

神経研究所 (NIN)

神経疾患の治療薬の探索!

神経薬理研究部 部長  
村松 里衣子

National Institute of Neuroscience

神経薬理研究部では、脳の病気の根本的な治療を促す薬の開発を目指した研究を行っています。今、使用されている脳の病気の治療薬は症状の進行を阻むもので、脳が傷つくところを防ぐものです。このように脳を守る薬は多々あるものの、傷ついた脳を修復する薬は現時点ではありません。私たちは、大人の脳にも備わっている“脳が自然に修復する力”に着目し、どのように脳が修復するか、その仕組みの理解を目指しています。そして発見した知見をもとに、製薬会社と共同で「世界初の脳修復薬」を開発しています。

また私たちは、脳の修復を担う研究

人材の育成にも注力しています。東京大学、京都大学、慶応義塾大学等から大学院生を受け入れ、ともに脳の病気の研究を進めています。次世代の脳研究者が、研究成果をもとにした薬剤開発に持続的に貢献できるよう、今後も研究・開発・人材育成を進めていきます。



精神疾患の世界を変える EGUIDE プロジェクト!

精神疾患病態研究部 部長  
橋本 亮太

精神保健研究所 (NIMH)

精神科領域では未だ診療ガイドラインが十分に普及していません。例えば統合失調症において抗精神病薬単剤治療が推奨されていますが、日本の全国調査における退院時の単剤率は57%であり、しかも、病院ごとのばらつきが大きく0~100%でした。このような現状を変えるために、精神疾患病態研究部では全国の282病院/45大学を組織し、精神科の診療ガイドラインの普及・検証・教育活動(EGUIDEプロジェクト)を行っています。EGUIDEプロジェクトではガイドラインの講習を開発し、7年間で141回の講習を行い延べ約3500名が受講しました。その結果、受講者のガイドラインの理解度が顕著に向上し、

受講者はよりガイドラインにより適合した治療を行うようになりました。NCNP病院においても、このようなガイドラインに基づいた治療を地域医療機関と連携して行っており、全国の医療機関に普及させることを目指しています。



National Institute of Mental Health

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

# NCNP 診療ニュース

T O P I C S

## 装着型サイボーグHAL<sup>®</sup>を利用した歩行運動処置が開始されます

2023.5  
Vol.34



診療科紹介

放射線診療部

各部門紹介

臨床検査部  
臨床心理室

専門疾病センター紹介

認知症センター  
気分障害センター

活動紹介

神経研究所  
精神保健研究所

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

NCNP診療ニュース Vol.34 2023年5月発行  
国立精神・神経医療研究センター病院 発行責任者：病院長 阿部康二  
〒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/>



## 装着型サイボーグ HAL<sup>®</sup> を利用した 歩行運動処置が開始されます



総合外科部 整形外科医長  
松井 彩乃

装着型サイボーグ HAL<sup>®</sup> (Hybrid Assistive Limb<sup>®</sup>) は、「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で、歩行運動等の身体機能を補助、拡張、改善する事が出来る外骨格型ロボットです。

この度、当院でも令和5年5月から保険診療として HAL<sup>®</sup> を用いた歩行運動処置を実施することになりました。

HAL<sup>®</sup> について詳しい説明をお聞きになりたい方や治療希望の方はまずは「整形外科初診外来」をご受診ください。

### HAL<sup>®</sup> の対象疾患

HAL<sup>®</sup> の保険診療の対象となる疾患は、次のとおりです：

#### HAL<sup>®</sup> 医療用両下肢タイプ

「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」

「HTLV-1 関連脊髄症」(診療開始準備中)

「遺伝性痙性対麻痺」(診療開始準備中)

