

File

# 04 「出る杭」を大きく育てる 未来の科学者養成講座



事業の概要

**理** 科や算数、数学の分野で高い能力を持ち、意欲のある児童・生徒に対してその芽を育てるために高度な体験的プログラムを提供するこの事業は、平成20年度から開始された。

プログラム内容は、大学が主体となって先端的設備と先端的研究者を活用して作成される。JSTと大学などが連携して、将来科学技術の分野で世界をリードするような、高い水準の人材育成を目指して講座を開講している。

受講生の対象は、大学によって異

なるが、小学生から高校生まで。各大学のプログラムへの応募者から意欲や能力により受講生が選ばれる。受講生は、半年から1年間(大学によっては2~3年)にわたり、月に1~2回大学に通って、研究者や大学院生のチューターから、先端的な設備を使った実験・観察や講義を受けたり、自分が興味のあるテーマについて研究する。なかには、特許申請や論文執筆などを旨とする高校生もいる。また、選ばれた受講者だけでなく、一般の児童・生徒や保護者などが参加できる「公開

講座」を実施する大学もある。2010年8月には「全国受講生発表会」が開催される。

平成22年度は、下の地図にあるように、全国各地16の大学で「未来の科学者養成講座」を開講している。

「未来の科学者養成講座」を実施している大学 (平成22年度)



TEXT：大宮耕一

受講生の感想より

東京大学：最先端研究を取り入れた  
ジュニア科学者育成プログラム

宇山慧佑さん(開成高校3年)

### ソレノイドを用いた 拮抗二関節筋構造を有する 二足歩行ロボットの研究

この講座への参加のきっかけは、偶然「未来の科学者養成講座」のWebサイトを訪れたことでした。サイトを見て、日本でも、高校生が大学で研究できることを知り、そのときに始めようと思っていたことができる東京大学のこの講座に応募しました。

「移動」するということは、「知」と密接な関係があるといわれています。私は特に、ヒトの二足歩行について



受講中の宇山さん

構成論的なアプローチを考えています。これまで研究室では、主に先生方との議論を中心に時間を費やし、研究室以外ではロボットの製作や筋骨格系の再現、ソレノイド駆動回路の設計や製作を行ってきました。

今後は、まずは、ロボットの歩行を1つの目標に、深遠なる「知」という問題にアプローチしていきたいと考えています。

早稲田大学：「出る杭」人材を育てる早稲田プログラム  
—めざせ！未来の科学者—

池田智代子さん(早稲田実業高校3年)

### 森を測る —冷温帯広葉樹林における 森と炭素との深い関係

高2の夏に、学校の先生に「未来の科学者養成講座」のことを紹介されて、将来への選択肢を少しでも広げたいと思って応募しました。

配属された生物地球環境班では、教授や研究室の方々へ助けられながらフィールド調査、実地で得たデータ



経井沢での樹木野外調査の様子。右端が池田さん

を基とするエクセル等を使った分析、プレゼンテーションを行いました。また、日本生態学会高校生ポスター部門に参加したり、他校の方々とも知り合ったりすることで良い刺激を受けました。学校の勉強だけでは得られなかった多くのことが学べたと思っています。

この講座に参加して、漠然と懂れていた“研究”というものの一端を知ることができたと同時に、どの道に進んでも積極的に自ら学び取る姿勢を忘れずにいこう、と思えるようになりました。