

令和6年度指定

スーパーサイエンスハイスクール  
認定枠研究開発実施報告書

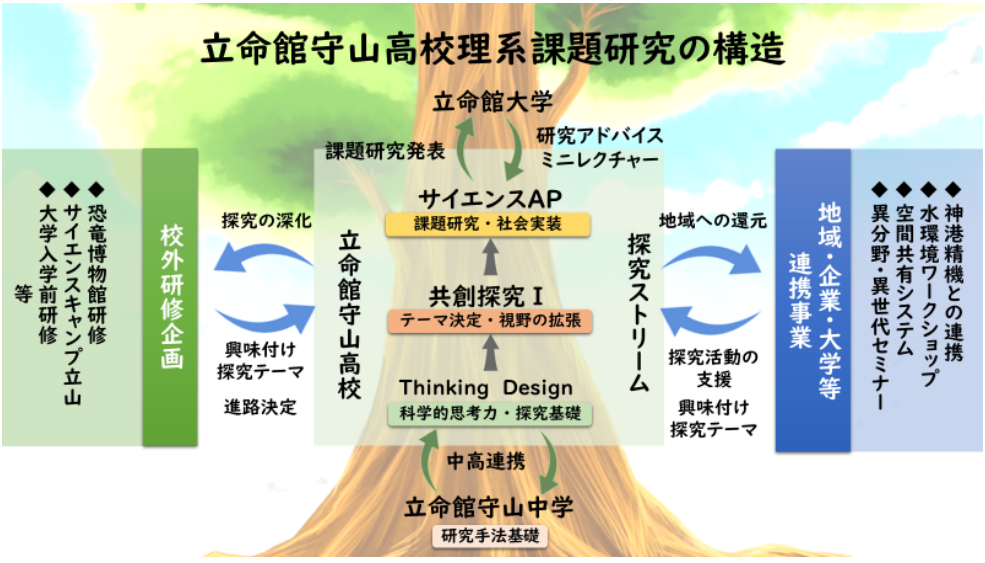
第2年次

令和7年3月

学校法人立命館 立命館守山高等学校

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 学校法人立命館 立命館守山高等学校 | 認定枠   |
| 認定第 I 期目          | 05-09 |

①令和 6 年度スーパーサイエンスハイスクール認定枠実施報告（要約）

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 取組の目的 | <p>第Ⅲ期 SSH 指定最終年までの 17 年間に、中高一貫校である中高 6 年間、さらに連携先である立命館大学・大学院の 6 年間を加えた 12 年間の壮大な中高大院ストリームに加えて、博物館や企業などとの地域連携も加えた地域密着型の教育環境地盤を構築してきた。</p> <p>SSH 認定枠では、これまで培ってきた理系人材育成のノウハウと盤石な探究システムの土壌において、大学および地域連携をより強固なものにしつつ社会実装をテーマとして、連携先との共同開発と地域課題解決に向けた方針を立てていきたい。</p> <p>具体的には、新たなスタイルとして、立命館守山の特色を出しながら連携パートナーとして継続的な連携関係を構築しつつ、地域に内在する課題を長期継続しながら解決するスタイルを確立する。このような立命館守山（リツモリ）の活動が普及していくことで地域理解を得ながら、相互メリットを見据えた社会実装としてのリツモリ・教育ストリームとして新展開することを目指していく。</p>  <p>図：立命館守山高校理系課題研究の構造</p> <p>この図は、立命館守山高校の理系課題研究の構造を示しています。中心には「立命館守山高校」があり、その上には「サイエンスAP」（課題研究・社会実装）と「共創探究Ⅰ」（テーマ決定・視野の拡張）が並び、さらに上には「Thinking Design」（科学的思考力・探究基礎）が位置しています。この中心構造の周囲には、立命館大学、立命館守山中学、校外研修企画、地域・企業・大学等連携事業などの関係機関や活動が示されています。また、探究の深化、探究活動の支援、地域への還元などのプロセスも示されています。</p> |
| ② 取組の概要 | <p>第Ⅲ期 SSH までに培ってきた地域密着型の教育基盤を最大限に活かし、大学および地域と連携を図りながら探究活動を進める教育活動を充実させた。また、他分野にわたる校外研修企画を、認定枠校として持続可能なようにスリム化しつつ、内容の充実を図った。取組は、以下の 3 つに大別して報告する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 中高大院連携を軸とした理系探究ストリームと新科目「共創探究」による探究の新機軸</li> <li>2) 地域や社会に目を向ける調査・研究活動の展開</li> <li>3) 地域・企業・大学研究室と連携した、地域共生社会及び社会貢献を軸とする探究活動</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### ③ 令和6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（以下内訳）   | 357    | 9   | 342    | 9     | 344    | 9   | 1043 | 27   | 高校 2、3 年の<br>AMs・GLs コース<br>を主対象として<br>実施。                                                |
| AM コース      | 247    | 6   | 102    | 2.5※2 | 111    | 3   | 460  | 11.5 |                                                                                           |
| AMs コース（理系） | 0      | 0   | 98     | 2.5※2 | 76     | 2   | 174  | 4.5  |                                                                                           |
| GL コース      | 81     | 2   | 68     | 2     | 79     | 2   | 228  | 6    | 高校 1 年生は、<br>共創探究科目<br>「Thinking<br>Design」を全員<br>受講している。<br>また、希望性の<br>研修参加者を主<br>対象とする。 |
| GLs コース（理系） | 0      | 0   | 40     | 1     | 41     | 1   | 81   | 2    |                                                                                           |
| FT コース      | 29     | 1   | 4      | 1※1   | 11     | 1   | 44   | 3※1  |                                                                                           |
| FTs コース（理系） | 0      | 0   | 30     |       | 26     |     | 56   |      |                                                                                           |

※1 第 2・3 学年 FT コースは、FTs、FT コースの混合クラスとなっている。

※2 第 2 学年の 1 クラスは文理混合クラス

※3 略称表記

AM：アカデミアコース（高大一貫型の普通科の名称） FT：フロンティアコース（難関大学進学を目指す普通科の名称）

GL：グローバルコース GLs：グローバル理系コース（GL science）

第 1 学年全生徒、第 2 学年 AMs、GLs 生徒及び FT コース生徒、第 3 学年 AMs、GLs 生徒、Sci-Tech 部所属生徒を主対象とする。

第 3 学年理系の GLs コースでは、大学設置科目の「Advanced Placement」、第 2 学年の FT コースでは「医療基礎セミナー」などそれぞれコースの目的に応じた理系教育を行う。また、希望制で実施する校外研修の取り組みには、理系生徒で定員に満たない場合は文系生徒の希望者も参加させ、科学技術に寄与できる人材の育成を図る。併設中学校の生徒についても 6 ヶ年を通じた人材育成の観点から、一部の活動を対象とする。

### ④ 取組の内容

#### （1）中高大院連携を軸とした理系探究ストリームと新科目「共創探究」による探究の新機軸

2020 年度には、高校 3 年間の探究授業を取りまとめる教科として共創探究科を設置し、教科主任を配置した。共創探究科は文系・理系の探究授業全体を統括し、科目同士の系統性・関連性を図る役割を担う。以下 1) ～ 4) で、高校 3 年間の理系探究科目の概要について述べる。

##### 1) 高校 1 年 全コース対象「Thinking Design」〈関係資料 2〉

学び方・考え方の多様性を知り、仮説の学び方・考え方の多様性を知り、仮説の立て方や根拠をもって論理的に表現するなどの手法を身につける。授業は、探究に必要なスキルをテーマごとに分類し、オムニバス形式で実施する。形態は半学級とし、同時並行で 2 クラス 4 チームが活動する。3～4 名の少人数グループで実習、ディスカッション、発表など、アクティブ要素を盛り込んだ形式とする。テーマは 2021 年度まで 8 つだったが、2022 年度より開始する高校 2、3 年生の新科目の「共創探究 I・II」を見据えて新たに「ファクトフルネス」、「ファシリテーショングラフィック」を加えて、計 10 テーマとした。また、科目開設時の担当教員は「国語 1 名、数学 1 名、理科 2 名」としていたが、2022 年度より、「国語 1 名、数学 1 名、理科 1 名、社会 1 名」とすることで、文理融合を図るなど、今後も社会の変化に応じて授業内容を吟味し、授業として進化を続ける。なお、現在実施しているテーマは以下の通りである。

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| ① 類推       | ② 数学モデリング         |
| ③ 論理的記述    | ④ 数理論理            |
| ⑤ 仮説と検証    | ⑥ 発想法             |
| ⑦ 科学的分析    | ⑧ 修正と検証           |
| ⑨ ファクトフルネス | ⑩ ファシリテーショングラフィック |

## 2) 高校 2、3 年 AM/GL コース「共創探究ⅠA・F／共創探究ⅡA・B」

「共創探究」は「自らの興味・関心に引き寄せた現代の社会課題を見つけ出し、それを解決するためのプロジェクトを考え、実践せよ」という課題に挑戦する探究活動であり、1 年間ないしは 2 年間をかけて取り組む。2022 年度まで文系・理系で分けて実践していた授業を、2023 年度から文理融合のカリキュラムに改編することで、より生徒のプロジェクトが社会実装化しやすい環境を整えた。例えば、地産のものを活用した食品を作って販売する際に、その成分からより栄養価の高い商品を開発する理系生徒と、販路を確立させ宣伝・広報の手法を考える文系生徒がチームを組む、というようにである。こうした社会実装には、地域連携・企業連携が必須となるが、すでに協力関係にある守山市役所、守山商工会議所をはじめ、地元の地方銀行や中小企業と生徒が直に連絡が取れるような体制を構築している。

## 3) Science English

科学的思考を養うのと同時に、英語での表現力・発表スキルを養うために、本校独自に設置した科目である。仮説を立て、実験を行い、レポートに結果および考察をまとめる一連の活動する際、すべて英語を用いて行う。

