

1 1 脳の基礎研究最前線

講座の概要

ヒトが日頃無意識に行っている記憶や思考、視聴覚など感覚、睡眠、食事、運動、疲労、喜怒哀楽、外界の認識、予測、意欲・・・脳はこれらの多彩な身体の機能を統合し調節しています。脳機能の主体である神経細胞やそれらを繋ぐ神経ネットワークの仕組み、健康だった脳が病気になる過程、疾患モデル動物の開発と行動観察、認知症の遺伝学、ヒトとサルと比較、生きている脳の観察などを通して「脳のはたらき」を分かりやすく講義します。

講座の内容

日程	講義題目	講義内容	講師
9月11日(金)	18時15分～18時30分まで開講式を行います。		
9月11日(金) 18時30分～ 20時	ヒトの脳とは	脳ミソのしわが多いと賢いのでしょうか？ 脳の形と機能は、脳研究の基本テーマです。ではどのようにして脳は形作られ老化していくのでしょうか？脳の解剖学と脳の加齢についてわかりやすく概説します。 (脳の解剖学と脳の加齢)	脳研究所 教授 高橋 均
9月18日(金) 18時30分～ 20時	すこやか脳、病める脳	それまですこやかに働いてきた脳が、さまざまな病気に侵されることがあります。脳を知り、その病のことわりを知ろうと、脳研究は行われています。私たち人間の脳とそこにみられる細胞たち、そしてその病気の姿を紹介しながら、脳研究の舞台へとご案内します。 (問題提起)	脳研究所附属生命科学 リソース研究センター 准教授 柿田 明美
9月25日(金) 18時30分～ 20時	脳も体の一部	脳も体の一部として、一個の受精卵が分裂、増殖、分化、成熟して作られます。発生学の知識を基盤として、凍結受精卵や細胞から正常な個体を作ることが可能となりました。この発生工学を利用した脳研究を概説します。 (発生工学を用いた研究)	脳研究所附属生命科学 リソース研究センター 教授 横山 峯介
10月 2日(金) 18時30分～ 20時	脳の働きを分子から考える	全身の臓器を調節している脳の働きは、試験管や培養細胞だけでは解らないことがあります。人工的に遺伝子変異を施したマウスを作って、遺伝子や分子の働きから脳を理解し、脳疾患の病態解明、新しい治療法の開発、新薬の評価に向けた研究の試みを紹介いたします。 (遺伝子操作による個体の表現型解析)	脳研究所 教授 崎村 建司
10月 9日(金) 18時30分～ 20時	外から神経活動を観察	脳に電極を刺すなど傷をつける方法を止めて、脳が本来持っている内因性の信号を利用し、局所の神経活動に伴うエネルギー代謝の充進を脳の外から観察・記録する技術を開発しました。この方法を用いて色々な脳の働きが判ってきました。 (脳活動の可視化)	脳研究所 教授 渋谷 克栄
10月16日(金) 18時30分～ 20時	ヒトの脳の診方	ヒトの脳を診るためには、「触らないこと」が絶対条件になります。近代医学の進歩は、構造から機能まで、ヒトの脳を詳細に診る技術を獲得しました。臨床の現場から最先端科学まで、ヒトの脳の診方を紹介します。 (触らずにヒトの脳を診る方法)	脳研究所附属 統合脳機能研究センター 教授 中田 力
10月23日(金) 18時30分～ 20時	アルツハイマー病と遺伝子	私たちは長寿と引き替えに新しい病気と向き合うことになりました。アルツハイマー病は、一度発達した脳機能がゆっくり、しかし確実に低下していく脳の病気です。遺伝子型からみた発症前診断、予防について最新の研究を紹介いたします。 (ヒト脳機能の喪失)	脳研究所附属生命科学 リソース研究センター 教授 桑野 良三

<p>10月30日(金) 18時30分～ 20時</p>	<p>神経活動の分子基盤</p>	<p>ヒトは親から授かった脳を環境の中で発達させ、人格を形成していきます。ヒト以外動物と比べると極めて時間を掛けて脳が成熟します。ヒトは、どのようにして知能を獲得し、個性を形成していくのでしょうか？その原理と理由について進化や発生の研究から謎解きに迫ります。 (霊長類における精神活動)</p>	<p>脳研究所 教授 那波宏之</p>
<p>10月30日(金) 20時～20時15分まで閉講式を行います。</p>			