 4年次 10名、3年生 10名参加 9/28～9/30 実施
研修先：つくばエキスポセンター、地質標本館、産総研(AIST-Cube)、筑波実験植物園、筑波大学、つくばセンタービル「co-en」、筑波宇宙センター
本校卒業生による講演やガイドを含む。
- 「屋久島プロジェクト」 4年次 12名参加 11/27～11/30 実施
研修先：国立水俣病総合研究センター、水俣資料館、JAXA 種子島宇宙センター、種子島酒造株式会社、屋久島世界遺産センター、縄文杉トレッキング研修等

・海外研修・国際交流等

- 「タイ・日本高校生サイエンスフェア (TJ-SSF 2025)」 5年次 4名参加 12/12～21 実施
プリンセスチュラポーン Satun 校において研究発表および科学交流。
- 「ベトナムプロジェクト」 5年次 15名参加 1/5～11 実施
チャンドイニアギフテッド高校において研究発表および科学交流。
戦争証跡博物館とクチトンネルの「戦争と科学」、マングローブ林フィールドワークの「戦争と環境」、JICA ベトナムの「公共インフラ・国際協力」について事前事後学習を実施
- 「フランスプロジェクト」 5年次 10名、4年次 10名参加
8/30 実施 本校生徒 20名が泊原子力発電所見学。
11/13～21 実施 エコール・ジャニーニュ・マニュエル・リール校において、原子力政策についての意見交換および科学交流。グラヴリーヌ原子力発電所、ブーシェンガスタービン発電所を見学。
- 「見学旅行 in 台湾」 4年次 153名参加 3/5～10 実施
研修先：台北市立西松高級中学（研究発表を通じた科学交流）、X-PARK（生物多様性とアートの融合）、921 地震教育園區(地質・地震・断層・防災学習)、故宫博物院
昨年度まで実施していた「台湾プロジェクト」を今年度は見学旅行へと拡大実施。
- 「グローバルリーダー育成サマーキャンプ」 7/26～28 実施 場所：JICA 札幌
5年次 1名、4年次 7名参加の他、立命館慶祥高校から高1生 2名、中3生 2名が参加した。
内容：対話型のレクチャーによる、日本と世界、技術革新と支援についての研修活動
- 「ドイツ留学生交流」 11/10～16 ドイツロバートハーベマンギムナジウム生徒 11名を受け入れ科学交流。
- 「ブラジル留学生交流」 7/16～18 ブラジルアルモニア学園生徒 12名を受け入れ科学交流。
- 「シンガポール留学生交流」 12/11～13 シンガポール日本語弁論大会入賞者 3名と科学交流。
- 「イオン1%中国留学生交流」 7/14～18 中国長沙南雅中学(高校1・2年生) 10名を受け入れ

科学交流。(東京プログラム、小樽や札幌市内のイオンで研修、学校交流)

- 「インドプロジェクト」4年次2名、5年次2名参加

10/7～13 国内研修、10/29～11/6 国外研修を実施。サイエンスに関する国際共同研究を約3か月間実施。立命館慶祥高校、札幌旭丘高校、札幌東高校、インドのボーイズゴパラプラン校、ガールズゴパラプラン校、パリカラナイ校の生徒たちと科学交流。(立命館慶祥高校主催)

・学際的な取組

- 「コズモ環境ウィーク」11/3～14

環境を題材とした授業を全教科で実施。例として「札幌市の温暖化の影響」「貝殻が守る地球環境」「災害食」等がある。今年度は社会・理科・数学で連携し、「SDGs QUEST みらい甲子園」へ4年次生全員が応募し「北海道大会ファイナリスト」12組中1組に選ばれた。

- 学際的な単元「Interdisciplinary Unit (IDU)」

今年度も学際的な単元授業を1～4年の生徒を対象に行った。今年度は新たに外部施設を訪問したり、地域の講師を招いて授業を実践したりするなどの工夫が見られた。

(3) 他校との連携

・他校との連携と地域活性化への取組

- 「コズモキッズセミナー」12/1 実施 開成小学校5・6年児童来校 本校3～5年発表

生徒の課題研究を簡潔に小学生に紹介。小学生は数学、理科、情報技術に関して高校生と交流し、実物の観察や実験等の体験を行った。当日の案内や進行も生徒たち自身が実施した。

- 「チカホ Lab (チカホプロジェクト)」3/26 実施 場所：札幌大通地下歩行空間

3～5年次生がポスターセッションやSSH取組の紹介、および個人研究など希望生徒によるライブプレゼンを実施。また、札幌旭丘高校、札幌平岸高校、札幌藻岩高校が発表参加。生徒たちが主体となって本企画に取組んだ。SNSや小学校等にポスターを掲示するなど、幅広く情報発信できた。多くの方に興味・関心を持っていただけるよう、今年度はスクリーンを2台用意し口頭発表本数を昨年度より増やした。また、プロジェクトメンバーの生徒たちが1年間の開成の学び(授業内容)を紹介するポスターを作成・掲示し、多くの方と双方向のやり取りができるよう環境を整えた。イベント内容が、より市民と交流しSSHの取り組みを発信できるものとなった。

- 「SSHコズモプロジェクト研究成果報告会」

本校ポスターセッションにおいて、札幌啓成高校、札幌日本大学中学・高校、立命館慶祥中学校、札幌旭丘高校、札幌藻岩高校、札幌新川高校、札幌平岸高校が参加。さらに「未来サイエンスブース」として今年度新たにOBOGによる博士課程進学等も含めたサイエンスにおけるキャリア形成についてミニ講演を実施。

- 「国際共同研究アカデミー(札幌啓成高校SSH重点卒業)」

5年次5名参加。インドの高校生5～10名との国際共同研究を行った。

- 「ユニット活動」

10/5	ジオフェスティバル(天文班)	札幌市青少年科学館
12/6	中高生によるサイエンス広場 (科学実験班、天文班)	札幌市青少年科学館

他に、数学班が、マズフェスタ、数学オリンピックへ参加した。

- 「電子顕微鏡の活用」9月～12月 協力：日立卓上顕微鏡 TM4000(株式会社日立ハイテク)

「コズモサイエンス」や「プレコズモサイエンス」、DPや1年生授業で生徒が活用。

- 「SSH 4地区4中高一貫校 オンライン連絡会」2/26

SSHで実績のある北部・関東・近畿・南部の中高一貫校による情報交流、実践報告、生徒発表の場をオンラインで実施。今年度は本校生徒が発表を担当。

参加校：横浜サイエンスフロンティア高校、奈良女子大学附属中等教育学校、池田学園池田中学・高校

<その他取組>

・講演会・セミナー等

6/9	プレゼンテーション講演会	4年次	千葉工業大学 創造工学部
8/18	ディベート講演会	1年生	北海道科学大学 未来デザイン学部
9/1	コスモフロンティアセミナー（医療）	希望生徒	北海道大学病院
11/14	コスモ出前授業「海洋に関する科学技術」	3年生	海上保安庁 海洋情報部監理課
11/14	コスモ出前授業「日常の裏側に触れるデザイン」	3年生	札幌市立大学 デザイン学部
11/14	コスモ出前授業「人工知能はひらめくか？」	3年生	公立はこだて未来大学 システム情報科学部
11/14	コスモ出前授業「光学, エネルギー, 医療・バイオ材料」	3年生	東北大学大学院 工学研究科
11/28	コスモアカデミー「パブルサイエンスの世界」	1年生	花王(株)
11/28	コスモアカデミー「葛根湯を作ってみよう」	1年生	クラシエ(株)
11/28	コスモアカデミー「地球の熱を電気に変える地熱発電」	1年生	独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構【JOGMEC】
11/28	コスモアカデミー「放射線って何だろう？」	1年生	北海道電力ネットワーク(株)
11/28	コスモアカデミー「ヨーグルトのひみつ」	1年生	明治(株)
3/2	プロコスモサイエンス「文系と理系の融合」	3・4年	お茶の水女子大学 共創工学部
3/18	SSH 講演会「将来の日本のために君たちは今何をすべきか？」	全学年	トヨタ自動車株式会社
3/18	OBOG 講演会「トヨタによる進路講演会」	全学年	トヨタ自動車株式会社
3/18	OBOG 講演会「北海道大学による進路講演会」	全学年	北海道大学 大学院教育推進機構
3/18	OBOG 講演会「JICA 札幌による進路講演会」	全学年	JICA 北海道（札幌）
3/18	OBOG 講演会「フュージョン(株)による進路講演会」	全学年	フュージョン株式会社

・教員研修

年 20 回実施。経験年数別による選択式教員研修を導入し 3 年目。学校開発チームが校内発表。

⑤ 研究開発の成果 (根拠となるデータ等は「⑥関係資料」に掲載。)

<取組の成果>

・学際的な取組について

一昨年度から全教員により準備・開発を行ってきた学際的な単元授業「Interdisciplinary Unit (IDU)」を 1～4 年生で実践した。これは単発的な教科横断の授業ではなく、6 月から 10 月までの期間 16 時間 (0.5 単位相当) の授業として展開し評価を行った。今年度実践した 10 講座は以下のとおりである。

1年	数学×国語	数学は人を納得させることに貢献するのか？
2年	理科×社会	日本の防災
3年	理科×社会	資源とエネルギー
	理科×体育	心技体の在り方をバイアスロンから探究する
	数学×家庭科・情報	住まいと空間図形
4年	英語×国語	異なる文化圏の発信者の意図をどの程度的確に翻訳することができるのか？
	英語×社会	歴史的人物の望む世界
	理科×国語	事実と言語
	社会×音楽	歴史的背景に影響を受けた作曲家と音楽
	理科×社会	大仏をつくろう

IDU 実践の効果を生徒対象のアンケート調査から分析したところ、1 学年と 4 年次の生徒では「コミュニケーションスキル」、2 学年と 3 学年の生徒では「協働スキル」が高まったと回答した生徒が最も多かった。スキルが向上したと感じた具体的な場面について生徒に回答を求めたところ、例えばコミュニケーションスキルでは、「スピーチ原稿を考える際に数学の知識を使って根拠を示し、話し方など国語的な力で人を動かそうとした。」(1 学年)、「サミットで英語でプレゼンするという状況の下、オーディエンスの立場を考えて相手に響くような表現方法を工夫した。」(4 年次) などがあり、この実践が生徒の知識や経験が有機的に繋がり、より各教科の

理解が実践に近い形で深まっていることが分かる。

・国際性の育成に関する取組について

昨年度まで実施していた「台湾プロジェクト」を今年度は、研修内容を本校4年次生の学校行事である見学旅行へ組み込み、学校全体へと波及させることができた。また、新たに「ベトナムプロジェクト」と「フランスプロジェクト」を立ち上げ、「戦争・科学・環境・国際技術協力」、「エネルギー資源」に関するテーマについて学び、研修先において英語で科学交流を行った。

また、今年度新たに JICA 東京・北海道のご協力のもと「アフリカフェア」を実施した。6年次による英語ポスターセッションに加え、5年次では、英語の授業においてアフリカの課題をテーマとしたゲームに、留学生13名とともに学年全員がオールイングリッシュで取組んだ。放課後には前期生を対象に各国の質問ブースを設け、楽器や民族衣装などを含めた体験活動を実施した。生徒は、欧米やアジアにとどまらず、アフリカ諸国への理解を深め、国際的な視野を広げる機会となった。

・各種コンテスト・発表会等への参加

- 他のSSH校主催の発表会として、ジャパンスーパーサイエンスフェア（立命館高校）、イノベーターサイエンスフェスタ（高槻高等学校）、全国統計探究発表会 FESAT2025（香川県立観音寺第一高等学校）に参加した他、昨年度より開催したSSH4地区4中高一貫校 オンライン連絡会では、高校生代表として研究発表した。
- 大学のサポートによる研究活動として、「UTokyoGSC-Next（東京大学）」や「Super Scientist Program Plus（SSP+）」へ計7名の生徒が採択されている。
- JSEC2025（第3回高校生・高専生科学技術チャレンジ）では2名の生徒が文部科学大臣賞、科学技術政策担当大臣賞を受賞、サイエンスカンファレンスでは1名の生徒が文部科学大臣賞を受賞した。

[課題研究等の発表]

地球惑星科学連合（JpGU）高校生ポスターセッション	6年次	「原子火星大気における“暗い太陽のパラドックス”の解決～無声放電によるCOの発生～」
SSH生徒研究発表大会	6年次	「非塩素系物質で環境にやさしい融雪剤をつくる」
高校化学グランドコンテスト	5年次	「非ニュートン流体の実用化に向けた流体の安定化」
日本原子力文化財団成果発表会	5年次	「生ゴミを用いたメタン発酵バイオガス発電の効率化」 ※審査員特別賞
キャタピラーSTEM賞	5年次	「微生物発電を利用した新たな再生可能エネルギー」 「食品廃棄物から実用可能な生分解性プラスチックをつくる」 ※高校生特別賞（2グループ同時受賞）
高校生ビジネスプランコンテスト	5年次	「Policy Quest」 ※最優秀賞
イオンエコワングランプリ最終審査会	5年次	「食品廃棄物から実用可能な生分解性プラスチックを作る」 「プラスチックを含有したコンクリートの有用性」 ※二次審査選外
酪農学園大学サイエンスファーム	5年次	「スペクトル遺残の治療に有効な点眼薬の開発」 ※奨励賞 「ミドリムシの培養」 ※奨励賞
東北大学 Quantum Annealing for You (The 3rd Challenge)	6年次	全体9位 高校生賞受賞 東京科学大にて発表
海洋教育フォーラム	5年次	「水中におけるマイクロプラスチックの吸着特性を応用した土壌中におけるPAHsの吸着特性の評価」 「ろ過器を使わず、安定した水質の水槽をつくる」
全国高校生異分野融合型研究プログラム IHRP2025	5年次	「生ゴミを用いたメタン発酵バイオガス発電の効率化」
高校生探究学習リサーチフォーラム	5年次	「カカオ原料におけるカフェインの選択的除去法」 「浮体免振の中間層化を実現させるには」
高校生ボランティア・アワード2025	5年次	「粘菌のメカニズムを用いた災害時の避難経路の最適化」
千葉大学高校生理科研究発表会	5年次	「ミドリムシで栄養食をつくる」 「プラスチックを含有したコンクリートの有用性」
日本政策金融公庫 創造力、無限大∞	5年次	「発達障害(ADHD)を解消するツールの開発」

