

交通アクセス

- 西武新宿線拝島行または西武遊園地行にて「秋山駅」下車、徒歩7分
- JR中央線国分寺駅乗換え、西武多摩湖線「秋山駅」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)  
<http://www.ncnp.go.jp>



# NCNP

NATIONAL CENTER OF  
NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

国立研究開発法人  
国立精神・神経医療研究センター

ANNUAL REPORT  
2019-2020





# 私たちは精神・神経疾患の克服で 人々の幸福に貢献します。

## NCNPファミリーで ゴールに向けて歩む

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、脳と心の健康大国を達成することを使命としております。その実現のために3つのゴールを掲げました。

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

NCNPで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、これからも歩み続けます。



脳とこころと体の  
最先端医療に取り組む

### 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、経済的負担等にも配慮した支援も行っています。

### 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、医療政策や自殺対策等の緊急性の高い課題に対し、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。

### 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。

# NCNP

ANNUAL REPORT 2019-2020

## CONTENTS

- ▶ NCNPのミッション ..... 1
- ▶ 理事長メッセージ ..... 2
- ▶ NCNPの組織・基本理念 ..... 4
- ▶ 研究と医療最前線2019-2020
  - 脳の数理モデルを用いて ..... 8
  - 精神障害の病態に迫る
  - 赤ちゃんの脳を守るための ..... 10
  - 新しい分子を発見
  - 新しい実験動物をつくり ..... 12
  - 新しい治療法を見つける
  - 睡眠の可視化〜良い睡眠とは〜 ..... 14
  - ストレスの研究から精神疾患の病態に迫る ..... 16
  - 早めの診断と手術によって ..... 18
  - 子どもの脳を守る
  - 双極性障害の新たな治療を目指して ..... 20
  - 運動失調症の全貌を解明する ..... 22
  - 患者登録研究
  - チームワークで、治療効果を最大に ..... 24
  - 人と社会をつなぎ、ともに考える ..... 26
  - 対話を通じた倫理支援を
  - ゲノム医療の実現へ ..... 28
  - ヴァーチャルリアリティ (VR) ..... 30
  - セラピーへの挑戦
- ▶ NEW FACE 紹介 ..... 32
- ▶ NCNP の活動2019-2020 ..... 33
  - 新型コロナウイルス (COVID-19) 対策 /
  - 臨床心理部 / 公開活動 / 看護活動 /
  - 産学官連携 / 国際交流 / 連携大学院・連携協定
  - 機関 / 研究倫理 / 人材育成 / 広報活動
- ▶ NCNPの変遷 ..... 46
- ▶ NCNPの財務状況 ..... 48





# 研究開発の成果を一刻も早く より多くの患者さんへ

NCNPファミリーは“人々の幸福をめざし(vision)”、  
“精神・神経疾患の克服(mission)”を通じてお手伝いいたします。

2016年に国立精神・神経医療研究センター (NCNP) の理事長としての所信を初めてお届けし、2017年から2019年の3年にわたり、患者さんの声、医療界と医学会のご意見、メディアを通じた国民の皆さんの声をお聞きしてNCNPのAnnual Reportに掲載してきました。この間、開発途上であった事業が実を結ぶなど、大きな成果をあげることができました。2020年度で、2015年度からの第2期中長期目標期間が終わります。少し早いのですが、ここで主な成果を振り返り、課題を明らかにして次への展望をお伝えしたいと思います。

デュシェンヌ型筋ジストロフィーのエクソン53スキップ薬・ビルトラルセンが5月に発売開始となり患者さんのお手元に届けることができました。また視神経脊髄炎では抗IL6阻害抗体薬サトラリズマブの国際共同治験を主導、その大きな有効性を証明し6月に製造販売が承認されました。精神疾患・障害では認知行動療法の有効性が着実に証明され、ニューロモジュレーション治療も開発が進んでいます。近年の日本はまさに災害大国ですが、PTSDの分子メカニズムにもつくメマンチン治療が開発され大きな期待が寄せられています。

しかし、これらの治療の効果もまだ十分とは言えません。神経難病は遺伝性、孤発性を含め膨大な種類がありますが、数としては孤発性疾患の方が遙かに多く、更なる薬効の向上、他の多くの疾患の治療法の開発が必要です。精神疾患・障害については、根本原因・機序の解明に本気で取り組むため、オールジャパンでスタートした「精神疾患の大規模レジストリ」を

着実に発展させる必要があります。同時に、現在実行可能な最適治療を全国に普及させなければなりませんし、それを裏付ける診療報酬などの医療福祉体制の構築が必要です。これらを達成するには、我々が、こころと脳・神経系・筋、およびこれらの疾患・障害の特徴をしっかりと理解したうえで、ゲノム・分子医学、iPS細胞・発生・再生・加齢医学、画像医学、データ医学、ICT、AIなど最先端の科学技術を使いこなすことが大切です。手法としても所信通り、事実をしっかりと把握し、本質的な目標をめざし、合理的・論理的に行動すること、さらに近遠・内外の研究者との交流を進め革新性、国際性、倫理性をより高めることも大切です。

健全な経営も当初目標の1つに掲げたとおり重要です。2018年度、2019年度には独立行政法人化以来の経常収支赤字を2期連続で黒字化できました。もともと精神疾患・神経難病は、全ての診療領域の中で、最も手厚い人手が必要であるにもかかわらず最も診療報酬が低い領域です。COVID-19の影響があり、今年度の経営は大変厳しい状況と言わざるを得ません。

COVID-19禍において、NCNPでは対策チームを設立し、徹底した感染症対策や近隣病院からの患者の一時受け入れなどを、職員の力を結集して行っています。社会全体の大きな変化の中、様々な分野で抜本的な改革が必要とされています。第3期に向けて精神・神経疾患の領域の大改革をNCNPから発信していく決意です。

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 水澤 英洋

# National Center of Neurology and Psychiatry



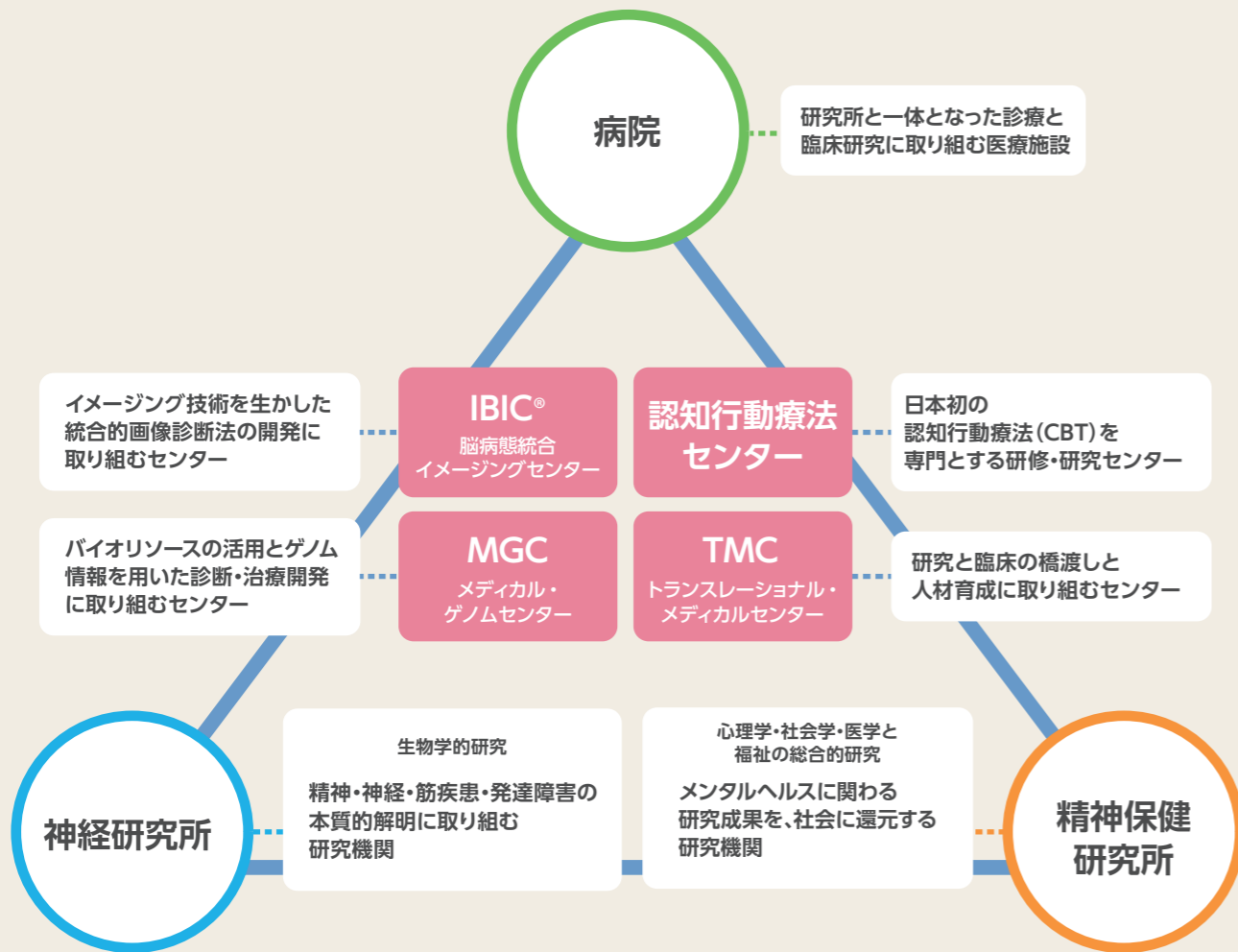
# NCNPの組織・基本理念

## 基本理念

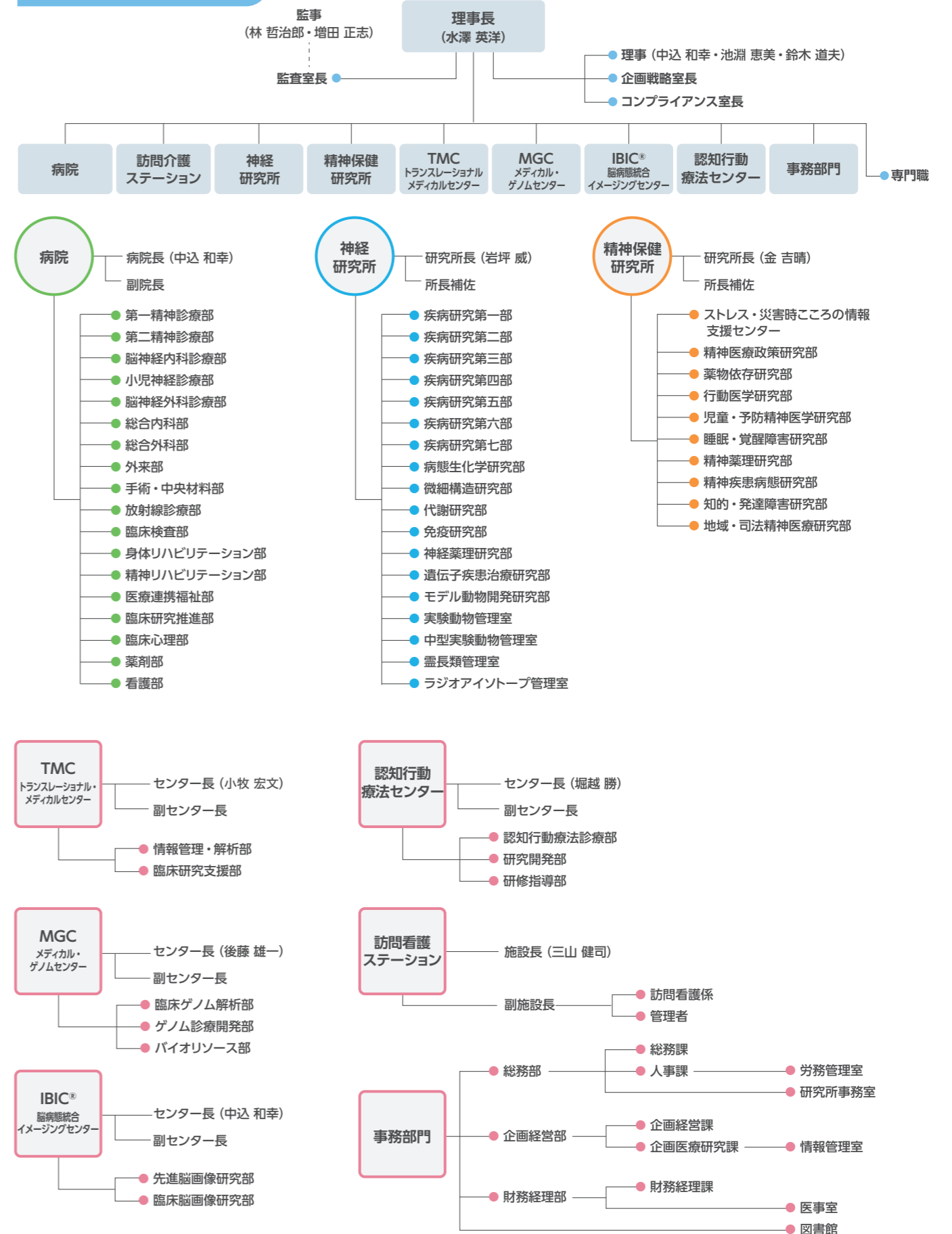


病院と研究所が一体となり、  
精神疾患、神経疾患、筋疾患、及び発達障害の  
克服を目指した研究開発を行い、  
その成果をもとに高度先駆的医療を提供するとともに、  
全国への普及を図る。

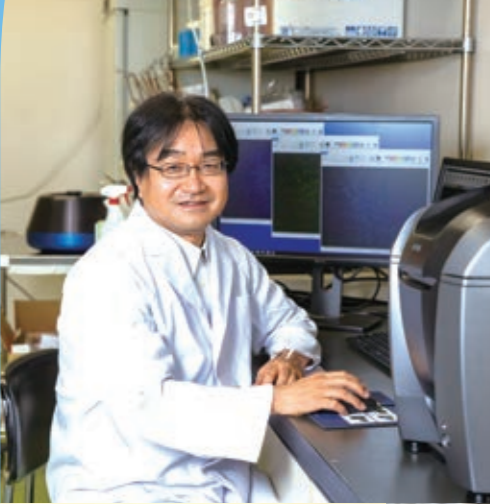
## 研究と医療が一体となった国立高度専門医療研究センター



## 組織図 2020年8月1日現在

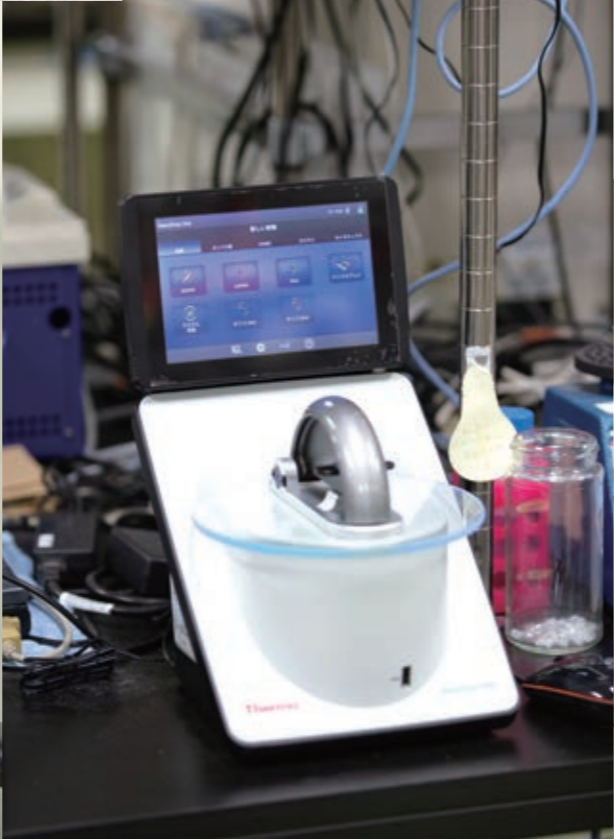




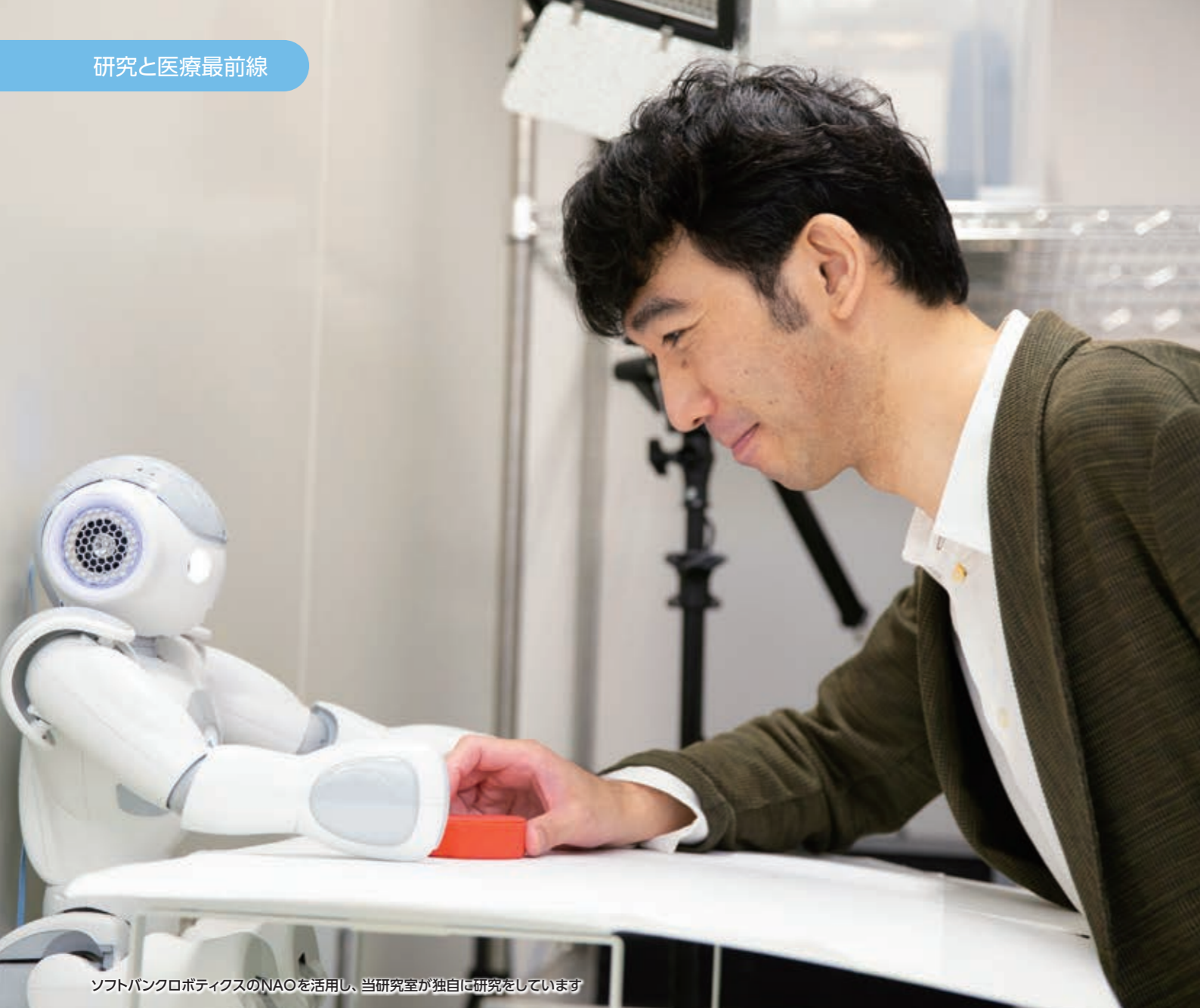


研究と医療最前線  
Cutting-Edge Research & Practice  
2019-2020

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。







ソフトバンクロボティクスのNAOを活用し、当研究室が独自に研究をしています

神経研究所 / 疾病研究第七部 山下 祐一室長

計算論的精神医学

# 脳の数理モデルを用いて 精神障害の病態に迫る

神経研究所 疾病研究第七部 第二研究室 (計算論的精神医学研究室) では、認知や判断といった脳の機能を、数式を使ったモデルで表現することで精神障害を理解する“計算論的精神医学”という新しい研究手法を用いた研究を行っています。

