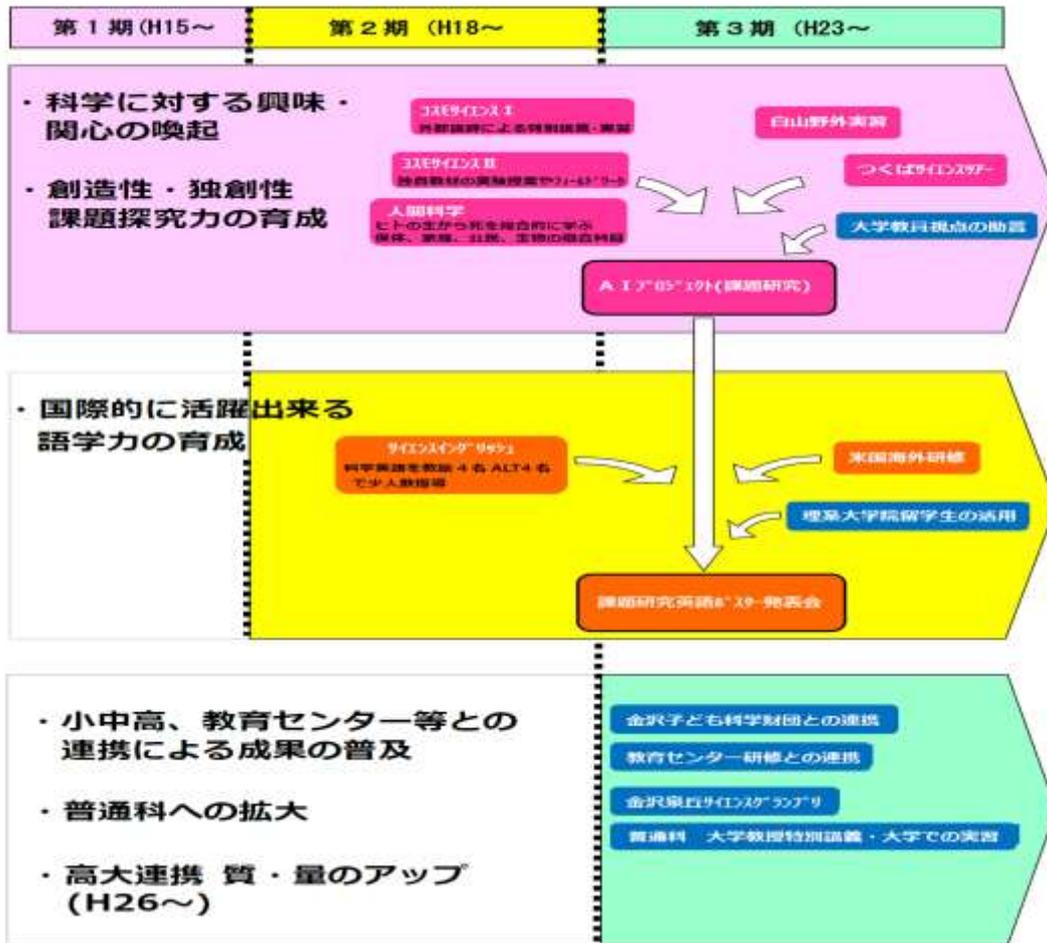


Ⅲ. 研究概要説明

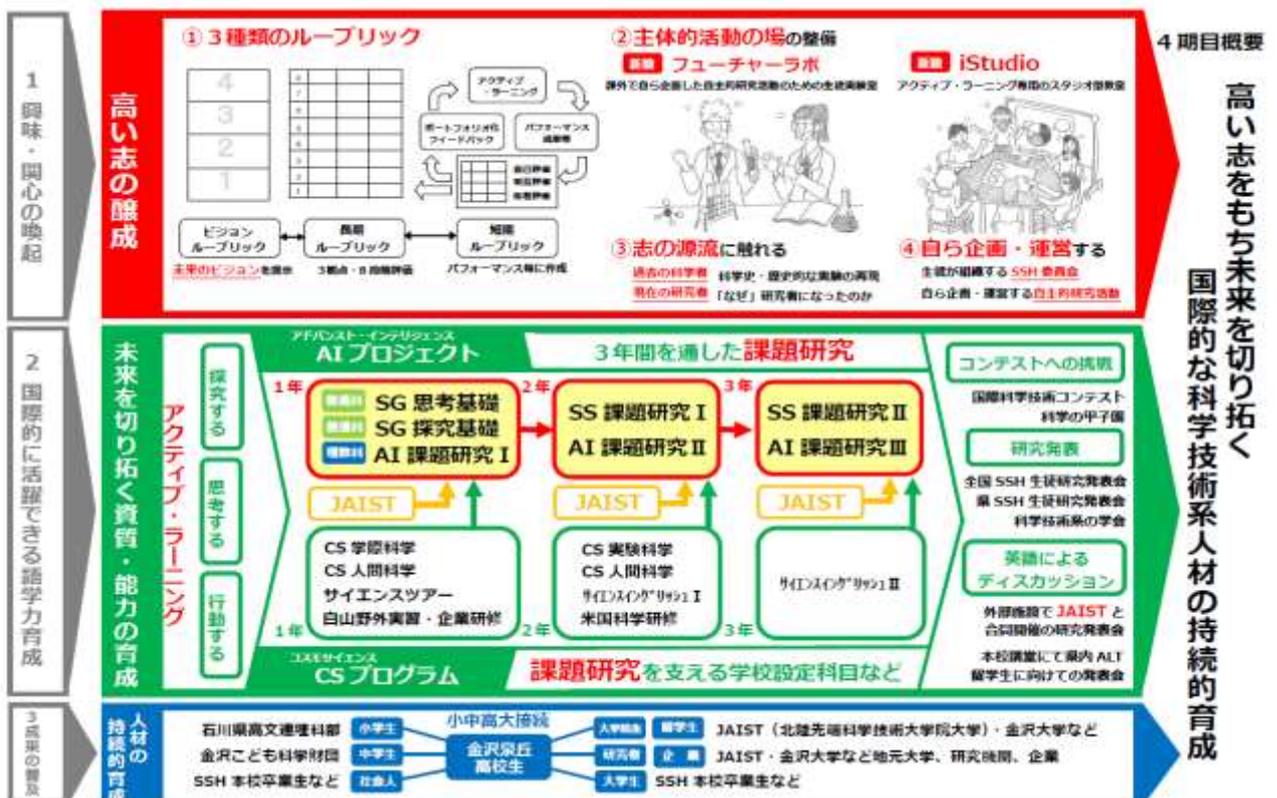
石川県立金沢泉丘高等学校 SSH 事業概要

金沢泉丘高等学校 SSH推進室

1. 本校 SSH 第 I 期～第 III 期の概要



2. SSH 第 IV 期の概要



「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」

①「高い志」の醸成

- ・役割の異なる3種類のルーブリック（ビジョン、長期、短期）の開発と効果的活用
- ・生徒が自主的研究活動を行うフューチャーラボとスタジオ型アクティブ・ラーニング専用教室（iStudio）の活用
- ・外部講師、教員、卒業生等からの様々な働きかけ、科学史上の実験を再現するなど、「志」の源流に触れる機会の設置
- ・生徒によるSSH事業の企画・交渉・運営

②「未来を切り拓く資質・能力」の育成

- ・3年間を通じた課題研究を軸とする主体的探究活動
理数科：AI 課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ
普通科：SG 思考基礎、SG 探究基礎、SS 課題研究Ⅰ・Ⅱ
- ・課題研究をサポート、活用するためのCS（コスモサイエンス）プログラムの開発
理数科：CS 学際科学、CS 人間科学、CS 実験科学
