

# 理系の英才「輝け」

## 横浜サイエンスフロンティア高

横浜サイエンスフロンティア高校

県内唯一の理数科高校で、全員が理数理科を3科目以上学ぶなどカリキュラムは理数科目を強化している。一方で、国際社会に生きる自覚を育てるため、2年次の「世界史A」「日本史A」は必修。コミュニケーションの基盤である英語や国語の学習にも力を入れる。

### 充実の環境で最先端授業

横浜市鶴見区に2009年4月、理数科に特化した新設校として市立横浜サイエンスフロンティア高校が誕生した。まだ1、2年生しかいない校舎には実験室が20室もあり、大学顔負けの機器もそろそろ。最高にぜいたくな環境で、科学の魅力を伝える工夫を凝らした授業が続いている。

(織井優佳)

一番の売り物は1、2年生必修の「サイエンスリテラシー」。週1回、他校なら2コマ分に相当する95分間で、同校の科学技術顧問になっている大学や企業から研究者が来て最新の話題を紹介する。日産自動車や燃料電池車を持ち込み、生徒を乗せて校舎の周辺を走らせたこともある。

6月、1年生の授業に横浜市立大の橋本教授が登場した。専門はナノテクノロジー。セミナー室で物理化学の歴史について聞いた後、生徒たちは実験室に移動してサッカーボール状の炭素結晶「フラーレン」と、卵白に多く含まれる

たんぱく質「リゾチーム」の再結晶化実験に取り組んだ。フラーレンは1996年のノーベル化学賞で話題になった物質。橋教授のところで今まさに日々の研究で扱っている最先端の題材だ。橋研究室の大学院生、吉村

博史さん(29)の指導で、生徒全員が2種類の溶液を一層に重ねて注ぎ入れる作業に挑戦した。「お前、上手だなあ」「こういう実験って「サイフロ」らしい！」と、白衣を着こんだ生徒たちはにぎやかだ。

リゾチーム実験では、伸縮性のあるフィルムで試験管の口を封じるだけで大騒ぎ。助手を務めた藤居大毅さん(23)「同大学4年」は「こんなに実験を楽しんでくれるのは新鮮。興奮のあまりおしゃべりするのはいやらしい」。



大学院生の吉村博史さん(右)の指導で「フラーレン」の再結晶化実験をする1年生



#### 和田昭允・東大名誉教授

#### 「これは壮大な実験」

週1回のサロンで発想刺激

「これは壮大な実験。公立がエリート教育に回るとかという批判は甘んじて受ける」

和田昭允・東大名誉教授(右)を囲む「和田サロン」は週1回、リラックスした雰囲気です。サイエンスについておしゃべりする「いざいざ横浜鶴見区」の横浜サイエンスフロンティア高校

と話す和田昭允・東大名誉教授は、横浜サイエンスフロンティア高校の常任スーパーアドバイザーだ。東大理学部長などを歴任した生物物理学の第一人者として、開校前の理念づくりから深くかかわり、若手研究者が育たない日本の現状への危機感から理系の英才教育を提案した。校名に「サイエンス」を明記することも強く主張した。

科学は単なる知識ではなく、本質を見極めようと考えることだ、と和田さんはいふ。「なのに、大学でも教養課程は知識の詰め込みに終始する。高校から考える訓練を始めた子たちが、日本の科学界をきつと変えてくれる」

今週1回、放課後に1年生を集めて開催する「和田サロン」を楽しむに、学校に顔をだす。「サロン」は、お茶とお菓子付きのくつろいだ雰囲気の中、和田さんを囲んで

科学について語り合うひととき。「教室とは違って、ここでは答えがない問題をあえてもたない、こうでもないかと思えるところなんだよ」と自由なおしゃべりを促している。

学ぶ・育む