## 4) 高校 3 年 GLs「サイエンス APⅠ・Ⅱ」〈関係資料 3〉

「サイエンス AP」は、高大院連携講座を中心に展開する「サイエンス APⅠ」と、大学研究室と連携を図りつつ課題研究を進める「サイエンス APⅡ」に分かれる。それぞれの科目は双方向的な関係にあり、例えば「サイエンス APⅠ」における大学研究室との連携を通じて、生徒自身で大学教員とアポイントメントを取り「サイエンス APⅡ」の課題研究を進めることができる。なお、GLs クラス 3 年生の生徒は毎週 1 回、BKC にある本校施設に登校し、「サイエンス APⅠ」はその日に実施する。それぞれの科目における主な取組と概要は以下の通りである。

| 科目                            | 主要な取組          | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サイエンス APⅠ（主に BKC にある本校施設内で実施） | ミニレクチャー        | BKC の理系 3 学部（スポーツ健康科学部・生命科学部・理工学部）による学部紹介や連携授業を行った。例えば、スポーツ健康科学部については研究施設訪問、理工学部についてはモノづくりラボの施設見学と研究に関するレクチャー等を行った。この取組を通じて、インターネットやパンフレットによる情報では分からない大学の研究内容や学びを、大学教員から直接伝えてもらうことで、生徒が興味を持つ分野についてより理解を深めるとともに、興味の関連性を通じて大学での学び、高校での学びに対する動機づけを強めることをねらいとした。さらに、「サイエンス APⅡ」における課題研究のテーマ決定と、本企画をきっかけとした大学教員と生徒間の繋がりが生まれた。 |
|                               | 大学 0 回生プロジェクト  | 高校と大学のカリキュラムや学びの流れについて理解を深め、大学進学後の適応や学業成果につながるシームレスな移行を支援することをねらいとして、全 3～5 回の連続特別講座を、BKC 及び OIC の理系 4 学部（スポーツ健康科学部・生命科学部・理工学部・情報理工学部）と連携して実施した。生徒自身が第一志望とする学部の講座を選択することで、自身の大学入学後の学びのイメージを具体化することができた。さらに、各学部で学んだことについて生徒同士が共有する「学びの共有会」を実施した。                                                                           |
| サイエンス APⅡ（本校で実施する実験を中心とした活動）  | ポスター形式の中間発表会   | 課題研究の質の向上には、研究途中における専門家からの意見は非常に有益なものとなる。そこで、1 年間のおよそ中間に当たる 10 月中旬に、理系 5 学部の大学教員を審査員として招聘し、ポスター発表会を開催した。                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | 口頭発表形式の最終成果発表会 | 1 年間の課題研究の集大成として、学校に併設されている守山市民文化会館の小ホールにおいて、最終成果発表会を行った。審査員には理系 5 学部の大学教員を招聘しただけでなく、保護者の参加を可能とし、高校 2 年生も観覧した。                                                                                                                                                                                                           |

※BKC＝立命館大学びわこ草津キャンパス OIC＝立命館大学大阪茨木キャンパス

## 5) 高校3年 GLs「Advanced Placement（大学単位 以下、AP）」

大学に入学する前に大学の授業を受講することによって、自身の希望する学びと進学希望学部の教学内容が合致しているのかを確認するとともに、大学の授業を経験することで「学び」に対するモチベーションを高めることを目的として、「大学開講科目履修（AP 科目履修）」を可能としている。なお、習得した単位は大学入学後も習得単位としてカウントすることができる。現在履修可能な科目は右の表の通りである。

| 科目名                         | 開講責任学部    |
|-----------------------------|-----------|
| 数理の世界                       | 理工学部      |
| 学びとキャリア                     | 理工学部      |
| 情報の数理                       | 理工学部      |
| Cross-cultural Encounters 1 | スポーツ健康科学部 |
| 数学Ⅲ（線形代数）                   | 理工学部      |
| 宇宙地球科学 1                    | 理工学部      |
| 数学Ⅳ（線形代数）                   | 理工学部      |
| 生化学 I                       | 生命科学部     |

## （2）地域や社会に目を向ける調査・研究活動の展開

第Ⅲ期指定期間においては、「生徒が外に出て体験と発見をする学び」を充実させるために、より多様な分野の校外研修を企画、立案した。認定枠 1 年目である昨年度より、各研修企画を持続可能な取組とするために研修内容を精査し、実施規模を再検討した。今年度は、以下の①～⑤の研修企画を実施した。（関係資料 4）

| 研修名                              | 対象            | 概要                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① サイエンスキャンプ立山                    | 全学年（理系 3 年優先） | 氷河地形と火山活動および高山植物等の高山生態系について、現地学芸員からレクチャーを受けながら、フィールドワークを行った。                                                                                                        |
| ② 福井県立恐竜博物館研修                    | 全学年（1 年優先）    | 福井県立恐竜博物館に訪問し、化石研究の最先端にいる学芸員による特別レクチャーと博物館観覧及び化石発掘体験を行った。また、現地活動の時間確保のために、特別レクチャーを事前学習に位置付けて博物館より講師を招聘し、開催した。                                                       |
| ③ 太地町立くじらの博物館研修                  | 全学年（理系 3 年優先） | 太地町立くじらの博物館訪問及び周辺地域のフィールドワークを通して、クジラやイルカの進化生態と、鯨漁に関わる伝統と文化について学ぶ取組を行った。                                                                                             |
| ④ 建築技術探究                         | 全学年（理系 3 年優先） | 日本が誇る建築技術について、「伝統的な技術」と「近代建築技術」の両側面を、竹中大工道具館と銘建工業㈱を訪問し、研修を行った。                                                                                                      |
| ⑤ 動物の食性と骨格の研修（大阪市立自然史博物館・天王寺動物園） | 全学年（1 年優先）    | 天王寺動物園では、獣医として勤務されている方から哺乳類における消化と吸収や足の作りとあるき方について学び、サバンナエリアを解説していただきながら見学した。大阪市立自然史博物館では、多数の骨格標本が組み立てられ、展示されている。これらの標本がどのようにして作られているのか、実際に骨格標本にする際に必要な骨洗いの作業を体験した。 |

## （3）地域・企業・大学研究室と連携した、地域共生社会及び社会貢献を軸とする探究活動

### 1) 企業連携

2022 年度、学校から徒歩 5 分圏内にある地元企業・神港精機（株）と「サイエンス教育の振興に関する連携協定」を締結した。また、京都に本社を構え、滋賀に工場を持つ村田製作所（株）には、Sci-tech 部の情報工学班への特別指導を行っていただいている。

その成果として、2024 年度には RoboCup 2024 世界大会で優勝という大きな成果を収めた。さらに、村田製作所（株）とは、産学連携 × STEAM ×アントレプレナーシップ教育を推進する PBL を中心とした、小中高を通じた新たな教育プランを策定。本校をイノベーティブな人材育成の拠点とするプロジェクトが進行している。

### 2) 立命館大学理工学部の「AIOL」と連携して構築した「空間共有システム」の活用

2022 年度より、BKCにあるものづくりラボ「AIOL」と連携したものづくり部屋「空間共有システム」を本校技術室で稼働させた。これにより、大学教員とオンラインで繋がりがながら、ものづくりの指導を受けることが可能となった。今年度も、AIOL よりご提供いただいた 3D プリンタやレーザー加工機などのデジタルファブ리케이션を活用した探究活動があったほか、これらを用いた生徒主体のワークショップも開催した。

### 3) 滋賀医大連携講座

FT コースでは、医療系大学を志望する生徒が多く所属する。そのため、総合学習として以下の活動を行い、その素養を高めている。活動にあたっては、滋賀医科大学や地域の病院・福祉施設等と積極的に連携した。

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| 第1学年 | ・医学部入門講座（滋賀医科大学との連携）<br>・福祉学習（地域の福祉施設との連携）       |
| 第2学年 | ・医療基礎セミナー、医療基礎実習（滋賀医科大学との連携）<br>・病院実習（地域の病院との連携） |

### 4) 大学授業見学会の開催 〈関係資料 5〉

本校生徒は、毎年 90%程度の生徒が立命館大学に内部進学する。そのため、進路指導のほとんどが、「どの学部を希望するか」である。しかしながら、学部及び学科選びをするためのヒントとなる機会が少ないことが課題として挙げられていた。

そこで本年度より、BKC と OIC にある理系学部の実際の授業見学会を、7月と11月に実施した。「高校生向けにつくられた授業ではない大学生の授業」を見学することで、自分が興味を持っている分野や学問の詳細の一端を理解し、進路選択の一助とし、さらには、高校で学んでいる内容と大学での学問のつながりを実際に確認し、学習のモチベーションを高める機会とした。

## ○実施上の課題と今後の取組

### （1）中高大院連携を軸とした理系探究ストリームと新科目「共創探究」による探究の新機軸

- ① 「共創探究 I・F」により文理融合型の探究活動が可能となったが、当初想定していたような文系生徒と理系生徒が融合して探究活動を進めるといったことは多くは実現せず、「社会課題解決型」の探究活動を行う生徒が多数となった。基礎科学の探究や、生徒一人ひとりの興味・関心を活かした探究テーマが増加するような場づくりが課題となる。
- ② 中高の連携は「Science English」授業や「サイエンス AP」の発表会見学など一部に限られており、その充実を目指したい。

### （2）地域や社会に目を向ける調査・研究活動の展開

- ① 充実させた校外研修企画は、今後も本校独自の予算と生徒負担により企画を実施することができるよう、各企画の持続可能な実施スタイルを追求し続けたい。
- ② 研修企画は、「くじらの博物館研修」や「天王寺動物園研修」等、分野が生物学に偏っているため、化学、物理学に関わる新規の取組も実施したい。

### （3）地域・企業・大学研究室と連携した、地域共生社会及び社会貢献を軸とする探究活動

- ① 地域、企業との連携については、探究科目における生徒独自の繋がり、村田製作所（株）との連携が新たに始動した。本校の 2 号館（理科棟）を改修し、休日の地域住民の利用などが可能となる、地域に開けたデジタルファブリケーション施設を設け、探究活動の場として活用するとともに、企業や地域住民との交流や共同プロジェクトの促進を目指したい。
- ② 大学授業見学会は今年度初の試みであったため、各学部との調整が難航することもあったほか、連携学部が限定的であった。そこで次年度からは、立命館大学が有する文系学部も含めたほぼすべての学部に、年度当初から実施を依頼し、受講可能となる授業の選択肢を増やしたい。

## 関係資料

- ＜関係資料 1＞ 教育課程表
- ＜関係資料 2＞ Thinking Design 事前（4 月）、事後（1 月）アンケート結果
- ＜関係資料 3＞ サイエンス AP I ・ II 授業事後アンケート結果
- ＜関係資料 4＞ 校外研修事後アンケート結果
- ＜関係資料 5＞ 大学授業見学会報告書
- ＜関係資料 6＞ 2024 年度 サイエンス AP 生徒課題研究タイトル一覧

