

令和3年度

「子どものこころの研究センターから展開
する国際研究拠点の形成と社会実装」
事業活動報告書

令和4年4月

大阪大学大学院

大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学

連合小児発達学研究科

子どものこころの研究センター

弘前大学子どものこころの発達研究センター

令和3年度 「子どものこころの研究センター」から展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業活動報告書

はじめに

令和3年度 拠点形成・推進委員会 委員長 佐藤 真

大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学
研究科（以下、連合小児発達学研究科）は、5つの国立大学法人の、臨床医学・生命科学・
心理学・教育支援学など異なった背景を持つ研究者が集い、既存の領域を超えた新しい学際
領域を創設して、「子どものこころの問題」に対して科学的な視点で対処できる人材を育成
することを理念として開設された大学院です。各大学には、「子どものこころの研究センタ
ー*」が設置され、上記の学際領域の中で「子どものこころ」に関する基礎研究、治療法・
介入法の開発を行い、さらに、教育現場への展開など、研究成果の社会実装を進めています。

欧米では多施設共同コンソーシアム型の研究が、発達障がいへの理解、支援の上で大きな力
となっております。ところが、「子どものこころの問題」の表象には遺伝的・文化的な背景
が大きく影響するため、欧米の先端的な研究をそのまま移植してもうまく適合しないこと
がしばしばあります。連合小児発達学研究科・子どものこころの研究センターに参画する上
記5大学に、同じく「子どものこころの発達研究センター」を擁する弘前大学を加えた6大
学は、蓄積してきた研究拠点としての活動実績を協働して発展させ、アジアの研究ハブとな
るアジアコンソーシアムを形成することが必要であるとのコンセンサスに至りました。そ
の活動の中核となるものの一つに、アジアの文化的背景にも焦点をあてた診断・介入法の開
発があります。本「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会
実装」事業ではこの目的に沿った共同研究を推進いたします。

この事業は3年間で実施し、本書は最終年度（令和3年度）の成果をまとめたものです。
最終年度となり、事業目的の一つである国際交流を一層活性化するべく計画を立て、実行に
つとめてきました。一方で、不測のCOVID-19の拡がりや沈静化せず、対面での国際交流
が大きく制限される事態も大きくは改善されませんでした。そのなかで、Zoomなどの遠隔
会議システムをできるだけ活用し交流を進めると同時に、新たなこころの危機にも直結す
るCOVID-19に対し、日本のグループと東南アジアの連携校と積極的に手を取り合い、研
究を行っても参りました。本書では、事業の内容などの概要を各章の冒頭にまとめることで、
まず全体を俯瞰的に説明し、次いで令和3年度の詳細な活動、成果、関連する資料などを配
置し、個々の活動について詳細にお示しする形をとっております。我々連合小児発達学研究
科および弘前大学を含む関連する子どものこころの研究センター教職員一同は、少しでも
高い水準での研究実施とより良き社会還元を実施することを目指しております。本活動に
対する忌憚のないご意見およびご指導、ご鞭撻を頂けますと幸いです。

なお、組織構成には変更がありますが、本事業を発展させる形で引き続き令和4年度から
後継事業を文部科学省のご支援のもと実施予定であることを付記させていただきます。

*本事業での通称。詳細は次々頁を参照とされたい

目 次

| | |
|----------------------------|-------|
| 1. 事業について | 1 頁 |
| 2. 活動報告 | |
| (1) 活動実績の概要 | 9 頁 |
| (2) 成果一覧（原著論文，総説，著書，受賞） | 12 頁 |
| (3) 委員会の活動実績 | |
| ① 拠点形成・推進委員会 | 38 頁 |
| ② 実行委員会 | 39 頁 |
| 部会（実行委員会に設置）の活動実績 | |
| 共同研究推進・国際ハブ化推進部会，拠点化基盤推進部会 | 40 頁 |
| 社会実装支援部会 | 73 頁 |
| 若手人材育成部会 | 75 頁 |
| ③ 広報委員会 | 84 頁 |
| ④ アドバイザリーボード | 86 頁 |
| ⑤ 外部評価委員会 | 86 頁 |
| (4) 各校を拠点とする活動実績・KPI | 87 頁 |
| (5) アドバイザリーボードによる評価・助言 | 108 頁 |
| (6) 外部評価委員による評価・助言 | 124 頁 |
| 3. 資料 | |
| (1) 委員会等構成員一覧 | 171 頁 |
| (2) 関連規程 | 174 頁 |
| (3) 委員会議事要旨 | |
| ① 拠点形成・推進委員会議事要旨 | 182 頁 |
| ② 実行委員会議事要旨 | 186 頁 |
| 部会（実行委員会に設置）議事要旨 | |
| 共同研究推進・国際ハブ化推進部会，拠点化基盤推進部会 | 191 頁 |
| 社会実装支援部会 | 196 頁 |
| 若手人材育成部会議事要旨 | 198 頁 |
| 4. その他 | 201 頁 |

令和3年度

【 事業について 】

本事業並びに本報告書では、参加各校に設置された子どものこころの諸問題を研究するセンターを「子どものこころの研究センター」として一括して呼称している。

正式な組織名は、大阪大学では、連合小児発達学研究所附属「子どものこころの分子統御機構研究センター」、金沢大学、浜松医科大学、福井大学では、それぞれ「子どものこころの発達研究センター」、千葉大学では「子どものこころの発達教育研究センター」、弘前大学では医学研究科附属「子どものこころの発達研究センター」である。

<事業について>

事業名：子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装

本事業は、文部科学省共通政策課題分（全国共同利用・共同実施分）「新たな共同利用・共同研究体制の充実」の枠組で実施する事業であり、大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究所が事業実施主体となり、連合小児発達学研究所を構成する5大学（以下、5大学）に弘前大学が加わった6大学が参加し、実施するものである。

本事業では、共同研究推進・国際展開促進を担う担当組織を設け、連合小児発達学研究所・子どものこころの研究センター*が協働し、「子どものこころの問題」に対する診断・介入法を開発すべく多施設共同研究を推進し、若手人材を育成し、共同利用・共同研究拠点認定を目指す。同時に、拠点化を見据え、拠点となりうる現存の研究基盤を強化する。そして、欧米に比肩しうるアジアコンソーシアムを形成してアジアのハブ拠点となり、アジアの特性を鑑みた介入法や研究成果を世界に発信する。

*医学、生命科学、心理学、教育学、看護学等からなる学際領域において、子どものこころの問題を取り扱う組織としての「子どものこころの研究センター」では、子どものこころについて科学的多様な視点から問題の原因の解析を行い、解決を目指す。連合小児発達学研究所では、「子どものこころの研究センター」で得た知見をもって、共通のプラットフォームを用いて専門家の養成をすすめる。「子どものこころの研究センター」は、研究成果を利用した教育・保健・福祉・医療への展開をもミッションとしている。なお、この名称は6大学の関連組織を統一的に表記する呼称として本報告書で使用する。正式な組織名は、大阪大学では、連合小児発達学研究所附属「子どものこころの分子統御機構研究センター」、金沢大学、浜松医科大学、福井大学では、それぞれ「子どものこころの発達研究センター」、千葉大学では「子どものこころの発達教育研究センター」、弘前大学では医学研究科附属の「子どものこころの発達研究センター」がそれに相当する。また、本報告書では、各大学の「子どものこころの研究センター」をそれぞれ、大学名+センター（例、大阪大学であれば 大阪センター）と称する。また、連合小児発達学研究所に参画している5大学をそれぞれ、連合小児発達学研究所の構成大学として、大阪校（大阪大学）、金沢校（金沢大学）、浜松校（浜松医科大学）、千葉校（千葉大学）、福井校（福井大学）と呼称している。

【背景】

発達障がい、摂食障害や、虐待に関連する「こころの問題」を抱える子どもたちが増えており、少子化日本の大きな課題となっている。社会の喫緊の課題である「子どものこころに関する諸問題」における脳科学的基盤の解明、治療・介入法の開発に対しては、いまだ根本的な解決にはいたっていないものの、世界規模で活発に取り組まれており、欧米ではコンソーシアム形成が急速に進んでおり、大規模共同研究が進んでいる。しかしながら、「こころの問題」に関しては、遺伝・文化・社会等多様な因子が関わるため、その解決についてはグローバルな視点とともに、ドメスティックな視点も必要である。特に経済状況、福祉教育システムなどの社会的背景への考慮なしに、地域に適合した介入法は開発できない。この意味

で、日本をはじめとしたアジアにおける有効な介入法の開発は緊喫の課題である*。このように、人種、文化の影響の大きい子どものこころの諸問題に対し、アジアの特性に留意した研究は欠かせない。

*論文数や、多施設共同研究ではアジアは取り残されている。例えば、今までの自閉スペクトラム症関連論文数は、日本 979 本(0.8 本/10 万人)や中国 1045(0.1)に対し、アメリカ 4416(1.4)、英国 1371(2.1)、オランダ 620(3.6)、ドイツ 923(1.1)、スウェーデン 463(4.7)。注意欠如多動症は、日本 487(0.4)、中国 707 (0.1)に対し、アメリカ 8184(2.5)、英国 2125(3.2)、オランダ 1459(8.6)、ドイツ 1709(2.1)、スウェーデン 871(8.8) (Pubmed より作成、2018 年 5 月までの発表論文の総計) となっており、アジア発信の研究は欧米に大きく遅れている。

一方、子どものこころの解決には、広く専門家を配置し知見を全国で共有する活動が必要であるが、専門家の数が圧倒的に不足している。連合小児発達学研究所および関連する子どものこころの研究センターは、日本で唯一の子どものこころに特化した組織であり、その活動のより活性化、広がりに対する社会的ニーズは大きい*。

*本事業開始に際し、多くの首長から子どものこころの研究センター強化の要望をいただいた (大阪府池田市長、同堺市長、千葉県千葉市長、同柏市長、福井県知事、同永平寺町長、青森県弘前市長)。

【本事業開始前までの取組実績】

連合小児発達学研究所構成 5 大学に弘前大学を加えた各大学の「子どものこころの研究センター」では、積極的に先端的脳研究・医学研究に取り組んできた。これは、発達障がい診断が成育歴の聴取と行動評価によってのみ行われており、生物学的なデータが反映されない現状への「科学」の導入の必要性を強く感じる故である。代表的な発達障がいである自閉スペクトラム症をとっても、個々の子どもの特性は多様であることが知られており、注意欠如多動症、学習症など他の発達障がいの合併も多い。そこで我々は、発達障がいとその関連疾患における病態研究と特性に応じた治療法の開発研究を遂行してきた。特筆すべき成果としては、乳幼児自閉スペクトラム症の脳磁図研究 (金沢センター)、愛着障害にかかる脳画像研究 (福井センター)、ヒト細胞を用いた病態研究 (大阪センター)、自閉スペクトラム症診断補助装置の開発 (浜松センター、福井センター、大阪センター、弘前センターの共同研究)、発達コホート研究 (浜松センター)、オキシトシンを用いた自閉スペクトラム症治療研究 (浜松センター、金沢センター、福井センター、大阪センターの共同研究)、日本の風土に適した認知行動療法 (千葉センター) や自閉スペクトラム症に特化したペアレントトレーニング開発 (大阪センター) などの介入研究、などが挙げられる。得られた成果は積極的に発信しており、高い評価を得てきた。上記の共同研究を含めて、国内 11 大学、少なくとも 25 の国外大学・研究所と共同研究を実施してきた。

先端的脳研究のみならず、成果の社会実装にも取り組んでおり、地元自治体・医師会・教育委員会などとの連携実績も豊富である。例えば、大阪大学では、平成 19 年度から堺市と発達障がい支援体制についての研究を行い、早期発見・療育、養育者支援の堺市モデルを構築してきた。平成 22 年度から池田市との受託研究にてライフステージ縦断・部署横断型ツ

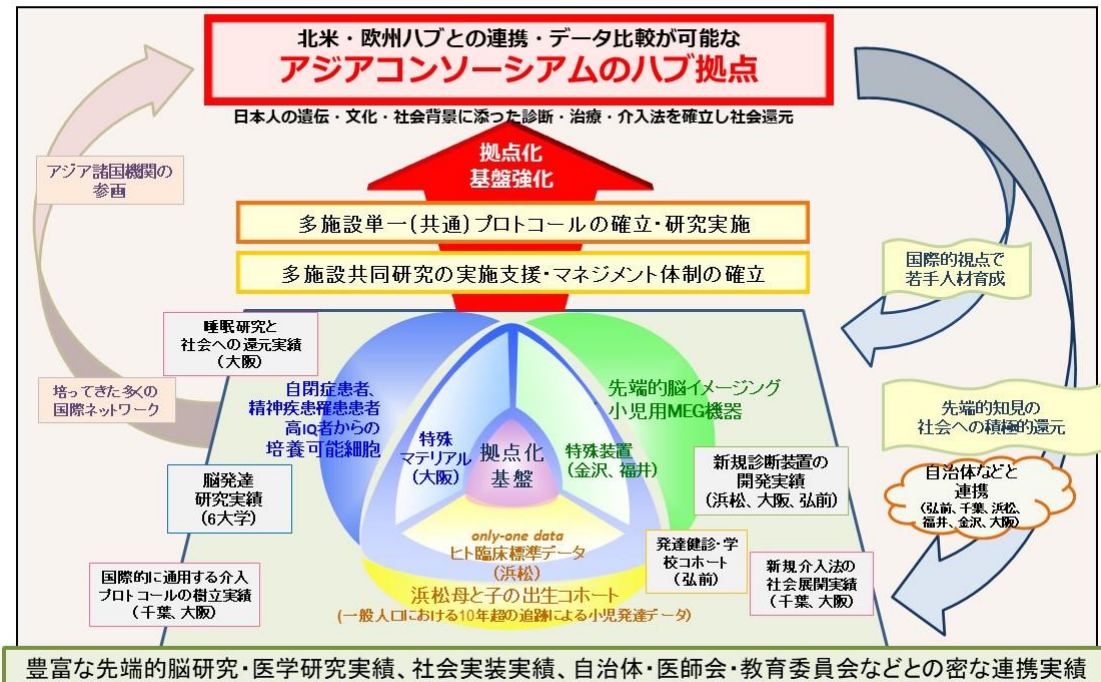
ールの作成，新規注視点検出装置の導入などを行い，同様の取り組みを平成 27 年度から西宮市でも開始している。金沢大学は，石川県内にて，小中高等学校，特別支援学校，病院間等，県市ネットワークを構築し，県や市の教育委員会と共同で学校教育現場への導入が望ましいプログラムの研修教育を開始している。浜松医科大学は，浜松市において発達障がい児者支援体制のデザイン・維持・運営に関与し，とりわけ，医師，保健師のコーディネートに指導的な役割を果たしている。静岡県磐田市公立小・中学校においては，いじめの実態や環境について詳細な調査を行い，教育委員会と学校，教員が取り組むべき総合的いじめ対策を提示した。千葉大学は，平成 27 年度から千葉県教育委員会，千葉市教育委員会，平成 29 年からはさらに鳥取県教育委員会と連携し，「不安への対処力を養う認知行動療法プログラムの授業実践」の研修会を小・中学校の教諭，養護教諭，スクールカウンセラーを対象に実施し，平成 29 年度末の時点で約 413 名の指導者を養成した。一方で，平成 24 年度より柏市の委託事業として，認知行動療法を活用した自殺対策の人材養成事業を行っている。弘前大学は，弘前市において 5 歳児発達健診を行い就学前に発達障がい未診断・未支援児が多数いることを見出し，診断ツールを開発した。そして，小・中学校で学校コホート研究を行っている。

【事業内容】

拠点となるべく，オンリーワンの研究基盤である，独自の特殊材料（患者細胞），特殊機器（脳イメージング機器，小児用脳磁図装置），永年にわたる浜松出生コホートデータの蓄積を，さらに強化する。そして，これら拠点化基盤の国内外との共有を積極的にすすめる。同時に，国際共同研究をすすめるにあたり，エビデンスを持った研究成果を出すには必須である多施設共同研究のマネジメント体制を確立し，多施設単一プロトコールにて共同研究を実施できる体制を築く。その上で，欧米との国際比較を可能とするアジアコンソーシアムのハブ拠点となり，アジアの特性を鑑みた診断・介入法を開発して，研究成果を世界に発信する。合わせて，これらの先端的成果を積極的に社会へ還元する仕組みを樹立する。さらに，積極的に若手人材の育成を進めるために，若手海外研究・海外招聘プログラムなどを実施する。

事業内容

子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装



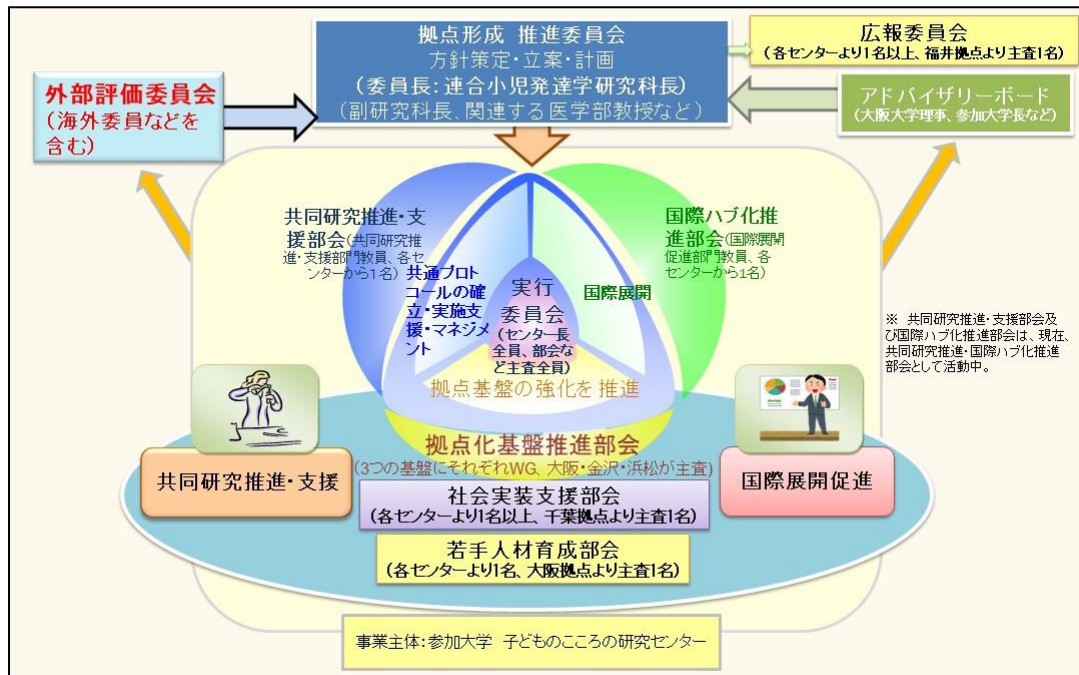
以上の事業を可能とするべく、5大学および弘前大学は大学間共同研究も含め、積極的に活動を重ねている。同時に、事業全体として活動を行うため、次項に記す委員会や部会を設置し、協働して事業の推進にあたっている。

【実施体制】

研究科長のもと、拠点形成・推進委員会を設置し、方針策定、立案、計画をおこなう。アドバイザーボードおよび外部評価委員会を設置する。各校の子どものこころの研究センター長を委員とする実行委員会のもとに、共同研究推進支援部会、国際ハブ化推進部会、並びに拠点基盤の強化を担う拠点化基盤推進部会を置く。さらに社会実装支援部会、若手人材育成部会を設置し、社会実装と若手の育成を図る体制としている(次頁)。事業初年度は、共同研究推進・支援部会は国際ハブ化推進部会と一体化し事業実施にあたった。さらに令和2年度は、関連する事項を扱う部会において、連携して事業実施に当たること、より効率的かつ実効性の高い活動が実施できると考え、拠点化基盤推進部会は共同研究推進・支援・国際ハブ化推進部会とともに活動を行った。

実施体制

子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装



【事業実施当初における実施計画】

本事業では、10年をかけ、拠点化に取り組む予定としており、文部科学省にも説明済みである。但し、本予算枠は、いわゆる大学の中期目標・中期計画によるものであり、文部科学省からの「共通政策課題分（全国共同利用・共同実施分）「新たな共同利用・共同研究体制の充実」による支援は、現在の第3期中期目標・中期計画の実施期間における支援となる。

事業内容でもふれたが、そのため当初の3年間では、アジアとの共同研究の基盤となる「多施設共同研究支援・マネジメント体制」、あわせて「多施設単一（共通）プロトコールの確立」を目指し、そのうえで、国際ネットワークのハブとしての活動を行うこととした。特に、本事業では、臨床研究が重要な柱であるため、患者情報などの倫理面にも国を超えて配慮し、活用できる体制の確立が基本となる。その詳細をまとめた図を次頁に示す。

事業内容

子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装

多施設共同研究実施支援体制の確立 【～2020年度】

これまでの準備状況

- ❖ 大阪大学サーバー運営とVPN接続ネットワークの確立
- ❖ DB検討委員会の設置と利用の推進

障壁

ルールの厳格化

機関ごとのルールの差異

医学系研究倫理指針改定(平成29年2月)、臨床研究法(平成30年4月)の施行により、機関外でのデータ共同利用は個々の研究者の力量を超える。

既存データ活用の困難

若手研究者の連携困難

すでに集めたデータが、相応の工夫や追加同意がなければ、今後の利用が不可能になる恐れがある。一方、多施設共同研究の経験が少ない若手研究者が優れたアイデアを持っていても共同研究の実現が難しい。

なぜ新たな実施支援組織が必要なのか？

現組織の実績と情報の蓄積を活かした拠点化は、研究倫理に連入、機関間調整に専従する、高い遂行力を持つ人材が必要

6機関間の
統一ルール

⇕

機関外
共同利用ルール

若手研究者による
共同研究支援

多施設単一（共通）プロトコルの確立 研究実施

これまでの準備状況

- ❖ 大学院連合小児発達学研究科における異種臨床データ連結試験
- ❖ 神経画像プロトコルをすり合わせる検討小委員会の設立
- ❖ 出生コホートデータの6連合体外機関との共同利用の検討

Birth Cohort Consortium in Asia(右図)では、低出生体重と肥満の関連についての共通仮説が認定され、共同研究が始まっている。

第1段階

- ❖ 国内外のさまざまな機関と「子どもの発達」をテーマにした共通仮説を設定
- ❖ 既存の多施設データを加工して「共通プロトコル」を作成

機関A

機関B

小さくともスケールメリットを手堅く活かして実績を！

第2段階

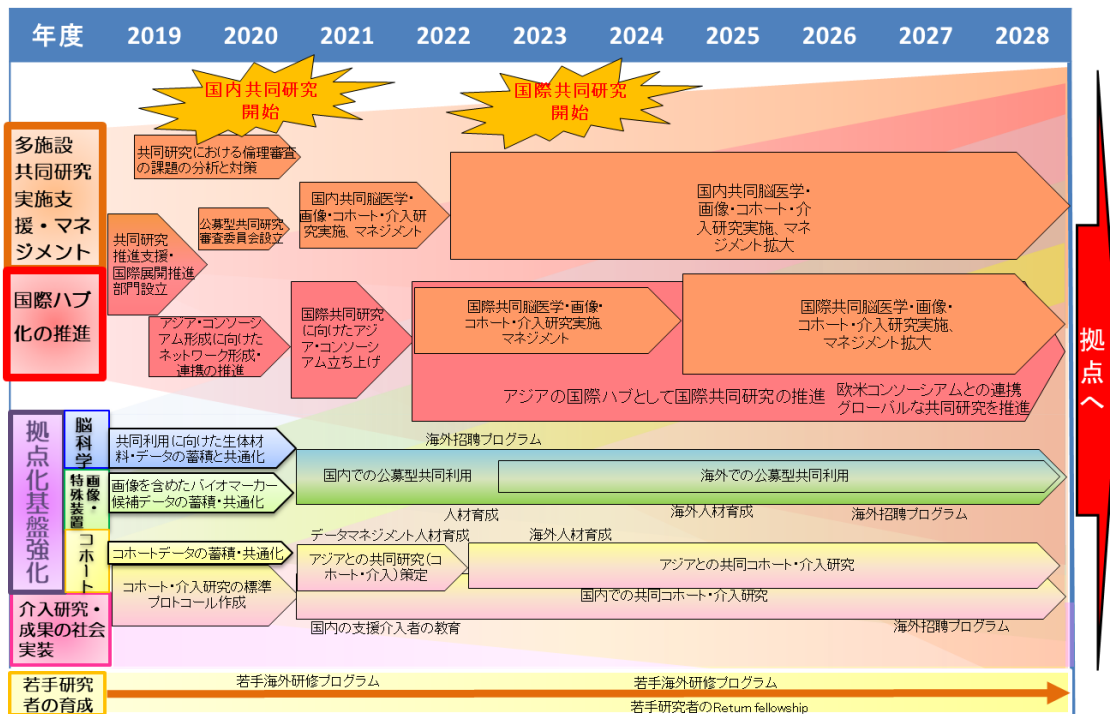
- ❖ 共通仮説を設定し、方法論をそろえた「共通プロトコル」を作成して研究実施

機関A

機関B

最大限のスケールメリットを活かして実績を！

さらに、2019年事業開始当初の事業計画（10年間）を以下に示す。



拠点化を目的とする本事業では、アジア地区のハブとなるべく実施する研究の基盤として、高い研究実績が求められる。前頁の図には、その点も含め記載している。

【評価指標】

評価にあたっては、前項の事業計画の達成度が重要な指標となる。あわせて、研究拠点として、以下を評価指標として設定している。

- ・ 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
- ・ 国際共同論文の数、質、およびその増加
- ・ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
- ・ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
- ・ 若手研究者育成実績
- ・ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）

同時に

- ・ 国内・国際共同研究マネジメント数

も重要な指標としている。

さらに、事業の実施開始にあたっては、前頁にも掲載したが、

・ 既存リソースの共通化・国際共通臨床データベースの構築が重要と考えている（達成度の詳細は87頁~89頁に記載）。

令和3年度のこれら項目の達成度については11頁に図示した。詳細は9頁以降にまとめた。

【期待される効果等】

本事業では、以下の成果が期待できる。

- 新たな治療や介入手法の開発、関連する脳機能の基盤解明を国際的にもリードでき、関わる大学の教育・研究の向上に大きく寄与できる。
- 先端的研究成果を積極的に、日本広く、もしくは国際的に活用できる体制が構築され、広く最新の診断・治療・介入法に関する成果に浴すことができる。
- アジアコンソーシアムのハブ拠点として、欧米との国際比較のもと、日本人やアジア人の特性を配慮した、実質的な治療・介入法が開発できる。
- 急増し、かつ対応できる人員が限定的である「子どものこころ」の問題に、専門的見地から取り組める人員の増加が実現でき、社会的に大きな意義がある。

令和3年度

【 活動報告 】

<活動実績の概要>

令和3年度は、令和元年度、2年度の活動を受け、その実体化を目指し活動を進めた。世界的な COVID-19 の蔓延の中、今までの先端的研究のさらなる実施、アジア諸国との共同研究の基盤形成を行うとともに、COVID-19 への取り組みも行った。以下に、その概要を記す。

なお、本事業のホームページにおいてもその活動内容を紹介している。

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/crnacdd/>

1. 事業実施体制 (1頁～7頁, 38頁～86頁, 171頁～181頁)

事業初年度に確立した実施体制のもと、令和3年度は事業を進めた。詳細な体制については、一昨年度の報告書をご参照されたい。

2. 拠点化基盤の強化、多施設共同研究の推進 (40頁～72頁)

令和3年度は、事業主体外研究者と6大学内研究者との共同研究10件に対し、共同研究支援として本事業部会より、研究支援を行った。また、研究科全体としては、令和3年度の国内多施設共同研究は28件を数えた(89～93頁)。

連合小児発達学研究所構成5大学ならびに弘前大学においては、いわゆる高インパクトファクター雑誌も含め、活発に研究が実施され(87頁～107頁)、論文発表が行われた(12頁～37頁)。

3. アジアコンソーシアム形成に向けたネットワーク形成、国際共同研究の推進 (39頁～72頁)

令和3年度は、令和元年度に連携を開始したマラヤ大学医学部(マレーシア)、フィリピン小児医療センター(フィリピン)、マヒドン大学医学部(タイ)、インドネシア国立大学医学部(インドネシア)の研究者と引き続き連携して活動を行った。令和2年度より、事業参加6大学と上記東南アジア4施設と共同で国際発達障がい患者レジストリ Asian Neurodevelopmental Disorders Registry (ANDy)を共同で立ち上げ、大阪大学での国内一括倫理審査、各国での倫理審査を経て稼働させている。これに伴い、Data Sharing Policy についての同意文書を作成し海外各施設と交わした。また、COVID-19 禍における発達障がい児とその家族が必要とするサポート及び養育者が抱えるストレスについて、マレーシア・マラヤ大学と大阪大学・金沢大学、マラヤ大学と福井大学とで共同研究を行ない、このマネジメントを行った。さらに令和元年度より継続して、大阪大学が開発した小児睡眠質問票の東南アジア版の作成を4か国との共同研究で進め、マレーシアではマレーシア語版及び英語版の妥当性の検証が終了し国際共同論文として発表された。タイではタイ語版の検証が終了し、論文化作業中である。これら東南ア

ジア 4 大学とは、令和元年度、令和 2 年度に引き続き令和 4 年 1 月に国際シンポジウム 'the 3rd International Symposium for Asian Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders' を大阪会場と Zoom によるハイブリッド形式で開催し、共同研究の成果の共有と意見交換を行った。

また、学内研究者の海外との共同研究および学外研究者の共通リソースの活用を推進するため、学内対象の海外との共同研究支援および 6 大学外の研究者の学内研究者との共同研究支援の募集を行い、2. に示したように、令和 3 年度は学内 8 件、学外 2 件の共同研究に対して本事業部会より研究費の支援を行った。研究科全体の令和 3 年度の国際共同研究論文は、71 編にのぼった (12 頁～33 頁)。

4. 社会実装 (73 頁～74 頁, 99 頁～102 頁)

連合小児発達学研究所では、とくに千葉校において、認知行動療法をベースとした社会実装 (学校で、特に不登校対策として使用することを目的に独自に作製した教材～勇者の旅～の教育現場への展開) が進められている。アジア地域において展開を図るべく、台湾の教育関係者協力の下、同教材の多言語化 (中国語、フィリピン語) が進められた。

5. 人材育成 (75 頁～83 頁, 102 頁～103 頁)

若手人材の国際交流を促進し、国際共同研究を行う力を持った若手研究者を育成するため、本事業部会からは若手研究者の研究支援を令和 3 年度は 6 件行った。研究科全体の支援は 30 件にのぼった。

6. 評価指標 (K P I) に対する達成度について

進捗成果は以下のとおりである (詳細は、87 頁～107 頁に記載)。

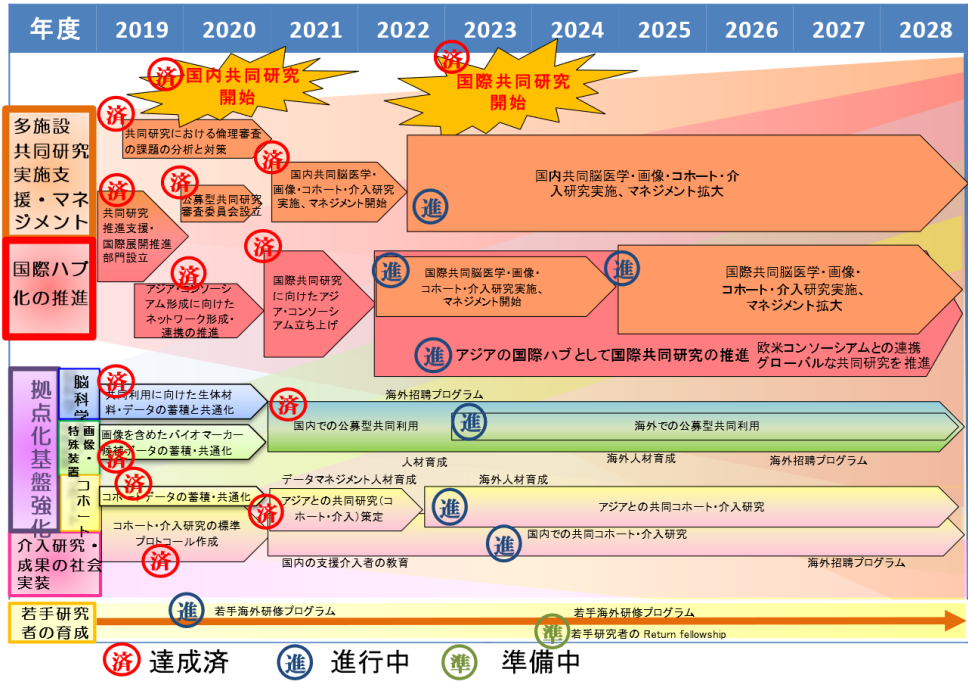
- ・ 5 大学および弘前大学間での共同研究 (数)、人材交流実績 28 件
- ・ 国際共同論文の数、質 およびその増加 71 編
- ・ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱 33 件
- ・ 先端的知見の地域還元実績 (市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など) 394 件
- ・ 若手研究者育成実績 30 件
- ・ アジアのハブとしての活動実績 (シンポジウム、共同研究、政策への反映など) 18 件
- ・ 国内・国際共同研究マネジメント数 59 件

なお、「既存リソースの共通化・国際共通臨床データベースの構築」については、KPI として指標化はしていないが、予定を上回って達成できた (11 頁, 87 頁～89 頁)。

7. 活動計画と対比した実績を以下に模式図にて示す。

事業計画を先取りして実績をあげることができた。

2019年当初の事業計画と 2021年度末までの実績



<成果一覧（原著論文， 総説， 著書， 受賞）>

2021 年度

【英文原著論文】 数字の* は国際共同研究を示す。

1. Matsumura N, Fujino H, Yamamoto T, Tanida Y, Ishii A, Tatsumi A, Nakanishi M, Tachibana M, Mohri I, Okuno H. Effectiveness of a Parent Training Programme for Parents of Adolescents with Autism Spectrum Disorders: Aiming to Improve Daily Living Skills. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(4):2363
- 2*.Jayanath S, Hamzah N, Ahmad Fauzi A, Syarinaz Ahmad Adlan A, Asiah Muhamad N, Zaiti Zainal A, Mohri I, Tachibana M. The Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers within a Malaysian context. *Pediatrics International*. 2022. DOI10.1111/ped.15123.
3. Kamiya C, Kagitani-Shimono K, Iwatani Y, Tachibana M, Mohri I, Taniike M. The relationship between multisensory hypersensitivity and behavioral problems in children with autism spectrum disorders. *Journal of Brain Science*. 2021;50:63-100.
4. Shiraishi Y, Tachibana M, Shirota A, Mohri I, Taniike M, Yamashiro T, Kato T, Okura M, Nonoue S, Tsujisaka A, Haraki S, Yokoe C, Taniike M, Kato T. Relationships between cortical, cardiac, and arousal-motor activities in the genesis of rhythmic masticatory muscle activity across sleep cycles in primary sleep bruxism children. *Sleep*. 2021;44(11):zsab156.
5. Hayata-Takano A, Shintani Y, Moriguchi K, Encho N, Kitagawa K, Nakazawa T, Hashimoto H. PACAP-PAC1 signaling regulates serotonin 2A receptor internalization. *Frontiers in Endocrinology*. 2021;12:732456. doi: 10.3389/fendo.2021.732456.
6. Yamamoto K, Kuriu T, Matsumura K, Nagayasu K, Tsurusaki Y, Miyake N, Yamamori H, Yasuda Y, Fujimoto M, Fujiwara M, Baba M, Kitagawa K, Takemoto T, Gotoda-Nishimura N, Takada T, Seiriki K, Hayata-Takano A, Kasai A, Ago Y, Kida S, Takuma K, Ono F, Matsumoto N, Hashimoto R, Hashimoto H, Nakazawa T. Multiple alterations in glutamatergic transmission and dopamine D2 receptor splicing in induced pluripotent stem cell-derived neurons from patients with familial schizophrenia. *Translational Psychiatry*. 2021;11(1):548. doi: 10.1038/s41398-021-01676-1.

7. Togo K, Fukusumi H, Shofuda T, Ohnishi H, Yamazaki H, Hayashi MK, Kawasaki N, Takei N, Nakazawa T, Saito Y, Baba K, Hashimoto H, Sekino Y, Shirao T, Mochizuki H, Kanemura Y. Postsynaptic structure formation of human iPS cell-derived neurons takes longer than presynaptic formation during neural differentiation in vitro. *Mol Brain*. 2021;14(1):149 doi: 10.1186/s13041-021-00851-1.
- 8*. Ago Y, Asano S, Hashimoto H, Waschek JA. Probing the VIPR2 Microduplication Linkage to Schizophrenia in Animal and Cellular Models. *Front Neurosci*. 2021; 15:717490. doi: 10.3389/fnins.2021.717490.
- 9*. Kambe Y, Yamauchi Y, Thanh Nguyen T, Thi Nguyen T, Ago Y, Shintani N, Hashimoto H, Yoshitake S, Yoshitake T, Kehr J, Kawamura N, Katsuura G, Kurihara T, Miyata A. The pivotal role of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide for lactate production and secretion in astrocytes during fear memory. *Pharmacol Rep*. 2021;73(4):1109-1121. doi: 10.1007/s43440-021-00222-6.
10. Kitagawa K, Matsumura K, Baba M, Kondo M, Takemoto T, Nagayasu K, Ago Y, Seiriki K, Hayata-Takano A, Kasai A, Takuma K, Hashimoto R, Hashimoto H, Nakazawa T. Intranasal oxytocin administration ameliorates social behavioral deficits in a POGZWT/Q1038R mouse model of autism spectrum disorder. *Mol Brain*. 2021;14(1):56. doi: 10.1186/s13041-021-00769-8.
11. Ping Su, Masako Taniike, Yuko Ohno, Ikuko Mohri. Psychometric Properties and Population Based Distributions of the Scores of a Chinese Version of the Japanese Sleep Questionnaire for Tibetan Preschoolers In Qinghai Province. *J Brain Science*. in press
12. Kuribayashi-Yuge A, Kato Y, Ueda I, Nittono H, Taniike M, Mohri I. Speech perception ability and language perception ability in Japanese children with persistent functional articulation disorder. *J Brain Science*.2021;50:31-62.
13. Sato A, Tominaga K, Iwatani Y, Kato Y, Wataya-Kaneda M, Makita K, Nemoto K, Taniike M, Kagitani-Shimono K. Abnormal white matter microstructure in the limbic system is associated with tuberous sclerosis complex-associated neuropsychiatric disorders. *Front Neurol*. In press.
14. Matsuzaki J, Kagitani-Shimono K, Aoki S, Hanaie R, Kato Y, Nakanishi M, Tatsumi A, Tominaga K, Yamamoto T, Nagai Y, Mohri I, Taniike M. Abnormal cortical responses elicited by audiovisual movies in patients with autism spectrum disorder with atypical sensory behavior: A magnetoencephalographic study. *Brain Dev*. 2022;44(2):81-94.
- 15*. Shimabukuro S, Daley D, Endo T, Harada S, Tomoda A, Yamashita Y, Oshio T,

- Guo B, Ishii A, Izumi M, Nakahara Y, Yamamoto K, Yao A, Tripp G. Research protocol for a pragmatic randomized controlled effectiveness and cost effectiveness study of Well Parent Japan (WPJ) for Japanese mothers of children with ADHD: The TRaining And Nurturing Support FOR Mothers TRANSFORM study. *JMIR Research Protocols*. 2022;05/02/:32693.
16. Fujino H, Saito T, Takahashi MP, Takada H, Nakayama T, Imura O, Matsumura T. Quality of life and subjective symptom impact in Japanese patients with myotonic dystrophy type 1. *BMC Neurology*; 2022;22(1):55. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02581-w>.
- 17*. Adachi T, Yamada K, Fujino H, Enomoto K, Shibata M. Associations between anger and chronic primary pain: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Pain*. 2022;22(1):1–13. doi.org/10.1515/sjpain-2021-0154
18. Kawano J, Fujino H. Dohsa-hou intervention for reciprocal interpersonal interaction for a girl with Kabuki syndrome and autism spectrum disorder. *Clinical Case Reports*, 2021;9(6), e04296. doi.org/10.1002/ccr3.4296.
19. Yamamoto T, Okuno H, Tatsumi A, Sakai S, Mohri I, Taniike M. Use of a Sensing Device to Visualizes Group Participation in Social Skills Learning Groups. *Front Psychiatry*. 2021;12:642949. doi: 10.3389/fpsy.2021.642949.
20. Matsubara T, Kameyama M, Tanaka N, Sengoku R, Orita M, Furuta K, Iwata A, Arai T, Maruyama H, Saito Y, Murayama S. Autopsy Validation of the Diagnostic Accuracy of 123 I-Metaiodobenzylguanidine Myocardial Scintigraphy for Lewy Body Disease. *Neurology*. 2022;7:10.1212/WNL.0000000000200110. doi: 10.1212/WNL.0000000000200110.
- 21*. Park H, Yamanaka T, Toyama Y, Fujita A, Doi H, Nirasawa T, Murayama S, Matsumoto N, Shimogori T, Ikegawa M, Haltia MJ, Nukina N. Hornerin deposits in neuronal intranuclear inclusion disease: direct identification of proteins with compositionally biased regions in inclusions. *Acta Neuropathol Commun*. 2022;10(1):28. doi: 10.1186/s40478-022-01333-8.
22. Sano T, Kawazoe T, Shioya A, Mori-Yoshimura M, Oya Y, Maruo K, Nishino I, Hoshino M, Murayama S, Saito Y. Unique Lewy pathology in myotonic dystrophy type 1. *Neuropathology*. 2022 Feb 23. doi: 10.1111/neup.12790.
23. Yamadera M, Saito T, Shinohara M, Nishio H, Murayama S, Fujimura H. Spinal muscular atrophy type 2 patient who survived 61 years: *an autopsy case report*. *Neuropathology*. 2022 Feb 10. doi: 10.1111/neup.12784.
24. Beck G, Shigenobu K, Ukon K, Yamashita R, Yonenobu Y, Morii E, Hasegawa M, Ikeda M, Murayama S, Mochizuki H. An autopsy case of Alzheimer's disease with

- amygdala-predominant Lewy pathology presenting with frontotemporal dementia-like psychiatric symptoms. *Neuropathology*. 2022 Feb 2. doi: 10.1111/neup.12786.
25. Aoki H, Higashi M, Okita M, Ando N, Murayama S, Ishikawa K, Yokota T. Thymidine Kinase 2 and Mitochondrial Protein COX I in the Cerebellum of Patients with Spinocerebellar Ataxia Type 31 Caused by Penta-nucleotide Repeats (TTCCA) n. *Cerebellum*. 2022 Jan 27. doi: 10.1007/s12311-021-01364-2.
 26. Abdelhamid RF, Ogawa K, Beck G, Ikenaka K, Takeuchi E, Yasumizu Y, Jinno J, Kimura Y, Baba K, Nagai Y, Okada Y, Saito Y, Murayama S, Mochizuki H, Nagano S. piRNA/PIWI Protein Complex as a Potential Biomarker in Sporadic Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Mol Neurobiol*. 2022; 59(3):1693-1705.
 27. Hayakawa M, Matsubara T, Mochizuki Y, Takeuchi C, Minamitani M, Imai M, Kosaki K, Arai T, Murayama S. An autopsied case report of spastic paraplegia with thin corpus callosum carrying a novel mutation in the SPG11 gene: widespread degeneration with eosinophilic inclusions. *BMC Neurol*. 2022; 22(1):2. doi: 10.1186/s12883-021-02514-z.
 28. Fujiwara Y, Kabuta C, Sano T, Murayama S, Saito Y, Kabuta T. Pathology-associated change in levels and localization of SIDT2 in postmortem brains of Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies patients. *Neurochem Int*. 2022;152:105243. doi: 10.1016/j.neuint.2021.105243.
 29. Kato T, Manabe RI, Igarashi H, Kametani F, Hirokawa S, Sekine Y, Fujita N, Saito S, Kawashima Y, Hatano Y, Ando S, Nozaki H, Sugai A, Uemura M, Fukunaga M, Sato T, Koyama A, Saito R, Sugie A, Toyoshima Y, Kawata H, Murayama S, Matsumoto M, Kakita A, Hasegawa M, Ihara M, Kanazawa M, Nishizawa M, Tsuji S, Onodera O. Candesartan prevents arteriopathy progression in cerebral autosomal recessive arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy model. *J Clin Invest*. 2021;131(22):e140555. doi: 10.1172/JCI140555.
 - 30*. Borghammer P, Horsager J, Andersen K, Van Den Berge N, Raunio A, Murayama S, Parkkinen L, Myllykangas L. Neuropathological evidence of body-first vs. brain-first Lewy body disease. *Neurobiol Dis*. 2021;161:105557. doi: 10.1016/j.nbd.2021.105557.
 31. Sakashita Y, Matsubara T, Takata T, Tanei ZI, Motoda A, Yamazaki M, Kawakami I, Sengoku R, Saito Y, Arai T, Yamada M, Murayama S. Lewy pathology of the submandibular gland in Lewy body disease: A report of autopsy cases. *Neuropathology*. 2021;41(6):476-483. doi: 10.1111/neup.12772.
 - 32*. Tanaka H, Kondo K, Fujita K, Homma H, Tagawa K, Jin X, Jin M, Yoshioka Y,

- Takayama S, Masuda H, Tokuyama R, Nakazaki Y, Saito T, Saido T, Murayama S, Ikura T, Ito N, Yamamori Y, Tomii K, Bianchi ME, Okazawa H. HMGB1 signaling phosphorylates Ku70 and impairs DNA damage repair in Alzheimer's disease pathology. *Commun Biol*. 2021;4(1):1175. doi: 10.1038/s42003-021-02671-4.
33. Fukumoto T, Sakashita Y, Katada F, Takeuchi R, Miyamoto R, Izumi Y, Sato S, Shibayama H, Takahashi K, Suzuki T, Nakamichi K, Murayama S, Fukutake T. "Burnt-out" progressive multifocal leukoencephalopathy in idiopathic CD4 + lymphocytopenia. *Neuropathology*. 2021;41(6):484-4881. doi: 10.1111/neup.12773.
- 34*. Sakaue S, Kanai M, Tanigawa Y, Karjalainen J, Kurki M, Koshiba S, Narita A, Konuma T, Yamamoto K, Akiyama M, Ishigaki K, Suzuki A, Suzuki K, Obara W, Yamaji K, Takahashi K, Asai S, Takahashi Y, Suzuki T, Shinozaki N, Yamaguchi H, Minami S, Murayama S, Yoshimori K, Nagayama S, Obata D, Higashiyama M, Masumoto A, Koretsune Y; FinnGen, Ito K, Terao C, Yamauchi T, Komuro I, Kadowaki T, Tamiya G, Yamamoto M, Nakamura Y, Kubo M, Murakami Y, Yamamoto K, Kamatani Y, Palotie A, Rivas MA, Daly MJ, Matsuda K, Okada Y. A cross-population atlas of genetic associations for 220 human phenotypes. *Nat Genet*. 2021;53(10):1415-1424. doi: 10.1038/s41588-021-00931-x.
- 35*. Shi Y, Zhang W, Yang Y, Murzin AG, Falcon B, Kotecha A, van Beers M, Tarutani A, Kametani F, Garringer HJ, Vidal R, Hallinan GI, Lashley T, Saito Y, Murayama S, Yoshida M, Tanaka H, Kakita A, Ikeuchi T, Robinson AC, Mann DMA, Kovacs GG, Revesz T, Ghetti B, Hasegawa M, Goedert M, Scheres SHW. Structure-based classification of tauopathies. *Nature*. 2021;598(7880):359-363. doi: 10.1038/s41586-021-03911-7.
- 36*. Samimi N, Sharma G, Kimura T, Matsubara T, Huo A, Chiba K, Saito Y, Murayama S, Akatsu H, Hashizume Y, Hasegawa M, Farjam M, Shahpasand K, Ando K, Hisanaga SI. Distinct phosphorylation profiles of tau in brains of patients with different tauopathies. *Neurobiol Aging*, 2021;108:72-79. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2021.08.011.
37. Komaki K, Takano T, Sato Y, Asada A, Ikeda S, Yamada K, Wei R, Huo A, Fukuchi A, Saito T, Ando K, Murayama S, Araki W, Kametani F, Hasegawa M, Iwatsubo T, Tomomura M, Fukuda M, Hisanaga SI. Lemur tail kinase 1 (LMTK1) regulates the endosomal localization of β -secretase BACE1. *J Biochem* 2022;170(6):729-738. doi: 10.1093/jb/mvab094.
38. Beck G, Hirozawa D, Honma K, Baba K, Sumi H, Morii E, Murayama S, Mochizuki H. Adult-Onset Biotinidase Deficiency Induces Acutely Progressing Leukoencephalopathy. *Neurol Clin Pract*. 2021;11(3):e383-e386.

39. Watanabe R, Kawakami I, Ikeuchi T, Murayama S, Arai T, Akiyama H, Onaya M, Hasegawa M. An autopsied FTDP-17 case with MAPT IVS 10 + 14C > T mutation presenting with frontotemporal dementia. *eNeurologicalSci.* 2021;24:100363. doi: 10.1016/j.ensci.2021.100363.
40. Matsubara T, Saito Y, Kurashige T, Higashihara M, Hasegawa F, Ogasawara M, Iida A, Nishino I, Adachi T, Kubota A, Murayama S. Neuropathy/intranuclear inclusion bodies in oculopharyngodistal myopathy: A case report. *eNeurologicalSci.* 2021;24:100348. doi: 10.1016/j.ensci.2021.100348.
41. Tanaka T, Fukuma K, Abe S, Matsubara S, Motoyama R, Mizobuchi M, Yoshimura H, Matsuki T, Manabe Y, Suzuki J, Ikeda S, Kamogawa N, Ishiyama H, Kobayashi K, Shimotake A, Nishimura K, Onozuka D, Koga M, Toyoda K, Murayama S, Matsumoto R, Takahashi R, Ikeda A, Ihara M; PROPOSE Study Investigators. Antiseizure medications for post-stroke epilepsy: A real-world prospective cohort study. *Brain Behav.* 2021;11(9):e2330. doi: 10.1002/brb3.2330.
42. Jin M, Jin X, Homma H, Fujita K, Tanaka H, Murayama S, Akatsu H, Tagawa K, Okazawa H. Prediction and verification of the AD-F^TLD common pathomechanism based on dynamic molecular network analysis. *Commun Biol.* 2021;4(1):961. doi: 10.1038/s42003-021-02475-6.
43. Watanabe N, Nakano M, Mitsuishi Y, Hara N, Mano T, Iwata A, Murayama S, Suzuki T, Ikeuchi T, Nishimura M. Transcriptional downregulation of FAM3C/ILEI in the Alzheimer's brain. *Hum Mol Genet.* 2021;31(1):122-132. doi: 10.1093/hmg/ddab226.
44. Araki W, Kanemaru K, Hattori K, Tsukamoto T, Saito Y, Yoshida S, Takano H, Sakata M, Yokoi Y, Omachi Y, Nagaoka U, Nagao M, Komori T, Tachimori H, Murayama S, Mizusawa H. Soluble APP- α and APP- β in cerebrospinal fluid as potential biomarkers for differential diagnosis of mild cognitive impairment. *Aging Clin Exp Res.* 2022;34(2):341-347. doi: 10.1007/s40520-021-01935-7.
45. Shinohara M, Hirokawa J, Shimodaira A, Tashiro Y, Suzuki K, Ghani G, Fukumori A, Matsubara T, Morishima M, Saito Y, Murayama S, Sato N. ELISA Evaluation of Tau Accumulation in the Brains of Patients with Alzheimer Disease. *J Neuropathol Exp Neurol.* 2021;80(7):652-662. doi: 10.1093/jnen/nlab047.
46. Mitani TT, Beck G, Kido K, Yamashita R, Yonenobu Y, Ogawa T, Saeki C, Okuno T, Nagano S, Morii E, Hasegawa M, Saito Y, Murayama S, Mochizuki H. Amyotrophic lateral sclerosis with speech apraxia, predominant upper motor neuron signs, and prominent iron accumulation in the frontal operculum and precentral gyrus. *Neuropathology.* 2021;41(4):324-331. doi: 10.1111/neup.12763.

