

熊本大学脳神経内科

診療案内 2022

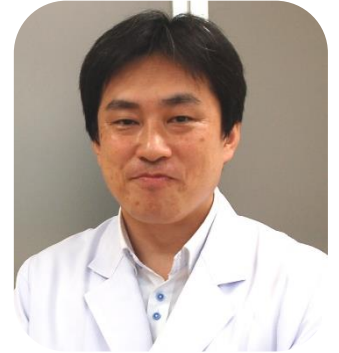


Contents

ご挨拶	P3
スタッフ紹介	P4
2021 年度診療実績	P6
2021 年度研究実績	P7
脳血管病センター	P8
アミロイドーシス診療センター	P9
熊本大学 I R U D のご案内	P10
神経難病診療体制強化支援事業（肥後ダビンチ塾）	P12
眼科・脳神経内科 連携システムの構築	P13
臨床試験	P14
熊本神経カンファレンス	P15
主要疾患についてのトピックス	P16
関連病院のご案内	P24
卒後臨床研修プログラム・専門医プログラム	P44
脳神経内科 外来担当表	P46

ご挨拶

熊本大学大学院生命科学研究部脳神経内科学講座
教授 植田 光晴



平素より熊本大学脳神経内科学講座の活動に関しまして、ご協力、ご支援を賜り心よりお礼申し上げます。当教室の診療案内を作成致しましたので、お届けさせていただきます。脳神経内科領域の診療では新規治療法が次々に登場しており、昔のイメージとは随分と異なる脳神経内科診療を実践できる様になりました。当教室では、バランス良く難治性神経疾患と脳血管障害など幅広い神経疾患に対する高度医療を実践し、次世代を担う医療人および研究者の育成を行っています。

現在、脳神経内科が代表を務める3つのセンター（アミロイドーシス診療センター、脳血管病センター、神経難病センター）を中心に活動を行っております。

アミロイドーシス診療センターにおける研究・診療活動は国際的にも注目されており、特に遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシスに対する疾患修飾療法の実践、新規バイオマーカーおよび根治療法の開発研究を通じて、本疾患の予後改善を目指しています。

脳血管病センターでは、県内の施設と連携し血栓回収療法など急性期治療の診療システムの構築を行っています。脳血管内治療医を目指した多くの若手医師が集い、脳梗塞患者さんの予後は大きく改善すると期待しています。また、診断が困難であるCADASILなど遺伝性脳小血管病に対する診断支援システムを構築し、全国の医療機関から診断依頼を受けています。

2021年に開設した神経難病センターでは、熊本県唯一の「難病診療連携拠点病院」として難病診療ネットワークの中心的役割を果たすべく、各医療機関との診療連携を強化し、神経難病診療に関与する医療従事者の教育、育成を行っています。また、日本医療研究開発機構（AMED）が主導する全国規模のプロジェクトである未診断疾患イニシアチブ（IRUD）の拠点病院として未診断疾患の診断に寄与していますので、該当される患者さんのご紹介を頂きたく存じます。また、熊本再春医療センターおよび熊本南病院と連携し、神経難病を対象としたレジストリーおよびバイオバンクを開始いたしました。現在は治療困難な神経難病患者さんの臨床情報および臨床検体を継続的に蓄積し研究基盤を構築することで、神経難病の克服に向けた研究活動を推進いたします。

これらの活動を通じて、多様な急性期の脳神経疾患から希少難病まで幅広い高度医療を提供致します。今後とも熊本大学 脳神経内科をご支援賜ります様、どうぞよろしくお願い申し上げます。

スタッフ紹介



植田光晴 教授・科長



中島 誠 特任教授・副科長

脳血管障害
神経内科全般

脳血管障害・神経疾患の両方の分野で医学の進歩に遅れないように、かつ焦らず地道に学んでいきたいと思っています。



三隅洋平 講師・医局長

末梢神経障害
アミロイドーシス
IRUD 事務局
遺伝性疾患が疑われる未診断症例の
IRUD へのご紹介お願い致します。



中原圭一 特任講師・病棟長

神経変性疾患

昨年に引き続き病棟長を拝命いたしました。病棟全体の舵取り役としてしっかり頑張りたいと思います。よろしくお願いいたします。



植田明彦 助教

遺伝性脳血管障害
神経難病

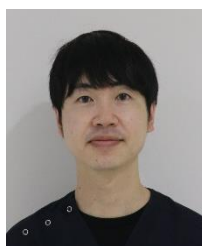
CADASIL の診断事業を担当しております。症例をご紹介します。



松原崇一郎 助教

てんかん・脳卒中・神経救急

てんかんのご紹介いつもありがとうございます。熊本のてんかん診療向上を目指し引き続き頑張りたいと思います。



野村隼也 助教

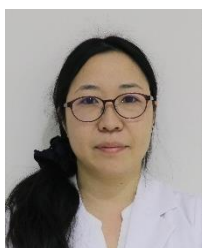
神経内科全般
アミロイドーシス
はじめまして野村隼也と申します。
この本誌を手にとっている方と一緒に
働ける日を楽しみにしています。



原健太郎 特任助教

神経内科全般

神経難病診療に貢献できるよう努力します。



俵明恵 医員

神経内科全般

皆様のお役に立てるよう日々精進してまいります。



今村美智恵 医員

神経内科全般

神経難病の患者様のお役に立てるよう、頑張りたいと思います。



田口智朗 医員

神経内科全般

日々新をモットーに、精進してまいります。



竹内陽介 医員

神経内科全般

若輩者ですが、何卒よろしくお願い申し上げます。



白濱諒 医員

神経内科全般

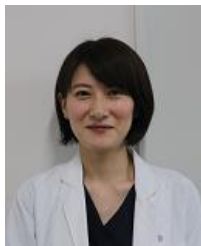
患者様の満足する医療を提供できるように精進して参ります。



永松秀一 医員

神経変性疾患

専門医取得に向けて頑張ります。



不動藍生 医員

神経内科全般

神経難病の方のお力に少しでもなればと思っております。



池ノ下侑 大学院博士課程

神経変性疾患

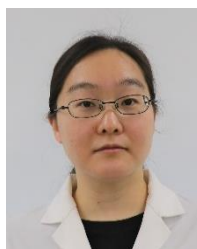
基礎に出向させていただき、筋強直性ジストロフィーについて研究しています。



水谷浩徳 大学院博士課程

神経変性疾患

現在は大学院に在籍し、アルツハイマー病をテーマに基礎研究に従事しています。



山川詩織 大学院博士課程

神経内科全般

「雨垂れ石を穿つ」の精神で研究を頑張ります。



大林光念 教授

(構造機能解析学)

自律神経疾患

アミロイドーシス

臨床検査

コロナ禍における自律神経機能の管理・調節についても指導しております。



田崎雅義 准教授

(生体情報解析学)

アミロイドーシス

検査医学

アミロイドーシスの診断システムの構築や本疾患群の病態解明に尽力します。

2021 年度診療実績

◆診療の特徴

熊本大学病院脳神経内科では、神経変性疾患、神経免疫疾患、筋疾患、末梢神経障害をはじめとする神経疾患の多くを熊本県全域および熊本県近隣の病院からご紹介いただいております。包括的かつ専門性の高い診療を行っております。また、血栓回収療法が必要な脳梗塞は、K-EARTH Project（熊本血栓回収療法地域格差解消プロジェクト）により、県下の脳卒中センターと連携をしながら積極的に治療を行っております。さらに熊本大学脳神経内科学を拠点として運営しているアミロイドーシス診療センターでは、全国の医療機関と連携をし、アミロイドーシス診断支援サービスを行っております。その他、遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシスに対する siRNA 治療や各種臨床試験にも積極的に取り組み、神経疾患の克服を目指しております。

◆2021 年度診療の動向

2021 年度も、COVID-19 の感染拡大の影響があり、精査入院予定の患者が入院延期を希望するなど診療にも少なからず影響し、入院件数は前年度と比較してわずかに減少しましたが、外来初診件数は増加しておりました。昨年度も急性期疾患から慢性期疾患まで幅広く診療を行うことができました。大学病院でありながら、このように多種多様な疾患を診療できるのが、熊本大学脳神経内科の特色であり、研修医や若手医師の先生にも幅広い研修が可能でございます。

入院:

2021 年度入院件数: 593 名

外来:

2021 年度外来件数

初診 (外来) 995 名

初診 (入院中) 91 名

再診 (外来) 9,471 名

再診 (入院中) 68 名

(合計 10,625 名)

検査:

