

平成31年度
(令和元年度)
戦略的国際脳科学研究推進
プログラム
(一次公募)

公募説明会

令和元年5月30日(木)



はじめに

- 本公募説明会で使用しております資料は、公募要領の抜粋となります。
- 詳細につきましては公募要領（令和元年度戦略的国際脳科学研究推進プログラム・一次公募）を**必ず**ご確認ください。

<https://www.amed.go.jp/content/000047590.pdf>

脳科学研究戦略推進プログラム・
革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト・
戦略的国際脳科学研究推進プログラム

脳科学研究戦略推進プログラム（脳プロ）

融合脳

- ・臨床と基礎研究の連携強化による精神・神経疾患の克服
 - > 認知症、うつ病・双極性障害、発達障害・統合失調症 の克服に関する研究
 - > リソースの整備・普及のための研究
 - > 倫理的・法的・社会的課題の研究

意思決定

- ・柔軟な環境適応を可能とする意思決定・行動選択の神経システムの研究

革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト（革新脳）

霊長類の高次脳機能を担う神経回路の全容をニューロンレベルで解明し、精神・神経疾患の克服や情報処理技術の高度化等に貢献
「中核拠点」、「神経変性疾患モデルマームセット研究」、「野生型マームセット研究」、「ヒト疾患研究」に加え、「技術開発個別課題」が相互に連携することにより実施

戦略的国際脳科学研究推進プログラム（国際脳）

我が国の脳研究の強みを生かしつつ、海外研究機関との連携を強化し、ヒトの脳機能の神経回路レベルでの解明を目指す。精神・神経疾患の早期発見・早期介入の実現や、新たな脳型アルゴリズムの開発につなげる。

中核的組織：事業の機動的かつ円滑な運営・国際連携の推進

グループ1：ライフステージに応じた健常から疾患に至る脳画像等の総合的解析研究

グループ2：ヒト脳と非ヒト霊長類脳の種間比較研究

グループ3：人工知能（AI）を用いた治療法の開発研究と次世代AIの基盤技術開発等

先進的個別研究開発課題：本事業の目標を達成を加速させる若手研究者による研究開発

『社会に貢献する
脳科学』の実現へ

脳の情報処理理論の
確立と応用

ヒトの高次脳機能と
その障害としての
精神・神経疾患の理解
と治療戦略

精神・神経疾患の克服

公募研究開発課題は以下のとおりです。本事業全体の概要等についてはI. 章を、公募・選考の実施方法についてはIII. 章を、それぞれ参照してください。

平成30年度1次公募の研究グループ1-1では、健常から疾患に至る臨床、脳画像データ等の総合的解析研究として精神・神経疾患の発症メカニズム解明に資する課題を募集しました。

令和元年の拡充課題では発症後等の治療的介入による神経回路変化の解明研究について公募を行います。

1. 精神疾患や神経疾患等の治療的介入による症状改善と進行抑制等の神経回路基盤の解明

公募要領 P.39, 40

(1) 目標

本課題では、既存のコホートやレジストリ研究によって蓄積された健常者や精神・神経疾患（統合失調症、うつ病、認知症、パーキンソン病等）の脳画像・臨床データや被験者リクルート、データ収集などに係わるノウハウ等を活用し、患者等を対象とする治療的介入※1の経過で脳画像や臨床情報データを取得します。個人の遺伝・環境因子や治療抵抗性を含む諸要因、疾患症状と脳画像データ等の統合的解析によって、疾患の改善・進行抑制の神経回路メカニズムの解明を目標とします。

なお、本事業では、MRI 脳画像データ等については、海外プロジェクト（HCP 等）との連携・発展を目指しており、採択された課題についてもシェアリングを予定しております。

※1 治療的介入の範囲は、既存の確立された治療法を示します。新しい治療法の開発（治験等）は該当しません。

(2) 求められる成果

精神疾患や神経疾患の治療的介入後のMRI 脳画像と臨床データ（臨床情報、ゲノム情報、生体試料等）を縦断的に取得し、機械学習などを活用した大規模データ解析によるヒト脳神経回路機能の治療的介入後の経時的な変化を明らかにすることが求められます。また、個人差も考慮した上で介入効果を同定することが必要です。

さらに、本事業の他の研究開発課題、国内で既に蓄積されているMRI 脳画像や臨床データ等を有する機関と積極的に共同研究等を行うことが求められます。

本研究の成果は将来的には、エビデンスに基づく精神疾患や神経疾患の鑑別法、診断・治療法や予防法の開発につながります。また、本研究で取得したMRI 脳画像等のデータは国内外の研究者に戦略的に提供し大規模解析等に利活用することを想定しています。

