

計算神経科学講座

連携
講座

教授 川人 光男 / 教授 神谷 之康

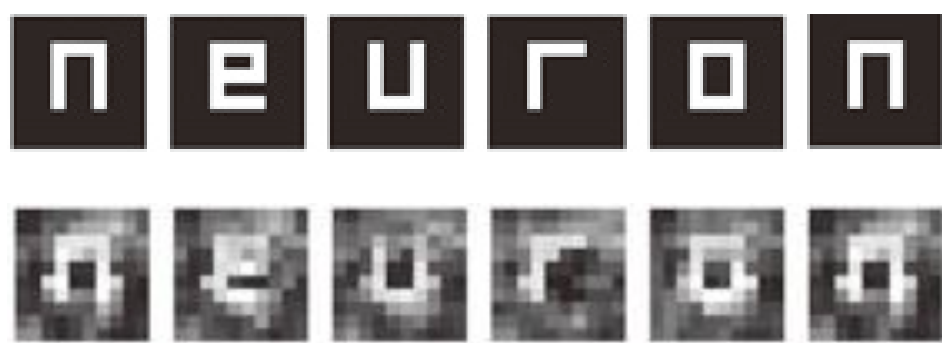
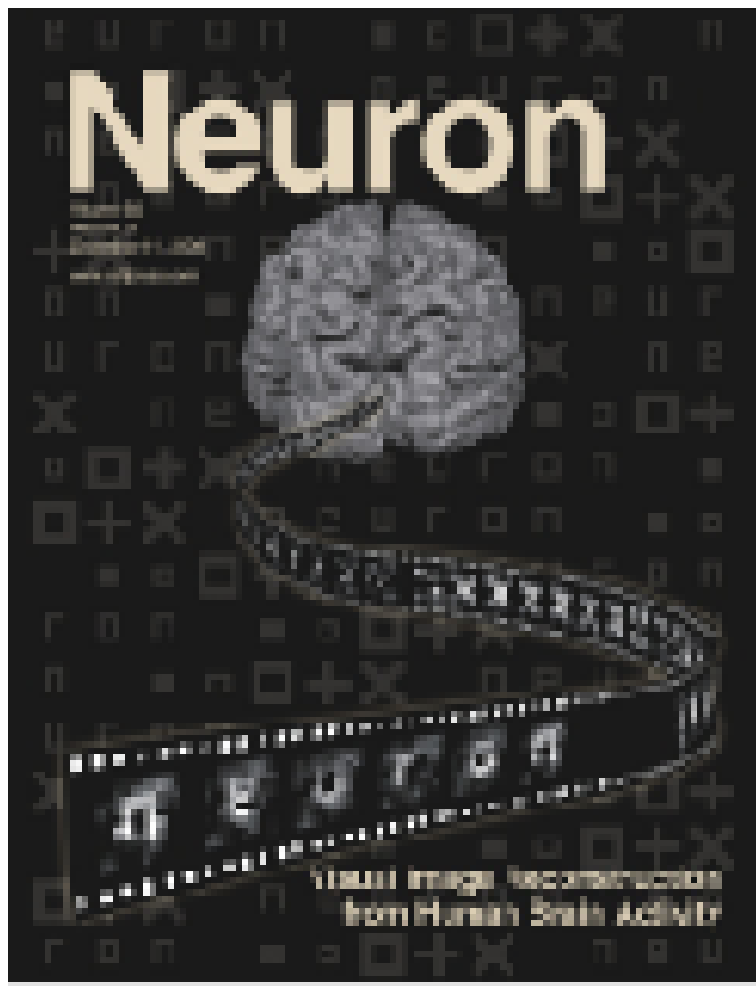
(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR) 脳情報通信総合研究所

脳の機能を本当に理解しようとするれば、脳を、さらには人を作らないといけないというのが、本講座の基本的な考え方である。

感覚、運動、コミュニケーション、情動、言語などあらゆる脳機能を、情報処理の観点から明らかにするために、神経生理学、心理学、非侵襲脳活動計測、ロボティクスなど実験的な手法を、計算理論的な枠組みで有機的に統合する。世界的にも計算論的神経科学の一大中心であると注目されているATRの恵まれた環境で、最先端の大胆な研究を目指す。



