

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9号 2017年10月30日 発行

SSH 岩手医科大学研修 平成29年9月14日（木）

SSH大学研修の一つとして、岩手医科大学研修を実施しました。2年理数科の生徒28名、2年普通科の生徒6名の合計34名が参加しました。

矢巾キャンパス到着後、岩手医科大学 祖父江憲治学長から「脳の秘密を探る」というテーマで講演をしていただきました。



その後、生徒は各自希望する学部に分かれて実習を行いました。各学部の実習の概要は次の通りです。

1. 医学部

テーマ：「血液の働きをみてみよう」

講師：医学部生化学講座 分子医化学分野

教授 古山和道
准教授 久保田美子
講師 金子桐子
助教 野村和美



★生徒の感想★

○ 初めてマイクロピペットを使ってみて、使い方が簡単で、わずかな量を取り出すことができ、便利だと思いました。また、血液凝固活性の実験では、血液凝固は意外に速いことがわかりました。凝固を素早く見つけることができないと実験結果が変わってしまうので神経を使いましたが、実験内容が自分の興味があることだったので、楽しく実験を進めることができました。また、血液細胞の観察では、ぱっと見て同じような細胞でもよく観察すると違う細胞であることがよくわかりました。

○ 今回の研修では「血液の働きをみる」というテーマで実習を行いました。実際にラットの血液を使い、肝機能障害のラットと正常なラットの血中コレステロール量の違いや血液が凝固するまでの時間を測定しました。今回はラットの血液を使用しましたが、実際に自分たちの体の中で起きていることを目の前で再現することができ、興味深い研修でした。

2. 歯学部

テーマ：「うまく細菌と付き合う法—虫歯や歯槽膿漏も感染症—」

講師：歯学部微生物学講座 分子微生物学分野
教授 佐々木実
講師 下山 佑
助教 石河太知



★生徒の感想★

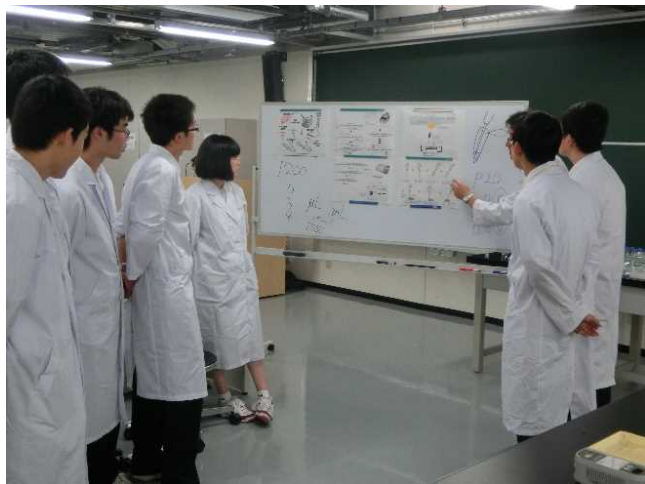
○ 今回の研修で勉強になったことが多くあった。それは、口の中や歯に付着している菌の姿を実際に見ることができたことだ。また、PCR法を用いた実験は二度目だったのでうまく行うことができた。研修の最後に、私たちがうまく細菌と付き合い合っていく方法として、歯をしっかりと磨くことや意識的に歯に影響のない糖を摂取することなどを学んだ。このことを毎日の生活で意識して生きたいと思う。

○ 今回の研修では、岩手大学での研修でも行ったことのあるPCR法とアガロースゲル電気泳動法で実験だったので、良い復習の機会になった。細菌、特に口腔内の菌について詳しく知ることができ、歯磨きをすることはとても大切なことだと言うことがわかった。また、虫歯や歯槽膿漏は感染症であることを知り、少し怖いと感じた。さらに自分たちで細菌を染色して顕微鏡観察をし、小さなコロニーに沢山の細菌がいることに驚いた。コロニー以上に、人には700兆以上の菌がいることを知り驚いた。

3. 薬学部

テーマ：「くすりの効き方が違うのはなぜー遺伝子の個性を調べようー」

講師：薬学部薬物代謝動態学講座
准教授 幅野 渉



★生徒の感想★

○ 今回の研修で、なぜ人それぞれで薬の効き方に違いがあるのかについて、その理由と原因について知ることができた。また、今回の実習では、自分のDNAを採取して実験を行い、自分と他人とで異なる結果になることと、なぜそのような結果になるのかについて知ることができた。そのほかに、簡単な方法でDNAを巻き付けて取ることができるともわかった。

○ 薬学部というと、薬を新しく創るというイメージしかなかったが、既に存在している薬をいかに多くの人に安全に使えるようにするのかという研究もあることがわかった。また、実験では化学だけではなく、様々な教科で学んだことが繋がっていることを実感した。また、実際に大学に行って講義を受けることにより、将来のイメージを持つための材料になった。自分の進路を決めるための一つの要素とすることができると思った。

4. 看護学部

テーマ：「医療ドラマでよく見るシーンから感染予防のテクニックを学ぶ」

講師：看護学部共通基盤看護学講座

特任講師 小松 恵

助教 小林由美子

助教 小坂未来



★生徒の感想★

○ 今回の研修では、自分がこれまで目指してきた看護師について色々なことを学ぶことができました。特に、手洗いの仕方がとても大変で爪の辺りの汚れが全然取れていませんでした。また、肌の潤いがあるかないかだけで感染症にかかるリスクが変わってくるということにとっても驚きました。実習を通して看護師にはどのようなことが必要なのかをしっかりと学ぶことができたので、将来は立派な看護師になれるように頑張っていきたい。

○ 今回の研修では、まず手洗いを体験しました。自分の手洗いでは、爪の汚れが落ちていませんでした。正しい手洗いをして全部は落ちていなかったもので、ブラシを使って手洗いをするのは大切だと思いました。次に手術用のガウンを着る実習をしました。自分が触れて良いところと触れてはいけないところを考えるのが大変でした。また、災害時、人の命を助けるために厳しい選択をしなければいけないことがわかりました。