

(6) 高大連携の取組

① 平成30年度「初年次教育実践交流会」

日時	5月26日（土）13:00～17:00
場所	しいのき迎賓館2階 ガーデンルーム
テーマ	高校と大学の接続教育にALは活かせるのか
13:00	開催趣旨の説明 垣花 渉（石川県立看護大学）
13:13	報告準備
13:15～13:40	実践報告1 寺西 望（金沢高校） 「総合的な学習の時間 実践報告 ～着任1年目の教師が「真正の学び」を目指して～」
13:45～14:10	実践報告2 井川 健太（金沢泉丘高校） 「本質的理解につなげる授業作り～ Brain's on を目指して～」
14:10～14:20	休憩
14:20～14:45	実践報告3 北山 幸枝（石川県立看護大学成人看護学講座） 「大学生としての学びの入門～情報リテラシー教育を通じて～」
14:50～15:15	実践報告4 小椋 賢治（石川県立大学食品科学科） 「専門課程導入としてのAL～有機化学と食品学各論の実践～」
15:15～15:35	休憩、意見・感想落書きタイム
15:40～16:40	パネルディスカッション 「高校と大学の接続教育とALに関するフロアとの意見交換」 コーディネーター 藤本 元啓（崇城大学） 指定討論者 山本 啓一（北陸大学） パネリスト
16:40～16:50	総括 西村 秀雄（金沢工業大学）
16:50～17:00	閉式の辞 垣花 渉

② 探究型学力 高大接続研究会 第2回研究会

日時	8月20日（月）10:00～17:00
場所	京都市立堀川高等学校 本能館
参加者	石川県立金沢泉丘高等学校 福井県立藤島高等学校 滋賀県立膳所高等学校 京都市立堀川高等学校 奈良県立奈良高等学校 大阪府立天王寺高等学校 兵庫県立神戸高等学校 三重県立津高等学校 (SSH担当者・評価担当者) 文部科学省人材政策課 浦山 佳菜恵氏 京都大学大学院教育学研究科 西岡 加名恵氏 愛知県立大学教育福祉部発達科 大貫 守氏 京都大学大学院 常見 俊直氏 JST 渡辺 怜子氏、赤石 定治氏
10:00～10:05	開会挨拶・趣旨説明
10:05～10:15	SSHの今後の方向性等に関して
10:15～10:30	講義「ルーブリックの意義と作り方」
10:30～12:00	課題研究等の評価法と事例報告とワークショップ (昼食)
13:00～14:00	ルーブリック作成とワークショップ
14:00～15:00	グループからの発表
15:00～15:45	昨年度作成した標準ルーブリックとの比較検討
15:45～16:30	グループからの発表・質疑応答
16:30～16:45	講義「ルーブリックを活かした指導改善」
16:45～16:55	講評
16:55～17:00	まとめ・今後の予定

④ 実施の効果とその評価

1 「高い志」を醸成する指導法の開発について

① 役割の違う3種類のルーブリック（ビジョン、長期、短期）の利用した評価法の実践

4期1年目から役割の違う3種類のルーブリックを開発し、今年度はSSH主対象生徒全学年に使用した。理数科1年生では入学当初の生徒・保護者説明会において、ビジョンルーブリックを示しながら、本校SSH事業の目標を生徒・教員・保護者が共通認識を持つ場を設けると同時に、長期ルーブリックにおいて、各学年で到達してほしいレベルを示しながらSSH事業の取組をスタートさせている。理数科2, 3年生、普通科2, 3年生普通コース理型クラスに対しても、ビジョンルーブリックや長期ルーブリックをメタ認知的に扱い、「高い志」を持つよう意識させている。第4期2年目から3年目にかけて、ビジョンルーブリックや長期ルーブリックの最高段階に到達する生徒が出てきたことで、身近な先輩の実績という具体例をもって各段階の到達目標を生徒に示すことができるルーブリックとなった。

ルーブリックの使用回数が一番多い理数科2年生に対するアンケート調査では、長期ルーブリックについて、「具体例をつけたことで到達段階が分かりやすくなっていると思うか？」との設問には93%の生徒、「自分の現段階よりも上の段階のレベルを目指す指針となっていると思うか？」との設問には88%の生徒が「とてもそう思う」「ある程度思う」と回答している。

短期ルーブリックについては、同じく理数科2年生に対するアンケート調査で、「自己評価・他者評価については、「現段階のレベルを的確に測れるものになっているか？」との設問には97%の生徒、「評価の各段階は妥当であると思うか？」との設問には90%の生徒が「とてもそう思う」「ある程度思う」と回答している。

② SSH委員（生徒）によるSSH事業の企画・交渉・運営の機会の設定

今年度、1年生全クラス、普通科2, 3年生普通コース理型、理数科2, 3年生、普通科2年生SGコースにSSH委員を置き、組織的な活動を行った。昨年度までは特別講義や実習に対する事前学習等のアンケート集計、課題研究発表会における司会・計時、中学生体験入学におけるSSH紹介等の役割を主に担当したが、本当の意味での生徒の主体的活動の場とはなっていなかった。今年度はSSH委員に科学技術コンテスト参加者募集等の広報活動を担当してもらい、年間7回程度SSH委員会も開催した。2月9日（土）に金沢子ども科学財団共催で実施した「第2回金沢泉丘サイエンスグランプリ」（本校主催の科学競技会）では、事前に競技内容についてSSH委員会で意見を出し合い、企画をまとめ、SSH委員で当日の運営を行うという今までにない生徒の主体的な活動の場を設定することができた。

