

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

HT27175 皮膚の病気やトラブルに適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう



開催日：平成27年8月16日(日)

実施機関：新潟薬科大学

(実施場所) 新潟市秋葉区東島 265-1

実施代表者：飯村 菜穂子

(所属・職名) 新潟薬科大学 薬学部 准教授

受講生：中学生 18名、高校生 8名 計 26名

関連URL：<http://www.nupals.ac.jp/news/2015/05/kakenhi-1.html>

【実施内容】

●受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意工夫した点

・薬と一言でいっても様々な形があり、またなぜそのような形になっているのか、薬を作る上での工夫にはどのようなものがあるか、また薬を適正に使用するにはどのようなことで患者さん1人1人に適切で最適な薬とはどんな薬のことかを講義「薬をつくるための様々な工夫 -製剤化サイエンス-」の中にミニ実験もいれながら丁寧に説明を行った。そして当日実際に行ってもらった実験の内容との関連も時間をかけて説明した。中でも特に「皮膚」をターゲットにする薬の開発については実験講座に深く関わるので時間をかけて説明した。

・実験説明等には、画像なども積極的に使用し、自ら行う実験をよりリアルに明確なものとして感じてもらう工夫をした。

・受講生に少し複雑な内容でもできるだけ分かりやすく伝えるために丁寧にシンプルな言葉や写真、イラストを用いて実習書などの作成に努めた。

・プログラム全体を通して、受講生への問いかけや対話を重視しながら行った。

●当日のスケジュール

10:00～10:30 受付

10:30～10:50 開講式、オリエンテーション、スタッフ紹介、スケジュール説明、科研費の説明、「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ」の説明

10:50～11:00 休憩

11:00～11:45 講義「薬をつくるための様々な工夫 -製剤化サイエンス-」

11:45～12:45 実施者及び大学生（実験協力者）と一緒にフリートークと昼食

12:45～15:00 実験「皮膚の病気やトラブルに適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう」

15:00～15:30 クッキータイム(実施者、大学生との意見交換、交流、大学研究室見学)

15:30～16:05 修了式(未来博士号授与、アンケート記入、記念撮影)

16:15 終了・解散

●実施の様子

開講式では、あいさつと当日スケジュール説明の後、日本学術振興会のパンフレットとパワーポイントを使って科研費と日本学術振興会の活動に



について説明した(写真1)。また「薬をつくるための様々な工夫 -製剤化サイエンス-」の講義を行った(写真2)。昼食後、皮膚に作用する薬を実際に作り、薬剤の皮膚浸透実験のためのヒト皮膚三次元モデルを使った実験を行った(写真3)。実験終了後は、クッキータイムとなり、大学生と歓談しながら、アンケート作成を行った(写真4)。最後に、参加者一人一人に「未来博士号」の授与を行い(写真5、6)、解散となった。



●事務局との協力体制

学術振興会への連絡調整、提出書類の確認・修正、委託費の管理と支出報告書の確認作業及び近隣の中学校、高等学校への広報活動等々は、社会連携教育活動を統括している教育連携推進センター事務局の協力のもと行った。事務局との連携により本事業を無事開催し、また終えることができた。

●広報活動

教育連携推進センターを中心にチラシを作成し、中学校、高校へ送付した。また実施責任者自らも直接中学校、高校へ訪問し本プログラムの趣旨、内容を伝え参加者募集に努めた。大学ホームページにおいても開催告知を積極的に行い、さらに地域広報便りを利用した広報活動も積極的に行った。

●安全配慮

受講生には、全員傷害保険に加入してもらった上でプログラムを実施した。また白衣を着用させ、特にヒト皮膚モデル使用時教員が必ず扱い指導に立ち会った。薬物アレルギーの受講生のためのめがね、手袋の用意をするなど配慮した。実験時のさらなる安全確保のために学生アルバイトの配置も行った。

●今後の発展性、課題

今回実施して中学生と高校生の理解度に少し差があったように感じた。予測はしていたので工夫したつもりではあったが、1人1人に対するケアをより一層の努力する必要があると感じた。次回もし採択して頂けることがあれば、もう一度その部分に力を注ぎ、さらに楽しく将来の進路選択に貢献する事業にしたいと思っている。

【実施分担者】

桐山 和可子 薬学部 助手

【実施協力者】 7名

【事務担当者】

池田優花 事務部教務課