

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

HT27060 アストロサイトの世界～脳梗塞後の機能回復～



開催日：平成27年8月20日(木)

実施機関：群馬大学

(実施場所) (医学部(昭和地区))

実施代表者：高鶴 裕介

(所属・職名) (大学院医学系研究科・講師)

受講生：高校生2名

関連URL:

【実施内容】

(当日のスケジュール)

9:30-10:00; 受付

10:00-10:20; オリエンテーション(科研費の説明、動物実験の説明および同意確認、自己紹介)

10:20-10:45; 講義(「脳梗塞後の機能回復について」講師:高鶴)

10:50-11:20; レーザー安全講習会(講師:高鶴)

11:25-12:00; 実演

12:00-13:00; 昼食休憩

13:00-14:30; 実習(マウスの *in vivo* imaging、参加者による標本作成)

14:30-15:00; コーヒーブレイク

15:00-16:00; 実習(参加者作成の標本観察)

16:10-16:40; 総評など(「実験結果の解説」と実験室の見学)

16:50-17:00; 修了式

(プログラムを留意・工夫した点及び実施の様子)

午前の部では、

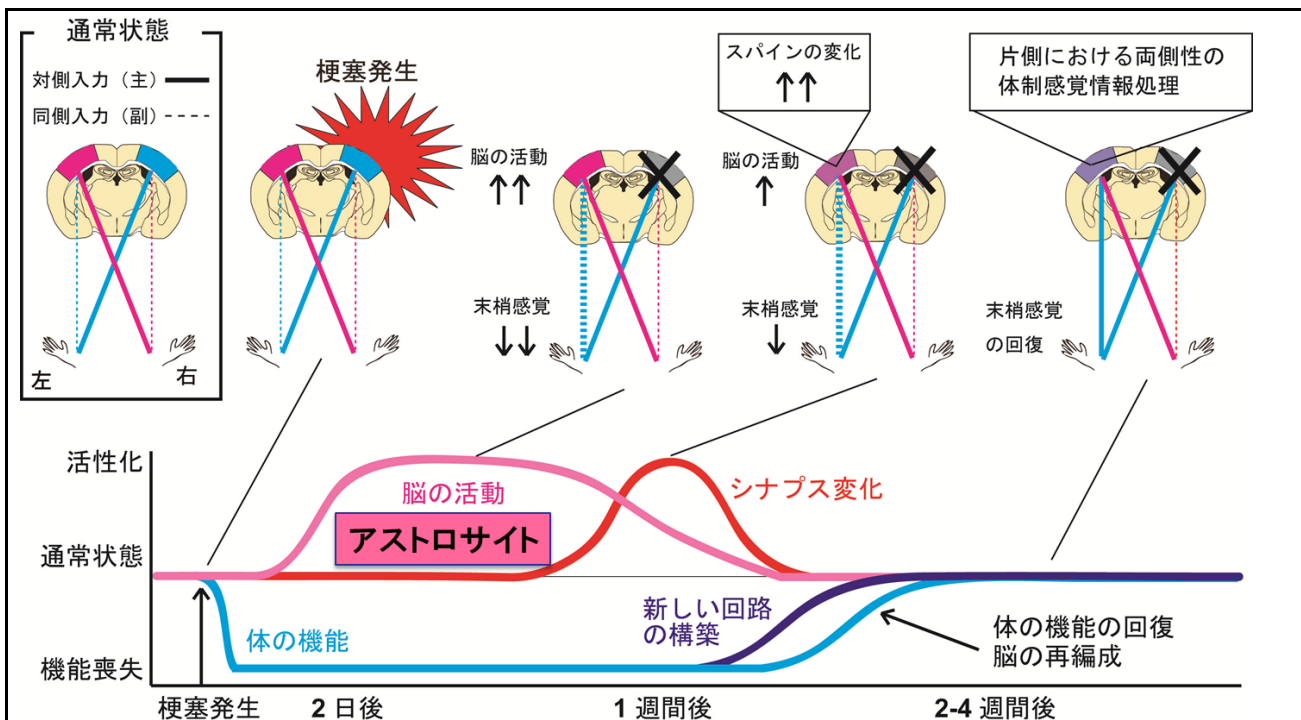
- ① 科研費の趣旨説明
- ② 実験動物に関する法的制約事項の説明
- ③ 動物実験を行う意義

について説明した。動物実験を含む実習であったため、実験遂行における同意事項を確認した。その後、講義形式で、これまでの実施代表者の研究背景を簡単に解説した。この際、大学の講義で実際に使用しているスライドをあえて用い、日本語の簡便な説明を付け加えることで理解を助けるよう工夫した。