③ 生徒の自主的な学習活動を支援するiStudio、視聴覚室、フューチャーラボ活用の呼びかけ

アクティブラーニング専用特別教室であるiStudioや視聴覚教室は、あらゆる教科や科目の授業で利用され、生徒の主体的協働活動の活性化につながっている。放課後の生徒の自主的な実験活動の支援を目的に設けられた実験工房であるフューチャーラボは、昨年度から本格的に利用が開始された。全校生徒に対するSSHアンケート調査で「フューチャーラボを利用したことがあるか？」の設問にSSH主対象生徒では21%の生徒が「はい」と回答している。今後さらなる活用の呼びかけは実施していく予定だが、学校の規模を考えると、この数字は決して低くないと分析している。今年度フューチャーラボの整備とともに、学年集会や教室掲示でフューチャーラボの活用を呼びかけたところ、普通科1年生が、中学生の時に興味を持った「ペニシリンの作成」に関する実験をフューチャーラボでやりたいとの申し入れがあり、実験計画書を提出させた上で現在も研究を継続している。このような自主的な研究活動が出てきたことは、他の生徒への波及効果も期待され、活用呼びかけによる大きな成果といえる。

2 「未来を切り拓く資質・能力」の育成法の開発について

課題研究活動に関して、SSH主対象生徒にアンケート調査を実施した。理数科1, 2, 3年生、普通科2, 3年生普通コース理型に対して、「『AI課題研究Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ』『SS課題研究Ⅰ, Ⅱ』への取り組みが、科学への興味・関心や進路に対する意識を高める機会になったか？」との設問に、74%の生徒が「なった」「どちらかといえばなった」と回答した。今年度本格実施した科目もあり、来年度以降、さらに生徒の充実度を高める取組として計画していく。

① 普通科2年生普通コース理型

昨年度から本格実施した総合的な学習の時間『SS課題研究Ⅰ』を、課題研究における基礎知識・技能の習得および実験をデザインし探究する力の育成をねらいとして実施した。理科の探究的な実験を題材に、1度目の実験から生徒自ら課題を発見し、2度目の実験をデザインし探究を進めていく形式で実施しており、SSHアンケート調査(④ 関係資料:平成30年度SSHアンケート調査参照)における普通科2年生普通コース理型では、「真実を探ってみらかになりたい気持ち(探究心)が高まったか?」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が72%と他の設問項目に比べ高い割合を示しているのは、『SS課題研究Ⅰ』の活動の成果であると分析している。

今年度、授業で行った実験ではなく、教科書にある実験を自分たちでデザインし、その結果をレポートにまとめてみたいというグループが出てきた。非常に嬉しい申し入れであり、これをきっかけに生徒の主体的な研究活動がこれからどんどん出てきてくれることを願っている。

② 普通科3年生普通コース理型

今年度総合的な学習の時間『SS課題研究Ⅱ』を本格実施した。科学技術系コンテストの問題を題材とし、グループで様々な視点から問題解決のための最適なアプローチを探り出し、問題解決に取り組み、それをまとめ・発表することで分野俯瞰力・学際的思考力を養うことをねらいとして実施した。SSHアンケート調査(④ 関係資料:平成30年度SSHアンケート調査参照)における普通科3年生普通コース理型では、「真実を探ってみらかになりたい気持ち(探究心)が高まったか?」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合は71%と比較的高い割合を示している。今年度は手探りの状態で進めてきたということもあり、課題を検証し来年度以降につなげていく。

③ 理数科1年生

今年度も『CS学際科学』と総合的な学習の時間『AI課題研究Ⅰ』を2時間続きの時間割として運用し、教科・科目融合型の内容を盛り込み、分野を俯瞰し総合的な視点を持てるような取組を行った。今年度は、2年次の『AI課題研究Ⅱ』のテーマ設定を早い段階から取り組み、来年度スムーズに研究活動へ移行できるよう計画している。SSHアンケート調査(④ 関係資料:平成30年度SSHアンケート調査参照)における理数科1年生では、「多面的に物事をとらえることができる力が高まったか?」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が98%と高い割合を示し、上述の取組が分野を俯瞰して思考する力、学際的思考力の育成に効果をあげていると分析している。

④ 理数科2年生

理数及び総合的な学習の時間『AI課題研究Ⅱ』については、昨年同様、8グループに分かれて研究活動を行い、年間5回の研究発表会を実施した。北陸先端科学技術大学院大学の教員や留学生の協力をいただき、課題研究のレベルアップとともに国際的に活躍できる語学力等の習得、英語による発表・質疑応答力の育成をねらいとして実施した。SSHアンケート調査(④ 関係資料:平成30年度SSHアンケート調査参照)における理数科2年生では、「考える力(洞察力・発想力・論理力)」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が97%と高い割合を示し、「成果を発表し伝える力(レポート作成・プレゼンテーション)」「多面的に物事をとらえる力」「粘り強く取り組む姿勢」「課題を発見する力」の設問においても「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が94%と高い割合を示しているのは、SSH4期目のプログラムで研究期間が伸び、1年間課題研究に取り組んできた成果であると考えられる。

