

5. SS コース課題研究参観 (6限目: 14:10-15:00)

安田教授: 3年前と比べ、国際化は進んでいると感じる。課題研究を1年からに早めたのはいいこと。夏休みは生徒が課題研究の時間を多く取れるので、さらに課題研究のスタートを早めることはできないか。好きな研究に没頭することは大変有意義。

濱 川: 本年度の2年生も、昨年度の2月からテーマ設定を開始した(学年末にテーマ設定ガイダンスを実施)。テーマ設定には多くの時間を要するので、早い班は2年生の夏休み前に研究がスタートする。

高田教授: 数学、語学の分野では様々な取組を行っているが、理科の分野はどうか。

濱 川: 講演や校外での研修を実施。工学、理科(物理、化学)に限定すると少ないかもしれない。もう少し、物理分野や工学分野の研修を増やしたらどうか。

神 教授: SS部は部員が増えている。意図的に増やしたりしているのか。

濱 川: 兼部を可能にしたので、運動部と兼ねる生徒が出てきた。課題研究とSS部をつなげるような指導をしている。

斎藤教授: 課題研究で数値を扱う際の統計処理は指導しているのか。加えて、研究倫理の指導はどうしているか。

濱 川: 課題研究基礎力強化講演を通じて、夏休みに研究者としての姿勢、実験データの解析方法や解析ソフトの使い方を指導している。

勝山教授: 学生の実験において、高校の中だけで行くと自由な発想が制限される。ぜひ、大学の関係者をもっと有効活用してほしい。

濱 川: 課題研究のレベルを上げるために、大学の先生に協力が必要であると指導を受けている。現在は安田先教授(滋賀県立大)や他大学の先生にも指導を仰いでいる。

勝山教授: 私は高校生と一緒に活動するのはかまわない。将来、生徒が滋賀医大にくるきっかけにもなる。

山岡教授: 課題研究について、班によって説明の質にばらつきがあったのが気になる。研究の動機についても同じことが言える。テーマ等にも統一性がないように思える。研究発表会に向けて、指導が必要では。英語に関する講座が多いが、生徒の英語運用能力はどれくらい上がっているのか。

濱 川: 研究発表会までにはその部分の質を高めていきたい。留学生相手に英語で発表を行い、質疑応答にも一定レベル以上のものができていた。アメリカ研修に参加した生徒を中心に、SSIIを通して英語力を定着させたい。

◎次期指定に向けて基本方針の説明

勝山教授: 社会的な課題研究もしてみようか。(例: 高齢者の自動車事故を統計的に分析など)

濱 川: データサイエンス学部センター長からは、地域のデータを使うことを勧められた。工業的なことだけでなく、社会的な内容も扱ってみてはと提案を受けている。

勝山教授: 滋賀県の地域的な人口差は扱うのにいい課題。高校生が自分の地域について考えるのは大事。

一色教頭: 第4期SSHのイメージ図についての意見をいただきたい。

勝山教授: 具体的に高大連携とはどういったものか。

一色教頭: 高校の教員だけでは課題研究を深められないので、ステップアップのために大学の先生方の専門的な知識が必要と考えている。

勝山教授: 先日、本校生徒に講義をした際に、生徒はすごく興味を持ってきていたのが印象的であった。講義という一方ではなく、彼らとフリートークがしたい。双方向は重要。滋賀医大には協力的な先生も多いので、ぜひ活用してほしい。

濱 川: これまでの講演だけでなく、ディスカッション等を増やしていきたい。今の高校生を大学が知り、高校生が大学を知るチャンスととらえている。

勝山教授: 異なる大学間でもつながりはあるので、ぜひ活用してほしい。例えば、滋賀医大の先生が、長浜バイオ大でも教えたりしている。

木村准教授: イメージ図を見た時に、社会という要素が足りないように感じる。生徒の課題研究を見た時に、研究の動機があまり見えてこなかった。社会にどう還元されるかのみ考えるのは安直だが、研究動機や研究を行う意味が生徒からもっと出てきた方がよい。高大連携について、高校の研究を深めるために大学を使うという考えだけでなく、将来的に大学の研究のレベルを上げるため、大学の課題を解決するための高大連携といってもよい。テーマ設定を早めていくことなどや、現状の課題と、その解決方法についてはどう考えているか。探究的内容の新教科の設定において、他教科との連携も含めてどう考えているか。

