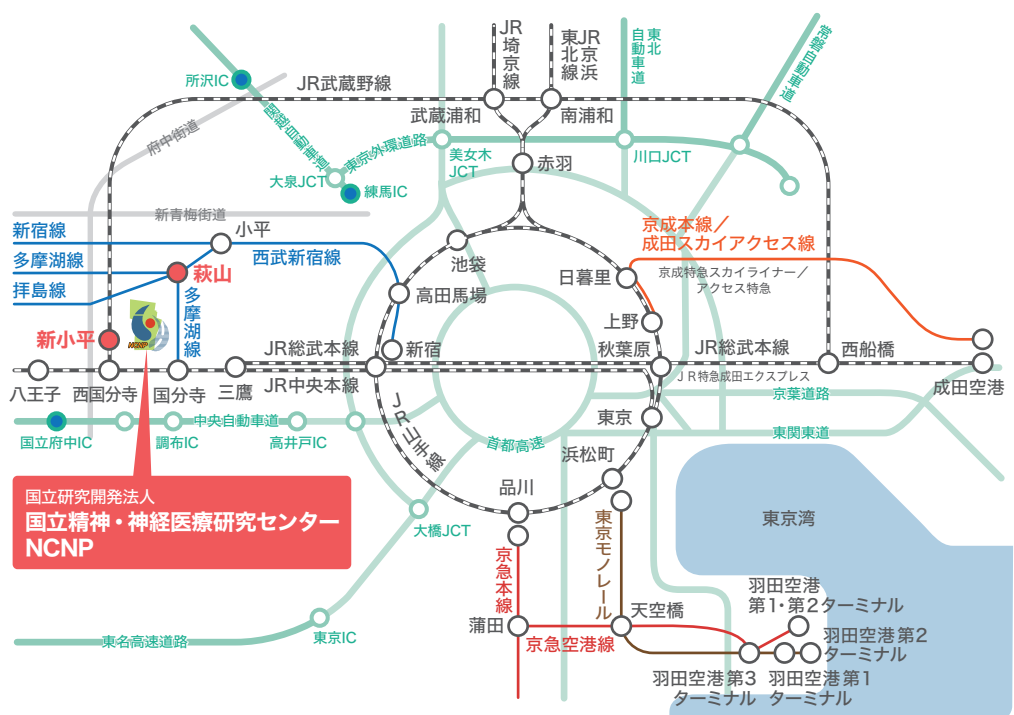




交通アクセス

- 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え、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
NCNP 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>

NCNP ANNUAL REPORT 2023-2024



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 2023-2024



研究と臨床がひとつになる場所で
人々が待ち望む医療を届ける。



脳と心と体の
最先端医療に取り組む

- 1. 世界トップレベルの研究開発
- 2. 安心・安全な診療
- 3. 健全な運営・経営

国立精神・神経医療研究センター（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、脳と心と体の健康大国を達成することを使命としています。その実現のために3つのゴールを掲げました。NCNPはすべての職員が同じ船に乗るファミリーとして、またファミリーの一員である患者さんのため、ミッションの達成に向けてこれからも歩み続けます。

病院と2つの研究所、4つのセンターからなる
国立高度専門医療センター



研究所と一体となった、診療と臨床研究に取り組む医療施設



イメージング技術を生かした
統合的画像診断法の開発に
取り組むセンター

IBIC®
脳病態統合
イメージングセンター

**認知行動療法
センター**

日本初の認知行動療法 (CBT)
を専門とする
研修・臨床・研究センター

バイオリソースの活用とゲノム
情報を用いた診断・治療開発
に取り組むセンター

MGC
メディカル・
ゲノムセンター

TMC
トランスレーショナル・
メディカルセンター

研究と臨床の橋渡しに
取り組むセンター



生物学的研究
精神・神経・筋疾患・発達障害の
本質的解明に取り組む研究機関

神経研究所

**精神保健
研究所**

医学生物学・心理社会科学の総合的研究
メンタルヘルスの基礎研究から社会実装まで
幅広く取り組む研究機関

Contents

▶ NCNPの施設と連携	2	▶ 組織図	12	5) 支援が届く地域づくりへ 多職種による自治体アウトリーチの実践	22	11) 院内でPET薬剤を合成 治療・研究を加速させるホットラボ	34
▶ NCNPの基本理念とミッション	4	▶ <トピックス>研究と医療 最前線2023-2024		6) 筋ジストロフィー新薬開発の成果と 未来への取り組み	24	▶ New Leadership	36
▶ 理事長メッセージ	5	1) 脳の健全な情報伝達を保つ 余分な神経伝達物質除去の仕組みを解明	14	7) パーキンソン病治療の最先端 持続的な注射ができる薬と機器の導入	26	▶ NCNPの活動2023-2024	37
▶ 巻頭特集「睡眠」研究と医療の最前線 睡眠科学によりウェルビーイングを向上させる		2) 脳が「シナプス前抑制」で手指の感覚を 自在に操る仕組みを解明	16	8) 医療用パワードスーツを活用した 新しい歩行訓練	28	産学連携「新しい連携活動」の試行的取り組み／認知症センターの取り組み／ ゲノム診療部／オンライン診療／公開活動／災害時医療支援／国際交流／ 看護活動／連携大学院・連携協定機関／研究倫理／人材育成／広報活動	
座談会	6	3) アルツハイマー病新薬の 「全国臨床レジストリ」研究がスタート	18	9) 日本初、バイオバンクの国際規格 ISO 20387の認定を取得	30	▶ NCNPの変遷	49
関連研究PICK UP	10	4) 統合失調症の認知機能障害の克服 ～世界各国に向けた政策提言～	20	10) 災害時や感染症流行下で求められる 遠隔でのこころの支援	32	▶ 財務状況	50

※職員の所属情報は2024年10月現在のものです

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。

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・貢献をしています。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 2023-2024』をお届けします

2024年は、元旦に石川県能登地方に地震が発生し、さらに9月にはその被災地である能登半島が豪雨に見舞われ、多くの尊い人命が失われました。改めて、亡くなられた方々に深く哀悼の意を表するとともに、被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。

さて、本年報の発行の趣旨は、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ま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にあります。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まにお届けすることです。

今号の巻頭企画では、心身に影響を及ぼす睡眠に焦点を当て、その研究・臨床の最前線について、第一線の専門家による座談会をお届けします。近年の研究で、睡眠障害がアルツハイマー病のリスク要因となることが明らかになりつつあります。アルツハ

イマー病といえば、新たなモダリティに基づく早期治療薬としてレカネマブが承認されましたが、その長期的な転帰についてはまだ十分に明らかにされていません。そこで、全国規模のレジストリを立ち上げて、投与された方の追跡調査を行い、長期的な経過や治療効果、副作用の予測因子を探る取り組みも紹介します。また、冒頭で述べたように、近年は地震や気候変動に伴う豪雨など、自然災害が相次いでいます。コロナ感染禍を通じて学んだ遠隔でのこころの支援に関する経験は、今後の災害時においても活用が求められます。その成果や実態についても、ぜひご一読ください。

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

中込和幸



三島 和夫

精神保健研究所 精神生理部／睡眠・覚醒
障害研究部 部長 在籍2006～2018年

「健康づくりのための睡眠指針2014」の発表から約10年が経ち、新たな研究成果を盛り込んだ「健康づくりのための睡眠ガイド2023」が、厚生労働省の検討会でまとめられました。NCNP精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部は、これらのガイドの作成に深く関わってきました。日本の睡眠研究の発展に寄与してきた歴代の部長に参集頂き、お話を伺いました。

内山 真

精神保健研究所 精神生理部 部長
在籍2000～2006年

栗山 健一

精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部
部長 2019年～

内山：NCNPでの睡眠研究は、精神保健研究所がまだ千葉県市川市国府台にあった時代に、精神生理部部長だった大川匡子先生のご指導のもと本格的にスタートしました。精神生理学の側面からヒトの睡眠をとらえることにより、睡眠障害のメカニズムを明らかにして、その知見を精神疾患の病態理解や、診断・治療に活かそうという考えに基づいています。当時室長だった私は、その後2000年に部長を引き継ぎました。

部の名称が現在の「睡眠・覚醒障害研究部」に変更されたのは、三島先生の部長時代です。「睡眠」に焦点を当てた、より研究内容に即した名称となり、念願がかなったという印象です。近年はさらに、健康全般に対する睡眠の重要性の認識が高まり、精神疾患はもちろん、医学の広い領域に研究が拡大しています。



内山 真

東京足立病院病院長／日本大学兼任講師／東邦大学客員教授

三島：私は内山先生から部長を受け継ぎ、栗山先生に引き継いだのですが、日本の睡眠研究の中心的存在であるNCNPで、貴重な実験施設を活用しながら研究に携われたことを幸せに思っています。また、NCNPはナショナルセンターとしての役割があるため、厚生労働省（：厚労省）をはじめ行政とも深く関わり、有意義な経験を積むことができました。私が部長のときには、睡眠障害治療薬のガイドライン作成などに携わりました。内山先生と栗山先生は、厚労省の睡眠指針の作成で活躍されましたね。睡眠指針が作成されたときのことを改めてお伺いしたいです。

【睡眠ガイド2023が打ち出す世代別の推奨睡眠時間】

内山：睡眠指針が最初にまとめられたのは2003年にさかのぼります。厚労省は3つの健康指針（栄養、運動、休養）を定めていましたが、そのうちの休養について、より実行性のある具体的な指針を示すことが必要ということで、当時NCNP総長であった高橋清久先生が座長となり、私が世話人として最初の睡眠指針をまとめました。その10年後の2014年には、改訂版「健康づくりのための睡眠指針2014」が作成され、検討会の座長を私が務めました。若手研究者として栗山先生が参加され、科学的根拠に基づいた指針となるよう尽力してくれました。そして今回、さらなる10年後の改訂版「健康づくりのための睡眠ガイド2023」（以下「睡眠ガイド2023」）が作成された

「健康づくりのための睡眠ガイド2023」（厚生労働省ホームページ内）<https://www.mhlw.go.jp/content/001305530.pdf>



三島 和夫

秋田大学教授／岩手医科大学客員教授

というわけです。

栗山：私は今回の改訂版作成で検討会の委員を務めましたが、改訂作業にあたっての重要なミッションは、10年間の科学的な進歩を取り込むことでした。健康づくりにおいて睡眠が重要であるという基本方針は従来から変更はありませんが、成人、子ども、高齢者、それぞれの睡眠時間に関する具体的な方針を打ち出せたことが、今回の進歩の一つです。

内山：2014年版の時点では、睡眠時間に関する科学的根拠が十分ではなかったもので、推奨される睡眠時間の具体的な数字を盛り込むことができませんでした。今回は、栗山先生の研究班が独自に解析を行うことでエビデンスに基づいた数字が示されました。

栗山：米国の大規模な疫学的コホート研究のオープンデータを利用できることがわかり、そのデータについて我々NCNPを中心とした研究班で徹底的に解析したのです。このデータセットは、40歳以上の参加者6000人以上について、脳波測定に基づく睡眠時間と、生理学的指標、睡眠休養感、健康状態などが10数年にわたって追跡されたものです。

内山：これまでの疫学的研究での睡眠時間の測定法には、自己申告と脳波測定との2つがありましたが、自己申告は正確さに欠けがちです。特に、床上時間（床の上で過ごす時間）と睡眠時間の区別がいまいになる傾向がありました。その点、今回のデータでは脳波測定による睡眠時間が用いられていた

栗山：今回は、脳波測定に基づいて睡眠時間と床上時間を分けて評価しました。膨大なデータを解析した結果、成人と高齢者という年齢層別の群に分けることによって、睡眠時間および床上時間が、死亡リスクに及ぼす影響が明確になりました（P.11 Pick-up2参照）。「睡眠ガイド2023」には図1のよう



に記載されていますが、成人については「たくさん寝るのがよい」が、高齢者については「寝



栗山 健一

NCNP精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 部長

全体の方向性	
個人差等を踏まえつつ、日常的に質・量ともに十分な睡眠を確保し、心身の健康を保持する	
高齢者	● 長い床上時間が健康リスクとなるため、床上時間が8時間以上にならないことを目安に、必要な睡眠時間を確保する。 ● 食生活や運動等の生活習慣や寝室の睡眠環境等を見直して、睡眠休養感を高める。 ● 長い昼寝は夜間の良眠を妨げるため、日中は長時間の昼寝は避け、活動的に過ごす。
成人	● 適正な睡眠時間には個人差があるが、6時間以上を目安として必要な睡眠時間を確保する。 ● 食生活や運動等の生活習慣、寝室の睡眠環境等を見直して、睡眠休養感を高める。 ● 睡眠の不調・睡眠休養感の低下がある場合は、生活習慣等の改善を図ることが重要であるが、病気が潜んでいる可能性にも留意する。
子ども	● 小学生は9～12時間、中学・高校生は8～10時間を参考に睡眠時間を確保する。 ● 朝は太陽の光を浴びて、朝食をしっかり摂り、日中は運動をして、夜ふかしの習慣化を避ける。

図1「健康づくりのための睡眠ガイド2023」より睡眠の推奨事項一覧

過ぎないのがよい」と異なったメッセージになります。

成人にとっては、慢性的な睡眠不足の方が多いこともあり、短い睡眠時間が将来の寿命にマイナスに働いていましたが、高齢者にとっては、睡眠時間の長短ではなく、床上時間の長短が寿命に影響している、長い床上時間がマイナスに働いていました。この理由は、おそらく体を動かす時間が減ることや、睡眠時間に比べ床上時間が過剰になることで睡眠が不安定になることなどが影響しているためと想像されます。「8時間以上寝ない方がよい」という高齢者についてのアドバイスが一般の方々にどのように受け取られるか当初は心配でしたが、おおよそご理解頂けているようで、安心しています。

三島：「睡眠ガイド2023」では、「睡眠休養感」が1つのキーワードになっていますね。睡眠の質である睡眠休養感を重視している点がよいと思いました。

栗山：各個人にとっての適切な睡眠時間は個人差が大きいです。そこで、自分にとっての適切な睡眠を測る質的指標として睡眠休養感に着目しました。睡眠休養感の一般的な調査法では、過去1か月間の休養感を質問することが多いのですが、それですと想起バイアス（記憶の偏り）などにより評価が不正確になる傾向がうかがえました。今回は、朝起きたときに「直前の睡眠で休養はとれましたか？」との質問に答える方法を取ることで、より正確なデータが取得でき、将来の死亡リスクを予測する指標となることが示されました。つまり睡眠休養感を保つことが寿命延伸にプラスの影響を及ぼすことがわかったのです（図2）。

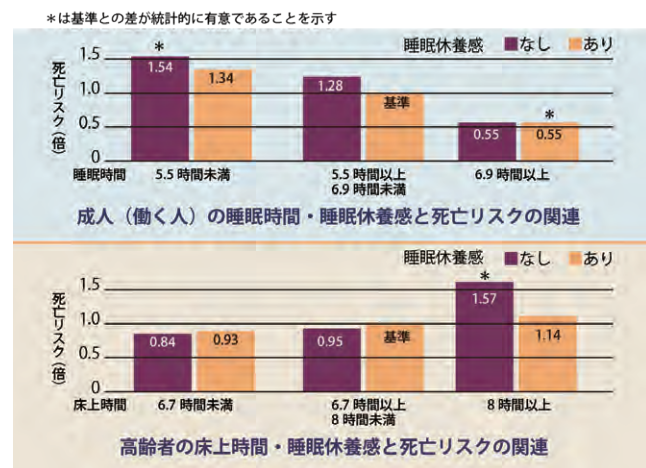


図2：「健康づくりのための睡眠ガイド2023」より引用

【世界への発信】

内山：栗山先生たちは、今回の研究成果を論文としてもまとめ、英国の科学誌「Scientific Reports」に発表されています。（※1）

栗山：論文やガイドをまとめる過程で、お二人からも大変有意義なアドバイスをいただき、重要な成果を上げることができました。

三島：「睡眠ガイド2023」の各項の最後には、その項の根拠となる文献がしっかりと掲載されており、専門家にとって非常に有用な資料となっています。トップランナーの研究の集大成といえる内容です。

内山：今回の「睡眠ガイド2023」は、世界的にみても間違いなく貴重な指針ですので、論文だけでなく、ガイド全体を英訳して、世界に発表していくことが非常に大切だと思います。栗山先生、ぜひお願いします。



三島：「睡眠ガイド2023」を簡潔にまとめなおしたリーフレット「Good Sleepガイド（ぐっすりガイド）」も作成されていますね。これは非常にわかりやすく、地域の保健指導者をはじめ、現場の指導者の方に、ぜひ活用していただきたいです。

【ヒトの睡眠を計測できる研究施設】

内山：世界に発信できる研究といえば、三島先生が部長として在任されていた時期の、NCNPならではの設備を存分に活用した研究には目を見張るものがあり、本当に印象深かったです。

三島：NCNPには脳波の測定装置はもちろん、隔離実験室という、外部の光や音、温度変化など、外界の影響を遮断した特殊な部屋が整備されていて、ヒトの睡眠や体内時計を測定できます。この設備を使って、通常の研究所や大学ではできないような研究を進めることができました。例えば、2012年には、日本人の体内時計の周期が24時間10分であることを

突き止めたり、それが長くなることで概日リズム睡眠・覚醒障害を発症し、社会生活への適応が難しくなったりすることを発見しました。（※2）

またNCNPには、同じ敷地内にIBIC（脳病態統合イメージングセンター）があり、fMRIなどの画像装置が揃っていました。共同研究により、睡眠・覚醒障害のある人の脳内で何が起きているかなどを画像でも明らかにできました。（※3）



栗山：睡眠・覚醒障害の臨床においても、NCNP病院の睡眠障害センターには全国から多くの患者さんがいらっしゃいます。研究所だけでなく病院にも睡眠ポリグラフ検査システム（PSG）が完備されており、臨床研究も積極的に進めています。

三島：睡眠の研究において、動物実験を行う施設は世界にかなり存在しますが、NCNPのようにヒトの睡眠や体内時計に関する生理学的測定を精密に行える施設は限られているので、NCNPが続けてきた活動は貴重だと思います。特に最近ではディープラーニング技術の進歩で、脳波をはじめとする睡眠生理のデータを分析する性能が格段に上がってきているので、睡眠生理のデータは今後も重要であり続けると思います。
栗山：AIを用いた機械学習には私たちも着目しており、NCNPでは、日本国内で活発にPSGを行っている複数の医療機関の協力を仰ぎ、PSGのデータベース化を進めています。三島先生の秋田大学にも多大なる協力をいただいております。PSGに含まれる情報量はきわめて多く、ディープラーニングを利用すれば、これまで読み取れていなかった有用な情報が引き出せる可能性が高いと考えます。

【ウェアラブルデバイス活用の未来】

栗山：将来に向かっての研究として、私たちは今、スマートウォッチなどのウェアラブルデバイスを使った睡眠評価の可能性も探っています。脳波による睡眠の測定は確実な方法ではありますが、大勢の人を対象とした疫学調査や健康診査などに活用するには、より簡便でかつ正確な測定法が望まれます。ウェアラブルデバイスで睡眠を直接測定することはできなくても、心拍や呼吸や体動などの複数の生体パラメータの



測定から、睡眠時間や中途覚醒、睡眠要素（レム睡眠やノンレム睡眠など）を推定できる可能性があります。内山先生、三島先生にも協力いただいて研究を進めています。

内山：ウェアラブルデバイスで在宅での長期間の睡眠の測定が可能になれば、病院などでの一晩の測定では見つけられないようなリアルワールドでの睡眠の実態が把握できるはずです。平日と週末の違いもわかりますし、これらを数値化できる点で、診断にも役立つと考えられ、大変期待される技術です。
栗山：まずは、現状のウェアラブルデバイスでどの程度睡眠の測定（正確な推定）が可能かを調べています。デバイスのメーカーによって推定に用いられる解析アルゴリズムが多様なので、ファーストステップとして、メーカーごとの特性を比較して、使用者がデバイスを選ぶときの参考になるようにしたいと思っています。