サイエンス・イングリッシュⅠ・Ⅱ
白山野外実習、米国科学研修、サイエンスツアー、英語でのディスカッション、発表

③人材の「持続的な育成・輩出」

- ・生徒主体の理科教室、科学財団、小中学校との連携
- ・課題研究等での上・下級生や卒業生、大学院生との交流
- ・学校全体へのアクティブ・ラーニングの成果の普及

3. 昨年度（第Ⅳ期4年目）の重点取組について

成果を外部（他の高校や小中学校）へ積極的に普及（横のつながり）



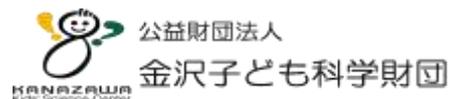
取組内容

- ・全国の教育機関に向けて7月28日（日）SSH連絡会主催の探究型高大接続シンポジウムを開催。（SSH連絡会は北陸・関西圏のSSH先進8校で構成されたという組織で探究型学力高大接続における評価方法の開発を研究。8校は本校他、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）
- ・金沢子ども科学財団主催のプログラムに本校生徒がアシスタントとしてボランティア参加する取組の実施。

課題

- ・探究活動の評価については、まだまだ研究、改善の余地がある。
- ・現役生徒自身がSSHで学んだ成果を普及する機会が少ない。

7/28（日）「探究型学力 高大接続シンポジウム」開催
場所：京都市立堀川高等学校



企業や地方自治体等との連携を模索(社会との共創)