神経伝導検査: 479 例

針筋電図検査: 150 例

表面筋電図検査: 19 例

反復刺激検査: 75 例

その他筋電図検査: 7 例

筋生検: 22 例

頸部血管エコー: 289 例

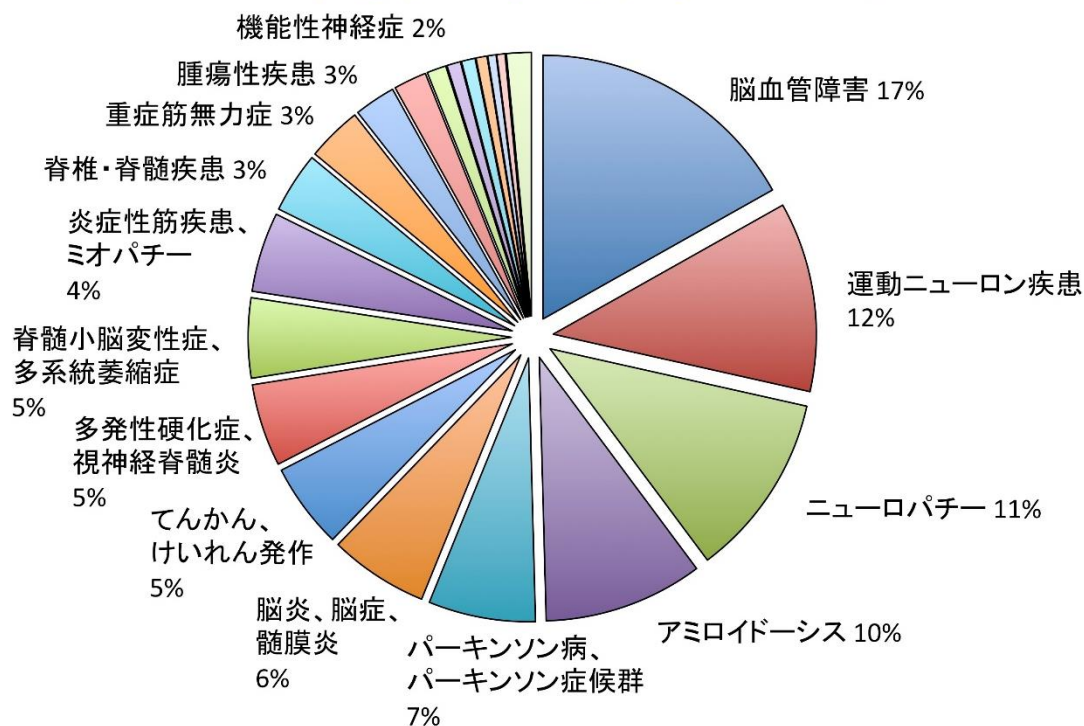
脳波: 254 例

長時間脳波ビデオ同期記録検査: 26 例

脳血管造影 (検査): 25 例

脳血管造影 (治療): 28 例

2021年度 入院件数: 593名



2021 年度研究課題・業績

◆研究課題

I. アミロイドーシスの病態解析と治療法の開発

- I-1. 家族性アミロイドポリニューロパチーのアミロイド沈着機構の解析と治療法開発に関する研究
- I-2. 脳アミロイドアンギオパチーの病態解析
- I-3. 全身性老人性アミロイドーシスの病態解析
- I-4. 質量分析法によるアミロイドーシス病型診断法の開発
- I-5. アルツハイマー病の病態解析と治療に関する研究

II. 脳血管障害の病態解析と治療法開発

- II-1. CADASIL 並びに遺伝性脳小血管病の実態調査, 診断, 病態解析に関する研究
- II-2. 脳血管障害の MRI/CT・神経超音波・SPECT を用いた臨床解析並びに超急性期治療に関する研究
- II-3. Drip and ship システムによる脳卒中急性期診療体制の構築
- II-4. 抗血栓薬, 脳保護薬, 降圧薬および脂質異常症治療薬の臨床病型別治療効果の研究

III. 神経筋疾患の病態解析と治療法に関する開発

- III-1. 封入体筋炎および縁取り空胞を伴うミオパチーの病態モデルの確立と治療法開発
- III-2. 多系統蛋白質症の全国実態調査と疾患モデルを用いた病態解明
- III-3. 眼咽頭型筋ジストロフィーのレジストリ構築と病態解明
- III-4. 分子生物学的手法を用いた運動ニューロン疾患症例の臨床解析

IV. 神経免疫疾患の病態解析と治療法開発

- IV-1. 自己免疫性ニューロパチーの病態解明, 治療法開発
- IV-2. 多発性硬化症, 視神経脊髄炎の病態解析
- IV-3. 自己免疫脳症の病態解析と治療法
- IV-4. 重症筋無力症の治療法

V. 中毒性神経疾患の病態解析と治療開発

- V-1. 有機水銀中毒（水俣病）の長期経過例の臨床像に関する研究
- V-2. 熊本地区におけるスモン患者の現状調査

VI. パーキンソン病, 多系統萎縮症の病態解析

VII. てんかんの病態解析

脳血管病センター

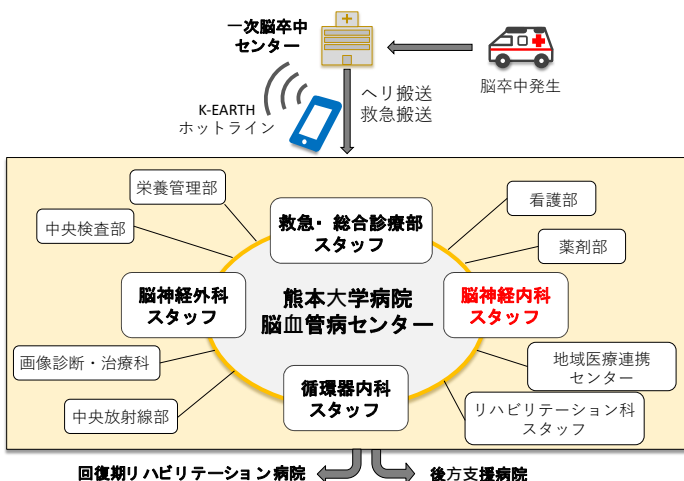


中島 誠

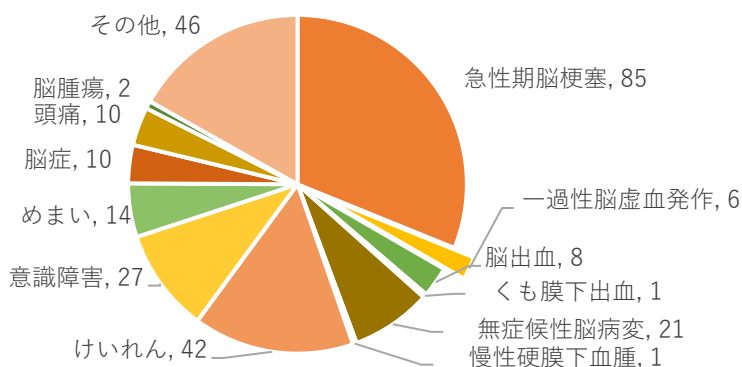
ホームページ: <http://www.kuh.kumamoto-u.ac.jp/dept/i05.html>

当センターは、2020年4月から診療支援センターとして始動しました。脳神経外科ほか、院内の様々な部署、職種との協力体制を構築しています。右の図は昨年1年間の実績です（あくまでも脳神経内科として初期対応した件数で、各疾患の病院診療実績ではありません）。

熊本大学病院の K-EARTH プロジェクト受入体制



2021 年度救急対応数 (最終/初期診断が脳卒中であったもの)



2021 年度脳梗塞緊急対応数 (一部重複あり)

K-EARTHホットライン受入	11
tPA静注療法	2
機械的血栓回収療法	23
緊急脳血管造影のみ	8

★脳血管病センターの目的

脳卒中は、要介護状態の最大の原因の1つです。また脳血管病は認知症との関わりが深く、これらはいずれもわが国の医療において重要な疾患です。当センターは、脳卒中の診療体制作り、脳血管病や脳小血管病の病態解明と治療法開発を目的としています。

★脳血管病に対する診療体制

当科では、機械的血栓回収療法が必要な脳梗塞症例を、K-EARTH Project（熊本血栓回収療法地域格差解消プロジェクト）ホットラインを経由して積極的に受け入れています。一方、コイル塞栓術や開頭手術が必要な出血性脳卒中、もやもや病などについては、脳神経外科で多くの症例を受け入れておられます。両科で毎週カンファレンスを行っており、他の部署とも緊密な連携を図っています。

熊本大学病院は日本脳卒中学会専門医の教育研修施設であり、一次脳卒中センター（PSC）コア施設の認定を受けています。また日本脳神経血管内治療学会研修施設です。

★先進的な脳血管病研究

脳血管病の病態解明、画像診断、治療法開発に関する研究を、臨床、基礎の両面から進めています。細小血管が傷害される脳小血管病、特に CADASIL などの遺伝性疾患の診断のため、病態情報解析学や中央検査部と連携して、遺伝子検査、病理検査の依頼を受けています。脳神経外科では、もやもや病の病態解析や関連遺伝子に関する研究も行われています。

アミロイドーシス診療センター

植田 光晴

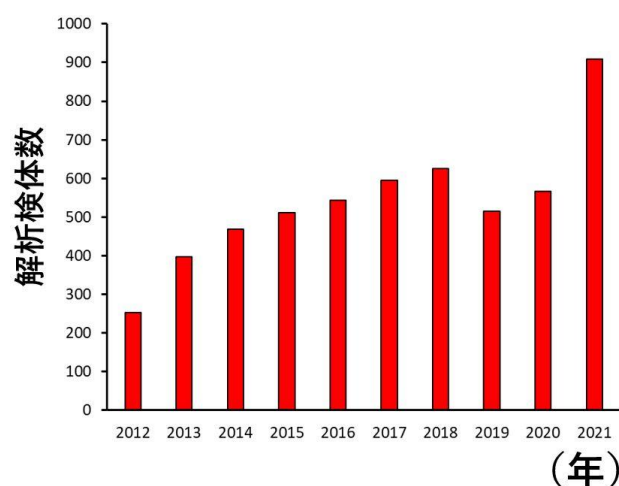
熊本大学「アミロイドーシス診療センター」は、熊本大学脳神経内科学を拠点として、全国の医療機関と連携し、アミロイドーシス診療支援サービスを行っています。