- 47*. Drouyer M, Bolliger MF, Lobbestael E, Van den Haute C, Emanuele M, Lefebvre R, Sibran W, De Wit T, Leghay C, Mutez E, Dzamko N, Halliday GM, Murayama S, Martoriati A, Cailliau K, Bodart JF, Chartier-Harlin MC, Baekelandt V, Nichols RJ, Taymans JM. Protein phosphatase 2A holoenzymes regulate leucine-rich repeat kinase 2 phosphorylation and accumulation. *Neurobiol Dis.* 2021;157:105426. doi: 10.1016/j.nbd.2021.105426.
48. Kitano T, Hori Y, Okazaki S, Shimada Y, Iwamoto T, Kanki H, Sugiyama S, Sasaki T, Nakamura H, Oyama N, Hoshi T, Beck G, Takai H, Matsubara S, Mizuno H, Nishimura H, Tamaki R, Iida J, Iba J, Uno M, Kishima H, Fushimi H, Hattori S, Murayama S, Morii E, Sakaguchi M, Yagita Y, Shimazu T, Mochizuki H, Todo K. An Older Thrombus Delays Reperfusion after Mechanical Thrombectomy for Ischemic Stroke. *Thromb Haemost.* 2022;122(3):415-426. doi: 10.1055/a-1522-4507.
49. Kumutpongpanich T, Ogasawara M, Ozaki A, Ishiura H, Tsuji S, Minami N, Hayashi S, Noguchi S, Iida A, Nishino I; OPDM_LRP12 Study Group, Mori-Yoshimura M, Oya Y, Ono K, Shimizu T, Kawata A, Shimohama S, Toyooka K, Endo K, Toru S, Sasaki O, Isahaya K, Takahashi MP, Iwasa K, Kira JI, Yamamoto T, Kawamoto M, Hamano T, Sugie K, Eura N, Shiota T, Koide M, Sekiya K, Kishi H, Hideyama T, Kawai S, Yanagimoto S, Sato H, Arahata H, Murayama S, Saito K, Hara H, Kanda T, Yaguchi H, Imai N, Kawagashira Y, Sanada M, Obara K, Kaido M, Furuta M, Kurashige T, Hara W, Kuzume D, Yamamoto M, Tsugawa J, Kishida H, Ishizuka N, Morimoto K, Tsuji Y, Tsuneyama A, Matsuno A, Sasaki R, Tamakoshi D, Abe E, Yamada S, Uzawa A. Clinicopathologic Features of Oculopharyngodistal Myopathy With LRP12 CGG Repeat Expansions Compared With Other Oculopharyngodistal Myopathy Subtypes. *JAMA Neurol.* 2021;78(7):853-863. doi: 10.1001/jamaneurol.2021.1509.
- 50*. Tarutani A, Miyata H, Nonaka T, Hasegawa K, Yoshida M, Saito Y, Murayama S, Robinson AC, Mann DMA, Tomita T, Hasegawa M. Human tauopathy-derived tau strains determine the substrates recruited for templated amplification. *Brain,* 2021;144(8):2333-2348. doi: 10.1093/brain/awab091.
- 51*. Lövestam S, Schweighauser M, Matsubara T, Murayama S, Tomita T, Ando T, Hasegawa K, Yoshida M, Tarutani A, Hasegawa M, Goedert M, Scheres SHW. Seeded assembly in vitro does not replicate the structures of α -synuclein filaments from multiple system atrophy. *FEBS Open Bio.* 2021;11(4):999-1013. doi: 10.1002/2211-5463.13110.
52. Nakano M, Mitsuishi Y, Liu L, Watanabe N, Hibino E, Hata S, Saito T, Saido TC, Murayama S, Kasuga K, Ikeuchi T, Suzuki T, Nishimura M. Extracellular Release

- of ILEI/FAM3C and Amyloid- β Is Associated with the Activation of Distinct Synapse Subpopulations. *J Alzheimers Dis.* 2021;80(1):159-174. doi: 10.3233/JAD-201174.
53. Umeda K, Kawakami I, Ikeda K, Tanei ZI, Matsubara T, Murayama S, Murahashi Y, Niizato K, Oshima K, Iritani S. Case report of anorexia nervosa showing periventricular gliosis at autopsy. *Neuropathology.* 2021;41(2):127-132. doi: 10.1111/neup.12711.
54. Matsubara T, Izumi Y, Oda M, Takahashi M, Maruyama H, Miyamoto R, Watanabe C, Tachiyama Y, Morino H, Kawakami H, Saito Y, Murayama S. An autopsy report of a familial amyotrophic lateral sclerosis case carrying VCP Arg487His mutation with a unique TDP-43 proteinopathy. *Neuropathology,* 2021;41(2):118-126. doi: 10.1111/neup.12710.
55. Tanei ZI, Saito Y, Ito S, Matsubara T, Motoda A, Yamazaki M, Sakashita Y, Kawakami I, Ikemura M, Tanaka S, Sengoku R, Arai T, Murayama S: Lewy pathology of the esophagus correlates with the progression of Lewy body disease: a Japanese cohort study of autopsy cases. *Acta Neuropathol.* 2021;141:25-37.
56. Sobue A, Komine O, Hara Y, Endo F, Mizoguchi H, Watanabe S, Murayama S, Saito T, Saido TC, Sahara N, Higuchi M, Ogi T, Yamanaka K: Microglial gene signature reveals loss of homeostatic microglia associated with neurodegeneration of Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol Communications.* 2021;9:1.
- 57*. Pavlova JA, Khairullina ZZ, Tereshchenkov AG, Nazarov PA, Lukianov DA, Volynkina IA, Skvortsov DA, Makarov GI, Abad E, Murayama SY, Kajiwarra S, Paleskava A, Konevega AL, Antonenko YN, Lyakhovich A, Osterman IA, Bogdanov AA, Sumbatyan NV: Triphenylphosphonium Analogs of Chloramphenicol as Dual-Acting Antimicrobial and Antiproliferating Agents. *Antibiotics (Basel)* 2021,10.
- 58*. Moriguchi S, Takahata K, Shimada H, Kubota M, Kitamura S, Kimura Y, Tagai K, Tarumi R, Tabuchi H, Meyer JH, Mimura M, Kawamura K, Zhang MR, Murayama S, Suhara T, Higuchi M: Excess tau PET ligand retention in elderly patients with major depressive disorder. *Mol Psychiatry.* 2021;26:5856-63.
- 59*. Schweighauser M, Arseni D, Huang M, Lövestam S, Shi Y, Yang Y, Zhang W, Kotecha A, Garringer H, Vidal R, Hallinan G, Newell K, Tarutani A, Murayama S, Miyazaki M, Saito Y, Yoshida M, Hasegawa K, Lashley T, Revesz T, Kovacs G, van Swieten J, Takao M, Hasegawa M, Ghetti B, Ryskeldi-Falcon B, Murzin A, Goedert M, Spillantini MG, Bacioglu M: Age-dependent formation of TMEM106B amyloid filaments in human brain. *Nature.* 2022; in press.
60. Shikada S, Miyoshi K, Han S, Yinsheng Z, Qin Y, Fujiwara Y, Yoshimura T,

- Katayama T. Elongation of primary cilia by expression of serotonin receptor type 6 is mediated by cyclin-dependent kinase 5. *J Brain Sci.* 2022;51, in press.
61. Takamura H, Nakayama Y, Ito H, Katayama T, Fraser P, Matsuzaki S. SUMO1 Modification of Tau in Progressive Supranuclear Palsy Mol Neurobiol. 2022; in press
 62. Mori T, Nagai T, Katayama T, Endo M, Ohashi K. Gazing features in preschool children with autism spectrum disorder. *J Brain Sci.* 2021;50:101-135. doi.org/10.20821/jbs.50.0_101.
 63. Usui N, Tian X, Harigai W, Togawa S, Utsunomiya R, Doi T, Miyoshi K, Shinoda K, Tanaka J, Shimada S, Katayama T, Yoshimura T. Length impairments of the axon initial segment in rodent models of attention-deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Neurochem Int.* 2021; doi: 10.1016/j.neuint.2021.105273.
 64. Nishida C, Ishimoto Y, Takizawa Y, Katayama T, Matsumoto Y. Preliminary Evidence for Reliability and Validity of the Stirling Children's Well-being Scale (SCWBS) with Japanese Children. *International Journal of Educational Research Open*, 2021;2-2, doi.org/10.1016/j.ijedro. 21.100034.
 65. Yamamoto, S, Katayama T, Sato K. Effects of Yokukansan on serotonin 1A receptor binding in monkey brain. *J Brain Sci.* 2021;50:5-30. doi.org/10.20821/jbs.50.0_5.
 66. Doi M, Oka Y, Taniguchi M, Sato M. (2021), Transient expansion of the expression region of Hsd11b1, encoding 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1, in the developing mouse neocortex. *J. Neurochem.* doi: 10.1111/jnc.15505.
 - 67*. Oka Y, Doi M, Taniguchi M, Tiong YXS, Akiyama H, Yamamoto T, Iguchi T, Sato M. (2021), Interstitial axon collaterals of callosal neurons form association projections from the primary somatosensory to motor cortex in mice. *Cereb. Cortex* doi: 10.1093/cercor/bhab153.
 - 68*. Iguchi T, Oka Y, Yasumura M, Omi M, Kuroda K, Yagi H, Xie MJ, Taniguchi M, Bastmeyer M, Sato M. (2021), Mutually repulsive EphA7-EfnA5 organize region-to-region corticopontine projection by inhibiting collateral extension. *J. Neurosci.* 2021;2;41(22):4795-4808. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0367-20.
 69. Yoshimi K, Oka Y, Miyasaka Y, Kotani Y, Yasumura M, Uno Y, Hattori K, Tanigawa A, Sato M, Oya M, Nakamura K, Matsushita N, Kobayashi K, Mashimo T. Combi-CRISPR: combination of NHEJ and HDR provides efficient and precise plasmid-based knock-ins in mice and rats. *Hum Genet.* 2021;140(2):277-287. doi:10.1007/s00439-020-02198-4
 70. Yoshimura Y, Ikeda T, Hasegawa C, An K-M, Tanaka S, Yaoi K, et al. Shorter P1m Response in Children with Autism Spectrum Disorder without Intellectual

- Disabilities. *Int J Mol Sci.* 2021;22(5). doi:10.3390/ijms22052611.
- 71*. Munesue S-I, Liang M, Harashima A, Zhong J, Furuwara K, Boitsova EB, et al. Transport of oxytocin to the brain after peripheral administration by membrane-bound or soluble forms of receptors for advanced glycation end-products. *J Neuroendocrinol.* 2021;33(3):e12963. doi:10.1111/jne.12963.
- 72*. Gerasimenko M, Lopatina O, Munesue S, Harashima A, Yokoyama S, Yamamoto Y, et al. Receptor for advanced glycation end-products (RAGE) plays a critical role in retrieval behavior of mother mice at early postpartum. *Physiol Behav.* 2021;235:113395. doi:10.1016/j.physbeh.2021.113395.
73. Furutani N, Takahashi T, Naito N, Maruishi T, Yoshimura Y, Hasegawa C, et al. Complexity of Body Movements during Sleep in Children with Autism Spectrum Disorder. *Entropy (Basel).* 2021;23(4). doi:10.3390/e23040418.
74. Ono Y, Hirosawa T, Hasegawa C, Ikeda T, Kudo K, Naito N, et al. Influence of oxytocin administration on somatosensory evoked magnetic fields induced by median nerve stimulation during hand action observation in healthy male volunteers. *PLoS One.* 2021;16(3):e0249167. doi:10.1371/journal.pone.0249167.
75. Hiraishi H, Ikeda T, Saito DN, Hasegawa C, Kitagawa S, Takahashi T, et al. Regional and Temporal Differences in Brain Activity With Morally Good or Bad Judgments in Men: A Magnetoencephalography Study. *Front Neurosci.* 2021;15:596711. doi:10.3389/fnins.2021.596711.
76. Okuda Y, Shimura T, Iwasaki H, Fukusada S, Nishigaki R, Kitagawa M, et al. Urinary microRNA biomarkers for detecting the presence of esophageal cancer. *Sci Rep.* 2021;11(1):8508. doi:10.1038/s41598-021-87925-1.
- 77*. Cherepanov SM, Gerasimenko M, Yuhi T, Furuwara K, Tsuji C, Yokoyama S, et al. Oxytocin ameliorates impaired social behavior in a Chd8 haploinsufficiency mouse model of autism. *BMC Neurosci.* 2021;22(1):32. doi:10.1186/s12868-021-00631-6.
- 78*. Roboon J, Hattori T, Ishii H, Takarada-Iemata M, Nguyen DT, Heer CD, et al. Inhibition of CD38 and supplementation of nicotinamide riboside ameliorate lipopolysaccharide-induced microglial and astrocytic neuroinflammation by increasing NAD+. *J Neurochem.* 2021;158(2):311-27. doi:10.1111/jnc.15367.
79. An KM, Ikeda T, Hirosawa T, Yaoi K, Yoshimura Y, Hasegawa C, et al. Decreased grey matter volumes in unaffected mothers of individuals with autism spectrum disorder reflect the broader autism endophenotype. *Sci Rep.* 2021;11(1):10001. doi:10.1038/s41598-021-89393-z.
80. Kurokawa H, Kinari Y, Okudaira H, Tsubouchi K, Sai Y, Kikuchi M, et al. Oxytocin-Trust Link in Oxytocin-Sensitive Participants and Those Without Autistic Traits.

- Front Neurosci.* 2021;15:659737. doi:10.3389/fnins.2021.659737.
- 81*. Tsuji T, Mizutani R, Minami K, Furuhashi K, Fujisaku T, Pinyue F, et al. Oxytocin administration modulates the complex type of ultrasonic vocalisation of mice pups prenatally exposed to valproic acid. *Neurosci Lett.* 2021;758:135985. doi:10.1016/j.neulet.2021.135985.
82. Takeo Y, Hara M, Shirakawa Y, Ikeda T, Sugata H. Sequential motor learning transfers from real to virtual environment. *J Neuroeng Rehabil.* 2021;18(1):107. doi:10.1186/s12984-021-00903-6.
83. Hasegawa C, Takahashi T, Ikeda T, Yoshimura Y, Hiraishi H, Nobukawa S, et al. Effects of familiarity on child brain networks when listening to a storybook reading: A magneto-encephalographic study. *Neuroimage.* 2021;241:118389. doi:10.1016/j.neuroimage.2021.118389.
- 84*. Yiming R, Takeuchi Y, Nishimura T, Li M, Wang Y, Meguro-Horike M, et al. MUSASHI-2 confers resistance to third-generation EGFR-tyrosine kinase inhibitor osimertinib in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci.* 2021;112(9):3810-21. doi:10.1111/cas.15036.
85. Sumioka H, Kumazaki H, Muramatsu T, Yoshikawa Y, Ishiguro H, Higashida H, et al. A huggable device can reduce the stress of calling an unfamiliar person on the phone for individuals with ASD. *PLoS One.* 2021;16(7): e0254675. doi:10.1371/journal.pone.0254675.
86. Ando A, Ohta H, Yoshimura Y, Nakagawa M, Asaka Y, Nakazawa T, et al. Sleep maturation influences cognitive development of preterm toddlers. *Sci Rep.* 2021;11(1):15921. doi:10.1038/s41598-021-95495-5.
87. Hirosawa T, An K-M, Soma D, Shiota Y, Sano M, Kameya M, et al. Epileptiform discharges relate to altered functional brain networks in autism spectrum disorders. *Brain Commun.* 2021;3(3):fcab184. doi:10.1093/braincomms/fcab184.
88. Sano M, Yoshimura Y, Hirosawa T, Hasegawa C, An K-M, Tanaka S, et al. Joint attention and intelligence in children with autism spectrum disorder without severe intellectual disability. *Autism Res.* 2021;14(12):2603-12. doi:10.1002/aur.2600.
- 89*. Sheng J, Kohno S, Okada N, Okahashi N, Teranishi K, Matsuda F, et al. Treatment of Retinoblastoma 1-Intact Hepatocellular Carcinoma With Cyclin-Dependent Kinase 4/6 Inhibitor Combination Therapy. *Hepatology.* 2021;74(4):1971-93. doi:10.1002/hep.31872.
- 90*. Cherepanov SM, Gerasimenko M, Yuhi T, Shabalova A, Zhu H, Yokoyama S, et al. An improved sample extraction method reveals that plasma receptor for advanced

- glycation end-products (RAGE) modulates circulating free oxytocin in mice. *Peptides*. 2021;146:170649. doi:10.1016/j.peptides.2021.170649.
91. Osaka M, Kaneda M, Azuma M, Yaoi K, Shimokawa T, Osaka N. Capacity differences in working memory based on resting state brain networks. *Sci Rep*. 2021;11(1):19502. doi:10.1038/s41598-021-98848-2.
 92. Yaoi K, Osaka M, Osaka N. Does Implicit Self-Reference Effect Occur by the Instantaneous Own-Name? *Front Psychol*. 2021;12:709601. doi:10.3389/fpsyg.2021.709601.
 - 93*. Giannotti M, Bonatti SM, Tanaka S, Kojima H, de Falco S. Parenting Stress and Social Style in Mothers and Fathers of Children with Autism Spectrum Disorder: A Cross-Cultural Investigation in Italy and Japan. *Brain Sci*. 2021;11(11). doi:10.3390/brainsci11111419.
 94. Umeda N, Ishihara H, Ikeda T, Asada M. The first impressions of small humanoid robots modulate the process of how touch affects personality what they are. *Adv Robot*. 2021;36(3):116-28. doi:10.1080/01691864.2021.1999856.
 95. Shiota Y, Hirosawa T, Yoshimura Y, Tanaka S, Hasegawa C, Iwasaki S, et al. A common variant of CNTNAP2 is associated with sub-threshold autistic traits and intellectual disability. *PLoS One*. 2021;16(12):e0260548. doi:10.1371/journal.pone.0260548.
 96. Soma D, Hirosawa T, Hasegawa C, An K-M, Kameya M, Hino S, et al. Atypical Resting State Functional Neural Network in Children With Autism Spectrum Disorder: Graph Theory Approach. *Front Psychiatry*. 2021;12:790234. doi:10.3389/fpsyg.2021.790234.
 - 97*. Tsuji T, Furuhashi K, Gerasimenko M, Shabalova A, Cherepanov SM, Minami K, et al. Oral Supplementation with L-Carnosine Attenuates Social Recognition Deficits in CD157KO Mice via Oxytocin Release. *Nutrients*. 2022;14(4). doi:10.3390/nu14040803.
 - 98*. Nishimura T, Kato T, Okumura A, Harada T, Iwabuchi T, Rahman MS, Hiroya T, Takahashi M, Adachi M, Kuwabara H, Takagai S, Nomura Y, Takahashi N, Senju A, Tsuchiya KJ. 2022. Trajectories of adaptive behaviors during childhood in females and males in the general population. *Front Psychiatry*. 2022 Feb 28.
 - 99*. Tainaka H, Takahashi N, Nishimura T, Okumura A, Harada T, Iwabuchi T, Rahman MS, Nomura Y, Tsuchiya KJ. Long-term effect of persistent postpartum depression on children's psychological problems in childhood. *J Affect Disord*. 2022;305:71-76.
 100. Takahashi M, Adachi M, Hirota T, Nishimura T, Shinkawa H, Mori H, Nakamura

- K. Longitudinal association between addictive internet use and depression in early adolescents over a 2-year period: a study using a random intercept cross-lagged model. *Comput Hum Behav*. 2022;132, 107251.
101. Yamasue H, Kojima M, Kuwabara H, Kuroda M, Matsumoto K, Kanai C, Inada N, Owada K, Ochi K, Ono N, Benner S, Wakuda T, Kamenno Y, Inoue J, Harada T, Tsuchiya K, Umemura K, Yamauchi A, Ogawa N, Kushima I, Ozaki N, Suyama S, Saito T, Uemura Y, Hamada J, Kano Y, Honda N, Kikuchi S, Seto M, Tomita H, Miyoshi N, Matsumoto M, Kawaguchi Y, Kanai K, Ikeda M, Nakamura I, Isomura S, Hirano Y, Onitsuka T, Kosaka H, Okada T. Effect of a novel nasal oxytocin spray with enhanced bioavailability on autism: a randomized trial. *Brain*. 2022 Jan 24:awab291.
- 102*. Zheng S, Masuda T, Matsunaga M, Noguchi Y, Ohtsubo Y, Yamasue H, Ishii K. Cultural differences in social support seeking: The mediating role of empathic concern. *PLoS One*. 2021 Dec 30;16(12):e0262001.
- 103*. Matsunaga M, Ohtsubo Y, Masuda T, Noguchi Y, Yamasue H, Ishii K. A Genetic Variation in the Y Chromosome Among Modern Japanese Males Related to Several Physiological and Psychological Characteristics. *Front Behav Neurosci*. 2021 Dec 2;15:774879.
104. Koike S, Fujioka M, Satomura Y, Koshiyama D, Tada M, Sakakibara E, Okada N, Takano Y, Iwashiro N, Natsubori T, Zhu Y, Abe O, Kirihara K, Yamasue H, Kasai K. Surface area in the insula was associated with 28-month functional outcome in first-episode psychosis. *NPJ Schizophr*. 2021 Nov 29;7(1):56.
105. Sasabayashi D, Takayanagi Y, Takahashi T, Nishiyama S, Mizukami Y, Katagiri N, Tsujino N, Nemoto T, Sakuma A, Katsura M, Ohmuro N, Okada N, Tada M, Suga M, Maikusa N, Koike S, Furuichi A, Kido M, Noguchi K, Yamasue H, Matsumoto K, Mizuno M, Kasai K, Suzuki M. Reduced cortical thickness of the paracentral lobule in at-risk mental state individuals with poor 1-year functional outcomes. *Transl Psychiatry*. 2021 Jul 14;11(1):396.
106. Morimoto C, Uematsu A, Nakatani H, Takano Y, Iwashiro N, Abe O, Yamasue H, Kasai K, Koike S. Volumetric differences in gray and white matter of cerebellar Crus I/II across the different clinical stages of schizophrenia. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2021 Aug;75(8):256-264.
- 107*. ENIGMA Clinical High Risk for Psychosis Working Group (Yamasue H). Association of Structural Magnetic Resonance Imaging Measures With Psychosis Onset in Individuals at Clinical High Risk for Developing Psychosis: An ENIGMA Working Group Mega-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2021 Jul 1;78(7):753-766.

- 108*. 1H-MRS in Schizophrenia Investigators (Yamasue H). Association of Age, Antipsychotic Medication, and Symptom Severity in Schizophrenia With Proton Magnetic Resonance Spectroscopy Brain Glutamate Level: A Mega-analysis of Individual Participant-Level Data. *JAMA Psychiatry*. 2021 Jun 1;78(6):667-681.
- 109*. Terada T, Therriault J, Kang MS, Savard M, Pascoal TA, Lussier F, Tissot C, Wang YT, Benedet A, Poltronetti NM, Ottoy J, Arias JF, Bezgin G, Matsudaira T, Bunai T, Obi T, Tsukada H, Ouchi Y, Rosa-Neto P. Mitochondrial complex I abnormalities underlie neurodegeneration and cognitive decline in Alzheimer's disease. *Eur J Neurol*. 2022 Jan 10.
110. Yamagishi S, Iga Y, Ikegaya S, Kakiuchi T, Ohba H, Nishiyama S, Fukumoto D, Kanazawa M, Harada N, Tsukada H, Sato K, Ouchi Y. In vivo alterations of mitochondrial activity and amyloidosis in early-stage senescence-accelerated mice: a positron emission tomography study. *J Neuroinflammation*. 2021 Dec 10;18(1):288.
111. Onishi Y, Hashimoto F, Ote K, Ohba H, Ota R, Yoshikawa E, Ouchi Y. Anatomical-guided attention enhances unsupervised PET image denoising performance. *Med Image Anal*. 2021 Dec; 74:102226.
- 112*. Murayama C, Iwabuchi T, Kato Y, Yokokura M, Harada T, Goto T, Tamayama T, Kamenoy Y, Wakuda T, Kuwabara H, Senju A, Nishizawa S, Ouchi Y, Yamasue H. Extrastriatal dopamine D2/3 receptor binding, functional connectivity, and autism socio-communicational deficits: a PET and fMRI study. *Mol Psychiatry*. 2022 Feb 18.
113. Ueda M, Tsuchiya KJ, Yaguchi C, Furuta-Isomura N, Horikoshi Y, Matsumoto M, Suzuki M, Oda T, Kawai K, Itoh T, Matsuya M, Narumi M, Kohmura-Kobayashi Y, Tamura N, Uchida T, Itoh H. Placental pathology predicts infantile neurodevelopment. *Sci Rep*. 2022 Feb 16;12(1):2578.
- 114*. Rahman MM, Taniguchi H, Nsashiya RS, Islam R, Mahmud SR, Rahman MS, Jung J, Khan S. Trend and projection of skilled birth attendants and institutional delivery coverage for adolescents in 54 low-and middle-income countries, 2000–2030. *BMC Med*. 2022 Feb 4;20(45).
- 115*. Iwabuchi T, Takahashi N, Nishimura T, Rahman MS, Harada T, Okumura A, Kuwabara H, Takagai S, Nomura Y, Matsuzaki H, Ozaki N, Tsuchiya KJ. Associations Among Maternal Metabolic Conditions, Cord Serum Leptin Levels, and Autistic Symptoms in Children. *Front Psychiatry*. 2022 Feb 3; 12:816196.
- 116*. Kikuchi Y, Akechi H, Senju A, Tojo Y, Osanai H, Saito A, Hasegawa T. Attention to live eye contact in adolescents with autism spectrum disorder. *Autism Res*. 2022

Jan 25.

- 117*. Ishikawa-Omori Y, Nishimura T, Nakagawa A, Okumura A, Harada T, Nakayasu C, Iwabuchi T, Amma Y, Suzuki H, Rahman MS, Nakahara R, Takahashi N, Nomura Y, Tsuchiya KJ. Early temperament as a predictor of language skills at 40 months. *BMC Pediatr.* 2022 Jan 21;22(1):56.
118. Yamasue H, Kojima M, Kuwabara H, Kuroda M, Matsumoto K, Kanai C, Inada N, Owada K, Ochi K, Ono N, Benner S, Wakuda T, Kamenno Y, Inoue J, Harada T, Tsuchiya K, Umemura K, Yamauchi A, Ogawa N, Kushima I, Ozaki N, Suyama S, Saito T, Uemura Y, Hamada J, Kano Y, Honda N, Kikuchi S, Seto M, Tomita H, Miyoshi N, Matsumoto M, Kawaguchi Y, Kanai K, Ikeda M, Nakamura I, Isomura S, Hirano Y, Onitsuka T, Kosaka H, Okada T. Effect of a novel nasal oxytocin spray with enhanced bioavailability on autism: a randomized trial. *Brain.* 2022 Jan 24; awab291.
119. Takahashi N, Okumura A, Nishimura T, Harada T, Iwabuchi T, Rahman MS, Tsuchiya KJ. Exploration of Sleep Parameters, Daytime Hyperactivity/Inattention, and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Polygenic Risk Scores of Children in a Birth Cohort in Japan. *JAMA Netw Open.* 2022 Jan 4; 5(1):e2141768.
- 120*. Rahman MM, Islam MR, Rahman MS, Hossain F, Alam A, Rahman MO, Jung J, Akter S. Forgone healthcare and financial burden due to out-of-pocket payments in Bangladesh: a multilevel analysis. *Health Econ Rev.* 2022 Jan 10;12(1):5.
- 121*. Yang JJ, Yu D, Shu XO, Wen W, Rahman S, Abe S, Saito E, Gupta PC, He J, Tsugane S, Gao YT, Yuan JM, Koh WP, Sadakane A, Tomata Y, Tsuji I, Sugawara Y, Matsuo K, Ahn YO, Park SK, Chen Y, Inoue M, Kang D, Zheng W. Reduction in total and major cause-specific mortality from tobacco smoking cessation: a pooled analysis of 16 population-based cohort studies in Asia. *Int J Epidemiol.* 2022 Jan 6;50(6):2070-2081.
- 122*. Shin A, Cho S, Jang D, Abe SK, Saito E, Rahman MS, Islam MR, Sawada N, Shu XO, Koh WP, Sadakane A, Tsuji I, Sugawara Y, Ito H, Nagata C, Park SK, Yuan JM, Kim J, Tsugane S, Cai H, Wen W, Ozasa K, Matsuyama S, Kanemura S, Oze I, Wada K, Wang R, Yoo KY, Potter JD, Ahsan H, Boffetta P, Chia KS, Matsuo K, Qiao YL, Rothman N, Zheng W, Inoue M, Kang D. Body Mass Index and Thyroid Cancer Risk: A Pooled Analysis of Half a Million Men and Women in the Asia Cohort Consortium. *Thyroid.* 2022 Jan 11.
- 123*. Kim S, Senju A, Sodian B, Paulus M, Itakura S, Okuno A, Ueno M, Proust J. Memory Monitoring and Control in Japanese and German Preschoolers. *Mem Cognit.* 2021 Dec 17.

- 124*. Takahashi N, Nishimura T, Harada T, Okumura A, Iwabuchi T, Rahman MS, Kuwabara H, Takagai S, Nomura Y, Takei N, Tsuchiya KJ. Association Between Genetic Risks for Obesity and Working Memory in Children. *Front Neurosci*. 2021 Sep 22; 15:749230.
- 125*. Horikoshi T, Nishimura T, Nomura Y, Iwabuchi T, Itoh H, Takizawa T, Tsuchiya KJ. Umbilical cord serum concentrations of perfluorooctane sulfonate, perfluorooctanoic acid, and the body mass index changes from birth to 5 1/2 years of age. *Sci Rep*. 2021 Oct 5;11(1):19789.
- 126*. Rahman MS, Takahashi N, Iwabuchi T, Nishimura T, Harada T, Okumura A, Takei N, Nomura Y, Tsuchiya KJ. Elevated risk of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Japanese children with higher genetic susceptibility to ADHD with a birth weight under 2000 g. *BMC Med*. 2021 Sep 24;19(1):229.
- 127*. Wojcicki JM, Tsuchiya KJ, Murakami K, Ishikuro M, Obara T, Morisaki N. Limited consumption of 100% fruit juices and sugar sweetened beverages in Japanese toddler and preschool children. *Prev Med Rep*. 2021 May 30; 23:101409.
- 128*. Anik AI, Islam MR, Rahman MS. Do women's empowerment and socioeconomic status predict the adequacy of antenatal care? A cross-sectional study in five South Asian countries. *BMJ Open*. 2021 Jun 3; 11(6):e043940.
- 129*. Islam MR, Hossain MS, Khan MMA, Rahman MS. Trends in body mass index among ever-married Bangladeshi women, 2004-14: evidence from nationally representative population-based surveys. *J Nutr Sci*. 2021 Apr 22; 10:e28.
- 130*. Nguyen PT, Rahman MS, Le PM, Nguyen HV, Vu KD, Nguyen HL, Dao ATM, Khuong LQ, Hoang MV, Gilmour S. Trends in, projections of, and inequalities in reproductive, maternal, newborn and child health service coverage in Vietnam 2000-2030: A Bayesian analysis at national and sub-national levels. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021 Jul 30; 15:100230.
- 131*. Taniguchi H, Rahman MM, Swe KT, Islam MR, Rahman MS, Parsell N, Hussain A, Shibuya K, Hashizume M. Equity and determinants in universal health coverage indicators in Iraq, 2000-2030: a national and subnational study. *Int J Equity Health*. 2021 Aug 30; 20(1):196.
- 132*. Shin S, Lee JE, Loftfield E, Shu XO, Abe SK, Rahman MS, Saito E, Islam MR, Tsugane S, Sawada N, Tsuji I, Kanemura S, Sugawara Y, Tomata Y, Sadakane A, Ozasa K, Oze I, Ito H, Shin MH, Ahn YO, Park SK, Shin A, Xiang YB, Cai H, Koh WP, Yuan JM, Yoo KY, Chia KS, Boffetta P, Ahsan H, Zheng W, Inoue M, Kang D, Potter JD, Matsuo K, Qiao YL, Rothman N, Sinha R. Coffee and tea consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: a pooled analysis

- of prospective studies from the Asia Cohort Consortium. *Int J Epidemiol*. 2021 Sep 1: dyab161.
- 133*. Svensson T, Saito E, Svensson AK, Melander O, Orho-Melander M, Mimura M, Rahman S, Sawada N, Koh WP, Shu XO, Tsuji I, Kanemura S, Park SK, Nagata C, Tsugane S, Cai H, Yuan JM, Matsuyama S, Sugawara Y, Wada K, Yoo KY, Chia KS, Boffetta P, Ahsan H, Zheng W, Kang D, Potter JD, Inoue M. Association of Sleep Duration With All- and Major-Cause Mortality Among Adults in Japan, China, Singapore, and Korea. *JAMA Netw Open*. 2021 Sep 1; 4(9):e2122837.
134. Urao Y, Ohira I, Koshihara T, Ishikawa SI, Sato Y, Shimizu E. Classroom-based cognitive behavioural therapy: a large-scale non-randomised controlled trial of the 'Journey of the Brave'. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2021 Apr 24;15(1):21. doi: 10.1186/s13034-021-00374-6.PMID: 33894787 Free PMC article.
- 135*. Noda S, Okawa S, Shirotzuki K, Sasagawa S, Bögels SM.J The Japanese self-focused attention scale: Factor structure, internal consistency, convergent, and discriminant validity. *Clin Psychol*. 2021 Sep;77(9):2011-2026. doi: 10.1002/jclp.23133. Epub 2021 Apr .PMID: 33822367
136. Ohtani T, Wakabayashi A, Sutoh C, Oshima F, Hirano Y, Shimizu E. Ventrolateral prefrontal hemodynamic responses in autism spectrum disorder with and without depression. *PLoS One*. 2021 Aug 27; 16(8):e0256780. doi: 10.1371/journal.pone.0256780. eCollection 2021.PMID: 34449833 Free PMC article.
137. Ohtani T, Matsuo K, Sutoh C, Oshima F, Hirano Y, Wakabayashi A, Shimizu E. Reduced Brain Activation in Response to Social Cognition Tasks in Autism Spectrum Disorder with and without Depression. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2021 Sep 28;17:3015-3024. doi: 10.2147/NDT.S327608.
138. Ohtani T, Matsuo K, Sutoh C, Oshima F, Hirano Y, Wakabayashi A, Shimizu E. Reduced Brain Activation in Response to Social Cognition Tasks in Autism Spectrum Disorder with and without Depression. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2021 Sep 28;17:3015-3024. doi: 10.2147/NDT.S327608. eCollection 2021.PMID: 34611402 Free PMC article.
139. Araki K, Hirano Y, Kozono M, Fujitani J, Shimizu E. The Screening Test for Aphasia and Dysarthria (STAD) for Patients with Neurological Communicative Disorders: A Large-Scale, Multicenter Validation Study in Japan. *Folia Phoniatr Logop*. 2021 Sep 10. doi: 10.1159/000519381. Online ahead of print.PMID: 34510047 Free article
140. Hongo M, Oshima F, Nishinaka H, Seto M, Ohtani T, Shimizu E. Reliability and Validity of the Japanese Version of the Barriers to Access to Care Evaluation

Scale Version 3 for People With Mental Disorders: an Online Survey Study. *Front Psychol.* 2021 Oct 28;12:760184. doi: 10.3389/fpsyg.2021.760184. eCollection 2021.PMID: 34777164 Free PMC article.

- 141*. Weeland CJ, Kasprzak S, de Joode NT, Abe Y, Alonso P, Ameis SH, Anticevic A, Arnold PD, Balachander S, Banaj N, Bargallo N, Batistuzzo MC, Benedetti F, Beucke JC, Bollettini I, Brecke V, Brem S, Cappi C, Cheng Y, Cho KIK, Costa DLC, Dallspezia S, Denys D, Eng GK, Ferreira S, Feusner JD, Fontaine M, Fouche JP, Grazioplene RG, Gruner P, He M, Hirano Y, Hoexter MQ, Huysen C, Hu H, Jaspers-Fayer F, Kathmann N, Kaufmann C, Kim M, Koch K, Bin Kwak Y, Kwon JS, Lazaro L, Li CR, Lochner C, Marsh R, Martínez-Zalacain I, Mataix-Cols D, Menchón JM, Minnuzi L, Moreira PS, Morgado P, Nakagawa A, Nakamae T, Narayanaswamy JC, Nurmi EL, Ortiz AE, Pariente JC, Piacentini J, Picó-Pérez M, Piras F, Piras F, Pittenger C, Reddy YCJ, Rodriguez-Manrique D, Sakai Y, Shimizu E, Shivakumar V, Simpson HB, Soreni N, Soriano-Mas C, Sousa N, Spalletta G, Stern ER, Stevens MC, Stewart SE, Szeszko PR, Takahashi J, Tanamatis T, Tang J, Thorsen AL, Tolin D, van der Werf YD, van Marle H, van Wingen GA, Vecchio D, Venkatasubramanian G, Walitza S, Wang J, Wang Z, Watanabe A, Wolters LH, Xu X, Yun JY, Zhao Q; ENIGMA OCD Working Group, White T, Thompson PM, Stein DJ, van den Heuvel OA, Vriend C. The thalamus and its subnuclei—a gateway to obsessive-compulsive disorder. *Transl Psychiatry.* 2022 Feb 21;12(1):70. doi: 10.1038/s41398-022-01823-2.PMID: 35190533 Free article.
142. Sato D, Sekizawa Y, Sutoh C, Hirano Y, Okawa S, Hirose M, Takemura R, Shimizu E. Effectiveness of Unguided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy and the Three Good Things Exercise for Insomnia: 3-Arm Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2022 Feb 9;24(2):e28747. doi: 10.2196/28747.PMID: 35138259 Free article.
143. Hamatani S, Matsumoto K, Takahashi J, Shiko, Y, Ozawa Y, Niitsu T, Hirano Y, Shimizu E Feasibility of guided internet-based cognitive behavioral therapy for patients with anorexia nervosa. *Internet Interv.* 2022 Feb 14;27:100504. doi: 10.1016/j.invent.2022.100504.
144. Yutaka Hosoda, Toshiyuki Ohtani, Hisashi Hanazawa, Mami Tanaka , Hiroshi Kimura, Noriaki Ohsako, Tasuku Hashimoto, Osamu Kobori, Masaomi Iyo, Michiko Nakazato Establishment of a Japanese version of the Sick, Control, One Stone, Fat, and Food (SCOFF) questionnaire for screening eating disorders in university students. doi: 10.1186/s13104-021-05549-0 Free PMC article

- 145*. Matos M, Galhardo A, Moura-Ramos M, Steindl S R, Bortolon C, Hiramatsu Y, Baumann T, Yiu RXQ, Ferreira C. Measuring shame across five countries: dimensionality and measurement invariance of the external and internal shame scale. *Current Psychology*, 1-10.
- 146*. Yoichi Hiramatsu, Kenichi Asano, Yasuhiro Kotera, Ayumu Endo, Eiji Shimizu, Marcela Matos Development of the external and internal shame scale: Japanese version doi: 10.1186/s13104-021-05698-2 Free PMC article
- 147*. Usui N, Berto S, Konishi A, Kondo M, Konopka G, Matsuzaki H, Shimada S. Zbtb16 regulates social cognitive behaviors and neocortical development. *Transl. Psychiatr.* 2021; 11(1):242. doi: 10.1038/s41398-021-01358-y.
148. Sugimoto Y, Yamamura K, Takayama T, Fukuta Y, Aoki K, Mikami K, Tomoda A. Aripiprazole in the real-world treatment for irritability associated with Autism Spectrum Disorder in children and adolescents in Japan: 52-week post-marketing surveillance. *BMC Psychiatry.* 2021; 21:204. doi: 10.1186/s12888-021-03201-6
149. Tochitani S, Furukawa T, Bando R, Kondo S, Ito T, Matsushima Y, Kojima T, Matsuzaki H, Fukuda A. GABA_A receptors and maternally derived taurine regulate the temporal specification of progenitors of excitatory glutamatergic neurons in the mouse developing cortex. *Cereb. Cortex* bhab106, 2021. doi: 10.1093/cercor/bhab106.
- 150*. Schroeder S, Hofer SJ, Zimmermann A, Pechlaner R, Dambrueck C, Pendl T, Marcello GM, Pogatschnigg V, Bergmann M, Muller M, Gschiel V, Ristic S, Tadic J, Iwata K, Richter G, Farzi A, Ucal M, Schafer U, Poglitsch M, Royer P, Mekis R, Agreiter M, Tolle RC, Sotonyi P, Willeit J, Mairhofer B, Niederkofler H, Pallhuber I, Rungger G, Tilg H, Defrancesco M, Marksteiner J, Sinner F, Magnes C, Pieber TR, Holzer P, Kroemer G, Carmona-Gutierrez D, Scorrano L, Dengjel J, Madl T, Sedej S, Sigrist SJ, Racz B, Kiechl S, Eisenberg T, Madeo F. Dietary spermidine improves cognitive function. *Cell Rep.* 2021; 35(2):108985. doi: 10.1016/j.celrep.2021.108985.
- 151*. Balan S, Iwayama Y, Ohnishi T, Fukuda M, Shirai A, Yamada A, Weirich S, Schuhmacher M, Vijayan D, Endo T, Hisano Y, Kotoshiba K, Toyota T, Otowa T, Kuwabara H, Tochigi M, Watanabe A, Ohba H, Maekawa M, Toyoshima M, Sasaki T, Nakamura K, Tsujii M, Matsuzaki H, Zhang K, Jeltsch A, Shinkai Y, Yoshikawa T. A loss of function variant in SUV39H2 identified in autism spectrum disorder causes altered H3K9-trimethylation and dysregulation of protocadherin β cluster genes in the developing brain. *Mol. Psychiatry.* 2021 Jul 15, Online ahead of print. doi: 10.1038/s41380-021-01199-7.

152. Usui N, Matsuzaki H, Shimada S. Characterization of Early Life Stress-Affected Gut Microbiota. *Brain Sci.* 2021; 011(7), 913.
doi:10.3390/brainsci1107091.
153. Xie MJ, Iwata K, Ishikawa Y, Nomura Y, Tani T, Murata K, Fukazawa Y, Matsuzaki H. Autistic-Like Behavior and Impairment of Serotonin Transporter and AMPA Receptor Trafficking in N-Ethylmaleimide Sensitive Factor Gene-Deficient Mice. *Front. Genet.* 2021; 12:748627.
doi.org/10.3389/fgene.2021.748627
154. Sakakibara N, Makita K, Hiraoka D, Kasaba R, Shimada K, Fujisawa TX, Tomoda A. Increased resting-state activity in the cerebellum with mothers having less adaptive sensory processing and trait anxiety. *Hum. Brain Mapp.* 2021; 42(15):4985–4995. doi: 10.1038/s41398-021-01714-y
- 155*. Usui N, Ono Y, Aramaki R, Berto S, Konopka G, Matsuzaki H, Shimada S. Early life stress alters gene expression and cytoarchitecture in the prefrontal cortex leading to social impairment and increased anxiety. *Front. Genet.* 2021; 12:754198. doi: 10.3389/fgene.2021.754198.
156. Tochitani S, Maehara Y, Kawase T, Tsukahara T, Shimizu R, Watanabe T, Maehara K, Asaoka K and Matsuzaki H. Fermented rice bran supplementation ameliorates obesity via gut microbiota and metabolism modification in female mice. *J. Clin. Biochem. Nutr.* Published online: 10 Nov 2021. doi: 10.3164/jcbrn.21-96.
- 157*. Nishitani S, Fujisawa TX, Hiraoka D, Makita K, Takiguchi S, Hamamura S, Yao A, Shimada K, Smith A, Tomoda A. A multi-modal MRI analysis of brain structure and function in relation to *OXT* methylation in maltreated children and adolescents. *Transl. Psychiatry.* 2021; 11:589. doi: 10.1038/s41386-019-0414-8.
- 158*. Kurata S, Hiraoka D, Syarinaz A, Adlan A, Jayanath S, Hamzah N, Ahmad-Fauzi A, Fujisawa TX, Nishitani S, Tomoda A. Influence of the COVID-19 pandemic on parenting stress across Asian countries: A cross-national study. *Front Psychol.* 2021; 12:782298. doi: 10.3389/fpsyg.2021.782298
159. Fujisawa TX, Tomoda A. Shared neural basis for the exposure to child maltreatment and eating disorders. *Academia Letters* Article 4108, 2021.
<https://doi.org/10.20935/AL4108>.
160. Fujisawa TX, Nishitani S, Makita K, Yao A, Takiguchi S, Hamamura S, Shimada K, Okazawa H, Tomoda A. Association of epigenetic differences nominated by monozygotic twins discordant for attention-deficit hyperactivity

- disorder with their brain structures. *Front Neurosci.* 2022; 15:799761:1-12. doi: 10.3389/fnins.2021.799761.
- 161*. Cheong Y, Nishitani S, Yu J, Habata K, Kamiya T, Shiotsu D, Omori I, Okazawa H, Tomoda A, Kosaka H, Jung M. The effects of epigenetic age and its acceleration on surface area, cortical thickness and volume in young adults. *Cereb. Cortex* bhac043, 2022. doi: 10.1093/cercor/bhac043.
162. Nishitani S, Kasaba R, Hiraoka D, Shimada K, Fujisawa TX, Okazawa H, Tomoda A. Epigenetic clock deceleration by maternal parity: associations with increasing the gray matter volume of precuneus. *Front. Genet.* 01 March 2022. doi.org/10.3389/fgene.2022.803584.
163. Matsumoto K, Hamatani S, Makino T, Takahashi J, Suzuki F, Ida T, Hamamura S, Takiguchi S, Tomoda A, Omori I, Kosaka H, Shinno S, Ikai T, Hayashi H, Katayama H, Shiko Y, Ozawa Y, Kawasaki T, Sutoh C, Shimizu E. Guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: A Multicenter Randomized Controlled Trial in Japan. *Internet. Interventions* 2022; 28:100515. doi.org/10.1016/j.invent.2022.100515
164. Shimabukuro S, Daley D, Endo T, Harada S, Tomoda A, Yamashita Y, Oshio T, Guo B, Ishii A, Izumi M, Nakahara Y, Yamashita K, Yamamoto K, Yao A, Tripp G. A pragmatic randomized controlled cost effectiveness study of Well Parent Japan for Japanese mothers of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): The TRaining And Nurturing Support FORMothers TRANSFORM study protocol. *J Med Internet. Res.*, in press.
165. Yamaguchi D, Matsuura N, Fujisawa TX, Takiguchi S, Fujioka T, Kono T, Ishizaka I, Hiratani M, Tomoda A. The influence of intelligence and cognitive abilities on the reading ability of Japanese students with developmental disorders. *Brain Dev.*, in press.
166. Saito DN, Fujisawa TX, Yanaka HT, Fujii T, Kochiyama T, Makita K, Tomoda A, Okazawa H. Development of attentional networks during childhood and adolescence: A functional MRI study. *Neuropsychopharmacology Rep.*, in press.
167. Yao A, Shimada K, Kasaba R, Tomoda A. Effects of behavioral parent training on inhibitory control in children with ADHD: a randomized controlled trial. *Front Psych.*, in press.
168. Adachi M, Takahashi M, Shinkawa H, Mori H, Nishimura T, Nakamura K. Longitudinal association between smartphone ownership and depression among schoolchildren under COVID-19 pandemic. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2021 Nov 12:1-5. doi: 10.1007/s00127-021-02196-5. Online ahead of print.

- 169*. Hirota T, Adachi M, Takahashi M, Mori H, Shinkawa H, Sakamoto Y, Saito M, Nakamura K. Cohort Profile: The Assessment from Preschool to Puberty-Longitudinal Epidemiological (APPLE) study in Hirosaki, Japan. *Int J Epidemiol*. 2021 Aug 19; dyab112. doi: 10.1093/ije/dyab112. Online ahead of print.
- 170*. Shinkawa H, Takahashi M, Adachi M, Murayama Y, Yasuda S, Malecki, C. K., Nakamura, K. Psychometric Validation of the Japanese Version of the Child and Adolescent Social Support Scale (CASSS) in Early Adolescents. *Japanese Psychological Research*. 2021 Aug 12; 1-13. doi: 10.1111/jpr.12375.
- 171*. Hirota T, Takahashi M, Adachi M, Sakamoto Y, Nakamura K. Neurodevelopmental Traits and Longitudinal Transition Patterns in Internet Addiction: A 2-year Prospective Study. *J Autism Dev Disord*. 2021 Apr;51(4):1365-1374. doi: 10.1007/s10803-020-04620-2.
- 172*. Mori H, Takahashi M, Adachi M, Shinkawa H, Hirota T, Nishimura T, Nakamura K. The association of social capital with depression and quality of life in school aged children. *PLoS One*. 2022 Jan 13;17(1):e0262103. doi:10.1371/journal.pone.0262103. eCollection 2022.
173. Tsuchiya KJ, Hakoshima S, Hara T, Ninomiya M, Saito M, Fujioka T, Kosaka H, Hirano Y, Matsuo M, Kikuchi M, Maegaki Y, Harada T, Nishimura T, Katayama T. Diagnosing Autism Spectrum Disorder Without Expertise: A Pilot Study of 5- to 17-Year-Old Individuals Using Gazefinder. *Front Neurol*. 2021 Jan 28; 11:603085. doi: 10.3389/fneur.2020.603085.
- 174*. Kato S, Hanawa K, Linh VP, Saito M, Iimura R, Inui K, Nakamura K. Toward mapping pragmatic impairment of autism spectrum disorder individuals through the development of a corpus of spoken Japanese. *PLoS One*. 2022 Feb 25;17(2):e0264204. doi: 10.1371/journal.pone.0264204.

【和文原著論文・総説】

1. 山本知加、橋 雅弥. 発達評価（新版 K 式発達検査、WISC、M-CHAT、ASD, ADHD のスクリーニングスケール） *with NEO*, 35 (2) :120-125, 2022.
2. 早田敦子、勢力薫、中澤敬信、橋本均. 発達障がいモデルマウスを用いた脳の発達や社会性に変化をもたらす分子メカニズム解明～全脳イメージング解析から、シナプス機能解析まで. *子どものこころと脳の発達* 12(1) :17-25, 2021
3. 早田敦子、内匠透. 概日リズムのクロノタイプと気分障害に関わるストレスレジリエンス. *生物学的精神医学会誌* 32(4) :174-178, 2021
4. 早田敦子、内匠透. 概日リズムに関わる時計遺伝子とストレス感受性・抵抗性. *Clinical Neuroscience* 39(6) :780-783, 2021

5. 永谷 文代、松寄 順子、諏訪 絵里子、上西 裕之、谷池 雅子、毛利 育子. 教師記入式実行機能行動評定尺度の小学生に対する 信頼性及び妥当性の検証. *心理学研究* 92(6) :554-563, 2022.
6. 岩谷 祥子、下野 九理子. 脳波・脳磁図計測. *月刊「臨床神経科学」* 40(3) :330-334, 2022.
7. 下野 九理子. 中心・側頭部に棘波をもつ良性小児てんかん. *小児内科*, 53(10) :1677-1679, 2022.
8. 藤野陽生. 統合失調症における認知機能障害の神経心理学的評価法. *臨床精神医学*, 50(12), 1303-1309, 2021.
9. 村山繁雄、齊藤祐子. 純粹自律神経不全症の背景病理. *Brain Nerve*. 74(3) :231-240, 2022. doi :10.11477/mf.1416202018.
10. 望月 秀樹, 青木 正志, 池中 建介, 井上 治久, 岩坪 威, 宇川 義一, 岡澤 均, 小野 賢二郎, 小野寺 理, 北川 一夫, 齊藤 祐子, 下畑 享良, 高橋 良輔, 戸田 達史, 中原 仁, 松本 理器, 水澤 英洋, 三井 純, 村山 繁雄, 勝野 雅央, 日本神経学会将来構想委員会. 脳神経疾患克服に向けた研究推進の提言 2020, 総論. *臨床神経*, 61 : 709-721, 2021.
11. 菊知充, 吉村優子, 田中早苗. 発達障がいに関する学校現場への思い. *北陸神経精神医学雑誌*. 34:2-6, 2021
12. 角田航平, 灰谷知純, 酒井奈緒美, 北條具仁, 小林宏明, 宮本昌子, 森浩一. 学齢期吃音児が抱える困難を包括的に評価する質問紙 OASES-S-J の標準化. *コミュニケーション障害学*. 38(2) :113-22, 2021
13. 水谷柳子, 槻館尚武, 田中早苗, 吉村優子, 菊知充, 長谷川千秋, 大井学. 子どもの語用能力評価法の開発 : ことばのつかいかたテストの信頼性・妥当性の検証. *コミュニケーション障害学*. 38(3) :173-82, 2021
14. 水谷柳子, 槻館尚武, 田中早苗, 吉村優子, 菊知充, 長谷川千秋, 大井学. 子どもの語用能力評価法の開発 (第2報) : ことばのつかいかたテストの判別性能および語用能力の認知能力との関連の検討. *コミュニケーション障害学*. 38(3) :183-93, 2021
15. 菱田陽子, 荒木友希子. 青年期と成人期の比較による自立・自律性の検討-適応的な依存と甘えの観点から-. *心理学の諸領域*. 10(1) :33-43, 2021
16. 土屋 賢治. 精神科医からみた産科麻酔のトピックス 自閉スペクトラム症と産前・産後の抑うつ. *分娩と麻酔* (0387-2653) 103号 Page50-55, 2021. 11
17. 土屋 賢治. 発達早期のライフステージイベントとしての母親の産後抑うつと、その影響を受けた児のコミュニケーション機能の発達. *日本生物学的精神医学会誌* (2186-6619) 32 巻 3 号 Page135-140, 2021. 09
18. 土屋 賢治, 西村 倫子, 奥村 明美, 原田 妙子, 岩淵 俊樹, 高橋 長秀. 子どもの神経発達と神経発達症を知るための疫学研究プロジェクト 浜松母と子の出生コホート研

- 究(HBC Study)について. *精神医学* (0488-1281) 63 巻 4 号 Page469-477, 2021. 04,
19. 土屋 賢治. 統合失調症は減っているのか? *そだちの科学* 36 号 Page36-40 (2021. 04)
 20. 清水 栄司、井上 猛 【不安症治療の最新ガイドライン】新しいエビデンスに基づいた不安症・強迫症の診療ガイドライン *精神科* (1347-4790) 39 巻 2 号 Page222-227, 2021. 08
 21. 清水 栄司【新型コロナウイルス感染症とこころのケア】コロナ禍における インターネット認知行動療法 *日本医師会雑誌* (0021-4493) 150 巻 6 号 Page1017-1020, 2021. 09
 22. 沼田 法子、清水 栄司 オンラインによる認知行動療法の実際 *Depression Strategy* (2186-2575) 11 巻 3 号 Page12-14, 2021. 09
 23. 田村 真樹、清水 栄司 【今日の精神科治療ハンドブック】(第 4 章)不安または恐怖関連症群 パニック症 *精神科治療学* (0912-1862) 36 巻増刊 Page76-77, 2021. 10
 24. 久能 勝、清水 栄司 【COVID-19 流行下の生活と子どものこころ-小児・思春期のうつ・気分障害を考える-】小児・思春期のうつ・気分障害に特有の臨床像、成人との異同 *Progress in Medicine* (0287-3648) 41 巻 10 号 Page961-965, 2021. 10
 25. 清水 栄司 治療法の再整理とアップデートのために専門家による私の治療 社交不安症 *日本医事新報* (0385-9215) 5091 号 Page49, 2021. 11
 26. 関 陽一、清水 栄司 【精神疾患患者の人生全体を視野に入れた治療と支援】パニック症の長期的展望 *臨床精神医学* (0300-032X) 50 巻 11 号 Page1207-1212, 2021. 11
 27. 栗田幸平、清水栄司、平野好幸 安静時脳機能からみた精神疾患に対する認知行動療法の効果と機序 *Precision Medicine* 4 巻 11 号 1056-1059, 2021
 28. 友田明美. 子どもに「早く！」と言ってはいけないのはなぜ? *PHP のびのび子育て*, 415, 50-55, 2021.
 29. 藤澤隆史, 島田浩二, 友田明美. 養育ストレスの脳内機構. *月刊臨床神経科学*, 39(6), 762-765, 2021.
 30. 友田明美. 子ども虐待と脳科学—マルトリートメントによる脳への影響と回復へのアプローチ—. *女性心身医学*, 26(1), 49-50, 2021.
 31. 友田明美. アタッチメント障害に関する脳科学の関連から. *心理学ワールド*, 95, 9-12, 2021.
 32. 友田明美. マルトリートメントが子どもの脳の発達に与える影響について. *GAP ニュース*, 119, 1-5, 2021.
 33. 友田明美. 過度なメディア視聴も含めたマルトリートメント(避けたい子育て). *Growth Ring*, 2021.
 34. 友田明美. 『マルトリ予防』と『とも育て』の重要性—子どもの脳を傷つけないために. *保育通信*, 796, 14-15, 2021.
 35. 友田明美. めをみてはなしをきいて, *ほけんニュース*, 453, 2021.
 36. 友田明美. 脳科学の知見を生かし虐待防止 地域ぐるみで「とも育て」に挑む. *JUT*

News, 8-11, 2021.