高校生ビジネスプラン・グランプリ		※セミファイナリスト賞
第8回植草学園高校生プレゼンテーションコンテスト 2025	5年次	「国際問題は同調圧力とどのように関わっているのか」
女子学生ビジネスプランコンテスト	5年次	「ミドリムシで栄養食をつくる」
中高生探究コンテスト	5年次	「生ゴミを用いたメタン発酵バイオガス発電の効率化」
サイエンス教育フォーラム in はこだて	5年次	「デカフェチョコをつくろう！」 「プラスチックを含有したコンクリートの有用性」 「自由貿易政策と関税引き下げは株式市場を成長させたか」
応用物理学会北海道支部学術講演会 ジュニアセッションコンテスト	5年次	「マルコフ連鎖モンテカルロ法を用いたリンク機構に関する研究」 ※応用物理学会北海道支部長賞（最高賞）
つくばサイエンスエッジ	5年次	「循環型分離モデルによる心機能分析」
市立高校プレゼンテーション大会	5年次	「生ゴミを用いたメタン発酵バイオガス発電におけるメタン発酵の効率化」 「四次元ルービックキューブの数学的構造」 「ミドリムシのパラミロン含有量を増やす培養法」 「S-city Lichen Project 地衣類を活用したまちづくりプロジェクトのご提案」 「地元野菜×サステイナブルファッションの実現」
高校生未来創造コンテスト	5年次	「水中におけるマイクロプラスチックの吸着特性を応用した土壌中におけるPAHs吸着特性の評価」 ※理事長賞(2位)
Super Scientist Program Plus (SSP+)	5年次 4年次	「森林火災におけるSO ₂ 遺留高度に関する解析」 「電気伝導率を用いたUFPの測定の研究」
サイエンスカンファレンス 2025	5年次	「ゲンゴロウ類の形態の進化・適応に対する流体力学的考察」 ※文部科学大臣賞
JSEC2025(第3回高校生・高専生科学技術チャレンジ)	5年次	「マルコフ連鎖モンテカルロ法を用いたリンク機構に関する研究」 ※文部科学大臣賞(グランドアワード) 「ゲンゴロウ類の形態の進化・適応に対する流体力学的考察」 ※科学技術政策担当大臣賞(グランドアワード)
2025年度東京大学UTokyoGSC-Next 六期・七期合同成果発表会	5年次 4年次	「マルコフ連鎖モンテカルロ法を用いたリンク機構に関する研究」 「ゲンゴロウ類の形態の進化・適応に対する流体力学的考察」 「フーガのマルチフラクタル解析」他2本
マスフェスタ全国数学生徒研究発表会	4年次 5年次	「取れる石の個数が残りの石の個数に応じて変わるニムについて」 「Ramanujan Nagell Equation」 「量子アルゴリズムを用いたリンク機構の軌跡最適合成」
グローバルサイエンティストアワード (池田学園池田中学高等学校主催)	5年次	「心臓のモデル化による機能評価」 ※フェウェイ・ジャパン(株)賞受賞 「ヘビの抜け殻に付着している菌の固定」 「カカオマスからのカフェイン除去技術」 ※大塚製薬(株)賞受賞 「ストランドビートル:ゲンゴロウ科の甲虫を模倣した芸術・生物着想型リンケージロボットの開発と最適化」 ※奨励賞
イノベティブサイエンスフェスタ (高槻高等学校主催)	5年次	「LET'S GENERATE ELECTRICITY WITH MICROBES!」 「Cardiac Function Analysis using a Circulatory System Separation Model」
札幌旭丘高校探究・SSH研究成果報告会 (札幌旭丘高等学校主催)	5年次	「地衣類における菌-藻共生構造の進化的起源」 「浮体免振の中間層化を実現させるには」他19班79名参加
SSH 4地区4中高一貫校 オライオン連絡会	5年次	「フーガのマルチフラクタル解析」

[その他取組参加]

科学の甲子園北海道大会	4～5年次2チーム参加
科学の甲子園ジュニア	1～2年生2チーム参加 2チーム北海道大会出場
数学オリンピック	3～4年7名参加 JIMO 地区優秀賞3名 JMO 地区優秀賞2名
地学オリンピック	4年次1名、5年次4名参加 1名本選出場
アジアサイエンスキャンプ 2025	5年次1名参加
統計グラフ全道コンクール	3年生「コズモリサーチ」52テーマエントリー 学校賞受賞、1件入選、2件佳作
SDGs QUEST みらい甲子園北海道大会	4年次「コズモ環境ウィーク」40テーマエントリー

全国統計探究発表会 FESTAT2025 (香川県立観音寺第一高等学校主催)	5年次 3名参加
DNA かずさの森	5年次 1名参加
KEK ウィンターサイエンスキャンプ	4年次 1名参加
洛北高校 SSHペーパーローコースターコンテスト	3年生 1チーム参加
多摩科学技術高校 TKG COMSOL	4年次 3名参加
立命館慶祥高校ノーザンコンファレンス2025	5年次 4名参加
北海道インターナショナルハインスフェア (HISF) (札幌啓成高等学校主催)	5年次 20名参加

<生徒の変容>

・SSH 意識調査より

- R 7年度 6年次生（9期生）では、以下の項目において「A. 大変向上した+B. やや向上した」の値が高い（90%以上）結果となった。

- ▶ (1) 未知への好奇心 (93.8%)
- ▶ (4) 学んだことの応用への興味 (90.5%)
- ▶ (5) 社会で科学技術を正しく用いる姿勢 (91.6%)
- ▶ (6) 自主性・やる気・挑戦心 (92.6%)
- ▶ (7) 協調性・リーダーシップ (92.6%)
- ▶ (8) 粘り強く取り組む姿勢 (92.7%)
- ▶ (10) 問題発見力 (91.5%)
- ▶ (11) 問題解決力 (91.6%)
- ▶ (12) 真実への探究心 (90.5%)
- ▶ (13) 洞察力・発想力・論理力 (91.5%)
- ▶ (14) レポート・プレゼンテーション (94.7%)

昨年度と一昨年度の6年次生（8・7期生）では、90%以上を示した項目は、8期生では(4)、(6)、(7)、(9)、(10)、(11)、(13)、(14)の8つ、7期生では(10)、(11)、(13)、(14)の4つであった。それらと比較すると、項目数が4つ、8つ、11つとなっており、年々、その項目数が増加している。

- また、「A. 大変向上した」のみの値に着目したところ、ほぼすべての項目で50~80%程度と非常に高かったが、昨年度の6年次生（8期生）の値ほど高くはない項目もあった。

- R 5~R 7年度の9期生の3年間の変容をみると、以下の項目において「A. 大変向上した」の値が大きく（30%以上）向上したが、中でも特筆すべき点は(16)国際性が約43%増加した点である。

- ▶ (6) 自主性・やる気・挑戦心 (32.8%→64.8%)
- ▶ (10) 問題発見力 (36.0%→67.0%)
- ▶ (14) レポート・プレゼンテーション (48.0%→80.2%)
- ▶ (15) 英語表現力 (28.0%→60.4%)
- ▶ (16) 国際性 (20.0%→62.6%)

- R 7年度 4年次生（11期生）では、昨年度、一昨年度の4年次生と比較すると以下の項目において「A. 大変向上した+B. やや向上した」の値が高い傾向であった。

- ▶ (4) 学んだことの応用への興味 (91.7%)
- ▶ (7) 協調性・リーダーシップ (91.7%)
- ▶ (10) 問題発見力 (95.8%)
- ▶ (13) 洞察力・発想力・論理力 (93.8%)
- ▶ (14) レポート・プレゼンテーション (91.7%)

・リテラシー・コンピテンシーより

- すべての学年においてリテラシーおよびコンピテンシーの「総合」のポイントは全国平均よりも高い値を示した。

- 今年度の特徴として、どの学年においてもリテラシーの「構想力」のポイントが高く現れた。「構想力」とは批判的思考や創造的思考に基づいて物事を計画する力である。

- どの学年においても、コンピテンシーの中で「統率力」が最もポイントが高く現れた。

・ATL (学習のアプローチ) に基づく探究活動のスキルに関する自己評価より

- 6年次生（9期）の平均の値は、20項目のうち、13項目において4.0を上回っており、すべ

ての項目が、昨年度に比べて高い値となっている。

- 昨年前の6年次生（7期）に傾向が似ており、ポイントは3年間で上昇している。

- ▶ 課題解決 (3.60→3.77→4.15)
- ▶ 論理的思考 (3.51→3.73→4.05)
- ▶ 考察力 (3.64→3.67→4.15)
- ▶ データ処理 (3.28→3.40→4.06)

・卒業生意識調査より

- 昨年度より、調査対象の学年（大学4年次相当）が中等教育学校初の1年生（中1生）から入学した生徒となり、今回の対象は、本校IB教育を受けた2年目の生徒である。

- 卒業後における本校の取組や経験の影響について、特に大きな影響があった項目は以下の5つである。

- ▶ 全教科で実施されてきた課題探究的な授業（大きな影響80.0%、やや影響20.0%）
- ▶ 理数英を重点科目としたカリキュラム（大きな影響56.0%、やや影響32.0%）
- ▶ レポート等を中心とした総括的課題による評価（大きな影響88.0%、やや影響8.0%）
- ▶ コズモサイエンス等の研究活動（大きな影響64.0%、やや影響24.0%）
- ▶ プレゼンやポスター等の多数の発表の機会（大きな影響84.0%、やや影響16.0%）

- 卒業後における本校で育まれたスキルの活用について、特に大きく活かされた項目は以下の4つである。

- ▶ 課題発見・論点分析・評価〔批判的思考〕（よく活用72.0%、やや活用28.0%）
- ▶ 知識や経験を多角的に関連させ活用〔転移〕（よく活用48.0%、やや活用48.0%）
- ▶ データ収集・記録・分析〔情報リテラシー〕（よく活用72.0%、やや活用28.0%）
- ▶ 多様な資料を用いたメディアの活用〔メディアリテラー〕（よく活用56.0%、やや活用36.0%）
- ▶ 効果的な議論・発表する力〔コミュニケーション〕（よく活用76.0%、やや活用24.0%）

⑥ 研究開発の課題

（根拠となるデータ等は「④関係資料」に掲載。）

ア 国際性の育成

- 今年度は、新たにベトナムプロジェクトおよびフランスプロジェクトを実施し、現地の高校生と英語による科学交流を行った。これにより、生徒が国際的な環境の中で科学的内容を発信、共有する経験を積むことができた。しかし、交流を中心とした活動にとどまっている点が課題として挙げられる。今後は、双方の国の生徒たちが共通の研究テーマを設定し、継続的に協働する国際共同研究へと発展させることが課題である。

イ 学際的な取組

- 「Interdisciplinary Unit(IDU)」の授業では、今年度、新たに外部施設を訪問したり地域の講師を招いて授業を実践したりするなど、教員の創意工夫が見られ、生徒の活動等からもその効果を感じる機会が多かった。しかし、教員が時間をかけて行った実践の成果として、生徒の行動変容を直に捉えることが難しかった。今後は、生徒の経年変化も含めたデータの収集が必要である。

- 1年生～4年次が対象であるこの取組を、今後は5・6年次まで拡大し、よりサイエンス領域に踏み込んだ授業を展開する。これにより、生徒は習得した知識を社会実装に近い形で応用しながら学習することができ、探究活動との繋がりが一層深化すると考えられる。

ウ 探究活動の支援体制

- 自然科学はもちろん、人文・社会科学をテーマとして探究活動に取り組んでいる生徒たちも研究の質を高めるため「統計」や「データ分析」の理解や手法を身に付けることが重要であり、データサイエンスの重要性を生徒たちが理解できる環境が必要である。

- 今後は、数学科とも連携し、生徒が授業の中で統計を学び、それらをより実践に近い形で自分のデータ分析に用いることができるのかについて検討し全体を見た調整が必要である。

「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

- ▶当校にとっての「STEAM 教育」の意図を学校全体で共通理解を図り、サイエンスリーダーの育成につなげることを期待する。【研究開発計画の進捗と管理体制、成果の分析】

本校のSTEAM教育の充実につながる取組として、「IDU (Interdisciplinary Unit: 学際的な単元)」を本格的に昨年度から実践している。教科横断型授業として、今年度も引き続き10講座を1～4年生に展開した。これは、1回の単発的な授業ではなく年間0.5単位相当の授業を全教員が関わって実施した。IDUの実施にあたり、授業作り等の教員研修も随時行うことで、学校全体での共通理解を図ることができたといえる。