最終的には、睡眠の測定におけるスタンダードな性能を見極め、統一的な方法論にもとづいたウェアラブルデバイスによる睡眠の測定が可能になればと考えています。そして、それらのデータを用いることで、国の健康疫学調査、地方自治体や職域における所属員の健康データ、臨床データ、個人データが有機的に組み合わせられていくことを期待しています。
三島：睡眠に関して、健康な人の個人データを収集した場合、その個人情報をどのように管理するかは将来的な課題となりますね。

栗山：私の考えですが、まず安全な形でアカデミアが使用できるようにしたいと思っています。そうして得られた日本人の睡眠のデータを解析して、睡眠時間に関する指針などを作成し、「睡眠ガイド2023」の10年後の改訂版には、ぜひそれを反映させたいと。

三島：確かに。アジア人のデータを日本発で出したいですね。

栗山：それから、子どもの睡眠データは国際的に見ても非常に少ないので、子どもが無理なく着けられるウェアラブルデバイスが開発されれば、成長期の睡眠に関する理解をもっと深められると思います。子ども時代は長い睡眠時間を必要とし、将来の健康の素地が形成されるわけですから、この世代の睡眠研究を充実させることは非常に重要でしょう。

【これからの睡眠研究】

三島：睡眠障害は70種類ほどありますが、2018年、30年ぶりに改訂されたWHOの国際疾病分類（ICD11）で初めて大きな章（チャプター）「睡眠・覚醒障害」として網羅的に登録され、今後国際的な大規模疫学調査などが大きく進むことが期待されます。睡眠や生体リズムに着目する他領域の専門家も増えています。睡眠が心身の健康に影響する因子として取り

上げられ、精神疾患や認知症の発症や悪化を引き起こす可能性が研究されるなど、睡眠データは今後いっそう重要になってくると思います。

私は現在、秋田大学の精神科で臨床を中心に仕事をしていますが、スマートフォンなどを使って、患者さんに毎日の体調や気分などを朝夕簡単に回答してもらうという、ePRO（electric Patient Reported Outcomes）という手法を数年前から採用しています。睡眠障害の患者さんの実生活での睡眠や精神状態を把握することで、睡眠障害あるいは精神疾患の早期兆候や臨床転帰を見つけられないか、ディープラーニングモデルを用いた研究を行っています。

栗山：ウェアラブルデバイスの研究以外にも、睡眠研究を進めるうえで重要だと感じていることがあります。睡眠の概念化といえますか、「睡眠とは何か」をきちんと説明できるようにすることです。例えば、一般的には睡眠は休息行動と認知されていると思いますが、寝ている間に脳・身体機能をグレードアップさせるような仕組みが働いていることもわかってきています。そういったことも含めた、睡眠の意義や役割が、患者さんや一般の人にとって理解しやすいようにすることも大切だと思うのです。睡眠の指導においても役に立つのではないのでしょうか。

内山：栗山先生の「睡眠とは何か」という問いの答えを探る過程では、生物学的な視点も重要だと思います。つまり、生命現象のきわめて重要な特徴が睡眠かもしれないと考えられるからです。

よい睡眠が心身の健康保持に不可欠だということは明確です。眠ること自体が人生の目的になったら行き過ぎですが、私たちの末長い生き生きした人生のため、年齢にあったほどよい眠りの啓発は健康づくりの大きな手段になると思います。



リファレンス：

- ※1. Yoshiike T, Utsumi T, Matsui K, Nagao K, Saitoh K, Otsuki R, Aritake-Okada S, Suzuki M & Kuriyama K. Mortality associated with nonrestorative short sleep or nonrestorative long time-in-bed in middle-aged and older adults. *Scientific Reports* (2022) 12, Article number: 189
- ※2. Kitamura S, Hida A, Enomoto M, Watanabe M, Katayose Y, Nozaki K, Aritake S, Higuchi S, Moriguchi Y, Kamei Y, Mishima K. Intrinsic Circadian Period of Sighted Patients with Circadian Rhythm Sleep Disorder, Free-Running Type. *Biological Psychiatry*(2013) January Volume 73
- ※3. Hida A, Ohsawa Y, Kitamura S, Nakazaki K, Ayabe N, Motomura Y, Matsui K, Kobayashi M, Usui A, Inoue Y, Kusanagi H, Kamei Y, Mishima K. Evaluation of circadian phenotypes utilizing fibroblasts from patients with circadian rhythm sleep disorders. *Transl Psychiatry* (2017) April

NCNP病院 睡眠障害センター

睡眠障害の治療と研究の最前線

睡眠に関するさまざまな悩みをもつ患者さんが、睡眠障害センターを受診されます。いびき（睡眠関連呼吸障害）、朝起きられない（概日リズム睡眠・覚醒障害）、ナルコレプシー（中枢性過眠症）、不眠症状（不眠症）、夜間の異常行動（睡眠時随伴症）など、その障害は多岐にわたります（図3）。

睡眠の状態を調べるPSG（終夜睡眠ポリグラフ）検査や、昼間の眠気を評価するMSLT（睡眠潜時反復）検査といった専門性の高い検査プログラムなどを備え、最新のエビデンスに基づいた高度な睡眠医療を提供できるのが当セ

ンターの強みです。抑うつ症状の速やかな効果が期待される覚醒療法（修正型断眠療法）プログラムも実施しています。

同時に、睡眠の役割解明や睡眠医療の改善などを目指して、さまざまな臨床研究も行っています。最近の例では、COVID-19のmRNAワクチン接種前後の睡眠状態を計測し、睡眠時間と抗体価が相関すること、つまり寝ている時間が長いほどワクチンの効果が高い傾向にあることを突き止めました。

令和5年度の患者内訳（初診時診断）

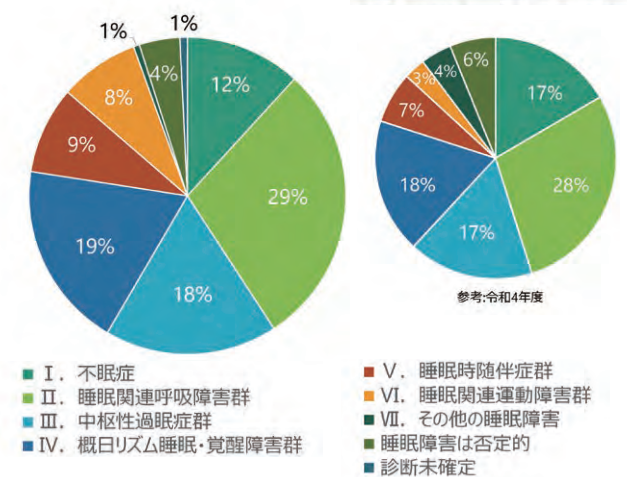


図3



終夜睡眠ポリグラフ検査（PSG）検査モニター室の様子

リファレンス：プレスリリース2023年12月14日「ワクチン接種後の睡眠時間と獲得抗体価が相関」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2023/20231214p.html>

関連研究 PICK UP 1

睡眠と精神疾患との関係を探る



臨床検査部 睡眠障害検査室
松井 健太郎 医長

多くの精神疾患は睡眠障害を伴いますが、同時に睡眠障害の併存は精神疾患のリスクを増大させることが知られています。これらの睡眠障害は病態の一部として生じ、病状の進行や再発の指標となります。

これまで、社会的に求められる睡眠・覚醒スケジュールと個人の生物学的リズムが一致しないことで生じる障害である、概日リズム睡眠・覚醒障害と精神疾患に注目した研究を進めてきました。その中で、概日リズム睡眠・覚醒障害の併存した統合失調症患者では社会機能障害がより強い可能性、概日リズム睡眠・覚醒障害の1つである睡眠・覚醒相後退障害の併存が統合失調症の再発リスクとなる可能性を報告しました。

今後、睡眠障害に着目した、精神疾患に対する新たな治療戦略の開発が期待されます。同時に、一般の人々にも睡眠の重要性を啓発し、良質な睡眠習慣を身につけることで、メンタルヘルスの維持・向上につなげていくことが大切であると考えています。

関連研究 PICK UP 2

睡眠時間と寿命延伸に関するエビデンスを引き出す



精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部
吉池 卓也 室長

「睡眠ガイド2023」の作成にあたり、米国の縦断疫学調査のオープンデータを解析しました。約6000人の地域住民の睡眠時間を脳波によって測定し、その後の健康状態を10数年追跡したデータです。

ヒトが生理的に眠れる時間は年齢とともに減少していくのに対し、床上時間は逆に増加していくことが知られているので、私たちは睡眠時間と床上時間を区別して解析することにしました。その結果、成人（40～64歳）では、短い睡眠時間（約6時間未満）が将来の死亡リスクを増加させるが、床上時間はリスクに影響しないとわかりました。一方、高齢者（65歳以上^注）では逆で、

睡眠時間は死亡リスクにほぼ影響せず、床上時間が約8時間を超えると死亡リスクが増加することがわかりました。（図4）

また、適切な睡眠時間には個人差があります。私たちはその影響を考慮するため、睡眠の質（起床時の睡眠休養感）を加えた解析も行いました。すると、休養感のある人には寿命延伸が期待できることがわかりました。

注：高齢者の年齢の仕切りには、就業状態なども影響し、個人差があると推測されます。

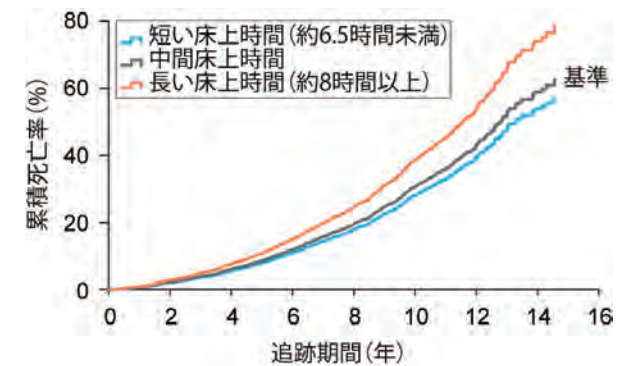


図4：「高齢者の床上時間と総死亡リスク」

リファレンス：

プレスリリース（2022年2月24日）「睡眠休養感がカギを握る：健康維持・増進に役立つ新規睡眠指標の開発」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2022/20220224p.html>

関連研究 PICK UP 3

睡眠異常が認知症を引き起こす可能性に着目する

認知症の原因疾患には、アルツハイマー症やレビー小体病などがあり、いろいろな異常タンパク質の集積が病気の原因となることがわかっています。脳に蓄積する複数種類の異常タンパク質に共通して影響する因子を見つけられれば、認知症の原因疾患に関係なく、その治療や予防に結びつけられるのではないかと考え、共通因子としての「睡眠」に着目しました。

認知症患者には睡眠の異常が併存しやすいことはすでに知られています。しかし、両者の因果関係の詳細は明確にはわかっていません。従来の考えでは、認知症の進行が睡眠の異常をもたらすと推測されていましたが、私たちはそれとは逆に、睡眠の異常が認知症の発症や悪化に影響する可能性もあるのではないかと考え（図5）、調べています。

認知症の人にみられる睡眠の異常をマウスで再現する実験



図5

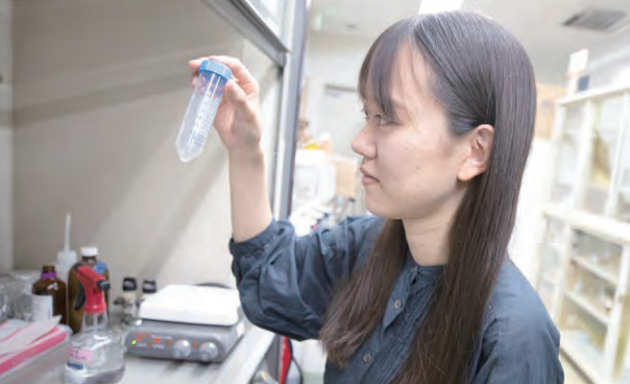
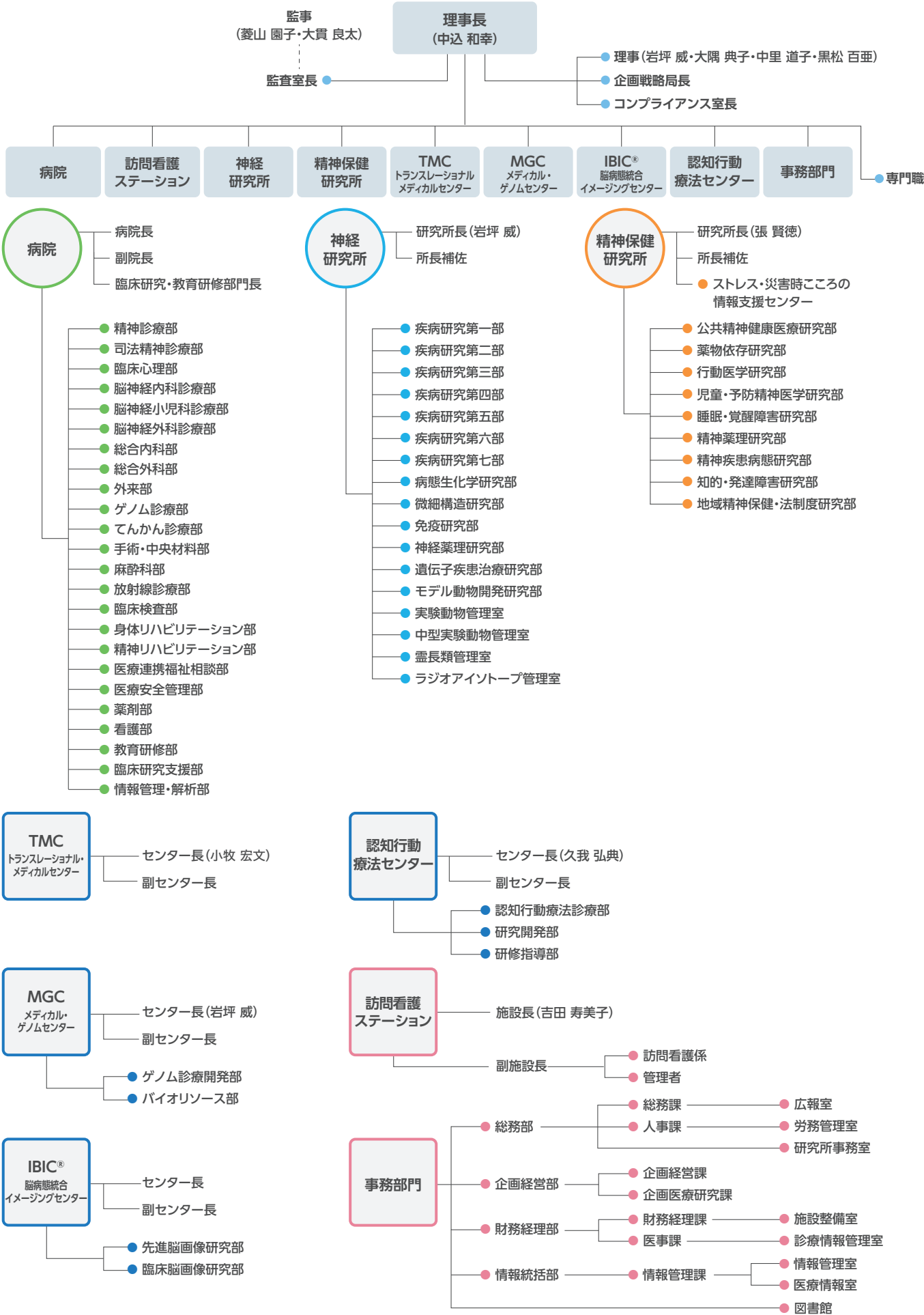


神経研究所 モデル動物開発研究部
皆川 栄子 室長

装置を考案し、どのような睡眠の要素（レム睡眠、ノンレム睡眠やその深さなど）や時間的パターンが認知症に影響するのかを詳細に検討しています。睡眠の異常が、異常タンパク質の集積を引き起こし、認知症の病態を悪化させることがわかれば、その知識を逆に活用し、「良い眠り」を認知症予防につなげていけるのではないかと考えています。

組織図

2024年9月現在



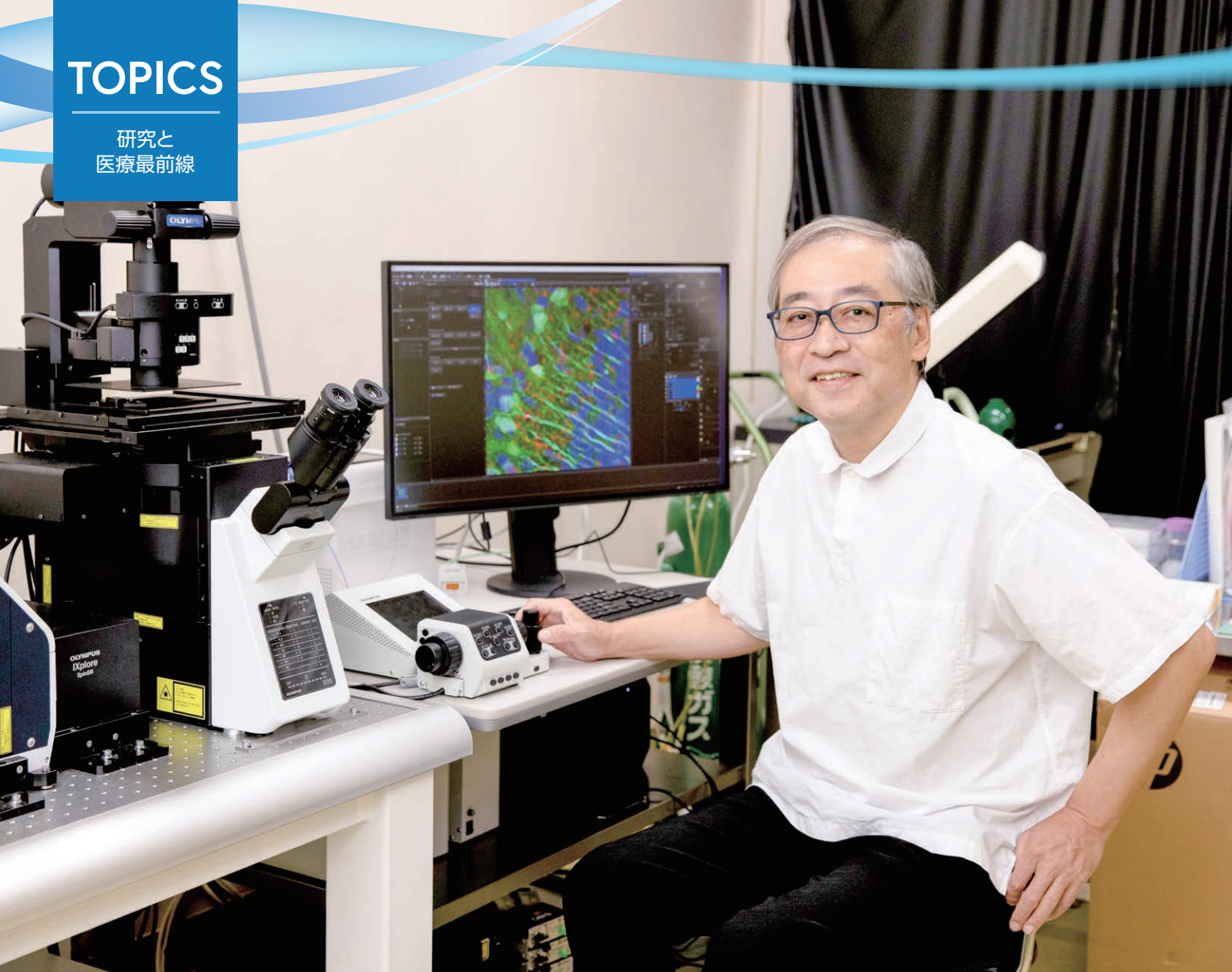
Topics

研究と医療最前線

Cutting-Edge Research & Practice
2023-2024

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。



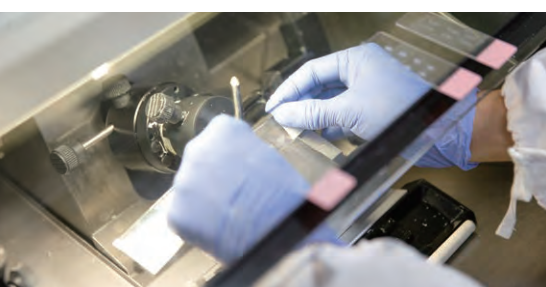


神経発生生物学

脳の健全な情報伝達を保つ 余分な神経伝達物質除去の仕組みを解明

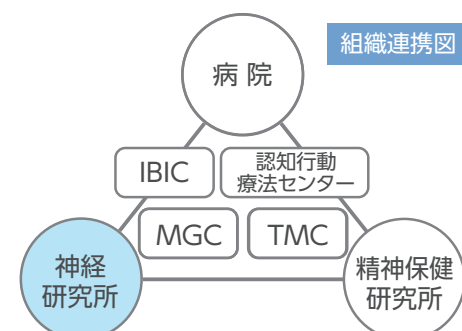
神経研究所／病態生化学研究部 星野 幹雄 部長

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。当部では、脳神経系での余分な神経伝達物質の回収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、微細構造研究部)



