

分子・細胞レベルの研究

機能分子動作・制御機構の解明

チャンネル・レセプターの分子生理
分子センサー 酵素・転写因子
タンパク質複合体の機能

分子・超分子から細胞への統合

マウス・ラットを用いた研究

生体恒常機能性維持と 脳神経情報処理発達機構の解明

シナプス伝達機構・可塑性 摂食行動
神経回路網機能 体温・代謝調節
疼痛関連行動 睡眠・覚醒
グリア-ニューロンネットワーク

細胞から組織・器官・個体への統合

ニホンザルを用いた研究

認知行動機構の解明

色覚 形の認知 運動制御の機構
脳・脊髄損傷回復機構
脳神経疾患病態

脳と他器官との相互作用から個体への統合

ヒトを用いた研究

高度認知行動機能の解明

顔の認知 言語 痛みのメカニズム
多種感覚の統合 情動・記憶
社会能力

脳機能から体と心と社会活動への統合

病態モデル動物を用いた研究

モデル動物開発と 病態生理機能の解析

TG/KO マウス
TG/KO ラット
遺伝子導入霊長類

階層相関イメージング法の開発

4次元脳・生体分子 統合イメージング法の開発

階層をシームレスにつなぐ統合イメージング