

# サイエンススタディーズ

総合的な学習の時間「サイエンススタディーズ」では、自然科学や社会科学を中心とした課題探究型の学習や教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習を進め、横浜サイエンスフロンティア高等学校の学校設定教科「サイエンスリテラシー」への円滑な接続を図ります。

## 附属中学校

＜育てる5つの力＞ ◎読解力 ◎情報活用力 ◎課題設定力 ◎課題解決力 ◎発表力

### 中学1年

課題設定に向けて視野を広げる

- 外部講師による講演や演習、校外学習

テーマ決め

見学

アドバイス

### 中学2年

研究の基礎を身に付ける

- 個人による研究（1人1テーマ）

研究発表会  
(ポスター)

見学

アドバイス

### 中学3年

コミュニケーション能力を高める

- チームによる共同研究（協働作業）

研究発表会  
(プレゼンテーション)

見学

アドバイス

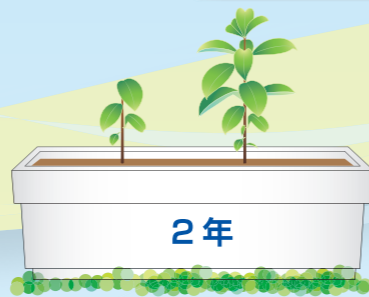
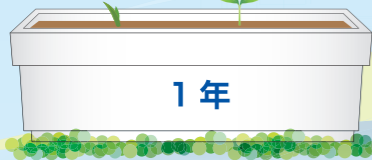
異学年交流を活発にし、自由で創造的な研究を目指す

外部の大会、学会などで発表 科学オリンピック 科学の甲子園ジュニア など

より上を目指し、コミュニケーション能力を育成する

高校でのサイエンスリテラシーのリーダーとして活躍

好奇心のビックバンを起こそう  
DEEP 学習  
フロンティアタイム



校外研修について 「日本を知る」を共通テーマとする校外研修の実施

#### 科学館見学、フィールドワーク

科学館見学を行い、記録の取り方やレポートの書き方等を身に付けます。また、近郊の地層の見学などを行い、フィールドワークの基本を身に付け、サイエンスの見方、考え方を養います。



#### 宮古島研修、東京散策

自然と共生し、資源・エネルギーを有効利用する「エコアイランド」を目指す宮古島で宿泊研修を行います。また、行政や経済の中心である東京でグループ散策を行い、コミュニケーション能力の向上、グローバルな視点を持つ機会とします。



#### 研修旅行

歴史・文化に触れることができる関西方面で研修旅行を行います。また、研究活動が活発な岡山県立倉敷天城中学校と連携し、チームでテーマを決めて研究を進めてきたサイエンススタディーズの発表会を行う予定です。



