

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
中核拠点			
脳データ統合プラットフォームの開発と活用による脳機能と疾患病態の解明	理化学研究所	脳神経科学研究センター センター長	岡部 繁男
研究・実用化支援班			
脳神経科学の研究成果を医療と社会のニーズに沿って社会実装するための実用化支援プロジェクト	北海道大学	北海道大学病院 特任教授	佐藤 典宏
脳神経倫理に関する支援と研究開発	東京大学	大学院医学系研究科医療倫理学分野 教授	中澤 栄輔
領域1 革新的技術・研究基盤の整備・開発・高度化			
1-1:チーム型A			
シナプスの新しい化学遺伝学操作法・標識法による多種・多階層横断的な脳科学の推進	東京大学	ニューロインテリジェンス研究機構 特任教授	河西 春郎
アルツハイマー病研究に資するモデル動物基盤の開発	実中研	高次生理学研究部門 部門長	佐々木 えりか
脳統合研究を推進するウイルスベクター技術の整備と高度化	群馬大学	大学院医学系研究科 脳神経再生医学分野 教授	平井 宏和
日本ブレインバンクネット(JBBN)による精神・神経疾患死後脳リソース基盤の新しい発展と推進に関する研究	国立精神・神経医療研究センター	病院臨床検査部 部長	高尾 昌樹
1-2:チーム型B			
発症前コホート研究と多層オミックス解析の融合によるパーキンソン病の研究基盤高度化と疾患Trajectory解明	国立精神・神経医療研究センター	病院脳神経内科診療部・ゲノム診療部 特命副院長・部長・部長	高橋 祐二
先端レーザー光制御が導く脳機能の時空間縦断イメージング技術の創成	自然科学研究機構	生命創成探究センター 教授	根本 知己
バイオマーカーに基づいたα-シヌクレイノパチーの革新的診断・治療評価技術の構築	順天堂大学	医学部神経学講座 主任教授	波田野 琢

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
1-3:ソロ型			
マーモセット高次脳機能の多領域スパイク解析の高度化	東京科学大学	大学院医歯学総合研究科 教授	礪村 宜和
構造生物学との連携による新規レバー小体病マウスモデルとシード増殖系の開発	大阪公立大学	大学院医学研究科 講師	上村 紀仁
マーモセット大脳皮質運動野高速-広域-高解像イメージング法の開発	東京大学	大学院医学系研究科 講師	蝦名 鉄平
次世代生体脳ソフト観察窓としての革新的ナノ薄膜の開発	東海大学	マイクロ・ナノ研究開発センター・工学部応用化学科 教授	岡村 陽介
新規ウイルスベクターによる神経回路トレーシング法を用いた5次元神経回路解析法の開発	名古屋大学	大学院創薬科学研究科 教授	小坂田 文隆
最先端多領域イメージングを用いた多様な神経伝達物質動態による行動制御機構の解明	大阪大学	蛋白質研究所 助教	小澤 貴明
大脳におけるグリンファティック系動態と疾患病態との関連解明	金沢大学	医薬保健研究域医学系 教授	河崎 洋志
大脳皮質回路における機能構造コネクトーム・シームレス解析の研究開発	自然科学研究機構	生理学研究所システム脳科学研究領域 特任研究員	窪田 芳之
神経変性疾患治療のための異常タンパク質貪食ターゲティングシステムの開発	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 疾病研究第二部 部長	小山 隆太
紫外光を用いた光遺伝学の創生	慶應義塾大学	医学部 准教授	志甫谷 渉
細胞種選択的な分子・神経回路機能の介入に資する多目的対応型アデノ随伴ウイルスベクターシステムの構築	東京科学大学	総合研究院難治疾患研究所 准教授	勢力 薫
汎用的頭蓋骨透明化技術の開発とライブイメージングへの応用	新潟大学	脳研究所 教授	田井中 一貴
F0世代での解析を目指した脳神経発生モデルの基盤開発	京都大学	iPS細胞研究所 教授	高島 康弘
精神・神経疾患解明への脳内アストロサイト活動と網羅的分子解析を実現する空間プロテオームセンサーの開発	九州大学	高等研究院 准教授	高野 哲也

