

# 理数科通信

岩手県立水沢高等学校  
第1号 令和4年6月27日 発行

## 出前授業① 令和4年6月14日（火）水沢高校

2年理数科生徒対象の出前授業が本校の実験室を会場に行われました。講師は昨年に引き続き宇都宮大学工学部の東口武史先生でした。また、埼玉医科大学の若山俊隆先生と宇都宮大学の大学院生7名がサポートとして来校し、熱心に指導をしていただきました。当初の計画では希望生徒20名での研修予定でしたが、参加を希望する生徒が多く、37名での研修となりました。そのため、生徒を2つのグループに分け、東口先生の講義と大学院生による実験の2つに分け、前半と後半を入れ替える形式で実施していただきました。

東口先生の講義では工学が医療分野でどのように貢献しているか丁寧に教えて頂き、生徒たちは皆興味を持って受講することができました。また、最新の医療機器についての説明もあり、実際に人工血管や人工弁などを触ったりと貴重な体験をすることができました。実験では、生徒は5コースに分かれて大学院生から指導して頂きました。画像処理や光ファイバーなどの実験に挑み、0.1mmの光ファイバーを繋いで実際に光を入れる実験など、大学の電子機器を使って様々な実験を行わせていただきました。生徒達のこれからの研究活動に大いに役立つものとなりました。

出前授業は前期中間考査の最終日午後の実施でしたが、生徒達は3時間積極的に取り組み、考査の疲れも見せず集中して取り組んでいました。興味や関心が生徒の主体性とやる気を引き出している感じが感じ取られ、とても有意義な時間となりました。8月7日（日）にはこちらから宇都宮大学に行き、研修に参加する予定であり、生徒も楽しみにしています。



### 【生徒の感想】

先生方の講義を聞いて、工学を利用した医療についてのお話がすごく興味深く新たに知った事が多かった。講義を通して更に工学について関心を持たし、もっと知りたいと思った。

今日は研究の一部を体験させて頂いたことにとっても感謝しています。様々な部品を組み立て、光ファイバーに光を通すことができたのでとても楽しかったです。

レーザーやレンズなどの装置を組み合わせることは難しかったけれど、自分たちで何度も試行錯誤することでより理解できたと思う。うまくレーザーが通って嬉しかった。

医学と工学がこんなにもいろんな面につながっているのだなと思いました。実験ではいつも良い結果をだせるわけではないということも学びました。とても楽しく充実した出前授業ありがとうございました。

治療には医師だけでなく、医療機器も重要な役割を果たしていると改めて実感した。この研修で自分に足りない所が分かったので、課題研究を踏まえこれからも改善していきたい。