

## 2024 (R6) 年度を振り返って

副校長 溝 口 恵

### 1. 研究活動

#### ① スーパーサイエンスハイスクール (SSH)

「女性の力をもっと世界に ～ 協働的イノベーターとイノベーションを支える市民の育成 ～ 」をテーマとしたスーパーサイエンスハイスクール (SSH) I 期5年間 (基礎枠) の指定が昨年度で終了し, 新テーマ「科学の力で未来を共創する女性リーダー育成カリキュラムの実践」を掲げてII 期指定 (基礎枠) を受け, 5年間の教育課程の開発を開始した。

1学年に「数学探究」 (数学の学校設定科目 必修1単位) を新設し, 数学的好奇心を引き出し, 論理的思考力や未知の課題に取り組む粘り強さを育成する。授業は講義形式のほか, アクティブラーニングの機会を確保した。また, 1学年の教科「課題研究」を「課題研究入門」 (必修1単位) と「課題研究 I」

(必修1単位) に分け, 「課題研究入門」では, 幅広い学問分野に触れながら, 課題研究に向かう関心・意欲・態度を醸成, 「課題研究 I」では理科・数学・情報の3教科の切り口から科学的探究力の基礎となる知識・技能を融合的・体験的に学習する。2学年の「課題研究 II」 (必修3単位) では, 生徒自らが設定した (個人またはグループ併せ) 66研究テーマの探究活動を行った。3学年の「課題研究 III」 (選択1単位) では12組15名の生徒が「課題研究 II」の研究を更に進め, 学会・コンテストを含む発信活動を行った。3学年「総合的な探究の時間」 (必修1単位) では, 前期は「課題研究 II」の成果等を踏まえ, 科学的探究と ELSI の観点等からの探究活動を行い, 個人レポートにまとめた。後期は各自のレポートを持ち寄り, 複数分野の課題解決に資する科学のあり方を議論する活動を実施した。

SSH 運営指導委員会は6月, 3月に計2回開催した。

年間を通して延べ164名の生徒が, 校外の研究成果発表会や各種コンテスト (JSEC2024 (高校生・高専生科学技術チャレンジ) 優秀賞受賞4組, WPI 日本サイエンスシンポジウム優秀賞受賞, 第10回高校生シンポジウム優秀賞受賞) に参加した。3月20日 (木) に SSH 生徒成果発表会を実施した。代表生徒による発表会と, 2年生全員及び3年生有志が取り組んだ研究のポスター発表を行った。詳細については生徒研究成果集を参照されたい。また, 今年度の研究及び成果の詳細については SSH 研究開発実施報告書を参照されたい。

2023年度に引き続き SSH コーディネーター事業採択校となり, 3名のコーディネーターを活用。事業の一企画として, 11月6日 (水), 工学分野で活躍する女性研究者2名をパネリストに, 科学者を目指す高校生のためのシンポジウム「工学系女子の世界ー理系女性のキャリアパスー」を一般公開した。

## ② お茶の水女子大学との高大連携

2005(平成17)年度にスタートした高大連携特別教育プログラムの19年目が終了した。2019年度入学生からアカデミックガイダンス(探究方法の学び)とキャリア教育を融合した取組を大学・高校教員の連携のもとに研究・開発,「問いを立てる」をテーマとして「総合的な探究の時間」に「新教養基礎」を開講していたが,2024年度から学校設定教科「課題研究」の1科目「課題研究入門」とした。今年度はお茶の水女子大学文教育学部4名,理学部3名,生活科学部1名,共創工学部2名の計10名の教員による授業を大学講堂で実施し,理学部と共創工学部の計4授業(非線形科学,情報工学,数学,生体材料工学)を女子中学生の保護者及び学外教員等へ公開した。3年生の「選択基礎」は9名が受講し,11月の特別選抜を経てお茶の水女子大学に進学した。9名の内訳は文教育学部4名,理学部1名,生活科学部4名である。

附属高校2・3年生を対象とする大学の公開授業は,延べ83名(履修48名,聴講35名)が受講した。附属高校生向けキャリアガイダンスは1年生を対象に3月に実施した。人文科学11講座,人間科学・社会科学10講座,自然科学11講座の合計32講座が設定され,全講座が開講となり,39名の大学教員に協力いただいた。

大学教員による授業は,特別教育プログラム以外に,「課題研究Ⅰ」及び「課題研究Ⅱ」において4回,1年保健(がん教育),3年選択生物(実験)において計3回,2年生対象に特別授業「科学の知見が近代文学に与えた影響」が実施された。

大学の研究所との共催としては,理系女性育成啓発研究所と協働し,7月28日(日)に「女子中高生のためのグローバル講演会ーサイエンスから世界へー」(本校主催)を,9月29日(日)に「第4回フロントランナーセミナー」(オンライン;研究所主催)を実施した。