37. 牧野拓也, 友田明美. 虐待と脳、回復へのアプローチ. *精神科*, 39(5), 565-571, 2021.
38. 友田明美. COVID-19 流行下の生活と子どものこころ—小児・思春期のうつ・気分障害を考える—*PROGRESS IN MEDICINE*, 41(10), 7-8, 2021.
39. 友田明美. 脳科学から見たマルトリートメント(児童虐待). *指導と評価*, 68(806), 36-38, 2021.
40. 友田明美. 神経生物学的観点からみたマルトリートメントに起因するアタッチメント障害. *日本乳幼児精神保健学会誌*, 14, 26-31, 2021.
41. 藤澤隆史, 島田浩二, 友田明美. ヒト親性の脳機能と機能不全への介入. *発達心理学研究*, 32(4), 2021.
42. 友田明美. 孤立とストレスは親の脳に何を引き起こす? *季刊 ビィ*, 38(1), 46-53, 2022.
43. 坂本 由唯, 照井 藍, 斉藤 まなぶ, 中村 和彦 【発達障害の臨床と課題】発達障害の遺伝学的研究(解説/特集) *精神科* (1347-4790)40 巻 1 号 Page70-75, 2022. 01
44. 中村 和彦 【発達障害 レジデントが知っておきたい診断や治療のコツ!】治療の基本発達障害の薬物療法(解説/特集) *精神科 Resident* (2435-8762)2 巻 3 号 Page177-179, 2021. 08
45. 町田徳子, 斉藤まなぶ 発達障害児の早期発見・早期支援への取組～多領域連携による発達障害児支援システムの構築について～ *特別支援教育研究* 769 号 P. 10-125, 2021

【著書】

1. Kikuchi M, Yoshimura Y. MEG studies of children. *Handbook of Pediatric Brain Imaging - Methods and Applications. Advances in Magnetic Resonance Technology and Applications*2021. p. 355-71.
2. Yamamoto Y, Harashima A, Muneshige S-i, Higashida H. Use of Cocultures to Measure the Blood-Brain Barrier Permeability of Oxytocin. In: Werry EL, Reekie TA, Kassiou M, editors. *Oxytocin: Methods and Protocols*. New York, NY: Springer US; 2022. p. 247-55.
3. 清水栄司 (共著). うつ・適応障害・双極性障害 心の名医 7 人が教える最高の治し方大全 (健康実用) 単行本 (ソフトカバー). 文響社. 2021. 4.
4. 小澤美代子監修, 田邊昭雄編著(清水栄司, 小柴孝子, 浦尾悠子分担執筆). やさしくナビゲート! 不登校への標準対応. ほんの森出版. 東京都. 2021. 7.
5. 友田明美. 子ども虐待(マルトリートメント)と脳科学の理解. 児童虐待における公認心理師の活動 (日本公認心理師協会編), 金剛出版, pp. 23-29, 2021. 5.

6. 友田明美. 離婚後の子の養育の在り方に関する実証的調査研究. 未成年期に父母の離婚を経験した子どもの養育に関する全国実態調査とその分析 (日本加除出版編), 日本加除出版, pp. 23-31, 2021. 7.
7. 友田明美. 不登校. 今日の治療指針 2022 年 (第 19) 版 —私はこう治療している (福井次矢他編), 医学書院, 64, pp. 1534-1534, 2022. 1.
8. 友田明美. アタッチメントの発達／つまずきと脳. 子どもの心と脳：発達をつまずきを支援する (青木省三, 福田正人編), 日本評論社, pp. 43-53, 2022. 3.
9. 国立大学法人弘前大学／青森県 監修 青森県子どもの発達支援ガイドブック 青森県発達障害者支援センター「ステップ」発行 2022. 3.

【受賞】

1. 栗田幸平. 第 13 回日本不安症学会学術大会・若手優秀演題賞. 2021 年 6 月.
2. 臼井紀好、松崎秀夫、Genevieve Konopka、島田昌一：自閉スペクトラム症の病態形成における FOXP1 の役割. 第 45 回日本女性栄養・代謝学会学術集会／第 10 回日本 DOHaD 学会学術集会 優秀演題賞、2021 年 9 月.
3. 榊原信子, 牧田快, 平岡大樹, 笠羽涼子, 久保下亮, 島田浩二, 藤澤隆史, 友田明美. Increased Resting-State Activity in the Cerebellum with Mothers Having Less Adaptive Sensory Processing and Trait Anxiety. 福井大学 2021 年度(前期)医学部教員・学生による優秀論文賞, 2021 年 11 月.
4. 友田明美. 母子保健・家族計画の普及指導の功績, 日本家族計画協会会長賞, 2021 年 11 月.
5. 九鬼 朝美(弘前大学), 齊藤 まなぶ, 照井 藍, 坂本 由唯, 三上 珠希, 大里 絢子, 中村 和彦 5 歳児の睡眠障害についての疫学分析 第 117 回日本精神神経学会学術総会 優秀発表賞

＜委員会の活動実績＞

本事業では拠点形成・推進委員会が事業の方針ならびに活動の大枠を決定し、事業を推進する役割を担う。所掌事項として、各種委員会の構成立案、関連規程の制定、人事の決定（特任教員の選考後の承認など）、予算・決算の承認などがあげられる。事業の具体的な実施は、拠点形成・推進委員会の下に設置された実行委員会が担い、事業の成果を含めた広報は、同じく拠点形成・推進委員会の下での広報委員会が担う（84頁～85頁参照）。さらに、本事業では、事業内容について専門家の立場で助言する組織としてアドバイザリーボードを設置し、事業全体の活動評価は、独立した外部評価委員会がその任にあたる。なお、アドバイザリーボードによるアドバイスを令和3年度はいただいた。（108頁～123頁）また、継続事業が文部科学省に認められたこともあり、令和4年4月6日に、外部評価委員会を実施した。（124頁～170頁）

① 拠点形成・推進委員会

委員長 佐藤 真

委員長は、役職指定として連合小児発達学研究所長が務め、5大学から各校の副研究科長、弘前大学からは子どものこころの発達研究センター長が委員として参加した。研究科長の交代に伴い、令和2年度より佐藤真研究所長が本委員会の委員長を務めた。

事業の実行に関しては、拠点形成・推進委員会は、実行委員会を監督・指導すると位置付けられており、その方針に沿って活動を行った。委員、関連規程並びに詳細な議事録は3. 資料の項を参照にされたい（171頁，174頁～176頁，182頁～185頁）。

② 実行委員会

委員長 佐藤 真

実行委員会では、本事業の特徴的な活動に対応する担当部会をその下に置き、その部会の統括を行うとともに、国際シンポジウムなど部会をまたぐ事業の実施主体として活動した。本委員会の構成メンバーは 171 頁に掲載し、関連規程は別途示した（177 頁～178 頁）。本委員会は、各参加校における活動をもとに、より協働しての活動を推進した。なお、それぞれの部会（共同研究推進・国際ハブ化推進部会、拠点化基盤推進部会、社会実装支援部会、若手人材育成部会）については、別途部会長からの活動報告をまとめた。相互の関係の深化を鑑み、共同研究推進・国際ハブ化推進部会、拠点化基盤推進部会を同時に開催し、経費も両部会で合議のうえ用途を定め、活動した。令和元年度末頃よりの、いわゆる COVID-19 の世界的な広がりもあり、国際シンポジウム（アジア発達障がいコンソーシアム）については、令和 3 年度も Zoom を使用して開催となったが、活発な議論が展開できたことは幸甚であった。詳細については、(40 頁～83 頁)を参照されたい。各校における活動については 87 頁～107 頁に記載した。

【令和3年度 実行委員会 各部会別活動報告】

共同研究推進部会・国際ハブ化推進部会
拠点化基盤推進部会

部会長 橘 雅弥
部会長 土屋賢治

共同研究推進部会・国際ハブ化推進部会は、令和2年度に引き続き大阪大学・橘特任准教授（常勤）を部会長とし一つの部会として活動を行った。令和3年度は部会長の他、菱谷特任助教（大阪大学）、池田助教・廣澤助教（金沢大学）、西村講師・原田助教（浜松医科大学）、浦尾講師・久能特任助教（千葉大学）、謝助教・西谷特命助教（福井大学）、高橋准教授（弘前大学）の計11名で構成し、Zoomによる会合および適宜メール会議を開催した。

拠点化基盤推進部会は、6大学のデータ共有基盤整備の推進を令和2年度に引き続き行った。令和3年度は令和2年度と同様に、浜松医科大学・土屋特任教授を部会長とし、吉村講師（大阪大学）、An特任助教・矢追助教（千葉大学）、関助教（千葉大学）、藤澤准教授・謝助教（福井大学）、斉藤准教授（弘前大学）の8名で活動した。データ基盤整備においては、共同研究推進・国際ハブ化部会で進めている発達障害国際共通レジストリ構築との連携が必要であるため、令和2年度に引き続き、共同研究推進・国際ハブ化部会と連携しての活動を行った。

両部会の令和3年度の活動においては、1) 事業主体6大学内の海外に向けた研究支援、2) 6大学に所属する研究者との共同研究支援、3) 国際ハブ化の推進として、令和元年度に形成したアジアネットワークの強化とこれを基盤とした共同研究の推進、4) 上記共同研究に向けた研究資金獲得のための競争的研究資金への応募、5) 6大学共通リソースの整備の推進、を行った。令和2年度に引き続き、令和3年度も、COVID-19の世界的な流行により、国内外との往来が困難であり、アジアネットワークへの新規の海外組織の加入の働きかけは行わず、既存の連携の強化に努めた。

1. 学外からの共同研究公募について

令和元年度、2年度に引き続き、学外研究者の提案による拠点に属する6大学との共同研究について公募により支援を行った。令和3年度の募集にあたり、令和2年度末に共同研究推進・国際ハブ化部会および拠点化基盤強化部会合同で、前年度よりの募集要項内容の変更等についてメール協議を行い、年度当初から令和3年6月4日まで、募集を行った。令和3年度第1回共同研究推進・国際ハブ化部会で公募要領を策定し、6月に共共事業、連合小児発達学研究所および各大学子どものこころのセンターHP上に掲載し、さらに国内の大学・研究施設に案内を送り、公募を行った（資料1）。計3件の応募があり、共同研究推進・国際ハブ化部会および拠点化基盤推進部会の両部会員で厳密に

審査を行った結果、令和3年度は下記の2件に対し各15万円の支援をおこなった。

- ・清家美帆（広島大学大学院先進理工系科学研究科理工学融合プログラム助教 共同研究者：金沢大学 横山 茂 教授）
「災害時の心理的ストレスと行動の関係」
- ・周東 智（北海道大学薬学研究院教授，共同研究者：金沢大学 東田陽博 教授，横山 茂 教授，辻 知陽 研究員）
「フッ素化オキシトシンの末梢オキシトシン受容体への効果」

2. 6大学内からの国際化に向けた研究支援

6大学内における海外との共同研究・海外との共同研究に向けた試みに対する研究支援を令和3年度も行った。1. 学外からの共同研究公募と同時期に募集を行い（資料2），令和3年6月4日の〆切までに，昨年度を上回る8件の応募があった。共同研究推進・国際ハブ化部会および拠点化基盤推進部会の両部会員による公正な審査の上，下記の8件に対し各15万円の支援をおこなった。

- ・東田陽博（金沢大学）
「アセトニトリルタンパク質沈殿(PPT)前処理血漿中の遊離オキシトシン濃度測定」
- ・西谷正太（福井大学，R1,2年度より継続）
「アジア人脳・末梢組織間メチル化相関データベース（AMAZE-CpG）構築の為に日本人データベース作成」
- ・辻 知陽（金沢大学，R2年度より継続）
「自閉症モデルマウスを用いた自閉症主症状改善効果を持つ漢方薬のスクリーニング」
- ・Mohammad Shafiur Rahman,（浜松医科大学）
「Association of sleep duration and sleep quality with attention deficit hyperactivity disorder among Bangladeshi children」
- ・大里絢子（弘前大学）
「自閉スペクトラム症超早期介入法のアジア向けプロトタイプの作成及び効果」
- ・岩淵俊樹（浜松医科大学）
「自閉スペクトラム症のサブタイピングに有効な認知行動課題セットの策定」
- ・海地伊沙名（千葉大学）
「認知行動療法に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」の台湾展開」
- ・原田妙子（浜松医科大学）
「複合ルールマネジメント課題による神経発達症者の実行機能評価の有用性の検討」

3. 令和2,3年度共同研究支援課題の報告会

令和2年度および令和3年度に学外研究者の事業6大学との共同研究支援および学内から海外への共同研究支援を行った課題について、令和2年度採択課題については、令和3年4月末日までに報告書を提出していただいた(資料3)。令和3年度採択課題については、令和4年4月末日までに報告書をご提出いただく予定である。また、令和2年度および令和3年度の採択課題の報告会を、令和4年3月30日にwebで開催した(資料4)。

4. アジア・コンソーシアム形成と連携の推進について

令和3年度はCOVID-19流行の長期化の影響により、令和2年度に引き続き海外施設と新たな連携を作ることはできなかった。令和元年度、2年度に引き続き、共同研究推進・国際ハブ化部会として東南アジア4か国(マレーシア、フィリピン、タイ、インドネシア)の4施設と、後述の国際レジストリの構築を中心に連携を進めた。令和4年1月21日には、事業開始より年1回開催している国際シンポジウム The 3rd International Symposium for Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders 2022を開催した(後述)。

5. 国際共同研究の推進について

a) アジア共同臨床レジストリ (Asian Neurodevelopmental Disorder Registry; ANDy) の構築

国内6大学の医師で、臨床レジストリワーキンググループ(構成メンバー:大阪大学橋特任准教授・菱谷特任助教、金沢大学廣澤特任助教、浜松医科大学土屋特任教授、千葉大学田口特任助教・久能特任助教、福井大学水野准教授、弘前大学齊藤准教授、オブザーバー共同研究推進・国際ハブ化部会員)を構成し、zoomおよびメール審議にて、REDCapシステムを用いた共通レジストリ構築を進めた。各大学の持つ診療情報を共通レジストリに登録していく枠組みについて、菱谷特任助教・大阪大学医学部附属病院データセンターと各大学のワーキンググループメンバー及び病院医療情報部と協議しながら、構築を進めた。本レジストリ構築に対して、昨年度に引き続き大阪大学医学部附属病院が参画するAMED「国際共同臨床研究実施推進事業」より追加の資金援助を得ることができ、各大学での共通レジストリへの臨床情報登録と臨床情報とリンクする画像や遺伝情報のデータベース構築の準備を進めるとともに、海外の施設での登録支援にあてた。海外施設(マレーシア・マラヤ大学、フィリピン・国立フィリピン小児医療センター、タイ・マヒドン大学、インドネシア・インドネシア国立大学)とは、レジストリのデータ共有およびオーサiershipに関する同意書を締結し、海外でも臨床

データの登録が開始された。2022年1月現在で、レジストリ登録症例数は国内約2400、タイ約140、マレーシア約40症例となっており、フィリピンでの登録も始まっている。また、令和3年度には、科研費 国際共同研究加速基金（国際共同研究強化B）「アジアの神経発達症～表現型・背景因子・重症度と予後に関する共同レジストリ研究」（代表研究者：橘 雅弥）を獲得しており、今後海外での症例登録を加速していく予定である。

b) 子どもの眠りの質問票のアジア版作成

令和元年度学内共同研究支援課題（大阪大学、毛利准教授）、令和2年度学外共同研究支援課題（Dr. Jayanath, マレーシア）である日本版子どもの眠りの質問票（幼児版）のアジア版作成と妥当性検証研究について、事業連携相手との共同研究であり、共同研究推進・国際ハブ化部会で研究遂行のサポート・マネジメントを引き続き行った。マレーシアでは標準化と妥当性の評価が終了し、国際共同論文として発表することができた（Jayanath S et al., *Pediatrics International* 2022）。また、タイにおいても質問票の信頼性と妥当性の評価はほぼ終了しており、論文化を進めている。フィリピンでも標準化作業を進めており、今後同一尺度を用いた国際比較研究を進める予定である。さらに、同質問票の小学生版についてもマレーシアで翻訳と標準化の作業が開始されている。

c) COVID-19 下のこどもと養育者の調査

2020年に始まったCOVID-19流行に伴う社会的要請にこたえるため、推進委員長からのトップダウンでの「COVID-19 拡散のなか、アジアの重点機関（マラヤ大学、インドネシア大学、マヒドン大学、フィリピン小児医療センター）と協働し、COVID-19 下の子どものこころの問題に取り組んでいる取り組み」に対して、令和2年度に研究支援を行った。支援対象課題とした「新型コロナウイルス感染拡大下における発達障害をもつ子どもの状況と発達支援ニーズに関する調査」（大阪大学山本助教・橘准教授、金沢大学吉村准教授・田中助教とマレーシア・マラヤ大学との共同研究）では、日本・マレーシアでの調査が終了し、令和3年11月に開催されたマレーシア精神医学会において開催された国際シンポジウムにおいて、マラヤ大学の研究責任者 Dr. Ahmad Fauzi と大阪大学山本助教がその成果を発表した。現在両国において論文化がすすんでいる。当該研究に関しては令和3-4年度の日本学術振興会二国間交流事業（研究代表者：大阪大学・橘特任准教授）に採択されており、今後は二カ国共同で社会提言・政策提言としてまとめていく予定である。

また、福井大学の育児下ストレス国際調査研究についても、令和2年度に共同研究推進・国際ハブ化部会の仲立ちで、マレーシア・マラヤ大学との共同研究が行われ、国際共同論文として発表された（Kurata et al., *Front. Psychol.* 2021）。

6. 第3回 Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders 2022 国際シンポジウムの開催

令和4年1月21日（金）に、国内7大学による子どものこころのセンター連絡会と合わせて、第3回 Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders（CRNACDD）国際シンポジウムを、大阪大学会場とzoomによるハイブリッド形式で開催した（資料5）。日本・マレーシア・フィリピン



第3回 CRNACDD 国際シンポジウム(2022.1.21、大阪大学と zoom のハイブリッド開催)

ン・タイ・インドネシアの各国から共同研究の進捗、各国で進めている研究の紹介と、新たな共同研究の提案などがあった。

7. バイオリソースの整備・拠点化基盤強化

国際共通レジストリの臨床情報と紐づける画像データや遺伝情報データについて、レジストリ外部に別途データベースを構築し、安全にデータを移動し保管するシステムが必要である。このため、既存の連合小児発達学研究所のデータ共有システム（大阪大学医学部附属病院に設置）のアップデートと拡充を行い、双方向性のデータの授受が可能なユーザーインターフェイス及びデータサーバーインターフェイスの構築とシステム整備を行った。このシステム整備にあたっては、昨年度に引き続き、大阪大学医学部附属病院未来医療開発部国際医療センターのAMED「国際共同臨床研究実施推進事業」から多大な支援・協力をいただいた。

8. 外部資金の獲得について

令和3年度当初の拠点化基盤強化部会と共同研究推進・国際ハブ化部会の共通の活動目標として、国際共同研究の遂行のための外部研究資金の獲得を挙げていた。先述のように、令和3年度科研費 国際共同研究加速基金 国際共同研究強化（B）（4年間、総額2000万円、代表：橘 雅弥）を両部会の協力のもと獲得することができた。

9. 今後の活動の展開について

本事業が本年度で終了となるが、来年度以降も大阪大学子どものこころの分子統御機構研究センターが、連合5大学と共同して行う国際研究拠点を旨した事業において、臨床レジストリの拡充、データ共有の推進、国際連携と国際共同研究の強化を引き続き推進していく予定である。

2021（令和 3）年度 文部科学省共通政策課題事業
「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」との
共同研究支援 公募要領

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学
研究科、同研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター、金沢大学子どものこ
ころの発達研究センター、浜松医科大学子どものこころの発達研究センター、千葉大学子ど
ものこころの発達教育研究センター、福井大学子どものこころの発達研究センター並びに
弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センターで連携して実施する文
部科学省共通政策課題事業「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の
形成と社会実装」は、国立大学法人のなかで唯一、複数の大学が連合し、「科学的視点を持
って子どものこころを健やかに育てる」ための教育研究拠点です。

本事業では、上記 6 大学内だけでなく、広く国内、海外の研究者・研究施設が、子どもの
こころを健やかに育てることを目指して行う多施設に依る共同研究の場として中核的役割
を果たし、国内外の研究者の要請に応えることを目指しております。

そのため、大阪大学連合小児発達学研究科の構成 5 大学及び弘前大学のこころの発達研
究センターにおいて蓄積されたリソースや設備を活用して、研究者が広く、連合小児発達学
研究科および弘前大学と共同し実施する研究を公募し、支援します。

公募事項

1. 募集テーマ

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達
学研究科、研究科構成大学のこころの発達研究センター（大阪大学は子どものこ
ころの分子統御機構研究センター、千葉大学は子どものこころの発達教育研究センター）、及
び弘前大学子どものこころの発達研究センターにおいて実施する、子どものこころに関す
る臨床研究・介入研究・基礎研究に関連するテーマ。

- (1) 計画共同研究： 6 大学の持つ共通リソースや設備を活用した下記テーマに関する
共同研究を募集します。本年度の各受け入れ研究者の研究内容の詳細については
各大学のホームページを参照してください。

研究テーマ

| |
|------------------------|
| テーマ 1 脳とこころの表現型 |
|------------------------|

| |
|---|
| (研究内容) 神経発生、発達とその障害の分子メカニズム、ゲノム・エピゲノム・オ |
|---|

| |
|---|
| ミクス研究、神経病理・神経薬理、発達と発達障がいのあるあられ・症候論など (事業側受入れ研究者) 佐藤 真 教授 (大阪大学)、片山泰一 教授 (大阪大学)、横山 茂 教授 (金沢大学)、 松崎秀夫 教授 (福井大学)、中村和彦 教授 (弘前大学)、橘 雅弥 特任准教授 (大 阪大学)、岡雄一郎 講師 (大阪大学)、吉村武 講師 (大阪大学)、三好耕助教 (大阪 大学)、早田敦子 助教 (大阪大学)、謝 敏瑀(ビンカク) 助教 (福井大学) |
| テーマ2 こころの育ちとその支援 |
| (研究内容) 子育て支援、ペアレントトレーニング、地域・学校支援、虐待、出生コ ホート研究、認知行動療法、ことばとコミュニケーション、子どもの眠りと育ちなど (事業側受入れ研究者) 友田明美 教授 (福井大学)、清水栄司 教授 (千葉大学)、毛利育子 准教授 (大阪大 学)、藤野陽生 准教授 (大阪大学)、高橋芳雄 准教授 (弘前大学)、足立匡基 准教授 (弘前大学)、西村倫子 特任講師 (浜松医科大学)、浦尾悠子 特任講師 (千葉大学)、 山本知加 助教 (大阪大学)、吉崎亜里香 特任助教 (大阪大学)、石井篤子 特任助教 (大阪大学)、田中早苗 特任助教 (金沢大学)、久能 勝 特任助教 (千葉大学) |
| テーマ3 子どものこころの計測とその基盤 |
| (研究内容) 脳画像 (MEG、MRI)、睡眠、視線、発達と発達障害のバイオマーカー、 評価尺度開発、機械学習と人工知能、子どものこころ研究の ELSI (ethical, legal and social issues) など (事業側受入れ研究者) 谷池雅子 教授 (大阪大学)、土屋賢治 特任教授 (浜松医科大学)、平野好幸 教授 (千 葉大学)、下野九理子 准教授 (大阪大学)、丁ミンヨン 特命講師 (福井大学)、池田 尊司 助教 (金沢大学) |

- (2) 一般共同研究：事業主体 6 大学外部の研究者からの自由な提案により、連合小児発達学研究科または 6 大学の子どものこころの研究センター所属の研究者と共同で行う子どものこころに関する研究を募集します。共同研究者には事業主体側の研究者（特任助教以上）を 1 名以上必ず含むようにしてください。6 大学による研究内容および研究者については、下記ホームページを参照してください。

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学
研究科

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/>

大阪大学連合小児発達学研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター

<http://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/kokoro/>

金沢大学子どものこころの発達研究センター

<http://kodomokokoro.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

浜松医科大学子どものこころの発達研究センター

<http://www.rccmd.org/>

千葉大学子どものこころ発達教育研究センター

<http://www.m.chiba-u.ac.jp/class/rccmd/>

福井大学子どものこころの発達研究センター

<http://www.med.u-fukui.ac.jp/CDRC/welcome.html>

弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センター

<http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~kodomonu/>

2. 申請資格者

日本国内および海外の大学並びに研究機関、または公的医療機関に所属する教員・研究者・医師・コメディカル

3. 研究期間

採択日から 2022（令和 4）年 3 月 31 日まで（次年度の再申請による延長可）

4. 申請方法

申請書の様式は、上記 連合小児発達学研究所ホームページ、事業主体 6 大学の子どものこころのセンターホームページ、または以下の事業ホームページよりダウンロードして取得して下さい。

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/crnacdd/index.html>

本研究支援を希望される方は、募集テーマの受入教員（連合小児発達学研究所・子どものこころの発達研究センター所属）と研究課題、研究計画、必要経費等について事前に打ち合わせを行ったうえ、申請して下さい。

研究分野・所属教員・研究の概要等は、以下のホームページをご覧ください。

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/access/>

適当な受け入れ教員が見つからない場合や、希望の受入教員との事前打ち合わせについての調整を希望される場合は、6. 申請書提出先に記載された担当までご連絡ください。

作成した申請書は、e-mail または郵送にて 「6. 申請書提出先」に記載の提出先に提出して下さい。

5. 申請書提出期限

2021（令和 3）年 5 月 14 日（金）17 時必着

6. 申請書提出先

大阪大学大学院連合小児発達学研究科

共同研究推進・国際ハブ化推進部会担当 橘 雅弥（大阪大学）

拠点化基盤推進部会担当：土屋賢治（浜松医科大学）

e-mail：kyodokenkyu@ugscd.osaka-u.ac.jp

電話：06-6879-3863（平日 9時~17時）

住所：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

Information and Call for Collaborative Research Partners for FY2021
With the Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders
Under MEXT Policy Initiative

The Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders is a unique initiative among national universities in Japan. It is an education research network set up by several national universities that have come together to promote mental health in children, with a scientific focus. This is a project initiative of the Japanese Government's Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). Participating universities and centers are Osaka University United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa University, Hamamatsu University School of Medicine, Chiba University and University of Fukui ("UGSCD"), Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, Research Center for Child Mental Development, Kanazawa University, Research Center for Child Mental Development, Hamamatsu University School of Medicine, Research Center for Child Mental Development, Chiba University, Research Center for Child Mental Development, University of Fukui, and Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine.

The project goes beyond the bounds of the six academic institutions named above. The Network is to play a key role as a hub for collaborative research aimed at promoting the mental health of children, with participation from other Japanese and non-Japanese institutions, international researchers and research centers around the globe. The Network aims to respond to the requests and needs of Japanese as well as international researchers.

To this end, the Network is calling for research partners who will work in collaborative research with the five universities that comprise UGSCD and the Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine. The collaboration will utilize the resources and facilities that have been acquired and created at these centers and research support and funding will be made available. Potential research partners from far and wide are invited to apply to undertake collaborative research.

General Information for Applicants

1. Research Topic

The research topic for application should be relevant to clinical/ interventional/ basic researches on child mental development conducted at UGSCD, the research centers of Network member institutions (The center at Osaka University will be Molecular Research Center for Children's

Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, and the center at Chiba University will be Research Center for Child Mental Development, Chiba University), and the Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine.

(1) Planned collaborative project

Collaborative projects which will utilize the resources and facilities that have been acquired and created at Osaka University UGSCD and 6 centers of the participating universities in Japan. The collaborative research theme and the collaborator(s) from the 6 universities in the Network in 2021 will be selected from the list below. For the details of each research topic and researcher, please refer to the websites of UGSCD and 6 centers.

List of research topics

| |
|--|
| <i>Theme 1 Brain and behavioral phenotypes in children and adolescents</i> |
| (Topics) Neurogenesis; Molecular mechanisms of mental development/disorders; Genomics / epigenomics / other omics studies; Neuropathology; Neuropharmacology; Phenotypes and symptomatology of normal/abnormal mental development, etc. |
| (Collaborative researchers from the Network in 2021) SATO Makoto (Professor, Osaka U), KATAYAMA Taiichi (Professor, Osaka U), YOKOYAMA Shigeru (Professor, Kanazawa U), MATSUZAKI Hideo (Professor, Fukui U), NAKAMURA Kazuhiko (Professor, Hirosaki U), TACHIBANA Masaya (Assoc. Professor, Osaka U), OKA Yuichiro (Assoc. Professor, Osaka U), YOSHIMURA Takeshi (Assoc. Professor, Osaka U), XIE Min-Jue (Assist. Professor, U Fukui), MIYOSHI Ko (Assist. Professor, Osaka U), HAYATA-TAKANO Atsuko (Assist. Professor, Osaka U), XIE Min-Jue (Assist. Professor, U Fukui) |
| <i>Theme 2 Mental development and support for development</i> |
| (Topics) Parenting support and interventions; Regional childcare / school support; Child abuse; Birth cohort study; Cognitive behavioral therapy; Language and communication, etc. |
| (Collaborative researchers from the Network in 2021) TOMODA Akemi (Professor, U Fukui), SHIMIZU Eiji (Professor, Chiba U), MOHRI Ikuko (Assoc. Professor, Osaka U), FUJINO Haruo (Assoc. Professor, Osaka U), TAKAHASHI Michio (Assoc. Professor, Hirosaki U), ADACHI Masaki (Assoc. Professor, Hirosaki U), NISHIMURA Tomoko (Lecturer, Hamamatsu U Sch Med), URAO Yuko (Lecture, Chiba U), YAMAMOTO Tomoka (Assist. Professor, Osaka U), YOSHIZAKI Arika (Assist. Professor, Osaka U), ISHII Atsuko (Assist. Professor, Osaka U), TANAKA Sanae (Assist. Professor, Osaka U), KUNO Masaru (Assist. Professor, Chiba U) |
| <i>Theme 3 Measurement of brain and mind in children and adolescents</i> |
| (Topics) Brain studies using imaging techniques (e.g. MRI, MEG); Sleep studies; Eye gaze studies, Biomarkers of neurodevelopment and neurodevelopmental disorders; Psychometric studies; Artificial intelligence; ELSI (ethical, legal and social issues) in researches of child mental development, etc. |
| (Collaborative researchers from the Network in 2021) |

TANIIKE Masako (Professor, Osaka U), TSUCHIYA Kenji (Professor, Hamamatsu U Sch Med), HIRANO Yoshiyuki (Professor, Chiba U), KAGITANI-SHIMONO Kuriko (Assoc. Professor, Osaka U), YOSHIMURA Yuko (Assoc. Professor, Kanazawa U), JUNG Minyoung (Assoc. Professor, U Fukui), IKEDA Takashi (Assist. Professor, Kanazawa U)

(2) General Collaborative Project

General Collaborative Project themes will be proposed freely by researchers outside the Network of Japan. The proposal should include at least one researcher (Prof / Assoc. prof. Asst. prof.) of UGSCD or the 6 universities participating the Network.

Please refer to the following websites for the research being undertaken at each institution and the belonging researchers.

Osaka University UGSCD

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/>

Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University

<http://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/kokoro/>

Research Center for Child Mental Development, Kanazawa University

<http://kodomokokoro.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

Research Center for Child Mental Development, Hamamatsu University School of Medicine

<http://www.rccmd.org/>

Research Center for Child Mental Development, Chiba University

<http://www.m.chiba-u.ac.jp/class/rccmd/>

Research Center for Child Mental Development, University of Fukui

<http://www.med.u-fukui.ac.jp/CDRC/welcome.html>

Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine

<http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~kodomono/>

2. Eligibility

Teaching staff, researchers, graduate school students, physicians and co-medical professionals of universities and research institutions or healthcare institutions in Japan and other countries

3. Research Timeframe

From the date of approval until March 31, 2022 (Possible extension into the following fiscal year upon reapplication)

4. Application Procedure

Use the application form available from the websites of Osaka University UGSCD and the research centers listed above or the project webpage below.

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/crnacdd/index.html>

Applicants for this research support and funding should first liaise with the relevant prospective academic collaborator belonging to the respective Network member research institution, and discuss the theme, plan, and research expenses beforehand.

Please refer to the following webpage or the websites listed above for information on the research domain, faculty/staff members and details of ongoing research.

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/en/>

If the applicant has difficulties in finding relevant collaborator at the research institution of choice, or wishes to discuss the collaboration with the prospective academic collaborator, please e-mail the Application Contact given in Section 6.

Submit the completed application form by e-mail or by post to the Application Contact given in Section 6.

5. Application Deadline

No later than 17:00 hrs (JST) on Friday, May 14, 2021.

6. Application Contact

Committee of Collaborative Research Promotion / Globalization

(Chair: TACHIBANA Masaya, Osaka Univ., Assoc. Professor) or

Committee of Joint Resource Promotion

(Chair: TSUCHIYA Kenji, Hamamatsu Univ. School of Med., Professor)

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

United Graduate School of Child Development, Osaka University

E-mail: kyodokenkyu@ugscd.osaka-u.ac.jp

Phone: +81-6-6879-3863

Address: 2-2, Yamadaoka, Suita-shi, Osaka 565-0871, Japan

7. Review of Research Proposal

Research proposals submitted will be reviewed under the criteria listed below. The successful application shall:

- (1) Further drive forward and enhance the developmental research undertaken at UGSCD and the six member university research centers.
- (2) Be highly practicable and have a clearly defined role to play in the ongoing work at the

relevant research center.

- (3) Have a global perspective and scope of application
- (4) Be pioneering or have the potential of benefiting/contributing to society at large
- (5) Fulfil the purpose and mission of the project initiative
- (6) Be ethically acceptable

*Please refer to the webpage below for the purpose and mission of the project initiative.

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/crnacdd/index.html>

8. Successful Applications

Adoption of roughly five applications in total is planned. Adoptive decisions will be made upon deliberation by the executive committee of the Network after reviewed by Collaborative Research Promotion/Globalization Subcommittee and Joint Resource Promotion Subcommittee. The successful applicants will be contacted directly by the Network.

9. Expenses

Research expenses required for the collaborative research shall be paid for with project funding from the Network up to a maximum of 150,000 JPY per adopted project. The items which will be paid are travel expenses and purchase of materials for which the Network agree to pay beforehand.

10. Research Using Genome-Editing Techniques / Animals / Human Samples, Research with Intervention to Human and Analysis of Human Genome / Genes

If the adopted research plan includes genome-editing, animal experiments, use of human derived samples, intervention to human subjects, and human genome analysis at institute within the Network, review and approval from the relevant committee (IRB, IACUC, etc) of the Network institute are necessary. The recipient of this funding and the collaborator inside the network shall submit necessary application for approval to the relevant committee of the institutes where the network collaborator belongs, before the recipient starts applicable experiments or research.

11. Presentation at Research Liaison Conference

The successful recipient of the research collaboration funding shall report on the progress and results of the research to the research liaison conference of the research centers for child development which is held every end-January. Detailed information will be given after application approval.

12. Collaborative Research Report

The principal investigator shall submit a summary of the research results for FY 2021. This shall be a report covering 2 to 3 pages of A4 paper. The report should be submitted by April 30, 2022 to the UGSCD contact given in Section 6 above.

The copyright of the report, including the right of public transmission, shall be the property of the research centers of each university undertaking the project belonging to the Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (namely, Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, Research Center for Child Mental Development, Kanazawa University, Research Center for Child Mental Development, Hamamatsu University School of Medicine, Research Center for Child Mental Development, Chiba University, Research Center for Child Mental Development, University of Fukui, and Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine).

*Format and other instructions on compiling the report will be made available at a later date.

13. Publication of Research Paper

If the findings of this collaborative research are to be published, the paper should carry the following sentence as acknowledgement: "This study was supported by the Collaborative Research Program of the Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders: MEXT Policy Initiative FY2021, under joint research conducted through the initiative." Please submit a printed copy of the paper to the contact address given in Section 6.

14. Intellectual Property Rights

Regulations on Collaborative Research at Osaka University will apply to the handling of intellectual property rights.

http://www.osaka-u.ac.jp/jp/about/kitei/reiki_honbun/u035RG00000471.html

15. Health and Safety Provision

After approval of the research project, if students are recruited to participate in the research, insurance must be taken out (e.g. Accidents and Disasters Insurance for Students in Education and Research). Experiments must be conducted under the supervision either of a member of the institution concerned who is of assistant professor position or higher, or a faculty member of UGSCD, research centers of member universities or the Research Center for Child Mental Development, Hirosaki University Graduate School of Medicine.

16. Reapplication for Research Funding

Even if funding has been received for collaborative research in one fiscal year, application can be made for collaborative research funding in the following fiscal year. The application will be considered carefully alongside other applications. If your application is successful, funding for the collaborative research will continue for the new fiscal year.

17. Contact Us

Committee of Collaborative Research Promotion / Globalization

(Chair: TACHIBANA Masaya, Osaka Univ.. Assoc. Professor) or

Committee of Joint Resource Promotion

(Chair: TSUCHIYA Kenji, Hamamatsu Univ. School of Med., Professor)

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

United Graduate School of Child Development, Osaka University

E-mail: kyodokenkyu@ugscd.osaka-u.ac.jp

Phone: +81-6-6879-3863

Address: 2-2, Yamadaoka, Suita-shi, Osaka 565-0871, Japan

2021（令和3）年度 文部科学省共通政策課題事業
「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」
海外共同研究支援 支援プロジェクトの募集について

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究科、同研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター、金沢大学子どものこころの発達研究センター、浜松医科大学子どものこころの発達研究センター、千葉大学子どものこころの発達教育研究センター、福井大学子どものこころの発達研究センター並びに弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センターで連携して実施する文部科学省共通政策課題事業「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」では、6大学内だけでなく、広く国内、海外の研究者・研究施設が、子どものこころを健やかに育てることを目指して行う多施設に依る共同研究の場として中核的役割を果たし、全国の研究者の要請に応えることを目指しております。

そのため、大阪大学連合小児発達学研究科の構成5大学及び弘前大学のこころの発達研究センターにおいて現在進行中もしくは今後行われる国際化を目指した研究に対し、これを支援します。

募集要項

1. 募集テーマ

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究科、研究科構成大学のこころの発達研究センター（大阪大学は子どものこころの分子統御機構研究センター、千葉大学は子どものこころの発達教育研究センター）、および弘前大学子どものこころの発達研究センターにおいて実施する、特にアジアに向けた国際化を目指す臨床研究もしくは基礎研究。現在進行中のものでも、今後実施する予定のものでも良い。

2. 応募資格者

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究科、研究科構成大学のこころの発達研究センター（大阪大学は子どものこころの分子統御機構研究センター、千葉大学は子どものこころの発達教育研究センター）、および弘前大学子どものこころの発達研究センターに所属する、教員、大学院生、研究員等。

3. 応募方法

所定の申請書（様式1）に必要事項を記載して、下記申請書提出先に E メールに添付してご提出ください。

4. 申請書提出期限

2021（令和3）年5月14日（金）17時必着

5. 申請書提出先

大阪大学大学院連合小児発達学研究所

共同研究推進・国際ハブ化推進部会担当 橘 雅弥（大阪大学）

拠点化基盤推進部会担当：土屋賢治（浜松医科大学）

E-mail：kyodokenkyu@ugscd.osaka-u.ac.jp

電話 06-6879-3863

住所 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

6. 支援基準

応募いただいた提案は以下の基準を以って評価し、支援の可否を決定します。

- (1) 連合小児発達学研究所および6大学の子どものこころの研究センターで行っている子どものこころの発達研究をさらに飛躍させるものであること
- (2) 国際化（特にアジア地域）の視点を持った研究であること
- (3) 倫理的に問題のない研究であること
- (4) 本事業の主旨にかなう内容であること
- (5) 2021（令和3）年度中に支援を受けた額の執行が可能であること

7. 採否

採否は、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業共同研究推進・国際ハブ化推進部会および拠点化基盤推進部会で審議決定し実行委員会承認後、申請者へ直接通知します。

8. 支援内容

研究に必要な備品等購入費、海外との連携のための旅費などを支援します。今年度は5~6件について1件につき上限15万円までの支援を予定しています。

9. 研究報告会での発表

研究代表者には、研究の進捗状況や成果について、年度末に開催する研究報告会にてご報告いただきます。詳細については、採択後お知らせします。

10. 研究報告書の提出

研究代表者は、令和3年度の研究成果をA4版2-3枚程度にまとめ、2022（令和4）年4月30日までに「12. 報告書提出先」へ提出してください。

報告書の著作権は公衆送信権を含めて「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業を実施している各大学の子どものこころの研究センター（大阪大学連合小児発達学研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター、金沢大学子どものこころの発達研究センター、浜松医科大学子どものこころの発達研究センター、千葉校大学子どものこころの発達教育研究センター、福井大学子どものこころの発達研究センター並びに弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センター）に帰属いたしますので、ご了承ください。

※報告書の記載方法などについては、後日連絡します。

11. 前年度採択者の再申請

前年度に本支援を受けている場合にも、次年度に改めて研究支援への応募ができます。他の申請と同様に、厳正な審査を行い、再度採択された場合には、次年度にも継続して研究支援を受けることができます

12. 報告書提出先（問い合わせ先）

大阪大学大学院連合小児発達学研究科

共同研究推進・国際ハブ化推進部会担当 橘 雅弥（大阪大学）

拠点化基盤推進部会担当：土屋賢治（浜松医科大学）

e-mail：kyodokenkyu@ugscd.osaka-u.ac.jp

電話：06-6879-3863（平日 9時~17時）

住所：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

資料 3-1 事業主体外研究者と 6 大学内研究者との共同研究支援 報告書

| 共同研究支援報告書 | |
|------------------|--|
| 氏名 | 田中潤也 |
| 所属大学名 | 愛媛大学 |
| 職位 | 教授 |
| 研究題目 | ミクログリアのシナプス貪食活性上昇誘導によるADHDおよびASD様行動改善の試み |
| 内容報告 | 黒いまだら模様を持つLister hooded ratが多動であることに気づき、様々な行動実験を行った。Wistarラットや自然発症高血圧ラットSHRに比べて、多動・不注意・衝動性が顕著であり、かつ、ASD様の行動や知的能力の低下は認めなかった。これらのADHD様行動はアトモキセチン・グアンファシンで改善し、ヒトADHDで異常が報告されている遺伝子のうち8個でWistar、SHRに比べて前頭葉での発現が低下していた。これらから、LHRをADHDモデル動物として用いうると考えた。また、LHRミクログリアは貪食活性が弱く、内側前頭前皮質に相当する領域でシナプスが増加しており、神経細胞におけるcFos発現が高かった。ミクログリアによる興奮性シナプスの貪食除去が減少する結果、ADHD様行動を生じる可能性がある。 |
| 成果(論文発表等) | Lister hooded rats as a novel animal model of attention-deficit / hyperactivity disorder. T Jogamoto, R Utsunomiya, et al. <i>Neurochem Int</i> 141 (2020) 104857. Synaptic elimination by microglia and disturbed higher brain functions. K Miyanishi, A Sato, N Kihara, R Utsunomiya, J Tanaka. <i>Neurochem Int</i> 142 (2021) 104901. |

| Collaborative Research Report | |
|--------------------------------------|--|
| Name | Hsiu-Lan Shelley Tien; Yi-Ning, Su |
| University/Organization | National Taiwan Normal University/Department of Educational Psychology and Counseling |
| Position | No. 162, Section 1, Heping East Road, Sec 1, Da'an District, Taipei City |
| Research Topic and Outline | A Counseling Effect Study of Journey of the Brave Group on the Anxiety, Happiness and Life Adaptation of Primary School Children |
| Collaborative Research Activity | <p>The study aims to explore the effectiveness of the Brave Group program intervention in the counseling of the anxiety, happiness and life adjustment of primary school children. The research adopts a quasi-experimental design. It recruits schoolchildren who are willing to participate in the group project on campus, and obtains the consent of the participants and their legal representatives. It is estimated that 16-20 people will be recruited, and they will be randomly assigned to the experimental group and the control group. Before the experimental intervention, the scale will be pre-tested, and the pre-test scores will be used as covariates for statistical control. Then, the experimental operation will be carried out. The experimental group will have a 10-week tour of the Brave Group for 40 minutes once a week; the control group will also have a Normal Group for 40 minutes once a week for 10 weeks. After the experiment, a post-test of the scale was performed, and a post-test of the scale was performed one month after the end of the experiment to test and analyze the changes in anxiety, happiness, and life adaptation of the participants, as well as the tracking effect. In addition, the performance of the participants will be observed and compiled into records during the group. After the group project, the group participants will also be asked to fill in the group feedback questionnaire and conduct semi-structured interviews with the mentors of the group participants to collect qualitative data. The data serves as research evidence and supplementary explanation. The entire research process was conducted in the same school.</p> |
| Publication, Paper | N/A |

| Collaborative Research Report | |
|--------------------------------------|---|
| Name | Dr Subhashini Jayanath |
| University/Organization | University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia |
| Position | Senior Lecturer & Consultant Developmental Paediatrician |
| Research Topic and Outline | <p>Research Topic: Translation and validation of the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P) into English and Malay Language versions in a Malaysian context.</p> <p>Outline: Validation of the English language version of the available Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P) was conducted in Malaysia. Additionally, the English language version of the JSQ-P was translated into the local language (Malay language) and the Malay language version was then also validated. Descriptive data (socio-demographic, sleep practices, sleep issues) were collected and analysed to provide information on the Malaysian paediatric population of typically developing children. Ninety-one (91) respondents answered the English language version and another 91 answered the Malay language version.</p> |
| Collaborative Research Activity | <p>(1) Joint research study utilising the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P) developed by Associate Prof. Ikuko Mohri and her team. The English language version was previously translated by Associate Prof. Ikuko Mohri and her team. The University of Malaya team conducted: (1) the validation of the English language version in the Malaysian population, and also (2) the translation and validation of the Malay language version. Recruitment was over a three-month period from August to November 2020. Data analysis was completed in January 2021. Currently, at the manuscript drafting stage. After publication, the subsequent plan is to use the validated English and Malay language versions of the JSQ-P in other paediatric populations in Malaysia (including those with developmental disabilities, neurodisabilities and comorbidities).</p> <p>(2) The findings of the research study were presented during the Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders: 2nd International Symposium, on 22 January 2021.</p> |
| Publication, Paper | It is planned for two (2) manuscripts to be submitted to the Sleep Medicine journal. The first manuscript will include descriptive findings and validation results of the English language version of the JSQ-P. The second manuscript will include descriptive findings, translation and validation of the Malay language version. |

| 共同研究支援報告書 | |
|------------------|---|
| 氏名 | 辻隆宏 |
| 所属大学名 | 福井大学 |
| 職位 | 助教 |
| 研究題目 | 脳内移行性の高いバソプレシン受容体(V1a/V1b)特異的アゴニスト開発の研究 |
| 研究の成果・進捗状況 | <p>研究概要:バソプレシン受容体(V1a/V1b)特異的アゴニストをカルシウムイメージングにてスクリーニングを行う。その後、簡便な眼圧降下実験にて検証したのち、社会性行動障害を示す自閉症モデルマウスを用いて社会性改善効果を検討する。最後に、アゴニストの脳内移行性を視床下部バソプレシン(AVP)細胞の神経活動を指標に検証する。</p> <p>1)共同開発先であるスカイシーファーマからいくつかの類縁AVPの提供を受け、in vitroのアッセイ系により、AVPアゴニストの受容体への特性を解析した。天然型AVPに比べ、バソプレシン受容体(V1a)への親和性は高くないが、V1Bに対してはスーパーアゴニスト用に働く類縁体を同定した。</p> <p>2)AVPには、眼圧下降効果作用があり、簡便に行える眼圧降下実験を行ったところ、天然型AVPに比べ、上記類縁体は、眼圧降下作用が持続することがわかった。以上のことを踏まえ、論文投稿にむけ、追加実験を行っている。</p> |
| 論文発表・学会発表等 | |

| 共同研究支援報告書 | |
|------------------|---|
| 氏名 | 辻知陽 |
| 所属大学名 | 金沢大学 |
| 職位 | 特任准教授（現RPD学術振興会特別研究員） |
| 研究題目 | 自閉症モデルマウスを用いた自閉症主症状改善効果を持つ漢方薬のスクリーニング |
| 内容報告 | <p>自閉スペクトラム症の中核症状とされている社会性を改善するような薬剤はこれまで見つかっていない。そこで、申請者は、ASDモデル動物を作成し、社会性行動障害改善効果がある薬物・化合物のスクリーニングできる行動実験系を開発したいと考えた。抗てんかん薬のバルプロ酸(VPA)を妊娠12.5日目の母体に投与すると、生まれてくる仔は、社会性相互作用障害がおきることが報告されている。申請者は、このASDモデルマウスを用いて、社会性行動障害を検証できる行動パラダイムを雄(論文未報告)、及び発達期(Tsuji, et al, JNE, 2020)において確立することに成功している。</p> <p>広西中医薬大学のZhong博士と共に、このモデルマウスを用いて、社会性行動障害改善効果がある漢方薬を同定することを本研究の目的とする。</p> |
| 成果(論文発表等) | <p>VPAに曝露された仔マウス(VPA マウス)の生後初期における超音波発声(USV)の発生頻度は、生後1週間までは対照群と同程度であったが、生後11日目にはより低下する。また、視床下部におけるオキシトシン(OT)系遺伝子の発現は、変化しており、生後11日目にOTを急性投与すると、VPAの仔の発声頻度が上昇することを明らかにした(Tsuji, et al, JNE, 2020)。今回、OT投与におけるUSVの質的变化について調べ、OTは、投与後約二時間でその効果が消失し、USVのパターンに対しても影響を与えることが明らかになった。特に、複雑なコンプレックスタイプのUSVがVPAマウスでは、割合が低く、OTによって、割合が上昇することが明らかになった。以上の結果をまとめ、現在論文投稿中である(in revise)。中国からの学生らには、上記実験系の解析に加わった。</p> |

共同研究支援報告書

| | |
|-----------|--|
| 氏名 | 東田 陽博 |
| 所属大学名 | 金沢大学 |
| 職位 | 特任教授 |
| 研究題目 | オキシトシン体内動態解析のための新しいELISA測定キットの作成 |
| 内容報告 | <p>オキシトシンの鼻腔投与により、自閉スペクトラム症患者の社会性交流が増加する。抹消投与のオキシトシンが血管内皮細胞に存在する RAGE に依存して、脳内輸送されることを示した。一方、その濃度を正確に測定する方法が十分に確立されていないことに起因して、血中オキシトシン濃度の変化、体内動態など未解決の問題もある。そこで、われわれは、オキシトシンを抗原として、抗オキシトシンモノクローナル抗体を作成したので、これを使用し、信頼性の高い体外診断用ELISA測定キットを作成することとしたが、感度が低いことが判明した。今後、コニカミノルタが有するSPFS (Surface Plasmon field-enhanced Fluorescence Spectroscopy) 技術を用いたオキシトシン免疫測定法キットを開発することにした。一方、ELISAキットの有用性を確認するための、ロシアの国立クラスノヤルスク医科大学、韓国全州市国立全北大学、および北京大学深圳研究生院での濃度測定を計画したが、計画はコロナウイルス流行のため、実施できなかった。</p> |
| 成果(論文発表等) | <p>A monoclonal antibody raised against a synthetic oxytocin peptide stains mouse hypothalamic neurones. Kogami Y, Tsuji T, Tsuji C, Yokoyama S, Furuhashi K, Lopatina O, Shabalova A, Salmina AB, Watanabe Y, Hattori T, Nishimori K, Kodama K, Higashida H. J Neuroendocrinol. 2020 Apr;32(4):e12815.</p> |

| Collaborative Research Report | |
|--------------------------------------|---|
| Name | Mohammad Shafiur Rahman |
| University/Organization | Research Center for Child Mental Development, Hamamatsu University School of Medicine |
| Position | Assistant Professor |
| Research Topic and Outline | <p>The association between unhealthy lifestyles and psychosocial problems: a comparative study among children aged 5-9 years in Bangladesh and Japan</p> <p>We are conducting a cross-sectional study among children aged 5-6 years in Bangladesh and Japan to explore the association of various unhealthy lifestyle factors including longer screen time, video game addiction, sleep problems, unhealthy dietary intake and lower levels of physical activity with psychosocial problems. The specific outcomes of interest are emotional problems, conduct problems, hyperactivity/inattention, peer problems and pro-social behavior. We are currently collecting data from 400 Bangladeshi children aged 5-6 years.</p> |
| Collaborative Research Activity | <p>We collaborated with Professor Dr. Abul Basher Miah, Director of Global Public Health Research Foundation (GPHRF), Bangladesh to implement this research project. His team obtained permission from the local authority, translated the questionnaire, and provided training to the assessors (data collectors). We already recruited 400 children from four unions of Alamdanga Upazila (sub-district) of Chuadanga district, Bangladesh, as well as obtained consent from parents of those children. However, the data collection work has been postponed due to the recent restriction on public movement due to Covid-19.</p> |
| Publication, Paper | None |

| 共同研究支援報告書 | |
|------------------|--|
| 氏名 | 西谷正太 |
| 所属大学名 | 福井大学 |
| 職位 | 特命助教 |
| 研究題目 | アジア人脳・末梢組織間メチル化相関データベース(AMAZE-CpG)構築の為の日本人データベース作成 |
| 内容報告 | <p>19年度から継続支援を受け、19年度には倫理申請の承認を得、また引き続き、他校複数の倫理委員会の承認も20年度に承認を得ることができ、研究遂行のための下地が整った。その上で、20年度は、13歳の小児の例も含む、合計15例から、脳、血液、唾液、頬粘膜の検体を得ることができた。また、この内、10例については、4種類の検体をイルミナEPICアレイによる85万箇所のメチル化解析を実施することができた。そこで、本研究の第一目的であるパブリック・データベース (AMAZE-CpG) のβ版に、近々、着手する予定である。また、当初予定になかったが、DNAメチル化は、発現量、遺伝子多型とも相互作用があるため、10例についてはRNAseqによる全トランスクリプトーム解析、ジャポニカアレイによるSNPアレイ (東北大学のデータインピュテーションサービスにより、全SNPに拡張予定) も行い、データベースのマルチオミクス化も検討する。</p> |
| 成果(論文発表等) | |