近年、アミロイドーシスの各病型に対する先進的な疾患修飾療法が次々と臨床応用されています。アミロイドーシスの各病型によって適切な治療法が異なるため、早期に適切なアミロイドーシス病型診断を行うことが、予後の改善に重要です。しかしながら、アミロイドーシスの病型診断には専門的な知識や技術が必要であり、一般医療機関における通常診療内では困難な場合が少なくありません。我々は、アミロイドーシスの早期診断、早期治療の実現をミッションとして、全国の医療機関からご依頼を受け、アミロイドーシス病型解析サポートを行っています。全国に広く存在するアミロイドーシス患者さんの適切な診断を支援し、それぞれの患者さんに対する早期治療が提供されるお手伝いをするを目的としています。当センターの取り組みは、Mayo clinic の Global bridges プロジェクトに採択され、国内外の疾患啓発にも取り組んでいます。



本センターでは、県内外の医療機関からのアミロイドーシスに関する診断、および診療支援依頼に対応しています。国際的にも代表的なアミロイドーシスセンターとして研究および診療活動をリードしています。特に質量分析によるプロテオミクス解析によるアミロイドーシス診断を実施できる施設は国際的にも限られています。本解析手法により未知のアミロイドーシスの解析も可能です。本事業により新規のアミロイドーシスである加齢関連静脈 EFEMP1 アミロイドーシスという新しい疾患概念の提唱を行いました。その後、本疾患は国内外から相次いで報告されています。また、昨年は稀な遺伝性アミロイドーシスの診断サポートも複数件行いました。

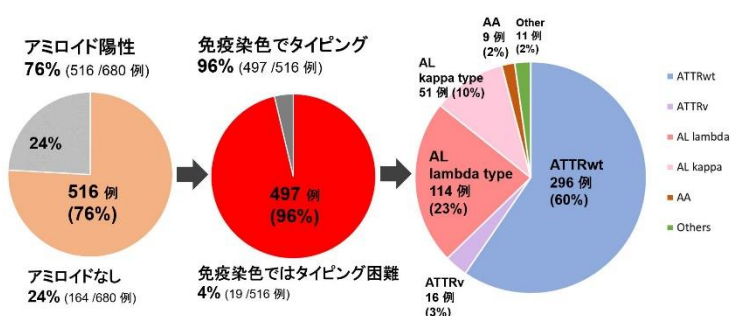
診断依頼数は年々増加し、昨年は年間 900 例の診断サポートを行いました。解析項目を追加することで更に幅広くアミロイドーシス診断を支援しています。現在、代表を務めている AMED「難治性疾患実用化研究事業、遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシスの革新的治療を最適化する病態評価法」研究を推進し、疾患サロゲートマーカー測定を行っています。アミロイドーシスに関する疑問などございましたら、本センターホームページ (<https://amyloidosis-center.com/>) より、ご遠慮なくお問い合わせください。



アミロイドーシス病型解析(免疫組織染色)の結果

熊本大学 アミロイドーシス診療センターでの解析例(2021年1月~12月)

680件/年、検体受け取りから報告まで、平均 4.3日

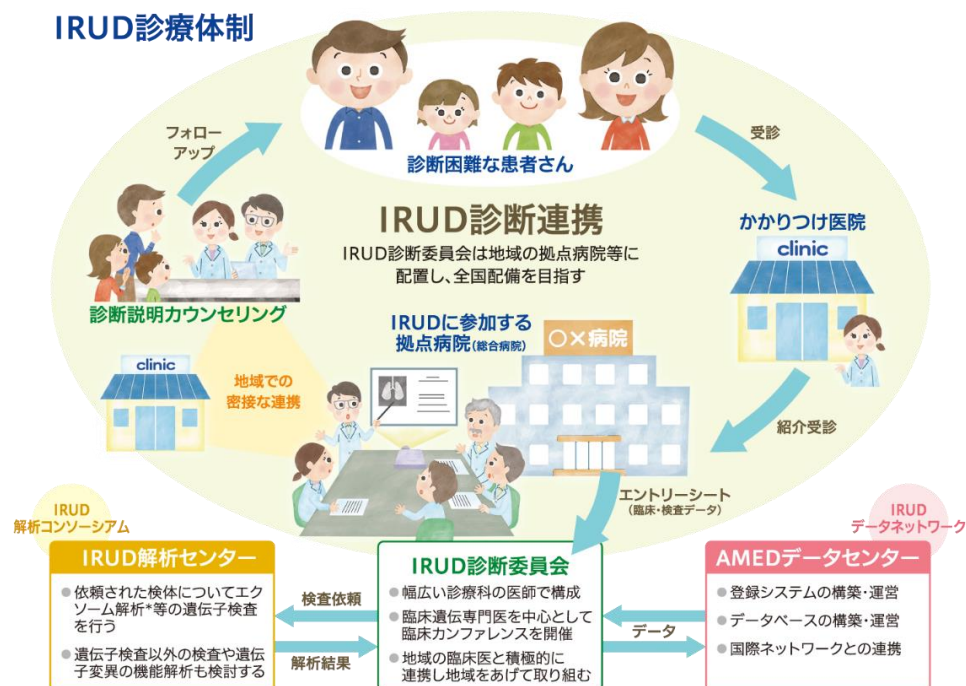


熊本大学 IRUDのご案内

三隅 洋平

希少未診断疾患イニシアチブ（Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases (IRUD)）は、専門施設で精査を行っても診断が困難な希少疾患の診断精度の向上と病態の解明を目指した新たな取り組みです。日本医療研究開発機構（AMED）によって推進され、全国規模でのプロジェクトです。九州では熊本大学病院と長崎大学病院が IRUD 拠点病院に指定されています。

IRUD では、専門施設での精査や既存の検査で診断に至らなかった症例のうち遺伝性疾患が疑われる場合、IRUD 解析センターで次世代シーケンサーを用いたエクソーム解析により網羅的に原因遺伝子の解析を行います。

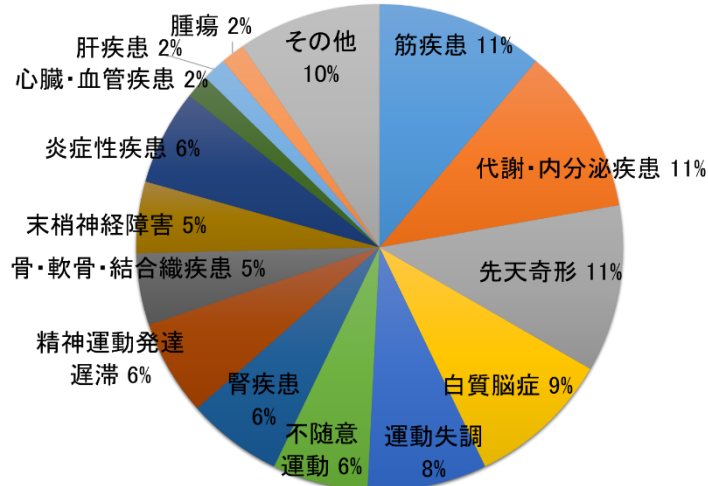


Copyright 2016 Japan Agency for Medical Research and Development. All Rights Reserved.

熊本大学 IRUD ではこれまで 72 家系 174 検体の組み入れを行い、解析の終了した 56 家系のうち 30 家系 (54%) で原因遺伝子が同定されました。IRUD の取り組みによりこれまで診断が困難であった症例の診断や、病態の解明が進められています。



