



NATIONAL CENTER OF NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

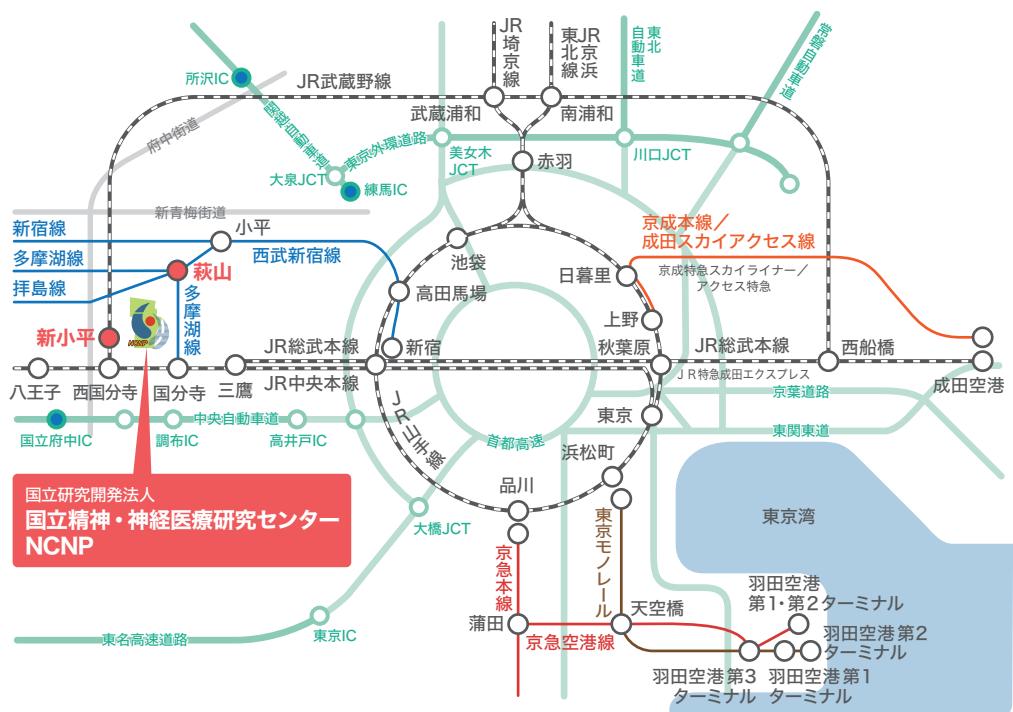
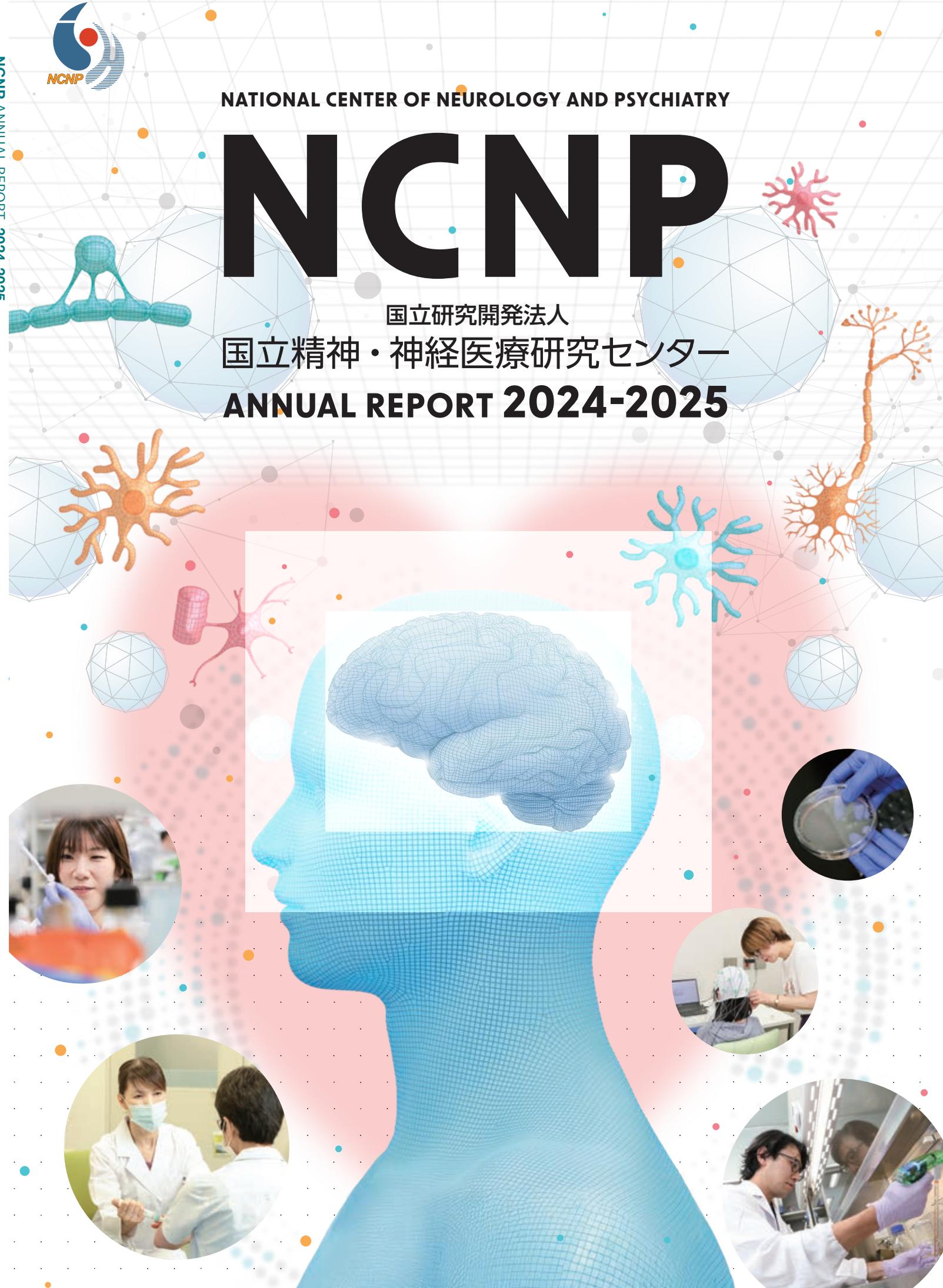
NCNP

国立研究開発法人

国立精神・神経医療研究センター

ANNUAL REPORT 2024-2025

NCNP ANNUAL REPORT 2024-2025



交通アクセス

- 西武新宿線拝島行または多摩湖行にて「萩山駅」下車、徒歩7分
- JR中央線国分寺駅乗換、西武多摩湖線「萩山駅」下車、徒歩7分
- JR武蔵野線「新小平駅」下車、徒歩10分

国立研究開発法人
国立精神・神経医療研究センター
National Center of Neurology and Psychiatry

〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
TEL. 042-341-2711(代表)

<https://www.ncnp.go.jp>



ご寄付のお願い

<https://www.ncnp.go.jp/about/contribution/index.html>

国立精神・神経医療研究センター



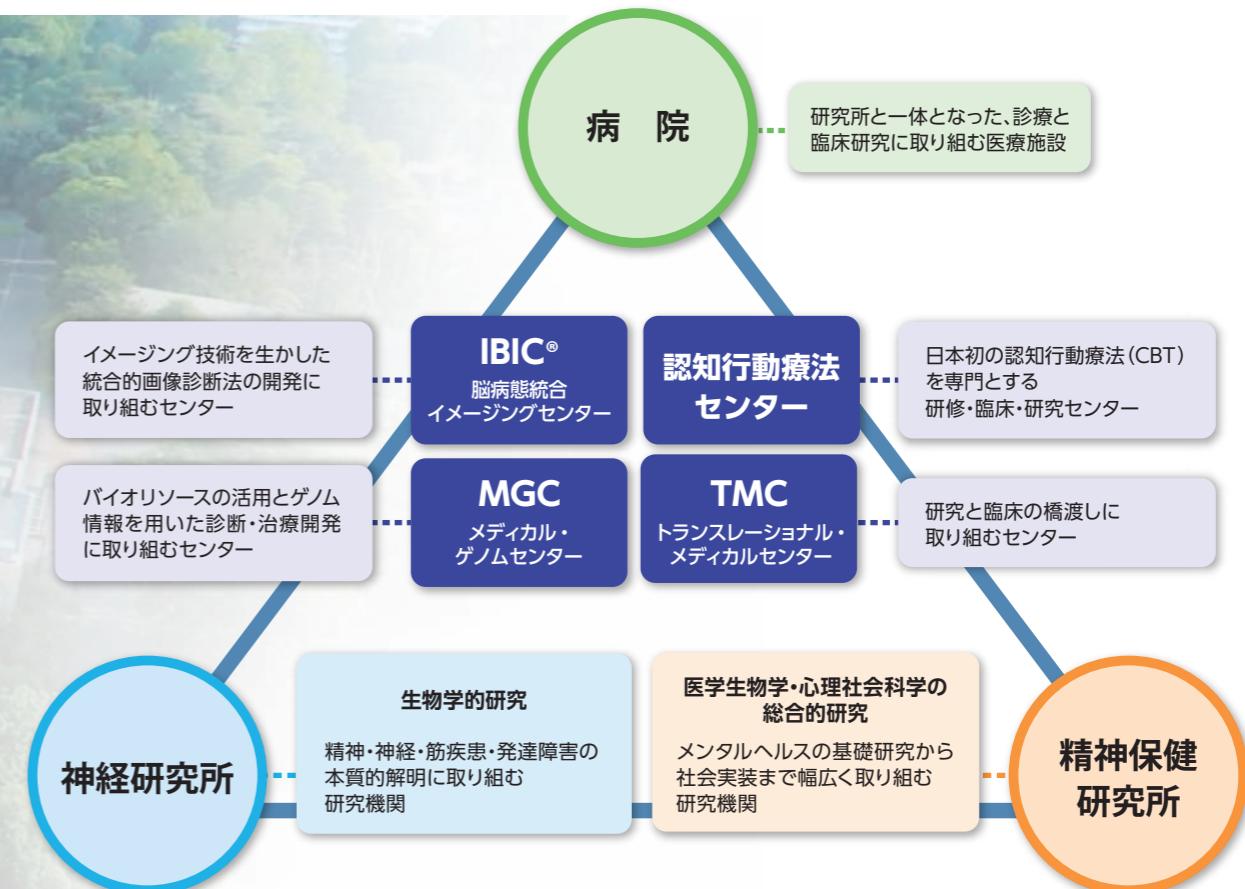
National Center of Neurology and Psychiatry



わたしたちは、脳とこころと体の健康のために
人々が待ち望む医療を届けます

東京、武蔵野の地、東京ドーム4個分の緑豊かな敷地のなかにあります。
病院と2つの研究所、4つのセンターがひとつの場所でともに連携し
医療・研究、人材育成等に取り組む国立高度専門医療研究センター※です。

※「国立高度専門医療研究センター」は、国民の健康に大きく関わる特定の病気について、治療方法の研究や新しい医療技術の開発を行う専門の施設です。研究だけでなく医療の提供や情報発信、専門家の育成や研修なども行っています。



Contents

▶ NCNPとは（施設と連携）／もくじ	2
▶ 基本理念とミッション	4
▶ 理事長メッセージ	5
▶ 組織図	6
▶ 巻頭特集「てんかん」	7
▶ <Topics>研究と医療最前線	15
1) シナプスを選んで除去するマイクログリアの働きを解明	16
2) 多発性硬化症（MS）を悪化させる「腸内の異型細菌株」を発見	18
3) 脳形成の研究により小頭症の新たな病態メカニズムを解明	20
4) 尿からはじまる未来医療疾患モデル幹細胞で難病克服に挑む	22
5) デジタル遺伝学によるサルコイドーシス病因遺伝子の発見	24
6) 長引く悲嘆（グリーフ）の生理学的な理解を目指して	26
7) スクリーンタイムやゲーム時間と神経発達症の関連を解明する	28
8) 薬物政策の科学的根拠のために「危険ドラッグ」を解析する	30
9) 研究と臨床のクロストークが生んだ免疫疾患治療の進展と実践	32
10) 脳科学研究を支え未来を拓くブレインバンク	34
11) 多職種でリカバリーに取り組む精神リハビリテーション	36
▶ New Leadership	38
▶ NCNPの活動2024-2025	39
▶ NCNPの変遷	49
▶ 事業実績と財務状況	50

※職員の所属情報は2025年10月現在のものです



NCNPは、「精神疾患」「神経疾患」「筋疾患」「発達障害」の4領域を克服し、「脳とこころの健康大国」を達成することをミッションとしています。病院と研究所が同じ場所でともに連携し、使命の達成に向け取り組んでいます。

基本理念

病院と研究所が一体となり、精神疾患、神経疾患、筋疾患、及び発達障害の克服を目指した研究開発を行い、その成果をもとに高度先駆的医療を提供するとともに、全国への普及を図る。



脳とこころと体の最先端医療に取り組む

NCNPのミッション

研究・開発

国立高度専門医療研究センターとして、精神・神経疾患等の臨床研究推進のための中核的役割を担い、基礎研究はもとより、臨床研究、治験を円滑に実施しています。また、多くの外部施設との共用研究基盤整備を行い、研究資源の適切な活用を実現する司令塔機能を果たすこと等を通じて、国際水準の研究成果を継続的に創出することを目指しています。

医療の提供

精神・神経疾患等の研究成果を活かし、患者さんをはじめ皆様の生活の質の向上を目指した医療を提供します。特に、希少疾患や重症・難治性疾患等については、症例、臨床情報の集約を行い、高度先駆的な医療を提供しています。また、これらの疾患の特性による、患者さんのご家族や介護者等の身体的、精神的、経済的負担等に配慮した支援も行っています。

人材育成

レジデントやリサーチフェロー等への充実した教育・指導システムによって、専門性を有するリーダー的人材の養成を進めるとともに、医療従事者等に対する各種モデル的研修・講習の実施を推進しています。また、地域医療の指導的役割を担う人材や臨床研究の推進者を育成し、医師、研究者以外の職種にも対応した課程も整備しています。

情報発信

精神・神経疾患等に関する基本情報や、予防・診断・治療法等について、様々なメディアや関係機関を通じて、適切な情報発信を行っています。また、特に災害等の緊急時においては、蓄積した信頼性の高い研究成果に基づく実用性のある情報提供を迅速に行っています。

政策提言

精神・神経疾患等に関する政策の企画・立案に関して、先行研究の分析、疫学研究、臨床研究等により、様々なサポート・貢献を行っています。また、地域保健政策や障害福祉政策等、患者さんをはじめ皆様の生活に直結する課題に対し、国内外での研究成果や実態調査結果等に基づく、専門的な政策提言を行っています。



『NCNP Annual Report 2024-2025』をお届けします

2025年は、生成AIの社会実装が本格化し、私たちの日常生活において、ちょっとした調べものなどの時間が大幅に短縮され、欠かせないツールとなりつつあります。その一方で、倫理的、法的な議論も活発化し、各国ではAIの適正な利用に向けた枠組みづくりが本格的に進められています。

さて、本年報の発行の主旨は、NCNPで行われている最新の研究や医療について国民の皆さんに広く知っていただき、当センターの活動にご理解をいただくことあります。当センターのミッションは、精神、神経、筋疾患および発達障害の克服を目指して研究開発を推し進め、最新の医療を国民の皆さんにお届けすることです。

今号の巻頭企画では、自らてんかんを公表し、啓発活動に積極的に取り組んでおられる元関脇・豊ノ島氏をお招きして、てんかんの発作そのもの以上に、当事者を苦しめる「偏見」の解消に向けて、どのような取り組みが求められるのかについて、NCNPの

岩崎てんかんセンター長、谷口診療部長、中川副院長との座談会をお届けします。あわせて、NCNPが進めるてんかん医療と支援、基礎研究から全国拠点病院としての活動までをご紹介いたします。

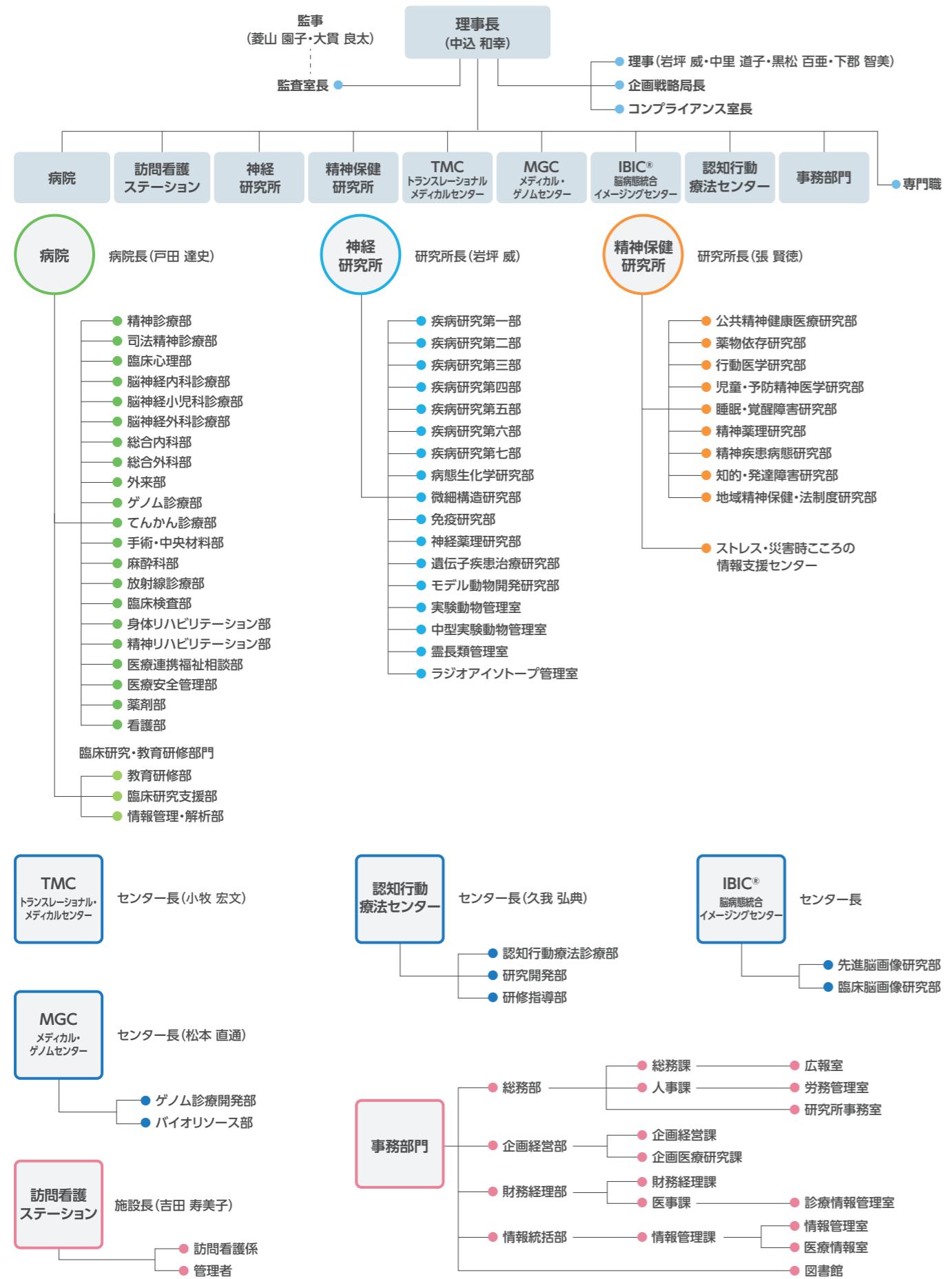
また、「2024-2025 研究と医療 最前線」では、NCNPにおける主な研究トピックスを取り上げております。基礎から臨床に至るまで幅広い話題を取り揃えておりますので、ぜひご関心のあるページからご覧ください。

国立研究開発法人
国立精神・神経医療研究センター（NCNP）
理事長

伊达和幸

組織圖

2025年10月現在



巻頭特集「てんかん」

NCNP が取り組む てんかん

治るてんかん治療と 切れ目のない支援を目指して

脳の神経細胞が過剰に活動することによって
起くる発作のことを「てんかん発作」といいます。
このような発作が繰り返し発生するような場合に
「てんかん」という診断がなされます。