資料4 令和3年度支援課題報告会 プログラム



文部科学省共通政策課題事業

子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業

令和3年度支援課題報告会プログラム

事前登録制です。下記よりご登録下さい。登録の際、秘密保持誓約についてご確認ください。

https://zoom.us/meeting/register/tJcpc-qvrj0rHtTVb3fjcD_k1FJri9wEtzrS

登録後、ミーティング参加に関する情報の確認メールが届きます。

日時：令和4年3月30日（水）10:00-11:50（9:45より参加できます）

10:00-10:05 開会挨拶 連合小児発達学研究科長、拠点形成・推進委員会委員長 佐藤 真

◆10:05 - セッション1 6 大学内海外共同研究支援課題1

座長：西村 倫子（浜松医科大学）

10:05-10:15 原田 妙子（浜松医科大学）

複合ルールマネジメント課題による神経発達症者の実行機能評価の有用性の検討

10:15-10:25 岩淵 俊樹（浜松医科大学）

自閉スペクトラム症のサブタイピングに有効な認知行動課題セットの策定

10:25-10:35 RAHMAN, MOHAMMAD SHAFIUR（浜松医科大学）

The association between unhealthy lifestyles and psychosocial problems: a comparative study among children aged 5-9 years in Bangladesh and Japan

Association of sleep duration and sleep quality with attention deficit hyperactivity disorder among Bangladeshi children

10:35-10:45 山本 知加 (大阪大学)

新型コロナウイルス感染拡大下における発達障害をもつ子どもの状況と発達支援ニーズに関する調査

◆10:45 - セッション 2 6 大学内海外共同研究支援課題 2, 学外共同研究支援課題 1

座長：池田 尊司 (金沢大学)

10:45-10:55 辻 知陽 (金沢大学)

自閉症モデルマウスを用いた自閉症主症状改善効果を持つ漢方薬のスクリーニング

10:55-11:05 東田 陽博 (金沢大学)

アセトニトリルタンパク質沈殿(PPT)前処理血漿中の遊離オキシトシン濃度測定

11:05-11:15 周東 智 (北海道大学)

フッ素化オキシトシンの抹消オキシトシン受容体への効果

◆11:15 - セッション 3 6 大学内海外共同研究支援課題 3, 学外共同研究支援課題 2

座長：浦尾 悠子 (千葉大学)

11:15-11:25 Yi-Ning Su, Hsiu-Lan Shelly Tien (National Taiwan Normal University)

Cognitive behavioral therapy-based anxiety prevention program, 'Journey of the Brave' for Taiwanese children

11:25-11:35 清家 美帆 (広島大学)

災害時の心理的ストレスと行動の関係

11:35-11:45 大里 絢子 (弘前大学) 【録画】

自閉スペクトラム症超早期介入法のアジア向けプロトタイプの実験的検証

11:45-11:50 閉会挨拶 共同研究推進・国際ハブ化推進部会長 橘 雅弥

※本報告会の報告内容には未公表のものが含まれる場合があります。他の研究者の研究内容の漏洩、盗用などのないよう、くれぐれもよろしくお願い申し上げます。



Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

The 3rd International Symposium for CRNACDD 2022

Date and Time: 21st (Fri.) January 2022

11:00-14:00(JST) 【9:00-12:00(WIB, ICT), 10:00-13:00 (MYT, PST)】

Venue: Lecture Hall E, 3F., Lecture Building, Graduate School of Medicine/Faculty of Medicine, Osaka University and Zoom meeting (Hybrid meeting)

Participants: <Japan> Osaka University, Kanazawa University, Hamamatsu University School of Medicine, Chiba University, University of Fukui and Hirosaki University

<Overseas> University of Malaya, Philippine Children's Medical Center, Mahidol University and Universitas Indonesia

Zoom: <https://zoom.us/j/94255398200?pwd=dmMvTWhGSUhTaFU3cmxjVXhHNWg4Zz09>

ID: 942 5539 8200

Passcode: 514246



PROGRAM

◇11:00 -11:05 (JST) OPENING REMARKS

Makoto Sato,
Professor, Dean of UGSCD, Osaka University

◇11:05 -12:15 ANNUAL REPORT 1

Chair: Atsushi Senju
Professor, Hamamatsu University School of Medicine

◆ 11:05-11:45 《JAPAN (UGSCD)》

AMAZE-CpG: A peripheral-brain DNA methylation correlation database for Japanese and Asian

Shota Nishitani
Assistant Professor, University of Fukui

Japan-Korea-UK International Collaborative Research on Brain Connectivity during Motor control in Children with ASD

Kyung-Min An,
Assistant Professor, Kanazawa University

◆ 11:45-12:15 《University of Malaya》

Proposed use of the JSQ-P in preschoolers with developmental disorders & an update on the validation study in Malaysia

Dr. Subhashini Jayanath
Senior Lecturer, Dept. of Paediatrics

Prevalence of pain in adolescents with cerebral palsy

Dr. Aishah Ahmad Fauz
Senior Lecturer, Dept. of Rehabilitation Medicine

Assessing knowledge, attitude and perception of the use of cannabis oil as adjuvant therapy for young people with neurobehavioral issues

Dr. Aida Syarinaz Ahmad Adlan
Senior Lecturer, Dept. of Psychological Medicine

[BREAK TIME: 12:15-12:30]

◇ 12:30-13:40 ANNUAL REPORT 2

Chair: Yoshifumi Mizuno
Associate Professor, University of Fukui

◆ 12:30-12:50 《Philippine Children's Medical Center》

State of Neurodevelopmental Disabilities at the Philippine Children's Medical Center amidst the COVID-19 pandemic

Dr. Ermenilda Avendano
Chief- Child Neuroscience Division

◆ 12:50-13:15 《Mahidol University》

Progression of the research entitled "Translation and Validation of the Thai Version of the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P)" and further research in children with neurodevelopmental disorders in Thailand

Dr. Lunliya Thampratankul, Associated Professor
Dr. Natcha Lueangpapong, Pediatric neurologist
Dr. Mantita Tippawanich

Data collection in the International Clinical Registry on Neurodevelopmental Disorders (REDCap): progression and limitation in Thailand

Dr. Jariya Chuthapisith, Associate Professor
Dr. Mantita Tippawanich

◆ 13:15-13:40 《Universitas Indonesia》

Patterns of Morbidity of Children with Cerebral Palsy at Cipto Mangunkusumo Hospital during the COVID-19 pandemic

Dr. Amanda Soebadi

◇ 13:40-13:55 DISCUSSION

Chair: Kenji Tsuchiya
Professor, Hamamatsu University School of Medicine
Facilitator: Masaya Tachibana
Associate Professor, Osaka University

《Discussion about proposal for new collaborative research》

《Discussion about Registry》

◇ 13:55-14:00 CLOSING REMARKS

Yoshiyuki Hirano
Professor, Chiba University

社会実装支援部会

社会実装支援部会長

清水 栄司

大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学・鳥取大学・弘前大学・兵庫教育大学・武庫川女子大学、中京大学の10大学コンソーシアムで進める「子どもみんなプロジェクト」で、連携する教育委員会とともに、各大学の研究の社会実装を進めるためのプラットフォームづくりを展開するため、子どもみんなプロジェクト協議会を隔月に行い、拡大協議会を令和4年（2022年）2月10日（木）9:00～11:30にZOOM会議で開催した。

また、社会実装の国際展開のために、「唾液オキシトシンによるアートワークショップの効果検証に関するトライアル実証」金沢大学子どものこころの発達研究センター 田中 早苗、辻 知陽, Aya Iguchi-Sherry, Maki Rooksby への支援を進めた。

研究の概要は、以下のとおりである。

自閉スペクトラム症（ASD）など発達の特徴のある人は、その社会性やコミュニケーションの特徴から、自己肯定感が下がったり不登校や引きこもりに陥ったりするリスクが高い。それらのリスクを軽減する社会的処方箋（Social Prescription）としてアート活動が注目されている。アート活動の療育効果や教育実践の有効性は、臨床現場では以前より認識されているものの、実際の効果を捉える生理学的指標はこれまでにない。我々は心理学的指標と唾液中オキシトシン濃度の測定により、アート活動への参加がもたらす効果について捉えることで、生理学的指標の確立を目指している。本研究では社会的処方箋として地域にアート活動を提供している英国の芸術家団体 ArtlinkCentral 及び Glasgow 大学所属の研究者と共にアートワークショップ（AWS）を開催し、参加者のタイプ別に適切なアート活動の形式を探索しつつ、より多くの子どもや大人へアート活動参加の機会を提供するためのシステムを構築することを目的とし準備を進めてきている。コロナ禍において、英国でのデータ収集は見合わせているが、今年度は英国チームと連携したオンライン AWS を国内で開催するためのトライアル実証を行った。

この他、各校の社会実装の実績は以下の通りである。

大阪校

市民公開シンポジウム 4件、報道 2件、専門家研修 32件、教材作成 1件

金沢校

市民公開シンポジウム 2件、報道 14件、専門家研修 12件、教材作成 1件

浜松校

市民公開シンポジウム 1件、報道 19件、専門家研修 12件、教材作成 0件
千葉校

市民公開シンポジウム 6件、報道数 15件、専門家研修 23件、教材作成 2件
福井校

市民公開シンポジウム 3件、報道数 21件、専門家研修 46件、教材作成 2件
弘前大学

市民公開シンポジウム 1件、報道数 5件、専門家研修 26件、教材作成 1件

以上

若手人材育成部会

若手人材育成部会長

谷池 雅子

当部会は、将来国際共同研究の担手になる若手育成を支援することを目的とする。ここでいう若手とは、40歳未満の教員・大学院生とし、女性で分娩育児でキャリアの中断があった場合にはその年限を足して上限とする。前後期に分け半額ずつを予算として公募し、応募多数の際には共同研究（とりわけ国際共同研究）を優先するというポリシーにて選考する。初年度は若手の国際学会発表（筆頭著者に限る）や海外打ち合わせの渡航支援を行ったが、令和2年度、令和3年度は、コロナ禍出来のため、変則的な支援を行った。

1 令和3年度の活動について

令和3年度は、5月28日に令和3年度第1回部会を開催し、支援については国際学会での発表・参加を優先とする、前後期に分けず予算を一括して公募することを決定し（資料1）、公募の後、次回部会までに委員が各々公募内容を採点することとした。6月28日に令和3年度第2回部会を開催し、申請内容について意見交換され、採択・不採択を決定した。また支援金額が上限に達しなかったため、後期に再度公募することとなった。11月に後期の公募通知をだし、12月20日に開催された令和3年度第3回部会にて、申請内容について意見交換され、採択・不採択を決定した。（198頁から200頁議事録参照）

以上の審議の結果、以下の7名に支援をすることに決定した。

- 1 大阪大学 佐藤明美
- 2 大阪大学 川崎雅子
- 3 大阪大学 蘇 平
- 4 大阪大学 秦 圓圓
- 5 弘前大学 照井藍
- 6 弘前大学 坂本由唯
- 7 弘前大学 廣田智也 （後に辞退）

個々の支援内容と被支援者からの報告書は（資料2）の通りである。

以 上

【資料1】 公募要項

関係各位

若手人材育成部会
部会長 谷池雅子

文部科学省共通政策課題事業

「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」
若手人材育成部会 若手研究者支援公募について

「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業、若手人材育成部会におきましては、将来国際共同研究の担い手となる若手育成を支援することを目的とし、令和3年度も、下記のとおり若手研究者の研究支援を実施いたします。多くの研究者からの積極的なご応募をお待ちしております。

1. 支援内容 : 2021年度開催の国際学会参加・発表等に係る経費支援
2. 公募対象者 : 連合小児発達学研究科、各校子どものこころの研究センター、および弘前大学子どものこころの発達研究センター所属の40歳未満の教員、研究者、大学院生（分娩育児でキャリアの中断があった場合にはその年限を足して上限とする）
3. 公募締切 : 2021年6月11日（金）17:00 締め切り
4. 応募方法 : 「研究支援申請書」（別紙）に必要事項を記載の上、下記の若手人材育成部会の各校委員（教員）宛に提出
大阪校 谷池雅子 masako@kokoro.med.osaka-u.ac.jp
金沢校 田中早苗 tanakast@staff.kanazawa-u.ac.jp
浜松校 土屋賢治 tsuchiya@hama-med.ac.jp
千葉校 中川彰子 akikon@chiba-u.jp
福井校 松崎秀夫 matsuzah@u-fukui.ac.jp
弘前大学 齊藤まなぶ smanabu@hirosaki-u.ac.jp
5. 選考方法 : 6月下旬開催の若手人材育成部会にて審議、選考後、申請者へ通知いたします。

<本件問合せ先> 大阪大学大学院連合小児発達学研究科

「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業・事務局

<Email: danke@anat2.med.osaka-.ac.jp>

令和3年度若手人材育成部会 「若手人材育成・研究支援」 採択課題

| | 名前 | 所属 | 職位・学年 | 研究概要・支援内容 |
|---|-------|----|---------|--|
| 1 | 佐藤 明美 | 大阪 | D3 | 2021年6月17日-19日にイギリスで開催されるInternational Tuberos Sclerosis Complex Research Conference2021でポスター発表・学会参加登録費。 |
| 2 | 川崎 雅子 | 大阪 | D1 | 2021 PCIT International Biennial Convention (オンライン参加費) |
| 3 | 坂本 由唯 | 弘前 | D4 | 国際学会でのポスター発表 参加登録費 (INSAR 2021 Virtual Annual Meeting) |
| 4 | 照井 藍 | 弘前 | 大学院生・助手 | 国際学会でのポスター発表 参加登録費 (INSAR 2021 Virtual Annual Meeting) |
| 5 | 蘇 平 | 大阪 | D3 | 論文校正、英語校正、論文投稿費用 |
| 6 | 秦 圓圓 | 大阪 | D2 | 学会参加旅費 (国内学会) |
| 7 | 廣田 智也 | 弘前 | D3 | オープンジャーナル国際雑誌 (Frontiers in Psychiatry)への投稿費 |

【資料 2】

| 若手人材育成部会・研究支援報告書 | |
|-------------------------|--|
| 氏名 | 佐藤 明美 |
| 所属大学名 | 大阪大学 |
| 職位または学年(学生の場合) | 連合小児発達学研究所 後期博士課程3年 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | INTERNATIONAL TUBEROUS SCLEROSIS COMPLEX RESEARCH CONFERENCE 2021 |
| 実施年月日 | 2021年6月17日-19日 |
| 内容報告 | <p>2021年6月17日-19日にイギリスで開催されたInternational Tuberos Sclerocis Complex Resarch Conference 2021にweb参加をしてe-poster発表を行った。</p> <p>結節性硬化症(TSC)に関する研究に着手することが決まった2018年6月、後期博士課程2年の初夏にトロントで開催されたITSCRC2018に参加した。世界中の結節性硬化症の基礎・臨床研究者、患者本人、家族が集まった温かみのある素晴らしい学会であった。それ以降、2020年にイギリスで開催されるITSCRC2020で発表をすることを目標に研究に取り組んできた。COVID19の影響で、2020年開催予定が2021年web学会に延期・変更となったが、念願の学会で発表をすることができた。</p> <p>研究テーマ:「結節性硬化症関連精神神経症状(Tuberous Sclerosis Complex Associated Neuro-psychological Disorders;TAND)と辺縁系白質微細構造異常の関連」</p> <p>目的:TANDはQOLに影響を及ぼすためTSC患者と家族にとって重要であるが、関連のある特定の脳領域は不明である。本研究では拡散テンソル画像(DTI)を用いてTSC患者の白質微細構造解析を行い、TAND/不適応行動と関連する白質を辺縁系部を中心に同定し、TAND症状と脳白質微細構造異常との関連について明確にすることを目的とした。</p> <p>結果:Fornix, Stria Terminalis, Sagittal Stratumなどの辺縁系・内側側頭葉の白質微細構造異常とTAND/不適応行動に関連が見られた。また、TSCでASD合併有群はASD合併無し群に比べて有意にFornix白質FA値が上昇、MD値が低下していた。</p> <p>結論:TANDと辺縁系白質微細構造異常は関連しており、白質神経線維の髄鞘化の異常や神経線維束の接続不足が示唆された。</p> |
| 備考 | |

若手人材育成部会・研究支援報告書

| | |
|-------------------------|--|
| 氏名 | 川崎 雅子 |
| 所属大学名 | 大阪大学大学院連合小児発達学研究科 |
| 職位または学年(学生の場合) | D1 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | 2021 PCIT International Biennial Convention(オンライン参加) |
| 実施年月日 | 2021年8月25日～27日(ポスター発表:8月27日) |
| 内容報告 | <p>・発表形態:ポスター発表(オンライン)</p> <p>・発表内容: 標題:『Practice of Internet-delivered Parent-Child Interaction Therapy at Japan PCIT Training Center』</p> <p>【背景と目的】 日本PCIT研修センターでは、2020年のCOVID-19蔓延に伴い、PCITによる治療を中断あるいはあきらめる親子が増えることが懸念された。この状況に対処するため、I-PCITへの切り替えを迅速に行った。 本発表の目的は、(1) COVID-19の制約下における当センターでのI-PCITの実践状況を報告すること、(2) 様々な背景を持つ5例のI-PCITによる治療経過を紹介すること、である。</p> <p>【方法】 参加者: - 5組の親子:親7名、子5名(男児60%) - 子どもの年齢:M = 5.14, SD = 1.35 - 親の年齢:M = 36.43, SD = 5.80 手順: - 親はECBIとBDI-IIを治療前、治療中、治療後に記入した。 - 親子はやむを得ない事情がある場合を除き、毎週I-PCITに参加した。</p> <p>【結果】 COVID-19前後でのPCITフォーマットの比率について、2019年7月には100%が対面式であったが、2020年4月には100%がI-PCITに移行した。2021年8月現在は、それぞれ約半分の割合となっている。 ケースの経過について、治療を修了した4名すべての親においてECBI強度スコアが低下した。Case4とCase5は、CDIまたはPDIの途中であるが、大幅に減少していた。BDI-IIに関しては、治療を修了した4名のうち、得点が減少したのは2名だけであった。治療を継続している3名のうち2名は、治療前と比較して得点の減少がみられた。</p> <p>【まとめ】 本研究では、日本のCOVID-19下において、I-PCITの導入が可能であり有効であることを示唆している。今後の研究では、I-PCITが効果的な介入であることを確立するために、より多くのサンプルや、ランダム化比較試験等を用いた研究を実施する必要がある。</p> <p>・ディスカッション:米国のトレーナーより、以下2点の質問を受けた。 (1)対面からオンラインに切り替えた結果、複数の養育者が治療に参加しやすくなったという実感はあるか。(2)BDIが下がりにくい親が存在する点について、どのように考えるか。 発表者からの回答:(1)対面の場合クリニックに足を運んで治療を受けることへの抵抗を持つ親もいるが、オンラインは自宅から参加できるという気軽さから複数の養育者が参加しやすくなったと感じる。(2)子どもの問題行動が改善しても親のメンタル面が改善しにくいパターンとして、親自身のトラウマ体験等が関連しているように感じる。</p> <p>今回の発表を通して、日本と各国のI-PCITの現状と今後の展望について、関連の研究者と議論することができた。これを契機に今後も、PCIT International Global Trainerとの連携をより密にしていき、海外との共同研究等の可能性も視野に入れていきたい。</p> |
| 備考 | |

若手人材育成部会・研究支援報告書

| | |
|-------------------------|---|
| 氏名 | 坂本 由唯 |
| 所属大学名 | 弘前大学 |
| 職位または学年(学生の場合) | 助教 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | INSAR 2021 Virtual Annual Meeting |
| 実施年月日 | 2021年5月3日～同年5月7日 |
| 内容報告 | <p>5歳児における血漿オキシトシン(OT)濃度と神経発達障害の発達特性との関連について男女別に解析し、ポスター発表を行った。解析の結果、OT濃度は、男女別診断群間で有意差はなかったものの、定型発達(TD)群では女兒の平均OT (conc.=5.0983)が男児の平均OT (conc.=3.7175)よりも有意に高く($p<0.05$)、注意欠如多動症(ADHD)群とTD群では女兒の方が男児よりもOTが高い傾向があった。一方、自閉スペクトラム症(ASD)群では女兒のOTは男児よりも低い傾向がみられた。以上より、OTと発達特性との因果関係については言及できないものの、未就学児の発達特性に対するOTの影響は性別によって異なる可能性が示唆されたことを発表した。</p> <p>学会において印象的だったのは、COVID-19に関する複数のポスター発表である。自閉スペクトラム症を有する青年や成人を対象に、コロナ禍におけるストレスや抑うつ、支援体制や他者とのネットワークの変化などについて調査した研究が報告されていた。これらは、主にアメリカやイスラエルなどで実施された調査であった。2020年2月のWHOがCOVID-19と命名してから1年余りが経過したタイミングでの学会開催だったが、COVID-19に関する調査が報告されるというスピード感を目の当たりにした。情勢は日々刻々と変化しているが、速やかに現状を把握することが、今もしくは今後行っていくべき問題解決や支援体制の構築につながる。私も日本のコロナ禍において発達障害を有する人々を取り巻く現状や問題点を調査し、必要な支援体制の構築に貢献したいと考えた。</p> |
| 備考 | |

若手人材育成部会・研究支援報告書

| | |
|-------------------------|---|
| 氏名 | 秦 圓圓 (シン エンエン) |
| 所属大学名 | 大阪大学 大学院連合小児発達学研究科/小児発達学専攻 |
| 職位または学年(学生の場合) | D2 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | 参加第48回日本脳科学会(浜松) |
| 実施年月日 | 2021.12.04-2021.12.05 |
| 内容報告 | <p>Title: The molecular mechanism by which GPCRs localize to the primary cilia(Implications for ciliopathies with intellectual disability and autism)Background: A subset of GPCRs localize specifically to primary cilia. Genetic damage to primary cilia results in pleiotropic disorders termed ciliopathies, some of which are accompanied by intellectual disability (ID) and autism. It is possible that failure of cilia localization of GPCRs leads to dysfunction of primary cilia in neurons, thereby inducing abnormal neuron activity that is observed in ID and autism.</p> <p>Method: The fourth intracellular domain (i4) of Htr6 fused to CD8α localizes to primary cilia in hTERT-RPE1 cells, suggesting that localization of Htr6 to primary cilia depends on its i4 portion. Therefore, interactors of Htr6-i4 are searched by yeast two-hybrid screening of a mouse cDNA library. Result:45.5 million clones were screened, and three molecules were identified as candidates that interact with Htr6-i4. Interaction test in yeasts and immunoprecipitation/Western Blot analysis in HEK293T cells demonstrated interaction of Htr6-i4 with two of the identified candidates both in yeasts and in mammalian cells</p> |
| 備考 | |

若手人材育成部会・研究支援報告書

| | |
|-------------------------|--|
| 氏名 | 照井 藍 |
| 所属大学名 | 弘前大学 |
| 職位または学年(学生の場合) | 大学院3年 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | INSAR 2021 Virtual Annual Meeting |
| 実施年月日 | 2021年5月3日～同年5月7日 |
| 内容報告 | <p>INSAR 2021 Virtual Annual Meetingでは、「Webシステムの使用を含む、5歳児の神経発達障害（NDD）のための新しいスクリーニングツールの検証」についてポスター発表を行った。NDDリスクグループ抽出の比率は、古いアルゴリズムよりも新しいアルゴリズムの方が低く、リスクのある子どもの数は減少しているものの、NDDと診断された子どもの割合は増加している。アルゴリズムが就学前の子どもたちの発達障害を効率的に検出できる。このウェブスクリーニングシステムは、COVID-19感染下でも高いレベルの参加が期待されている。また、今学会に参加することにより、多くの最新のASD研究に触れ、知見を深めることができた。</p> |
| 備考 | |

若手人材育成部会・研究支援報告書

| | |
|-------------------------|--|
| 氏名 | 蘇平 |
| 所属大学名 | 大阪大学 |
| 職位または学年(学生の場合) | D3 |
| 申請内容(渡航先、参加学会、ワークショップ等) | 論文投稿 |
| 実施年月日 | 2022年1月8日 ; 2022年3月 |
| 内容報告 | <p>中国青海省の幼稚園に通う3～6歳児の養育者に中国版子ども眠り質問票(JSQ-P-C)を配布、3,827名分が回収された。その中で、チベットの人口の80%以上が生活する海拔2,000mから3,000mで生活する児961名分を用いて標準化を行なった。JSQ-P-Cの因子構造は、探索的因子分析(EFA)を用いて評価した。主成分分析により因子を抽出し、バリマックス回転を適用した。信頼性はCronbachのαで評価し、各因子の判別妥当性は異質・単質相関比(HTMT)で評価した。その結果、I.不眠、II.レストスレッグス症候群(RLS)、III.閉塞性睡眠時無呼吸、VI.日中の過度の眠気、V.朝の症状、VI.日中の行動、VII.睡眠不足、VIII.睡眠習慣の8つの下位尺度が得られた。JSQ-P-Cは良好な内的一貫性を示した(Cronbach's $\alpha = 0.917$, 39項目)。各項目のCronbachのαは0.61から0.86の間に分布していた。「昼寝を2回以上する」という項目は因子負荷量が低いため、除外し、38項目でEFAを実施した結果、パーレットの球形性検定が有意(χ^2値=15503.216、$p < .001$)、Kaiser-Meyer-Olkinが0.938、累積寄与率が58.35%であることが示された。また、任意の2要因のHTMT値は< 0.85であった。JSQ-P-Cの信頼性および弁別的妥当性が示された。本研究で、JSQ-P-Cは、良好な内部一貫性を有しチベット人児童に使用できる有効な質問紙であることが示された。これらの結果は英文誌2報にまとめ、一報は掲載され、もう一報は投稿準備中である。</p> |
| 備考 | |

③ 広報委員会

広報委員長
友田 明美

1 令和3年度の活動について

前年度に引き続き制作した事業ウェブサイトについて、コンテンツの拡充を行った。1つ目は、ウェブサイトによる共同研究支援の公募や研究成果についての情報発信の整理と拡充を行った。また「子どものころ」に関する諸問題を研究者や教育関係者だけでなく一般の方にも幅広く認知してもらうことを目的として、新たに教育コンテンツを公開した。2つ目は、子どものころの研究に関するアジア諸国のハブ拠点となることを目的としている本事業の内容に沿うべく、前年度に引き続き、ウェブサイトの多言語化を行った。3つ目は、本事業による国際シンポジウム（CRNACDD 2022）に関する情報発信を行った。

2 ウェブサイトによる共同研究支援の公募や研究成果についての情報発信の整理と拡充

共同研究推進・国際ハブ化推進部会による「令和3年度共同研究支援の公募」について、ウェブサイト上に公募要領と申請書を掲載した。また、これまでの研究支援採択課題に関する概要（申請者、所属、題目）と、支援が終了した課題については研究成果についての報告書をウェブサイトに掲載した。

また、研究成果について、今年度は各拠点より9件の成果について掲載依頼があり、事業の活動成果として掲載した。さらに、また「子どものころ」に関する諸問題を研究者や教育関係者だけでなく一般の方にも幅広く認知してもらうことを目的として、森則夫大阪大学特任教授・浜松医科大学名誉教授に資料をご提供いただき、9件の教育コンテンツを公開した。

3 ホームページの多言語化開設に向けての情報収集およびページ設計

事業共共拠点ウェブサイトの多言語化にあたり、多くの学術ウェブサイトで採用されている日本語と英語に中国語と韓国語を加えた、四か国語により情報発信を行ってきたが、その他のメジャーな言語として母語人口数が第四位であるスペイン語があり、スペイン語はインターネット上の言語使用人口では3億3,789万人で英語・中国語に続き、第3位であるとの報告もある。したがって、この人口に対する情報発信が重要であると考え、既に制作している英語版ウェブサイトを元に、スペイン語版を制作する方針が決定し、スペイン語版を福井拠点の翻訳可能な人材に依頼することとなった。翻訳されたコンテンツについて拠点内によりダブルチェックを行い、以下のリンクにてホームページの開設を行った（図1）。

<http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/crnacdd/sp/index.html> (スペイン語版)



Acerca de CRNACDD

La Red de Investigación Colaborativa para Niños Asiáticos con Trastornos del Desarrollo ("CRNACDD") es una iniciativa única entre las universidades nacionales de Japón. Es una red de investigación en educación formada por varias universidades nacionales que se han unido para tratar los trastornos del neurodesarrollo como el autismo, con un enfoque científico. Esta es una iniciativa del proyecto del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT) del Gobierno de Japón. Las universidades y centros participantes son la Escuela Unida de Desarrollo Infantil de la Universidad de Osaka, la Universidad de Osaka, la Universidad de Kanazawa, la Facultad de Medicina de la Universidad de Hamamatsu, la Universidad de Chiba y la Universidad de Fukui ("UGSCD"), con sus instituciones de investigación para el desarrollo mental infantil, y la Escuela Universitaria de Posgrado en Medicina. El proyecto va más allá de los límites de las seis instituciones académicas mencionadas anteriormente. La Red desempeñará un papel clave como centro asiático de investigación colaborativa destinada para tratar los trastornos del Desarrollo neurológico en los niños, con la participación de otras instituciones japonesas y no japonesas, investigadores internacionales y centros de investigación de todo el mundo.

図 1. 事業ウェブサイト (スペイン語版ホームページ)

4 国際シンポジウム (CRNACDD 2022) に関する情報発信

2022年1月21日(金) 11:00~14:00 大阪大学(吹田キャンパス) 医学部講義棟 3階 E 講堂にて、マラヤ大学(マレーシア)、フィリピン子ども医療センター(フィリピン)、マヒドン大学(タイ)、インドネシア大学(インドネシア)と共同で第3回国際シンポジウム"CRNACDD 2022"を大阪大学で開催し、本シンポジウムの内容をウェブサイトにて情報発信した。



以上

④ アドバイザリーボード

委員は 173 頁に示した。関連する規定は 174 頁～176 頁に示した。

⑤ 外部評価委員会

委員は 173 頁に示した。

<各校を拠点とする活動実績・KPI>

● 既存リソースの共通化・国際的共通臨床データベースの構築

令和3年度も、各校を拠点とする活動を引き続き活発に実施した。さらに、研究のより活性化と各校の壁を越えての協働を促進すべく、既存リソースの共通化、さらには本事業の基盤となる国際共通臨床データベースの構築に向けての活動も行った。KPIと合わせ、以下に記載する。

【大阪校】

令和3年度は大阪大学が保有している臨床情報と紐づいた発達障がい児 DNA, RNA, リンパ芽球, 血漿サンプルに関して、共同利用を視野に入れた DNA の全エクソーム解析を 45 家系 135 検体について行い、解析をすすめている。子どものこころの分子統御機構研究センターのブレインバンク・バイオリソース部門では、法医学教室とも連携してうつや小児のブレインバンク構築の準備を進めている。

発達障がい国際的共通臨床レジストリの構築に関して、海外施設ともデータシェアリングポリシーに関しての同意書を交わし、大阪校の既存のデータを中心に 2000 件以上を登録した。その補完作業をすすめつつ、国内および海外からのレジストリ登録を簡便化するためのシステムと方法について、各大学の担当者および大阪大学データセンター担当者を交えて協議を行って、他施設からの登録支援を進めた。さらに、大阪大学未来医療開発部の協力により、レジストリと紐づく画像情報や遺伝情報を格納し、効率的に活用することを可能にするためのサーバー拡張とシステム構築を行った。

【金沢校】

金沢校では、既存リソースの共通化を目指し、発達障がいモデルマウス作製と、ウェアラブルセンサーを用いた児童の生活に関するデータの収集を行った。自閉スペクトラム症モデルマウスにおいて、アロ・グルーミング(allogrooming; 対他毛づくろい)の異常・変化を尺度として共感性を測り、再分類を行った。

また、金沢校の特色の一つである脳磁計 (MEG: magnetoencephalography), 特に幼児研究用にカスタマイズされた MEG を国際共同研究へと展開させるために取り組んでいる。同型の幼児用 MEG を所有しているマッコーリー大学 (オーストラリア) に 2 名の研究員を昨年度に引き続き派遣中である。

【浜松校】

浜松校では、6大学の共同研究およびアジア共同臨床レジストリ（Asian Neurodevelopmental Disorder Registry: ANDy）のリソースとなる浜松母と子の出生コホート研究（HBC Study: Takagai et al., 2016）の運営を継続し、ヒト発達データ、発達障害にかかる臨床データの縦断的・経時的収集をおこなってきた。運営開始から14年目となる今年度、HBC Study参加者の13回目の計測（13～14歳、中学1～2年）に着手し、コロナ禍のなかを大きな遅延なくデータ収集を進めている。また、HBC Studyのデータを試験的にANDyに投入することを開始した。今後、データの投入を自動化できるよう、HBC StudyデータをANDyの運用に使われているREDCapのフォーマットに適合するようファイル書き換えのプログラムを開発する必要があることが明らかとなった。

ANDyには入らない大容量データ（遺伝子、画像）を、大阪大学内に設置したデータサーバに取り込み共用するための「データサーバインターフェース開発」作業に着手した。

【千葉校】

「勇者の旅」プログラムの効果研究に参加した小中学校の、プログラム実施学級・非実施学級在籍児童生徒から収集された質問紙調査データ（SCAS等）の共通化を図っている。2021年度は、小学校4年生から中学校3年生まで約3600名分のSCASデータが新たに収集されている。

小中学校のPCやタブレット端末から、質問紙調査に直接回答・提出できるよう、千葉大学「こころのe-learning」内にデータベースを構築し、2019年度に運用を開始している。2021年度は、「勇者の旅」プログラムの効果研究に参加した小中学生のうち、約2600名分のSCASデータがオンラインにて収集されている。

子どもの自殺者数の増加、コロナ禍におけるメンタル不調者の増加に対して、GIGAスクール構想のもと、学校で子どもがタブレットを使用する環境が整備されたため、厚生労働省の労働安全衛生法に基づく職場のストレスチェック制度を参考に、学校安全保健法に基づき、情報セキュリティーの担保された国内クラウドデータベースにて、WEB上での子どものストレスチェックを運用し、高校生、中学生、小学高学年生、合計17,000人程度に、保護者の同意を得た上での任意参加で実施し、本人と教員にストレスへの気づきを促し、メンタル不調の未然防止のためのシステムを構築した。

【福井校】

稀少疾患等の生体試料・データの既存リソースとして、以下を有する。この内、遺伝子データについては、CINレジストリに登録した。他のパブリックデータベース（NBDC, GEO）への公開は、論文発表と共に進める。

1. 脳MRI測定可能な年齢（9歳から18歳）の被虐待児（39名）及び比較対照児（31名）の脳画像、唾液DNAメチル化アレイデータセット
2. 1のデータセットの一部の被虐待児（26名）から採血、EBV感染により作成したり

ンパ芽球

3. 脳 MRI 測定可能な年齢（9 歳から 18 歳）の被虐待児（34 名）及び比較対照児（36 名）の脳画像，唾液 DNA メチル化アレイデータセット（1 とは異なる集団・時期に収集）

4. 脳 MRI 測定困難な年齢（0 歳から 8 歳）の被虐待児（55 名）及び比較対照児（70 名）の Gazefinder[®]，頬粘膜 DNA メチル化アレイデータセット

5. 未就学児を子育て中の母親（76 名 + ADHD 児の母親 25 名 ※数名の重複あり）の脳画像，唾液 DNA メチル化アレイデータセット

6. 脳腫瘍，難治性てんかんをはじめ，脳外科手術を受けた患者（現在 18 名）の，摘除脳組織（RNAlater，MNI 座標），血液，唾液，頬粘膜，及びこれら各試料から測定した DNA メチル化アレイデータセット，血液から測定したジャポニカアレイによる SNP アレイデータセット，脳，血液から測定した RNAseq による全トランスクリプトームデータセット

加えて，【当初計画外】一卵性双生児不一致例 ADHD 児のメチル化アレイデータセット（2 組）を GEO で公開（GSE186339）した。

【弘前大学】

国際臨床レジストリのデータベース構築については，現在までに，外来患者のリクルートを 4 件終え，年度末までに Redcap へ入力作業を行う。次年度以降は科研費 国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 B）の分担研究者に引き継がれ，データベースの構築に協力を続けていく。

● 評価項目 1 6 大学内での共同研究数，人材交流実績

6 大学内での共同研究数，人材交流実績について，以下の表に示す。

| 6大学での共同研究数、人材交流実績 | | 大阪校 | 金沢校 | 浜松校 | 千葉校 | 福井校 | 弘前大学 | 件数 |
|-------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 1 | 乳幼児の睡眠改善のための睡眠アプリの多施設共同実証研究（大阪・金沢・福井・弘前） | ○ | ○ | | | ○ | ○ | 1 |
| 2 | MRI画像研究（福井・大阪・千葉） | ○ | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3 | 視線計測装置GazeFinderの臨床治験（浜松・大阪・金沢・千葉・福井・弘前） | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1 |
| 4 | 自閉スペクトラム症早期療育プログラム日本版の効果実証研究（弘前・大阪・金沢） | ○ | ○ | | | | ○ | 1 |
| 5 | 共通質問紙によるCOVID-19下の支援ニーズ研究（大阪・金沢+マラヤ大学） | ○ | ○ | | | | | 1 |
| 6 | 6大学の共通臨床レジストリの構築（大阪・金沢・浜松・千葉・福井・弘前+マラヤ大学・フィリピン小児医療センター・マヒドン大学・インドネシア国立大学） | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1 |
| 7 | 子どものメンタルヘルスの観察研究（大阪・浜松・弘前） | ○ | | ○ | | | ○ | 1 |
| 8 | 福井大学との間で1名をクロスアポイントメントで派遣、1名の福井大学教員を受け入れ。（大阪、福井） | ○ | | | | ○ | | 1 |
| 9 | 経頭蓋直流電流刺激（tDCS: transcranial direct current stimulation）が認知機能に与える影響と、その神経生理学的根拠を調べる研究（金沢・浜松） | | ○ | ○ | | | | 1 |
| 10 | 自閉スペクトラム症の栄養療法の開発（浜松、福井） | | | ○ | | ○ | | 1 |
| 11 | 子どもの発達と教育についての基礎研究と実践活動を進める、子どもみんなプロジェクト（千葉・大阪・金沢・浜松・福井・弘前） | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1 |
| 12 | AMED成育疾患克服等総合研究事業—BIRTHDAY「学童・思春期の心身の健全育成を支援する医療との連携システムの開発（千葉・弘前） | | | | ○ | | ○ | 1 |
| 13 | ASDの社会的カモフラージュ尺度のイギリスとの国際比較に関する研究（千葉・浜松） | | | ○ | ○ | | | 1 |
| 14 | 感覚器から入力される社会性外界情報の獲得及び脳内作用のメカニズムに関する共同研究（福井・金沢） | | ○ | | | ○ | | 1 |
| 15 | 母体の代謝が臍帯血中のレプチン濃度を通じて自閉スペクトラム症のリスクを高めることの研究、解明。（浜松・福井） | | | ○ | | ○ | | 1 |
| 16 | COVID-19の蔓延に伴う学童におけるメンタルヘルス低下の大規模調査（浜松・弘前） | | | ○ | | | ○ | 1 |
| 17 | 学童の属する家庭のソーシャル・キャピタルと抑うつ症状との関連研究、解明（浜松・弘前） | | | ○ | | | ○ | 1 |
| 18 | 自閉スペクトラム症における脂質代謝異常の検討、ミトコンドリア機能異常と酸化ストレスの関与の証明（浜松、福井、弘前） | | | ○ | | ○ | ○ | 1 |
| 19~28 | 国際ハブ化推進部会・拠点化基盤推進部会 共同研究支援（10件） | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | 28 |

【大阪校】

2021年度は、乳幼児の睡眠改善のための睡眠アプリの多施設共同実証研究（大阪・金沢・福井・弘前）、MRI画像研究（福井・大阪・千葉）、視線計測装置 GazeFinder の臨床治験（浜松・大阪・金沢・千葉・福井・弘前）、自閉スペクトラム症早期療育プログラム日本版の効果実証研究（弘前・大阪・金沢）、共通質問紙による COVID-19 下の支援ニーズ研究（大阪・金沢+マラヤ大学）、6大学の共通臨床レジストリの構築（大阪・金沢・浜松・千葉・福井・弘前+マラヤ大学・フィリピン小児医療センター・マヒドン大学・イン

ドネシア国立大学), 子どものメンタルヘルスの観察研究(浜松)及び, 大脳皮質内回路の形成, 大脳皮質からのびる回路形成の仕組みの解明の9件の国内共同研究を行なった。6大学内の人材交流として, 福井大学との間で, クロスアポイントメント制度により1名を派遣し, 1名の受け入れを行った。

【金沢校】

大阪大学とは, 幼児の睡眠モニタリングアプリである「ねんねナビ」プロジェクトを前年度より継続し, 加賀市の協力を得てデータを収集している。

浜松医科大学とは, 経頭蓋直流電流刺激(tDCS: transcranial direct current stimulation)が認知機能に与える影響と, その神経生理学的根拠を調べる研究を進めており, tDCS研究の総説論文を国際英文誌に投稿した。

福井大学とは, 「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業・共同研究支援課題に引き続き採択され, 感覚器から入力される社会性外界情報の獲得及び脳内作用のメカニズムに関する共同研究が進展している。

千葉大学および弘前大学とは, 令和4年度研究費にそれぞれ共同で申請を行っている。

また, 連合大学院5大学および他の主幹大学の共同事業である子どもみんなプロジェクトを推進し, 石川県内の学校教員への研修や, 金沢市教育センターとの共同研究を通じて研究フィールド形成を進めた。

【浜松校】

ANDyを基盤として6大学ならびにアジア諸国のリーディングインスティテュートとデータを共用し, アジア各国における神経発達症の臨床的特徴を明らかにする科学研究費(国際共同研究B)「アジアの神経発達症～表現型・背景因子・重症度と予後に関する共同レジストリ研究」を申請し採択された。

日本医療研究開発機構(AMED)の支援を受けた医療機器開発の研究事業「視線計測装置及び視線計測装置用診断プログラム(GF01)による自閉スペクトラム症(ASD)の診断能に関する多施設共同試験」(医師主導治験)に, 大阪大学, 弘前大学, 福井大学, (株)JVCケンウッドとともに参加し, 2022年3月をもって完了した。現在, 総括報告書の作成を進めている。

母体の代謝が臍帯血中のレプチン濃度を通して自閉スペクトラム症のリスクを高めることを, 福井大学と共同で解明し, 報告した(Iwabuchi et al. 2022, Front Psychiatry)。COVID-19のまん延にともなって学童におけるメンタルヘルスの低下が生じていることを, 弘前大学と共同で大規模調査を行い, 報告した(Adachi et al. 2022, Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol)。

学童の属する家庭のソーシャル・キャピタルが抑うつ症状と関連することを, 弘前大学と共同で解明し, 報告した(Mori et al. 2022, PLoS One)。

インターネットの利用と抑うつとの因果関係について縦断的解析を行い、報告した (Takahashi et al. 2022, Comput Hum Behav)。

このほか、以下のプロジェクトが進行している。

- ・ 浜松市における学童のメンタルヘルス調査 (NiCoLi), 弘前大学と共同
- ・ 吹田市におけるいじめと学校風土に関する調査およびメンタルヘルス調査 (NiCoLi), 大阪大学と共同
- ・ 自閉スペクトラム症の栄養療法の開発, 福井大学と共同
- ・ 自閉スペクトラム症における脂質代謝異常の検討, ミトコンドリア機能異常と酸化ストレスの関与の証明, 福井大学, 弘前大学と共同

【千葉校】

以下 4 件の共同研究を実施した。

子どものこころの発達について、研究者と教育現場が連携・協働しながら課題解決を行う「子どもみんなプロジェクト」を、大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・福井大学・弘前大学を含む 10 大学で進めた。

AMED 成育疾患克服等総合研究事業—BIRTHDAY「学童・思春期の心身の健全育成を支援する医療との連携システムの開発」を弘前大学を含む 6 研究機関で進めた。

発達障害に関する MRI 研究を福井大学, 大阪大学と共同で進めた。

ASD の社会的カモフラージュ尺度のイギリスとの国際比較に関する研究を国内においては、浜松医科大学と共同で進めた。

【福井校】

ADHD 児の脳画像研究を多施設共同プロトコールで行うべく、進めている。また、大阪大学主導の下、6 大学共同でアジア小児発達障がいレジストリを構築し、データ登録を行っている。脳画像はレジストリに紐づけることで、研究データの蓄積を行う。

同時に生体試料の収集も進める計画である。

ねんねナビ社会実装のため、大阪校との共同研究で福井県永平寺町での実施を行っている。この実施に関わるクロスアポイントメントによる人材交流により、COVID-19 が母子の睡眠習慣に及ぼす影響に関する大規模調査について論文化した。また、小児発達オンライン診療の開発研究を開始した。

【弘前大学】

浜松・大阪・福井との共同で行っている ASD, ADHD, DCD の Gazefinder 研究では、ASD を対象として AMED 医師主導型治験は 9 月末に 58 名のリクルートをもって終了した (達成 100%)。5 歳児のスクリーニング, DCD の視線の特徴については JVCKW との共同研究として解析および検証を進めている。

大阪・金沢・福井との共同研究として進めている、乳幼児の睡眠改善に向けたスマホアプリ「ねんねナビ」の多拠点実証研究に関して、弘前ではシーズン3で4例の幼児・保護者に対して介入が終結し、介入前後で得られたデータを取りまとめているところである（達成度40%）。今年度はシーズン4として、AI化されたアプリについて効果検証を実施していく予定であったが、コロナ感染拡大の影響で研究実施が遅れており、阪大 COI 加速プログラムで事業責任者を変更し、研究の継続と100名のリクルートを目指す。

大阪・金沢との共同研究として、自閉症への超早期介入ESDMの日本版プロトタイプの実現に向けて、定期的にミーティングを行い、プロトコールが概ね完成し、阪大での倫理審査の段階に入っている。今後も共同研究は継続する。

福井大学との新たな研究として、5歳児健診を用いたフリーラジカルによる神経発達症判定技術の検証研究の準備（共同研究契約、倫理申請）を行った。

弘前市の全公立小中学校を対象とした学校コホート研究に関しては、今年度も年3回の調査を予定しており、既に7および12月の第2回調査を実施し、3月調査は現時点で進行中である。昨年度に同様の調査によって収集されたデータベースをもとに、浜松校との共同研究として、小中学校のメンタルヘルスにコロナ禍が与えた影響を分析した論文を投稿中である。その一部として、小中学生におけるスマートフォンの所持と抑うつとの縦断的関連性を明らかにした論文が *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 誌に掲載された。

● 評価項目2 国際共同研究論文の数,およびその増加

国際共同研究論文等については、12頁～33頁に示す。国際共同研究論文については*印にて示している。

【大阪校】

大阪校から2021年度に発表した国際共同論文は、16本を数え、年度当初に設定した国際共同研究5本というKPIを上回った。また、その大部分がインパクトファクターの高い雑誌に掲載された質の高いものであった。

【金沢校】

国際共同研究による原著論文は10本であった。年度当初に設定したKPI（国際共同研究論文10本）を満たし、国際共同研究は順調に推移している。

【浜松校】

国際共同研究による原著論文（ニューヨーク市立大学、カリフォルニア大学サンフランシスコ校、ロンドン大学バークベック校、バングラデシュ Global Public Health Research

Foundation ほか) との共同研究論文が 22 本上梓された。

このほか、現在、以下のプロジェクトが進行している。

- ・ テキサス大学アーリントン校：環境化学物質と神経発達に関連の解明
- ・ マウントサイナイ医科大学：ADHD の病態生理における炎症の関与の解明
- ・ バングラデシュ Global Public Health Research Foundation：バングラデシュ、ネパールの小児における養育環境と神経発達に関連の解明
- ・ ニューヨーク市立大学：神経発達症の病態生理における遺伝・環境相関
- ・ ロンドン大学バークベック校：オンラインビデオ通話環境及びヴァーチャルリアリティ環境における対人相互作用の定量化
- ・ ロンドン大学バークベック校：映画刺激を用いた社会的認知の定量化に関わる方法開発
- ・ ジュネーブ大学：脳波計測に基づいた顔認知の脳神経基盤に関する理論構築
- ・ マギル大学：発達障害の早期健診に関わる視線計測法を用いた研究開発
- ・ ロンドン大学バークベック校&イェール大学：自閉症者の社会的動機付けに関する視線計測法を用いた定量化

【千葉校】

小児期と成人期の強迫症の脳画像研究について、原著 1 本を発表した。

強迫症の子どもは視床体積が大きいことが報告されているが、特定の視床亜核の体積変化によって引き起こされている可能性がある。29 施設の小児期（12 歳未満）289 名、思春期（12-17 歳）の子ども 568 名を含む OCD2,649 人と健常者 2,774 人を対象とし、左右ごとにそれぞれ 5 つの視床下部領域の体積を抽出した。その結果、12 歳未満の小児期強迫症患者は外側および腹側核、視床枕、腹側核と視床全体の体積が大きい一方、成人期強迫症患者では全ての部位において小さく、薬物療法を受けている患者の寄与が大きかった。思春期強迫症患者には体積の差異はなかった。これらの結果は、強迫症の視床体積変化は年齢と投薬状況の両者により引き起こされることが示唆された。本研究は、2022 年 1 月に国際学術誌「Translational Psychiatry」に受理された。

【福井校】

令和 3 年度（2021.4～2022.3）は、20 編の欧文論文、および 19 編の和文論文・著書を発表するなど、福井校は全体として大変順調に進捗している（令和 3 年度福井校業績参照）。国際共同研究論文としては 8 報を発表した。

その他、論文として発表するまでには至っていないが、コロンビア大学、UCLA、スタンフォード大学との国際共同研究を実質的に継続しており、近くこれらの研究成果の結実と論文化も見込まれる。

【弘前大学】

University of California, San Francisco (UCSF)の廣田智也講師との共同研究論文として、就学前児を含む 8 年間の縦断的調査データのコホートプロファイル論文が International Journal of Epidemiology 誌に掲載された。同様に、学校コホートのデータベースを活用したインターネット依存に関する縦断的研究が Journal of Autism and Developmental Disorders 誌に、小中学生のソーシャルキャピタルと抑うつ、Quality of Life の関連についても PLOS ONE 誌に掲載され、中学生のインターネット依存と抑うつの縦断的関連を明らかにした論文が Computers in Human Behavior に受理された。

さらに、Northern Illinois University の Malecki 博士との共同研究として、青少年用ソーシャルサポート尺度日本語版の標準化に関する論文が Japanese Psychological Research 誌に掲載された。

また、University of Sussex, Brighton, United Kingdom の Vo Phuong Linh 博士、東北大学等と 6 年かけて共同研究を行ったきた ASD の語用論的障害を定義づける言語コーパスが完成し、2022 年 2 月 PLOS ONE 誌に掲載された。

● 評価項目 3 アジア・日本の地域特性に適した診断、治療、介入法の提唱

各校が協働して実施した内容については、部会報告に記した。ここでは、各校が独自実施している内容について記す。

【大阪校】

昨年度に引き続き、日本の子どもの睡眠習慣に則して作成した、日本版子ども眠りの質問票幼児版の東南アジア版(マレーシア語、タイ語、インドネシア語、フィリピン語、中国語)の標準化、妥当性の検証を、各国の連携施設と共同研究として行った。このうち、マレーシアでは調査解析が終了し、国際共同論文として発表され、タイでもほぼ調査が終了し、論文化の段階に入っている。引き続き同質問票の小学生版の標準化、国際比較研究を展開する予定である。また、睡眠アプリの子育て支援アプリとしてのブラッシュアップと全国的な普及および地域での自律した活用を可能にするため、AI を活用した自動応答システムの開発、金沢大学、弘前大学、福井大学と連携しての社会実装研究を遂行した。

また、弘前大学、金沢大学と共同で日本の状況にあった形での自閉スペクトラム症への早期療育モデル(ESDM)プログラムを考案し、その効果検証研究についての準備を進めている。

さらに、緊急事態時の発達障がい児と家族支援の政策提言を目指した COVID-19 下の実態調査を大阪大学・金沢大学・マラヤ大学(マレーシア)の共同研究として行い、データ収集とその解析をおこなった。現在両国で論文化中である。