神経伝達物質を適切に取り除く仕組みの発見

脳神経系は、電気的信号により情報を交換する神経細胞のネットワークであり、神経細胞同士はシナプスと呼ばれる特殊な構造体で連結しています。シナプスにおいて（神経細胞間の）情報が伝達されるとき、神経伝達物質・グルタミン酸がシナプスのすき間（間隙）に放出されます。そのとき余分なグルタミン酸は、速やかに周辺の細胞（アストロサイトと呼ばれる特殊な細胞）へと回収されます。この過程がうまくいかないと、シナプス機能が悪くなり、てんかんや精神疾患、あるいは発達障害の原因・誘因になると考えられています。しかし、この回収に働く特殊なタンパク質（グルタミン酸トランスポーター）が、いかにしてシナプスに集積し、効率的に余分なグルタミン酸を回収するのか、その分子機構は明らかになっていませんでした。

小脳では、余分なグルタミン酸回収には、バグマングリア（アストロサイトの一種）細胞膜上に存在するグルタミン酸トランスポーターである GLAST 分子が働くことが知られています。私たちは、DSCAM という特殊な膜タンパク質が、情報を受け取る側のシナプス（後シナプス）の神経細胞膜上に存在し、隣接するバグマングリア細胞膜上の GLAST と結合し、シナプスの近くへと引き寄せることを見出しました（リファレンス1）。その結果、シナプス間隙から余分なグルタミン酸が効率的に取り除かれ、健全なシナプス伝達、そして脳活動が可能となります（図1）。

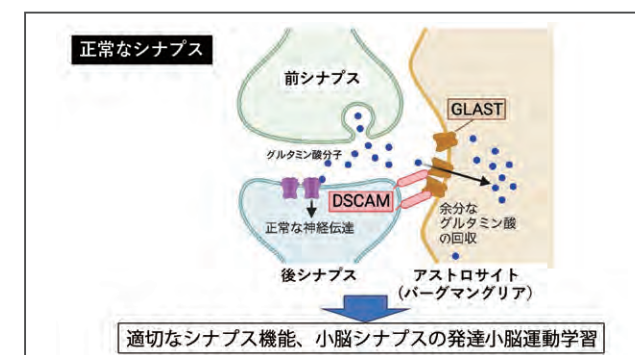


図1: 正常なシナプス

DSCAM 変異による脳神経疾患

DSCAM タンパク質は DSCAM 遺伝子から作られます。DSCAM 遺伝子はヒトの21番染色体上にあり、ダウン症に関係がある遺伝子として見つけられました。近年では、この遺伝子がてんかん、統合失調症、うつ病、自閉スペクトラム症等にも関わる可能性が多く報告されています。これまでに、神経系の発生・発達や機能における DSCAM 遺伝子の役割は、当部（リファレンス2）や、他の研究グループが報告してきました。しかし、DSCAM 遺伝子およびタンパク質の機能の破綻がどの様にして上記の疾患を引き起こすかは不明でした。そこで、私たちはまず、DSCAM タンパク質が余分な神経伝達物質を除去するメカニズムに関わることを明らかにしました。この機能が失われると、バグマングリア上の GLAST がシナプス近傍に集まれず、結果としてシナプス内部の余分なグルタミン酸を効率的に除去できなくなります。そして、シナプスの正常な機能が損なわれるばかりか、シナプスの発生・発達が障害され、目の運動学習機能などの高次脳機能も失われることがわかりました（図2）。この研究により、DSCAM 遺伝子に関連する精神・神経疾患の病態の背後には、シナプスにおける余分なグルタミン酸の量の制御不全があることが示唆されました。

私たちは、グルタミン酸回収機能促進剤による新たな治療法の開発を目指しています。

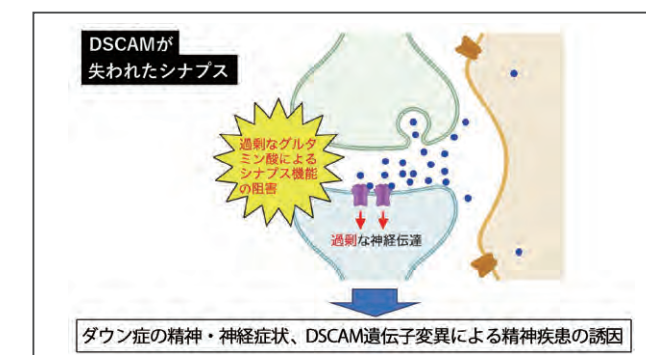


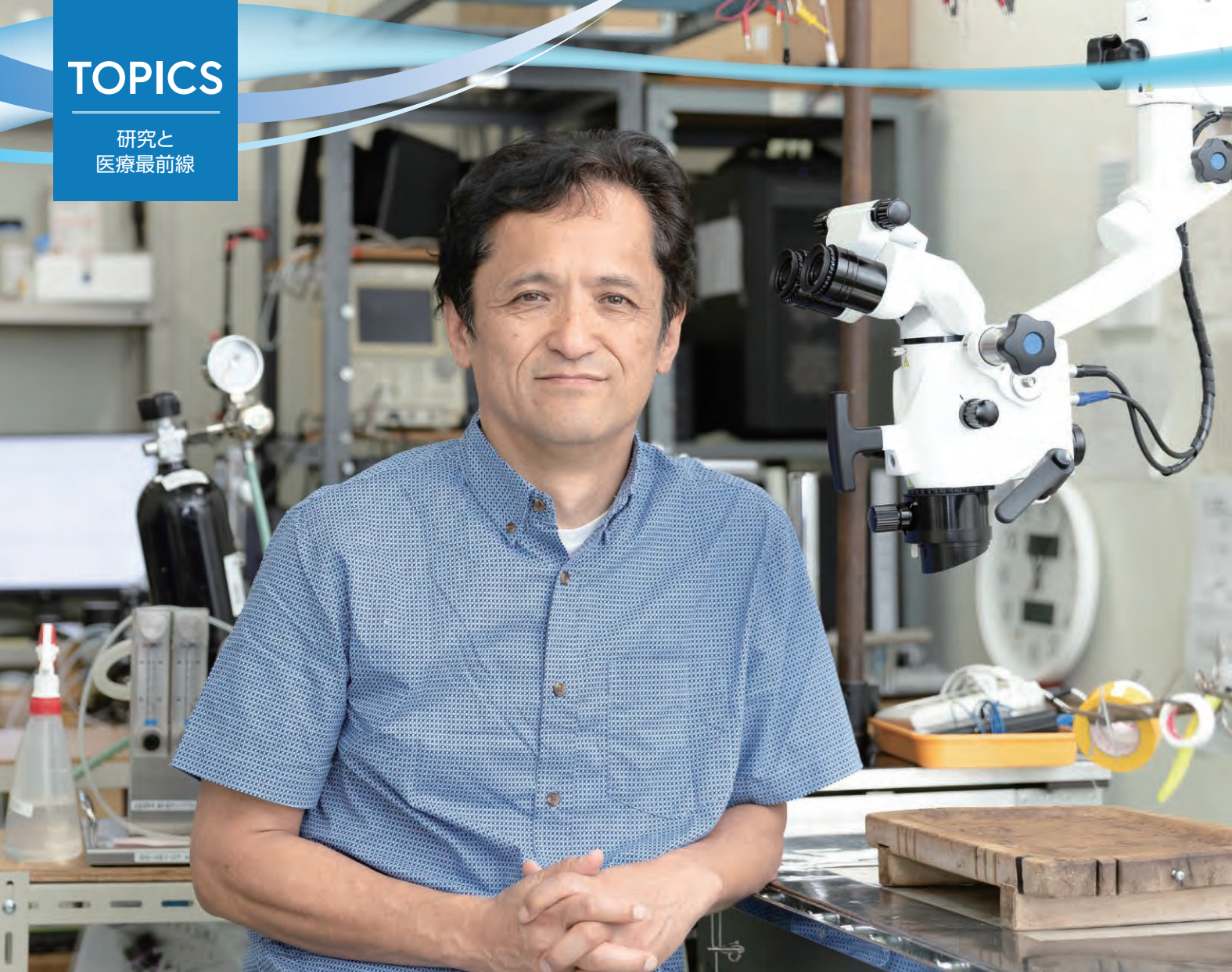
図2: DSCAM が失われたシナプス

リファレンス

1. Dewa K, Arimura N, Kakegawa W, Itoh M, Adachi T, Miyashita S, Inoue YU, Hizawa K, Hori K, Honjo Y, Yagishita H, Taya S, Miyazaki T, Usui C, Tatsumoto S, Tsuzuki A, Uetake H, Sakai K, Yamakawa K, Sasaki T, Nagai J, Kawaguchi Y, Sone M, Inoue T, Go Y, Ichinohe N, Kaibuchi K, Watanabe M, Koizumi S, Yuzaki M, Hoshino M. Neuronal DSCAM regulates the perisynaptic localization of GLAST in Bergmann glia for functional synapse formation. Nat Commun. 15(1):458, 2024
2. Arimura N, Okada M, Taya S, Dewa KI, Tsuzuki A, Uetake H, Miyashita S, Hashizume K, Shimaoka K, Egusa S, Nishioka T, Yanagawa Y, Yamakawa K, Inoue YU, Inoue T, Kaibuchi K, Hoshino M: DSCAM regulates delamination of neurons in the developing midbrain. Science Advances, 6(36), eaba1693. 2020



研究部のメンバー



意思で体を動かす時の 脳神経間の情報伝達を計測する

人間の体の動きは脳が作り出しています。大谷翔平選手やイチロー選手のプレーは、脳が手足を巧みに操る好例です。運動中は手足から脳へ大量に体を感じる刺激（体性感覚）の信号が送られます。例えば、手の位置やスピード、力の大きさ、バットの感触などです。人はこれらの信号をもとに運動をコントロールします。ところが脳卒中などになるとそれらが上手くできなくなります。その仕組みはまだ完全には解明されていません。

私たちは、「シナプス前抑制」という脳神経間の情報伝達を変化させる脳の仕組みによって脳が手足の感覚をコントロールしているという仮説を立てました。シナプス前抑制では、シナプス終末の電位を上昇させることにより神経伝達が減弱します。仮説を検証するため、サルの手首運動中における固有感覚の神経終末に生じるシナプス前抑制の大きさを測定する方法を開発しました。シナプス前抑制が強まると信号伝達が抑制され、弱まると情報が広がりやすくなります。運動中のサル（図1）の脊髄の手首伸筋の感覚神経終末を微弱に電気刺激し（図2）、逆行性電位（ADV）を測定しました（図3）。するとADVが大きいかほどシナプス前抑制が強い、つまりADVによってシナプス前抑制が測定できることが分かりました。

運動中の固有感覚はシナプス前抑制によって コントロールされている

図4は本研究における発見のまとめです。手首の屈曲時には、受動的に引き伸ばされる手首伸筋・腱から脊髄への固有感覚信号の伝達が、シナプス前抑制の高まりを受けて小さくなります（これを感覚抑制とよびます）。一方手首伸筋が収縮して運動を起こす手首伸展時には、シナプス前抑制が低下して、手首伸筋・腱の固有感覚信号が脊髄に伝達されやすくなります（これを感覚増強とよびます）。このようなシナプス前抑制の調整は、手首屈曲時には長期間持続的に、一方、手首伸展時には動的運動の際に瞬間的に、それぞれ違った時間長で行われていることがわかりました。つまり筋や腱からの固有感覚入力、運動の目的や内容に応じて、時間的に柔軟に調整されており、この調整は脳がシナプス前抑制を利用して、脊髄レベルで行なっているのです。このメカニズムは、健康な動物の手指の運動の制御に使われ、一方、さまざまな疾患によるシナプス前抑制の異常が、感覚や運動の機能異常を引き起こすと考えられます。

これらの結果は、感覚運動異常に関連する多くの精神・神経疾患の理解やリハビリテーションの新技术開発に役立つと期待されています。また、体育やスポーツ現場での新しい運動指導法の開発にも貢献する可能性があります。

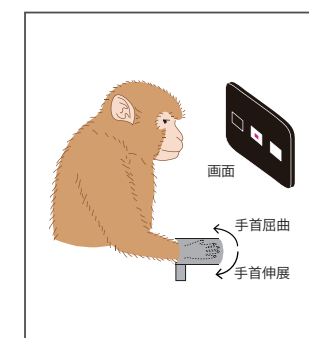


図1

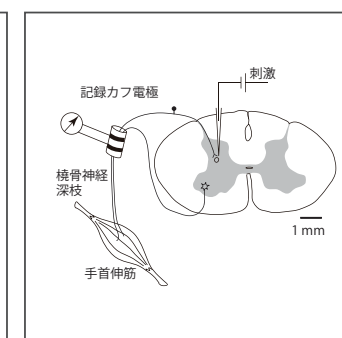


図2

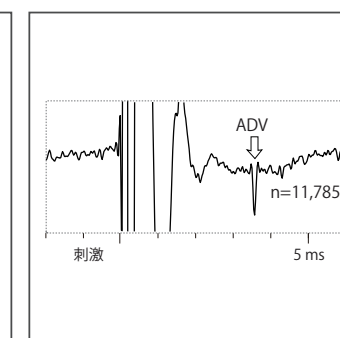


図3

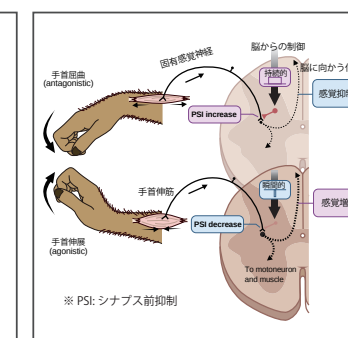


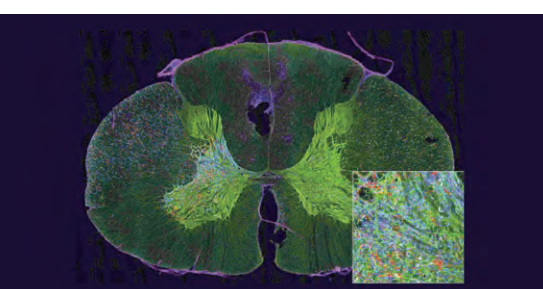
図4

神経生理学

脳が「シナプス前抑制」で手指の感覚を 自在に操る仕組みを解明

神経研究所／モデル動物開発研究部 関 和彦 部長

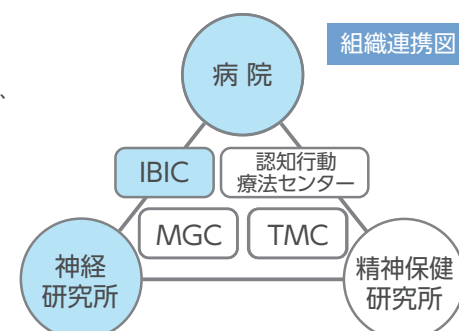
モデル動物開発研究部 は、主として動物実験によって身体運動制御の神経メカニズムとその病態の解明を目指しています。今回の研究成果は、脳の中の情報伝達に必須と考えられてきた「シナプス前抑制」の、通常の運動時の機能を解明する取り組みです。



サルの脊髄の染色写真

神経研究所（モデル動物開発研究部）

病院（身体リハビリテーション部、脳神経外科診療部、
脳神経内科診療部、総合外科部整形外科）
IBIC（先進脳画像研究部）



リファレンス

- Tomatsu S, Kim G, Kubota S, Seki K: Presynaptic gating of monkey proprioceptive signals for proper motor action. *Nature Communications* 14:6537. 2023
- プレスリリース 2023年10月25日「運動時に手足の感覚を取捨選択する仕組みを解明～シナプス前抑制の脊髄内での機能を霊長類において証明～」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2023/20231025p.html>



研究の様子

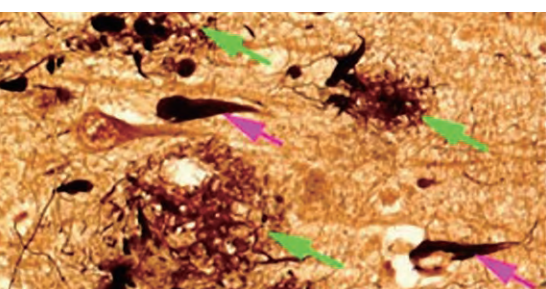


認知症治療

アルツハイマー病新薬の 「全国臨床レジストリ」研究がスタート

神経研究所／岩坪 威 所長 (写真中央左)、病院／臨床研究支援部 中村 治雅 部長 (中央右)、
病院／情報管理・解析部 大庭 真梨 室長 (写真左)、病院／臨床研究支援部 有江 文栄 研究員 (写真右)

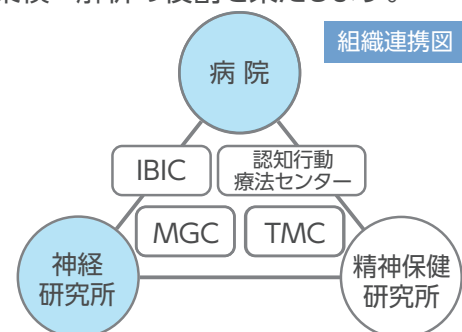
神経研究所と病院 臨床研究・教育研修部門 (Clinical Research & Education Promotion Division : CREP) が連携して「アルツハイマー病疾患修飾薬レジストリ研究チーム」を立ち上げました。実用化されたアルツハイマー病治療薬の安全な運用を図るとともに、データの集積・解析の役割を果たします。



老人斑 (緑矢印) とタウタンパク質からなる
神経原線維変化 (赤矢印) の顕微鏡画像

アルツハイマー病疾患修飾薬 レジストリ研究チーム

神経研究所 (所長室、疾病研究第四部)
病院 (認知症センター、放射線診療部、
臨床研究・教育研修部門: CREP)



安全に治療を行うための調査・研究体制を構築

わが国でアルツハイマー病 (AD) に悩む方の数は数百万人にのぼります。ADの病態メカニズムそのものを標的とする薬 (疾患修飾薬) の開発が進み、脳に溜まってADの原因となるタンパク質「アミロイドβ」に対する抗体療法が実用化されました。本邦でも2023年12月より「レケンビ (一般名: レカネマブ)」が発売され、NCNP病院でも本剤を使っでの治療を開始しました。この薬では、一部の患者さんに脳の浮腫 (むくみ) や小出血などの副作用 (ARIAと呼ばれます) が生じる可能性があり、これを予測し、安全に治療を行うことが求められています。ARIAのリスクは、APOEという遺伝子の型から推定が可能で、ε4型のAPOE 遺伝子を2つ持つ場合 (抗体薬の適応となる患者さんの1割程度と予測されます) に、リスクが高まることがわかっています。しかし、APOE 遺伝子型の検査は現時点ではまだ公的医療保険の適用外です。検査が保険適用となるまでの期間、患者さんの安全を確保するために、抗体薬で治療されるすべての患者さんから安全性や効能の情報を収集する「製造販売後調査」を製薬企業が行い、並行して、私たち研究者がAPOE 遺伝子検査やバイオマーカー研究を担当し、共同で患者さんの情報を登録、解析する「全国臨床レジストリ」研究を行うことになりました。