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
クライオ電子顕微鏡を用いた神経変性疾患タンパク質の構造解析基盤の創出	東京都医学総合研究所	臨床医科学研究分野 研究員	樽谷 愛理
一細胞組織イメージングメタボローム解析技術の確立と社会ストレスによる脳機能変容の代謝性機序解明	自治医科大学	医学部 准教授	永井 裕崇
脳コネクトーム・遺伝子・個体差の種間比較からみた脳加齢機構	理化学研究所	生命機能科学研究センター 脳コネクトミクスイメージング研究チーム チームディレクター	林 拓也
シナプスエンングラムの可視化・操作ツールの開発	京都大学	大学院医学研究科 教授	林 康紀
行動シラパスに基づく霊長類の社会性評価プラットフォームの開発	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 疾病研究第三部 室長	三村 喬生
自由行動下の長期計測を実現する蛍光プローブとintelligent内視顕微鏡システムの開発	京都大学	大学院医学研究科 教授	渡邊 大
革新的標識・透明化技術を用いた脳機能・形態イメージング	九州大学	大学院医学研究院 教授	今井 猛
ヒト脳の早期神経変性病態の解明に資する大規模セロミクス基盤の構築	新潟大学	脳研究所 統合脳機能研究センター 特任助教	三谷 智樹

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
領域2 ヒト高次脳機能のダイナミクス解明			
2-1:チーム型B			
ゲノム編集霊長類を用いた前頭葉機能とその障害の生成機構に関する研究開発	京都大学	大学院医学研究科 神経生物学分野 教授	伊佐 正
ヒト予測機能の神経基盤の解明と応用に関する研究開発	山梨大学	大学院総合研究部 教授	宇賀 貴紀
遺伝的に同一な霊長類個体の脳機能の類似性と多様性	東京大学	大学院医学系研究科 教授	大木 研一
抑うつ症状と認知機能障害が生じる皮質-皮質下脳ダイナミクスのヒト多次元縦断データを用いた解明と霊長類モデルでの検証	広島大学	大学院医系科学研究科(医) 特定教授	岡田 剛
言語と記号の要素的連結を担うヒト/非ヒト霊長類の脳回路ダイナミクス：脱抑制仮説の多元的検証	新潟大学	医歯学系 教授	長谷川 功
社会距離ダイナミクスの多種多階層制御機構	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 疾病研究第三部 部長	森下 博文
海馬と皮質間ネットワークによる安静時機能的結合ダイナミクスの解明に関する研究開発	大阪大学	大学院医学系研究科 神経情報学 教授	柳澤 琢史
シナプス可塑性による情動価変容と共感性制御のダイナミクス解明	東京慈恵会医科大学	総合医科学研究センター 臨床医学研究所 教授	渡部 文子
記憶機能に関する全脳ダイナミクス・バイオマーカの開発とニューロフィードバック訓練の基盤構築	国際電気通信基礎技術研究所	脳情報通信総合研究所 認知機構研究所 所長	今水 寛

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
2-2:ソロ型			
霊長類脳における蛍光計測技術開発と前頭連合野投射系の機能解明	京都大学	ヒト行動進化研究センター 特定准教授	網田 英敏
不確かさの不安に因果的に関わる霊長類皮質一皮質下ネットワークのダイナミクス解明	京都大学	高等研究院 特定拠点准教授	雨森 賢一
人工冬眠に向けた低体温-低代謝状態の脳神経機能の作動原理の解明	自然科学研究機構	生命創成探究センター 准教授	榎木 亮介
大小2つの皮質一皮質下ループが織りなす高次脳機能ダイナミクスの解明	量子医科学研究所	脳機能イメージング研究センター 主幹研究員	小山 佳
空間認知ナビゲーションを司る多階層的な意思決定の脳回路動態	自然科学研究機構	生理学研究所システム脳科学研究領域 教授	佐々木 亮
ボトムアップ・トップダウン眼球運動制御メカニズムの解明	東北大学	大学院医学系研究科 教授	高橋 真有
大脳皮質を並列回路として理解する；回路病態の指標確立に資する機能単位回路の構築・動作原理の解明	金沢大学	新学術創成研究機構 助教	丸岡 久人
環境適応的行動変容を支える脳領域間相互作用ダイナミクスの解明	大阪公立大学	大学院医学研究科 教授	水関 健司
神経生理学とレイヤーfMRI技術の融合による超階層的脳機能ダイナミクス計測法の開発	岡山大学	学術研究院ヘルスシステム統合科学学域 教授	楊 家家
マーモセット大脳皮質カラム構造の機能と発生メカニズム	理化学研究所	脳神経科学研究センター 脳発達分子メカニズム研究チーム 研究員	渡我部 昭哉
霊長類モデルを用いた原初的自己認知の神経機構の解明	自然科学研究機構	生理学研究所システム脳科学研究領域 教授	磯田 昌岐
ヒト脳シナプトーム解析に基づくヒト特有のシナプス分子形態基盤の解明	新潟大学	脳研究所 研究教授	内ヶ島 基政
他者への共感性を支える、自己と他者の情報の混合選択性の解析	東京大学	定量生命科学研究所 教授	奥山 輝大
神経発達障害モデルに特徴的な脳活動ダイナミクスとクロマチン基盤	東京大学	大学院薬学系研究科 教授	後藤 由季子

