



横浜市立 横浜サイエンスフロンティア高等学校

Yokohama Science Frontier High School



スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定校



2020年度 学校案内
2021年度 入学生用

大きな夢の実現に向けて、努力し、持続せよ

多くの研究機関や大学、企業に支えられる学校です。



産業技術総合研究所名誉フェロー
東京大学名誉教授
日本学術振興会学術顧問
横浜市立大学名誉教授
帝京大学学術顧問・特任教授

浅島 誠 (あさしま まこと) 先生

横浜サイエンスフロンティア高校では、先端科学技術各分野の研究機関や大学、企業の研究者等の方々に科学技術顧問に就任していただき、サイエンスリテラシーやサタデーサイエンスなどの講義や研究指導、実験指導などを担当していただくほか、さまざまな形でご協力いただいています。

科学技術を志す人たちの理想型とせよ



東京大学名誉教授
理化学研究所名誉研究員

和田 昭允 (わだ あきよし) 先生

科学技術顧問

Laboratory [研究機関]

- 白須 賢 理化学研究所 環境資源科学研究センター 植物免疫研究グループ グループディレクター
- 伊藤 拓宏 理化学研究所 生命機能科学研究センター 翻訳構造解析研究チーム チームリーダー
- 谷内 一郎 理化学研究所 生命医科学研究センター 免疫転写制御研究チーム チームリーダー
- 的川 泰宣 宇宙航空研究開発機構 名誉教授
- 三輪 哲也 海洋研究開発機構 研究プラットフォーム運用開発部門 技術開発部 観測技術研究開発グループ 調査役
- Dhugal Lindsay 海洋研究開発機構 超先鋭技術開発部門 超先鋭技術開発プログラム 主任技術研究員

University [大学]

- 小島 謙一 横浜市立大学 名誉教授、横浜創英大学 名誉教授
- 笹瀬 巖 慶應義塾大学 理工学部 教授
- 富田 勝 慶應義塾大学 環境情報学部 教授
- 西 宏章 慶應義塾大学 理工学部 教授
- 柳川 弘志 慶應義塾大学 客員教授
- 矢ヶ崎隆義 工学院大学 学長特別補佐 名誉教授
- 永山 國昭 総合研究大学院大学 名誉教授、生理学研究所、名誉教授
- 伊東 利哉 東京工業大学 情報理工学院 数理・計算科学系 教授
- 大島 まり 東京大学大学院情報学環 教授、東京大学生産技術研究所 教授
- 沼田 潤 東京都市大学 名誉教授
- 北原 和夫 東京工業大学 名誉教授、国際基督教大学 名誉教授
- 中井 泉 東京理科大学 理学部 第一部 応用化学科 教授
- 種田 保穂 横浜国立大学 名誉教授
- 森下 信 横浜国立大学 名誉教授
- 相原 道子 横浜市立大学 学長
- 石川 義弘 横浜市立大学 副学長、大学院医学研究科 循環制御医学 主任教授
- 滝田 祥子 横浜市立大学 国際教養学部都市社会文化研究科 教授
- 西村 善文 横浜市立大学 名誉教授(特任教授)、広島大学 副学長 大学院総合生命科学研究科長
- 篠崎 一英 横浜市立大学 理学部 大学院生命ナノシステム科学研究科 教授 理学部長
- 大関 泰裕 横浜市立大学 理学部 生命ナノシステム科学研究科 教授
- 内山 英穂 横浜市立大学 理学部 生命ナノシステム科学研究科 教授
- 肥後 矢吉 立命館大学 総合科学技術研究機構 客員研究員
- 森田 彰 早稲田大学 商学学術院 教授

独創性を大切にした教育を



学校法人根津育英会武蔵学園学園長
元東京大学総長
元文部大臣
元科学技術庁長官

有馬 朗人 (ありま あきと) 先生

すばらしい雰囲気のもとで、感動しながら科学をきわめさせたい



東京理科大学名誉教授
東京大学特別名誉教授

藤嶋 昭 (ふじしま あきら) 先生

科学の進歩を支えるのは、みなさんの好奇心と創造力です



ノーベル物理学賞受賞(2008年)
名古屋大学特別教授
高エネルギー加速器研究機構特別名誉教授

小林 誠 (こばやし まこと) 先生

Enterprise [企業]

- 味の素株式会社
- 株式会社ANA総合研究所
- AGC株式会社
- ENEOS株式会社
- 株式会社学研プラス
- 株式会社京三製作所
- キリンビール株式会社
- 株式会社クレハ
- JFEエンジニアリング株式会社
- 株式会社JVCケンウッド
- 月島機械株式会社
- 株式会社鶴見精機
- 東京ガス株式会社
- 株式会社JERA
- 株式会社東芝
- 日揮グローバル株式会社
- 日産自動車株式会社
- 日本アイ・ビー・エム株式会社
- 日本電信電話株式会社
- 日本マイクロソフト株式会社
- 株式会社日立製作所
- 株式会社ユーディット
- 横浜モバイルプラネタリウム
- バイオ・ファイン研究所
- マテリアル&テクノロジーソリューション研究所長
- 代表取締役社長
- 執行役員 技術本部材料融合研究所長
- 横浜製造所長
- 学研科学創造研究所 フェロー
- 上席フェロー(信号事業部 技監)
- 常務執行役員 横浜工場長
- 取締役常務執行役員 生産・技術本部長、研究開発本部長
- 専務執行役員 技術本部長
- 取締役 執行役員 最高技術責任者
- 開発本部 研究開発部 常務執行役員
- 取締役社長
- デジタルイノベーション本部 基盤技術部長
- 横浜火力発電所長
- 執行役員 研究開発センター所長
- 理事 プロセステクノロジー本部長代行
- 執行役 副社長
- 理事 東京基礎研究所長
- サービスイノベーション総合研究所長
- 執行役員 最高技術責任者
- 横浜研究所 所長
- 会長兼シニアフェロー、同志社大学 客員教授
- 代表