熊本大学 IRUD の組み入れ症例の疾患内訳

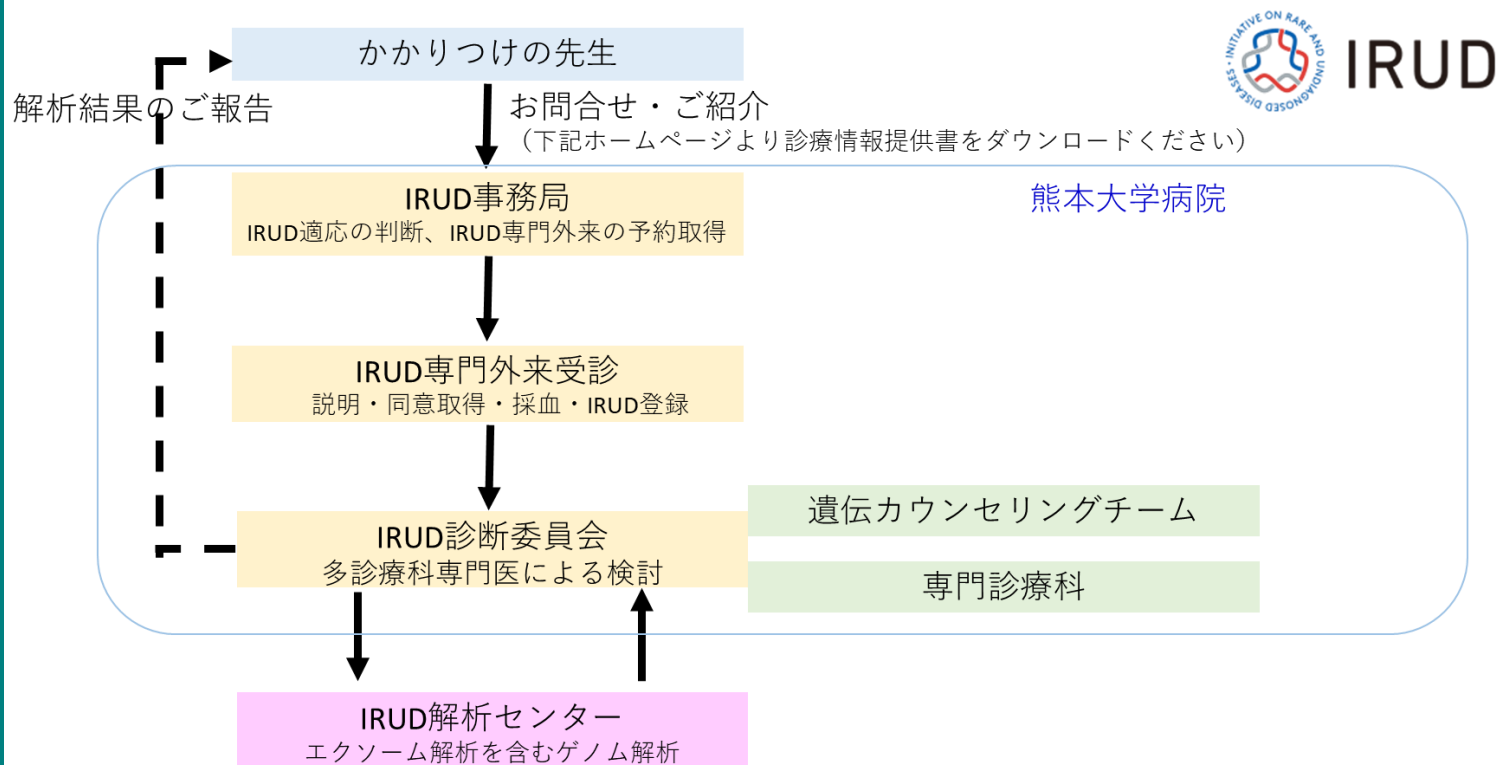


IRUD で対象とするのは、原則として以下のような基準を満たす患者様です。

以下の 1 または 2 を満たし、6 ヶ月以上にわたって（乳幼児は除く）持続し、生活に支障のある症状があり、診断がついていない状態。

- 1) 2 つ以上の臓器にまたがり、一元的に説明できない他覚的所見を有すること。
- 2) なんらかの遺伝子異常が疑われる病状であること。

患者様を熊本大学 IRUD 診断委員会に御紹介いただく場合、下記のホームページより「診療情報提供書」をダウンロード、御記入いただき、郵送か FAX で下記の住所にお送りください。



IRUD 適応の可能性のある症例につきましては、下記までお問合せをお待ちしております。

< 熊本大学病院 IRUD 診断委員会 >

〒860-8556 熊本市中央区本荘 1-1-1

代表・責任者 植田 光晴

事務局 三隅 洋平（脳神経内科） 城戸 淳（小児科）

ホームページ <http://www2.kuh.kumamoto-u.ac.jp/irud/>

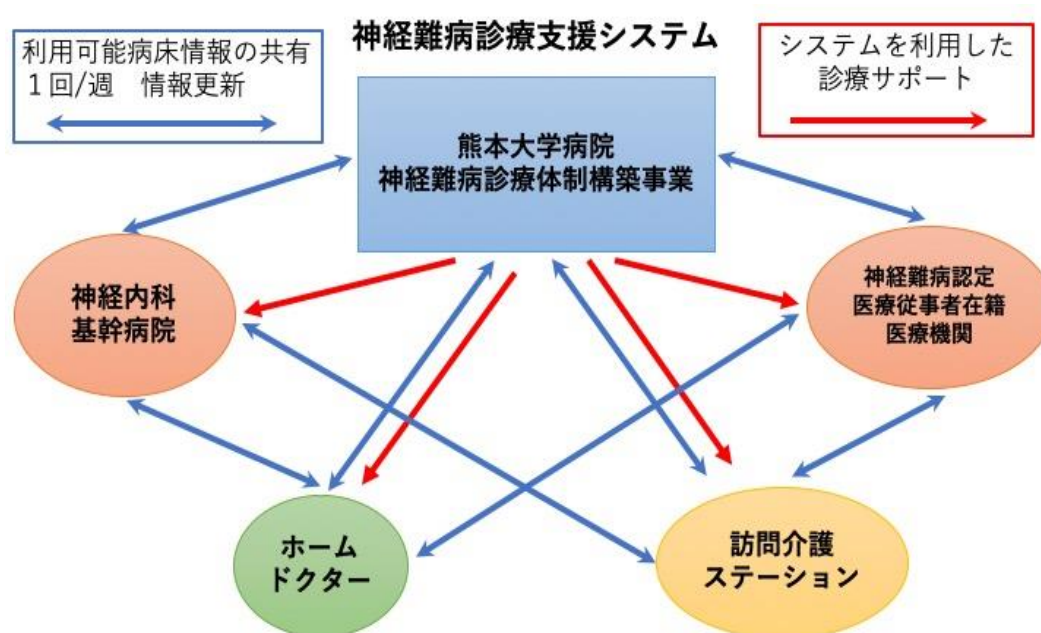
電話 096-373-7019（平日 9 時～17 時） FAX 096-373-7019

E-mail irud-a@kumamoto-u.ac.jp

神経難病診療体制強化支援事業（肥後ダビンチ塾）

中原 圭一

日本では高齢化社会が進み、神経変性疾患などの神経難病の患者さんが増加しています。熊本でも同様の傾向が見られるのですが、熊本県の脳神経内科医は少なく、熊本市近郊に偏在しているため、天草、阿蘇、玉名、山鹿・菊池、人吉・球磨、芦北などほとんどの地域で専門医が不足しています。さらにそういった地域では、高齢者人口の割合が多いため神経難病の患者さんも多いという現状がありますが、十分な知識を持ったスタッフも少ないため、神経難病の診療や療養が難しい状況にあります。本事業では、神経難病について教育や診療支援を行い、経験が少ない医療スタッフでも安心して医療を提供できる体制を目指しています。



1. 熊本県認定神経難病専門医療従事者の養成

神経難病の実践的知識および医療技術の教育を行い、神経難病に対する専門的知識や診療、ケアにおける注意点などを学んでいただき、講習会の出席と試験により神経難病専門医療従事者を認定しています。神経難病専門医療従事者が在籍する病院をホームページで公開して、神経疾患の受け入れ可能な医療機関の増加を目指しています。本年度は新型コロナウイルス感染対策の為、ウェブ講演会、過去の講演のDVD 通信教育をおこないます。さらに流行もやや落ち着いてきておりますので、各地域への出張講習会も計画しています。

2. 神経難病受け入れ可能な病院の連携ネットワーク作り

神経難病の受け入れ可能な病院の空床利用や効率よくリハビリテーションを受けるための環境づくりを目指しています。支援病院の空床確認、レスパイト入院、転院先として活用、神経難病に関する情報提供や診療のサポートを大学病院が中心となり行います。

3. 人材リクルートにつながる市民啓発活動

患者および患者家族を対象とした神経疾患の診断・病態・治療についての講習会や啓発イベントを行います。

中原圭一

多発性硬化症や視神経脊髄炎（抗 AQP4 抗体, 抗 MOG 抗体陽性例）などの脱髄性疾患は, しばしば視神経炎で発症することが知られており, 発症後の早期診断, 早期治療が視機能予後の改善には不可欠です。

視神経炎に対する急性期治療はステロイドパルス療法を行います, 視力の改善が乏しい場合には血液浄化療法などを追加で行います。また, 急性期を脱した後も, 再発予防を適切に行うことが長期的な視機能予後の改善には重要です。視神経炎の原因疾患によって再発予防薬は異なりますが, その選択肢は以前よりも拡大しており, 選定に際しては, 専門である脳神経内科で十分に検討を重ねる必要があります。

視神経炎の再発予防薬

多発性硬化症

再発寛解型:

- ・フマル酸ジメチル（テクフィデラ®）
- ・インターフェロン-β
（ベタフェロン®, アボネックス®）
- ・グラチラマー酢酸塩（コパキソン®）
- ・フィンゴリモド（ジレニア®）
- ・ナタリズマブ（タイサブリ®）
- ・オフアツムマブ（ケシンプタ®）

二次進行型:

- ・シポニモドフマル酸（メーゼント®）

視神経脊髄炎

抗AQP4抗体関連:

- ・ステロイド
- ・免疫抑制剤（国内未承認）
- ・分子標的薬
エクリズマブ（ソリリス®）
サトラリズマブ（エンスプリング®）
イネビリズマブ（ユプリズナ®）

