

東日本大震災被災地域の小学校への 理科実験出張授業



東日本大震災の影響で、校舎や実験設備が使えなくなった宮城県石巻市内の小学校を訪問し、大学の実験器具を使って出張授業を行っています。

小学校での授業の様子①

活動の概要

目的	東日本大震災により、実験等を十分にすることができなくなった理科の授業を補う／小学生の理科への興味を引き出す
連携メンバー	石巻市教育委員会／石巻市立小学校／ 関西大学システム理工学部准教授 倉田純一／ 関西大学化学生命工学部教授 河原秀久／同学部専任講師 山出和弘
活動地域	宮城県石巻市内の小学校
活動期間	2011年9月～(継続中)

連携の経緯

2011年3月11日、本活動のメンバーの一人である倉田が出張先の仙台市内で東日本大震災に遭遇。宮城県の甚大な被害を目の当たりにし、「小学校の設備も大きな被害を受け、これから相当な期間、理科実験の授業ができないのでは」との懸念を抱き、理科実験器具を持ち込んでの出張講義を企画した。被害の大きかった石巻市の教育委員会に打診したところ、市内の5つの小学校から希望があり、2011年9月、理工系の教員3名とともに理科実験出張授業を行った。



小学校での授業の様子②

自作の顕微鏡を観察する様子

解決すべき課題

- (1) 東日本大震災による設備・器具の不足
- (2) 小学生の「理科離れ」を加速させる恐れがある実験・実習環境の復興遅れ

大学の役割

震災半年後の2011年9月より毎年、石巻市内の小学校を訪問し、主に小学校4～6年生を対象に理科実験の出張授業を行っている。光学顕微鏡を使った植物の花粉の観察や、筋電計を用いて筋肉の動きを調べるなど、大学ならではの実験設備を使い、理科の楽しさを知ってもらいながら、なおかつ小学校の教育課程に沿った授業になるよう、工夫して行っている。

今後の展望

- (1) 震災後の変化していく環境とニーズに合わせた学習支援

研究者の紹介

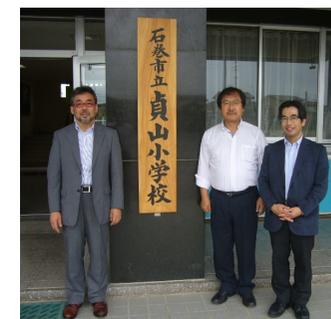
システム理工学部 准教授 倉田 純一 (くらた じゅんいち)
光学式変位・速度計測センサの高機能化に関する研究を行い、博士(工学)の学位を取得。現在は生活支援工学について研究中。

化学生命工学部 教授 河原 秀久 (かわはら ひでひさ)
微生物がもつ様々な機能を理解し、産業的に応用するため、微生物の機能の新規探索・解析・効率化に関する研究を行っており、不凍タンパク質の研究では実用化に成功。

化学生命工学部 専任講師 山出 和弘 (やまで かずひろ)
専門は生物化学工学。固定化生体触媒やバイオリアクターの研究を長年続けており、それらの成果をもとに、現在は食品・農産廃棄物からの各種有用物質生産についての研究を行っている。



双眼実体顕微鏡



左から 倉田・山出・河原