<関係資料1>

高等学校教育課程表

| 教科   | 科目                   | 必修<br>修 | 単<br>位<br>数 | 1年 |    |     | 2年 |    |    |    |    |    | 3年 |    |    |    |    |    | 単位数計 |     |     |     |     |     |
|------|----------------------|---------|-------------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |                      |         |             | AM | GL | FT  | AM |    | GL |    | FT |    | AM |    | GL |    | FT |    | AM   |     | GL  |     | FT  |     |
|      |                      |         |             |    |    |     | 理系 | 文系 | 理系 | 文系 | 理系 | 文系 | 理系 | 文系 | 理系 | 文系 | 理系 | 文系 | 理系   | 文系  | 理系  | 文系  | 理系  | 文系  |
| 国語   | 現代の国語                | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 言語文化                 | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 現代国語                 |         |             |    |    |     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|      | 古典探究                 |         | 4           |    |    |     | 2  |    | 2  |    | 2  |    | 3  |    | 3  |    | 2  |    | 0    | 5   | 0   | 5   | 0   | 4   |
|      | 国語演習A                |         |             |    |    |     |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 2  |    | 0    | 0   | 0   | 0   | 3   | 0   |
|      | 国語演習B                |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ◆2 | ◆2 |    |      |     |     |     | 0~2 | 0~2 |
|      | 小論文                  |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ◆2 | ◆2 |    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0~2 | 0~2 |
| 地歴   | 地理総合                 | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 地理探究                 |         | 3           |    |    |     | ○3 |    | ○3 |    |    |    |    |    |    | ■3 | ■3 |    | 0    | 0~3 | 0   | 0~3 | 0~3 | 0~3 |
|      | 歴史総合                 | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 日本史探究                |         | 3           |    |    |     | ○3 |    | ○3 |    | 3  |    |    |    |    |    |    |    | 0    | 0~3 | 0   | 0~3 |     | 3   |
|      | 世界史探究                |         | 3           |    |    |     | ○3 |    | ○3 |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 0    | 0~3 | 0   | 0~3 | 0   | 2   |
|      | 日本史演習                |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ▲4 |    |      |     |     |     |     | 0~4 |
|      | 世界史演習                |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ▲4 |    |      |     |     |     |     | 0~4 |
| 公民   | 公共                   | ○       | 2           |    |    |     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 政治・経済                |         | 2           |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    | 0    | 2   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | 公民演習                 |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■3 | ■3 |    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0~3 | 0~3 |
| 数学   | 数学Ⅰ                  | ○       | 3           | 3  | 3  | 5   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3    | 3   | 3   | 3   | 5   | 5   |
|      | 数学Ⅱ                  |         | 4           |    |    |     | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|      | 数学Ⅲ                  |         | 3           |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 4  |    | 4  |    | 4  |    | 4    | 0   | 4   | 0   | 4   | 0   |
|      | 数学A                  |         | 2           | 2  | 2  | 3   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   |
|      | 数学B                  |         | 2           |    |    |     | 2  |    | 2  |    | 2  | 2  | 3  |    | 3  |    |    |    | 2    | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   |
|      | 数学C                  |         | 2           |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    | 3  | 3  | 2    | 0   | 2   | 0   | 3   | 3   |
|      | 数学演習                 |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  |    |      |     |     |     | 0   | 3   |
| 理科   | 化学基礎                 | ●       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 化学                   |         | 4           |    |    |     | 3  |    | 3  |    | 3  |    | 2  |    | 2  |    | 3  |    | 5    | 0   | 5   | 0   | 6   | 0   |
|      | 生物基礎                 | ●       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 生物                   |         | 4           |    |    |     |    |    |    |    | □3 |    | □4 |    | □4 |    | □3 |    | 0~4  | 0   | 0~4 | 0   | 0~6 | 0   |
|      | 物理基礎                 | ●       | 2           |    |    |     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 物理                   |         | 4           |    |    |     |    |    |    |    | □3 |    | □4 |    | □4 |    | □3 |    | 0~4  | 0   | 0~4 | 0   | 0~6 | 0   |
|      | 理科基礎演習               |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   |
| 体育   | 体育                   | ○       | 7~8         | 2  | 2  | 2   | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 7    | 7   | 7   | 7   | 7   | 7   |
|      | 保健                   | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| 芸術   | 音楽Ⅰ                  | ●       | 2           |    |    |     | ●2 | ●2 | ●2 | ●2 | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |
|      | 美術Ⅰ                  | ●       | 2           |    |    |     | ●2 | ●2 | ●2 | ●2 |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|      | 書道Ⅰ                  | ●       | 2           |    |    |     | ●2 | ●2 | ●2 | ●2 |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |
| 外国語  | 英語コミュニケーションⅠ         | ○       | 3           | 5  | 5  | 5   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5    | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
|      | 英語コミュニケーションⅡ         |         | 4           |    |    |     | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|      | 英語コミュニケーションⅢ         |         | 4           |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4    | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|      | ExpressionⅠ          |         |             |    |    |     | 2  | 2  |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 0   | 0   | 2   | 2   |
|      | ExpressionⅡ          |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    | 2    | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|      | Critical ThinkingⅠ   |         |             |    |    |     |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 0    | 0   | 2   | 2   | 0   | 0   |
|      | Critical ThinkingⅡ   |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 0    | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | Academic Writing     |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 0    | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | 英語演習                 |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 0    | 0   | 0   | 0   | 2   | 2   |
|      | キャッチアップ              |         |             |    |    | (1) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |
| 家庭   | 家庭基礎                 | ○       | 2           | 2  | 2  | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| 情報   | 情報Ⅰ                  | ○       | 2           |    |    |     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| 学設校定 | 共創探究Ⅰ                |         |             |    |    |     | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    | 2   | 2   | 2   | 0   | 0   |
|      | 共創探究ⅡA               |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    | 2    | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|      | グローバルAPⅠ             |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 0    | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | サイエンスAPⅠ             |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 0    | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   |
|      | Science English      |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 0    | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   |
|      | 国際協力                 |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    | 0    | 2   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | 文社選択Ⅰ                |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    | 0    | 2   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|      | 文社選択Ⅱ                |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    | 0    | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|      | 理数選択                 |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    | 2    | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   |
| 総合   | Thinking Design (共探) |         |             | 1  | 1  | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|      | 共創探究ⅡB               |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    | 2    | 2   |     |     |     |     |
|      | グローバルAPⅡ             |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |      |     | 2   |     |     |     |
|      | サイエンスAPⅡ             |         |             |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |      |     | 2   |     |     |     |
| 特別活動 | 共創探究F                |         |             |    |    |     |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     | 2   | 2   |
|      |                      |         |             | 1  | 1  | 1   | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 3    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 共通   |                      |         |             | 30 | 30 | 33  | 28 | 25 | 28 | 25 | 31 | 34 | 26 | 30 | 26 | 30 | 25 | 24 | 84   | 85  | 84  | 85  | 89  | 91  |
| 選択   |                      |         |             | 0  | 0  | 0   | 2  | 5  | 2  | 5  | 3  | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 8  | 9  | 6    | 5   | 6   | 5   | 11  | 9   |
| 合計   |                      |         |             | 30 | 30 | 33  | 30 | 30 | 30 | 30 | 34 | 34 | 30 | 30 | 30 | 30 | 33 | 33 | 90   | 90  | 90  | 90  | 100 | 100 |

<関係資料 2> Thinking Design 事前（4 月）、事後（1 月）アンケート結果

| No | 設問                                                | 2024 年<br>4 月平均 | 2025 年<br>1 月平均 | 差    |
|----|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------|
| 1  | 世の中の様々な事象に対し、疑問を持つことができる                          | 5.90            | 6.58            | 0.68 |
| 2  | 問題の本質を的確に捉え、課題を設定することができる                         | 5.40            | 6.26            | 0.86 |
| 3  | 課題に対して複数の解決策を比較検証し、最善の策を選択することができる                | 5.76            | 6.55            | 0.78 |
| 4  | 既存の知識や物事を組み合わせ、新しいものを創りだすことができる                   | 5.35            | 6.32            | 0.97 |
| 5  | 具体的事象を抽象化（モデル化）することができる                           | 5.24            | 6.19            | 0.95 |
| 6  | 未知の状況（もの）に挑戦することができる                              | 5.63            | 6.39            | 0.76 |
| 7  | 好き・やりたいという気持ちを持っている                               | 7.01            | 7.16            | 0.15 |
| 8  | 目標に照らした計画を立てることができる                               | 5.65            | 6.48            | 0.83 |
| 9  | 状況に応じて目標や計画を修正することができる                            | 5.89            | 6.59            | 0.70 |
| 10 | 目的に応じて情報を抽出し、吟味することができる                           | 5.63            | 6.38            | 0.75 |
| 11 | 図表や数値データから、情報を読み解くことができる                          | 5.72            | 6.44            | 0.72 |
| 12 | 道筋を立てて、論理的に考えることができる                              | 5.57            | 6.36            | 0.79 |
| 13 | 自らの思考の偏りに気づくことができる（一つの考え方に固執しない）                  | 5.67            | 6.39            | 0.72 |
| 14 | 論理的に組み立て、的確な文章で表現することができる                         | 5.12            | 6.08            | 0.95 |
| 15 | 聴衆や文脈に合わせ、適切な言葉や表現を選択することができる                     | 5.84            | 6.43            | 0.60 |
| 16 | 自分の意見を説得的に他者に伝えることができる                            | 5.56            | 6.36            | 0.80 |
| 17 | 適切なソフトウェアを活用し、わかりやすい資料（文章、データ処理、スライド等）を作成することができる | 5.37            | 6.43            | 1.05 |
| 18 | ボディランゲージ等（言語表現以外）を正しく用いることができる                    | 5.18            | 6.10            | 0.92 |
| 19 | 他者と協力し、目標達成に取り組むことができる                            | 6.39            | 6.90            | 0.51 |
| 20 | 自分と他者の共通点・相違点を理解することができる                          | 6.47            | 6.86            | 0.38 |
| 21 | 他者の意見を受けて、自分の意見を柔軟に変えることができる                      | 6.19            | 6.73            | 0.53 |
| 22 | 他者を受容し、共感することができる                                 | 6.50            | 6.86            | 0.36 |
| 23 | 求心力（信頼されている）がある                                   | 5.63            | 6.08            | 0.45 |
| 24 | 広く社会に参画し、多種多様な人々と関わるることができる                       | 5.83            | 6.43            | 0.59 |
| 25 | うまくいくかわからないことにも意欲的に取り組むことができる                     | 5.65            | 6.33            | 0.68 |
| 26 | 間違えた問題をやり直すことができる                                 | 6.09            | 6.49            | 0.40 |
| 27 | 粘り強くやり抜くことができる                                    | 5.96            | 6.54            | 0.58 |
| 28 | 自分が決めたことに責任を持つことができる                              | 6.19            | 6.67            | 0.48 |
| 29 | 集中力をもって取り組むことができる                                 | 6.00            | 6.55            | 0.55 |
| 30 | 自己分析やメタ認知をすることができる                                | 5.59            | 6.36            | 0.77 |
| 31 | 規範意識（道徳・倫理・法律等の社会のルールを守ろうとする意識）を持っている             | 6.71            | 7.00            | 0.29 |
| 32 | 社会を構成する一員であるという意識を持っている                           | 5.91            | 6.57            | 0.66 |
| 33 | 学ぶこと・働くことの意義や目的を見出している                            | 5.92            | 6.62            | 0.70 |
| 34 | 物事を判断したり行動したりする際の「自分軸」を持っている                      | 6.08            | 6.71            | 0.63 |
|    | 全設問平均                                             | 6.62            | 7.26            | 0.30 |