SDGs推進研究所主催の全学フードドライブ(6月7日(金)~13日(木))ではアフガン・ボランティア部有志生徒による啓発活動を軸に協力した。

大学国際交流事業基金国際交流女性事業・外国人研究者招聘事業として,1月27日(月)にコンピテンシー育成開発研究所 比較日本学教育研究部門主催(本校共催)による,ストラスブール大学女性研究者エヴリン・ルシーニュ・オドリ先生による附属高校生対象の講演会が行われ,11名の生徒が参加した。

## ③ 東京科学大学との高大連携

東京工業大学は10月に東京医科歯科大学と統合し,東京科学大学となった。11月24日(日)に女子高校生を対象とする対象校限定企画の「One-Day Science Tokyo 東京科学大(理工学系)一日体験入学2024」が開催され,1・2年生12名が参加した。ウインターレクチャー(1・2年生全員,3年生希望者対象)は開催が見送られた。

#### ④ 筑波大学との高大連携

筑波大学附属高等学校との連携キャリア教育プログラムである「高校生のための合同キャリアフォーラム」（両校1年生対象）では、東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 副機構長・高田昌広氏の講演（テーマ「膨張する宇宙を研究する天文学者とは」）を11月4日（土）に大学講堂で実施した。WWL 事業の被提供校として、筑波大学高大接続科目の先取履修制度の試行が開始された。

#### ⑤ 発表会等の公開

9月20日（金）、24日（火）に2学年「課題研究Ⅰ」の中間発表会、3月20日（木）に2・3年生の課題研究生徒成果発表会を実施した。

#### ⑥ 附属学校園の連携研究

11のテーマ別部会があり、高校からは10の部会と運営委員会に参加し事業報告を行った。

#### ⑦ その他の研究発表

- ・物理教育研究会 APEJ 夏期大会（8月）朝倉彬  
「流体力学に“ちょっと”触れると工学に“ぐっと”近くなる探究活動の実践」
- ・第4回日本ダンス研究会（10月）丸山実花  
「生徒はダンスの何を見ているのかーダンス映像鑑賞の視点ー」
- ・日本保健科教育学会 第9回研究大会（12月）丸山実花  
「保健の授業で育成される資質・能力に関する一考察ー生徒の自覚するエージェンシーについてー」
- ・JACET 教育問題研究会 言語教育エキスポ2025（3月）金子麻子  
「生成 AI を活用した高校生の英文エッセイライティングの指導」

#### ⑧ 全国国立大学附属学校連盟高等学校部会及び日本教育大学協会高等学校部門の部会長校を担当（2023～2024年度）し、第65回全国国立大学附属学校連盟高等学校部会 教育研究大会を10月11日（金）・12日（土）に開催した。全体会・高等学校部会総会（出席者95名）、4分科会〔地歴公民分科会（発表15, 出席者25名）、外国語分科会（発表14, 出席者21名）、生活指導分科会（発表10, 出席者21名, 講演会；テーマ『高校生の「問題行動」の理解と支援～不登校・非行・レジリエンスの心理学～』講演者；伊藤大幸氏・高橋哲氏・平野真理氏・山田美穂氏（お茶の水女子大学生生活科学部心理学科教員））、附属のあり方分科会（発表11, 出席者34名）〕、全体会講演会；テーマ『ジェンダードイノベーションと教育』講演者；石井クンツ昌子氏（お茶の水女子大学 理事・教授 ジェンダード・イノベーション研究所所長）

## 2. 調査研究依頼

学内外から3件の調査研究の依頼があった。

- ① 児童・生徒のレジリエンスを理解・育成するツールの開発に向けた基礎調査；発達の特徴および潜在的な対処力をアセスメントする視点の検討  
(平野 真理：お茶の水女子大学大学院 基幹研究院 人間科学系 教授)
- ② データサイエンスを活用したダンス授業指導の効果評価と指導モデル策定  
(土田 修平：お茶の水女子大学 文理融合 AI・データサイエンスセンター 講師)
- ③ 主権者教育を経験した小学校卒業生の主権者意識に関する追跡踏査研究  
(佐藤 孔美：敬愛大学 教育学部 子ども教育学科 准教授)