てんかん啓発イベント「パープルデー」の様子

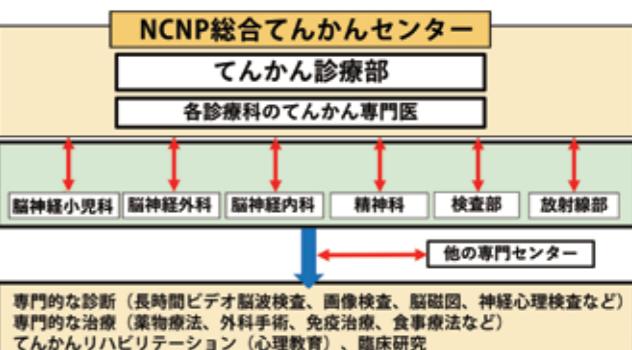
高齢社会で増える疾患

てんかん患者さんの数は日本では100人に1人、とても身近な疾患です。小児と高齢者に多く発症するため、超高齢社会のわが国では、今後も増える傾向にあります。



NCNP のてんかんへの取り組み

NCNPでは、超高齢社会に対応して、成人・高齢者てんかんの包括的診断と治療体制をより一層充実させるために、「てんかん診療部」を立ち上げると同時に組織を「総合てんかんセンター」と改め、診療連携体制を強化してきました。脳神経内科、脳神経小児科、脳神経外科、精神科をはじめとする各部、および研究所と連携して、あらゆる年齢層に対して、切れ目のない適切なてんかん診断と高度な治療の提供、先駆的な臨床研究、病態解明に向けての基礎研究、および地域連携、社会啓発活動、医療者や支援者の育成などに、多角的に取り組んでいます。



必要とされる社会的理解

てんかんはとても身近な疾患であるにもかかわらず、今なお社会の差別や偏見に悩む患者さんが多くいます。てんかんは発作をコントロールできれば、生きること、働くこと、結婚や出産など、社会の一員として生活できることを広めていくことが大切です。

てんかんとともに生きる

てんかん患者であることを公表している元関取の豊ノ島さんを迎える、NCNPのてんかん診療に関わる医師たちが熱心に意見を交わしました。てんかん患者さんが安心して自分の病気を公表し、助け合える社会の構築を目指すために、私たちは何を行っていけばよいでしょうか。



岩崎 真樹 脳神経外科医
総合てんかんセンター長
脳神経外科医として、特に乳児・幼児の早期てんかん手術に多く取り組む。てんかん医療の最先端についてお伝えします。



谷口 豪 精神科医
てんかん診療部長
てんかん専門医、精神科医として多くの診断・診療に取り組む。患者さんが抱える社会的な問題についてもお伝えします。

豊ノ島 | タレント・元関取

1983年6月26日生まれ 高知県出身
6歳の時に相撲を始める。2002年1月場所で初土俵。170センチ前後の身長ながら差し身の良さと鋭い投げを生かし、三賞を10度受賞した。最高位は東関脇。
2020年に現役引退し、年寄・井筒を襲名。2023年1月4日に退職し、現在はタレントとして相撲界を盛り上げる活動をしている。現役時代からてんかんを持つことを公表しており、その姿に勇気づけられるファンも多い。

最初のてんかん発作は小2のとき

豊ノ島：私は人生で4回のてんかん発作を起こしました。最初の発作は小学校2年生のときでした。朝一度目を覚ましたのですが、布団に戻ってまた寝ていたときに発作が起きたようです。白目をむいて、泡を吹いて、痙攣をしていた私を姉が見つけてくれ、救急車で病院に運ばれました。丸1日意識は戻らず、その間の記憶は自分にはまったくありませんでした。

岩崎：てんかんは脳に原因がある病気で、脳の神経細胞が異常に興奮することでてんかん発作が起こります。てんかん発作を繰り返す慢性的な状態がてんかんという病気になります。ほとんどの患者さんでは、薬を飲むことで発作を抑えることができ、普通に日常生活が送れます。豊ノ島さんは、てんかんと診断され、どのようにお感じになりましたか？

豊ノ島：てんかんという珍しい病気が自分に起こっていることをポジティブに捉えている面がありました。「てんかんになったよ」と、まるで自慢するかのように、てんかん発作や入院の経験を友達に話していました（笑）。私は人から注目を浴びることが大好きな子どもだったのです。恐怖感のようなものがまったくなかったわけではありませんが、最初のうちだけで、すぐに消えてしまいました。

谷口：てんかんのカミングアウトについて、ご両親はどのようにお考えでしたか？

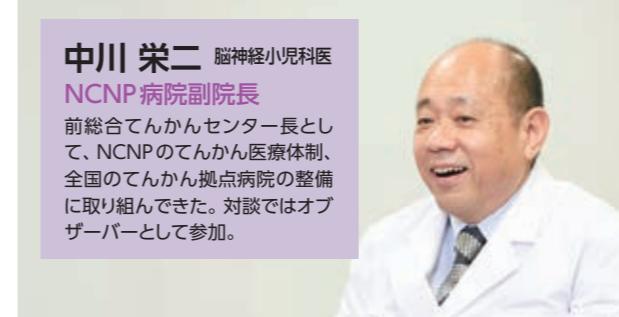
豊ノ島：父も母も、「人に隠さず」という考えを持っていたので、てんかんのことは、周囲に伝えていました。両親は、私が好きなことをするのを応援してくれていて、私を比較的自由に育ててくれたと思いますが、いくつかの約束を守ることについては厳しかったです。てんかんの薬を飲むこと、川遊びなどの遊びはしないこと、などです。朝、薬を飲み忘れたときには、親が学校に薬を届けにきました。約束を破ったときには、父親の怒った様子から、これらの約束は絶対に守らなければならぬことなのだと思います。田舎なので子どもはみんな川で遊ぶのですが、もし発作を起したら周囲のみんなに迷惑をかけるからという親の言葉と顔が思い出され、約束を守りました。

てんかんとともに大相撲の世界へ

谷口：相撲は何歳くらいから始められたのですか？

豊ノ島：小学1年生からです。相撲という競技は、立ち合いに相手に頭からぶつかっていくので、てんかんを発症するようになってからは、相撲をやめざるを得ないと両親は思っていました。

てんかんであること
自分の相撲スタイルを作った



中川 栄二 脳神経小児科医
NCNP病院副院長

前総合てんかんセンター長として、NCNPのてんかん医療体制、全国のてんかん拠点病院の整備に取り組んできた。対談ではオブザーバーとして参加。



たようです。でも、相撲クラブの監督がなんとか私に相撲を続けさせる方法はないかと思案し、頭の代わりに胸でぶつかるスタイルを考案してくれたのです。それならば頭が衝撃を受けない、と両親も考えを変えたというわけです。私自身は、胸でぶつかるのは頭でぶつかるほどは痛くないのでうれしくて、相撲が続けられることを喜びました（笑）。

谷口：18歳からは大相撲に入られたのですね。

豊ノ島：はい。大相撲でも胸でぶつかるスタイルを続けていました。私は身長が大きないので、胸でぶつかるという特殊なスタイルを突き詰め工夫を重ねることにより、プロでの戦い方を見つけられたのだと思っています。自分が大相撲で活躍できたのは、ある意味、てんかんになっていたからかもしれません。

谷口：大相撲では、稽古の量や練習方法への制限などはなかったのですか。

豊ノ島：何もありませんでした。大相撲に入るときから、てんかんがあることは隠さず、周囲に伝えていましたが、稽古については何も言われませんでした。もしそこで何かを大きく制限されいたら、相撲の番付も上がらなかつたかもしれません。ただ、アルコールと睡眠不足はよくないとだけは言われていたので、それについてはなるべく守りました。大相撲の世界ではお酒を飲む機会が非常に多いのですけれども、お酒を飲まなくても酒の席で楽しく過ごせる性格だったので、あまり困りませんでした（笑）。



現役時の豊ノ島関（提供／日本相撲協会）

谷口：アルコールと睡眠不足は、てんかん発作を誘発する二大要因ですね。豊ノ島さんは、本当にのびのびと過ごしているから、周囲の人たちも応援してくださったのでしょうか。

てんかんを周囲に言えない人もいる

豊ノ島：てんかんの患者さんのなかには、てんかんであることを周囲に言えない人も多いと聞いています。

岩崎：そうなのです。カミングアウトすることで、就職で差別されたらどうしようとか、結婚や恋愛に影響しないだろうか、自動車の免許は取れるのだろうかなどと心配される人が大勢います。

豊ノ島：てんかんであることを隠して自動車を運転し、交通事故を起こしたという悲しい事件が過去にありました。

岩崎：運転免許については法律が見直され、てんかん患者さんが免許を取得できる条件として、「てんかん発作が2年以上起きていないこと」などが定められました。近年は、抗てんかん発作薬をはじめ治療法も進歩しているので、てんかんがどのような病気であるかを社会の皆さんによく知っていただくことが、差別をなくすうえで大切だと私たちは考えています。

豊ノ島：てんかんの人にとって、人生のほとんどの時間はてんかんの症状が出ておらず、発作が起きるのはほんの短い瞬間です。でも、発作はいつ起こるかわからないから、起きたときには周囲の人に助けてもらうしかない。だからこそ自分がてんかんであることを周囲に伝えておいたほうがよい、と私は思うのです。

岩崎：その通りですね。実際、てんかんの発作を見たことがあるという人は少ないと思います。



中川：NCNPでは、てんかんの啓発の一環として、てんかんの動画を作り、今年（2025年）の8月にYouTubeで公開しました。てんかん患者さんが発作を起こしたときに、周囲の人はどのように対応したらよいかがわかる動画で、大人編と子ども編があります。映画監督の和島香太郎さんが監督をしてくださったドラマ仕立ての動画です。役者さんのてんかんの演技も上手くて、公開から1か月間で50万回以上の再生を獲得しており、反響の大きさに驚いています。

豊ノ島：こういう動画は貴重ですね。私は、相撲界に入ってから一度だけてんかん発作を起こしたのですが、私の口に手を入れようとした兄弟子の手が血だらけだったのを覚えています。

中川：過去の誤った情報、例えば発作時に患者さんの口にタオルをくわえさせるといった誤った知識を記憶されている人は多いと思います。てんかん発作を起こした人がいたら、基本的には見守ることが最も大切です。そして家具などが頭にぶつかりそうなときは家具を動かす、痙攣発作が5分以上継続したら救急車を呼ぶ、などが知っていていただきたいポイントです。

— 患者さんが主体的に治療に取り組むために

谷口：ほとんどのてんかん患者さんにとって、発作は本当に短い時間でしかないのですが、親御さんのなかにはてんかんのお子さんの行動に過度の制限をかける人が多くいらっしゃいます。親が主体になって治療が始まり、患者さんが気づいたときには、すでにいろいろな経験をできずにいて、将来に不安を抱いているケースが見られます。また、物心つかない頃から薬を飲んでいるのですが、なぜ薬を飲んでいるのかがよくわからないという人もいます。NCNPの総合てんかんセンターでは、こうした若いてんかん患者さんたちに対する心理教育、「てんかん学習プログラム」を実施しています（P.12参照）。

岩崎：患者さんがご自身の発作の動画を見ることも、自分の症状を理解し、より真剣に治療に向き合えることにつながります。

谷口：そうですね。NCNPでは長時間ビデオ脳波という検査



も実施していて、発作を誘発してビデオ撮影や脳波測定を行っています。希望した患者さんには動画をお見せしています。

— 薬の進歩で副作用が少なくなっている

谷口：てんかんの患者さんは、100人に1人の割合で存在するので、実は非常に多いです。年齢的にみると、お子さんと高齢者が多く、特に最近増えているのが高齢者です。

高齢者には、認知症、血管障害、脳卒中などに関連して発症するてんかんが多いので、てんかんは誰でもなりうると病気といえます。高齢者のてんかんは、薬に対する反応がよいことが多く、早めに専門医を受診してほしいと思います。

豊ノ島：薬の種類はどのくらいありますか。

中川：抗てんかん発作薬の開発は進歩が続いているので、現在日本で使える薬は24～25種類もあります。専門医の診断にもとづき、発作にあった薬を飲むことが大切です。新規の抗てんかん発作薬の特徴は、副作用が非常に少ないことです。

谷口：以前の薬には、眠気や皮膚アレルギーなどの副作用や、他の薬との飲み合わせの問題などが結構ありました。現在は、ずいぶん解消されています。

中川：女性で妊娠している場合には、赤ちゃんへの薬の影響を考慮する必要がありますが、これについても進歩があり、妊娠中でも使える抗てんかん発作薬が開発されています。女性の患者さんがてんかんをカミングアウトしやすくなっている

と思います。

岩崎：最近の研究で明らかになってきたのですが、一部のてんかん患者さんの原因は、遺伝子の異常であることがわかつてきました。そのような患者さんには、通常の薬ではなく、その人の遺伝子異常に対して選択的に作用する薬が有効になる時代がくるかもしれません。NCNPでも研究を進めています。

— 低侵襲の外科治療やオンライン診療も

岩崎：てんかん患者さんのほとんどは薬で発作がおさまりますが、一部の方には薬が効かず、薬剤抵抗性てんかんと呼ばれます。脳の形成過程での障害や、良性腫瘍が薬剤抵抗性てんかんの原因になることがあります。そういう方には、脳のなかの原因部位を切除する根治手術や、発作の軽減を行う緩和手術が適応となる可能性があります。NCNPの脳神経外科では、これらの外科手術を、患者さんの負担が少ない、開頭せずに実施しています。

豊ノ島：どのような方法なのでですか？

岩崎：例えば、原因部位を検査するための頭蓋内脳波の測定や、脳の深部にある原因を温熱凝固する治療を、定位手術と呼ばれる方法で開頭せずに実施しています。緩和手術としては、ニューロモデュレーションという新しい方法があります。ニューロモデュレーションは、脳や神経に電気刺激を与えることでてんかん発作を軽減します。具体的には脳深部刺激療法（DBS）や迷走神経刺激療法（VNS）などを実施しています。

残念なのは、このように外科手術の選択肢が増えているにもかかわらず、全国の臨床医でさえ良く知られていないことです。本来は手術をしたほうがよい患者さんがたくさんいらっしゃるはずで、地域の病院と各地のてんかんセンターとの連携体制を強化していく必要があります。

中川：患者さんにとっても、どの診療科に行けばよいのかわかりにくいという問題があり、いろいろな働きかけが必要ですね。

谷口：てんかん専門医の数は日本全体で約1,000人と、そもそも少ないので、この点を解消する一助として、オンライン診療が期待されており、NCNPでも取り組んでいます。てんかんの診療は問診が主体なので、オンライン診療との相性

がよいのです。発作の状況はスマートフォンなどで撮影した動画を問診で見せてもらえるので、それも大いに役立っています。そうした問診結果から、さらなる検査の必要性も判断できます。

中川：オンライン診療は、病院に来るのが大変な患者さんには適していますし、職場から受診する方もいるほどです。

— 助け合える世の中へ

岩崎：今日は豊ノ島さんから、当事者ならではのお話を伺うことができ、ありがとうございました。今後、てんかんの診断・治療法のさらなる改良に努めるとともに、患者さんがふさわしい医療機関にたどりつける体制づくりに向けて、情報発信にも力を注いでいきたいと思います。



谷口：てんかんの世界的な啓発キャンペーンに「パープルデー」があり、3月26日のパープルデーには紫色のものを身に着けることで、てんかん患者を応援する意思表示になります。てんかんの診断・治療に慣れるには医師にとても時間がかかるので、てんかんへの苦手意識は実は医師のなかにもあるのではないかと思います。知識をアップデートするという医療者への啓発も私たちから行っていかなければと思います。

豊ノ島：患者さんがてんかんであることを隠さずに言える世の中になればいいなと心から思います。隠しているというのは、自分のなかで何かを抱え込んでいるということで、それがなくなるだけでも楽になるような気がします。

また、てんかんの患者さんが大人になったら、助けてくれるのは親ではなくパートナーや友人かもしれません。信頼のおける人にてんかんであることを話すことによって、患者さんはずっと楽になるのではないかと思います。話したことで離れていく人だったら、それまでのことで。

中川：てんかんという病気がよくわからないことが、偏見につながることも大きいと思います。「てんかんにはいろいろな治療法が登場しており、それが進化を続けている。だから、てんかんはよくなる病気だよ」という発信をすることが、てんかんのイメージをよくする一助になると期待しています。実際、病気がよくなれば、薬をやめることも可能です。そういうことが周知されていれば、てんかんであることをもっと自由に言える世の中になるだろうと思っています。

聞き手・記事制作/藤川 良子（サイエンスライター）
※P8～11座談会、P13、14インタビュー記事

YouTube
NCNP channel
動画配信しています



NCNPchannelで閲覧可能！ 「てんかん発作の対応」



▲大人編

てんかん発作が起こったときに周りの人はどうすればよいかを、ストーリー仕立てでわかりやすく発信しています。



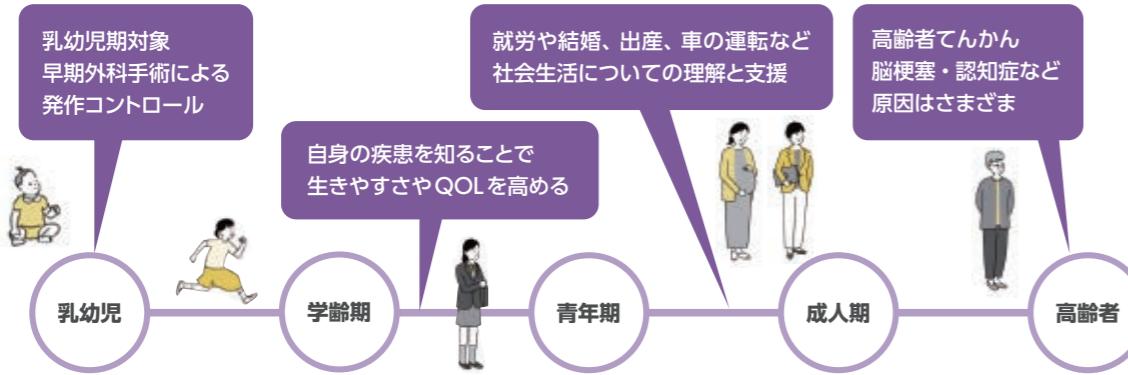
▲子ども編



切れ目のないてんかん支援を提供

脳神経内科、脳神経外科、小児科、精神科が連携するNCNPのてんかん医療

診断、治療、投薬によるコントロール



てんかん学習プログラム

てんかん診療部・精神リハビリテーション部

てんかん学習プログラムは患者さんやご家族が病気を正しく理解し、治療や日常生活に主体的に取り組むことを目的とした教育的支援です。症状や治療に加え、心理的不安やステイグマへの対処も重要なテーマとなります。当院では外来患者さんを対象とした全3回の学習プログラムを年数回開催しています。参加者同士の対話を通じて理解を深め、生活の質の向上を目指しています。参加ご希望の方は、お気軽に外来主治医にご相談ください。

病院HP 精神科作業療法
<https://hsp.ncnp.go.jp/clinical/department.php?@uid=ZqY4vJu9VWpiYx5d>



認知症とてんかん -「もの忘れ」の背景にある可能性-

てんかん診療部

認知症とてんかんの関係は重要な健康課題です。高齢になって初めて発症する高齢発症てんかんでは、発作がもうろう状態や記憶の抜け落ちとして現れ、認知症と区別がつきにくいことがあります。

当院では、こうした症状を早期に見極め、適切な診断と治療につなげる診療体制を整えています。また、患者さんやご家族が気軽に相談・交流できる「てんかんカフェ」を2025年から開催しました。正しい理解の促進と不安の軽減に取り組んでいます。



てんかん診療・治療に携わる薬剤部の取り組み

てんかん治療において薬物療法は中心的な役割を果たしており、70~80%の患者さんが薬で発作を抑制することができます。当院では、薬剤師が病棟で直接患者さんやご家族とお話し、他の薬との相互作用、副作用の早期発見、長期内服による有害事象などを確認し、薬の相談をしやすい体制を作っています。

また、全国の薬剤師へ向けた抗てんかん発作薬についての講演や、市民公開講座、病院HP「てんかんを知るコラム」への参加など、薬剤師発信での情報提供を行っています。

近年は医薬品の確保も重要ですので、流通情報に常にアンテナを張り、継続的にてんかん治療をサポートできるよう努めています。



NCNP病院ウェブサイト「てんかんを知るコラム」
https://hsp.ncnp.go.jp/column/epilepsy_list.php?@rst=all

— INTERVIEW

てんかん医療の最先端 てんかんの根治・緩和を目指す 外科施術の進展

岩崎 真樹

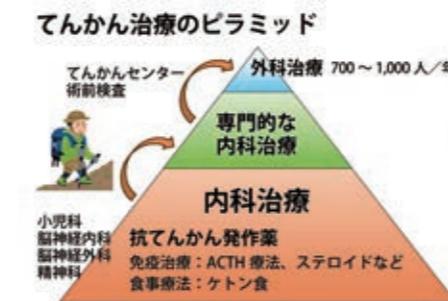
総合てんかんセンター長・脳神経外科診療部長



薬剤抵抗性のてんかんに外科手術を検討

てんかんの治療は抗てんかん発作薬を用いる薬物治療が主体で、薬物治療により発作のない安定した生活を送れる人がてんかん患者さんの70~80%に上ります。ところが、20~30%の患者さんは、いろいろな薬を使っても発作が抑えられず、薬剤抵抗性てんかんと呼ばれ、外科治療が検討されます。

てんかんの外科治療は根治手術と緩和手術に分かれます。てんかんの原因となる病巣(焦点)が明確な患者さんを対象に、病巣を切除する手術が根治手術です。一方、てんかんの病巣が明確でなかったり、広範囲だったりして、切除が適応にならない患者さんには、発作の軽減を目指す緩和手術が行われます。

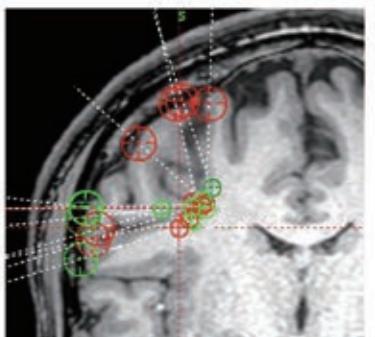


低侵襲の外科手技が発達している

てんかんの外科手術では、近年、侵襲性の低い検査や手術手技が発達しており、手術に対する患者さんの負担を軽減することに役立っています。手術前には、脳内の病巣部位の位置を正確に把握するために、脳内の複数の部位で頭蓋内脳波を測定する検査が必要です。従来はその検査のために開頭手術が必要だったのですが、近年は開頭せずに、脳に小さい穴(孔)を開けて、そこから複数の部位に電極を留置して頭蓋内脳波を記録する手法が登場しています。このようにして測定する定位的頭蓋内脳波(SEEG)は侵襲性が低く、現在、NCNPのてんかんセンターで行う術前の検査の主体になっています。

SEEGが特に優れているのは、海馬や扁桃体、島回といった、脳の奥にある深部皮質の脳波を直接記録し、病巣部位を正確に推定できることです。NCNPでは、SEEGによって病巣部位を正確に把握したうえで、その病巣を熱凝固という手法で変性させて治療する根治手術(定位的ラジオ波温熱凝固術:RFTC)を行っています。

熱凝固は、電極を刺することでラジオ波という高周波を病巣に照射するので、これも開頭せずに実行できます。



Takayama Y, et al. Oper Neurosurg (Hagerstown). 2022;23(3):241-9.