抗MOG抗体関連:

- ・ステロイド
- ・免疫抑制剤（国内未承認）

そこで, 当院では視神経炎の予後改善を目的とした, 眼科・脳神経内科の連携システム (KONPASS: Kumamoto Optic Neuritis Preventing Association) の構築に取り組んでおり, 視神経炎の患者さんが当院を受診した段階から, 眼科・脳神経内科の両者で協力して診療を行っていきます。

視神経炎の患者が受診



眼科・脳神経内科で**情報共有** (互いにコンサルテーション)
原因精査 (髄液検査、造影MRIなど)、治療方針を**協議**

急性期治療



1st lineとして**ステロイドパルス療法**
治療抵抗性なら**血液浄化療法**を検討

再発予防

原因に応じて**再発予防**を検討
退院後も眼科・脳神経内科で**共にフォローアップ**

臨床試験

野村 隼也

熊本大学脳神経内科では、医薬品の製造・販売承認を得るために行う臨床試験である治験に積極的に取り組んでおります。

現在、熊本大学脳神経内科では、遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシス患者を対象とした遺伝子サイレンシング治療の ALN-TTRSC02 を行っております。本治験は、3 ヶ月に 1 回、皮下投与する siRNA 治療薬の治験であり、siRNA 治療薬が TTR mRNA に結合し、mRNA を切断分解することで血中の変異型および野生型 TTR の産生を阻害し、体内の TTR 蓄積を抑制すると考えられています。現在も本治験は進行中です。

次に、慢性炎症性脱髄性多発神経炎（CIDP）患者を対象としたヒト免疫グロブリン製剤皮下注の第 III 相試験（TAK-771-3002）をご紹介します。CIDP では第 1 選択治療法としてヒト免疫グロブリン製剤点滴静注が行われており、病院で数時間におよぶ点滴が必須ですが、本治験では、免疫グロブリン製剤の吸収を促進するヒアルロニダーゼを前投薬することで、（自己注射を習熟すれば）数週に 1 度、在宅で短時間で免疫グロブリン製剤皮下注が可能です。本治験はリクルート期間中であり、さらに今後、CIDP 患者を対象とした Nipocalimab の第 II / III 相試験（80202135CDP3001）がスタート予定であります。Nipocalimab は胎児性 Fc 受容体の IgG 結合部位に結合することで IgG の再循環を阻害することで血液中の抗体濃度を低下させる治療薬であります。ご不明な点がありましたら、熊本大学脳神経内科までご連絡頂ますようお願い申し上げます。

■CIDP 患者を対象としたヒト免疫グロブリン製剤皮下注の第 III 相試験（TAK-771-3002）

◆治験の概要

- ・ 治験名：慢性炎症性脱髄性多発神経炎（CIDP）患者を対象としたヒト免疫グロブリン製剤皮下注の第 III 相試験
- ・ 主な治験実施目的：ヒト免疫グロブリン製剤皮下注の有効性、安全性、忍容性を評価する。
- ・ 治験薬：ヒト免疫グロブリン製剤皮下注と前投薬であるヒアルロニダーゼ
- ・ 総試験期間：初回投与後 6 ヶ月間（継続投与を希望する場合は製剤販売承認取得まで）

◆主な選択基準

- ・ 年齢：18 歳以上の日本人
- ・ EFNS/PNS 2010 基準に基づき、Definite または Probable CIDP と診断されている患者
- ＊非典型的 CIDP（focal, pure sensory）、直近の 8 週間でステロイドを使用している患者、直近の半年間で免疫抑制薬を使用している患者は除外
- ・ スクリーニング期開始前に 12 週間以上、静脈内投与による 1 ヶ月間の累積投与量が 0.4～2.4 g/kg 体重に相当する用量範囲内で、一定の投与方法でヒト免疫グロブリン製剤点滴静注を継続している患者
- ・ Inflammatory Neuropathy Cause and Treatment（INCAT）機能障害スコアが 0～7

熊本神経カンファレンス

松原 崇一郎

2020 年度は, COVID-19 感染症の流行のため, 熊本神経カンファレンスは開催できませんでしたが, 2021 年度は Web 形式での開催とし, 年 3 回 (6 月, 8 月, 11 月) の定期カンファレンスを行いました. 2022 年度は Web と対面を併用したハイブリッド形式で行うことを予定としております. 熊本神経カンファレンスは, 熊本県内を中心とした脳神経内科診療に携わる医師の相互理解, 連携を促進すること, 若手医師, 学生の教育及び研鑽を行うこと, 最新の医学情報を共有すること, を目的として事務局を熊本大学大学院生命科学研究部脳神経内科学講座内に置き, 運営しております. 本年度より運用指針を一部変更し, 1 回のカンファレンスでは, 8 演題 (発表 7 分, 質疑 5 分) の発表を予定し, 座長とともに, 各演題にコメンテーターを 2 名おく形として, 活発な議論が行えるカンファレンス構成となっております.

すでに 2022 年 6 月 4 日 (土) に開催しました第 139 回熊本神経カンファレンスでは, ハイブリッド形式で 57 名の先生方が参加されました. 今回も脳神経内科の同門の先生方, 後援会の先生方に加え, それ以外の先生にも参加して頂きました. 今後は, 各施設でローテートしている初期研修医の先生などにも発表する機会を提供することで, 脳神経内科学の魅力を伝え, また, 他施設の医師との交流を深める場となり, 脳神経内科を専攻する医師が増えることを期待しております.

◆2022 年度定期カンファレンスの予定

1. 第 139 回 熊本神経カンファレンス

開催日: 令和 4 年 6 月 4 日 (土)

時間: 17:00-19:00

開催形式: ハイブリッド (対面+web (Zoom))

2. 第 140 回 熊本神経カンファレンス

開催日: 令和 4 年 8 月 27 日 (土)

時間: 17:00-19:00

開催形式: ハイブリッド (対面+web (Zoom))

3. 第 141 回 熊本神経カンファレンス

開催日: 令和 4 年 11 月 5 日 (土)

時間: 17:00-19:00

開催形式: ハイブリッド (対面+web (Zoom))

熊本神経カンファレンスに参加ご希望の方は, 熊本大学大学院生命科学研究部脳神経内科学講座内の熊本神経カンファレンス事務局までご連絡頂きますようお願い申し上げます.

主要疾患についてのトピックス

<脳梗塞>

中島 誠

脳卒中治療は、近年血管内治療の進歩によって新しい時代を迎えています。血管内治療とは、経皮的なカテーテル操作による比較的低侵襲な治療法です。脳神経内科が担当する治療としては、大きく分けて脳梗塞に対する機械的血栓回収療法と頸動脈狭窄症に対するステント留置術があります。

機械的血栓回収療法は、脳梗塞発症後できるだけ早期に、閉塞した頭蓋内血管を吸引型デバイス、もしくはステント・レトリバーで再開通させる治療です。1990年代に本治療が始められた当初は、機器や患者選択などの問題のため、よい成績が得られませんでした。その後デバイスと技術の進歩により、2015年以降に本治療の有効性を示すエビデンスが次々に発表されました。さらに機器開発や手技の工夫により、今まで治療が困難であった末梢の血管も治療できるようになりました。患者選択については、時間に基づく基準から組織変化に

基づく基準（再開通により回復が見込める残存脳組織を重視する考え方）になり、最長で発症後24時間まで血管内治療を行えるようになりました。また、点滴で薬剤を投与できるrtPA静注療法も重要な治療です。近年、これまで使われてきた「アルテプラゼ」に比べて、投与方法がシンプルで、出血性合併症の懸念が少ない製剤「テネクテプラゼ」に期待が集まっています。



一方、脳梗塞や一過性脳虚血発作、一過性黒内障の原因になりうる頸動脈狭窄症に対しては、全身麻酔下に行う頸動脈内膜剥離術に比較して、より低侵襲なステント留置術の割合が増えてきています。周術期の合併症に注意が必要ですが、頸動脈内膜剥離術と同等の有効性と安全性が確認され、広く行われるようになってきました。さらに、double layer stentという編み込み型のステントが認可され、より塞栓機序の合併症が低減することが期待されています。

これらの治療はトレーニングを積んで資格を取得すれば、内科医でも施行することができます。熊本では、当院のほか県内複数の関連病院が血管内治療の拠点施設として超急性期の脳梗塞診療を担っています。血管内治療を志す若手医師が続々と集結しており、関連施設と協力して、血管内治療のトレーニングができる環境を構築しています。



もちろん、このような血管内治療がすべてではありません。

脳梗塞の病態や治療法については、まだまだ未確定な部分が多く、現在もさまざまな検査法、治療法が検討されています。最近のトピックとしては、がんやがん治療関連の脳卒中の診断と予防や、塞栓源不明脳塞栓症（いわゆるESUS）の診断と治療などが大きな課題となっています。また抗凝固薬DOACとしては現在4剤がありますが、まったく新しい抗凝固薬として、第XIa因子阻害薬の臨床試験も始まっています。

