



横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校

Science Frontier News

2023年度(令和5年度)春夏号



文部科学省

SSH基礎枠・科学技術人材育成重点枠指定校
SGHネットワーク参加校

横浜市教育委員会指定「進学指導重点校」

感動と学びがここにある



世界は科学で満ち溢れている

「開校からの教育理念を見つめ、これからの時代に対応する」

横浜港開港150周年記念事業のひとつとして、平成21年4月に開校した横浜サイエンスフロンティア高等学校は、早くも15年目を迎えました。また、平成29年4月には、附属中学校が開校し、中高一貫教育校としてスタートしています。そして、今年の3月に卒業を迎えた高等学校12期生は、附属中学校から6年間を本校で過ごした生徒、そして高等学校から3年間を過ごした生徒の両方が在籍する初めての年次でありました。この12期生は、96名が国公立大学に合格するなど、一人ひとりの目指す進路を実現して本校を巣立っております。附属中学校からの生徒、高等学校からの生徒が融合し、皆が高め合いそれぞれの目標に向けて粘り強く取り組み、結果を出したということです。

本校は、開校以来「サイエンスの力」を身に付け「世界で幅広く活躍する人材の育成」を教育理念に掲げ、教育活動を実践してきました。これを支える活動の源流は、「驚きと感動による知の探究」です。生徒は「ほんもの体験」により、さまざまな「人・もの・こと」に触れて、普段の学習や探究活動をとおして、自身の人生観や職業観を深め、将来どのように社会と関わりその発展に貢献していくかを考え、進路を決定していきます。このような教育活動の実践に向けて、本校はスーパーサイエンスハイスクールの指定を受け、今年度で第3期4年目になります。加えて「科学技術人材育成重点枠」の指定をいただいています。これは、1期生

から脈々と継続した活動が実を結び、生徒の活躍が認められた成果であり、本校の教育活動が期待されている証であると思います。

また、常任スーパーアドバイザーの浅島誠先生、特別科学技術顧問の小島謙一先生をはじめ、スーパーアドバイザー、科学技術顧問の皆様には、生徒の探究活動の御指導や研究者・企業の皆様との交流機会を御提供いただき、生徒には大きな刺激となっています。これから新型コロナウイルス感染症による制限が緩和され、海外連携先との計画・取組の再開が進められることで、リアルな「世界との繋がり」が、生徒の可能性をさらに広げてくれることを期待しています。

技術だけでなく、人の働き方や生き方、日本だけでなく世界、社会全体の構造がものすごいスピードで変化し、それを予測することが困難な時代において、なりたい自分を叶えて社会に貢献し活躍する生徒の姿を想像し、開校からの教育理念を見つめ、これからの時代に合わせた教育を実践することが私たち教職員の使命です。

「グローバルに活躍する」「サイエンスエリート」を目指す皆さんを横浜サイエンスフロンティア高等学校は待っています。

横浜サイエンスフロンティア高等学校・附属中学校
校長 藤本 貴也



1週間で35単位の授業とLHRを行い、理数科目と国語、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。理数教科として、数学・理科・情報を学び、少人数学習で授業を行います。さらに理数数学では、習熟度別学習も行います。

国語と英語の連携

論理的思考力とともにコミュニケーション能力を高めます。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。

SL:サイエンスリテラシー

1・2年次の課題探究型の授業です。1・2年次は全員で学び、3年次は希望する生徒が選択して学びます。

	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	現代の国語	言語文化	地理総合	体育	保健	芸術	英語コミュニケーションI	OCPD I	理数数学 I	理数物理	理数化学	理数生物	理数情報	SL I	LHR																				
2年	論理国語	古典探究	歴史総合	公共	体育	保健	英語コミュニケーションII	OCPD II	家庭基礎	理数数学 II	理数数学特論	理数理科(3)×2	SL II	LHR																					
3年	論理国語	体育	Comprehension Skills	Production Skills	理数数学 III	選択科目(10~20)	LHR																												

あらゆる進路に対応した選択科目です。基礎的な内容を学ぶ[研究]や発展的な内容を学ぶ[探究]の科目があります。国公立理系、難関私立理系はもちろん国公立文系への進学にも十分対応できます。