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
遠隔記憶制御を規定する皮質-皮質下回路の計測操作	東京大学	大学院医学系研究科脳神経医学専攻 教授	尾藤 晴彦

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
領域3 神経疾患・精神疾患に関するヒト病態メカニズム解明			
3-1:チーム型A			
ALS多階層病態メカニズムの解明と治療法開発	名古屋大学	大学院医学系研究科神経内科学 教授	勝野 雅央
数理と臨床の共創による精神疾患サブタイプのヒト病態メカニズム解明	東京大学	医学部附属病院精神神経科／大学院総合文化研究科進化認知科学研究センター 准教授	小池 進介
タウオパチーにおけるグリアー末梢免疫連関および脳プロテオスタシス変容の理解と制御	名古屋市立大学	医薬学総合研究院（医学） 教授	斉藤 貴志
AMPA受容体PETイメージングに基づいた認知症病態回路の解明	横浜市立大学	大学院医学研究科 生理学 教授	高橋 琢哉
双極症における視床室傍核の分子細胞病態の解明	順天堂大学	大学院医学研究科精神・行動科学 主任教授	加藤 忠史
精神疾患の神経免疫仮説解明のための患者由来細胞モデルによるリバーストランスレーショナル研究	北海道大学	大学院医学研究院 教授	加藤 隆弘
3-2:チーム型B			
レビー小体病モデルマーマーモセットの病態回路の解明と治療法の開発	神戸学院神戸学院大学	薬学部 教授	尾上 浩隆
内在性DNAリガンドと細胞老化による普遍的な神経疾患発症機序の解明及びその治療法創出への適用	九州大学	医学研究院 教授	中島 欽一
タウ・ネットワークマッピングとサル遺伝学的回路操作の融合による症状発現回路の特定と介入法の開発	量子医科学研究所	脳機能イメージング研究センター 上席研究員	平林 敏行
統合失調症主要バイオタイプの分子シナプス細胞基盤の探索	東京大学	大学院医学系研究科 講師	柳下 祥
精神・神経疾患における炎症を起点とした全脳の神経回路変容の解明	東京科学大学	大学院医歯学総合研究科 教授	古屋敷 智之
多元的脳コネクトーム解析に基づくてんかん病態の解明と新規ネットワークモデレーション法の開発	京都大学	医学研究科 教授	松本 理器

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
3-3:ソロ型			
パーキンソン病に関与するプロサポシン-プログラニューリン機能ネットワークの病態メカニズムの研究開発	順天堂大学	医学部神経学講座 准教授	王子 悠
神経変性疾患の新たな治療戦略に向けたAβ・タウの蓄積・伝播メカニズム解明	順天堂大学	医学部放射線医学教室・放射線診断学講座 主任教授	鎌形 康司
脆弱X症候群とプラダー・ウィリー症候群の間を繋ぐインプリンティング機構の解明	東北大学	大学院医学系研究科 講師	吉川 貴子
統合失調症の異種性横断的・病期縦断的な分子病態解明	東京科学大学	大学院医歯学総合研究科 テニユアトラック准教授	塩飽 裕紀
筋萎縮性側索硬化症の新規モデル動物を活用した変性最初期核内病態の網羅的解明	国立精神・神経医療研究センター	病院 特命副院長・脳神経内科診療部長・ゲノム診療部長	高橋 祐二
Type1インターフェロンが繋ぐパーキンソン病の病態解明と治療法の開発	京都大学	大学院医学研究科 臨床神経学 特定助教	田口 智之
脳卒中後の機能回復機序に基づいた潜在能力促進法の有効性検証	東京都医学総合研究所	臨床医科学研究分野・脳機能再建プロジェクト プロジェクトリーダー	西村 幸男
ヒト疾患モデルを用いた自閉スペクトラム症の分子病態の解明	金沢大学	新学術創成研究機構 教授	西山 正章
アストロサイトによるalpha-Synuclein凝集・伝播制御機構に関する研究開発	名古屋大学	大学院理学研究科 准教授	花房 洋
大脳皮質興奮性ニューロンにおける新規グルタミン酸産生経路とその神経活動に果たす役割の解明	東京大学	大学院工学系研究科 准教授	平林 祐介
てんかん、知的発達症と自己免疫性神経疾患にまたがる共通病態の解明	名古屋大学	大学院医学系研究科 准教授	深田 優子
RNA 相転移による軸索機能障害と神経変性メカニズムの解明	熊本大学	発生医学研究所 准教授	矢吹 悌
白質障害に伴う再ミエリン化阻害機構の解明	自治医科大学	医学部 解剖学講座組織学部門 講師	山崎 礼二
カルシウムシグナリング破綻に起因する神経発達症病態の解明	名古屋大学	環境医学研究所 教授	竹本 さやか (木村 さやか)