#人工知能 #神経ロボティクス #オーダーメイド医療

## 計算論的精神医学研究室の 目指すもの

外的世界から感覚情報を受け取って認知や判断をする、という脳の機能を、ある種の“計算”ととらえて数式を用いたモデルで表すことで脳のメカニズムを明らかにしようとする研究方法を、計算論的アプローチといいます。計算論的精神医学とは、このような方法を精神障害の研究に応用しようという新しい研究領域で、精神医学の進歩に貢献すると期待されています。私たちは、計算論的精神医学の方法を用いて、遺伝子や分子あるいは脳活動の異常が、どのように症状につながるのかというメカニズムを解明し、精神障害の理解と治療法の開発に貢献することを目指しています。計算論的精神医学は、世界的にも注目が高まっており、今後ますます重要性が増すと考えられます。当研究室は、国内・海外10カ所以上の研究機関と共同研究を行っており、国内における計算論的精神医学研究の拠点となることを目指しています。



実験に使うロボット

## 神経ロボティクスを用いた 精神障害の病態メカニズム研究

私たちの脳が、外的世界の変化に柔軟に対応できるのは、脳が常に外的世界のことを予測しているからだと考えられており、このような考えを“予測情報処理”理論といいます。当研究室では、予測情報処理の理論をニューラルネットワークモデルという数理モデルで表現し、このモデルを脳と見立ててロボットを動作させることで理論を確かめる“神経ロボティクス”(図1)という研究方法を用いています。これまで当研究室では、神経回路内のシナプス結合や神経活動の異常をシミュレーション (損傷シミュレーション) することで、統合失調症や自閉スペクトラム症などの症状が生じるメカニズムの一部を明らかにしてきました (図2)。神経ロボティクスの手法は、薬物やリハビリテーションなどによって生じる神経活動や認知・行動の変化をシミュレーションすることも可能なため、新しい治療法の開発に役立つことも期待されています。

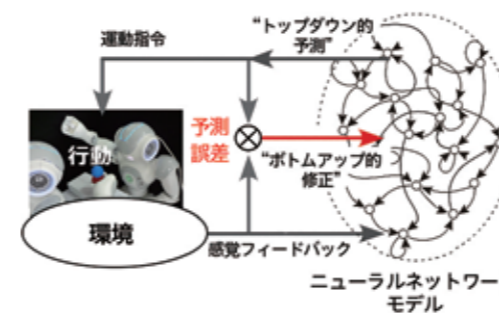


図1

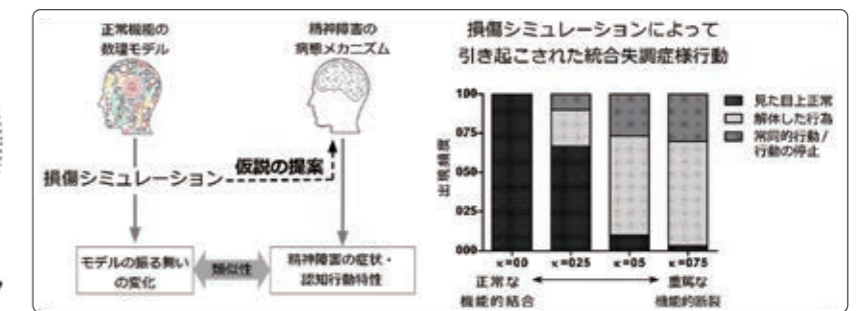


図2

## 機械学習・人工知能 (AI) で 精神障害の評価法開発

機械学習とは、画像や音声などの大量のデータに対して計算を繰り返すことによって、そこに潜むパターンや役に立つ情報 (“特徴量” とよびます) を自動的に取り出すことのできる方法で、人工知能 (AI) を支える重要な技術です。私たちの研究室では、脳画像 (MRI) データに対して、機械学習・AI技術を用いることで、個人の認知・行動特性、精神障害の診断・治療に役立つ特徴量を抽出する技術の開発に成功しました。このような技術は、病状の評価、病気の経過やどんな治療が適しているかなどを、患者さん一人一人に応じて総合的に評価する“オーダーメイド医療”(図3)の実現に貢献できる可能性があります。

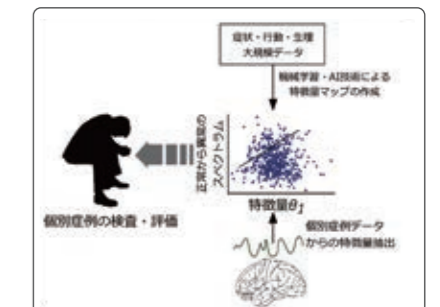
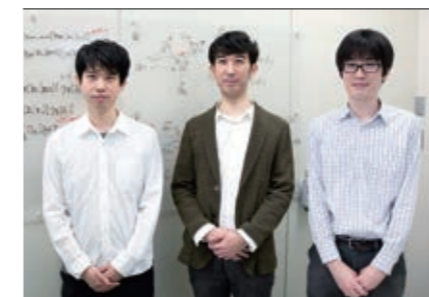


図3

【リファレンス】 国里 愛彦, 片平 健太郎, 沖村 幸, 山下 祐一 (2019) 計算論的精神医学: 情報処理過程から読み解く精神障害, 勁草書房 (東京)  
 沖村 幸, 片平 健太郎, 国里 愛彦, 山下 祐一 (2019) 統合失調症のコンピュータシミュレーション, Brain and Nerve 71, p771-783.  
 出井 勇人, 村田 真悟, 尾形 哲也, 山下 祐一 (2020) 不確実性の推定と自閉スペクトラム症—神経ロボティクス実験による症状シミュレーション—, 精神医学62, p219-229.

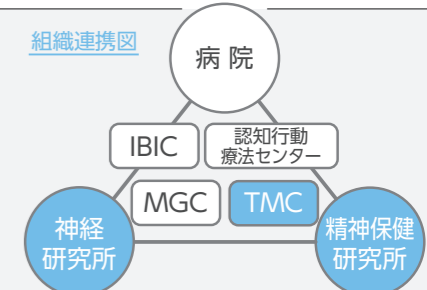


研究室のメンバー

神経研究所 疾病研究第七部

TMC (情報管理・解析部)  
精神保健研究所 (行動医学研究部)

組織連携図







神経研究所／疾病研究第二部 伊藤 雅之室長

新生児低酸素性虚血性脳症 (HIE)

# 赤ちゃんの脳を守るための新しい分子を発見

疾病研究第二部は、小児期に起こる神経発達障害を研究する組織です。ミトコンドリア病、遺伝性発達障害、大脳白質変性症、てんかん、脳形成障害など多岐にわたっています。新生児低酸素性虚血性脳症は出生時の赤ちゃんに起こり、高頻度に重篤な脳傷害を残します。この症状を早期に診断するための決め手になる分子を発見しました。

#新生児低酸素性虚血性脳症 (HIE) #LOX-1 #早期診断

## 赤ちゃんの脳循環障害

赤ちゃんは生まれる時、お母さんのお腹の中から外界へ出てきます。この前後の時期に、赤ちゃんとお母さんの身体は大きく変化します。特に赤ちゃんは産道を通ることによる物理的な障害、急激な高酸素濃度の環境変化による化学的な障害などさまざまな変化をくり抜けてきます。周産期医療が進んでいる今でも、約10%に仮死という状態が起こり、その数%に新生児低酸素性虚血性脳症 (HIE) という脳障害をきたします。日本の出生数は年々下がり、最近では年間約90万人ですが、少ない数字ではありません。一時的に呼吸ができない、脳血液の循環が十分でない時に仮死になります。この状態が続くとHIEとなり、脳傷害に陥る可能性が高くなります。HIEの診断は重症度に応じて軽度、中等度、重度の3つに分けています。中等度と重度は不可逆的な変化をもたらすため、治療の対象となります。根本的な治療がないため、対症療法に限られますが、唯一低体温療法が有効と考えられています。しかし、低体温療法でも約50%は脳性麻痺やてんかんなどの重篤な神経後障害をもたらします。(図1)

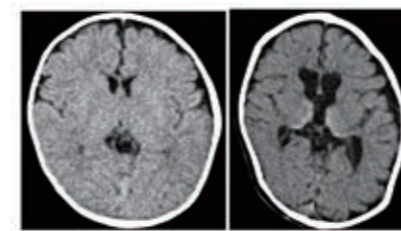


図1 正常な脳が虚血、低酸素状態になるとHIEが発症する。重症だと不可逆的な脳障害となり、脳性麻痺やてんかん、発達障害などの後障害が起こる

## LOX-1の診断の有効性

私たちは、HIEのモデル動物を作り、病巣部ではLOX-1 (レクチン様酸化LDL受容体1) が有意に上昇し、低体温療法という治療により正常値に戻ることを明らかにしました (論文1)。

この動物実験から、HIEの診断に使える可能性を求めて、4施設の共同研究を行いました。その結果、生後6時間以内の血液中sLOX-1 (LOX-1の可溶性領域) 値がHIEでは有意に上昇し、重症度に比例して高くなり、軽度と中等度以上を分ける (低体温療法を推奨する) 値を決めることができました (sLOX-1が550pg/μl以上)。さらに、退院時の予後予測ができることを明らかにしました (予後良好: sLOX-1が1000pg/μl以下、予後不良: sLOX-1が1900pg/μl以上)。このことから、赤ちゃんが生まれて6時間以内に採血し、そのsLOX-1値により治療法が決められること、神経学的後障害を予測してその後の経過観察、治療の介入が可能になることが示唆されました (論文2)。(図2)

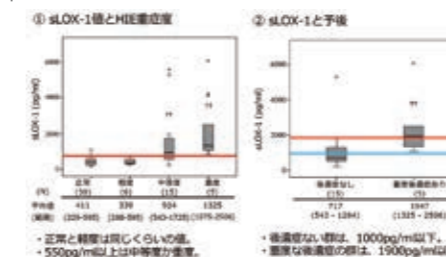


図2 生後6時間以内に採血したsLOX-1値は、重症度、低体温治療適用、予後と関連する

## 臨床応用のための大規模調査

この研究では、血液sLOX-1値がHIEの早期診断に有効であること、障害を残すかどうか予測が可能であることを明らかにしましたが、参加した患者さんの数が少ないため臨床応用することができません。そこで、全国23施設との共同研究で前向き大規模研究を行なっています。この大規模研究では、120名程度の参加者について、生後6時間以内の血液sLOX-1値と退院時、1歳半時の発達と神経学的評価を行ない、これらの相関を調べています。さらに、この検査がベッドサイドでできるように、検査薬の開発を行なっています。(図3)

これまでのHIEの診断は医師の経験によるところが大きいのでしたが、今回の成果から客観的な数値で判断できるようになります。これにより新生児医療経験を問わず、HIEの早期診断が可能になり、治療の選択が容易になります。その結果、限られた高度医療施設をより有効に利用することができるようになります。

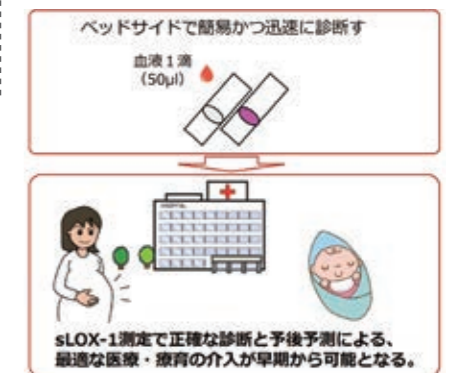


図3 新しい診断法の開発 (イムノクロマト検査)

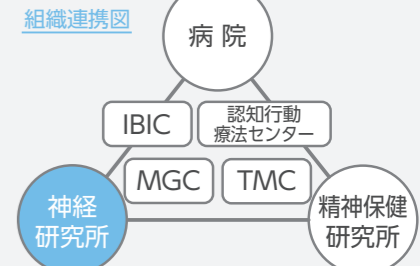
【リファレンス】 論文1. Akamatsu T, Dai H, Mizuguchi M, Goto Y, Oka A, Itoh M. LOX-1 Is a Novel Therapeutic Target in Neonatal Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. Am J Pathol 2014;184:1843-1852.  
論文2. Akamatsu T, Sugiyama T, Aoki Y, Kawabata K, Shimizu M, Okazaki K, Kondo M, Takahashi K, Yokoyama Y, Takahashi N, Goto Y, Oka A, Itoh M. A pilot study of soluble form of LOX-1 is a novel biomarker for neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy. J Pediatr 2019;206:49-55. doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.10.036  
プレスリリース 2018年12月12日「赤ちゃんの脳障害を見極める新たな」バイオマーカーを発見～新生児低酸素性虚血性脳症の早期診断・発見に期待～  
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2018/20181212.html>



疾病研究第二部のメンバー

神経研究所 (疾病研究第二部)

組織連携図







神経研究所／モデル動物開発研究部 関 和彦部長

モデル実験動物

# 新しい実験動物をつくり 新しい治療法をみつける

神経研究所は神経・筋・精神疾患や発達障害の基盤となる生物機能を解明することにより、画期的な治療法開発に発展させることを目的とした研究所です。モデル動物開発研究部では、ヒト疾患モデル動物の開発をしています。ヒトと類縁種であるサルを用いることでヒトにも直接応用できる創薬や治療法を生む可能性があり、注目を集めています。

#モデル実験動物 #神経変性疾患 #サル

## マーモセット 新たな疾患モデル動物

実験動物として用いられる霊長類には、マカクサルなどが一般的ですが、コモンマーモセットは霊長類の中では珍しく多産で、性成熟までの期間や妊娠期間、出産間隔が短いため、マカク類と比較して繁殖効率がよいこと、また、比較的小型(300-400g)であることから、橋渡し研究に必要な個体数を確保しやすいのが特徴です。さらに、高次脳機能を司る前頭葉の割合がヒト同様に大きく、高い社会性を持っています。また齧歯類よりも脳が大きいことから、ヒトで用いられる頭部MRIなどの画像診断法を用いて脳を解析することが可能です。

このようにコモンマーモセットは、多くの観点で齧歯類やマカクサルよりもヒトのモデルに適した特徴を持っており、様々な研究に応用される可能性を秘めています。

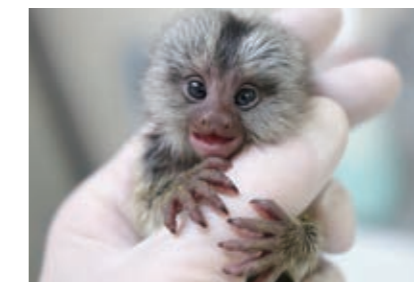


研究者とマーモセット

## 世界初の神経変性疾患 モデルサルの系統化に成功

神経変性疾患とは、アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症(ALS)、ポリグルタミン病(家族性脊髄小脳変性症を含む)などの疾患の総称で、脳や脊髄にある神経細胞のうち、ある特定の領域の神経細胞が徐々に脱落する病気です。日本国内だけでも400万人以上の患者さんがいると推定されており、高齢化社会の進行に伴って患者さんの数が増えています。その原因にはいまだ不明な点が多く、疾患の進行を止める根本的な治療法は確立されていません。

私たちは、我が国で世界に先駆けて開発された遺伝子改変マーモセット作製技術を用い、ポリグルタミン病の遺伝子改変モデルマーモセット系統の確立に世界で初めて成功しました。現在、このモデル動物系統の特徴について、特にヒト疾患との共通性という観点から、行動学、生理学、生化学、病理学など多方面からの解析を進めています。その結果、発症時期や症状を反映するような新たなバイオマーカーが見つかってきました。このようなヒト-サル共通のバイオマーカーを通して、ユニークなヒト疾患の新規治療法や創薬研究に発展させたいと考えています。