定位的ラジオ波温熱凝固術:RFTCの様子

ニューロモデュレーションという緩和手術

てんかんの緩和手術においても、近年はニューロモデュレーションと呼ばれる新しい手法が発展してきています。体内に装置を植え込んで、電気刺激を持続的に与え続けることにより、てんかん発作の軽減を目指すものです。2023年に保険収載されたニューロモデュレーションとして脳深部刺激療法(DBS)があります。

体内に埋め込んだ装置から、両側の視床を電気刺激して、発作を緩和します。NCNPは、日本でこれが実施できる数少ない施設の1つです。現時点では、てんかんの病巣が明確な焦点でんかんで、かつ薬物療法の効果が不十分な人が対象になります。DBSをさらに発展させたニューロモデュレーションの手法もいろいろ研究されており、今後が期待されます。

— INTERVIEW

NCNP が取り組むてんかんの研究

手術脳検体を用いて てんかんの原因を突き止める

医師で行った手術による検体をレジストリ化。
病院と研究所が一体となり、てんかんの原因究明に取り組む。



てんかん発作の原因となる脳内の部位が明らかであっても、その部位がなぜてんかん発作を引き起こすのかということは、多くの場合明らかでありません。私たちは、薬の効かない薬剤抵抗性てんかんの患者さんから摘出された原因部位（手術脳検体）を用いて、てんかんの原因を解明する研究を行っています。

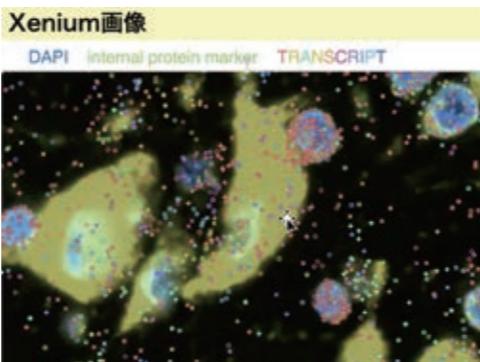
現在取り組んでいるのは、大脑皮質が発達する際に生じた遺伝子変異によりてんかんが引き起こされる症例についてです。手術脳検体には細胞の形が変形した異型細胞が含まれているのですが、この細胞ではmTORという酵素の活性が上昇していることが確認できました。mTORはてんかんの原因に関連することが知られている酵素です。今後、この酵素活性の上昇を引き起こす遺伝子変異について詳しく調べていき、薬の開発につなげていきたいと考えています。

世界に先駆けた空間トランスクRIPTオーム解析

私たちの研究を大いに加速させてくれているのは、2024年にNCNPに導入された新しい装置、空間トランスクリプトーム解析装置Xeniumです。検体に含まれる一つ一つの細胞について

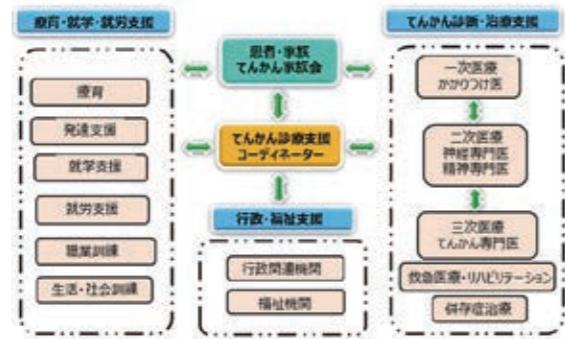
て、約5,000種類の遺伝子の働き（発現）を網羅的に調べることができる、異常な性質を示した細胞の位置も確認できるのです。

また、NCNPにはてんかんの良質な手術脳検体が約500例も保存されています。検体に含まれるタンパク質や遺伝子・RNAなどの解析データが、脳の画像データや患者さんの臨床データとともに保存されています。もちろん、患者さんの個人情報はきちんと守られたうえで、です。外部の研究者もバイオバンクを通してこれらのデータを利用できます。



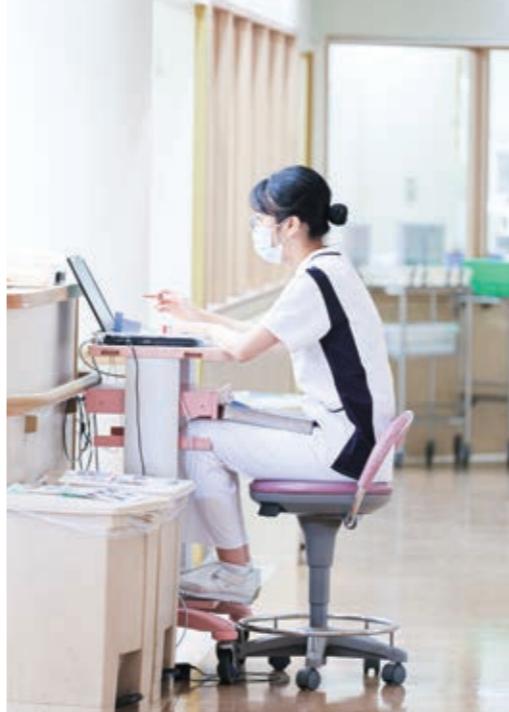
トランスクリプトーム解析装置 (Xenium) がとらえた異型細胞 (黄色の部分) の遺伝子発現の様子。さまざまな色・記号のドットはそれぞれの遺伝子から発現する転写産物 (mRNA) を示す。

— 厚生労働省てんかん地域診療連携体制整備事業



てんかん 研究・診療の進歩
—Leave no epilepsy patient behind
出版：診断と治療社
総合てんかんセンター：中川 栄二
編集 脳神経外科：岩崎 真樹
てんかん診療科：谷口 豪

※役職は出版当時のものです



Topics

研究と医療最前線

Cutting-Edge Research & Practice
2024-2025

NCNPが挑戦する様々な研究と医療のなかから
最新の取り組みをご紹介します。



| 神経生物学

シナプスを選んで除去する マイクログリアの働きを解明

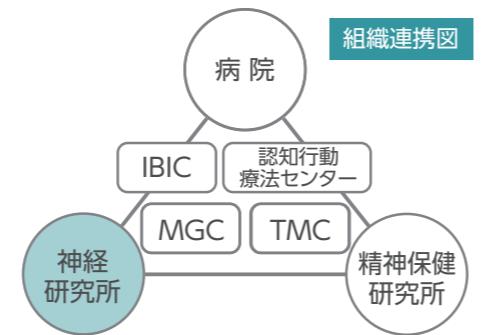
神経研究所／疾病研究第二部 小山 隆太 部長、安藤 めぐみ 室長

疾病研究第二部 は、脳疾患の根本原因と治療標的の発見を目指し、基礎研究と臨床との架け橋となる研究を行っています。特に、神経回路の基盤であるシナプスと、その機能を支えるグリア細胞との相互作用に着目しています。



神経研究所（疾病研究第二部）

培養室での無菌操作の様子



マイクログリアによるシナプス刈り込み

シナプスは、神経細胞同士が情報をやりとりするための接点であり、情報を送る側のプレシナプスと、受け取る側のポストシナプスで構成されます。発達期にはシナプスが過剰に形成され、その後、不要なシナプスが取り除かれます。この過程は「シナプス刈り込み」と呼ばれ、シナプス刈り込みの異常は様々な脳疾患のリスクとなることが明らかになってきました（図1）。

脳内の免疫細胞であるマイクログリアは、不要なシナプスを刈り込むことで神経回路を調節します。しかしながら、「マイクログリアがどのように特定のシナプスを認識し、選択的に刈り込むのか」という詳細なメカニズムは不明でした。また、「マイクログリアが生きた神経細胞のプレシナプスを直接刈り込むのか」という根本的な疑問も未解明でした。

本研究では、ある特定の条件下において、プレシナプスで局的に活性化するカスパーーゼ3という分子に着目しました。カスパーーゼ3は通常は「細胞の自然死」を誘導する酵素ですが、今回の発見では、マイクログリアによって刈り込まれるべきシナプスの目印として機能していることが明らかになりました。

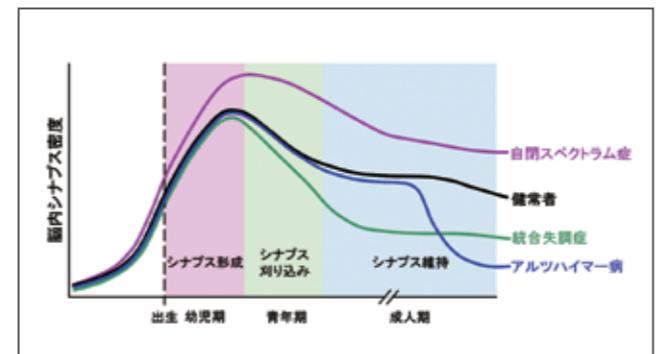


図1: シナプス密度の変遷と脳疾患発症時期との関連性
脳内のシナプスは、発達初期に過剰に形成され、青年期にその一部が除去される。このシナプス刈り込み機構の異常は、脳疾患の発症に関わることが示唆されている。図はPenzes et al. Nat Neurosci. 2011を参考に作成。

リファレンス

1. Andoh M, Shinoda N, Taira Y, Araki T, Kasahara Y, Takeuchi H, Miura M, Ikegaya Y, Koyama R*. Nonapoptotic caspase-3 guides C1q-dependent synaptic phagocytosis by microglia. *Nat Commun.*, 16:918, 2025. DOI: 10.1038/s41467-025-56342-7
2. プレスリリース：2025年2月14日「脳の免疫細胞がシナプスを選んで除去する仕組みを解明 ～熱性けいれんがシナプス除去を促進する可能性も発見～」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?@uid=NL8ma3pBx4eBe7XX>

カスパーーゼ3によるシナプス刈り込みの調節

カスパーーゼ3がマイクログリアによるシナプス刈り込みを調節するメカニズムを解明するため、私たちは、これらの細胞や分子の動きを観察・操作する手法を確立しました。光刺激に応答してカスパーーゼ3を活性化するタンパク質と、高精度光刺激装置とを組み合わせる方法です。これにより単一プレシナプスにおけるカスパーーゼ3活性化とマイクログリアの挙動を、超高解像度蛍光顕微鏡により、リアルタイムで観察しました。その結果、神経活動が上昇すると、プレシナプスで局的にカスパーーゼ3が活性化することを発見しました。また、カスパーーゼ3の活性化は、シナプス刈り込みを促進するC1qという分子をプレシナプスに集積させることが明らかとなりました。このようなプレシナプスの局所的な現象によって、マイクログリアが神経細胞突起を切断することなく、プレシナプスのみを選択的に刈り込むことが可能となることが初めて示されました。

本研究では、シナプス刈り込みが神経回路の選択的な再編成に寄与する仕組みを明らかにしました（図2）。この研究成果は、シナプス刈り込みとの関わりが指摘されている自閉スペクトラム症やアルツハイマー病などの病態解明につながることが期待されます。

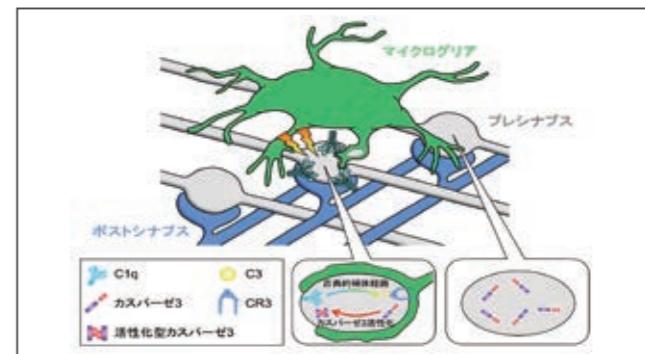


図2: カスパーーゼ3がマイクログリアによるC1q依存的なシナプス刈り込みを促進するメカニズム
神経活動が上昇すると、プレシナプス局所でカスパーーゼ3が活性化しC1qが集積する。マイクログリアはC1qを目標として、神経細胞突起上のプレシナプスのみを刈り込む。



疾病研究第二部 小山隆太部長（前列中央）と研究部のメンバー

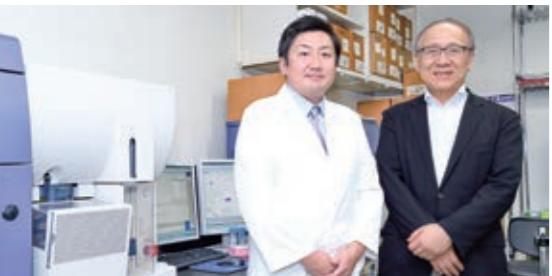


腸内細菌と免疫疾患

多発性硬化症 (MS) を悪化させる 「腸内の異型細菌株」を発見

神経研究所／免疫研究部 竹脇 大貴 研究員

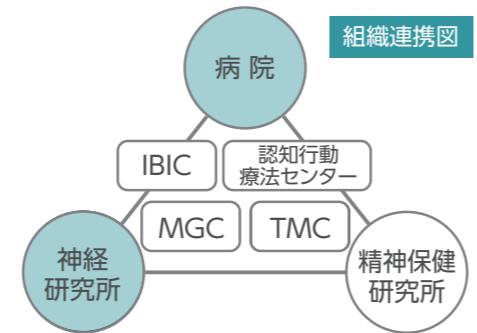
免疫研究部では、多発性硬化症 (MS) などの神経免疫疾患を対象に、免疫異常による自己免疫の原因解明と、新たな治療法の開発に取り組んでいます。基礎・臨床研究者が連携し、免疫細胞や腸内細菌など多様な因子に着目して研究を進めています。



左／竹脇 大貴 研究員、右／山村 隆 特任研究部長

神経研究所 (免疫研究部)

病院 (脳神経内科診療部、放射線診療部)



異常な腸内フローラが病態を悪化

近年、腸内細菌と健康との関係が広く注目され、「腸内フローラ」という言葉も一般に浸透してきました。当研究部では、自己免疫疾患である多発性硬化症 (MS) において、腸内環境が病気の進行に深く関与していることを明らかにしてきました。MSには、再発と回復を繰り返す「再発・寛解型 (RRMS)」と、次第に悪化していく「二次進行型 (SPMS)」の2つの病型があります。私たちはSPMS患者の腸内細菌を網羅的に解析し、酸化ストレスの上昇と細菌DNA修復の活性化を確認しました。これは、腸内環境の異常がMSの進行に関わっている可能性を示しています (リファレンス1)。

さらに、腸内のティザレラ菌という細菌の中でも、「B株」と呼ばれる特殊な株が、SPMS患者に特異的に多く存在していることを突き止めました。このB株は、ゲノム上を移動できる可動遺伝因子を介して多数の病原性遺伝子を獲得しており、通常の株とは性質が大きく異なる「異型細菌株」であることが分かりました。無菌マウスを用いた実験では、このB株が腸内に定着することで神経炎症が悪化し、菌が持つ特殊な鞭毛構造が腸の免疫細胞を刺激して、炎症性のTh17細胞を誘導することが明らかになりました (リファレンス2)。



無菌マウスを用いた実験を行う装置、無菌アイソレーター。装置内では細菌が全く存在しない環境や、特定の細菌だけが存在する環境での実験を行うことができる。

リファレンス

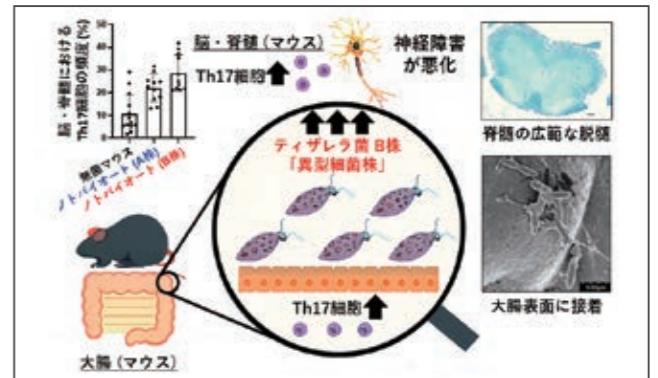
1. Takewaki, D., Suda W., Sato W., Takayasu L., Kumar N., Kimura K., Kaga N., Mizuno T., Miyake S., Hattori M., Yamamura T. Alterations of the gut ecological and functional microenvironment in different stages of multiple sclerosis. *Proc Natl Acad Sci U S A* 117, 22402-22412, doi:10.1073/pnas.2011703117 (2020).
2. Takewaki, D., Kiguchi Y., Masuoka H., Manu MS., Raveney BJE., Narushima S., Kurokawa R., Ogata Y., Hattori M., Kimura Y., Sato N., Ozawa Y., Yagishita S., Araki T., Miyake S., Sato W., Suda W., Yamamura T. *Tyzzlerella nexilis* strains enriched in mobile genetic elements are involved in progressive multiple sclerosis. *Cell Rep* 43, 114785, doi:10.1016/j.celrep.2024.114785 (2024).

