

北海道大学 工学部 神経制御工学研究室 インターンシップ 研究室見学募集



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

高専生の皆さん、
北海道大学工学
部で先端研究の
体験をしてみま
せんか？

- 研修可能テーマや日程などの詳細は裏面（次項）をご覧ください
- 希望テーマの受け入れの可否、日程調整など、事前に電話やメールでお問い合わせ下さい
- 本インターンシップは、当該研究室（神経制御工学）が独自に計画・実施するものです



本インターンシップの内容に関するお問い合わせ先：

〒060-0814 北海道札幌市北区北14条西9丁目 北海道大学工学部情報エレクトロニクス
学科 生体情報コース バイオエンジニアリング講座 神経制御工学研究室
インターンシップ担当 教授 舘野 高 Tel 011-706-6763, E-mail: tateno@ist.hokudai.ac.jp

2022年度 冬・2023年度 春（夏）
北海道大学 工学部 神経制御工学研究室 インターンシップ
テーマ・内容・対象・期間

- ・ 期間中の交通費，食費，旅費，宿泊費等の費用は，**参加者の自己負担**となります
- ・ 一部の課題は，**オンライン**で実施可能な内容があります

研修テーマ	研修内容 の概略	受入 対象	受入期間
テーマ1： 大型計算機による経頭蓋 刺激の脳活動分布推定	数値計算シミュレータCOMSOL multiphysics ^(*) を用いて，電磁気，超音波， 近赤外光等の刺激による脳内の誘発電場 分布を数値計算します（一部はオンラ インで実施も可能） (*) COMSOL multiphysicsは，COMSOL Inc.が開発 しているソフトです。	本科生・専攻 科生の何れも 可	1月～3月（もし くは，8，9月） で学生の希望する 期間
テーマ2： 齧歯類の脳活動の計測と データ解析	マウスの脳波活動を多点で計測して，信 号解析を行います（一部の実験は大学院 生の高専OBと共に実施）	本科生・専攻 科生の何れも 可	1月～3月（もし くは，8，9月） で学生の希望する 期間
テーマ3： 齧歯類の脳皮質からの 多点神経活動計測実験と そのデータ解析	マウスの脳に刺入した多点電極から神経 活動を計測して，計測データから聴覚神 経細胞の応答特性を解析します。また， 電気的な刺激を印加した応答を解析しま す（一部のデータ解析のみをオンライン で実施することも可能）	本科生・専攻 科生の何れも 可	3月（もしくは， 8，9月）で学生 の希望する期間
テーマ4： 多点神経活動計測データ を用いた音情報の分類器 の作成と未学習の音情報 予測	機械学習を用いて多点同時神経活動計測 データから周波数の異なる音刺激応答の 関する分類器（計算機モデル）を作成し ます。そして，学習データにない提示音 が，どの様に脳内応答を誘起するかを， その分類器から予測・推定します。 （一部のみをオンラインで実施すること も可能）	本科生・専攻 科生の何れも 可	3月（もしくは， 8，9月）で学生 の希望する期間

インターンシップ・研究室見学担当

教授 館野 高

Tel 011-706-6763, E-mail: tateno@ist.hokudai.ac.jp