- 伊能 正浩
- 岡田 晃
- 杉本 直樹
- 小宮 健一
- 田村 尚志
- 島添 敏之
- 九鬼 理宏
- 佐藤 通浩
- 岡本 敦
- 園田 剛男
- 横幕 宏幸
- 立川 道彦
- 矢加部久孝
- 二宮 史尚
- 佐田 豊
- 渡邊 哲哉
- 中畔 邦雄
- 福田 剛志
- 川村龍太郎
- 榊原 彰
- 鮫嶋 茂稔
- 関根 千佳
- 遠山 御幸

敬称略
(令和2年7月現在)

Education Agreement [教育連携協定先]

- 横浜国立大学 教育内容及び教育方法などの向上に関する特別協定 平成 18 年 1 月
- 横浜市立大学 教育内容及び教育方法などの向上に関する特別協定 平成 18 年 1 月
- 慶應義塾大学 教育連携に関する協定 平成 19 年 1 月
- 横浜国立大学 教育連携に関する協定 平成 19 年 1 月
- 横浜市立大学 教育連携に関する協定 平成 19 年 1 月
- 理化学研究所横浜研究所 教育などにおける連携・協力に関する協定 平成 19 年 12 月
- ディビッド・トンプソン・セカンダリー・スクール 姉妹校提携 平成 20 年 10 月
- 海洋研究開発機構 教育などにおける連携・協力に関する協定 平成 20 年 12 月
- サンモール・インターナショナルスクール 教育協力協定 平成 21 年 1 月
- 日本マイクロソフト(株) 教育などにおける連携・協力に関する協定 平成 22 年 6 月
- 東洋大学バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター 教育連携に関する協定 平成 24 年 4 月
- 上智大学 教育連携に関する協定 平成 28 年 5 月

協力企業

- JFE エンジニアリング(株)
- 東宝タクシー(株)
- AGC(株)
- (株) 鶴見精機
- ENEOS(株)
- プリンス電機(株)
- 今井建設(株)

学校長・常任スーパーアドバイザー挨拶

志と探究心



学校長
永瀬 哲

横浜サイエンスフロンティア高等学校は、横浜開港 150 周年を迎えた平成 21 年 4 月に鶴見区小野町で開校しました。本校は教育理念として「先端的な科学の知識・技術、技能を活用して、世界で幅広く活躍する人間を育成する」ことを掲げています。これはいわゆる「サイエンスエリート」を育てるとい開校以来の目標であり、今後も変わることはありません。いわば本校の揺るぎない「志」だと言えます。この「志」を根幹として、社会や時代の変化に伴って改善を重ねつつこれまで特色のある教育を推進してまいりました。

開校 12 年目を迎える今年度は、1 年次生で附属中学校からの入学生と高校からの入学生が初めて一緒に学ぶこととなります。附属中学校を開校した際、本校の新たな展開を「融合」というキーワードを使って示しました。「融合」とは文字通り「一つに融合し合うこと」です。志の高い生徒同士が「一つになる」ことでさらなる高みを目指し、輝いてくれることを期待しています。

日々の学校生活を意欲的に送る生徒たちは、これまでも努力の成果を確実に残してきました。昨年度も「高校生科学技術チャレンジ (JSEC)」で「優秀賞」を受賞したのをはじめ、各種学会での発表やコンテストで多くの生徒が優秀な結果を収めました。そして、その努力の成果は進学実績にも表れています。ここ数年、本校から現役で国公立大学に合格する生徒の割合は 40% 前後まで伸びました。これも自分の目標を明確に定め、その実現に向けてあきらめずに取り組んできた結果です。失敗から何かを学び、最後まで挑戦し続ける生徒が多いのも本校の特徴です。

横浜サイエンスフロンティア高等学校では、生徒に「高い志」と飽くなき「探究心」を求めています。本校は生徒の熱い思いを受け止め、サイエンスの力でグローバルに活躍する「サイエンスエリート」の育成を目指す学校です。

サイエンスを楽しみ、努力して、自己を高めよ



常任スーパーアドバイザー
浅島 誠先生

横浜サイエンスフロンティア高校は全国で唯一無二の素晴らしい名前がついています。それはサイエンス (science) のサイ (sci) の語源は「知」または「智」を、エンス (ence) は行動することを意味しております。それゆえ、サイエンスとは知識と智慧を循環させ、より高い循環系にもって行き、各人の生きる力と学力の基盤をしっかりと作るのです。また、frontier の front の語源は辺・開拓または先頭を意味しています。つまり知識や智慧をもって科学や社会、世界の先頭に立ち開拓することを目指す「エリート」を意味しているのです。物事の先頭に立つためには勇気と同時に十分な知識・智慧を持ち、自分で考える力と判断力、そして行動力が必要です。物事を成し遂げようとする時、努力がなくては成し遂げられないのです、努力することは大変ですが、尊いのです。ともしれば安易な道を選ぶかもしれませんが、学問には王道なしといわれるように、あきらめずに最後まで希望を持ち目標に向かって、努力して成し遂げてください。この時、サイエンスする事を楽しんでください。それが自分を大きく成長させます。

横浜サイエンスフロンティア高校は今年、創立 12 周年を迎えましたが、その間、「サイエンスエリート」を育成してきて、その成果が確実に現れています。創立 1 年後以降、国が指定する SSH 校 (スーパーサイエンスハイスクール) に 2 期連続、そして今年から第 3 期 (5 年間) に採択されました。これはこれまでの先生と生徒、横浜市、地域の人たち、各大学など多くの方々のご支援とご努力があったからです。YSFH が目指している高い志とチャレンジする知的冒険心を持ちながら、自分を大きく育てる力が高く評価されているのです。YSFH にはそれを育てる素晴らしい環境と仲間と伝統がそろっています。

是非、横浜サイエンスフロンティア高校にきて「サイエンス」の環境に囲まれながら、「サイエンス」の楽しさを味わい、自分の目標を立てながら、将来の日本を背負って立ってください。