世界初の神経変性疾患モデルマーモセット(第三世代、7日齢)

## アルツハイマー型認知症モデル マーモセット開発への挑戦

今年度より、私たちは新たな研究をスタートさせました。それは、世界初の認知症(アルツハイマー病:AD)モデルマーモセットを開発するという大きな挑戦です。超高齢社会に伴い、認知症の克服は社会的に最も喫緊な課題になっています。例えば、アルツハイマー型認知症の患者数は国内300万人(世界で1800万人)と大変多いにもかかわらず、まだ有効な治療法や治療薬は開発されていません。私たちは、これまでの神経変性疾患モデルマーモセット系統開発の経験を最大限に生かして、ADモデルマーモセット系統を作出し、ヒト疾患との比較分析を行ってゆく予定です。そして、霊長類モデル動物において初めて発見できるようなバイオマーカーや治療法を研究所内外、国内外の研究者と協力して開発してゆく予定です。このような研究を通して、一人でも多くのアルツハイマー病の患者さんとそのご家族を救うことができるような技術を生み出すことが私たちの夢です。



疾患モデルマーモセットの歩行・平衡感覚機能の評価(回転する棒の上を歩くテスト)

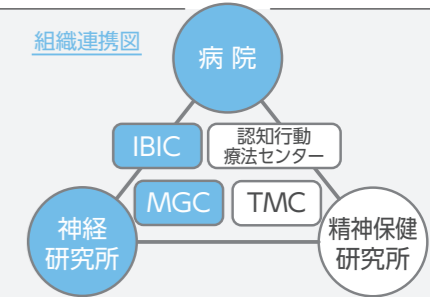
【リファレンス】 Tomioka, I. et.al (2017) Transgenic monkey model of the polyglutamine diseases recapitulating progressive neurological symptoms. eNeuro, 4 (2): 0250-16.  
プレスリリース 2017年3月24日「神経難病の病態解明と治療法開発へ向けた大きな一歩—神経変性疾患の病態を再現する霊長類モデル動物の作出に成功—」



モデル動物開発研究部の研究チーム

神経研究所  
(モデル動物開発研究部、疾病研究一部、  
疾病研究四部)

病院(脳神経内科、病理検査部)  
IBIC(先進脳画像研究部)  
MGC(バイオリソース部)







精神保健研究所／睡眠・覚醒障害研究部 栗山 健一 部長

睡眠・覚醒障害

# 睡眠の可視化 ～良い睡眠とは～

睡眠・覚醒障害研究部は、不眠症、過眠症、概日リズム睡眠・覚醒障害などの様々な睡眠・覚醒機構に関わる疾患の病態解明、治療法開発とともに、睡眠・覚醒機構の生理学的メカニズム、睡眠中に生じる脳や身体の修復メカニズムの解明に取り組んでいます。

#睡眠・覚醒 #PSG #睡眠依存性記憶増強

## 睡眠の意義および計測技術

毎日の必要な睡眠時間はおよそ6時間～10時間程度と考えられており、若い人はより長い睡眠時間が必要です。人生の1/3は眠っているとんでも過言ではありません。睡眠はほぼあらゆる恒温・脊椎動物に見られる休息活動であり、大脳の発達とともに出現しました。睡眠は脳を休め、働き通しで熱くなった脳の温度を下げるためにあると言えます。

睡眠を客観的に計測する技術としては、終夜睡眠ポリグラフ (PSG) が主に用いられており、20世後半に開発され、技術的に進化し続けています。PSGは脳波、眼球運動、筋電図、心電図、呼吸センサー等から構成され、近年は脳波の多極化や、体温計測の同時計測も導入されつつあります。これにより、脳や身体の休息状況、脳温の経時的変化も捉えられるようになってきました。さらに、近赤外分光法や磁気共鳴画像法などを加えて、脳の休息状況を多面的にとらえる試みも行われています。

## 眠りの休息効果

睡眠中は脳の活動が低下します。脳波上で低振幅徐波と呼ばれる4Hz (毎秒4回) 未満の緩やかな基礎律動が出現する時間帯が、最も深く脳が休息する睡眠 (深睡眠) と考えられています。睡眠初期の深睡眠中に成長ホルモンの分泌が高まり、身体組織の修復・改良が進みます。自律神経系の活動も副交感神経優位となり、血圧や心拍数が減少し肝臓ではエネルギーの貯蔵が行われます。

しかし、深睡眠の出現量が必ずしも睡眠後の休息感 (良く寝た感覚) に反映しないことが知られています。また、高齢者においては、深睡眠の出現量が心血管系疾患を中心とした全死亡へ及ぼす影響は、さほど大きくない事も分かってきています。深睡眠は加齢とともに出現量が減少するため、活動量の多い若年層にとってより重要な睡眠状態といえるかもしれません。

## 記憶を貯蔵し

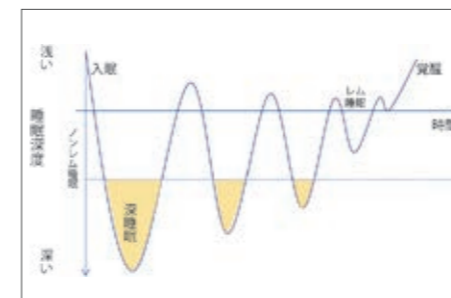
### 頭を整理するための眠り

日中に学んだ事柄を脳に定着させるために、睡眠は重要な役割を果たします。単語学習などの知識を増やす学習を行った直後に徹夜をすると、翌日以降の記憶定着度が著しく低下します。スポーツや楽器演奏などの、動作に関わる記憶に関しても同様で、特に複雑な動作の学習になるほど睡眠は重要です。

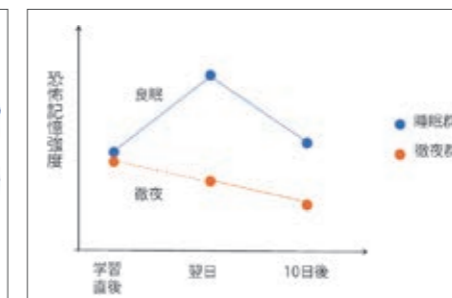
また、恐怖や驚き等の感情を伴う記憶においても同様のことが起こることがわかっています。このことから私たちは、ショッキングな出来事に遭遇した後遺症として生じる心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の予防に、徹夜により記憶の定着を低下させることの有効性を調査しています。

知識学習の定着には深睡眠が重要であると考えられていますが、動作記憶には浅めのノンレム睡眠、感情を伴う記憶にはレム睡眠が重要と考えられています。私たちは、それぞれの睡眠状態で、記憶定着に寄与する脳神経活動を調査しています。

当研究部は、こうした活動を通してヒトが睡眠をとる意義について、今後も探求してまいります。



脳波 (PSG) で定義された一晩の睡眠状態の変化



睡眠中の恐怖記憶の定着プロセス (徹夜をすることで恐怖記憶の定着を和らげることができる)



研究風景

【リファレンス】

1. Kuriyama K, Stickgold R, Walker MP. Sleep-dependent learning and motor-skill complexity. *Learn Mem.* 2004;11(6):705 - 713.
2. Kuriyama K, Soshi T, Kim Y. Sleep deprivation facilitates extinction of implicit fear generalization and physiological response to fear. *Biol Psychiatry.* 2010;68(11):991 - 998.
3. Kuriyama K, Honma M, Yoshiike T, Kim Y. Memory suppression trades prolonged fear and sleep-dependent fear plasticity for the avoidance of current fear. *Sci Rep.* 2013;3:2227.

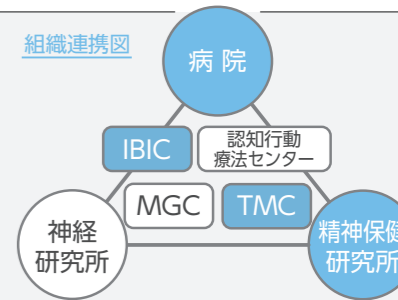


睡眠・覚醒障害研究部のメンバー

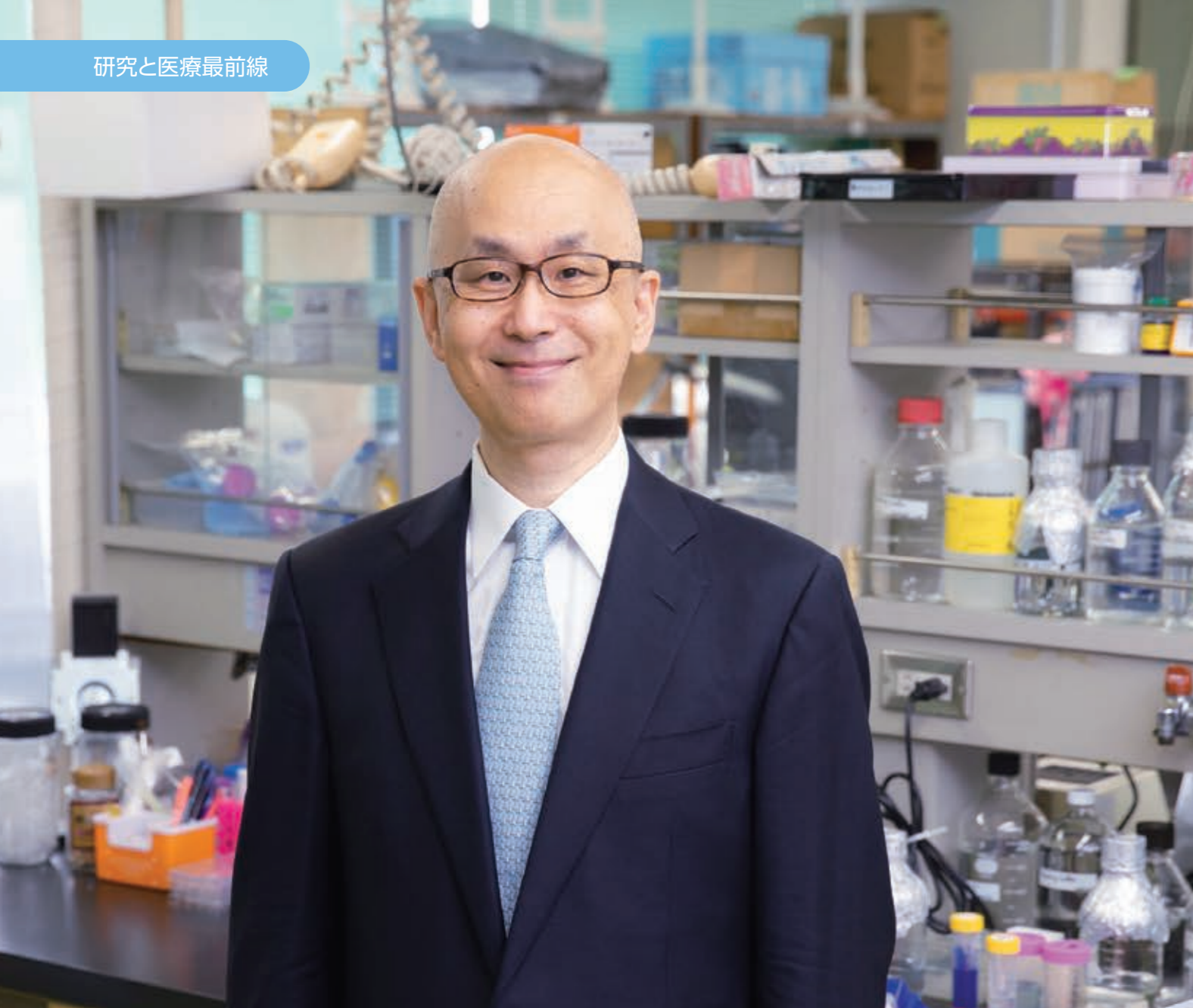
精神保健研究所 (睡眠・覚醒障害部)

IBIC (臨床脳画像研究部)  
TMC (情報管理・解析部)  
病院 (睡眠障害センター、  
精神科、神経内科、放射線科)

組織連携図







精神保健研究所／精神薬理研究部 山田 光彦部長

精神疾患のモデル動物研究

# ストレスの研究から 精神疾患の病態に迫る

精神薬理研究部では、精神医学、薬理学、神経科学、心理学といった多彩なバックグラウンドを有する研究スタッフが、精神疾患の病態解明と新規治療法の開発を進めています。我々の研究成果が、日常臨床へとトランスレーションされることを強く期待しています。

#ストレス #行動 #神経回路

## ストレスと精神疾患

ストレス社会と言われて久しい現在、心身の不調に悩んでいる人は少なくありません。ストレスは、実に様々な精神疾患のリスク因子として知られており、うつ病や不安障害などに加えて、最近では認知症や統合失調症との関係も注目されています。ストレスといってもいろいろです。例えば、暑い寒い、狭くて動けないといった環境変化や、強い痛み刺激などは、全てストレスとなります。実験動物でも、こうした身体的ストレスにより、抑うつ反応や不安状態が生じ、新たなストレス刺激に対する感受性が変化します。一方、高度に社会的な生活を営んでいる人間は、家庭内や職場、学校での人間関係も強力なストレスとなります。そこで私たちは、身体的ストレスに加えて、心理的なストレスにも注目しています。私たちの研究が、ストレスと関連する様々な精神疾患の病態解明や新規治療法の開発につながればと考えています。

## 他人の気持ちは自分の気持ち

映画を見ていて「主人公がつらそうにしている」ことがわかるだけでなく、実際に「つらい!」と感じてしまった経験は誰にでもあることでしょう。他人の気持ちは自分の気持ちとなります。興味深いことに、生死にかかわるような状況やとても辛い場面を実際に体験しなくても、そうした場面を目撃しただけで心的外傷後ストレス障害 (PTSD) を発症することがあります。そこで私たちは、マウスを用いて、ストレス場面の目撃を利用した新しいタイプのストレスモデルを確立し、目撃による心理的ストレスが報酬系へ強い影響を与えることを報告しました (Nakatake et al., 2020)。報酬系は、意欲低下や喜びの喪失といった精神症状との関連がよく知られていますので、興味が尽きません。本研究は、第6回アジア神経精神薬理学会において高く評価され、中武優子研究員が Late Breaking Abstract Award を受賞しました。

## ストレスは脳を変える

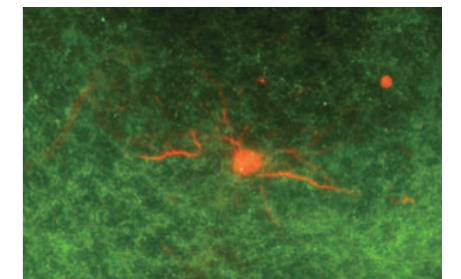
長い人生の中でも、幼少期の環境が脳の発達に大きな影響を与えることはよく知られています。一方、成人後の生活環境や人間関係も脳に大きな影響を与えます。私たちは、電気生理学及び光遺伝学を駆使した神経回路解析を行い、ストレスが分子レベルで脳を変化させることを報告しました (Kuniishi et al., 2020)。具体的には、ストレスによりマウスの眼窩前頭皮質-扁桃体回路においてカルシウム透過性AMPA型グルタミン酸受容体のポストシナプスへの動員が引き起こされ、これがストレスによる行動変化の一因となることを明らかにしました。私たちの研究成果は、カルシウム透過性AMPA受容体が、ストレスと関連が深い様々な精神疾患の新たな治療法あるいは予防法開発のための標的分子となる可能性を示唆するものです。NCNP病院と連携した今後の研究の進展がとて楽しみみです。



共焦点レーザー走査型顕微鏡による解析



モデルマウスの行動解析



扁桃体のストレス応答神経細胞

【リファレンス】

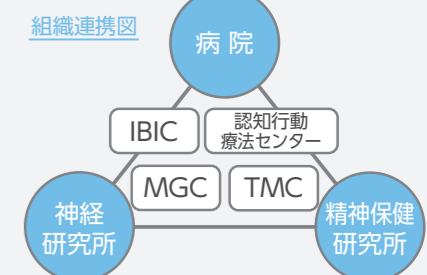
1. Nakatake Y, et al. The effects of emotional stress are not identical to those of physical stress in mouse model of social defeat stress. *Neuroscience Research*, 158: 56-63, 2020
2. Kuniishi et al. Stress induces insertion of calcium-permeable AMPA receptors in the OFC-BLA synapse and modulates emotional behaviours in mice. *Translational Psychiatry* 10: 154, 2020
3. プレスリリース 2020年5月21日「ストレスによる行動変化のメカニズムを分子レベルで解明～眼窩前頭皮質-扁桃体回路の役割～」  
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2020/20200521.html>



精神薬理研究部のメンバー

精神保健研究所 (精神薬理研究部)

神経研究所 (疾病研究第四部、病態生化学研究部)  
病院 (精神科)







病院/脳神経外科診療部 岩崎 真樹部長

てんかん

# 早めの診断と手術によって 子どもの脳を守る

てんかんセンターは、病院の複数の診療科と研究室が連携して、てんかんの臨床と研究を展開する組織です。てんかんの手術、特に乳幼児や小児に対する手術は国内随一の実績があります。より良い治療のための研究にも積極的に取り組んでいます。

#てんかん #外科治療 #小児

## 手術で治る てんかんがある

てんかんは最も多い神経疾患のひとつで、人口の0.5～0.8%に生じます。てんかんの主な治療法は薬物（抗てんかん薬）ですが、約30%の患者さんはどのようなお薬を使ってもてんかん発作が再発してしまいます。そのような薬剤抵抗性てんかんに対する強力な治療法が手術です。

繰り返すてんかん発作は乳幼児や学童の脳の発達を阻害します。なので、なるべく早くてんかん発作のコントロールを図ることが、その子の発達に極めて重要です。片側巨脳症のように大きな脳の形成障害があると生後間もない時期にてんかんを生じて重症化します。そのようなお子さんに対して、NCNPでは生後3～6か月の超早期に手術を実施しています。これによって、70%以上の患者さんで発作が完全に止まり、発達の促進が得られ、薬物治療も要らなくなる場合があります。NCNPでは脳神経外科・小児神経科・麻酔科の専門医が協力して、合併症の少ない手術法の開発を行っています。

