

本格的な「研究活動」に取り組み 医師や研究者としてのマインドを育てる

広尾学園中学校・高等学校 医進・サイエンスコース

「本科」「インターナショナル」「医進・サイエンス」という三つのコースを持つ広尾学園。中でも、医系・理系分野に特化した医進・サイエンスコースでは、医師や研究者としての資質を伸ばす“本物のキャリア教育”を実践しています。コースの柱となる「研究活動」の取り組みとその意義について、医進・サイエンスコース統括部長の石田敦先生にお話を伺いました。



自分の興味・関心を突き詰め 未知のものに挑む楽しさを体感

——医進・サイエンスコースが開設された経緯について教えてください。

石田 共学校となって生徒の志望進路が変化する過程で、理系分野へのニーズが高まり、理系教育に特化したノウハウを模索するようになりました。医学部医学科や理学部を目指す生徒に対して、より専門的な学びを提供するには、単に知識を詰め込むのではなく、研究を軸としたプログラムが必要であると感じ、医進・サイエンスコース（以下、医サイ）を開設したのです。

——カリキュラムの特色やプログラムはどのようなものですか。

石田 医サイの最大の特色は「研究活動」という独自のプログラムで、その目標としているところは「まだ世界で誰も知らないことにチャレンジする」です。「分子生物」「環境科学」「現象数理」「数論」「医療」「植物」「理論物理」「情報・メディア」の8分野からテーマを設定し、生徒が興味を持った分野・ジャンルに分かれて、自ら研究内容を決定します。最初にテーマを検討する段階では、「その分野での研究がどこまで進んでいるのか」を調べ、最終的に取り組むテーマを決定します。自主的な取り組みとなるため、生徒は昼休みや放課後を利用して、各自の研究を本格的に進めていきます。

——独自性の高いプログラムですが、その狙いは何ですか。

石田 試行錯誤を繰り返しながらも、生徒自身が心から「楽しい、面白い」と思えるテーマを突き詰めていくことです。開設当初は手探りでしたが、「未知なるものにチャレンジする喜び」を味わってもらうと同時に、医療や理数的な分野を学ぶ醍醐味を伝えるのに適した内容だと信じてスタートさせました。このプログラムに取り組んだ生徒たちが想像を超える成果を出すようになり、今では「この方向性は正しかった」と実感しています。

——理科・数学を楽しみながら学ぶ仕掛けや工夫していることはありますか。



医進・サイエンスコース統括部長
石田 敦 先生

石田 暗記をメインに知識を詰め込むスタイルになると、生徒は苦手意識を持ってしまいます。また、計算の要素が加わってくると、「難しい」「複雑だ」と敬遠されがちです。そこで、本コースの中学理科の定期試験では「持ち込み可」とし、「1枚のプリントに自分が必要だと考える内容を何でもまとめてきてよい」ということにしました。各自が自由にまとめた内容に基づき、思考力を問う問題に挑むことで、生徒自身が「考えることは楽しいんだ」と感じられるような工夫をしています。また、私自身は、数式を用いてより定量的に分析していくことの面白さを伝える授業も取り入れています。

大きく成長した卒業生が 医療現場との“橋渡し役”に

——大学進学後を見据えて、どんな取り組みを実践していますか。

石田 医学系学部志望者が増加しているという背景から、そのニーズにしっかり応えていこうと、2023年度から新たな研究活動のテーマとして加えたのが「医療」です。医サイの卒業生が医学部に入学し、現在では医師や研修医として現場で働いています。そんな彼らに、医学部入試に向けた学習のポイントや、医大生の学びの実態、医療現場の生の声などを後輩たちに直接届けてもらえる環境が整ったことが大きいですね。今後は様々



医学生たちとともに地域の総合病院に入って地域医療の実験を体験する地域医療体験実習

な卒業生が定期的に来校して、自分が医師になるまでのストーリーや、現在の医療現場が抱える問題点、将来医師を目指す後輩たちが「どんなことを考えながら高校時代を過ごすべきか」などを語る機会を引き続き拡大していく予定です。さらに外部との連携を図り、医療の現場で働く方々にご協力いただきながら、現場を知るための高大医療機関の連携イベントも定期的に開催しています。