熊本大学脳神経内科では、CADASILを中心とする遺伝性脳小血管病の診断、治療に関する研究にも積極的に取り組んでいます。また教室の研究の柱でもあるアミロイドーシスと脳血管障害のつながりは深く、心アミロイドーシスに関連する脳卒中や、脳アミロイドアンギオパチーに関しても研究を進めています。さらに脳機能の中でも未解明の分野である、神経心理学（高次脳機能障害）についての理解や研究を進める上で、脳卒中における症候学は大変重要です。

わたしたちの教室では、超急性期治療から慢性疾患、遺伝性疾患としての脳血管障害まで、幅広い視点で診療、研究を進めています。

< 認知症 >

田口 智朗

認知症とは、「一旦正常に発達した認知機能が、後天的な何らかの要因によって持続的に低下し、複数の認知機能障害があるために生活に支障をきたすようになった状態のこと」と定義されます。それは疾患ではなく、あくまで症候群であり、その病因には様々な疾患がありますが、最も多くの割合を占めるとされるアルツハイマー病の根本治療はありません。2013年度の厚生労働省による認知症有病率の全国調査によると、我が国では2012年の時点で認知症高齢者数が462万人に達していると推計されました。それは65歳以上の高齢者の約7人に1人(有病率15.0%)が認知症ということになります。その数は年々増加しており、2025年には約5人に1人になるとの推計もあります。今や少子超高齢化社会に至って久しい我が国では、特に認知症患者の増加の影響が大きく、原因疾患の病理学的変化の進行を抑制する疾患修飾薬や損傷された神経細胞の修復・再生療法の開発は喫緊の課題です。報道により巷間でも話題になりましたが、2021年6月7日に抗アミロイドβ抗体薬であるAduhelm(一般名アデュカヌマブ)がアルツハイマー病治療薬として、米国食品医薬品局(FDA)で迅速承認制度により承認され、追加臨床試験が進められています。この他にも抗アミロイドβ薬、抗タウ薬、ワクチン製剤の治験も続々と進んでおり、実際にアルツハイマー病の根本治療ができる日も遠くないかもしれません。当科では社会的貢献度の高い認知症診療、研究に力を注いでいきたいと考えています。

< てんかん >

松原 崇一郎

てんかんは100人に1人が発症すると言われている common disease ですが、診断が時にしばしば困難なケースがあり、また治療に難渋することも少なくない疾患です。一方適切な治療を提供することができれば、患者満足度も非常に高くなり、医師としてやりがいや達成感の強い仕事になります。難解な脳波判読のため倦厭され、MRIなどの画像診断学の発達に押されていた感があったてんかん診療ですが、近年は副作用の少なく有効性の高い薬剤が矢継ぎ早に登場や、ビデオ脳波モニタリングの普及等により、てんかん診療のパラダイムシフトが起きていると言われております。

最近の話題としては、国際抗てんかん連盟(ILAE)によって新たにてんかん定義、てんかんの発作分類が2017年にされ、その中でも1つの病因として確立した自己免疫性てんかんという疾患概念がございます。特に高齢初発のてんかんや若年の薬剤抵抗性てんかんの中に紛れており、抗NMDA受容体抗体、抗VGKC複合体抗体、抗GAD抗体などが関連し、免疫治療が有効です。

当科では、てんかんの診断及び難治性てんかんの治療方針検討のために、現在ビデオ脳波モニタリング入院を月1-3件程度行っております。てんかんと診断し、適切な抗てんかん薬2剤で1-2年の治療を行ったにも関わらず、発作消失が得られていない場合は治療方針を再検討するべきとされております。症例によっては外科治療の適応がある事に加え、てんかんの診断自体が誤っているケースもあります。脳神経外科と連携し、既に20~70代の難治性てんかん症例の外科治療につなげております。このような診断に迷うケースや外科治療適応など含めて、脳神経外科-小児科などの複数診療科、他職種によるてんかん脳波カンファレンスを月1回開催しており、診断・治療方針の検討をおこなっております。

また記載者の松原が2021年10月てんかん専門医を取得したこともあり、同月より金曜にてんかん外来を開設しております。開設以前からたくさんの症例を紹介いただきありがとうございます。引き続き診断・治療方針に迷うケースなどございましたらご紹介ください。

2021年度 脳神経内科

ルーチン脳波：254例

長時間ビデオ脳波モニタリング件数：25件

脳神経内科→脳神経外科での外科治療件数：6件

<頭痛>

三隅 洋平

慢性頭痛は最も有病率の高い神経疾患で、多くの人の生活の質を損ねる原因となっています。脳動脈瘤、腫瘍などの占拠性病変、髄膜炎など炎症性疾患など器質的疾患の鑑別とともに、緊張型頭痛、片頭痛、群発頭痛などの機能性頭痛において正確な診断に基づいた適切な治療を行うことが重要です。例えば、片頭痛治療薬は、Ca拮抗薬、β遮断薬、抗てんかん薬、抗うつ薬などの発作予防薬、トリプタン、エルゴタミン、アセトアミノフェン、NSAIDsなどの発作治療薬を適切に使用することにより多くの症例で症状をコントロールすることが可能です。発作予防薬としては2021年、抗CGRP抗体製剤および抗CGRP受容体抗体製剤が本邦でも認可され、最適使用推進ガイドラインに従って使用されております。発作治療薬としては2022年に5-HT_{1F}受容体作動薬であるラスミジタンが認可されました。片頭痛発作の発症抑制効果の高い新薬の登場により、片頭痛治療が大きく進歩することが期待されます。当科では多くの方々に

よりよい治療が届けられるように、頭痛診療を更に充実させていきたいと考えております。

本邦で承認されている抗CGRP抗体・受容体抗体製剤

一般名	種類	投与部位	投与間隔
ガルカネズマブ	抗CGRP抗体	皮下注	4週毎
エレヌマブ	抗CGRP受容体抗体	皮下注	4週毎
フレマネズマブ	抗CGRP抗体	皮下注	4週毎あるいは12週毎

<多発性硬化症・視神経脊髄炎>

三隅 洋平

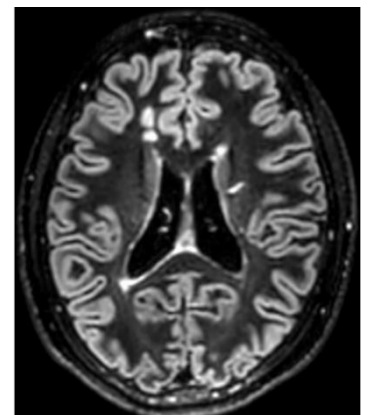
多発性硬化症・視神経脊髄炎は、脳、脊髄、視神経などに自己免疫性機序による脱髄性病変を時間的・空間的に生じるのが特徴です。多発する脱髄性病変の部位により多彩な症状を呈しますが、再発のたびに後遺症が加わり次第にADLが低下するため、早期に診断することが重要です。視神経脊髄炎は抗アクアポリン4

(AQP4)抗体や抗MOG抗体が病態に関与し、失明に至るような高度の視神経障害、長大な脊髄病変を呈し、通常が多発性硬化症とは治療反応性も異なることから、両者を鑑別することは特に重要です。

多発性硬化症・視神経脊髄炎とも発症時、再発急性期にはステロイドパルス療法を行い、必要に応じて血液浄化療法を行うことにより神経障害を最小にとどめることが重要です。再発抑制薬としては、多発性硬化症に対してはインターフェロンβ、フ

マル酸ジメチル、グラチラマー酢酸塩、フィンゴリモド、ナタリズマブ、シポニモドフマル酸塩、オフアツムマブ

(抗CD20抗体)が保険適応となっております。視神経脊髄炎ではステロイドや免疫抑制剤に加え、エクリズマブ(抗C5抗体)、サトラリズマブ(抗IL-6受容体抗体)、イネビリズマブ(抗CD19抗体)、リツキシマブ(抗CD20抗体)が承認されております。それぞれの患者さんの疾患活動性、背景にあわせて再発予防薬を選択することが重要です。



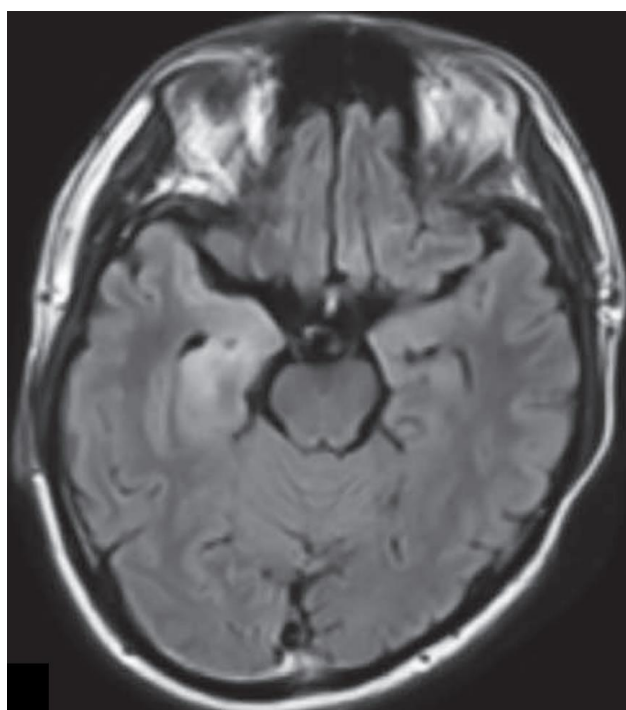
多発性硬化症の脳MRI像 (DIR)