KPI(3件)に対し上記3件の実績があり、KPIを達成できた。

【金沢校】

大阪大学と共同で実施している睡眠介入研究について、加賀市の協力の下でデータ収集を進めている。また、金沢市および枚方市にて PEERS プログラムの実証研究を開始した。

また、東京藝術大学との共同研究によって、自閉スペクトラム症児を対象としたアートワークショップを令和 2 年度に引き続き開催し、唾液中のオキシトシン濃度や行動データから効果検証を行っている。

【浜松校】

わが国の妊婦におけるやせと新生児における低出生体重の関連、それらの決定因、それらの予後について、我が国を代表とする国内のコホート研究チームが連携して、エビデンスの発信のためのデータ収集と発信を行っている。

この試みは、東北大学メディカル・メガバンク機構（栗山進一教授）を中心とする研究事業（厚生労働科学研究 BIRTHDAY）において 2019 年度から 5 年計画で進んでいる。浜松母と子の出生コホート研究、東北大学三世代コホート、北海道コホート、BOSHI コホート、成育コホート、千葉 C-MACH が参加して共同解析（メタ解析）を行っている。これまでに複数のメタ解析が走っており、まもなく最初の論文が上梓されるのにあわせて、①妊娠中の妊婦の適正な体重増加、②妊娠中の喫煙と妊娠高血圧の関連についての一般向け発信の準備を進めている。

【千葉校】

学校現場における不安の予防教育プログラムとして開発した「勇者の旅」は、小学校高学年を対象に実施した予備的研究において有効性が示されたことから、2017 年度より文部科学省委託事業「子どもみんなプロジェクト」に参画し、学校現場における大規模な効果検証研究に取り組んできた。2020 年度に「子どもみんなプロジェクト」第二期がスタートし、2021 年度も引き続き千葉県、千葉市、埼玉県吉川市、京都府井手町、福岡県八女市の各教育委員会と連携しつつ、授業実践の希望があった公立小学中校 3 校にて、「勇者の旅」プログラムが実施された。プログラムの実施前後およびフォローアップの計 3 回、SCAS（スペンス児童不安尺度）の質問紙調査を依頼しており、データが揃い次第解析予定である。

第三世代の認知行動療法と呼ばれる新しい精神療法であるスキーマ療法を用いて、成人の自閉スペクトラム症者 10 名に対し、心理的支援を行った結果を 2022 年 5 月に BMC Research Notes に採択された。なお、2017 年に児童思春期の自閉スペクトラム症者児・者および保護者に対して自閉スペクトラム症とは何かを理解し、自身の自閉スペクトラム症に対し機能的に対処を行うことで社会適応を向上させることを狙いとした、CBT を用いた自閉スペクトラム症の心理教育プログラム「ASD に気づいてケアするプログラム (Aware and Care for my AS traits; ACAT)」を開発し、千葉大学と福島大学における無作為化比較

試験として実施して、現在 Journal of developmental disorders に投稿中である。

通院が困難な子どもの強迫症に対する遠隔認知行動療法の実用可能性と有効性の検証について、児童の強迫症では、10～17歳の児童強迫症患者を、1回50分のセッションを16回行う遠隔認知行動療法群と、通常治療群に無作為に割り付け、治療効果を検証するランダム化比較試験を行なっている。最終的に19名がエントリーし、試験は終了した。今後はデータ解析を行う予定である。

2018年に開始した過食症に対する遠隔認知行動療法のランダム化比較試験は、2021年に6名が登録、最終的に20名となり終了した。今後はデータの解析を行う。2021年4月から新たに神経性やせ症に対する認知機能改善療法のランダム化比較試験を開始した。本研究は、摂食障害の慢性化予防として、10～25歳までの児童思春期に対する早期介入を目的としている。また、同時に、中国と日本の大学生600名に対し、摂食障害傾向とSNS仕様頻度との関連についてweb上でアンケート調査を行った。本研究においては、現在解析中である。

2017年より継続してきた、身体症状症のうち特に慢性疼痛に対する認知行動療法の一連のパイロット試験が終了した。2021年（令和3年度）は特に慢性疼痛に対するオンラインの認知行動療法の有効性および医療経済効果に関するランダム化比較試験の成果論文が2編公開された。また、パイロット試験の成果をうけ、痛みに対する各論的な介入やさらなる提供方法を検証する3つの臨床試験を開始した。1つ目は「疼痛時のイメージ書き直し技法」の有効性の検証であり、2021年3月で全ての介入を終了する予定である。本試験はシングルケース実験デザインであり、被験者一人一人の介入を症例ベースで捉えうる試験デザインであり、医学領域での臨床試験は珍しいものの、その結果は臨床に大いに示唆をあたえるものと期待される。2022年（令和4年度）に成果論文の公表を目指している。2つ目は、疼痛患者と家族がともに認知行動療法をうけることの効果検証を行うランダム化比較試験である。これまで得られた知見をもとにブラッシュアップしたマニュアルを使用し、介入群、対照群15名ずつ、合計30名を目標症例数としているが、本年度はコロナウイルス感染拡大の影響でやや進捗が遅れている。3つ目は、慢性疼痛に限定せず、さまざまな身体症状症に焦点をあてた、早期低強度認知行動療法の介入効果を検証するランダム化比較試験である。こちらは12月にリクルートが開始し、来年度から介入がメインとなる見込みである。

ネット依存の未成年者の保護者に対するオンライン認知行動療法の実用可能性と有効性の検証を目的としたランダム化比較試験を行っている。ネット依存に該当する未成年者の保護者に対して、依存症の家族のためのプログラムである「CRAFT（コミュニティ強化と家族訓練）Community Reinforcement and Family Training」をもとにして計12回、1回50分のセッションを行っており、今後データ解析を行う予定である。

不眠で悩む人に対して、ランダム化比較試験で、千葉大学で開発したインターネット・セ

ルフヘルプ認知行動療法コンピュータ・プログラム (ICBT), あるいは毎日「3つの良いこと」を書くというエクササイズ (TGT) を 4 週間実践することが, 何も行わない待機群に比べ, 不眠症状の改善を認め, 論文の公表を行うと同時に, 2022 年 2 月にプレスリリースを行った。

【福井校】

コロンビア大学, UCLA との国際共同研究で, アジア人種としての日本人の被虐待児 (14 検体), 一般対照児 (20 検体) の便検体を解析のために共同研究先へ発送済で, まもなく 16S rRNA 遺伝子を用いたアンプリコンシーケンスによるマイクロバイオームの国際比較解析の結果を得る。

アジア人のための脳一末梢組織メチル化相関データベース作成のためのサンプリングを継続的に行っている。現在, 脳外科手術を行った 30 例の同一人物から脳, 血液, 唾液, 頬粘膜試料を得, メチル化のマイクロアレイ解析, mQTL を考慮しての SNP アレイ, 脳と血液に限っては RNAseq による全トランスクリプトーム解析を行い, 遺伝子多型, メチル化, 発現量と, マルチオミクス型のデータベースを作成予定である。また, パイロット版として, N=20 のメチル化のマイクロアレイデータのデータベース (AMAZE-CpG) は完成し (国際シンポジウムでも発表), 近日中にオンライン公開する段となった。

COVID-19 流行による休校措置, 活動自粛による育児ストレスへの影響をいち早く国内で発表した後, インド, マレーシア, 日本という, 南アジア, 東南アジア, 東アジアを代表する各国で, また, 米国をリファレンス国と位置づけ, 同様な調査を行い, アジアを網羅し, COVID-19 流行による休校措置, 活動自粛による育児ストレスへの影響について地域の特性を踏まえた国際比較研究を行った。また, この過程で, マレーシア・マラヤ大学のチームを含めた国際共同研究を実施し, 論文化した (Frontiers in Psychology)。

【弘前大学】

2020 年度より Web スクリーニングシステムを用いた 5 歳児発達健診を弘前市と提携して継続的に運用し, 対象者の 91.9%が健診に参加するようになり, 2019 年の 86%と比較して, 参加率の向上が達成できた。参加者の 92.2%が Web 回答を利用していた。また, 弘前で開発した 5 歳児発達障害リスク児抽出アルゴリズム (特願 2019-59991) の検証を行い, 健診判定の要支援・要観察の抽出の感度が 89.1, 特異度 98.8 と高精度であることを明らかにし, 各尺度のカットオフ値を用いたものよりも, 新アルゴリズムの方が効率よく健診が行えることを確認した。

2018 年から開始した 3 歳児発達健診のデータから, 社会性の問題を簡便に抽出できる 14 項目の新尺度 (特許出願予定) を開発し, 2021 年度から弘前市で運用を開始している。今年度, JST-SCORE 事業の支援を受けて, Web スクリーニングシステムのプロトタイプが完成し, 次年度弘前市及び青森県の発達障害者支援センターで試用を開始する。

2020年コロナウイルスの感染拡大当初から、コロナ禍に関する研究として、アメリカNYのThe Child Mind InstituteのAdriana Di Martinoらと共同でCRISIS AFARの質問紙作成に参画し、USCF、昭和大学が翻訳した調査票を用いて、2021年6月から3歳児と5歳児のスクリーニング及び2次健診で調査を行った。5歳児では自閉傾向にある子どもたちのコロナ感染への関心や表出、身体や環境への変化について調査・解析を進めている。また、Oakland大学の調査研究と結果報告について情報交換を行った。

その他、学校コホート研究の成果物として、各種心理尺度の日本での標準データの収集が進められている。

● 評価項目4 先端的知見の社会還元実績

各校が協働して実施した内容については、部会報告に記した。ここでは、各校が独自実施している内容について記す。

【大阪校】

上記睡眠アプリに関連して、東大阪市および弘前市において専門家向け講演会、セミナーを1回ずつ開催し、2件の報道があった。また、その他市民向け・シンポジウムおよび専門家向け講演会・セミナーで、計41件の実績があった。さらに大阪校子どものこころの分子統御機構センターで行ったクラウドファンディングにおいて、子ども及び養育者向けの教材開発を実施し、無料配布を行った。この他、吹田市・堺市において、ペアレントトレーニングや発達支援センターでの指導、発達相談事業に関連した養育者むけ勉強会などを開催した。シンポジウム3件、研修等29件というKPIを達成でき、さらに地域への社会還元の部分ではKPIを上回る実績を上げることが出来た。

【金沢校】

教員と発達障がい当事者・その親族・支援者との交流を通じて、研究成果を社会へ還元するために取り組んできた自閉症サイエンスカフェを、隔月で年6回開催する計画を立案した。令和3年5月に予定されていた回は新型コロナウイルス感染症流行による緊急事態宣言の発出のため中止せざるを得なかったが、発達障がい当事者・その親族・支援者など年間延べ50名（4回目まで）が参加し、闊達な議論が交わされた。令和3年4月2日に行われた「世界自閉症啓発デー・ブルーライトアップ at 金沢」を「みんなでブルーライトアップ実行委員会」と共催した。YouTubeで点灯式をライブ配信するとともに、北陸中日新聞・北國新聞・石川テレビ・MRO北陸放送の取材を受け、報道された。

令和3年度は計14件のプレスリリースを行い、新聞・テレビ番組を通じて研究成果の報道に結実した。その中でも、長谷川千秋博士研究員の母親による絵本読み聞かせ研究と吉村優子准教授の睡眠リズム研究は全国規模での報道につながった。

専門家研修を積極的にサポートした。友だち作りの力を養う学校版 PEERS プログラムの研修会の主催，その他 10 件の研修会の共催・協賛に寄与した。また，愛知県議会人づくり・福祉対策特別委員会に参考人として招聘され，「子どものこころの諸問題への科学的支援・アプローチについて」の演題名で発表し，意見陳述を行った。

菊知充教授・吉村優子准教授が幼児 MEG の知見を集積して第 17 章を分担執筆した Handbook of Pediatric Brain Imaging: Methods and Applications (Volume 2) が令和 3 年 11 月に刊行された。

【浜松校】

前年度に引きつづき，浜松市からの委託を受けて，子育て支援・発達障がい児者支援のひとつである「ペアレント・プログラム」を実施し，また「ペアレント・プログラム」リーダー養成講座を浜松市および静岡県下で，のべ計 24 回実施した。

浜松市の委託を受けて，思春期の児童・生徒のメンタルヘルス支援事業に対する助言を 5 回にわたっておこない，またメンタルヘルスサポーター養成研修の教材を作成した。

浜松市における発達障がい早期発見事業（「発達支援広場事業」）における直接支援および支援者支援を年間通じてのべ 24 回行った。

浜松国際交流協会の依頼を受けて，発達に困難を抱える外国人の子どもと保護者の支援者向けの研修会を 3 回行い，のべ 180 名参加が参加した。

最新の子どもの研究に関する知見を地域の市民に向けて発信することを目的に，市民公開講座「子どものこころの発達研究講演会 with ルビロ」を，自閉症啓発デーにあわせて開催し，会場 50 名，オンライン 300 名が参加した。

浜松母と子の出生コホート研究に関する研究成果が各紙に（1 月 9 日静岡，2 月 7 日中日，2 月 24 日日経）掲載された。

国際交流基金ロンドン日本文化センターの依頼により，発達障害について扱った日本映画「梅切らぬバカ」英国巡回上映会にプログラムノートを提供した。

【千葉校】

うつ，不安症，強迫症，摂食障害等の子どもの罹患しやすい精神疾患，あるいは自閉スペクトラム症，注意欠如・多動症等に伴う問題に対する有効性が国際的に実証されている心理療法である認知行動療法（Cognitive Behavioral Therapy；CBT）を実施できる治療者を養成する千葉認知行動療法士トレーニングコースを 2010 年度より設けている。このコースは，CBT 治療者の絶対的な不足の解消に貢献する全国でも稀なものである。今年度は医師，看護師，臨床心理士等 21 名を養成した。

「勇者の旅」プログラムに先立ち，学校認知行動療法指導者養成研修会をオンラインにて計 4 回（4 月に 1 回・8 月に 2 回・12 月に 1 回）開催し，対面で行われた校内研修会と併せて約 300 名の指導者を新たに養成した。

ACAT の研修会を 3 回施行した。さらに、ACAT プログラムのプロトコルおよびガイドブックを執筆した。

強迫症の認知行動療法（CBT）を専門的に実施できる治療者数は、CBT 先進国の欧米でも問題となっているが、我が国でも患者やその家族の CBT へのアクセスは容易でなく、特に児童、思春期においては重要な成長、発達 の時期であり、解決が急務である。そのため、2019 年度より、専門学会で研修会を行うなどして研究対象者である治療者を全国から募集し、強迫症に対する CBT の遠隔スーパービジョンの有効性についての研究を開始している。2021 年度は新たに 13 の症例のエントリーがあり、合計 25 例となった。神経発達症併存例に対する SV の必要性が示唆されている。

柏市において認知行動療法サポーター養成講座を 2 回実施し、約 60 名の認知行動療法サポーターを養成した。

【福井校】

研究成果定着のための「マルトリ予防」と「とも育て」の理解を広げるための講演を 62 件行った。

市民公開シンポジウム 7 件、報道数 20 件、専門家研修 48 件、教材作成 6 件を行った。特に、米国・エモリー大学との共同研究で、被虐待児では OXT 遺伝子にメチル化が生じ、それが虐待の種類、脳構造・機能と関連していたことについて、Translational Psychiatry 誌に発表した内容の国際プレスリリース、新聞、テレビ報道があった。

さらには、「母子保健・家族計画の普及指導の功績」で令和 3 年度日本家族計画協会会長賞を受賞した。

【弘前大学】

公開シンポジウムとして、子どものこころの発達研究センターが主催の世界自閉症啓発デー特別講演会を YouTube Live によるリアルタイム配信によって開催し、69 名の参加があった。また、ポスターには ASD 当事者アーティスト Konomi さんが作成したイラストをポスターに登用し、作品展の様子を市役所で動画上映を行った。

報道数は、論文掲載情報のプレスリリース 4 件の公開（3 月にコーパス及びガイドブックの 2 件予定）およびそれに付随した 3 件の新聞報道に加え、青森県が行った自治体健診への調査に関して取材 1 件（NHK 青森）、乳幼児発達支援事業に関して新聞報道は 2 件（河北新報・週刊アスキー）であった。

専門家研修は、コホート調査に関する校内研修会 2 回、ペアレントプログラム 6 回および教材作成、保育士等キャリアアップ研修会 1 回、弘前市との情報交換会における講演 2 回、Vineland-II 研修会 1 回、学校教員等に対する研修会 6 回、福祉職員向け研修会 1 回、その他専門家向けの研修会を 5 回、計 18 件行った。

乳幼児部門では、初診待機関連において、アドバイザー相談 8 回、ケースカンファレンス

2回、事業検討会2回、事業報告会1回。全国自治体および相談事業所対象セミナー2回、プライマリーケア医・薬剤師向けセミナー1回、健診診断カンファレンスへの研修医・専攻医・地域専門医参加15回、弘前市情報交換会での講演5回、計38件実施した。さらに弘前大学次世代機関研究の成果物として、2022年3月に弘前大学と青森県が監修した「青森県子どもの発達ガイドブック」を刊行した。

2020年に翻訳した子どもの観察記録(COR)のアプリと日本の保育現場の要綱に合わせた保育管理アプリとの融合を図るため、2021年は弘前大学グロウカルファンドを獲得し、さらに東京の2法人の園とアプリの改良に向けて共同研究を行った。2022年2月に改良を終え、3月に試用となっている。今後も改良のための研究を継続する。

● 評価項目5 若手研究者育成実績

事業としては若手人材育成部会により、若手研究者の育成を図っている(75頁～83頁)。併せて、各校独自に若手育成に熱心に取り組んだ。その成果を記す。

【大阪校】

2021年度はCOVID-19流行の影響により、若手研究者の国内外への派遣が制限され、海外学会での発表等はできなかった。また、発達障がい診療ができる若手小児科医の育成と裾野の拡大を目的に、小児科専攻医を対象とした発達障がい研修会を3回開催した。

【金沢校】

金沢大学と同型の幼児用MEGを持つマッコーリー大学(オーストラリア)に長谷川千秋博士研究員・山田真平協力研究員を派遣し、新しいデータ解析法の開発および日豪共通の研究プロトコルの策定を進めている。アンキョンミン特任助教はバーミンガム大学(英国)および韓国標準科学研究所との共同研究に従事した。

ロシアより連合大学院金沢校に入学したMaria GerasimenkoとAnna Shabalobaが博士号を取得し、それぞれCase Western Reserve University, School of Medicine(米国)とItalian Institute of Technology(イタリア)に研究員として留学した。

金沢校所属の須田桃香が明治安田こころの健康財団の研究助成に採択され、贈呈式の様子が北國新聞に掲載された。

【浜松校】

学術振興会外国人特別研究員に2件採択され、ニューヨーク市立大学およびマギル大学の若手研究員の長期滞在が予定されていたが、COVID-19により2022年度以降に延期となった。2名の若手研究者が海外で発表することが見込まれていたが、これも延期となった。

【千葉校】

スウェーデンの Linköping University (2020/10-2021/8) へ派遣した学振特別研究員 (PD) 1 名が、帰国後に福井校の特任助教として採用された。

若手研究者 2 名の演題が国際学会で受理され、オンラインで発表した (2021 ASHA Convention, アジア認知行動療法会議第 7 回大会)。

大学院生 1 名が第 13 回日本不安症学会学術大会において若手優秀演題賞を受賞した。

【福井校】

米国・スタンフォード大学医学部 (メノン教授) へ海外学振 PD で留学中の、元・本学特命助教が、最先端の脳画像解析の数理処理研究を習得し、本校・准教授に昇任の上、帰国し、現在、ADHD 児の脳画像研究の多施設共同研究を進めるなど、精力的に研究活動を行っている。

本校に籍を置く学振 PD が、本年度、国際英文査読付き論文 1 本 (第一著者) を発表した。また、科研費の国際共同研究強化 (A) が採択され、今後、更に国際共同研究が加速される。本校での若手研究者育成の成功例として、今後も活躍が期待できる。

本校若手研究者らの米国等、海外大学への積極的な留学を推奨した結果、3 名が米国大学へ留学することが決定 (日米脳、科研費・国際共同研究強化 (A)) し、今後、ますます、海外大学との共同研究や国際的な視点を持った人材の育成が期待できる。

共同研究先の広島大学 (法医学) に若手研究者 (特任助教)、福井大学に若手研究者 (学術研究員) を雇い、研究事業を通じた人材育成を行うと共に、法医学との連携を強化している。

本校・学長人事により、外国人・若手・女性の研究者を 3 年間雇用することが決定し、脳イメージングで活躍する特命助教を雇用し、鋭意活躍中である。

本校・特命助教が本学医学部優秀教員賞を受賞した。

本校の大学院生の学位論文が本学医学部優秀論文賞を受賞した。

【弘前大学】

国際自閉症学会 (INSAR) にて、大学院生 3 名がポスター発表、日本精神神経学会にて 2 名の大学院生、学部学生 2 名が発表、うち、学部学生が幼児の睡眠問題の疫学調査で優秀発表賞を受賞した。また、日本児童青年精神医学会にて大学院生 1 名がポスター発表した。共共拠点年次報告会にて大学院生 1 名が登壇した。

論文成果としては、教育委員会と連携して行った学校コホート調査において、小中学生の抑うつ、QoL とソーシャルキャピタルの研究論文 1 件が PLOS ONE 誌に掲載された。

また、大学院生 1 名、若手研究者を中心に幼児 ASD と睡眠障害におけるメラトニンの関係やメタボローム解析、フリーラジカルの研究を進めている。

● 評価項目6 アジアのハブとしての活動実績

国際ハブ化推進部会の活動（40頁～72頁）と並行して、各校それぞれが拠点となり得るべく、活動を進めた。部会の活動はすでに記したため、以下には、各校の活動にフォーカスを当て、各校での活動について述べる。

なお、本事業においては、4頁の図に示したように1. 脳イメージング、2. バースコホートデータ、3. 生体材料等の特殊マテリアルの3つが拠点化基盤の大きな柱である。

【大阪校】

アジアとの共同研究の拠点として、昨年度に引き続き国際共通レジストリの構築、COVID-19 下の発達障がい児と家族のニーズ調査、睡眠質問票のアジアでの妥当性検証といった国際共同研究を推進した。直接海外の施設を訪問することは COVID-19 の影響でできなかったが、国際共通レジストリの登録を開始し、海外からも既に 200 件近い登録がされている。COVID-19 下の発達障がい児と家族のニーズ調査については、マレーシアと日本で調査結果を解析し、マレーシア精神医学会でマレーシア共同研究者がシンポジウムを企画し、同学会シンポジウムで成果を発表した。各国にて論文化を進めており、今後国際比較および政策提言に繋げる準備を行っている。睡眠質問票の妥当性検証に関して、マレーシアとの共同研究を論文として発表することが出来た。

2022年1月21日には、第3回 Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders 国際シンポジウムを大阪大学で開催した。

【金沢校】

令和3年度は瀋陽医科大学（中国）より博士後期課程の大学院生が1名入学した。広西中医薬学校との共同研究が進展し、原著論文1編が出版された。令和4年2月8、9日にクラスノヤルスク医科大学、Research Center of Neurology（モスクワ）等と国際会議「International Conference “Social Brain – Focus on Emotions”」を共同開催した。アンキオンミン特任助教は、韓国標準科学研究院にて幼児用 MEG に使用可能な次世代型磁気センサーの研究に従事した。

【浜松校】

当初予定されていた Birth Cohort Consortium in Asia (BiCCA)への年次ミーティングには参加がかなわなかったが、同コンソーシアムの Scientific Committee に引き続き関与し、BiCCA における共同研究のプロトコル審査を行った。

例年、BiCCA の PI ミーティングが国際環境疫学学会・アジア部会 (ISEE-AC) で行われていたが、2021年度はオンラインミーティングとなった。

バングラデシュ Global Public Health Research Foundation とともに、バングラデシュにおける小児神経発達に関する大型の追跡研究の立ち上げを目指した作業を進めている。

【千葉校】

「勇者の旅」プログラム英語版・中国語版の作成（台湾師範大学との共同研究）
国立台湾師範大学の田秀蘭教授と毎月 1 回 web ミーティングを開催。2021 年度は国立台湾師範大学の倫理審査委員会にて承認を得た後、台湾国内の小学校 1 校で「勇者の旅」プログラムのパイロットスタディが実施された。

Top runners lecture collection 自閉スペクトラム症国際シンポジウムで発表した。

【福井校】

韓国の国立研究機関である Korean Brain Research Institute の Dr. Minyoung Jung と、自閉症児のエピジェネティクスについて、国際共同研究、交流を開始し、エピジェネティック年齢及びその加速化と、脳構造との関連性を調べ、加齢に感受性の高い脳領域を同定したことを Cerebral Cortex 誌に発表した。また、引き続き、国際共同研究論文が創出される予定である。また、マレーシア・マラヤ大学との共同研究で、COVID-19 パンデミック下におけるアジア諸国の養育者ストレス及びそのリスク要因の国際比較の結果を Frontiers in Psychology 誌に発表した。また、パイロット版として、N=20 のメチル化のマイクロアレイデータの脳末梢組織メチル化相関データベース (AMAZE-CpG) は完成し（国際シンポジウムでも発表）、近日中にオンライン公開する段となった。公開されれば、アジア人研究者を始め、多くの研究者らに利活用されるコンテンツとなることが予想される。

【弘前大学】

UCSF の廣田講師の共同研究の成果として、弘前市の就学前児から思春期児童までを追跡したコホートプロファイルを公表した。

● 評価項目 7 国内・国際共同研究マネジメント数

【大阪校】

共同研究では国際共通レジストリをはじめとした国際共同研究 5 件、睡眠アプリ研究をはじめとした国内共同研究 7 件を主導し、年度当初の KPI を達成した。

【金沢校】

国内・国際共同研究マネジメントは、当初国内 12 件・国際 8 件を目指しており、おおよそ予想通りの成果を得ることができた。

国内では 14 件（大阪大学・浜松医科大学・福井大学・弘前大学・東京藝術大学・金城大

学・北海道大学・秋田大学・聖路加国際病院・関西医科大学・国立精神・神経医療研究センター・魚津神経サナトリウム・株式会社リコー・株式会社スカイシーファーマ・株式会社国際電気通信基礎技術研究所), 国際では 8 件 (クラスノヤルスク医科大学・広西中医薬学校・マッコリー大学・アイオワ大学・モンペリエ研究所・トレント大学・バーミンガム大学・韓国標準科学研究院) を達成した。

【浜松校】

国内では共同拠点 6 大学との共同研究をはじめ, 名古屋大学, 鳥取大学, 佐賀大学, 東北大学, 東北医科薬科大学, 東京大学, 北海道大学, 東京医科歯科大学, 豊橋科学技術大学, 岩手医科大学, 獨協医科大学, 慶應大学, 国立成育医療センター, 株式会社 JVC ケンウッド, 株式会社 SBI ファーマ, 鳥津テクノロジー株式会社, 株式会社サスメドとの, 計 12 件の共同研究を開始, あるいは継続した。海外では, カリフォルニア大学サンフランシスコ校との共同研究が終了した。あらたにテキサス大学アーリントン校, ロンドン大学バークベック校, バングラデシュ Global Public Health Research Foundation, ジュネーブ大学, マギル大学との共同研究に着手し, ニューヨーク市立大学, マウントサイナイ医科大学との共同研究を継続した (計 9 件)。

全体として目標としていた共同研究の件数 (プロジェクト数) が拡大する傾向が顕著である。次年度も既存の共同研究を深化させるとともに, 新規共同研究の開拓を進める。

【千葉校】

国内共同研究 7 件 (福井大学, 大阪大学, 浜松医科大学, 弘前大学, 鳥取大学, 武庫川女子大学, 兵庫教育大学, 国立精神・神経医療研究センター, 広島大学, 量子科学技術研究開発機構)

国際共同研究 3 件 (Amsterdam UMC, Karolinska Institutet, University College of London)

【福井校】

計画に掲げた通り, 国内・国際共同研究をマネジメントしている。

国内共同研究: 8 件 (大阪大学, 千葉大学, 広島大学, 京都大学, 長崎大学, 玉川大学, 山口大学, 聖マリアンナ医科大学)

国際共同研究: 8 件 (ハーバード大学, コロンビア大学, UCLA, エモリー大学, オハイオ州立トレド大学, アイオワ大学, スタンフォード大学, Korean Brain Research Institute)

同事業を順調に推進し, 子どもの被虐待状態のエピゲノムマーカー開発を進めているが, 成果の発表までには至っていないが, 数年の内に, 世界をリードする成果の創出が見込まれる。

同事業から, オンライン診療のインフラが整備され, 県内外に対しても遠隔での診療及び研究を行うための下地を整えることができた。

【弘前大学】

現在，総数として国内共同研究 7 件，国際共同研究 4 件をマネジメントしている。

＜アドバイザーボードによる助言・評価＞

令和3年7月

共同利用・共同研究拠点形成・推進委員会
委員長殿

アドバイザーボードによる助言、評価実施報告

事業名：子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装

本事業の目的：

連合小児発達学研究所・子どものこころの研究センターが協働し、「子どものこころの問題」に対する診断・介入法を開発すべく多施設共同研究を推進し、若手人材を育成し、共同利用・共同研究拠点認定を目指す。同時に、拠点化を見据えて、拠点となりうる現存の研究基盤を強化し、欧米に比肩しうるアジアコンソーシアムを形成してアジアのハブ拠点となり、アジアの特性に鑑みた介入法や研究成果を世界に発信する。

上記目的を鑑み、事業3年目となる現在までの事業進捗状況やその取り組み、実績、課題等について、下記のとおり、アドバイザーボード委員による助言・評価を行いましたので、ご報告いたします。

実施日時：7月6日13時～14時

実施場所：大阪大学本部 田中理事室

アドバイザーボード委員名：田中敏宏 大阪大学理事・副学長

推進委員名：佐藤 真

各項目の評価については、それぞれ十分な実績をあげているとの評価をいただいた。

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について
2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて
3. 拠点化基盤強化の取り組みについて
4. 介入研究・成果の社会実装について
5. 若手研究者の育成について
6. 評価指標(KPI)の達成度について
 - ① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
 - ② 国際共同論文の数、質およびその増加
 - ③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
 - ④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
 - ⑤ 若手研究者育成実績
 - ⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
 - ⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
7. 事業体制について（委員会、部会）
8. その他

以下の、重要なコメントをいただいたので、それを列記する（一部重複あり）。

・大阪大学の特徴を入れて、しっかりアピールする必要がある。特に、OU エコシステム、OU マスタープランとの関連を示すことが重要である。

・アジア諸国との連携など、活動の全体像が見えるアピールが必要である。

・特に、アジア諸国との連携において、日本が先頭にたっているように、また大阪大学のリーダーシップが見える形でのアピールが望ましい。「見える化」は重要である。その点で、全体の構想と、その下での3年間の実績が見える化する。どういう対応をしてきたかが述べてあるとより望ましい。

・アジア諸国との連携において、仲良しクラブにならない。

・日本があって国際化、それが本体とすると日本の内容もしっかりアピールを書く。特に、どのようなネットワークがアジア（どこのアジア圏か）で構築できているか、その発展も含め、図も併せて示すとよい。日本から1方向になっているか、アジア全体として、相互の発展が図られる形でまとまっているか、示すことも必要である。

・重ねてとなるが、絵が必要（多施設とは、国際とは）、リーダーシップが見える化する。

・体制と実績についてもより分かりやすく書くことが望ましい。特に、子どものころに問題を抱えた、いわゆる本事業の対象者が増えている。困りごとが増えているので対応が必要というロジックが大切である。また、どれくらいの人を対象とするか。対象の数が見えるほうが良い。

・波及効果が見えるようになるとよい。最先端の基礎研究が社会実装にどのように展開されるかについてわかり易い図や説明があると、学内の構成員や、一般の方にも、本事業の意義が伝わりやすい。

・大阪大学内では、特にエコシステムの中での活動として理解してもらえるようにすべき。このグループでエコシステムの構築ができていることを謳う。

・アジアに広げるように課題を拾い上げて行く。全体の小児発達の課題を吸い上げて活動することが必要である。

・若手育成。修士課程を作ることを考えるべきである。

・新型コロナのため、授業の在り方も変わってきた。大学においても、発達障害にどう対応するか。学校に來れない子をどうするか。皆の課題意識は高くなっている。それ故、学内外に活動全体（連合小児発達学研究科としての活動を含め）もっとアピールすべき。

・大阪大学の特徴として、高大連携などの場においても、高校の先生方に対して、これらの活動（純粋な基礎研究を含む、連合全体の活動を含む）を紹介することは、学内のアピールにもつながるし、大阪大学にとっても益がある。

社会実装とエコシステム

アジア圏の全体像と社会実装の図が必要。重ねてとなるが、エコシステムとの関連も大切。

・OU マスタープランも踏まえ、キャンパスライフ支援センターとの連携をはかればよいのではないか。本学の機能強化にもつながりうる。

以上

実施日時：7月10日（土）

実施場所：webにて

アドバイザリーボード委員名：森則夫 静岡県医療法人社団木野記念会 福田西病院 病院長

推進委員名：片山泰一

各評価項目について、コロナ禍にあって、ここまで、大変よく進められていると評価いただいた。

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について
2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて
3. 拠点化基盤強化の取り組みについて
4. 介入研究・成果の社会実装について
5. 若手研究者の育成について
6. 評価指標(KPI)の達成度について
 - ① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
 - ② 国際共同論文の数、質およびその増加
 - ③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
 - ④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
 - ⑤ 若手研究者育成実績
 - ⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
 - ⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
7. 事業体制について（委員会、部会）
8. その他

この事業は、「子どものこころの発達研究センター」事業から始まった壮大な計画なので、原点に立ち返って、各校の事情、各研究者の興味のために研究を行うのではなく、各大学間の事情を超えた学際領域と言える共同利用・共同拠点を目指して欲しい。

そのために、この枠組みの色々な組み合わせで、拠点形成までに大型予算をいくつか獲得し続けていただきたい。そのため、大阪大学のリーダーシップは重要である。

アジアコンソーシアムのネットワーク形成・連携推進については、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピンのそれぞれの大学、施設がその国の代表的な機関であることが非常によいこと、中国は、もし、入れるなら代表的な機関であっても上海大学のような科学研究に

力を入れているところが良い。(中国は代表的大学であっても政治のプロを育てる大学と機能的に分かれているのでよく調べて進めてください。)

共通データベースや共通バイオリソースの充実も大阪に集めていっていることは良い方向だと思います。今後は、AIなども積極的に取り入れ活用を考えて下さい。

臨床研究においては、子どものこころの発達研究センターの責任として特に我が国の児童精神医学の正しい根拠に基づく診断方法や支援方法を確立・統一してアジアの国々に広げて取りまとめられる成果を期待している。

例えば、成人の分離不安障害の先駆的研究は、オーストラリアの Silove らのたった 3 例の症例報告から始まったが、のちにその丁寧な観察と過去の報告を具に分析し、疫学的追跡も踏まえて後に WHO で取り上げられ今では教科書に載るような仕事になっている。

あとは、もう少し、一枚で理解できるようなすっきりしたポンチ絵があると良いです。何が一番やりたいのか、冊子を読むと見えてくるが、図が分かりにくかった。

国際化をにらんで進めていることですが、日本の中で、得られたリソースを活用する実践の場をもっとたくさん作って実績をあげていく(新しい枠組みの施設を作って実践することやそのような施設にコミットする)ことが大事である。

以 上

実施日時：令和3年7月21日

実施場所：金沢大学角間キャンパス本部棟学長室

アドバイザーボード委員名：山崎光悦 金沢大学長

推進委員名：横山 茂

1. 多施設間共同研究支援・マネジメント体制について

共同研究支援として本事業部会より、5大学および弘前大学間の共同研究および海外機関との共同研究に対して研究費を配分し、支援体制を作り上げる努力が払われている。研究科全体としては、令和2年度の国内多施設間共同研究は20件を数えた。活発に研究が行われ、高インパクトファクター雑誌も含む国際学術誌に論文が多数発表されている。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

全体的に活発である。特に、マラヤ大学医学部（マレーシア）、フィリピン小児医療センター（フィリピン）、マヒドン大学医学部（タイ）、インドネシア国立大学医学部（インドネシア）との連携が強化されている。具体的には、これらの施設とのデータ共有化を推進する基盤として、「Asian Neurodevelopmental Disorders Registry (ANDy)」なる名称の国際発達障がい患者レジストリを整備している点を評価したい。また、COVID-19 流行下において発達障がい児とその家族が抱えるストレスと必要なサポートに関する共同研究体制が、マラヤ大学との間に整えられ、時宜にかなった新しい試みとして高く評価できる。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

各校が拠点（ハブ）化するという観点からすると、少なくとも金沢校の取組みは充分であったと評価できる。共同マネジメント数が国内15件・国外11件に達し、広くネットワーク形成ができています。かつ、COVID-19 流行下においても、若手研究者を韓国とオーストラリアに送り出している。

4. 介入研究・成果の社会実装について

順調に進められている。千葉校が主導する認知行動療法をベースとした社会実装が進められており、5大学および弘前大学間の連携強化が図られている。これを、台湾をはじめアジア地域に展開させる構想があることは、事業の理念からも妥当である。今後は、発達障がいに加えて、不登校をはじめとする今日の学校が抱える主要な問題への対策の強化も期待される。

5. 若手研究者の育成について

KPI の項（下記項目 6-⑤）に記載したように、支援体制は確実に築かれてきていると言えよう。ただし、国際交流促進という面では、COVID-19 流行による渡航制限のため十分な活動ができなかったと見受けられる。このような状況下で、金沢校の若手研究者が韓国で 1 名、オーストラリアで 2 名の共同研究に従事できていることは評価に値する。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

① 5 大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績

令和元年度は 17 件、令和 2 年度は 20 件であった。金沢校は 6 大学内研究者との共同研究 12 件のうち 7 件を数えている。今後さらに新たな連携が生まれることが期待される。そのためには、共同研究支援のさらなる充実や博士号取得者の人材交流の促進が今後の取り組むべき目標（アクション）である。

② 国際共同論文の数、質およびその増加

令和元年度は 27 件、令和 2 年度は 42 件であった。金沢校において数は達成されている。国際的に多く引用され、新しい潮流を生み出す論文が出版されることを期待する。

③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱

令和元年度は 17 件、令和 2 年度は 22 件であった。千葉校主導の認知行動療法「勇者の旅」、大阪校主導の睡眠指導アプリ「ねんねナビ」は自治体との協力関係によって成立しており、日本人、さらには地域特性に根ざした介入法となり得る点に独自性が出ている。

④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）

令和元年度は 48 件、令和 2 年度は 246 件であったが、COVID-19 流行下において市民公開シンポジウムは低調にならざるを得なかったと推察される。金沢校においてはそれを補う報道数は 4 件あるが、令和 3 年度以降も活動に制約が課される可能性は依然として高いため、市民からの意見聴取も同時に行える双方向的な手段を講じ、地域還元に備える必要がある。

⑤ 若手研究者育成実績

令和元年度は 28 件、令和 2 年度は 27 件であった。うち国際共同研究を行う力を持った若手研究者を育成するための本事業部会からは若手研究者の研究支援は 7

件（令和 2 年度）であった。金沢校では若手研究者の海外派遣が順調に進み、KPI を達成できている。

⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
令和元年度は 16 件、令和 2 年度は 14 件であった。金沢校はオンライン・シンポジウムに活路を見出すなど、COVID-19 流行下としては健闘しているという見方もできるが、今後のさらなる活発化の余地は大きい。

⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
全体として令和元年度は 31 件、令和 2 年度は 54 件であり、順調に推移していると思われる。金沢校では令和 2 年度の総数 26 件のうち、国際共同研究が 11 件と健闘している。

7. 事業体制について（委員会、部会）

各委員会および部会は拠点運営のために適切な範囲が設定されており、大きな問題は無いように見受けられる。

8. その他

① COVID-19 流行沈静後を見据えた体制の充実化が望まれる。特に、若手研究者・大学院生の海外交流参加が即時開始できるよう、オンラインによる会議や研究会等を通じて提携先との連絡を密にすることが望ましい。

② 若手研究者育成に関しては、現在在籍中の大学院生や若手研究者が自立するためのキャリアパスをより明確にし、対外的にアピールすることで人的交流の促進が期待される。

以 上

実施日時：2021年6月25日

実施場所：浜松医科大学基礎臨床研究棟3階

アドバイザーボード委員名：北川雅敏 浜松医科大学副学長

推進委員名：土屋 賢治

※全体を通しての講評 適切な組織運営を進めており、優れた実績と成果を上げているものと評価する。真の意味での「外からの利用ができる拠点」、すなわち、外部からアクセス可能な質の高いデータを保有しており、かつ、そのデータから高水準の業績が生まれる拠点たりうることを願っている。

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について

良好な体制が築かれている。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

優れた取り組みがなされている。

一括倫理申請は積極的に進めてほしい。一方で、精神神経疾患を対象とする研究にあたっては、同意取得には十分注意を払っていくこと。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

浜松医科大学のリソース、具体的には山末先生の研究をうまく利用してほしい。彼の Multiomics 的なアプローチは、浜松よりもむしろ大阪の先生方とうまく組めるのではないか。また、金沢の OXT マウスの研究、福井のエピゲノム研究とのリンクも考えて展開してほしい。

なお、浜松医科大学は、次の第4期中期計画において、分子精神医学をあらたな旗として立てていくつもりである。子どものこころの発達研究センターと医学部とでリソース（ひと、もの、ノウハウ）の共有を進め、業績をあげていきたい。

大阪のバンクでは、epigenetics を見るためのサンプルも集める予定か？ non-coding RNA からのアプローチは子どもと発達障がいを考える上でとくに大事だと思うので、ぜひ前向きに進めてほしい。

4. 介入研究・成果の社会実装について

特段の助言はない。

5. 若手研究者の育成について

特段の助言はない。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

- ① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
十分な達成度である。
- ② 国際共同論文の数、質およびその増加
十分な達成度である。
- ③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
十分な達成度である。
- ④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
十分な達成度である。
- ⑤ 若手研究者育成実績
十分な達成度である。
なお、将来的に、ポストの獲得、プロモーションを KPI に加えることは考えていないか。特任でもよいので、そこはぜひ目標に加えてみてほしい。
- ⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
十分な達成度である。
- ⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
十分な達成度である。

7. 事業体制について（委員会、部会）

特段の助言はない。

8. その他

金沢大学の解剖の西山先生（CHD8）は、今後、共共にとって大事な仲間になるかもしれません。仲良くされてはどうですか。

以 上

実施日時：2021年（令和3年）7月27日 14:00~14:35

実施場所：千葉大学附属図書館 図書館長室

アドバイザーボード委員名：竹内比呂也 千葉大学副学長

推進委員名：平野好幸

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について

実態のある研究機関により進められており、うまくマネジメントできている。

インターユニバーシティのセンターを作るなど、次のステップを掲げてもよいのではないかと考える。その場合、教育重視より研究重視の方が有利な戦略ではないかと考える。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

よく機能している。「勇者の旅」の台湾への展開など、東南アジア4大学だけではなく、台湾師範大学も、アジアコンソーシアム形成の成果として加えることを薦めたい。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

よく機能しており、拠点化の基盤が出来上がっている。

4. 介入研究・成果の社会実装について

「勇者の旅」の多言語化の進捗について確認された。

今後、部局を超えた活動を進めていけることを期待している。

5. 若手研究者の育成について

十分に育成支援できたことは、特に評価すべき点である。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

- ① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
- ② 国際共同論文の数、質およびその増加
- ③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
- ④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
- ⑤ 若手研究者育成実績
- ⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
- ⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数

COVID-19蔓延の影響により⑤若手研究者育成実績の減少はあるものの、極めて順調に伸びている。

②国際共同論文の質を評価する場合、IFではなく、個々の論文引用数を基準とした指標等を使用していただきたい。

7. 事業体制について（委員会、部会）

委員会を通じて、アジアコンソーシアムを形成する機関への支援が行われており、評価できる。

8. その他

研究により、アジア、ゆくゆくは世界の地域文化を横軸に立てて見ていくために、より大きなプロジェクトに発展していくことを期待している。

以 上

実施日時：令和 3 年 6 月 22 日

実施場所：福井大学文京キャンパス本部棟 学長室

アドバイザーボード委員名：上田孝典 福井大学長

推進委員名：松崎秀夫

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について

COVID-19 の拡大防止のため会議はほとんど WEB 開催となったが、事業初年度に確立した実施体制は順調に運営されており、各委員会でも活発な意見交換がなされている。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

COVID-19 の世界的流行のため国内外の往来が制限され、アジアネットワークへの海外組織の新規加入の働きかけが困難で、既存の東南アジア 4 か国の連携強化に努めざるを得なかった点はやむを得ない。しかし、その中であって、国際レジストリの構築や国際シンポジウムの開催、バイオリソース整備にこぎつけた実行力は評価してよい。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

コンソーシアム形成も順調で、国内多施設共同研究が 20 件、国際共同論文が 42 編出ていることは評価できる。

4. 介入研究・成果の社会実装について

教材の多言語化が順調に進められていることは、アジアのハブを目指すうえでも評価できる。

5. 若手研究者の育成について

若手人材育成・研究支援が順調に進められている。国際的な研究支援はもとより、海外の大学へ若手研究者を数名派遣した実績が評価できるが、とりわけ福井校で連合小児発達学研究科修了後にスタンフォード大学で留学中であった水野賀史先生が平成 3 年度からの福井センター准教授に選考されたことは喜ばしい。ほか公募によって外国籍の若手人材をセンターの特命助教に登用するなど、グローバルな視点での人材育成は評価に値する。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

ほとんどの指標が伸びを示しており、ことに④については大きい伸びが認められる。

① 5 大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績

共同研究件数 20 件と、昨年比して伸びている。

② 国際共同論文の数、質およびその増加

国際共同論文が 42 編に達し、昨年比して伸びている。

③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱

特性に適した提唱が 22 件行われ、昨年比して伸びている。

④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）

地域還元実績は 246 件と、昨年に比して大幅に伸びている。

⑤ 若手研究者育成実績

学会での研究発表や論文投稿支援をふくめ 27 件と、昨年同等の件数である。

⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
14 件と、昨年同等の件数である。

⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数

国内・国際共同研究のマネジメント数は 54 件と、昨年に比して大幅に伸びている。

7. 事業体制について（委員会、部会）

事業の実施体制は 2 年目を迎えている。この 3 年間の目標は国際ネットワークのハブ活動に重点が置かれているため、上記の成果を考えると順調な運営であると言える。

8. その他

全世界で COVID-19 の対応が急務となるなか、当事業でも COVID-19 への取り組みを優先して補助する仕組みがあってよいのではないか。福井校では友田教授が COVID-19 の蔓延に先んじて対策の必要性を説かれ、早い段階で研究論文を発表し、子どものこころの発達研究センターでオンライン診療を進めるための予算を令和 3 年度概算要求で獲得されている。

以 上

実施日時：2021年7月21日

実施場所：弘前大学医学研究科

アドバイザーボード委員名：若林孝一 弘前大学副学長

推進委員名：中村和彦

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について

2020年度の6大学間の多施設共同研究は20件を数えた。多施設共同研究体制が構築され、機能していると判断される。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

2020年度は6大学と東南アジア4施設（マレーシア、フィリピン、タイ、インドネシア）が共同で国際発達障がい患者レジストリを立ち上げた。いまだコロナ禍の状況にはあるが、今後、国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みをより一層進めてほしい。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

2020年度は共同研究4件に対して本事業部会より研究支援を行った。

4. 介入研究・成果の社会実装について

2020年度は認知行動療法をベースとした社会実装(教材の開発と多言語化)が進められた。いくつかの大学において社会実装の芽が育ちつつあると感じる。

5. 若手研究者の育成について

2020年度は7名の若手研究者に対し研究費の支援を行った。今後とも、若手研究者の育成に関する事業を継続してほしい。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績

2019年度の共同研究数は評価指標(KPI) 4件に対し17件であった。2020年度の共同研究数は評価指標(KPI) 10件に対し20件であった。共同研究数は増加しており、5大学および弘前大学間での人材交流も活発に行われている。

② 国際共同論文の数、質およびその増加

2019年度の国際共同論文数は評価指標(KPI) 9編に対し24編であった。2020年度の国際共同論文数は評価指標(KPI) 10編に対し42編であった。国際共同論文数は着実に増加している。高インパクトファクターの学術誌にも論文が掲載されている。

③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱

同事業の評価指標(KPI)は報告書からは明らかではないが、2019年度は6大学中5大学において実施された。2020年度は22件が実施された。事業は進展している。

④ 先端的知見の地域還元実績(市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など)
同事業の評価指標(KPI)は報告書からは明らかではないが、2019年度は30件以上の研修会を実施した。2020年度は246件の研修会等が実施された。地域還元は着実になされている。

⑤ 若手研究者育成実績
2019年度の若手研究者の海外派遣人数は評価指標(KPI)3名に対し3名であった。2020年度の若手研究者の海外派遣人数は評価指標(KPI)2名に対し27名であった。コロナ禍の中にあって工夫した取り組みがなされている。

⑥ アジアのハブとしての活動実績(シンポジウム、共同研究、政策への反映など)
2019年度の同事業の実施件数は評価指標(KPI)1件に対し複数件を実施した。2020年度の同事業の実施件数は評価指標(KPI)3件に対し14件であった。アジアのハブとしての活動は進展している。

⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
2019年度の国内・国際共同研究マネジメント数に関する評価指標(KPI)は報告書からは明らかではないが、50件および31件が実施された。2020年度の国内・国際共同研究マネジメント数に関する評価指標(KPI)は報告書からは明らかではないが、47件および29件が実施された。国内・国際共同研究のマネジメントは充分に行われている。

7. 事業体制について(委員会、部会)

4つの委員会(拠点形成・推進、実行、広報、外部評価)、4つの部会(共同研究推進・国際ハブ化、拠点化基盤推進、社会実装支援、若手人材育成)に加え、アドバイザリーボードが設置されており、事業体制に問題はない。

以 上

＜外部評価委員による助言・評価＞

文部科学省共通政策課題事業
「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業
外部評価委員会記録

日時：令和4年4月6日（水）13時～15時

場所：オンライン(Zoom)にて開催

出席者：＜外部評価委員＞

丹野 義彦 東京大学 名誉教授・特任教授

松本 英夫 東海大学 医学部総合診療学系精神科学 教授

真弓 光文 前福井大学長

吉川 武男 理化学研究所 脳神経科学研究センター分子精神遺伝研究チーム
チームリーダー

＜連合小児発達学研究科、弘前大学＞

(大阪校) 佐藤 真 推進委員長、片山 泰一 推進委員、橘 雅弥 共同研究推進・国際ハブ化推進部会長

(金沢校) 横山 茂 推進委員

(千葉校) 平野 好幸 推進委員、清水 栄司 社会実装支援部会長

(福井校) 友田 明美 広報委員長

(弘前大学) 中村 和彦 推進委員

1. 本事業の概要、実施体制、事業実績等について：配布資料に基づいて、佐藤推進委員長より説明。
2. 共同研究推進・国際ハブ化推進部会、拠点化基盤推進委員会の事業活動実績について：配布資料に基づいて、橘部会長より説明。
3. 社会実装支援部会の事業活動実績について：配布資料に基づいて、清水部会長より説明。
4. 若手人材支援部会の事業活動実績について：配布資料に基づいて、佐藤推進委員長より説明。
5. 広報委員会の事業活動実績について：配布資料に基づいて、友田広報委員長より説明。
6. 各校の事業活動実績について：配布資料に基づいて、各校推進委員より説明。

7. 外部評価委員会の先生方からのご質問、ご助言等。

1) 丹野義彦委員

コロナ下の中、新しい事業を進めていくことは大変だったと思いますが、研究論文も多く出され、国際連携も活発にされていて、頭が下がる思いです。3月末に開催された事業報告会も拝見しましたが、友田先生、浦尾先生の講演を聞き、精力的に活動され、とても興味深い内容で、ぜひこのような先生方がどんどん育つ拠点になってもらいたいと思いました。

◎質問1：

3年前の2019年にも外部評価委員会に参加しました。その時は教育に重点をおかれて、大学院生への教育等の話を聞かせていただいた。今回は教育というより、研究に重点を置いているということでしょうか？

◎回答（佐藤推進委員長）：

前は連合小児研究科全体に対する外部評価委員会でしたが、今回は文部科学省の本事業に対する評価ということでお願いしています。連合小児発達学研究科に関して申し上げますと、現在の博士後期課程だけの研究科では、リーダーとなるような人材が生まれにくい状況です。現在、文部科学省に博士前期課程（修士課程）設立の要望を出しており、先日申請を出す許可が下りました。今後は、設置審に向けて、書類の準備等進めていく予定です。これは、連合小児発達学研究科としての活動でございますので、今回は本事業の説明をさせていただきました。

◎質問2：

一般社会における「子どものころ」のイメージは障がいを持っている子どもより健常児、いわゆる定型発達児といわれる子どものころの発達をイメージすると思います。また、脳の発達というより、こころの発達をイメージすると思います。例えば、親から見る養育、しつけ、育児ストレス等が問題になったり、定型発達児についてはこれまで長年心理学者が研究を行ってきていると思います。私も公認心理士の一人であり、心理学研究者として、この研究センターの公認心理士の数、仕事内容をお聞かせいただきたいと思います。

◎回答：（佐藤推進委員長）：

公認心理士については、学部と大学院と両方の教育を受けないと資格が得られないので、現在、本研究科を修了しても公認心理士にはなることができないのですが、教員として、この分野でご高名な千住先生を、University of College London

から浜松校にお迎えしました。千住先生を核として、新たな事業でも展開を図っていくことを考えています。また、博士前期課程においても、キャリアパスを明確にし、心理系の方にも学んでいけるようにしたいと考えています。資格については、例えば、千葉校では、学校保健、いじめ等に対する対応をカリキュラムとして組む、福井校では新たに教育系の先生に博士前期課程のカリキュラムに入れてもらうなどの計画を立てています。「子どものこころの研究センター」という名称なので、「子どものこころ」とくっつけていますが、連合小児発達学研究所としては、正常な脳の発達、心理発達をスコープにとらえ、また、子どものこころの研究センターでは、より臨床に根ざしたところに問題を抱えた子どもへの臨床的アプローチや研究を行うといった方向づけをもって、活動を行っており、今後も続けていきたいと考えています。