濱 川: なぜこの研究をしているのかという理由が、はっきりしている班とそうでない班がいるのが現状。どのように社会に生かせるのかという観点を考えさせる必要はある。テーマ設定の段階で、社会的問題からスタートするのもありかも。社会の問題や、自分の興味について常にアンテナを張るように普段から指導はしている。テーマ設定に関する現状の課題を解決するために、上の学年が下の学年に伝えることで、縦のつながりもでき、テーマ設定がよりスムーズになると考える。他教科の探究活動をどうSSHの活動に連携させるか重要であるので、考えていきたい。

勝山教授: サイエンスというのは問題そのものを自分で探し答えしていくもの。そこには文系も、理系も関係ない。オープンクエスチョンに答えられる能力は将来的に大切。

安田教授: イメージ図に関して、実施事業の成果がどこに表されているのかが見えない。つけたい力 → 実施事業 → 評価 → つけたい力、というサイクルになるのでは。教育活動だけでなく、クラブ活動などの実践の場を通じて、リーダーシップは養われる。リーダーがきちんとしていることで、研究活動等のグループ活動がより円滑に進むのでは。日替わり、月替わりなどでリーダーを生徒に経験させることでリーダーシップを養ってみては。大学生でも質疑応答では、周りを見て手を挙げる。リーダーには精神的な強さが必要。

濱 川: 先日の発表会では、リーダーや部長と名前の付く生徒から率先して話し始めていた。

安田教授: SSコースとSS部が連携すれば、様々な連携が生まれ、より良いのでは。

斎藤教授: 課題研究を深化、発展させるには大学の先生のアドバイスや英語の発表だけでなく、プロの前で発表して適切な批判を受けるということも大切。

濱 川: 課題研究において、学会での発表を目標にさせたい。

勝山教授: どれくらいの質の発表なら学会に出られるかということ、生徒が知る必要がある。

斎藤教授: そのためにも大学の先生からのアドバイスは必要。

安田教授: 「面白いからこの研究をしています。」という研究動機も大事。ぜひ、そういう研究を生徒に。

第3回運営指導委員会

日時：平成29年2月15日（水） 14:45～16:15

場所：滋賀県立彦根東高等学校 第2別館大会議室

司会：池澤 昇（高校教育課指導主事）

出席者：運営指導委員 5名 教育委員会事務局関係者 2名 彦根東高校関係者 8名

1. 資料確認 (SSH担当 濱川より) 2. 開会挨拶 3. 日程説明 (司会より)

◎課題研究発表について講評

松岡教授：生徒は研究の結論を急ぎすぎているような気がする。実験に対しては一生懸命だが、安易な答えに飛びつきがち。論理的に考える力のついでに生徒は大学で成長できる。

山岡教授：本日の発表会の聞き手は、SS コース生、保護者、一般の方々、高校理科教諭等と様々であるが、研究内容を理科の専門教諭は理解できるが、専門外の人は理解できているのか疑問。発表者がどういう聞き手を意識しているのかが見えてこない。聴衆を意識したプレゼンテーションが必要では。各発表の最初に、テーマ設定の理由があったが、その後の仮説の立て方や実験の手法、結論、今後の課題という流れにおいて、内容の飛躍が大きすぎるように感じた。途中経過をより詳しくするには発表時間が7分では短いのでは。発表に関わる子が少ないように思えたので、違う発表の場を設けてみては。設定時間のわりに、情報量が多いので、聴衆が共感できるタイミングがない。

青木校長：事前に生物班の発表を見た時に、誰を想定して作っているか尋ねると県立大の教授を意識しているとのこと。失敗談を交えたりするなど、聴衆との対話は必要だと感じた。

