

追手門学院大手前中・高等学校

モノづくりに終わらない、豊かな人づくりを実現するロボットサイエンス教育

サイエンス教育を重視する

追手門学院大手前中・高等学校では、積極的に理科実験や観察に取り組んでいます。

なかでもロボットサイエンス教育は全国でも珍しい取り組みの一つ。

単なる「モノづくり」に終わらず、豊かな「人づくり」を実現する試みとして注目を集めています。



夢は宇宙へ。NASAの支援で実現

chapter 01

「ロボット製作と聞けば、手先の器用さやコンピュータの技術が身につくイメージがあるかもしれませんが、それ以上に創造力や問題解決力、協調性やコミュニケーション能力など、人間として大切なさまざまな素養を養うことができます」とは、同校にロボットサイエンス教育を導入した福田哲也教頭です。

福田先生がこの教育に取り組み始めたのは、奈良の中学校で理科教師をしていたとき。スペースシャトル・チャレンジャー号の爆発事故で亡くなった社会科教師クリスタ・マコーリフさんの遺志を継いで設立されたNASA基金の存在を知ってからです。アメリカの友人教師と日米の中学生によるロボット製作のプロジェクトを提案し、基金からのサポートを得ることができました。以来、十数年にわたってロボットサイエンス教育を展開しています。



地域・世界にまで広がる活動の領域

chapter 02

追手門学院大手前中学校では授業の一環として全校的にロボット教育を行っています。さらに極めたい生徒たちはロボットサイエンス部で活動しています。部員は中学生28名、高校生6名。中高の境界はありません。4年目になる松尾悠樹さん(高校1年)は、「後輩や子どもたちに教えるのが楽しい」と言います。ロボットを製作するだけでなく、地域の小学生にロボットの魅力を伝える活動も行っています。松尾さんとともにロシア・ソチで行われた「ワールド・ロボット・オリンピアド(WRO)」に出場した岩田美灯(はるひ)さん(高校1年)の夢は教師になること。取材時も後輩たちとともに「発展途上国の水問題について」討論を重ねていました。



「考える力」が自然と身につく

chapter 03

ロボットサイエンス部では5つの大きなプロジェクトが進行しています。2017年11月にコスタリカで行われた「WRO2017」に出場した辰巳瑛(あきら)さん(中学3年)らのチームは5人編成です。ソチ以来4年連続の国際大会出場となりますが、今回は辰巳さん企画の「手話通訳ロボット」で見事、過去最高の3位に輝きました。「さまざまな国の人の前でのプレゼンテーションは忘れられない思い出です」と倉富星衣(せい)さん(中学2年)。プレゼンも質疑応答も全て英語だったそうですが、「身振り手振りで説明すれば、案外通じました」と、ロボットの本体部分を担当した櫻井鴻之介(こうのすけ)さん(中学2年)。

他にも全国4位に輝いた「ロボカップジュニア」、世界大会部門優勝の「ファーストレゴリーグ」、大阪大会優勝の「ロボレーブ」、宇宙探査機の製作をめざす「モノづくり」チームなどがあり、部員たちは各チームに分かれてプロジェクトに取り組んでいます。「私はただ監督しているだけ。プロジェクトもテーマもすべて生徒たちが自分たちで決めて、自分たちで話し合い、自分たちで行動しています」と福田先生。今、学校教育の現場では「考える力」の養成が課題になっていますが、ロボットサイエンス教育には科目を超えた「大きな学び」があると言えます。

企画・制作 朝日学生新聞社広告部



夢を育てるチカラになりたい。

武田科学振興財団は、「科学技術の研究を助成振興し、我が国の科学技術および文化の向上発展に寄与する」ことを目的として1963年に設立されました。主な事業は武田医学賞の贈呈をはじめとし、研究助成、奨学助成および本草医書を中心とする図書資料館「杏雨書屋」運営の諸活動です。

2018年度中学校・高等学校 理科教育振興助成 募集中!

理科教育に貢献する研究・実践に助成しています。過去の採択校・採択テーマ・募集要項などは、財団ウェブサイトをご覧ください。



公益財団法人 武田科学振興財団

〒541-0045 大阪市中央区道修町二丁目3番6号 TEL 06-6233-6103

<http://www.takeda-sci.or.jp/>