——実際の大学入試に対しては、今後どのように対応していくのですか。

石田 「研究活動」と大学受験対策との両立は大切なテーマですが、意欲的な生徒は高2・3になっても「研究活動」を継続し、その成果を学会で発表したりしています。それが大学受験でも学校推薦型選抜や総合型選抜で評価され、医サイから東大や京大・東工大に合格するなど、結果につながっています。一つのテーマを研究し、じっくりと学びを深めていくことが、大学入試でも生かされていると実感しています。先取り学習で知識を詰め



研究者をはじめとする多数の来場者を迎えて年度末に開催される研究成果報告会



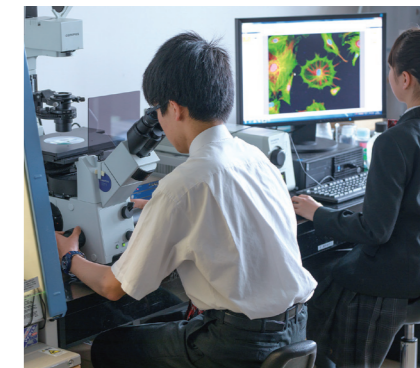
順天堂大学医学部付属練馬病院の医師の指導で行われる病理診断セミナー

込む教育も、確かに一定の成果が出るでしょうが、私たち教員は、生徒の全ての時間に関わって教え込むことはできません。限りある時間の中で、考え方や学び方をきちんと身につけさせることが、長い目で見ると生徒たちの力になると考えていますし、近年の大学入試の傾向を鑑みても、そうした力が必要になってきていると感じます。「研究活動」を通して、自然科学や医療の分野に対峙する姿勢や学び方を身につけてきた生徒や、一回りも二回りも大きく成長して医サイに戻ってきてくれる卒業生を目の当たりにし、医サイの教育の可能性の高さを実感しています。

卒業生との交流や高大連携で 現場の声を伝える

——医サイの生徒の存在は、他コースにどんな影響を与えていますか。

石田 医サイの生徒は外部の研究機関やコンテストなどに積極的に参加し、高い評価を受ける機会が多くあります。全校生徒の前で表彰される姿を見て、他コースの生徒も、「同じ学校にこんな高度な研究をしている子がいるんだ」と刺激を受けているはず。また、大学や企業と連携した教育活動などは、医サイで実施して実績を積んでから他コースの生徒



大学レベルの実験装置や、教員が集めたえりすぐりの教材など、生徒が必要とするものはすぐに提供できるように常に準備しています

にも門戸を広げるケースが多くあります。オールイングリッシュで行う理科実験講座は、医サイとインターナショナルコースとの連携で実施しています。

——石田先生は今後、医サイにどのような発展を期待していますか。

石田 卒業生による在校生への還元をより充実させたいですね。現在、大学の博士課程に在籍している卒業生たちが医サイの生徒たちの指導に携わってくれています。今後は、こういった好循環がより加速し、研究テーマの分野も増えていくと考えています。教員だけでは対応しきれないより専門的な内容も、生徒と卒業生が自立的に関わることで、さらに発展する流れが学園には生まれてきています。

——医師を目指している中学生と保護者の方にメッセージをお願いします

石田 高校生の貴重な3年間を医学部合格に向けた筆記試験対策に終始するのではなく、医師という職業について理解を深め、現代医療が抱える問題点にも目を向けて、医学の道を進んでほしいと願っています。理科や数学が好きな生徒にとって、高い志を持った仲間と囲まれて過ごす医サイでの高校生活は、とても充実したものになるでしょう。教職員一同、皆さんの夢の実現に一步近づくためのサポートをしていきます。

学校
プロフィール

広尾学園中学校・高等学校 医進・サイエンスコース
〒106-0047 東京都港区南麻布5-1-14
東京メトロ日比谷線「広尾」駅下車4番出口すぐ
TEL 03-3444-7271 URL www.hiroogakuen.ed.jp/