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
精神・神経疾患における翻訳動態の解析とその標的治療の探索	名古屋大学	理学研究科 教授	松本 有樹修
パーキンソン病の疾患修飾療法開発に向けたドーパミンシナプス修復のメカニズム解明	慶應義塾大学	ヒト生物学-微生物叢-量子計算研究センター 特任教授	柚崎 通介

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
領域4 デジタル空間上で再現する脳モデル開発・研究基盤（デジタル脳）の構築			
4-1:チーム型B			
生成AIを用いた脳情報の逆相関探索と外部デジタル化	東京大学	大学院薬学系研究科 教授	池谷 裕二
神経発達症の脳ダイナミクスのデータ同化手法による数理モデル化	自然科学研究機構	生理学研究所システム脳科学研究領域 教授	北城 圭一
VR 環境における運動と感覚に関する研究開発	東京科学大学	総合研究院 教授	小池 康晴
デジタルツインマーマーモセットの開発	福井大学	学術研究院工学系部門知能システム工学講座 准教授	中江 健
LLMを介した大規模計算神経科学の加速	東京科学大学	大学院医歯学総合研究科細胞生理学分野 准教授	平 理一郎
ボトムアップでヒトデジタル脳を構築するための局所神経回路構造の複雑さに関する多種多階層スケーリング技術の開発	電気通信大学	大学院情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 准教授	山崎 匡
精神障害の新規治療介入法開発のためのメゾスコピックレベルデジタル脳モデルの開発	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 疾病研究第七部 室長	山下 祐一
デジタル世代のインターネット依存・ADHDにおける縦断的脳ダイナミクスデータとスマホログデータを用いた発症・治療効果予測モデルの構築	東京科学大学	大学院医歯学総合研究科 教授	高橋 英彦

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
4-2:ソロ型			
デジタル脳における仮想ニューロモデレーション及び仮想治療に関する研究開発	東京都立大学	人間健康科学研究科放射線学域 特任助教	奥野 琢人
個体間・種間脳コード変換に関する研究開発	京都大学	情報学研究科 教授	神谷 之康
AIを使った多重スケール脳モデリングのためのフレームワーク(BrainScaler)。	沖縄科学技術大学院大学	神経計算ユニット Visiting Researcher	GUTIERREZ Carlos・Enrique
脳の構造と活動データに基づくデジタル脳の機能化と脳アーキテクチャを考慮した深層学習モデルの構築	順天堂大学	健康データサイエンス学部 講師	孫 哲
人工神経回路を用いた運動障害のデジタル空間再現法の開発	玉川学園	脳科学研究所 教授	武井 智彦
認知症研究の基盤となるヒト脳遺伝子発現デジタルアトラスの作製	新潟大学	脳研究所 教授	他田 真理
疾患病因メカニズム同定のためのデータ駆動型全脳モデルの開発	中部大学	AI数理データサイエンスセンター 准教授	塚田 啓道
遺伝子・回路・行動の階層型デジタル脳の構築	東京大学	定量生命科学研究所 講師	船水 章大
異常タンパク質蓄積進行-グリア細胞ネットワーク連関を解明・再現するデータ駆動型数理モデルの開発	名古屋大学	大学院医学系研究科 准教授	矢田 祐一郎
SCA6 の小脳運動失調メカニズムの解明に向けたヒト脳・身体シミュレーション	山口大学	大学院創成科学研究科 助教	小林 泰良
統合失調症幻覚・妄想メカニズムをデジタル脳：コネクトームダイナミクスモデルのリプレイ脳活動で理解する	国際電気通信基礎技術研究所	脳情報通信総合研究所 主任研究員	武田 祐輔
細胞脱落が引き起こす意思決定回路変遷のモデル構築	鹿児島大学	医歯学域医学系 教授	濱口 航介
マルチモーダルデータによる異種間での脳画像変換法の開発	同志社大学	脳科学研究科 教授	松井 鉄平
ミクロとマクロを統合するデジタルツイン脳による精神疾患治療シミュレーション	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 疾病研究第七部 室長	高橋 雄太