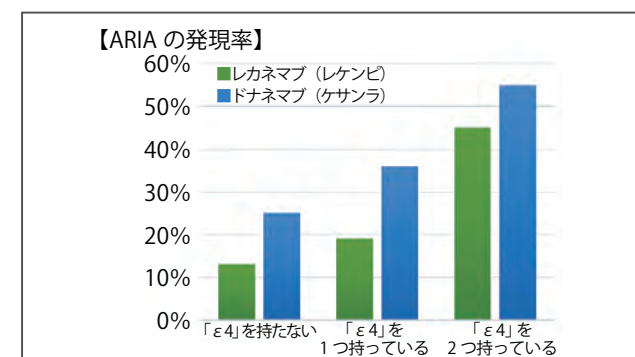


図1: アルツハイマー病治療薬のARIA発現率とAPOE 遺伝子の関係 (APOE 遺伝子検査結果補足資料より引用)

レジストリ研究の実績を生かして

この取り組みはAMED (国立研究開発法人日本医療研究開発機構) 研究「アルツハイマー病疾患修飾薬全国臨床レジストリの構築と解析」として採択され、NCNPが代表機関となり研究を行うことになりました。当センターでは筋ジストロフィーなど難病患者さんのレジストリ研究を全国レベルで行ってきました。この経験をADのような、より頻度の高い疾患に応用します。レカネマブの開発に携わった神経研究所長が代表を務め、筋疾患のレジストリ研究を主導してきた病院 臨床研究・教育研修部門 (CREP) の臨床研究支援部長、データ解析の専門家である生物統計解析室長、医療倫理を専門とする研究員が加わり、NCNPの研究チームが結成されました。東京大学、新潟大学、東京都健康長寿医療センターなど14機関20名の研究者が全国の研究を支えます。さらに、NCNPの認知症研究に携わる「精神・神経疾患研究開発費」班のメンバーも緊密に連携します。このようにオールNCNP、オールジャパンの体制で、全国数百カ所に及び医療機関の協力を得て、早期ADの治療を受ける数万人規模の患者さんのデータを円滑に収集することが目標です。そして、APOE 遺伝子などの、治療に必要な情報を患者さん・主治医と正確に共有することで、安全で有効なAD治療の実現のために力を注ぎます。

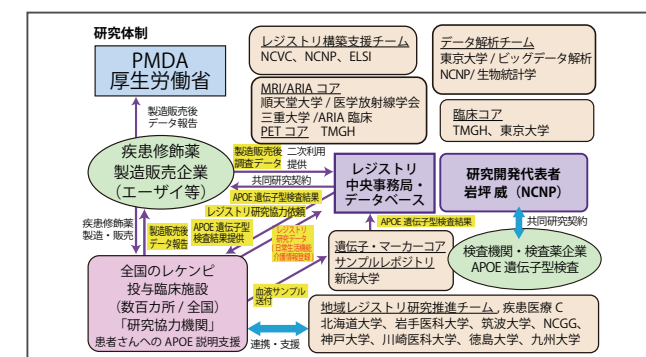


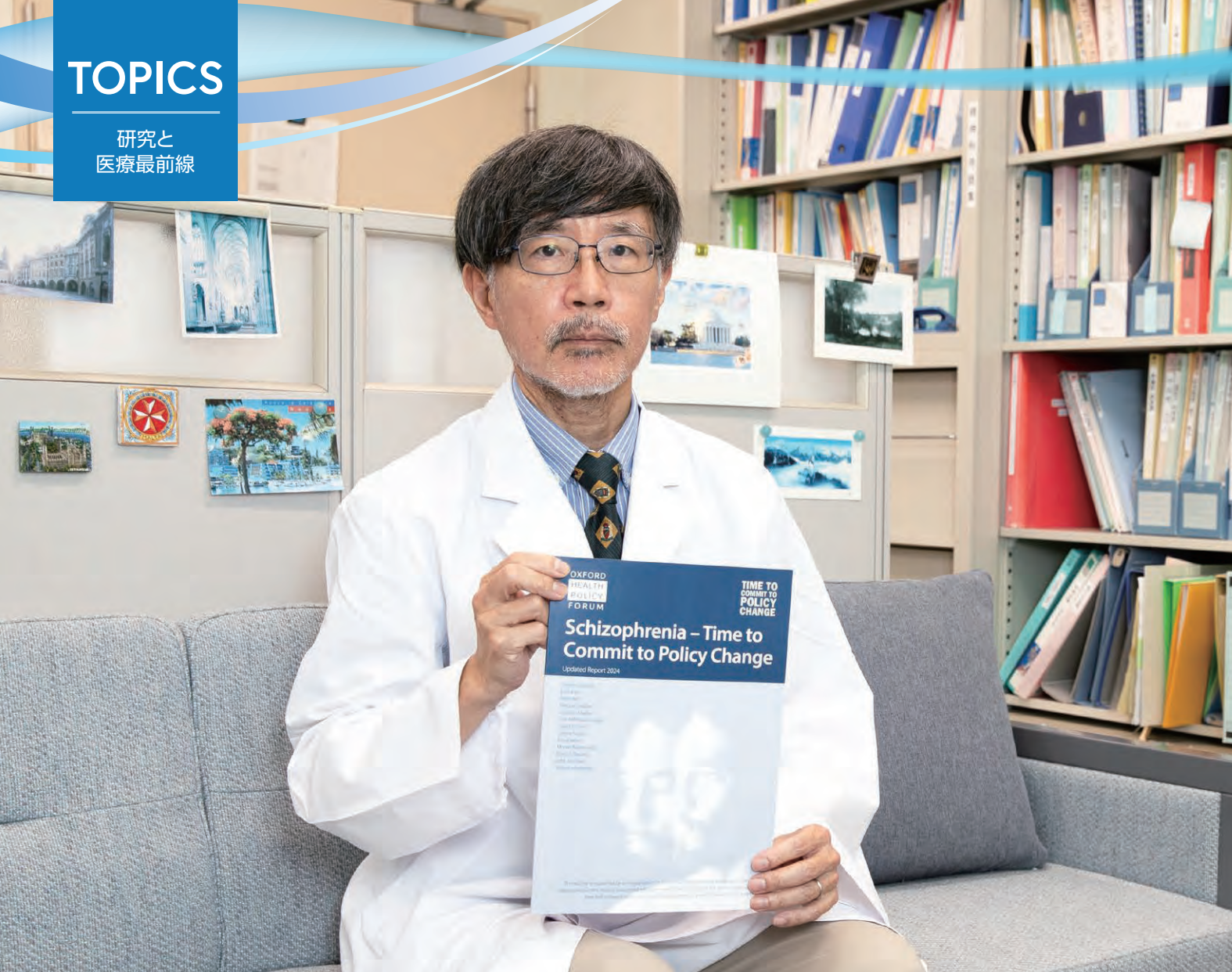
図2: 全国の研究者による研究体制

リファレンス

1. 日刊薬業 2024年5月8日「レケンビ、副作用予測の遺伝子情報検査へ 岩坪研究班「全国臨床レジストリ」



神経研究所 岩坪 威 所長



精神疾患の認知機能障害治療

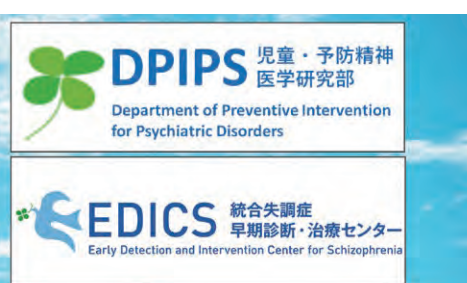
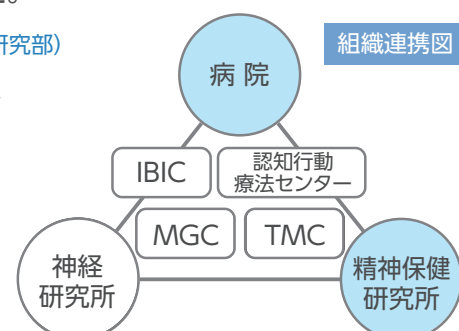
統合失調症の認知機能障害の克服 ～世界各国に向けた政策提言～

精神保健研究所／児童・予防精神医学研究部 住吉 太幹 部長

児童・予防精神医学研究部 はNCNPの他部署と協働し、統合失調症や気分障害患者のリハビリに直結する治療法を開発しています。この度、医薬品や医療機器を用いた統合失調症の認知機能障害改善の先駆的な取組みが、世界規模の政策提言書に盛り込まれました。

精神保健研究所（児童・予防精神医学研究部）

病院（臨床研究・教育研修部門：CREP、精神診療部、司法精神診療部、精神リハビリテーション部、統合失調症早期診断・治療センター、気分障害センター、ニューロモデレーションセンター）



統合失調症をめぐる国内外の課題と政策提言

統合失調症は、思考の障害（妄想など）、知覚の異常（幻聴など）、不適切な感情の表出で特徴づけられる、代表的な精神疾患です。世界で2400万人以上が直接的な影響を受けており、平均寿命を15～20年間ほど短縮させるなど、患者個人や社会に大きな負担が強いられています。

こうした中、これまで難治とされてきた陰性症状（感情の平板化、意欲の減退など）や、認知機能（記憶、計画性、注意力など）障害の治療法の開発研究が進んでいます。また、患者の就労促進、家族や支援者への負担軽減などの社会的な課題についても、さらなる施策が求められています。

世界的に見て統合失調症克服への意識が高まりつつある一方、人的・経済的資源の不足や地域による格差も存在します。このような現況のもと、当研究部長を含む欧州、北米、アジアの専門家13名は共同で、世界各国に向けた政策提言書を発刊しました（図1）。この提言書には治療の適正化、医療・福祉従事者の養成、支援者へのケア、患者のエンパワーメントやスティグマ対応への要望など、統合失調症をめぐるさまざまな問題がまとめられています。また、日本語版も2024年11月に公開されます。



図1：世界各国に向けた統合失調症に関する政策提言書の広報資料

認知機能障害の新しい治療法を世界へ発信

統合失調症患者のリハビリ促進には認知機能障害（CIS）の軽減が重要とされ、医薬品・医療機器や心理社会的アプローチが用いられます。前者の中では、認知機能増強薬や低侵襲脳刺激法などが、国内外で精力的に探索されています。

私たちは、統合失調症のCISへの脳内セロトニン受容体の関与に注目しました。そして、同受容体を刺激する薬物を従来の治療薬へ上乗せ（追加）投与することにより、患者の認知機能が改善することを2001年に公表しました。この発見は海外で広く検証されたため、当研究部は2023年、その検証結果をまとめ国際誌上に発表しました。当時は先駆的な手法であった上乗せ療法は、現在は国内外で、CISを対象とした臨床試験に標準的に用いられています。

さらに私たちは、低侵襲脳刺激法である経頭蓋直流刺激法（tDCS）のCIS改善効果を検討する研究も行ってきました。tDCSは、微弱な電流を頭皮上から脳に与えることで、神経活動を整える手法です。用いる装置は小型かつ軽量で、在宅での使用など遠隔医療への応用が期待されます（図2）。

これらの研究成果は、この度の政策提言書でも取り上げられています。

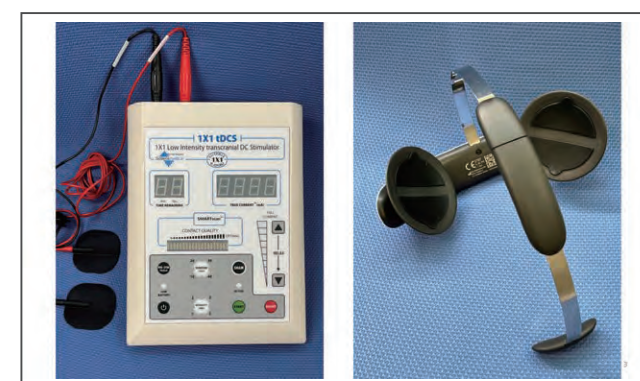
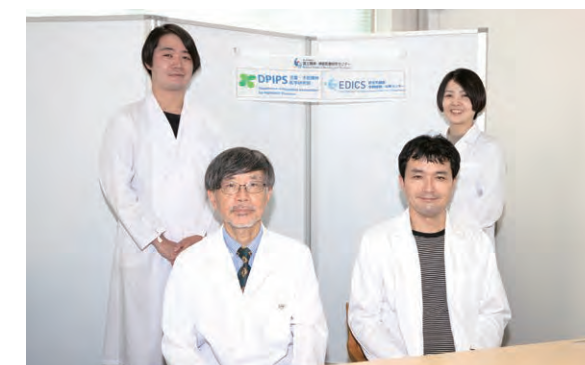


図2：tDCSで用いる刺激装置の例。いずれも簡便に装着でき、在宅治療への応用が期待される

リファレンス

1. Galderisi S, Kaur D, Keri P, Lennox B, Marder S, Matthews-Hayes T, McDaid D, Muller S, Nolan F, Nordentoft M, Pavalkis D, Saunders J, Sumiyoshi T; Schizophrenia - Time to Commit to Policy Change; Updated Report 2024. Oxford Health Policy Forum CIC, 2024
2. 報告2024年7月1日「統合失調症に関する世界規模の政策提言書を発信」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?@uid=q2HEgP3aGdPJ4kfb>



児童・予防精神医学研究部および統合失調症早期診断・治療センターのメンバー



地域精神保健

支援が届く地域づくりへ 多職種による自治体アウトリーチの実践

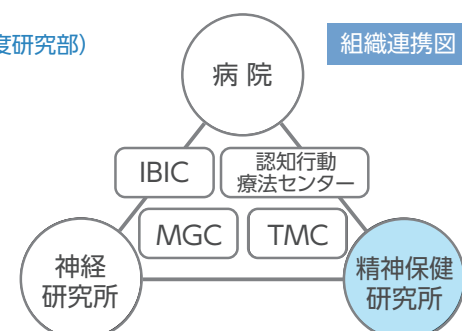
精神保健研究所／地域精神保健・法制度研究部 中西 清晃 チームリーダー

地域精神保健・法制度研究部 は、「精神障害の有無や程度にかかわらず、誰もが安心して自分らしく暮らせる社会」を目標として支援技法やシステムの開発、その効果を検証する研究をしています。その研究成果を社会に還元していけるように取り組んでいます。



所沢市保健センター

精神保健研究所（地域精神保健・法制度研究部）



「待つ」ではなく「届ける」支援

どこの地域にも、ひきこもりや不登校、必要な治療を受けていないなど、こころの不調や問題を抱える人がいます。そのような人たちが安定した生活を続けていくためには何らかの支援が必要なのですが、自ら助けを求めることができずに、支援が届いていないケースが多くあります。

アウトリーチ支援とは、支援が必要な人々に対して支援者が「受け身で待つ」のではなく、「出向く」「手を伸ばす」「届ける」という方法の支援です。

埼玉県所沢市では2015年から、「精神障害の当事者やその家族が住み慣れた地域で安心して生活していけること」を目的とした「所沢市精神障害者アウトリーチ支援事業」を展開しています。自治体が施策として行うアウトリーチ支援の取り組みは、全国でも先駆的なものです。

私たちの研究部は2018年から所沢市の委託を受けて「医療・保健・福祉」の専門家である看護師、精神保健福祉士、作業療法士、公認心理師、精神科医師による多職種チームにより、サービスを使えない人に直接支援を提供したり、必要なサービスに徐々に近づけていくなど、地域で安心して生活していくためのサポートとなる「包括的なケースマネジメント」を実践しています。

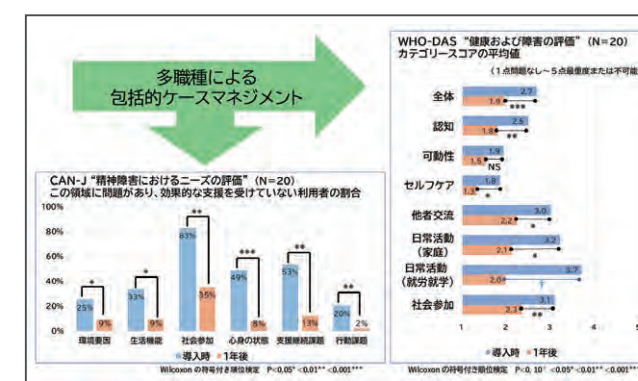


図1: 自治体型のアウトリーチ支援が多職種による包括的支援を提供することは、社会的な生活機能の改善や必要な支援の充足につながることが示された。

地域精神保健を担うシステムの探索

自治体におけるアウトリーチ支援はまだ発展段階です。私たちの研究部では、「支援を求めているのはどのような人か?」「どのような支援を求めているのか?」「効果をどのように検証していくのか?」ということについて、地域の中で活動するアウトリーチ支援チームと協力して調査を行い、その成果を国内外の学会や学術誌で発表しています。

調査・研究を進めるなかで、症状や機能を評価する医学的指標ばかりではなく、症状にかかわらず地域で安心して支援を受けることができているか? ということの評価する自治体独自の指標が必要であることが明らかになってきました。そこで現在は、全国にある自治体アウトリーチ支援チームと協力し、評価指標の開発に取り組んでいます。また、これまでに実践してきた支援システムや支援方法の普及活動にも力を入れています。これらの成果は、世界保健機関 (WHO) による視察や、自治体・医療機関からの研修、見学の受け入れを通じて広く共有されています。

さらに地域における支援の質を上げるために、ピアサポーターの育成や、ピアサポーターと共に訪問支援を行う活動なども行っています。これらの取り組みを通じて、地域でのメンタルヘルスケアの向上に貢献し、多くの人に支援の手が届く地域システムの構築を目指しています。



図2: 訪問先に向かう

リファレンス

- Iwanaga M, Yamaguchi S, Sato S, Nakanishi K, Nishiuchi E, Shimodaira M, So Y, Usui K, Fujii C. Comparison of the 12-item and 36-item versions of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS) 2.0 using longitudinal data from community mental health outreach service users. *Neuropsychopharmacology Reports*. (2024)44(2),457-463.
- 中西清晃: 所沢市精神障害者アウトリーチ支援事業. *精神障害とリハビリテーション* (2022)26(2),208-212.