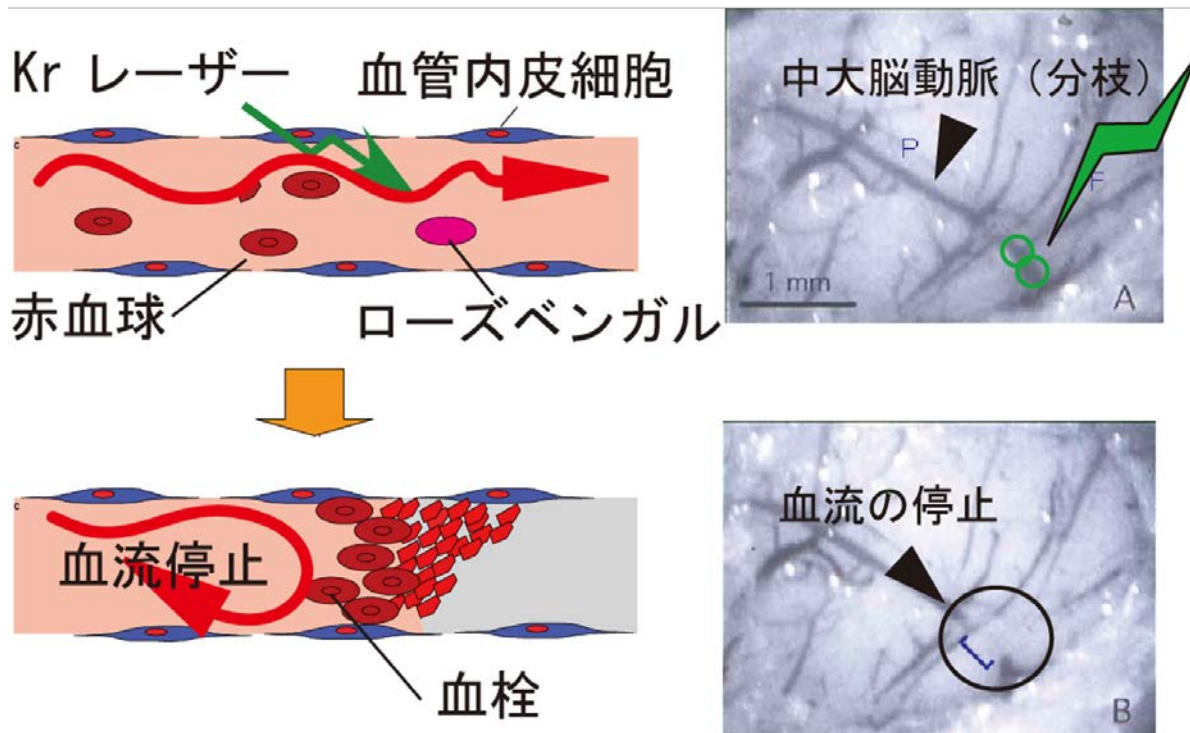
また、今回導入した多光子励起レーザー顕微鏡は高出力レーザーを用いているため、実習中の安全を確保するため、レーザー安全講習会を行った。午前の最後に *in vivo* imaging の実演を行った。脳梗塞を作成した遺伝子改変マウスに試薬を注入する様子を、動物に麻酔をかけるところから供覧した。用いた試薬が完全に機能するまでに1時間程度待つ必要があったため、反応待ち時間を昼食休憩に充てた。

午後の実習では、午前中に作成した標本の観察を行った後、受講生に標本を作成してもらった。2例中1例で状態の良い標本ができたため、休憩の後観察を行った。

総評として代表者の研究成果を簡潔に説明し、実習で観察した内容について解説した。最後に研究室の案内をした。



Chronic remodeling of spines after ischemic injury



実際の講義で用いたスライド(抜粋)

一部、英語表記を残し日本語の説明を随時行うことなるべく大学レベルの講義の雰囲気を残しつつ、受講生にわかりやすい内容になるよう努めた。

(事務局との協力体制)

- ①管理運営課用度係が委託費の管理と支出を確認した。
- ②産学連携推進課産学・地域連携係が日本学術振興会への連絡調整と、提出書類の確認・修正をした。
- ③広報活動はホームページにアップロードされた。

(広報活動)

- ①実施代表者がプログラムのポスターと概略を示したチラシを作り、前橋市内および近郊の高等学校に送付した。
- ②ポスターを作成し、図書館等の地域コミュニティーに掲示を依頼した。
- ③県内の市町村の広報に募集要項を掲載した。

(安全体制)

- ①実験に際し、全員使い捨ての白衣・マスク・手袋を着用。
- ②動物への麻酔・薬液の投与・安楽死は教官が行った。
- ③動物は全て SPF 化されたものを用い、人畜共通感染症の防止に努めた。
- ④傷害保険に加入することで不測の事態に備えた。幸い当日は事故の発生がなく安全のうちに企画が終了できた。

(今後の発展性、課題)

今回は初めて高校生を対象とした実習を行い、かつ安全な運営のため少数開催を企画した。募集人員 6 名に対し 5 名の応募があったが、学校行事の兼ね合いなどで 3 名が直前に参加を辞退した。実習そのものは少人数であったため内容の濃いものにできたが、次年度以降は企画時期の再検討や開催日の分散など多くの受講生が参加しやすい体制を検討するべきであると考えられる。

【実施分担者】

鯉淵 典之 群馬大学大学院医学系研究科・教授

【実施協力者】 3 名

【事務担当者】 伊澤 有子 産学連携推進課 産学・地域連携係長