心の状態を脳信号から解読する脳情報デコーディング技術を開発し、脳内情報表現を解明するとともに、脳を直接介した情報伝達の可能性を探る。



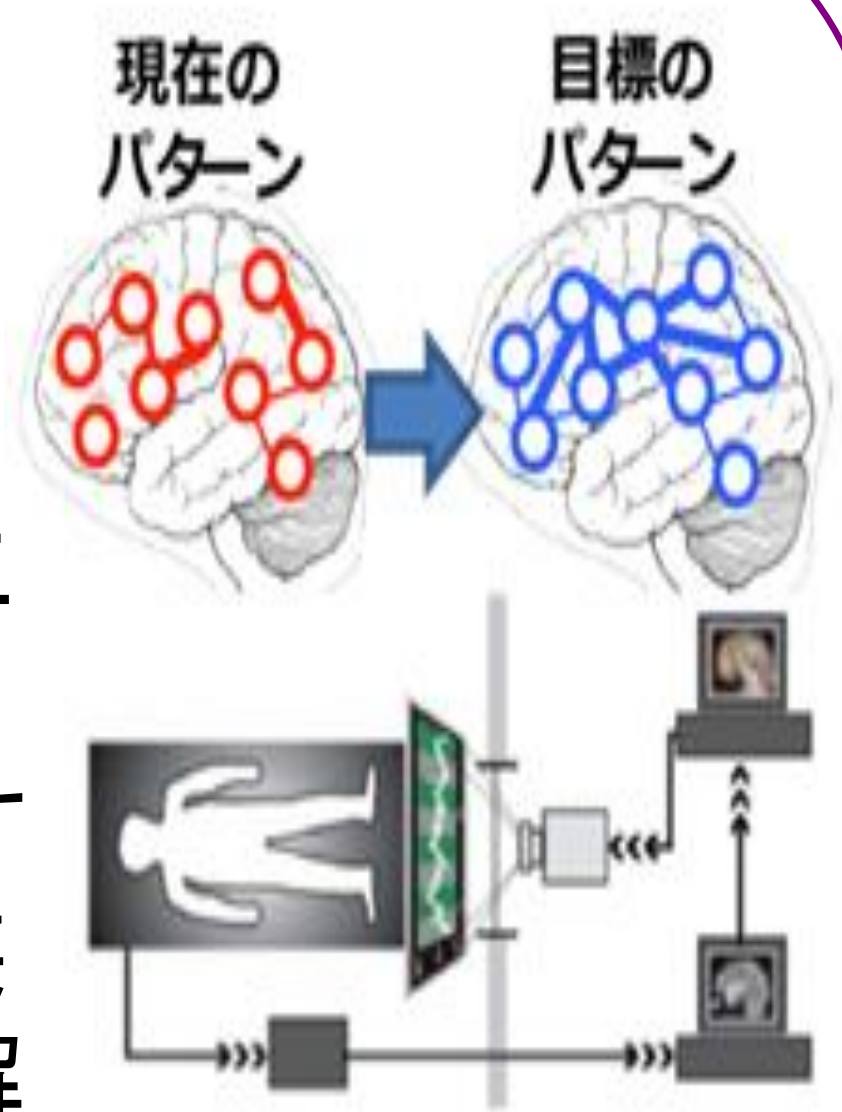
脳情報デコーディング

脳情報を用いたパワースーツ制御を行う。制御のための適切な情報を脳から読み出し、的確にユーザーの意図を運動支援のためのロボットデバイスに伝えるための研究を行う。



脳情報を用いたパワースーツ制御

数理統計技術でfMRI信号の空間パターンを解析し、被験者に実時間でフィードバックすることにより、目標の活動パターンを誘発する方法を用いて、疾患のメカニズムの解明および治療方法の開発を目指す。