腸内細菌の“株”に着目した新たな医療の可能性

今回の研究は、腸内細菌を「種」ではなく「株」レベルで詳細に調べることの重要性を強調しています。「株」とは「種」よりも細かい分類単位です。同じ種に分類され、系統的に非常に近い細菌であっても、株の違いによって病原性や免疫への影響が大きく異なることが明らかになりました。このような機能的に異常な株は、MSだけでなく、アルツハイマー病、うつ病、自閉スペクトラム症など、各疾患に特有の異型細菌株が関与している可能性があり、今後の研究で次々と明らかになっていくでしょう。

従来は「病原菌=外から感染するもの」と捉えられてきましたが、現在では「体内に存在する常在菌が、ある条件下で病気の引き金となる」ことが理解されつつあります。今回見つかったティザレラ菌B株は、まさにその典型的な例といえます。将来的には、こうした異型腸内細菌株を標的とした“精密マイクロバイオーム医療”が、MSをはじめとする難治性神経疾患に対する新たな治療法として期待されています。

私たちは今後も、脳と腸のつながりに注目しながら、患者さんに新しい治療の選択肢を届けられるよう、研究を進めていきます。



「ティザレラ菌B株」が神経炎症に与える影響
ティザレラ菌B株を定着させたマウスでは、脳・脊髄および大腸において炎症を誘導するTh17細胞が増加し、神経障害が悪化した (リファレンス2)。



免疫研究部のメンバー



| 神経発生生物学

脳形成の研究により 小頭症の新たな病態メカニズムを解明

神経研究所／病態生化学研究部 嶋岡 可純 研究員

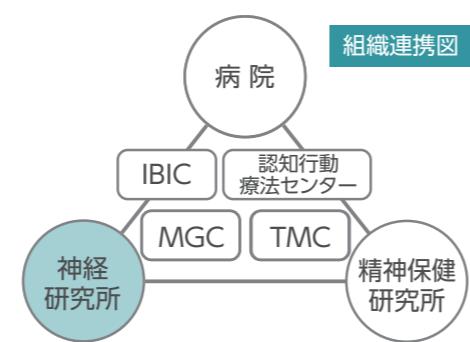
病態生化学研究部 は、実験動物を用いて、脳が形づくられていく仕組みを研究するとともに、心の病の原因解明や治療法開発に努めています。私たちは、小頭症を引き起こす新たな病態メカニズムを明らかにしました。

神経研究所 (病態生化学研究部)

神経研究所 (疾病研究第六部)



観察用の切片を作る様子



小頭症を引き起こす病態メカニズムの発見

小頭症は、新生児の頭部が小さい状態のことで、特に脳の発達不全による場合が多いといわれています。しかし、小頭症がどのように引き起こされるのか、その病態メカニズムはよくわかつていませんでした。

脳の大部分を占める大脳皮質は、皮質の深い部分に位置する神経細胞 (深層神経細胞) と浅い部分の神経細胞 (浅層神経細胞) に大別されます。深層神経細胞と浅層神経細胞はそれぞれ神経幹細胞と中間神経前駆細胞が細胞分裂することによって生み出されます (図1)。これまで、小頭症は深層神経細胞と浅層神経細胞の両方が減少することで引き起こされると考えられてきました。しかし、今回私たちは、*Auts2*遺伝子を破壊したマウス (*Auts2*欠損マウス) で、浅層神経細胞の数だけが減少することで、小頭症が引き起こされるという新しい病態発症メカニズムを発見しました (図2)。今回の研究は、これまでの知見とは異なる“小頭症の新しい病態メカニズム”を明らかにしており、小頭症の理解に大きく貢献すると思われます。

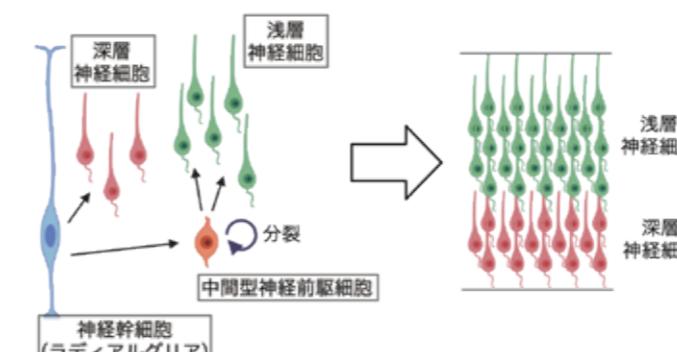


図1: 神経細胞が生み出される過程

AUTS2遺伝子と小頭症

*AUTS2*遺伝子はヒトの小頭症の原因遺伝子の1つです。しかし、*AUTS2*遺伝子の変異および*AUTS2*タンパク質の働きの低下がどのように小頭症を引き起こすのかについてはわかつていませんでした。そこで、*Auts2*欠損マウスを作製したところ、大脳皮質の深層には影響がないものの、浅層がかなり薄くなることがわかりました。つまり、浅層神経細胞が減少することで、結果として大脳皮質の厚みが減少することを見出しました。次に、神経細胞を生み出す細胞を調べたところ、神経幹細胞の細胞分裂に影響はなかったのに対し、中間神経前駆細胞の細胞分裂がかなり低下していることがわかりました。さらに私たちは、*AUTS2*タンパク質が*Robo1*遺伝子の働きを抑えることで、中間型神経前駆細胞の細胞分裂を促進していることを見出しました (図2)。

今回の結果で病態への関与が示された遺伝子や分子が、小頭症の新たな治療標的になるのではないかと期待されます。

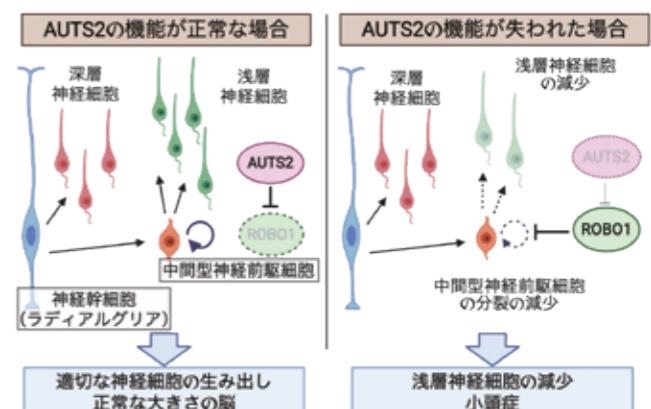


図2: AUTS2タンパク質の働きと機能が失われた時の影響

リファレンス

1. Shimaoka K., Hori K., Miyashita S., Inoue Y.U., Tabe N.K.N., Sakamoto A., Hasegawa I., Nishitani K., Yamashiro K., Egusa S.F., Tatsumoto S., Go Y., Abe M., Sakimura K., Inoue T., Imamura T., Hoshino M., The microcephaly-associated transcriptional regulator AUTS2 cooperates with Polycomb complex PRC2 to produce upper-layer neurons in mice. *The EMBO journal*, 44(5):1354-1378, 2025 DOI: 10.1038/s44318-024-00343-7
2. プレスリリース 2025年1月15日「小頭症の新しい病態メカニズムを発見～さまざまな精神神経疾患に関わるAUTS2遺伝子の解析から～」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?uid=lt1Yz7xRDuQK8Sm2>



病態生化学研究部のメンバー



幹細胞学

尿からはじまる未来医療 疾患モデル幹細胞で難病克服に挑む

神経研究所／遺伝子疾患治療研究部 青木 吉嗣 部長

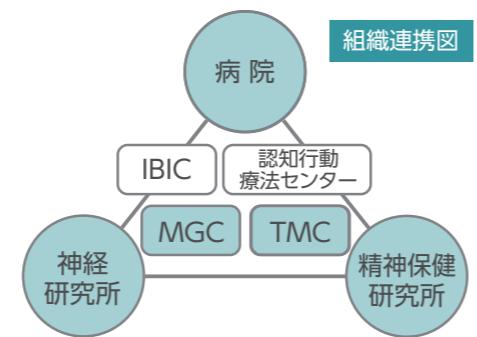
遺伝子疾患治療研究部は、筋ジストロフィーを中心に疾患モデルを用いた基盤研究成果を発展させ、国産初の核酸医薬品ビルトランの実用化に成功しました。国際的研究拠点として、次世代の核酸医薬や遺伝子治療、幹細胞治療の開発にも取り組んでいます。



培養された大脳オルガノイド

神経研究所 (遺伝子疾患治療研究部)

神経研究所 (疾病研究第四部、神経薬理研究部)
精神保健研究所 (精神薬理研究部)
病院 (脳神経内科診療部、脳神経小児科診療部)
MGC (バイオリソース部)
TMC



尿からつくる細胞で病気のしくみを再現

当研究部はセンター内の研究所、病院などと幅広く連携し、尿由来幹細胞を使って神経や筋肉の病気を培養皿 (ディッシュ) 内で再現する研究を行っています。この細胞は尿から簡単に採取できるため体への負担がなく、脳のように体からの採取が難しい臓器の研究にも活用できます。この細胞の大きな特徴は、体の状態を反映した遺伝子の働き方をよく保つことです。私たちの体では、年齢や環境によって「どの遺伝子をどれだけ使うか」が変化します。これは「エピジェネティック修飾」と呼ばれ、DNAの配列を変えずに遺伝子のスイッチの入り方を調整するものです。尿由来幹細胞は、この情報を保持しやすいため、実際の体の状態に近い条件で病気を研究することができます。また、神経や筋肉に関連する遺伝子を多く発現するため、加齢が関与する神経筋疾患の研究に特に適しています。

また、遺伝子操作技術「ダイレクト・リプログラミング」により、尿由来幹細胞を筋肉や神経系の細胞へと変換することも可能です。私たちは、尿由来幹細胞から作製したiPS細胞をもとにミニ人工脳 (大脳オルガノイド) を作り、患者さんごとの遺伝子変異の違いがどのように脳機能に影響を及ぼすかの研究も進めています。

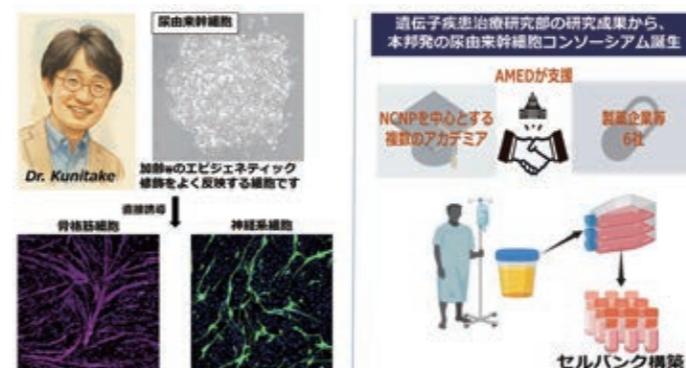


図1: 尿由来幹細胞の直接誘導による骨格筋細胞と神経細胞への分化。

加齢等のエピジェネティック修飾をよく反映する細胞です

左上人物／この研究を担当する、邦武研究員 (当部)

産学官連携で尿由来幹細胞コンソーシアム始動

私たちの「ヒト尿由来幹細胞モデル」プロジェクトは、2025年にAMED (日本医療研究開発機構) の革新的医療技術研究開発推進事業 (産学官共同型) “AIMGAIN”に採択され、世界初の「尿由来幹細胞コンソーシアム」が発足しました。当研究部 (NCNP) を中心に、九州大学、東北大学、国内企業6社が参画し、産学官が連携して難病の治療開発に取り組んでいます。

このプロジェクトでは、筋萎縮性側索硬化症や前頭側頭型認知症などに共通する「TDP-43異常」を再現できる細胞モデルを、尿由来幹細胞から作り出します。患者さんの負担が少ないこの技術により、高品質な細胞バンクの整備が可能となります。さらに、尿由来幹細胞を神経系細胞へダイレクト・リプログラミングすることで、病気の進行過程をディッシュ内で再現します。得られた知見は、新しい薬の候補探索や早期診断法の開発、そして個別化医療の実現につながります。この取り組みは、日本発の革新的研究基盤として世界を先導するものであり、将来的にはアルツハイマー病やパーキンソン病など、幅広い神経疾患への応用が期待されています。

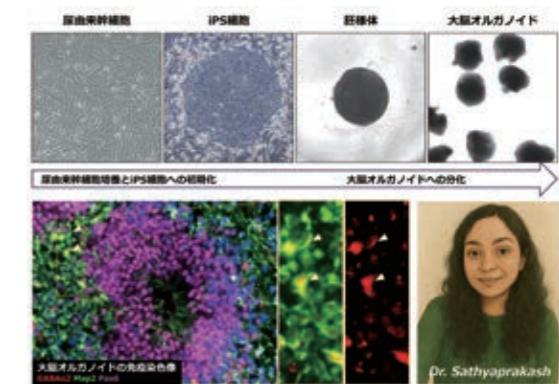


図2: ヒト尿由来幹細胞をもとに作製したiPS細胞から、大脳オルガノイドを作製し、患者ごとの脳の病態と治療を研究する

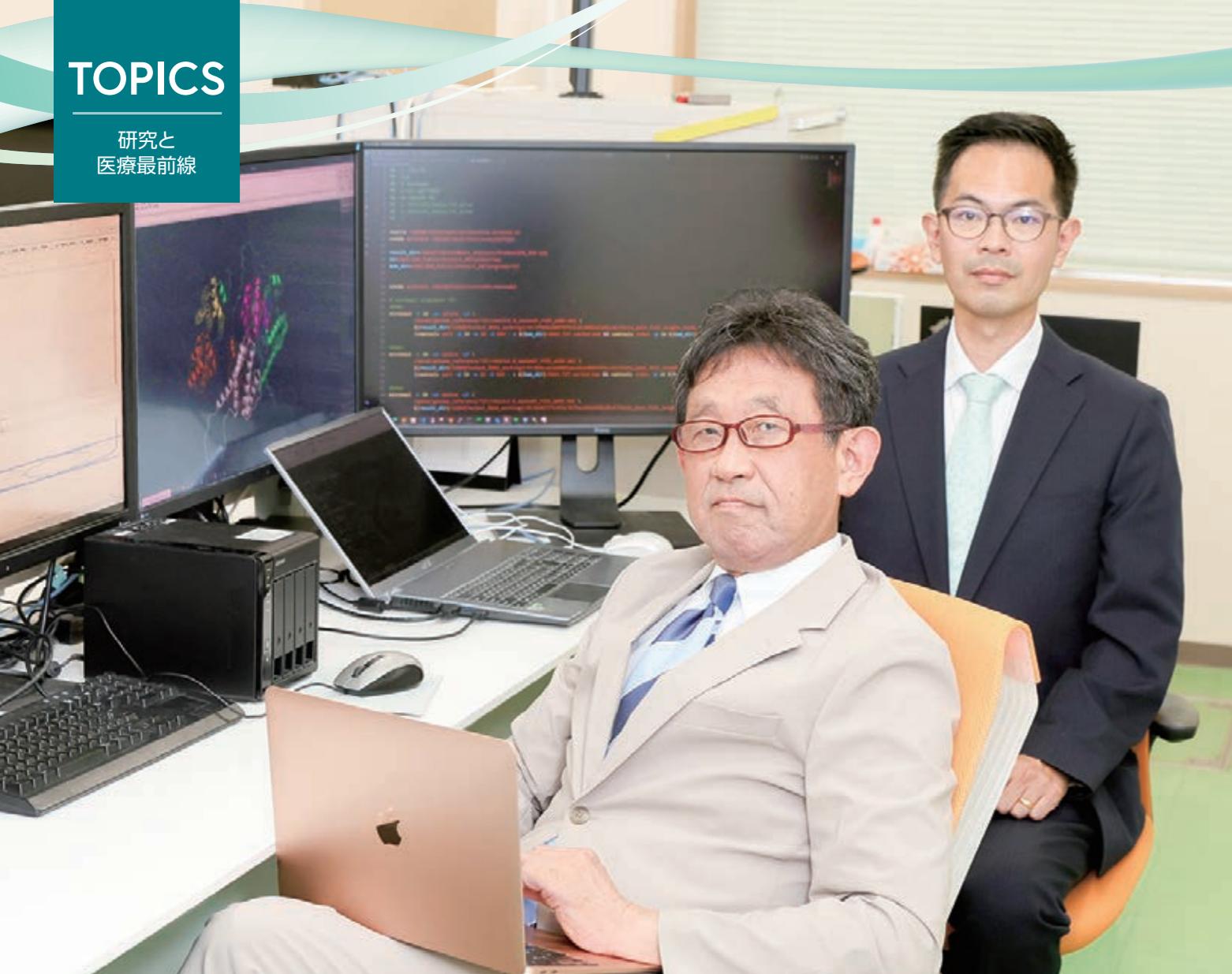
右下人物／この研究を担当する、Sathyaprakash研究員 (当部)

リファレンス

1. Komaki H, Takeshita E, Kunitake K, Ishizuka T, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Sasaki M, Yonee C, Maruyama S, Hida E, Aoki Y. Phase 1/2 trial of broqidorsen: Dual-targeting antisense oligonucleotides for exon 44 skipping in Duchenne muscular dystrophy. *Cell Rep Med*. 2025 Jan 21;6(1):101901. doi: 10.1016/j.xcrm.2024.101901. Epub 2025 Jan 9. PMID: 39793573; PMCID: PMC11866436.
2. Kunitake K, Ishizuka T, Takeshita E, Komaki H, Aoki Y. Protocol for using MYOD1-transduced human urine-derived cells as a predictive platform for exon skipping therapy in Duchenne muscular dystrophy. *STAR Protoc*. 2025 Jun 20;6(2):103856. doi: 10.1016/j.xpro.2025.103856.



遺伝子疾患治療研究部 幹細胞研究グループのメンバー



疾患ゲノム情報学

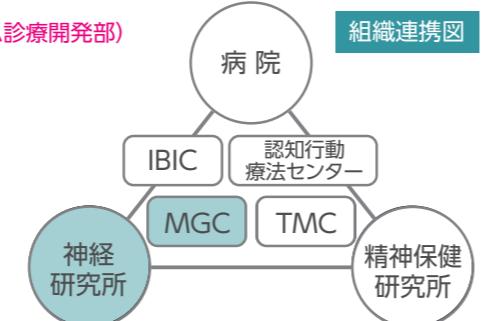
デジタル遺伝学による サルコイドーシス病因遺伝子の発見

メディカル・ゲノムセンター (MGC) / ゲノム診療開発部 飯田 有俊 室長

臨床ゲノム解析室では、ヒトの遺伝情報学と数理学を統合したデジタル遺伝学を用いて、新規疾患遺伝子の同定を目的としています。サルコイドーシス研究において、ヒトゲノムに潜在する太古の内在性レトロウィルスが現代の遺伝子の一部と融合して異常発現し、病態と関連していたことを発見しました。

メディカル・ゲノムセンター (ゲノム診療開発部)

神経研究所 (疾病研究第一部)



データ解析の要、サーバールーム

レトロトランス・ゲノミクスと COFFEE法

当研究室の特徴は、ヒトの遺伝情報学と数理学的解析を組み合わせたデジタル遺伝学です。特にレトロトランスポゾン解析を基盤とした疾患トランスクリプトームから全ゲノム解析へのレトロトランス・ゲノミクスを展開しています。

その中心となるCOFFEE法は、独自開発した解析ツールで、「疾患群において異常発現するレトロトランスポゾンと融合する転写産物を全ゲノム領域から一挙に発見できる解析プログラム」です。まず、ヒトゲノムに潜在する460万箇所の転移因子配列（レトロトランスポゾンとDNAトランスポゾン）について、疾患ゲノムで異常発現、異常構造を示す転写産物があるか否かを定量しながら、統計的手法を用いて対照群と比べ、ゲノム全体から病気と関連する遺伝子領域をみつけます。我々は、特にロングリードRNA-seqデータから得られた異常転写産物の完全長cDNA配列を標準配列として利用し、数百例の検体から得られたショートリードRNA-seqデータと組み合わせることで、疾患群で異常発現する転写産物を特定しています。

今後、サルコイドーシスのみならず、他の炎症性筋疾患まで研究の規模を拡大し、病態経路の解明、診断・治療法のシーズ開発を目指します。

筋サルコイドーシスにおける内在性レトロ ウィルスTHE1B融合遺伝子群の発見

ヒトゲノム配列の解読が終了して判明したことのひとつは、筋肉、皮膚、臓器などの主要な構成成分であるタンパク質（アミノ酸）情報をコードしているDNA配列の割合が全体の僅か1.5%だったことです。しかし、それとは対照的に太古の靈長類に感染して、そのままゲノムに組み込まれたと考えられるレトロウィルス由来の配列（内在性レトロウィルス）が約8%もありました。それらは、長い長い歴史（進化）の中で、ゲノム配列の中で複製し、移動し、繰り返し増幅し、様々な変異によって、ウィルス本来の機能を持たない化石DNAになったと考えられてきました……。しかし、実際は違いました。なんと、サルコイドーシスに特徴的な病変部位である肉芽腫の細胞で息を吹き返していたのです。

