

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

HT29048 植物の不思議な薬体験 甘い薬 甘くなくなる薬 レモンが甘くなる薬



開催日: 平成29年8月 5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: 林 宏明

(所属・職名) (薬学部・准教授)

受講生: 高校生22名

関連URL:

【実施内容】

・工夫した点

講義においては構造式を理解するための基礎的な事項から説明した。また、実習のみならず、講義中もグリチルリチン酸の構成成分(グルクロン酸等)の味を体験してもらうなど、体験型のプログラムとした。実施協力者の学生(研究室の配属学生、東洋医学研究会の学生)を8名配置し、3名程度の班を担当してもらい、各学生が中心となって、薬草園の案内、実習の進行を行った。

・当日のスケジュール

9:30-10:00 受付(集合場所: 矢巾キャンパス正面玄関)

10:00-10:20 開講式

10:20-11:00 講義「甘い薬、甘草とグリチルリチン酸」

(休憩)

11:10-11:50 実習「薬草園見学」

11:50-13:00 昼食、休憩

13:00-13:40 講義「甘草から作られる様々な薬、化粧品、食品」

13:40-14:20 実習「漢方薬の葛根湯を調べてみよう」

(休憩)

14:30-15:00 講義「甘い薬 甘くなくなる薬 レモンが甘くなる薬」

15:00-15:20 クッキータイム

15:20-16:00 実習「甘味の不思議、ギムネマ茶、ミラクルフルーツ」

16:00-16:30 修了式

16:30 終了・解散

・実施の様子

生徒22名(事前申し込み24名のうち、2名がキャンセル)の参加者と教員3名の見学者があり、ほぼ定員通りの参加者を確保することができた。

午前中は、日本学術振興会と科学研究費の紹介の後、甘草に関する講義に加え、学生による薬用植物園の案内を行なった。



写真1 学部学生による薬用植物園の案内

午後の前半は、甘草から作られる様々な薬、化粧品、食品を紹介する講義のあと、漢方薬である葛根湯を7つの構成生薬に分けるとともに、味見やサポニンの起泡試験により生薬の確認をした。



写真2 葛根湯の構成生薬の観察

午後の後半は、甘味受容体の話の講義に加え、ミラクルフルーツとギムネマ茶の甘味修飾体験の実習を行い、様々な薬の作用を自分の味覚を使って体験実習してもらった。時間通りに終了し、未来博士号を授与して解散した。



写真3 ミラクルフルーツとギムネマ茶の甘味修飾体験



写真4 集合写真

- ・ 事務局との協力体制

本プログラムに関する会計処理、各種申請書や報告書の作成業務に関して、実施代表者と協力して行なった。

- ・ 広報活動

日本学術振興会と大学とホームページに案内を載せると共に、近隣の高校に訪問等の広報活動を行なった。

- ・ 安全配慮

実施代表者の薬剤師と実施分担者の医師の相談の上、課題を計画実施した。また、3人程度の班に専属の学生を配置することで、安全に配慮した。

・ 今後の発展性、課題

ほぼ定員の生徒の参加者があり、アンケート結果も概ね好評だったことから成功だったと考えている。本実施プログラムは、甘味という自分の味覚を使って、菓の仕組みを体験できるプログラムであり、菓の仕組みに関する教育効果も期待できる。教育的観点からは、1回だけではなく次年度以降の複数回の実施が良いと考えられるが、実施にあたり実施責任者の事務処理の負担が大きく、各種書類の簡略化が課題である。

【実施分担者】

那谷 耕司 薬学部・教授

浅野 孝 薬学部・助教

橋元 誠 薬学部・助教

【実施協力者】 8 名

【事務担当者】

藤原 友昭 研究助成課・課長補佐