横浜サイエンスフロンティア高校が目指す教育

教育理念

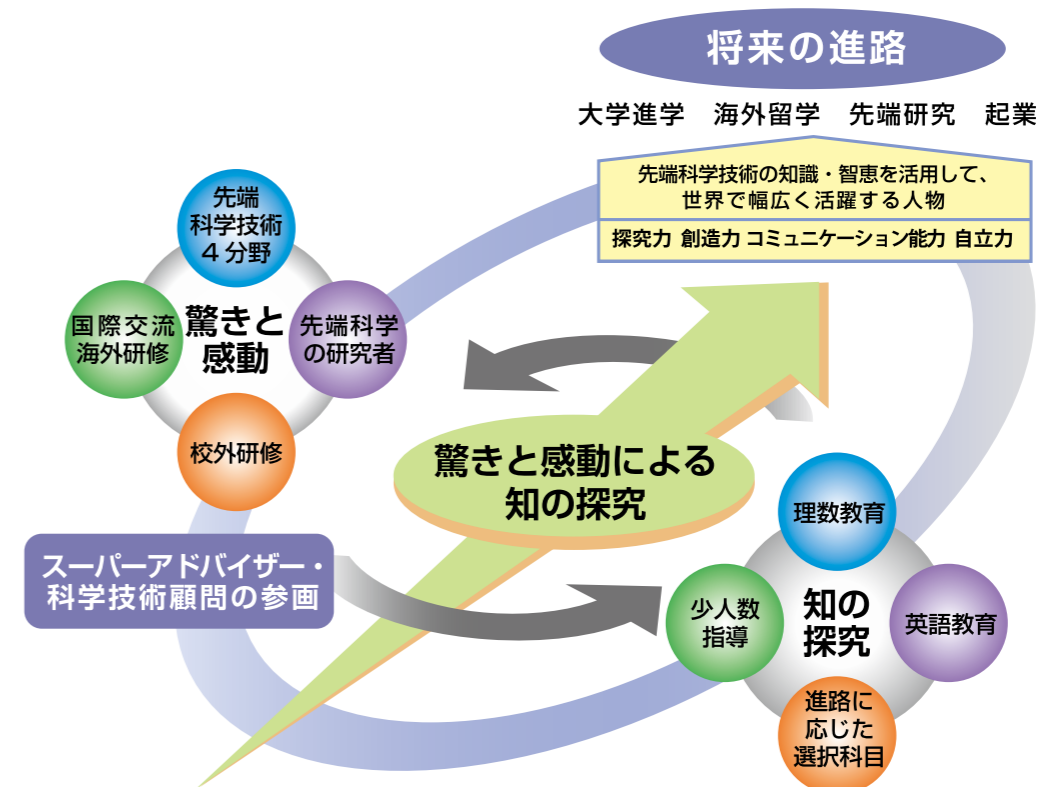
学問を広く深く学ぼうとする精神と態度を培いながら、生徒一人ひとりが持つ潜在的な独創性を引き出し、日本の将来を支える論理的な思考力と鋭敏な感性を幅広く、先端的な科学の知識・智慧・技術、技能を活用して、世界で幅広く活躍する人間を育成する。

教育目標

1. 広い視野、高い視点、多面的な見方を身につけさせ、ものごとに対する柔軟な思考力・解析力を培い、論理的頭脳を養う。
2. 旺盛な探究力、豊かな創造力、世界に通じるコミュニケーション能力、自立力を培うことによって、よりよく生きる知恵を養う。
3. 社会における己の使命を自覚し、積極的に社会に貢献しようとする志を養う。
4. 人格を陶冶し、有為な社会の形成者としての品格を養う。
5. 幅広い知識と教養を身につけ、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな心身を養う。

教育方針

驚きと感動による知の探究



学力育成カリキュラム

週35単位分の授業を行います。

理数科目と英語を強化することで、サイエンス的なものの見方、考え方、コミュニケーション能力を養います。

Science Literacy [サイエンスリテラシー] (SL)

1・2年次に行う課題探究型の授業です。

1年次では、プロジェクトベースの実習を通して、研究の基礎となる知識や技能を身につけます。
2年次では、6分野24のコースに分かれ、個人で設定したテーマについて1年間研究を行います。

令和3年度入学生の教育課程

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1年	SL I	理数数学 I			理数物理	理数化学	理数生物	理数情報	現代社会	芸術	保健	体育	国語総合				コミュニケーション 英語 I	OCPD I	L N R																
2年	SL II	理数数学 II		理数数学 特論	理数理科 (物・化・生・地)から 2科目選択			世界史 A	日本史 A	家庭基礎	保健	体育	現代文 B	古典 B	コミュニケーション 英語 II	OCPD II	L H R																		
3年	理数数学 III		体育	現代文 B	Reading Skills	Writing Skills	選択科目 (最大 20 単位) 10 単位以上選択										L H R																		

※「Science Literacy II」は研究成果を、海外研修において発表します。

理数科目

数学、理科、情報を理数科目として学びます。

地理歴史・公民

2年次で「世界史A」及び「日本史A」を学びます。

時間割 (平常)

朝学習	8:00 ~ 8:30	
SHR	8:35 ~ 8:40	
1校時	8:45 ~ 9:35	50分
2校時	9:45 ~ 10:35	50分
3校時	10:45 ~ 12:20	95分
昼休み	12:20 ~ 13:05	45分
4校時	13:05 ~ 13:55	50分
5校時	14:05 ~ 15:40	95分
SHR	15:45 ~ 15:50	

[95分授業の実施]

- ◎実験・実習・実技を中心とする教科・科目に95分授業を採用
例：SL、理数理科、理数数学、Writing Skills、芸術、体育、家庭基礎 など
- ◎1日5科目で7単位分の集中した学習
- ◎終業時刻が15:50で、放課後の時間も十分確保