## 正しい診断のために てんかん原性腫瘍の遺伝子解析

手術が必要となるてんかんの約1/4は、脳腫瘍が原因とされます。てんかんを主な症状とする脳腫瘍は特にLow-grade epilepsy-associated neuroepithelial tumors、略してLEATと呼ばれますが、病理診断が難しく、分類や治療方針が確立していないことが問題になっています。

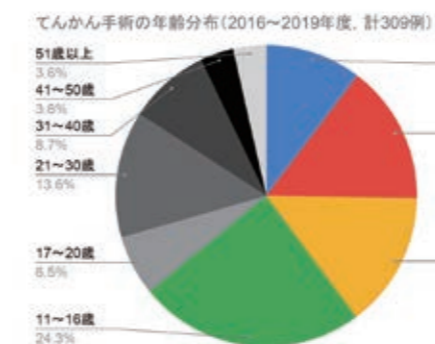
NCNPでは、てんかん手術で得られた脳組織をNCNPバイオバンクに登録し、LEATの研究に役立てています。手術で得られた脳試料の遺伝子解析を行ったところ、約半数の症例でBRAF V600Eの遺伝子変異が、約10%の症例でFGFR1遺伝子変異が検出され、それらがMRIなどの画像診断の特徴とよく一致することを初めて見出しました。

てんかんの専門的手術を多数行っている施設だからこそ得られた知見であり、てんかんの原因の正しい診断と治療法の選択に役立つと期待されます。また、てんかん患者の脳試料を含むバイオバンクは国内ではユニークであり、将来の研究への活用が期待されます。

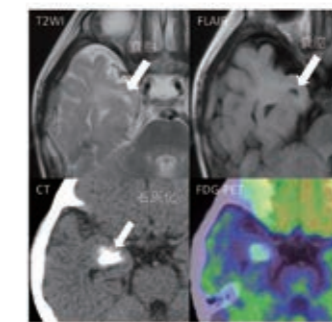
## ネットワークの視点で てんかんを理解する

脳では多数の神経細胞が神経線維を介してつながり、複雑なネットワークを形成しています。脳の異常な活動がそのネットワークを介して広がることで、てんかん発作が生じます。脳梁離断術は、左右の大脳を結ぶ脳梁と呼ばれる神経線維を切断することでてんかん発作を軽減する手術で、小児のてんかんにしばしば行われます。脳梁離断術を行うと、発作が軽減するだけでなく、患児の発達や行動もしばしば改善します。

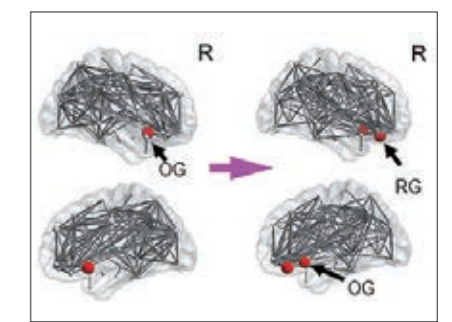
私たちは、患者さんの脳画像を解析することで、脳梁離断術がネットワークにどう影響して症状の改善につながっているのかを探りました。脳梁離断術を実施した後の患者では、灰白質ネットワークのハブ、すなわちネットワーク内の重要な中継点の場所が、正常な人と同じ位置に出現することを明らかにしました。これは、外科治療によって病的な脳ネットワーク経路が減少し、正常な経路が回復していることを示していると思われる。



NCNPでは早期の外科治療を重視しており、てんかん手術の約6割は16歳以下に実施され、1歳以下が10%を占める。



BRAF V600E遺伝子変異を有する脳腫瘍の典型的な画像所見



脳梁離断術の術後は灰白質ネットワークのハブが増加し、正常な場所に出現する。

【リファレンス】

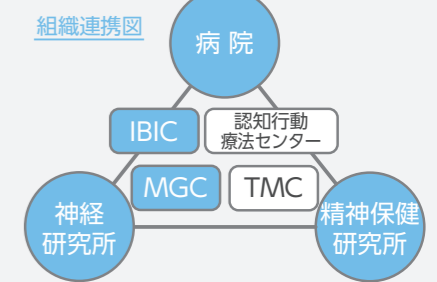
1. Ikegaya N, et al. Surgical strategy to avoid ischemic complications of the pyramidal tract in resective epilepsy surgery of the insula: technical case report. J Neurosurg 128(4):1173-1177, 2018
2. 飯島圭哉, 岩崎真樹. てんかん原性腫瘍の分子遺伝学的解析と新分類. Medical Science Digest 46(2): 40-42, 2020
3. Ueda R, et al. Alteration of the Anatomical Covariance Network After Corpus Callosotomy in Pediatric Intractable Epilepsy. PLoS One. 14 (12), e0222876, 2019



脳神経外科診療チーム

病院 (脳神経外科、小児神経科、脳神経内科、精神科、放射線診療部、臨床検査部)

MGC (バイオリソース部)  
IBIC (先進脳画像研究部)  
精神保健研究所 (知的発達障害研究部)  
神経研究所 (病態生化学研究部、疾病研究第二部)







病院／第一精神診療部 第二精神科 野田 隆政医長

反復経頭蓋磁気刺激 (rTMS)

# 双極性障害の新たな治療を目指して

治療を行っても抑うつ状態が改善しない双極性障害に対して

rTMS: 反復経頭蓋磁気刺激 (repetitive Transcranial Magnetic Stimulation) が期待されています。

NCNP病院第一精神診療部では、抑うつ状態が続く治療抵抗性双極性障害の患者さんを対象に

rTMSを実用化するための臨床研究 (先進医療) を行っています。

#双極性障害 #rTMS #ニューロモデュレーション

## 双極性障害治療の難しさ 遷延する抑うつ状態

双極性障害は気分が高揚する「躁」状態と、気分が落ち込む「抑うつ」状態を経験する精神疾患です。健康な方でも気分は多少変動しますが、双極性障害では変動の幅が非常に大きくなります。

ちょうどいい気分状態を目指す治療は、天秤をつり合わせるイメージに似ています。天秤の重りは患者さんの体調や双極性障害の自然な変動によって常に変化しますので、バランスを保つ難しさが想像できるといえます。

患者さんにとってちょうどいい範囲の気分状態で安定させるための治療は、気分安定薬を主剤とした薬物療法が中心になります。どの薬が効くかは個人差があり、相性の良い薬が見つかるには限りません。合う薬がなかなか見つからず、長期にわたって気分が落ち込み苦しむ患者さんもいます。

## 磁気による治療 rTMSへの期待

8の字型のコイルに瞬間的な電流を流すことでその周りに変動磁場が生じ、変動磁場によって渦電流 (誘導電流) が惹起されます (ファラデーの電磁誘導の法則)。この渦電流によって脳内の神経細胞を刺激することが可能になりこれをTMS (磁気刺激) といいます。

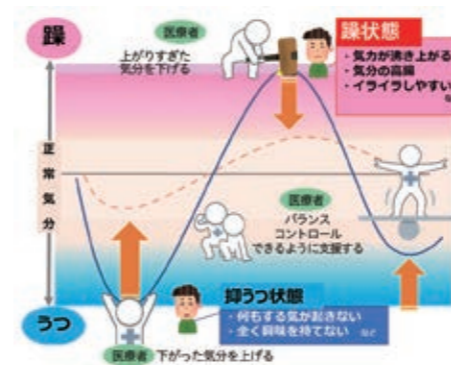
TMSを定期的に繰り返し行うものをrTMS (反復経頭蓋磁気刺激) と言い、治療効果が期待されています。rTMSは刺激をする脳の部位や1秒間に何回刺激するかという刺激頻度、刺激の強さ、1回の治療で刺激する時間、そして、刺激回数など実施方法によって効果が異なることが分かっています。日本では2019年6月に抗うつ薬で十分な効果が得られないうつ病に対してrTMSが保険適応 (左前頭前野を高頻度で刺激) されました。私たちは双極性障害の抑うつ状態への効果を期待して、右前頭前野への低頻度刺激のrTMSを先進医療で行っています。

## 先進医療から 保険収載を目指して

先進医療とは、将来的な保険制度導入の可能性について評価を行う目的で、先進的な医療技術と保険診療を併用できる制度とされています。つまり、先進医療は患者さんにとってより良い医療がどうかを探る重要な制度なのです。

本研究は、先進医療技術名「反復経頭蓋磁気刺激療法」、適応症「薬物療法に反応しない双極性障害の抑うつエピソード」として2019年3月1日に厚生労働省より承認されました。保険導入の可能性を評価するため、1:1の比率で実刺激と偽刺激へランダムに割り付けられる二重盲検ランダム化比較試験という研究方法によって、国際的なデータ管理のもと、特定臨床研究として厳密に行なわれます。本研究は、施設基準を満たした4つの保険医療機関で実施します。

私たちは、先進医療によって双極性障害へのrTMSの有効性と安全性を検証し、治療が難しい双極性障害抑うつ状態へのrTMS療法の保険収載を目指しています。



双極性障害とは



rTMSのメカニズム



rTMS運動閾値測定中の様子

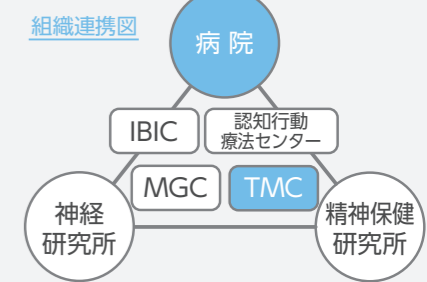
【リファレンス】 プレスリリース 2019年4月22日「NCNP病院、薬物療法に反応しない双極性障害のうつ状態に対し反復経頭蓋磁気刺激療法 (rTMS) を先進医療で実施～新たなニューロモデュレーション治療の保険適用・薬事承認を目指し臨床研究を開始～」国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター (NCNP)、東京慈恵会医科大学附属病院、慶應義塾大学病院、京都府立医科大学附属病院  
<https://www.ncnp.go.jp/topics/2019/20190422.html>



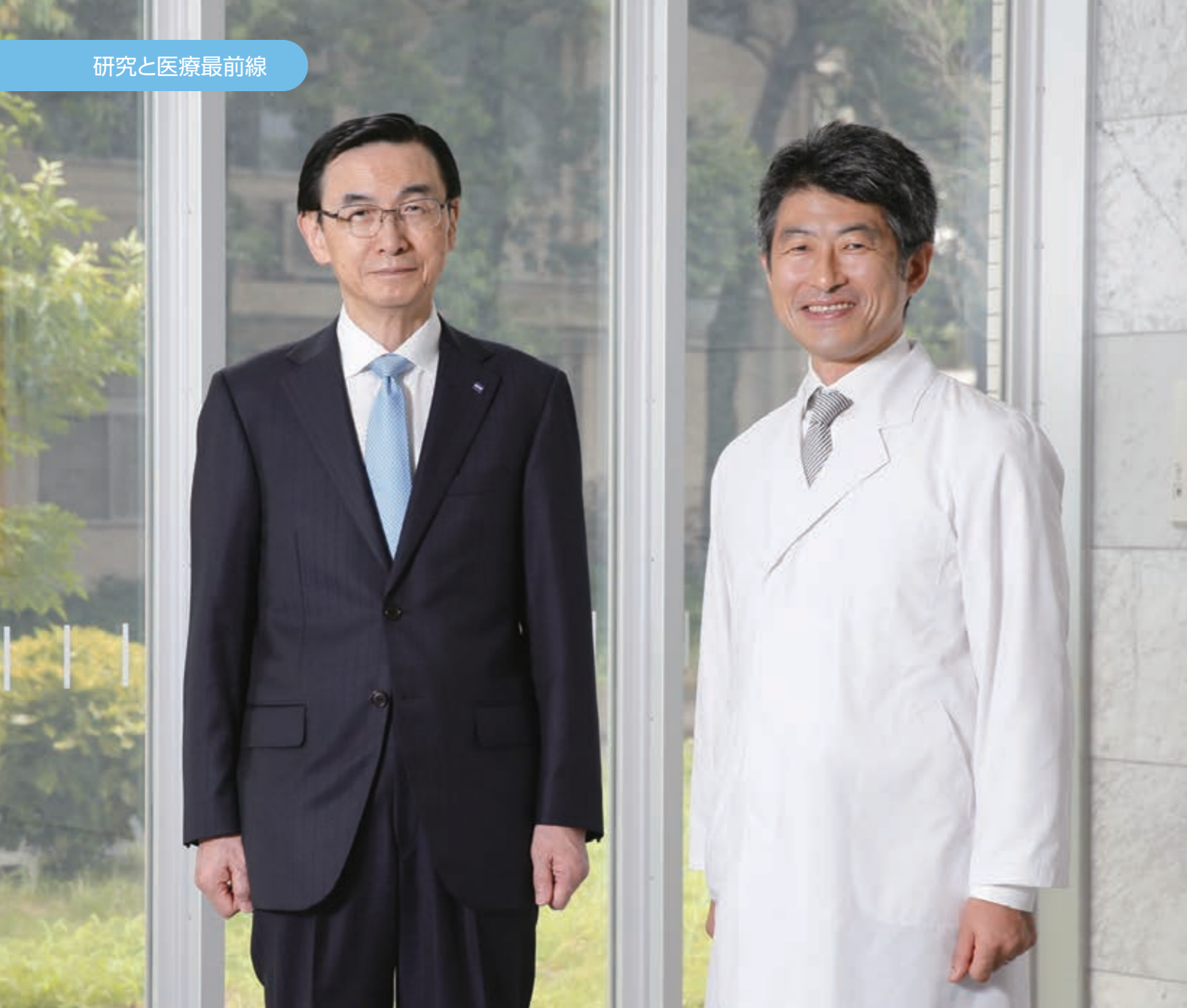
野田 隆政医長

病院 (精神科、看護部、医事室、医療連携室)

TMC (情報管理・解析部)







NCNP/水澤 英洋 理事長、病院/脳神経内科診療部 高橋 祐二特命副院長・部長

運動失調症患者レジストリ

# 運動失調症の全貌を解明する 患者登録研究

運動失調症の患者レジストリJapan Consortium of Ataxias (J-CAT)では、患者登録・臨床情報と生体試料の収集・遺伝子検査等での病型確定・病型別前向き自然歴等の個別疾患研究・原因遺伝子同定を中心とした疾患解明を推進しています。

#脊髄小脳変性症 #レジストリ #遺伝子解析

## 運動失調症の解明を目指す 患者レジストリ (J-CAT)

運動失調症は小脳を中心とした神経障害により、めまい、ふらつき、ろれつが回らないなどの症状を来す疾患の総称です。

運動失調症は脊髄小脳変性症(SCD)と二次性失調症に分類されます。SCDはさらに遺伝性と孤発性に分類され、遺伝性SCDだけでも70以上の病型が知られています。孤発性SCDの多くは多系統萎縮症ですが、それ以外の疾患の実態はよく分かっていません。運動失調症の全貌の解明のためには、正確な診断による病型確定・病型毎の疾患研究・さらなる原因同定が必要です。

このような背景から、厚生労働省難治性疾患等政策研究事業「運動失調症の医療基盤に関する調査研究」班 [研究代表者：水澤英洋 (現・NCNP理事長) (2014.4~2020.3)] (通称：運動失調班) が中心となり、運動失調症の患者レジストリ Japan Consortium of Ataxias (J-CAT)が発足し、2016年より登録を開始しました。その中でもNCNPは中心的な役割を果たしています。

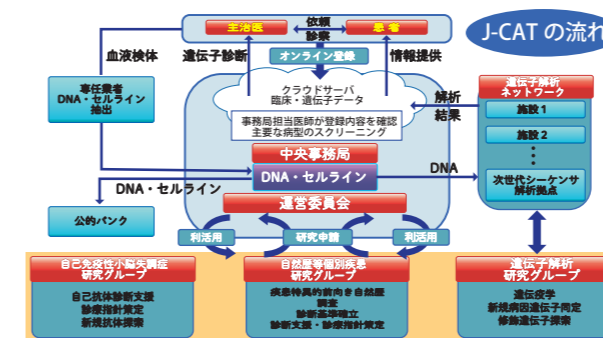
## 多施設共同で遺伝子解析、 診断精度を向上し研究基盤を構築

J-CATの特徴は患者自身も担当医もWeb登録を行うことが可能な点です。患者さんが登録する時は担当医が補助します。臨床情報の他、採血を行って検体を委託専門業者に渡すとゲノムDNAが抽出され中央事務局に届きます。中央事務局ではスクリーニング遺伝子検査を全例に対して行い解析結果を担当医に報告します。原因が特定できなかった場合は、多施設共同で全エクソン解析などさらに進んだ遺伝子解析を行います。蓄積された臨床情報・遺伝子解析結果・臨床試料は、病型毎の前向き自然歴研究等の個別疾患研究や、新規原因遺伝子同定を目指した遺伝子解析研究などに活用されます。蓄積された臨床試料は将来的には公的バンクに寄託されることを想定しています。なお、2020年から新たに血漿も収集し、鑑別診断・治療上問題になる自己免疫性小脳失調症の診断支援を開始しています。

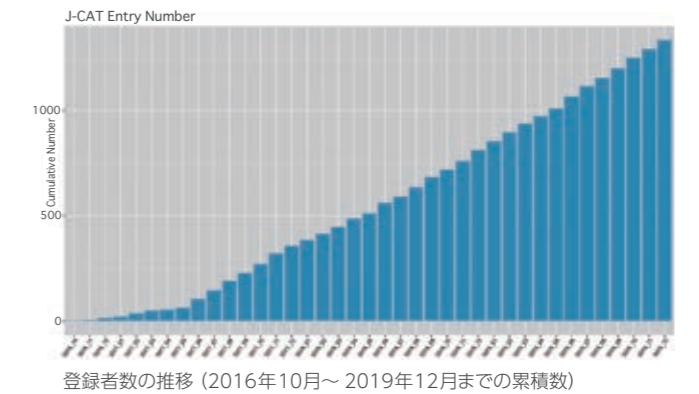
このように、J-CATは、全国の運動失調症の診断精度の向上・研究基盤の構築と利活用に貢献しています。