7：とてもよくあてはまる 6：よくあてはまる 5：どちらかというにあてはまる 4：どちらともいえない

3：どちらかというにあてはまらない 2：ほとんどあてはまらない 1：まったくあてはまらない

## <関係資料 3> サイエンス AP I・II 授業事後アンケート結果

### 2024年度 サイエンスAP I



「大学0回生プロジェクトの取り組みを振り返って自身が成長した点を、200～300字程度で述べてください。」

#### ① 学習に対する姿勢の変化

- 英語は「学ぶ」のではなく「慣れる」ことが大切だと気づいた。今までは単語や文法を暗記することに重点を置いていたが、実際に使いながら覚えることの方が効果的だと感じた。今後は「慣れる」ことを意識して学習に取り組みたい。
- PDCAサイクルを意識して試行錯誤を繰り返すことが重要だと学んだ。最初はうまくいなくても、改善点を見つけて挑戦することで、より良い成果が得られると実感した。大学でもこの姿勢を活かしたい。

#### ② 技術的なスキルの習得

- 初めて JavaScript や Processing を使い、新しいプログラミング言語の基礎を学ぶことができた。最初は苦手意識があったが、課題に取り組む中で少しずつ理解が深まり、コードを書くことへの抵抗が減った。また、エラーの対処方法を学び、自分で試行錯誤する力も身についた。
- 3D プリンターや自動刺繍機を使い、ものづくりのプロセスを学んだ。特に、デザインを考え、それを実際の形にするまでの工程を経験することで、創造的な思考や計画性の大切さを実感した。

#### ③ 他者との協力やコミュニケーションの重要性

- 困ったときには積極的に周囲に質問することが大切だと感じた。これまでは自分だけで解決しようと考えていたが、友達や先輩に相談することで新しい考え方を得ることができた。大学生活でもこの姿勢を大事にしたい。
- グループワークを通じて、他の人と協力しながら課題を進めることの大切さを学んだ。自分一人では解決できなかった問題も、意見を交わしながら取り組むことで新しい視点が得られ、より良い結果につながると感じた。

「大学0回生プロジェクトの取り組みを振り返っての感想を、200～300字程度で述べてください。」

#### ① 研究室・学部での学びと将来の展望

- 生命科学部の研究室を周って学科ごとの特色を感じることができた。私は生物工学科に入学予定で4つの研究室、先生の話聞いて生物工学科が一番自分の興味関心にあっていると実感することができた。大学院生とも会話する機会が多くあり、大学院の入学を考えている自分には大学院生がどんな感じか知ることができて、大学生活だけでなく、大学院についても考えることができてとても貴重な機会になった。先生や大学院生に聞いたことを活かして大学生になりたいと思う。
- 研究室とはどういう場所なのかを知ることができて将来のイメージが膨らんだ。大学に入るにあたっていきなり専門的なことをしなくてはならないとビビっていたが、四年かけてやっと研究室に入り、教授と一緒に進めて行くと知ると、むしろもっと早く始めたいと思うようになった。

#### ② プログラミング・ものづくりの経験と気づき

- 今回はプログラミングの基礎として CHAT GPT に聞いたり、生成 AI に聞いたものを使ってそのコードに自分達が入れたい性能のコードを追加していくというようにやっていたけど、次のステップとしてレベルを下げてでも、基礎から自分達で作っていく能力を身につけていきたいです。また、今回同じワークを使って同じ環境で作りたいものを作っていたのに、みんながみんな全然違う発想を持っていてそんなものにも応用して作れるんだと知ってやっぱり自分のワークに取り組むだけでなく他の人の作品を知ることによって新しいことを吸収していくこともすごく大切だと感じました。
- ものづくりを通して、PDCAサイクルの重要性を改めて学ぶことができ、本当に貴重な経験になった。PDCAサイクルは、今回のものづくりだけでなく、さまざまな場面における成長の過程において重要な役割を担っていることがわかった。今回は意識的に PDCA サイクルを回したが、これまでの経験を振り返ると、自然に回していることが多かった。そうした力を持っているということは、成長の仕方を知っているということであり、可能性は無限だなと感じた。

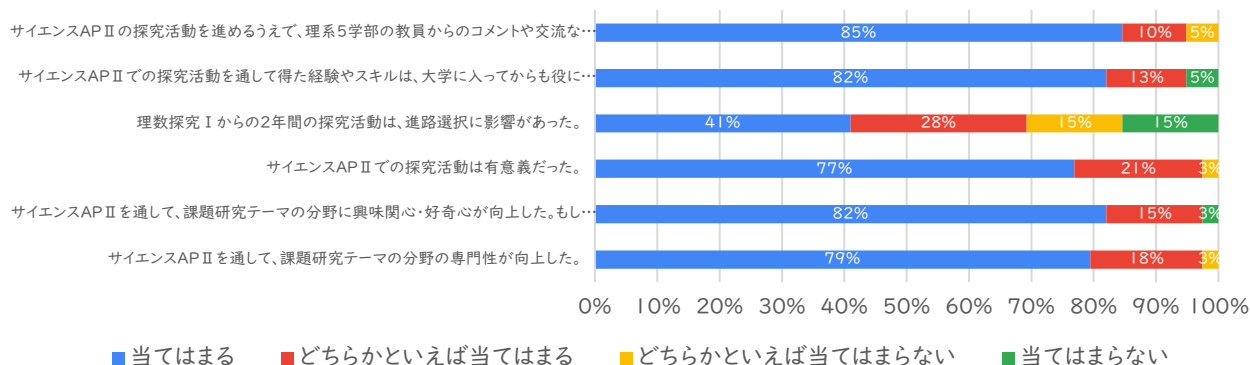
### ③ 大学での学びの雰囲気・講義の印象

- スポーツ健康科学部は自分が行く学部と直接的に関係のある学部ではないと思っていたけれど、自分の体の中のことや他人との違いなどを学ぶことができて、とても興味を持てたしおもしろかった。また、大学の講義の雰囲気や講義の受け方を入学前に知ることができてとても良い機会になった。4回の講義を通じて学んだことは意外と自分の将来に役立つことや繋がる人が多いと感じたので、これからの大学生活やその後の将来に活かしたいと思った。
- OIGでは最新の設備が豊富に整っていて、学生が学びに没頭できるような環境づくりに力を入れているということを気付かされました。大学生の方にプログラミングでのアドバイスを気軽にいただけるのは、かなり有り難いと感じました。ゲームを作るときにAIに聞いてアイデアを得ると言うことは、自分自身の知識も増え、考える時間も節約できると実感できるので、今回の経験をもとにAIと上手く付き合っていきたいと感じました。私は映像学部に進学しますが、プログラミングの知識も必要となってくるのでいい機会になったと考えました。

### ④ 大学生活や将来への意識の変化

- 私は、大学0回生プロジェクトの取り組みを通して始まる前と比べてとても不安が無くなったなと思った。始まるまでは、どんなことをするかも分からず、プログラミングも全然得意ではなかったのでとても不安でいっぱいだった。しかし、始まってみるととても楽しくて前半2回は配られた冊子をクリアするのに友達と頑張っていました。後半2回は自分たちの好きなテーマでプログラミングするのがとても楽しくてエラーが出た時はそれを改善することが難しかったけど想像通りのものができた時はとても嬉しかったです。
- 私は志望学部として薬学部を目指しているのですが自分のこれから専門としていく分野とは別の分野である情報理工に触れることができて偏った知識だけでなくこれからもっと多様なコンピューターの知識など取り入れていきたいと感じた。これからAIが今まで以上に活躍してくる時代になると思うので新しい時代に乗り遅れないようAIを使いこなしていけるようになりたいと思うようになった。0回生授業の学びとして今回得られたトライ&エラーの重要性や人とのコミュニケーションの大切さを得られ、この学びを薬学部での研究などにいかしていきたいと感じた。
- とくに面白かったのが、雷鳥荘での生活についての紹介で、冬はたくさん雪が積もりそうとは思っていたけど、予想の何倍も積もっていて驚きました。

## 2024年度 サイエンスAP II



サイエンス AP IIの探究活動を振り返って自身が成長した点を、200字程度で述べてください。

### ① 実験の計画・遂行能力の向上

- 探究活動を通して、実験って難しいんだなと知ることができた。自分のやった実験がしっかりできた実験だと思っても条件を揃えられなかったり、行った実験がそもそも検証したいことを検証しきれていなかったりと、実験について自分が考え切れていない部分があるんだと感じた。また、いろんな実験をやったかったがために失敗した実験をそのままにして次の違う実験を行ったりしていたことも、今となっては成功するまでしなかったがために、失敗した部分が無駄になってしまったと思った。
- 最初、実験をしていく中でその実験にどのような意味があるのか、対照になっているか不安で辻褄が合っていないことも多く大変だった。しかし、何回も同じ課題を考えていくことでどのような方法が最善なのかを考え抜くことができた時には成長を感じたし、一緒に考えてくれた人たちにも感謝した。このような成長は、大学に行っても重要だし、身のためになると考えた。