## 3. 学校訪問・授業参観

27件の学校訪問・授業参観を受け入れた。

- ① 4月5日・30日 東京都立戸山高等学校より教員1名，生徒10名 SSH連携
- ② 4月23日 オーストラリア・ラトロブ大学, ビクトリア州政府より3名 宇宙実験教室提供
- ③ 5月9日 芝浦工業大学・より名誉教授1名 SSH視察
- ④ 5月9日 台北市立第一女子高級中学校長, 台北市立陽明高級中学校長 視察
- ⑤ 5月14・17日 芝浦工業大学より名誉教授1名 SSH視察
- ⑥ 5月30日 早稲田大学グローバルエデュケーションセンターより教授1名 視察
- ⑦ 6月3日 神戸大学附属中等教育学校（オンライン） SSH連携
- ⑧ 6月4・11・18日 元東海大学教授1名 1年体育（ダンス）授業視察
- ⑨ 6月6日 兵庫県立姫路西高等学校（オンライン） SSH連携
- ⑩ 6月18日 兵庫県立加古川東高等学校（オンライン） SSH連携
- ⑪ 6月25日 長崎県立川棚高等学校より1名，同県立松浦高等学校より1名 理科・数学授業視察
- ⑫ 7月5日 日本経済新聞社より1名 家庭科取材
- ⑬ 7月17日 鹿児島県立鹿児島中央高等学校より1名 SSH視察
- ⑭ 7月17日 国立天文台 特別客員研究員1名 課題研究Ⅰポスターセッション視察
- ⑮ 8月1日 グローバル教育出版より2名 学校取材
- ⑯ 9月3日 ノーベル財団アウトリーチ部門より3名
- ⑰ 9月20日 福井県立若狭高等学校より3名 地歴公民・英語授業視察

早稲田大学教職員大学院生2名, JST より1名

- ⑮ 10月22日 福岡県立明善高等学校より1名, 同県立新宮高等学校より1名 情報Ⅰ授業視察
- ⑯ 10月23日 JST さくらサイエンス・ハイスクールプログラム 教員11名, 生徒47名 交流
- ⑰ 10月28日 IALS(国際実験学校協会)から教育関係者18名 授業見学・学校視察
- ⑱ 11月8日 福島県立安積高等学校より教員5名 生徒40名 課題研究Ⅰ視察及び生徒交流
- ㉒ 11月14日 独立行政法人日本学術振興会 国際事業部 人物交流課より3名

サイエンスダイアログ視察

- ㉓ 11月27日 筑波大学附属駒場高等学校より3名 数学授業視察
- ㉔ 11月27日 宮崎県立高鍋高等学校より3名 宮崎大学より1名 学校視察
- ㉕ 11月28日 大阪府立天王寺高校より2名 SSH 視察
- ㉖ 2月4日 文部科学省 教育課程調査官2名 教育課程実践検証協力校事業受入視察
- ㉗ 2月12日 静岡県総合教育センターより6名 課題研究Ⅰ授業及び附属連携研究視察

#### 4. 国際交流, 学外活動等

##### ① 台湾研修

10月16日(水)～19日(土)2年生32名が, 台北市の台湾中央教育院(アカデミアシニカ)を訪問し, 農業生物科の女性研究者による特別講義を受講した。また提携校の台北市立第一女子高級中学(北一女)生徒と自らの研究について, グループ発表・ディスカッションを行ったほか, 合同でグループを設け, プレゼン発表を行った。コロナ禍以降中止していたホームステイ(1泊)を実施した。

##### ② JST 主催さくらサイエンス・ハイスクールプログラム受入

10月23日(水)アルゼンチン・バングラディシュ・ラオス・マレーシア・パプアニューギニアから高校生48名, 引率教員11名が来校し, 授業体験, 各ホームルームでの交流, 教員交流のほか, 東京大学大学院情報理工学系研究科教授による講演会を実施した。

##### ③ 福島フィールドワーク

11月24日(日)～26日(火)1・2年生19名が, 福島県における東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故の影響と復興についてフィールドワークを実施した。双葉町東日本大震災・原子力災害伝承館, 震災遺構浪江町請戸小学校, 福島水素研究フィールド棚塩産業団地, 福島第一原子力発電所構内(原子炉建屋1号機～4号機含む)・汚染水処理施設等の視察, 郡山市・国立研究開発法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所見学のほか, ALPS 処理水の海洋放出開始に伴う影響について, 福島県

漁業協同組合連合会から話を伺った。

④ プレ最先端フィールドワーク

11月29日（金）2年生22名が東北大学青葉山新キャンパス内にある3GeV 高輝度放射光施設（Nano Terasu）を見学した。

5. コロナ禍（2020年度）から5年目の教育活動

主な教育活動はコロナ禍以前に戻して実施したが、体育祭・文化祭ではコロナ禍での運営形態を一部継続している。

○実施行事：入学式（4月 新入生及びその保護者2名出席，在校生出席，来賓出席，歌唱あり），対面式・始業式・着任式（4月 体育館），3年修学旅行（4月 4泊5日 沖縄本島及び石垣島），歓迎会・自治会選挙（4月），1年学年合宿（5月 2泊3日 諏訪方面），体育祭（5月 半日，保護者・来賓参観あり），保護者授業参観（6月），学校説明会（6月 対面，9月～3月 オンデマンド配信），文化祭（チケット制：一般，附属女子中学生，本校保護者，同附属校園保護者（園児・小学生同伴可），半日枠設定入替制，調理販売なし），ダンスコンクール（10月 保護者参観あり），白玉を食べる会（3月），歓送会（3月），卒業式（3月 卒業生及びその保護者2名，在校生出席，来賓出席，歌唱あり）