

SSH通信

スーパーサイエンスハイスクール
岩手県立水沢高等学校
第4号 2019年 8月21日 発行

岩手大学工学部アカデミック・インターンシップ

8月5日(月)・6日(火)に岩手大学工学部で開催されたアカデミック・インターンシップに本校生徒16名(2年生3名、3年生13名)が参加しました。このイベントは大学での学習や研究活動を試行的に体験することによって、学習意欲や進路意識を高めることを目的としています。今年の参加校は水沢高校、黒沢尻北高校、一関第一高校、福岡高校、盛岡中央高校、仙台南山高校、多賀城高校、能代高校の7校でした。7校から参加した96名の生徒が8つのコースに別れて研修を行いました。また、研修終了後には修了証が手渡されました。

①化学コース



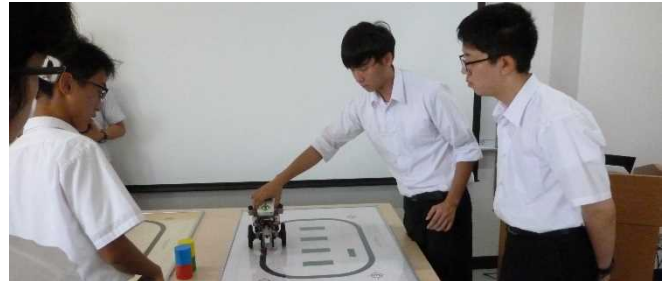
⑤電気電子通信コース



②生命コース



⑥知能・メディアコース



③数理・物理コース



⑦機械科学コース



④マテリアルコース



⑧社会基盤・環境コース



岩手医科大学研修

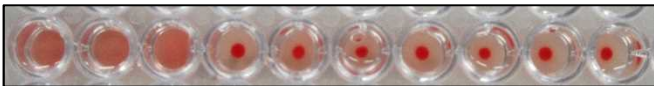
8月8日(木)岩手医科大学矢巾キャンパスで岩手医科大学研修を実施しました。この研修は本校がSSHに指定されて以来、継続して実施してきたものです。一昨年度までは、岩手医科大学の医学部、歯学部、薬学部、看護学部の4学部それぞれに講座を開設していただき、研修を実施してきました。昨年度から、日本ウイルス学会の協力を得て「高校生のためのウイルス学講座 in いわて」として、ウイルスについての詳しく学ぶ内容に変更して実施するようになりました。

体験1 (赤血球を使ってウイルスを定量してみよう)

A型インフルエンザ粒子の表面には、赤血球凝集素というタンパク質があり、インフルエンザウイルスと赤血球を混ぜ合わせると、赤血球が凝集する。



マイクロピペットを使って溶液をセルプレートに取っている様子



左から3つ目までが凝集反応を示し、それ以降は凝集反応を示さなかった。

体験2 (インフルエンザ診断キットを体験してみよう)



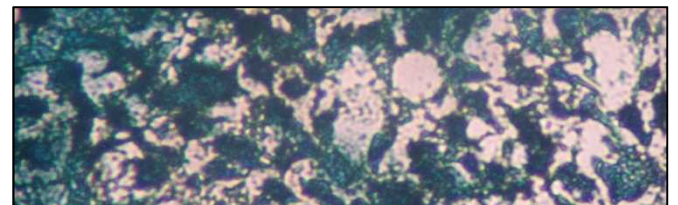
人の鼻に見立てたサンプル管から粘液をぬぐい取っている様子



矢巾さんの粘液からはインフルエンザウイルスは検出されなかったが、水沢さんの粘液からはB型のウイルスが検出された。

体験3 (ウイルスが感染した細胞を観察してみよう)

ウイルスに感染した細胞を光学顕微鏡で観察しました。



白くなっているところはウイルスに感染し、死んでしまった細胞

体験4 (電子顕微鏡でウイルスを観察してみよう)



透過型電子顕微鏡を操作し、コロナウイルスを観察している様子