



## Agenda

# 5 サイエンス教育

自然豊かな環境や大学との連携の中で、生徒の好奇心と探究心を育てます。

2015年度より桐蔭学園では、生徒のサイエンスリテラシーを育み、探究の場を充実させていくことを目指し、サイエンスプログラムを開始しました。2015年度は中学・中等1年生を対象として、楽しみながらサイエンスの考え方を身につけられるよう、様々なイベントを実施しました。当該学年が高校・中等後期課程へ進学した際には、桐蔭横浜大学と連携し、希望者が各自の関心をより専門的に深めて

いく機会を用意したいと考えています。桐蔭横浜大学には大学院工学研究科および医用工学部に、医療、生物、化学、物理など多岐にわたる研究分野を専門とする教員が在籍しています。遺伝子に関する研究や医療用診断装置の開発、新型太陽電池の開発など、基礎から応用まで様々な研究が行われています。希望する生徒が研究室に参画し、その一員として研究を行えるよう準備を進めています。

## やさしい科学技術セミナー in 東京大学



2015年8月、東京大学大学院理学系研究科の吉種光助教と国際科学技術財団のご協力のもと、本校の中学・中等1～3年生を対象とした「やさしい科学技術セミナー in 東京大学」を開催しました。吉種先生は本校の卒業生であり、体内時計の仕組みや機能についての研究をされています。

当日は当初の予定を上回る約90名の生徒が参加しました。吉種先生の講演を聞き、体験実習をさせてもらったほか、東京大学のキャンパスツアーにも参加し大変充実した一日となりました。参加した生徒からは「体内時計の影響で、薬を投与する時間によって副作用が変わることに驚きました」「ピペットマンの扱い方や実験用ネズミとのふれあいなど、僕の人生における‘初めて’がたくさんありました。このような機会でも、少しでも自分の将来のことが考えられれば良いなと思っています」といった声が聞かれました。

## サイエンスイベントの実施

サイエンスプログラムの一環として、中学・中等1年生の全員あるいは希望者を対象に身近な材料を使ってサイエンスの面白さが体感できるようなイベントを実施しました。

春には「ネイチャーゲームin TOIN」と題して、生物観察を行いました。桐蔭学園の校舎は四季折々の豊かな自然が感じられる広大な敷地の中にあります。当日は季節に合ったスマレ、カワヅザクラ、ツルニチソウ、ハナミズキ、テントウムシなどの生物を探して、生徒たちはのびのびと観察を行っていました。

力学に関連した企画として、ブーメランや風船ロケットの制作を行いました。風船ロケットづくりでは、空気抵抗を考慮して羽の形状や重りの量を調整するなど、飛距離を伸ばすために創意工夫をする姿がみられました。さらに、甘いプチトマトの見つけ方や電気を流してつくるホットケーキなど「おいしく科学しよう!」というテーマでもイベントを実施しています。

