

神経研究所 (NIN)

AIを活用した 脳の疾患研究基盤の整備

疾病研究第七部 部長 本田 学

National Institute of Neuroscience

医学・医療分野でもビッグデータや人工知能(AI)技術を活用することがとても重要になってきています。もともとAIは、脳の情報処理をモデルとして真似ることで開発されているので、精神・神経疾患の研究を進めるうえでは、他の医療分野とは異なり、単なるビッグデータを解析するツール以上の貢献が期待されます。こうしたことから、精神・神経研究に特化したAIを活用した研究基盤を整備して、人材育成をおこなうことは、NCNPにとってとても重要な課題になっています。

これまで私たちの研究部では、精神・神経疾患の多彩な症状が、どのような脳の情報

処理プロセスの異常によって引き起こされるのか、脳の計算を真似たプログラムをインストールしたロボットなどを用いて検討してきました。そうした研究をベースにして、NCNPの中にAIを活用した研究を推進するセンターの設立を目指して活動しています。



実験に使うロボット

ソフトバンクロボティクス社のNAOを活用し、当研究室が独自に研究をしています

発達障害の病態解明、心理社会的治療の実装・普及を目指して

知的・発達障害研究部 部長 岡田 俊

精神保健研究所 (NIMH)

発達障害は、生まれながらに物事のとりえ方や行動の仕方に違いがあることで、日常生活の支障を来す疾患です。発達障害と一口に言っても、知的障害の有無、認知や行動のパターンの違い、他の発達障害や精神障害の併存により、抱えている困難や求められるケアも異なってきます。知的・発達障害研究部では、認知神経科学、あるいは、脳病態統合イメージングセンター(IBIC)との連携のもと、これらの多様な臨床症状の背景にある病態の解明に取り組んでいます。

また、発達障害では、診療需要に加えて、医療提供が不足しています。私たちはNCNP病院児童精神科外来において子どものメンタル

ヘルスと発達障害の診療を提供するだけでなく、研修事業を通して、全国各地でかかりつけ医研修を講師として担うエキスパートの人材育成を担当しています。また、注意欠如・多動症のペアレント・トレーニングに関する研究を進めるとともに、その実装普及、研修を通して実施者の育成にも取り組んでいます。



National Institute of Mental Health

NCNP 診療ニュース

T O P I C S

リカバリー・レジリエンス・社会参加の実現に向けて ~デイケア活動のご紹介~

2022.7
Vol.29

診療科紹介

脳神経外科
診療部

各部門紹介

臨床心理室
.....
栄養管理室

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

新任紹介

活動紹介

神経研究所
.....
精神保健研究所



リハビリ・レジリエンス・社会参加の実現に向けて ～デイケア活動のご紹介～



病院入り口の左側の一角にデイケアがあります。周辺には花壇やプランターが並び、春にはチューリップが続いてネモフィラが満開になり、初夏に向けてラベンダーが咲き始めています。夏に向けてヒマワリや野菜の植え付けに取り組んでいるのは、社会参加に向けてリハビリ中のデイケアのメンバーさんです。近くを通る皆さまが足をとめて見てくださったり、時には声をかけてくださることをデイケア一同とてもうれしく思っております。



デイケアは、精神科の治療の一つである「リハビリ（回復）」や「レジリエンス（困難に打ちかつ力）」の考え方を軸に、困難があっても強みを生かして取り組んでいける力をつける場所です。日常生活能力や社会生活能力の回復、体力やコミュニケーションの力をつけるための様々なプログラムがあります。集団活動への参加を通して自分の強みを知ることや、疾病教育や心理教育も大事なリハビリテーションのプログラムです。

当院のデイケアの特徴は、メンバーさんの地域参加、就労、復学などの社会参加を支援し「卒業していくデイケア」（通過型）という点にあります。（日本では長期的に通う滞在型デイケアがほとんどです）今年度からは利用期限を2年間とし、メンバーさんの社会参加をより促進していけるようにスタッフ一同取り組んでおります。担当制、MDT（多職種支援チーム）ではメンバーさん一人一人に合った個別的な支援を行い、必要に応じて地域