松岡教授：パワポの作成は直前になっても、発表の全体構成を早めに作れば、より良い発表になるのでは。アワヨトウの実験の発表では、予備実験の内容に時間を使いすぎているように思える。生徒が苦労したところを長々話すのではなく、要点をより長く話すよう指導しては。

山岡教授：設定時間が7分なら7分のやりかたがある。情報量がスライドに対して多いので、情報の精査を。一般の聴衆もいるので、それを意識してもいいのでは。研究者になっても一般の人に話す機会はある。

勝山教授：ポスターセッションなら時間の制約がない。プレゼンの目標は聴衆に理解してもらうこと。

山岡教授：ポスターセッションなら、1人1人交代で発表すれば、各生徒の発表の機会が増える。

濱川：発表の機会が増えれば、質疑応答力の向上にもつながる。

勝山教授：ポスターセッションと発表会の両方をやったらどうか。

松岡教授：ポスターと口頭発表を両方やる方法は実際に行われている。

濱川：SSHの全国発表会では両方が行われている。導入を検討する。

勝山教授：研究発表会のプログラムに関して、目次で紹介されている研究の内容が薄いように感じる。

山岡教授：もっとわかりやすい資料があったほうが、一般の人でも発表を理解しやすい。

松岡教授：1発表につき、A4サイズ1枚程度のものでできれば1番良い。

青木校長：そのためには早い時期での準備が必要だが、テーマ設定に時間がかかっている現状。大学の先生にアドバイスをもらうとテーマ設定はスムーズだが、自分で考える時間を大事にしている。

神教授：料理での内容を研究している班では、どういう経緯で研究に至ったのか。

村西：もともと、メイラード反応をやるようとしていた生徒が、興味をひける題名を見つけた。タイトル選びは生徒に任せているため、それだけ時間はかかっている。

松岡教授：時間をかけるのは悪いことではないが、プロセスが大事。毎週、生徒同士で意見をいいあうだけではいけない。意見を出し合って、ふるいにかけてテーマを精査するような活動が必要。どうやってテーマを絞り込むかが大事。

山岡教授：毎週、2時間を課題研究に当てているのか。

濱川：国語力、数学力、英語力をつける短期の講座を行う時期以外は毎週行っている。

山岡教授：研究テーマ決定の締切り等はあるのか。

濱川：夏休みまでにはと言っているが、なかなか思うようには進まない。

山岡教授：生徒がどんどん進んでやっている感じが見えなかったのが、毎週や毎月の目標を立てさせては。

神教授：課題研究の班はどのように決めているのか。

濱川：個人の興味から、まず物化生地に分けて班を組ませるが、各分野の班の数に対して、教員の数が合わないのが問題。

青木校長：MSSMでは1人1テーマのため、取組への姿勢が違っていると感じた。研究は本来1人でやるものと考えてるが、教員の数からそれはできない。

山岡教授：リーダーシップの話があったが、早い段階で1人1人の役割分担を決めることは大事。また、取組は早い方がいい。早くテーマを決めた大学生ほど、いい研究をしている傾向。

濱川：テーマ設定を早くさせて、発表までに1年以上の時間は確保したいが、物化生地の基本的知識が足りない。

赤沢准教授：3年が2年を指導することはできないのか。大学ではメンター制を実施しているところもある。

濱川：3年の後半は受験があるので難しい。

青木校長：3年が下級生を指導する機会は学園祭や継続研究のみ。

赤沢准教授：テーマ設定の時期に3年が1年に助言する機会を作ってみては。前期ならば、受験への影響はない。

松岡教授：学年間の縦のつながりは必要。密接な関係は必要ないが、3年のアドバイスは有効。3年の受験勉強の息抜きにもいいかもしれない。生徒はどうしても、先生の言うことは身構えてしまうので、先輩の助言は受け入れやすい。