### ② チームワーク・協力の重要性の理解

- 自分たちが目指しているゴールに向けて何をすべきなのかや、データとして何が欲しいのかを自分たちで考え、それに合った実験の仕方や計画などを自ら考え、探究を進めていく力を身につけました。また、グループのメンバーとぶつかる事がありながらも、協力し合って作業を進めていくことができ、今まで以上に深い仲を築くことができ、協力し合う関係とは何かがわかったと思います。

- AP の活動を振り返って自分が一番成長したと思う点は、人と一緒に協力して自分たちで一つのものを作ることができたことです。去年の探求活動は今年ほど本格的にやっていなかったが、今年の AP では計画的に進めないと最終発表に間に合わなくなるという状況もあり、グループの人数の多さを活かして効率的に探究を進める方法を考えることができた。

#### ③ 探究心・試行錯誤を続ける力の向上

- サイエンス AP II の探究活動を通じて、私は探究心と粘り強さが大きく成長したと感じています。活動を進める中で、知識がない難しい問題に直面する場面が多くあったが、大学の教授の先生や化学の先生に協力していただき、試行錯誤を重ねて新たな発見を得ることができました。また、特に中間発表後のうまくいかない実験結果に対しても、諦めずに原因を追究し、解決策を考え、考察することができました。さらに、データをもとに論理的に考察し、プレゼンテーションを通して、自分の考えを他者にわかりやすく伝える表現力も向上しました。
- 一年間探求活動を振り返って一番成長した点は探究心だと思う。この一年間、何度も実験を繰り返し、仮説を立てて、実験計画し、実験を行い、結果を考察し、このサイクルを何回も回してきた。結果が出た後、なぜその結果が出たのか毎回深く考察し、次の実験に活かせるよう努力してきた。出て欲しい結果が出なくても、諦めずにさまざまな手段を考えて実験を行うことができた。

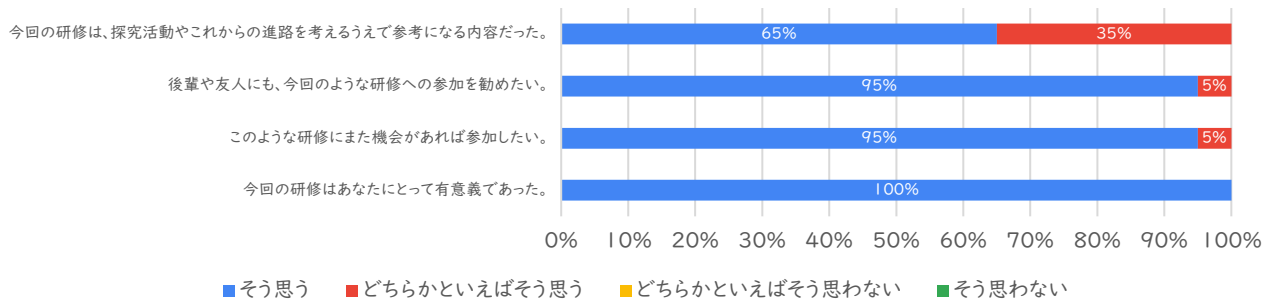
#### ④ 知識・スキルの向上

- プログラミングの知識はほとんどなかったが、探究で必要な Python の知識を身につけることができた。機械学習について最初は何も分からなかったが、さまざまな文献やインターネットの情報をもとに知識を身につけることができた。また、今回の探究テーマの株価についての業界用語や取引の仕組みなどを身につける良い機会になった。要旨を作るときに、限られた範囲に伝えたい内容や必要な内容を詰め込むことが非常に難しかったが、Word の使い方や文章の校正をすることが成長した。
- 探究を行う上で、その分野のことについて詳しく知る必要がありました。その過程で、大学の先生にアポを取ってアドバイスをいただいたり、英語の論文を読んだりなどたくさん苦勞をしました。でも、その経験があったからこそ自分で調べる力というものを得られたと思います。これから大学でもたくさんわからないことや知りたいことが出てくると思うので、その時にはこの力を使って乗り越えていきたいと思っています。

## <関係資料4> 校外研修事後アンケート結果

### ①サイエンスキャンプ立山

#### 2024年度 サイエンスキャンプ立山



#### 雄山への登山及び室堂平のフィールドワークの学び

##### ① 自然環境の違いを体験

- 私たちが普段暮らしている場所との環境や植物などの違いを肌で感じる事ができた。
- 実際に足を運ばないとわからないこともたくさんあって、とても貴重な経験になったと感じています。高山植物や氷河などは、普段見ることができないものだったので、今回自分の目で見る事ができて良かったです。終始驚きでいっぱいでした。

##### ② 登山の大変さと達成感

- 登山は、自分の体力がついていなくてとてもしんどかったけれど、最後まで諦めずに登れて嬉しかったです！
- 頂上の神社で万歳の音頭をとったことはとても貴重な体験をさせていただき、一生忘れられない思い出となりました。今までで1番最高の誕生日になったと思います！

##### ③ 高山植物や動物との出会い

- 高山植物をたくさん見れた。言われてみなければ気づかない植物が多かったけど、花などもあってどのように育っているのか気になった。
- 今回は雷鳥は見る事ができなかったけれど、オコジョを見る事ができました！一瞬しか見れなかったけれど、初めて見たので見れて良かったです。

##### ④ 自然の壮大さと気づき

- 自然の雄大さに触れる事ができた。自然の力強さがわかった。人間がいかに弱いかがわかった。
- 日本にはこんなに美しい壮大な自然の景色があるということに気づいた。

#### 雷鳥荘で実施した各研修（1日目：福井先生、2日目：雷鳥荘オーナー中橋さん）

##### ① 立山の地学・地形についての学び

- 立山は日本で唯一の氷河があると知りました。立山では鹿児島で起きた火山に火山灰が偏西風をたどって飛んできているということを知りびっくりしました。
- 氷河が作ったモレーンなどの地形についてや、氷河が山の上から運んできた花崗岩である迷子石についてなど雄山について詳しく知ることができました。

##### ② 山での仕事や雷鳥荘の営みについての学び

- 雷鳥荘の営みの話は、山の上であり豪雪地帯だからこその苦労を聞くことができ、初めて知ることばかりで驚きが多かったです。
- 山小屋での仕事の中には行方不明者の捜索、救助訓練などの精神的に苦しい仕事もあって正直とても驚いた。

##### ③ 山の厳しさ・危険性についての学び

- 立山では年に5、6人の遭難者がいると知り、山は軽い気持ちで登るべきではないことを改めて実感しました。
- 登山をする上ではやはり危険もあって雄山での掲示板にも直近に事故があったりと危険がより身近であることは理解していたが、その怪我を負った人を助けるのも山小屋の人の仕事だということに気づき、感服した。

##### ④ 山の魅力・感動したことについての学び

- 私はよくスキーをするため、普段私が滑っている部分はカールという名前だということをしれてとても面白かったです。

- とくに面白かったのが、雷鳥荘での生活についての紹介で、冬はたくさん雪が積もりそうとは思っていたけど、予想の何倍も積もっていて驚きました。

## 研修の感想

### ① 達成感と成長

- 命と隣り合わせの場所なので少し不安もあったけど頂上まで登れて、景色は白かったけど、登れたことに達成感などもあり、とても登ってよかったと思えました。
- 3000m 登った後の神社でパンザイした時の感動は忘れられないぐらい思い出になりました！！

### ② 自然の美しさと特別な体験

- 雄山で一番見たかった満点の星空、流れ星は見れたし、日の出も見れたしマジックアワーも見れたしとても楽しかった。
- 多くの登山家が山に魅了される気持ちが私にもわかったような気がします！

### ③ 仲間や先生との交流

- 先生や友達との絆も深めることができた。
- しんどい時みんなや先生方で声を掛け合ったことが私の心の支えでした！

### ④ 学びと新しい発見

- 山登り以外での植物や土地の解説などもしていただき、見るだけではなく、学びに変えられて、とても最高の3日間で、とても楽しかったです。
- 今まで考えもしなかったことも学べて、体験できてすごく有意義だった。

## ② 恐竜博物館研修

### 2024年度 恐竜博物館研修

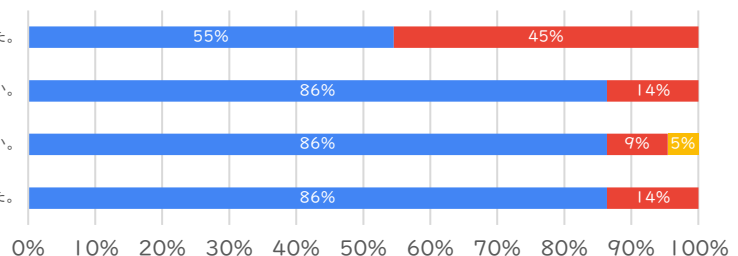
今回の研修は、探究活動やこれからの進路を考えるうえで参考になる内容だった。

後輩や友人にも、今回のような研修への参加を勧めたい。

このような研修にまた機会があれば参加したい。

今回の研修はあなたにとって有意義であった。

■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらかといえばそう思わない ■ そう思わない



## 研修の感想

### ① 恐竜や化石への興味の深まり

- 恐竜のことや化石のことについて詳しく知ることができてとても興味深い体験だった。
- 今までは、ただ恐竜の化石を見てどれだけの化石だなぐらいで終わっていたものが、どういう意図がこの化石からわかるなどが化石から読み取れるということを知れた。
- 古生物学もだが、生物学に対してもより興味を持てるようになった。

### ② 化石発掘体験の楽しさや学び

- 化石発掘体験では、化石が含まれてそうな石の特徴やどのようにして発掘するかを学べて、とてもおもしろかった。
- 化石発掘では化石のポイントをしっかりと押さえ見つけることができました。

### ③ 展示の迫力や博物館の魅力

- 実物大の恐竜の骨格や動く模型など、教科書では学べない迫力があり、まるで恐竜時代にタイムスリップしたような気分だった。
- 広大な展示スペースに、多種多様な恐竜の化石や復元模型が展示されていてとても楽しかった。
- 専門家の人の話が聞けて良かったし、とても価値のある化石に触られるくらいの距離で展示しておりとても感動した。