本研究では、筋サルコイドーシス（サルコイドミオパシー）患者さん由来の検体において、内在性レトロウィルス配列（THE1B）が、すぐ隣にある遺伝子配列（エクソン）に不正アクセスして融合転写産物を構成していることを見出しました。その融合転写産物は、症状の無い対照検体に比べ数十倍から百数十倍、高く発現していました。さらに詳細な解析により、肉芽腫性マクロファージという細胞で高く発現していることを見出しました。

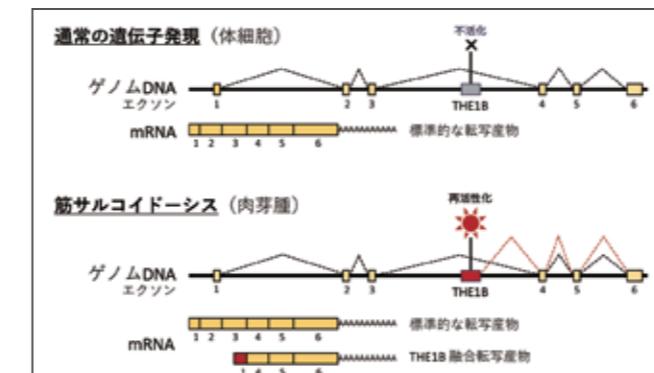


図1: THE1B融合転写産物の模式図



図2: COFFEE法の使用説明書の冒頭部分

リファレンス

- Funaguma S, Iida A, et al. Retrotrans-genomics identifies aberrant THE1B endogenous retrovirus fusion transcripts in the pathogenesis of sarcoidosis. *Nature Communications*, 2025, 6: 1318.
- プレスリース 2025年2月7日「肉芽腫性疾患の異常遺伝子群を発見～ヒトゲノムに潜在する太古の内在性レトロウィルスが現代の遺伝子をハックするとき～」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?@uid=eW2w9wV18DDaAU2L>



写真左より、西野一三 部長、船隈俊介 研究員、飯田有俊 室長



死別のニューロサイエンス

長引く悲嘆（グリーフ）の
生理学的な理解を目指して

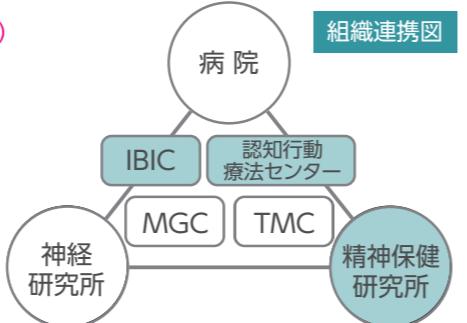
精神保健研究所／睡眠・覚醒障害研究部 吉池 阜也 室長

睡眠・覚醒障害研究部はヒトの睡眠制御機構、概日リズム制御機構、脳と心の機能への睡眠の役割を解明すべく活動を行っています。近親者との死別に際し、睡眠・覚醒を含むストレス制御系がいかに働き、個体の適応向上に寄与するか、生理学的に探索する取り組みを紹介します。



ウェアラブルデバイス型心電計を用いた心拍変動の評価

精神保健研究所（睡眠・覚醒障害研究部）

IBIC（先進脳画像研究部）
CBT（研究開発部）

今なぜ死別を科学するのか

家族や友人など親しい人との死別は、心身に強いストレス反応を引き起こし、健康状態の悪化をもたらすことが知られています。死別後に強い悲嘆（グリーフ）が1年以上続き、日常生活を損なう状態は「遷延性悲嘆症」と呼ばれます。近年、遷延性悲嘆症は世界保健機関（WHO）や米国精神医学学会による国際的な精神疾患分類に加えられました。しかし、その生理学的な病態は未解明であり、死別が心身に及ぼす影響の科学的解明を目指す研究が、国際的に注目されています。

当研究部では、死別を主観的な体験として理解することに加えて、中枢から末梢に至る神経系（脳、睡眠・覚醒、自律神経、免疫、内分泌など）の生理学的な変化を定量化する、ニューロサイエンスの手法を用いることで、悲嘆を長引かせ、悲嘆からの回復を妨げるメカニズムを探る研究に取り組んでいます。

その成果は、死別という強いストレスを与える出来事が心身に及ぼす影響についての、客観的な理解につながります。またそれだけでなく、死別による健康状態の悪化を未然に防ぐための適切な支援方策の開発にも寄与できると考えています。

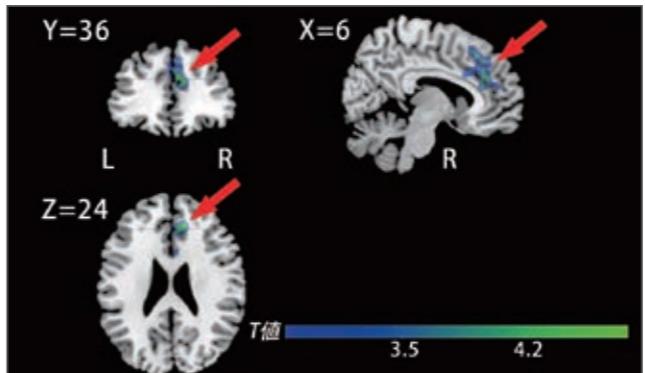


図1：存命家族への共感に際し前帯状皮質（図内矢印で示した青い部分）の活動が低いほど悲嘆症状が強い

リファレンス

1. プレスリリース2023年7月3日「死別後に長引く悲嘆が共感性を抑制：悲嘆の科学的メカニズムを解明」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2023/20230703p.html>
2. Yoshiike T, Yajima T, Utsumi T, Tripathi S, Kawamura A, Nagao K, Matsui K, Matsuda Y, Abe M, Ito M, Nakajima S, Kuriyama K: Autonomic evidence that avoidance matters in the mourning process: A prospective observational study in Japan. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2026;28(1):1-10. doi:10.1080/19585969.2025.2597058

故人の死に向き合うことの神経科学的な意味

私たちは、脳の活動を可視化する機能的MRIと呼ばれる手法を用い、共感性と悲嘆の関連を見出しました。共感性は人が社会的な結びつきを保つうえで重要な役割を果たします。死別から1年以上たっても悲嘆が強い人ほど、故人への共感性は強い一方で、存命の家族や他人に対しては、共感性に関わる脳の活動が低下していました（図1）。悲嘆の症状は、故人を追い求める「接近」と、故人の死という痛ましい現実から目を背ける「回避」に大別されますが、存命の家族や他人への共感低下と関連したのは回避でした。

回避は喪の過程（死別を乗り越えるためのプロセス）を妨げ、悲嘆を長引かせることが推測されます。私たちは、心拍変動を指標として、回避との関係を調べました。心拍変動はストレスを感じると低下します。回避の傾向が強い人では弱い人に比べ、心拍変動が高く保たれていました（図2）。回避がストレスを緩和した結果と解釈できます。しかし、回避の傾向が強い人は半年後も悲嘆が強いままでした。

これらの結果は、遺族が必要な時間をかけて近親者の死に向き合えるよう支援することの重要性を示唆します。回避には生体を保護する働きがあることにも目を向けながら、遺族が安全に死別を乗り越えるための方策を確立するために、さらなる研究を進めていきます。

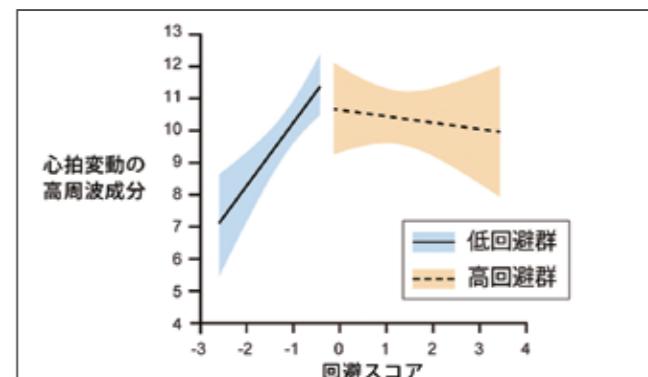


図2：死に向き合う傾向が強い人ほど心拍変動が低くストレスを感じているが、後に悲嘆が軽減されやすい



研究部のメンバー



知的・発達障害

スクリーンタイムやゲーム時間と 神経発達症の関連を解明する

精神保健研究所／知的・発達障害研究部 高橋 長秀 部長

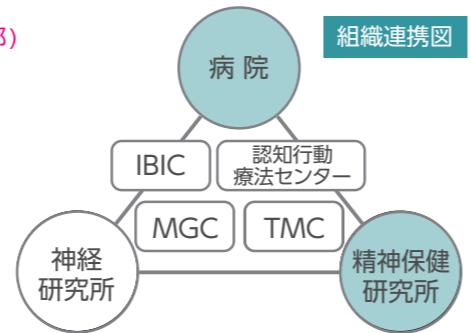
知的・発達障害研究部は、基礎から臨床まで多様な専門性を持つ専門家が、神経発達症(発達障害)の病因・病態解明、診断法、治療・支援法開発という共通の目標に向けて取り組んでいます。今回は注意欠如多動症(ADHD)とゲームの関連を、遺伝子解析を用いて明らかにすることを目指しました。



精神保健研究所(知的・発達障害研究部)

病院(脳神経小児科診療部)

研究の様子



子どものゲーム時間の変化を3タイプに分類

私たちは子どものゲーム時間の変化を分析するため、「浜松母と子の出生コホート研究」に参加している636人の子ども(男児308人、女児328人)を対象に、3~9歳までの期間、複数の時点で日常的なゲーム利用時間を測定しました。解析の結果、ゲーム利用時間の変化には3つのパターンがあり、1つ目のグループでは、観察期間を通じてゲーム利用時間がそれほど長くなく(77.6%)、2つ目のグループでは、ゲーム利用時間が中程度かつ徐々に増える傾向がみられ(21.1%)、3つ目のグループでは、ゲーム利用時間がより顕著に増加していました(1.3%)

これまでの多くの研究はある時点を切り取ったデザインに基づいており、子どものゲーム利用時間が成長とともにどのように変化するかを詳しく追跡した研究はありませんでした。本研究では、長期間にわたってデータを収集し、子どものゲーム利用時間の変化パターンを特定しました。そして、ほとんどの子どもはゲーム利用時間が際限なく増えていくことはなく中程度に留まっていることを明らかにしました。つまり、多くの子どもたちはそれなりにゲーム利用時間を自分たちで調整できていると考えられます。

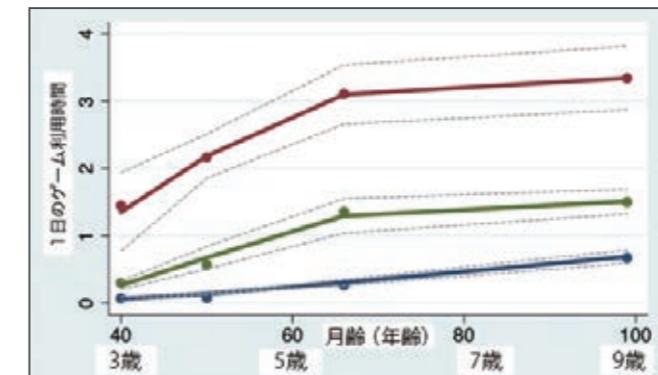


図1: 3歳から9歳までの1日のゲーム利用時間の変化

ADHD関連遺伝子とゲーム利用時間

私たちは、研究参加者全員からDNAを提供頂き、個々の方がADHDを発症する遺伝的なリスクをどれだけ有しているかを調べました。海外で行われたADHDの遺伝子解析結果を用いて、ポリジェニックリスクスコア(PRS)という疾患リスクを数値化する指標を算出しました。その結果、観察期間を通じてゲーム利用時間がより顕著に増加するグループに属する人はADHD-PRSが高く、ADHD発症に関与する遺伝的な変化を多く有していることがわかりました。

ADHDを有する子どもはさまざまな依存症を発症しやすいことが知られており、「ゲーム利用時間が長いことが原因でADHDを発症する」と主張する研究者もいます。遺伝子解析を用いた本研究では、ゲーム利用時間が長いことでADHDを発症するということは考えにくく、ADHDに関連した遺伝子の変化を持つことで、ゲーム利用時間が長くなることを示唆しています。ゲーム利用時間で遺伝子配列に変化が起こるということは考えにくいからです。

今後は、どのようなゲーム(内容やプレイスタイル)で利用時間が増加しやすいのか、詳細な検討を行いたいと考えています。

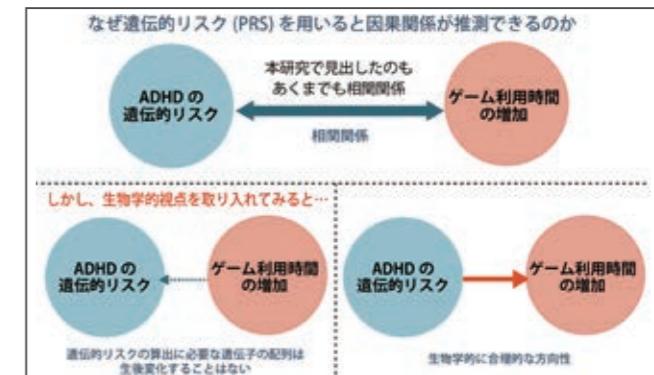


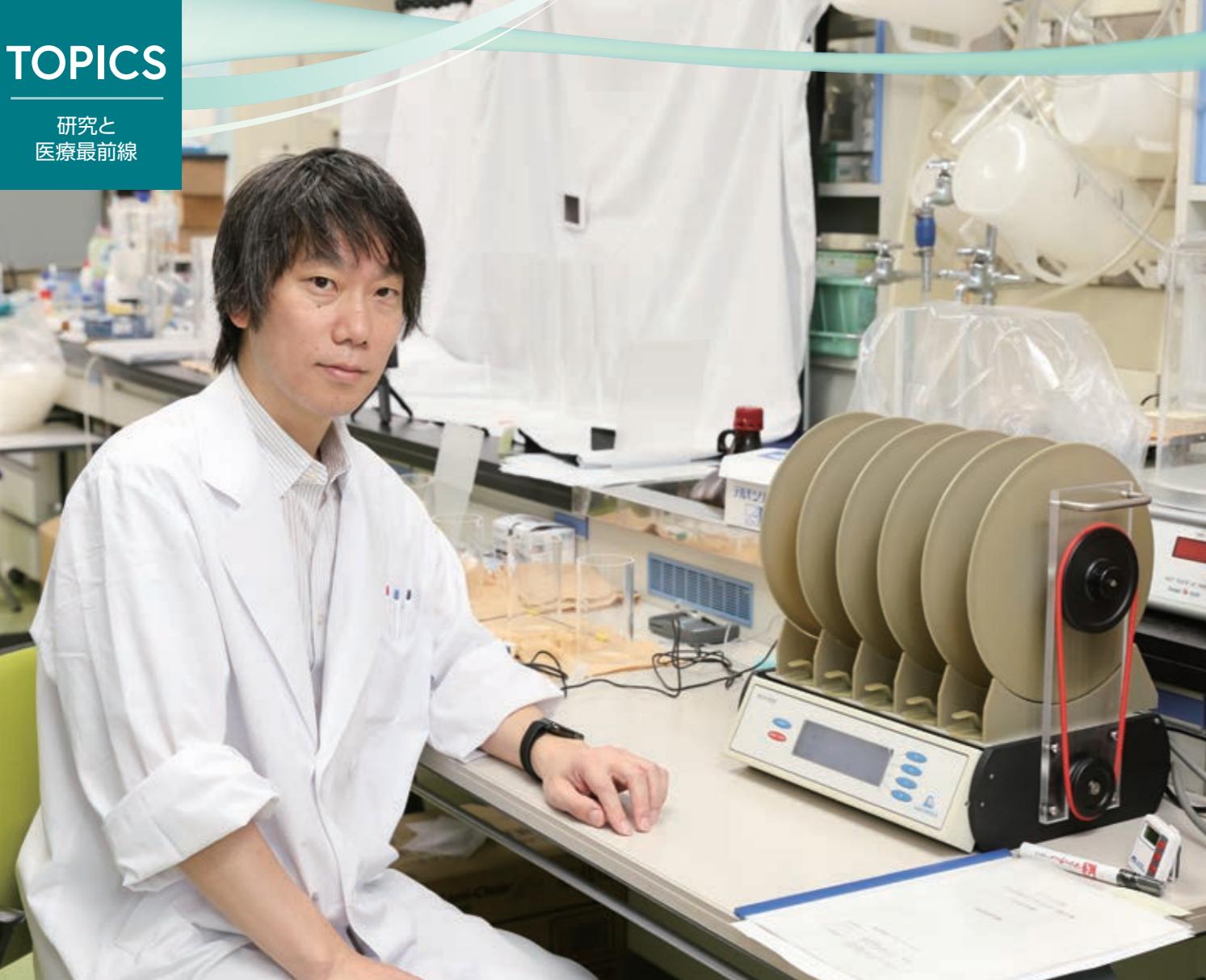
図2: 遺伝的リスクを用いることで因果関係が推測できる

リファレンス

1. Takahashi, N., Okumura, A., Nishimura, T., Harada, T., Iwabuchi, T., Rahman, M. S., & Tsuchiya, K. J. Association between genetic risk of attention deficit hyperactivity disorder and trajectories of daily gaming time in children. *European neuropsychopharmacology* (2025) February 91, 54–55. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2024.11.012>
2. プレスリリース 2024年12月24日「注意欠如・多動症(ADHD)の遺伝的リスクと子どものゲーム利用時間の増加に与える影響」 <https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?uid=AHD8MXaHe7BUZvuW>



研究部のメンバー

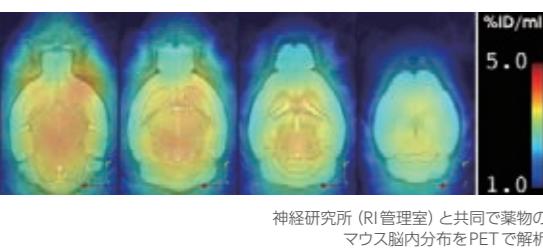


乱用薬物の評価研究

薬物政策の科学的根拠のために 「危険ドラッグ」を解析する

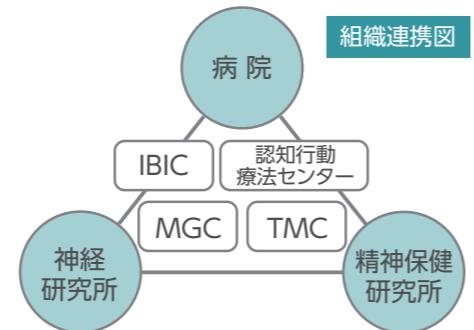
精神保健研究所／薬物依存研究部 富山 健一 室長

薬物依存研究部では、薬物の神経毒性・依存性に関する基礎研究、薬物の使用経験や依存に関する疫学研究、薬物依存症の治療法開発や病院との連携による臨床活動、医療や福祉職を対象に薬物依存に関する技術研修を行っています。



精神保健研究所 (薬物依存研究部)

病院 (薬物依存症センター)
神経研究所 (RI管理室)



危険ドラッグとは何か

近年わが国では、危険ドラッグと呼ばれる化学物質（薬物）が法規制を逃れて販売され、使用者の健康や社会の安全に悪影響を及ぼすなど、社会問題となっています。危険ドラッグとは、特定の薬物を指すのではなく、大麻や覚せい剤など似た作用を持つ薬物の総称です。図1は危険ドラッグとして使われる代表的な薬物を示したものです。

危険ドラッグは、すでに使用が禁止または制限されている薬物と似た作用を起こすと考えられる物質で、科学的な研究がほとんど行われていないものや、医薬品開発の過程で薬として採用されなかったものが未許可のまま出回っているのが現状です。このような物質は「合法」「違法なものは入っていない」などと危険な実態を隠して流通しています。

こうした例として2023年には、「大麻グミ」と称された危険ドラッグが全国で広まり、吐き気や嘔吐さらには意識不明の重体など健康被害が各地で報告されました。

危険ドラッグの問題点は、実際に使用するまでどのような症状が現れるか予測ができないことです。使い続ければ薬物依存に陥る可能性もあります。そこで私たちは、培養細胞や実験動物を用いて危険ドラッグに含まれる薬物の特徴を明らかにし、適切な法規制につなげるための科学データの蓄積と、関係機関への情報提供を行っています。

危険ドラッグ	類似の規制薬物の一部	主な作用 興奮・鎮静・幻覚	主な作用部位
合成カンabinoid	大麻	○	カンabinoid受容体
大麻類似物質*	大麻	○	カンabinoid受容体
合成オピオイド	ヘロイン・モルヒネ・フェンタニルなど	○	オピオイド受容体
合成カチノン	カチノン・覚せい剤	○	モノアミントランスポーター
ビペラジン系化合物	覚せい剤	○	モノアミントランスポーター
フェネチルアミン系化合物	MDMA・覚せい剤	○	モノアミントランスポーター
トリptyamin系化合物	マジックマッシュルーム LSD	○	セロトニン受容体など
解離性麻酔薬	ケタミン フェンサイクリジン	○	グルタミン酸受容体など
睡眠薬・鎮静薬・麻酔薬	ベンゾジアゼピン バルビツールなど	○ ○	ベンゾジアゼピン受容体

図1: 危険ドラッグの種類

* 大麻類似物質と合成カンabinoidは同じ作用を持つと考えられていますが、その化学構造は全く異なります。

リファレンス

- Tomiyama KI, Funada M. The synthetic opioid isotonitazene induces locomotor activity and reward effects through modulation of the central dopaminergic system in mice. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2025 Jul;500:117361. doi: 10.1016/j.taap.2025.117361. Epub 2025 May 3. PMID: 40324537.
- 富山健一: 大麻成分 (THC) 類似物質の規制の現状と今後の課題, 精神科治療学, 39, 109-114, 2024.