取組内容

- ・総務省が主催する「異能バージョンプログラム」にアイデアを応募し、生徒5件・教員2件のアイデアがノミネート。企業とのマッチングイベントに参加。

課題

- ・企業との連携については、SSH事業の一つとして企業研修を実施しているが、受動的な取組になっている感が否めない。地方自治体や企業に対してどのように主体的な活動（課題研究活動とリンク？）ができるか、が課題である。

10/30（水）「OPEN 異能 vation2019」開催 場所：東京ミッドタウン日比谷



SSH委員の組織的活動の拡大(生徒の主体的活動)



取組内容

- ・SSH委員の組織的な活動を実施。SSH委員が運営・進行する「金沢泉丘サイエンスグランプリ」（本校主催の科学競技会）を3回実施した。

課題

- ・第3回金沢泉丘サイエンスグランプリを金沢子ども科学財団と共催で実施したが、科学財団に所属している小中学生限定で参加者を募集しているため、参加人数も少数にとどまっている。

第1回 金沢泉丘サイエンスグランプリ

ブリッジ コンテスト
 ~与えられた材料から最強度の橋を作ろう!~
 日時：令和元年9月7日(土)
 11:30~12:40(EX3履後)
 場所：金沢泉丘高校 生物実験室
※参加希望者は、SSH推進室まで、(2~4人1グループで申込みして下さい) いしかわ高校科学グランプリ参加者は是非参加を!

SSH委員主催・金沢子ども科学財団共催
第3回金沢泉丘サイエンスグランプリ
STICK TOWER コンテスト
 あなたは、最も強く、最も高い、積木物を生み出せますか?
 日時：令和2年2月8日(土)
 11:30~12:50(EX3履後)
 場所：金沢泉丘高校 iStudio
 参加者希望者は、(2~4人1グループ)はSSH推進室まで
 締切：2/6(木) 当日参加もOK!

第2回 金沢泉丘サイエンスグランプリ

エッグドロップコンテスト
 ~何があってもキミを守る!~
 日時：令和元年11月16日(土)
 11:30~12:40(EX3履後)
 場所：金沢泉丘高校 物理実験室
※参加希望者は(3~4人1グループ)は、SSH推進室まで当日スタッフもあわせて募集します。運営・サポートしてみたい人は是非申込みを!



縦のつながり（卒業生との連携等）をさらに強化(新たな縦のつながり)



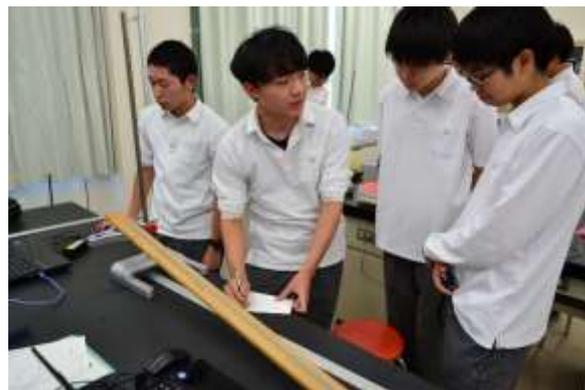
取組内容

- ・昨年度も理数科2, 3年生間で課題研究活動におけるチューター制を実施。新たな縦のつながりということで、理数科の1, 3年生のつながりを検討し、6月に合同授業を実施。

課題

- ・3年生がチューターとして関われる時期がある程度限定されるため、回数の検討やどういった助言をしてほしいか等、3年生に対しては1, 2年生に対してポイントを絞ったアドバイスができるよう事前のレクチャーを徹底する必要がある。

6/17（月）理数科1,3年生合同授業 場所：物理実験室、情報室



普通科2年生型生徒の研究発表の場の設定

取組内容

- ・これまで普通科理型生徒の研究成果の発表の場を設定できていなかったが、昨年度、北陸先端科学技術大学院大学主催で実施された日本創造学会の高校生ポスターセッションで普通科2年生型クラスの課題研究に取り組んでいるグループ（代表3グループ）が発表を行った。また、SGコース理型の1名も高校入学後から続けていた自主研究の成果を発表し、ベストプレゼンターとして表彰された。