2年次では理数物理・理数化学・理数生物・理数地学の4つの科目のうち2科目を選択します。

スーパーアドバイザー・特別科学技術顧問



浅島 誠 先生

(常任スーパーアドバイザー)
産業技術総合研究所 名誉フェロー
東京大学名誉教授
横浜市立大学名誉教授
帝京大学学術顧問特任教授
日本学術振興会学術顧問

2023年3月11日特別講演

ご専門の生物の根源に関わる分野のお話および最先端の技術や未来の科学等について、専門的な内容でしたが、分かり易く丁寧に説明して頂きました。「物質はあるが、特定することは不可能で、その研究をするなら、一生をかけてやるくらいの覚悟がない」と言われたエピソードは生徒にもとても印象的だったようです。先制医療や最先端医薬にも言及しておられ、今後、科学と倫理の分野においてより深い研究や考察が必要であることを熱弁しておられました。



藤嶋 昭 先生

(スーパーアドバイザー)
東京理科大学名誉教授
東京大学特別名誉教授

2023年4月15日講演

第1回サタデーサイエンスは、1年次対象に、「科学を楽しく」がテーマでした。藤嶋先生は光触媒の第一人者で、ご自身の研究が認められるまでの苦労や、光触媒が身近で使われている例をお話してくださいました。光触媒がコロナウィルスに効果的であることや、水を綺麗にするという研究は生徒の心に残ったようです。今年度も生徒達から多くの質問があり、丁寧に答えてくださいました。



小島 謙一 先生

(特別科学技術顧問)
横浜創英大学名誉教授
横浜市立大学名誉教授

2023年5月2日講演

開校記念講話において、開校までの経緯や、特に開校に際し多大なる貢献をして下さいました和田昭允先生について、ご紹介をいただきました。当時、本校の理念・コンセプトから、具体的な構想の検討まで、幅広くご尽力いただいたことを伺いました。そのようなお話をお聞きするのは初めてでしたが、改めて本校の開校に携わっていただいた先生方・関係者の皆様方に感謝をする貴重な機会となりました。



向井 千秋 先生(スーパーアドバイザー)

「自分の可能性を信じ、勉学を手段として、夢や目標に向かって歩もう」

元JAXA宇宙飛行士。アジア人初の女性宇宙飛行士としてスペースシャトルに2回搭乗。
東京理科大学 特任副学長
スペースシステム創造研究センター
スペース・コロニーユニット長



小林 誠 先生(スーパーアドバイザー)

「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

本校は、文部科学省からSSH(スーパーサイエンスハイスクール)の指定を受け、今年で14年目を迎えます。理科・数学に重点をおいた取組を、大学や研究機関等との密接な連携の下で推進し、将来の国際的な科学技術系人材の育成を目指しています。

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年次でのサイエンスリテラシーⅡのコース選択に向けて、さまざまな分野の実習を行い、研究の基礎となる知識や技能を身につけます。



◆サイエンスリテラシーⅡ・Ⅲ(2・3年次)

サイエンスリテラシーⅡでは、個人で設定したテーマについて、全員が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Ⅲ(選択科目)では、さらに研究を深め、学会やコンテストで成果を発表します。



◆サタデーサイエンス

本校スーパーアドバイザーをはじめ、第一線で活躍されている研究者の方々をお招きし、様々な講義や実習を体験します。



マレーシア／沖縄研修

2年次生全員を対象に実施するマレーシア研修では、現地の連携校を訪問し、サイエンスリテラシーの研究内容について、全員が英語でポスター発表を行います。(昨年度実施した沖縄研修では、OIST:沖縄科学技術大学院大学を訪問し、英語ポスター発表を行いました。)

◆マレーシア研修(2年次生全員対象)



◆沖縄研修(マレーシア研修が実施できない場合)



国際共同課題研究(SSH重点枠)

校内選考を通過した20名が少人数のグループに分かれ、マレーシア等海外の学生と定常的な連携関係を築き、約1年間共同で課題研究に取り組みます。オンラインミーティングと現地での研修を併用することで、将来言語や文化の違いを越え、グローバルな舞台で共同研究ができる人材の育成を目指します。



◆浅島サロン

本校常任スーパーアドバイザー浅島 誠 東京大学名誉教授と、サロン形式で、サイエンスについて直接語り合います。



2022年度(令和4年度) 生徒の活躍

- 王 FIRST LEGO League Razorback Open 2022世界大会 Robot Performance 第5位
 王 FIRST LEGO League 2022-2023全国大会 Champion Award 第2位 王 全国SSH 生徒研究発表会 文部科学大臣賞
 王 第12回 高校生バイオサミット in 鶴岡 経済産業大臣賞 王 化学グランプリ 2022 大賞
 王 全国物理コンテスト 物理チャレンジ2022 銀賞 王 第5回 中高生情報学研究コンテスト 最優秀賞・文部科学大臣賞
 王 第41回モデルロケット全国大会 ロッキード マーティン賞 王 Global Link Online 2022 (国際大会) 応用科学部門 第3位
 王 令和4年度 電気学会U-21 学生研究発表会 優秀賞 王 2022年度 国際天文学オリンピック 金賞