未知の薬物の特徴を明らかに

当研究部では、危険ドラッグ製品から検出された薬物の化学構造を調べ、規制薬物との類似性を実験により比較します。例えば、大麻成分のテトラヒドロカンabinolは、脳内のカンabinoid受容体に作用し精神活動の変化や薬物依存症を引き起こすと考えられています。このように薬物にはそれぞれ異なる作用点があります。それを、培養細胞に人為的に発現させ、危険ドラッグでの反応を調べ、規制薬物との類似性を推測します(図2)。さらに、動物を用いた条件付け場所嗜好性試験などで、薬物の報酬効果(薬物依存性のリスク)を調べたりもします。私たちの科学的検証により、日本の薬物政策として2019~2024年度の間に44種類の薬物が麻薬として指定されました。

また、薬物の有効性に着目した研究も進めています。例えば、医療で使われるモルヒネなどと類似作用を持つ合成オピオイドを評価している中で、逆にオピオイドの作用を打ち消す薬物を発見しました。これは将来オピオイド中毒症状の緩和する薬として役立つ可能性があります。

今後も、国内外で流通する未知の薬物の特性を解明し、薬物の適正使用、法規制、さらには新たな創薬につなげていくことを目指します。

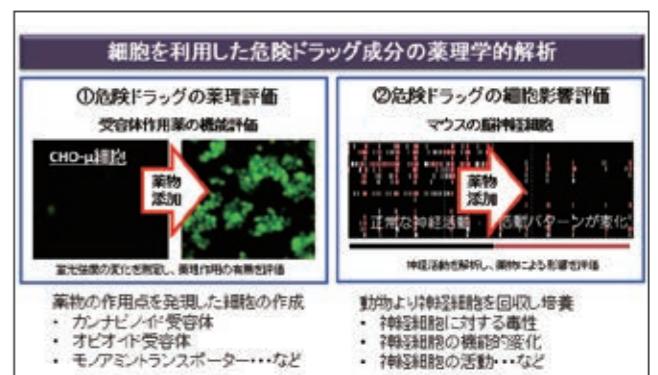
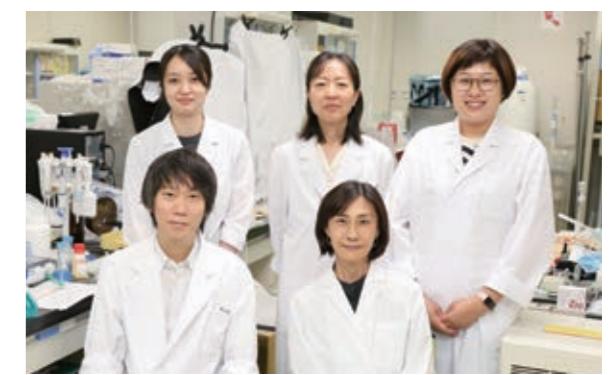


図2: ①薬物に反応して緑色に光る細胞を作成した。

②薬物によって神経活動のパターンが変化するか電気生理学的な方法で解析した。細胞を利用することで効率的に薬物作用が評価可能



研究部のメンバー



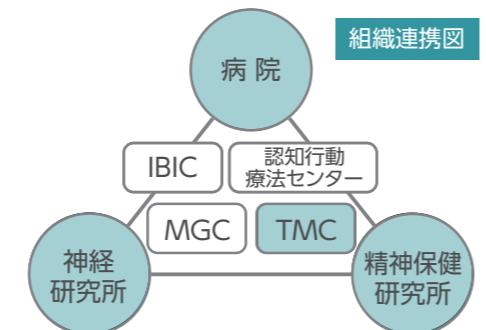
| 神経免疫疾患の臨床

研究と臨床のクロストークが生んだ 免疫疾患治療の進展と実践

病院／脳神経内科診療部（多発性硬化症センター）岡本智子副部長

脳神経内科診療部は神経・筋疾患の診療と研究を担っています。多発性硬化症（MS）と視神経脊髄炎スペクトラム障害（NMOSD）などの自己免疫を背景とする疾患に対して、創薬に向けての臨床研究に取り組み、先進的な免疫治療を実践しています。

NCNP病院（脳神経内科診療部）
神経研究所（免疫研究部）
精神保健研究所（行動医学研究部）
TMC



進化する多発性硬化症治療

神経免疫疾患とは、免疫の異常により自分の神経を攻撃してしまう病気の総称で、代表的なものに多発性硬化症（MS）や視神経脊髄炎スペクトラム障害（NMOSD）があります。若年から中年に発症して長期的に生活の質に影響します。

MSは中枢神経に炎症と脱髓（神経線維の保護膜の損失）を生じる自己免疫疾患です。近年は疾患修飾薬（DMT）の進歩により、再発を防ぐ進行を遅らせることが可能となり、治療戦略が大きく変化しました。

NCNPでは現在約500人のMS患者を診療しており、画像診断や免疫学的解析に基づく精密医療を実践しています。特に当院で創薬された免疫調整薬「OCH」は、人に初めて投与する治験（first-in-human）の第I相試験を経て第II相試験を完了し、医薬品実用化に向けた重要な中間段階まで到達しました。既存のDMTが特定の免疫細胞や分子を抑制するのに対し、OCHは免疫全体のバランスを調整するNKT細胞（ナチュラルキラーT細胞）を介して、炎症を抑制する方向に導くという新しい作用機序を持つ薬です。研究と臨床のクロストーク（双方向の連携）から生まれたこの薬は、新たな世代の治療薬として期待されています。

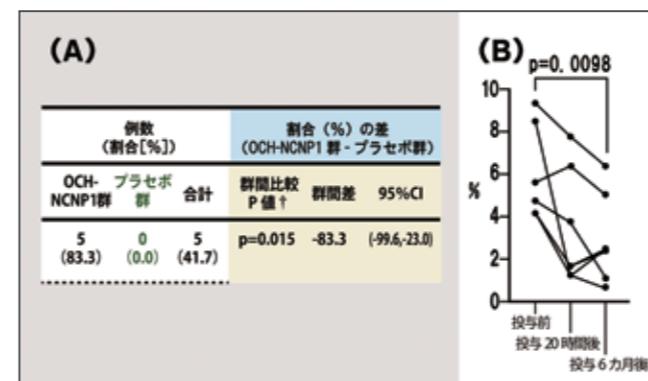


図1: 二次性進行型MS患者におけるOCH投与後のNEDA達成割合（A）とGM-CSF産生ヘルパーT細胞の推移（B）

NMOSD治療の最前線

NMOSDは、2004年にアクアポリン4（AQP4）抗体が発見され疾患概念が確立し、治療法も大きく進展しました。NCNPではIL-6という情報伝達分子が病態の鍵であることを明らかにし、IL-6受容体阻害薬「トシリズマブ」の医師主導治験を実施しました。この成果は「サトラリズマブ」の開発につながり、NCNPの研究が国際的な新薬誕生に直結しました。サトラリズマブに加え、補体C5阻害薬「エクリズマブ」や「ラブリズマブ」、B細胞除去薬「イネビリズマブ」や「リツキシマブ」が導入され、高い再発抑制効果を示しています。従来はグルココルチコイドや免疫抑制剤に依存した再発を完全に防げない治療が中心でしたが、標的分子を絞った抗体医薬の登場により、再発による視力障害や歩行障害といった不可逆的後遺症を予防できる時代へと大きく転換しました。NCNPでは約100人のNMOSD患者を対象に、病態解明と臨床実践を統合した精密医療を推進しています。

NCNPでは研究成果を新たな治療へと結実させ、精密医療の実践を進めてきました。今後も研究と診療のクロストークから紡がれる知見で病態解明を推進し、個別化治療、根治療法の実現を目指します。

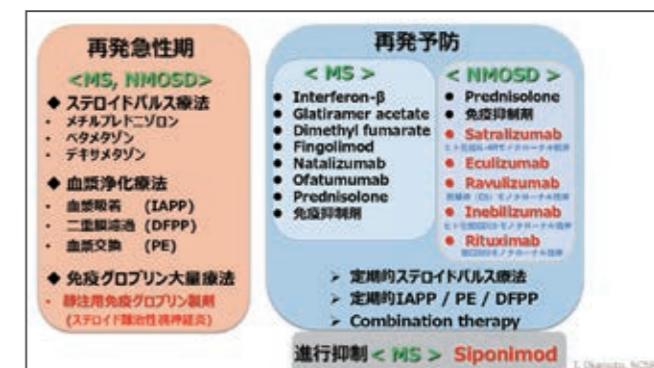


図2: MS、NMOSDの治療

リファレンス

1. プレスリリース2023年6月2日「多発性硬化症に対する経口糖脂質OCHの第二相医師主導治験の成果発表～難治性の二次性進行型に対する画期的治療の可能性～」<https://www.ncnp.go.jp/topics/2023/20230602p.html>
- 2.『多発性硬化症・視神経脊髄炎診療のすべて』診断と治療社（2025/1/17発行）監修：山村隆 編集：岡本智子、佐藤和貴郎



免疫疾患治療チームのメンバー



| 神経病理学・ブレインバンク研究

脳科学研究を支え未来を拓く ブレインバンク

病院／臨床検査部 高尾 昌樹 部長

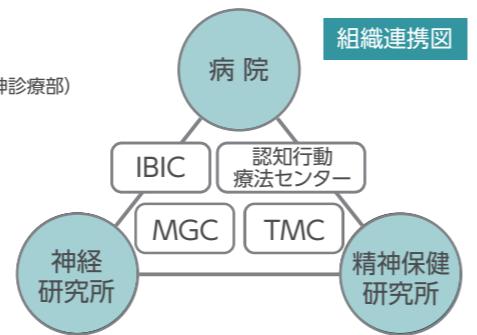
臨床検査部ブレインバンク は、ヒト死後脳を収集・保管し、研究者へ提供することで、精神・神経疾患の病態解明と治療法開発に貢献しています。生前登録制度を推進し、プリオントをはじめ多様な脳疾患の解析と、国内外の研究機関と連携して研究を進め、データベース整備を行っています。



染色された脳の切片を標本にして管理する

NCNP病院(臨床検査部ブレインバンク)

病院(脳神経内科診療部、脳神経小児科診療部、精神診療部)
神経研究所(病態生化学研究部、神経葉理研究部)
精神保健研究所(精神疾患病態研究部)

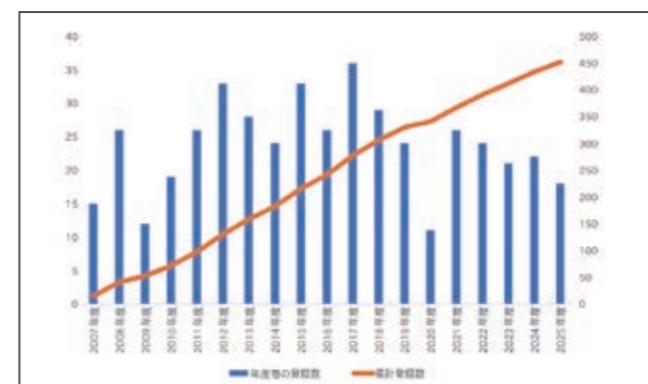


ヒト脳研究で挑む精神疾患と神経疾患

21世紀は「脳の世紀」といわれ、脳科学研究は大きく進歩しています。しかし、統合失調症やうつ病などの精神疾患は未だ発症原因が不明で、その解明にはヒト脳を用いた研究が欠かせません。当バンクでは、亡くなられた後の病理解剖を行い、脳の病理診断と解析をします。遺伝子や生化学的解析を行う体制も整え、多角的な研究を展開しています。特に、感染性の問題から解剖可能な施設が限られるプリオント病の解剖を全国から受け入れ、世界的にも貴重なリソースとなっています。同時に、神経病理医を志す若手医師の育成にも力を入れており、総勢9名の医師が活動しています。病理専門の技師、解剖に関わるコーディネーターやスタッフとも連携し「皆で推進するブレインバンク」をモットーとしています。

当バンクでは研究協力の意思を生前に登録いただく「生前登録制度」の推進により、脳試料を将来にわたって安定的に受け入れていただける仕組みを整えています。

多くの方に脳研究の意義を広く知りたいために、毎年市民公開講座をYouTubeで配信し、社会とのつながりを大切にしています。日本全体の病理解剖数は減少傾向ですが、当センターでは近年、むしろ増加しており、精神疾患や小児疾患を含む幅広い領域の研究基盤を支えています。



生前登録者数の推移 2025年9月末現在 累計453名

リファレンス

1. NCNPブレインバンクウェブサイト
<https://brain-bank.ncnp.go.jp/>
2. 動画／2024年度市民公開講座「脳を考える新時代へ」
<https://www.youtube.com/watch?v=ryzBzfcDaEo>

#ブレインバンク #プリオント #ヒト脳研究

ブレインバンクの試料を世界へ

ブレインバンクは、神経疾患や精神疾患などのヒト死後脳を恒久的に保存し、研究者に提供する仕組みであり、ヒト脳研究の重要な基盤になります。NCNPは全国の医療機関と連携し、日本のブレインバンクネットワークの中心的役割を担っています。共同研究は海外の施設にも広がり、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツの機関と研究を継続しています。国内では大学、研究所、企業を含む多様な分野の研究者に脳試料を提供しています。

また、脳内の遺伝子やタンパク質の位置を可視化する「空間オミクス解析」の機器を導入し、NCNPに併設する研究所とも連携して細胞・分子レベルの研究を進めています。

さらに新たな取り組みとして、従来は顕微鏡でしか観察できなかった病理標本を画像データ化し、データベース化と研究使用を目指す取り組みも進めています。これにより、研究者が時間や場所を問わず解析できるようになります。

これらの活動によって、疾患克服に向けての研究を支え、患者さんやご家族の願いに少しでも応えられるよう取り組みを続けていきたいと思っています。



脳の標本を作る様子



ブレインバンクメンバーによる研究風景



精神リハビリテーション

多職種でリカバリーに取り組む 精神リハビリテーション

病院／精神リハビリテーション部 吉村 直記 部長（写真右） デイケアスタッフと

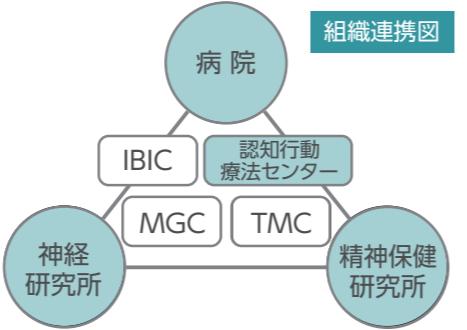
精神リハビリテーション部 は、外来作業療法、入院作業療法、デイケアを運営し、医師、看護師、作業療法士、公認心理師、精神保健福祉士、ピアスタッフからなる多職種チームで、患者さんが病気や障害を抱えながらも自分らしい人生を送ることを目指す過程（リカバリー）を支援しています。



入口を飾る患者さんの共同制作

病院（精神リハビリテーション部）

病院（総合てんかんセンター、睡眠障害センター、認知症センター、医療連携福祉相談部）
精神保健研究所（薬物依存研究部）
CBT（認知行動療法診療部）



各領域の専門家と開発したプログラム

精神疾患からの回復には、心と体を段階的に整えていく「精神リハビリテーション」がとても重要です。作業療法は軽い運動や手作業、コミュニケーションなどの活動を通して認知機能や生活能力、社会適応力を高め、地域生活への移行を支える治療法です。当院では、精神科の各領域に連携する半日の大外来作業療法プログラムを、「移行ショートケア」「専門ショートケア」に分けて提供しています。「移行」は、デイケアや地域への「移行」を指し、次のステップへ移ることを目指すプログラムで、「個別」「からだケア」「こころケア」の3種類があります。「個別」は創作や癒しなどの様々な活動で安心できる場を提供、「からだケア」は、簡単な運動やリラクゼーション、健康講座など、「こころケア」は、認知行動療法センターの監修のもと、認知行動療法やマインドフルネス、などで自分をいたわる方法を学びます。

また、薬物依存症、睡眠障害、てんかん、MCI（軽度認知機能障害）など各種疾患に特化した、「専門ショートプログラム」を、各専門疾病センターの監修、協力のもとで開発、提供しています。



図1: 当院の外来作業療法プログラムの例

リカバリーの第一歩、通過型デイケア

「デイケア」は地域での生活や社会復帰を目指す「通所型リハビリテーション」です。当院のデイケアは、月～金曜日、午前・午後のプログラムを開催しています。対象は65歳までの精神科通院中の患者さん（認知症を除く）で、2～3年以内に次のステップ（就職、就労移行支援、就労継続支援、地域のデイケアや活動支援センターなど）への移行を目指す、通過型のデイケアです。同じ敷地にある研究所、専門疾病センターの専門性を生かした、様々なプログラムを提供できるのが特徴です。アンガーマネジメント、ストレスケア、メタ認知などの心理教育的プログラム、元気回復行動プラン（WRAP）などのセルフヘルプツール、ヨガ、ピラティス、e-sports、手芸部&SOUZOU（創造）、園芸などのプログラムがあり、季節に合わせたイベントも行っています。また、特定のプログラムに参加しなくとも、毎時間、患者さんが自由に過ごせるプログラムも設けており、体調に合わせた過ごし方ができます。

リカバリーの道のりは患者さんによってさまざまです。参加のハードルを低くし、多くの患者さんが柔軟に利用できるよう工夫を重ね、回復を支える場としていきます。

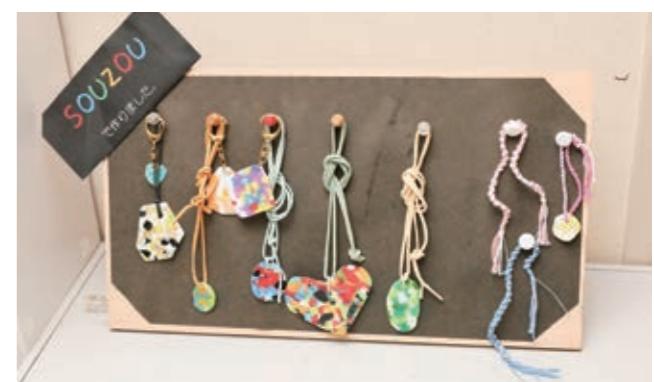


図2: デイケアプログラム「SOUZOU（創造）」での制作物

リファレンス

1. NCNP病院ウェブサイト 精神リハビリテーション部
精神科デイケア https://hsp.ncnp.go.jp/clinical/program_detail.php?@uid=L2FTlg4FRY2Vk699
精神科作業療法 <https://hsp.ncnp.go.jp/clinical/department.php?@uid=ZqY4vJu9VWpiYx5d>
2. 取材協力：『Shrink～精神科医ヨワイ～16、17』
「統合失調症編」／著：七海仁、月子（集英社刊）



精神リハビリテーション部のメンバー

New Leadership



戸田 達史

病院長

2025年4月より病院長を拝命しました。病院と研究所が一体となったナショナルセンターとして、高度先駆的医療の提供、全国への普及を図るとともに、研究の推進に努めています。一方で地域連携にも力を入れ「Live Locally, Grow Globally」：地域に生き世界に伸びる“Glocal”を目指します。今後も患者数が増加すると考えられる精神・神経疾患の克服に向け邁進してまいります。



