## S H 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10号 2015年 9月28日 発行

## 理数科2年が岩手医科大学で実習

岩手医科大学矢巾キャンパスで2年生理数科36名が9月16日(水)に実習を行いました。岩手医科大学 での実習は平成24年度より実施しており、今年で7回目になります。岩手医科大学矢巾キャンパスは医学部、 歯学部、薬学部の3学部を有しており、生徒それぞれの希望をもとに3学部に分かれて実習を行いました。ま た、岩手医科大学には平成29年度に新設する看護学部が矢巾キャンパスに加わり、東北地区でも有数の医療 研究の中心になります。今回の研修では、 生命倫理に対する意識を高めること、②医療系研究の最前線に触 れること、高校での学習内容と生命科学研究や医療現場のつながりを知り、学習意欲を向上することを目的 として実施されました。

研修に先だって実施されたミニ講義では、祖父江憲治岩手医科大学副学長より「脳の秘密を探る」のテーマ で講義を受けました。祖父江副学長は、「脳で神経細胞をつなげるものがシナプスであり、シナプスの数は個 人の自己努力によって増大させることが出来る。頭を良くするには脳を刺激し、シナプスを増やすことが大切 である」ということをユーモアを交えて話していただきました。

ミニ講義「脳の秘密を探る」



医学部「インフルエンザについて学ぼう」





薬学部「糸状菌がつくる高脂血症薬スタチン」



歯学部「腸管に作用する薬物」

## 実習の概要

・医学部 「インフルエンザについて学ぼう」

微生物学講座 感染症学・免疫学分野 村木 靖 教授

インフルエンザ迅速診断キットを用いたインフルエンザの診断やインフルエンザウイルスが赤血球を凝集する能力を利用してウイルスや交代の定量を行った。ウイルスや抗原抗体反応のしくみについて理解を深めた。

・歯学部 「腸管に作用する薬物(特に自律神経との関係)」

薬理学病態制御学分野 田村 晴希 講師

自律神経系の生理学的特徴や,受容体と化学物質の結合について講義を受けた後,モルモットの腸管を使って様々な薬物に対する平滑筋の作用をマヌグス法によって観察した。自律神経と各種臓器との関係について理解を深めた。

薬学部 「糸状菌がつくる高脂血症薬スタチン」

天然物化学講座 藤井 勲 教授

薬学についての講義と、高脂血症薬であるロバスタチンをPCR法を用いて糸状菌(カビ)から検出、分析を様々な実験器具を使用しながら行った。PCR法と遺伝に関する技能等を学んだ。