

スチューデントリサーチャープログラム 募集要項

教室名	神経再生・創薬研究部門	教室責任者名	石川 充、岡野 栄之
実務担当者	石川充、渡部博貴、Sopak Supakul	連絡先	mitsuru.ishikawa (あつと) fujita-hu.ac.jp
受入れ可能人数	(適宜)		

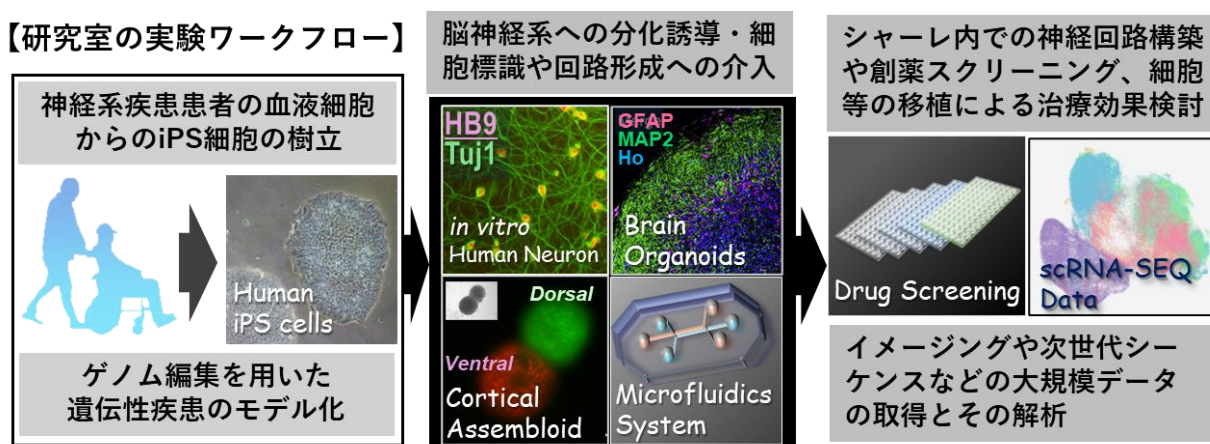
① 教室のテーマ

- ・ iPS 細胞を用いたヒト脳神経系の発生のモデリングや機能の解明・神経/精神疾患の治療法開発

② 学生研究の内容

- ・ 神経・精神疾患発症に関連する脳神経細胞や回路異常をシャーレ内で構築する。
- ・ CRISPR/Cas によるゲノム編集を用いて、神経疾患のリスク遺伝子の変異 iPS 細胞を作出する。
- ・ 神経・精神疾患患者の神経系細胞のシャーレ内における表現型を探索する。

【研究室の実験ワークフロー】



研究室の HP :

- ① (概略) <https://www.fujita-hu.ac.jp/icbs/department/dept08.html>
- ② (詳細) <https://www.fujita-hu.ac.jp/icbs/cns-regen/>

③ 学生に対する要望

- ・ 実験初心者には、上記の研究内容に取り組む前に、iPS 細胞を用いた細胞培養のトレーニングを行っていただきます。
- ・ 細胞の維持培養には 2 日に 1 回以上の培養液の交換 (数十分程度) や、1、2 週間に 1 回程度の神経系への分化誘導作業 (2, 3 時間程度) を行うことがあります。この頻度で研究室に来て実験できることが理想です。しかし、授業・実習・試験、その他の課外活動や長期休暇とのバランスを取る必要がありますので、相談させていただきます。
- ・ PC を使った Excel、PowerPoint が問題難なく利用できる前提でおります。
- ・ 実験室以外でも効率よく研究に参画したいと考えている場合は、R や Python 等のプログラミング言語を活用しようとする意欲が必要です。もちろん初心者でも良いです。
- ・ 最初の興味の範囲は、必ずしも明確である必要はありません。幹細胞・発生学・神経疾患・小児遺伝学・再生医学などの研究を通して、科学者・医療人としての基盤を身に着けることができます。
- ・ 我々は参画する学生を、“一人の研究者”として扱います。与えられた研究テーマを楽しみつつも、自信と責任を持って、テーマに真剣に向き合ってもらいます。自立的に世界情勢を把握し、社会や研究者とコミュニケーションをとろうとする姿勢があれば、科学者としての資質に一層磨がかかるでしょう。もし積極的に取り組みたいという意志があるなら、我々はそれ相応のステージを用意します。