「横浜市立大学チャレンジプログラム」

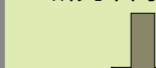
横浜市立大学理学部理学科への入学 7名

横浜市立大学チャレンジプログラムの流れ

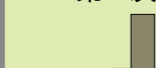
「SL II」のまとめ 2年次 3月



研究中間発表 3年次 6月



第一次選考 3年次 8月



第二次選考 (指定校推薦受験) 3年次 11月

科目について

1年次

芸術：「音楽 I」「美術 I」「書道 I」から1科目選択

2年次

理数理科：「理数物理」「理数化学」「理数生物」「理数地学」から2科目選択

3年次の選択科目

理数数学探究 (4)
理数数学研究 (2)

理数物理 (4)
理数化学 (4)
理数生物 (4)
理数地学 (4)
理数物理探究 (4)
理数化学探究 (4)
理数生物探究 (4)
理数地学探究 (4)
理数物理研究 (2)
理数化学研究 (2)
理数生物研究 (2)
理数地学研究 (2)

現代文探究 (2)
古典探究 (4)
古典研究 (2)
小論文研究 (2)
世界史 B (4)
日本史 B (4)
地理 B (4)
倫理 (2)
政治・経済 (2)

英語構文探究 (2)
英語構文研究 (2)
Practical English (2)
フードデザイン (2)
S L III (2)

国語・英語

国語、英語は、少人数学習で展開します。英語はさらに習熟度別学習も行います。

1・2年次のOCPD^{*1}はCALL^{*2}教室、プレゼンテーションスタジオを使い、AET^{*3}とともに実践的な英語力を育てる横浜サイエンスフロンティア高校独自の授業です。

3年次に、全員がReading Skills^{*4}とWriting Skills^{*5}を学びます。

※1 OCPD [Oral Communication for Presentation and Debate]
プレゼンテーションやディベートを行い、実践的な英語力を培う授業

※2 CALL [Computer Assisted Language Learning]
コンピュータを活用した言語学習

※3 AET [Assistant English Teacher]
英語指導助手

※4 Reading Skills
多様な題材を扱った英文読解

※5 Writing Skills
論理的な文章の作成とコミュニケーション活動

未来のその先へ スーパーサイエンスハイスクール指定校

第3期SSHがスタート

本校は、世界をリードする科学技術関係人材の育成を目的に、2009年に開校した全クラス理数科の高等学校です。開校翌年の2010年に文部科学省からスーパーサイエンスハイスクールの指定を受けて以来10年間、課題研究授業「サイエンスリテラシー」等を中心に独自のプログラムを実践してきました。

2020年3月に第2期SSH(2015~2019年度)の研究開発を完了するにあたり、さらに5年間の継続指定を受けた本校は、2020年4月より、新たに第3期SSHのプログラムをスタートさせました。



「文部科学省指定スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」とは
将来の国際的な科学技術関係人材を育成するため、先進的な理数教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」として指定し、学習指導要領によらないカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を支援する制度です。

将来の科学技術関係人材を育成する独自のプログラム

Science Literacy サイエンスリテラシー

サイエンスリテラシーI(1年次)

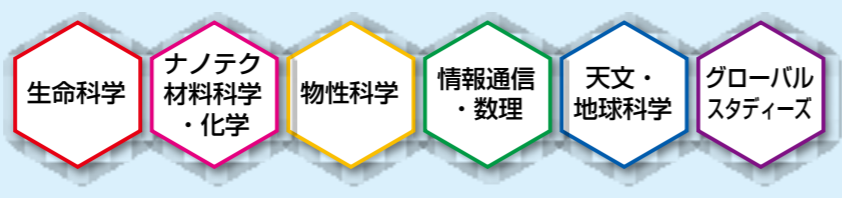
「サイエンスリテラシーI」では、2年次での個人研究に向けて、6つの分野の実習をバランス良く実施し、研究の基礎となる知識や技術を身につけます。それぞれの授業では、グループディスカッションやプレゼンテーションの時間も確保し、気づいたことや自分の考えを他者と共有し、全体に発信するスキルも身につけます。



サイエンスリテラシーII(2年次)

「サイエンスリテラシーII」では、全員が6分野24コースのいずれかに所属し、個人で設定したテーマについて、1年間研究を行います。マレーシア研修では、研究の成果を英語で発表します。

サイエンスリテラシーII(SLII)の6分野



サイエンスリテラシーIII(3年次)

「サイエンスリテラシーIII」(選択科目)では、SLIIでの1年間の研究をさらに深め、学会やコンテストで成果を発表します。



Saturday Science サタデーサイエンス

本校スーパーアドバイザー藤嶋 昭 東京理科大学名誉教授、常任スーパーアドバイザー浅島 誠 東京大学名誉教授らをお招きし、先端科学分野や、科学者としての道のり、研究テーマ設定へのアドバイスなどについて特別講義を受けます(年間6回予定)。講義終了後の質疑応答では、講師の方々と直接お話しすることもできます。



サタデーサイエンス特別編(希望者対象)

サタデーサイエンス特別編として年間回数実施する、企業や大学からの特別講師によるワークショップや、工場見学などのフィールドワークも「ほんもの体験」の貴重な機会となっています。

浅島サロン

本校常任スーパーアドバイザー浅島 誠先生と、立場を越えたりラックスした雰囲気の中で、サイエンスについて直接語り合う時間です。各回20名ずつ、1年間で1年次生全員が参加します。



サイエンス教室

地域のサイエンス拠点校として、本校が小中学生を対象に行っている科学教室です。本校サイエンス委員会の生徒たちが入念に準備し、当日の運営も生徒中心で行います。



昨年度のサイエンス教室(一部)

紫キャベツと電気ペンで色を作り出せ!
天文教室
プログラミング教室
化石教室
チョコレートを科学する
紙飛行機を科学する
ミドリムシを科学する

高大接続

横浜市立大学チャレンジプログラム

サイエンスリテラシーの研究成果や学業成績などに基づき、将来のサイエンティストとしての資質が十分認められる生徒を合格者と認める制度です。横浜市立大学大学院修士課程までを5年で修了することのできる「横浜市大 理数マスター育成プログラム」の資格も得られます。

グローバルサイエンスキャンパス(GSC)プログラム

卓越した意欲・能力を持つ高校生を各大学が選抜し、高度で体系的な理数教育プログラムを通して、将来グローバルに活躍し得る傑出した科学技術人材を育成する事業で、多くの生徒が参加しています。

