

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

HT27261 新薬開発へのワンステップ ～行動観察で薬の作用を確かめてみよう～



開 催 日 : 平成27年8月18日(火)

実 施 機 関 : 徳島文理大学

(実 施 場 所) (香川薬学部 研究棟 ゼミ室 実習室)

実施代表者 : 伊藤康一

(所属・職名) (香川薬学部、教授)

受 講 生 : 高校生2年(4名)、3年(4名)

関連URL :

【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

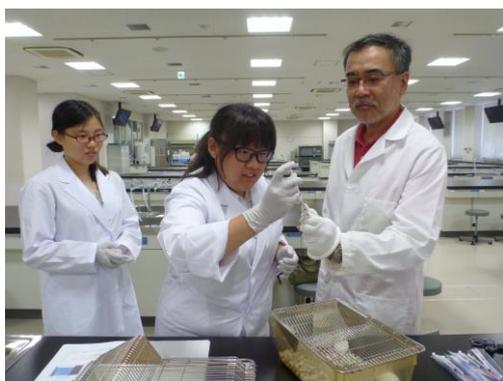
できる限り基礎からわかりやすく、平易にまた、
動画を用いて説明した。講義、実習中に積極的に
個人、またはグループに対して今何を、何のために
行っているかなど類似した質問を繰り返し行い、
それに答えてもらうことを頻繁におこなった(少人数であったため有効であった)。



・ スケジュール

- 9:30-10:00 : 受付(事前アンケート記入、名札配布)
- 10:00-10:05 : 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)
- 10:05-10:20 : 講義 ①「薬が世の中に出るまで」
- 10:20-11:40 : 講義 ②「動物実験に臨む心構え」「てんかんの薬物治療」
- 11:50-12:20 : 実習室へ移動後「動物の扱い方と投与方法」の説明、実習 抗てんかん薬の前投与
- 12:20-13:05 : 昼食
- 13:05-16:00 : 実習 PTZ、ECT、PILO 誘発重積けいれんに対する抗てんかん薬の効果の検討
- 16:00-16:15 : 香川薬学部ツアー
- 16:15-16:45 : 結果のまとめと今回の実習の意義の確認と質疑応答
- 16:45-17:00 : 修了式(未来博士号授与)

・実施の様子



新薬を開発する過程での、動物実験の意義、重要性をよく説明した。今回は抗てんかん薬の薬効を実感してもらうためには、まずてんかんとはどのような疾患であるかを理解してもらうために、歴史、発作の種類などを動画を多用し説明した。その上で薬の正しい使い方、薬剤師、医師がどのような点に注意して治療しているかを話し、今回使用する薬の意味を十分説明した。実験時間を十分取りたいためこの講義終了後実習室に移動

して、動物の取り扱いについてしっかりと理解してもらい、真面目に実習に取り組んでもらった。

実験は2名一組で行った。参加者には直接動物を触らせることができないため、動物の保持は我々スタッフが協力して行い、その動物に対し抗てんかん薬の経口投与、けいれん誘発薬のPTZとPIL0は腹腔内投与を全員が行った。けいれん時間の計測など行動観察は各組で協力して行った。

・事務局との協力体制

本プログラムの提出書類の確認、修正、及び日本学術振興会への連絡、申請に関する事務手続きは本学園本部経理部へ、委託費の管理と支出報告書の確認は、教育・研究支援グループへ依頼した。また、広報活動については、実施代表者と分担者とともに本学入試広報部、香川薬学部広報委員会を中心として効果的に行なった。

・広報活動

主に香川県内高等学校の理系教諭に生徒へのひらめきときめきサイエンスの開催の周知を手紙によりお願いした。大学の広報担当者が高校訪問時、進学説明会等のブースで広報をした。大学および香川薬学部のホームページに掲載した。オープンキャンパス時、大学見学時に来校した高校生、保護者に対し勧誘した。高松駅にチラシを設置した。

・安全配慮

直接動物を扱うことはなかったので、かまれたりする心配はなかったが注射器を扱うときの針刺しに対しては注意をした。

・今後の発展性、課題

今回、20名の定員を設定したが動物実験を行う場合この設定は無謀であった。今回の参加者は8名であり少なく残念であったが、我々の規模(動物実験の経験のある指導できる人の数などを考えると)では最大10名が限度であることが分かった。今回、動物実験を1日コースで全く基礎のない高校生に対して実施することは難しいかと思っていたが、目的意識、興味を持って参加してくれた高校生の熱心な態度に、今後の可能性を感じることができた。PIL0重積けいれんの実験は必要なかったように感じ、実験終了後データ解析などに十分時間をかけることができればよかったと思う。残念ながらその点が不十分であり、データ解析結果など参加者に郵送することにした。

【実施分担者】 小森 理絵 香川薬学部、助教

【実施協力者】 5名

野地 裕美 香川薬学部、教授

【事務担当者】 国東 幹司 経理部・副部長