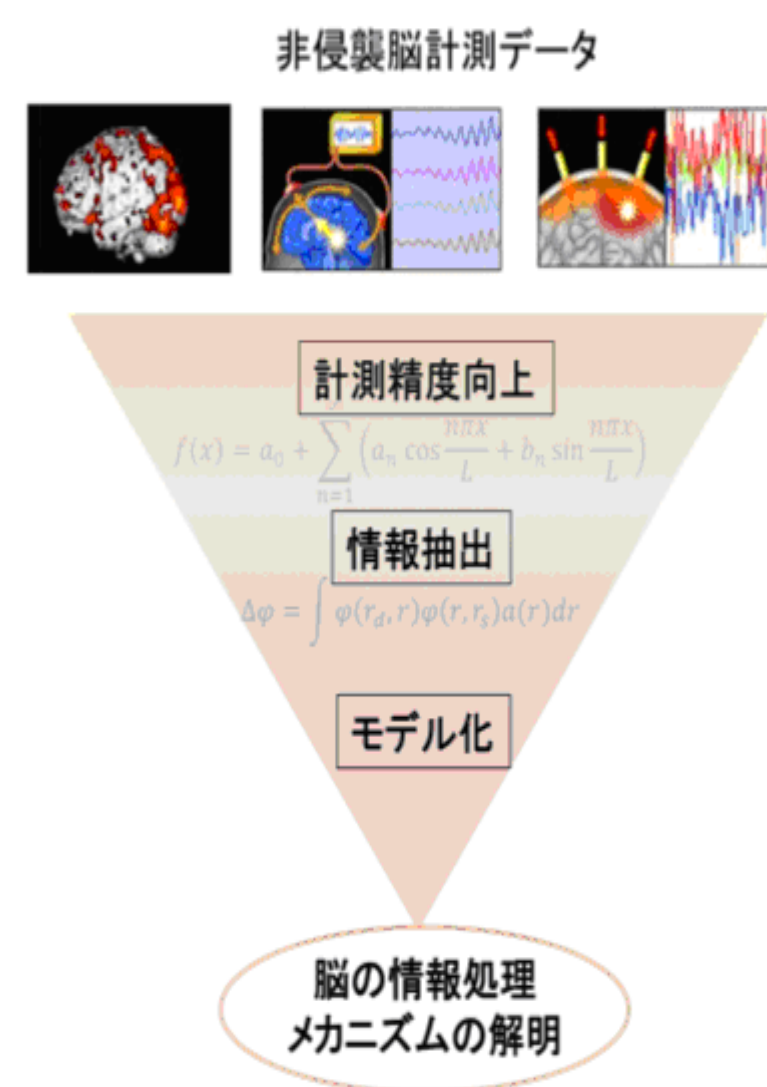


脳情報に基づく疾患の解明と治療方法の開発

研究紹介

脳の情報処理の解析とモデル化

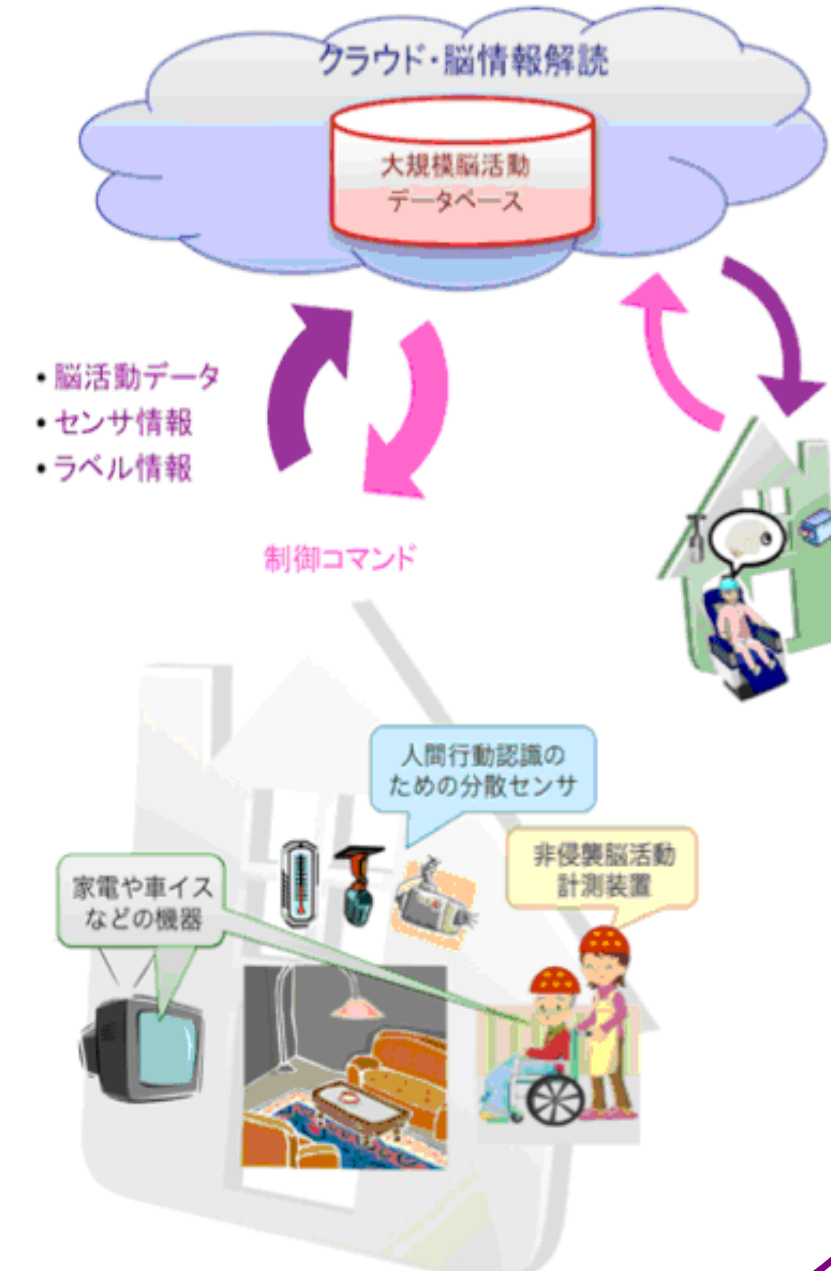
数理、物理を融合し、脳計測データの精度向上、情報抽出、モデル化のための手法の研究を行う。開発された手法は他研究室のプロジェクトにも貢献している。



実環境

ブレインマシンインターフェイス

自然で日常的な環境下の脳活動を利用する生活支援システム開発を通じて、高次を含む認知機能の神経基盤に迫る。



5月17日(土)16:00～, ATR脳情報通信総合研究所にてATR連携講座:計算神経科学講座の公開見学会を開催します。

受験生で、本講座にご興味をお持ちの方は是非参加して下さい。

参加ご希望の方は、

5月17日15:00迄までにメールもしくは電話にて参加ご希望の旨ご連絡下さい。

Mail: naist-tanto@atr.jp

Phone: 0774-95-2593 (担当:高木)