## 横浜サイエンスフロンティア高等学校

SSH〔スーパーサイエンスハイスクール〕の  
先進的な教育実践や研究  
サイエンスリテラシー

課題探究型の授業。科学技術顧問でもある大学の先生や研究者の方々に直接指導していただき、「ほんもの体験」から生まれる好奇心が、高い学力を育てます。

### 高校生



6年間で実れ!  
ニュートンのリンゴのように  
グローバルリーダーたる  
サイエンスエリート育成



横浜版 SGH  
〔スーパーグローバルハイスクール〕の  
グローバルリーダー育成

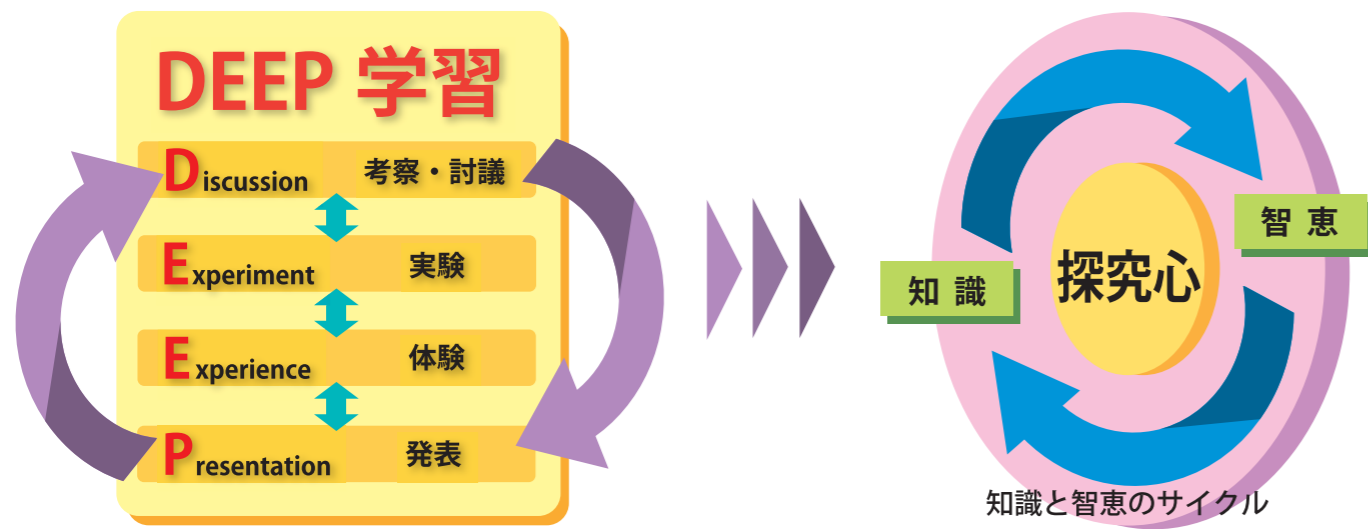
アジアを中心とした地域の「環境保護」や「持続可能な開発」に関する課題を探究する授業。外部講師の助言・指導のもと、グループ学習や対話形式を取り入れて幅広く学習します。





## 探究力を育てる DEEP 学習

～想像を超えるサイエンスで深い学びを～



附属中学校では、授業時間数増や高等学校入学選抜を行わないことなどにより生じた時間的な余裕を使って、単に授業の先取りを行なうのではなく、内容を深く掘り下げ、生徒の興味・関心を引き出す豊かな授業を進めます。

物事を正確に捉えて考察し討議する「考察・討議」、仮説を立てて論理的に実証する「実験」、フィールドワークなど実体験から学ぶ「体験」、自分の考えや意見を正確に相手に伝える「発表」を授業に取り入れます。

DEEP 学習を進めることにより探究心を養うとともに、失敗を恐れず、最後まで粘り強く課題に取り組む姿勢を身に付けます。



## フロンティアタイム

～夢への第一歩 FT で未来を開拓する～

### 自主研究

自分が興味・関心あるテーマを設定し、その内容について研究します。  
例えば  
●植物の成長を調べたい  
●プログラム開発などの創作活動を行いたい など

### 読書活動

自分が興味・関心ある内容に関する読書をする事で、世界を広げます。  
例えば  
●持続可能な開発に関する本を読みたい  
●寺田寅彦の本を読みたい など

### 自分自身を開拓する時間

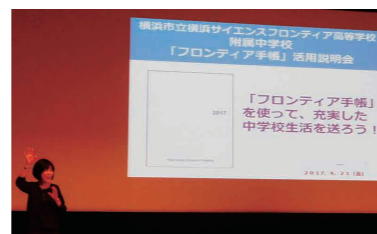
### 進路探究

自らの進路を探究する時間として使います。  
例えば  
●将来、自分がなりたい職業について考える など

### 相談・面談

授業で疑問に思ったことなどの学習面や生活面についての相談・面談を行ないます。  
例えば  
●学習内容のことで先生に質問したい  
●友人関係のことで先生に相談したい など