⑤ 理数科3年生

学校設定科目『サイエンス・イングリッシュⅡ』、総合的な学習の時間『AI課題研究Ⅲ』を連携させ、英語論文の作成等、成果発信能力の育成、後輩の研究活動を指導・助言する指導力の育成をねらいとして今年度本格実施した。理数科課題研究発表会の集大成として、外部での英語による発表会の実施がSSH4期研究計画の3年次の計画に盛り込まれていたが、北陸先端科学技術大学院大学の協力を得て、同大学で開催することができた。また、新たに理数科2、3年生間で課題研究活動におけるチューター制という取組を行った。理数科2年生の課題研究のサポート、指導・助言を目的に6月3週に渡り、3年生を5名ずつ2年生の『AI課題研究Ⅱ』の各班に配置した。3年生は自らの経験を踏まえて、研究の進め方や発表の仕方について助言した。

SSHアンケート調査（④ 関係資料：平成30年度SSHアンケート調査参照）における理数科3年生では、「学んだことを応用しようとする意欲が増したか？」の設問に「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が84%と他の設問項目に比べ高い割合を示している。学んだことを後輩に伝えるというチューター制の取組も要因の一つではないかと期待も込めて分析している。

3 人材を「持続的に育成・輩出」する指導法の開発について

① 小中学生に対する本校SSH事業の普及活動

理数科1年生が8月末に実施の創立記念祭で、地域の小中学生や一般の方を対象にして、科学の実験や体験を目的とする「理科教室」を企画・運営した。実験の指導や演示を通じて、生徒の自主性、課題発見力や解決力・表現力を培うことができている。平日開催となった今年度は、生徒のアイデアでSNSを利用した広報活動に取り組んだ結果、参加者は1000名を越え大幅に増加した。また、前述の「金沢泉丘サイエンスグランプリ」と称する科学競技会を金沢子ども科学財団と共催で実施した。今年度中学生の参加者は7名で、過去の参加者の中には、本校理数科に興味を持ち入学してきた生徒もいる。さらに今年度は、物理部・化学部・生物部・SS部ロボット班が、金沢市近郊の小中学生を対象とした「高校生による科学の祭典」および小松市近郊の小学生を対象とした「サイエンスフェスタ2018」に参加し、科学工作教室や実演、観察活動等を行い、地域に対するSSH事業の普及に取り組んだ。SSH事業普及活動に取り組む部活動は年々拡がりを見せている。

② 卒業生との関わりで「志」を連鎖、高める取組

理数科1年生で実施している「つくばサイエンスツアー」での研修発表や「科学の甲子園」に向けての研修会に卒業生をメンターとして招き、後輩たちへの相談役・指導役を担ってもらった。また、本校での「卒業生と語る会」に招き、SSH事業に取り組んできた経験を理数科1、2年生に対して講演してもらう機会を設けた。大学に入学してから、いかに高校生の時に取り組んできたSSH活動が役立っているか、身近な存在である先輩の生の声を聴き、理数科1、2年生の今後のSSH活動に対する意識向上をねらいとした。これらの取組が、世代間交流を深め、つながりを持つことができた。先輩の「志」を聞き、つながりを強くする良い機会となった。

③ 学年の枠を越え「志」を連鎖、高める取組

理数科2年生の課題研究発表会（テーマ発表会、研究ディスカッション、日本語口頭発表会、英語ポスター発表会）に理数科1、3年生や普通科1年生が参加し、学年を越えた活発な議論をとおして研究内容をより深めることができ、学年や科を超えた交流が促進された。また、今年度新たに実施した前述のチューター制については、アンケート調査の結果、2、3年生とも90%以上の生徒が「大変良いと思う」「良いと思う」と回答しており、上・下級生のつながりを意識させることができる取組として、今後もより発展させていきたいと考えている。

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

○SSH5期目申請に向けてどのようなところに重点をおいているか？

➡ SSH指定4期目までに、内容はかなり充実してきている。『総合的な探究の時間』を見据えて、これまで本校で蓄積してきた課題研究のノウハウを、ホームページに掲載、本校教員が講師として他校へ出向くなど、県内外の高校に普及していくことに重きをおき、SSH次期の取組を今後検討していく。

○物・化・生の活動については、報告書で詳細に記載されているが、数学については活動しているのか？

➡ 報告書には十分記載されていないが、理数科2年生の課題研究のテーマでも数学をテーマにした課題研究活動もある。また部活動として、アドバンスト数学部も積極的に活動している。ただ、課題研究のテーマとして数学分野の研究が少ないということや、課題研究における統計分析・統計処理に弱いという現状がある。今後は1年生の段階で数学の授業とからめてカリキュラムマネジメントをして改善していきたい。

○長年のSSH指定で卒業生は貴重な財産であるので、追跡調査をしデータとして残しておいていただきたい。

➡ 卒業生アンケートについては、昨年度よりハガキでの案内とともにグーグルフォームを利用し、回答の負担が少なくなるよう工夫して実施している。今後は、同窓会との協力体制や卒業生のネットワー

クを利用し回収率を上げる努力をしていくと同時に、貴重なデータとして蓄積していく。

○教員の意識の変容について、3期目から4期目にかけて教員間の連携に関するデータの数字の変化を（4期目であることを考えると）どうみるか。

- ➡ 第2年次の報告書には掲載していないが、教員アンケート調査の結果を今回の報告書に掲載した（④ 関係資料：教員アンケート調査参照）。アンケートの中の「授業や様々な教育活動を通して、能力の育成を意識したり工夫したりしていますか？」という設問で、「とても意識（工夫）している」「意識（工夫）している」と回答した割合について、「多面的に物事をとらえることができる力」では、88%（H29）→99%（H30）、「自ら課題を解決する力」では、87%（H29）→93%（H30）、「論理的に思考し、表現する力」では、88%（H29）→96%（H30）と探究活動につながる授業改善が、教員全体に意識されており、この結果からも教員の意識の変容が見ることができる。