勝山教授：現在やっている縦の関係を意識した活動はあるか。

濱川：2年への影響を期待した、1年に対する研究の説明会は実施している。

来年度8月のSSH全国発表会に、11グループから推薦するならどれか。内容をさらに発展していけそうなものはあるか。

赤沢准教授：専門外の立場から見て面白かったのが、沖島の地形に関する研究。発展の可能性を感じたのはマグマに関する研究。質疑応答もよかった。

松岡教授：マグマに関する研究は多角的な視点で研究していてよかった。糖の保水性に関する研究も面白かった。何かに役立つという研究動機ではなく、面白いから研究しましたという研究動機でいい。

山岡教授：新規性という点で、ハノイの塔に関する研究はどうか。

神 教授：移動だけでなく、移動物の重さに関しても研究にすれば発展していきそうな感じはする。地元住民の意見を聞いていた、沖島の地形に関する研究は面白かった。

松岡教授：大学の先生がどこまで関わっているのかは、賞を狙うなら考えた方がいい。糖の保水性に関する研究は、団子の切った断面図が見たかった。

勝山教授：沖島の地形に関する研究は地域と関わっており良かった。墨汁などを垂らして、その流れの動画を撮って流したら面白い発表になるのでは。

村 西：風や水流の動画は用意していたが、発表時間が足りなかった。

山岡教授：それぞれの発表に関する教員からの評価はあるのか。

村 西：具体的な数値化はしないが、今日のフィードバックは担当教員と一緒にやる予定。

山岡教授：各プレゼンに対する外部からの細かい評価（プレゼンのスキル、内容）をすればよりレベルが上がるのでは。

◎平成28年度事業（通常事業）実施状況の説明についての指導助言

松岡教授：生徒アンケートで低かった項目は何か。

濱 川：独創性と国際性に関するものが低かった。

松岡教授：英語の力は生徒アンケートではわからない。2年の結果が1年の結果より良くないのは、2年になって、生徒自身これでダメだと気付いているので良い事。

山岡教授：3期指定中に事業が増えたので、4期目は重要なものに絞って事業をスリム化しては。教員の負担を減らすためにも見直しは必要。これだけ英語力強化の事業をしておきながら、英語での発表は1グループだけ。1年や2年のうちにプレゼン型の授業を普段から取り入れていけば、海外に行かなくても英語力は伸びるし、自己表現させることは大切。教科書の内容をそのまま発表させるだけではなく、聴衆を意識した表現に変えさせる発表を実践させてみる。

青木校長：他教科でもプレゼン型を取り入れるべきか。

山岡教授：1年や2年は受験にも関係ないので、どんどん取り入れてみては。

松岡教授：偉い先生や一流の方々の話を聞かせるだけでなく、博士課程等の学生の話も聞かせてみては。生徒に研究の面白さが伝わる。

一色教頭：卒業生のなかでも、講演したいというものが数名いる。

濱 川：実際に卒業生に交渉済み。実施を考えている。

松岡教授：卒業生なら、在校生は自分もこうなれるというモチベーションにつながる。

神 教授：1年の課題研究に対する、生徒の意識や理解はどれくらいか。それに対するモチベーションがないといい研究はできない。

上 阪：滋賀大の先生の講演を実施しながら進めており、生徒は面白いと思って取り組んでいる。テーマ設定に時間がかかっている、研究自体の時間は少ないのが現状。

青木校長：LSP と絡めた活動ではあるが、リーダーシップとは何なのかという詳しい説明はできていない。実際に進めながら改善していく予定。

◎次期 SSH 申請について説明（SSH 担当 濱川より資料に沿って）

山岡教授：MSSM との時差が問題と言っていたが、どのように共同研究をするのか。

濱 川：この3月のMSSM 研修で詳細を詰めたが、現時点ではメールやスカイプと使う予定をしている。研究のアドバイスをもらう程度ならできると考えている。時差の関係のないオーストラリアの学校と連携をスタートさせた。