IDU実施後の生徒の振り返りから、コミュニケーションスキルおよび協働スキルの向上が特に大きく見られた。これらのスキルはグループで課題研究を進める上で非常に重要なスキルであり、今後も継続して実施する予定である。

- ▶様々な取組が行われることにより、全体的なビジョンが見えにくいため、整理等が必要である。【教育内容、指導体制等】

校内の教員研修において、年度初めにSSH事業説明会、年度末にSSH事業報告会を行い、本校の取組を全教員で共有した。特に年度初めに行った研修会では、これまでSSH取組の説明に用いてきたスライドを刷新し、本校の取組を分かりやすく体系的にまとめたものを教員へ提示することができた。

また、今年度はその他に本校のSSH事業の今後に向けたグループワークを教員研修として行った。これは、現在抱える課題と今後の取組を全教員でディスカッションする場として実施することができ、本校のSSH委員会だけでは深まらないような課題や取組を議論することができた。次年度も引き続き取組や課題の整理を行い、全校体制でSSH事業の充実に努めていく。

- ▶毎年、国際大会等に出場し、優れた成績を収めた生徒を輩出していることは評価できる。今後は、部活動の取組と授業での探究活動との連動を期待する。【外部連携・国際性・部活動等の取組】

本校は部活動ではなく「放課後ユニット活動」という形態で、科学や数学に興味ある生徒達が集まって活動を行っている。現状では部活動のような高度な研究へは取り組みにくい、「科学実験班」や「天文班」は地域のサイエンス系イベント等への出展を中心に普及活動に取り組んでいる。また、数学班では全国での発表会への参加も積極的に行うことができるようになり、探究活動の深化への一助となってきた。

また、ユニットに所属していない生徒でも、放課後には課題研究の実験等の実施を受け入れており、授業の中では収まらない実験に取り組む生徒も年々増加している。生徒達が放課後に自由に探究活動を行える環境が有効に働き、今年度はJSECに2名が、サイエンスカンファレンスに1名が受賞する等、優秀な成績につながったといえる。

- ▶外部連携は多岐にわたった取組が実施されているが、これを生徒の探究活動の深化につなげる学校全体の取組が必要である。【外部連携・国際性・部活動等の取組】

探究活動の深化につながる学校全体としての外部連携として、北海道大学との連携を強化した。今年度、北海道大学大学院教育学研究院における教職関係の授業の一環で、本校の課題研究のTA活動を現場実習として大学院生8名が関わった。大学院の授業として半年間の継続的な連携は本校にとっても初めてのケースであり、生徒の課題研究のサポートとして大変有益な取組であった。

- ▶ 中等教育学校であるので、市内の義務教育段階の学校への成果普及をより積極的に行うことを期待する。【成果の普及等】

これまで、市内の義務教育段階の学校への成果普及として近隣の小学校である開成小学校を中心に「コズモキッズセミナー」を毎年実施してきた。また、中学生同士の交流の場として私立中高一貫校との関わりも創出してきた。しかし、札幌市立の中学校との関わりはこれまで希薄であったため、本校の年度末に行われている発表会「SSHコズモプロジェクト成果報告会」へ、近隣中学校である元町中学校の2年生全員を参加させることができ、新たな成果普及の機会を設けることができた。今後も、近隣中学校を中心に積極的な連携を図っていく。

- ▶ 保護者に対して、HPの内容を掲載したプリントを配布する等、配慮の行き届いた対応がされており、今後のSSH活動においても協力を得られると考える。【成果の普及等】

今後も引き続き情報発信に努めていく。また、保護者の中には専門性の高い方々もおり、本校の探究活動に協力をいただけるような取組等も検討する。

資料 1

令和 7 年度 第 1 回 SSH 運営指導委員会 記録

1 期 日

令和 7 年 9 月 26 日 (金)

2 会 場

市立札幌開成中等教育学校 1 階会議室

3 構成

委員長 松浦 俊彦 (北海道教育大学函館校 教授)
副委員長 繁富 香織 (北海道大学高等教育推進機構 特任准教授)
委 員 大野 栄三 (北海道大学名誉教授)
岡部 善平 (小樽商科大学 教授) 【欠席】
古田 貴之 (千葉工業大学未来ロボット技術研究センター所長) 【欠席】
カメダ クインシー (玉川大学 K 16 一貫教育研究センター 准教授) 【オンライン参加】
事務局 山下 敦史 (札幌市教育委員会教育課程担当課 課長) 【欠席】
事務局 森 誠一郎 (札幌市教育委員会教育課程担当課 指導主事)

学校担当 西村里史 (校長)、竹下哲哉 (副校長)、島山正樹 (教頭)、武田考介 (事務長)、細井久美子 (SSH 委員長)、
井上慶太 (SSH 副委員長)、塚田倫恵 (SSH 副委員長)、坂元浩樹 (SSH 副委員長)、山崎恒輝、鈴木勝視、
那須しおり、竹澤瑞樹、宮島幸樹、三沢有生、内海周平、赤木大哲、増田裕之、林大輔、八木大治 【欠席】、沼田知紘、
藤井一馬、越野貴嗣、細川亮祐、三上全、追久保いつみ、モット ジョナサン、佐藤由佳、清水美優

4 挨拶

【山下教育課程担当課課長より】

これまでの取組が更に進化していることは大変喜ばしいことであり、開成で培ってきた SSH における課題探究的な学習の成果やエッセンスを他の市立高校にも広げていけることを期待している。管理機関を代表して、関係者の皆様に御礼申し上げるとともに、今後も御協力を心から願います。

【松浦 SSH 運営指導委員会委員長】

開成はグループ研究の素地とそれを次の代 (学年) でも継承して研究を続けるという取組があるのがとてもいい。今後も中等教育学校の強みを生かした 6 年間のつながりがより充実することを期待している。各委員にはそれぞれの専門分野の観点や経験を踏まえて、引き続き御助言と御協力を期待している。

5 令和 7 年度中間報告 【細井久美子校内 SSH 委員長】

事業計画の中から 9 月初めまでに実施されたものを紹介。仮説 A「6 年一貫教育」については課題探究への取組の実践や新たな効果と課題、校外での発表に関する内容、仮説 B「学際的教育とグローバルな視野の育成」については環境や国際性に基づく学習活動、IDU の実践に関する内容、仮説 C「他校との連携」については今年度の主な取組内容、最後に今後の予定について説明があった。次期申請を念頭に各プログラムを計画・実施していることにも触れ、本校の SSH が 4 期目に向けて充実していくことを願ってこれからも取り組んでいきたいと話した。

6 質疑応答・研究協議 (運営指導委員の皆様からのご意見)

- 女子生徒の割合が増えていることにより、生徒が取り組みたいテーマについても以前多かった宇宙や経済などから、生物資源を材料とした食品・医療・化粧品など傾向が変わってきている。テーマを決める段階で、教員が生徒から個別にアイデアを開いて助言できるようにすると良いと考える。
- SSH としてのプログラムはできているので、あとはその質を高めることが大切である。日常の取組としては実験ノートを中学校段階から使用していることが良いと考える。さらに充実期と発展期での実験ノートの使い方を比較してみたり、実験ノートを他の人に見てもらい交流したりするなど、取り組んでいることを互いに理解する活動があると良いと思われる。
- 科学技術人材の育成において主役は生徒だが、その力を育むためには将来的に教員が他国の教員とつながることが大切であると考え。その意味でも JICA との連携についてはとても良く、アフリカだけでなく他のフランス語圏地域との交流なども視野に入れると良いのではないかと。さらに今後は開成が国際のリーダー的な学校として JICA に対して教育プログラムを提供したり、アフリカなど現地の方によるオンラインを含めた教員研修のプログラムを実施してもらったりするなど、互いにとって有益な活動を進めると良いと考える。さくらサイエンスの代わりになるような教員の交流につながると、持続可能な取組になるだろう。
- 結果に至るまでのプロセスや思考を整理することに力を入れており、これは 1 年生から探究の姿勢を培っている開成にしかできない大きな強みが生かされている。

7 挨拶

【西村校長】

6 年間の中で系統立てた取組を行っていることを説明し御理解をいただけたと思っている。今後もよりわかりやすく成果をまとめたり、取組を発信したりしていきたいと考えている。これまでも運営指導委員の皆様には、生徒達の研究に対して個別に御指導・御助言をいただくなど、教員だけでは対応しきれない部分をサポートしていただいていることに改めて感謝申し上げます。そして、後期に向けても教員全体で取り組み、学年末の成果報告会に臨みたい。次期申請も視野に入れながら取り組んでいきたいと考えているので、引き続きの御支援を心より願います。

SSH意識調査 令和7年度の4～6年次の変容

SSHの取組に参加したことで、学習全般や科学技術、理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上しましたか。

◆R7年度6年次生(9期生)の変容

		(1) 未知への好奇心	(2) 理科・数学への興味	(3) 観察・実験への興味	(4) 学んだことへの応用への興味	(5) 社会で科学技術を正しく用いる姿勢	(6) 自主性・やる気・挑戦心	(7) 協調性・リーダーシップ	(8) 粘り強く取り組む姿勢	(9) 独創性	(10) 問題発見力	(11) 問題解決力	(12) 真実への探究心	(13) 洞察力・発想力・論理力	(14) レポート・プレゼンテーション	(15) 英語表現力	(16) 国際性
R5 4年次	A. 大変向上した	32.0%	28.8%	27.2%	35.2%	30.4%	32.8%	43.2%	32.0%	34.4%	36.0%	39.2%	32.0%	45.6%	48.0%	28.0%	20.0%
	B. やや向上した	44.8%	40.8%	44.8%	39.2%	35.2%	44.0%	29.6%	39.2%	33.6%	45.6%	39.2%	39.2%	36.0%	32.8%	35.2%	40.0%
	C. 効果がなかった	4.0%	12.8%	7.2%	4.0%	12.8%	7.2%	5.6%	8.0%	8.0%	4.0%	5.6%	9.6%	2.4%	6.4%	20.0%	19.2%
	D. もともと高かった	14.4%	7.2%	9.6%	9.6%	4.8%	10.4%	11.2%	12.8%	14.4%	8.0%	8.0%	12.8%	10.4%	8.0%	3.2%	5.6%
	E. 分からない	4.8%	10.4%	11.2%	12.0%	16.8%	5.6%	10.4%	8.0%	9.6%	6.4%	8.0%	6.4%	5.6%	4.8%	13.6%	15.2%
	A. 大変向上+B. やや向上	76.8%	69.6%	72.0%	74.4%	65.6%	76.8%	72.8%	71.2%	68.0%	81.6%	78.4%	71.2%	81.6%	80.8%	63.2%	60.0%
R6 5年次	A. 大変向上した	35.8%	35.8%	30.2%	45.3%	37.7%	43.4%	43.4%	39.6%	48.1%	44.3%	48.1%	44.3%	42.5%	70.8%	27.4%	31.1%
	B. やや向上した	40.6%	37.7%	43.4%	36.8%	40.6%	34.0%	35.8%	40.6%	28.3%	41.5%	36.8%	34.9%	42.5%	18.9%	46.2%	38.7%
	C. 効果がなかった	6.6%	14.2%	17.0%	8.5%	9.4%	7.5%	8.5%	8.5%	8.5%	6.6%	5.7%	6.6%	5.7%	5.7%	10.4%	9.4%
	D. もともと高かった	12.3%	2.8%	3.8%	3.8%	0.0%	4.7%	4.7%	3.8%	4.7%	1.9%	1.9%	8.5%	4.7%	1.9%	5.7%	7.5%
	E. 分からない	4.7%	9.4%	5.7%	5.7%	12.3%	10.4%	7.5%	7.5%	10.4%	5.7%	7.5%	5.7%	4.7%	2.8%	10.4%	13.2%
	A. 大変向上+B. やや向上	76.4%	73.6%	73.6%	82.1%	78.3%	77.4%	79.2%	80.2%	76.4%	85.8%	84.9%	79.2%	84.9%	89.6%	73.6%	69.8%
R7 6年次	A. 大変向上した	56.0%	48.4%	53.8%	59.3%	52.7%	64.8%	68.1%	57.1%	61.5%	67.0%	57.1%	54.9%	65.9%	80.2%	60.4%	62.6%
	B. やや向上した	37.8%	38.9%	35.6%	31.1%	38.9%	27.8%	24.4%	35.6%	26.7%	24.4%	34.4%	35.6%	25.6%	14.4%	18.9%	21.1%
	C. 効果がなかった	2.2%	6.7%	3.3%	1.1%	3.3%	3.3%	1.1%	2.2%	4.4%	1.1%	2.2%	2.2%	2.2%	1.1%	6.7%	6.7%
	D. もともと高かった	4.4%	2.2%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	4.4%	3.3%	4.4%	2.2%	1.1%	4.4%	5.6%	3.3%	2.2%	1.1%
	E. 分からない	0.0%	4.4%	4.4%	5.6%	2.2%	1.1%	2.2%	2.2%	3.3%	5.6%	5.6%	3.3%	1.1%	1.1%	12.2%	8.9%
	A. 大変向上+B. やや向上	93.8%	87.2%	89.4%	90.5%	91.6%	92.6%	92.6%	92.7%	88.2%	91.5%	91.6%	90.5%	91.5%	94.7%	79.3%	83.7%