課題

- ・普通科理型生徒全体の課題研究発表の場が設けられていない。

9/28（土）日本創造学会高校生ポスターセッション 場所：北陸先端科学技術大学院大学



科学技術系コンテスト等の参加者数の推移

※()内は全国大会進出者の数

科学技術系コンテスト等の名称	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
「いしかわ高校科学グランプリ」 (「科学の甲子園」の県代表選考会)	40名 (8名)	48名	35名 (8名)	49名	32名 (8名)
物理チャレンジ	13名	25名 (2名) 優良賞2名	26名 (1名)	23名 (2名) 優良賞1名	13名 (4名) 優良賞1名
全国高校化学グランプリ	15名 (1名) 銅メダル	36名	33名	64名	76名
日本生物学オリンピック	9名(3名) 銀メダル・ 日本代表候補1名 銅メダル1名	33名	25名 (1名) 銅メダル	17名 (2名) 敢闘賞・ 日本代表候補1名	7名 (2名) 敢闘賞1名
日本地学オリンピック	11名	15名 (1名)	17名 (2名)	15名 (1名)	14名 (1名) 銅メダル
数学甲子園	中止	40名	5名 (5名)	5名	5名
日本数学オリンピック	15名	9名	9名	17名	6名
WROジャパン	試験期間と 重なり不参加	12名 (3名)	12名	10名	4名
ロボカップジュニアジャパン 石川県ブロック大会	19名	16名 (12名)	18名 (7名)	14名 (3名)	5名 (2名)
日本情報オリンピック	1名	0名	1名	1名	0名
科学地理オリンピック日本選手権	9名	6名	10名	5名 (1名)	11名 (1名) 銀メダル
Super Con	0名	0名	1名	0名	0名
計	132名	240名	192名	220名	173名

4. 今年度(第IV期5年目)の重点取組



石川県立金沢泉丘高等学校
サイエンス・メンター制度
登録

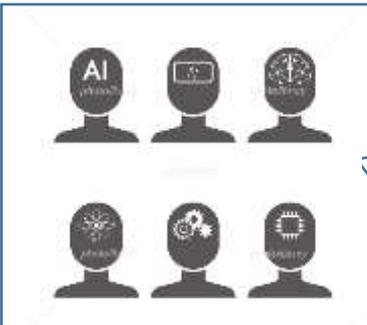
金沢泉丘サイエンスメンター制度の試行(人材バンクの構築)



文理融合の課題研究<探究型学習>の取組(SGとの連携)



企業や地方自治体等との連携を模索(社会との共創)



機械学習基礎、データサイエンス、デザイン思考等、先端的サイエンス講座の試行(Society5.0に向けた人材育成)

○1, 2年生全体の課題研究発表の場として3月に「探究の日」を設定。

今年度のこれまでの活動

<新型コロナ感染拡大の影響による SSH 事業の代替・精選・オンライン化>

①本校全体の動き

- 4/13 教員 7 名によるオンライン対策班（特命チーム）立ち上げ。
- 5/11～基本的には時間割通りオンライン授業開始、Zoom によるオンライン ST・面談も開始。
- 6/ 1～通常授業、Google Form を利用した検温調査（毎日実施）

②課題研究活動

【理数科 2 年生「AI 課題研究Ⅱ」】

○ 課題研究テーマ設定、グループ分け

- 4/22 オンライン開講式&テーマ研究ワークショップ①
- 5/13 オンラインテーマ研究ワークショップ②
- 5/20 オンライン班別テーマ研究

*Zoom のブレイクアウトセッション機能を利用し、各グループの課題研究担当者と生徒がディスカッションする場を設定。

○ 11/ 3 校内中間発表会

- *スライド口頭発表、発表の様子を Youtube Live で配信。
事前登録した保護者、大学の先生方、卒業生に視聴用 URL を送付。
チャット機能を利用してリアルタイムでコメントを収集。
大学の先生 2 名には Zoom を利用して講評をいただき、来校した大学の先生 2 名には対面で講評をいただいた。



【理数科 3 年生「AI 課題研究Ⅲ」】

○ 7/29 SSH・SGH 課題研究成果発表会

- *英語によるポスター発表、発表動画を事前撮影。
大学院留学生、大学の先生方に要旨、発表動画を事前に配付。
発表会当日はタイムテーブルにしたがい動画を上映。
英語による質疑応答は Zoom を利用し大学院留学生とライブで実施。
期間限定で学校 HP 上にアップした URL から保護者等にも動画を公開。



③その他

- 対面特別講義 → 6/12 (Zoomを利用し2会場), 10/26 (iStudio), 12/14 (講堂)
- オンライン特別講義 → 10/23, 1/18
- 石川県立大実習 (理数科1年) → 11/6 バス2台で移動
- 白山野外実習 (理数科1年) → 臨海実習に変更 (日帰り)
- 海外科学研修 (理数科2年) → 中止 (12/24-26 オンライン Boston Harvard Forum実施 (希望者))
- つくばサイエンスツアー (理数科1年) → 10/13-14実施 (1泊2日)