## 登録数向上、 個別疾患研究にも活用 全貌解明と克服へ

2020年8月時点で1635名の患者さんの登録を達成し、1321検体のゲノムDNAを収集しました。全国各地からほぼ人口密度に比例し、小児から成人まで網羅した登録となっており、月40-50例のペースで着実に増え続けています。これまで809例で遺伝子検査を完了し結果を報告し、363例で診断が確定し、診断率は45%でした。診断未確定例についてはさらに進んだ遺伝子解析を行い原因解明に向けた研究を行っています。また、孤発性SCDのより厳密な疾患概念として2018年に運動失調班から提唱された特異性小脳失調症の実態解明など、様々な個別疾患研究にも活用されています。J-CATのホームページも、58413ユーザー・120617ページビューを達成し、事務局では患者さん・医師からの診療相談にも対応しています。このように、J-CATでは、全国の患者さん・医師と一体となって、運動失調症の全貌の解明と克服に取り組んでいます。



j-catの流れ

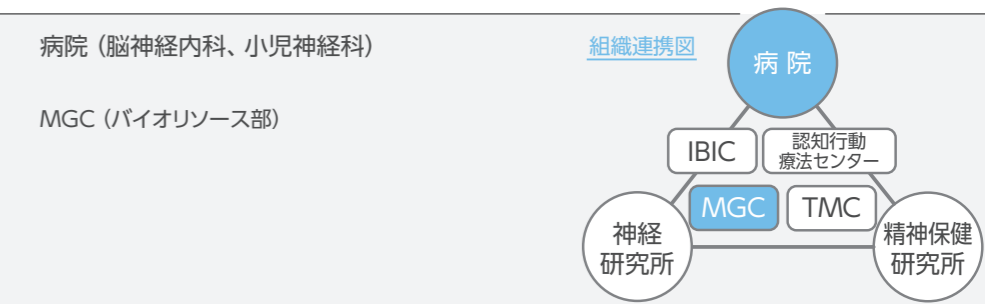


【リファレンス】

1. 「日本神経学会・厚生労働省「運動失調症の医療基盤に関する調査研究班 (班長：水澤英洋)」監修 脊髄小脳変性症・多系統萎縮症診療ガイドライン 2018 南江堂
2. Yoshida K, Kuwabara S, Nakamura K, Abe R, Matsushima A, Beppu M, Yamanaka Y, Takahashi Y, Sasaki H, Mizusawa H, Research Group on Ataxic D. Idiopathic cerebellar ataxia (IDCA): Diagnostic criteria and clinical analyses of 63 Japanese patients. Journal of the neurological sciences. 2018;384:30-5.



J-CATのホームページ  
http://square.umin.ac.jp/jcat/







病院／小児神経診療部第二小児神経科 本橋 裕子医長

脊髄性筋萎縮症 (SMA)

# チームワークで、治療効果を最大に

NCNP病院では、小児神経科、脳神経内科、身体リハビリテーション部、整形外科、放射線診療部が協力しながら、脊髄性筋萎縮症 (SMA) の患者さんの診療に当たっています。各科の専門性を持ち寄って、治療効果を最大にすることを目指しています。

#脊髄性筋萎縮症 (SMA) #チーム医療 #治療効果最大化

## 新しい治療薬の開発

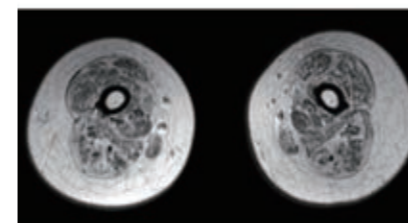
人は運動をする際、筋肉に力を入れます。その時に必要な「運動に関わる神経」のうち、脊髄に存在している神経細胞が変化・消失することで、脊髄性筋萎縮症 (Spinal Muscular Atrophy; SMA) という病気になります。SMAの多くは、SMN1という遺伝子に変化が生じて、SMNというタンパク質が少なくなることが原因であると分かっています。SMAでは徐々に筋肉量と筋力が低下し、できていた動きができなくなったり、呼吸に関わる筋肉が影響を受けると、呼吸がしにくくなったりする病気です。治療が難しく、つい最近までは筋力を少しでも保つ訓練や、呼吸を補助する治療などが主にできるところでした。しかし最近、治療の研究が大きく進み、SMAに対してSMNタンパク質を増やすような治療薬が開発され、患者さんに投薬されるようになりました。

## チーム医療

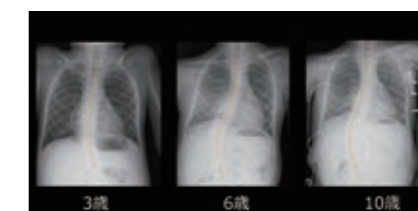
NCNPでは、大勢のSMAの患者さんを診療しています。患者さんを診療する際には、「この患者さんにとって一番良い治療法はどのようなものだろうか?」ということを考え、まずは患者さんの運動機能、呼吸状態、学校や社会生活、日常生活動作、側弯や関節拘縮の程度を評価します。それらに基づき、小児神経科、脳神経内科、リハビリテーション科、整形外科が、それぞれの専門性を持って、意見を出し合いながら治療計画を立てています。しかし、SMA患者さんにどのようなリハビリテーションや治療を実施すると、より良い効果が得られるか、ということは実はよくわかっていません。そこでNCNP独自の取り組みとして、運動機能の正確な評価と同時に筋肉の状態をMRIやCTなどの画像検査で評価し、ダメージが大きい筋肉や少ない筋肉を特定しながら、患者さんの病像に即したオーダーメイドの治療計画を立てることを考えています。

## 運動機能をさらに高めるための取り組み

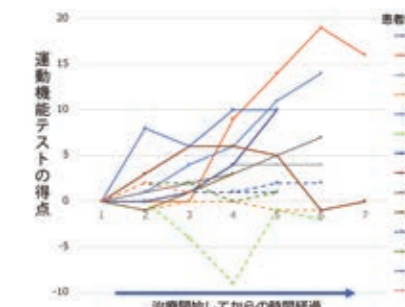
SMAはSMNタンパク質が減少することで発症する疾患です。現在、SMNを増加させる様々な新規治療薬の研究開発が急速に進んでいます。新規治療薬の投与で、理論上は患者さんの筋力は増大すると考えられます。しかし、NCNPの診療で実際に投与を行なって得られたデータを詳細に検討したところ、明確な効果が得られる方と、そうではない方がいました。これがなぜか、という問いに対する答えはまだ存在しません。私たちは仮説の一つとして、筋力が増大したが、その筋力をどのように使用したら良いのか分からず、運動機能の改善につなげられないケースが存在しているのでは、と考えました。この仮説に基づき、より効率的で治療効果を最大化することを目的とした、SMAの患者さんに対するリハビリテーションプログラムの開発が可能と考え、私たちは今、チーム医療で取り組んでいます。



SMA患者の大腿のMRI。筋肉が萎縮し、脂肪に置き換わっている



SMA患者の脊柱の継時的変化。脊柱が側方に曲がり、側弯の状態となっている。年齢を経るとともに、側弯の程度は進行することが多い



NCNPで治療中の患者の運動機能の変化。運動機能テストの得点は、高い方が運動機能が良い。実線は、治療効果が見られている例で、点線は効果が明瞭ではない例を示している

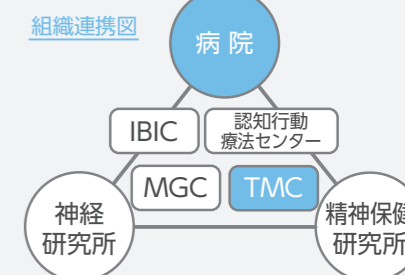
【リファレンス】 1.小牧宏文.【神経筋疾患、新たな治療の時代へ】近年の進歩 新しい治療の時代.小児科診療83巻1号p7-10.診断と治療社.2020.  
2.清水裕子.脊髄性筋萎縮症.小児筋疾患診療ハンドブック.p171-175.診断と治療社.2009.



筋疾患センターのメンバー

病院 (小児神経科、脳神経内科、身体リハビリテーション部、整形外科、放射線診療部、筋疾患センター)

TMC (情報管理・解析部)







TMC (トランスレーショナル・メディカルセンター) / 臨床研究支援部 有江 文栄室長

生命倫理

# 人と社会をつなぎ、ともに考える 対話を通じた倫理支援を

トランスレーショナル・メディカルセンター 臨床研究支援部 倫理相談・教育研修室では、研究倫理に関する相談支援（コンサルテーション）を行うとともに、研究倫理、研究公正の教育・研修を行っています。  
また、医療倫理、研究倫理について生命倫理の観点から研究を行っています。

#医療倫理 #研究倫理

## 生命倫理の専門的立場で 倫理支援を行う

生命倫理とは、生命科学と医療の領域における倫理的諸問題を学際的・体系的に研究する学問及び実践です。医療倫理、研究倫理は生命倫理の分野に含まれます。倫理相談・教育研修室では、生命倫理の研究・教育経験を積んだ者による倫理相談（コンサルテーション）や倫理教育などの支援を行っています。

精神・神経疾患医療の領域では、患者さんの自己決定が困難であったり、患者さんが社会的に弱い立場にあり、自律性の確保が難しくなることが多くあります。また、個人情報保護、研究や医療の透明性の確保、社会の理解など、より慎重な倫理的配慮が求められるため、患者さんやご家族の権利擁護と社会との対話を基本として活動しています。

私たちは、NCNP内のあらゆる部門からの依頼に応じて、協力や助言を行い、研究者や倫理審査委員、事務局を対象とした研究倫理及び研究公正に関する教育や研修を企画・実施しています。

## 生命倫理に関する研究と コミュニケーション

研究倫理支援活動を通して、研究倫理と研究公正に関する研究を行っています。研究公正に関しては、一般財団法人公正研究推進協会 研究不正調査標準化会議のメンバーとして、研究不正審査考慮事項をまとめた共同研究論文を国内外に公表しました。

生命倫理の諸問題である早期診断（発症前診断等）・早期治療、脳科学研究におけるヒト試料や情報の利活用、脳神経倫理（Neuroethics）に関する倫理的・法的・社会的問題の研究を行っており、昨年は、国際サミットにおいて我が国の脳バンクの実態と課題について発表し、海外の研究者と意見交換を行いました。

脳科学研究の発展のためには、技術の進展に伴う社会の価値観の変化への対応や、社会とのコミュニケーションも重要となります。専門家と一般市民が情報共有しつつ双方向に議論し、信頼関係を構築し協働していくことが大事であると考え、市民講座や交流集会等、様々なアウトリーチ・インリーチ活動を行っています。

## 研究倫理支援体制の強化と 地域社会への貢献

研究倫理支援体制を強化するため、機関内ルールの見直しや、講習会等を開催しています。

患者さんから提供された血液などの試料や情報を、厳重に取り扱うなど、適正に研究を遂行するためには、研究者は、ルールを知るだけでなく研究者の責務を自覚する必要があります。そこでNCNPでは「研究倫理月間」を設け、研究者の意識向上を図り、ランチョンセミナーや「よろず倫理相談」を実施しており、現在では、研究者からの相談も増えてきています。

国全体で見ますと、未だ研究倫理支援体制が整っていない機関も多く、専門家などの人的資源も乏しい状況にあり、全国的な支援を充実させる必要があります。そのため、私たちは支援のネットワークづくりをしながら、機関がお互いに協力・支援し合う活動に励んでいます。当室は、他機関の依頼を受け、倫理審査委員会などの委員研修や研究倫理教育を実施し、さらに、他機関の委員を担って体制構築のための助言や援助を行うなど、地域社会貢献にも努めています。



研究倫理コンサルテーションの様子



国際神経倫理サミットで、日本のブレインバンクについて発表



研究倫理について気軽に学ぶことができるランチョンセミナーを定期的で開催

- 【リファレンス】 1.TMC (トランスレーショナル・メディカルセンター) 講習会・セミナー: <https://www.ncnp.go.jp/tmc/study.html>  
2.Global Neuroethics Summit, <https://globalneuroethicssummit.com/gns-2019/>

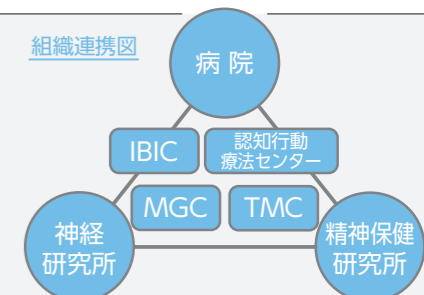


臨床研究支援部 / 中村 治雅部長(開発戦略室長 併任)

TMC (臨床研究支援部)

病院  
精神保健研究所  
神経研究所  
MGC  
IBIC  
認知行動療法センター

組織連携図







MGC (メディカル・ゲノムセンター) / 後藤 雄一センター長

分子遺伝学

# ゲノム医療の実現へ

メディカル・ゲノムセンターは、患者由来のバイオリソースを用いたゲノム解析研究を中核に、研究所と連携してゲノム医学を、病院遺伝子検査診断室・遺伝カウンセリング室と連携してゲノム医療を推進しています。

#ゲノム #臨床ゲノム外来 #遺伝カウンセリング

## 遺伝子・ゲノムを研究する意味は？

私たちの身体は60兆個の細胞でできており、すべて細胞には約30億の塩基情報からなるゲノムがあります。ゲノムには、タンパク質の設計図である遺伝子の情報とともに、どの細胞で、いつ、どれくらいのタンパク質を作るかを調整する情報も含まれています。脳や神経のできたりやたらきの変化でおきる精神・神経の病気をはじめ、がんや感染症などいろいろな病気の原因や成り立ちをゲノムや遺伝子から理解しようとしています。

近年、ゲノム・遺伝子を調べる方法が飛躍的に進歩しています。精神・神経の病気は原因も治療法も不明なもの（時に難病と言われます）が数多く残っており、それらの病気の診断と研究にゲノム情報が有用な証拠やヒントを与えてくれます。オールジャパンで行われている未診断疾患 (IRUD) 研究は、そのようなゲノム疾患研究の代表的なものです。

## 遺伝カウンセリングの重要性

ゲノム・遺伝子情報が病気の診断に利用されるのはとても素晴らしいことですが、一方で、家族のリスクがわかったり、まだ病気になっていない前に別の病気の診断がついたりすることもあり得ます。そのために、ゲノム・遺伝子検査を行う目的とその結果でわかること、わからないことを、検査前に十分理解していただく必要があります。また、結果を踏まえて、自分や家族などの大切な人にどのように影響するかをしっかりと考えることが重要になります。このような医療を遺伝カウンセリングといい、当院では専門医師と遺伝カウンセラーが対応しています。毎年、テーマを変えてセミナーを主催し（2019年度はミトコンドリア病）、全国の医療関係者に対して、疾患の最新情報提供とロールプレイ実習を行っています。

## ゲノム医療—ゲノム情報から迅速な診断と最適な治療を

MGCでは、筋ジストロフィーなどの遺伝性筋疾患、ミトコンドリア病、知的障害、てんかんなどでゲノム・遺伝子研究を行うとともに、主に遺伝性筋疾患の診断サービスを行っています。2019年度は筋疾患パネル検査338件、エクソーム解析111件、全ゲノム解析177件などを実施し、全国の大学病院等からの依頼に対応しています。

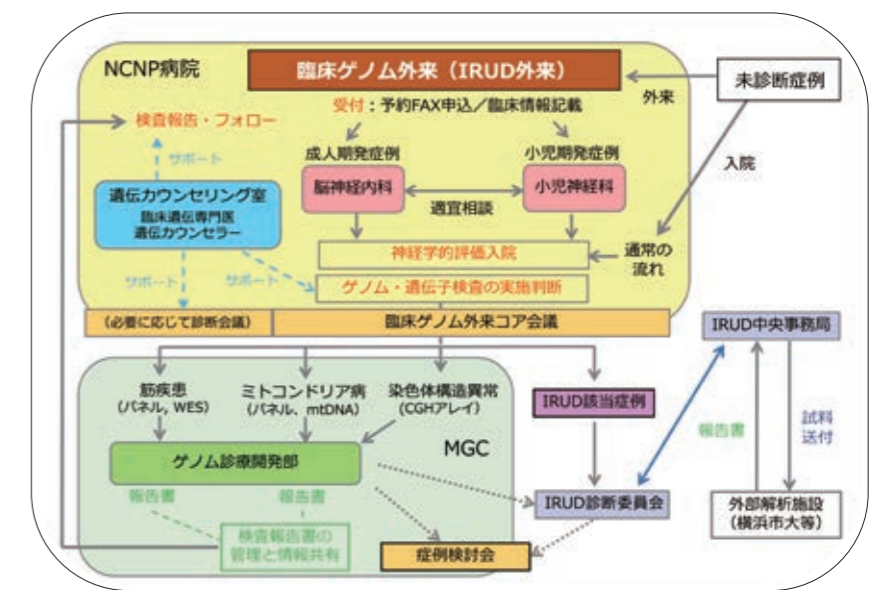
また、2019年4月より、病院に「臨床ゲノム外来 (IRUD外来)」を開設し、脊髄小脳変性症や家族性プリオン病等の診断にあたっています。難病ゲノム医療の開始が着実に近づいており、MGCはその中核として活動する準備をしています。2021年度中にMGC内に衛生検査所を開設する予定です。