令和5年3月31日時点

2023年度 大学入試合格状況

() 内は過年度生の合格者内数

海外大学		公立大学		成城大学		神奈川大学	
Canada College	1	福島県立医科大学	1	1	1	27	(5)
Temple University Japan Campus	1	秋田国際教養大学	2	専修大学	9	5	(1)
海外大学計	2	東京都立大学	5	玉川大学	3	聖マリアンナ医科大学	2
国立大学		横浜市立大学	11	多摩美術大学	6	湘南工科大学	3
北海道大学	10	神奈川県立保健福祉大学	1	中央大学	29	豊田工業大学	2
弘前大学	1	静岡県立大学	1	帝京大学	3	同志社大学	1
東北大学	7	名古屋市立大学	1	帝京平成大学	1	立命館大学	3
山形大学	3	兵庫県立大学	1	東海大学	11	関西大学	5
筑波大学	4	公立大学計	23	東京医科大学	1	関西学院大学	5
福島大学	1	国公立大学計	115	東京経済大学	1	福岡大学	1
群馬大学	2	国公立大学現役合格	96	東京工科大学	3	私立大学計	630
千葉大学	4	私立大学		東京電機大学	8	大学校	
東京海洋大学	5	国際医療福祉大学	2	東京農業大学	17	防衛医科大学校	2
電気通信大学	2	城西大学	2	東京薬科大学	5	防衛大学校	1
東京大学	4	千葉工業大学	27	東京理科大学	64	大学校計	3
東京学芸大学	1	青山学院大学	17	東邦大学	2	短期大学	
東京工業大学	10	学習院大学	6	東洋大学	9	短期大学計	0
東京藝術大学	1	北里大学	7	二松学舎大学	2	専門学校	
東京農工大学	1	杏林大学	1	日本大学	19	情報科学専門学校	1
一橋大学	3	慶應義塾大学	25	日本女子大学	2	専門学校計	1
横浜国立大学	20	工学院大学	9	法政大学	31		
新潟大学	1	國学院大学	7	星薬科大学	1		
富山大学	1	国際基督教大学	1	東京都市大学	46		
信州大学	3	駒澤大学	3	武蔵野大学	7		
金沢大学	1	実践女子大学	1	武蔵野美術大学	1		
静岡大学	3	芝浦工業大学	22	明治大学	65		
京都工業繊維大学	1	順天堂大学	5	明治学院大学	8		
大阪教育大学	1	上智大学	14	明治薬科大学	2		
九州大学	1	昭和大学	1	明星大学	1		
鹿児島大学	1	昭和女子大学	3	立教大学	19		
国立大学計	92	昭和薬科大学	2	早稲田大学	38		
		成蹊大学	1	麻布大学	1		
				神奈川工科大学	4		

<医学部医学科>
 [国公立7(2) 私立13(7) 大学校2]
 弘前1 群馬1(1) 新潟1 横浜市立2
 福島県立医科1 名古屋市立1(1)
 国際医療福祉2 昭和1
 東海2(2) 東京医科1(1) 順天堂2
 帝京1(1) 東邦2(2)
 聖マリアンナ医科2(1) 防衛医科2
 <学校推薦型・総合型 選抜>
 [国公立25 私立26]
 東北3 筑波2 新潟1 東京工業4 金沢1
 京都工芸繊維1 横浜市立9 東京都立1
 横浜国立3
 慶應義塾5 芝浦工業1 早稲田5
 東京薬科1 東京理科3 日本2 明治1
 同志社1 関西学院1 国際基督教1
 東京農業1 國學院1 多摩美術1
 帝京平成1 二松学舎1

ご案内

行事	日にち	事前申込	備考
オープンスクール	6月24日(土) 11月25日(土)	必要	・詳細は学校ホームページをご覧ください。 ・皆さんの参加をお待ちしています。 ・新型コロナウイルスの影響により予定が変更する可能性があります。
学校説明会	7月29日(土)・7月30日(日) 10月28日(土)	必要	
<small>そうこうさい</small> 蒼煌祭(文化祭)	9月9日(土)・9月10日(日)	一般公開(予定)	