○「科学レポートガイドブック」の中で、課題研究において重要となるテーマ設定について、どのように記載されているか。

- ➡ 身近なことにアンテナをはるということはもちろん、「自分の興味のある分野は何か？」「自分が興味のあるキーワードは何か？」「社会的に話題となっていることは何か？」「研究における情報や資料が集めやすいか？」「これまでに他の人があまり研究していない内容であるか？」といった観点でテーマを考えるよう記載してある。今後、先行研究を調べる重要性にも触れ、ガイドブックを改良していきたい。

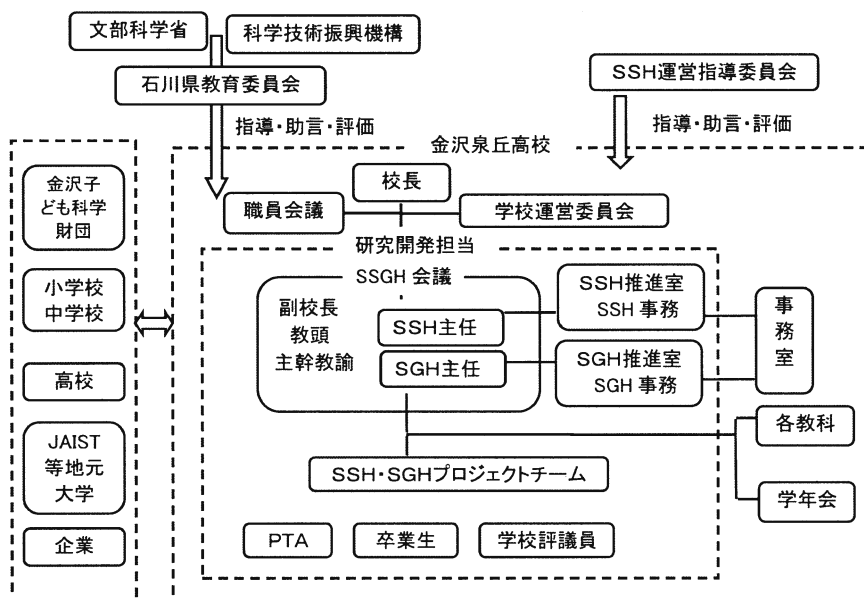
○『サイエンス・イングリッシュ』の指導上の工夫はされているか？

- ➡ 理数科2年生40名の生徒を『AI課題研究Ⅱ』での研究班をもとに4つのグループに分け、各グループにつき英語科教員1名と外国語指導助手1名によるティーム・ティーチング形式で授業を行っている。そのため、外部より外国語指導助手2名を招聘し、本校英語科教員4名と本校外国語指導助手2名で指導している。少人数ティーム・ティーチングにより個々の生徒が英語を聞いたり話したりする機会を十分に確保できている。今後も少人数ティーム・ティーチングを継続して実施していく。

⑥ 「校内におけるSSHの組織的推進体制」について

1 校務分掌上の位置づけ

本校では第2期目以降、SSHを担当する校務分掌としてSSH推進室がつくられている。専任教員は6名（数学1名、理科2名、英語1名、実習助手2名）で、兼任として理数科ホーム担任3人が所属する。定期的にSSH推進室会議の時間を設け、検討・連絡を密にしている。SSH事業は部活動やSSHに関する教科・科目以外の授業と重なることが多く、教員間の共通理解が不可欠だが、校長以下管理職の指導とこれまでの積み重ねで協力体制が得られている。また実際に研究・企画・立案にあたるSSH・SGHプロジェクトチームがあり、メンバーはプロジェクトチームと各学年、各教科との橋渡しの役割を担う。



2 教員間の共通理解の構築

設定科目『CS人間科学』『CS学際科学』『サイエンス・イングリッシュ I』では数学、理科だけでなく、地歴公民、家庭、保健体育、国語、英語の教員が担当し、授業内での特別講義の企画運営にも携わっている。また、普通科2年生普通コース理型の『SS課題研究 I』では、2年学年会の協力を得て、3学期の成果レポートのまとめの時期には、ホーム担任が授業に入り、まとめのサポートを行うことで、理科教員の負担減につながっている。引率や運営などの業務についてもSSH担当者以外の教員に多数担当してもらい、事業の内容や生徒の変容を共有している。また、毎月の職員会議で前月のこれまでの取組の結果や次月の予定を提示、特別講義・実習等の案内を掲示して周知している。

教員の意識の変容についてみると、教員アンケートの中の「授業や様々な教育活動を通して、能力の育成を意識したり工夫したりしていますか？」という設問で、「とても意識（工夫）している」と回答した割合が、「多面的に物事をとらえることができる力」については、38%（H29）→47%（H30）、「自ら課題を解決する力」については、27%（H29）→37%（H30）、「論理的に思考し、表現する力」については、46%（H29）→66%（H30）と探究活動につながる授業改善が、教員全体に意識されている。