アウトリーチ支援チームと研究部のミーティング



小児神経学（筋疾患）

筋ジストロフィー新薬開発の成果と
未来への取り組み

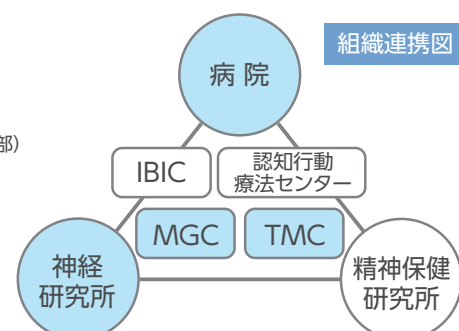
病院／脳神経小児科診療部 小牧 宏文 部長

脳神経小児科診療部 は、小児期に発症する様々な脳や筋肉の病気を診療の対象としています。その中でもデュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）の診療、研究に継続的に取り組み、新薬の開発に貢献しています。



病院（脳神経小児科診療部）

病院（筋疾患センター、身体リハビリテーション部、
脳神経内科診療部）
神経研究所（遺伝子疾患治療研究部、疾病研究第一部）
MGC（ゲノム診療開発部）
TMC



DMD 研究に大きく貢献

デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）研究はNCNPの重点的な取り組みの一つです。欠損しているジストロフィンタンパク質が筋細胞膜に存在することを発見した研究や、筋レポジトリーやモデル動物を用いた基礎研究など、世界トップレベルの実績が数多く認められてきました。近年は基礎研究の成果を実用化するための臨床研究にも力を入れています。

当部は遺伝子疾患治療研究部と連携して、エクソン53スキッピング治療薬「ビルトラルセン」の日米での薬事承認に大きく貢献してきました。続いてエクソン44スキッピング治療薬「NS-089/NCNP-02」の早期臨床試験でも良好な結果を見だしています。

NCNPでは、エクソンスキッピング治療以外にも、DMD治療薬の開発を活発に行っています。中でもウイルスを運び役として用いジストロフィン遺伝子を全身に送りこむ遺伝子治療の開発は、検証段階（第3相臨床試験）に進んでいます。このような遺伝子治療は世界的に注目される分野です。当センターは日本でも遺伝子治療が円滑に行えるよう、体制整備に貢献しています。ウイルス拡散を防止する法律（カルタヘナ法）を現場でスムーズに遵守できるよう作成したマニュアルは、全国で活用されています。



図1：神経・筋疾患研究を推進する神経筋疾患先端医療推進協議会の取り組み

個々の力を合わせDMD研究を加速

私たちは臨床や研究から得られる情報を未来に活かす仕組み作りにも取り組んでいます。Remudyはそのひとつで、筋ジストロフィーをはじめとした神経・筋疾患の治療法開発促進を目的とした患者登録システムです。2009年から運用され、これまでに4000名以上の患者さんの情報を蓄積しており、臨床研究や治験を計画する際に有用なデータを提供することができます。Remudyでは疾患の進行具合を示すデータ（自然歴）を得ることも可能です。また、臨床研究や治験に参加できる患者さんの登録にも活用されています。

世界中の情報が容易に入手できる時代になりましたが、大量に存在する情報から適切な情報を得るのは簡単なことではありません。私たちは患者さんをはじめ一般の方々への情報提供に取り組むため、2024年に「神経筋疾患ポータルサイト」というウェブサイトを開設しました。主に筋ジストロフィーについて、治療法研究の進捗や治療法開発の基礎知識などをわかりやすく解説し、研究や治験に関わる情報を得やすくしています。

このように臨床研究や診療の基盤となる仕組みを整えることで、患者さんやご家族にも診療や研究に参画していただき、疾患克服の歩みをさらに進めていきたいと考えています。



図2：神経筋疾患ポータルサイトで希少な神経・筋疾患についての情報提供を行っている

リファレンス

1. 神経・筋疾患患者登録Remudyウェブサイト
<https://remudy.ncnp.go.jp/>
2. 神経筋疾患ポータルサイト
<https://nmdportal.ncnp.go.jp/>



診療部のメンバー



パーキンソン病治療

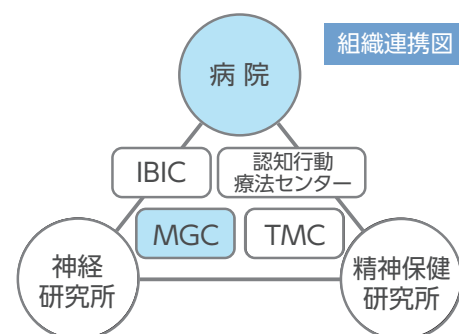
パーキンソン病治療の最先端 持続的な注射ができる薬と機器の導入

病院／脳神経内科診療部 向井 洋平 医長

脳神経内科診療部は神経・筋疾患の治療と研究を行っています。進行期パーキンソン病治療法として、新しい持続皮下注製剤が2023年7月に使用可能となりました。当部では、本剤の導入や調整にレボドパ血中濃度測定を組み込み、更に診療の質を向上させています。



病院（脳神経内科診療部）
MGC（ゲノム診療開発部）



薬液を少量ずつ注射する治療法「持続皮下注」

パーキンソン病は脳内の神経伝達物質であるドパミンが減少して起こる病気です。パーキンソン病の治療は薬物療法からスタートしますが、一般的な薬では十分な治療効果が得られない進行期パーキンソン病には、機械を用いた治療法（DAT）を行います。現在日本で行われているDATは、脳外科手術による深部脳刺激療法（DBS）、皮下に薬を送り込むホスレボドパ・ホスカルビドパ持続皮下注（ヴィアレブ®）、小腸に直接薬を送り込むレボドパ・カルビドパ持続経腸療法（デュオドーパ®）の3種類です。当院では、2016年に国内初のデュオドーパ専門外来を開設し、現在はヴィアレブ・デュオドーパ専門外来として診療を行っています。

ヴィアレブ®は体内でレボドパに変わる薬で、身に着けて持ち歩く機器を使い、皮膚の下へ薬液を一定の速度で流しこむことで効果を安定させます（図1）。内服薬や貼付薬では症状が安定しない患者さんや、薬の効果が持続しない患者さんが対象です。効果は個人差が大きいので、患者さんの意向を大切にしながら診療を行っています。

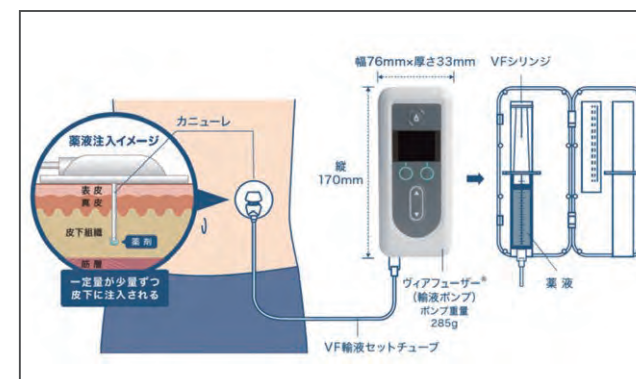


図1: ヴィアレブ®の模式図（アッヴィ合同会社提供）

レボドパ血中濃度の測定を未来に活かす

パーキンソン病治療の主役は、脳内でドパミンに変換されるレボドパと呼ばれる薬です。薬の効きが悪い場合、薬が十分に吸収されていないため効果を発揮しないのか、薬が吸収されているにもかかわらず効果がないのか、分けて考える必要があります。薬は脳の中で作用するため、本来は脳の中、特に基底核と呼ばれる部位のドパミン濃度が測定できればよいのですが、現在の医療技術では困難です。そこで、当院では脳へ入っていく手前の段階、血液中のレボドパ濃度測定を行っています（図2）。レボドパ血中濃度と、患者さんからの症状の聞き取り、診察によるパーキンソン病症状の評価を組み合わせることで、患者さんにとって適切な量の薬が使用できているかを総合的に判断しています。

新たな注射薬ヴィアレブ®も体内に入ると速やかにレボドパに変換されますので、レボドパ血中濃度測定は有用です。

当院でのヴィアレブ®導入患者数は、2023年度は世界最多でした。私たちは患者さんの協力を得て、血中濃度を含む医療情報を収集・解析する研究を行い、今後の臨床に貢献していきます。

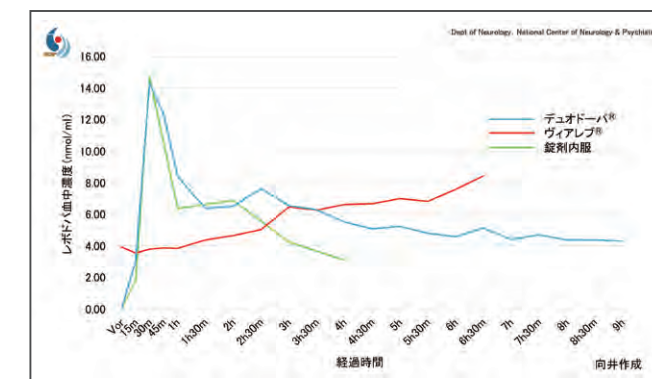
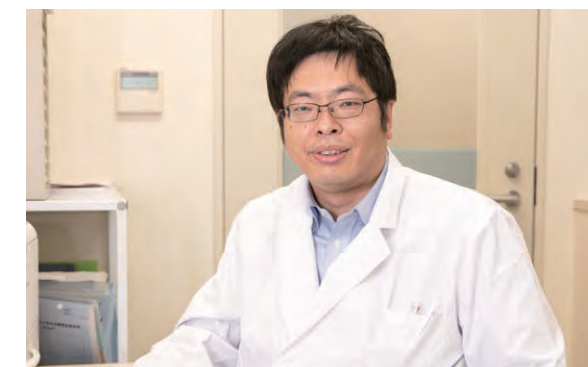


図2: レボドパ血中濃度測定の一例

リファレンス

1. Murata M, Mizusawa H, Yamanouchi H, Kanazawa I. Chronic levodopa therapy enhances dopa absorption: contribution to wearing off. J Neural transm (1996)103(10): 1177-1185. doi:10.1007/BF01271202.
2. NCNP 病院パーキンソン病専門外来
https://www.ncnp.go.jp/hospital/patient/special/annai_parkinson.html



向井 洋平 医長（診察室にて）



外骨格型ロボットを使ったリハビリテーション

医療用パワードスーツである「ロボットスーツHAL[®]：Hybrid Assistive Limb[®]（以下HAL[®]）」は、日本の企業^{*}が開発した外骨格型ロボットです。生体電位信号を読み取って装着した人の意図に沿った動きをすることができ、歩行運動などを助け、改善することができます。

NCNP 病院は、難治性の神経・筋疾患の治療実績のもと、2012年よりHAL[®]両脚タイプによるサイバニクス治療効果検証治験「NCY-3001試験」に参加しました。治験の結果、HAL[®]は治療効果が認められ、2015年には医療機器として承認されました。翌2016年には運動単位が傷害される8つの神経・筋疾患（脊髄性筋萎縮症、球脊髄性筋萎縮症、筋萎縮性側索硬化症、Charcot-Marie-Tooth病、筋ジストロフィー、遠位型ミオパチー、先天性ミオパチー、封入体筋炎）に対する「歩行運動処置」への公的医療保険の適用が承認され、2023年度には、新たに遺伝性痙攣性対麻痺とHTLV-1関連脊髄症が加わりました。治験の成果により、多くの患者さんに新しい治療法を届けることに寄与しました。

当院では、2023年度からHAL[®]医療用両脚タイプによる診療を開始しています。

※ CYBERDYNE 株式会社

HAL[®] の効果と今後の展望

HAL[®]の特徴は、人が運動を意図した際に生じる微弱な「生体電位信号」を感じし、意思通りの動きを実行することです。HAL[®]を装着することで歩行に重要な股・膝関節のコントロールが容易になり、わずかな出力で大きな一歩を踏み出す事ができます（パワーアシスト）。

難病の患者さんはその疾患の症状として、本来の筋肉の使い方とは異なる歩き方（代償歩行）とならざるを得ません。一度異なる歩き方を覚えると、身体に使いすぎる部分と使わない部分が生じてしまい、望ましくない歩行が強化されてしまいます。HAL[®]はこの負の連鎖を断ち切り、本来の歩行に必要な体の動きを与えてくれます。正しく歩けたという事実を脳は感じ取り、更に歩行が容易になります（interactive BioFeedback; iBF）。こうして繰り返し歩くことにより、最適な歩行運動を学習していきます（図2）。

HAL[®]は両脚タイプの他に腰タイプ、上肢にも使用可能な単関節タイプがあり、歩行以外の運動学習も可能です。核酸医薬品などの開発により、神経・筋疾患の病態メカニズムに作用するような薬（疾患修飾薬）が登場し、運動機能の改善が期待できる時代になりました。薬物療法とHAL[®]トレーニングの併用による相乗効果が期待されます。

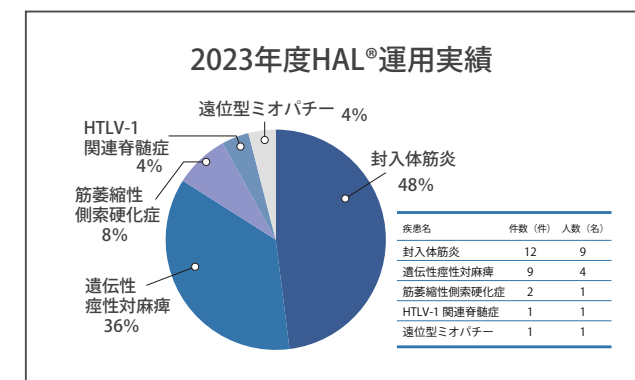


図1：2023年度のHAL[®]運用実績

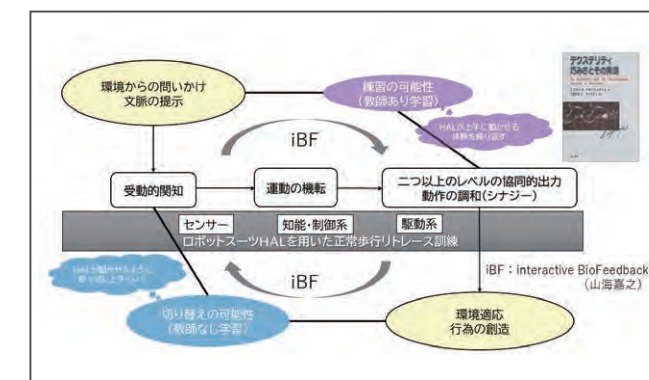


図2：iBFの概念図（引用「デクステリティ巧みさとその発達」（金子書房刊）をもとに作成した「巧みさとデクステリティ」の概念図に、HAL[®]のiBFの概念を追記した）

ロボットリハビリテーション

医療用パワードスーツを活用した新しい歩行訓練

病院／総合外科部 松井 彩乃 医長（写真右）

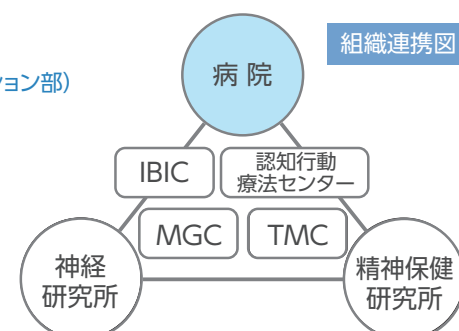
総合外科部 整形外科と身体リハビリテーション部は連携して医療用パワードスーツ（ロボットスーツHAL[®]）による歩行運動治療を実施しています。新しい治療方法であるため効果を検証するための臨床研究も行っています。



HAL[®]診療チーム

（総合外科部 整形外科、身体リハビリテーション部）

病院（脳神経内科診療部、脳神経小児科診療部）



リファレンス

- Nakajima, T., 2021, Cybernetic treatment with wearable cyborg Hybrid Assistive Limb (HAL) improves ambulatory function in patients with slowly progressive rare neuromuscular diseases: a multicentre, randomised, controlled crossover trial for efficacy and safety (NCY-3001). Orphanet J Rare Dis 2021;16:304
- 中島孝, 2023, 神経難病に対する装着型サイボーグを用いた運動機能の再生. Jpn j Rehabil Med 2023;vol60 No11:933-940



HAL[®]診療チームのメンバー



バイオバンク

日本初、バイオバンクの国際規格 ISO 20387の認定を取得

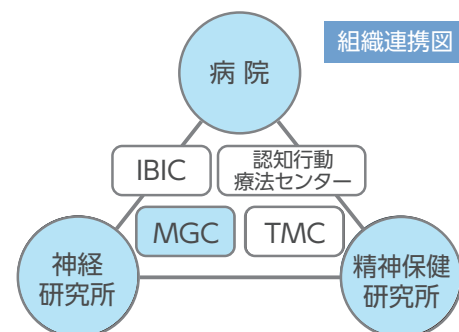
メディカル・ゲノムセンター (MGC) / バイオリソース部 服部 功太郎 部長

メディカル・ゲノムセンター (MGC) ・バイオリソース部 が運営するNCNP バイオバンクは、ISO 20387の認定を日本で初めて*取得しました。これにより、当バンクが世界水準の信頼性の高いバイオバンクであることが証明されました。*2024年4月/他3施設同時認定



MGC (バイオリソース部)

病院 (臨床検査部、精神診療部、脳神経内科診療部、
脳神経外科診療部、脳神経小児科診療部、
精神リハビリテーション部)
神経研究所 (疾病研究第一部、疾病研究第二部、
疾病研究第三部、疾病研究第四部、
疾病研究第五部、神経薬理研究部、
微細構造研究部、免疫研究部)
精神保健研究所 (児童・予防精神医学研究部、
精神疾患病態研究部、
行動医学研究部)



バイオバンクの国際規格作成へ

バイオバンクとは、血液や組織などの試料を臨床情報とともに保管し、研究者に提供する機関です。2000年代以降、医学研究を効率化するために、世界各国で多くのバイオバンクが設立されてきました。しかし、各機関の取り組みにはばらつきがあり、研究者や政府などから標準化と信頼性の向上が強く求められていました。こうした背景を受けて、2014年に国際標準化機構 (ISO) は専門委員会を設置し、バイオバンクの国際規格 ISO 20387の作成を開始しました。NCNPからも当部の現・部長が委員として派遣され、規格の作成段階から積極的に関与しました。また、日本の国家規格 (JIS Q 20387:2023) 化にあたっては原案作成委員長として主導的な役割を果たしました。

2018年に発行されたISO 20387は、約180項目の要求事項から構成され、バイオバンクが提供する試料や情報の質を高め、国際的な信頼性を確保するためのルールが定められています。この規格を各機関が満たすことで、研究者が安心して高品質の試料と情報を利用できるようになります。また、研究における国際連携が進むことも期待されます。



図1: 品質マネジメントシステムの概念図

NCNPにおける実装と今後の展望

NCNP バイオバンクでは、2019年以降、ISO 20387の実装に取り組み、施設や設備の改修、体制の増強、480本に及ぶ文書類の整備、全スタッフの内部監査員資格の取得などを進めてきました。また、PDCAサイクル (計画、実行、評価、改善) を効果的に回す仕組みを構築し、組織全体の運用を強化しました。これらの資源や体制、能力は、日本適合性認定協会による合計4日間の審査で評価され、2024年3月に国内初となるISO 20387の認定を受けることができました。

ISO 20387の実装は、米国や中国、欧州でも進行中です。特に中国と欧州では多数のバイオバンクが審査を受けており、2025年以降に認定数が急速に増加すると予想されています。日本においても、将来の大規模国際研究に対応するため、各疾患領域に少なくとも1つ以上の認定バイオバンクを確保することが望まれています。私たちは国際規格の国内普及を進め、日本のバイオバンク全体の信頼性を高め、世界の医学研究コミュニティで主要な役割を果たせるよう努めてまいります。また、今後も試料と情報の品質向上に努め、精神・神経疾患の克服を目指す研究を支援し、成果を迅速に患者さんのもとへ届けるために貢献していきます。

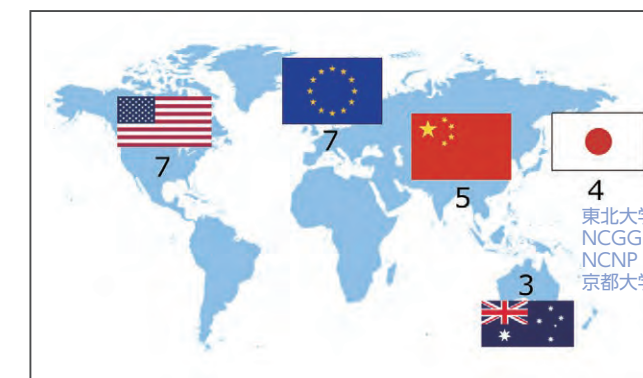


図2: 主要国のISO 20387認定バンク数 (2024年3月時点)

リファレンス

- プレスリリース2024年4月24日「ナショナルセンター2機関のバイオバンクが国内初の国際規格の認定を受けました」
<https://www.ncnp.go.jp/topics/detail.php?@uid=NN01DXjS30bk4UjL>
- NCNP バイオバンクウェブサイト
<https://biobank.ncnp.go.jp>