<自己免疫介在性脳炎>

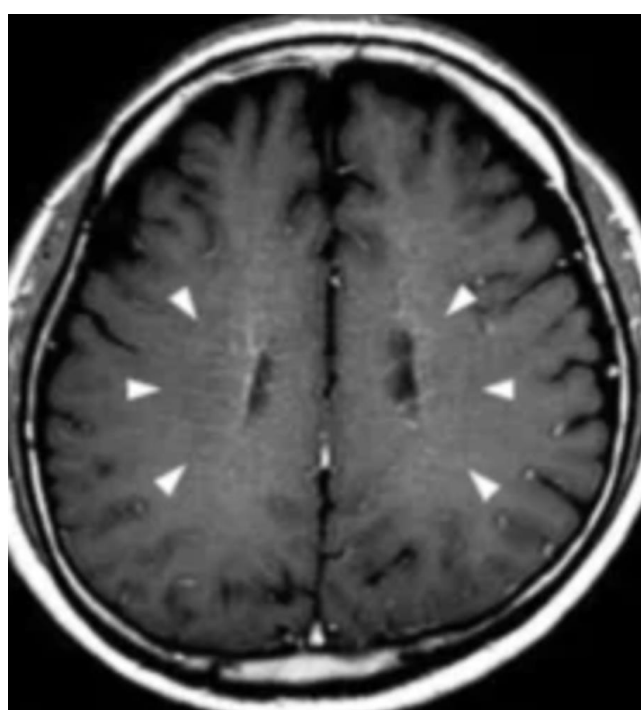
竹内 陽介

自己免疫介在性脳炎は、中枢神経細胞を構成する特定の蛋白に対する自己抗体が原因となり、脳の障害を引き起こす疾患群です。

近年、医学の進歩に伴い様々な自己抗体が見出され、頻度の高いものとしては、抗 NMDA 受容体抗体や抗 GAD 抗体、抗 MOG 抗体、抗 VGKC 複合体抗体（抗 LGI1 抗体、抗 CASPR2 抗体）などが同定されています。髄液検査では単形核球優位の細胞増多、蛋白上昇を認め、頭部 MRI 画像での異常所見としては、辺縁系脳炎や皮質性脳炎などのパターンがあります。しかしながら、いずれの検査でも明らかな異常を呈さないこともあり、診断は容易ではありません。また、新たな自己免疫介在性脳炎として、自己免疫性 GFAP アストロサイトパチーが最近トピックであり、振戦やミオクローヌスなどの不随意運動を呈し、頭部 MRI にて放射状の増強効果を呈することが特徴とされています。当院でも昨年度 2 名診断に至りました。



抗 LGI1 抗体陽性脳炎
(臨床神経 2019; 59: 491-501)



自己免疫性 GFAP アストロサイトパチー
(J Neuroimmunol 2019; 332: 91-98)

治療としては、ステロイドや IVIg、血液浄化療法などの免疫療法が中心となります。診断を待たずに治療を開始せざるを得ないことや、感染症の否定も並行して行う必要があることから、診断・治療に難渋する神経疾患の一つと言えます。脳炎による影響で難治性てんかんや呼吸不全もしばしば併発するため、全身管理も含めて集学的な治療を行っています。

< 中枢神経感染症 >

植田 明彦

中枢神経感染症には、急性発症の細菌性髄膜炎やウイルス性髄膜炎、亜急性発症の真菌性髄膜炎や結核性髄膜炎があります。急性発症例では、感染症以外の鑑別疾患が少なく、急性感染症に対する網羅的な抗菌剤投与と過剰な免疫応答を抑制する治療の初期併用が重要です。一方、亜急性発症の中枢神経感染症では、免疫応答により肉芽を形成するため、画像診断では、肉芽を形成する自己免疫疾患との鑑別が必要なうえ、腫瘍性疾患との鑑別が必要になることもあります。そのため、臨床診断に難渋する例も多く、病理診断もしくは抗菌剤投与による治療的診断による正確な診断が必要です。

亜急性発症の中枢神経疾患では、新型コロナウイルスの大流行により、従来の中枢神経感染症に加え、新型コロナウイルス関連の中枢神経障害も考慮すべきこともあります。新型コロナウイルスは、呼吸器系への感染だけではなく、血管系や中枢神経系への感染も報告されており、髄膜炎、脳症、脊髄症などの中枢神経障害を合併することがあります。白質脳症や微小出血、多発性脳梗塞など脳小血管に感染することによって、中枢神経系の障害を来すため、亜急性進行性の白質脳症ではコロナ感染を鑑別に挙げる必要があります。呼吸器症状が軽微である例もあり、これまで経験のないような中枢神経系の炎症性病態に対しては本症を鑑別に挙げ、各種検査を実施する必要があります。

< 筋萎縮性側索硬化症 >

白濱 諒

筋萎縮性側索硬化症 (ALS)は、四肢の運動や嚥下、呼吸などの随意運動を支配する運動ニューロンが変性・脱落するため、次第に筋萎縮・筋力低下を呈する疾患です。主に中年以降の高齢者に発症し、男性に多くみられます。ALSは増加傾向で現在日本における患者数は約1万人いるといわれています。ALSの診断に確実な検査はなく、神経学的所見・臨床経過・鑑別診断が決め手となります。そのため、初発症状次第では脳神経内科ではなく、他の診療科を受診されることも多く、診断まで時間を要する 경우가少なくありません。当科では、電気生理検査や筋病理、遺伝子検査を駆使してALSの診療に当たっております。

ALSは発症から死亡もしくは気管切開を伴う人工呼吸器までの生存期間がおよそ48ヶ月ときわめて悲惨な経過をたどる難病中の難病です。リルゾール、エダラボンが保険収載されていますが、効果は限定的であることが多いのが現状ですが、高用量メチルコバラミンが生存期間の延長、症状の進行抑制効果が示されており、今後保険収載が期待されています。また、ALSと同じく運動ニューロン疾患に含まれる脊髄性筋萎縮症や球脊髄性筋萎縮症では根本的な病態に基づいた核酸医薬や遺伝子治療が実用化しております。当科では正確な診断、治療を早期に導入するとともに、関連病院と連携し、患者様に寄り添う医療を心がけて参ります。

<パーキンソン病/パーキンソン症候群>

中原 圭一

パーキンソン病は α -シヌクレインというタンパク質が脳内に蓄積してドパミン神経細胞が障害される進行性の変性疾患です。静止時振戦・筋強剛・運動緩慢・姿勢保持障害などの運動症状が特徴ですが、近年は便秘・嗅覚障害・レム睡眠行動異常などの非運動症状を伴うことが分かってきています。一方、パーキンソン症候群はパーキンソン病のような症状を呈するその他の疾患を指します。これらは詳細な病歴聴取、診察に加え、血液検査、頭部MRI検査、核医学検査などを行って鑑別しますが、しばしば鑑別が困難な症例を経験します。そのため、

放射線科との共同研究

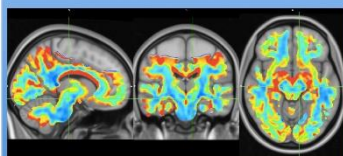
Neuromelanin imagingによりメラニン含有神経細胞の画像評価が可能となった。



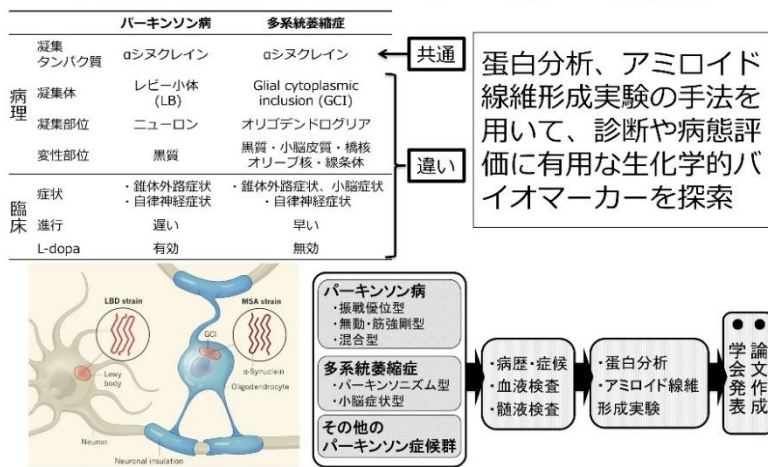
しかし

- ①他疾患との鑑別は困難
- ②撮像時間が長い
- ③定量評価ができない

短い撮像時間で検査可能なQuantitative MRI法を用いて神経細胞変性を定量的に評価し、各疾患と臨床症候との関連を明らかにする。



MSAのバイオマーカー研究



早期診断のためのバイオマーカー研究が近年注目されています。

熊本大学病院脳神経内科では、神経学的評価、神経生理検査、MRI 検査、RI 検査を用いて多角的に評価しています。さらに血液検査や髄液検査、特殊な頭部 MRI 検査を行い、①病初期に診断すること、②今後の治療開発に寄与することを目的にバイオマーカーを探索する研究にも着手しております。診断に迷う症例がありましたら、是非当院にご紹介下さい。