松本 直通

メディカル・ゲノムセンター
(MGC)
センター長

2025年6月よりメディカルゲノムセンター長を拝命しました。これまでヒト疾患に関する原因遺伝子や染色体構造異常を、新規テクノロジーを駆使して解明する研究に取り組んできました。近年のゲノムシーケンスの疾患原因バリエント同定の威力は明白です。NCNPのゲノム研究に貢献できますよう皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。



森下 博文

神経研究所
疾病研究第三部
部長

2024年10月に神経研究所・疾病研究第三部の部長に就任いたしました。ニューヨークのマウントサイナイ医科大学・精神科・教授を兼務しております。三部では、ラットならびにマーモセットモデルを用い認知や社会性行動を司る神経回路の発達とその病態のメカニズムを明らかにすることで、自閉症や統合失調症等の精神疾患の解明と克服を目指します。



高橋 長秀

精神保健研究所
知的・発達障害研究部
部長

2024年9月に知的・発達障害研究部長に着任いたしました。名古屋大学卒業後、絶えず折を経ながらも一貫して発達障害の臨床・研究・教育に携わってまいりました。当研究部では、発達障害の病態解明と効果的な介入法の確立を目指して研究を行うとともに、当事者の方がスムーズに支援に繋がれるよう、研修事業を通じた支援者の養成にも力を入れています。



野田 隆政

病院
精神診療部
部長

2024年10月に精神診療部長を拝命しました。地域連携を活発にし、研究所と協力して精神科医療を変えられる成果発信を、そして、バランスの良い精神科医を育てる土壌を作っております。NCNPで患者さん、医療に従事するみなさまに育てていただいた恩返しをしたく、精神科医療の発展に尽力いたします。ご指導のほどお願い申し上げます。



谷口 豪

病院
てんかん診療部
部長

2025年4月より、てんかん診療部 部長を拝命いたしました。当診療部は、てんかんの診断、発作のコントロール、併存症への対応、さらには心理社会的な課題への支援に至るまで、包括的てんかん診療を目指しています。てんかんのある方とそのご家族が、少しでも安心して暮らせるよう、臨床・研究・人材育成・社会への啓発活動に力を注いでまいります。

2024年度9月以降に着任・就任した新しい部長以上のメンバーを紹介しています。



NCNPの資源を活かした社会貢献や、国際交流活動や情報公開、人材育成などの活動をご紹介します。

国際交流

各国との交流により精神保健医療・政策の向上に貢献

アジア精神保健医療・政策の向上を目指すACONAMI^{*}年次総会の開催
フィリピン、タイ、韓国、ウクライナの視察団の受け入れ

※ Asian Consortium of National Mental Health Institutions

第9回ACONAMI年次集会開催

精神保健分野の課題は世界共通のものであると同時に、社会・文化的要因との関連が深いため、課題解決や質の向上のためには他国との意見交換や比較研究が重要です。この理念のもと日本、シンガポール、韓国の国立精神保健機関が協働してACONAMIを立ち上げ、2017年から3国が持ち回りで年次集会を開催しています。第9回となる2025年は日本が主催国となり、当センターで9月24日に実施しました。

3国代表の挨拶で幕を開け、午前の部は各国から最近のトピックスが提供されました。シンガポールからは若年者の精神保健研究、韓国からは非自発的入院制度の現状ならびに災害時のメンタルヘルス対策の整備事業、そして日本からはデータ駆動型解析による新たな患者層別化技術の開発が紹介され、活発な質疑応答が交わされました。午後は「ひきこもり」をテーマに、各の研究や政策、実践事例の紹介、ディスカッションを行い、ひきこもりが国を越えた共通の課題であり、精神科臨床において重要な視点であるという認識を共にしました。当センターからは所沢市の精神障害者アウトリーチ支援事業による生活の改善と機能回復の例を報告しました。また、ひきこもりの世界的権威である北海道大学精神医学教室教授の加藤隆弘先生をお招きし、特別講演も行いました。

今回はタイ、インドネシア、台湾からのオブザーバーもあり、これらの参加者も交えて病院見学ツアーも行いました。他国の精神医療の現状を見る貴重な機会と好評をいただきました。



今後もアジア、さらには世界の精神医療の質の向上にも目を向ける機会として積極的に関わりを継続していく予定です。



ACONAMI開催風景（上／「ひきこもり」をテーマにした講義、下段左／集合写真、下段右／院内見学）

各国の視察団を受け入れ

日本は多方面においてアジアのリーダーとして認識されていますが、精神保健医療の分野においても他国から寄せられる期待が大きく、NCNPでは視察団の受け入れを積極的に行っていきます。

◆2025年1月、9月、12月 フィリピン共和国 保健省

フィリピンでは、精神保健法成立を機に地域精神保健相談体制を構築することになり、NCNPからの技術支援を依頼されました。保健省の精神保健担当者、モデル地域の首長、地域保健担当者らを対象とした継続的なワークショップを通じて、体制構築の計画から実装まで支援しています。

◆2025年2月、10月 ウクライナ精神保健の視察団

戦時下での精神保健という切実な課題をもつウクライナ。両国がそれぞれのトラウマ治療の研究や取り組み、最新の治療技術などについて紹介を行い、有意義な機会となりました。継続した交流活動が行われています。

◆2025年6月 タイ保健省HSRI(保健システム研究所)

NCNPでの最新の取り組みを知るための来日で、アルツハイマー型認知症、パーキンソン病、地域精神保健活動など幅広いテーマでディスカッションと活発な質疑応答が行われました。

◆2025年8月 韓国 国立人権委員会の研究班

精神科患者の治療環境について、NCNPの精神科医師と専門看護師によるレクチャー、研究者とのディスカッション、院内見学などを行い、有意義な交流となりました。



タイ保健省HSRI視察



ウクライナ精神保健視察



韓国 国立人権委員会の研究班／レクチャーの様子

脳画像データベースの利活用

精神神経疾患脳画像データベース:IBISSの進展

IBISS精神神経疾患脳画像データベースの利活用研究推進の取り組み

IBISS脳画像とバイオバンク生体情報を紐づけ、
画像バイオマーカー研究の推進に資する研究基盤を整備する

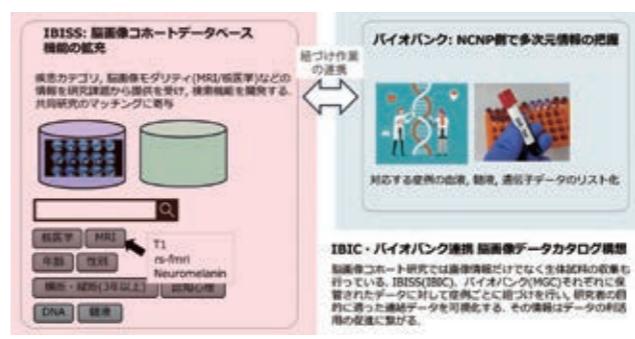
IBICによる
脳画像データベースと構築の整備

もの忘れや気分の落ち込みなどの症状に気づいたとき、すでに脳の中では神経ネットワークの変化が進んでいると考えられています。できれば症状がはっきり出る前の「ごく早い段階」で変化をとらえたい——そのため、脳画像から病気のリスクや進み具合を推定する「画像バイオマーカー（病気のサイン）」の研究が、世界的な重点課題になっています。

NCNP脳病態統合イメージングセンター（IBIC）では、多施設の研究画像データを集積・管理するシステム「Integrative Brain Imaging Support System (IBISS:アイビス)」を2012年に開発、その後も利便性の向上と機能の高速化など改善を重ねています。国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の国際的な脳研究プロジェクトにも参画し、精神疾患・神経疾患に関する脳画像データと臨床情報を体系的に収集・解析してきました^{*1}。NCNP発の脳画像バイオマーカー研究も報告されています。こうした取り組みをさらに発展させていくことが、IBISSにとって重要なテーマとなっています。

「それぞれのコホート」から
「国際連携によるビッグデータ解析」へ

従来は、病気ごと・研究グループごとにコホート（集団）を構築し、データ収集・解析を行うスタイルが主流でした。多くの疾患別研究成果が蓄積されてきた一方で、サンプルサイズや対象集団の違いから、結果の再現性や一般化可能性には限界がありました。近年は、個別コホートの枠を超えた国際コンソーシアムが中心となる新しい流れが生まれ、個別研究では不確実だった知見の再検証や、新たな関連領域の発見に大きく貢献しています。



脳画像データカタログ構想

バイオバンクと連携、画像と臨床・生体情報を
紐づけた「データカタログ」構想

こうした国際的潮流の中で、IBISSが担う役割は、NCNPに蓄積される精神・神経疾患の脳画像データと臨床情報、生体試料情報を「整理・標準化し、将来的に国際的な研究とも接続しうる形で管理・提供する」ことにあります。IBICは、NCNPバイオバンクと連携し、脳画像・臨床情報・生体試料情報の対応関係を整理した「データカタログ」の整備に着手しています。まずは、既存の疾患別コホート研究の代表者に協力を仰ぎ、どの疾患を対象にしているか、どのような脳画像があるか、紐づいた血液・DNAなどがバイオバンクに保存されているか、といった情報を、IBISS上で可視化しています。

次のステップは、検索機能の実装です。研究者が所定の手続きを経たうえで、研究目的に応じた条件（例：疾患名、症状の重症度、実施された検査の種類など）で、画像や関連情報を効率的に抽出できる機能を目指します。このようなデータカタログは、センター内外の研究者にとって、既存データの再利用・二次解析を行いやくするインフラとして、さらには国際共同研究に参画する際に必要となる、症例属性・画像メタデータの整理と標準化の土台として機能すると期待されます。

国際的なビッグデータ研究は、「オープン・サイエンス」と「倫理・プライバシー保護」を両立させながら進められています。IBISSも、国内拠点としてその一翼を担えるよう、国際標準を意識したデータ管理と、現場の臨床・研究実務に即した運用とのバランスをとりつつ、基盤整備を進めていきたいと考えています。

*1: 病院、精神保健研究所、IBICが参画。

(chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/ https://www.amed.go.jp/content/000138905.pdf)



連携するIBICとNCNPバイオバンクのメンバー

公開活動

高校生が研究活動に触れる機会を提供。世界脳週間イベント

科学の最前線を学び体験しながら理解を深める場を提供。
次世代の研究者育成と社会への橋渡しとなる機会に！

世界脳週間の開催意義と概要

「世界脳週間」は、脳科学の重要性を社会に広く伝える国際的キャンペーンであり、日本では2000年より「脳の世纪推進会議」を主体に開催されています。NCNPでは研究と医療が一体化した環境を活かし、高校生に最先端の脳科学を紹介する機会を提供しています。今年も夏休み期間に合わせ、講演会とラボ体験ツアーを組み合わせたプログラムを実施しました。

世界脳週間2025の開催報告

2025年8月2日、ユニバーサルホールにて世界脳週間イベントを開催しました。本年はオンラインでの開催とし、高校生と研究者・医師との直接交流の場を実現しました。開会挨拶に続き、研究者から動物の行動を解析する機械学習技術に関する最先端の研究紹介があり、続いて小児神経科の医師が、難病と向き合う臨床現場とその取り組みについて講演しました。研究所と病院を併設するNCNPならではの、基礎研究と臨床をつなぐ構成です。その後、参加者は希望に基づき3グループに分かれ、iPS細胞研究、アルツハイマー病研究、遺伝子治療、ビッグデータ解析など6つの研究部を巡るラボ体験ツアーに参加しました。今年は子ども・学生向けの科学教育やプログラムを展開している「日本科学未来館」のスタッフも見学に訪れ、交流の幅がさらに広がりました。アンケートでは「AI技術の進歩に驚いた」「研究者に憧れた」「進路を具体的に考える契機になった」といった声が多数寄せられ、未来の人材育成に資する有意義な催しとなりました。



尿由来の幹細胞を見学



研究内の設備に興味津々



ラボ体験ツアー。研究室での特別講義



施設内を移動する参加者
顕微鏡で脳細胞を観察

参加校一覧

私立桜蔭中学校
東京都立大泉高等学校
群馬県立太田高等学校
私立光英VERITAS高等学校
私立校成学園女子高等学校
私立多摩科学技術高等学校

私立豊島岡女子学園中学校・高等学校
沼津市立沼津高等学校
私立函館ラサール学園
都立日比谷高等学校
私立広尾学園小石川高等学校
私立法政第二高等学校

看護部の活動

身体拘束最小化に向けた取り組み

患者さんのこころと身体を大切に、
多職種で連携し、「拘束しないケア」を目指す

患者さんの尊厳を守るケアの提供

看護部では患者さんの尊厳を守り、よりよいケアを提供するために、多職種の協力のもと、身体拘束の最小化に取り組みました。

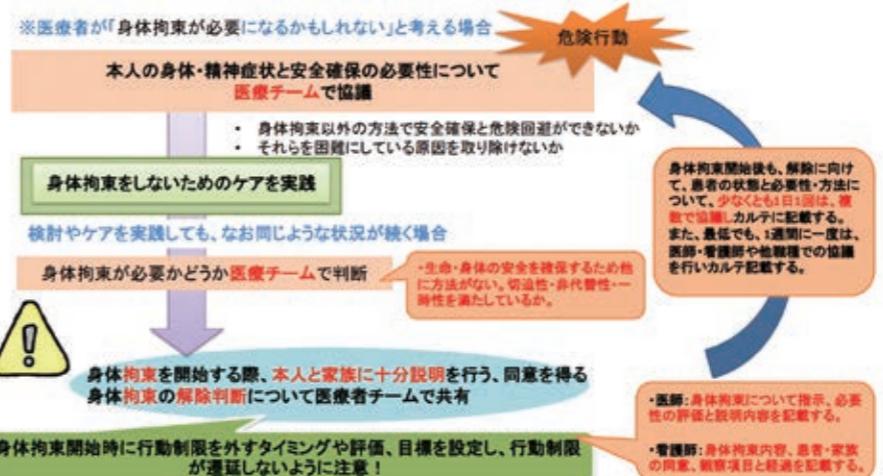
取り組みの背景

2024年度の診療報酬改定で、身体的拘束を最小化する取り組みが強化されました。これにより、入院料の施設基準に、「患者又は他の患者等の生命又は身体を保護するため緊急時やむを得ない場合を除き身体拘束を行ってはならないこと」、「医療機関において組織的に身体的拘束を最小化する体制を整備すること」が規定されました。当院においても、入院患者さんの高齢化や、認知症患者さんの増加などに伴い、身体拘束の最小化は重要な課題となっており、「拘束しないケア」の推進を目指しました。

実践内容

- 委員会の設立：一般科で「身体拘束最小化委員会」を発足
- 基準の見直し：拘束を行う条件や手順を再確認
- 患者・家族への説明と同意
- 身体拘束フローチャートの作成
- 記録の整備：身体拘束観察シートの見直し、身体拘束開始時記録のテンプレート作成

【一般病棟における身体拘束フローチャート】認知症ケアマニュアル「身体拘束を決断するまでになすべきこと」一部参照



看護部SNS
ncnp_nurse



人材育成

ミッションに基づき、モデルとなる研修を行い専門家を広く育成する

NCNPの医療・研究の技術を広げる活動

NCNPでは各部門の医療・研究実績を生かした多くのセミナーを行っています。

研究支援、精神保健、技術、治療について多彩な研修を実施しており、社会のニーズに応えた新たなテーマの研修も行っています。また、医療者・研究者の育成・臨床研究の充実を目指すとともに、高度かつ専門的な医療技術に関する研修を実施するなど、モデル的な研修および講習を行い、広く国内に普及するよう努めています。

また、リーダーとして医療・研究の場で活躍できる人材の育成に力を入れており、重点的な取り組みを行っています。

2024年度 研修の実施状況

◆様々な部門において、若手医師や研究者、行政関係者等を対象とした研修を実施している

区分	研修名	対象者	受講人数(人)
研究支援	臨床研究に携わる人のための生物統計学講座	内外若手医師・研究者	200
	倫理審査委員会・臨床研究審査委員会委員研修	臨床研究に携わる医師等	62
精神保健	精神保健に関する技術研修課程	精神保健に従事する医療関係者等	3,222
技術	光トポグラフィー検査講習会	医師等	9
治療	認知行動療法(CBT)研修	医療従事者	831
	筋病理セミナー	医療従事者	32
	脳神経内科短期臨床研修セミナー	医師	43
	小児神経セミナー	医師	36
	電気けいれん療法(ECT)	医療従事者	121
	難治性精神疾患に対する専門的治療研修	医療従事者、行政関係者等	921

研修PICK UP PTSD対策専門研修

トラウマに苦しむ方への支援の充実に向けて

トラウマや心的外傷後ストレス障害(PTSD)という言葉は、大規模災害や社会的関心を集める事件をきっかけとして、一般にも広く知られるようになりました。しかし、その正しい知識や理解が普及しているとはいえず、また、PTSDに罹患されている方の多くは適切な援助や治療を受けられていない、という課題もあります。NCNPではそういったトラウマの影響に苦しむ方々へのより良い支援や治療の普及と啓発を目的として、精神保健医療福祉業務に従事する方々を対象に、厚生労働省の事業である「PTSD対策専門研修」を毎年実施しています。

本研修は、「通常コース」「専門コース」「犯罪・性犯罪被害者コース」

から構成されており、国際的なガイドラインや最新の研究を見踏まえ、トラウマとPTSDの基礎知識から適切な理解、初期対応、専門的治療までを体系的に学んでいただける内容になっています。2024年度受講者は約1,656人でした。

自然災害や交通事故、さらには性被害や児童虐待などのトラウマが大きな社会問題となっている現在、本研修は重要な役割を果たしていると考えています。



精神保健研究所の研修活動

2024年度精神保健に関する技術研修過程 実施一覧		
	開催方法	受講者数
2024年4~5月	Web	79
2024年6月	Web	106
2024年7月	Web	31
第13回災害時PFAと心理対応研修	Web・対面	46
第21回摂食障害治療研修(後援:日本摂食障害学会)	Web	87
第8回摂食障害治療研修~初心者が知っておくべき外来治療~	Web	163
第3回強迫症対策医療研修基本コース	Web	112
第1回入院者訪問支援事業研修	対面	31
第3回統合失調症の標準治療研修	Web	60
第37回薬物依存臨床医師研修	Web	10
第25回薬物依存臨床看護等研修	Web	24
第3回うつ病の標準治療研修	Web	60
第5回発達障害者支援研修:指導者養成研修 パートII	Web	102
2024年10月	PTSD対策専門研修 A.通常コース1(臨床コース)	473
2024年10~11月	第4回摂食障害治療研修~入院治療の留意点とコツ~	131
2024年11月	第16回認知行動療法の手法を活用した薬物依存症に対する集団療法研修	78
第2回精神保健医療福祉データ行政活用研修	Web	28
PTSD対策専門研修 A.通常コース2(行政・支援者コース)	Web	461
第5回発達障害者支援研修:指導者養成研修 パートIII	Web	115
2024年12月	PTSD対策専門研修 B.専門コース1	45
第14回災害時PFAと心理対応研修	Web・対面	56
2025年1月	第9回摂食障害治療研修~初心者が知っておくべき外来治療~	131
第5回発達障害者支援研修:行政実務研修	Web	62
PTSD対策専門研修 B.専門コース2	Web	300
第2回入院者訪問支援事業研修	対面	18
2025年2月	第4回精神科救急医療体制整備研修	36
PTSD対策専門研修 C.犯罪・性犯罪被害者コース	Web	377
	合計	3,222

研修PICK UP CREP(臨床研究教育部門)

臨床研究に取り組む若手研究者の育成と支援

臨床研究・教育研修部門では、NCNP内外の医学研究者を対象に、臨床研究の計画、データ収集、統計解析の理解を深める生物統計セミナーを開催しています。当センターのミッションである人材育成、研究・開発、情報発信、政策提言に貢献することを目指し、データの適切な集め方からバイアスや誤差への気づき、解析、成果の発信まで、量的研究に必要な視点を学ぶ機会を提供しています。

2024年度は統計分析のフリーソフトウェア「R」を用いた解析演習を実施するとともに、外部講師を招いて予測モデル・因果推論・多変量解析の講義も行いました。また、同部門が主催するメタアナリシス入門セミナーでは、システムティックレビューの意義や実例、統計手法について解説しました。