スタッフによる試料梱包の様子



認知行動療法 (CBT)

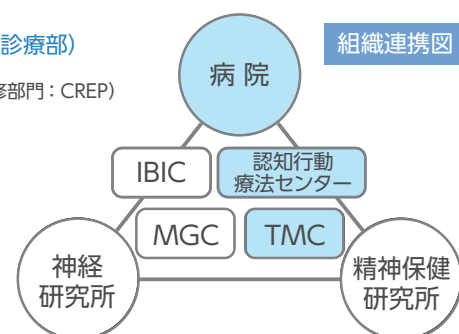
災害時や感染症流行下で求められる 遠隔でのこころの支援

認知行動療法センター／認知行動療法診療部 久我 弘典 CBTセンター長

認知行動療法センター は、安全で有効な心理療法を開発し、人々に届けるための研究・研修を行うとともに、当事者、支援者、研究者、企業との連携に取り組んでいます。認知行動療法診療部では、遠隔による心理的支援の体制構築とその研究を進めています。



認知行動療法センター（認知行動療法診療部）

病院（精神診療部、臨床心理部、臨床研究・教育研修部門：CREP）
TMC

遠隔による心理的支援のメリット

災害時や感染症流行下では心理的な支援が必要になります。様々な状況下で多くの方を支援するために、対面だけでなく、パソコンやスマートフォンなどの情報通信機器を用いた支援が求められています。例えば、セラピストのいない地域でも、遠隔による支援であれば、より多くの方に提供が可能です。心理的支援のひとつである認知行動療法は遠隔であっても対面と遜色ない効果が報告されており（リファレンス1）、特にコロナ禍を契機にその提供体制の構築が進んでいます。

災害など深刻な緊急事態に見舞われた方への支援法のひとつである、心理的応急処置（サイコロジカル・ファーストエイド：PFA）について、近年、認知行動療法の要素を取り入れ発展させた新しいPFAが開発されました（リファレンス2）。このPFAは、「ラポールと聞き返し」「アセスメント」「心理的トリアージ」「苦痛の軽減」「しめくり」という段階から構成され、これらの頭文字（Rapport, Assessment, Prioritization, Intervention, Disposition）をとってRAPID PFAと呼ばれています。当センターでは、他機関と連携し、RAPID PFAを活用したコロナ禍におけるメンタルヘルス問題への対応マニュアルを開発し、日本への導入を行っています。

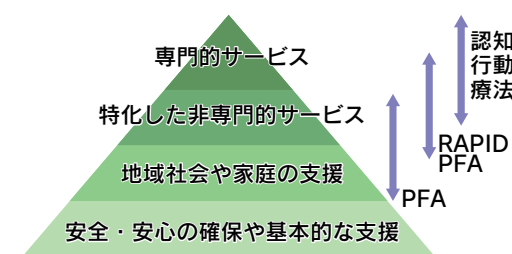
精神保健・心理社会的支援の介入ピラミッドと
それぞれの支援範囲（リファレンス2より一部改変）

図1：精神保健・心理社会的支援の介入ピラミッドとそれぞれの支援範囲（リファレンス2より一部改変）

#遠隔心理的支援

#認知行動療法

#RAPID PFA

ウェブサイトを活用した心理的支援のこれから

認知行動療法センターを含め、NCNPでは、遠隔による心理的支援に関するさまざまな研究を行っています。

そのうちのひとつとして、NCNPが他施設と共同で構築した「KOKOROBO」という遠隔メンタルヘルスケアシステムでは、利用者がウェブサイト上でメンタルヘルスの状態をセルフチェックし、その状態に応じた支援の提案を受けることができます。そこで提案する支援のひとつとしてRAPID PFAを用いたオンライン相談を行っており、その効果を検証しています。

他にも、当センターとかかりつけ医が連携し、不眠の症状を抱える患者さんの自宅と当センターを遠隔でつなぎ、認知行動療法を提供する研究を行ってきました。こうした研究を通じて、人々が必要な心理的支援に、より容易にアクセスできる未来を目指しています。

私たちは、研究で得られた知見を活かし、災害の発生や感染症の流行に備えた支援体制の構築を進めています。併せて、遠隔による心理的支援を提供できる支援者を広く育成するための研修にも取り組んでいます。



図2：被災地（金沢市内）における災害後のRAPID PFAに関するオンライン研修の様子

リファレンス

1. Zandieh, S., Abdollahzadeh, S. M., Sadeghirad, B., Wang, L., McCabe, R. E., Yao, L., Inness, B. E., Pathak, A., Couban, R. J., Crandon, H., Torabiardakani, K., Bieling, P., & Busse, J. W. (2024). Therapist-guided remote versus in-person cognitive behavioural therapy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne, 196(10), E327-E340.
2. 『サイコロジカル・ファーストエイド ジョーンズホプキンス・ガイド』ジョージ・S・エヴァリー／ジェフリー・M・ラティン著、澤明／神庭重信 監修、中尾智博／久我弘典／浅田仁子 監訳、日本若手精神科医の会 訳、金剛出版、2023.



研究部のメンバー



PET (陽電子放出断層撮像法) とは

PETは微量の放射線を放出するPET薬剤を体内に注射し、時間とともに変化する放射線の様子を専用のカメラで撮影する検査方法です。検査に使う薬剤の種類を変えることで体内の狙った場所に放射線を分布させ、目的に合った検査を行います。このような方法で撮影された画像を解析することで、体の働きや構造を調べることができます。例えば、ブドウ糖に似た働きをするフルオロデオキシグルコースというPET薬剤は、がんがブドウ糖を活発に取り込む性質を利用して、がんの診療・検診に、広く使われます。また、アルツハイマー病の診断には、脳内に蓄積するアミロイドタンパク質を調べるためのPET薬剤が使われます。一部のPET薬剤では製薬会社の工場で合成したものを、当日すぐにPET検査をする施設へ届ける仕組みができていますものもありますが、そのようなPET薬剤はごく限られており、自分たちの研究目的に合致した最先端のPET薬剤を選ぶことが困難なのが現状です。

当部のホットラボ (高放射性物質取り扱い施設) はNCNP敷地内にあり、必要なタイミングでPET製剤を合成することができる、脳神経研究に特化した研究用PET薬剤合成施設です。このような施設がある病院・研究所は、国内でも非常に限られています。当施設ではセンター内の研究者の要望に応じて研究用PET薬剤を合成し、速やかに臨床や研究に活かすことができます。

PET薬剤の院内製造のメリット

脳神経の研究で使われるPET薬剤には炭素11やフッ素18という放射性同位元素が利用されますが、これらの放射能は半減期 (放射能が半分になる時間) が短く、炭素11は20分、フッ素18は110分です。製造するそばからどんどん放射能が減衰してしまうため、決められた手順に沿って短時間で手際よく、正確に合成する必要があります。また、合成した薬剤の品質も非常に重要で、1回合成するごとに手早く各種検査を行い、定められた基準に合格したものだけが、使用されます (図1)。

当部のホットラボでは人体に投与する薬物を扱うため、施設は高度なクリーンルームになっており、専門のスタッフにより日々厳格な管理のもと、薬剤製造を行っています。

私たちは現時点では主に、アミロイド、タウ、ドーパミン受容体、神経炎症をみるPET薬剤等を製造し、認知症をはじめ、さまざまな精神・神経疾患の研究プロジェクトに提供しています。また、製薬会社との契約により、治験専用のPET薬剤の合成にも対応することも可能です。

PETは多くの精神・神経疾患の病態解明や診断精度の向上、医薬品開発において、ますます重要な役割を果たしていきます。私たちは、PET薬剤の提供を通じて、精神・神経疾患の研究や治療の進展を支えていきたいと考えています。



図1: 合成したPET薬剤を検査する様子



図2: 検品を待つPET薬剤

リファレンス

1. 脳病態統合イメージングセンター :IBIC ウェブサイト
<https://ibic.ncnp.go.jp/>



臨床脳画像研究部のメンバー
前列左/神林 聡 研究員、前列中央/高野 晴成 部長

画像研究

院内でPET薬剤を合成 治療・研究を加速させるホットラボ

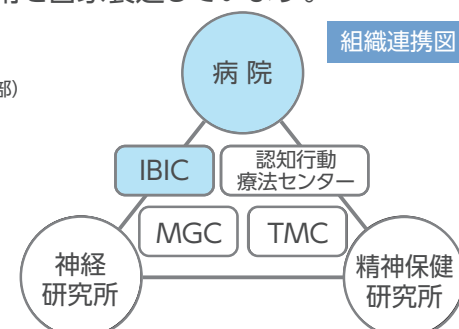
脳病態統合イメージングセンター (IBIC) / 臨床脳画像研究部 神林 聡 研究員

脳病態統合イメージングセンター (Integrative Brain Imaging Center; IBIC) ・臨床脳画像研究部 ではMRI (核磁気共鳴画像法) やPET (陽電子放出断層撮像法) などの装置を使って精神・神経疾患の画像研究を行っています。IBICにはホットラボがあり、研究用のPET薬剤を自家製造しています。



IBIC (臨床脳画像研究部)

病院 (放射線診療部、精神診療部、脳神経内科診療部)



New Leadership



張 賢徳 精神保健研究所 所長

2024年4月に精神保健研究所長に着任いたしました。長らく大学に勤務した後、民間組織にも勤務し、精神科診療・教育・研究に従事してきました。これまでの中心的なテーマは自殺予防です。自殺行動の最終段階では多くの人がメンタル不調に陥っているため精神医学の果たす役割は非常に大きいのですが、そこに至るまでのプロセスには様々な心理社会的要因が関与します。まさにメンタルヘルス全体に関わる問題です。自殺予防活動を通じて得られた学際的な視点を活かして研究所の運営に尽力いたします。



小山 隆太

神経研究所
疾病研究第二部
部長

2024年4月より神経研究所・疾病研究第二部の部長に就任いたしました。東京大学での基礎研究を経て、疾病研究第二部：Department of Translational Neurobiologyを率い、神経細胞とグリア細胞の相互作用に関する研究を進めます。NCNPのメンバーとともに積極的に共同研究を推進し、基礎研究の成果を臨床応用に繋げて、新たな治療法の開発に向けて邁進します。



池田 和隆

精神保健研究所
精神薬理研究部
部長

2024年4月に精神薬理研究部部長に着任いたしました。（公財）東京都医学総合研究所精神行動医学研究分野長・依存性物質プロジェクトリーダーや国際神経精神薬理学会理事長を兼務しております。精神薬理研究部では、精神神経疾患治療薬の①作用機序の研究、②適正使用に資する研究、③新規開発研究に取り組んでおります。NCNP内外との共同研究や各種連携を一層拡大するとともに深め、精神薬理学分野の基盤整備を進めたいと思います。



黒田 直明

精神保健研究所
公共精神健康医療研究部
部長

2024年4月より公共精神健康医療研究部（公共部）の部長に着任しました。私は精神科臨床に長く従事した後、公衆衛生大学院で学び、近年は、臨床医・市役所職員・研究者の3つの立場から医療福祉サービスの質の向上を目指して活動してきました。公共部では国レベルの精神医療福祉データの収集と分析を行っています。国民の財産ともいえるデータを施策立案に効果的に役立てる仕組みをさらに充実させ、より良い精神医療福祉に向けた日本発のエビデンスを発信していきたいと思っています。



堀 弘明

精神保健研究所
行動医学研究部
部長

2024年4月に行動医学研究部長に着任いたしました。これまで精神科医として診療に従事しながら、NCNPにおいて精神疾患の病態研究や治療研究に取り組んできました。当研究部では、ストレスやトラウマに関連する精神疾患の本態解明と新規治療法開発を目指した研究とともに、各種研修事業を通じて疾患の正しい理解や治療法の普及啓発を行っています。多様な専門性を持つ研究部のメンバーとともに、目標達成に向け努力してまいります。

2023年9月～2024年8月に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の活動

NCNP Operations and Management
2023-2024

NCNPの資源を活かした社会貢献や、
地域医療への取り組み、
人材育成などの活動をご紹介します。



産学連携

「新しい連携活動」の試行的取り組み

企業と「パートナーシップ」協定を締結し、
ナショナルセンターとしての役割を踏まえた戦略的な活動を模索

「従来型」の産学連携活動の拡張・発展を目指す

国立高度専門医療研究センター（ナショナルセンター）であるNCNPは、産学連携ポリシーにおいて「民間企業等との交流を積極的に図り、共同研究及び受託研究等を推進すること」を掲げています。これまでに、疾患の診断・治療・予防、あるいはそれらに関する医薬品・医療機器の開発などを主な目的（社会実装の出口）として、企業等との様々な共同研究等に取り組んできました。

一方で、昨今の社会環境の変化とともに「ナショナルセンター」に求められる役割は多様化・複雑化しつつあります。産学連携活動についても、これまでのように企業等からの要請に応じる形で個別の研究活動を積み重ねるだけでなく、新たな社会的課題に迅速・柔軟に対応できるよう、自らの特色を踏まえた戦略的な取り組みを進めていくが必要になっています。

例えば、今後の高度専門医療にはICTやAIを効果的・積極的に取り入れていくことが必要とされる中で、これらの技術をNCNPが自力で習得し、さらには組織的な基盤として維持していくことには限界があります。このため、こうした知見や能力を有する企業等との多様な「協業」にも積極的に取り組むことで、医薬品・医療機器の開発に留まることなく、産学連携の効果を増進していくことが重要になると考えています。

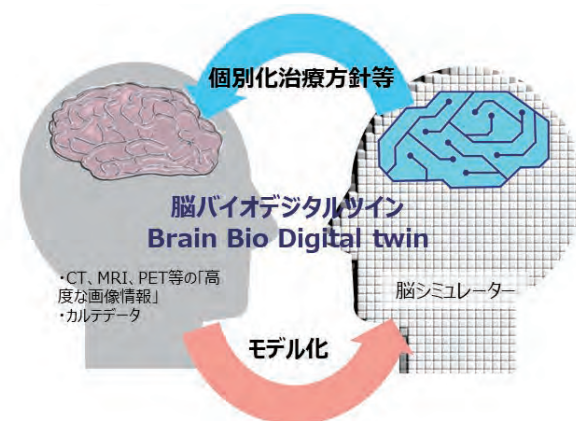


NTTとのパートナーシップ協定

NCNPは、脳や神経の状態・機能を予測する「脳バイオデジタルツイン」のコンセプトを提示し、疾患の膨大なデータ等を集約し体系的に整理するライブラリ・プラットフォームの構築、それらデータ等の臨床的知見に基づく精査・選択、さらには病態のモデル化及びその脳状態や機能を予測する「AI脳シミュレーター」の実現を目指しています。NTTは、身体及び心理を精緻にデジタルデータとして写像する「バイオデジタルツイン™」のコンセプトを2020年11月に提唱し、研究開発からビジネスの提供までを実施してきた経験・ノウハウや、高いレベルのAI等処理技術を有しています。

このため、双方のトップダウンの意思決定により、2023年8月に「心身ともに健康になれる未来社会の創造に向けた連携協力に関するパートナーシップ協定」を締結し、「脳バイオデジタルツイン」の実現を通じた認知症やうつ病などへの対応強化を目指すこととなりました。

なお、この連携の枠組みにおいては、「企業（NTT）が保有する能力・機能をナショナルセンター（NCNP）が有効に活用すること」や「連携活動の成果を企業が多面的にビジネスに応用することを可能とすること」など、試行的な観点を含んでおり、今後は他の企業とも、ナショナルセンターとしての役割を踏まえた戦略的な産学連携活動を模索することとしています。



「バイオデジタルツイン™」のイメージ図

認知症センターの取り組み

認知症の予防・早期発見・適切な医療を届けたい

地域と共同で進める認知症の予防と早期発見、新たな治療薬の提供、
NCNP オレンジカフェとアルツハイマーデーイベントの開催

認知症センターの活動

認知症センターは、もの忘れを心配している人や認知症の人のための診療、認知症や介護に関する正しい知識の普及、臨床研究等を推進するため、2017年に設立されました。

もの忘れ外来では、脳神経内科医師と精神科医師が認知症の鑑別診断と治療、行動・心理症状への対応を行うとともに、看護師とソーシャルワーカーが受診や介護に関する専門医療相談を行っています。2023年度のもの忘れ外来初診患者数はのべ609名、専門医療相談はのべ776件でした。2024年1月から認知症抗体薬外来を開設し、アルツハイマー病の軽度認知障害（MCI）と軽度認知症患者さんに対して、抗アミロイドβ抗体薬を投与しています。また、当院の身体及び精神リハビリテーション部と共同で、MCIの方を対象とするリハビリテーション「脳とからだのいきいき健康プログラム」を開始し、認知機能低下の進行予防に取り組んでいます。認知症センターは臨床研究とのハブ（中継地）の役割を担っており、患者さんに治験や臨床試験の案内もしています。

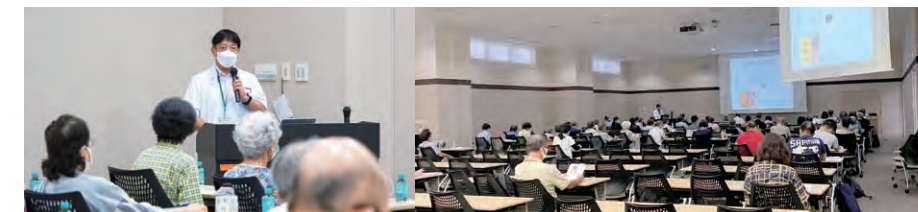
認知症の人と家族が安心して暮らせる地域づくりに貢献するため、小平市と共催で、医師による「もの忘れ相談会」を年5回、認知症をチェックする簡単なテストと認知症予防の講演を合わせて行う「もの忘れチェック会」を年10回、開催しています。参加者には必要な受診やサービスの利用を案内するなど、地域の方々に適切な医療が届くよう取り組んでいます。



認知症センターのメンバー



認知症サポーター養成講座の講義風景



市民公開講座の講義風景

NCNP オレンジカフェ

当院では2015年度より当事者、介護者、認知症に関心のある人が交流できる場所として、認知症カフェ「NCNP オレンジカフェ」を毎月開催しています。当院の会場とオンラインの同時開催です。2023年度はのべ234名が参加しました。当院のカフェは認知症専門医、認知症看護認定看護師、公認心理師などの専門家が参加しており、治療や介護の困りごとなどについて専門家の意見を聞けることが特徴です。また、センターで実施している臨床研究や新たな取り組みについての情報提供もしています。

アルツハイマーデーイベント

毎年9月21日は「世界アルツハイマーデー」。わが国でも2024年1月に施行された「共生社会の実現を推進するための認知症基本法」において、9月21日は「認知症の日」、9月は「認知症月間」と定められています。私たちは、認知症に関心を持ち、正しい理解を深めていただけるよう、2022年度から地域の方向けにイベントを開催しています。2024年は9月10日にもの忘れチェック会、11日にミニコンサートと認知症サポーター養成講座、14日に市民公開講座を開催し、多くの方にご参加いただきました。市民公開講座では、当院のもの忘れ外来医師が認知症の治療と予防についてお話し、小平警察署からは高齢者の防犯について講演いただきました。今後もイベントを通じて、専門医療と地域を繋ぐ取り組みを続けてまいります。



アルツハイマーデーコンサートの様子

ゲノム診療部

「ゲノム医療推進法」が施行
—NCNPのゲノム医療を推進—

遺伝子検査の窓口、情報集約で研究をけん引

2023年6月、「良質かつ適切なゲノム医療を国民が安心して受けられるようにするための施策の総合的かつ計画的な推進に関する法律」(ゲノム医療推進法) が施行されました。この法律ではゲノム医療の拠点となる医療機関の整備、他の医療機関との連携の確保を行うことを定め、ゲノム医療の研究開発と提供の推進、情報基盤の整備、検査実施体制の整備、相談支援体制の整備、教育及び啓発の推進、人材の確保などが求められています。