グローバルサイエンスキャンパス参加生徒

北海道大学	18名
金沢大学	5名
福井大学	8名
宇都宮大学	24名
東京大学	2名
慶應義塾大学	19名
東京理科大学	14名

※過去5年間の合計

理数科目

理数化学 (Chemistry)

理数化学 (2 / 3 / 4 単位)
理数化学探究 (4 単位)
理数化学研究 (2 単位)



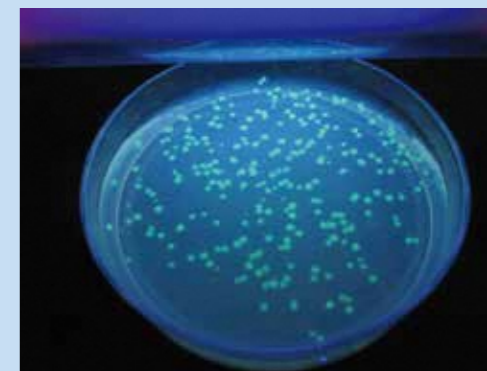
化学とは、物質の成り立ちや構造・性質などを調べたり、新たな物質を作り出したりする学問です。また、物質に関する原理や法則を使って、身の回りにあるものとの関わりを学んでいきます。

化学を学んでいく中で、科学的な物の見方で様々な物質についての興味を広げ、新たな物質を創出する意識を高めます。

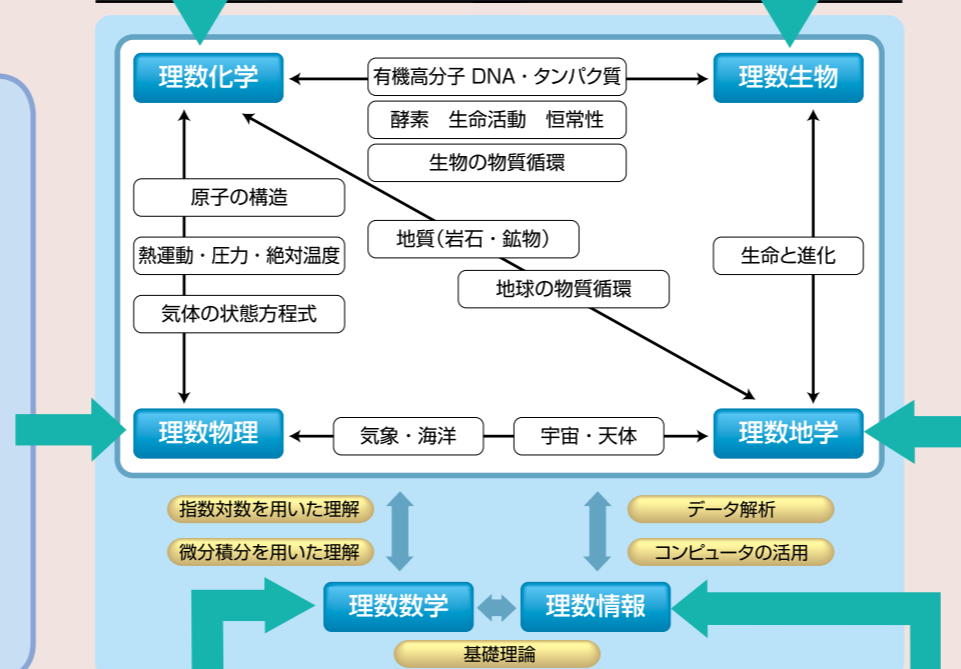
理数生物 (Biology)

理数生物 (2 / 3 / 4 単位)
理数生物探究 (4 単位)
理数生物研究 (2 単位)

私たち人間も生物の一種であり、生物について学ぶということは、自分自身を理解することでもあります。また、自分だけではなく、他の多くの生物が暮らしているこの世界を知ることは、地球に住む私たちにとってとても大切なことです。生命の不思議さ、尊さを感じながら学んでいきます。



理数科目連携のイメージ



理数物理 (Physics)

理数物理 (2 / 3 / 4 単位)
理数物理探究 (4 単位)
理数物理研究 (2 単位)



剛体のモーメントの実験

物理とは、自然界における様々な現象を理論・実験から追究していく学問です。

力学、電磁気学、熱力学、波動物理学など広範囲にわたり学習していきます。

物理を学んでいく中で、科学的な物の見方や、物事を理論的に考える力を身につけていきます。



スペクトルの観察

理数地学 (Earth Science)

理数地学 (3 / 4 単位)
理数地学探究 (4 単位)
理数地学研究 (2 単位)



高校で学ぶ地学には、地震や火山噴火の活動、地下資源開発、大気や海洋の循環など、我々の生活に身近な地学と、地球の歴史やマグマ生成のメカニズム、鉱物・岩石の分類、古生物の知識など、地球や宇宙の歴史やしぐみを学ぶ地学があります。

これら地球のシステム全体の知識を学ぶことによって、基礎から社会生活の将来に向けた応用につなげていきます。

理数数学 (Mathematics)

十分な授業時間を確保。数学 I、A、II、B、III 各分野の内容を系統的に再配列し、効率的に授業を展開。3 年次まで全員が理数数学を履修(少人数・習熟度別学習)2 年次冬から進学に対応した演習授業を行います。

	理数数学 I (1 年次共通履修)			理数数学 II (2 年次共通履修) 理数数学特論 (2 年次共通履修)			理数数学 III (3 年次共通履修) 理数数学探究 (3 年次選択履修) 理数数学研究 (3 年次選択履修)			
	1 学期	2 学期	3 学期	1 学期	2 学期	3 学期	1 学期	2 学期	3 学期	
理系	数学 I 範囲			数学 II 範囲	数学 B 範囲	数学 III 範囲	進学に対応した 演習授業			
	数学 A 範囲									
文系	数学 I 範囲									
	数学 A 範囲									
				数学 II 範囲						
				数学 B 範囲						

