

平成29年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT29117 プログラム名 私たちの最も身近な隣人-微生物-を知ろう



開催日：平成29年8月21日

実施機関：東京慈恵会医科大学

(実施場所) (西新橋キャンパス)

実施代表者：岩瀬 忠行

(所属・職名) (細菌学講座・講師)

受講生：高校生 12名

関連URL：

【実施内容】

細菌は私たちに身近であるものの、私たちの目では見ることができないため、その存在は多くの場合無視されがちである。しかしながら、私たちの体に共存している約1kgもの細菌について私たちの意識を向ける時、私たちはこれまでにない視点を手に入れたことができる。また細菌種によっては、我々ヒトに重篤な感染症を引き起こす。これは医科細菌学における重要なテーマであり、この細菌という目に見えない生物を、過去の先達が「どのように見つけ、制御してきたのか」という歴史は、科学を学ぶものにおいても盲点になりがちである。

・そこで、受講生には、まず、①細菌が身近であるということを日常生活で知っている/理解できる具体的な例を出しながらまずは細菌というものに興味を持ってもらうこと、また、②その講義/対話の中で「どうしてだろう/なぜだろう、そういえば普段気にしたことがなかった」という「疑問/知的的好奇心」の表出の仕方と「気づき」の大切さに気づいてもらうこと、そして、③知的的好奇心から沸き起こる疑問を、いかにすれば科学という枠組みで解明できるかという点について、論理的思考と筋道の建てかた、そしてその謎がとけたときに味わう知的興奮についても感じてもらえるよう配慮した。具体的には、講義で導入を行い対話の基盤を整え、そして受講生と対話することで、受講生の眠っている知的的好奇心を目覚めさせることに焦点をあてたプログラムとした。

・普段の授業では自らが主体的に発言する機会はないものと推察されるため、講師側から、積極的に話しかけ、チュートリアル様の対話形式で受講生の理解度を確認しながら、受講生の主体性発揮を促した。この「行動/姿勢」と「気づき」を受講生に行ってもらえる環境を整えることで、受講生による主体的な本プログラムへの参加が果たされたのではないかと期待する。

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| 10:00-10:20 | 開講式(挨拶、科研費の説明、オリエンテーション) |
| 10:20-10:45 | 参加者の自己紹介(どのようなところに興味を持ったのか等) |
| 10:45-11:00 | 講義①「微生物、細菌とは:その①基礎編」 |
| 11:00-11:25 | 実習①「細菌の観察」 |
| 11:25-12:00 | 午後の実習「細菌の分裂、細菌の染色と観察」の準備 |
| 12:00-13:15 | 昼食 |
| 13:15-13:30 | 講義②「微生物、細菌とは:その②応用編」 |
| 13:30-14:30 | 実習③「細菌の分裂、細菌の染色と観察」 |
| 14:30-15:00 | クッキータイム・ディスカッション |
| 15:00-15:25 | 感想、意見交換(本プログラムについて、プログラム受講前後での意識変化等) |
| 15:25-16:00 | 修了式 |
| 16:00 | 解散 |

・事務局との協力体制

実施代表者と事務局で打合せをし、学内調整や経費処理などは事務局が担当し、講義や実習の準備を実施代表者や協力者が担当するなどを確認し、その都度連絡を取りながら、協力して事前準備を行った。

・実施の様子

| | |
|--|--|
| <p>講義①</p>  | <p>実習①</p>  |
| <p>講義②</p>  | <p>クッキータイム</p>  |
| <p>実習②</p>  | <p>集合写真</p>  |

・広報活動

本学大学内にポスターを掲示、本学のホームページにプログラム概要とポスターを掲載し広報を行った。

・安全配慮

参加者への事前案内に、当日の服装等についての注意事項を記載した。緊急時にも対応できるように、本学の附属病院救急部に事前に協力を依頼した。また、万が一の災害の際の、避難方法についても指導した。

・今後の発展性、課題

今回は、高校1、2年生ということで、文理の境界はまだ明瞭ではない受講生が多いたことから、医学部における細菌学教育というものを、一つの将来像として、その雰囲気柔軟に感じとることができたのではないと思われる。

翻って、知的好奇心がより旺盛と考えられる小学生高学年を受講生とした場合には、またどのような教育効果が表れるのか、またどのように対応すればより適したプログラムとなるのか等については、興味深く、また発展性もあり、今後の課題となるものと考えられる。

【実施分担者】

吉井 悠 細菌学講座学講座

【実施協力者】 5 名

【事務担当者】

塩原 憲治 教育センター・事務員