精神リハビリテーション部 作業療法士長
森田 三佳子

につながるためのアウトリーチを行っています。「超職種」を合言葉に精神リハビリテーション部の医師、作業療法士、精神保健福祉士、ピアスタッフや、看護部の看護師、臨床心理部の心理士などの多職種スタッフが協力し合っていることも当院デイケアの大きな特徴です。

そして、精神リハビリテーション部では、入院からの早期のリハビリテーション（作業療法）を行い、外来専門プログラムやデイケアにつなげるなど、「入院から外来のシームレス（切れ目のない）支援」を心がけております。

様々な困難を抱える患者さんのリハビリとレジリエンスの実現のためには、院内の諸部署および近隣地域の支援者の方々との連携・連動が欠かせません。ご関心を持っていただけましたら、ご案内などいつでもいたしますので、どうぞお気軽にお声をかけてください。

さて、冒頭の「園芸療法」は作業療法の一環としてこの病院で長く行ってきた歴史があります。昔は畑仕事を中心でしたが、最近ではガーデニングにも取り組んでいます。楽しみながら体を使うこと、天候の変化に合わせて準備や行動を変えること、皆で収穫の喜びを体験するなど様々な意義のある活動です。活動の様子を皆様にご覧いただけることも私たちの励みです。お近くにお立ち寄りの際はぜひご覧ください。



デイケアひまわり（昨年の様子）

デイケアの活動を病院ホームページで
ご紹介しています。



NCNP
病院
診療科紹介

脳神経外科診療部



負担が軽く、安心・安全な手術を目指して

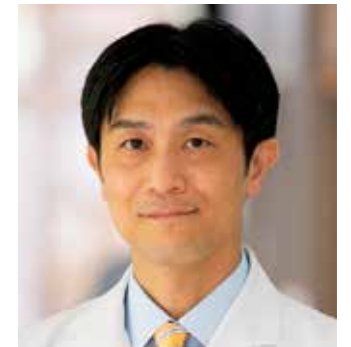
NCNP脳神経外科は、慢性硬膜下血腫や髄膜腫などの一般脳神経外科のほか、てんかんやパーキンソン病、振戦（ふるえ）、正常圧水頭症などの外科治療を専門に行なっています。特に最近では、定位的手術を積極的に取り入れることで、頭を大きく開けずに患者さんの負担の軽い治療を提供するよう心がけています。手術の適応かどうかも含めて診断から行いますので、どうぞお気軽にご紹介いただくと幸いです。

てんかん診療

NCNP総合てんかんセンターの一員として、精神科・脳神経内科・小児神経科と連携して診療を担当しています。外科治療に限らず、てんかんの鑑別診断や薬物治療も行います。本当にてんかん発作なのか分からない、治療を始めるべきか判断が難しい、てんかん発作かどうかははっきりしない、脳波検査の希望、自動車運転や妊娠出産に関する指導などについて、診療をお手伝いします。てんかん患者さんが抱える精神的問題についても、精神科と連携して対応しております。

脳深部刺激療法（DBS）・定位凝固術

機能的定位脳手術技術認定施設として、薬物治療では十分なコントロールが難しい不随意運動を抱えるパーキンソン病やジストニア、振戦の患者さんを対象に、DBS治療や凝固治療を行っています。脳神経内



脳神経外科診療部長
岩崎 真樹

科と定例カンファランスを開催し、DBSの適応や最適な刺激部位などを広い視点から検討し、患者さんに最適な治療を提供しています。

正常圧水頭症治療（iNPH）

「治る認知症」として関心を集める正常圧水頭症ですが、アルツハイマー病など変性疾患との合併も多いことが知られています。脳神経内科や精神科と連携し、シャント手術が相応しいiNPHか否か、慎重な診断に基づいた治療を提供しています。