◆R7年度5年次生(10期生)の変容

		(1) 未知への好奇心	(2) 理科・数学への興味	(3) 観察・実験への興味	(4) 学んだことへの応用への興味	(5) 社会で科学技術を正しく用いる姿勢	(6) 自主性・やる気・挑戦心	(7) 協調性・リーダーシップ	(8) 粘り強く取り組む姿勢	(9) 独創性	(10) 問題発見力	(11) 問題解決力	(12) 真実への探究心	(13) 洞察力・発想力・論理力	(14) レポート・プレゼンテーション	(15) 英語表現力	(16) 国際性
R6 4年次	A. 大変向上した	43.8%	28.5%	33.1%	40.8%	33.8%	46.9%	50.0%	46.9%	45.4%	45.4%	40.8%	37.7%	47.7%	58.5%	32.3%	37.7%
	B. やや向上した	50.0%	44.6%	45.4%	50.0%	43.8%	41.5%	33.8%	33.1%	40.8%	38.5%	45.4%	48.5%	42.3%	27.7%	33.1%	36.9%
	C. 効果がなかった	0.8%	7.7%	6.2%	2.3%	3.8%	3.8%	5.4%	7.7%	3.8%	3.8%	3.1%	3.1%	1.5%	1.5%	10.8%	4.6%
	D. もともと高かった	3.8%	6.2%	7.7%	2.3%	3.1%	4.6%	5.4%	4.6%	5.4%	6.2%	4.6%	4.6%	3.8%	8.5%	3.8%	1.5%
	E. 分からない	1.5%	13.1%	7.7%	4.6%	15.4%	3.1%	5.4%	7.7%	4.6%	6.2%	6.2%	6.2%	4.6%	3.8%	20.0%	19.2%
	A. 大変向上+B. やや向上	93.8%	73.1%	78.5%	90.8%	77.7%	88.5%	83.8%	80.0%	86.2%	83.8%	86.2%	86.2%	90.0%	86.2%	65.4%	74.6%
R7 5年次	A. 大変向上した	55.6%	47.8%	53.3%	58.9%	52.2%	64.4%	67.8%	56.7%	62.2%	66.7%	57.8%	55.6%	66.7%	80.0%	60.0%	62.2%
	B. やや向上した	37.8%	38.9%	35.6%	31.1%	38.9%	27.8%	24.4%	35.6%	25.6%	24.4%	33.3%	34.4%	24.4%	14.4%	18.9%	21.1%
	C. 効果がなかった	2.2%	6.7%	3.3%	1.1%	3.3%	3.3%	1.1%	2.2%	4.4%	1.1%	2.2%	2.2%	2.2%	1.1%	6.7%	6.7%
	D. もともと高かった	4.4%	2.2%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	4.4%	3.3%	4.4%	2.2%	1.1%	4.4%	5.6%	3.3%	2.2%	1.1%
	E. 分からない	0.0%	4.4%	4.4%	5.6%	2.2%	1.1%	2.2%	2.2%	3.3%	5.6%	5.6%	3.3%	1.1%	1.1%	12.2%	8.9%
	A. 大変向上+B. やや向上	93.3%	86.7%	88.9%	90.0%	91.1%	92.2%	92.2%	92.2%	87.8%	91.1%	91.1%	90.0%	91.1%	94.4%	78.9%	83.3%

◆R7年度4年次生(11期生)

		(1) 未知への好奇心	(2) 理科・数学への興味	(3) 観察・実験への興味	(4) 学んだことへの応用への興味	(5) 社会で科学技術を正しく用いる姿勢	(6) 自主性・やる気・挑戦心	(7) 協調性・リーダーシップ	(8) 粘り強く取り組む姿勢	(9) 独創性	(10) 問題発見力	(11) 問題解決力	(12) 真実への探究心	(13) 洞察力・発想力・論理力	(14) レポート・プレゼンテーション	(15) 英語表現力	(16) 国際性
R7 4年次	A. 大変向上した	52.1%	43.8%	33.3%	52.1%	41.7%	54.2%	56.3%	54.2%	56.3%	54.2%	52.1%	43.8%	62.5%	72.9%	41.7%	39.6%
	B. やや向上した	31.3%	37.5%	50.0%	39.6%	45.8%	29.2%	35.4%	27.1%	33.3%	41.7%	37.5%	37.5%	31.3%	18.8%	29.2%	41.7%
	C. 効果がなかった	6.3%	10.4%	10.4%	0.0%	4.2%	2.1%	4.2%	4.2%	2.1%	0.0%	4.2%	2.1%	0.0%	2.1%	10.4%	4.2%
	D. もともと高かった	8.3%	6.3%	4.2%	4.2%	2.1%	8.3%	2.1%	6.3%	8.3%	2.1%	4.2%	14.6%	4.2%	4.2%	10.4%	2.1%
	E. 分からない	2.1%	2.1%	2.1%	4.2%	6.3%	6.3%	2.1%	8.3%	0.0%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	8.3%	12.5%
	A. 大変向上+B. やや向上	83.3%	81.3%	83.3%	91.7%	87.5%	83.3%	91.7%	81.3%	89.6%	95.8%	89.6%	81.3%	93.8%	91.7%	70.8%	81.3%

設問

(1)未知の事柄への興味関心(好奇心)

(2)理科・数学の理論・原理への興味

(3)観察・実験への興味

(4)学んだことを応用することへの興味

(5)社会で科学技術を正しく用いる姿勢

(6)自分から取り組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)

(7)周囲と協力して取り組む姿勢(協調性、リーダーシップ)

(8)粘り強く取り組む姿勢

(9)独自のものを創り出そうとする姿勢(独創性)

(10)発見する力(問題発見力、気づき力)

(11)問題を解決する力

(12)真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)

(13)考える力(洞察力、発想力、論理力)

(14)成果を伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)

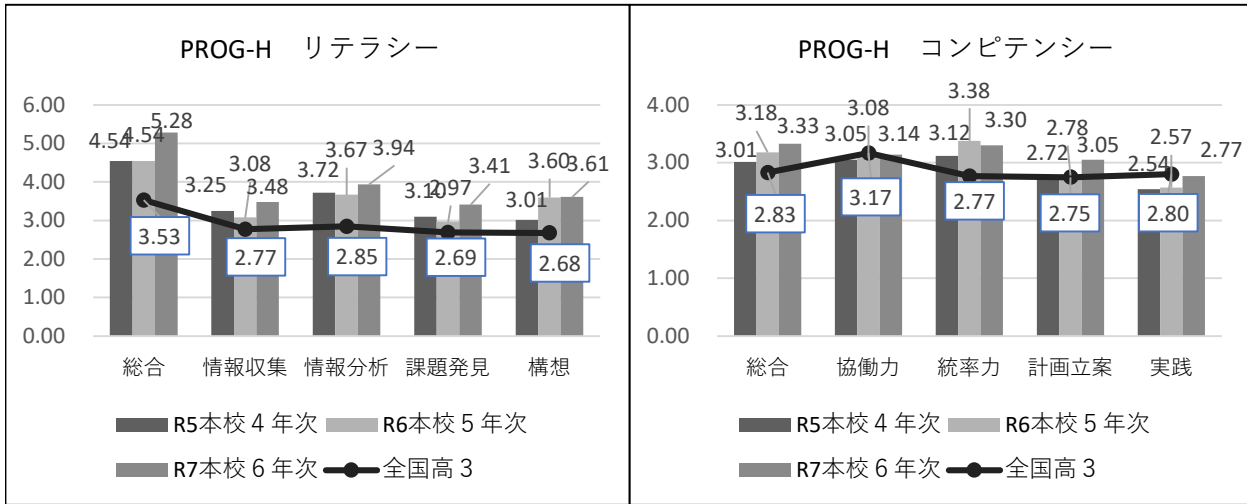
(15)英語による表現力

(16)国際性(国際感覚)

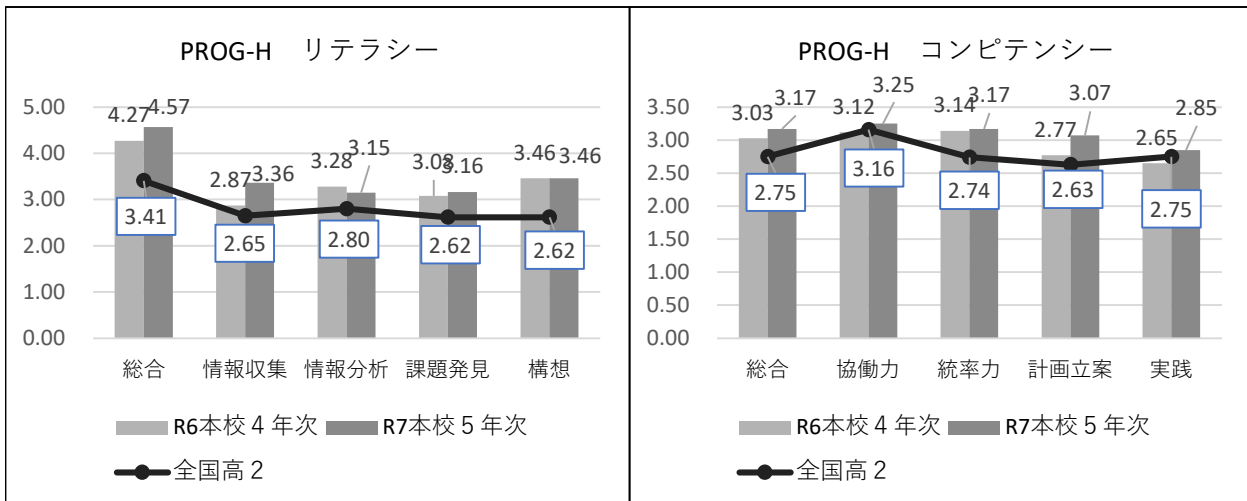
SSH 意識調査 令和 7 年度の 4 ～ 6 年次の変容

SSH の取組に参加したことで、学習全般や科学技術、理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上しましたか。

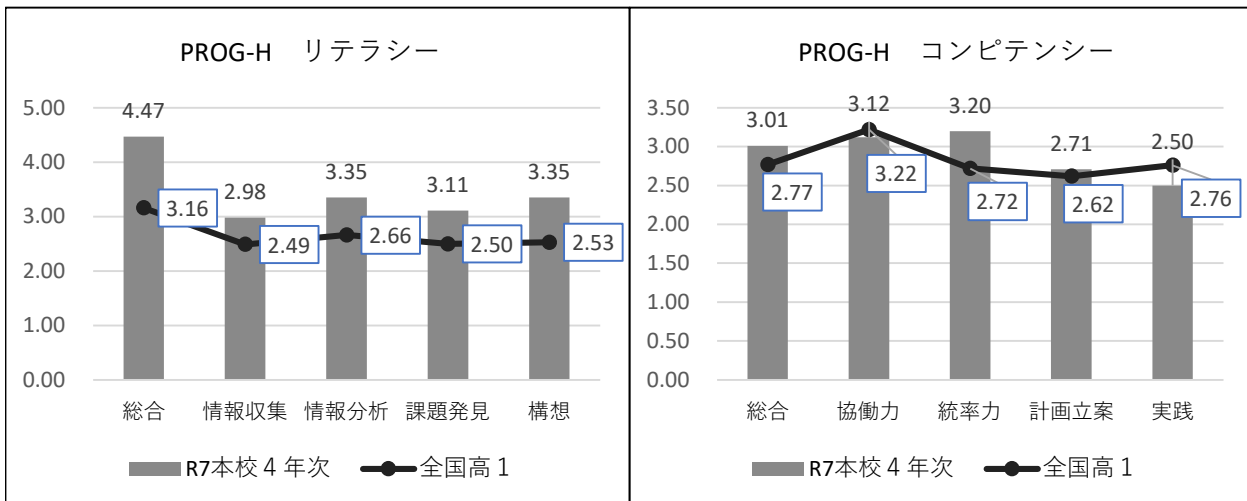
【R7年度 6 年次生（9 期生）の変容】



【R7年度 5 年次生（10 期生）の変容】



【R7年度 4 年次生（11 期生）の変容】



前期課程生 SSH 意識調査結果

SSHの取組に参加したことで、学習全般や科学技術、理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上しましたか。

