

夏期セミナー見学・体験実習コース プログラム 共同利用・共同研究拠点プログラム

新潟大学脳研究所は、平成22年度より共同利用・共同研究拠点に認定されました。これを機に、夏期セミナー前半の見学・体験実習コースを共同利用・共同研究拠点プログラムとし、参加者に旅費(交通費と宿代;新潟大学の規程に従う)を支給します。
参加希望者は、**申込書**に記入のうえ事務局にお申し込みください。

① 基礎神経科学履修コース

A. 脳活動の光学的イメージング (7月27日、定員 3～6名)

目的:

マウスを用いた脳活動の光学的イメージングについて紹介し、実際に経頭蓋フラビン蛋白蛍光イメージング*の実験を見学する。また、研究室の最新の研究成果についても紹介し、参加者の研究結果(任意)と合わせてディスカッションする。

* 脳研究所システム脳生理学分野HP (<http://www.bri.niigata-u.ac.jp/~physio/>) 参照

場 所: 脳研究所A棟5階、システム脳生理学分野

持参するもの: 汚れても良い服装(又は白衣)、
ディスカッションで紹介したいパワーポイントファイル(任意)

日 程:

7月27日(木)

10:00～11:00 イン트로ダクション

11:00～16:00 視覚野、体性感覚野、聴覚野実験を1～2名ずつに分かれて見学、
見学終了後、研究室の最新の研究成果紹介と参加者自身の研究結果
(任意)とを総合し、脳活動の光学的イメージングに関する討論を行う。

16:00～17:00 研究室見学(希望者)

17:00～ 懇親会(希望者)

B. 遺伝子改変動物作製の実際 (7月26日～27日、定員 4名)

目的: 遺伝子改変マウス作製方法の実際を見聞することにより、この方法の持つ有用性と問題点を理解する。

この実習では、遺伝子改変マウス作製方法について講義する他、ES 細胞の培養法や組換えクローンの同定法、また CRISPR/Cas システムを用いた遺伝子改変法の実際を見学する。また、ES 細胞からキメラマウスを作出する技法である胚インジェクションや胚移植など発生工学的な実験を供覧する。さらに、遺伝子改変動物の行動解析の実習をおこなう。

集合場所: 脳研統合脳機能研究センター棟(5F)細胞神経生物学分野資料室

日 程:

7月26日(水)

13:00～13:30	概要説明
13:30～15:00	遺伝子改変マウス作製方法について(講義)
15:30～16:30	ES 細胞培養
16:30～17:30	ベクター作製、組換えクローンのスクリーニング
17:30～18:30	CRISPR/Cas システムによる遺伝子改変

7月27日(木)

09:00～10:00	集合、移動
10:00～11:00	ES 細胞の胚インジェクション等
11:00～11:45	胚移植
13:00～15:00	遺伝子改変マウス行動解析
15:30～17:00	まとめ

希望者は、申込用紙に現在の所属と身分、連絡先、さらに、遺伝子改変動物を用いた研究の計画の有無(差し支えない範囲での具体的な計画)を記載し、申し込んでください。また、分子生物学実験や細胞培養の経験などがあればその点も記載して下さい。用紙が不足する場合は別紙に記載くださっても結構です。

通常限定したスタッフしか入れない動物実験施設での見学・実習をおこなうために限られた人員しか受け入れられません。そのために上記項目を参考に人選をおこないます。

C. 神経細胞の培養と遺伝子導入 (7月27日、定員 6名)

本コースでは、ラット胎仔の神経細胞の初代培養法と神経細胞への遺伝子導入法に関して、講義と実際の操作の見学を行う。参加者には実際に実体顕微鏡下での脳の部位の切り出しや、酵素処理などを体験してもらう。またエレクトロポレーション法による蛍光蛋白(EGFP)の遺伝子導入を行い、翌日発現を確認する。また予め用意した培養細胞での遺伝子発現や蛍光染色像の顕微鏡観察を行う。

集合場所:脳研統合脳機能研究センター棟(5F)分子神経生物学分野研究室 (509 号室)

日 程:

7月27日(木)

10:00～12:00	イントロ:培養法、遺伝子導入法に関する講義
13:00～15:00	初代培養
15:00～16:00	顕微鏡観察
15:30～17:00	Discussion

7月28日(金)

ポスター展示と懇親会の間: 発現の確認

希望者は、申込用紙に現在の所属と身分、連絡先、さらに、神経細胞の培養系を用いた研究の経験/計画の有無(おおまかな計画など)を記載し、申し込んでください。

スペースの限られた培養室等で見学・実習をおこなうため、限られた人員しか受け入れられません。そのために上記項目を参考に人選をおこないます。