2. 精神疾患や神経関連疾患等の治療的介入法の神経科学的エビデンスの創出

公募要領P.41, 42

(1) 目標

本課題では、精神疾患や神経関連疾患等の脳画像・臨床データについて機械学習やIT を専門とする研究者の参画も得て戦略的なデータ解析を行い、治療的介入法の神経科学的エビデンスを創出することを目標とします。例えば、神経発達障害、てんかん、慢性疼痛、不安障害、強迫症、心的外傷後ストレス障害、嗜癮性障害等の患者等を対象とする治療的介入※1 の経過での脳画像と認知・行動、神経心理学的データや血液等の生体試料の臨床データ等を縦断的に取得し、既存のコホートやレジストリ研究によって蓄積された健常者や精神・神経疾患関連患者等の脳画像を含む臨床データ等について統合的な解析を行う挑戦的な研究開発を歓迎します。

※1 治療的介入の範囲は、既存の確立された治療法を示します。新しい治療法の開発（治験等）は該当しません。

(2) 求められる成果

縦断的に脳画像等を撮像すると共に、臨床データ等（臨床情報、生体試料、電気生理学的情報、ゲノム情報等）を取得します。撮像したMRI 脳画像等や臨床データ等の解析により、精神・神経関連疾患等の治療的介入によるヒト神経回路機能の縦断的な変化を明らかにします。これらにより、治療的介入後の臨床データと神経回路機能の変化と両者の関連性を定量的に明らかにすることで、治療的介入法の神経科学的エビデンスを創出することが求められます。本成果により、精神・神経関連疾患等の早期発見・早期介入等に資するエビデンスの確立を目指します。

なお、本研究で取得したMRI 脳画像等のデータは国内外の研究者に戦略的に提供し大規模解析等に利活用することを想定しています。

データシェアリングについて

具体的な制限共有の方法等は、本事業開始後にデータシェアリングポリシーとしてAMEDが決定します。

事業期間中は、プラットフォームでのMRI脳画像及び臨床情報等の取扱いについてはAMEDの精神・神経疾患に関する研究内において制限共有とし、その後は制限公開とします。

プログラム全体の効果的な推進観点からPS・PO等が課題実施内容について調整することがあります。各研究開発課題は、PS・PO等や中核的組織が行う進捗状況の情報収集や整理等に協力して頂くことが前提となります。

	分野等、公募研究開発課題名	研究開発費の規模 (間接経費を含まず)	研究開発実施 予定期間	新規採択 課題 予定数
1	精神疾患や神経疾患等の治療的介入による症状改善と進行抑制等の神経回路基盤の解明	1 課題当たり年間 100,000 千円以内	最長5 年度 (令和元年度 ～ 令和5 年度)	0～2 課題程度
2	精神疾患や神経関連疾患等の治療的介入法の神経科学的エビデンスの創出	1 課題当たり年間 25,000 千円以内	最長5 年度 (令和元年度 ～ 令和5 年度)	0～3 課題程度

公募スケジュール（予定）

公募期間

令和元年5月23日（木）～令和元年6月24日（月） **正午厳守**

書面審査

令和元年6月下旬～令和元年8月上旬（予定）

面接（ヒアリング）審査

令和元年8月上旬～中旬（予定） ※必要に応じて実施

（注）ヒアリングを実施する場合は、対象課題の研究開発代表者に対して、原則としてヒアリングの1週間前までに電子メールにてご連絡します（ヒアリング対象外の場合や、ヒアリング自体が実施されない場合には、ご連絡はいたしませんので、採択可否の通知までお待ちください）。

採択可否通知

令和元年8月下旬（予定）

※本公募に関する情報は、HPIに掲載します。

契約締結 / 研究開始

令和元年9月中旬頃（予定）



国際レビューアの導入について

公募1では、国際レビューア※の査読を導入します。

※ 世界水準の研究を理解し、海外施設に在籍する外国人または日本人専門家

1. 国際レビューア導入の目的と期待される効果

- (1) 課題評価の質の一層の向上
- (2) 世界水準での課題評価
- (3) 日本の研究環境の国際化への貢献
- (4) 世界最先端の基礎研究への日本の研究者の参加促進
- (5) 国籍・多施設の臨床研究への日本の研究者の参加促進

2. 国際レビューアの査読対象

研究開発提案書のうち、研究の概要と目的、計画・方法、連携、研究業績(Form2)です。

3. 査読結果の取扱い

評価委員会における評価の参考情報として用います(公募要領 Ⅲ. 3)。

応募書類

提出書類のほか、**e-Radを用いたWeb上での入力**が必要です。

公募「1. 精神疾患や神経疾患等の治療的介入による症状改善と進行抑制等の神経回路基盤の解明」

様式名	提出方法 (e-Radによる提出)	提出
Form2(Annex1含む(英語))※2	PDFファイル	必須
研究開発提案書(日本語)※1 (様式1-1_別紙1, 2, 3含む)	PDFファイル	必須
安全保障貿易管理に係わるチェックシート (別紙4)※2※3	PDFファイル	必須
研究開発参加者リスト(Annex2(英語))※2※3	Excelファイル	必須