### ④ 専門家や解説のありがたさ

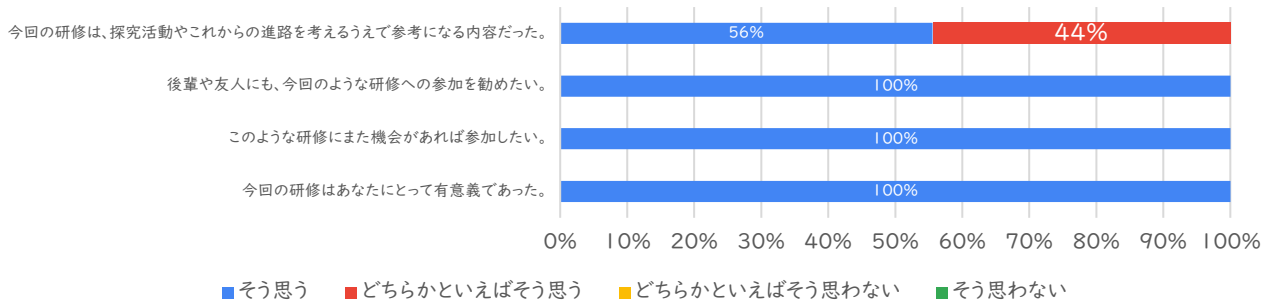
- 寺田先生の解説を聞きながら見学できて、より深く理解できたし楽しめた。
- 博物館の人の解説を聞いたり化石を発掘したり普段できない体験がいっぱいできたからよかったなと思いました。
- 興味のあることを話している職員さんの様子は楽しそうで自分も将来そんな仕事を探したいと思いました。

### ⑤ 再訪の意欲や今後の博物館の楽しみ方

- また恐竜博物館に來たいなと思いました。
- これから博物館に行くときには、展示物についてどんな様子だったのか考え、これまでよりも楽しみながら見て回れたら良いと思います。

### ③太地町立くじらの博物館研修

#### 2024年度 くじら博物館研修



#### 研修の感想

##### ① 伝統と地域社会に関する学び

- 伝統を私たちの代で終わらすわけにはいかないという言葉に、こうして守られていくんだなと思いました。
- 太地町で何が起こっているのか、鯨漁の魅力、伝統などについてのPRやホームページを作成し、発信して多くの人に理解してもらうことが伝統を守ることに繋がるなと思いました。

##### ② 反捕鯨活動についての考察

- 捕鯨がされ、調査、調理を通して私たちが初め、鯨を知ることができる人が増えて鯨の美味しさも感じられる。それを反捕鯨団体の単独の判断で無許可に邪魔をすることはあってはならない。
- 印象操作をされて拡散されてしまうからこそ、うまく本当のことを情報発信できないのはとてももどかしいです。

##### ③ 個人的な価値観の変化

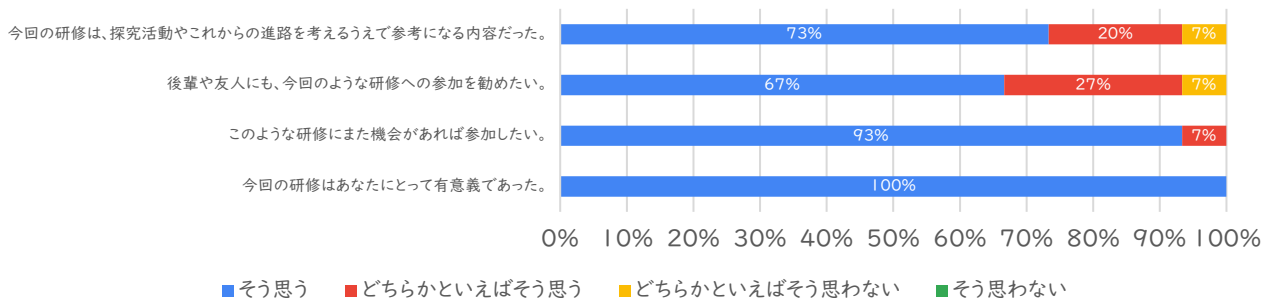
- この研修に参加するまでは、正直なところ捕鯨反対派でした。ですが、今回の研修に参加して捕鯨に対する価値観が大きく変わったように感じます。
- クジラは正直あまり興味はなかったけど、歴史や生物的な話を聞いたり、実際に触れ合ってみてとても楽しかった。

##### ④ 研修の経験としての価値

- この研修に参加して、一つのことにフォーカスして取り組み、自分にとってはすごく有意義な時間になったと思います。
- 一泊2日で思い出作りと捕鯨について知ることの有意義な時間を過ごせました。

### ④建築技術探究

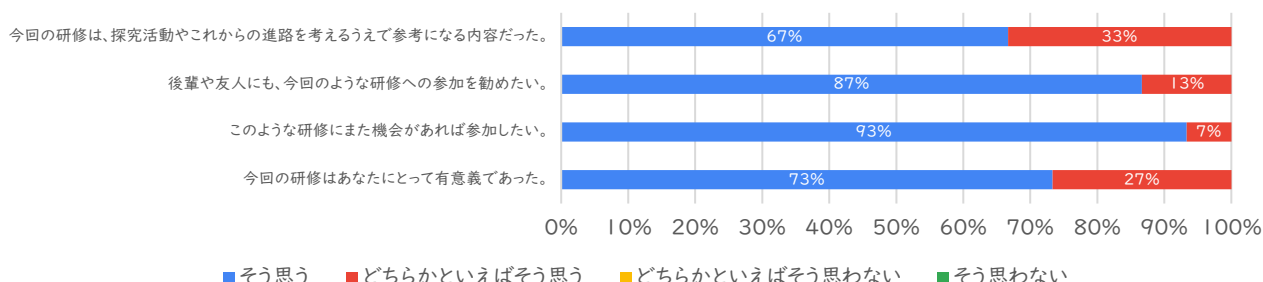
#### 2024年度 建築技術探究



| 研修の感想                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 建築や木材に関する学びと気づき        | <ul style="list-style-type: none"> <li>今回の研修で、木材建築は見た目が良いだけでなく、環境にも良いことを知った。自分が将来一軒家を建てることになった際は、積極的に木材を採用していきたいと感じた。</li> <li>今回自分の分野ではない建築の研修に参加してみて普段では経験できないことを多くできたので自分の視野が広がったと思う。建築の観点だけでなく、木材や発電、経営事情など自分の将来にも活かそうなことを多く学べたのでとても良かった。ホテルも豪華で夜ご飯も朝ごはんもとても美味しかった。万博会場での建築様式も学べて少し万博会場もバスの中から見えて先乗りした感じで楽しかった。</li> </ul>                                                                                                 |
| ② 建築と ICT・情報分野の関わりに関する発見 | <ul style="list-style-type: none"> <li>西尾レントールでも銘建工業でも ICT や 3D を用いた建設を進めていたので、情報の分野はここでも活躍できると発見することができた。また、建築には全く興味がなかったが、デザインと構造建築の分野に分かれていて、基準をクリアしながら建築物で表現する技量に驚いた。晩御飯もとても豪華で美味しかった。林業が衰退しているなかで貴重な経験ができました。</li> <li>私はもともとどちらかと言うと情報系が好きなので、建築等にはあまり興味はなかったのですが、せっかくの機会なので参加してみました！参加してみて全体的に、学びがあったと感じます。事前学習の段階で、地震シミュレーション等の説明があつて興味をもてました。自分が好きな分野以外でも繋がりががあるので、いろんな研修にとりあえず参加してみるのもいいなと今回の研修を通して感じました！</li> </ul> |
| ③ 建築に対する興味の変化・視野の広がり     | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分は今まで建築には触れてこなかったが、建築途中の万博を見れるという貴重な機会だったため参加したが、今回 2 日間の研修で建築や木についての知見が深まったから建築についての興味が少し出てきた気がしたし、何より楽しかったです。</li> <li>建築といえばデザインのイメージしかなく、材料や家ができる過程などを深く考えることがなかったので、新しいことを知ることができてよかった。木材を使うことで雰囲気は暖かくなるので、自分も木材建築が好きだったけれど、今回の研修に参加したことで以前より木材に興味を持ち、建物のことだけではなく、環境や関わる人などの過程についても興味を持った。」</li> </ul>                                                                            |

## ⑤動物の食性と骨格の研修

### 2024年度 天王寺動物園研修



| 研修の感想                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 動物の骨格や歩き方に対する新たな発見と興味の深化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>動物の骨格の話が特に面白かった。つま先立ちで歩いているという部分が興味深く、巨体をつま先立ちで支えられているのがすごいなと思った。</li> <li>講義を聞いてから動物の見学をすることで、動物の関節や歩き方に注目して、その違いやなぜそうなっているのかを考えることができて新しい発見ができて楽しかった。</li> </ul>                                            |
| ② 学校では学べない動物の体の仕組みについての学び  | <ul style="list-style-type: none"> <li>消化器官の説明から動物の骨格についてまで、教えていただき骨格は特に高校でも習わない範囲なので、とてもためになる時間だった。また園内を見ながらの取り組みでは楽しみながら、多くの知識を得ることができ、先輩後輩にも勧めていきたいと思った。</li> <li>今回の研修では動物の食生活と身体の関係や実際に動物を近くでみることで動物の個体差や今までの知識との差異などあらたなことをたくさん学べた。</li> </ul> |
| ③ 研修を通じて動物に対する見方が変わった      | <ul style="list-style-type: none"> <li>もともと人間や動物の体の作りが好きだったので、講義もとても興味深く、面白かった。動物をよく観察すると、歩き方や食事、住んでいる環境など動物によって異なっていることがわかった。今までは動物をぱっとみて終わりだったけど、見方をかえると様々な発見ができた。</li> </ul>                                                                      |

- 獣医師さんの話を直接聞いて面白かった。講習では知っている内容が多かったけれど、部位の名前など細かい内容を知ることができた。いつも動物をみるときは顔や食べ方をメインにしていたけれど、研修では骨格や動き方に注目してみた。

④ 研修が今後の興味や学びにつながるきっかけとなった

- 興味深い脚の世界についての話をお聞かせいただいて、元から興味があった脚の作りと違いについてより詳しくなれて、自分の興味のある分野を広げられたと感じた。消化と吸収についてはあまり詳しくなかったが、体の中の話には新たに興味をいだけた。個人的にはあと脚の作りと体の他の特徴のつながりについてと、蹠行性、趾行性にも深掘り、それぞれの進化についてを知りたくなった。鳥などは脚の作りだけで生活習慣などが分かるので、鳥の脚の話をもっと聞きたかった。
- 動物の骨格について何も知らなかったけれど今回の研修で興味を持てたし、とてもたのしかった。

