平成27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

ＨＴ２７０４６　　本当にコワイ病気、糖尿病
－ 血糖値の調節機構や脂肪が体に蓄えられるメカニズムを知ろう －

開　催　日：	平成 27 年 7 月 25 日（土）
実 施 機 関：	岩手医科大学
（実 施 場 所）	（矢巾キャンパス）
実施代表者：	那谷耕司
（所属・職名）	薬学部・教授
受　講　生：	中学生13名・高校生11名
関 連 URL：	http://gaia-sb.iwate-med.ac.jp/pharm/

【実施内容】

・ プログラムで留意，工夫した点

1） 講義・実習に関連した質問を記載した講義ノート，実習ノートを受講生に配布し，受講生が質問の解答を考えることで講義・実習に積極的に参加できるように工夫した。

2） 食前・食後の自分の血糖値を測定させることで，マウスを使った実験の結果と自分の血糖値の変化を関連させて考えられるようにした。

3） 人体模型を展示することで，培養細胞で観察されたことを自分の体で起こっていることと関連付けて考えられるようにした。

4） 実習を 1 グループ 2 名の少人数にし，1 グループに 1 名の実施協力者が付くことで受講生が積極的に実習に参加できるようにした。

・ 当日のスケジュール

10:00-10:30	受付開始
10:30-10:40	開講式
10:40-11:25	高校生講義「本当にコワイ病気，糖尿病」 中学生講義「からだのなかで脂肪を蓄える細胞」
11:25-11:50	高校生実習「食事やホルモンによる血糖値の動き」 中学生実習「脂肪細胞の観察」
11:50-12:40	昼食，休憩
12:40-15:30	高校生実習「食事やホルモンによる血糖値の動き」 中学生実習「脂肪細胞の観察」
15:30-16:00	クッキータイム，ディスカッション
16:00-16:30	修了式

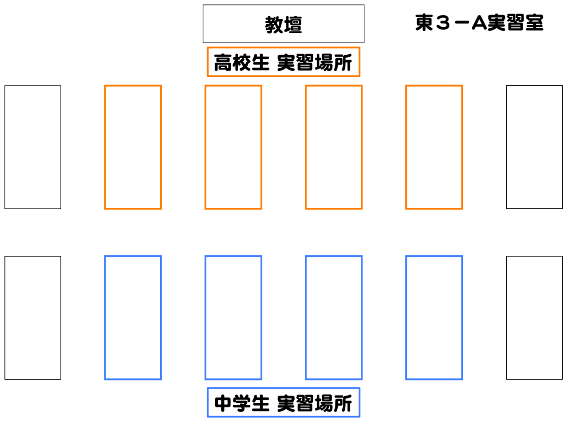
・ 実施の様子

開講式の終了後，高校生と中学生に分かれ，別々の講義室で講義を行った。実習については一つの実習室を二つに分けて，高校生と中学生の実習を実施した。そのため，お互いの実習を見学することができた。

昼食，クッキータイム，修了式については高校生と中学生を同じ講義室に集めて実施した。

【開講式】

【昼食風景】



【実習風景：中学生】

【実習風景：高校生】

【実習風景：高校生】

【修了式】

・ 事務局との協力体制

研究助成課が委託研究費の管理と支出報告書の確認を行う。

研究助成課が振興会への連絡調整と提出書類の確認・修正を行う。

傷害保険の加入，バスの手配は研究助成課が行う。

・ 広報活動

1）薬学部広報委員が岩手県内の高等学校を訪問し，直接本プログラムを PR した。

2）開催日が近くなった時点で，岩手県内の高等学校に電話で参加を促した。

3）盛岡市及び矢巾キャンパスが所在している矢巾町の中学校の校長宛に，ポスター，案内を郵送した。

4）岩手県南部に配布されている情報誌「マシェリ」に広告を掲載した。

5）岩手医科大学薬学部のホームページに案内を掲載した。

・ 安全配慮

1）実習の安全確保のため，受講生 2 人に対し 1 人の割合で実施協力者を配置した。

2）受講者には必要に応じ白衣，手袋を着用させた。

3）受講者自身の血糖値測定には極微量の採血が必要になるが，実施代表者は医師資格を所持しており，採血には問題はない。また採血については希望者のみとした。

4）実施代表者・分担者には医師資格所持者 2 名，歯科医師資格所持者 1 名，薬剤師資格所持者 2 名が含まれており，この点からも安全は配慮されていた。

5）矢巾キャンパスへの移動については，希望する受講者には同時開催のオープンキャンパスのシャトルバスを利用してもらった。また，帰りについては矢巾キャンパスより盛岡駅までのバスを運行した。

・ 今後の発展性，課題

実施日を 2 日間にすれば，血糖値だけでなくインスリンの血中濃度も測定することができるので，より深い考察が可能になると思われる。

今回は各グループの実習結果を持ち寄ってディスカッションする時間を十分には取れなかったので，次の機会にはこの点を改善したい。

【実施分担者】

大橋 一晶	薬学部・准教授
高橋 巌	薬学部・助教
Nausheen Jamal	薬学部・助教
弘瀬 雅教	薬学部・教授
丹治 麻希	薬学部・助教
衣斐 美歩	薬学部・助教

【実施協力者】 14 名

【事務担当者】

藤原 友昭 研究助成課・課長補佐