### HAL<sup>®</sup> の身体条件

HAL<sup>®</sup> は以下の条件に当てはまる人が治療を受けられます：

- 身長160～175cm程度、体重40～100kg程度で HAL を装着できる人
- 座位が保てること
- 著しい下肢の変形や骨関節疾患、痛みなどが無いこと
- 歩行運動を実施してはいけない内蔵疾患が無いこと  
(例：心不全、腎不全、呼吸不全など)
- 現在お身体の状態が安定していること
- 妊娠していないこと
- 皮膚疾患等により HAL の電極を皮膚に貼ることが困難な状態ではないこと
- HAL<sup>®</sup> に影響を受ける医療機器の使用がないこと  
詳しくは診察時に確認します。

### HAL<sup>®</sup> 治療の実際

当院での HAL<sup>®</sup> 治療は、基本的に1～4週間の入院で受けることができます。歩行練習や立ち上がりの練習を行います。実際のスケジュールは患者さん毎にお身体の状態や HAL の使用状況などを考慮して個別に決定します。

お問い合わせは 整形外科 松井彩乃 までお願いします。



NCNP  
病院  
診療科紹介

## 放射線診療部



### ～核医学部門をご紹介します～

放射線診療部 RI 検査主任  
釋迦堂 充

放射線診療部は放射線診療部長、診療放射線技師長の下、放射線科医5名、診療放射線技師9名、研究補助員1名、事務員1名で画像検査と診断を行っています。当診療部には、一般撮影装置(2台)、CT装置、骨塩定量装置、X線透視装置、3TのMRI(2台)、SPECT-CT(2台)、PET-CTやサイクロトロンなどの診断医療機器が備えられており、一般撮影部門、MRI部門と核医学部門の3つの部門に分かれて業務にあたっています。今回は核医学部門について、当部門主任技師の釋迦堂をご紹介します。

核医学部門は重本蓉子医師と私を中心に、若手～中堅技師を1名、レジデント、外来から派遣されるRI投与担当看護師で業務を行っています。若手～中堅技師は各部門を担当できるよう定期的に配置換えが行われます。診断は医師全員でレポートを作成しています。

当部門で現在行っている主要な検査は以下の4つです。

- <sup>99m</sup>Tc-ECD 脳血流シンチ(調光下で Dynamic 撮像から20分間 SPECT 撮像)
- <sup>123</sup>I-DAT シンチ(RI 投与3時間後より30分間 SPECT 撮像)
- <sup>123</sup>I-MIBG シンチ(RI 投与10分後と3時間後それぞれ5分間ずつ撮像)
- FDG-PET(頭部：調光下にて FDG を投与し、45分後から15分間撮像)

上記の様に Dynamic 撮像や薬剤投与後一定時間をおいての撮像など、煩雑な手技や流れが多く、また患者さんには仰臥位での安静状態を最長30分間維持していただく必要がありますので、検査前の細やかな説明とご理解が必須です。

撮像後はデータから画像再構成を行い、さらに Patlak 脳血流定量解析、eZIS、Datview、Smart MIBG などの各種解析を行った後で画像を PACS に送ります。またてんかんの焦点検出に最も有用とされる、てんかん発作時と非発作時での脳血流シンチのデータの差し引き画像(SISCOM)も作成しています。検査が立て込んでいる時には画像を上げるのが遅くなりますので、ご理解いただけると有難いです。<sup>99m</sup>Tc-ECD 脳血流シンチは脳血管障害や認知症の診断、てんかんの焦点診断など、<sup>123</sup>I-DAT シンチはパーキンソン症候群やレビー小体型認知症の鑑別診断などに用いられており、当院はそれぞれ国内でも有数の検査数を行っています。

また診療だけでなく、各種アミロイド製剤やタウ製剤、D2R 受容体制剤、神経炎症評価製剤等を使用する PET 検査、<sup>123</sup>I-DAT シンチを使用する RI 検査を用いた数多くの治験や臨床研究にも協力して参りました。今後も治験や臨床研究に貢献したいと考えています。

当診療部は他院では検査をあきらめてしまう患者さんでも、安全面を踏まえ可能な範囲で検査実施の努力をし、診断や研究の一助となるデータをご提供できるようにスタッフ一同頑張っています。