山岡教授：同時に研究を進めるのはなかなか難しいように思う。

青木校長：生徒がアメリカの大学に行くくらいの覚悟があれば、研究は深まる。

濱 川：他校で海外校との共同課題研究を行っているところに聞くと付属の大学同士がつながっている。大学の仲介があればうまくいく可能性が高まる。

神 教授：SSH 次期指定がとれなかった時のことも考えて、事業のスリム化を考えては。

松岡教授：卒業生の活用はコストがかからない。

山岡教授：コストのかかる事業はカットして、かからない事業を残していくことは大事。

彦根東高等学校 SS コース卒業生アンケート 最終集計結果

- 1 実施目的 (1) SS コース卒業生の進路の把握により、本校 SSH 教育課程の有効性を検討
(2) 課題研究等の本校 SS コースの活動が、生徒に与えた影響を分析
- 2 実施方法 SS コース卒業生（平成 18～26 年度）297 名にアンケート用紙を送付し、郵送にて回収
- 3 実施期間 平成 28 年 4 月に送付を完了し、回収締め切りを同年 9 月末に設定
- 4 質問内容 自由記述方式で
(1) 本校での課題研究活動が卒業後の研究や学習の意識にどのような影響を与えたか。
(2) 課題研究活動以外の活動で大きな影響を与えたものと、その理由
(3) 本校 SS コースに関わって、現在感じていること
(4) 今後の目標について
- 5 回収数 65 名分

《各質問の回答集》

1 課題研究について

- 大学での研究にスムーズに取り組み、英語の論文への抵抗が少なくなった。さらに、研究テーマを選ぶ重要性を認識できた。 (双日株式会社 勤務)
- 自分で行った実験の結果や、考察、推論を人前で発表することに自信が持てるようになった。また、課題研究のグループ内で班員と意見交換したり、研究方針を納得いくまで話し合ったことは、現在の研究でも生かされている。 (大阪府立大工 在学)
- 学外での発表会や、様々な交流を通して、様々な人と協力して研究をしてみたいという気持ちがうまれた。 (奈良女子大理 在学)
- ただ学ぶだけでなく、未知の領域に挑戦するということを知ることができたことに加えて、自分が何がわかっていて、何がわかっていないのかを意識するようになった。 (株式会社 IHI 勤務)
- 自らの力で資料や文献を調べ、学習・研究を進めることが身に付いた。また、他の人と協力しながら研究したことが、大学での研究に活かされた。 (大林組 勤務)
- 様々な分野に触れる機会があったため、自分の興味や選択肢の幅を広げることができた。 (名城大薬 在学)
- 研究の流れを理解できたので、大学での研究にスムーズに入ることができた。 (立命館大学院理工 在学)
- 根拠を考えながら学習するという意識につながった。 (淀川キリスト教病院 勤務)
- 研究データを適切に処理して、レポート等にまとめる力は大学に入った際に周りより一歩進んでいた。 (大阪府立大工 在学)
- すぐに結果の出ない研究の過程を通じて、粘り強く課題に取り組む力を得た。 (東北医科薬科大医 在学)
- 研究の方針を決める際に、問題に対して様々な角度から検証する姿勢が身についたことに加えて、プレゼンテーションに気後れすることがなくなった。 (岡山大工 在学)
- 報告書や論文を書く際の文書構成の力がついた。研究発表会を通して、人前で話すことに慣れた。 (キシステム株式会社 勤務)
- 実験や工場見学を通して、工業系への興味がわき、進学する際の大きな要素になった。 (株式会社ボストンコンサルティング 勤務)
- 自分たちで研究テーマを決め活動したことを通して、疑問を持った時に自ら調べ、また疑問が出たときに、自ら答えを見つけるという姿勢が身についた。 (神戸大発達科学 在学)
- 現在、研究している分野の存在を知ることができた。 (大阪大学院工 在学)
- やりたい研究分野を見出すことができた。 (株式会社 LIXIL 勤務)
- 実験器具の使い方や、データの読み取り方は大学での研究にも役立っている。グループでの課題研究を通じて、周りとのコミュニケーションをとりながら研究することを学んだ。 (京都薬科大薬 在学)