	(1) 未知への好奇心	(2) 理科・数学への興味	(3) 観察・実験への興味	(4) 学んだことの応用への興味	(5) 社会で科学技術を正しく用いている姿勢	(6) 自主性・やる気・挑戦心	(7) 協調性・リーダーシップ	(8) 粘り強く取り組む姿勢	(9) 独創性	(10) 問題発見力	(11) 問題解決力	(12) 真実への探究心	(13) 洞察力・発想力・論理力	(14) レポート・プレゼンテーション	(15) 英語表現力	(16) 国際性	
1 年生 (14期生)	A. 大変向上した	35.7%	30.5%	40.9%	33.1%	31.8%	40.9%	39.0%	36.4%	33.1%	40.3%	38.3%	40.3%	42.9%	16.2%	23.4%	
	B. やや向上した	53.9%	52.6%	42.9%	48.7%	42.2%	46.1%	34.4%	41.6%	40.3%	44.2%	42.9%	41.6%	35.1%	26.0%	32.5%	
	C. 効果がなかった	2.6%	3.2%	5.2%	3.2%	3.9%	2.6%	7.1%	3.9%	5.8%	3.2%	8.4%	5.8%	5.2%	4.5%	3.9%	
	D. もともと高かった	5.8%	11.7%	7.8%	10.4%	13.0%	6.5%	13.6%	13.0%	13.0%	9.7%	9.7%	6.5%	6.5%	13.0%	36.4%	29.2%
	E. 分からない	1.9%	1.9%	3.2%	4.5%	9.1%	3.9%	5.8%	5.2%	6.5%	5.8%	4.5%	3.9%	5.8%	3.9%	16.9%	11.0%
	A. 大変向上+B. やや向上	89.6%	83.1%	83.8%	81.8%	74.0%	87.0%	73.4%	77.9%	74.7%	80.5%	82.5%	81.2%	81.8%	77.9%	42.2%	55.8%
2 年生 (13期生)	A. 大変向上した	20.8%	18.8%	24.0%	24.7%	22.1%	29.2%	31.8%	26.0%	37.0%	31.8%	28.6%	33.8%	34.4%	53.9%	16.2%	23.4%
	B. やや向上した	65.6%	53.2%	51.3%	53.2%	52.6%	46.8%	40.9%	51.9%	44.8%	53.9%	55.2%	39.0%	50.6%	32.5%	34.4%	35.7%
	C. 効果がなかった	4.5%	7.1%	4.5%	4.5%	1.3%	5.2%	3.9%	2.6%	6.5%	3.2%	2.6%	9.1%	3.9%	6.5%	2.6%	1.9%
	D. もともと高かった	6.5%	17.5%	16.2%	14.3%	15.6%	16.2%	21.4%	16.9%	9.1%	8.4%	11.0%	15.6%	8.4%	5.2%	36.4%	28.6%
	E. 分からない	2.6%	3.2%	3.9%	3.2%	8.4%	2.6%	1.9%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	2.6%	1.9%	10.4%	10.4%
	A. 大変向上+B. やや向上	86.4%	72.1%	75.3%	77.9%	74.7%	76.0%	72.7%	77.9%	81.8%	85.7%	83.8%	72.7%	85.1%	86.4%	50.6%	59.1%
3 年生 (12期生)	A. 大変向上した	35.3%	31.7%	28.8%	29.5%	20.1%	36.0%	33.8%	26.6%	30.9%	26.6%	25.2%	34.5%	32.4%	35.3%	20.9%	24.5%
	B. やや向上した	50.4%	47.5%	54.0%	52.5%	54.0%	44.6%	44.6%	48.2%	44.6%	51.1%	61.9%	44.6%	53.2%	45.3%	42.4%	43.2%
	C. 効果がなかった	6.5%	7.2%	2.9%	4.3%	3.6%	4.3%	5.0%	2.9%	5.8%	3.6%	2.9%	8.6%	5.0%	3.6%	3.6%	4.3%
	D. もともと高かった	4.3%	10.1%	10.8%	9.4%	15.8%	11.5%	12.9%	19.4%	12.2%	8.6%	7.2%	9.4%	7.9%	11.5%	25.2%	20.9%
	E. 分からない	3.6%	3.6%	3.6%	4.3%	6.5%	3.6%	3.6%	2.9%	6.5%	10.1%	2.9%	2.9%	1.4%	4.3%	7.9%	7.2%
	A. 大変向上+B. やや向上	85.6%	79.1%	82.7%	82.0%	74.1%	80.6%	78.4%	74.8%	75.5%	77.7%	87.1%	79.1%	85.6%	80.6%	63.3%	67.6%

説明

(1)未知の事柄への興味関心(好奇心)

(2)理科・数学の理論・原理への興味

(3)観察・実験への興味

(4)学んだことを応用することへの興味

(5)社会で科学技術を正しく用いる姿勢

(6)自分から取り組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)

(7)周囲と協力して取り組む姿勢(協調性、リーダーシップ)

(8)粘り強く取り組む姿勢

(9)独自のものを創り出そうとする姿勢(独創性)

(10)発見する力(問題発見力、気づく力)

(11)問題を解決する力

(12)真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)

(13)考える力(洞察力、発想力、論理力)

(14)成果を伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)

(15)英語による表現力

(16)国際性(国際感覚)

令和 3 年度卒業生に関する SSH 意識調査 ※ 5 期生(H28~R3年度在学)153名対象 27名回答

① 在校中における以下の取組や経験が、卒業後の自身の成長や活動にどの程度影響を与えられたか

	a) 学校目標「わたし、アナタ、min-na、そのすがたがうれしい」に基づいた学校生活	b) 全教科で実施されてきた課題探究的な授業	c) 10の学習者像とIBの理念	d) 多くの実験の機会や実践的な英語の活用など、理数英を重点科目としたカリキュラム	e) レポートやパフォーマンス等を中心とした総合的課題による評価	f) 26名程度で展開された少数チーム制や選択できる単位の授業	g) 充実した外国籍職員によるさまざまな授業やHR	h) 多くの自己選択や主体的な活動となるSELFの経験	i) パーンショナルプロジェクトやコスモサイエンス、エクステンディッドエッセイなど、自らテーマや課題を設定して取り組む研究活動	j) プレゼンテーションやポスターセッションなど、授業や校内での発表の機会	k) 概念に基づいた授業やTOK(または知の探究)などの、教科にとらわれない学習経験	l) コズモプロジェクトや各種行事における異学年交流の機会	m) SA、CASといった奉仕や創作活動など	n) 企業調査・訪問や卒業生講演、自分プレゼンなど、さまざまなキャリア支援	o) 外部講師や専門家、企業、NPO団体などによるさまざまな講演会、または外部専門家の支援	p) 道内外への研修や大学実習訪問など、さまざまな校外研修	q) 校外や他校・学会での研究発表や交流、または外部コンテストへの参加	r) 海外研修や留学生との関わりなどによる国際交流
大きな影響があった	32.0%	80.0%	28.0%	56.0%	88.0%	48.0%	44.0%	60.0%	64.0%	84.0%	48.0%	12.0%	24.0%	36.0%	16.0%	36.0%	28.0%	28.0%
やや影響があった	56.0%	20.0%	68.0%	32.0%	8.0%	48.0%	24.0%	24.0%	24.0%	16.0%	44.0%	52.0%	28.0%	40.0%	52.0%	28.0%	40.0%	24.0%
あまり影響がなかった	4.0%	0.0%	4.0%	12.0%	4.0%	4.0%	24.0%	12.0%	12.0%	0.0%	8.0%	24.0%	32.0%	12.0%	12.0%	16.0%	12.0%	12.0%
ほとんど影響がなかった	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	8.0%	4.0%	16.0%	8.0%	0.0%	20.0%
わからない	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.0%	8.0%	8.0%	4.0%	12.0%	20.0%	16.0%
大きな影響をやや影響	88.0%	100.0%	96.0%	88.0%	96.0%	96.0%	68.0%	84.0%	88.0%	100.0%	92.0%	64.0%	52.0%	76.0%	68.0%	64.0%	68.0%	52.0%

② 在校中に育まれたスキルが、卒業後の自身の取組にどの程度活かされてきたか

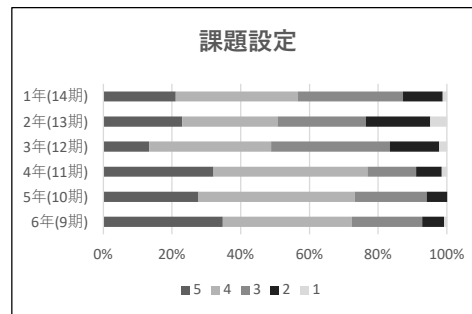
	a) 課題を発見し、論点や考えを分析・評価する力(批判的思考スキル)	b) 自らのアイデアを生み出し、新たなものを見方や考えを検討する力(創造的思考スキル)	c) 知識や経験を多角的な場面や考えに関連させ活用する力(転移スキル)	d) データを収集・記録・分析し、まとめる力(情報リテラシースキル)	e) 多様な資料を用い、創造するためにメディアを活用する力(メディアリテラシースキル)	f) 他者とともに物事に効果的に取り組む力(協働スキル)	g) 思考や情報を効果的に議論し、自身の考えを伝える力(発表力(コミュニケーションスキル))	h) 物事に對して時間と行動を効果的に管理し、取り組む力(調整(整理)スキル)	i) 感情をコントロールし、前向きな思考で考える力(情動スキル)	j) 自身の考えや行動を評価し、次の取組へ活かす力(振り返りスキル)
よく活かされている	72.0%	40.0%	48.0%	72.0%	56.0%	60.0%	76.0%	44.0%	32.0%	44.0%
やや活かされている	28.0%	52.0%	48.0%	28.0%	36.0%	28.0%	24.0%	28.0%	52.0%	52.0%
あまり活かされていない	0.0%	8.0%	4.0%	0.0%	8.0%	8.0%	0.0%	20.0%	8.0%	0.0%
ほとんど活かされていない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%
わからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	4.0%	8.0%	4.0%
よく活かす+やや活かす	100.0%	92.0%	96.0%	100.0%	92.0%	88.0%	100.0%	72.0%	84.0%	96.0%

資料 2-5 ATLに基づく探究活動のスキルに関する自己評価

Level概要／5:非常に十分にできた 4:十分にできた 3:ある程度できた 2:努力した 1:できたとはいえない

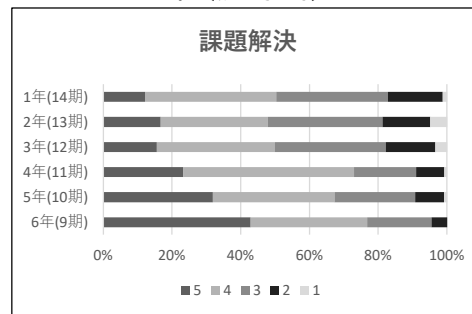
【課題設定】身近な疑問や社会課題に対して、興味関心を持ち、探究心を育むことができましたか。〔批判的思考〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	34.8%	27.5%	32.1%	13.3%	22.9%	21.0%
4	37.5%	45.0%	44.8%	35.6%	27.8%	35.7%
3	20.5%	20.8%	14.2%	34.4%	25.7%	30.6%
2	6.3%	5.8%	7.5%	14.4%	18.8%	11.5%
1	0.9%	0.0%	1.5%	2.2%	4.9%	1.3%
平均	3.99	3.92	3.99	3.43	3.45	3.64
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.45	3.69	4.01	3.63	3.67	3.96
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.02	3.41	3.70			



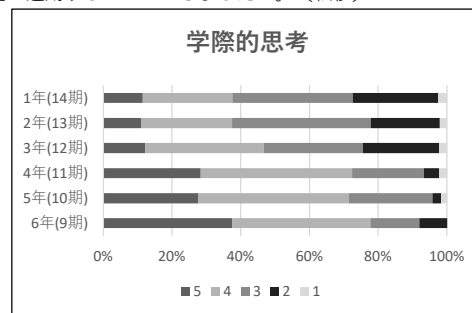
【課題解決】身近な疑問や社会課題に対して、解決を図るための考え方を伸ばすことができましたか。〔創造的思考〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	42.9%	31.7%	23.3%	15.6%	16.7%	12.1%
4	33.9%	35.0%	49.6%	34.4%	31.3%	38.2%
3	18.8%	23.3%	18.0%	32.2%	33.3%	32.5%
2	4.5%	8.3%	8.3%	14.4%	13.9%	15.9%
1	0.0%	0.8%	0.8%	3.3%	4.9%	1.3%
平均	4.15	3.86	3.86	3.44	3.41	3.44
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.36	3.77	3.99	3.47	3.67	3.74
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.05	3.43	3.60			



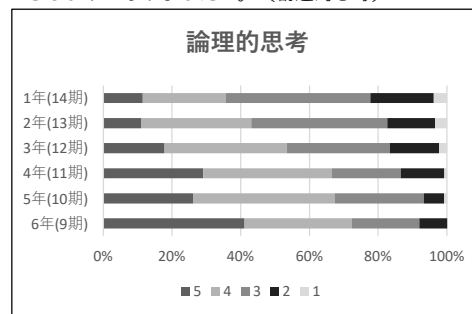
【学際的思考】さまざまな教科の知識や情報、または特有のスキルを、課題探究へ適用することができましたか。〔転移〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	37.5%	27.5%	28.4%	12.2%	11.1%	11.5%
4	40.2%	43.3%	44.0%	34.4%	26.4%	26.1%
3	14.3%	24.2%	20.9%	28.9%	40.3%	35.0%
2	8.0%	2.5%	4.5%	22.2%	20.1%	24.8%
1	0.0%	1.7%	2.2%	2.2%	2.1%	2.5%
平均	4.07	3.90	3.92	3.32	3.24	3.19
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.31	3.56	4.00	3.47	3.39	3.31
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.98	3.43	3.65			