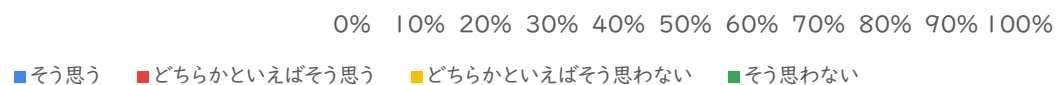
## 2024年度 自然史博物館研修

今回の研修は、探究活動やこれからの進路を考えるうえで参考になる内容だった。

後輩や友人にも、今回のような研修への参加を勧めたい。

このような研修にまた機会があれば参加したい。

今回の研修はあなたにとって有意義であった。



## 研修の感想

### ① 骨を扱う体験の面白さと貴重さ

- シマウマの脊椎を組み立てたり海亀や鯨の骨を洗ったりと貴重な経験ができてとても面白かった。この研修により動物の体の仕組みに興味を持った。
- 動物の骨を洗うという貴重な体験ができて嬉しかった。骨にはどこの骨かわからないような形の骨とかめっちゃちっちゃかったり、おっきかったりする骨があっておもしろかった。骨を洗っている上で脂がなかなか取れなかったり、繊細な作業なので集中力がすごく必要だったり色々な気づきがあった。その後行った骨を並べるのがすごく難しかった。ネコを見ながらやっても順番が違うとうまくはまらなかったり、そもそも骨の部位を勘違いしていたりして苦戦した。でもその分びったりハマったときがすごく気持ちよくて、完成したときの骨の美しさに達成感を感じた。

### ② 研修を通じた新たな学びと興味の広がり

- 今まで博物館は面白くない場所だと思っていたけれど、今回の研修に参加をしたことで、骨格標本を作るときの大変さや難しさ、骨が噛み合ったときの気持ちよさをしることができ、研修後の博物館は面白く感じた。裏側の話は普通に過ごしていたらしれない話で楽しかった。海亀の骨洗いなど貴重な体験もでき嬉しかった。
- これからの人生で中々体験できない骨を洗うという貴重な体験ができて楽しかった。新しく学ぶことや気づくことが多く興味深かった。将来何をしたいか決まっていな私にとって何がしたいのか気づかされる有意義な時間となった。

### ③ 普段できない体験ができたことの満足感

- 普段生活しているなかでは体験することのできないことをできた。カメの骨を綺麗にしていって中で骨の形など観察しつつここはどこの骨かなど考えながら楽しめた。時間がなくて外の植物を見ることがほとんどできなかったのは残念ではあるものの、館内の展示は一通り目を通すことができた。
- 骨を見る、洗う、並べるという普段は絶対できないことができて面白かった。

<関係資料 5> 大学授業見学会報告書

7月実施報告書

1. 実施規模

1.1 見学授業

薬学部:2 講座    スポーツ健康科学部:2 講座    生命科学部:7 講座

1.2 申し込み生徒数

高校 3 年生:22 名    高校 2 年生:9 名    高校 1 年生:1 名

授業ごとの申し込み者数

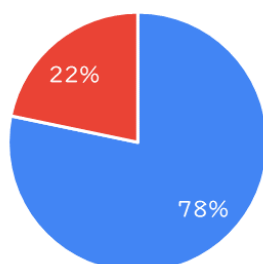
|           | 授業名                   | 申込人数 |
|-----------|-----------------------|------|
| 薬学部       | 1. 人体の構造と機能 B         | 17   |
|           | 2. 有機化学実習 B           | 8    |
| スポーツ健康科学部 | 3. 健康運動栄養・生理学(基礎健康科学) | 6    |
|           | 4. エクササイズプログラミング論     | 9    |
| 生命科学部     | 5. 組織学実験              | 4    |
|           | 6. 人体の機能と病態 I         | 5    |
|           | 7. 生命有機化学             | 7    |
|           | 8. 生物統計学              | 4    |
|           | 10. 機能ゲノミクス           | 2    |
| 計         |                       | 62   |

2. 事後アンケート

2.1 定量的なアンケート結果について

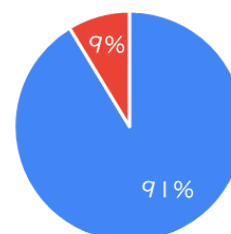
自分の進路選択のヒントが得られましたか。

■ 得られた    ■ 少し得られた



今回のような企画は  
今後も継続的に実施されると良いと思いますか。

■ そう思う    ■ ややそう思う



「自分の進路選択のヒントが得られましたか。」と「今回のような企画は今後も継続的に実施されると良いと思いますか。」の項目ともに、参加者の100%から肯定的な回答が得られた。

## 2.2 質的なアンケート結果について

「1. 今回の授業見学会に申し込んだ自分自身の目的を述べてください」と「2. 今回の企画の感想を述べてください」の記述内容について、テキストマイニングの手法を用いて、それぞれ記述の傾向を分析した。

### 「1. 今回の授業見学会に申し込んだ自分自身の目的を述べてください」

①共創探究のフィールドワークのため、②薬学部の授業を見るため、③大学の授業の雰囲気を知るため、④進路を決めるため、の4つに分類した。

|                   | 実際の自由記述例                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①共創探究のフィールドワークのため | ・共創探究のフィールドワークとしてと、生命科学部とはどんなことを学ぶのか知ること。<br>・共創探究で参考にするため。興味のある分野について学ぶため                                   |
| ②薬学部の授業を見るため      | ・薬学部は実際にどんな学部なのかを知る<br>・薬学部の実際に行われている授業に参加することで、どんな学部なのかを再度確認するため。実際に参加することでネットとかで調べてわかること以上の授業についての情報を得るため。 |
| ③大学の授業の雰囲気を知るため   | ・外側だけではわからない中身に触れたかった。学生さんと直接話せる機会が欲しかった。授業がどのような雰囲気なのかも知りたかった。<br>・第一志望として考えている学部の授業や、授業の雰囲気を知るため。          |
| ④進路を決めるため         | ・進路選択について何かヒントを得るため。<br>・進路で、どの学部がいいのか迷っているから。                                                               |

- 高校3年生の参加者のほとんどは、企画の趣旨通り、自身の進路や学部の学びに対する理解を深めるために申し込みをしたことがわかった。また、具体的な学部・学科に対する興味や、大学での学びの雰囲気を確認することが重要な目的となっていた。
- 高校2年生については、高2の探究科目である「共創探究Ⅰ・F」のフィールドワークの一環として、大学の先生との連携のための利用も見受けられた。

### 「2. 今回の企画の感想を述べてください」

①企画への感謝、②貴重な経験、③自身の振り返り、の3つに分類した。

|         | 実際の自由記述例                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①企画への感謝 | ・附属校ならではの企画ですごく良かった。<br>・高校生で大学の授業を受けることができることができ、とても貴重な体験をさせていただきました。このような企画を立てていただきありがとうございました。<br>・企画してくださりありがとうございます!実際に大学の先生にも質問できて良い経験となりました。                                                                                                                                          |
| ②貴重な経験  | ・授業内の雰囲気これから大学生になったらどのような学びをしていくのが少しはっきりした。実際に学生さんと長い時間話すこともできて就職から研究の話など普段絶対聞けない話をたくさん聞けて進路選択に生かすことができた。<br>・実際に授業を受けることができ、難しい部分も多かったけど、教室での授業の雰囲気なども体験できてとても貴重な機会となりました。<br>・どこの学部が行くか悩んでいたのもとてもタメになった。実際に授業を受けてみると思ったよりもいい意味で見方が変わった。<br>・オープンキャンパスとは違って、学生のリアルを目にすることができるので、とても良い機会だった。 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>・大学の授業に実際に参加することのできる機会はそう多くはないと思うので、とてもいい経験になったし、実際に自分がその学部へ進学する前に一度体験できるので、もう一度学部を考え直すためにいい機会となりました。</p>                                                                                                                                          |
| ③自身の振り返り | <p>・薬学部の授業を見学して、今習っている生物の内容をさらに詳しくした内容の授業がされているなと感じました。今高校での学びをしっかりと定着させておくことが、薬学部に入る上で大切だと感じました。</p> <p>・薬学部の 2 回生が行なっている授業について。いま私が習っている基礎的な事の活用系なので、今頑張っておかないと後々大学の時についていけず大変になること。</p> <p>・1 限だけでもとても疲れました。大学生になるとこれが増えるので、もっと集中力を伸ばそうと思いました。</p> |

- 全体として、本企画が参加者にとって非常に有意義なものであり、将来の進路や学習意欲に対してポジティブな影響を与えたと言える。また、参加者からはこのような企画が今後も続くことを望む声が多く挙がり、企画の価値を高く評価していることが伺えた。

### 3. まとめ

- 本企画では、実施の2週間前の生徒への告知であり、特定の学部、授業のみの案内であったにもかかわらず、32 名（延べ 62 名）の申込があった。さらに、見学可能となった授業は、いわゆる「講義スタイル」から実験授業まで多岐にわたり、大学生と同様の実験の体験や、高校生向けに大学教員による解説を実施していただける授業もあった。
- 参加生徒たちは、いずれの授業に参加していた場合でも、アンケート結果の通り満足度は非常に高く、肯定的な反応が得られた。さらに、参加生徒から本企画の継続を望む声も多く、「附属校ならではの」声が生徒からも挙がったように、本企画が生徒にとって大変価値のある体験となったことがわかった。
- 年間企画として早期に計画をすることで、より多くの生徒が見学を希望すると考えられる。また、高校 2 年生から実際の授業を見学することができれば、生徒が進路選択を考える際のヒントを早期に得ることができ、さらに授業見学後の、生徒の学びに対する意欲の向上が期待できる。
- 今後実施する際も、1 授業あたりの参加人数は 10 名程度までが望ましいと考えられる。参加する生徒数が増えるほど生徒管理の徹底が難しくなるため、学部へ依頼する際に、「引率教員は不要」としていただける授業に限定することが望ましい。なお、本企画においては、生徒が90分間真剣に授業に臨む様子が見られた。「希望制」とすることが、一定のフィルター役割を果たしたと言える。

