

微小生物を活用した高校生(自然科学部員)による理科実践～自分たちで採集した微小生物を使った観察教室～

科学の醍醐味を伝えたい!

身近な水辺の微小生物を研究

観察や実験のなかで生まれた疑問を自らの手で解き明かす。そんな科学の醍醐味を体験することは、生徒たちが将来、社会で活躍するための糧になる。

それは山本剛教諭が、自然科学部の生徒らと取り組んでいる。採集、観察と研究の目標でもある。

主な活動は、阿武隈川周辺の水田や、茶屋沼(福島市)などの湖沼に生息するミカヅキモ、シャジクモ、アオミドロなど藻類を中心とした微小生物の観察と実験だ。

生徒たちをサポートしているのが、高大連携だ。福島大学や鳥根大学などの連携実習を定期的に行い、実験・研究発表に必要なスキルの向上に努めてきた。



自然科学部のメンバー

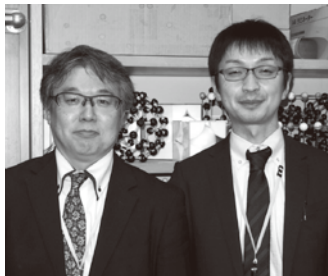


福島成蹊高等学校

福島成蹊学園



小学生への観察教室



●実施担当

山本剛 教諭(左)、増子裕一 教諭(右)

●活動のモットー

「生徒たちの夢を育てる」「生徒たちが基礎学力の大切さを学ぶ」「生徒たちの理科に対する興味関心を高める」「生徒たちに自信をもたせる」「教師の力を育成する」「念ずれば花開く」

学校概要

100年を超える伝統校。2004年に男女共学校、2009年に中学校を開校し中高一貫教育を開始。「桃李不言下自成蹊」が校訓。

設立: 1913年
生徒数: 976人
所在地: 福島県福島市上浜町5-10

科学の面白さを小学生に伝える観察教室を開催

生徒たちが熱心に取り組んできたテーマは、福島第一原子力発電所事故で拡散した放射性物質(放射性ストロンチウムなど)を微小生物の力で回収すること。これまでの基礎的な研究により、ミカヅキモなどの藻類がストロンチウムイオンを吸収・吸着することを確認。こうした藻類の性質を応用した除染システムも考案し、学会発表で表彰されるなど、専門家からも高い評価を受けている。

研究に加え平成28年度から挑戦しているのは、自ら体験してきた科学の面白さを、今度は小学生に伝える試みだ。「微小生物観察教室」は、茶屋沼で採集を行い、それを顕微鏡を使いながら調べていくもの。山本教諭、増子裕一教諭らは「小学生に配布する『茶屋沼の微小生物カード』の作成など、ほとんどの準備を生徒が主体的に行った。本当に頼もしい」と話す。微小生物の研究を通じて、生徒たちは大きく成長した。(平成28年度プログラム助成)

この活動は、中谷医工計測技術振興財団の「科学教育振興助成」により行われています。



公益財団法人

中谷医工計測技術振興財団 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目2番2号 アートヴィレッジ大崎 セントラルタワー8階

シスメックス株式会社創立者の故・中谷太郎氏が私財を投じて設立。医工計測技術分野の発展を願い、「中谷賞」をはじめ各種研究助成、若手研究者支援や国際交流事業を展開。さらに、すそ野拡大のため、科学教育振興活動などに対し、幅広い助成事業を行っています。

中谷財団

検索