フロンティアタイムは、興味・関心あるテーマを決め、主体的に自分自身を開拓するための時間です。



## 1日の生活 ～日課表・中学校1年生 時間割例～

「少人数だからできる仲間との絆」「人の温かさを知るサイエンス」  
一日の時間の流れは、高等学校の授業時間と同じです。  
ノーチャイム制です。自分自身で時間を管理して生活します。



登校



朝の学活



英語の授業



家庭科の授業

8:30 までに登校			朝の学活 8:30～8:40 (10分)				
			月	火	水	木	金
1校時	8:45～9:35	50分	道徳	数学	保健体育	英語	学級活動
2校時	9:45～10:35	50分	保健体育	音楽/美術	理科	保健体育	英語
3校時	10:45～12:20	95分	技術・家庭	理科	国語	国語	数学
昼食・昼休み 12:20～13:05 (45分)							
4校時	13:05～13:55	50分	社会	国語	英語	理科	サイエンススタディーズ
5校時	14:05～15:40	95分	英語	美術/音楽	数学	社会	フロンティアタイム
帰りの学活 15:45～15:55 (10分)							
清掃 15:55～16:05 (10分)							
放課後 委員会活動/研究活動/部活動/自習 最終下校 18:00							



技術科の授業

95分授業は1日2コマあります。DEEP 学習(考察・討議、実験、体験、発表)を積極的に取り入れます。



昼休み(図書室)



国語の授業



帰りの学活



放課後(アリーナ)



放課後(グラウンド)



放課後(音楽室)



放課後(委員会)