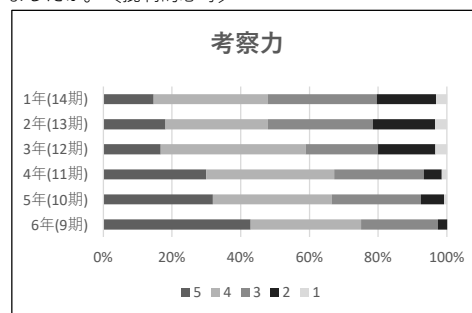
【論理的思考】調査や実験から得られた情報やデータを、論理的に考えることができるようになりましたか。〔創造的思考〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	41.1%	26.3%	29.1%	17.8%	11.1%	11.5%
4	31.3%	41.5%	37.3%	35.6%	31.9%	24.2%
3	19.6%	26.3%	20.1%	30.0%	39.6%	42.0%
2	8.0%	5.9%	12.7%	14.4%	13.9%	18.5%
1	0.0%	0.8%	0.7%	2.2%	3.5%	3.8%
平均	4.05	3.89	3.81	3.52	3.33	3.21
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.42	3.73	3.78	3.66	3.43	3.43
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.06	3.36	3.51			



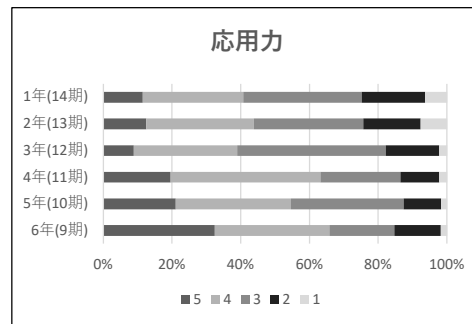
【考察力】物事や事象を、多角的な視点で考察やアプローチができるようになりましたか。〔批判的思考〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	42.9%	31.7%	29.9%	16.7%	18.1%	14.6%
4	32.1%	34.2%	37.3%	42.2%	29.9%	33.1%
3	22.3%	25.8%	26.1%	21.1%	30.6%	31.8%
2	2.7%	6.7%	5.2%	16.7%	18.1%	17.2%
1	0.0%	0.8%	1.5%	3.3%	3.5%	3.2%
平均	4.15	3.87	3.89	3.52	3.41	3.39
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.39	3.67	3.99	3.63	3.58	3.69
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.16	3.40	3.64			



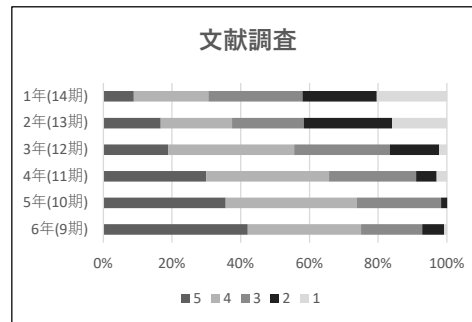
【応用力】 取り組んだ探究活動の応用や拡張することで、他の学習や場面で活用を図ることができますか。〔転移〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	32.4%	20.8%	19.5%	8.9%	12.5%	11.5%
4	33.3%	33.3%	43.6%	30.0%	31.3%	29.3%
3	18.9%	32.5%	23.3%	43.3%	31.9%	34.4%
2	13.5%	10.8%	11.3%	15.6%	16.7%	18.5%
1	1.8%	1.7%	2.3%	2.2%	7.6%	6.4%
平均	3.81	3.58	3.67	3.28	3.24	3.21
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.29	3.34	3.83	3.21	3.43	3.23
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.89	3.26	3.57			



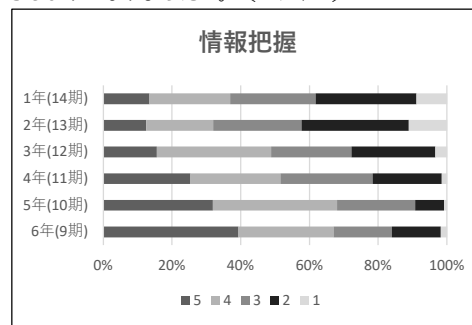
【文献調査】 他者の文献や先行研究等を、効果的に活用することができるようになりましたか。〔メディア〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	42.0%	35.3%	29.9%	18.9%	16.7%	8.9%
4	33.0%	37.8%	35.8%	36.7%	20.8%	21.7%
3	17.9%	24.4%	25.4%	27.8%	20.8%	27.4%
2	6.3%	1.7%	6.0%	14.4%	25.7%	21.7%
1	0.9%	0.0%	3.0%	2.2%	16.0%	20.4%
平均	4.09	4.04	3.84	3.56	2.97	2.77
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.26	3.77	3.84	3.43	3.02	2.81
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.87	3.56	3.67			



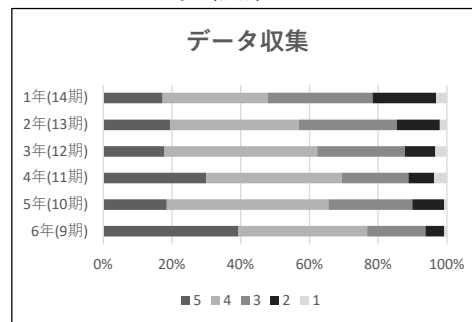
【情報把握】 様々な媒体から多くの情報源を得て、複合的に解釈をすることができるようになりましたか。〔メディア〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	39.3%	32.2%	25.4%	15.6%	12.5%	13.4%
4	27.7%	36.4%	26.1%	33.3%	19.4%	23.6%
3	17.0%	22.9%	26.9%	23.3%	25.7%	24.8%
2	14.3%	8.5%	20.1%	24.4%	31.3%	29.3%
1	1.8%	0.8%	1.5%	3.3%	11.1%	8.9%
平均	3.88	3.93	3.54	3.33	2.91	3.03
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.26	3.57	3.77	3.17	3.10	3.01
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.02	3.19	3.49			



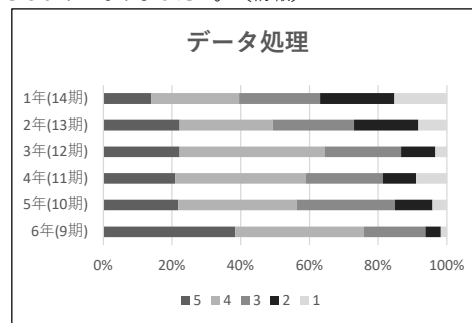
【データ収集】 調査の結果やデータを適切に収集・記録し、明確にまとめられるようになりましたか。〔情報〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	39.3%	18.5%	29.9%	17.8%	19.4%	17.2%
4	37.5%	47.1%	39.6%	44.4%	37.5%	30.6%
3	17.0%	24.4%	19.4%	25.6%	28.5%	30.6%
2	5.4%	9.2%	7.5%	8.9%	12.5%	18.5%
1	0.9%	0.8%	3.7%	3.3%	2.1%	3.2%
平均	4.09	3.73	3.84	3.64	3.60	3.40
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.42	3.74	4.03	3.74	3.59	3.50
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.97	3.29	3.59			



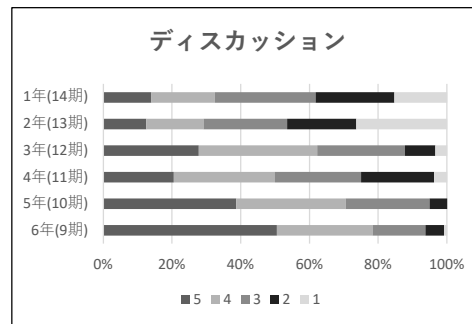
【データ処理】 表やグラフ、画像等にデータを適切に処理して分析することができるようになりましたか。〔情報〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	38.4%	22.0%	20.9%	22.2%	22.2%	14.0%
4	37.5%	34.7%	38.1%	42.2%	27.1%	25.5%
3	17.9%	28.8%	22.4%	22.2%	23.6%	23.6%
2	4.5%	11.0%	9.7%	10.0%	18.8%	21.7%
1	1.8%	4.2%	9.0%	3.3%	8.3%	15.3%
平均	4.06	3.62	3.52	3.70	3.36	3.01
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.40	3.40	3.71	3.70	3.26	3.15
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.99	3.16	3.28			



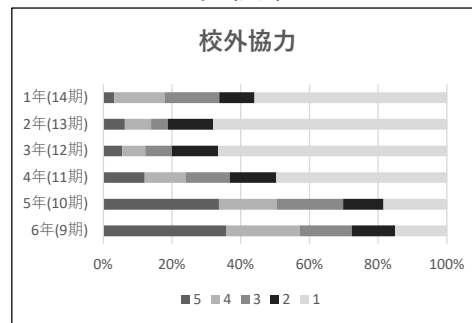
【ディスカッション】他の生徒や教員等と議論や協力を活発に行なって探究活動を進めることができましたか。〔協働〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	50.5%	38.7%	20.5%	27.8%	12.5%	14.0%
4	27.9%	31.9%	29.5%	34.4%	16.7%	18.5%
3	15.3%	24.4%	25.0%	25.6%	24.3%	29.3%
2	5.4%	5.0%	21.2%	8.9%	20.1%	22.9%
1	0.9%	0.0%	3.8%	3.3%	26.4%	15.3%
平均	4.22	4.04	3.42	3.74	2.69	2.93
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.31	3.91	3.64	3.58	2.82	3.04
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	4.01	3.45	3.18			



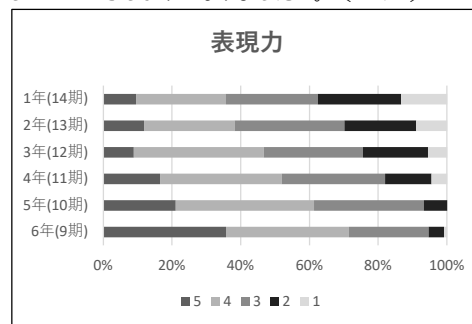
【校外協力】大学や企業、その他学校外の協力を積極的に仰ぎ、探究活動を進めることができましたか。〔協働〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	35.7%	33.6%	12.0%	5.6%	6.3%	3.2%
4	21.4%	16.8%	12.0%	6.7%	7.6%	14.6%
3	15.2%	19.3%	12.8%	7.8%	4.9%	15.9%
2	12.5%	11.8%	13.5%	13.3%	13.2%	10.2%
1	15.2%	18.5%	49.6%	66.7%	68.1%	56.1%
平均	3.50	3.35	2.23	1.71	1.71	1.99
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	3.79	2.93	2.53	1.67	1.92	1.86
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.20	2.92	2.05			



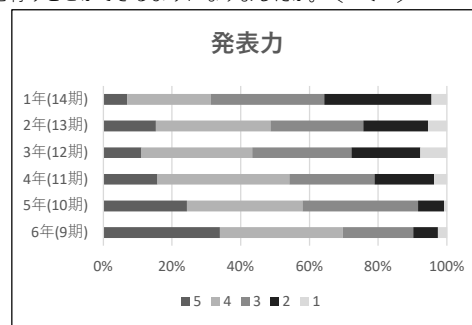
【表現力】科学的表現や専門性を持って、ポスターやスライド、論文等を作成することができるようになりましたか。〔コミュ〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	35.7%	21.0%	16.5%	8.9%	11.8%	9.6%
4	35.7%	40.3%	35.3%	37.8%	26.4%	26.1%
3	23.2%	31.9%	30.1%	28.9%	31.9%	26.8%
2	4.5%	6.7%	13.5%	18.9%	20.8%	24.2%
1	0.9%	0.0%	4.5%	5.6%	9.0%	13.4%
平均	4.01	3.76	3.46	3.26	3.11	2.94
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.28	3.46	3.60	3.23	3.14	2.86
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.96	3.18	3.17			



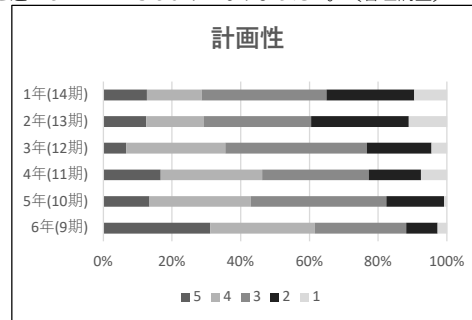
【発表力】他者への興味関心を惹きつけ、探究の発展につながるプレゼンテーションを行うことができるようになりましたか。〔コミュ〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	33.9%	24.4%	15.8%	11.1%	15.3%	7.0%
4	35.7%	33.6%	38.3%	32.2%	33.3%	24.2%
3	20.5%	33.6%	24.8%	28.9%	27.1%	33.1%
2	7.1%	7.6%	17.3%	20.0%	18.8%	31.2%
1	2.7%	0.8%	3.8%	7.8%	5.6%	4.5%
平均	3.91	3.73	3.45	3.19	3.34	2.98
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.31	3.60	3.67	3.38	3.50	3.16
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.83	3.25	3.24			



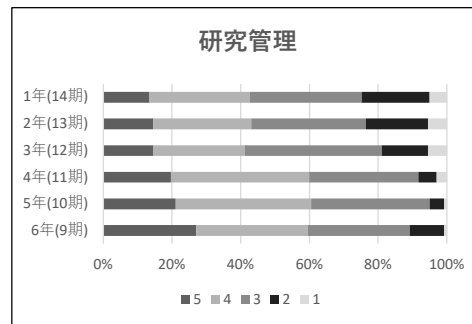
【計画性】充実した探究活動を行うための計画を立案し、管理しながらプロジェクトを進めることができるようになりましたか。〔管理調整〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	31.2%	13.3%	16.7%	6.7%	12.5%	12.7%
4	30.3%	29.2%	29.5%	28.9%	16.7%	15.9%
3	26.6%	39.2%	31.1%	41.1%	31.3%	36.3%
2	9.2%	16.7%	15.2%	18.9%	28.5%	25.5%
1	2.8%	0.8%	7.6%	4.4%	11.1%	9.6%
平均	3.78	3.35	3.33	3.14	2.91	2.97
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.06	3.37	3.51	3.00	2.96	2.96
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.56	3.14	3.01			