2) 松本英夫委員

全体の印象としては、基礎から臨床まで、非常に活発に研究されていて、感銘を受けました。

◎質問 1 :

社会実装の研究で、脳科学と教育とおしゃっていましたが、基礎から臨床だと医学のイメージとしてわかりやすいが、教育分野に脳科学や基礎研究を活用していくというのは、なかなかイメージが浮かばないので、もう少し詳しい説明をお聞かせいただきたい。

◎回答（佐藤推進委員長）

脳画像や医学からも教育を考えるべきと思っています。最近では不登校の学生が増えており、10%程度の学生は非常に悩みを抱えていると聞いていますので、そういった部分を解決していけないかと考えています。連合小児発達学研究所は15人と少人数であるため、教育委員会での教育活動、研究面では特定の医学とのアフィニティのある部分で貢献できないかと考えています。それには医者だけでなく、公認心理士、スクールカウンセラー等、様々な方々が高い見識をもって向かう必要があると考えています。リエゾンのな方を教育することも本研究科の重要なミッションであると考えています。千葉大学には新たな部門設立、新たな教員も迎え、子どものこころの「教育」部分が入ることになります。

◎回答（清水社会実装支援部会長）

私は、研究者として、学校現場の先生方と連携をしています。医学においてはエビデンスに基づいた医療をやるという流れがあるが、教育現場においても、エ

ビデンスに基づいた教育をやりたいと、学校現場の先生方も考えておられるが、どのようにすればいいのかと模索しておられます。健康な子どもを対象にしたこちらの発達という研究もありますが、例えば、ADHDのお子さんがおられる場合、子どもたちの注意力がどれくらい持つのかを考えながら授業をする、自閉症の子どもにはどれくらいのメタファーを使ったらいいのかなど、そういった部分を脳科学の観点から教育にいかしていければと考えています。学習障がいなどの面で、教育現場と連携していくことが脳科学と教育のキーワードになっているかと思えます。

◎回答（片山推進委員）

「子どもみんなプロジェクト」はまさに、脳科学、心理学、精神医学をどのように教育現場につなぐかということテーマにしたプロジェクトで、文部科学省も試行錯誤されてこられました。情動の科学的解明と教育への応用という検討会が平成16年にスタートし、最終的に答申が出され、10大学16教育委員会で連携が始まり、データを使って根拠あるものを教育現場へ応用していくということを目指したプロジェクトであり、これが本事業に受け継がれているということになると思えます。

◎質問2：

基礎研究を進めていくことも重要だと考えますが、ブレインバンクとゲノム解析の話が出てきましたが、ASDのブレインバンク、日本におけるASDのブレインバンクはどの程度進んでいるのか、今後どのような予定を立てているのか、お聞きしたい。ASDはスペクトラムの障がいなので、検体を集めるときにどこで切るかがいざ始めるときには非常に重要な要素になると思えますので、そのあたりもぜひ進めていただきたいと思えます。

◎回答（佐藤推進委員長）

ブレインバンクについては、東京都健康長寿医療センターの先生をお呼びして活動を開始しています。ブレインバンクそのものや血液等もありますので、いかに活用していくかを現在模索中です。ASDは非常に連続的で多様であり、関連遺伝子だけで1000を超えると言われてますし、誰が診断するかで大きく状況も変わります。このあたりもしっかり考えながらやっていきたいと思えます。

3) 眞弓光文先生

連合小児発達学研究所スタートの時点から係わってきておりますが、本日の発表をお聞きして、その後もすばらしい事業を展開しておられることを非常にうれ

しく思います。研究プロジェクト、特に大阪大学が中心になり、新たな枠組みでも採択されるなど、事業継続に様々な取り組みを行ってこられたことは、高く評価できると思います。

国際共同研究については、COVID19 パンデミックのため、事業推進に制約を受けたと思いますが、国際 B にも採択されたとのことで、十分努力されていると思いました。

各大学それぞれが素晴らしい研究をされていて、今日まで続けている、むしろどんどん発展していて、世界的な研究成果もあるとのこと、大変うれしく思います。

欲を言えば、以前にも助言いたしました。国内の共同研究において、これだけの高度な研究組織があるのだから、この意義をもっと社会に認知され、期待されるレベルにまでもって行っていただきたいと思います。

また、現在の教育現場は個々の事例を非常に大事にしています。ケーススタディから始まる議論の組み立てには、脳科学の世界と教育現場の世界と大きなギャップがあると感じます。同じ子どものところにどのように対応するのか、目的は同じであっても、立場の違いによりかなり克服すべき点が多いと思います。その意味でもぜひこの事業が、教育に携わる方々に、別の視点からの見方、科学的エビデンスを発信してもらえたらと思います。

4) 吉川武男先生

3年間の取組みを聴き、その量と質に圧倒されました。素晴らしい成果をあげておられ、それほど潤沢な予算ではないとお聞きしていますが、ここまで成果を上げておられるのは、コストパフォーマンスも高いと言えらると思います。多施設での拠点化研究という視点で、シナジーがどうなのか、社会実装がその程度進んでいるのか、ということに着目して、話を聞かせていただきました。

シナジーに関しては、5大学プラス弘前大学プラス海外で国際レジストリが立ちあがったり、マネジメントが進み、その結果、論文やシンポジウムにつながっています。個別のプログラムで言えば、阪大のねんねナビ、福井のマルトリートメント等の発表を聞いて、確実にシナジーができていますと感じました。

社会実装の点でも、千葉大学の勇者の旅を中心に、それを台湾にまで展開していると聞き、これもかなり進んでいると感じました。このような努力が、個々の、次の研究費獲得、ムーンショットや COI にもつながっているの、かなり成果をあげていると言ってよいと思います。

◎質問 1

各大学でデータを集め、データベースを作っているとお聞きしました。今後、その

ようなデータベースを一本化、あるいはパブリックに向け、今後のデータベースの共通化管理に向けて、何か展望や計画はございますか。

◎回答（佐藤推進委員長）

データベースの共通化は国内だけでも非常に大変で、使用している機械が違ったり、癌ゲノムの枠組みにのっている大学とそうでない大学もあります。共通化の懸案であったハード面ではセットアップがほぼ整ってきました。

◎回答（橘国際ハブ化推進部会長）

各大学のもっているリソースを共通化していく、また統合したものをパブリックにしていく、あるいは欧米のものと連携していくなど、そのような方向性をもってデータベースの構築を進めている状況です。実際には障壁がたくさんあり、一つ一つクリアしながら進めて参りたい。

◎質問 2

発達障がいと **typical development** をどこで線引きするのか、発達障がいといってもヘテロジーニアスな集団です。今後の進め方として、医学全体では個人の状況に応じた個別対応といった方向も考えられるのか。

◎回答（佐藤推進委員長）

研究科全体の話だと思っていますが、支援の部分をいかに強化していくかが重要な課題であると考えています。医学ベースで始まりましたが、千住先生や各校の心理系の先生方を核として前に進めたいと考えています。

◎質問 3

成果の社会配信について、広報委員会でも考えておられると聞きましたが、例えば、若い方への発信として SNS などを利用していくのもよいと思うがどうでしょうか。

◎回答（友田広報委員長）

広報委員の中でも、初年度から Twitter や Facebook 等を使用して社会に発信していこうという意見があがっていました。HP の構築、多言語化、ロゴ作成などの最初のテンプレートづくりに時間を要していました。SNS 等を使用して、発信していくことは、若い研究者を支援したり、巻き込んでいくのに重要だと考えます。社会実装、社会還元の上でも、今後は SNS を活用していきたいと思えます。

◎まとめ（佐藤推進委員長）

外部評価委員の先生方には、ご多忙の折、お時間を作っていただき、貴重なご意見、ご助言をいただきました。これらはぜひ今後の事業にも活かして参りたいと考えます。また、任意ではございますが、先だってお渡ししている書類を利用していただき、評価項目毎に評価内容を文書にてご提出いただけますと幸いです。今後のご指導をよろしくお願い申し上げます。

外部評価委員（3名）より、評価指標項目に基づき、以下のとおり、ご指導・助言を頂いた。

評価指標項目

1. 多施設共同研究支援・マネジメント体制について

- ・発達障害レジストリ「ANDy」の立ち上げ・運用開始、共同研究のプロジェクト数・論文数の増加など、マネジメント体制はうまく機能し、確実に成果につながっている。
- ・COVID-19が3年中2年を占めた中で、本事業は順調に進行しており、マネジメント体制は適切であると評価いたします。
- ・「子どものこころの発達を科学的に解明し、子どものこころの発達に資する」という、連合小児発達学研究所および子どものこころの研究センター設置時点からの目標を達成するためには、関連する研究の継続がまず必要であるが、その遂行のための研究費の獲得に新たな枠組みでチャレンジして研究費を獲得し、今回の事業による子どものこころの発達研究の継続につながったことは、まず高く評価される。これまでの高い研究実績とその継続に対する強い思いに基づいて実施された今回の事業は、当然の結果として、素晴らしい成果を上げている。

2. 国際ハブ化推進、ネットワーク形成の取り組みについて

- ・コロナ禍にあって制限があったものの、国際共同研究のプロジェクト数・論文数の飛躍的増加、海外研究員の受け入れ、「勇者の旅」プログラムの台湾への展開など、本項目の活動・成果は大いに評価できる。
- ・国際ハブ化推進やネットワーク形成も順調に進行しており、適切に取り組みがなされており、成果をあげていると評価いたします。
- ・COVID-19のパンデミックにより「国際ハブ化推進やネットワーク形成」の一部の事業の推進は一定の制約を受けざるを得なかったが、その中であっても「国際研究推進 B」に選定されたことを含め、評価すべき実績を上げている。

3. 拠点化基盤強化の取り組みについて

- ・多施設共同研究の実施支援、多施設共通プロトコルの確立に努力しながら、拠点化基盤強化の取り組みは着実に成果をあげている。
- ・拠点化基盤強化について順調に進行しており、適切に取り組みがなされていると評価いたします。
- ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。

4. 介入研究・成果の社会実装について

- ・マルトリートメント防止プロジェクト(福井大学)、GAZE FINDER(浜松大学拠点)、

「勇者の旅」プロジェクト（千葉大学）、データベース構築（ANDy: 大阪大学）、学校コホート研究（弘前大学）、「ねんねナビ」の加賀市での社会実証事業（金沢大学）など、高いレベルの成果を上げている。

- ・介入研究と成果の社会実装については、千葉大学の清水先生の認知行動療法や「勇者の旅」プログラム、福井大学の友田先生のマルチリートメント研究を先頭に、積極的に幅広く取り組まれており、成果を上げていると評価いたします。
- ・介入法の開発や実践については、国家資格となった公認心理師が力を発揮しますので、ぜひ公認心理師の活用と充実を推奨いたします。
- ・各研究グループの個別の研究実績は素晴らしいものである。今後は、本研究班でなければできない全体研究をさらに推進してほしいと望む。
- ・一方、子どものこころの発達の研究成果を社会実装に繋げ、子どもたちの利益に資するには、脳研究の遂行者と教育現場の相互の信頼と協力が重要であるが、その点に関しては、これまでの医学界と教育界の必ずしも良好と言えない関係が依然として残されており、残念ながら未だ必ずしも十分とは言えない。今後、本事業の研究成果がより一層広く社会に発信され、よく理解されて、脳科学研究と教育現場との相互信頼に基づく取り組みが進み、子どもたちの成長に貢献されることを望む。

5. 若手研究者の育成について

- ・若手人材育成・研究支援を着実に進めている。今後、この事業で育った若手がどのくらい、どのように発展していくのか、見守るのはとても楽しみである。
- ・若手研究者の育成についても、順調に行われていると評価いたします。今回の外部評価では評価対象とはなりませんでしたが、大学院での学生の教育は、若手研究者の育成の根底となる仕事と思いますので、こちらにも力を入れていただくことを希望します。
- ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。

6. 評価指標(KPI)の達成度について

- ① 5大学および弘前大学間での共同研究（数）、人材交流実績
 - ・とくに優れていると評価されます。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ② 国際共同論文の数、質およびその増加
 - ・優れていると評価されます。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ③ 日本人の特性に適した、診断・治療・介入法の提唱
 - ・優れていると評価されます。

- ・当初の目標に到達している。
- ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ④ 先端的知見の地域還元実績（市民公開シンポジウム、報道数、専門家研修など）
 - ・優れていると評価されます。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ⑤ 若手研究者育成実績
 - ・優れていると評価されます。なお、修士課程・博士課程の学生数なども指標となるかもしれないと思いました。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ⑥ アジアのハブとしての活動実績（シンポジウム、共同研究、政策への反映など）
 - ・優れていると評価されます。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。
- ⑦ 国内・国際共同研究マネジメント数
 - ・優れていると評価されます。
 - ・当初の目標に到達している。
 - ・標準をはるかに超える実績を上げたと評価できる。

7. 事業体制について（委員会、部会）

- ・各委員会、各部会とも十分に機能している。
- ・COVID-19 が3年中2年を占めた中で、本事業は順調に進行しており、各委員会や部会の事業体制は適切であると評価いたします。

8. その他：以下すでに会議の際にお答えいただいておりますが、コメントを再掲いたします。

- ・広報アウトリーチにおいて、SNS を取り入れていくのはどうか（特に若い母親に向けて）。予算の制限もあるが、research coordinator などの活用はありうるか。
- ・ゲノム、エピゲノム研究は世界的にサンプルサイズが膨大になっており、発達障害の異種性を鑑みても少数サンプルの解析では結論を出すのが難しい。また、大規模解析を目指すとなると、大きな予算が必要である。今後、本事業でのゲノム、エピゲノム解析をどうするか、位置付けの検討が必要かと思われる。←事業の集中と選択の観点から。
- ・各拠点のデータベースの統合化、一本化に向けた VISION は。
- ・発達障がい異種性を鑑みた場合、個別対応、個性に応じた対応、特徴・特性に応じた対応についての視点を今後どのように考えるか。

・大阪大学の論文成果リストには、アルツハイマー、ALS などの変性疾患、食道がんなど、本事業に関係がないと思われる成果が混在している。

・虐待、いじめなど、こどもを取り巻く暗いニュースが多い昨今、私を含め多くの方々が心を痛めていると思われます。今後とも、本事業の各拠点独自の活動の発展と拠点の協同によるシナジー効果・成果の最大化が、日本、アジア、世界の明るい将来に貢献してくれることを大いに期待しています。

以 上

文部科学省共通政策課題事業（H31年度～R3年度）

子どものこころの研究センターから 展開する国際研究拠点の形成と 社会実装

UGSCD
連合小児発達学研究所
弘前大学

大阪大学大学院 大阪大学、金沢大学、浜松医科大学、千葉大学、福井大学
連合小児発達学研究所

連合小児発達学研究所附属子どものこころの分子統御機構研究センター
金沢大学 子どものこころの発達研究センター
浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター
千葉大学 子どものこころの発達教育研究センター
福井大学 子どものこころの発達研究センター

弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センター

実施責任者 大阪大学 佐藤 真

文部科学省共通政策課題事業

子どものこころの研究センターから展開する 国際研究拠点の形成と社会実装

UGSCD
連合小児発達学研究所
弘前大学

- 発達障がいや虐待に関連する「こころの問題」を抱える子どもたちが増えており、少子化日本の大きな課題となっている。
- 「こころの問題」に関しては、**遺伝・文化・社会**等多様な因子が関わるため、その解決については**グローバルな視点とドメスティックな視点**が必要である。
- 北米・ヨーロッパでは**多施設共同の大規模研究**にて「こころの問題」に取り組んでいるが、アジアは立ち遅れている。
- 現在、日本やアジアで用いられている評価法や介入法は、欧米により開発されたものであり、必ずしも**日本やアジアの文化・社会的状況を反映したもの**ではない。
- 新幹線での事件など、社会的に子どものこころへの対応強化要請が高い。**多くの首長から子どものこころの研究センター強化の要望が**でている（福井県知事、永平寺町長、大阪府池田市長、同堺市長、千葉県知事、弘前市長、弘前市教育委員会、青森県教育庁中南教育事務所）。

今こそ日本がアジアのリーダーとなるべき時である。

自閉症関連論文数：日本 979本(0.8本/10万人)、アメリカ 4416(1.4)、英国 1371(2.1)、オランダ 620(3.6)、ドイツ 923(1.1)、スウェーデン 463(4.7)、中国 1045(0.1)

ADHD関連論文数：日本 487(0.4)、アメリカ 8184(2.5)、英国 2125(3.2)、オランダ 1459(8.6)、ドイツ 1709(2.1)、スウェーデン 871(8.8)、中国 707 (0.1)

(Pubmed より作成、2018年5月までの発表論文の総計)

子どものこころ研究の
アジア コンソーシアムの構築

2

子どものこころ研究のアジアコンソーシアムの構築



Collaborative Research Network for
Asian Children with Developmental Disorders



国内6大学

- ・大阪大学 (UGSCD)
- ・金沢大学 (UGSCD)
- ・浜松医科大学 (UGSCD)
- ・千葉大学 (UGSCD)
- ・福井大学 (UGSCD)

- ・弘前大学

東南アジア4施設

- ・マラヤ大学 (マレーシア)
- ・国立フィリピン小児医療センター (フィリピン)
- ・マヒドン大学 (タイ)
- ・インドネシア国立大学 (インドネシア)

「子どものこころの研究センターから展開する 国際研究拠点の形成と社会実装」事業

予算配分額

| 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 計 |
|------------|------------|------------|-------------|
| 55,275,000 | 49,298,000 | 47,523,000 | 152,096,000 |

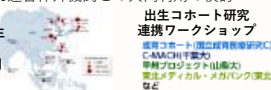




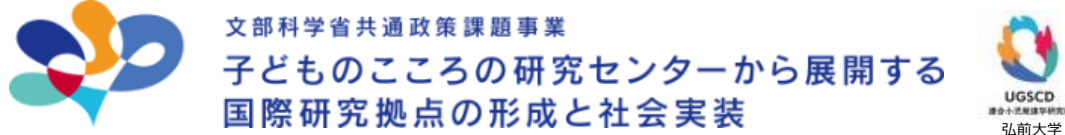
文部科学省共通政策推進事業

子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

2019～2021年度計画

子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装

| 多施設共同研究実施支援体制の確立 【～2021年度】 | 多施設単一（共通）プロトコルの確立 研究実施 |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">多施設共同研究実施の障壁</p> <p style="text-align: center;">ルールの厳格化・変化 機関ごとのルールの差異</p> <p>医学系研究倫理指針改定（平成29年2月）、臨床研究法（平成30年4月）の施行、現在議論されている統合指針によるルールの変化に対応しながらの多施設でのデータ共同利用は個々の研究者の負担が大きい。</p> <p style="text-align: center;">既存データ活用の困難 若手研究者の連携困難</p> <p>すでに集めたデータが、相応の工夫や追加同意がなければ、今後の利用が不可能になる恐れがある。一方、多施設共同研究の経験が少なくネットワークを持たない若手研究者が優れたアイデアを持っていても共同研究の実現が難しい。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">現組織の実績と情報の蓄積を活かした拠点化には、研究倫理に 適し、機関間調整に専従する、高い遂行力を持つ人材が必要</p> <p style="text-align: center;">多施設共同研究支援のための工夫・実践状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 共同研究推進・支援部会の創設 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 多施設共同研究の一括倫理審査の推進・支援 ✓ 共同研究公募・支援による現有データの学内外での活用推進 ✓ 国際臨床レジストリ構築による既存データ活用の促進 ❖ 国際ハブ化部会の創設 <ul style="list-style-type: none"> ✓ アジア地域の主要研究機関との連携構築 ✓ 国際臨床レジストリ構築によるアジア地域の患者情報の共有 ✓ 若手研究者へのアジア地域の共同研究施設の紹介 ✓ 大阪大学医学部附属病院未来医療開発部とのアジア地域との連携ノウハウの共有 ❖ 拠点化基盤強化部会の創設 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 試料、画像、コホートの現有データの共通化、共有化 ✓ レジストリと現有データの紐づけによる活用促進 ✓ 連合小児発達学研究所にブレインバンク・バイオリソース部門を新設 | <p style="text-align: center;">2019年度までの準備状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 大学院連合小児発達学研究所における異種臨床データ連結試験 ❖ 神経画像プロトコルをすり合わせる検討小委員会の設立 ❖ 出生コホートデータの6連合体外機関との共同利用の検討 <p>Birth Cohort Consortium in Asia（右図）では、低出生体重と肥満の関連についての共通仮説が設定され、共同研究が始まっている。</p>  <p style="text-align: center;">第1段階</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 国内外のさまざまな機関と「子どもの発達」をテーマにした共通仮説を設定 ❖ 現在の多施設データを加工して「共通プロトコル」を作成  <p style="text-align: center;">第2段階</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 共通仮説を設定し、方法論をそろえた「共通プロトコル」を作成して研究実施  |



文部科学省共通政策課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

北米・欧州ハブとの連携・データ比較が可能な
アジアコンソーシアムのハブ拠点

日本・アジアの遺伝・文化・社会背景に添った診断・治療・介入法を確立し社会還元

拠点化
基盤強化

多施設単一（共通）プロトコルの確立・研究実施

多施設共同研究の実施支援・マネジメント体制の確立

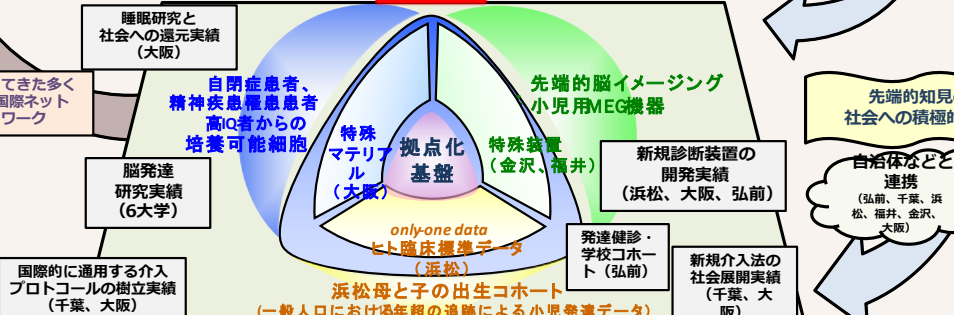
アジア諸国機関の参画

睡眠研究と社会への還元実績（大阪）

培ってきた多くの国際ネットワーク

脳発達研究実績（6大学）

国際的に通用する介入プロトコルの樹立実績（千葉、大阪）



拠点化
基盤

only-one data
ヒト臨床標準データ
（浜松）

浜松母子の出生コホート
（一般人口における年超の追跡による小児発達データ）

国際的視点で若手人材育成

先進的知見の社会への積極的還元

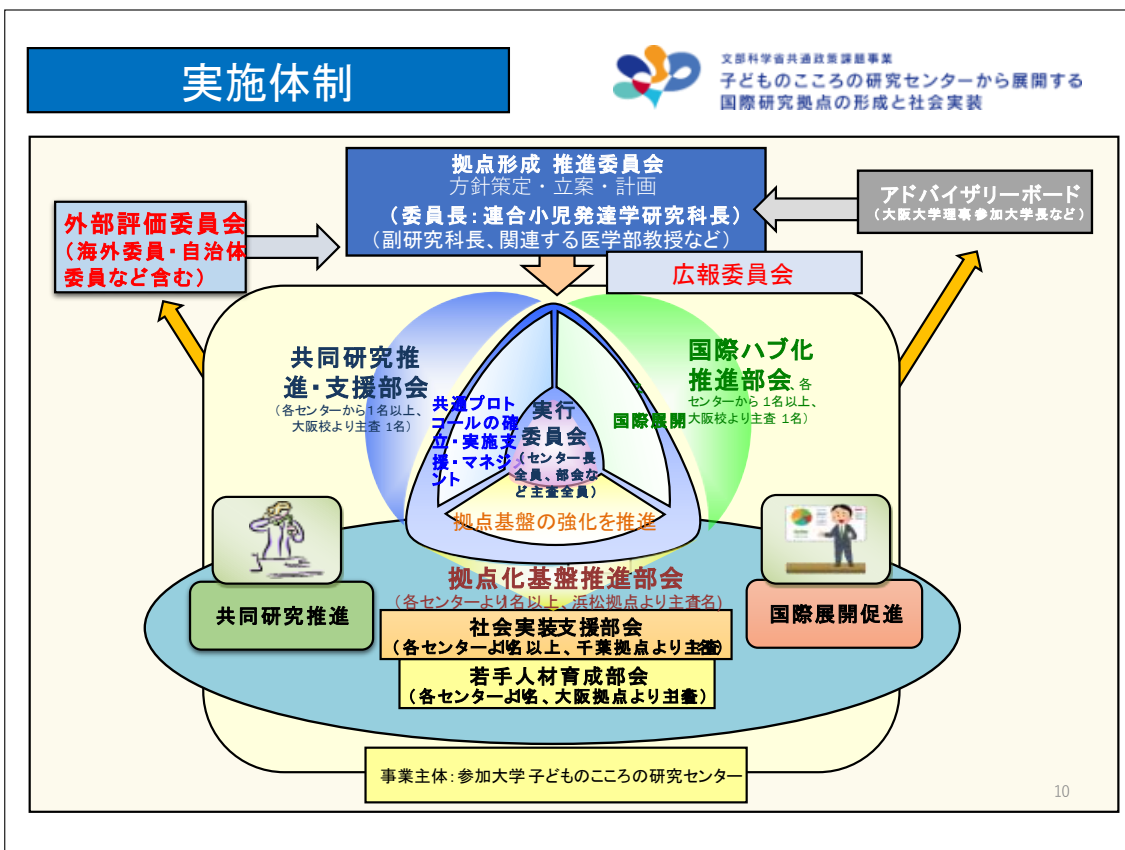
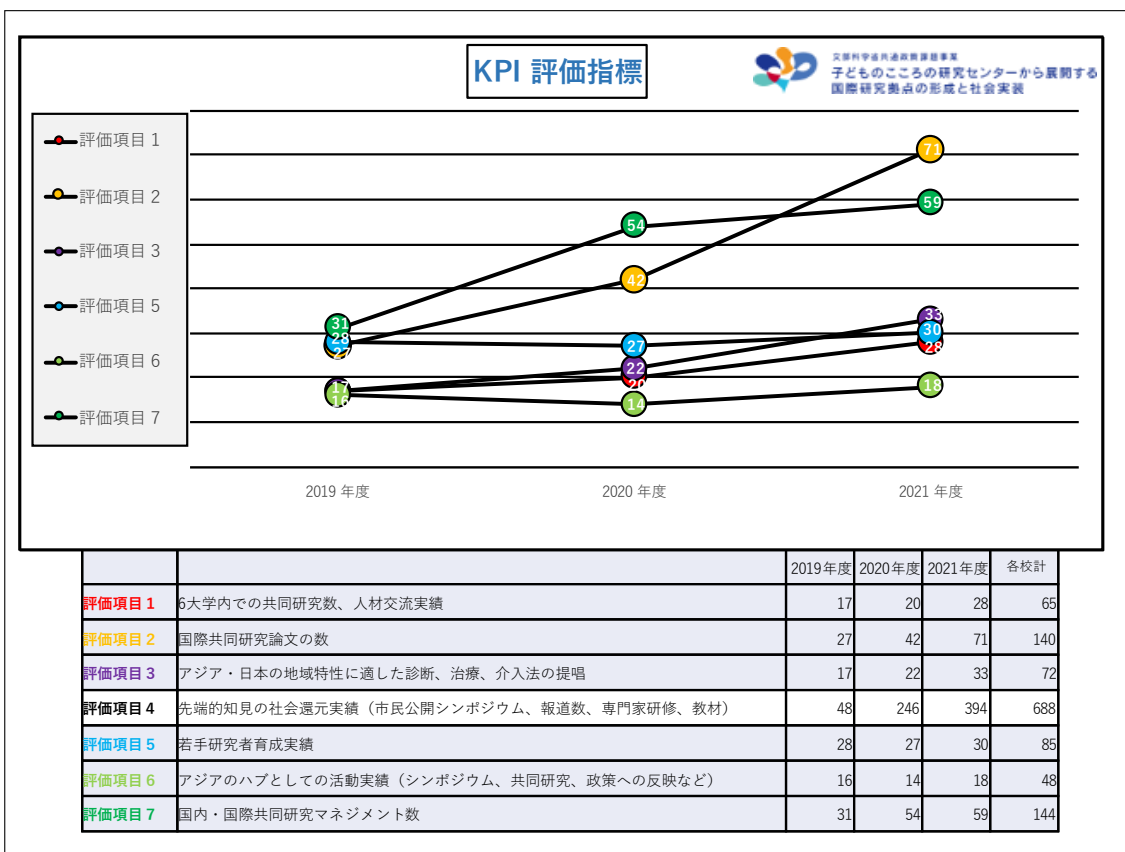
自治体などと連携（弘前、千葉、浜松、福井、金沢、大阪）

新規診断装置の開発実績（浜松、大阪、弘前）

発達健診・学校コホート（弘前）

新規介入法の社会展開実績（千葉、大阪）

豊富な先進的脳研究・医学研究実績、社会実装実績、自治体・医師会・教育委員会などとの密な連携実績



4部会 開催数（令和元年度～3年度）

| | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 計 |
|----------------------|-------|-------|-------|----|
| 共同研究推進・ 国際ハブ化推進部会 | 6 | 4 | 2 | 13 |
| 拠点化基盤推進部会 | 1 | | | |
| 社会実装支援部会 | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 若手人材育成部会 | 2 | 4 | 3 | 9 |



文部科学省共通政策課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

4部会 活動内容（令和元年度～3年度）

| | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 計 |
|----------------------|-------|-------|-------|----|
| 共同研究推進・ 国際ハブ化推進部会 | 6 | 4 | 2 | 13 |
| 拠点化基盤推進部会 | 1 | | | |
| 社会実装支援部会 | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 若手人材育成部会 | 2 | 4 | 3 | 9 |



文部科学省共通政策課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

国際連携

アジア発達障がい共通レジストリ ANDy
(Asian Neurodevelopmental Disorders Registry)

日本版子どもの眠りの質問票
のアジア版作成



教室内の不安予防プログラムの
アジア展開



COVID-19禍の支援ニーズと
ストレスの国際研究



国際シンポジウムの開催



Gazefinder®の開発・治験



双方向性睡眠教育アプリ

“ねんねナビ”の開発・検証



子どもみんなプロジェクト
文部科学省委託事業



国内共同研究

国内外研究機関への共同研究助成、若手研究者の育成

発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築

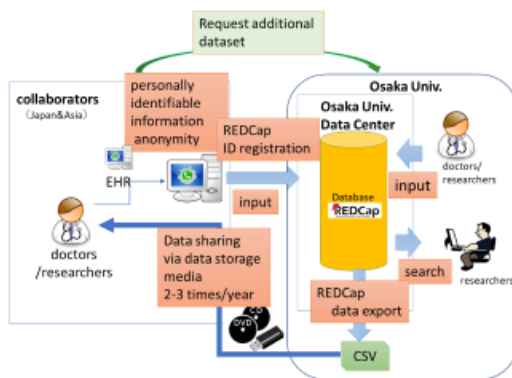
Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



1. アジア発達障がい共通レジストリの構築

Asian Neurodevelopmental Disorders Registry (ANDy)

REDCap (EDC)の活用



参加全施設（国内6施設、海外4施設）からの症例登録

アジアのハブとしてのマスデータ蓄積

国際共同研究の加速

新規研究における対象者選択

欧米との比較による文化・社会的要因の検討



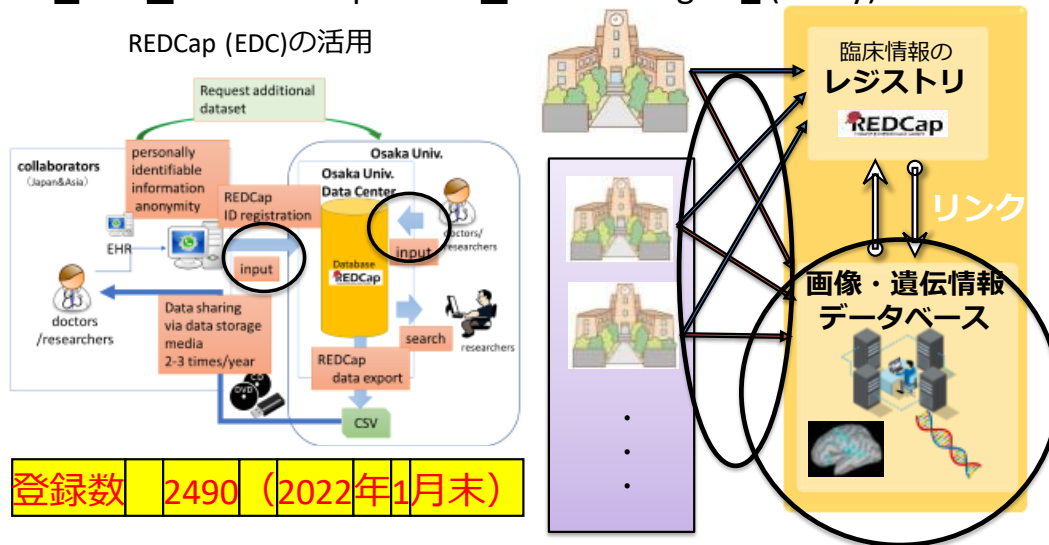
発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築 Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



1. アジア発達障がい共通レジストリの構築

Asian Neurodevelopmental Disorders Registry (ANDy)

REDCap (EDC)の活用



発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築 Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



2. 「日本版子どもの眠りの質問票」のアジア各国版の作成・妥当性の検証

子どもの眠りの質問票

お子様のことについてお問い合わせ 最も適切なものについてご記入ください

Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P)
English version

Angket tentang Tidur Anak
Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P)

Palatanungang Hapon sa Pagtulog para sa Mga batang
Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers Filipino version (JSQ-P)

- ▶ 発達障がいでは睡眠障害の合併が多い
- ▶ 日本の睡眠習慣に則した形で開発した就学前児用睡眠質問票 (Shimizu et al., 2014) のアジア版の作成・妥当性の検証
- ▶ アジアでの国際比較を予定

マレーシア版の論文発表 (Jayanath, Tachibana et al., 2022)
タイで論文化準備中
フィリピンでの調査開始

発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築 Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



3. アジアにおけるCOVID-19外出制限の発達障がいの子どもと家族への影響と心理社会的支援ニーズの検討

- 発達障がい児は日常ルーチンの変化が苦手
- COVID-19下で子どもの行動の増悪 (Lee, 2020, Stankovic et al, 2020)
- 不安定な子どもが在宅して親もストレス (Hiraoka & Tomoda, 2020)
- 療育や社会サポートの機会の減少 (Toseeb, 2020, White et al, 2021)
- 虐待の増加 (Campbell, 2020, Lee et al., 2021)
 - ❑ 日本・マレーシアで共通項目での調査
 - ❑ 両国間での比較検討
 - ❑ エビデンスに基づくポストコロナのサポート体制の提言・構築

DURING MOVEMENT CONTROL ORDER



マレーシア・日本の調査結果をマレーシア精神医学会シンポジウムで発表・論文化中
両国の比較を2022年度にまとめ、提言に繋げる

福井大学がマレーシアと共同でCOVID-19下の
育児ストレス調査を行い国際共同論文化
(Kurata et al., 2021)

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築 Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



4. 学校で子どもの不安を予防するプログラム 「勇者の旅」のアジアでの展開



- 連合小児発達学研究科千葉校が開発した認知行動療法プログラム
- 子どもたちが認知行動療法の理論に沿って、不安への対処法を学び適切な不安対処スキルを身に付けるための、計10回のプログラム (Urao et al., 2018)
- 指導者養成研修会を行い、国内の学校での実践をすすめている
- 国立台湾師範大学と共同で台湾の小学校での実践を推進中

中国語版教材の作成、試行

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築

Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



5. 国際シンポジウムの開催



Kick-off Symposium of CRNACDD (Jan 31, 2020)



The 2nd International Symposium of CRNACDD (Jan 22, 2021)



Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

発達障がい研究のアジアコンソーシアムの構築

Formation of 'Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders (CRNACDD)'



共同研究の推進：計27件、計430万(3年)の研究費助成

- ◆ 学外研究者の6大学内研究者との共同研究支援
3年間で計8件
- ◆ 学内研究者の国際化に向けた共同研究支援
3年間で計19件
- ◆ 共同研究支援課題の報告会の開催 (WEB開催)



令和2年度報告会 (2021.3.29)



令和3年度報告会 (2022.3.30)

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

令和元年度 共同研究支援 採択課題

- 6大学から海外に向けた共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|------|--------|--|
| 1 | 毛利育子 | 大阪大学 | 子どもの眠りの質問票を用いた小児の睡眠のアジア諸国間の国際比較 |
| 2 | 堀家慎一 | 金沢大学 | 合成ゲノム生物学的手法を用いた神経発達障害患者の新規ゲノム治療法の開発 |
| 3 | 東田陽博 | 金沢大学 | オキシトシン体内動態解析のための新しい ELISA 測定キットの作成 |
| 4 | 浦尾悠子 | 千葉大学 | 認知行動療法に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」の台湾における実施可能性と効果検証 |
| 5 | 西谷正太 | 福井大学 | アジア人脳・末梢組織間メチル化関連データベース (AMAZE -CpG) 構築の為の日本人データベース作成 |
| 6 | 新谷広樹 | 弘前大学 | 乳幼児のための睡眠改善オンラインアプリの地方部における有用性評価ーアジアの睡眠文化に適した介入法の整備に向けてー |
| 7 | 土屋賢治 | 浜松医科大学 | アジア諸国との出生コホート連携 |

- 事業主体外の研究者と6大学の共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|------|------------|---|
| 1 | 辻 隆宏 | 福井大学医学部眼科 | 脳内移行性の高いバソプレシン受容体 (V1a/V1b) 特異的アゴニストの開発 |
| 2 | 周東 智 | 北海道大学薬学研究院 | 還元型 nicotinamide riboside による社会性行動異常の修復実験 |

令和2年度 共同研究支援 採択課題

- 6大学から海外に向けた共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|--------------------------|--------|---|
| 1 | 辻 知陽 | 金沢大学 | 自閉症モデルマウスを用いた自閉症主症状改善効果を持つ漢方薬のスクリーニング |
| 2 | 東田陽博 | 金沢大学 | オキシトシン体内動態解析のための新 ELISA測定キットの作成 |
| 3 | 西谷 正太 | 福井大学 | アジア人脳・末梢組織間メチル化関連データベース(AMAZE-CpG)構築の為の日本人データベース作成 |
| 4 | RAHMAN, MOHAMMAD SHAFIUR | 浜松医科大学 | The association between unhealthy lifestyles and psychosocial problems: a comparative study among children aged 5-9 years in Bangladesh and Japan |
| 5 | 山本 知加 | 大阪大学 | COVID-19感染拡大下における発達障害の子どもとその家族の状況と発達支援ニーズに関する調査 |

- 事業主体外の研究者と6大学の共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|--------------------|--------|---|
| 1 | 田中 潤也 | 愛媛大学 | ミクログリアのシナプス食生活性上昇誘導に JAK2/HD および ASD 様行動改善の試み |
| 2 | JayanathSubhashini | マラヤ大学 | Translation and validation of the Japanese Sleep Questionnaire for Preschool (JSQ-P) into English and Malay Language versions in a Malaysian context. |
| 3 | Hsiu-Lan Tien | 台湾師範大学 | A Counseling Effect Study of Journey of the Brave Group on the Anxiety, Happiness and Life Adaptation of Primary School Children |
| 4 | 辻 隆宏 | 福井大学 | 脳内移行性の高いバソプレシン受容体(V1a/V1b) 特異的アゴニスト開発の研究 |

令和3年度 共同研究支援 採択課題

- 6大学から海外に向けた共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|--------------------------------|--------|--|
| 1 | 辻 知陽 | 金沢大学 | 自閉症モデルマウスを用いた自閉症主症状改善効果を持つ漢方薬のスクリーニング |
| 2 | 東田陽博 | 金沢大学 | アセトニトリルタンパク質沈殿PT前処理血漿中の遊離オキシトシン濃度測定 |
| 3 | 大里絢子 | 弘前大学 | 自閉スペクトラム症超早期介入法のアジア向けプロトタイプの作成及び効果 |
| 4 | 海地伊沙名 | 千葉大学 | 認知行動療法に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」の台湾展開 |
| 5 | RAHMAN, MOHAMMAD SHAFIUR | 浜松医科大学 | Association of sleep duration and sleep quality with attention deficit hyperactive disorder among Bangladeshi children |
| 6 | 岩淵俊樹 | 浜松医科大学 | 自閉スペクトラム症のサブタイピングに有効な認知行動課題セットの策定 |
| 7 | 原田妙子 | 浜松医科大学 | 複合ルールマネージメント課題による神経発達症者の実行機能評価の有用性の検討 |
| 8 | 西谷正太 | 福井大学 | アジア人脳・末梢組織間メチル化相関データベース(MMAZE CpG)構築の為に日本人データベース作成 |

- 事業主体外の研究者と6大学の共同研究支援

| | 申請者 | 所属 | 研究題目 |
|---|------|-------|----------------------------|
| 1 | 清家美帆 | 広島大学 | 災害時の心理的ストレスと行動の関係 |
| 2 | 周東 智 | 北海道大学 | フッ素化オキシトシンの抹消オキシトシン受容体への効果 |

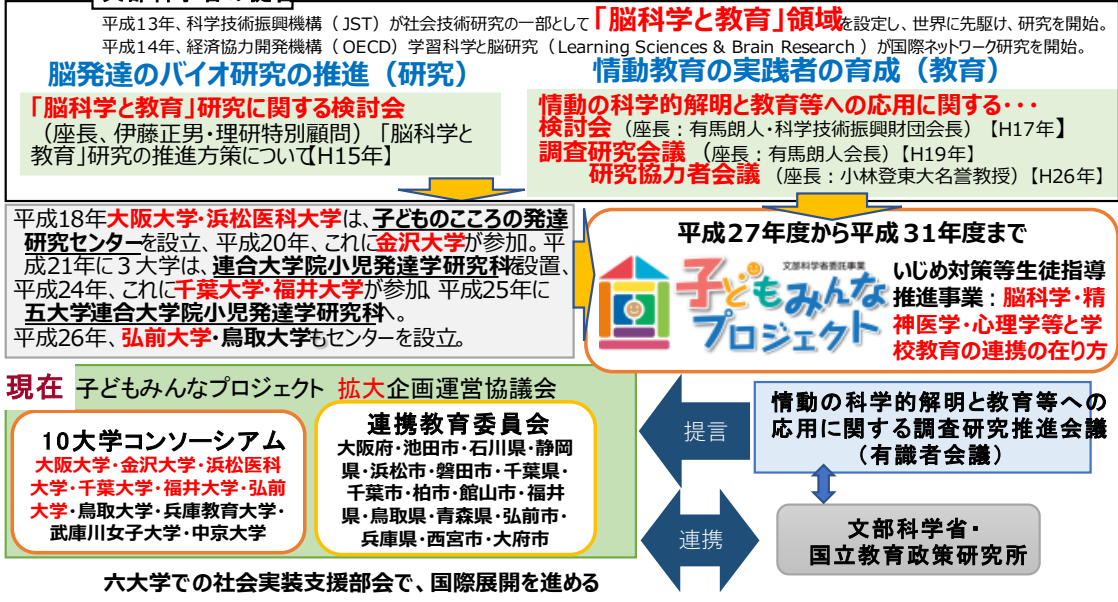
4部会 活動内容（令和元年度～3年度）

| | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 計 |
|----------------------|-------|-------|-------|----|
| 共同研究推進・ 国際ハブ化推進部会 | 6 | 4 | 2 | 13 |
| 拠点化基盤推進部会 | 1 | | | |
| 社会実装支援部会 | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 若手人材育成部会 | 2 | 4 | 3 | 9 |



文部科学省共通連携課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

子どものこころの研究センターから展開する国際拠点の形 **社会実装**



令和元年度：子どもみんなプロジェクトのWEBサイトを中国語版を作成して、展開
令和2年度：学校で行う不安対処プログラム「勇者の旅」の台湾語版の作成して、展開
令和3年度：唾液オキシトシンによるアートワークショップの効果検証に関するトライアル実証（英国の芸術家団体ArtlinkCentral及びGlasgow大学所属の研究養圃）



学校で授業として行う不安の認知行動療法に基づく予防教育プログラム「勇者の旅」の展開

過剰な不安はメンタルヘルスの諸問題へと発展

- 過剰な不安は、仲間関係、学業成績、自尊感情などに影響をもたらす(Strauss, 1987)
- 子どもの不安症は放置すると慢性化しやすく、社会的不適応をもたらす他、うつや行動障害のリスクファクターとなる(Kendall et al., 2000他)

「勇者の旅」プログラムの概要

目的: 認知行動療法にもとづく不安対処の理論と方法を学び、適切な不安対処スキルを身につける

対象: 小学校高学年～中学生

方法: 45分×10回のプログラムを、学校の授業として実施

指導者: 研修会を受講した学校教員

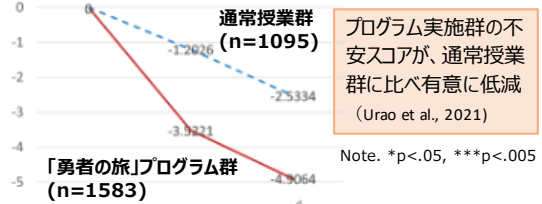
実施要件: ①研修会の事前受講 ②不安の質問紙データの提供



期待される効果

- 不安が高い児童生徒の数が減り、将来的には、**学校不適応や不登校の児童生徒数が減少する効果**が期待される
- 不安の問題に関する「自己理解」だけでなく「他者理解」も深まることにより、からかいやいじめ等が減り、**対人不安が生じにくい学級環境が形成**される
- 教員自身の不安対処能力・メンタルヘルス増進**にもつながる

これまでの研究成果



プログラム実施群の不安スコアが、通常授業群に比し有意に低減 (Urao et al., 2021)



10大学コンソーシアム (千葉大学、大阪大学、金沢大学、浜松医科大学、福井大学、鳥取大学、弘前大学、兵庫教育大学、武庫川女子大学、中京大学)



次への学習指導要領改訂へ向け、「豊かな心」を育成する体育・健康に関する指導として、認知行動療法の活用を提言していく

「勇者の旅」プログラムの台湾展開

連合小児発達学研究所
共同利用・共同研究拠点

子どもみんなプロジェクト



千葉大学子どものこころの
発達教育研究センター

国立台湾師範大学

日本学校
教育相談学会
千葉県支部



中国語版「勇者の旅」ワークブックのイメージ

【進捗状況】

- 繁体字版ワークブック・指導案・Webページの作成
- 国立台湾師範大学の田秀蘭教授との共同研究開始 (オンラインミーティングを毎月開催)
- SCAS繁体字版の作成と「勇者の旅」の介入研究 ⇒ 令和3年10月より台湾の小学校にてプログラム開始
- 科研費 (基盤C) 研究代表者: 海地伊沙名

| 自治体と連携した社会実装支援の取組の内容（複数記載可） | 対象とする年齢層 | 目的（地域的ニーズ） | 社会実装・連携のコツ | 自治体名 | 他の連携先 |
|---|---|---|---|--|---|
| 大阪 4・5歳児発達相談 超早期療育 アーリースタートデンバーモデル（ESDM） ねんねアプリ 堺市版ペアレントトレーニング | 年中 2歳 1歳半～2歳半 年中 | 発達障害の早期診断・早期支援の質を高めるため。 発達前から超早期診断・早期支援の質を高めるため。 幼少期の療育実践改善 発達障害の早期診断・早期支援の質を高めるため。 | 委託研究事業 委託研究事業 CDI 委託研究事業 | 堺市 堺市 堺市 堺市 | 大阪大学 大阪大学 大阪大学 大阪大学 |
| 金沢 千歳大学、石川県教育委員会及び教育センターと連携し、男児の放プログラムに関する研修を実施。今後、金沢市教育委員会とも共同研究や金沢市の学校等における実践を進める予定。 PEERSプログラム（友達作りのためのSST）の学校、教育センターにおける実践と研究 金沢市巡回専門相談、専門相談や内閣府発達相談 IST/RISTEXプロジェクトの一環で、放課後等デイサービス事業や農業法人を立ち上げ、発達支援や就労支援をサポート | 小学校高学年 学生 発達障がい特性のある思春期児童生徒 幼児期、学前期 学前期、青年期 | 不安対処力の向上と不登校予防 思春期に重要な意味合いを持つ友達作りのスキルを身につけ不登校予防、健やかな育ちをサポート 専門的な知識に基づく支援 自閉症の適切な理解と支援の広がり | 子どもみんなプロジェクト（Top-downによる協力） 地域支援先との関係、子どもみんなプロジェクト、連合大学院学生の研究 支援先との関係、子どもみんなプロジェクト、連合大学院学生の研究 支援のための人材提供と研究協力をいただくNPO法人との関係性 | 石川県、金沢市 金沢市 金沢市、内灘町 （地元のNPO法人と連携） | 千歳大学 |
| 浜松 小中学校の児童・生徒を対象に「いじめ・学校風土の調査」を行い、その結果に応じた教員研修を実施している。 1歳6か月乳幼児健診事後フォローとしての発達支援広場事業（たんぼ広場）の企画・運営に参画。発達障害の早期診断・早期支援の質を高めるため、研究成果を投入した技術支援を行っている。 | 小学4年～中学3年 1～2歳 | いじめ調査と学校風土調査を組み合わせて行うことにより、いじめ等の問題に予防的に働きかけることを目的とする。 発達障害の早期診断・早期支援の質を高めるため。 | いじめ調査は各学校で義務付けられているが、調査後の対応は各校で十分とはいえない。調査結果のフィードバックと対策に関する教員研修は学校からのニーズが非常に高く、教育委員会から実施の要請が来ている。 | 浜松市教育委員会、磐田市教育委員会 浜松市 | 大阪大学 |
| 千葉 認知行動療法にもとづく不安の予防教育プログラム【勇者の旗】（小中学生向け）の展開（研究・実践等） | 小学校5、6年生、中学生 | 通常学級にて、学校カリキュラムの一環として、認知行動療法に基づくメンタルヘルスの予防教育を行う（不安の問題を予防する） | 文部科学省委託事業「子どもみんなプロジェクト」をきっかけに、県内外の教育委員会や他大学との連携を進めることができた。 | 千歳県教育委員会、千葉市教育委員会、柏市教育委員会、船山市教育委員会、松戸市教育委員会、鹿取県教育委員会、福岡県八丈市教育委員会、京都府丹波市教育委員会 | 金沢大学 |
| 福井 【地域医療向上に向けた取組】 福井県の永平寺町と連携して、2012年度より出生コホート研究、地域医療事業の発展に取り組んでいる。地域医療センターに臨床心理士等の専門職員を派遣し、健診や相談事業に関わっている。また、親子遊び教室などを定期的に開催し、子育て支援事業に関わっている。そのような連携事業を継続的に企画運営するための予算化や体制構築が検討され、連携強化として、永平寺町の子育て支援課の子育て支援事業の中に組み込まれることになった。 【養育者支援によって子どもの虐待を低減するシステムの構築】 2017年度より大府市内の保健福祉行政・医療関係者と「児童虐待の防止と家族支援の社会実装」に関する意見交換を行った。2018年度より、IST/RISTEX公認研修領域プロジェクトとして、大府市の量中市や枚方市と連携して、「児童虐待の防止と家族支援」（マルチリポート予防モデル）に関する①支援者向け研修資料や、②市民向け啓発資料の開発普及に取り組み、安全・安心な子育て地域環境づくりに関わっている。 | 幼児期と養育者 3子育て支援者、②養育者（子の年齢は問わない） | 地域医療の向上 | 特になし 特になし | 福井県吉田郡永平寺町 大府市量中市・枚方市 | 特になし 特になし |
| 弘前 5歳児健診web発達スクリーニングシステムの試用※申請中の初診待機解消事業の一部 小中学校におけるコホート研究データの活用 乳幼児の睡眠習慣改善アプリ「ねんねナビ」の効果検証 | 5歳児 小学1年生～中学3年生 1歳児半～ | 就学後に発達障害等による適切な困窮が予想される児童を早期に発見・支援する必要がある。 子どものこころの健全な発達を促す上で困りつや行動問題の早期発見・未然防止が求められている。 乳幼児の睡眠に関する公開講座を開催し、市民および行政に啓蒙を促し、ほかに、市との定例情報交換会の中でネット依存等の問題に関する家庭への支援の必要性について共通認識を図っている。 保健センターとの連携については今後交渉予定。 | 初診待機の長期化解消事業の一環として、一次スクリーニングの簡便化を推進することが自治体のニーズと合致した。 コホート研究の実施目的と活用方法について教育長に直接提案したことを契機として、教育委員会との連携体制の下で実施している。 学校現場に向けた各種研修会に講師を派遣するなど、現場の理解が得られるように努めながら進められている。 | 弘前市・宮城県 弘前市 弘前市 | 東北大学メディカルメカニクス機構、北海道大学、大阪大学（子どもの発達科実習室） UCSF 大阪大学 |

4部会 活動内容（令和元年度～3年度）

| | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 計 |
|------------------|-------|-------|-------|----|
| 共同研究推進・国際ハブ化推進部会 | 6 | 4 | 2 | 13 |
| 拠点化基盤推進部会 | 1 | | | |
| 社会実装支援部会 | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 若手人材育成部会 | 2 | 4 | 3 | 9 |