⑦ 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向・成果の普及

1 「高い志」を醸成する指導法の開発について

- ① 普通科2年生普通コース理型については、探究活動に関する意識がまだまだ低いと感じている。『SS課題研究 I』の中で、来年度実施予定の1ヶ月サイクルの探究活動ごとにルーブリック評価を行い、生徒の到達目標を明確にし、探究活動に関する意識を高める工夫をし、「高い志」の醸成につなげたい。
- ② 関西圏のSSH指定校と協力し、高大接続に向けて大学側が求める人材と高校側が目指す生徒像を見据え、ルーブリックを用いた課題研究活動の評価について引き続き研究を行っていく。
- ③ 今後使用頻度が高くなると予想されるフューチャーラボの管理体制を構築していく。また、引き続き設備の充実にも取り組んでいく。

2 「未来を切り拓く資質・能力」の育成法の開発について

- ① 理数科課題研究のテーマ設定については生徒の自主性を尊重しており、その専門的な探究活動を支えるためには、現在協力を得ている北陸先端科学技術大学院大学の教員や留学生だけでは手が足りないという現状がある。来年度は、NPO 法人や退職された大学教員、近隣大学の学部生・大学院生を活用した課題研究サポート体制の構築を目指す。
- ② 普通科2年生普通コース理型については、SSH アンケート調査から探究活動に関する意識がまだ低いと分析している。普通科2年生普通コース理型で実施している『SS 課題研究 I』では、物・化・生の探究的な内容となる実験をもとに、生徒自ら課題を見つけ、各自で実験をデザインする探究活動を行っているが、各実験のスパンが短く探究が深まらないことが探究活動に対する低い意識の原因と考えられる。来年度は、1ヶ月に一つのテーマで十分な探究活動の時間を確保し、生徒の科学的な探究心の向上につながることを課題である。
- ③ これまで課題研究活動を進めていく上で、専門的なアドバイスをいただくため大学との連携を図り、強化してきた。一方で、企業や地方公共団体等と連携した「社会との共創」に関する取組はまだまだ弱いと感じている。企業側のニーズを掴みつつ、課題研究や特別講義・実習での活用および地域に存在する外部資源の活用等を今後検討していきたい。

3 人材を「持続的に育成・輩出」する指導法の開発について

- ① 今年度導入した理数科2年生の課題研究活動を理数科3年生がサポートするチューター制について、実施時期や回数、指導助言する内容、何人対何人で行うか、今年度の取組を踏まえ、より良い取組となるよう系統性のある実施計画を立てることが来年度に向けた課題である。
- ② 卒業生の活用や追跡、情報収集に関しては継続課題である。昨年度同様、卒業生アンケート実施にあた

りGoogleフォームを利用した。「SSH 活動に協力できるか?」「できるとしたらどのような形で協力できるか?」という項目もアンケート項目に加え、幅広く卒業生との連携ができないか模索している。同窓会や卒業生同士のネットワークの利用も引き続き検討していきたい。

④ 関係資料

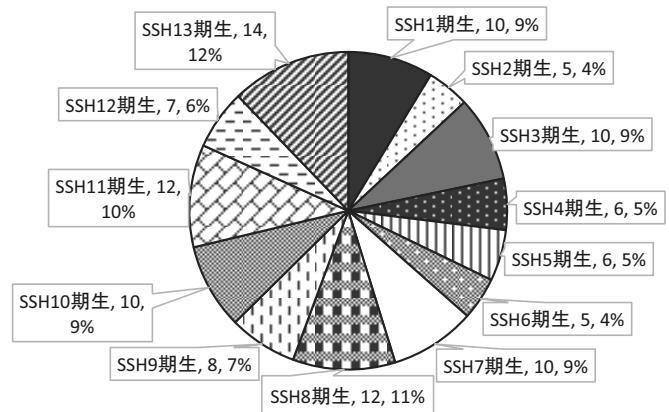
I アンケート調査結果

○平成30年度 卒業生アンケート集計結果 (注) 表中の数字は人数を表す

1 卒業年

2006年 (SSH1期生)	10
2007年 (SSH2期生)	5
2008年 (SSH3期生)	10
2009年 (SSH4期生)	6
2010年 (SSH5期生)	6
2011年 (SSH6期生)	5
2012年 (SSH7期生)	10
2013年 (SSH8期生)	12
2014年 (SSH9期生)	8
2015年 (SSH10期生)	10
2016年 (SSH11期生)	12
2017年 (SSH12期生)	7
2018年 (SSH13期生)	14

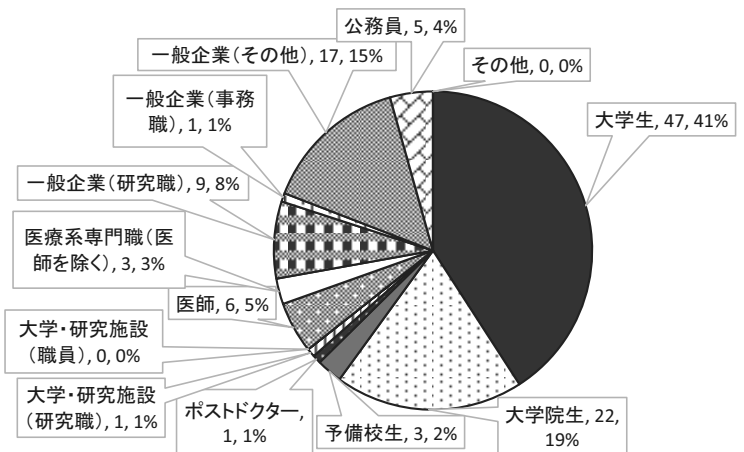
卒業年別の人数



2 現在の職種/校種

大学生	47
大学院生	22
専門学校生	0
予備校生	3
ポストドクター	1
大学・研究施設 (研究職)	1
大学・研究施設 (職員)	0
医師	6
医療系専門職 (医師を除く)	3
一般企業 (研究職)	9
一般企業 (事務職)	1
一般企業 (販売職・サービス業)	0
一般企業 (その他)	17
公務員	5
その他	0