サイエンススタディーズは、年間計画に基づき、通常の時間割以外にも実施する予定です。



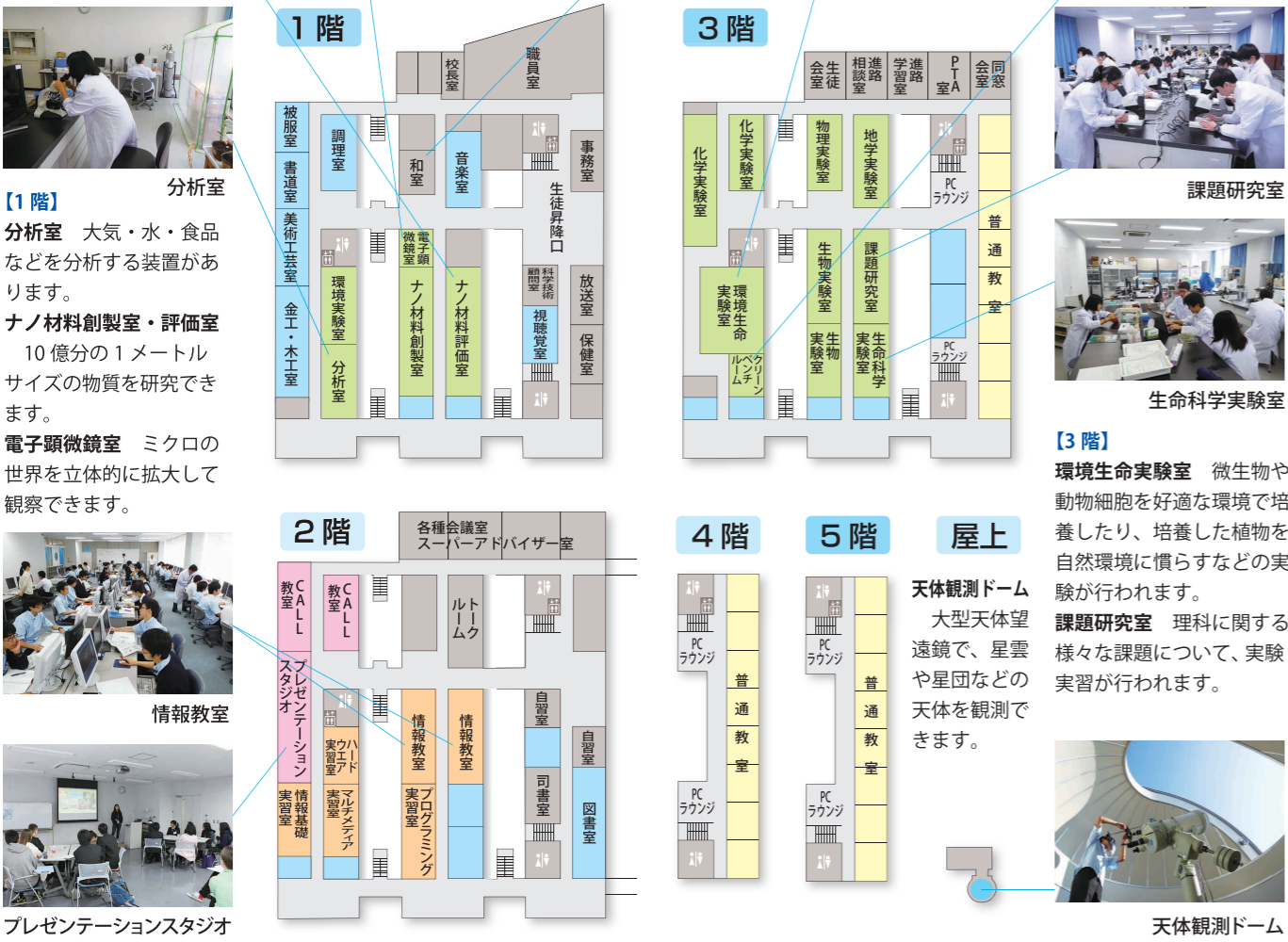
# 校舎について

横浜市立学校最大、総床面積 25,505 m<sup>2</sup>を誇る校舎は、直線的なデザインの学習棟とアーチ型の屋根が特徴的な交流棟から構成されています。PFI 事業により民間企業のアイデアを活用して設計・建築を行い、2008 年 12 月に竣工しました。明るく広い教室、様々な分野の実験室・実習室、天体観測ドームなどの充実した施設や 300 台以上の PC や電子顕微鏡などの実験機器が配置されており、「サイエンス」を学ぶのに適した学習環境を提供しています。

学習棟		交流棟	
天体観測ドーム	屋上		
普通教室	5F		
普通教室	4F		
実験室・普通教室	3F	プール・宿泊室	
情報教室・特別教室	2F	アリーナ	
実験室・特別教室	1F	ホール・カフェテリアなど	

## 学習棟

学習棟の 1～3 階には、先端科学技術の実験室や情報教室、プレゼンテーションスタジオなどの特別教室があります。普通教室は 3～5 階にあります。



**[1階]**  
**分析室** 大気・水・食品などを分析する装置があります。  
**ナノ材料創製室・評価室** 10億分の1メートルサイズの物質を研究できます。  
**電子顕微鏡室** ミクロの世界を立体的に拡大して観察できます。

**[2階]**  
**プレゼンテーションスタジオ** 約 1.5 教室分の広い空間に、テーブルチェア、作業デスク、展示ボードが自由にレイアウトされた多目的学習空間です。AV 機器、プロジェクターなどの機器もあります。  
**プログラミング実習室・情報教室・マルチメディア実習室** パソコンや AV 機器など充実した設備によって実習が行われます。