- 課題研究で扱った分野に興味をもつことができたほか、大学でのプレゼンテーションにおいて 課題研究での経験が役立っている。 (神戸薬科大薬 在学)
- 自分にとって課題研究は「やらされている」という感じが強かった。 (大阪大学院基礎工 在学)
- 研究の結果だけでなく、テーマ設定、解決のためのアプローチや実験手法、研究の過程について、もっと話し合う時間を設けることで、より研究の面白さや難しさを実感できると考える。 (大阪大学院医 在学)
- 再現性の重要性を教わったことと、英語で論文を書いた経験が今役立っています。 (金沢大医 在学)
- 自ら問題を発見し解決する能力を課題研究で培えたので、大学や大学院での研究活動でアドバンテージを持って取り組むことができた。 (大阪大学院工 在学)
- 自分の興味・関心のある内容を自ら掘り下げていくという活動を通じて、能動的に学ぶという意識が身についた。 (福井大医 在学)
- 全国研究発表会に参加した際に、他校の生徒が発表した内容に興味を持ち、修士課程まで研究を続けるきっかけとなった。 (マリンフード 勤務)
- 大学での研究活動の起点から結論に至る一連の流れの「ひな型」を得ることができた。 (近畿車輛 勤務)
- 高校のレベルを超えた内容に触れることができ、科学の面白さに気づくことができた。 (岡山大理学 在学)
- 課題研究を通じて、科学に対する好奇心が高まり、大学入学後も意欲的に研究や学問に没頭することができた。 (京都大医 在学)
- 当時の課題研究は、実験の結果が出て終わりまで、それ以上追及することがなかったように思える。課題研究をさらに有意義にするために、論理的な解明を目指したり、論文にまとめることが必要だと思う。 (三菱重工 勤務)

2 SSHの他活動について

(1) アメリカ研修

- ケネディ宇宙センターやスミソニアン博物館で見た航空機やエンジンに感動し、それがきっかけとなり、現在の研究に至っている。 (大阪府立大工 在学)
- MITの学生の話聞いて、勉強との向き合い方や、自己表現の重要性を学んだ。 (京都薬科大薬 在学)
- アメリカ研修の中で、最先端の技術や、第一線で活躍している方々の話を聞いたことが、研究に対するモチベーションにつながった。 (神戸薬科大薬 在学)
- NASA、ハーバード大学、MITなどで最先端の研究を見て、視野が広がった。 (高校理科教員)
- 他言語や他文化に触れ、様々な施設を回る中で、興味のもてる分野を見つけることができた。 (京都工芸繊維大学院情報工 在学)
- MITやハーバード大学で、アジア各国の学生の学習に対する意識の高さを目の当たりにしたことが、私にグローバルな価値観を与え、現在の会社で働くきっかけになりました。 (日産自動車 勤務)

(2) 大学や企業等の見学、学外研修

- 学外での研修を通じて、自分の興味の幅を広げることができた。大学での食用昆虫に関する研究は、興味の幅が広がったからこそ選んだテーマだと思う。 (双日株式会社 勤務)
- 理化学研究所や産業総合研究所での訪問研修を通して、物理の研究がしたいという自らの進路の見通しを立てることができた。 (奈良女子大理 在学)
- 神戸での研修で、日本の最先端技術を肌で感じたことは、大きな刺激になった。 (大阪府立大工 在学)
- 神戸での宿泊研修を通じて、自身のプレゼンテーションスキルが向上した。 (東北医科薬科大医 在学)
- 実際に理系が活躍している場を見ることで、自らの選択の範囲が広がった。 (大阪大学院工 在学)
- 名古屋大学農学部の見学が自らの進路を決めるきっかけとなった。 (名古屋大農 在学)
- 理学が社会で実践的に活かされていることを肌で感じる事ができた。 (京都大理 在学)
- 将来利用する可能性のある施設等を見学し、モチベーションにつながった。 (大阪大学院基礎工 在学)
- 県内の大学での実験を通じて、生物・遺伝子分野にアンテナを張るきっかけになった。 (東京大学院教育心理 在学)