理数情報 (Information Studies)

情報に関する科学的な見方や考え方、知識を養いながら情報活用能力と実践力を身につけ、情報化の進展に対応できる能力と態度を育てることを目指します。

- 普通教科「情報」の科目、「情報の科学」の代替として「理数情報」
- 少人数によるわかりやすい授業の展開

理数情報

- 情報の活用
- 情報モラル
- 情報通信ネットワーク
- 問題解決のためのコンピュータ活用
- 情報の管理と問題解決

※選択科目は基準人数に達しない場合は、開講されない場合があります。

コミュニケーション能力の育成

～読解力・論理的思考力・表現力をはぐくむ～

国語科の目標

言語の教育としての立場を重視して、的確に理解する力、論理的に思考し表現する力、互いの立場や考えを尊重して伝え合う力を育成し、言語感覚を磨くとともに、我が国の言語文化に触れて感性や情緒をはぐくむことを目指します。

必修科目

- 【国語総合】(1年次 5単位)
- 【現代文B】(2年次 2単位・3年次 2単位)
- 【古典B】(2年次 3単位)

選択科目(3年次)

- 国公立理系・文系/難関私立大学等の進学に対応
- 【現代文探究】(2単位)、【古典探究】(4単位)、【古典研究】(2単位)、【小論文研究】(2単位)

1年次	2年次	3年次	3年次選択科目
国語総合(5) ・現代文	母語による言語運用能力を高める →現代文B(2)→現代文B(2)	現代文探究(2) + 小論文研究(2)	
・古文	古典B(3) ・古文	古典探究(4) 古典研究(2)	
・漢文	・漢文		
文化としての国語を尊重する態度を育てる			

英語科の目標

国際人として世界で幅広く活躍する人間となるために、大学での研究や社会人、研究者として不可欠な英語力を養成し、理解力、論理的思考力、表現力を育成します。

必修科目

- 少人数学習
- 【OCPDI】(1年次 2単位)
- 【OCPDIⅡ】(2年次 2単位)

AV機器の活用や習熟度別学習で体系的に英文法・英語構文・語彙などを習得します。

- 【コミュニケーション英語Ⅰ】(1年次 4単位)
- 【コミュニケーション英語Ⅱ】(2年次 4単位)
- 【Reading Skills】(3年次 4単位)
- 【Writing Skills】(3年次 2単位)

1年次	2年次	3年次	3年次選択科目
コミュニケーション・表現力に重点			
OCPDI(2)	OCPDIⅡ(2)	Writing Skills(2)	<ul style="list-style-type: none"> 英語構文探究(2) 英語構文研究(2) Practical English(2)
読解力・論理的思考力に重点			
コミュニケーション英語Ⅰ(4)	コミュニケーション英語Ⅱ(4)	Reading Skills(4)	
効果的な授業展開			
視聴覚機器の活用/習熟度別/少人数			

地理歴史・公民

地理歴史・公民科の目標

グローバル化していく現代社会を生きるための基礎知識、諸課題を学び、国際社会に貢献しようとする人材を育成します。

1年次必修科目	2年次必修科目	3年次選択科目
現代社会(2単位)	日本史A(2単位)	日本史B(4単位)
	世界史A(2単位)	世界史B(4単位)
		地理B(4単位)
		政治・経済(2単位)
		倫理(2単位)

世界のその先へ 海外研修・国際交流プログラム

マレーシア研修

2年次10月に全員参加の海外研修を行います

マレーシアの連携校KYS (Kolej Yayasan Saad) では、SLⅡの研究に関する発表を全員が英語で行う他、学校主催の歓迎行事に参加します。また各分野の優秀生徒はプトラ大学でも研究成果を発表します。またグループに分かれて、クアラルンプール市内での研修や現地企業の見学、現地大学生とのフィールドワークなども行います。

英語でのポスター発表や、交流活動などの「ほんもの体験」を通じて、国際感覚と異文化間コミュニケーション能力を養います。



カナダ バンクーバー姉妹校交流

9月にバンクーバー、3月に横浜で交流を行っています

本校はバンクーバーのDavid Thompson Secondary Schoolと姉妹校提携を結び、互いの学校を訪問するプログラムを行っています。

9月には、本校の生徒20名がバンクーバーを訪問します。授業体験の日は、SDGsを意識した校内での取組について説明を受けたり、一緒にディスカッションを行ったりします。

また3月には、同校の生徒15名が横浜を訪れ、本校生徒宅にホームステイをしながら、日本文化や学校生活を体験します。



SSH海外研修

アメリカトマスジェファソン高校サイエンス研修

理数トップ校であるトマスジェファソン高校での授業体験やポスター発表の他、国立衛生研究所(NIH)、NASAゴダード宇宙センター、スミソニアン博物館等での研修を行います。

アメリカ西海岸ベイエリア研修

スタンフォード大学、UCバークレー校、大阪大学北米センターでの研修の他、フェイスブック社、アップル社等の企業視察も行います。



横浜版SGH海外研修

ベトナム環境問題調査

横浜市国際局・水道局・資源循環局の協力を得て、ベトナムにおける水・ごみ問題に関するフィールドワークを行い、現地の状況について理解を深めるとともに、横浜市が現地で行っている協力事業について学びます。

マレーシア熱帯林調査

ITTO(国際熱帯木材機関)、在マレーシア日本国大使館、(株)IHIの協力を得て、環境保護に関する課題(例:「アジアの熱帯林の保護と再生」)や世界規模の課題(例:「パーム油産業の課題と解決策」)について学びます。



一人ひとりの自己実現に向けた進路指導

進路指導部は生徒の自己実現に向けてサポートします

進路指導3つの柱

- 〈夢のある進路希望〉
- 〈知的感動を伴う学習活動〉
- 〈自分の力で進路実現〉

サイエンスリテラシー、海外研修などのさまざまな行事、体験活動を通して、生徒が社会に貢献できる「夢のある進路希望」を抱けるように進路指導部ではサポートします。またそれらの活動だけでなく、授業はもちろんのこと、土曜講習、夏期講習などで「知的感動」を与え、意欲的・自発的に進路実現できることを願っています。