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
領域5 神経疾患・精神疾患の治療等のシーズ開発			
5-1:チーム型A			
認知症保護的バリエーションの機能解明に基づく治療の研究開発	京都大学	iPS細胞研究所 教授	井上 治久
生成/敵対AI・デジタル脳に基づく脳回路バイオマーカーとニューロフィードバック治療に関する研究開発	国際電気通信基礎技術研究所	脳情報通信総合研究所 脳情報研究所 行動変容研究室 室長	CORTESE Aurelio
α -シヌクレイノバチーの病態解明への挑戦：革新的治療法開発への新たな一歩	順天堂大学	大学院医学研究科神経学 特任教授	服部 信孝
孤発性筋萎縮性側索硬化症の病態介入治療標的の同定と創薬シーズ開発：大規模臨床ゲノム情報と患者由来iPS細胞/運動ニューロンの統合解析を介して	愛知医科大学	学長	祖父江 元
IGF-1受容体作動薬を起点とする自閉スペクトラム症ハイリスクバリエーションに基づく層別化法・治療薬開発	名古屋大学	大学院医学系研究科精神疾患病態解明学 特任教授	尾崎 紀夫
5-2：チーム型B			
生殖細胞・体細胞変異とウイルス配列の多層シーケンス解析による自己免疫性神経疾患のシーズ開発	東京大学	大学院医学系研究科 教授	岡田 随象
PET を Reference Standard とした認知症の背景病理を包括的に評価可能な血液バイオマーカーシステムの開発	量子科学技術研究開発機構	量子医科学研究所 脳機能イメージング研究センター 研究員	互 健二
アルツハイマー病の原因遺伝子の機能に立脚した治療シーズ開発	新潟大学	脳研究所 教授	松井 秀彰
多系統萎縮症の α シヌクレインPET/縦断MRI 統合による革新的早期診断シーズ開発と分子病態を反映した治験即応コホートによる疾患修飾治療開発の促進	量子科学技術研究開発機構	量子医科学研究所 脳機能イメージング研究センター 主任研究員	遠藤 浩信
精神疾患の層別化によるエクストリームケースの同定とそれに基づく妥当性の高いモデル動物・細胞を用いた創薬シーズの探索研究	国立精神・神経医療研究センター	精神保健研究所 精神疾患病態研究部 部長	橋本 亮太

研究開発課題名	機関名称	研究開発代表者	
		所属 役職	氏名
5-3:ソロ型			
データ駆動型解析により導出した強迫症治療候補薬の臨床実証と適応拡大に向けた研究開発	京都大学	大学院医学研究科 助教	浅岡 希美
認知症を引き起こす血漿成分の解析と移植治療の開発	東北大学	大学院薬学研究科 薬理学分野 准教授	有村 奈利子
タウ病変を伴う認知症性疾患治療シーズの開発	東京都立大学	理学研究科 准教授	飯島 香奈絵 (安藤 香奈絵)
自閉スペクトラム症における免疫細胞の解析	九州大学	生体防御医学研究所 准教授	伊藤 美菜子
老化型ミクログリアが秘める生体保護作用に基づく脳疾患治療法の開発	群馬大学	大学院食健康科学研究科食健康科学専攻教授	大西 浩史
オージェ電子によるアミロイドβ凝集抑制作用に関する萌芽研究	京都大学	薬学研究科 教授	小野 正博
高効率な点変異置換型RNA編集を可能にするアンチセンス核酸の開発	大阪大学	大学院医学系研究科 教授	河原 行郎
ミクログリアの精密制御による中枢神経変性病態の治療開拓	京都大学	大学院医学研究科 臨床神経学 特定講師	木村 公俊
超高齢化社会における嗅覚の可能性 ～匂いによる認知症の予測と予防法の確立～	東京大学	大学院理学系研究科 教授	竹内 春樹
神経変性疾患封入体における進行的複雑型ユビキチン鎖生成の役割とユビキチンリガーゼ阻害剤の病態抑制効果に関する研究開発	大阪公立大学	大学院医学研究科 教授	徳永 文穂
EEG-NFによる幻肢痛治療法に関する研究開発	大阪大学	大学院医学系研究科 神経情報学 教授	柳澤 琢史
脳血管疾患における線維芽細胞の老化機構解明と治療応用	京都大学	医学研究科 講師	眞木 崇州
TDP-43の相分離を標的とする長期作用型核酸医薬によるALS/FTLD治療法の開発	滋賀医科大学	神経難病研究センター 教授	石垣 診祐
ミエリン修復を評価する新規デバイスの開発ならびにその活用による創薬シーズの獲得	国立精神・神経医療研究センター	神経研究所 部長	村松 里衣子