



# 広報江南

2020年初夏版

## 令和2年度より

### 「スーパーサイエンス

### ハイスクール(SSH)」に!

SSHとは、文部科学省が未来を担う科学人材を育てることをねらいとして指定し、理数教育の充実をはかる取組です。SSHでは、「科学の夢」「科学を楽しむ心」をはぐみ、大学や研究機関などと連携して科学技術に夢と希望を持つ、創造性豊かな人材の育成に取り組みます。また、生徒の研究・発表会等をおして他のSSH校や理数教育推進校と連携したり、地域の学校に研究の成果を普及したりします。

本校では、「多様な他者と協働して新たな価値を創出し、社会に貢献する科学的探究者の育成」を研究テーマとし、①理数系教科・科目を重視した文系・理系の類型によらない教育課程の実施、②課題研究を中心とした学校設定教科『共創・探究』の設置、③研究に係る海外との交流及び海外研修プログラムの3つを柱としています。また、生徒全員がタブレット(Chromebook)を必携し、情報活用能力、問題発見・解決能力、論理的思考力等の育成を図り、科学的探究を通じて社会に貢献するSociety5.0を担う人材を育成します。

#### 平塚江南SSHの魅力

Ⅰ) 生徒全員がタブレット(Chromebook)を必携します。

Ⅱ) 1年生では、「情報」と「総合的な探究の時間」を融合させた科目『共創探究基礎』で情報活用能力やサイバーセキュリティに関する基礎知識や技能を習得するとともに探究のプロセスを学びます。

Ⅲ) 2年生では、『数理・統計と情報』で統計学やデータサイエンスの基礎を学びながら並行して『共創探究Ⅰ』に取り組みます。『共創探究Ⅰ』では、少数のゼミに分かれての探究活動を行います。

Ⅳ) 3年生の『共創探究Ⅱ』では、2年生からの研究を継続し、卒業論文としてまとめます。

Ⅴ) 地域の企業・大学・研究機関・医療機関における体験を通して科学の有用性を実感する『サイエンスインターシップ』があります。(希望者)

Ⅵ) 海外の研究機関や大学を訪問し科学体験を積む『グローバルサイエンススタディ』という海外研修があり、渡航費を援助します。(希望者)

Ⅶ) 大学での研究につながる英語力を高める『学術英語A』、自らの研究の成果を英語で発信する力を身につける『学術英語B』という科目を選択できます。



自主自律の校訓

#### これまでの取り組み

大学や研究機関等との連携状況

Ⅰ) 課題研究における大学連携

横浜国立大学TAによる、生徒の課題研究への指導や、教員の研究指導力向上研修を実施しました。

Ⅱ) 科学系部活動の大学連携

名古屋大学、神奈川工科大学の教授より生物部への指導が行われました。

Ⅲ) 課題研究での企業連携(企業訪問)

第一三共、島津製作所、テルモ等、地元の企業に訪問しました。

また、大塚製薬、森永乳業、KDDI、味の素、グリコ、朝日新聞社とは、課題研究入門編(1年生)として、各企業からのミッションに対する課題解決において連携しました。

Ⅳ) 科学系部活動の企業連携

生物部が、教育研究開発企業リバネスが展開するサイエンスキャンパス研究費アサヒ飲料社認定研究「カルピス賞」に採択され、「微生物を用いたシュレッターダストの分解についての研究」で「サステイナビリティ賞」を受賞しました。

Ⅴ) ICT関連企業との連携

本校は、Google社のG Suite for Educationを学習ツールとして全校生徒が活用しています。そのため、全校生徒を対象にGoogleから講師を招き、「これからの社会を生き抜くために必要な力とは」と題した講演会を実施しました。

国際性を高める取組

Ⅰ) 留学生の受入れ

フランス、ブラジル、カナダ、ハンガリー等の諸外国から留学生を受入れています。

Ⅱ) 海外研修への参加

本県の学力向上進学重点校の取組の一環である「海外リリーディング研修(クレアモント大学院大学)」に、希望生徒を参加させています。

Ⅲ) PDA英語即興型ディベート交流会への参加

Ⅳ) 近隣にある東海大学の外国人留学生と、本校1年生の交流会の実施



## SSHでどんな研究ができるのか?

### ~他校の研究例を参考に~

- ・「環境」というテーマからドイツへの研修旅行を敢行し、当地のエコ住宅、エコ交通機関の実態を研究。ロッケンブルク森林センターにて森林管理を学習。ハイオマス発電なども学習した。
- ・タイのトップサイエンススクールと交流し、現地で研究交換会を行った。
- ・つくば研究都市を訪問し、JAXAつくば宇宙センターを参観した。
- ・水俣病情報センターと交流し、ディベート「水俣病を学ぶ意義は何か」を行った。
- ・ディベート「世界遺産に屋久島が登録されたことは、自然保護につながったのか」を行った。
- ・プラナリアの記憶に関する実験を行った。細胞分裂しても細胞に記憶は残るのかについて実験し、検証した。
- ・京都大学IPS細胞研究所と交流を行った。
- ・カビの発生を遅らせる食品について研究を行った。
- ・釧路湿原を巡るフィールドワークを行い、エゾシカグループ・昆虫グループ・沢グループに分かれ、湿原の仕組みについて調査を行った。
- ・第2次世界大戦における科学者の役割と倫理について研究した。
- ・東北大学を見学し、最先端の知見や研究の一端に触れることで、科学的思考力の重要性を実感し、高度で発展的な知識や技能を身につけるきっかけとなった。
- ・ラムサール条約登録湿原のあるインド、ラムサールの高校生と2月2日(世界湿地の日)にスカイプを通じて、お互いの地域の湿原についてプレゼンテーションを行った。質疑応答では、英語を母語としない者同士の英語を使ったコミュニケーションとなり、大変有意義な経験となった。

## ◆ Serendipity ◆

本年度、入学式に校長から「セレンディピティを!」という言葉が贈られました。セレンディピティとはなんでしょう。英語では serendipity と綴ります。辞書によると、the fact of something interesting or pleasant happening by chance とあります。

「セレンディピティ」とは、・・・「素敵な偶然に出会う」とか「予想外のものを見出す」、「探していたものとは別の価値を偶然に見出す」という意味です。

科学の世界で有名なエピソードがあります。ニュートンは木からリンゴが落ちる様子を偶然見て、万有引力の存在に気付いたといわれています。これが「セレンディピティ」です。

しかし、「セレンディピティ」による幸運は、偶然的に起こるものではありません。ただの「ラッキー」ではなく、「賢明な努力の結果として得られる偶然」を言い、「失敗しても、見落とさずに、そこから 学び取ることを積み重ねれば、いつか 幸運に巡り合う(成功に結び付く)」ということを含んでいます。

偶然的な幸運を得るためには「本人の努力」や「経験」や「経験の中に意味を見出す能力」が必要になります。「何もせず、ぼーっとしていたら偶然いいことが起こる」ことは「棚からぼたもち」です。

世の中にはたくさんの「幸運」が転がっており、「セレンディピティ」は、その「幸運」を見つけることができる能力と捉えることができるでしょう。

自主自律! 学業も部活も行事も頑張る江南生!