進路指導年間計画

	1年次	2年次	3年次
4月	年次集会 面談月間 スタディーサポート 校内研修 学習時間調査	年次集会 面談月間 スタディーサポート 保護者会 進路ガイダンス 学習時間調査 進路希望調査	年次集会 面談月間 保護者会 校内マーク模試 学習時間調査 進路希望調査
5月	1学期中間試験 進路面談	1学期中間試験 進路面談	校内記述模試 1学期中間試験 進路面談 市大チャレンジ受付 英検(1次)
6月	学習時間調査	学習時間調査	進路講演会 校内マーク模試 学習時間調査 英検(2次)
7月	保護者会 1学期期末試験 進路面談 進路希望調査 科目選択ガイダンス 校内記述模試 年次集会 自己理解研修 三者面談	保護者会 1学期期末試験 進路面談 進路希望調査 科目選択ガイダンス 校内記述模試 年次集会 三者面談	保護者会 1学期期末試験 進路面談 進路希望調査 年次集会 三者面談
8月	夏期講習 進路フォーラム オープンキャンパス参加 次年度選択科目予備調査 スタディーサポート	夏期講習 進路フォーラム オープンキャンパス参加 次年度選択科目予備調査 スタディーサポート	夏期講習 進路フォーラム オープンキャンパス参加 校外マーク模試 校外記述模試 大学入学共通テスト説明会 学校推薦型・総合型選抜説明会
9月	東大ツアー 東工大ツアー 進路講演会 学習時間調査	東大ツアー 東工大ツアー 学習時間調査	校内マーク模試 学習時間調査 共通テストトレーニング
10月	保護者会 進路希望調査 2学期中間試験 進路面談 科目選択ガイダンス	保護者会 進路希望調査 2学期中間試験 進路面談 科目選択ガイダンス	保護者会 進路希望調査 2学期中間試験 進路面談 校外マーク模試 校内記述模試 年次集会
11月	医療講演会 個別面談 次年度選択科目本調査 職業および学部学科理解研修 学習時間調査	医療講演会 個別面談 次年度選択科目本調査 学習時間調査	医療講演会 個別面談 共通テストトレーニング 受験計画
12月	2学期期末試験 進路面談 年次集会	2学期期末試験 進路面談	2学期期末試験 進路面談 共通テストトレーニング 特別時間割
1月	校内記述模試 英検(1次) 模試振り返り キャリアガイダンス	校内マーク模試 英検(1次)	直前共通テストトレーニング 特別時間割 大学入学共通テスト データリサーチ 出願指導
2月	校外記述模試 学習時間調査 英検(2次)	校外記述模試 学習時間調査 英検(2次)	自由登校 私立大入試 国公立前期日程入試
3月	学年末試験 進路面談 年次集会	学年末試験 進路面談 年次集会 選択科目オリエンテーション	国公立中・後期日程入試 受験報告

2020(R2)年度入試 合格状況

国立大学			私立大学		
大学名	2020(R2)年度		大学名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数		合格者数	過年度生内数
北見工業大学	1	1	青山学院大学	18	10
北海道大学	6		桜美林大学	3	
岩手大学	1		学習院大学	2	1
東北大学	6	1	北里大学	14	4
秋田大学	1		慶應義塾大学	16	3
茨城大学	2		工学院大学	7	2
筑波大学	5		國學院大学	1	
宇都宮大学	2	1	国際基督教大学	3	
群馬大学	1		国士舘大学	2	1
千葉大学	2		産業能率大学	2	1
電気通信大学	1	1	芝浦工業大学	33	11
東京大学	1		順天堂大学	2	
東京外国語大学	1		上智大学	11	4
東京海洋大学	3		昭和大学	2	
東京学芸大学	4		昭和薬科大学	6	
東京工業大学	4	2	成蹊大学	4	3
東京農工大学	3	1	専修大学	1	1
横浜国立大学	11	2	聖路加国際大学	1	
富山大学	1	1	創価大学	1	
金沢大学	2	1	拓殖大学	1	1
山梨大学	4		玉川大学	7	3
信州大学	3	1	多摩美術大学	3	1
岐阜大学	1		中央大学	22	7
静岡大学	4		帝京平成大学	1	
名古屋大学	2		東海大学	19	4
神戸大学	2	1	東京経済大学	1	1
鳴門教育大学	1		東京工科大学	2	
九州大学	2	1	東京電機大学	1	
長崎大学	1		東京都市大学	25	8
宮崎大学	3	3	東京農業大学	45	7
鹿児島大学	1		東京薬科大学	2	
国立大学計	82	17	東京理科大学	48	14
			東邦大学	2	
			東洋大学	9	4
			日本大学	45	9
			日本赤十字看護大学	1	
			法政大学	23	7
			星薬科大学	4	
			武蔵大学	1	1
			武蔵野大学	2	1
			武蔵野美術大学	1	1
			明治大学	44	9
			明治学院大学	1	1
			明治薬科大学	1	
			明星大学	3	1
			立教大学	13	5
			早稲田大学	16	1
			麻布大学	2	
			神奈川大学	23	8
			鎌倉女子大学	1	
			神奈川工科大学	7	1
			千葉工業大学	2	

公立大学		
大学名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数
東京都立大学	7	2
横浜市立大学	18	3
公立諏訪東京理科大学	1	1
静岡県立大学	1	
名古屋市立大学	1	
大阪府立大学	1	1
公立大学計	29	7
国公立大学計	111	24
国公立大学現役合格	87	

私立大学		
大学名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数
つば国際大学	1	1
女子栄養大学	1	
千葉工業大学	2	

大専校		
大学校名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数
航空保安大学校	1	1
防衛大学校	3	1
水産大学校	2	
大学校計	6	2

専門学校		
専門学校名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数
大原学園専門学校	1	
HAL東京	1	
専門学校計	2	0