精神医療の向上とメンタルヘルスの増進に貢献

精神保健研究所は1952年1月、アメリカのNIMHをモデルに厚生省の付属機関として設置されました。精神衛生に関する諸問題について、精神医学、心理学、社会学、社会福祉学、保健学等の専門家による総合的、包括的な研究と活動を行い、地域精神保健の向上を目的にした普及活動も重要な使命としています。それに基づき1959年以降、多くの研修が実施され、地域での精神保健福祉医療等に関わる多くの臨床家、行政関係者等が受講し、日本の地域精神保健医療の向上に寄与してきました。

コロナ禍の中、精神疾患患者数が増加しました。精神医療の向上と人々のメンタルヘルスの増進は引き続き大きな課題です。

当研究所ではコロナ禍に取り入れたオンライン研修の良さを活かしつつ、研修内容に合わせて対面研修を再開させました。2024年度は27本の研修を開催し、延べ3,000人以上の受講者を得ています。

今後もさまざまなニーズに対応した研修を実施し、精神医療の向上とメンタルヘルスの増進に寄与していきます。

人材育成

全国に認知行動療法を届けるCBTセンターの研修 外部機関と連携し、専門的な学習の機会を提供

メンタルヘルス医療の向上を目指す

認知行動療法と研修の必要性

認知行動療法 (CBT) は、構造化された (治療へのステップや方法が体系的にまとめられ、誰が行っても同じように取り組めるよう整えられた) 精神療法・心理療法の一つです。考え方や行動に注目しながら、精神的に楽になるよう働きかけていきます。CBTは、うつ病や不安症などさまざまな精神疾患に対して効果があることが示されており、精神療法・心理療法の中でもとりわけ多くの実証研究が行われています。しかし、それらの研究の成果が、まだ臨床現場に充分行き渡っていない現状があります。研究知見を臨床現場で活かすためには、教育と訓練が必要です。研修の提供は、研究と臨床現場の隔たりを埋めるために欠かせない取り組みです。

認知行動療法の基礎研修及びうつ病に対する認知行動療法研修 (年4回)

認知行動療法普及啓発セミナー

心的外傷後ストレス症に対する持続エクスポージャー療法研修

心的外傷後ストレス症に対する認知処理療法 基礎研修

強迫症に対する認知行動療法研修

パニック症に対する認知行動療法研修

不眠症に対する認知行動療法研修

社交不安症に対する認知行動療法研修 (e-learning)

コミュニケーション研修 基本編 (e-learning)

プラスチックアップワークショップ・スーパーバイザーセミナー

認知行動療法センターの研修事業情報
<https://cbt.ncnp.go.jp/workshop.php>

2025年度の研修一覧



認知行動療法センター研修指導部のミーティング風景

研修事業

認知行動療法センターでは、CBTに関する研修を10年以上にわたり提供してきました。令和4年度からは「厚生労働省認知行動療法研修事業」の補助事業に毎年採択されています。受講生は2日間の研修に加えて、熟練者からの個別指導 (スーパービジョン) を受けることで、より専門的にCBTの実施方法を学べます。この事業ではうつ病に限らず、不安症、心的外傷後ストレス症、不眠症などに対するCBTやCBTの基礎となるコミュニケーションなど、系統的に学べる研修を開催しています。令和6年度には12回の研修が実施され、延べ855名が参加しました。本事業の魅力は、国内のさまざまな機関で活躍しているCBTの専門家から、研修やスーパービジョンを無料で受講できる点で、毎年、すぐに定員に達するほど高い人気があります。

当センターでは研修の効果を確かめるための評価も行っています。令和6年度の基礎研修受講者を対象とした調査では、受講者の精神科臨床歴は平均10年に対し、CBTの実践歴は平均2年、CBT実践症例数は平均5例と経験がまだ少ないことが分かりました。職種別にみると、公認心理師が11.3例のCBT実践経験があるのに対し、看護師は1例、医師は0.9例と、看護師、医師においては極めて少ない結果が示されました。医師は診察、看護師は病院看護で多忙であり、CBTに時間を割くことが困難な現状が考えられます。こうした課題を踏まえ、当センターでは短い時間で効率的に実施できるCBTの開発を進めています。

厚生労働省認知行動療法研修事業以外にも、最先端のCBTを紹介する研修や、当センターのスタッフへの研修も実施しています。今後も、社会のニーズを反映したCBT研修の提供、および人材育成を通して、こころの健康の増進に努めます。

認知行動療法センターSNS



NCNP_CBT ncnp_cbt

研究倫理

人を対象とする研究を実施する際は、必ず研究開始前に、研究に参加される方をしっかりと保護すること (患者さんへの同意取得や個人情報保護等)、行う研究が科学的に妥当なものであること、集めるデータが信頼できるものであることの観点から、研究計画が審査されます。NCNPでは、研究の性質に応じて主に3つの審査委員会を開催しています。科学や倫理の専門家に加え、施設外の委員や患者さんを含む一般委員を含む体制により、厳格に審査を行っています。

倫理委員会

研究対象者の人権の保護と研究の適正な推進を大切に

「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」等のルールに従い、医療・医学・生命倫理・法律の専門家、一般の立場の委員の構成の下、研究により得られる利益及び負担やリスクを比較考慮し、研究対象者の保護を中心とした審査を行っています。

臨床研究審査委員会

厚労大臣認定を受け質の高い審査を実施

「臨床研究法」という法の下、臨床研究の基本理念に従い、医療・医学・生命倫理・法律の専門家、一般の立場の委員で構成し、臨床研究の対象者の生命、健康および人権を尊重して審査を行う他、先進医療の研究や外部機関の研究についても審査します。

臨床試験審査委員会

新しい治療法を人権と安全の保護のもとで

新しい医薬品や医療機器、再生医療等製品の有効性・安全性を確認し、国の承認を得るために行われる臨床試験を治験といいます。この治験が倫理的・科学的に正しく実施できるかを、治験に関する厳しい基準 (GCP省令) に沿って、公正に審査します。

連携大学院・連携協定機関

NCNPでは、国内外の大学や研究機関等と連携協定を締結し、共同研究の実施やシンポジウム開催など、研究開発の連携強化および専門家の育成に取り組んでいます。NCNP職員が連携大学院教授等を委嘱され大学の講義を持ち学生の指導を行う、NCNPに研究生を受け入れるなど、相互交流も行っています。連携大学院制度では、大学院が当センターに連携講座を設置している大学院もあり、NCNPのメンバー (職員等) が受験して大学院生となることで、NCNPで最先端の研究を継続ながら学位取得を目指すことが可能となります。2024年度は、連携大学からの受入学生を含め、4名が博士、4名が修士、2名が学士の学位を取得しました。さらに、国内外の大学・研究機関等と学術交流、人事交流を行い、研究員や医師等を実習・研修の場に受け入れることで専門家の育成に協力しています。

連携大学院制度を締結中の国内大学 (14)

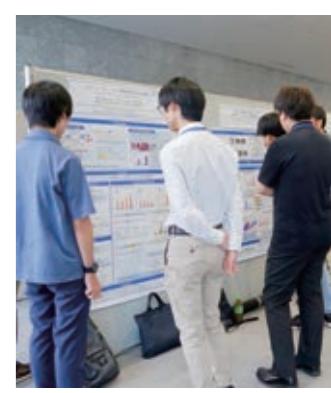
学校法人 早稲田大学	国立大学法人 東北大
国立大学法人 東京科学大学	国立大学法人 お茶の水女子大学
国立大学法人 山梨大学	公立大学法人 横浜市立大学
国立大学法人 千葉大学	東京慈恵会医科大学
国立大学法人 東京農工大学	学校法人 明治薬科大学
学校法人 東邦大学	国立大学法人 信州大学
国立大学法人 東京大学	国立大学法人 筑波大学

連携協力協定を締結中の大学・機関 (5)

国立大学法人 京都大学
国立大学法人 東京大学生産技術研究所
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所
独立行政法人 医薬品医療機器総合機構
公益財団法人 東京都医学総合研究所

連携協力協定を締結中の海外大学・機関 (5)

オックスフォード大学 MDUK	プラサート神経学研究所 (タイ)
オックスフォード 神經・筋疾患研究センター (イギリス)	シンガポール・メンタルヘルス 機構 (シンガポール)
マヒドン大学シリラート病院 (タイ)	ソウル国立精神衛生センター (韓国)



2024年東京農工大学とのシンポジウムの様子

広報活動

NCNPの取り組む最新の医療・研究成果を広く伝えるための活動

報道メディアに向けて

第10回 NCNPメディア塾

ジャーナリストとの共創の場
NCNPにて開催

NIH (米国立衛生研究所) の活動をモデルとして2014年度よりスタートした「NCNPメディア塾」は、第一線の研究者・医師たちとジャーナリストが交流し、最新研究や社会的関心の高いテーマについて議論を深めます。2025年は10回目の開催となりました。今回は「こども」を一つの軸として、「てんかん」や「発達障害」、神経・精神疾患の発症に関わりが報告されている「マイクログリア」の講義、施設見学では遺伝性疾患であるデュシェンヌ型筋ジストロフィーの治療・研究開発に欠かせない貴重なモデル動物の見学を行いました。最終的に18社33名の方にご参加いただきました。

登壇者（講義順）



プレスリリース・記者発表会

報道各社に向けて継続的なリリース配信をおこなっています。最新の医療・研究について積極的に情報提供を行うほか、NCNPの医師や研究者たちとのメディアの交流をサポートしています。2024年10月以降、プレスリリース39本（2025年9月現在）。インパクトのある研究成果の発表時にはオンラインにて記者発表会も開催しています。

みなさまへ

ホームページ・SNSからの発信

YouTube channelでの動画発信

情報をタイムリーにお届けするため、公式ウェブサイトやSNS（X, Instagramなど）を使って発信を行っています。

特に2024～2025年度はYouTube NCNP channelをプラットフォームに、患者さんへの情報提供、疾患についての啓発、研修教材など、動画による発信に力を入れています。



子どもの患者さんが安心して治療を行えるよう作られたプレパレーション動画



NCNP 国立精神・神経医療研究センターの変遷

時代の要請に応えるため、常に変化を遂げてきたNCNP。

これからも、病院と研究所が一体となった国立高度専門医療研究センターとして、進化し続けていきます。

NCNP設立以前

■病院

1940年12月 傷痍軍人武藏療養所として設立
1945年12月 厚生省に移管、国立武藏療養所として発足
1978年1月 国立武藏療養所神経センターを併設
1986年10月 国立精神・神経センター設置により、同武藏病院に改称

■神経研究所

1978年1月 国立武藏療養所神経センターとして設立
1986年10月 国立精神・神経センター設置により、神経研究所に改称

■精神保健研究所

1952年1月 国立精神衛生研究所として設立
1986年10月 国立精神・神経センター設置により、精神保健研究所に改称

2015年
国立研究開発法人化2010年
独立行政法人
国立精神・神経医療
研究センター

国立精神・神経医療研究セ
ンター病院、同神経研究所、
同精神保健研究所に改称。

1987年
国立国府台病院が国立精神・神経センターに
加わる（2008年4月に国立国際医療センターに
組織移管）。1986年
国立精神・神経センター
(武藏病院、神経研究所、精神保健研究所)

国立武藏療養所、同神経センター、国立精神衛生研究所を統合。それぞれ国立精神・神経センター、武藏病院、同神経研究所、同精神保健研究所と改称される。その後、2008年に武藏病院が国立精神・神経センター病院と改称される。

1978年
国立武藏療養所神経センター
国立武藏療養所の一機構として、国立
武藏療養所神経センターが発足する。1952年
精神衛生法制定時（1950年）の国会附帯
決議に基づき、千葉県市川市国府台に国立
精神衛生研究所設置。1945年
国立武藏療養所

1945年12月、国立武藏療養所に改称され、
女性を含む一般国民が入所可能となり、國立
精神科病院として再出発する。

1940年
傷痍軍人武藏療養所

傷痍兵の中の精神疾患者を
収容する施設として現在の
東京都小平市に開所される。

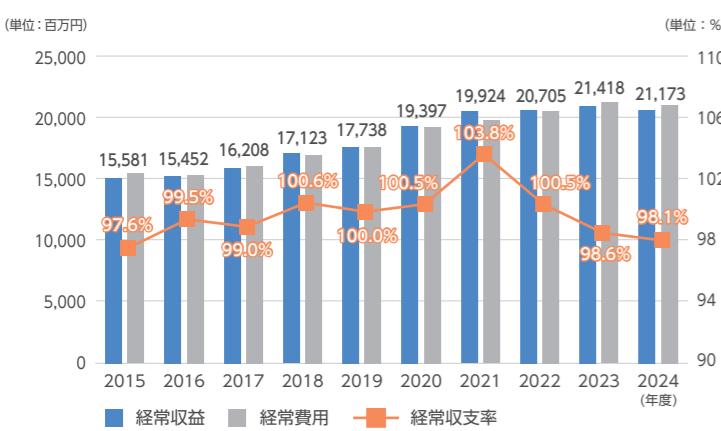


2026年
さらなる
未来へ…

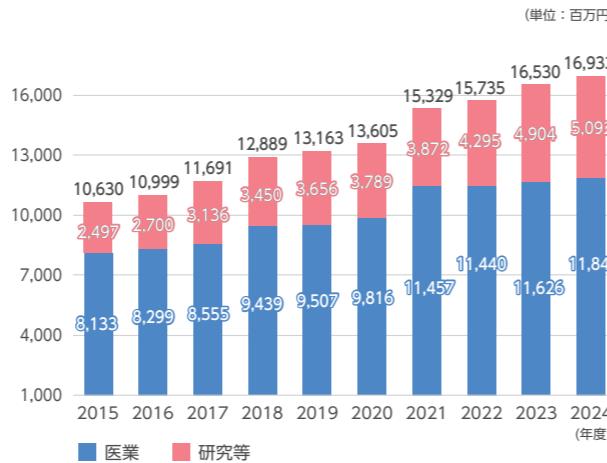
事業実績と財務状況

2015年度～2024年度までの事業実績

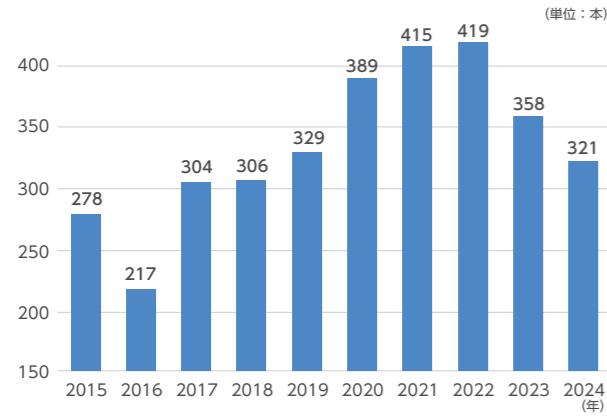
■ 経常収益、経常費用および収支率の推移



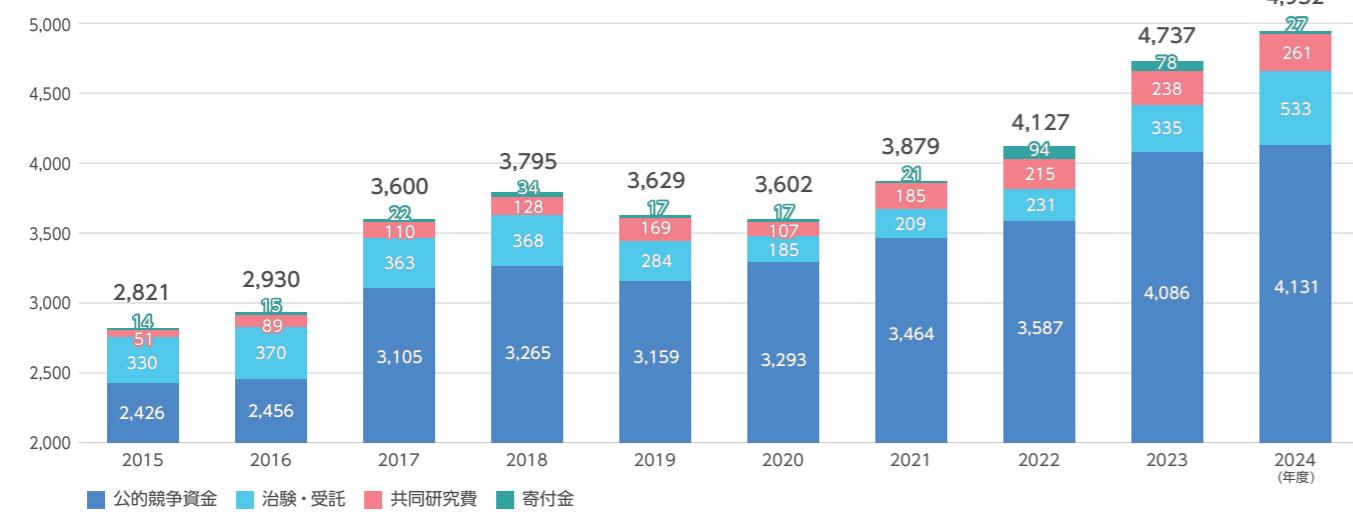
■ 事業収益の推移



■ インパクトファクターが付与された雑誌に掲載された原著論文数の推移 (暦年)



■ 獲得した外部資金の推移

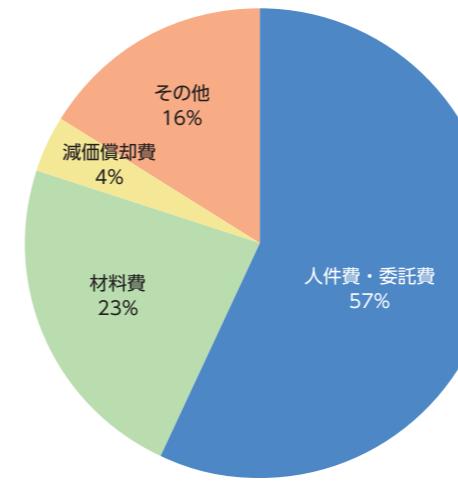


2024年度の財務状況

■ 貸借対照表

資産の部	金額	負債の部	金額
資産	45,046	負債	15,284
流動資産	10,715	流動負債	7,434
固定資産	34,331	固定負債	7,850
		純資産の部	金額
		純資産	29,762
資産合計	45,046	負債純資産合計	45,046

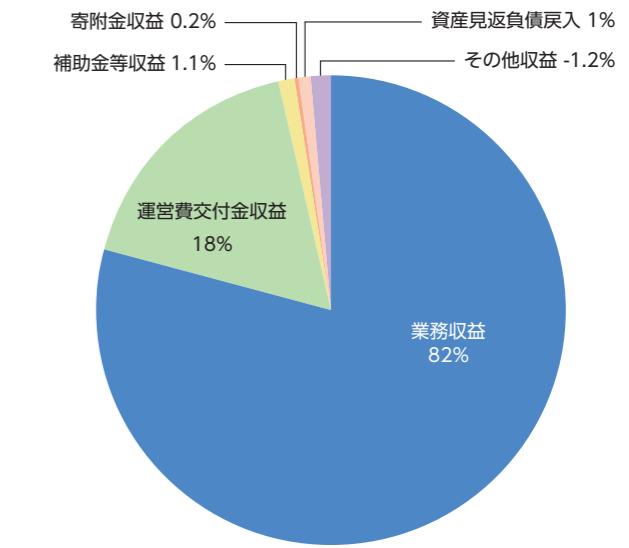
■ 費用の内訳 (2024年度実績)



■ 損益計算書

科目	金額	科目	金額
経常費用	21,173	経常収益	20,771
人件費・委託費	11,971	業務収益	16,933
運営費交付金収益		3,663	
材料費	4,907	補助金等収益	223
減価償却費	959	寄附金収益	49
支払利息	0	資産見返負債戻入	150
その他	3,336	その他収益	△247
臨時損失	23	臨時利益	0
		当期純損失	△424

■ 収益の内訳 (2024年度実績)



NCNPの四季



お問い合わせ

042-341-2711 [代表] <https://www.ncnp.go.jp>

ANNUAL REPORT 2024-2025へのご意見ご感想はこちらにお送りください。

annurep@ncnp.go.jp

国立研究開発法人

国立精神・神経医療研究センター

東京都小平市小川東町4-1-1

[病院・事務部門] 〒187-8551

[神経研究所] 〒187-8502

[精神保健研究所] 〒187-8553

概要

従業員数 常勤役員2名

常勤職員826名
(2025年9月1日)

敷地面積 198,001m²