ゲノム診療部では、これに対応して、次のような取り組みを進めています。まず、院内の遺伝子検査に関する情報を集約・蓄積し管理しています。検査に関する相談を受け付け、検査前・検査後のカウンセリングを行い、適切なゲノム医療を実施しています。また衛生検査所を設立して緊密に連携し、遺伝子検査の受付から医事コスト算定までスムーズに実施可能な体制を整えました。当院の遺伝カウンセリングは数多くの依頼があり、毎月定例のカンファレンスを開催して、カウンセリングの質の向上を図っています。さらに教育・啓発にも力を入れており、毎週定例の遺伝子勉強会を開催しています。神経遺伝を中心に通年で全ての領域を網羅したカリキュラムを組み、多数の若手医師・メディカルスタッフが参加して遺伝学について深く学んでいます。臨床遺伝専門医・認定遺伝カウンセラーの資格取得も積極的に後押しし、人材育成を推進しています。

ゲノム医療がますます重要になっているなか、NCNPはナショナルセンターとしてゲノム医療をけん引していく役割を担っています。既に「未診断疾患イニシアチブ IRUD」など、NCNPが中心のオールジャパンのゲノム医療研究が顕著な実績を挙げています。当部は、NCNPのゲノム医療の要として、さらに発展し、体制を拡充していくことが求められています。



ゲノム診療部のメンバー

オンライン診療

てんかん診療部
総合てんかんセンター

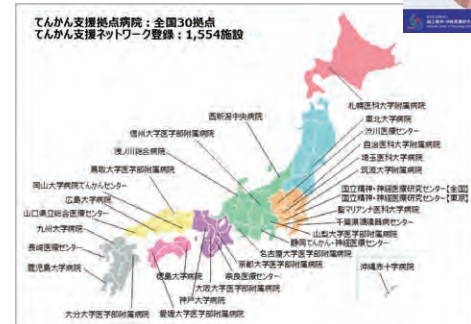
オンライン診療で広がるてんかんサポート

厚生労働省と地方自治体の事業である「てんかん地域診療連携体制整備事業」が2018年から開始されました。2024年6月現在、30都道府県にてんかん支援拠点が整備されています。てんかん整備事業では、てんかん診療のすそ野を広げるため、全国のてんかん診療を行っている医療施設(約1550施設)を「てんかん支援ネットワーク」としてホームページに公開しています。

また、てんかんに併存した身体症状、神経発達症や精神症状のため来院が困難な患者さんや、てんかん専門医がいない地域の患者さんに向けて、「てんかん支援ネットワーク」をベースに、オンライン診療の推進に取り組んでいます。大阪市立総合医療センターとウエスト症候群患者家族会、患者支援プラットフォーム開発を行う企業(ノックオンザドア株式会社)とNCNPが協力し、2020年3月にてんかんPHR(パーソナルヘルスレコード) デバイスである「nanacara」がリリースされました。さらに「nanacara」で記録された発作や動画を診療時に医師が共有できる「nanacara for doctor」やてんかん診療に特化したオンライン診療サービス「nana-medi」も開発されオンライン診療体制が整いました。現在、NCNP病院でも遠方の患者さんなどに向けて、オンライン診療を実施しています。



オンライン診療の様子



全国のてんかん支援拠点病院

オンライン診療の告知ポスター

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

2024年度は現地会場での開催。
顔の見える距離で脳科学研究についての講義と体験を

世界脳週間2024を開催

「世界脳週間」は脳の研究を広く理解してもらうための国際的な運動です(主催: NPO 法人脳の世紀推進会議)。NCNPでは、2024年8月3日(土) 当センターを会場に「世界脳週間2024」を開催しました。NCNPが取り組む最先端の脳科学研究を研究に関心を寄せる高校生に紹介し、脳科学および研究の魅力を伝えることを目的としました。ここ数年はコロナ禍でオンライン開催やハイブリッド開催を試みてきましたが、今年度は対面のみの開催としました。当日は、神経研究所長の挨拶に続き、2名の部長による最先端の脳科学研究の講義、その後、各研究部や研究室を見学するラボツアーを行いました。終了後には感想などをアンケートで集め、高校生・引率の教員が、研究者と交流する場を設けました。交流の間では、参加者が学校で取り組んでいる課題や進路についての相談など、話が弾みました。



世界脳週間2024のポスター

現地開催のメリットを生かして

今回はオンライン開催を行わず現地開催のみとしました。参加人数はオンライン併用時より少なくなりますが、一方で、一人一人と多く会話を交わすことができるなど密な交流ができるメリットがありました。

講演はわかりやすい表現で丁寧に行われ、専門的な内容でありながら高校生にも理解しやすかった様子で、講演中に下を向く参加者がいなかったことが印象的でした。ラボツアーでは、ゆっくりと時間をかけて案内することができ、予定時間を超過しても見学継続を希望する高校生が複数いました。引率の教員からも、イベントについての今後の希望などを聞くことができ、来年度以降への改善点も見出されました。

開催後、参加者の保護者から「子どもが参加後、進路について考えるようになった。参加させて良かった」との嬉しいメッセージをいただきました。今後も、このようなイベントを通じて、若い世代へ向けての脳科学研究の啓発活動に貢献していきたいと考えています。



ラボ体験ツアーの様子



顕微鏡でiPS細胞を観察



実験設備を見学



脳波についてのレクチャーを受ける様子



熱心に話を聞く高校生たち



神経イメージングの講義



依存と脳をテーマにした講義

参加校一覧

国立お茶の水女子大学附属高等学校
私立桜蔭高等学校
私立錦城高等学校
私立渋谷教育学園幕張高等学校
私立白梅学園清修中高一貫部
国立東京学芸大学附属高校

私立桐朋中学・高等学校
私立豊島岡女子学園高等学校
東京都立八王子東高校
私立富士見高校
私立明法高等学校

(五十音順)

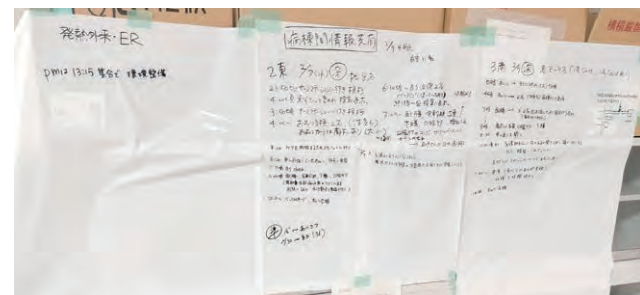


災害時医療支援

専門性の高い医療スタッフの派遣で被災地を支援

珠洲市の被災医療機関への看護師派遣

2024年1月の能登半島地震の被害は甚大で復旧も進まず、被災地の医療機関では多くの職員が出勤できずにいました。厚生労働省は、全国のナショナルセンターから交替で珠洲市総合病院を支援することとし、当院からも2月から3月にかけて10名の看護師を派遣し、病棟や救急外来において、感染症や脱水で体調を崩された患者さんのケア、被災された職員の心のケアにあたりました。また、今回の被災地支援をきっかけに、大規模災害を想定した防災・減災対策を見直し、より強化してまいります。



業務内容のクロノロジー。体位交換・オムツ交換・配膳・食事介助などが主な業務でした。

令和6年能登半島地震におけるJRAT活動

災害により生じる身体機能低下や、避難所生活を余儀なくされることで発生する二次的障害を予防するため、リハビリテーション支援は重要です。2024年1月の能登半島地震では、一般社団法人日本災害リハビリテーション支援協会（JRAT）が中心となり、リハビリテーション関連職種が各避難所に派遣されました。当院身体リハビリテーション部からも平時から研修を受けている理学療法士が、専門職種として計2回支援活動を行いました。1回目はJRAT中央対策本部、2回目は現地本部に派遣され、ロジスティック要員として現地からの情報収集や必要物品の調達などに従事しました。



派遣に従事した身体リハビリテーション部のスタッフ

国際交流

地域精神保健実装のための国際ワークショップ

WHOと共に東南アジア諸国の取組みをサポート

2023年6月、世界保健機関（WHO）西太平洋事務局は、「西太平洋地域のメンタルヘルスの未来のための地域フレームワーク（2023-2030）」を発出しました。フレームワークでは、心の健康と体の健康が互いに影響し合っているとの認識のもと、全てのヘルスケア政策やサービスにメンタルヘルスを取り入れることが重要とされています。日本をはじめとする西太平洋地域の国々は、この基本指針を踏まえて地域精神保健支援体制を構築していくことで合意しました。

このフレームワークの実装を支援するため、地域精神保健・法制度研究部では、2023年12月11日から14日までの4日間、WHOと共同で「地域精神保健に関するリーダーシップとスキルアップのためのワークショップ」を開催しました。ワークショップには、フィリピン、マレーシア、ベトナム各国の保健省職員、地域のヘルスケア担当者、精神保健専門職などが参加しました。各国の現在までの取組みを共有したうえで、日本の精神保健施策に関する情報提供を行い、地域精神保健・法制度研究部がアウトリーチ支援を展開している所沢市の実践を見学しました。その後のグループワークにおいて、地域精神保健の支援体制構築に関する課題の整理、活用できる資源とその活用方法に関する意見交換、フレームワークに沿った支援体制構築までのロードマップの作製などを行いました。

今後も、ワークショップに参加した各国と緊密に連携し、フレームワークの実装を支援していきます。



←「西太平洋地域のメンタルヘルスの未来のための地域フレームワーク（2023-2030）」の表紙



ワークショップの様子

看護活動

機能的な新看護衣で働きやすい環境を促進

看護衣リニューアルと管理方法の変更

看護衣のリニューアルを行いました。これまでは、各自に年間2着を貸与していましたが、常に清潔な看護衣を使用できるよう、一括管理で共用する方法を導入しました。これにより、貸与に伴う事務作業とコストが大幅に削減され、品質の高い機能的な看護衣を利用できるようになりました。

さらに、看護衣の2色制を導入しました。これは昼と夜で看護衣の色を分ける方法です。スタッフの勤務時間帯がわかりやすくなることで、業務の引継ぎがスムーズにでき、働き方改革のもと時間外勤務短縮の効果が期待できます。他職種のスタッフからも「ひと目で勤務状況がわかり、指示が出しやすい」「勤務明けの人に声をかけることを控えることができる」などの声が聞かれ、労務管理にも役立っています。看護衣の色や素材については、アンケートでスタッフの意見を取り入れ、昼は白、夜は紺としました。また、チームの意識を高めるため、「NCNP Nursing」という刺繍を左肩に施しました。

導入後は、清潔な白衣を着用できる、引継ぎがわかりやすくなった、と好評です。働きやすい環境を整えることで、モチベーションを高め、看護の質の向上につなげていきます。



昼は白、夜は紺の看護衣を着用



左肩の刺繍



業務引継ぎの様子

連携大学院／連携協定機関

連携大学院 国内 14大学 連携協定機関 国内外9機関

連携大学院制度、人材交流、研究開発の連携強化

NCNPでは、国内外の大学または研究機関等と連携協定を締結し、共同研究の実施、合同シンポジウム等を通じて、精神・神経疾患等における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。

2024年10月現在、国内では14の大学との連携大学院制度により、のべ55名のNCNP職員が、連携大学院教授や連携大学院准教授等を委嘱され、大学の講義を持つ等、学生の指導を行い、研究生の受け入れ等の相互交流を実施しています。当センターに連携講座を設置している大学院もあり、この連携大学院制度等によって、NCNPのメンバー（職員等）も受験して大学院生になることで、NCNPで最先端の研究を続けながら学位取得を目指すことが可能となります。2023年度は、連携大学からの受入学生を含め、8名が博士、5名が修士、3名が学士の学位を取得しました。

また、医学や科学技術の発展のため、国内外の9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。

連携中の大学・機関（2024年10月現在）

- | | |
|------------------|-----------------|
| ・学校法人 早稲田大学 | ・国立研究開発法人 |
| ・国立大学法人 東京科学大学 | 量子科学技術研究開発機構 |
| ・国立大学法人 山梨大学 | 放射線医学総合研究所 |
| ・国立大学法人 千葉大学 | ・独立行政法人 |
| ・国立大学法人 東京農工大学 | 医薬品医療機器総合機構 |
| ・学校法人 東邦大学 | ・公益財団法人 |
| ・国立大学法人 東京大学 | 東京都医学総合研究所 |
| ・国立大学法人 東北大学 | ・オックスフォード大学 |
| ・国立大学法人 お茶の水女子大学 | MDUK オックスフォード |
| ・公立大学法人 横浜市立大学 | 神経・筋疾患研究センター |
| ・東京慈恵会医科大学 | ・マヒドン大学シリラート病院 |
| ・学校法人 明治薬科大学 | ・プラサート神経学研究所 |
| ・国立大学法人 信州大学 | ・シンガポール・メンタルヘルス |
| ・国立大学法人 筑波大学 | 機構 |
| ・国立大学法人 京都大学 | ・ソウル国立精神衛生センター |



東京農工大学とのシンポジウムの様子（口演とポスター発表）



研究倫理

倫理委員会

第三者の立場で公正に審査する

NCNP倫理委員会は、「ヘルシンキ宣言」に沿って、医学系研究に参加する方の人権、安全及び福祉に配慮し、「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、公正に審査しています。

倫理委員会の委員は、自然科学、人文・社会科学の有識者、研究対象者の観点も含めて一般の立場から意見を述べることのできる者等、異なる分野の方で構成され、倫理的および科学的に適切な判断が求められます。

倫理審査においては、精神・神経難病、小児希少疾患を対象とした患者レジストリや、バイオバンク等の研究事業により収集された試料・情報を利用した研究も多く、新規申請課題では、年間約150件の審査が行われています。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、個人情報 の適正管理、情報公開等の透明性の確保がされているか、研究への参加は、自由意思に基づいた内容の説明同意文書であるか等様々な視点から審査を行っています。



倫理委員会の様子

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

有効で安全な医薬品や医療機器、再生医療等製品を広く患者さんが利用できるようにするには、「医薬品医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」という法律のもと、国の承認を得るための臨床試験（治験）を行う必要があります。今までにない新しい治療法が有効なのか、安全なのかは、まだわかりません。そのため、治験は科学的根拠に基づき、患者さんの人権保護と安全確保について十分に配慮して行われなければなりません。治験が科学的・倫理的に正しく実施できるかを審査するのが臨床試験審査委員会です。この委員会は、専門委

臨床研究審査委員会

厚生大臣認定を受け質の高い審査を実施

2018年4月1日に「臨床研究法」という法律が施行されました。臨床研究法では、「医薬品等を人に使用することによって、その医薬品等の有効性・安全性を明らかにする研究」を「臨床研究」と定義しています。

NCNPでは臨床研究の推進のため、厚生労働大臣の認定を受けた臨床研究審査委員会を設置しています。ナショナルセンターとしての機能を果たすべく、NCNP内部だけではなく、外部機関の研究者からも、審査依頼を受付けています。法の対象となる研究をはじめ、先進医療として実施される臨床研究についても、本委員会 で審査しています。

委員会に所属する委員は、医学または医療の専門家、臨床研究の対象者の保護および医学医療分野における人権の尊重に関して理解のある法律の専門家、生命倫理に見識を持つ人、一般の人で構成されています。また、研究内容に応じた専門家による意見をふまえて、臨床研究の対象者の生命、健康および人権を尊重し、法律に定められた臨床研究の基本理念に従い審査しています。



臨床研究審査委員会の様子

員、非専門委員、外部委員で構成されており、治験に関する厳しい基準（GCP省令）に沿って、公正に審査しています。

現在は、対面方式とオンライン方式を組み合わせたハイブリッド方式により委員会を開催し、治験が適正に実施できるように体制を整えています。



臨床試験審査委員会の様子

人材育成

ミッションに基づき、モデルとなる研修を行うことで専門家を育成する

医療・研究の技術を広げる活動

NCNPでは、各部門の医療や研究の成果を活かし、多くのセミナーを開催しています。

研究支援、精神保健、技術、治療など幅広いカテゴリーで研修を実施し、社会のニーズに応じた新たなテーマにも対応しています。

また、医療の均てん化を促進するために、現場の医療従事者に対するモデル的な研修・講習を実施しています。

さらに、医療・研究の現場でリーダーとして活躍できる人材の育成にも重点的に取り組んでいます。

2023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、メディカルスタッフ、行政関係者などを対象とした研修を実施している
(受講人数) ▲ 100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	内外若手研究者	218人	▲▲▲
	Meet The Expert / 医学英語論文ライティング	内外若手研究者	40人	▲
	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	208人	▲▲▲
	研究倫理講習会	臨床研究に携わる医師等	904人	▲▲▲▲▲
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	1,379人	▲▲▲▲▲
	公認心理師 実習演習担当教員及び実習指導者養成講習会	公認心理師	988人	▲▲▲▲▲
技術	光トポグラフィー検査講習会	医師 等	10人	▲
治療	認知行動療法（CBT）研修	医療従事者	987人	▲▲▲▲▲
	PTSD 対策専門研修	医療従事者	1,633人	▲▲▲▲▲
	CVPPP トレーナー養成研修	医療従事者等	54人	▲
	てんかん診療支援コーディネーター研修会	医療従事者	412人	▲▲▲▲
	筋病理セミナー	医療従事者	32人	▲
	脳神経内科短期臨床研修セミナー	医師	77人	▲
	小児神経セミナー	医師	36人	▲
	電気けいれん療法（ECT）	医療従事者	110人	▲▲
	難治性精神疾患に対する専門的治療研修	医療者従事者、行政関係者等	585人	▲▲▲▲▲
			合計	7,673人

精神保健研究所の研修活動

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附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とした普及活動を使命にしています。それに基づき1959年以降、数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はオンラインで研修を続け、2023年度は対面研修も再開させました。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。

2023年度精神保健に関する技術研修課程 実施一覧			開催方法
2023年5月	[第6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
2023年6月	[第11回] 災害時PFAと心理対応研修		対面 / Web
	[第4回] 発達障害者支援研修：指導者養成研修パートI		Web
2023年7月	[第2回] 医療機関における注意欠如・多動症(ADHD)児の親へのペアレント・トレーニング実施者養成研修		Web
	[第20回] 摂食障害治療研修(後援：日本摂食障害学会)		Web
	[第2回] 強迫症対策医療研修基本コース		Web
2023年8月	[第2回] 統合失調症の標準治療研修		Web
	[第4回] PTSD 持続エクスポージャー療法研修		対面 / Web
2023年9月	[第36回] 薬物依存臨床医師研修		Web
	[第24回] 薬物依存臨床看護等研修		Web
	[第2回] うつ病の標準治療研修		Web
	[第4回] 発達障害者支援研修：指導者養成研修パートII		Web
2023年10月	令和5年度 PTSD 対策専門研修 A. 通常コース1		Web
2023年11月	[第1回] 精神保健医療福祉データ 行政活用研修		Web
	[第15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		対面開催
	[第7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
	[第4回] 発達障害者支援研修：指導者養成研修パートIII		Web
2023年12月	令和5年度 PTSD 対策専門研修 A. 通常コース2		Web
	[第12回] 災害時PFAと心理対応研修		対面 / Web
2024年1月	令和5年度 PTSD 対策専門研修 B. 専門コース1		Web
	[第4回] 発達障害者支援研修：行政実務研修		Web
2024年2月	令和5年度 PTSD 対策専門研修 B. 専門コース2		Web
	令和5年度 PTSD 対策専門研修 C. 犯罪・性犯罪被害者コース		Web
2024年2月	[第3回] 精神科救急医療体制整備研修		Web
			Web