海外大学計		
大学名	2020(R2)年度	
	合格者数	過年度生内数
Emporia State University	1	
Davis & Elkins College	1	
James Cook University	1	
Lycoming College	1	
Marietta College	1	
Monash University	1	
Northwest Missouri State University	1	
The University of Adelaide	1	
University of Nottingham Malaysia	1	
Universiti Malaysia Sabah	1	
清華大学	1	
海外大学計	11	0

<医学部医学科>
 [国公立2(2) 私立3(3)]
 宮崎2(2) 北里1(1) 東海1(1) 日本1(1)
 ()内は過年度生の合格者内数

<公募制推薦・AO入試>
 [国公立12 私立4 大学校1]
 北海道1 東北1 筑波1 東京工業1 名古屋2
 神戸1 東京都立1 横浜市立4 北里1
 国際基督教1 東京都市1 東邦1 防衛大学校1

<卒業生数>
 2018(H30)年度 234名
 2019(H31)年度 236名
 2020(R2)年度 236名

サイエンスを学ぶゆとりの空間



教室



プレゼンテーションスタジオ



視聴覚室



自習室



図書室



生徒昇降口



コミュニケーションコート



分析室



環境生命実験室



ナノ材料創製室



進路学習室



課題研究室



カフェテリア



柔剣道場



環境実験室



物理実験室



CALL 教室



アリーナ



ホール



リバービューラウンジ



情報教室



情報基礎実習室



天体観測ドーム



美術工芸室



音楽室



被服室



和室



グラウンド



トレーニングルーム



プール

校訓 品性高潔にして 博学篤志であれ



学校行事(2019年度より)											
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
●1学期始業式 ●入学式	●開校記念講話	●体育祭	●期末テスト ●保護者会(2・3年次)	●夏期講習Ⅰ期 ●卒業生進路フォーラム		●保護者会(1年次) ●中間テスト	●学校説明会 ●面談期間		●米国ワシントンDC研修 ●3学期始業式		●卒業証書授与式 ●年度末テスト
●保護者会(2・3年次) ●面談期間			●模擬試験(1・2年次)	●SSH全国生徒発表会 ●夏期講習Ⅱ期	●蒼煌祭(文化祭) ●バンクーバー姉妹校交流	●保護者会(3年次) ●海外研修(2年次)		●期末テスト	●SLⅡ分野別最終発表会 ●米国西海岸ベイエリア研修	●入学者選抜検査	●ysfFIRST 2020 ●社会貢献活動
●校内研修(1年次) (常任スーパーアドバイザー講演)	●中間テスト ●生徒総会 ●実用英語技能検定(3年次)	●保護者会(1年次)	●1学期終業式 ●学校説明会 ●面談期間 ●横浜市大実習(1年次)	●夏期講習Ⅲ期 ●2学期始業式 ●SLⅡ分野別中間発表会	●ベトナム環境問題調査 ●保護者会(2年次)	●サイエンスイマージョン プログラム(1年次)		●2学期終業式	●マレーシア熱帯林調査 ●実用英語技能検定(1・2年次)	●卒業生を送る会	●生徒総会 ●スポーツ大会 ●修了式

部活動

体育系	文化系
剣道 硬式野球 サッカー 水泳 ソフトテニス 卓球 硬式テニス バドミントン バスケットボール ボクシング ラグビー 陸上競技 バレーボール	英語 (English Club) 音楽 棋道 軽音楽 茶道 自然科学 情報工学 数学・物理 (JUMP) 天文 文芸 理科調査研究 航空宇宙工学 写真研究 美術 ロボット探究 クイズ研究

附属中学校 (平成29年4月開校)

横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校附属中学校は、グローバル・リーダーたる「サイエンスエリート」の育成を目指し、「品性高潔にして、博学篤志であれ」という高校と共通の校訓のもと、日々の学習に勤しみ、高校生とともに、驚きと感動による知の探究を進めています。

令和2年4月
4期生入学

東京大学から YSFH へのプレゼント!

ニュートンの林檎とメンデルの葡萄の2本の苗は、東京大学大学院理学系研究科附属植物園で育成され、スーパーアドバイザーである和田昭允先生のお計らいにより、東京大学から横浜サイエンスフロンティア高校に寄贈されました。

ニュートンの林檎	メンデルの葡萄
“ニュートンの林檎”は、英国のウルスオブにあった Sir Isaac Newton の生家の庭に残っている親株に由来します。寄贈された苗は、このリンゴの木から接ぎ木されたクローンです。	“メンデルの葡萄”は、1913年、東京大学理学部植物学教室の教授だった三好学博士がメンデルの遺跡を訪れ、そのブドウ株の一枝を記念として東京に送ってもらい、同植物園で挿し木した結果うまく活着・生育しました。
<p>ニュートンのリンゴ</p>	

2本の苗は、開校後に学校の敷地内に植樹されたものです。今後、横浜サイエンスフロンティア高校の生徒を見守りながら、一緒に育っていきます。

横浜サイエンスフロンティア高校 校歌

「知の開拓者」 作詞・作曲・編曲/オオゼキタク

川面に煌めくは 黄金の朝陽
集いし我ら 知の開拓者
創る喜び 究める勇氣
見つめるまなざしは深く

この横浜で 共に培い
世界の扉 拓いていく

友よ 磨き高めよう
涯なき未来を 輝かせるために

紺碧の潮風 翼に受けて
空翔けてゆく 鷗のように
遙か星々 母なる大地
芽生えたいのち 美しく

この横浜に 希望の光
世界に向けて 漲る時

友よ 鍛え続けよう
若き情熱の 滾るがままに

友よ 愛し育もう
この地球の未来を 輝かせるために

横浜市立

横浜サイエンスフロンティア高等学校

〒230-0046 横浜市鶴見区小野町 6 番地

TEL (045)511-3654 ・ FAX (045)511-3644

<https://www.edu.city.yokohama.lg.jp/school/hs/sfh>



- ・ JR 鶴見小野駅より徒歩 3分
- ・ JR 鶴見駅より徒歩 20分
- ・ 京急 花月総持寺駅より徒歩 17分