現在の職種/校種



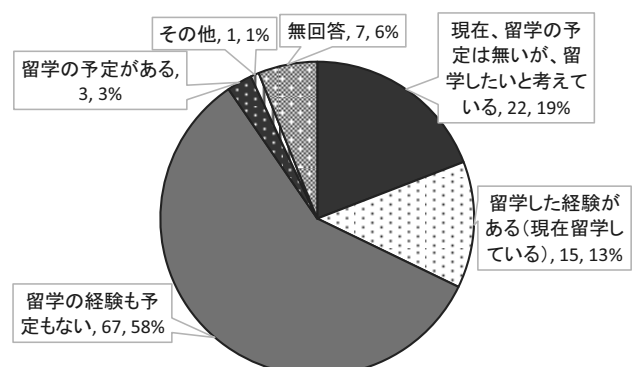
(所属先)

東京大学、京都大学、大阪大学、北海道大学、東北大学、早稲田大学、花王株式会社、塩野義製薬株式会社、東レ株式会社、東京ガス株式会社、KDD I 株式会社、J R 東海株式会社、石川県庁、金沢市役所、小松製作所、東京大学医学部附属病院、金沢大学附属病院 他

3 留学・海外勤務の経験

現在、留学の予定は無いが、留学したいと考えている	22
留学した経験がある (現在留学している)	15
留学の経験も予定もない	67
留学の予定がある	3
その他	1
無回答	7

留学・海外勤務の経験



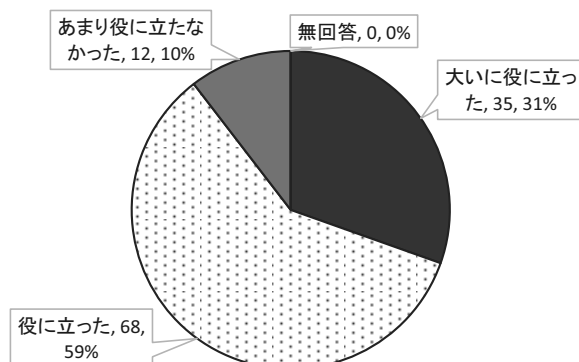
(留学・海外勤務先)

アメリカ（ニューヨーク、デトロイト、ロサンゼルス、サンディエゴ、サンフランシスコ、ハワイ 他）、カナダ（トロント）、メキシコ（メキシコシティ）、イギリス、スイス、ドイツ、オーストリア、オーストラリア（クイーンズランド州 他）、シンガポール、フィリピン（セブ 他）、台湾、タイ、インドネシア（スマラン、デンパサール）、中国（北京）

SSHで学んだこと、経験したことは役に立ったか

4 SSHで学んだこと経験したことは役に立ちましたか

大いに役に立った	35
役に立った	68
あまり役に立たなかった	12
無回答	0



5 特に役に立った授業や経験を教えてください。具体的にどのように役に立ったかを教えてください。

- （サイエンス・イングリッシュ/米国研修）わからなくてもとりあえず英語で話そうという努力が大学の英語の授業で役立っています。（AI課題研究）実験ノートの書き方や、基本的な実験操作などの知識が大学の実験科目に役立っています。
- コスモサイエンスや海外研修での校外実習や特別講義。科学、工学、生物、医学、宇宙など様々な分野を知り刺激を受け、興味を持ったり将来の進路を考えるきっかけとなった。英語に触れるきっかけやプレゼンテーションの訓練にもなった。
- サイエンス・イングリッシュ、AIプロジェクトで自分たちの研究を英語でまとめ、プレゼンテーションするまでのノウハウを得られたことは大きかったと思います。現在行っている研究活動において、学術会議での発表や学術論文の執筆の役に立っています。
- コスモサイエンスの授業から、論理だてて文章を書く能力が伸び、論文のイントロを書く際に役立った。また、生物の授業で読んだ「生物と無生物の間」という本から研究者という人生が選択肢にあることを知った。そのことが、その道に進もうと思うきっかけになった。
- SSHの実験により器具の使い方などの基礎が身に付き、大学での実験をスムーズに進められた。
- AIプロジェクトや、多くの科学実験の授業を通して学んだ、研究に対する姿勢、おもしろさ、手技などが、大学の実験の講義に活かした。また、マンチェスター大学への留学以降、海外で将来研究をしながら生活してみたいという思いがある。
- 物理学・化学・生物学の授業やコスモサイエンスの講義などで得た知識が、大学の講義やレポートの他、国家試験の勉強にも役立った。（交流回路のインピーダンス計算、溶液のモル濃度計算など、高校レベルの知識でも国家試験に必要なため）。
- 基礎的な勉学能力だけでなく、自主研究(AIプロジェクト等)での調査や行動で培われた自主性、発表経験、また多大なる資金的、機会的支援をしてくださった諸々の体験がいまにきていると感じます。
- イギリスや韓国への研修、英語での研究発表(AIプロジェクト?)が役立っています。国際的な視点を若いうちから獲得出来たことは、グローバルに働くための基礎になっています。
- レポート作成や実験構成の手法に関する発展的授業はかなり即戦力として役に立った