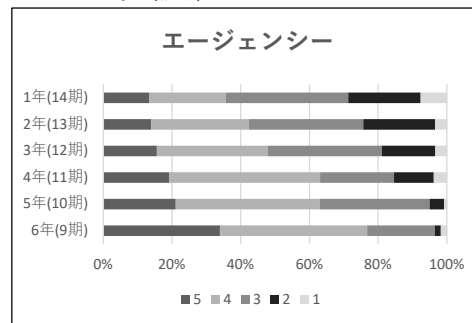
【研究管理】プロジェクトの進行過程や調査結果を、ノートやICT機器等を用いて記録してきましたか。〔管理調整〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	27.0%	20.8%	19.7%	14.4%	14.6%	13.4%
4	32.4%	39.2%	40.2%	26.7%	28.5%	29.3%
3	29.7%	34.2%	31.8%	40.0%	33.3%	32.5%
2	9.9%	4.2%	5.3%	13.3%	18.1%	19.7%
1	0.9%	0.8%	3.0%	5.6%	5.6%	5.1%
平均	3.75	3.73	3.68	3.31	3.28	3.26
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	3.99	3.68	3.88	3.23	3.24	3.37
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.54	3.26	3.34			



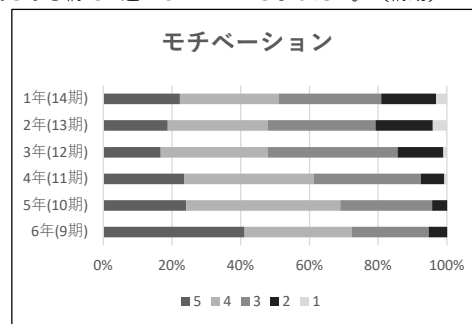
【エージェンシー】自己の役割や状況を認識し、責任を持って探究活動を遂行してきましたか。〔情動〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	33.9%	20.8%	19.2%	15.6%	13.9%	13.4%
4	42.9%	41.7%	43.8%	32.2%	28.5%	22.3%
3	19.6%	31.7%	21.5%	33.3%	33.3%	35.7%
2	1.8%	4.2%	11.5%	15.6%	20.8%	21.0%
1	1.8%	0.8%	3.8%	3.3%	3.5%	7.6%
平均	4.05	3.75	3.63	3.41	3.28	3.13
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.29	3.62	3.72	3.48	3.19	3.36
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.96	3.40	3.32			



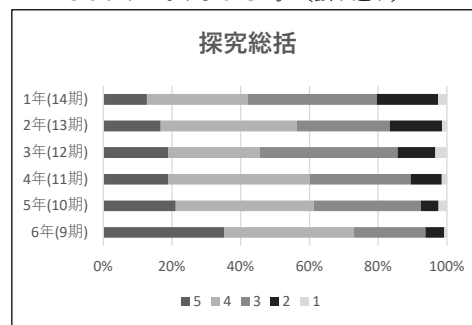
【モチベーション】失敗を次の行動のためのステップとし、プロジェクトを前向きな心構えで進めることができましたか。〔情動〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	41.1%	23.3%	23.5%	16.7%	18.8%	22.3%
4	31.3%	43.3%	37.9%	31.1%	29.2%	28.7%
3	22.3%	25.8%	31.1%	37.8%	31.3%	29.9%
2	5.4%	4.2%	6.8%	13.3%	16.7%	15.9%
1	0.0%	0.0%	0.8%	1.1%	4.2%	3.2%
平均	4.08	3.76	3.77	3.49	3.42	3.51
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.28	3.81	3.96	3.54	3.67	3.79
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.87	3.50	3.56			



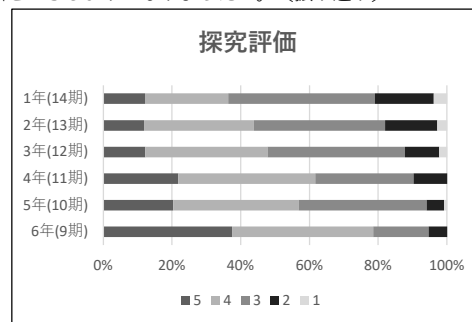
【探究総括】探究の成果を明確にまとめ上げ、結論や更なる課題へとつなげることができるようになりましたか。〔振り返り〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	35.1%	20.8%	18.8%	18.9%	16.7%	12.7%
4	37.8%	40.0%	41.4%	26.7%	39.6%	29.3%
3	20.7%	30.8%	29.3%	40.0%	27.1%	37.6%
2	5.4%	5.0%	9.0%	11.1%	15.3%	17.8%
1	0.9%	2.5%	1.5%	3.3%	1.4%	2.5%
平均	4.01	3.69	3.67	3.47	3.55	3.32
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.36	3.48	3.89	3.56	3.53	3.51
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.99	3.25	3.49			



【探究評価】探究活動のプロセスや結果を振り返り、適切にプロジェクトの評価をできるようになりましたか。〔振り返り〕

	6年(9期)	5年(10期)	4年(11期)	3年(12期)	2年(13期)	1年(14期)
5	37.5%	20.0%	21.8%	12.2%	11.8%	12.1%
4	41.1%	35.8%	39.8%	35.6%	31.9%	24.2%
3	16.1%	36.7%	28.6%	40.0%	38.2%	42.7%
2	5.4%	5.0%	9.8%	10.0%	15.3%	17.2%
1	0.0%	0.8%	0.0%	2.2%	2.8%	3.8%
平均	4.11	3.64	3.74	3.46	3.35	3.24
昨年度	6年(8期)	5年(9期)	4年(10期)	3年(11期)	2年(12期)	1年(13期)
平均	4.32	3.51	3.93	3.46	3.49	3.34
一昨年度	6年(7期)	5年(8期)	4年(9期)			
平均	3.89	3.23	3.62			



令和7年度(2025年度)教育課程表【課題探究的な学習プログラム(IP)】

教科	科目・標準単位数	IB 学年区分	MYP				IP 5~6年			後期課程 単位数計	
			1年	2年	3年	4年	必修	選択必修	自由選択		
国語	現代の国語	2				2				2	
	言語文化	2				2				2	
	○文学基礎	4	4	4	3		4			4	
	○文学A	4							4	0or4	
社会	○文学B	2							2	0or2	
	歴史総合	2					2			2	
	地理歴史	3							3	0or3	
	世界史探究	3							3	0or3	
	日本史探究	3							3	0or3	
	地理総論	2	3	3	4	2				2	
	地理探究	3	(105)	(105)	(140)				3	0or3	
	公民	2				2				2	
数学	○政治・経済	2							2	0or2	
	○倫理	2							2	0or2	
	○治・経	2							2	0or2	
	○理数数学I	4~10				5				5	
	○理数数学II	4~10					4			4	
	○理数数学特論	6	4	3	4			6	4or6	0or6	
	○理数数学II発展	2	(140)	(105)	(140)			2	2	0or2	
	○理数数学発展	4					4			0or4	
	理科	○理数物理	3~10				1		2	6	1or3
		○理数化学	3~10				1		2		1or3
○理数生物		3~10				1		2		1or3	
○理数地理		3~10				1		2		1or3	
○理数物理発展A		2						2		0or2	
○理数化学発展A		2	3	4	4			2		0or2	
○理数生物発展A		2	(105)	(140)	(140)			2		0or2	
○理数地理発展A		2						2		0or2	
○理数物理発展B		4						2	2or4	0or2	
○理数化学発展B		4						4		0or4	
音楽	○理数生物発展B	4						4		0or4	
	○理数地理発展B	4						4		0or4	
	○理数物理発展B	4						4		0or4	
	○理数化学発展B	4						4		0or4	
美術	音楽I	2	1.3	1	1	2				0or2	
	音楽II	2	(45)	(35)	(35)					0or2	
芸術	美術I	2	1.3	1	1	2	2			0or2	
	美術II	2	(45)	(35)	(35)					0or2	
書道	書道I	2				2				0or2	
	書道II	2								0or2	
保健体育	体育	7~8	3	3	3	2	5			7	
	保健	2	(105)	(105)	(105)	1	1			2	
技術・家庭	家庭基礎	2				2				2	
	情報	2	1.1	2	1	2				2	
外国語	情報II	2	(40)	(70)	(35)				2	0or2	
	総合英語I	3~7				4				4	
	総合英語II	4~8	4	4	4		4			4	
	総合英語III	4~8	(140)	(140)	(140)		4			4	
英語	○総合コミュニケーションA	2							2	0or2	
	○総合コミュニケーションB	2							2	0or2	
○情報スキル(選択教科)			1.9(65)								
○理数探究スキル(選択教科)				1(35)							
○コミュニケーションデザインスキル(選択教科)					1(35)						
探究(学校設定教科)	○TOK: 知の理論	4					4			0or4	
	○知の探究	2					2	2or4		0or2	
	○国語探究	1							1	0or1	
	○地理探究	1							1	0or1	
	○公民探究	1							1	0or1	
	○数学探究	1							1	0or1	
	○理科探究	1							1	0or1	
	○英語探究	1							1	0or1	
	○◇キャリア探究	1~4				1~2	0~4		1~2	0~4	
	○◇キャリア・ライフ・デザイン	1~3				1~2			1~2	0~3	
SSH	○コスモプロジェクトIV	2				2				2	
	○コスモサイエンス	2					2			2	
	○コスモエッセイ	1					1			1	
	○◇グローバル特論	1				1			1	0~1	
	○◇先端科学特論	1				1			1	0~1	
	○◇地学野外観察	1				1	0~4		1	0~1	
	○◇生物野外観察	1				1			1	0~1	
小計			26.6(930)	26(910)	26(910)	32~40	27	16~22	0~27	75~98	
道徳			1(35)	1(35)	1(35)						
総合的な学習の時間 名称(コスモプロジェクトI・II・III)			1.4(50)	2(70)	2(70)						
総合的な探究の時間						0		0		0	
合計			29(1015)	29(1015)	29(1015)	32~40	27	16~22	0~27	75~98	
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1			2	3	
	CAS: 創造性・活動・奉仕										
備考	※1 理数物理/化学/生物/地学は5年次で三つ、6年次で発展Aか発展Bを一つ選択する。										
	※2 中等教育学校前期課程の教育課程の基準の特例により、技術・家庭科では、タブレット端末等ICT活用において、IBが求める学問的誠実性を遵守するスキルを育成するために、学校選択教科「情報スキル」を設定する。その際、技術分野における内容「情報の技術」をすべてこの選択教科「情報スキル」にて扱う。そのため1年の技術・家庭の授業時間を40時間として、技術分野の1年で必ず学ぶべき内容A(1)を扱う時間以外の時間はすべて「情報スキル」に読み替える。										
	※3 CASは時間割上、週時に位置付けないが、5年次に12カ月継続して実施する。										
	※4 選択必修と自由選択は時間割の関係上、最大合計31単位まで選択可能とする。										
	※5 SSH特例により後期課程の「総合的な探究の時間」は、学校設定教科「SSH」の科目「コスモプロジェクトIV」「コスモサイエンス」「コスモエッセイ」に振り替える。										
	※6 学校設定科目には○を、学校外における学修の科目には◇を付している。										