- 様々な大学の見学を通して、大学での研究とはどのようなものか知ることができ、研究に対する根本的な見方が変わった。 (東工大学院理工 在学)
- 産総研や京大防災研などの研修を通じて、研究のリアルを知ることができた。 (京都大医 在学)
- 「不可能を可能にする」という研究を知ったことが現在の研究職への興味につながった。 (岐阜大工・愛知大工 勤務)
- 臨床志望だったが、課題研究で研究に興味を持ち、現在の研究医養成コースへ進んだ。 (滋賀医大医 在学)
- ビジネスメッセや企業見学等で、高校で学んでいることが活かされている技術が、どのように社会で使われているのか自分の目で見る事ができたことは、たいへん有意義であった。 (三菱重工 勤務)

(3) 学内での特別授業

- 夏休みに参加した、物理・天文・生物学等の講座を通じて、大学で学問として学んでいく上でのイメージを持つことができ、大学に入ってから理解の大きな助けとなった。 (株式会社 IHI 勤務)
- 授業で学んだ関数電卓や計算ソフトの使い方は、大学の実験でも役立った。 (岡山大工 在学)
- 少人数での数学の授業を通して、1つの問題に対して色々な意見を出しながら複数人での考察をできたことが大学でのセミナー等の活動で活かしている。 (福井大医 在学)

(4) SS 部での活動

- SS 部化学班として全国大会に出場した時に、他校の研究や企業の展示を見て、これを仕事にしたいと思い、研究者を志すようになった。 (関西大システム理工 在学)

3 SS コースに関わって思うこと

- SS コースで得た理系的知識があったからこそ、現在も NPO 法人での食用昆虫の研究活動に関わることができている。 (双日株式会社 勤務)
- もっと学年間の縦の繋がりがあれば、先輩方の課題研究の手伝いなどを通して、もっと多くの分野に触れることができると思う。 (大阪府立大工 在学)
- 様々な活動を通して、科学技術に対する興味や関心が深まり、他者との競争心もうまれた。 (奈良女子大理 在学)
- 大学で学問を学んでいく上で必要となる直感的にイメージする力を養うことができた。また、専門性の高い議論ができ、共に高めあえる友人を得ることができた。 (株式会社 IHI 勤務)
- クラスメイトが様々な分野で活躍しており、広いコネクションを持つことができた。 (大林組 勤務)
- グループでの研究活動で有機化学系を選択して興味を持てたことが、現在の研究分野につながっている。 (名城大薬 在学)
- SS コースでできた様々な専門分野で活躍する仲間から、自分の知らない世界の話が聞けることが、とても刺激的である。 (淀川キリスト教病院 勤務)
- 1年時から、大学で行われている研究の話を伺える機会があり刺激的であった。 (大阪府立大工 在学)
- 様々な分野の知識を得ることができたので、興味の幅が広がり、大学でも専門分野以外に苦手意識を持つことがない。 (岡山大工 在学)
- 様々な見学や研修、科学技術に関する講義で、科学への関心を高めることができた。 (名古屋大農 在学)
- 自分たちの力で一つの課題をやり遂げたことが、自らの自信につながっている。 (京都大理 在学)
- もっと本格的な研究の一連のプロセスに入学当初から触れることができれば、より深い研究活動ができたのではと思う。論文の読み方の指導、輪読の実践などがあればよかった。 (東京大学院教育心理 在学)
- クラスメイトの勉強に対する意識が高いので、自然と自分を高めることができ、その結果、高いレベルの研究を行っている大学へ進むことができた。 (大阪大学院医 在学)
- SS コースで学んだ実験技術が、現在の研究を行う上で役立っている。また、理学への興味や関心を深めることができた。 (名古屋大農 在学)
- クラスメイトが3年間変わらないので、仲間との距離が近くなり、様々な活動を通じてかけがえのない仲間を得ることができた。 (福井大工 在学)