核医学部門のメンバー：左から、渡辺看護師、武藤看護師、重本医師、有園医師、池田技師、笠原技師、釋迦堂技師



# 臨床検査部

NCNP病院  
各部門  
紹介

臨床検査部 生理検査主任 大西 文香

## 生理検査室 ～長時間脳波検査の取組み～

生理検査室では脳波検査、長時間脳波検査、心電図検査、呼吸機能検査、超音波検査、PSG検査等幅広く検査を行っており、中でも長時間脳波検査に力を入れています。

長時間脳波検査は2021年2月に長時間脳波検査システム一式を更新し、計9台の機器で年間2000件を超える検査を実施しています。

従来では、一部の機器は検査終了後でしか脳波データの確認ができませんでしたが、部門システムを更新したことで、9台すべてにおいて8時間毎の自動転送が可能となり、検査中でも電子カルテでの閲覧ができるようになりました。更に、脳波検査室に長時間脳波観察モニターを設置することでリアルタイムな波形の変化が分かり、電極不良等のアーチファクトにも迅速に対応が行え、精度の高い安定した脳波記録に繋がりました。

今後も患者さんにより良いてんかん診療を提供できるよう、日々取り組んでいきたいと思っております。



長時間脳波計



生理検査スタッフ

# 臨床心理室

臨床心理部 臨床心理室長 今村 扶美

## 心理支援サービスの拡充に向けて

当院の臨床心理室は、全国的にもめずらしい20名の心理職を擁する多機能な心理部門です。各診療科に対応した専門的な心理検査、認知行動療法を中心とした個別および集団による心理支援をはじめとして、教育研究活動や地域活動など幅広く活動しています。近年では、一般の方向けに予防や自己成長を目的としたオンラインカウンセリングも行っています。新しい試みとしては、かねてよりご依頼のあった患者さんのご家族やパートナー等に対する心理支援に関して準備を進めているところです。心理職が在籍し、専門的な心理支援を提供できる医療機関はまだ限られています。今後、より多くの医療機関において心理職による支援が提供しやすくなり、患者さんにとってこちらのケアが身近なものとなるように、関係機関と連携しながら、制度面への働きかけやそのための資料創出も続けます。



# 認知症センター

認知症センター長  
司法精神診療部 医長 大町 佳永

## 認知症治療の新時代に向けて

認知症センターによる「もの忘れ外来」では、脳神経内科医、精神科医が、それぞれの専門分野を活かして、認知症をもたらす疾患の鑑別診断と治療、認知症の行動・心理症状等への対応を行なっています。また、認知症を専門とする看護師とソーシャルワーカーが、病院への受診や介護の困りごと、介護保険などの制度の利用について、相談をお受けしています。

アルツハイマー病の新薬開発のための治験、認知症の予防と診断、認知症の人を介護している方のごころの健康を守るためのアプリの開発といった様々な臨床研究にも取り組んでいます。また、小平市や東村山市と協働で、認知症の早期発見・早期介入のた

めの認知症検診を行なっています。新たな試みとして、認知症リハビリテーションやロボットを用いた研究についても進めています。

認知症センタースタッフとかわいいロボット達がお待ちしておりますので、是非ご相談ください。



## 専門疾病センター

NCNP病院には現在12の専門疾病センターがあります。  
診療科や専門分野を超えたチームにより高度専門的医療を行います。

# 気分障害センター

気分障害センター長  
精神保健研究所 児童・予防精神医学研究部 部長  
住吉 太幹

## 多職種協働による気分障害患者の社会復帰の促進

気分障害センター(当センター)は、うつ病や双極性障害などを対象とする専門疾病センターです。その活動の中核である気分障害外来では、詳細な病歴の聴取や心理検査などによって、精緻な診断を行います。また、それにもとづく、薬物治療、低侵襲性脳刺激法、心理社会的アプローチなどの治療方針を検討します。以上により、患者さんの社会復帰など予後の向上を目指します。また、同意を頂いた場合は経過のフォローを行い、生体指標にもとづく新たな治療法の開発につなげることを、多職種協働で取り組んでいます。