資料3-2

令和7年度(2025年度)教育課程表【国際バカロレアの日本語ディプロマプログラム(DP)】

教科	IB 科目・DP科目群・標準単位数	MYP				日本語DP			後期課程 単位数計	
		1年	2年	3年	4年	必修	選択必修	選択		
国語	現代の国語	2				2			2	
	言語文化	2	4	4	3	2			2	
	○言語A:文学 SL	6	(140)	(140)	(105)			6	0or6	
	○言語A:文学 HL	9						9	0or9	
社会	歴史総合	2							2	
	地理総合	2	3	3	4	2			2	
	○歴史 SL	6	(105)	(105)	(140)		6		6	
数学	公民	2				2			2	
	理数数学I	4~10	4	3	4	5			5	
	○数学:解析とアプローチ HL	9	(140)	(105)	(140)		9		9	
	理数物理	3~10				1		2	1or3	
	理数化学	3~10				1		2	1or3	
	理数生物	3~10				1		2	1or3	
	理数地学	3~10				1		2	1or3	
	○物理 HL	9							0or9	
	○化学 HL	9	(105)	(140)	(140)				0or9	
	○生物 HL	9							0or9	
理科	○物理 SL	6						6	0or6	
	○化学 SL	6						6	0or6	
	○生物 SL	6						6	0or6	
	音楽I	2	1.3	1	1	2			0or2	
	○音楽 SL	6	(45)	(35)	(35)			6	0or6	
	美術I	2	1.3	1	1	2			0or2	
	○美術 SL	6	(45)	(35)	(35)			6	0or6	
	書道I	2				2			0or2	
	保健体育	体育	7~8	3	3	3	2	5		7
		保健	2	(105)	(105)	(105)	1	1		2
技術・家庭	家庭基礎	2	1.1	2	1	2			2	
	情報	I	2	(40)	(70)	(35)	2		2	
外国語	総合英語I	3~7	4	4	4	4			4	
	○言語B: English HL	9	(140)	(140)	(140)			9	9	
○情報スキル(選択教科)			1.9(65)							
○理数探究スキル(選択教科)				1(35)						
○コミュニケーションデザインスキル(選択教科)					1(35)					
SSH	○探究(学校設定教科)									
	○TOK: 知の理論	4				4			4	
	○EE: 課題論文	1				1			1	
	○国語探究	1						1	0or1	
	○地歴探究	1						1	0or1	
	○公民探究	1						1	0or1	
	○数学探究	1						1	0or1	
	○理科探究	1						1	0or1	
	○英語探究	1						1	0or1	
	○◇キャリア探究	1~4				1~2	0~4	1~2	0~4	
SSH	○◇キャリア・ライフ・デザイン	1~3				1~2	0~4	1~2	0~3	
	○コスモプロジェクトIV	2				2			2	
	○◇グローバル特論	1				1		1	0~1	
	○◇先端科学特論	1				1		1	0~1	
	○◇地学野外観察	1				1	0~4	1	0~1	
○◇生物野外観察	1				1		1	0~1		
小計			26.6 (930)	26 (910)	26 (910)	32~40	35	23or25	0~11	90~103
道徳			1(35)	1(35)	1(35)					
総合的な学習の時間 名称(コスモプロジェクトI・II・III)			1.4 (50)	2 (70)	2 (70)					
総合的な探究の時間						0		0		0
合計			29 (1015)	29 (1015)	29 (1015)	32~40	35	23or25	0~11	90~103
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1		2		3
	CAS:創造性・活動・奉仕									
備考	<p>※1 6つのグループからなるDP科目群から1つずつを選択し、そのうちSLとHLを3科目ずつ選択することを原則とする。 (1)本校では「言語B: English HL」と「数学:解析とアプローチ HL」をHLで設定しているため、いずれかでHLを1つ選択する。 (2)英語等で2科目を履修する必要があり、本校では「言語B: English HL」に加え、「数学:解析とアプローチ HL」「物理 SL」「音楽 SL」「美術 SL」から一つを選択する。 ※2 理数の理数分野について (1)4年次で全員1単位ずつ必修とする。 (2)理数の分野4分野のうち、3分野を必修とする。 (3)6年次で全員が理数物理/化学/生物/地学のいずれか1科目選択必修。ただし、芸術科目を選択した場合は、6年次で2科目選択必修となる。 ※3 「数学:解析とアプローチ HL」は「理数数学II」とみなす。【特例申請済み】 ※4 「歴史 SL」は「歴史総合」とみなす。 ※5 中等教育学校前期課程の教育課程の基準の特例により、技術・家庭科では、タブレット端末等ICT活用において、IBが求める学問的誠実性を遵守するスキルを育成するために、学校選択教科「情報スキル」を設定する。その際、技術分野における内容「情報の技術」をすべてこの選択教科「情報スキル」にて扱う。そのため1学年の技術・家庭の授業時間を40時間として、技術分野の1学年で必ず学ぶべき内容A(1)を扱う時間以外の時間はすべて「情報スキル」に読み替える。 ※6 芸術で「音楽 SL」または「美術 SL」を選択する場合は、4年次の芸術でそれぞれ「音楽I」「美術I」を選択する。 ※7 「CAS:創造性・活動・奉仕」は時間割上、週時程には位置づけがないが、18か月間継続して実施する。 ※8 「総合的な探究の時間」は、学校設定教科「SSH」の科目「コスモプロジェクトIV」(SSH特例)、学校設定教科「探究」の科目「TOK: 知の理論」にそれぞれ振り替える。 ※9 学校設定科目には○を、学校外における学修の科目には◇を付している。</p>									

資料4

課題研究テーマ一覧

◆コズモエッセイ（6年）

1	Making a machine to separate labels from plastic bottles	17	Detoxification of mycotoxins and decreasing food loss
2	Create electrical energy as you clear snow	18	Development and marketing strategies for spreading 100% rice flour bread.
3	Development of a cooling system without electricity	19	Optimization of Euglena Cultivation and Measurement Methods
4	Possible Occurrence of CH ₄ /O ₂ in the Atmosphere of Primitive Mars	20	Prevention of starch retrogradation using glycosidic bond breakdown by β-amylase
5	Modelings and Analysis of Minimal Surfaces in Soap Films on Arbitrary Closed Surfaces	21	The Investigation of Creating Biodegradable Materials by Using Banana Peels
6	Forever for Flowers	22	How to ride bikes more comfortably
7	Production of Watercolor Paint from Waste Vegetables	23	Comparing of human creativity and generative AI
8	Eco-friendly de-icer without use of Chlorides	24	How does the BPM of music change physical ability?
9	Making the thin solid shampoo	25	Image classification system with machine learning
10	Production of soil with application of composting food waste	26	GIS (Geographic Information Systems) as a key tool for volunteers to access detailed local data and information
11	Creating environmentally-friendly sunscreens	27	Development of a learning matching site
12	A study on exothermic reaction of calcium oxide and water	28	Vegan: For me, for you, for all of us
13	Edible paper made from vegetable starch	29	MAGI (Making a Good Impression) through Communication
14	Invention of Mosquito Coils in Africa	30	Visualize the Bias of Newspapers and Achieve Politics Based on Free Will
15	High Efficiency Dye-Sensitized Solar Cells (DSCC)	31	The Application of Behavioral Economics in Promoting Plastic Bottle Separation
16	Baking Bread for People with Allergies	32	What is an effective way to fall in love - The technique of a popular woman

◆コズモサイエンス（5年）

1	デカフェチョコを作ろう	19	食品廃棄物から実用可能な生分解性プラスチックを作る
2	非ニュートン流体の実用化に向けた流体の安定化	20	スペクタクル遺残に有効な点眼薬の開発
3	環境に優しい不凍液	21	メタン発酵バイオガス発電におけるメタン発酵の効率化
4	地元野菜×サスティナブルファッションの実現	22	ろ過器を使わず、安定した水質の水槽を作る。
5	電話で Well-being な社会へ	23	循環系分離モデルによる心機能分析
6	原始火星における大気温度のギャップについて	24	爆速ソーラーカー
7	浮体免震の中間層化を実現させるには	25	関税が株式市場に与える影響とは
8	プラスチックを含有したコンクリートの有用性	26	「ナッジ」で人々の心を動かし、行動を変える
9	微生物発電	27	教育費分配の最適化
10	カテキンを利用した抗がん剤の実用化	28	四次元ルービックキューブの数学的構造
11	蜘蛛糸の性質量差による手術用縫合糸の実用化の研究	29	色覚特性の多様性による視覚的格差をなくすには？
12	不可食部からゲル化を目指す	30	美術館における最適な展示空間の提案
13	留学情報サイトの開発	31	体幹トレーニングを用いた姿勢改善
14	粘菌を用いて地域の防災を最適化	32	日本社会における同調圧力を感じないグループを特定する。
15	ミドリムシのパラミロン含有量を増やす培養方法	33	同調圧力から考えるより良い学校教育
16	レオロジー特性制御を通じた身体装着型衝撃分散触媒の実用化に関する検討	34	データで語れ！ベンチ裏の分析者～情報科学を活用した勝率予想システムを作ってみた
17	水中におけるマイクロプラスチックの吸着特性を 応用した土壌中における PAHs の吸着特性の評価	35	幼児期における自発的な音楽体験が少ないという課題を解決する教育玩具を物理学の観点から開発する
18	地衣類における菌-藻共生構造の進化的起源		

◆Extended Essay（6年理系テーマのみ）

北海道の牛乳に含まれる基質トリグリセリドの温度変化（20℃、30℃、35℃、45℃、60℃）は、リパーゼの加水分解が生成する脂肪酸の量にどの程度影響するのだろうか
炭酸水素ナトリウムと炭素ナトリウムによる 0.050mol dm ⁻³ の炭酸緩衝液の緩衝能は、緩衝液の pH を 10.00 から 8.50 に下げるために必要な 0.1mol dm ⁻³ の塩酸の体積で計測したとき、温度（0℃-40℃）の影響をどの程度受けるのか
カテキンには酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の酸化ストレスを軽減する効果があるのか
自由落下する球が傾斜した固定面に衝突する運動において、衝突前の球の速度が変化すると、衝突後の球の角速度はどのように変化するか
連成振り子においてその周期は振り子の質量によってどのように影響を受けるのか

◆Personal Project (一部紹介)

C言語を用いてFPSシューティングゲームを作る	ジャイロボールってどうやって投げる？	看護師になるために必要なスキルを磨くには？
自分で作詞作曲して曲を作る	肌に優しいクレンジングオイルを作る	地域に根ざした駅デザイン
より効率的で使いやすいキーボードを作る	敏感肌にやさしい化粧品をつくりたい	家庭の廃食油の有効活用
運動後には何を摂取すればいい？	量子力学を用いてテンパリングを考察する	廃棄物から色んな用途に使える消臭剤を作ろう！

◆プレゾモサイエンス (3・4年合同)

札幌市の区ごとの防災意識と地理的要因の相関	雪を活用して、冬の避難所を助ける！	先生の位置情報共有サービスを作るぞ！
太陽光で発火させよう	食虫植物の食虫構造と成長への影響	暗号化された画像を画像として生成しよう
地震に強い家の構造を検証する	菌が喜ぶ音楽とは？	もちもちなもちだけど詰まらないもち
野菜を用いた着色料の作成とその実用化	玉ねぎの発芽の特性について	プラスチックを含むコンクリートの環境負荷
果物の皮を使った非常食用クッキー	自然環境による土壌の変化	クマ遭遇時の新たな対応法の検討
SNSで注目される広告デザインとは？	シャウト効果の適用範囲の拡張実験	居住空間におけるパッシブデザインについて
ルールがゲームに与える影響	理想の方向に投げるためには？	香水の強さの許容範囲
日本語メタファーの最適な翻訳方法	メンタルと運動パフォーマンスの関係	運動スキルに一番貢献する要素とは？
博多弁と津軽弁の印象の違いについて	五感で得る情報による運動能力の変化	LLMを用いた人間の感情分析の可能性
コストの判断のターニングポイントを探る！	動体視力を上げてじゃんけんで勝つ	暗記科目に chrome book は本当に必要？？
茶の残渣を石鹼に混ぜて雑菌処理能力を向上させる	視覚障害者の方が一人でバスを乗り降りできるバリアフリーとは	音楽を聞くことによって運動能力は向上するの か
コロナがアメリカ音楽におけるアジア表現に与えた影響	中高生における行動経済学的効果が与える音楽への影響	架空言語の AI 翻訳～AI のもつ「知識」で翻訳精度はどう変わるか？
地震で崩れづらい橋の構造や追加の要素を考察する	培養土に含まれる玄武岩の割合による植物の成長の変化	吾輩は猫であるか？～猫から AI 生成の特徴を見抜く～
「共通の敵」を持ったとき、集団の攻撃性は高まるのか	筋力量を最も増加させるタンパク質の種類とは？	北海道でのバスの人員不足を解決するための方法を考える
「ヒットアンドブロー」の対戦方式において、自分の番で数字を当てることのできる効果的な流れについて	身体的疲労感の軽減に効果のある酢と家庭廃棄物を使用した、エコで身体に良いドリンクを作ろう！	ミニ四駆について、様々な変数を設定し、それぞれの値を求めるとともに、それらを組み合わせて最速のものを作る
幼少期に見たメディアの内容が、個人のジェンダー観に与える影響		

◆コズモリサーチ (3年)

ASMRで眠りが変わる？	気温と動物園の入場者数の関係は！？	地球温暖化が進むとビーチが増える！？
JR北海道オワコンなのガソリン高騰のせい説	近代化による農作物の減少について	長生きと食事は関係があるの？
POPカルチャーでPOPなJAPANを！	君、長生きしたいんか？	読書習慣で一石二鳥！？
SNSは犬の救世主！？	交通事故が多い年は地球温暖化が進みやすい！？	読書離れてほんと！？
SNSは民主国家に支配されている??	幸せって、変化のその先にあるの？	日本の児童養護施設って「良い」の？
お金持ちな国ほど、食べ物を捨てている？	幸せな世界を作るために	日本の色は赤色
お小遣いが増えるとお菓子の売上が上がる？	香りと集中力の関係性について	日本はElectrical powerが高い！？
スポーツが強い国ほど治安が悪い?!	高等教育の推進と経済格差	日本は後進国～G7には適してない!??～
スポーツと身長の関係性	今日、長生きしたくなりました。	日本よりUSの人気曲のほうがbpmは高い？
ディズニーリゾートが人気な秘密とは...!?	細いスタイルしか勝たん!!?	日本人が結婚しない理由って？
ポイ捨てが増えると熊の出没が増える	似ている野菜の生産量の違い～レタス?いやキャベツです!～	日本人は幸せと感じにくい!?
モチベーションと結果の相関関係	持久力と筋力の関係	豊かさ≠投票率!?
薬物はNO!!	集中力をお得に高めたい!	予言で神プロデューサー気分!?
運動ができる人は勉強もできる!?	食べ物の味の濃さと足の速さの関係	Dくん、Yくんの彼女作成日記
駅チカの地価～空き家をそえて～	睡眠時間と運動能力の相関関係	労働時間と犯罪率の関係
応援はほんとに力になる!?	生活習慣病には緑黄色野菜?	喘息の原因は...農薬だったってがち?!
科学の研究とエコ	足の大きい動物は背が高いってホント?	