遺伝カウンセリング風景



遺伝カウンセリングセミナー

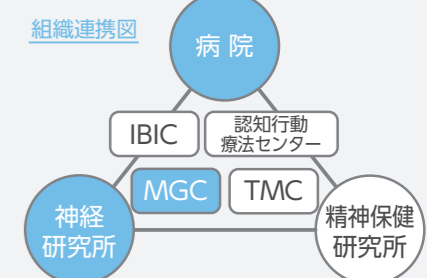


臨床ゲノム外来 (IRUD外来) とゲノム・遺伝子検査体制



IRUD診断委員会 (オンライン開催) の様子

MGC (メディカル・ゲノムセンター)  
 病院 (各診療部、臨床検査部 遺伝子検査・診断室 外来部 遺伝カウンセリング室)  
 神経研究所 (疾病研究第一部、疾病研究第二部)







認知行動療法センター／研修指導部 伊藤 正哉室長

認知行動療法

# ヴァーチャルリアリティ (VR) セラピーへの挑戦

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国民の皆さまに届けるための研究・研修を行うとともに、国内外の実践家、研究者、当事者との連携に取り組んでいます。

#認知行動療法 #ヴァーチャルリアリティ #うつ病

## 世界初、うつ病患者に対するVRの地平を開拓

精神疾患が個人と社会に及ぼす損失は甚大で、世界保健機関の発表では、あらゆる疾病のうち、うつ病は人類に疾病負荷を与える疾患の1位とされています。わが国の5大疾病のうち、精神疾患の患者数は約420万人と最も多い現状です。うつ病は127万人と最も多く、1年間の社会経済コストは年間3兆900億円に上ることが報告されております。

認知行動療法では、セラピストとともに物事の考え方や、行動の仕方を工夫するスキルを身につけていくことで、苦しいところの状態を改善します。うつ病治療において、認知行動療法は第一治療選択のひとつとされており、薬物治療を望まない方にとって重要な治療法の一つとされています。2010年にうつ病に対する認知行動療法が保険診療の対象となりましたが、必要とする方すべてにこの療法を届ける状態は達成できていないと考えられます。

## VRによるポジティブ感情を認知行動療法に活用

今回、産学連携の試みとして、ヴァーチャルリアリティ (以下VR) の様々なサービスを開発している会社からの受託研究を行っています。この研究では、認知行動療法にVR技術を活用する可能性を検討します。従来の研究では、ネガティブな感情体験を引き起こす状況に身を置く練習をヴァーチャルに体験する (例：飛行機恐怖の人が、ヴァーチャル空間で飛行機に乗る) という、恐怖症や不安症についての研究がほとんどでした。これに対し、今回の研究ではポジティブ感情に注目して、VRの臨場感や没入感の特徴を生かします。

具体的には、抑うつ状態にある人が、ポジティブ感情に焦点を当てた最先端の認知行動療法を受けながら、同時にポジティブ感情を引き起こしやすいVRコンテンツを体験します。この体験が、落ち込んで意欲が出ない気分状態の中でどのようにポジティブな刺激に注意を向けて、味わい、ポジティブ感情を生活の向上に活用することができるかという練習になると考え、取り組んでいます。

## 新たな技術を取り入れ治療の可能性を広げる

VR技術には、さまざまな可能性が期待できます。例えば、認知行動療法の一部をVR体験に置き換えて、ヴァーチャルセラピストによる直感的でわかりやすい治療要素の説明ができるようになるかもしれません。あるいは、ヘッドセットゴーグルによるVR体験では、視点の記録なども可能です。他の様々なデータと組み合わせると、ヴァーチャル体験時の視点などのデータを収集することによって、どのような状態にある人には、どのようなVRコンテンツが適切かなど、様々な有用な知見が得られるかもしれません。

私たちはこの新しい技術を精神疾患の治療に生かすため研究を進めていきます。

VRで体験できる映像例

(写真提供/株式会社ジョリーグッド)



職業体験／書店の接客体験



研究に使用するVR機器



研究風景



観光体験／別府温泉で砂風呂体験

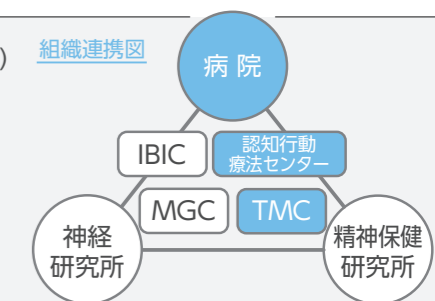
【関連プレスリリース】株式会社ジョリーグッド2020年3月30日  
うつ病VRの共同研究を開始！国内最大の認知行動療法研究機関と～  
<https://jollygood.co.jp/news/2249>



研究チームのメンバー

認知行動療法センター (研修指導部 研修普及室) [組織連携図](#)

病院 (臨床心理部)  
TMC (臨床研究支援部)





# NEW FACE 紹介

NCNPファミリーの一員になりました



**岩坪 威** 神経研究所 所長

2020年4月より神経研究所所長として赴任しました。私は神経内科医を経験したのち、神経疾患の病態解明と治療法開発をめざして神経病理学の分野で研究を続けてまいりました。高齢化社会においてアルツハイマー病、パーキンソン病などに悩まれる方々の数が急増していますが、NCNPでの研究により、筋ジストロフィーなどの難治性疾患の治療に光がもたらされたことは朗報です。神経研究所の優れた研究者陣が一丸となり、精神、神経、筋の疾患、発達障害で悩まれる方々に明るいニュースをお届け出来るよう努力してまいります。



**岡田 俊** 精神保健研究所 知的・発達障害研究部長

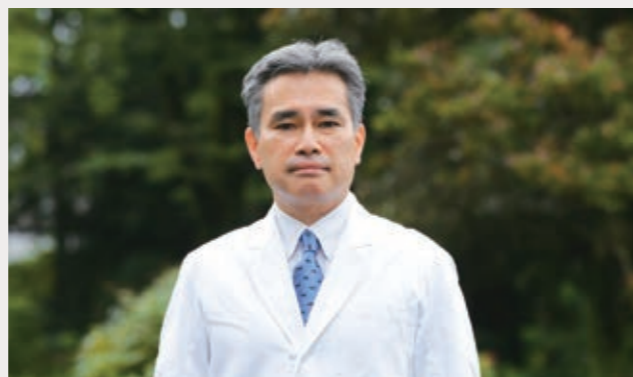
知的・発達障害研究部は、知的障害、自閉スペクトラム症、注意欠如・多動症、学習症、トゥレット症などの病態解明、診断、治療・支援方法の開発を担っています。そのミッションを果たすべく、精神科・小児科の医師、臨床心理、実験心理、神経生理、脳画像、遺伝・生化学などの多様な専門性を持った研究者が力を合わせて取り組んでいます。また、研修事業を通し、かかりつけ医の発達障害への対応力を高める取り組みを行っています。



**鬼頭 伸輔** 病院 第一精神診療部長、臨床心理部長（併任）

2020年4月より、第一精神診療部長として着任いたしました。NCNPには、1999年から2003年まで研修医、レジデント、2015年から2017年まで医長として在籍し、3年ぶりに戻るようになりました。

NCNPの精神科は、精神科3病棟123床と医療観察法2病棟68床を有し、診療・研究・教育をミッションとする医療機関として国内屈指の規模となっています。高度専門かつ集学的医療を提供できるよう一層邁進していく所存です。ご指導のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。



**高尾 昌樹** 病院 臨床検査部長

4月から、病院の臨床検査部に赴任させていただきました。当センターを受診されるすべての患者さんの診療が滞りなく行われるために、しっかりとサポート体制を作りたいと思います。また、感染性への懸念から、まだ多くの日本の施設で受け入れが進んでいないプリオン病の病理解剖を積極的に行い、日本の感染症、公衆衛生に貢献することも我々の目指すところであり、今後とも、ご指導のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

2020年度にNCNPに入職した部長以上の新人を紹介しています。



**NCNPの活動**  
 NCNP Operations and Management  
 2019-2020

NCNPの国際的な取り組みや、資源を活かした社会貢献、人材育成などの活動をご紹介します。





## COVID-19 (新型コロナウイルス) 対策

### NCNP病院の取り組み

専門知識を生かしたワーキンググループで連携して対応  
感染予防だけでなくメンタルヘルスも

#### 多職種による対策「Cチーム」を結成

2019年12月に中国武漢に端を発した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は急激な勢いで感染者数が増加し、2020年1月に指定感染症に指定されました。4月のCOVID-19流行による緊急事態宣言を受け、NCNP病院では5月より各部門の多職種による、COVID-19診療対応チーム(Cチーム)を結成、専門知識を活かしたワーキンググループ(以下WG)を立ち上げ、連携して対策を行いました。看護師を中心としたメンバーによるWGでは個人用防護具(PPE)の装着方法の病棟勉強会や手指消毒実施率の調査を実施、心理療法士および精神看護専門看護師によるWGでは職員のメンタルヘルスの相談対応や、COVID-19対応に従事する医師や看護師などの職員への情報提供や相談窓口の設置、外来部門や検査部門、リハビリ部門では手術室などにおける感染対策対応についてのマニュアルの整備など、各々の専門を生かして取り組み、円滑な業務が遂行されました。

緊急事態宣言期間中は、病院玄関におけるトリアージを行い、院内へのCOVID-19の持ち込み防止を徹底して行いました。緊急事態宣言解除後も、院内への持ち込みや拡大リスクを最小限とする対策として、手指衛生の徹底、サージカルマスク等の個人防護具の適正使用、環境整備の徹底、就業前の体温や健康チェックを継続。さらに全身麻酔手術患者対象LAMP法スクリーニング検査を開始し外部からの持ち込み防止を強化。陽性者の接触歴確認のため外出、外泊、面会、付き添い、出張、外勤、外部講師等の届け出制をはじめ、入院患者さんの入院前4日間の健康チェックと入院後4日間の原則個室対応等を徹底して行っています。



COVID-19 感染に対する院内の取り組みの様子  
病院玄関トリアージ開始。COVID-19診療対応チーム(Cチーム)勉強会

#### 近隣患者の受け入れ、Cエリアの運用

6月には近隣病院でCOVID-19を発症した精神科の患者さんを精神科個室対応が可能な病棟で受け入れ、COVID-19精神科専用病棟運用を開始しました。8月には、東京都との連携のもと、軽症COVID-19患者専用病棟として臨床研究病棟に4病床(Cエリア)を開設し、主として精神科疾患・認知症を有するCOVID-19陽性患者の受け入れ治療を行っています。Cエリア開設後、Cチームを解散し、新興・再興感染症対策チーム(EICT)を感染防止対策室の下部組織として設置し、活動を引き続きしました。

NCNPでは新型コロナウイルス感染症対応マニュアル及び院内対応フェーズを整備し、感染状況に応じて適時修正を行いながら運用しています。毎週行われるEICT会議で、センター内の感染対応フェーズ決定、発熱患者への対応、陽性患者への外来受診、Cエリア内外での対応について院内各部署間の情報共有と状況に応じた対応を周知徹底しています。標準予防策の徹底、個人防護具装着の徹底はもちろんのこと、外来患者への電話診療の推奨、オンラインでのセカンドオピニオン、診療の開始、感染予防のための環境整備、不要不急な面会制限などを行っています。

精神疾患や神経筋疾患の患者さんが、長期にわたる過度な感染対応による抑制で精神症状の悪化や身体症状の退行などをきたさないように、看護部やリハビリテーション部を中心に精神・身体的ケアを行っています。

また、COVID-19禍での長期にわたる感染対応による職員のストレスの増大に伴うメンタルヘルス対応も、精神科と看護が中心となって行っています。



Cエリアの感染対応と診療の様子  
リモートリハビリテーション、リモート歯科診療、患者搬送訓練

### 研究所

#### COVID-19対策委員による感染防止の取り組み

精神保健研究所・神経研究所では、緊急事態宣言発令と同時に研究所COVID-19感染対策委員会を組織しました。委員会では、感染防止のための行動原則を策定して研究所員に周知徹底するとともに、市中感染の拡大状況に応じてさまざまな感染防止対策を機動的に実施しています。同時に、ヒトを対象とした研究を実施するためのガイドラインを策定し、研究所における感染拡大防止と安全な研究遂行の両立を図っています。

#### 「コロナ心の支援情報」を発信

COVID-19感染拡大と、その対策の影響により、生活や仕事などにストレスを感じる方が増えていることが指摘されています。精神保健研究所では、こうしたストレスと上手につきあうためのヒントや、心の健康を保つために役に立つ情報などをホームページ上で発信しました。

感染拡大防止のため、多くの方が、COVID-19感染への不安、仕事や将来の見通し等についての不安などを抱えています。そこで、行動医学研究部、ストレス・災害時こころの情報支援センターからは、「感情調整の方法」「セルフケア」「コミュニケーション」「呼吸法」など、不安やストレスへの対応のヒントになる情報を提供しました。音声付きのスライドや、ビデオのデモンストレーションもあります。

ステイホーム(自宅待機)が強く推奨される状況で、生活習慣を整えることは、身体の健康のみならず心の健康を保つうえでも重要です。ステイホームや在宅勤務が長く続くことによって生活のメリハリをつけにくくなる人は多く、中でも睡眠パターンの乱れは心の健康に悪影響をおよぼしやすいものです。睡眠・覚醒障害研究部のホームページでは、ステイホーム中に睡眠健康を保つ上で重要である睡眠一覚醒リズムを保つためのコツを紹介す



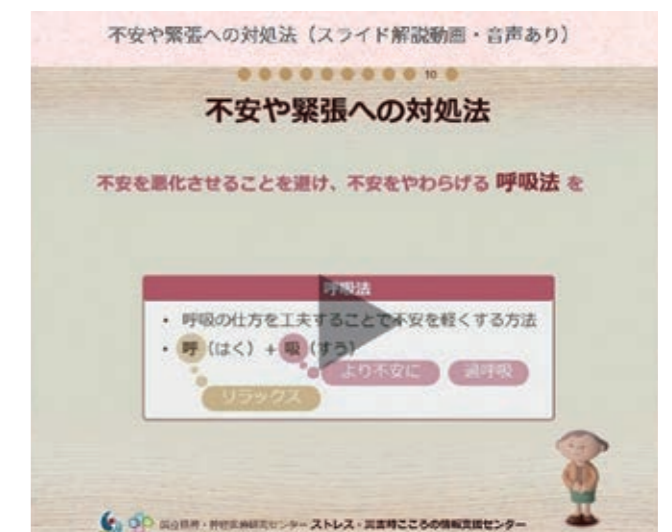
研究テーマごとに情報を提供

るとともに、不眠の兆候が現れたときの対処法や、仕事のために睡眠時間が十分確保できない方へのアドバイスも掲載しました。

急な環境の変化や、テレビやインターネットがCOVID-19関連の情報であふれる中、子どもたちの心も不安定になりがちです。そしてそのような子どもとの接し方に悩む大人も少なくありません。知的・発達障害研究部では、COVID-19の子どもたちへの影響や、子どもたちのために私たちができることについて発信しました。新しい日常への適応は、誰にとってもストレスですが、特に発達障害の子どもたちは変化への対応を苦手としている場合も多く、より大きなストレスを抱えがちになります。そこで、児童・予防精神医学研究部では、発達障害の子どもへの育児について、「環境づくりや声掛けのコツ」「子どもとの遊びを楽しむコツ」「意欲を育むコツ」といった観点からわかりやすくまとめました。

薬物依存研究部では、日本アルコール・アディクション医学会および国立薬物乱用研究所(NID、米国)から発出された、アルコール依存症やゲーム障害等のアディクション、喫煙者や薬物使用者に対する健康影響に関する注意喚起につき紹介しています。

これらの情報が、皆様の心の健康の維持増進に役立つことを願っております。



動画による情報発信



## NCNP病院 身体リハビリテーション部

## With新型コロナ時代の新しいリハビリテーションの試み

## 遠隔・非接触のプログラム

COVID-19の流行下、リハビリテーションは身体密着や飛沫・エアロゾルが出る訓練が多く感染リスクが高いため、施設によっては縮小・中断を余儀なくされています。NCNP身体リハビリテーション部では、十分な対策のもとで行う方針で、新しいリハビリテーションの方法を模索し、以下のように取り組んでいます。

## ●患者さん・ご家族に向けた動画配信の取り組み (QRコード①)

筋ジストロフィー、パーキンソン病・パーキンソン症候群、脊髄小脳変性症、筋萎縮性側索硬化症の4疾患を対象に、患者さん、ご家族、専門職の方向けに自宅でも行えるリハビリテーションの方法を、NCNP病院のホームページとYouTube公式チャンネルを使って公開しています。動画では次のことを紹介しています。

- 1.筋ジストロフィー患者さんのご家族にもできる、手足の筋肉や関節が硬くならないようにするストレッチ方法や運動の注意点
- 2.パーキンソン病の方が自分でできる姿勢や自宅内歩行練習の注意点
- 3.脊髄小脳変性症や筋萎縮性側索硬化症の方に接している専門職への、当院で行っているリハビリテーション内容や研究成果のご紹介

今後は運動やストレッチの紹介を充実させるほか、生活環境や身体状況の確認方法なども紹介していきます。

## ●非接触型の環境制御装置の利用 -ジェスチャインタフェース-

手指や表情などの小さな動きでパソコンの操作や、エアコン・電灯の点灯などの環境制御を行える“ジェスチャインタフェース機器”を、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立障害者リハビ

リテーションセンターと共同で開発し、難病患者さんによる利用を進めています。患者さんが自宅でも機器に直接触れずに環境制御ができるため、自立支援に繋がります。緊急事態宣言下でも、これを利用してPCを用い、在宅で就業を継続できたケースもあり、今後も活用を進めていきます。(QRコード②)

## ●リモート訓練プログラムの試行

感染対策で直接診察が困難になる患者さんには、パソコンやタブレット端末を用いたリモート会議システムで、リモートリハビリテーションを行っています。言語聴覚士が言葉や飲み込みについて外来で評価した後に、発声や音読練習といった自主トレーニングの指導を組み合せてみます。このノウハウを生かして、COVID-19病棟で理学療法士がリモートで病棟訓練指導を行ない、作業療法士が日常生活動作や社会生活についてお手伝いするプログラムを行いました。入院した患者さんが入院時よりも活動が向上して退院されたケースもありました。