文部科学省共通政策課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

令和元年度 若手人材育成・研究支援 採択課題

| | 名前 | 所属 | 職位・学年 | 研究概要・支援希望内容 |
|---|--------|----|----------|--|
| 1 | 海地 伊沙名 | 千葉 | 非常勤技術補佐員 | 台湾での「勇者の旅」の共同研究に向けて、台湾師範大学と打ち合わせを実施する予定であった。しかし、コロナウイルス感染拡大を受けて、センター長の清水栄司より渡航中止判断が下された。 |
| 2 | 荒木謙太郎 | 千葉 | 特別研究員 | 2019 Academy of Aphasia (AOA) Annual Meetingにおいて学会発表（口演）渡航費用。 |
| 3 | 丁 ミンヨン | 福井 | 特命講師 | NY(顎頭蓋直流電気刺激 tDCS) Fellowshipへの渡航、参加費用 |



文部科学省共通採択課題事業

子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

令和2年度 若手人材育成・研究支援 採択課題

| | 名前 | 所属 | 職位・学年 | 研究概要・支援内容 |
|---|-------------------|----|----------|--|
| 1 | Maria Gerasimenko | 金沢 | 非常勤技術補佐員 | オキシトシンと自閉スペクトラム症に関連した研究の論文料 |
| 2 | 南 香奈 | 金沢 | D2 | 論文の英文校正費用 |
| 3 | 坂本 由唯 | 弘前 | D4 | 5歳児OTと発達障害との関連について発表ACAPAP 2020 Singapore Virtual Congress参加費用 |
| 4 | 照井 藍 | 弘前 | D2 | 5歳児のASD児の睡眠問題の併存率と特徴について発表。IACAPAP 2020 Singapore Virtual Congress参加費用 |
| 5 | 森 裕幸 | 弘前 | D4 | 小中学生におけるソーシャルキャピタルQOL抑うつ関連について発表。IACAPAP 2020 Singapore Virtual Congress参加費用 |
| 6 | 廣田 智也 | 弘前 | D2 | 5歳児健診調査と思春期の精神病理についての疫学調査発表。IACAPAP 2020 Singapore Virtual Congress参加費用 |
| 7 | 平岡 大樹 | 福井 | 特別研究員 | COVID19の親の育児ストレスについて国際比較調査を実施その成果論文の英文校閲費 |

令和3年度 若手人材育成・研究支援 採択課題

| 名前 | 所属 | 職位・学年 | 研究概要・支援内容 |
|---------|----|---------|---|
| 1 佐藤 明美 | 大阪 | D3 | 2022年6月17日-19日にイギリスで開催されたInternational Tuberous Sclerosis Complex Research Conference2022でポスター発表・学会参加登録費。 |
| 2 川崎 雅子 | 大阪 | D1 | 2021 PCIT International Biennial Convention (オンライン参加費) |
| 3 坂本 由唯 | 弘前 | D4 | 国際学会でのポスター発表参加登録費 (INSAR 2021 Virtual Annual Meeting) |
| 4 照井 藍 | 弘前 | 大学院生・助手 | 国際学会でのポスター発表参加登録費 (INSAR 2021 Virtual Annual Meeting) |
| 5 蘇 平 | 大阪 | D3 | 論文校正、英語校正、論文投稿費用 |
| 6 秦 圓圓 | 大阪 | D2 | 学会参加旅費(国内学会) |
| 7 廣田 智也 | 弘前 | D3 | オープンジャーナル国際雑誌(Frontiers in Psychiatry)の投稿費 |

共同利用・共同研究拠点事業



Collaborative Research Network for
Asian Children with
Developmental Disorders

広報委員会ご報告

- 1) 事業ウェブサイト<https://www.ugscdosaka-u.ne.jp/crnacdd/index.htm>について、コンテンツの拡充
- 2) ウェブサイトによる共同研究支援の公募や研究成果についての情報発信の整理
- 3) HPの多言語化開設に向けての情報収集およびページ設計 (英語・中国語・韓国語・スペイン語)

広報委員会メンバー



Collaborative Research Network for
Asian Children with
Developmental Disorders

大阪校：片山泰一、毛利育子
浜松校：土屋賢治、西村倫子
金沢校：横山 茂、池田尊司
千葉校：中川彰子、沼田法子
福井校：藤澤隆史、友田明美
弘前校：斎藤まなぶ、新川広樹

スペイン語版サイト



Collaborative Research Network for
Asian Children with Developmental Disorders

JP / CH / KR

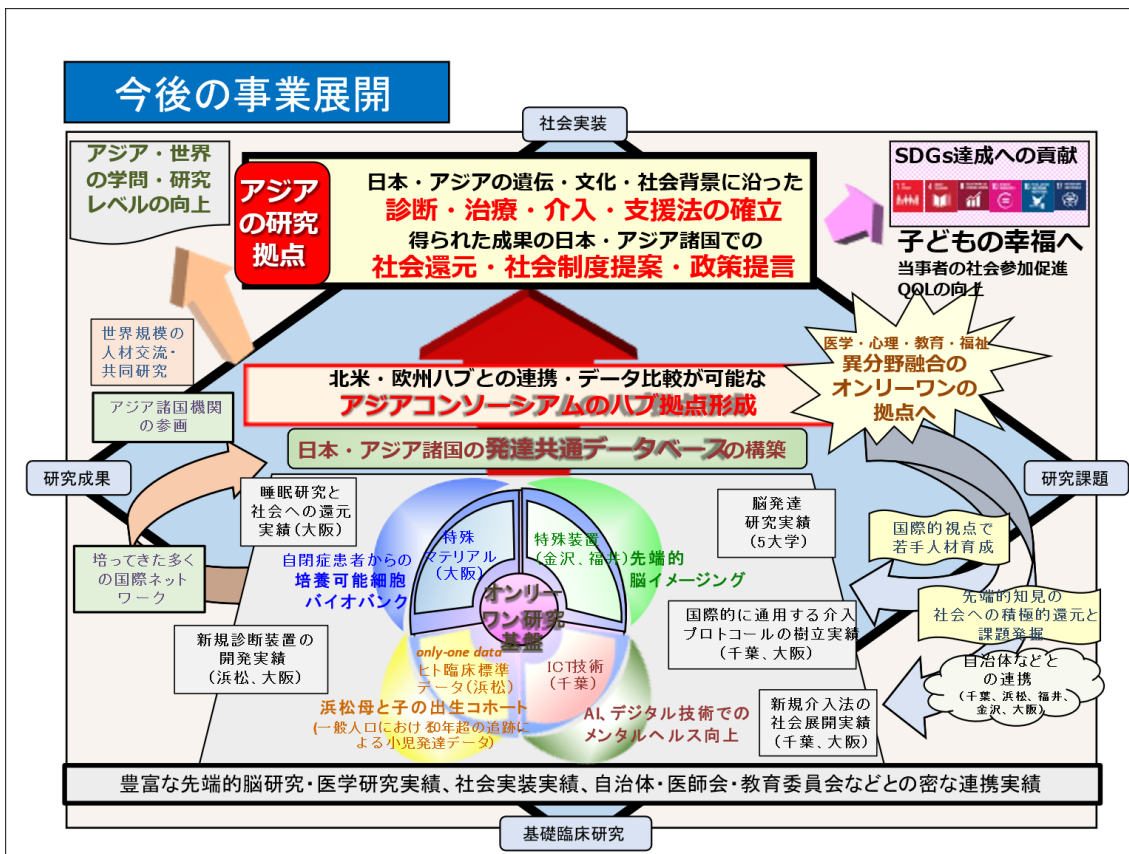
Collaborative Research Network
for Asian Children with Developmental Disorders



Acerca de CRNACDD

La Red de Investigación Colaborativa para Niños Asiáticos con Trastornos del Desarrollo ("CRNACDD") es una iniciativa única entre las universidades nacionales de Japón. Es una red de investigación en educación formada por varias universidades nacionales que se han unido para tratar los trastornos del neurodesarrollo como el autismo, con un enfoque científico. Esta es una iniciativa del proyecto del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT) del Gobierno de Japón. Las universidades y centros participantes son la Escuela Unida de Desarrollo Infantil de la Universidad de Osaka, la Universidad de Osaka, la Universidad de Kanazawa, la Facultad de Medicina de la Universidad de Hamamatsu, la Universidad de Chiba y la Universidad de Fukui ("UGSCD"), con sus instituciones de investigación para el desarrollo mental infantil, y la Escuela Universitaria de Posgrado en Medicina. El proyecto va más allá de los límites de las seis instituciones académicas mencionadas anteriormente. La Red desempeñará un papel clave como centro asiático de investigación colaborativa destinada para tratar los trastornos del Desarrollo neurológico en los niños, con la participación de otras instituciones japonesas y no japonesas, investigadores internacionales y centros de investigación de todo el mundo.

国際シンポジウム(CRNACDD 2022)に関する 情報発信





文部科学省共通政策課題事業
 子どものこころの研究センターから展開する
 国際研究拠点の形成と社会実装



各大学(各校)の成果



大阪校の成果

英語論文数：119編
 国際共著論文数：33編
 (2019年4月～2022年3月)

国際連携

日本版子どもの眠りの質問票
 のアジア版作成



アジア発達障がい共通レジストリ ANDy
 (Asian Neurodevelopmental Disorder Registry) 構築



COVID-19 禍の支援ニーズと
 ストレスの国際研究



国際シンポジウムの開催



Collaborative Research Network for
 Asian Children with
 Developmental Disorders

Gazefinder®の治験



子どもみんな
 プロジェクト
 文部科学省委託事業



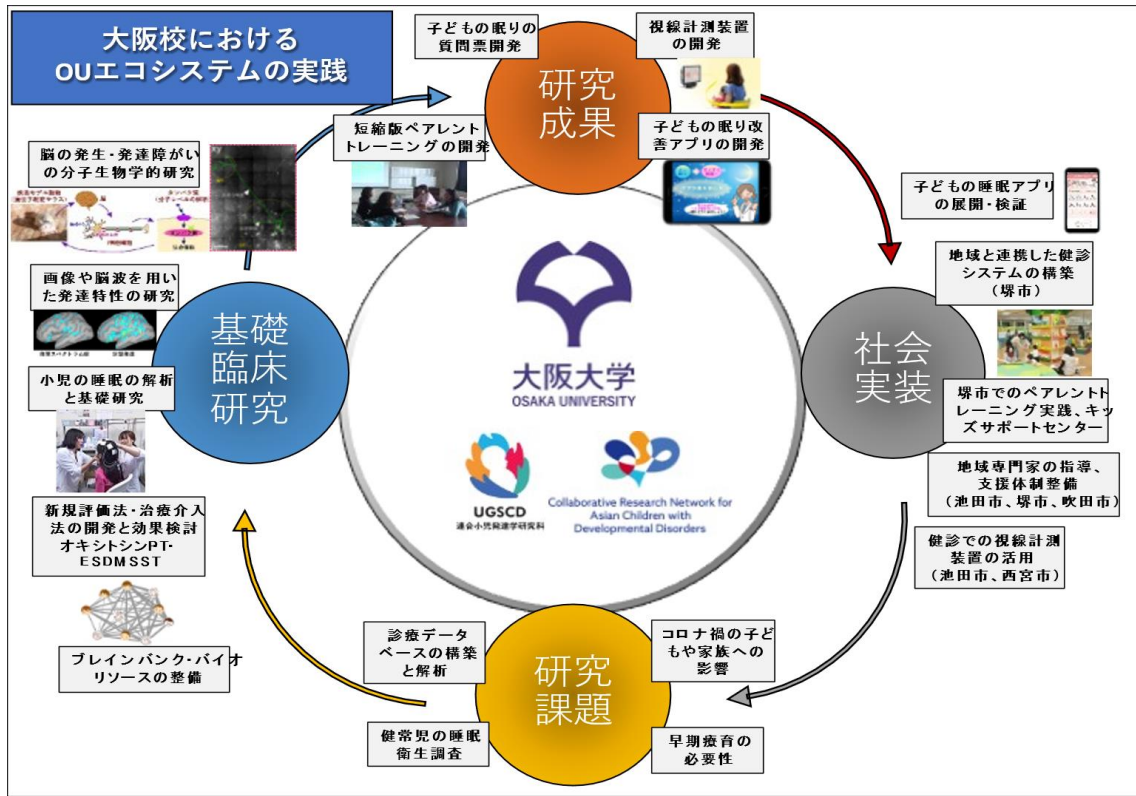
日本版早期療育
 プログラムの開発



双方向性睡眠教育アプリ
 “ねんねナビ®”の開発・検証



国内共同研究



金沢校の先端研究

幼児用MEGによる子どもの個性や発達を可視化

（イギリスバーミンガム大学との国際共同研究）
自閉スペクトラム症の診断精度88.6%
 : 一次運動野で生じる律動の特徴を発見
 (An et al. Neuroimage Clinical, 2021)

これまでの研究成果をもとに国際的なハンドブックの幼児用MEGの章を担当
 【2021年10月出版】

世界初、幼児の安静時のネットワーク解析の結果を報告
自閉症スペクトラム児はベータ帯域のスマールワールド性が低い
 (Soma D et al. Front Psychiatr, 2021)

早産児の発達に関連する生理学的特徴の解明と睡眠

10人に1人の低出生体重児の特性の生理学的詳細、言語発達や社会性発達との関連を解明
 低出生体重児の睡眠、発達についての生理学的、行動学的理解の促進
 (若手連携研究ファンドによる共同研究)

（福井大学・浜松医科大学との共同研究）
自閉スペクトラム症者の言語能力には特定の領域のセロトニンが関与
 (Yoshimura et al. Sci Rep, 2020)

発達と睡眠に関する脳機能・行動評価

自閉スペクトラム症児における流動性知能と社会的認知の関係の解明
 (Hirosawa et al. Plos One, 2020)

低出生体重児の知的発達を支える種別介入プログラムを構築する
 CO若手連携研究の成果として早産児101名の睡眠と発達の関連を発表
 (Ando et al., Sci, Rep. 2021)

大阪大学センター・オブ・イノベーションプログラムにより国際論文0報以上の成果
 R4年度加速研究費の採択が決定、子どものこころの発達にかかわる連携研究を推進



金沢校：国内多拠点共同研究



双方向性睡眠教育アプリ「ねんねナビ」社会実証事業-加賀市

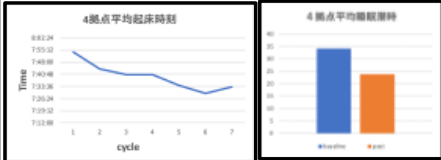
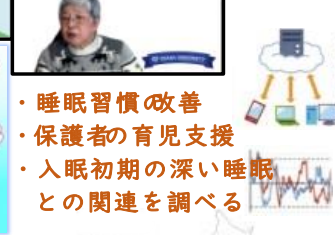
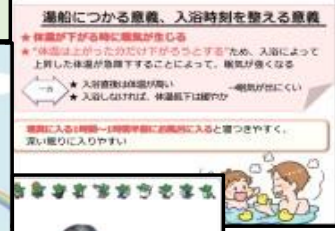


令和2年8月 記者発表



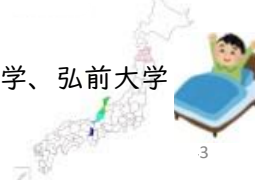
1歳半健診会場での参加者募集

令和4年1月16日講演会



Tanaka et al, manuscript in prep

大阪大学、金沢大学、福井大学、弘前大学
多拠点共同研究の推進

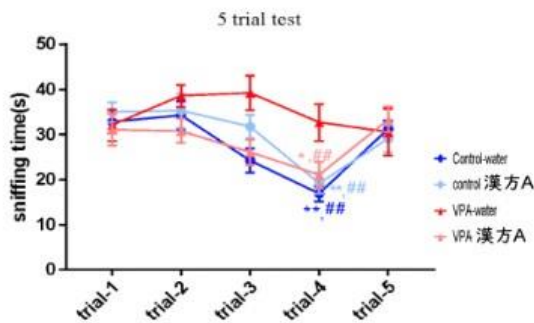


金沢校：国際共同研究



社会性障がい改善効果をもつ漢方薬の模索

中国漢方薬のスクリーニング
(広西中医大学との共同研究)



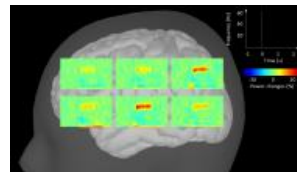
Pinyue et al, manuscript in prep



最先端の磁気センサーを用いた脳反応計測



OPM脳測定システム開発及びデータ測定 40Hzの聴性定常反応



An et al., Under review

浜松校の活動のまとめ

| | | | |
|---|---------------------------------|--|----|
| | 既存リソースの共通化・国際的 共通臨床データベースの構築 | 浜松母と子の出生コホートの継続と、アジ ア共同臨床レジストリANDyの接続試験 | B |
| 1 | 6大学内での共同研究数 人材交流実績 | 論文数4, 進行中の共同プロジェクト4 医師主導治験GF01が完了 | A |
| 2 | 国際共同研究論文の数 その増加 | 論文数19, 進行中の共同プロジェクト9 昨年度と比較して大幅な増加 | A+ |
| 3 | アジア・日本の地域特性に適し た診断、治療、介入法の提唱 | 母子保健の最適化のための、メタ解析を 利用したエビデンスづくり | A |
| 4 | 先端的知見の社会還元実績 | 地域支援事業4 (のべ56回) 新聞掲載3 (中日, 静岡, 日経) | A |
| 5 | 若手研究者育成実績 | 学術振興会外国人特別研究員採択2件 若手の海外での発表2件 いずれも延期 | B |
| 6 | アジアのハブとしての活動実績 | アジア出生コホートコンソシアムの共同運 営 バングラデシュの小児コホート運営準備 | B |
| 7 | 国内・国際共同研究マネジメン ト | 国内共同研究プロジェクト12 国際共同研究プロジェクト9 | A+ |

45

浜松校の活動 その一部を紹介します (1)

6大学内の共同研究医師主導治験GF01

Diagnosing Autism Spectrum Disorder Without Expertise: A Pilot Study of 5- to 17-Year-Old Individuals Using Gazefinder



2019~21年度AMED「医療機器開発推進研究事業」に採択され、**医師主導治験F01**として、213例の治験を実施した。
(参画機関：浜松、大阪、福井、弘前、鳥取)

国際共同研究論文19件まで増えました！

RESEARCH ARTICLE
Elevated risk of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Japanese children with higher genetic susceptibility to ADHD with a birth weight under 2000 g

Rahman et al., 2021, BMC Med (ニューヨーク市立大)

Research Article | Review
Exploration of Sleep Parameters, Daytime Hyperactivity/Inattention, and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Polygenic Risk Scores of Children in a Birth Cohort in Japan

Takahashi et al., 2021, JAMA Netw Open (ニューヨーク市立大)

Limited consumption of 100% fruit juices and sugar sweetened beverages in Japanese toddler and preschool children

Wojcicki et al., 2021, Prev Med Rep (カリフォルニア大SF校)

RESEARCH ARTICLE
Trend and projection of skilled birth attendants and institutional delivery coverage for adolescents in 54 low- and middle-income countries, 2000–2030

Rahman et al., 2022, BMC Med (バングラデシュ・国際公衆衛生研究所など)

RESEARCH ARTICLE
Memory Monitoring and Control in Japanese and German Preschoolers

Kim et al., 2021, Mem Cognit (ロンドン大学バークベック校)

46

浜松校の活動 その一部を紹介します (2)

社会還元実績 ペアレントプログラム

| いいところ | 努力しているところ | 困ったところ |
|-------------------|--------------------|----------|
| 生活リズムを整えて通学しやすくなる | 次の日の学校の用意をスムーズにする | 保護者の負担軽減 |
| 毎日、学校へ行く | 保護者も学校生活を楽しめるようになる | 保護者の負担軽減 |
| 知らずに通学しやすくなる | 通学しながらも通学する | 保護者の負担軽減 |
| 次の日の学校の用意をスムーズにする | 通学しながらも通学する | 保護者の負担軽減 |

- もっとも簡便な「療育」(行動学的介入)
- 10名前後の保護者を対象、6回で1クール
- リーダー養成講座を通じたすそ野の広がり
- 国立障害者リハビリテーションセンターの発達障害情報・支援センターにおいて事業化

社会還元実績 早期発見プログラム「たんぼぼ広場」



- 1歳6か月健診**
のあとのお子さんご両親を対象
- 浜松市内10カ所
 - 毎週開催
 - 親子10〜20組、2〜5か月程度の待機
 - 保健師、保育士、心理士、作業療法士、医師

年間にふさわしい行動ができるか
その行動をするための準備が整っているか
→ 発達行動を育てる
→ 相談を積極的に行う

アジアのハブとしての活動



Birth Cohort Consortium in Asia (BiCCA)

- アジア12か国を代表する出生コホートが参加
- 日本から4コホートが参加
- Scientific Committeeへの関与を通じて社会への発信の体制整備を進めている

報道



- 22年1月7日静岡
- 22年2月20日日経



千葉校

新規介入法の
社会展開実績

国際的に通用する介入
プロトコルの樹立実績

自治体など
と連携



UGSCD

連合小児発達学研究所

学校で授業として行う不安の認知行動療法に基づく予防教育プログラム「勇者の旅」の展開

「勇者の旅」プログラムの概要

目的: 認知行動療法にもとづく不安対処の理論と方法を学び、適切な不安対処スキルを身につける

対象: 小学校高学年～中学生

方法: 45(50)分×10回のプログラムを、通常学級の授業として実施

指導者: 指導者養成研修会を受講した教員

実施要件: ①研修会の事前受講 ②不安の質問紙データの提供

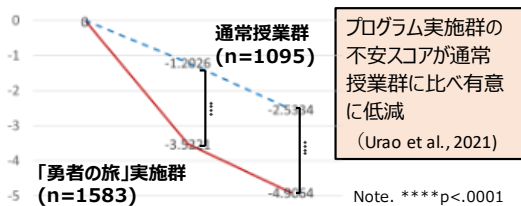


10大学コンソーシアム
(千葉大学、大阪大学、金沢大学、
浜松医科大学、福井大学、鳥取大学、
弘前大学、兵庫教育大学、武庫川女子大学、中京大学)

指導者養成研修会を年4回開催
H28～ 延べ1060名の指導者を養成

R3年度プログラム実践校: 37校
実施学級児童生徒数: 約3600名

これまでの研究成果 (大規模効果研究)



* 2020年度より国立台湾師範大学・田秀蘭教授との国際共同研究開始

3年間で小中学校105校、14,348人を対象とした大規模効果検証の推進



千葉校 [国際共同研究論文の数の増加]



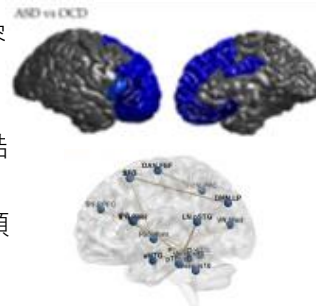
UGSCD

連合小児発達学研究所

脳発達
研究実績

■小児期と成人期強迫症の国際的脳画像大規模研究の推進（原著6本）

- 神経発達障害（ASD、ADHD）と強迫症（OCD）の皮質下容積と皮質厚を成長段階ごとに比較（Boedhoe et al., Am J Psychiatry 2020）
- 社交不安症に対する認知行動療法に関する安静時脳機能結合に関する研究（Kurita et al., in review）
- 神経性やせ症（拒食症）とその亜型の機械学習による分類に関する研究（Chhatkuli et al., in submission）



新規介入法の
社会展開実績

■児童思春期の自閉スペクトラム症者と家族に対する認知行動療法の効果検証および社会実装の実践

- 認知行動療法を用いた自閉スペクトラム症の心理教育プログラム「ASDに気づいてケアするプログラム（ACAT）」の開発と無作為化比較試験の多施設共同研究（Oshima et al., Trials 2020, Oshima et al., in revision）



千葉校



UGSCD

連合小児発達学研究所

[既存リソースの共通化・国際的共通臨床データベースの構築]

- 全国の児童生徒からの質問紙調査データのオンライン収集システムの構築
- 小学生から高校生17,000人を対象としたストレスチェックのシステムを構築

[6大学内での共同研究数人材交流実績]

- 文部科学省委託事業「子どもみんなプロジェクト」の推進

[アジア・日本の地域特性に適した診断、治療、介入法の提唱]

- 成人期自閉スペクトラム症へのスキーマ療法の効果研究の実施
- 児童強迫症患者に対する遠隔認知行動療法の無作為化比較試験の実施
- 神経性やせ症に対する遠隔認知行動療法の無作為化比較試験
- 過食症に対する認知機能改善療法の無作為化比較試験
- 中国と日本の大学生に対する摂食障害傾向とSNS使用頻度に関する研究の実施
- 慢性疼痛に対する遠隔認知行動療法の無作為化比較試験
- ネット依存の未成年者の保護者に対する遠隔認知行動療法の無作為化比較試験
- 不眠症に対するインターネットセルフヘルプ認知行動療法コンピュータ・プログラムの開発と効果検証の無作為化比較試験

[先端的知見の社会還元実績]

- 認知行動療法士を養成する2年間の「千葉認知行動療法士トレーニングコース」により医師5名を含む65名を養成した。
- 学校認知行動療法養成研修会を9回実施し、540名の指導者を養成した。



千葉校



UGSCD

連合小児発達学研究所

[先端的知見の社会還元実績(続き)]

- 千葉県柏市で認知行動療法サポーター養成講座を6回実施し、306名の認知行動療法サポーターを養成した。
- 「ASDに気づいてケアするプログラム (ACAT)」の研修会を9回実施した。
- 強迫症に対する認知行動療法の遠隔スーパービジョンを25症例実施した。

[若手研究者育成実績]

- 学振特別研究員1名のスウェーデンへの長期派遣
- 若手研究者4名の国際学会での発表支援
- 若手研究者1名の国内学会での受賞

[アジアのハブとしての活動実績]

- 「勇者の旅」プログラム英語版・中国語版の作成 (台湾師範大学との共同研究)
- 「勇者の旅」プログラムの台湾の小学校での実施
- 自閉スペクトラム症国際シンポジウムTop runners lecture collectionで発表

[国内・国際共同研究マネジメント]

- 国内共同研究7件 (福井大学、大阪大学、浜松医科大学、弘前大学、鳥取大学、武庫川女子大学、兵庫教育大学、国立精神・神経医療研究センター、広島大学、量子科学技術研究開発機構)
- 国際共同研究3件 (Amsterdam UMC、Karolinska Institutet、University College of London)



福井校

～ 共同利用・共同研究拠点事業成果 ～



子どものこころの
発達研究センター

Research Center for Child Mental Development



脳機能発達研究部門

情動認知発達研究部門

発達支援研究部門

児童青年期こころの
専門医育成部門



松崎 秀夫 教授



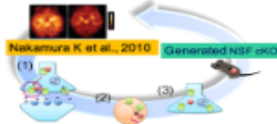
水野 賀史 准教授



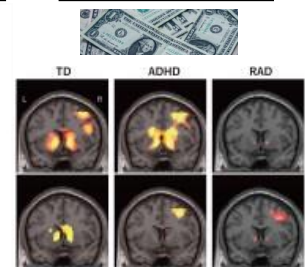
友田 明美 教授



杉山 登志郎 教授



Clinical trial for
Aminoglutuvulnic Acid (ALA)



福井校

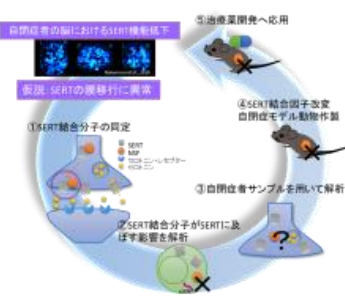


Collaborative Research Network for
Asian Children with
Developmental Disorders

脳機能発達学領域

1. ASD児者の血液や画像から診療に役立つマーカーを探索
2. マーカーの特性を反映したASDモデル動物を開発
3. モデル動物をもとにASDの発症メカニズムを探究
4. 探究の成果をASD者の診療手段に還元

自閉症の「シナプス膜移行異常」仮説の検証
1. 自閉症者では、脳内セロトニントランスポーター(SERT)の機能低下が確認されていた。
2. これまでに自閉症のSERT発現異常の原因と思われる遺伝子NSFを同定した。(Iwata et al. Mol Autism 2014)
3. 現在、NSFコンディショナルノックアウトマウスの作製に成功している。
4. 今後このマウスが、自閉症者に認められる脳内SERT発現異常や自閉症様行動を示すかどうかを検証していく。





福井校



Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

情動認知発達学領域



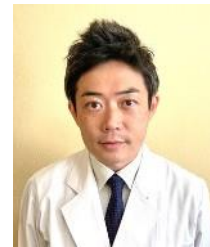
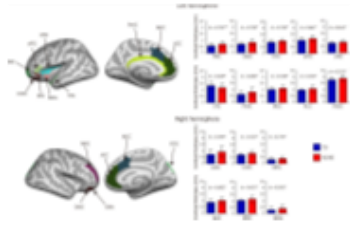
1. MRIでヒトの脳の構造や機能を可視化
2. 神経発達症(ADHD・ASD)の神経基盤の解明

臨床応用可能なバイオマーカーの開発
 3米国際共同研究による大規模脳画像データの活用
 ADHDに対する客観的バイオマーカーの開発



Adolescent Brain Cognitive Development™

連合大学院による脳画像データベースの構築



福井校



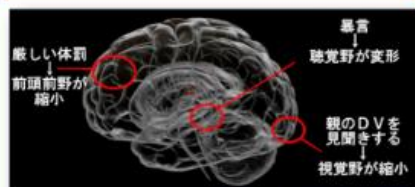
Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

発達環境支援学領域



1. 養育環境、特にマルトリートメントや愛着が脳と心の発達に及ぼす影響
2. マルトリ予防®・発達障がい支援に繋がる研究
3. 子どもやその家族をオンラインで心理支援するシステムの構築

トップジャーナルへの成果発表



成果の社会発信



エビデンスに基づいたマルトリ低減のための遠隔心理支援開発
 「マルトリ予防®」と「とも育®」

エピゲノム脳画像研究成果

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development

AMEDについて 事業紹介 公募情報 事業の成果 ニュース

Collaborative Research Network for Asian Children with Developmental Disorders

Nishitani S, Tomoda A, et al. A multi-modal MRI analysis of brain structure and function in relation to OXT methylation in maltreated children and adolescents. *Transl Psychiatry*, 11:589, November 18, 2021

(科学新聞第1面, 2021/12/7)

本研究成果のポイント

- 虐待などの不適切な養育「マルトリートメント」を受けた子どもは、一般の同年代の子どもに比べて、オキシトシン遺伝子のDNAメチル化が多くなりました。
- DNAメチル化が多いほど、脳神経ネットワーク内の情報の伝達、報酬系ネットワーク内の脳活動の低下が見られました。
- DNAメチル化は、マルトリートメントを受けていた子どもの中では、特に虐待にマルトリートメントを受けていたことにも関係がありました。
- マルトリートメントに対する後天的なオキシトシン遺伝子の変化に着目した新しい治療法の開発が期待されます。

研究概要

福井大学子どものこころの発達研究センター発達遺伝学部門の西谷正太特命助教と加田明美教授らの研究グループは、米国、麻州科学教育のアリーシャ・スミス准教授との共同研究から、マルトリートメント（不適切な養育、虐待など）を受けたオキシトシン遺伝子の設計図となる遺伝子（DNA）配列の一部領域が、一般の同年代の子に比べて、より化学修飾（DNAメチル化）の働きが異なる可能性を明らかにしました。

エピジェネティックな遺伝子調節の一つであるDNAメチル化は、後天的に遺伝子の働きを変えうることで、可逆性があることがわかり得るスイッチのような役割を担っており、近年、環境からの影響によって遺伝子の働きを制御する新たなメカニズムと見なされています。

本研究は、マルトリートメントという後天的な環境影響によって子どものオキシトシン遺伝子配列の一部にDNAメチル化が増加した。DNAメチル化が多いほど、患者の脳神経回路と自身の脳神経回路との連携に重要とされる報酬系ネットワーク内の低下していること、報酬系ネットワーク内の有線神経の脳活動が低下していること、5-8歳時にマルトリートメントを受けたことと関連していることを突き止めた。また、マルトリートメント児の中でも身体的虐待を受けたことはその遺伝子調節と脳活動との相関が強いことも明らかになりました。本研究結果は、マルトリートメント児の遺伝子上に後天的に生じた変化が、将来的には、エピジェネティックな治療ターゲットを絞った全く新しい治療法の開発が期待されます。

本研究結果は、英国科学誌Nature（ネイチャー）系「Translational Psychiatry（トランスレーショナルサイキアトリー）」に掲載されました。

虐待など避けるべき育て経験 マルトリートメント 遺伝子に変化

福井大研究、脳機能も低下 治療法開発に寄与か

福井大学子どものこころの発達研究センターは、虐待を受けた子どもは、オキシトシン遺伝子のDNAメチル化が多くなることを突き止めた。DNAメチル化が多いほど、脳神経ネットワーク内の情報の伝達、報酬系ネットワーク内の脳活動の低下が見られた。DNAメチル化は、マルトリートメントを受けていた子どもの中では、特に虐待にマルトリートメントを受けていたことにも関係がありました。マルトリートメントに対する後天的なオキシトシン遺伝子の変化に着目した新しい治療法の開発が期待されます。

研究概要

福井大学子どものこころの発達研究センター発達遺伝学部門の西谷正太特命助教と加田明美教授らの研究グループは、米国、麻州科学教育のアリーシャ・スミス准教授との共同研究から、マルトリートメント（不適切な養育、虐待など）を受けたオキシトシン遺伝子の設計図となる遺伝子（DNA）配列の一部領域が、一般の同年代の子に比べて、より化学修飾（DNAメチル化）の働きが異なる可能性を明らかにしました。

エピジェネティックな遺伝子調節の一つであるDNAメチル化は、後天的に遺伝子の働きを変えうることで、可逆性があることがわかり得るスイッチのような役割を担っており、近年、環境からの影響によって遺伝子の働きを制御する新たなメカニズムと見なされています。

本研究は、マルトリートメントという後天的な環境影響によって子どものオキシトシン遺伝子配列の一部にDNAメチル化が増加した。DNAメチル化が多いほど、患者の脳神経回路と自身の脳神経回路との連携に重要とされる報酬系ネットワーク内の低下していること、報酬系ネットワーク内の有線神経の脳活動が低下していること、5-8歳時にマルトリートメントを受けたことと関連していることを突き止めた。また、マルトリートメント児の中でも身体的虐待を受けたことはその遺伝子調節と脳活動との相関が強いことも明らかになりました。本研究結果は、マルトリートメント児の遺伝子上に後天的に生じた変化が、将来的には、エピジェネティックな治療ターゲットを絞った全く新しい治療法の開発が期待されます。

本研究結果は、英国科学誌Nature（ネイチャー）系「Translational Psychiatry（トランスレーショナルサイキアトリー）」に掲載されました。

脳-末梢組織 DNAメチル化相関DB開発(アジア人)

| | Array | |
|--------------------------|-------|---|
| UK Hannon E (2015) | 450K | <p>UGSCD United Graduate School of Child Development</p> <p>Mahidol University Dr. Luniya Thampratankul Dr. Jariya Chuthapisith</p> <p>Philippine Children's Medical Center Dr. Ermenilda L. Avendaño Dr. Marilyn Ortiz</p> <p>University of Malaya Dr. Norhamizan Hamzah Dr. Subhashini Jayanath Dr. Aishah Ahmad Fauzi Dr. Aida Syarinaz Ahmad Adlan</p> <p>University of Indonesia Dr. Hardiono Pusponegoro Dr. Amanda Soebadi Dr. Ivan Widjaja</p> |
| CA Edgar RD (2017) | 450K | |
| US Shinozaki G (2018) | 850K | |
| JP 福井大学 | | |
| | | |

脳神経、脳神経痛、脳出血、他
難治性てんかん

30 福井大学研究 国際拠点
15 山梨大学研究 国際拠点
15 聖マリアンナ医科大学研究 国際拠点
15 中越赤十字病院

文部科学省共通政策課題事業
子どものこころの研究センターから展開する
国際研究拠点の形成と社会実装

Brain
Saliva
Blood

アジアをリードする研究成果福井校①

アジア人のためのアジア人(日本人)検体による
アジア初の脳一末梢組織メチル化相関データベース

| | アレイ | N | 唾液/頬粘膜 | 血液 | 脳 |
|--------------------------|------|---------|--------|----|--|
| Hannon E (2015) UK | 450K | 71 - 75 | None | ✓ | ✓ (PFC, EC, STG, CER) |
| Edgar RD (2017) CA | 450K | 16 | None | ✓ | ✓ (BA20, 10, 7) |
| Shinozaki G (2018) US | 850K | 21 | ✓ | ✓ | ✓ (brain tissue obtained during epilepsy surgery) |
| Nishitani S (2022) JP | 850K | 20 < | ✓ | ✓ | ✓ (tumor and epilepsy surgery) |

AMAZE-CpG (ver.1.0)

Asia Methylation array Apprizing for Experimental Comparison of Peripheral tissue & Gray matter (Brain)

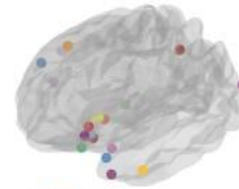
When studying genetics, the same genomic sequence can be obtained from both the peripheral and brain, but this is not the case with DNA methylation, a chemical modification of the genetic sequence. In the epigenetics in neuropsychiatric research, we essentially need to use brain tissue because of the tissue specificity of DNA methylation. However, it is a dilemma that we cannot take brain tissues from live humans for research^{1,2}. Therefore, human neuropsychiatric epigenetics have been conducted using peripheral tissues such as blood, saliva, and buccal as proxy tissues. Still, it is unknown whether DNA methylation changes in the periphery reflect what is going on in the brain. Hence, the brain-peripheral tissue correlation databases had been developed in the United Kingdom³, Canada⁴, and the United States⁵ for interpreting peripheral tissue methylation, but no database had been developed for populations of Asians. We are collecting brain tissues resected for the surgical treatment, together with blood, saliva, and buccal taken simultaneously from the same Japanese patients (meningioma, epilepsy, artery aneurysm, etc.), so that we can test DNA methylation correlation among them at specific loci. This could help determine which peripheral loci are most useful as markers for DNA methylation in the brain in Asian race for the first time.

Characteristics of this database

- Developed by using samples from 20 Japanese patients
- Based on Infinium MethylationEPIC array (Illumina)
- The Montreal Neurological Institute (MNI) coordinates are recorded by the primary physician of each surgery for each resected brain tissue
- The preprocessing is exactly the same as in Reference 5, the original source of IMAGE-CpG (<https://brain-ukb.org/methylations/default/imageCpG/>)

MethylationEPIC

- Brain-Blood
- Brain-Saliva
- Brain-Buccal
- Blood-Saliva
- Blood-Buccal
- Saliva-Buccal
- Brain-Blood-Saliva-Buccal



By CpG By Gene

*By CpG provides summary statistics, including average methylation, standard deviation, and Spearman's rank correlation coefficients

<<データベース公開>>

Nishitani S et al., AMAZE-CpG

アジア諸国との国際共同研究福井校②



University of Malaya



Dr. Fauzi AA
Dr. Jayanath S
Dr. Hamzah NB
Dr. Adlan ASA



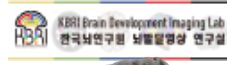
frontiers
in Psychology

Influence of the COVID-19 Pandemic on Parenting Stress Across Asian Countries: A Cross-National Study

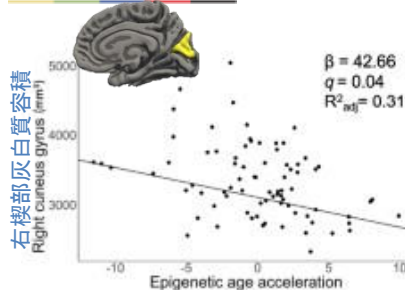
Sawa Kurata^{1,2}, Daiki Hirooka^{1,4}, Aida Syarifaz Ahmad Adlan¹, Subhashini Jayanath⁵, Norhamizan Hamzah¹, Alishah Ahmad Fauzi⁷, Takashi X. Fujisawa^{1,2}, Shota Nishitani^{1,2*} and Akemi Tomoda^{1,2,3*}



Korean Brain Research Institute



P.I. Minyoung Jung, Ph.D.



Cerebral Cortex

The effects of epigenetic age and its acceleration on surface area, cortical thickness, and volume in young adults

Yongjeon Choeng¹, Shota Nishitani², Jinyoung Yur, Kaie Habata¹, Taku Kamiyar, Daichi Shiozaki¹, Ichiro M. Omori¹, Hidetoko Okazawa^{2*}, Akemi Tomoda M.D., Ph.D^{2*}, Hirotsuka Kosaka M.D., Ph.D^{2*}, Minyoung Jung^{2*}

脳機能発達学領域 2021



Publication List

1. Usui N, et al. Zbtb16 regulates social cognitive behaviors and neocortical development. *Transl Psychiatry*. 11(1):242, 2021.
2. Tochitani S, et al. GABA_A receptors and maternally derived taurine regulate the temporal specification of progenitors of excitatory glutamatergic neurons in the mouse developing cortex. *Cerebral Cortex*. bhab106, 2021.
3. Schroeder S, et al. Dietary spermidine improves cognitive function. *Cell Rep*. 35(2):108985, 2021.
4. Balan S, et al. A loss of function variant in SUV39H2 identified in autism spectrum disorder causes altered H3K9-trimethylation and dysregulation of protocadherin β cluster genes in the developing brain. *Mol Psychiatry*. 2021 Jul 15. Online ahead of print.
5. Usui N, et al. Characterization of Early Life Stress-Affected Gut Microbiota. *Brain Sci*. 11(7), 913, 2021.
6. Tochitani S, et al. Fermented rice bran supplementation ameliorates obesity via gut microbiota and metabolism modification in female mice. *J Clin Biochem Nutr*. 69(3), 1–15, 2021.
7. Xie MJ, et al. Autistlike behavior and impairment of serotonin transporter and AMPA receptor trafficking in-N ethylmaleimide sensitive factor gene-deficient mice. *Front Genet*. 12:748627, 2021.
8. Usui N, et al. Early life stress alters gene expression and cytoarchitecture in the prefrontal cortex leading to social impairment and increased anxiety. *Front Genet*. 12:754198, 2021.
9. Fujisawa TX, et al. Association of epigenetic differences identified in monozygotic twins discordant for attention deficit hyperactivity disorder with brain structures. *Front Neurosci*. 12:799761, 2021.
10. Iwabuchi T, et al. Associations among maternal metabolic conditions, cord serum leptin levels, and autistic symptoms in children. *Front Psychiat*. 12:816196, 2021.

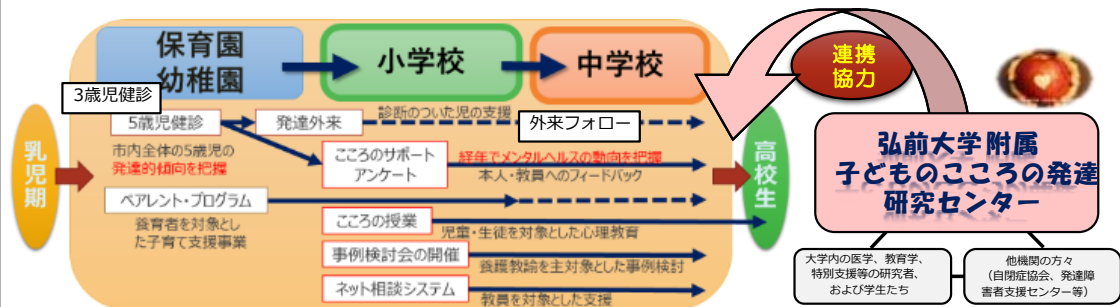
発達環境支援学領域 2021



1. Sugimoto Y, et al. Aripiprazole in the realworld treatment for irritability associated with ASD in children and adolescents in Japan: 52-week postmarketing surveillance. *BMC Psychiatry*, 21:204, 2021.
2. Sakakibara N, et al. Increased resting-state activity in the cerebellum with mothers having less adaptive sensory processing and trait anxiety. *Hum Brain Mapp*, 42(15): 4985-4995, October 15, 2021.
3. Nishitani S, et al. A multi-modal MRI analysis of brain structure and function in relation to OXT methylation in maltreated children and adolescents. *Transl Psychiatry*, 11:589, November 18, 2021.
4. Kurata S, et al. Influence of the COVID-19 pandemic on parenting stress across Asian countries: A cross-national study. *Front Psychol*, December 21, 2021.
5. Fujisawa TX, Tomoda A. Shared neural basis for the exposure to child maltreatment and eating disorders. *Academia Letters*, Article 4108, 2021.
6. Fujisawa TX, et al. Association of epigenetic differences nominated by monozygotic twins discordant for attention-deficit hyperactivity disorder with their brain structures. *Front Neurosci*, 12:799761:1-12, 2022.
7. Cheong Y, et al. The effects of epigenetic age and its acceleration on surface area, cortical thickness and volume in young adults. *Cereb Cortex*, Jan 24, 2022.
8. Yamaguchi D, et al. The influence of intelligence and cognitive abilities on the reading ability of Japanese students with developmental disorders. *Brain Dev*, in press, 2022.
9. Nishitani S, et al. Epigenetic clock deceleration by maternal parity: associations with increasing the gray matter volume of precuneus. *Front Genet*, in press, 2022.
10. Shimabukuro S, et al. A pragmatic randomized controlled cost effectiveness study of Well Parent Japan for Japanese mothers of children with ADHD. *J Med Internet Res*, in press, 2022.
11. Matsumoto K, et al. Guided internet-based cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: A multicenter randomized controlled trial in Japan. *Internet Interventions*, in press, 2022.
12. Saito DN, et al. Development of attentional networks during childhood and adolescence: A functional MRI study. *Neuropsychopharmacol Rep*, in press, 2022.

弘前大学の取組：弘前市との共同研究事業

弘前



弘前市5歳児発達健診調査研究 (HFC-Study)

Hirosaki Five-year-old children Developmental Health Check-up Study (HFC Study)

弘前市5歳児発達健診を通して、発達障害の早期発見、効果的な早期療育の促進、就学支援部門との連携を行うとともに、応用研究を継続的にを行い結果を国内外に発信する。

後向きコホート調査 → **横断的調査** → **前向きコホート調査**

出生時・健診記録による診断予測因子及び保護因子の検証

5歳児発達健診

発達・学校コホートによる発達の軌跡の検証

データ収集結果: 5歳児(平均月齢63M)、年間1100~1200名
一次スクリーニング参加者(保護者87.5%, 児童89.7%), 二次健診参加者(全体の約15%)

有病率の推定、Eye tracking検査、バイオマーカー(オキシトシンなど)

発達障害の社会性や行動、認知的特徴、運動能力、睡眠特性

疫学調査、バイオマーカーの研究

効果的な早期療育の促進・就学支援部門との連携



2020~2021年 弘前大学次世代機関研究「地域と協働して子どもの健やかな発達を明らかにする乳幼児コホート研究」
2021年 JST-Score事業みちのくアカデミアスタートアッププラットフォーム「乳幼児発達支援事業」

弘前大学の実績：①-1 乳幼児の発達研究

弘前

疫学的研究

※UCSFとの共同研究

5歳児の自閉スペクトラム症 (2013~2016年度)

Prevalence (有病率) : 3.22%

Incidence (発生率) : 1.31%

(Saito et al., 2020)

★Assessment from Preschool to Preadolescence – Longitudinal Epidemiological (APPLE) studyへの発展

(Hirota et al. Int J Epidemiol 2021)

★Assessment from Preschool to Preadolescence – Longitudinal Epidemiological (APPLE) studyへの発展

(Hirota et al. Int J Epidemiol 2021)

発達コホート (5歳時発達障害診断群) は 2022年WEB調査開始

| Hirosaki Five-year-old developmental Check Up | School survey | Preadolescent survey | | | | |
|---|---------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Cohort | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 (adolescent survey) |
| Cohort 2013 (N=954) | 952 (99.8%) | 809 (84.5%) | 792 (83.0%) | 802 (84.1%) | 736 (77.1%) | - |
| Cohort 2014 (N=965) | 964 (99.9%) | 852 (88.3%) | 826 (86.0%) | 790 (81.9%) | - | - |
| Cohort 2015 (N=1004) | 1004 (100%) | 853 (85.0%) | 829 (82.6%) | - | - | - |
| Cohort 2016 (N=1031) | 1031 (100%) | 832 (80.7%) | - | - | - | - |

Prevalence and Comorbidities of Autism Spectrum Disorder

About 90% of ASD have comorbidities

| Co-occurring NDDs | n | % |
|-----------------------------------|----|-------|
| None (i.e. ASD alone) | 10 | 11.49 |
| ADHD alone or ADHD and other NDDs | 44 | 50.57 |
| ODD alone or ODD and other NDDs | 55 | 63.22 |
| ID alone or ID and other NDDs | 52 | 59.78 |
| BP alone or BP and other NDDs | 18 | 20.68 |

★幼児の睡眠に関する中国との国際比較研究

※上海交通大学との共同研究

(Takahashi et al., 2018; Wang et al., 2019)

★発達障害の早期発見における母子手帳の活用の検証

※UCSFとの共同研究

母子手帳記録は、子どもの早期発達を記録する際に養育者を教育する有用なツール、発達障害の早期スクリーニングの取り組みに役立つ可能性があることを示唆した

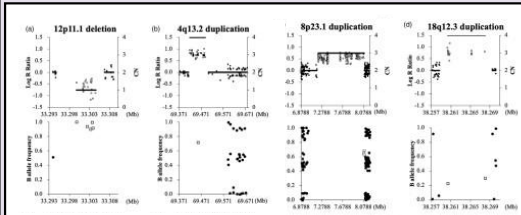
弘前大学の実績：①-2 乳幼児の発達研究

弘前

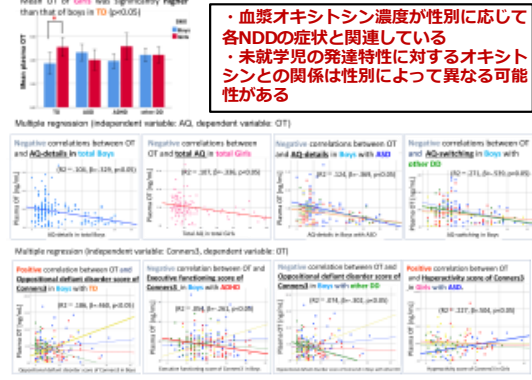
病態解明

★CNV研究 (Sakamoto, et al. 2021)

- ・4つのCNV
- 12p11.1での微小欠失
- 4q13.2、8p23.1、18q12.3での微小重複
- が、日本人の子供でSD関連CNVとして検出された



★オキシトシン研究 (解析継続中) (Sakamoto, INSAR2021)



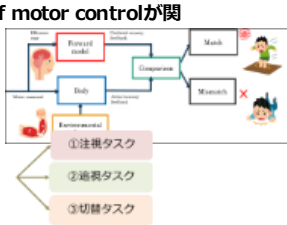
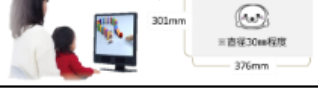
- ・血漿オキシトシン濃度が性別に応じて各NDDの症状と関連している
- ・未就学児の発達特性に対するオキシトシンの関係は性別によって異なる可能性がある

★DCD研究 (解析継続中) ※JVCKとの共同研究 (Saito, FAOPS2019)

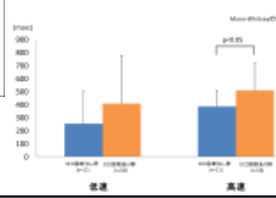
- ・運動の協調には、Forward model of motor controlが関係

- ・内部モデルの障害仮説が有力
- ①眼球運動制御 (追跡・注視・跳躍)
- ②手の動きの制御
- ③動的姿勢の制御

①②③のエフェクター



DCD診断の有無による追視タスク(上下)の下→上条件における、ターゲット視認までの時間の、速度による群間比較



- 最新の予備研究でも、協調運動の苦手な児は、下→上方向の追視課題で時間がかかる
- =追視が遅れる

弘前大学の実績：①-3 乳幼児の発達研究

弘前

発達スクリーニング研究

★5歳児WEBスクリーニングシステムの開発と社会実装

(Saito, 特願2019-59991)→2022年2月審査申請

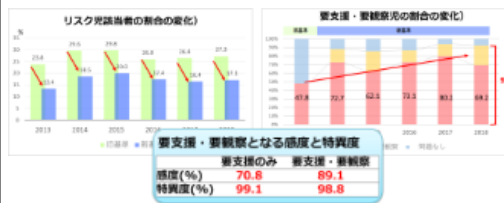
2022年度県外自治体で活用開始

発達検査所見の個別フィードバック



2022年2月参加率93% WEB導入前(85%)と比べて参加率UP

※高精度のリスク児抽出アルゴリズム (Terui, INSAR2021)



★3歳児WEBスクリーニングシステムの開発と社会実装 (特許出願予定、2022年3月学内届出受理)

新技術：3歳児における発達スクリーニングの新尺度を開発

- ・2018年→対人応答尺度(65項目)の導入により、発見率(精検率)12%に上昇。
- ・2019年度→行動評価20項目を加えた85項目から発達障害のリスクを推定する14~16項目の抽出に成功。
- ・2020年度→新たなサンプルで検証し、14項目 感度82.8%、特異度96.8%(Saito, DemoData2022) 発見率は11.4%

発達支援研究

★ESDMプロトタイプ作成 ※大阪大学との共同研究

ESDM群

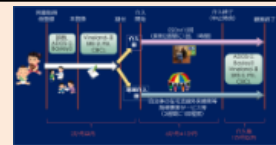
- ・ESDMを実施
- ・開始前のCurriculum Check Listによって設定した各対象児の学習目標に沿ったプログラムを週に1回1時間
- ・7か月以内は2回実施

地域介入

- ・各自治体の発達支援プログラムや発達支援事業カーブ等を2週に1回以上利用し、療育や指導を受ける
- ・利用回数の上限は特に定めない

★青森県子どもの発達支援ガイドブックの作成 (青森県・弘前大学監修2022)