人材育成

災害時PFAと心理対応研修

被災者に寄り添うところの応急処置

行動医学研究部は、医療・福祉・行政・教育関係者等を対象に、自然災害等の危機的状況下で必要とされる社会心理対応についての基本的知識を習得するための2日間の研修会を実施しています。1日目は、WHO等の国際機関が開発した「サイコロジカル・ファーストエイド（心理的応急処置：PFA）」に基づいた被災者対応のスキルを実地に応用できる人材を育成するための実技研修を行います。2日目は、トラウマと悲嘆を含む心のケアの概論と、子どもの反応や軽度の精神症状が残った人々の心理的回復を促すためのリカバリースキルについての講義を行います。2023年度からは、東京都からの委託を受けて、同プログラムを災害拠点精神科病院および災害拠点精神科連携病院の職員の方々にも提供しています。



PFA研修会での模擬支援の様子

公認心理師実習を支える
教員・指導者養成講習

大学と臨床現場が協働できる実習体制を

2023年11月～翌年2月にかけて、公認心理師の実習演習に携わる教員と現場の指導者を養成するための法定講習会を開催しました。本講習会は公認心理師資格が誕生して初めての開催であり、厚生労働省と公認心理師に関連する職能団体・学会と共に実施しました。講習会のコンセプトは「実習生を送り出す教員の先生方と現場で受け入れる指導者の先生方が一堂に会し、一緒に実習指導のスキルアップを図ること」。教員、実習指導者合わせて988名が参加され、活発な意見交換が行われました。受講後アンケートからは満足度の高い講習会であったことがうかがわれました。今後も未来の担い手である実習生を支え、質の高い公認心理師を養成するための体制づくりに貢献していきます。



講習の様子



講習会のレポートをウェブサイトで公表しています

CVPPPトレーナー養成研修

安心と安全をもたらすケアを探求

包括的暴力防止プログラム（Comprehensive Violence Prevention and Protection Program：CVPPP）は、主に精神科の入院環境で、病状が不安定な患者さんに対し、専門的な知識および技術に基づいたケアをし、必要な医療を提供するためのプログラムです。「常に当事者を中心に考える」という理念のもと、当事者の味方になるケアを行うことで、様々な安心を創ることを目指しています。CVPPPは権利擁護や虐待防止の方法の1つとされています。

当センターでは2023年度より、院内だけでなく外部からの参加者も受け入れ、年2回のトレーナー養成研修を実施しています。2023年度は44名が受講し、新たにCVPPPトレーナーとして認定されました。研修では医師や児童相談所の職員など様々な職種の参加者とともにケアとは何かを一緒に考えました。今後も当事者と医療従事者がともに安心できるケアの方法を探求していきます。



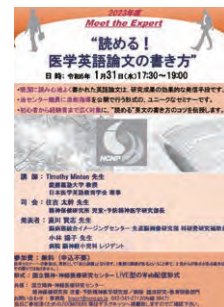
臨床研究・教育研修部門：CREPの研修活動

Meet the Expert（医学英語）、生物統計セミナー

簡潔に読み心地よく書かれた英語論文は、研究成果の効果的な発信手段です。「Meet the Expert」は、添削指導を公開で行う形式のユニークなセミナーで、初心者から経験者までを対象に、読みやすい医学英語論文を書くコツを伝授しています。

また、臨床研究には、計画から解析まであらゆる要素に生物統計学の知識が含まれていますが、テキストを精読する時間がない、ウェブサイトによって書いてあることが異なる、ソフトの使い方に自信がないと感じる機会も多いのではないのでしょうか。2023年度の「生物統計セミナー」は、臨床研究デザイン、仮説検定・サンプルサイズ、推定・線形モデル、予測モデル、臨床研究と欠測等の講義に、統計ソフトEZRを用いたハンズオン演習も交え、基礎編として全10回で実施しました。

さらに、病院の医師、看護師、コメディカル、事務部門が参加する病院研究発表会を、年1回開催しています。



セミナー「Meet the Expert」のポスター

認知行動療法センターの研修活動

セラピストを育成、広がるニーズに応える

認知行動療法センターでは認知行動療法の普及と啓発のため、設立時より研修を実施しています。2022年度より厚生労働省認知行動療法研修事業に取り組み、2023年度は700名以上の方が受講しました。この事業には研修修了後、個別に熟練者から指導を受けるスーパービジョンも含まれ、より効果的に学ぶことのできる環境を提供しています。近年はうつ病だけでなく、様々な疾患にも認知行動療法の有効性が認められ、各疾患別の認知行動療法研修や、コミュニケーション研修等、系統的に学べる研修を開催しています。今後も、認知行動療法のセラピスト育成に尽力してまいります。

難治性精神疾患に対する専門的治療研修会

専門的治療の普及を目指して

2021年度より東京都の委託を受け、都内の医療関係者、地域事業者、行政関係者を対象に「難治性精神疾患に対する専門的治療研修」を実施しています。難治性精神疾患へ効果が期待できるクロザピンや電気けいれん療法（ECT）といった専門的治療を、必要とする人が受けられるようにすることが目的です。そのためには関係者が正しい知識を持ち、治療イメージを共有することが不可欠です。研修では多職種による基礎・応用研修をオンデマンド配信し、症例検討会をライブ配信しました。2023年度は585名が受講し、全講義において習熟度90%以上を達成しています。

このような研修を全国に広げていき、地域での支援体制を整えることが私たちの目標です。



研修のPR動画より

令和6年度 厚生労働省認知行動療法研修事業		
開会様式	研修日／開催地	研修名
対面	7月27,28日（東京）	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
	8月10,11日（福岡）	
	8月24,25日（大阪）	
オンライン	10月12,13日	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
e-learning	11月1日～2月28日	認知行動療法コミュニケーション基礎研修
オンライン	11月10日	認知行動療法普及啓発セミナー
オンライン	11月14日	社交不安症に対する認知行動療法研修
オンライン	11月29日	心的外傷後ストレス症に対する認知処理療法実践練習研修
オンライン	2月3日	強迫症に対する認知行動療法研修
オンライン	2月20日	パニック症に対する認知行動療法研修
オンライン	2月25日	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
対面	3月9日（東京）	ブラッシュアップワークショップ・スーパーバイザー会議

● 認知行動療法センター研修ウェブサイト
<https://cvt.ncnp.go.jp/workshop.php?@rst=all>



脳神経内科短期臨床研修セミナー

最先端の臨床・研究に触れる2日間

2024年7月15～16日にかけて、当センターを会場に第20回脳神経内科短期臨床研修セミナーを開催しました。若手脳神経内科医を対象に、臨床に役立つ実践的な知識を習得し、臨床・研究の最前線に触れることが目的です。今年度は現地参加23名、オンデマンド参加20名でした。内容は、全体講義（脳神経科学総論、神経遺伝学、不随意運動の診断と治療、電気生理検査、認知症、パーキンソン病と関連疾患、MSとNMO、筋病理、筋疾患、神経画像、小脳失調症、神経病理、てんかんと脳波）、選択講義（嚥下機能検査、ボツリヌス毒素治療、筋疾患患者の人工呼吸器療法、臨床研究、パーキンソン病治療薬の使い分け、筋疾患の診断）、電気生理実習、研究所見学、脳神経内科診療指導、臨床病理検討会でした。



認知症をテーマにした座学の様子



電気生理実習の様子

広報活動

NCNPの取り組む最新の医療・研究成果、活動を広く伝える

報道メディアに向けて

プレスリリース・記者発表会

研究成果のリリースを発信
オンラインによる記者発表会も開催

報道各社に向けて継続的なリリース配信を行っています。最新の医療・研究について積極的に情報提供を行うほか、記者発表会などを通して、NCNPの医師や研究者たちとメディアの交流をサポートしています。2023年9月～2024年の8月までにプレスリリース34本を発信しました。また、記者会見も開催しています。2024年1月30日にオンライン記者発表会を行ったリリース「ダウ

みなさまへ

ホームページ・SNS・Youtube発信

NCNPの情報をタイムリーにお伝えするため、公式ホームページやSNSによる発信を行っています。

NCNP公式X

NCNP公式
Instagram

診療部よりブログ・コラムでの情報発信

各診療部がウェブサイトを通じてコラムやブログでの発信をしています。現場の医師や専門職ならではの知識をもとに、患者さんをはじめ一般の方にも役立つ情報をお伝えしています。



栄養管理室の「Nutrition news」

NCNP病院HPで読めるコラム・ブログ

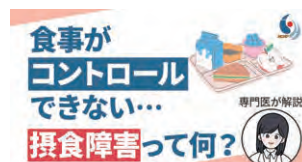
- 総合てんかんセンター「てんかんを知るコラム＆ニュース」
- 総合内科部・栄養管理室「Nutrition news」
- 睡眠障害センター「眠りと目覚めのコラム」
- 臨床心理部「ブログ」
- 身体リハビリテーション部「ブログ」
- 精神科デイケア「ブログ」
- 療育指導室「ブログ」



2024年1月30日オンライン記者発表会の様子

ン症関連遺伝子DSCAMが過剰グルタミン酸の除去を介し、健全なシナプス機能と神経発達、小脳運動学習に関わることを発見」は、TVニュースで取り上げられたほか、ウェブニュースや、英語版・中国語版の科学情報サイトにも掲載されました。

Youtube 精神疾患を知る動画



Youtubeサイト内のNCNPchannelでは、病院案内をはじめ市民公開講座や研修などの講演・講義動画、専門家や患者さんに向けての医療・研究情報など、さまざまな動画を配信しています。今年度は広く一般の方に向けて、精神疾患について正しく知るための啓発動画の配信をはじめました。2024年度前半は摂食障害、注意欠如・多動症（ADHD）について掲載しました。今後は、神経性過食症、神経性無食欲症、過食性障害、知的障害、自閉スペクトラム症、統合失調症、不安障害、気分障害などについても配信を予定しています。

各種広報誌の発行

専門的な活動に基づく情報を広く知っていただけるよう、研究所、病院からも広報冊子を発行し、ウェブサイトでも公開しています。



精神保健研究所パンフレットでは充実したインタビュー記事を掲載



患者さんに役立つ情報を集めた身体リハビリテーション部発行の冊子

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 傷痍軍人武蔵療養所として設立
- 1945年 12月 厚生省に移管、国立武蔵療養所として発足
- 1978年 1月 国立武蔵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、同武蔵病院に改称

■ 神経研究所

- 1978年 1月 国立武蔵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

NCNP設立後

- 1986年 10月 国立武蔵療養所、同神経センター、国立精神衛生研究所を統合し、国立精神・神経センターを設置
- 1987年 4月 国立国府台病院が、国立精神・神経センターに加わる
- 2005年 3月 精神保健研究所が小平地区へ移転
- 2005年 7月 全国で初の医療観察法病棟(8病棟)を設置
- 2008年 4月 国府台病院は国立国際医療センターへ組織移管
武蔵病院は国立精神・神経センター病院に改称
- 2008年 10月 トランスレーショナル・メディカルセンター（TMC）を設置
- 2010年 4月 独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター設立
センターとして2つ目の医療観察法病棟(9病棟)を設置
- 2010年 9月 センター新病院竣工
- 2011年 4月 脳病態統合イメージングセンター（IBIC[®]）を設置
認知行動療法センターを設置
- 2014年 7月 教育研修棟竣工
- 2015年 4月 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センターとなる
メディカル・ゲノムセンター（MGC）を設置
- 2015年 5月 訪問看護ステーションを設置
- 2020年 4月 国立高度専門医療研究センター
医療研究連携推進本部（JH）を設置



1948年の国立武蔵療養所

国府台陸軍病院が精神神経疾患対策のための特殊病院に指定される。戦後は国立国府台病院に改称。

1938年

1940年

傷痍軍人武蔵療養所

傷病兵の中の精神疾患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。



創設時の傷痍軍人武蔵療養所

1945年

国立武蔵療養所

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



2011年の国立精神・神経医療研究センター

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
(武蔵病院、神経研究所、精神保健研究所)

国立武蔵療養所、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・神経センター武蔵病院、同神経研究所、同精神保健研究所と改称される。その後、2008年に武蔵病院が国立精神・神経センター病院と改称される。



2008年の国立精神・神経センター

1978年

国立武蔵療養所神経センター

国立武蔵療養所の一機構として、国立武蔵療養所神経センターが発足する。



国立武蔵療養所神経センター

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。



創設時の国立精神衛生研究所

NCNPの財務状況

NCNPは、2010年に独立行政法人化し、2015年からは国立研究開発法人として、これまで研究開発や医療の提供などのミッションを果たしてきました。引き続き、国民の皆様の期待に応えるべく業務運営の改善と経営の健全化に取り組んでいます。

2023年度の財務状況

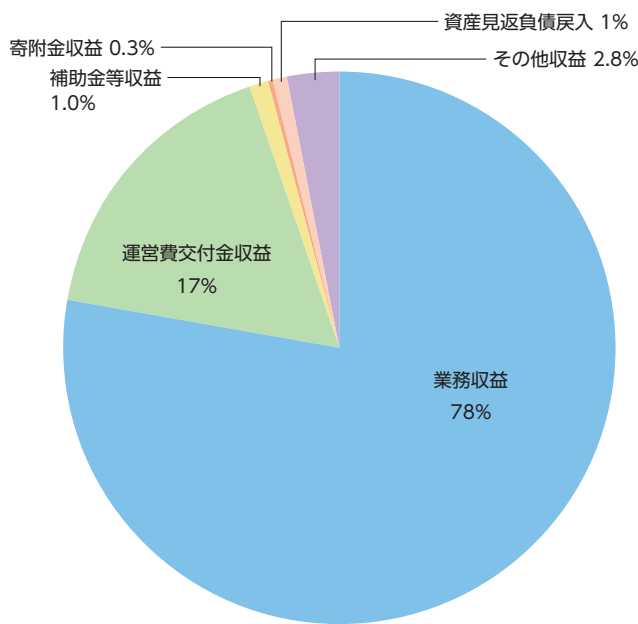
■ 貸借対照表

(単位：百万円)			
資産の部	金額	負債の部	金額
資産	45,782	負債	15,140
流動資産	10,075	流動負債	6,533
固定資産	35,707	固定負債	8,607
		純資産の部	金額
		純資産	30,642
資産合計	45,782	負債純資産合計	45,782

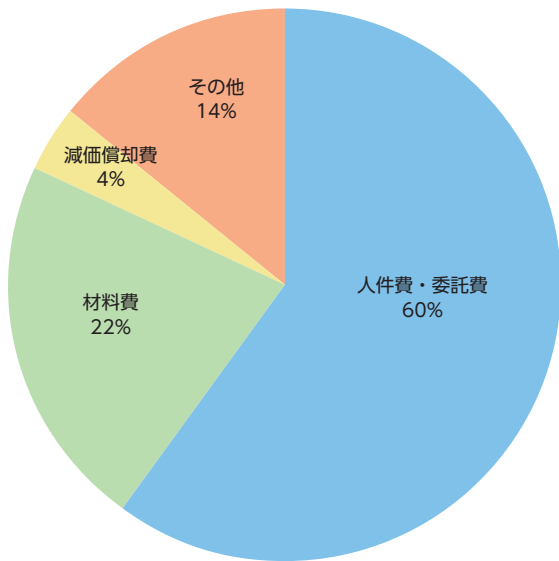
■ 損益計算書

(単位：百万円)			
科目	金額	科目	金額
経常費用	21,418	経常収益	21,118
人件費・委託費	12,870	業務収益	16,558
		運営費交付金収益	3,573
材料費	4,727	補助金等収益	207
減価償却費	928	寄附金収益	57
支払利息	0	資産見返負債戻入	137
その他	2,893	その他収益	587
臨時損失	20	臨時利益	0
		当期純損失	△320

■ 収益の内訳 (2023年度実績)

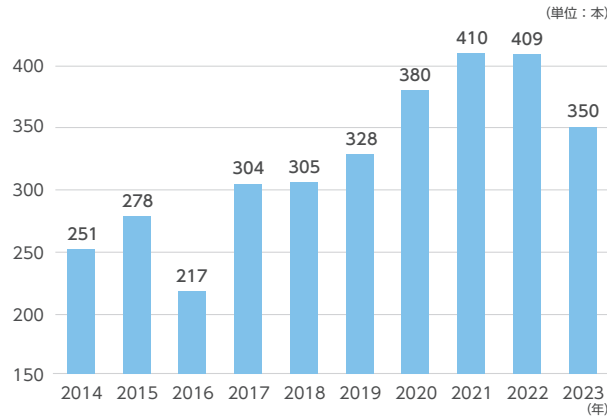


■ 費用の内訳 (2023年度実績)

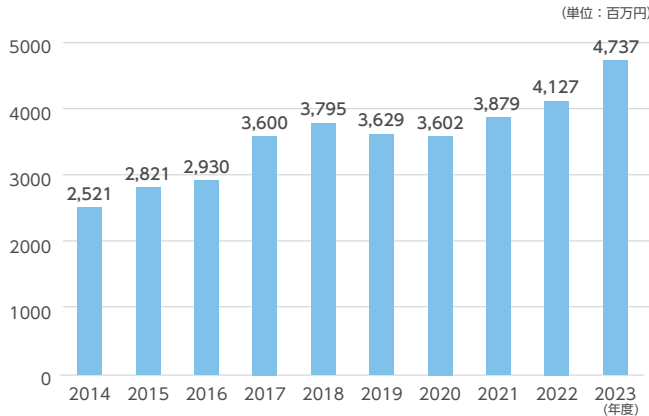


2014年度～2023年度までの事業実績

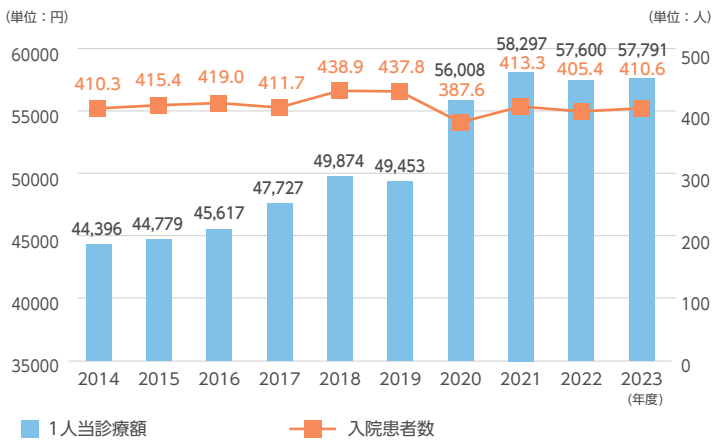
■ インパクトファクターが付与された雑誌に掲載された原著論文数の推移 (暦年)



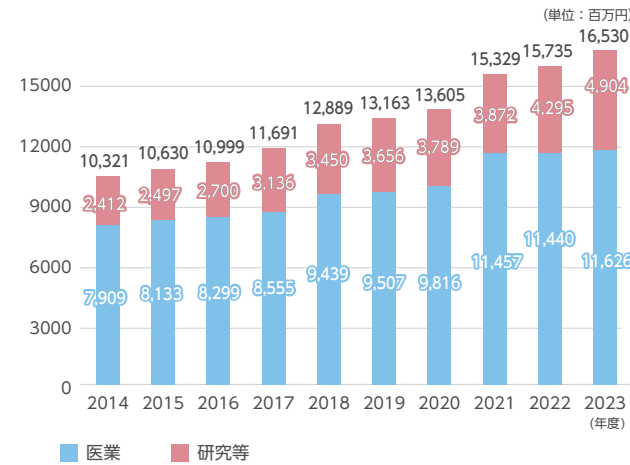
■ 獲得した外部資金の推移



■ 入院患者数・1人当診療額の推移 (1日平均)



■ 事業収益の推移



NCNPの四季



武蔵野の地に東京ドーム約4つ分の敷地を持つNCNPでは、四季折々の植物に出会えます。お越しになることがありましたらぜひ散策して当センターの風景に触れてみてください。



春 フデリンドウ (4月～5月)



夏 ムクゲ (6月～7月)



秋 キンモクセイ (9月～10月)



冬 クチナシの実 (11月～12月)

お問い合わせ

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

「ANNUAL REPORT 2023-2024」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837名
(2024年9月1日)
敷地面積 198,001㎡