脳神経外科常勤医師

- 岩崎 真樹 （東北大 H9 卒）
- 金子 裕 （東京大 S63 卒）
- 木村 唯子 （弘前大 H15 卒）
- 飯島 圭哉 （群馬大 H21 卒）
- 浮城 一司 （鹿児島大 H23 卒）

脳神経外科新患外来

	月	火	水	木	金
てんかん 新患	○	○ 成人脳波	○		○
その他		一般脳外科	DBS		正常圧 水頭症

※成人脳波外来では、その日のうちに脳波を検査し、判読レポートをお返しします。

臨床心理室

NCNP病院
各部門
紹介

臨床心理部臨床心理室長 今村 扶美

オンラインによるメンタルウェルネスサービスを開始しました

臨床心理部では、心理検査や個別・集団心理療法などの院内業務のほか、教育や研究、地域連携活動など幅広い業務を担っています。特に、認知行動療法をはじめとした個別・集団の心理療法には力を入れており、多職種・多部門との連携を図りながら、さまざまな疾患や問題に対して専門性の高い心理療法を提供しています。また、新しい取り組みとして、一次予防を目的としたメンタルウェルネスサービスを開始しました。医療機関を受診するまでには至らないけれどもストレスを抱えている一般の方を対象としたサービスであり、こころの健康や自己成長に役立つオンラインによる個別カウンセリングプログラムを全国どこからでもご利用いただけます。詳しくは、下記のURL、QRコードをご覧ください。



https://www.ncnp.go.jp/hospital/patient/rinshoshinri/online_counseling.html

栄養管理室

栄養管理室長 宮本 佳世子

病院食による心身の癒しを心掛けて頑張っています！

栄養管理室は、管理栄養士、調理師と調理スタッフで患者さんの栄養管理、食事管理を行っています。(なお、現在はコロナ禍における感染対策の一環で外来の一部業務は休止しています。)このコロナ禍で、入院中の患者さんには食事で「癒し」を感じて頂けるよう、季節食材を用いた料理の提供や「Nutrition News」の毎月の発行と病棟への掲示(写真②)、非常災害用の長期保存食品を工夫した料理等を提供しています(写真③)。これらの取り組みに、患者さん方より暖かなメッセージが栄養管理室に届くことが多々あり、むしろ部門スタッフが患者さんの心遣いに大いに癒されております。当部門は職員、委託、管理栄養士、調理師と様々なスタッフが混在していますが、今後も創意工夫で給食サービス向上を目指します。



①: 季節献立・春

②: 非常用野菜ジュースで作ったミネストローネスープ



③: Nutrition News

Nutrition News
バックナンバーはこちら ▶



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

認知症センター

認知症センター センター長
(医療連携福祉相談部 地域連携医療福祉相談室長・医長)
塚本 忠

認知症にかかわる諸問題に対応します

認知症は様々な疾患により生じるひとつの症状です。認知症をもたらす疾患の中には、アルツハイマー病や血管性認知症、レビー小体型認知症といったものから、脳腫瘍や慢性硬膜下血腫、正常圧水頭症のような手術で改善が見込める脳外科疾患、甲状腺機能低下症などの内分泌疾患、多発性硬化症のような神経免疫疾患、梅毒などの各種感染症など、医学の様々な領域にまたがるものがあります。また、うつ病との鑑別が難しいこともあります。認知症センターによる「もの忘れ外来」では、これらの疾患を鑑別診