6 SSH活動をよりよくするために、お気づきの点などがあれば自由にお書きください。

- 私の在学当時は学術的な科学技術に関する講義等が殆どだったように思いますが、より現実的なビジネス現場を意識したITテクノロジーに関する経験(ビジネス化を目指した研究や、科学技術がどのようにビジネスの現場で使われているか)が今後は重要になってくると思います。
- 先輩の研究紹介はあったら楽しいかと。一人5分とかで。
- 10年後、20年後の未来が全くと言っていいほど読めない昨今。科学技術そのものへの理解とともに、科学や技術を駆使する前提となる「人はどうあるべきか」という所を問うてく姿勢が非常に重要であるように思います。知識と技術に溺れる、あるいは乗っかるのではなく、人間社会という文脈の中でそれらと向き合っていける人間の育成が出来たら素晴らしいと思いますし、個人的には泉丘理数科にそれを期待しています。SSHの範疇かは不明ですが、理数科OBと現役生が交流できる機会がしっかりあれば、お互いの刺激になってよいのではないのでしょうか。（現在どれだけあるかも詳しく存じ上げていませんが）
- 生徒が互いにアドバイスし合える環境作り。

○SSHでの学びがどのようにためになっているかを知るために、社会人の先輩に会う機会があると良いのではないのでしょうか。学生の頃の学びが実際どのように社会貢献に繋がっているのかを知ることは、学生達のモチベーション向上に繋がると思います。

○世の中の風潮や既存の「あるべき」「当たり前」ととらわれず、知識や方法論を詰込む「管理型」の教育ではなく、夢や目的、課題を自分で考え明確にし、そこにむかっていくために必要な知識や方法論を示す「援助型」教育をしていってほしい。国内や海外のトップはその点の意識が絶対的に違う。

○平成30年度 SSHアンケート調査 集計結果 (注) 表中の数字は人数を表す

※対象：全校生徒 平成30年12月実施

◎「本校はSSHの取組等の特色ある教育活動を行っています。年度当初(4月)と比べ、あなた自身に変容はありましたか?それぞれの項目について、教えてください。」

- 項目A: 「未知の事柄への興味(好奇心)が増したか」
- 項目B: 「多面的に物事をとらえることができる力が高まったか」
- 項目C: 「学んだことを応用しようとする意欲が増したか」
- 項目D: 「周囲と協力して取り組む姿勢(協調性・リーダーシップ)が強まったか」
- 項目E: 「粘り強く取り組む姿勢が強まったか」
- 項目F: 「独自のものを創り出そうとする姿勢(独創性)が高まったか」
- 項目G: 「課題を発見する力(問題発見力・気づく力)が高まったか」
- 項目H: 「直面する問題を解決する力が高まったか」
- 項目I: 「真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)が高まったか」
- 項目J: 「考える力(洞察力・発想力・論理力)」
- 項目K: 「成果を発表し伝える力(レポート作成・プレゼンテーション)」

理数科1年生	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	19	19	19	7	14	13	17	13	21	22	17
向上	20	20	19	21	23	23	19	25	17	16	19
変わらない	1	1	2	11	3	4	4	2	2	2	4
とても向上+向上の割合	97.5%	97.5%	95.0%	70.0%	92.5%	90.0%	90.0%	95.0%	95.0%	95.0%	90.0%

普通科1年生	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	93	82	74	72	95	81	92	72	95	100	97
向上	205	221	212	195	191	199	212	213	201	210	199
変わらない	53	48	62	79	63	68	46	63	52	41	54
とても向上+向上の割合	84.9%	86.3%	81.9%	76.3%	81.5%	80.0%	86.6%	81.4%	84.8%	88.3%	84.3%