さらに当センターでは、就労、復職、復学および日常生活機能と関連する神経心理学的な評価にも力を

入れており、他の専門疾病センターと協働した疾患横断的な活動を展開する予定です。毎年開催される市民公開講座では、気分障害に関する知識の普及と、最新の知見の紹介を行っております。





## コロナ専門病棟としての役割を完了しました。

コロナ専門病棟医長  
有賀 元

コロナ対応チームを立ち上げ約1,000日。3月末をもちましてコロナ専門病棟がその役割を終えました。感染症専門医のいないNCNPでコロナ診療を行うことに驚かれる声も耳にしましたが、医師・看護師、PSWや薬剤師、技師など日頃より多職種による連携が密なNCNPのチームだからこそ、3年もの長きに亘り活動が続けられたと感じています。特に、個人防護服を着用して懸命にケアを続けた看護師の働きなしには成り立ちませんでした。患者さんから、「こんなに素晴らしいナースばかりの病院はないです、人物



は宝ですよ」との言葉を頂いたのは忘れられない思い出です。精神疾患や神経疾患などを罹患しているコロナ患者さんへNCNPらしい医療を提供できていたなら、これほど嬉しいことはありません。スタッフはそれぞれ新たな病棟へ異動しましたが、この経験を生かして次のステップに繋げてくれることと思います。

## 「ゲノム診療部」が開設されました!

特命副院長 脳神経内科診療部長  
ゲノム診療部長 高橋 祐二

近年の遺伝学的解析法の進歩により診療及び研究における遺伝学的検査の重要性が増し、当院で診療可能な疾患に対する遺伝学的検査例が増加しています。

令和元年、厚生労働省は「ゲノム医療」の実現を目指し、網羅的な遺伝学的検査を医療に応用する「全ゲノム解析等実行計画」を策定し発表しました。がんゲノム医療と同様に、今後は難病においても国レベルの新たな診療体制が構築される予定です。それに先駆け当院では今年4月、臨床ゲノム診療科と遺伝カウンセリング科から成る「ゲノム診療部」を開設しました。

保険適用の遺伝学的検査、次世代シーケンズ法を使用する研究的検査、遺伝に関わる様々

なカウンセリングを担当します。お気軽にご相談ください。



ゲノム診療部長	高橋 祐二
臨床ゲノム診療科	
医長	井上 健
脳神経内科研究員	伊達 英俊
遺伝カウンセリング科	
医長	竹下 絵里
遺伝カウンセラー	杉本 立夏・源 明理

## ご存じですか? NCNP 及び NCNP 病院 公式アカウント



[https://twitter.com/NCNP\\_PR](https://twitter.com/NCNP_PR)



YouTube <https://www.youtube.com/user/NCNPchannel>



<https://www.instagram.com/ncnp.pr/> NCNP公式

[https://www.instagram.com/ncnp\\_hospital/](https://www.instagram.com/ncnp_hospital/) 院長室



NCNP公式

院長室

ぜひ、フォロー・チャンネル登録をお願いします!!

## NCNPプレスリリース (<https://www.ncnp.go.jp/topics/>)

- RP58/ZBTB18ハプロ不全の原因として興奮性シナプス障害を発見
- 免疫介在性神経障害におけるミクログリアの役割～ミクログリアサブセットとエオメス陽性ヘルパーT細胞の関係～

- こころの情報ナビゲーター拠点をめざして「こころの情報サイト」公開のお知らせ  
<https://kokoro.ncnp.go.jp/>



Nature

## NCNP四季便り

情報システム顧問 永井 秀明

### ニワゼキショウ(庭石菖)

アヤメ科の小さな花です。明治のころに観賞用に持ち込まれたものが、いまでは野生化しています。

名前はあまり知られていないかもしれませんが、葉の形が水辺に生えるショウブ科のセキショウ(石菖)に似ていて庭に咲いているので庭石菖。

5～6月ごろに病院の前の築山やロータリーの芝生にたくさん咲いています。

だれかと歩いているときに見かけたら、「ニワゼキショウっていうんだよ」と教えてあげてください。

