



スーパーサイエンスハイスクール事業 2期2年目が始まりました

新型コロナウイルス感染症拡大防止のための臨時休業から始まった新年度も6月1日(月)に授業が開始され、SSH 事業2期2年目がようやくスタートを切りました。様々な事業が中止や延期を余儀なくされており、まだまだ警戒を解くことはできませんが、古川黎明のSSHは生徒一人一人の探究力の育成と、*大崎サイエンスコンソーシアムの構築を目指して、今年度も着実に進んでいきます。

SSH 通信で、今年度のこれまでの取組を紹介します。
*コンソーシアム(consortium)…「共同体」という意味を持ちます。SSH 事業によって古川黎明だけでなく、大崎地域全体が潤うことを目指します。

キャッチフレーズ

“水絶えぬ 郷に匂へる” 100年の想い

古川高等女学校創立から数えて100周年が経ち、10月23日(金)には創立100周年記念式典が挙行される予定です。今年度のキャッチフレーズは100周年記念事業と合わせて募集され、高校3年3組 鈴木映里さんが考案したフレーズが第1席に選ばれました。校歌の一節を引用した、例年とは異なる趣のキャッチフレーズです。



第63回日本学生科学賞宮城県審査会 最優秀賞 「回折格子を用いた流星の分光観測」

自然科学部の流星研究班として研究を重ねていた高校3年6組 三野正太郎さんと高校2年2組 佐藤優衣さんの研究が昨年度、頭書のとおり優秀な成績を収めました。昨年度末の全校集会で表彰式を行いたところでしたが、実施の機会を得られず、6月10日に校長室で表彰式を行いました。



高校1・2年 SS 探究の授業が始まる

高校1年 SS 探究 I

SS 探究II～IIIへとつながる探究力の基礎を養成するための、ICTスキルアップ研修、エッグドロップコンテスト、探究学習プロローグ講演会など、この短期間で様々な学びを経験しました。7月21日(火)のプロローグ講演会では、NPO法人カタリバのスタッフで本校卒業生でもある三浦透真氏を招き「自ら学び続けていくために～AI・データ時代における学び方～」をテーマとして「探究学習」とこれまでイメージしていた学びとの違いを生徒どうしで意見交換しながら考えました。今後は論理的思考力トレーニングなどを実施しながら、大崎耕土を題材とした課題研究実践に取り組んでいきます。



エッグドロップコンテスト
学年全体でグループワーク



卵が割れないプロテクター
制作中

高校2年 SS 探究 II

SS 探究Iでの学びを生かして、2年生では各自の興味や関心をベースにした課題研究を1年間かけて実施します。ロボット工学や彗星の光度をテーマとしたこれまでの自分の研究をさらに深めるもの、双曲線や微生物、ハニカム構造など数学や理科の分野をテーマとしたもの、フェアトレードや色彩心理学など理数分野以外のバラエティに富んだテーマなどなど、一見すると純粋に楽しそうな課題研究ですが…「テーマ設定が課題研究成功のカギ」という共通認識のもと、多くの生徒が「調べ」ではなく「研究」となりうるテーマ設定のために何度も何度もテーマを練りなおしています。真剣に悩み、考え抜いている2年生の姿を見ると、2月の黎明サイエンスフェスティバルでの成果発表がとても楽しみです。

課題研究をデータ分析の側面から支える「統計学」も実施中です。6回の集中講座で「いくつかのサンプルをとればデータとしての信憑性があるのか」など、課題研究の実践力となるスキル習得を目指します。



食べ物に頼らず身長を伸ばす



班ごとに討論中

高校2年 アドバンスコース

高校2学年から始まるアドバンスコースも今年度の新事業です。理系選択者のうち希望者23名がアドバンスコース生として活動を始めました。コース生は課題研究を校外の学会で発表できるものに仕上げていくこと、海外での発表にも耐えうるコミュニケーション力を身につけることを目指します。また、コース生には各種校外研修への参加を奨励し、より高度な科学技術系人材として成長できるプログラムを提供していきます。後輩の皆さんも、今後アドバンスコース参加をぜひ志してもらいたいと思います。

中学校 探究 Jr.

中学生もSSHで頑張っています。中学3年生の探究 Jr. では、9月実施予定の大崎耕土フィールドワークとその後の課題研究に向けて、大崎耕土プロログ講演会を実施しました(7月3日)。大崎市世界農業遺産推進課の車田敦先生より大崎耕土の概要とその魅力について詳しく説明をいただきました。中学校3年生の時点で大崎耕土の研究に携わることで、高校進学時には一層高度な課題研究が期待できます。



自然科学部 地熱発電学習

東北大学大学院工学研究科 学術研究員 木下睦先生と特定非営利活動法人 スパッと鳴子温泉自然エネルギー理事長 佐々木敬司氏の指導のもと、自然科学部生徒10名が地熱発電についての学習会、地熱発電模型の製作などの取組に挑戦しています。今後は、本校のSSH運営指導委員長である東北大学 教授 村松淳司先生もお迎えして中学生向けの出前講座も計画されており、大崎の地域資源を活用した研究として展開されていきます。



臨時休業期間中の学習機会保障への取組

これまで本校ではSSH事業の一環としてICT機器活用による授業実践が進められてきました。そのため、3～5月の臨時休業期間中も本校ではスムーズに生徒～学校間でのやりとりが進み、特に中学3年～高校3年生徒を中心に「ロイロノートスクール」を活用した学習機会保障の取組を継続することができました。現在この期間の取組について、アンケート調査による振返りを行っています。今回の取組で効果が認められた点、改善を要する点を検証し、今後万一の非常事態に備えて態勢を整えていきます。アンケート調査と集計が済みましたら、その結果を報告いたします。

今後の事業

ライフサイエンス実験講座【8月1日(土)～2日(日)】

中学校3年～高校2年14名が参加します。本校の卒業生であり、SSH運営指導委員としてもご尽力いただいている東北大学大学院医工学研究科 准教授 沼山恵子先生の指導のもと、仙台青陵中等教育学校、多賀城高校の生徒と合同で実施されます。今年度はじめての校外事業(仙台青陵中等教育学校が会場)です。

SSH全国生徒研究発表会【8月28日(金)】

神戸市で開催予定だった全国のSSH指定校・経験校の研究発表が集う大会です。今年は動画送信とオンラインによる発表会という形で開催されることになりました。本校からは高校3年6組の大宮壮太さん、早坂駿さんが「イスタンブールのお盆の研究」で出場することになりました。すでに発表動画送信が完了しており、現在一次審査結果発表待ち(8月12日)です。

サイエンス研修【10月26日(月)～27日(火)】

JAXA 宇宙センターほか、つくば方面の科学施設を訪問して研修を行います。中学校3年～高校2年20名の参加を募集する予定です。詳細は夏休み明けにお知らせします。

SSH×ICT 公開授業研究会【11月10日(火)】

黎明サイエンスフェスティバル【2月6日(土)】

その他、今後の事業につきまして日程と実施計画を調整中です。