

# 大学院 脳科学総合カリキュラム

平成29年度 北海道大学大学院共通授業科目履修者募集

## 脳科学入門

脳科学の基礎的内容の理解を目的として、  
脳科学研究教育センター教員が「脳科学入門I～VII」を開講します。

- 対象： 全学院等の修士および博士(後期)課程学生(発達脳科学専攻においては選択必修科目)。
- 開講期： 1学期(VIIのみ通年)
- 科目構成： 脳科学の基礎的理解を目指した講義I～IV・VI、実習V・VIIからなる(各1単位、講義VIのみ2単位)。目的に応じた選択履修可。

### 講義

#### I 神経情報伝達

- 科目責任者：神谷温之(医学研究院)
- 内容：神経系における情報伝達のしくみを学ぶ
- 日時：4月10日～5月29日(毎週月曜5時限)
- 場所：医学部第2講堂(医学部図書館3階)

講義

#### II 脳の構造と機能

- 科目責任者：渡辺雅彦(医学研究院)
- 内容：脳の区分、構成細胞、シナプスを学ぶ
- 日時：4月7日～5月26日(毎週金曜5時限)
- 場所：医学部第2講堂(医学部図書館3階)

講義

#### III 脳機能システム

- 科目責任者：田中真樹(医学研究院)
- 内容：中枢神経系の機能の概要を学ぶ
- 日時：6月5日～6月29日(毎週月・木曜5時限)
- 場所：医学部第2講堂(医学部図書館3階)  
6/5のみ医学部中研究棟3階セミナー室3-1

講義

#### IV 脳の分子生物学

- 科目責任者：南雅文(薬学研究院)
- 内容：脳の情報伝達の分子基盤を学ぶ
- 日時：6月13日～7月25日(毎週火曜5時限)
- 場所：薬学部第2講義室(薬学部臨床講義棟1階)

講義

#### V 脳解剖実習

- 科目責任者：渡辺雅彦(医学研究院)
- 内容：ヒト脳の解剖を通して理解を深める(講義I～IV・VIから2科目以上の履修が条件)
- 日時：7月28日
- 場所：解剖学実習室(医歯学総合研究棟)

実習

#### VI 認知科学の基礎 ※SI科目

- 科目責任者：小川健二(文学研究科)
- 内容：「脳」の動きから「こころ」のありかたを考える
- 日時：7月24日～7月28日(集中講義)
- 場所：医学部中研究棟3階セミナー室3-1

講義

#### VII 脳機能イメージング

- 科目責任者：横澤宏一(保健科学研究院)
- 内容：代表的な脳機能イメージング法を学ぶ
- 日時：8月または9月(集中講義)
- 場所：MRI室、MEG室(医歯学総合研究棟)他

実習

## 脳科学研究の展開

最先端の脳科学研究技法への理解と習得を目的として、  
脳科学研究教育センター教員が「脳科学研究の展開I～IV」を開講します。

- 対象： 全学院等の修士および博士(後期)課程学生(発達脳科学専攻においては選択必修科目)。
- 開講期： 1学期(演習IV-aのみ)および2学期(講義I～III、実習I～III、演習IV-b)
- 科目構成： 脳科学に関する研究技法や先端的研究に関する講義I～III、実習I～III、演習IV-a・b(各1単位、計8単位)からなる。目的に応じた選択履修可。

### 講義

毎週金曜日(14時45分～18時)に医学部中研究棟3階共通セミナー室3-1で開講。  
以下の講義から、3つ以上(展開Iおよび展開III)もしくは2つ以上(展開II)を選択受講する。

#### I 神経回路

- 科目責任者：神谷温之(医学研究院)
- 10月6日 多重蛍光組織化学(医・渡辺雅彦)
- 10月13日 行動の神経薬理学的研究法(医・吉岡充弘)
- 10月20日 脳神経活動の光学計測法(理・小川宏人)
- 10月27日 脳幹部ニューロンの機能解析法(歯・船橋誠)

#### II イメージング・モデリング

- 科目責任者：山本徹(保健科学研究院)
- 11月10日 非侵襲脳機能解析(医・志賀哲、保・山本徹)
- 11月17日 モデリング解析(情・館野高)
- 11月24日 細胞機能可視化解析(先端・北村朗)

実習

I～IIIの実習科目ごとに、講義で受講した方法論の中から実習を1つ以上履修する。  
実習の日時、場所、内容などは講義にて指示。

#### I 神経回路

- 科目責任者：神谷温之(医学研究院)

#### II イメージング・モデリング

- 科目責任者：山本徹(保健科学研究院)

#### III 心理・認知・発達障害

- 科目責任者：和田博美(文学研究科)

#### III 心理・認知・発達障害

- 科目責任者：和田博美(文学研究科)
- 12月1日 動物行動研究(文・和田博美)
- 12月8日 運動制御研究(教・阿部匡樹)
- 12月15日 感覚・知覚研究(文・田山忠行)
- 12月22日 神経経済学研究(文・高橋泰城)

演習

学内で開催される脳科学関連指定講演会や、センター主催のシンポジウム、研究発表会、合宿研修等に4ポイント以上参加する。詳細はセンターHPに掲示。

#### IV-a 先端脳科学

- 科目責任者：渡辺雅彦(医学研究院)
- 1学期に開講

#### IV-b 先端脳科学

- 科目責任者：渡辺雅彦(医学研究院)
- 2学期に開講

- 履修登録： 所属する各学院等の教務(大学院)担当が指定する方法にて、大学院共通授業科目履修案内(Webシラバス)に記載されている時間割番号を、各学院等が指定する期日までに登録。
- 詳しい授業内容： 脳科学研究教育センターのホームページ<http://www.hokudai.ac.jp/recbs/>の「在校生の方へ」を参照(医学研究院ホームページからリンク)
- 科目世話人： 医学研究院解剖学分野 渡辺雅彦 (電話706-5032、aande@med.hokudai.ac.jp)