**[3階]**  
**環境生命実験室** 微生物や動物細胞を好適な環境で培養したり、培養した植物を自然環境に慣らすなどの実験が行われます。  
**課題研究室** 理科に関する様々な課題について、実験・実習が行われます。

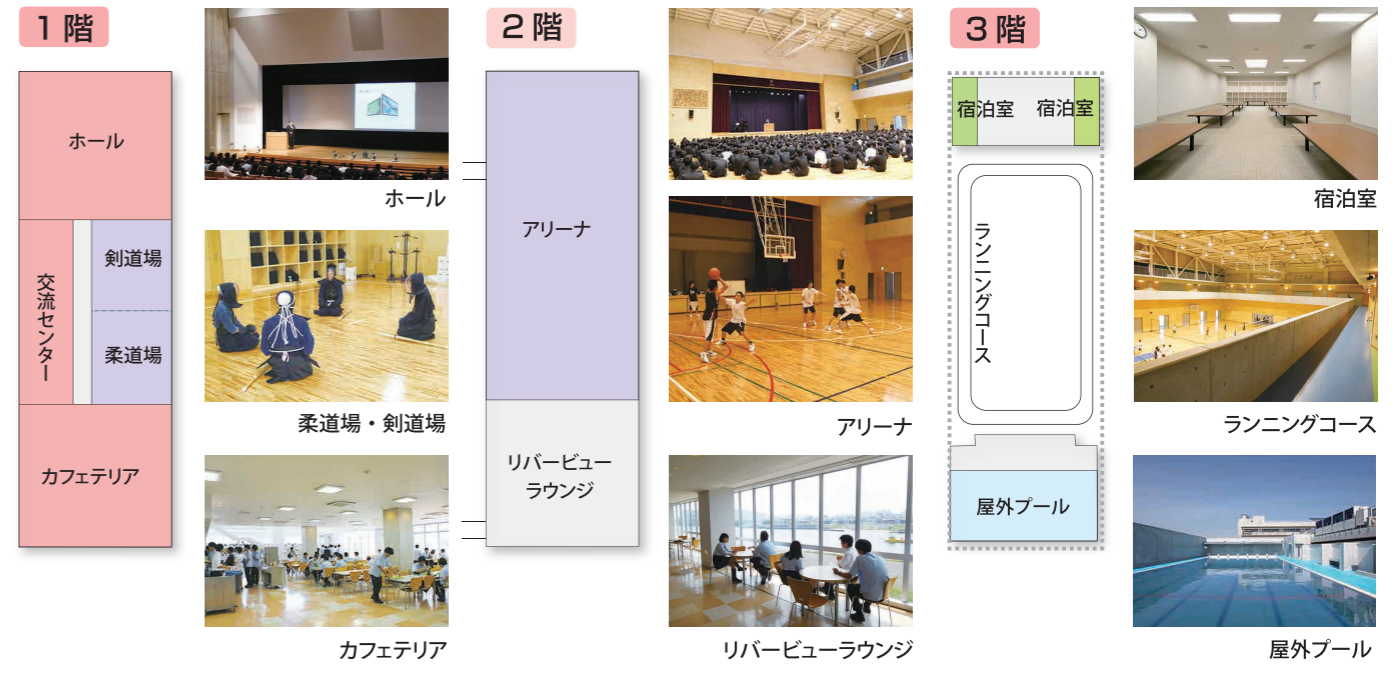
**天体観測ドーム** 大型天体望遠鏡で、星雲や星団などの天体を観測できます。

## 未来を広げる学習棟 世界とつながる交流棟



## 交流棟

- ① 1階には 370 人収容のホール、柔道場・剣道場、カフェテリア（食堂）があります。
- ② 2階にはバスケットボール、バドミントン、卓球、バレーボールなどをすることができ、椅子を使えば学校行事などに利用できるアリーナがあります。
- ③ 3階には屋外プールや宿泊できる施設があります。



**ニュートンのリンゴ**

ニュートンが「万有引力の法則」を発見するきっかけとなった「リンゴの木」のクローンがあります。

**メンデルのブドウ**

メンデルの法則で有名なメンデルが植えた「ブドウの木」のクローンがあります。

**「Nature」寄贈の月桂樹**

イギリスの週刊科学誌「Nature」から寄贈された月桂樹です。「Nature」に掲載された写真。(2009.7.9)