- 3年間クラス替えがなかったことで、多くのことが共有でき、深い絆を築くことができました。(大阪大学院工 在学)
- 教育実習を本校で行い、客観的にSSコースを見た際に、海外の学校との連携や課題研究が大学での研究に向けた大きなアドバンテージになっていると感じた。(大阪大学院工 在学)
- SSコースでの活動がきっかけとなり、大学・大学院での研究分野が決まり、その後も有意義な研究ができたので、自分にとってとても大切な時間であった。(マリンフード 勤務)
- 多くの大学や企業を見学したり、アメリカでの研修を行ったりと、とても有意義な経験を得ることができた。(東工大学院理工 在学)
- SSコースでは様々な活動があるので、どの分野に興味があるか、はっきりしていない人にとっては、自分のやりたい分野を見つける良いきっかけ作りになると感じた。(大府大工 在学)
- 科学をより深いところまで探求できるコースワークが実りを多くできると考える。(京都大医 在学)
- 現在は文系の学部在籍しているが、文系にも理系の知識は必要。SSコースに在籍していたことで、「理系分野に強い」文系として、学んだ知識を活かすことができると感じています。(関西大商 在学)
- もともと一つの分野にしか興味を持っていなかったが、視野を広げることができた。(鹿児島大水産 在学)
- 科学だけでなく、英語にももっと触れる機会があればよかったと思う。(京都薬品工業 勤務)

4 今後の目標

- 食用昆虫の産業化。水族館、博物館をつくる。(双日株式会社 勤務)
- 航空機の構造設計に興味があるので、翼の空力特性やエンジンの推進について深く追求し、将来的には宇宙探査機を打ち上げるロケットの推進についても研究したい。(大阪府立大工 在学)
- 高エネルギー物理学を専門として、加速器を使った共同研究に参加したい。(奈良女子大理 在学)
- 自らの物理学、数学の専門性を高めて、宇宙機に応用したい。(株式会社 IHI 勤務)
- 日本、海外問わずに建築の分野で社会に貢献したい。(大林組 勤務)
- 全合成の達成と、触媒を用いた選択的な立体が決定できるようにしたい。(名城大薬 在学)
- 一人前の技術者として活躍したい。(立命館大学院理工 在学)
- 自分が発見した、開発したものを日本や世界で暮らす人々の当たり前にしたい。(大阪大学院工 在学)
- 世の中に自分の開発した商品を送り出したい。(株式会社 LIXIL 勤務)
- 病院薬剤師として活躍したい。(京都薬科大薬 在学)
- 行動ゲーム理論を用いて、数学的な知を社会に還元したい。(京都大理 在学)
- 大学院在籍中に、海外での発表を目標に研究を進めていきたい。(京都工芸繊維大学院情報工 在学)
- 世界中で仕事のできる、広い価値観を持った人間になりたい。(日産自動車 勤務)
- 製薬会社で薬理研究職として新薬創成に携わり、癌患者の健康に貢献したい。(大阪大学院医 在学)
- 食に関する企業の研究者として活躍したい。(名古屋大農 在学)
- 何らかの形で、自然科学や工学に関わっていきたい。(福井大工 在学)
- 急性疾患に柔軟に対応し、患者さんに親身に寄り添える医者になりたい。(福井大医 在学)
- 研究開発を通して多くの患者さんの命を救いたい。(東京大医 在学)
- 世界最速のF1マシンを作る。(大阪大学院工 在学)
- 医学・生理学分野から社会に貢献していきたい。(福井大医 在学)
- 食品会社の研究部にて商品開発に携わっているので、自分が開発した商品が店頭で並ぶよう努力していきたい。(マリンフード 勤務)
- 就職先が決まっているので、海外で活躍できるよう頑張っていきたい。(東工大学院理工 在学)
- 物理(物性)の研究者になりたい。(岡山大理学 在学)
- 食品や化粧品関係の研究職に携わりたい。(京都工芸繊維大工芸 在学)
- 自身のアイデアを持った研究で、社会に残された課題を解決したい。(岐阜大工・愛知大工 勤務)
- 原子力プラントメーカーの一員として、国内の原発の安全性を高めていきたい。(三菱重工 勤務)

平成24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5年次）

発行日 平成29年3月27日

発行者 滋賀県立彦根東高等学校
〒522-0061 滋賀県彦根市金亀町4-7
TEL 0749-22-4800 FAX 0749-26-3879

平成二十四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・第五年次

平成二十九年三月

滋賀県立彦根東高等学校