遠隔でのリモートリハビリテーション訓練は感染のリスクを減らせるだけでなく、通院が困難な場合や遠隔地であっても実施できる利点があります。海外では遠隔訓練アプリなどが開発されており、我が国でも普及できる手がかりになれば取り組みを進めています。

## ●将来に向けて

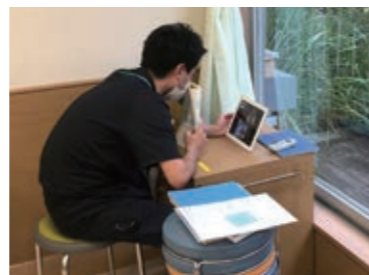
私たちは、感染対策を契機に遠隔・非接触といった新しい手法を積極的に進めています。安全面・保険診療など超えなければならないハードルはありますが、この壁を乗り越え臨床へ応用するのがNCNPの使命になります。



動画配信プログラム撮影風景



ジェスチャによる非接触型スイッチを使った環境制御装置



資料を提示しながらのリモート訓練の様子

## 病院・身体リハビリテーション部

運動学・脳科学に基づき、生活、社会参加を見据えたリハビリテーション 医療・医学を提供すべく、診療・研究に取り組んでいます。  
ホームページ : <https://www.ncnp.go.jp/hospital/guide/sd/rehabili.html>

QRコード①  
YouTubeの公式チャンネルを使ってNCNP病院ホームページで「各疾患ごとの対応の具体例」として動画を配信。

QRコード②  
ジェスチャインタフェースの紹介

## 臨床心理部

## 公認心理師のあり方や養成に関する全国調査と今後への提言

## 公認心理師が国家資格になって初の大規模全国調査

## 臨床心理部による医療機関対象の大規模調査

NCNP病院の臨床心理部は、全国的にも珍しく多数の心理職が配置されており、現在は常勤16名、非常勤5名が在籍しています。配属は臨床心理室、医療観察法病棟、リワーク、デイケアに分かれており、業務内容としては心理検査、個別心理面接、各種グループプログラム、研究活動、研修・講演活動、学生実習、地域援助等、人材の豊かさを生かした幅広い業務を担っています。

臨床心理部では、2017年に国家資格である公認心理師が誕生したことを受けて、厚生労働省の補助事業として全国の医療機関を対象とした大規模な調査を行いました。この調査は、医療現場で働く心理職の職務実態と期待されている役割、必修となった医療における実習の実態を把握することにより、今後の公認心理師養成に必要な専門性や資質を検討することを目的としたものです。調査は、全国4000か所の医療機関を対象としたアンケートと、全国各領域の医師とその他専門職を対象としたインタビューという方法で行われました。アンケート調査からは、公認心理師に対する関心の高さや期待が反映された貴重な結果が得られました。また、インタビュー調査では、精神科関連の病院・診療所のみならず、身体科、小児科、産婦人科、感染症科など様々な医療の領域からも心理職の活動に対する期待が寄せられました。



臨床心理室のメンバー

## 公認心理師に対する期待と今後の課題

調査結果からは、公認心理師が従来担ってきた心理検査や面接などの基本業務に加え、今後はより専門的な心理支援のスキルを持ち、そうしたスキルを多職種チーム医療で生かすこと、職員の心の健康にも寄与する職種となることへの期待が示されました。また、こうした期待にかなう人材を養成するために重要な医療実習は、内容や質の標準化と受け入れ先の拡充が求められていることが明らかになりました。公認心理師に対する幅広い要望があがった一方で、医療機関における常勤心理職の雇用は極めて限定されているという実態も浮かび上がっています。本調査では、常勤心理職の配置人数が増えると各種疾患に対する専門的心理支援や多職種チームにおける役割の発揮、地域連携等が有意に拡充するが、非常勤心理職が増えても支援の拡充にはつながりにくい、という新たな知見が得られており、医療現場における心のケアの重要性が指摘される昨今、常勤心理職の配置増は喫緊の課題と言えます。

こうした結果を踏まえ、NCNP臨床心理部では、公認心理師関連諸団体との連携のもと、優れた人材を養成するための医療実習や卒後教育制度の整備、そして公認心理師業務にかかる診療報酬や配置要件につながる資料の創出や政策提言をさらに進めていきます。公認心理師が心の健康の専門家として医療やその他の領域においてより貢献できる存在へと発展していけるよう、NCNP臨床心理部は今後も新しい取り組みを続けていく予定です。

## 【リファレンス】

厚生労働省 令和元年度障害者総合福祉推進事業  
【公認心理師の養成や資質向上に向けた実習に関する調査】  
<https://www.ncnp.go.jp/hospital/news/2020/721.html>  
2020年5月22日

## 病院 臨床心理部・臨床心理室

当室では心理検査と心理療法を行っています。対象は精神科、神経内科、小児神経科、脳神経外科に入院および通院の患者さんなど多岐にわたり、個別および集団心理療法に力を入れています。メンバーのほぼ全員が国家資格である公認心理師と日本臨床心理士資格認定協会発行の臨床心理士資格を取得しています。週に2回多職種カンファレンス、毎月1回の症例検討会（日本臨床心理士会資格認定協会の認定研修会）のほか、認知行動療法センターや薬物依存研究部と連携し、ケースのスーパーバイズを受けたり、各種研修会に参加するなどして、最新の知見について学び、スキルアップに努めています。



## 公開活動

### 市民公開講座

医療・研究の最先端の情報を現場から直接伝える

#### 専門領域を活かした講座を開催

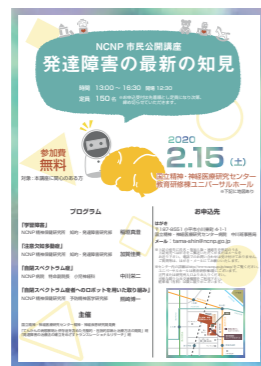
NCNP病院では、精神、神経疾患の専門医を配置し、他の医療機関からの紹介を積極的に受けて、高度で専門的医療を提供できるように努めています。より高度で専門的治療を提供するため、専門外来、セカンドオピニオン外来と専門疾病センターを設けて診療を行っています。専門疾病センターでは、診療科や専門分野を超えたチームにより高度専門的診療を行う体制を組んで診療を行っています。また、神経研究所、精神研究所と協力して新しい診断法・治療法の開発に取り組んでいます。臨床研究・治験による診療では、精神・神経・筋疾患・発達障害における革新的な治療法を開発するために、各診療科と臨床研究推進部との協力により国際共同治験、早期探索的臨床治験、医師主導治験を積極的に行っています。さらに、専門看護師、認定看護師による専門外来を設けて、摂食・嚥下障害認定看護師、皮膚・排泄ケア認定看護師、慢性呼吸器疾患看護認定看護師、緩和ケア認定看護師、認知症看護認定看護師による専門外来指導を行うことでより細やかな診療援助や在宅での療養支援を行っています。

このような最新の診療や研究の成果をお伝えするために、2017年度より、毎月NCNP市民公開講座を開催してまいりました。各診療部門や専門疾病センター、専門チーム等が中心となって専門分野の最先端の情報を公開しています。

毎回、100～200名前後の方にNCNPで直接参加していただいておりますが、今後はさらにより多くの方にご参加いただけるように、インターネットを用いた公開講座を開催していく予定です。



2019年度に開催された講座のポスターより



NCNP病院 2019年度開催講座			
開催年	開催日	主催	講座名
2019年	4月20日	嚥下障害リサーチセンター	パーキンソン症候群患者さんとご家族、医療スタッフのための摂食嚥下
	5月25日	気分障害センター	うつ病治療のポイント～社会復帰するために～
	6月8日	筋疾患センター	第16回筋ジストロフィー市民公開講座
	6月15日	MSセンター	多発性硬化症・視神経脊髄炎講演・個別相談会
	6月18日	患者サポートセンター	当院における未診断疾患イニシアチブ(IRUD)に関する取り組みについて※医療連携後援会
	7月6日	てんかんセンター	てんかんと発達障害:最新の知見
	7月28日	薬物依存症治療センター	薬物依存症からの回復とは何か
	9月7日	PMDセンター	パーキンソン病と睡眠障害
	9月28日	ブレインバンク	パーキンソン症状をきたす疾患の治療法開発とブレインバンクの役割
	10月5日	専門看護室	知っていますか?フレイルのこと
2020年	10月19日	睡眠障害センター	よい睡眠で健康に!
	11月23日	統合失調症早期診断・治療センター	統合失調症とうまく付きあおう
	11月24日	専門看護室	在宅での感染管理のツボ
	1月18日	てんかんセンター	てんかん診断と治療の進歩
	1月21日	患者サポートセンター	依存症について
	2月15日	発達障害研究班	発達障害啓発講座



2019年度の講座の様子

病院 専門疾病センター…診療科を超えたチームによる高度専門的診療を行っています。

- 多発性硬化症 (MS) センター ●筋疾患センター ●てんかんセンター ●パーキンソン病・運動障害疾患 (PMD) センター ●こころのリハビリ地域支援センター
- 睡眠障害センター ●統合失調症早期診断・治療センター ●気分障害センター ●認知症疾患医療センター ●嚥下障害リサーチセンター ●薬物依存症センター

## 看護活動

### 物質関連障害の短期入院治療プログラムの開発と実践 (FARPP)

#### 患者さんとの良好な治療関係を築く

NCNPでは、精神科救急病棟で実践可能な物質関連 (アルコールや薬物等) 使用障害の患者さんを対象にした集団治療プログラム (First Aid Relapse Prevention Program : 以下 FARPP) を実践しています。

本プログラムは医師が主導で、看護師、作業療法士、精神保健福祉士が参画し、①あなたにとっての薬物やアルコールとは②コントロール障害と依存症③引き金と欲求④回復のために、という内容で患者さんとグループミーティングを行います。看護師は患者さんと共に依存症について理解を深め、治療に対してポジティブなイメージが持てるよう共感的にかかわり、治療につながる橋渡しの役割を担っています。さらに患者さんのこれまでの苦労を労い、少しでも癒しの時間となるよう努めています。

2019年に実施した看護研究では、これらの関わりによって『FARPPの参加前後で、患者の治療意欲の向上に有意差が認められた』という結果も得られました。

今後も患者さんの一番身近にいる看護師が、依存症に苦しむ患者さんに寄り添い、良好な治療関係の構築に努めながら、多職種と共同して患者さんの回復にむけたプログラムを継続していきます。



FARPPのプログラムテキスト



和やかな雰囲気でのFARPPの実践場面

## 産学官連携

### 日本初のうつ病用治療アプリの開発を目指して

#### 研究成果を社会で活かす

NCNPでは、企業や大学との共同研究や知的財産等のライセンスを通じて研究成果を産業界で有効に活用できるよう、産学連携活動を積極的に行っております。2019-2020年の連携トピックスとしましては、「こころアプリ」の製薬企業への導出が挙げられます。

NCNPと京都大学が共同開発した本アプリは、精神療法の一つである認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy : CBT) に基づく治療用アプリです。

これまでにうつ病患者さんを対象とした医師主導臨床研究で、抗うつ薬と本アプリの併用により、薬剤単独群と比較して、うつ病の症状を改善することが確認されています。娯楽性や視覚的な工夫をこらした本アプリを、薬物療法と併用することで、抗うつ効果をさらに高めることが期待されており、導出先の製薬企業とともにうつ病の治療用アプリとして、日本で初めての医療機器製造販売承認の取得をめざしています。



認知行動療法に基づくうつ病治療アプリのイメージ図



## 国際交流

### NCNPの国際化をめざして! 国際交流ギャザリング

NCNP国際化プロジェクトの一環として、センター内での国際的交流の活性化を目的に、過去3年間で計6回の国際交流ギャザリングを開催しています。今期は2020年1月に開催し、50名ほどの職員が参加いたしました。2019年度は、特に普段外国人との接点が少ない部局の職員の参加を促すことを目標としており、今回は事務系職員を対象としたプログラムを企画しました。また紹介する外国文化として、職務上身近な国であるアジアの中から、今回はインドの紹介プログラムを企画しました。同国出身の職員を始め、企画スタッフによる様々な催しを通じてインドの文化や歴史を五感で感じることができた企画となりました。さらに、普段の職務ではあまり接点がない職員同士がプログラムを通して交流できる機会となるような工夫もされ、活発なコミュニケーションが行われました。



事務系職員の仕事を英語でプレゼンテーション



チームを組んでインドの風景写真のパズルを解く、クイズ形式のレクリエーションの様子



研究者が出身国の文化を紹介

## 連携大学院・連携協定機関

### 連携大学院制度 国内10大学 連携協定機関 国内外12機関

#### 連携大学院制度で人材交流、 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。

2019年度には国内の連携10大学より、延べ53名のNCNP職員が客員教授や客員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ました。この連携大学院制度により、NCNPのメンバー（職員）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、2019年度は、13名が修士または博士の学位を取得しました。一部の大学からは学部生も受け入れ、2名が学位を取得しました。

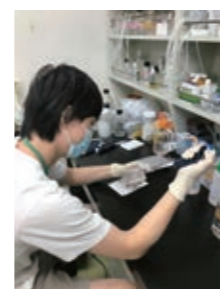
また、医学や科学技術の発展のため、国内外の研究機関等と人事交流を行い、研究員や医師等を実習・研修の場に受け入れることで専門家の育成に協力しています。

#### 連携中の大学・機関（2019年12月現在）

- ・学校法人 早稲田大学
- ・国立大学法人 東京医科歯科大学
- ・国立大学法人 山梨大学
- ・国立大学法人 千葉大学
- ・国立大学法人 東京農工大学
- ・学校法人 東邦大学
- ・国立大学法人 東京大学
- ・国立大学法人 東北大学
- ・国立大学法人 お茶の水女子大学
- ・公立大学法人 横浜市立大学
- ・メルボルン大学（精神医学教室）
- ・ピエール・マリー・キュリー大学（パリIV大学 筋学研究所）
- ・ペンシルバニア大学  
不安障害治療研究センター
- ・オックスフォード大学  
MDUKオックスフォード  
神経・筋疾患研究センター
- ・世界保健機関（WHO）  
協力研究センター
- ・シンガポールメンタルヘルス機構
- ・ソウル国立精神衛生センター
- ・マヒドン大学シリラート病院
- ・プラサート神経学研究所
- ・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



東京農工大学・NCNP合同シンポジウム  
ポスター発表の様子



研究に参加する東京医科  
歯科大学の大学院生

## 研究倫理

### 倫理委員会

#### 第三者の立場で公正に審査する

NCNPでは、医学系研究が「ヘルシンキ宣言」に沿って、研究に参加する全ての方の人権、安全及び福祉に配慮して行われるよう、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」等のルールに従い計画されているかを、倫理委員会において公正に審査しています。

倫理委員会の委員は、法的・倫理的・社会文化的にも、異なった分野の皆さまの意見が取り入れられるよう構成されています。研究機関及び研究者等が自分たちの利益を優先することがないように、倫理的および科学的に適切な判断が求められています。研究計画が医学的に認められるか、研究に参加する方の人権（生命、身体、自発的な協力の気持ち等）を守ることができるか、という点を中心に、様々な視点から審査を行っています。研究の発展につながるよう研究者と研究参加者の間のバランスをとることが委員会の使命です。



倫理委員会（オンライン開催）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

### 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

平成30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言います。NCNPでは、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、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法の対象となる研究の審査依頼を受付ける体制を整えました。

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、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（オンライン開催）の様子

査するのが臨床試験審査委員会です。この委員会は、新しい治療法の開発に携わる医師・製薬企業等から独立した第三者機関です。専門委員（医師、看護師、薬剤師等の医学専門家）、非専門委員（医学等の専門知識を有しない人）、外部委員（医療機関と利害関係のない人）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。



臨床試験審査委員会（オンライン開催）の様子



# 人材育成

## 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おり、医療者・研究者の育成・臨床研究の充実を目指しています。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を目指して、重点的な取り組みを行っています。

精神医学の分野では、光トポグラフィ、認知行動療法、精神保健医療、暴力防止など多彩な研修を実施しており、多くの医療関係者が受講しています。

また、PTSD、発達障害、摂食障害については厚生労働省からの委託、要請を受けて研修を実施しています。

### 2019年度 研修の実施状況

◆主に外部の若手医師・研究者、メディカルスタッフ、企業人などを対象とした研修

		(受講人数)	
研究支援	TMC 臨床研修制度 (Clinical Research Track)	内外若手研究者	306人
	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	307人
	医学英語論文ライティングに関する実践的なセミナー	内外若手研究者	51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	676人
	精神保健指導課程研修	市町村・都道府県の精神保健行政に関わる者	74人
技術	光トポグラフィ実践研修	医師等	23人
	腰椎穿刺の研修	医師	7人
治療	認知行動療法 (CBT) 研修	医療従事者	559人
	PTSD 対策専門研修	医療従事者	398人
	認知リハビリテーションに関する実践研修	医療従事者	60人
	包括的暴力防止プログラム研修	医療従事者	31人
	夏の筋病理セミナー	医療従事者	41人
	RST (呼吸ケアサポートチーム) 公開講座	医療従事者	48人
	医療・介護従事者のための専門看護室ケアセミナー	訪問看護ステーションに在籍する看護職	27人
	院内看護師臨床教育研修	看護師 (院内)	242人
	PTSD 持続エクスポージャー療法臨床家育成研修	医療従事者	29人
			合計

