

【別添】

新しい融合脳科学の目指すもの(中間取りまとめ)

	5年	10年	15年
研究テーマの拡がり	<ul style="list-style-type: none"> ●記憶・学習・知覚・運動制御・注意の統合的機構 ●社会性の生物学的基盤 ●長期発達コホート研究の立上げ ●精神・神経疾患の病態機序・分子基盤 ●脳情報の解読と制御 	<ul style="list-style-type: none"> ●言語の獲得機構 ●社会性の発達過程メカニズム ●遺伝性神経変性疾患の治療 ●睡眠や生体リズム維持、摂食・代謝の調節 ●脳・脊髄損傷後の機能回復 ●脳型学習アルゴリズム 	<ul style="list-style-type: none"> ●情動・意思決定・思考の機構 ●発達障害などの病態解明・治療 ●老化の過程 ●精神・神経疾患の予防・診断・治療 ●脳型コンピューター
新しい技術	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的モデル動物 ●神経回路機能の選択的制御(げっ歯類) ●新しい物理化学手法による脳活動の操作・制御やイメージング技術 ●ブレイン・マシン・インターフェース 	<ul style="list-style-type: none"> ●神経回路機能の選択的制御(霊長類) ●階層間をシームレスに繋ぐイメージング手法 ●階層型データベース(遺伝子、脳画像、神経活動、社会行動など) ●非侵襲的脳活動計測装置の超高性能・小型化 	<ul style="list-style-type: none"> ●革新的な物理化学的原理に基づく脳活動計測・制御技術 ●全脳レベルでの超大規模シミュレーション技術 ●脳数理研究基盤

既存の枠組みを超えた「総合的人間科学」の構築に向けた協働

- 心理学
- 認知科学
- 情報科学(例:ニューロインフォマティクス)
- 物理学・数学(例:計算論的神経科学)
- 経済学(例:ニューロエコノミクス、ニューロマーケティング)
- 社会学、政治学、法学
- 倫理学(例:ニューロエシックス)
- 神経神話・擬似脳科学問題への包括的対処
- 神経内科・脳外科・精神科等の臨床諸科学
- ゲノム科学(例:ニューロゲネミクス、コグニティブゲネミクス)
- 内分泌学・代謝学・栄養学
- 言語科学
- 教育学
- 哲学・宗教学
- 美学
- 情報工学(例:脳型情報処理システム)
- ロボット工学(例:汎用ロボット)