## 11 月実施報告書

### 1. 全体概況

本企画は7月に実施した同様の企画と比較して、新たにOICの情報理工学部を加えて、申し込み可能となる授業数が増加し、より充実した内容で展開することができた。時期を11月とすることで、高校1年生には文理選択、高校2年生にはコース選択や将来の進路選択を見据えたサポートを目的に、2年生をメインターゲットとした。また、10月に実施された高校1年生対象「OB・OGによる学部説明会」および高校2年生対象「学部の魅力発信 Week」に続く形で企画したことで、生徒たちが自身のキャリアについて真剣に考えるにあたって最適のタイミングとなった。

本企画は年間行事予定には含まれておらず、さらに高体連期間中に実施されたため、多くの生徒にとって参加が困難な時期でもあったが、65名の生徒から申し込みがあり、授業に参加した延べ人数は136名となった。この結果は、生徒たちの学びや進路に対する高い関心を示すものであり、今後の企画運営においても参考となる。

### 2. 実施規模

#### 2.1 申し込み生徒数

高校3年生:5名      高校2年生:25名      高校1年生:35名

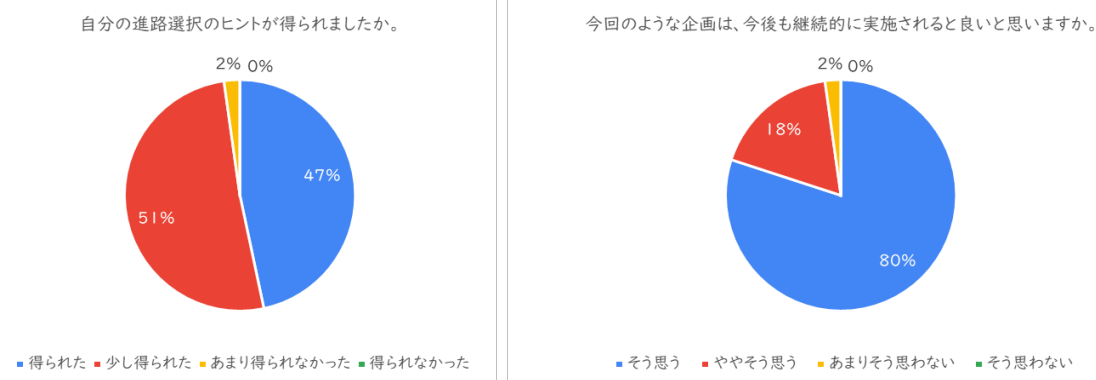
#### 2.2 授業ごとの申し込み者数

| 学部        | 講座名                     | 申し込み数 |
|-----------|-------------------------|-------|
| 理工学部      | 1. 幾何学Ⅱ                 | 5     |
|           | 2. 関数解析学Ⅱ               | 2     |
|           | 3. 基礎物理学実験講義            | 2     |
|           | 4. 光学Ⅱ                  | 0     |
|           | 5. コンピュータアーキテクチャⅡ       | 1     |
|           | 6. 材料強度学                | 0     |
|           | 7. 知能科学                 | 2     |
|           | 8. ロボット制御システム           | 4     |
|           | 9. 上下水道デザイン             | 0     |
|           | 10. 建築構造デザイン            | 15    |
|           | 11. 建築設備                | 2     |
|           | 12. 都市計画Ⅰ               | 4     |
|           | 13. ランドスケープデザインⅡ        | 1     |
| スポーツ健康科学部 | 14. 運動・栄養処方論(応用健康科学)    | 7     |
| 生命科学部     | 15. 無機材料化学              | 4     |
|           | 16. タンパク質・核酸の解析と機能      | 10    |
|           | 17. エネルギー創成化学           | 4     |
|           | 18. 免疫学                 | 21    |
|           | 19. 教養ゼミナール ドイツ語圏の文化と科学 | 2     |
|           | 20. 計算機化学               | 4     |
|           | 21. 酵素学                 | 13    |

|        |                |     |
|--------|----------------|-----|
| 情報理工学部 | 22. ビッグデータ解析   | 4   |
|        | 23. シミュレーション工学 | 8   |
|        | 24. ソフトウェア開発管理 | 19  |
|        | 25. ロボティクス     | 2   |
|        | 合計             | 136 |

### 3. 事後アンケート

#### 3.1 定量的なアンケート結果について



**「自分の進路選択のヒントが得られましたか。」と「今回のような企画は今後も継続的に実施されると良いと思いますか。」の項目ともに、参加者の95%以上から肯定的な回答が得られた。**

#### 3.2 自由記述について

「1. 今回の授業見学会に申し込んだ自分自身の目的を述べてください」と「2. 今回の企画の感想を述べてください」の記述内容について、それぞれ記述の傾向と主な記述を挙げる。

##### 「1. 今回の授業見学会に申し込んだ自分自身の目的を述べてください」

| 記述内容の傾向と主な記述例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 学部・学科の詳細を知りたい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「志望した学部について詳しく知っておきたかったから」</li> <li>「情報理工はどのような雰囲気の授業か知りたかったから」</li> <li>「生命科学部の授業内容に興味を湧いた。タンパク質について詳しく知りたい」</li> </ul> <p>2. 進路選択の参考にしたい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「理系学部を見てみたかった。文理選択の参考にしたかった」</li> <li>「理工学部と生命科学部が気になっていてどちらを目指すかの判断材料にするために申し込みました」</li> <li>「進路選択のために、自身が興味のある学部の見学を行いたいと思い、申し込んだ」</li> </ul> <p>3. 大学の授業の雰囲気を体験したい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「大学の授業が、実際にどういった流れで進むのか、またどのような内容なのか、進路を考える上で知るため」</li> <li>「大学の授業の雰囲気を知るため」</li> <li>「大学の授業を体験してみたかったから」</li> </ul> |

## 「2. 今回の企画の感想を述べてください」

| 記述内容の傾向と主な記述例 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 授業内容の理解    | <ul style="list-style-type: none"><li>- 「シミュレーション工学で習う詳しい内容について知ることが出来た」</li><li>- 「酵素やエネルギー、免疫についての詳しい知識。また、学生たちの雰囲気。先生の喋り方。どれもとても面白く、また聴きたいと感じた」</li><li>- 「コンピュータアーキテクチャの講義は自分にはかなり難しかった。また、講義の雰囲気や大学生の方たちがどのように学んでいるかを知ることができた」</li></ul> |
| 2. 授業の雰囲気の体験  | <ul style="list-style-type: none"><li>- 「授業の雰囲気が得られた」</li><li>- 「大学の授業はだいたい自由で、わからなかったら質問にいけるし先生との距離感が近すぎず遠すぎずちょうど良かったから、関わりやすい制度が作られてるんだなと思った」</li><li>- 「大学の授業のイメージがついたこと」</li></ul>                                                        |
| 3. 進路選択の参考    | <ul style="list-style-type: none"><li>- 「何に興味があって、何に興味がないのかわかった」</li><li>- 「自分が選択した学科がどのようなことについて学んでいるか知ることができた。また専門的な知識を得ることができた」</li><li>- 「進路選択のために、自身が興味のある学部の見学を行いたいと思い、申し込んだ」</li></ul>                                                 |

## 4. まとめ

- 年間企画として早期に計画をすることで、見学希望生徒が増加すると考えられる。学部への依頼方法などのフローを今年度実施した2回をもとにして整理し、一貫教育課と連携を図っていきたい。
- 本企画では教員1名も授業見学に参加をした。大学での学習内容を高校教員が知ることによって、自身の授業にフィードバックすることができるだけでなく、大学で求められる知識・技能を知ること、高校の学習内容のゴール設定を再確認することができる。
- 今後実施する際も、1授業あたりの参加人数は10名程度までが望ましいと考えられる。参加する生徒数が多くなるほど生徒管理の徹底が難しくなるため、学部への依頼においては「引率教員は不要」としていただける授業に限定することが望ましい。例えば「引率教員ありなら参加可」など、条件を提示していただくことも検討したい。なお、本企画においては、生徒が90分間真剣に授業に臨む様子が見られた。「希望制」とすることが、参加生徒に一定のフィルターの役割を果たしたと言える。
- 理工学部の「基礎物理学実験講義」においては、担当の先生の計らいで見学した高校生が大学2回生の実験レポートを読んで感想（良かったところやダメ出し）を書くなど、授業参加させていただいた。

この実験報告書レポートを読んで、以下の設問に回答し、裏面の評価（100点）をせよ。記入後、内容について、  
での口頭試問を行う。

問1. 分かった（納得した）こと 見習うべき点

固体における電気伝導には、電子との関わりがある

また、固体の温度と抵抗値との関係は、物質によって違っていた。



写真 参加生徒の様子

問2. 分からなかった（納得しなかった）こと 変更した方がよい点

参考文献の九巻だけでは、なにを示しているのかわかりにくいので  
九巻出版に変更するべき。引用が不明

結論に、温度係数と、固体の電気伝導の関連性が書かれていない。

また、目的には「固体の電気伝導における要因を考察する」と書かれているが、  
結論では「分かった。」と書かれており、考察になっていない。

要領が正しい

図 参加生徒のレポート

<関係資料6> 2024年度 サイエンスAP 生徒課題研究タイトル一覧

| 研究<br>番号 | タイトル                                  | 大学との連携等   |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 01       | 小水力発電機で照明を照らす                         | 理工学部      |
| 02       | 土壌微生物を利用した、環境にやさしい発電機の実用化に向けて         | 生命科学部     |
| 03       | ペルチェ素子を用いた効率的な発電環境の検討について             |           |
| 04       | 音楽と運動によるストレス解消効果の検証                   | スポーツ健康科学部 |
| 05       | ブロックで作るキャンパス～Minecraft による立命館守山の魅力発信～ |           |
| 06       | 食紅赤を用いた青色スペクトルの減衰傾向の比較                | 理工学部      |
| 07       | 香料によるストレス軽減効果                         | スポーツ健康科学部 |
| 08       | 日光によるクロロフィルの分解抑制                      |           |
| 09       | ビタミンKの定量化と紫外線照射によるビタミンK減少量の推移         | 企業連携      |
| 10       | 環境に良い紫外線散乱剤を用いたSPF の検証と作成             |           |
| 11       | LSTM を用いた株価予測:ボラティリティが予測制度に与える影響      | 情報理工学部    |
| 12       | ヨモギ除草剤が植物の生長や発芽に与える影響                 |           |
| 13       | 色素増感型太陽電池を用いた色素の構造における発電量の比較          |           |
| 14       | 樹木の炭素重量の測定                            |           |