## 精神保健研究所の研修活動

### 地域精神保健医療の質の向上に寄与

精神保健研究所は1949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た歴史を持ち、当初より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、社会学、保健学と各分野の専門家による学際的立場からの総合的、包括的な研究と活動を行うことを目標にしています。その使命に基づき、精神保健福祉の業務に従事する医療保健福祉関係者ならびに研究者等に対して精神疾患、発達障害等に関する専門的知識の普及および技能の向上を図ることを目的に、1959年以降、多くの研修が実施されてきました。その当時の技術研修は現在でも受け継がれて発展し、地域での精神保健福祉医療、支援、治療について現場の臨床家をはじめ、行政関係者等が数多く受講し、日本の地域精神保健医療の質の向上に寄与してきたと言っても過言ではありません。

2019年9月以降、薬物依存症概念の理解と薬物依存症に対する臨床的対応の普及のための薬物依存臨床医師研修ならびに薬物依存臨床看護等研修、摂食障害の病態と治療に関する最新の知見の普及のための摂食障害治療研修、発達障害児・者が合併する精神疾患の早期対応と適切な治療のための発達障害地域包括支援研修、「地域における課題と施策のモニタリング」に関する精神保健指導課程研修、サイコロジカル・ファーストエイド (心理的応急処置：PFA) の基本技能を習得するための災害時PFA

と心理対応研修、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、発達障害児に対する医学的介入と心理社会的支援のための発達障害支援医学研修を実施しました。

COVID-19の影響で2020年春からの研修は見合わせていましたが、インターネットを活用して徐々に再開されており、今後は新しい研修の形も模索しながら、一層の発展を目指しております。

2019年度精神保健に関する技術研修課程 実施一覧	
2019年5月	[第3回] 災害時PFAと心理対応研修
2019年6月	[第27回] 発達障害支援医学研修
2019年7月	[第56回] 精神保健指導課程研修
	[第14回] 発達障害地域包括支援研修：早期支援
2019年8月	[第3回] 地域におけるリスクアセスメント研修
	[第17回] 多職種による包括型アウトリーチ研修
2019年9月	[第7回] 医療における個別就労支援研修
	[第33回] 薬物依存臨床医師研修
	[第21回] 薬物依存臨床看護等研修
	[第17回] 摂食障害治療研修
2019年10月	[第12回] 発達障害地域包括支援研修：精神保健・精神医療
	[第57回] 精神保健指導課程研修
2019年11月	[第4回] 災害時PFAと心理対応研修
	[第11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
2020年1月	[第28回] 発達障害支援医学研修

毎年1月頃に、翌年度の研修予定をお知らせしています。

## TMCの臨床研究セミナー

### 臨床現場の疑問から、世界へ発信するエビデンスを作る

TMC(トランスレーショナル・メディカルセンター)では、医療従事者であれば誰でも持つ臨床的疑問(Clinical Question;CQ)を、研究疑問(Research Question;RQ)として構造化させる過程を支援します。学びのきっかけの場として、「臨床研究入門講座ワークショップ」や「厚生労働省主催臨床研究・治験従事者研修」(医師・歯科医師対象)を開催し、小グループでの演習やピアレビューを通して、漠然とした疑問を検証可能な研究疑問に変換するトレーニングを行います。NCNP内外の、多様な専門性や背景を持つ参加者による白熱したディスカッションで、一歩先を行く研究テーマを作ります。

また、CQからRQへの構造化に続くサポートとして、生物統計セミナーや、臨床試験データの質管理に関わる「モニタリング/データマネジメントセミナー」の開催、医学論文や研究発表での英語用法について多数の著書を持つ講師を招いて「Meet the Expert 医学英語セミナー」を開講するなど、研究成果の国際的な発信を促進する活動をしています。



各グループで作成したプロトコル骨子について発表。講師と参加者の間で白熱した議論が行われている

※2020年4月以降のセミナーはオンライン開催となりました。

## 第16回脳神経内科短期臨床研修セミナー

### 初の試み、ハイブリッド形式での開催

このセミナーは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するとともに、臨床・研究の最前線に触れることを目的に行われています。例年は夏季セミナーとして7月に開催していましたが、本年度はCOVID-19の影響で9月開催となりました。開催にあたっては現地参加とWeb視聴のハイブリッド形式を採用しました。Web視聴者はあっという間に定員の30名に到達し、現地参加も9名とほぼ当初の予定通りの人数となりました。感染対策には万全を期し、ICT(感染対策チーム)の指導の下、4日前からの体温・体調申告、当日の検温・マスク装着・手指消毒を徹底し、十分な距離を確保して行いました。

本年度は、全体講義(小脳失調症、不随意運動の診断と治療、神経病理、てんかんと脳波、神経生理、認知症、筋疾患、パーキンソン病と関連疾患、MSとNMO、神経遺伝学)および選択講義(嚥下機能検査、ボツリヌス毒素治療、人工呼吸器療法、臨床研究、パーキンソン病のDevice Aided Therapy)、研究所見学、診察見学、クリニカルカンファランスと、例年に勝るとも劣らない充実した内容となりました。全体講義はWeb配信を行いました。診察見学は、患者さんを会場にお連れして、部長が診察を行い、参加者は十分に離れた距離から直接見学、または会場のスクリーンに映像を流して見学する形で行いました。クリニカルカンファランスでは、神経心理学の高名な専門家である武田克彦先生を現地に招聘し、白熱した議論を行うことができました。

初の開催形式で苦労もありましたが、スタッフ一丸となって取り組んだ結果、現地参加者・Web視聴者双方から「感動した」「勉強になった」「診療に役立てたいと思う」など多数の好意的な意見をいただき、新たな可能性を拓くことが出来たと思います。



十分な距離を取って行われた全体講義の様子



広報活動 NCNPにおける最新の医療・研究成果を知っていただくための活動に力を入れています。

NCNPホームページのリニューアル

どの端末でも見やすくするとともにウェブアクセシビリティを重視

NCNPのホームページが2020年6月21日に新しく公開されました。情報が探しやすい、読みやすいサイトを目指して、構成やデザインを刷新しました。特に、これまで対応できていなかったスマートフォンでの閲覧については、端末のサイズに合わせた表示になり、大きく改善され見やすくなりました。

NCNPは病院、2つの研究所、4つのセンターで構成され、それぞれのウェブサイトから、日々、多くの情報が発信されています。

今回リニューアルしたのは、NCNPの全施設の総合的な入口となる部分とNCNPの情報掲載ページ、2つの研究所のトップページです。大量の情報を抱える当センターのホームページですが、すっきりと目に優しく表示されるよう工夫しました。

また、最新の研究成果であるプレスリリース情報の更新が、画像アイコンの表示で、ひと目でわかるようになりました。

公開後も、利用される方の意見を反映し、改善を進めています。



リニューアルしたNCNPウェブサイトのトップページ



大きく改善されたスマートフォン端末での表示

みなさまへ

SNSによる発信

NCNPの情報をタイムリーに発信するためTwitterを活用しています。プレスリリースはホームページと連動し、スピーディーかつ詳細な情報にアクセスできるようにしています。

また、YouTube公式チャンネルでは、本年度のCOVID-19感染症対策下において、遠隔での情報提供が可能なツールとして研修やリハビリテーション動画などを配信しています。

Twitter



- プレスリリース
- 受賞報告
- 研修・セミナー情報
- 市民公開講座
- 診療情報
- TV・ラジオ出演情報
- 採用情報
- など

YouTube



- センターについて
- 病院紹介
- 研修動画
- リハビリテーション動画
- シンポジウム視聴
- など

報道メディアに向けて

プレスリリース・記者会見

報道各社に向けて積極的な情報配信を継続的に行っています。最新の医療・研究成果についてタイムリーなプレスリリースをするほか、記者会見・セミナーなどを通して、NCNPの医師や研究者たちとジャーナリストの交流をサポートしています。

2019年度以降、プレスリリース46本（2020年9月現在）、記者会見も適宜開催しています。



デュシェンヌ型筋ジストロフィー治療薬の製造販売承認について記者会見の様子（2020年3月）



リニューアルしたホームページでは、プレスリリースほか最新の情報を大きな画像を使って表示

広報誌

NCNPについてわかりやすく伝えられるよう、各種の広報冊子を制作しています。印刷物だけでなく、ウェブサイトにも掲載し、いつでも見られるようになっています。



[NCNPアニュアルレポート] <年報・日本語版> ビジュアルを中心にNCNPの活動を誰にでもわかりやすく紹介



[NCNPパンフレット] <日本語版・英語版> NCNPの病院と各研究所、センターについて紹介



[NCNP診療ニュース] <隔月刊> NCNPの診療についての最新情報を定期的に紹介



[精神保健研究所パンフレット] <日本語版> 精神保健研究所の活動を対談記事や写真などでわかりやすく紹介



## 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
1960年 10月	精神薄弱部発足
1965年 7月	社会復帰部発足
1973年 7月	老人精神衛生部発足
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 精神保健計画部、薬物依存研究部発足

### 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
1987年 10月	神経研究所に遺伝子工学研究部発足 精神保健研究所に心身医学研究部発足
1999年 4月	精神保健研究所の精神薄弱部を知的障害部に改称
2000年 4月	神経研究所に遺伝子疾患治療研究部発足
2003年 10月	精神保健研究所に司法精神医学研究部発足
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
2006年 10月	精神保健研究所に自殺予防総合対策センターを設置
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
2011年 12月	精神保健研究所に災害時こころの情報支援センターを設置
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
2016年 4月	病院に司法精神科臨床研究センターを設置 精神保健研究所に自殺総合対策推進センターを設置
2017年 10月	社会精神保健研究部が精神疾患病態研究部に改称
2018年 4月	精神保健研究所が組織改変
2020年 4月	自殺総合対策推進センターが別法人へ移行 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



創設時の  
傷痍軍人  
武蔵療養所



1948年の  
国立武蔵療養所

### 1938年

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。

### 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。

### 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。



創設時の国立精神衛生研究所

### 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。

### 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



2008年の国立精神・神経センター

### 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）。

### 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。



2011年の国立精神・神経医療研究センター

### 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。

### 2015年

#### 国立研究開発法人化

# 2020年

さらなる未来へ…



# NCNPの財務状況

国立研究開発法人となって5年。経営の健全化のために改革を行なっています。

## 運営基盤改善に向けた着実な前進

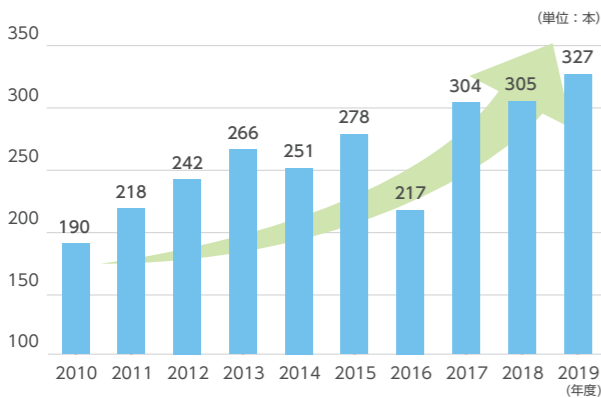
### 運営戦略会議による構造改革

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、これまで研究や医療などのミッションを果たし、国民の皆様の期待に応えるべく運営改善に取り組んでいます。

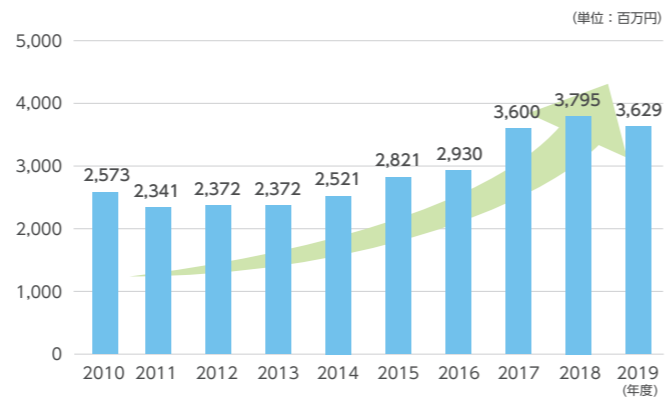
現在、理事長をトップとした運営戦略会議では、中長期的な運営戦略のもとPDCAサイクルによる改善を進めています。その成果は着実に前進し、研究の成果である原著論文数や患者数などの具体的な数値に反映されています。

## 2010年度～2019年度までの事業実績

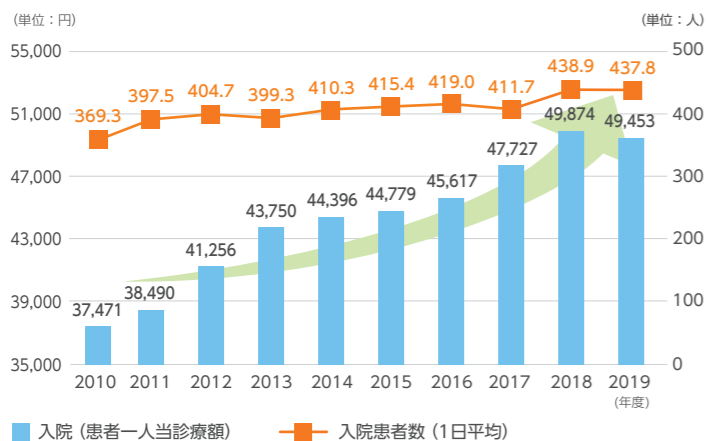
■ インパクトファクターが付与された雑誌に掲載された原著論文数の推移 (暦年)



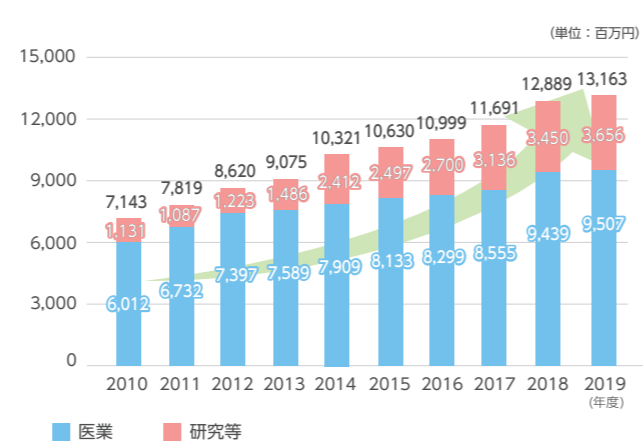
■ 獲得した外部資金の推移



■ 入院患者数・一人当診療額の推移



■ 事業収益の推移



## 2019年度の財務状況

### ■ 貸借対照表

(単位: 百万円)

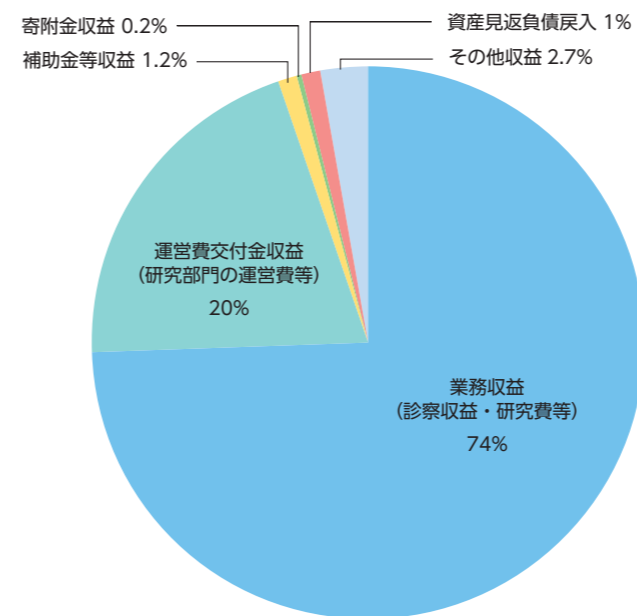
資産の部	金額	負債の部	金額
資産	41,519	負債	11,142
流動資産	6,279	流動負債	4,580
固定資産	35,239	固定負債	6,562
		純資産の部	金額
		純資産	30,377
資産合計	41,519	負債純資産合計	41,519

### ■ 損益計算書

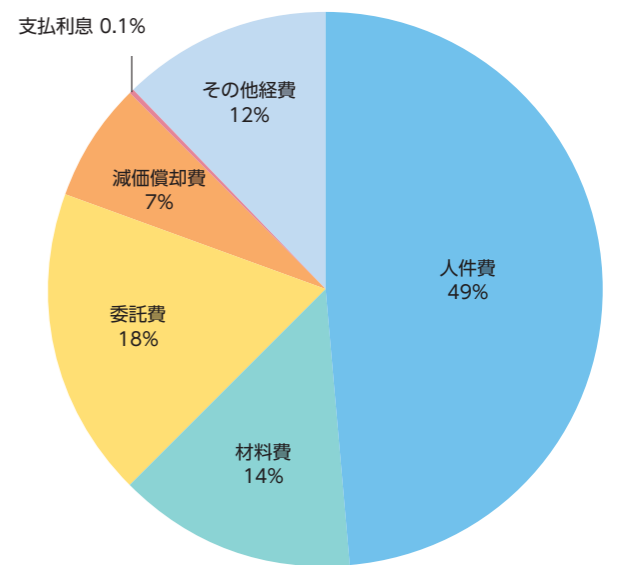
(単位: 百万円)

科目	金額	科目	金額
経常費用	17,738	経常収益	17,743
人件費	8,668	業務収益	13,163
材料費	2,516	運営費交付金収益	3,603
委託費	3,173	補助金等収益	215
減価償却費	1,157	寄附金収益	39
支払利息	20	資産見返負債戻入	250
その他経費	2,204	その他収益	473
臨時損失	3,700	臨時利益	3,665
		当期純利益	▲ 29

■ 収益の内訳 (2019年度実績)



■ 費用の内訳 (2019年度実績)



### お問い合わせ

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

[ANNUAL REPORT 2019-2020]へのご意見ご感想はこちらにお送りください。

✉ [annurep@ncnp.go.jp](mailto: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**  
 〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1  
 [事務部門・病院]  
 〒187-8502 [神経研究所]  
 〒187-8553 [精神保健研究所]

■ 概要  
 従業員数 常勤役員2名  
 常勤職員815名  
 (2020年9月1日)  
 敷地総面積 198,001㎡