断し、関係各科や多職種と協力して治療・対応に取り組んでおります。

今後は、認知症リハビリテーションやBPSD(認知症の行動・心理症状)に対する研究についても進めていきたいと思っております。

専門疾病センター

NCNP病院には現在11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。

気分障害センター長
病院第一精神診療部医長
藤井 猛

気分障害センター

気分障害への多様なアプローチ

COVID-19によるパンデミックによって、うつ病や不安障害の有病率が大幅に増加し、特に20代女性の自殺件数の増加は顕著です。

当センターの気分障害外来では、うつ病や双極性障害など持続する気分症状でお困りの患者さんを詳細な病歴聴取や各種検査によって、発達障害や幼少期トラウマの影響も含めて評価診断します。その上で、電気けいれん療法(ECT)や経頭蓋磁気刺激療法(TMS)といった非薬物療法の可能性も含めて治療方針を検討し社会復帰を目指します。

また、同意を頂いた患者さんの経過を縦断的に追跡し、提供いただいた血液等のバイオリソースを用

いて新たな診断、治療法の研究開発を行っています。

さらに市民公開講座を通じて気分障害に関する知識の普及と最新知見の紹介を行っています。今年度は2022年10月にオンラインで開催する予定です。気分障害におけるTMS、耐糖能異常、フレイル状態との関連などについての講演を予定しております。



NEW FACE

新任紹介・ごあいさつ



身体リハビリテーション部長

原 貴敏

このたび、4月に身体リハビリテーション部に着任しました原貴敏と申します。前任は東京通信病院で、急性期病院におけるリハビリテーションに従事しておりました。私は2011年に東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座に入局後、神経疾患に対する機能向上を目指したいわゆるニューロリハビリテーションの提供と開発に従事してまいりました。

また脳卒中後や頭部外傷後を中心とした高次脳機能障害に対する就労・就学の支援なども実施してまいりました。NCNPにおいても、引き続き多くの科と協働して機能改善を目指したリハビリテーションの開発に努めたい所存です。NCNPの一員として様々な科、様々な職種の方と連携して、患者さんに適材適所のリハビリテーションが提供できるよう尽力してまいります。



看護部長

中村 直子

4月に国府台病院から参りました中村直子と申します。私の看護師人生は小児病棟からスタートしました。その後は神経内科や精神科、Phase I 治験を主に行う病棟等、NCNPが担う医療や研究に関連する分野で働いてきました。これまでの経験を活かし、看護部の理念である「先駆的な看護と患者の心に寄り

添った看護を提供します」を具現化していきたいと思えます。

今年度は、病院機能評価を受審します。患者さんや地域の方々、働く職員にとって安全かつ安心でき、信頼と納得の得られる医療サービスを提供する病院でありつづけられるよう、尽力したいので、ご指導ご鞭撻をお願いいたします。

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://www.youtube.com/user/NCNPchannel>



https://www.instagram.com/ncnp_hospital/
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/>)

- 未診断疾患の解決に向けて「全国どこにいても・誰でも」診断できる体制が確立
- 富士フイルムと国立精神・神経医療研究センター AI技術を用いて 軽度認知障害患者のアルツハイマー病への進行を最大88%の精度で予測
—国際学術誌「Nature」の関連誌「npj Digital Medicine」に掲載—
- 免疫細胞が引き起こす新しい神経細胞障害メカニズムの発見
～神経変性疾患に共通した病態の伝播・拡散機序～
- 治療抵抗性うつ病に対し 反復経頭蓋磁気刺激療法 (rTMS)による維持療法を先進医療で実施
～国内外初、最大規模(300例)の医師主導の臨床研究の開始～

Nature



NCNP四季便り

情報システム顧問 永井 秀明

イモカタバミ(芋片喰)とムラサキカタバミ(紫片喰)

園芸店で見かけるオキザリスの仲間です。

この二つは葉も花もよく似ています。

見分け方は、花の中心部の色が濃い方がイモカタバミ、白っぽいのがムラサキカタバミ。

あまり見ることはないと思いますが、根はずいぶん違います。

イモカタバミの根茎は小さな里芋のような形です。だから名前がイモカタバミ。

一方、ムラサキカタバミの根茎は白くて小さな玉ネギみたいです。



イモカタバミ

ムラサキカタバミ