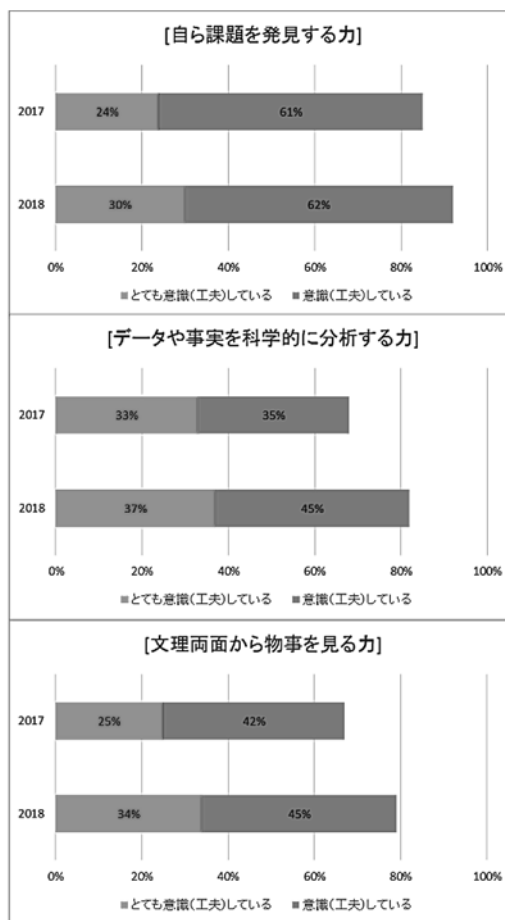
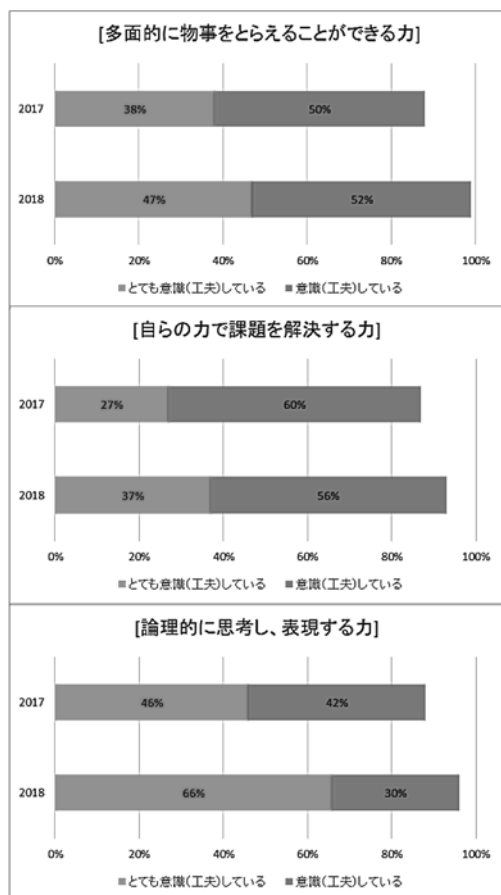
理数科2年生	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	13	12	10	10	9	11	9	9	13	11	13
向上	18	22	22	21	25	19	25	23	18	24	21
変わらない	4	1	3	4	1	5	1	2	4	0	1
とても向上+向上の割合	86.1%	94.4%	88.9%	86.1%	94.4%	83.3%	94.4%	88.9%	86.1%	97.2%	94.4%

普通科2年生普通コース理型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	34	29	31	31	38	30	33	34	37	39	31
向上	106	109	109	91	104	101	106	105	109	101	97
変わらない	59	61	59	72	56	68	60	58	53	59	67
とても向上+向上の割合	69.0%	68.0%	69.0%	60.1%	70.0%	64.5%	68.5%	68.5%	71.9%	69.0%	63.1%

理数科3年生	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	6	7	7	7	7	6	8	7	8	8	9
向上	18	19	19	12	18	17	16	16	15	17	15
変わらない	6	4	4	11	5	7	6	7	7	5	6
低下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
とても向上+向上の割合	77.4%	83.9%	83.9%	61.3%	80.6%	74.2%	77.4%	74.2%	74.2%	80.6%	77.4%

普通科3年生普通コース理型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
とても向上	19	19	21	23	19	21	19	19	20	24	18
向上	85	85	85	71	87	87	88	89	90	94	84
変わらない	59	59	56	67	56	53	54	54	50	43	58
とても向上+向上の割合	62.3%	62.3%	63.9%	56.3%	63.5%	65.1%	64.1%	65.1%	66.7%	70.7%	61.1%

○教員アンケート調査 集計結果 ※対象：全教員 平成29年（2017年）12月，平成30年（2018年）12月実施
 ◎各項目について、「授業や様々な教育活動を通して、能力の育成を意識したり工夫したりしていますか？」



Ⅱ 運営指導委員会等

(1) 石川県 SSH 運営指導委員会

①第1回

ア 日時 平成30年8月28日(火) 14:00～15:30

イ 場所 石川県立金沢泉丘高等学校（大会議室）

ウ 出席者 （敬称略）

運営指導委員

宇梶 裕（金沢大学理工研究域物質科学系 教授、源 利成（金沢大学がん進展制御研究所 教授）
 井田次郎（金沢工業大学工学部電気系電気電子工学科 教授）、沢田 学（中村留精密工業株式会社常務取締役）、平澤晃一（石川県小中学校校長会 中学部会会長【金沢市立芝原中学校 校長】）

石川県教育委員会

中本忠彦（石川県教育委員会事務局学校指導課 担当課長）

寺岸俊哉（石川県教育委員会事務局学校指導課 指導主事）

金沢泉丘高等学校

宮崎栄治（校長）、正村泉一（副校長）、森 博之（教頭）、武田清司（事務長）

板坂純理（教諭、SSH推進室主任）、西岡 登（教諭、SSH推進室副主任）、倉田敦子（教諭）

井川健太（教諭）、道下一哉（教諭）、川本洗平（教諭）、南陽利志（教諭）

仙座 剛（実習助手）、村上智美（臨時的任用実習助手）

以上 20 名出席

エ 内容

(ア) 昨年度（SSH4期2年次）の取組について

資料1～3 第4期研究開発課題「高い志をもち、未来を切り拓く国際的な科学技術系人材の持続的育成」について

資料5、6 高い志を醸成する「ルーブリック」（ビジョンルーブリック・長期ルーブリック）について

(イ) 今年度（SSH4期3年次）の重点取組事項について

資料4 科学技術系コンテスト等への積極参加について（SSH委員）

AI課題研究Ⅲの本格実施（JAISTでの英語によるポスターセッション、2年生へのチューター）「チューター制に関するアンケート」結果