公募「2. 精神疾患や神経関連疾患等の治療的介入法の神経科学的エビデンスの創出」

様式名	提出方法 (e-Radによる提出)	提出
研究開発提案書(日本語)※1 (様式1-2_別紙1, 2, 3含む)	PDFファイル	必須

※1 研究開発提案書別紙を含みます。

※2 国際レビューアの導入に伴う必要な書類となります。

※3 本紙の内容は研究開発提案の採否には一切影響しません。

その他 留意事項

✓ 採択後契約締結までの留意点 (公募要領P.26)

データマネジメントプランの提出

採択課題については、研究開発代表者から、採択後の委託研究開発契約締結の際にデータマネジメントプランをAMED に提出※していただきます。IX. 1 1. 節を参照の上、作成して下さい。

※ データマネジメントプランの提出は、公的資金により行われる研究開発課題でデータを整理・体系化（データベース化）する必要があるものについて、AMED が研究データの所在等を把握することにより、マネジメント機能又は触媒機能を強化し、可能な範囲で異なる研究開発課題間での連携促進や二重研究開発の回避等に役立てる等のため行うものです。

<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html>

✓ その他 (公募要領P.33～)

創薬支援ネットワーク及び創薬戦略部による支援

創薬戦略部は、創薬研究を行う大学等の研究者に対して、実用化に関する技術的課題の助言や、製薬企業への導出に向けた研究開発戦略の策定支援等を専門に行う部門です。このため、AMED 事業のうち医薬品開発に係る研究開発課題については、事業担当課室と調整の上、創薬戦略部による支援を積極的に行うことがあります。

医薬品開発に係る応募研究開発課題については、その採否に関わらず、創薬戦略部に情報提供を行います (IV. 1. 節を参照してください)。なお、創薬戦略部は研究者に帰属する知的財産等の保全及び守秘を前提として、研究者の要請に基づいて上記の支援を行います。

FAQ

<研究費配分可能範囲について>

Q：海外の共同研究者に研究経費の配分をすることは可能か。

A：共同研究者が海外の機関に所属する場合は委託研究経費の配分をすることはできません。

Q：研究代表者の給与は、開発費から支弁可能か？
可能である場合、他事業からの支給と合算することは可能か。

A：可能です。エフォート率によって全体を分けてください。
詳しくは事務処理説明書をご確認ください。

<重複応募について>

Q：本事業の1つの研究課題に代表者として応募した場合、他の研究課題に分担者として応募することは可能か？

A：可能です。

Q：複数の研究課題に分担研究者として応募することは可能か。

A：可能です。

Q：AMEDが実施している「脳とこころの健康大国実現プロジェクト」に参加している研究者が本プログラム応募することは可能か？

A：可能です。

「研究開発提案書」の2 研究計画・方法にAMEDの他事業において課題を推進している研究者は、事業名、事業機関と今回の提案内容との相違点を記載する箇所を設けておりますので、ご記載ください。



<研究開発提案書に関する事について>

Q：「研究提案書様式」の「5 これまでに受けた研究費とその成果等」の説明にある「当該資金制度とそれ以外の研究費に分けて」と記載の「当該資金制度」とは、何を指すのか。

A：「AMEDの研究費」のことを意味します。

<その他>

Q：申請内容について事前にご相談する事は可能でしょうか。

A：対応しておりません。

国際脳の情報

公募に関する情報 AMEDウェブサイト

https://www.amed.go.jp/koubo/01/04/0104B_00022.html

公募要領や応募に必要な書類はこのサイトから取得してください。

国際脳ウェブページ（運営：国際脳事務局）



English

国際脳について

ニュース一覧

研究紹介

リソース

お問い合わせ

我が国と世界の脳科学研究の発展に貢献する

<https://brainminds-beyond.jp/ja/>

応募先

e-Radポータルサイト

<https://www.e-rad.go.jp/>

機関承認が必要です。

応募締め切りは6月24日（月）正午厳守



お問合せ先

■ 公募課題、評価、申請書の記載方法等の問い合わせ

AMED 戦略推進部脳と心の研究課

戦略的国際脳科学研究推進プログラム1次公募担当

E-mail : brain-i@amed.go.jp

※お問合せは電子メールでお願いします。

■ e-Radシステムの操作方法

e-Radポータルサイトヘルプデスク

Tel: 0570-066-877 (ナビダイヤル)

利用できない場合は03-6631-0622 (直通)

(受付時間 平日9:00~18:00受付)

※土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く



参考

文部科学省 脳科学委員会

国際連携を見据えた戦略的脳科学研究推進に関する作業部会

「国際連携を見据えた戦略的脳科学研究の推進方策について -中間とりまとめ-」

http://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1940_03-2.pdf