青森県と学術が協働で作成(2022年4月刊行) これまでの研究・支援スキルのアウトプット



弘前大学の実績： ②-1 学校コホート研究

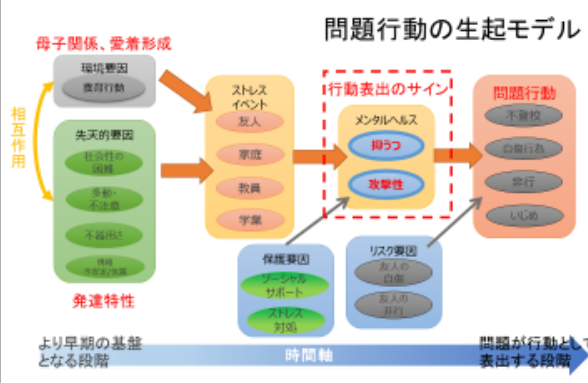
弘前

これまでの調査対象者

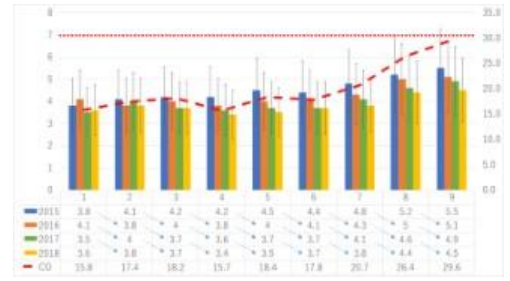
| | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 2014年度 | 小学校(17校)8,336名 | 中学生(12校)2,131名 | 計5,967名(回収率98.1%) |
| 2015年度 | 小学校(36校)8,135名 | 中学校(16校)4,462名 | 計12,597名(回収率98.6%) |
| 2016年度 | 小学校(35校)7,912名 | 中学校(16校)4,483名 | 計12,395名(回収率98.6%) |
| 2017年度 | 小学校(35校)7,825名 | 中学校(16校)4,358名 | 計12,183名(回収率98.4%) |
| 2018年度 | 小学校(35校)7,690名 | 中学校(16校)4,235名 | 計11,925名(回収率96.9%) |
| 2019年度 | 小学校(35校)7,443名 | 中学校(16校)4,111名 | 計11,554名(回収率97.9%) |
| 2020年度wave1 | 小学生7,341名、中学生4,029名 | 計11,240 / 11,370名 | (回収率98.9%) |
| 2020年度wave2 | 小学生7,393名、中学生4,029名 | 計11,175 / 11,422名 | (回収率97.8%) |
| 2020年度wave3 | 小学生7,409名、中学生2,660名 | 計9,864 / 10,069名 | (回収率98.0%) |

パネルデータを取得

COVID-19パンデミック下における子どものメンタルヘルスを観測するために、質問紙を短縮化して年三回調査に変更



★抑うつ症状の経年変化



- ・学年が上がるにつれて、抑うつ症状が強くなる傾向
- ・発達障害特性や心理社会的環境要因が抑うつ症状を予測

弘前大学の実績： ②-2 学校コホート研究

弘前

★国際比較可能な尺度の日本語版作成

PCN Psychiatry and Clinical Neurosciences
Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Social Capital Questionnaire for Adolescent Students among preadolescents and adolescents in Japan

SCO-AS
…子どものソーシャル・キャピタルを測定する尺度 (Hirota et al., 2019)

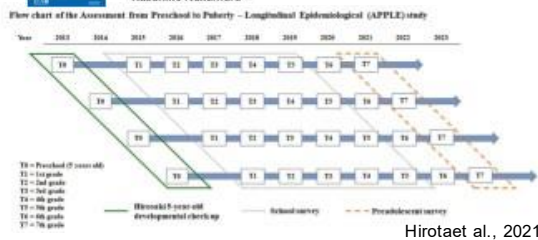
ICU
…子どもの冷酷さを測定する尺度 (Yoshida et al., 2019)

・6歳から13歳の6100名を3年間追跡調査した結果、CU特性が後

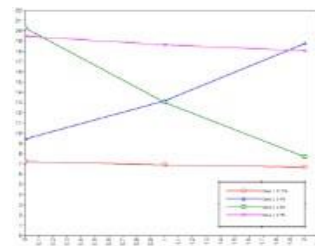
の反社会的行動を予測した
★就学前から思春期児童までを追跡したコホートプロファイルの公表

Cohort Profile: The Assessment from Preschool to Puberty—Longitudinal Epidemiological (APPLE) study in Hirosaki, Japan

Tomoya Hirota^{1,2*}, Masaki Adachi^{3,4}, Michio Takahashi^{3,4}, Hiroyuki Mori⁴, Hiroki Shinkawa⁴, Yui Sakamoto², Manabu Saito² and Kazuhiko Nakamura^{2,4}



★抑うつ症状の推移における潜在クラス

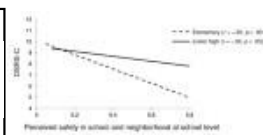


- 抑うつ症状の推移は
- 低維持群 (Class1: 81.1%)
 - 増悪群 (Class2: 8.4%)
 - 改善群 (Class3: 3.8%)
 - 高維持群 (Class4: 6.7%)
- に分類することが推定された

抑うつ症状の発達軌跡モデル

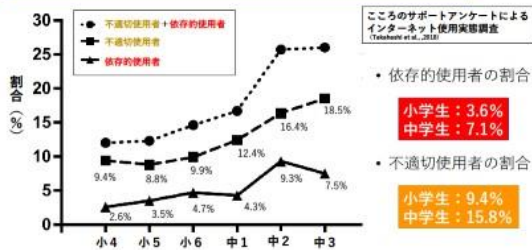
★小中学生におけるソーシャルキャピタルと抑うつ、QoLの関連

PLOS ONE
The association of social capital with depression and quality of life in school-aged children

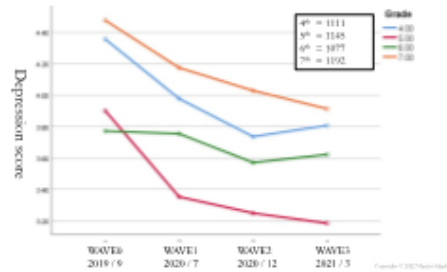


ソーシャルキャピタルが高いほど、抑うつが低く、QoLが高いことを明らかにした。さらに、小中学生におけるソーシャルキャピタルとメンタルヘルスの関連に違いがあることを明らかにした。(Mori et al., 2022)

★インターネット依存の有病率



★コロナ禍における継続的抑うつ推移



★インターネット依存状態が維持される確率とその要因



図 児童生徒のインターネット依存状態が2年間維持される確率

Hirota et al., 2021

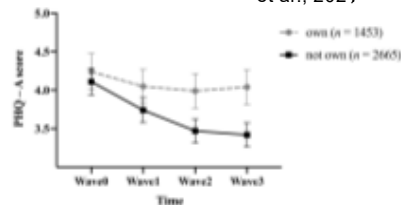
図 インターネット依存の発生とその維持に関わる要因

★コロナ禍におけるスマホ所有群と非所有群の抑うつの縦断的推移

Longitudinal association between smartphone ownership and depression among schoolchildren under COVID-19 pandemic

Masaki Kubota^{1,2}, Michio Takahashi^{1,2}, Hiroki Morioka^{1,2}, Atsuyuki Mori^{1,2}, Yumiko Yoshizawa^{1,2}, Kazuhiko Nakamura^{1,2}

Wave1(2020年7月)では両群の抑うつの差はなかったが、Wave2(2020年12月)以降、スマホ所有群が抑うつ症状が維持されることを明らかにした (Adachi et al., 2021)



★インターネット依存と抑うつ症状の縦断的な関連

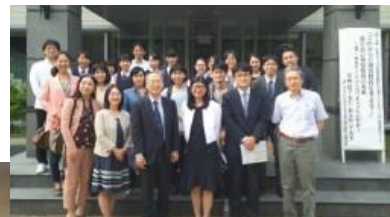
Longitudinal association between children internet use and depression in early adolescence over a 2-year period. A study using a machine learning cross-lagged model

ランダム切片交差遅延パネルモデルを用いて、青年期初期においてインターネット依存と抑うつ症状は縦断的な相互関係がなく、両症状を維持する共通の要因があることを示唆した (Takahashi et al., 2022)

弘前大学大学院医学研究科神経精神医学講座
弘前大学子どものこころの発達研究センター



<センタースタッフ>
中村和彦
栗林理人
足立匡基
高橋芳雄
三上珠希
新川広樹
森 裕之



<講座スタッフ>
中村和彦
斉藤まなぶ
大里絢子
坂本由唯
照井 藍
廣田智也 (UCSF)



今後のため、忌憚のないご意見、ご指導よろしくお願ひいたします



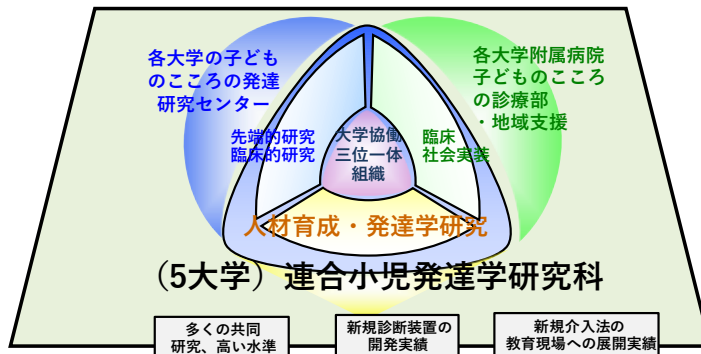
連合小児発達学研究所について



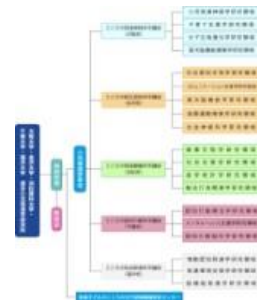
UGSCD

連合小児発達学研究所

子どものこころの発達の課題に対する **文理融合、多職種連携、大学連合のチャレンジ**



- ✓ 基礎医学、臨床医学、心理・支援系など多領域が融合
- ✓ 各大学の特色を生かした講座配置
- ✓ 各大学に支援系領域を設置
- ✓ 各大学に子どものこころの発達研究センターおよび子どものこころの診療部を設置
- ✓ 盛んな人事交流、共同研究



年譜

2009 大阪大学、金沢大学、浜松医科大学が参画し、連合小児発達学研究所発足
2012 千葉大学、福井大学が参画し、5大学連合小児発達学研究所に改編
2019 新たな共同利用・共同研究体制の充実事業（3年間）採択
「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」
アジアの研究拠点を目標しての国際展開

令和3年度

【 資料 】

<委員会等構成員一覧>

拠点形成・推進委員会

| 氏名 | 所属 |
|--------|----------------------|
| ◎ 佐藤 真 | 連合小児発達学研究科長（大阪校） |
| 片山 泰一 | 連合小児発達学研究科副研究科長（大阪校） |
| 横山 茂 | 連合小児発達学研究科副研究科長（金沢校） |
| 土屋 賢治 | 連合小児発達学研究科副研究科長（浜松校） |
| 平野 好幸 | 連合小児発達学研究科副研究科長（千葉校） |
| 松崎 秀夫 | 連合小児発達学研究科副研究科長（福井校） |
| 中村 和彦 | 弘前大学大学院医学研究科教授 |

◎ 委員長

実行委員会

| 氏名 | 所属 |
|--------|----------------------|
| ◎ 佐藤 真 | 連合小児発達学研究科教授（大阪校） |
| 谷池 雅子 | 連合小児発達学研究科教授（大阪校） |
| 片山 泰一 | 連合小児発達学研究科教授（大阪校） |
| 橘 雅弥 | 連合小児発達学研究科特任准教授（大阪校） |
| 横山 茂 | 連合小児発達学研究科教授（金沢校） |
| 土屋 賢治 | 連合小児発達学研究科教授（浜松校） |
| 平野 好幸 | 連合小児発達学研究科教授（千葉校） |
| 清水 栄司 | 連合小児発達学研究科教授（千葉校） |
| 田口 佳代子 | 連合小児発達学研究科特任助教（千葉校） |
| 友田 明美 | 連合小児発達学研究科教授（福井校） |
| 藤澤 隆史 | 連合小児発達学研究科准教授（福井校） |
| 中村 和彦 | 弘前大学大学院医学研究科教授 |

◎ 委員長

広報委員会

| 氏名 | 所属 |
|---------|-----------------------------------|
| ◎ 友田 明美 | 連合小児発達学研究科教授（福井校） |
| 片山 泰一 | 連合小児発達学研究科教授（大阪校） |
| 毛利 育子 | 連合小児発達学研究科准教授（大阪校） |
| 横山 茂 | 連合小児発達学研究科教授（金沢校） |
| 池田 尊司 | 連合小児発達学研究科助教（金沢校） |
| 土屋 賢治 | 連合小児発達学研究科教授（浜松校） |
| 西村 倫子 | 連合小児発達学研究科講師（浜松校） |
| 大島 郁葉 | 連合小児発達学研究科講師（千葉校） |
| 沼田 法子 | 連合小児発達学研究科助教（千葉校） |
| 藤澤 隆史 | 連合小児発達学研究科准教授（福井校） |
| 齊藤 まなぶ | 弘前大学大学院医学研究科准教授 |
| 新川 広樹 | 弘前大学大学院医学研究科附属子どものころの発達研究センター特任助手 |

◎ 委員長

共同研究推進・国際ハブ化推進部会

| 氏名 | 所属 |
|--------|----------------------|
| ◎ 橋 雅弥 | 連合小児発達学研究科特任准教授（大阪校） |
| 菱谷 好洋 | 連合小児発達学研究科特任助教（大阪校） |
| 廣澤 徹 | 連合小児発達学研究科特任助教（金沢校） |
| 池田 尊司 | 連合小児発達学研究科助教（金沢校） |
| 西村 倫子 | 連合小児発達学研究科講師（浜松校） |
| 原田 妙子 | 連合小児発達学研究科助教（浜松校） |
| 浦尾 悠子 | 連合小児発達学研究科講師（千葉校） |
| 久能 勝 | 連合小児発達学研究科特任助教（千葉校） |
| 謝 敏かく | 連合小児発達学研究科助教（福井校） |
| 西谷 正太 | 連合小児発達学研究科特命助教（福井校） |
| 高橋 芳雄 | 弘前大学大学院保健学研究科准教授 |

◎ 部会長

拠点化基盤推進部会

| 氏名 | 所属 |
|--------------|---------------------|
| ◎ 土屋 賢治 | 連合小児発達学研究科教授（浜松校） |
| 吉村 武 | 連合小児発達学研究科講師（大阪校） |
| An Kyung-Min | 連合小児発達学研究科特任助教（金沢校） |
| 矢追 健 | 連合小児発達学研究科助教（金沢校） |
| 関 陽一 | 連合小児発達学研究科助教（千葉校） |
| 藤澤 隆史 | 連合小児発達学研究科准教授（福井校） |
| 謝 敏かく | 連合小児発達学研究科助教（福井校） |
| 斉藤 まなぶ | 弘前大学大学院医学研究科准教授 |

◎ 部会長

社会実装支援部会

| 氏名 | 所属 |
|---------|------------------------------------|
| ◎ 清水 栄司 | 連合小児発達学研究科教授（千葉校） |
| 藤野 陽生 | 連合小児発達学研究科准教授（大阪校） |
| 田中 早苗 | 連合小児発達学研究科助教（金沢校） |
| 岩淵 俊樹 | 連合小児発達学研究科助教（浜松校） |
| 浦尾 悠子 | 連合小児発達学研究科講師（千葉校） |
| 松崎 秀夫 | 連合小児発達学研究科教授（福井校） |
| 島田 浩二 | 連合小児発達学研究科助教（福井校） |
| 新川 広樹 | 弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センター特任助手 |

◎ 部会長

若手人材育成部会

| 氏名 | 所属 |
|---------|-------------------|
| ◎ 谷池 雅子 | 連合小児発達学研究科教授（大阪校） |
| 田中 早苗 | 連合小児発達学研究科助教（金沢校） |
| 土屋 賢治 | 連合小児発達学研究科教授（浜松校） |
| 中川 彰子 | 連合小児発達学研究科教授（千葉校） |
| 松崎 秀夫 | 連合小児発達学研究科教授（福井校） |
| 斉藤 まなぶ | 弘前大学大学院医学研究科准教授 |

◎ 部会長

外部評価委員会

| 氏名 | 所属 |
|-------|--------------------------------------|
| 吉川 武男 | 理化学研究所脳神経科学研究センター分子精神遺伝研究チーム チームリーダー |
| 松本 英夫 | 東海大学医学部総合診療学系精神科学 教授 |
| 丹野 義彦 | 東京大学大学院総合文化研究科・教養学部 広域科学専攻生命環境科学系 教授 |
| 眞弓 光文 | 前福井大学長 |
| 三邊 義雄 | 厚生連 高岡病院 精神科診療部長 |

アドバイザーボード

| 氏名 | 所属 |
|--------|-------------------------|
| 田中 敏宏 | 大阪大学理事・副学長 |
| 山崎 光悦 | 金沢大学長 |
| 北川 雅敏 | 浜松医科大学副学長（研究担当） |
| 竹内 比呂也 | 千葉大学副学長 |
| 上田 孝典 | 福井大学長 |
| 若林 孝一 | 弘前大学副学長 |
| 森 則夫 | 静岡県医療法人社団木野記念会福田西病院 病院長 |

(順不同)

＜関連規程一覧＞

○大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業拠点形成・推進委員会等に関する規程

(設置)

第1条 大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究所（以下「連合小児発達学研究所」という。）附属子どものこころの分子統御機構研究センターに、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業実施のため、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業拠点形成・推進委員会（以下「拠点形成・推進委員会」という。）を置く。

(目的)

第2条 拠点形成・推進委員会は、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業を、円滑に、かつ共創的視点のもと社会に還元しうる高い水準で実施することを目的とする。

(事業実施体制)

第3条 前条の目的を達成するため、拠点形成・推進委員会の下に、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業実行委員会（以下「実行委員会」という。）、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業広報委員会（以下「広報委員会」という。）及び「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業アドバイザーボード（以下「アドバイザーボード」という。）を置く。

(拠点形成・推進委員会)

第4条 拠点形成・推進委員会は、事業実施方針を策定し、事業内容を立案・計画する。

2 拠点形成・推進委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 連合小児発達学研究所長
- (2) 連合小児発達学研究所副研究所長
- (3) 第2条の目的に関連する弘前大学大学院医学研究科教授1名
- (4) その他委員長が必要と認めた者

3 前項第3号及び第4号の委員の任期は、1年を超えない範囲内で委員長がその都度定める。ただし、任期は令和4年3月31日を超えないものとする。

- 4 委員は、再任を妨げない。
- 5 拠点形成・推進委員会に委員長を置き、連合小児発達学研究所長をもって充てる。
- 6 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 7 委員長に支障のあるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。
- 8 拠点形成・推進委員会は、委員の過半数の出席をもって成立するものとする。
- 9 拠点形成・推進委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 10 拠点形成・推進委員会では、委員長が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。
- 11 この規程に定めるもののほか、拠点形成・推進委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(実行委員会)

第5条 実行委員会委員長は、拠点形成・推進委員会委員長が指名する。

- 2 実行委員会委員長の任期は、3年を越えない範囲で拠点形成・推進委員会委員長がその都度定める。
- 3 この規程に定めるもののほか、実行委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(広報委員会)

第6条 広報委員会委員長は、拠点形成・推進委員会委員長が指名する。

- 2 広報委員会は、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業の広報に関する事項を審議し、実行する。
- 3 広報委員長は、各大学から若干名の広報委員を指名して組織する。
- 4 広報委員の任期は、拠点形成・推進委員会委員長が定める。

(アドバイザーボード)

第7条 拠点形成・推進委員会委員長は、共創的視点を有し子どものこころに関し広くかつ高い見識を有する者をアドバイザーボード委員として委嘱する。

- 2 前項の委員は、本事業の推進、計画、実施内容などについて、その専門性に基づき、拠点形成・推進委員会委員長の求めに応じ、助言を行うものとする。
- 3 アドバイザーボード委員の任期は、拠点形成・推進委員会委員長が定める。

(事務)

第8条 拠点形成・推進委員会等に関する事務は、大阪大学医学系研究科事務部で行う。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、拠点形成・推進委員会及び関連する委員会等に関し必要な事項は別に定める。

附 則

この規程は、平成31年4月4日から施行し、平成31年4月1日から適用する。

附 則

この改正は、令和元年8月26日から施行し、令和元年8月8日から適用する。

○大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業実行委員会規程

(趣旨)

第1条 この規程は、大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業拠点形成・推進委員会等に関する規程第5条第3項に基づき、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業実行委員会（以下「委員会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業（以下「本事業」という。）の運営と実行に関すること。
- (2) 本事業の予算執行計画，決算に関すること。
- (3) 本事業の予算要求に関すること。
- (4) その他本事業の運営に関する必要な事項

(組織)

第3条 委員会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 委員長
 - (2) 参加大学における、子どものこころの研究センター長もしくは相当する組織の長，または子どものこころの研究センター長から指名を受けた者
 - (3) 共同研究推進部会，国際ハブ化推進部会，拠点化基盤推進部会，社会実装支援部会，若手人材育成部会の部会長
 - (4) その他 委員長が必要と認めた者
- 2 前項(4)の委員は3年を超えない範囲で委員長がその都度定める。

(委員長)

第4条 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

- 2 委員長に支障のあるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(部会)

第5条 委員会に以下の部会を置く。

- (1) 共同研究推進部会
- (2) 国際ハブ化推進部会
- (3) 拠点化基盤推進部会
- (4) 社会実装支援部会
- (5) 若手人材育成部会

(事務)

第6条 委員会に関する事務は、大阪大学医学系研究科事務部で行う。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は別に定める。

附 則

1. この規程は、令和元年8月8日から施行する。
2. 当分の間、共同研究推進部会と国際ハブ化推進部会は、共同研究推進・国際ハブ化推進部会として活動する。

○大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業広報委員会規程

(趣旨)

第1条 この規程は、大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業拠点形成・推進委員会等に関する規程第6条第3項に基づき、「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業広報委員会（以下「委員会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(活動内容)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議し実行する。

- (1) 「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業（以下「本事業」という。）の事業内容、成果などの広報に関すること。
- (2) 本事業のホームページの作成、運営に関すること。
- (3) その他広報を通じて円滑な運営及び活動に資すること。

(組織)

第3条 委員会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 委員長
- (2) 参加大学における委員長から指名を受けた者
- (3) その他 委員長が必要と認めた者

2 前項第3号の委員の任期は3年を超えない範囲で委員長がその都度定める。

(委員長)

第4条 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員長に支障のあるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(事務)

第5条 委員会に関する事務は、大阪大学医学系研究科事務部で行う。

(雑則)

第6条 この規程に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は別に定める。

附 則

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

○大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業に関する各部会内規

(趣旨)

第1条 大阪大学 新たな共同利用・共同研究体制の充実「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」事業（以下「本事業」という。）実行委員会規程第7条に基づき、本事業の部会に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 本事業部会は、本事業を円滑に実施することを目的とする。

(共同研究推進部会の業務内容)

第3条 共同研究推進部会の部会長は実行委員長が指名し、部会長が各大学から若干名の部会委員を指名して組織する。

2 共同研究推進部会は次の各号に掲げる事項を審議、実行する。

- (1) アジアコンソーシアムのハブ拠点化推進に関すること。
- (2) 国内共同研究・交流の推進に関すること。
- (3) 国際共同研究・交流の推進に関すること。
- (4) その他部会に関すること。

(国際ハブ化推進部会の業務内容)

第4条 国際ハブ化推進部会の部会長は実行委員長が指名し、部会長が各大学から若干名の部会委員を指名して組織する。

2 国際ハブ化部会は次の各号に掲げる事項を審議、実行する。

- (1) 本事業の国際ハブ化の推進に関すること。
- (2) その他部会に関すること。

(拠点化基盤推進部会の業務内容)

第5条 拠点化基盤推進部会の部会長は実行委員長が指名し、部会長が各大学から若干名の部会委員を指名して組織する。

2 拠点化基盤推進部会は次の各号に掲げる事項を審議、実行する。

- (1) 本事業の拠点化基盤強化にかかる先端的研究の推進に関すること。
- (2) その他部会に関すること。

(社会実装支援部会の業務内容)

第6条 社会実装支援部会の部会長は実行委員長が指名し、部会長が各大学から若干名の部会委員を指名して組織する。

2 社会実装支援部会は次の各号に掲げる事項を審議、実行する。

- (1) 自治体等と連携した社会実装の支援に関すること。
- (2) 社会実装の国際展開支援に関すること。
- (3) その他部会に関すること。

(若手人材育成部会の業務内容)

第7条 若手人材育成部会の部会長は実行委員長が指名し、部会長が各大学から若干名の

部会委員を指名して組織する。

2 若手人材育成部会は次の各号に掲げる事項を審議，実行する。

(1) 若手人材育成に関すること。

(2) その他部会に関すること。

(事務)

第8条 部会に関する事務は，大阪大学医学系研究科事務部で行う。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか，部会に関し必要な事項は別に定める。

附 則

1. この内規は，令和元年8月8日から施行する。

2. 当分の間，共同研究推進部会と国際ハブ化推進部会は，共同研究推進・国際ハブ化推進部会として活動する。

<委員会議事要旨>

① 共同利用・共同研究拠点形成・推進委員会 議事要旨

令和3年度 第1回

共同利用・共同研究拠点形成 推進委員会・実行委員会 合同委員会 議事要旨

日 時：令和3年5月13日（木）16:00-16:46

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

推進委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）
片山泰一 副研究科長
金沢校 横山 茂 副研究科長
浜松校 土屋賢治 副研究科長
千葉校 平野好幸 副研究科長
福井校 松崎秀夫 副研究科長
弘前大学 中村和彦 教授

実行委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）、片山泰一 委員
谷池雅子 委員、橘 雅弥 委員
金沢校 横山 茂 委員、
浜松校 土屋賢治 委員
千葉校 平野好幸 委員、清水栄司 委員、
福井校 友田明美 委員、藤澤隆史 委員
弘前大学 中村和彦 委員

欠席者：千葉校 田口佳代子 委員

陪 席：大阪校 片桐、瀬戸、段家（事務局）

議 事

○議事に先立ち、委員長より、今回の議事内容について推進委員会、実行委員会の両委員会で重複する部分が多いこと、また構成員の多くは両委員会に所属することから、本委員会は推進委員会、実行委員会の合同で開催する旨、説明があった。

○議事に先立ち、委員長から前回委員会（推進委員会：令和3年2月12日、実行委員会：令和3年3月18日）の議事要旨の確認があった。【資料1-1, 1-2】

<協議事項>

1. 実行委員、広報委員、各部会員の追加、変更について【資料2】
 - ・委員長より、配布資料に基づき、実行委員、広報委員、各部会員の追加、変更の説明があり、令和3年度の委員について承認された。

2. 令和3年度の活動計画（学校別・部会別）と予算計画（部会別）について【資料3-1, 3-2, 3-3】
 - ・各校委員、広報委員長、各部会長より、配布資料に基づき、令和3年度の活動計画について説明があった。
 - ・委員長より、活動計画に基づいた活動実績について、例年年度末に報告いただいているが、本年度は文部科学省との交渉が年度途中で予定されており、年度途中にご報告いただく場合があるため、その際にはご協力いただきたい旨依頼があった。
 - ・また、委員長より、各校の活動計画を共有することにより、単独での活動だけでなく共同研究、共同事業の可能性を模索し、拡大を図っていただきたい旨依頼があった。

3. アドバイザリーボード先生方への助言依頼について【資料4】
 - ・委員長より、アドバイザリーボードの先生方へご助言を頂くプロセスについて各校推進委員がアドバイザリーボードの先生方とコンタクトをとり、事業報告書（6月初旬配布予定）に基づき2年分の事業報告を行い、アドバイスを頂くこととし、必要があれば各校推進委員とともに委員長も説明に赴くことが確認された。

4. その他
 - ・共同研究推進・国際ハブ化推進部会長より、本年度の共同研究支援公募について、現在、5月14日を締め切りとして公募を行っているが、残念ながら現時点での応募数がまだ少なく、また今月末開催予定の小児神経学会においても公募を行う予定であるため、締切日を6月4日まで延長したい旨説明があり、承認された。また、公募期間延長に関して、各校の先生方や外部の共同研究者への周知と積極的な応募について依頼があった。

<報告事項>

1. 令和3年度の「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」に係る事業実施経費に関する覚書について【資料5】
 - ・委員長より、配付資料に基づき、事業実施経費に関する覚書について報告があった。また、各校における円滑な同経費の執行について依頼があった。

以上

令和3年度第2回
共同利用・共同研究拠点形成・推進委員会 議事要旨

日 時：令和3年7月16日（金）14：00～14：40
場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催
構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）
片山 泰一 副研究科長
金沢校 横山 茂 副研究科長
浜松校 土屋賢治 副研究科長
千葉校 平野好幸 副研究科長
福井校 松崎秀夫 副研究科長
弘前大学 中村和彦 教授
陪席： 大阪校 片桐、瀬戸、段家（事務局）

議 事

〈協議事項〉

1. アドバイザリーボード委員の助言について（途中経過報告）【資料 2-1, 2-2, 2-3, 2-4】
 - ・アドバイザリーボード委員と面談を行った各委員より、資料に基づき、その助言内容について、説明、報告があった。
 - ・委員長より、面談未実施の委員に対して、面談を進めるよう依頼があった。
2. 共共事業の予算申請枠組みの変更について【資料 3, 4-1, 4-2, 4-3, 5, 6, 7, 8, 9】
 - ・委員長より、資料に基づき、共共事業の申請枠組みの変更について、その現状と見通し、方向性の説明があった。なお、予算要求の結果、ゼロ査定となる可能性があり、その場合は、各校で現在の雇用を維持する際には、人件費の手当てをお願いする旨説明があった。

以 上

令和3年度 第3回
共同利用・共同研究拠点形成 推進委員会 議事要旨

日 時：令和3年9月16日(木) 17:46-18:01

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

実行委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）、
片山泰一 副研究科長
橘 雅弥 准教授
金沢校 横山 茂 副研究科長
浜松校 土屋賢治 副研究科長
千葉校 平野好幸 副研究科長
清水栄司 教授
福井校 松崎秀夫 副研究科長
陪 席：大阪校 片桐、瀬戸、段家（事務局）

議 事

○議事に先立ち、委員長から前回委員会（令和3年7月16日）の議事要旨の確認があった。（資料1）

〈協議事項〉

1. 令和4年度概算要求、事業方向性について（資料2）

委員長より、資料に基づき、令和4年度概算要求、事業方向性について説明があった。

2. 外部評価について

委員長より、外部評価を受ける時期について、1月中遅くとも2月上旬でどうかと提案がなされ、承認された。また、委員長より、外部評価を受ける前に実績をまとめる必要があるので、その際には改めて協力をお願いしたい旨、依頼があった。

以 上

② 共同利用・共同研究拠点・実行委員会 議事要旨

令和3年度 第1回

共同利用・共同研究拠点形成 推進委員会・実行委員会 合同委員会 議事要旨

日 時：令和3年5月13日（木）16:00-16:46

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

推進委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）
片山泰一 副研究科長
金沢校 横山 茂 副研究科長
浜松校 土屋賢治 副研究科長
千葉校 平野好幸 副研究科長
福井校 松崎秀夫 副研究科長
弘前大学 中村和彦 教授

実行委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）、片山泰一 委員
谷池雅子 委員、橘 雅弥 委員
金沢校 横山 茂 委員、
浜松校 土屋賢治 委員
千葉校 平野好幸 委員、清水栄司 委員、
福井校 友田明美 委員、藤澤隆史 委員
弘前大学 中村和彦 委員

欠席者：千葉校 田口佳代子 委員

陪 席：大阪校 片桐、瀬戸、段家（事務局）

議 事

○議事に先立ち、委員長より、今回の議事内容について推進委員会、実行委員会の両委員会で重複する部分が多いこと、また構成員の多くは両委員会に所属することから、本委員会は推進委員会、実行委員会の合同で開催する旨、説明があった。

○議事に先立ち、委員長から前回委員会（推進委員会：令和3年2月12日、実行委員会：令和3年3月18日）の議事要旨の確認があった。【資料1-1, 1-2】

〈協議事項〉

1. 実行委員、広報委員、各部会員の追加、変更について【資料2】

・委員長より、配布資料に基づき、実行委員、広報委員、各部会員の追加、変更の説

明があり、令和3年度の委員について承認された。

2. 令和3年度の活動計画（学校別・部会別）と予算計画（部会別）について【資料3-1, 3-2, 3-3】

- ・各校委員、広報委員長、各部長より、配布資料に基づき、令和3年度の活動計画について説明があった。
- ・委員長より、活動計画に基づいた活動実績について、例年年度末に報告いただいているが、本年度は文部科学省との交渉が年度途中で予定されており、年度途中にご報告いただく場合があるため、その際にはご協力いただきたい旨依頼があった。
- ・また、委員長より、各校の活動計画を共有することにより、単独での活動だけでなく共同研究、共同事業の可能性を模索し、拡大を図っていただきたい旨依頼があった。

3. アドバイザリーボード先生方への助言依頼について【資料4】

- ・委員長より、アドバイザリーボードの先生方へご助言を頂くプロセスについて各校推進委員がアドバイザリーボードの先生方とコンタクトをとり、事業報告書（6月初旬配布予定）に基づき2年分の事業報告を行い、アドバイスを頂くこととし、必要があれば各校推進委員とともに委員長も説明に赴くことが確認された。

4. その他

- ・共同研究推進・国際ハブ化推進部会長より、本年度の共同研究支援公募について、現在、5月14日を締め切りとして公募を行っているが、残念ながら現時点での応募数がまだ少なく、また今月末開催予定の小児神経学会においても公募を行う予定であるため、締切日を6月4日まで延長したい旨説明があり、承認された。また、公募期間延長に関して、各校の先生方や外部の共同研究者への周知と積極的な応募について依頼があった。

<報告事項>

1. 令和3年度の「子どものこころの研究センターから展開する国際研究拠点の形成と社会実装」に係る事業実施経費に関する覚書について【資料5】

- ・委員長より、配付資料に基づき、事業実施経費に関する覚書について報告があった。また、各校における円滑な同経費の執行について依頼があった。

以上

令和3年度 第2回
共同利用・共同研究拠点形成 実行委員会 議事要旨

日 時：令和3年9月16日(木) 17:00-17:46

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

実行委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）、片山泰一 委員
谷池雅子 委員、橘 雅弥 委員
金沢校 横山 茂 委員、
浜松校 土屋賢治 委員
千葉校 平野好幸 委員、清水栄司 委員、田口佳代子 委員
福井校 友田明美 委員、藤澤隆史 委員
弘前大学 中村和彦 委員
陪 席：大阪校 瀬戸、段家（事務局）

議 事

○議事に先立ち、委員長から前回委員会（推進委員会・実行委員会 合同委員会：令和3年5月13日）の議事要旨の確認があった。（資料1）

〈協議事項〉

1. 令和3年度事業活動の進捗状況報告（学校別・部会別）
 - ・各委員より、配布資料（事業活動計画）（資料2-1）に基づき、KPI 評価項目毎に、現在までの進捗状況について、説明があった。弘前・中村委員より、配布資料（中間報告）（資料2-3, 2-4）に基づき、現在までの進捗状況について説明があった。
 - ・広報委員長、各部会長より配布資料（広報委員会、部会 事業活動計画）（資料2-2）に基づき、現在までの進捗状況について、説明があった。また、各部会長より、配布資料（資料3, 4-1, 4-2, 5-1, 5-2）に基づき、支援採択課題について報告があった。
2. 委員長より、下半期においても引き続き積極的な事業活動を推進していくよう依頼があった。また、「令和3年度事業報告書」について、本年度中もしくは来年4月中の作成を予定しており、その際には改めて協力をお願いしたい旨、依頼があった。また、今期発行論文の1枚目PDF版を大阪校にて一元管理する旨、説明があり、大阪校へ送付するよう依頼があった。

以 上

令和3年度 第3回
共同利用・共同研究拠点形成 実行委員会 議事要旨

日 時：令和4年3月9日(水) 9:00-9:55

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

実行委員会 構成員：大阪校 佐藤 真 研究科長（委員長）、片山泰一 委員
橘 雅弥 委員

金沢校 横山 茂 委員、

浜松校 土屋賢治 委員

千葉校 平野好幸 委員、田口佳代子 委員

福井校 友田明美 委員、藤澤隆史 委員

弘前大学 中村和彦 委員

欠席者：大阪校 谷池雅子 委員、清水栄司 委員

陪 席：大阪校 段家（事務局）

議 事

○議事に先立ち、委員長から前回委員会（令和3年9月16日実施）の議事要旨の確認があった。（資料1）

〈報告事項〉

1. 各校より令和3年度の事業活動報告

- ・各校委員より、配布資料（各校事業活動報告）（資料2）に基づき、KPI 評価項目毎に、令和3年度の事業活動について、報告があった。

2. 広報委員会より令和3年度の事業活動報告

- ・広報委員長より、配布資料（資料3）に基づき、令和3年度の事業活動について、報告があった。

3. 各部会より令和3年度の事業活動報告

- ・共同研究推進・国際ハブ化推進部会長、拠点化基盤推進部会長より、配布資料（資料4）に基づき、令和3年度の事業活動について、報告があった。
- ・社会実装支援部会長（代理：平野委員）より、配布資料（資料5-1～5-3）に基づき、令和3年度の事業活動について、報告があった。
- ・若手人材育成部会長（代理：佐藤実行委員長）より、配布資料（資料6-1, 6-2）に基づき、令和3年度の事業活動について、報告があった。

4. 事業活動報告会実施について

- 研究科長より、配布資料（資料7）に基づき、説明があった。開催日時は3月27日（日）13時～、本事業に尽力いただいた関係者を対象に開催、またオンライン（Zoom）開催となる旨、説明があった。また、研究科長より、本報告会の発表資料として、各校委員に対して、事業活動実績を表したスライドの提出依頼があった。

5. 外部評価委員会実施について

- 研究科長より、外部評価委員の先生方に対し、3年間の本事業活動実績報告のため、4月に外部評価委員会を開催する旨、説明があった。すでに日程調整済であること、オンラインでの開催となること、外部評価委員への報告資料としては、事業報告書（冊子）とスライド（3月27日の事業活動報告会で使用したもの）を使用する旨、説明があった。

以 上

<部会議事要旨>

共同研究推進・国際ハブ化推進部会、拠点化基盤推進部会 議事要旨

第 11 回（令和 3 年度第 1 回）

共同研究推進・国際ハブ化推進部会、拠点化基盤推進部会 合同部会議事要旨

日 時：令和 3 年 6 月 28 日（月）9：00～9：55

場 所：各校にて Web 会議（Zoom）により開催

構成員（国際ハブ化推進部会）

大阪校 橘 雅弥 部会長
金沢校 池田尊司 委員
浜松校 西村倫子 委員
千葉校 浦尾悠子 委員
福井校 謝敏かく 委員、西谷正太 委員
弘前大学 高橋芳雄 委員

（拠点化基盤推進部会）

浜松校 土屋賢治 部会長
大阪校 吉村 武 委員
金沢校 矢追 健 委員
千葉校 関 陽一 委員
福井校 藤澤隆史 委員、謝敏かく 委員
弘前大学 齊藤まなぶ委員

欠席者：大阪校 菱谷好洋 委員
金沢校 廣澤 徹 委員、An Kyung-Min 委員
浜松校 原田妙子 委員
千葉校 久能 勝 委員
陪席：大阪校 段家（事務局）

議題：

1. 部会員の変更、追加について【資料 1】

橘部会長より、本年度の国際ハブ化推進部会のメンバー追加、変更の説明があった。金沢校は辻知陽先生から廣澤徹先生に変更、千葉校からは浦尾悠子先生が加わることとなった。また、拠点化基盤推進部会においてはメンバーの変更、追加はなしということが確認された。

2. 令和3年度第1回推進・実行合同委員会（令和3年5月13日）の報告【資料2-1,2-2,2-3】

橘部会長より、資料にもとに、本年度の各校の活動計画が紹介された。各校の取り組みではあるが、部会として協力できるものがあれば、積極的に協力していきたいと話があった。また、国際ハブ化推進部会の年間活動計画についても説明があった。

3. 外部資金の獲得について【資料3】

橘部会長より、本年度の部会予算額について説明があり、外部資金を積極的に獲得していく方針について説明があった。

4. 令和3年度共同研究支援募集 採択課題の決定について【資料4,5】

申請課題の内容、審査結果について確認され、協議された結果、採点者（3名）全員が採択とした課題（8課題）については採択されることとなった。3名のうち1名が不採択とした課題（2課題）についても、審議の結果、採択されることとなった。3名のうち2名が不採択とした課題（1課題）については、国際化の視点など主旨から外れる内容であると判断し、審議の結果、不採択とすることになった。結果、採択課題は学内8件、学外2件の計10件となった。審査の際のコメント、審査理由について、採択・不採択にかかわらず、申請者に通知した方がいいのではないかという意見が出され、協議の結果、通知するという前提で再度コメントを修正し、それらを申請者に通知するということで承認された。

また、来年度以降の審査方法や点数の公表の有無、フィードバックの方法、手順などについては、12月頃に来年度の募集要項を作成するので、そこで改めて議論していくということが確認された。

5. Network Metaanalysis セミナーの開催について【資料6】

土屋部会長より、令和3年度の拠点化基盤推進部会の活動の方向性について、説明があった。部会の役割であったデータベースの共有化については、Redcapに集約されつつあるので、本年度は「資金を獲得していくこと」「6大学と一緒に共同研究を進めるネタづくり」の2項目を中心に行っていきたい。「資金獲得」については、国際化に資するものがあれば、積極的に申請していく。「ネタ作り」については、6大学で一緒にできることを模索し、戦略的な話し合いの場も設けていきたいと考えている、また先生方からの6大学への研究の投げかけや提案も出していただきたいと依頼があった。また、具体的な取り組みとして、浜松校のShafiuur Rahman先生を中心に、6大学で、metaanalysisのネットワーク・ワークショップの開催ができないかと計画している。学生と教員向けに3時間程度（10月9日を確保）で予定している。このワークショップを足掛かりに、今後6大学でネットワークに移行し、情報収集し、論文文化までできないかと考えている。

以上

第 12 回（令和 3 年度第 2 回）

共同研究推進・国際ハブ化推進部会 議事要旨

日 時：令和 3 年 1 2 月 7 日（火） 1 4：0 0～1 4：3 7

場 所：各校にて Web 会議（Zoom）により開催

構成員（国際ハブ化推進部会）

大阪校 橘 雅弥 部会長

金沢校 池田尊司 委員、廣澤 徹 委員

浜松校 西村倫子 委員

千葉校 浦尾悠子 委員

福井校 西谷正太 委員

弘前大学 高橋芳雄 委員

欠席者：大阪校 菱谷好洋 委員

浜松校 原田妙子 委員

千葉校 久能 勝 委員

福井校 謝敏かく 委員

陪席：大阪校 段家（事務局）

議題：

1. 予算執行について【資料 1-1, 1-2】

部会長より、資料 1-1 に基づき、国際ハブ化推進部会・拠点化基盤推進部会に割り当てられている共共予算の現在の執行状況と執行予定について説明があった。共共予算において、共同研究支援と REDCap 保守費は支払い確定しているが、これ以外のレジストリ登録にかかる項目（カルテフォーマット作成、連携のための出張費、データ・リソース整備費）については、執行予定が立っていない。また、大阪大学医学部附属病院・未来医療開発部・国際医療センターからの支援（資料 1-2）の一部がデータ・リソース整備費と重複があったり、執行できていない部分もあり、今後の予算執行の詳細については、本来なら部会員の先生方と相談すべきところであるが、部会長（橘先生、土屋先生）に一任いただくとありがたい。国際医療センターの支援の一部については、ハード面でのデータベースシステム構築費用にさせていただく予定である。また、レジストリについては、科研費（国際共同研究強化 B）を獲得できたので、こちらを活用して継続していく予定である。

2. 国際シンポジウムについて【資料 2】

部会長より、本年度の国際シンポジウム開催について、説明があった。昨年同様、こちらのセンター連絡会に合わせて、同日（1 月 21 日（金）予定）に開催したい。ハイ

ブリッドでの開催を予定している。内容については、海外からの報告と日本側からの報告を予定しているが、日本側からの報告については、昨年度は大阪校が報告を行ったが、本年度は大阪校以外の2~3校が研究成果や今後の共同研究提案などを発表していただければと考えている。発表内容は、東南アジアとの連携や共同研究といった成果や提案がうちだせればよいが、各校の共共事業の取り組み、1つの研究成果に絞り込んだ内容、海外との共同研究の進捗状況やこれまでの取り組みなどの内容でお願いしたい。日本側の発表時間は40分程度の見込みなので、全校から発表いただくのは難しい。12月末までにプログラムを固めたいと考えている。部会長より部会員に、改めてメールにて報告者と演題について募集（問い合わせ）をするので、1週間程度を目途に各大学でのご調整をお願いしたい。

3. 共同研究発表会について【資料3】

部会長より、本年度の共共事業・共同研究発表会（支援課題報告会）について、説明があった。本年度も昨年同様3月末に開催を予定している。本年度の支援課題+昨年度の支援課題のうち昨年の発表会で発表されなかった課題が対象である。この発表会については、昨年同様WGを作り一部の先生にリーダーとなっていただいて、日程調整やプログラム構成などを含め開催のお手伝いを頂きたい。WGリーダーについては、部会欠席の先生を含め、改めて部会長より声掛けするので、ご協力いただけるとありがたい。

4. 来年度以降の事業について【資料4】

部会長より、資料4にもとづき、本事業の来年度以降の予定について、説明があった。令和4年度より文科省への事業申請の枠組みが変わり、本事業はいったん本年度で終了となる。来年度以降の事業については、変更された枠組みの中で申請中である。1月初め頃に採択結果が届く予定なので、届き次第改めてご報告させていただく。（レジストリについては国際Bで継続。）

5. 公開シンポジウムについて【資料5】

部会長より、公開シンポジウム実施について、説明があった。3月27日~29日にかけて大阪大学箕面キャンパス・箕面市立文化芸能劇場にて、第127回日本解剖学会総会・全国学術集会が開催されるのに合わせて共共事業の3年間の集大成として公開シンポジウムの開催を研究科長より打診され、開催する方向でお返事した。共共事業全体の連携で実施してきたこと、各大学での取り組みなど、発表できればと考えている。運営、企画は多分本部会が担当することになるので、1月のシンポジウムが終わったら、実際に動き出さないといけない。内容等については、部会員に改めてご協力、ご相談をさせていただきたい。

（質疑）

Q（西村委員） 年度末にかけて、3つの発表・講演の機会があるが、それぞれ発表者の重複があっても問題ないか？

A（部会長） 問題ない。また、3つの大きなイベントが連続するので、それぞれ部会内で重複しないように担当者を決めて、準備や運営のお手伝いをいただきたいと考えている。

以上

社会実装支援部会議事要旨

令和3年度 第1回 共共拠点・社会実装支援部会 議事要旨

日 時：令和3年7月1日（木） 11：00～

場 所：各校にて Web 会議（Zoom）により開催

構成員：千葉校 清水栄司 委員長
大阪校 藤野陽生 委員
金沢校 田中早苗 委員（ご欠席）
浜松校 岩淵俊樹 委員
千葉校 浦尾悠子 委員
福井校 松崎秀夫 委員、島田浩二 委員
弘前大学 新川広樹 委員

協議事項：

1. 各大学の国際的な社会実装の取り組みについて

7月14日までに、国際的な社会実装の取り組みを清水までメールで申し込み、メール審議を7月31日までにする。

2. KPI についての記載方法の統一について

昨年度の実績、福井校がもれていても申し訳ございませんでした。

大阪校

市民公開シンポジウム 2件、報道数 7件、専門家研修 18件、教材 0件

金沢校

市民公開シンポジウム等 7件、報道数 7件、専門家研修 4件、教材作成 3件

浜松校

市民公開シンポジウム 1件、報道数 7件、専門家研修 8件、教材作成 0件

千葉校

市民公開シンポジウム 8件、報道数 7件、専門家研修 13件、教材作成 6件

福井校

市民公開シンポジウム 1件、報道数 29件、専門家研修 44件、教材作成 6件

弘前大学

市民公開シンポジウム 2件、報道数 36件、専門家研修 14件、教材作成 1件

参加者数は、可能な範囲で記録（概数とか、不明な場合でも可能）
主催、講師派遣を切り分けておくが、まとめてカウントする

以上

令和3年度 第2回 共共拠点・社会実装支援部会 メール審議

審議内容：「国際的な社会実装の取り組み」支援課題について

下記の取り組みとさせていただきたいのですが、それでよいかにつきまして、可否を7月31日までに、清水までメールでご連絡をいただければ、幸いです。どうぞよろしくお願い申し上げます。
清水栄司（千葉大学）

申請課題：唾液中オキシトシンによるアートワークショップの効果検証に関するトライアル実証

申請者： 金沢大学子どもこころの発達研究センター 辻 知陽, 田中 早苗,
Aya Iguchi-Sherry, Maki Rooksby

ASD など発達の特徴のある人は、その社会性やコミュニケーションの特徴から、自己肯定感が下がったり不登校や引きこもりに陥ったりするリスクが高い。それらのリスクを軽減する社会的処方箋（Social Prescription）としてアート活動が注目されている。アート活動の療育効果や教育実践の有効性は、臨床現場では以前より認識されているものの、実際の効果を捉える生理学的指標はこれまでにない。我々は心理学的指標と唾液中オキシトシン濃度の測定により、アート活動への参加がもたらす効果について捉えることで、生理学的指標の確立を目指している。本研究では社会的処方箋として地域にアート活動を提供している英国の芸術家団体 ArtlinkCentral 及び Glasgow 大学所属の研究者と共にアートワークショップを開催し、参加者のタイプ別に適切なアート活動の形式を探索しつつ、より多くの子どもや大人へアート活動参加の機会を提供するためのシステムを構築することを目的とし準備を進めてきている。コロナ禍において、英国でのデータ収集は見合わせているが、今年度は英国チームと連携したオンラインアートワークショップを国内で開催するためのトライアル実証を行う。本件ではこれにかかる費用について申請する。

若手人材育成部会議事要旨

第1回共共拠点形成・若手人材育成部会 議事要旨

日 時：令和3年5月28日（金）10：30～10：58
場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催
構成員：（大阪校） 部会長 谷池 雅子 教授
 （金沢校） 田中 早苗 助教
 （千葉校） 中川 彰子 教授
 （福井校） 松崎 秀夫 教授
 （弘前大学） 新川 広樹 特任助手（代：斉藤まなぶ 准教授）
欠席者：（浜松校） 土屋 賢治 教授
事務局：（大阪校） 段家

議事：令和3年度予算使用計画について

部会長より、本年度の部会予算として昨年同額の40万円が配分されている旨、説明があった。若手人材への支援方法について意見交換され、以下のように決定された。

- ・支援については、国際学会での発表、参加を最優先とする。
- ・今回は前後半期に分けず、予算全てを対象として一括公募する。件数は定めないこととする。
- ・一度の公募で上限に達しない場合、後半期に追加公募を考慮する。
- ・公募方法については、大阪校より通知を出す。応募者は規定の申請用紙を各校委員に提出する。各校委員は各校ごとにとりまとめ、大阪校へ提出する。
- ・応募締め切りは2週間後の6月11日（金）とする。
- ・応募締め切り後、大阪校が全応募書類をとりまとめ、各委員と共有する。各委員は次回部会までに応募書類を確認、採点する。
- ・採否については、次回部会にて決定する。

以 上

第2回共共拠点形成・若手人材育成部会 議事要旨

日 時：令和3年6月28日（月）15：00～15：15

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

構成員：大阪校 部会長 谷池 雅子 教授
金沢校 田中 早苗 助教
浜松校 土屋 賢治 教授
千葉校 中川 彰子 教授
福井校 松崎 秀夫 教授
弘前大学 斉藤まなぶ 准教授
事務局：大阪校 段家

議事：若手人材育成部会 若手研究者支援公募 採択決定について

若手研究者支援の申請内容、審査結果について、意見交換され、採択・不採択が以下のとおり決定された。

・No.2、No.7、No.8の申請については、全先生が満点評価であった。採択決定とする。

・No.5、No.6については、評価合計点が低い。学会発表でなく学会参加のみの費用であること、論文アクセプト後の経費でないことから、今回は不採択とする。

・No.1、No.4については、学会の開催様式（ハイブリッドか、Webのみか等）が確定した後、後期に改めて申請していただく。

・No.3については、英文校閲費を除いた、参加費のみ支援する。

・後期の公募は12月頃行い、学会参加費のみならず、論文投稿支援も可とする。

以 上

第3回共共拠点形成・若手人材育成部会 議事要旨

日 時：令和3年12月20日（月）10：00～10：20

場 所：各校にてWeb会議（Zoom）により開催

構成員：大阪校 部会長 谷池 雅子 教授
金沢校 横山 茂 教授（代理出席）
浜松校 土屋 賢治 教授
千葉校 中川 彰子 教授
福井校 松崎 秀夫 教授
弘前大学 斉藤まなぶ 准教授
欠席者：金沢校 田中 早苗 助教
事務局：大阪校 段家

議事：

1. 若手人材育成部会 若手研究者支援公募 採択決定について
若手研究者支援の申請内容、審査結果について、意見交換され、以下のとおり採択が決定した。
 - No.2については、国内学会参加に係る費用の申請ではあるが、今後の国際共同研究につながる可能性のある内容である。金額についても、前期の採択者と比べても妥当である。希望額満額での支援を決定する。
 - No.1とNo.3については、残りの予算を二分して支給することとする。
2. その他
来年度以降の募集方法について、意見交換され、年1回のみ募集とする案や、前期で予算額に満たない場合には後期に改めて募集とする案など出されたが、これについては、来年度に改めて議論、決定する旨、確認された。

以 上

<その他>

本事業ならびに本報告書についてのご意見、ご質問等は
大阪大学大学院連合小児発達学研究科 共共拠点事業 拠点形成・推進委員会委員長
(〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2) までお願いいたします。