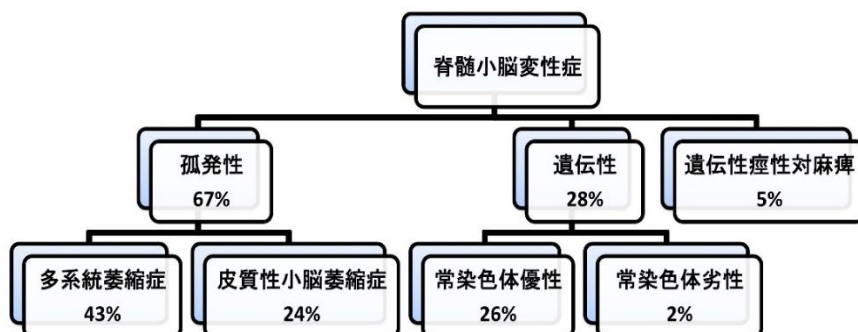
<脊髄小脳変性症>

中原 圭一

脊髄小脳変性症 (spinocerebellar ataxia: SCA) は、運動失調や痙攣性対麻痺を主症状とする疾患です。遺伝性と孤発性がありますが、本邦においては孤発性が約 2/3 を占め、その大部分は多系統萎縮症です。遺伝性については熊本大学脳神経内科で比較的頻度の高い SCA1, 2, 3, 6, DRPLA の遺伝子診断を行っています。遺伝子検査の保険収載に伴い 2022 年 4 月より検査費用をご負担頂く方針となりました。

治療法としては集中的なリハビリテーションや甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン誘導体が運動失調症に対する治療として保険適応となっています。病気の進行阻止あるいは機能回復をもたらす治療法は確立していませんが、核酸治療、遺伝子治療、再生医療などの研究開発が行われています。

脊髄小脳変性症の分類



Tsujii S, et al. Cerebellum 2008. 改変

< 自己免疫性末梢神経障害 >

野村 隼也

自己免疫性末梢神経障害は、免疫細胞や免疫細胞によって産生された自己抗体が末梢神経の構成成分に反応し機能不全を起こすことで生じると考えられています。急性、慢性に発症するタイプがあり、前者の代表疾患はGuillain-Barré 症候群 (GBS)、後者の代表疾患は慢性炎症性脱髄性多発神経炎 (CIDP) です。

GBS は、上気道感染や胃腸炎などの先行感染 1~2 週間後に、四肢の筋力低下や異常感覚を認め、数日から 2 週間のあいだに急速に症状が進行することが特徴です。重症例では四肢麻痺のため歩行に介助を要し、呼吸筋麻痺により人工呼吸器管理が必要となります。免疫グロブリン大量静注療法や血液浄化療法などの免疫治療が確立しており、多くの症例に対して有効ですが、一部の症例では重い後遺症を残します。そのため国内では、新たな急性期治療薬として補体阻害薬であるエクリズマブの臨床治験が行われています。

CIDP は、2 ヶ月以上の経過で緩徐に進行する慢性免疫性ニューロパチーです。約半数は典型的 CIDP と呼ばれ四肢近位筋と遠位筋が左右対称性に同程度に障害されます。残りの半数は非典型 CIDP と呼ばれ、遠位型、多巣性、局在性、運動性、感覚性の 5 病型に分類されます。治療としては、ステロイド治療、免疫グロブリン大量静注療法、血液浄化療法が行われます。現在、熊本大学病院は、ヒト免疫グロブリン製剤皮下注の臨床治験に参加しています。さらに今後、抗 Fc 受容体抗体であるニボカリマブの臨床治験がスタート予定であります。また、近年、一部の CIDP 患者で、neurofascin 155 や contactin 1 に対する自己抗体を有することが明らかになりました。自己抗体陽性 CIDP は免疫グロブリン大量静注療法が効果を認めないことが多く、ステロイド治療や単純血漿交換療法が必要となります。

< 炎症性筋疾患 >

原 健太郎

炎症性筋疾患は、免疫学的機序により筋組織が障害される疾患群であります。筋力低下、筋痛があれば脳神経内科、咳や息苦しさがあれば呼吸器内科、皮膚症状が強ければ皮膚科、関節症状が強い場合には膠原病内科を最初に受診するケースも多く、診療科をまたいだ検査、治療が必要となる疾患です。熊本大学脳神経内科では、血液検査、筋電図検査、画像検査、筋生検など多角的に評価を行い、病態に応じた治療介入を行っております。近年、筋炎に特異的に出現する筋炎特異抗体や筋炎以外の症候でも出現する筋炎関連抗体が多数発見され、病型診断、予後予測に有用であるため、我々は複数の自己抗体の解析を行い、筋病理と比較し治療方針を決定しています。特に抗 MDA-5 抗体陽性の筋炎では急速進行性の間質性肺炎を合併し、重篤なケースが多く、私どもでは可能なかぎり早急に検査をおこない、早期治療を開始できるように心がけております。また免疫介在性壊死性ミオパチー (IMNM) を疑う症例では、抗 SRP 抗体や抗 HMGCR 抗体の測定を積極的に行い、IMNM の場合はステロイド単剤ではなく、早期から免疫抑制剤の併用維持療法や免疫グロブリン点滴静注療法を行っています。炎症性筋疾患を疑う症例がございましたら、一度当科へご紹介をいただけますようお願いいたします。

< 遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシス >

野村 隼也

遺伝性トランスサイレチンアミロイドーシスは、トランスサイレチン (TTR) の遺伝子変異が原因となり形成された難溶性のアミロイド線維が全身臓器に沈着し機能障害を起こす常染色体優性の疾患です。本疾患は末梢神経症候、自律神経症候、心症候、眼症候など多彩な症候を呈します。本症の診断は、臨床症候から本疾患を疑い、神経伝導検査、心電図、心エコー、心臓造影 MRI、ピロリン酸心筋シンチなどの各種検査で臓器障害の評価を行います。さらに生検 (腹壁脂肪生検、消化管生検、心筋生検など) を行い TTR 陽性のアミロイド沈着の証明、TTR 遺伝子検査で TTR 遺伝子変異があれば確定診断となります。近年、本疾患に対する治療法の開発は目覚ましく、肝移植療法、TTR 四量体安定薬であるタファミジスに加えて、遺伝子サイレンシング治療として siRNA 製剤であるパチシランが 2019 年に認可されました。本治療薬は、TTR mRNA に結合し、mRNA を切断分解することで血中の変異型および野生型 TTR の産生を阻害し、体内の TTR 蓄積を抑制することで末梢神経障害の進行を抑制する効果が確認されております。2021 年に発表されたオープンラベル継続投与試験の結果でも、長期にわたり末梢神経障害の進行を停止させる効果を認めました。現在、熊本大学病院は、siRNA 製剤皮下注の臨床治験 (ALN-TTRSC02) に参加しています。本治験は、3 ヶ月に 1 回、皮下投与する siRNA 治療薬の治験であり、3 週間に 1 回点滴投与を行うパチシランと比較し投与間隔が短く、患者の治療を受ける負担が少なくなることが予想されます。そのため近い将来、臨床応用されることが期待されています。

< 重症筋無力症 >

今村 美智恵

重症筋無力症は、神経筋接合部のシナプス後膜上の蛋白に対し自己抗体が産生され、神経伝導が妨げられる自己免疫疾患です。症状としては眼瞼下垂、複視、手足の脱力、嚥下障害、呼吸筋障害などが出現し目だけに症状が出現する「眼筋型 MG」と全身に症状が出現する「全身型 MG」とに分けられます。治療としては抗コリンエステラーゼ阻害薬やステロイド、免疫抑制剤 (タクロリムスやシクロスポリン)、免疫グロブリン静注療法や、血漿交換療法を施行します。当科は熊本県内で唯一神経免疫疾患に対し、血漿交換療法が施行できる施設であるため、多数の症例を経験しています。また胸腺腫を合併する例では、胸腺摘除術を外科部門と協力して行います。クリーゼに陥った場合には気管内挿管、人工呼吸器による管理を行います。

ステロイド治療により生命予後は改善したものの、長期の高用量使用に伴い副作用や QOL の低下が懸念されておりました。そのため「経口ステロイド 5 mg/日以下で、軽微な筋力低下は存在するが、日常生活には支障がない状態」(Minimal Manifestations: MM-5mg) という治療目標が提唱されていますが、達成できていない方が 40% 程度いるとの報告もあります。MM-5 mg の達成に向けて、従来のステロイド療法漸増漸減療法に代わり、免疫抑制剤を早期から使用し、速効性治療を初期、維持期、増悪期に積極的に用いる早期速効性治療戦略 (early fast-acting treatment strategy: EFT) が推奨されています。また、抗補体 (C5) モノクローナル抗体製剤や抗 FcRn 抗体フラグメント製剤といった分子標的治療薬の登場により、治療選択肢が拡大しております。当院では難治性の症例に対して、このような治療も積極的に導入しており、治験についても行っております。

関連病院のご案内

脳卒中急性期病院

済生会熊本病院
熊本赤十字病院
熊本医療センター
熊本市民病院

難病拠点・協力病院

熊本再春医療センター
熊本南病院

リハビリテーションセンター

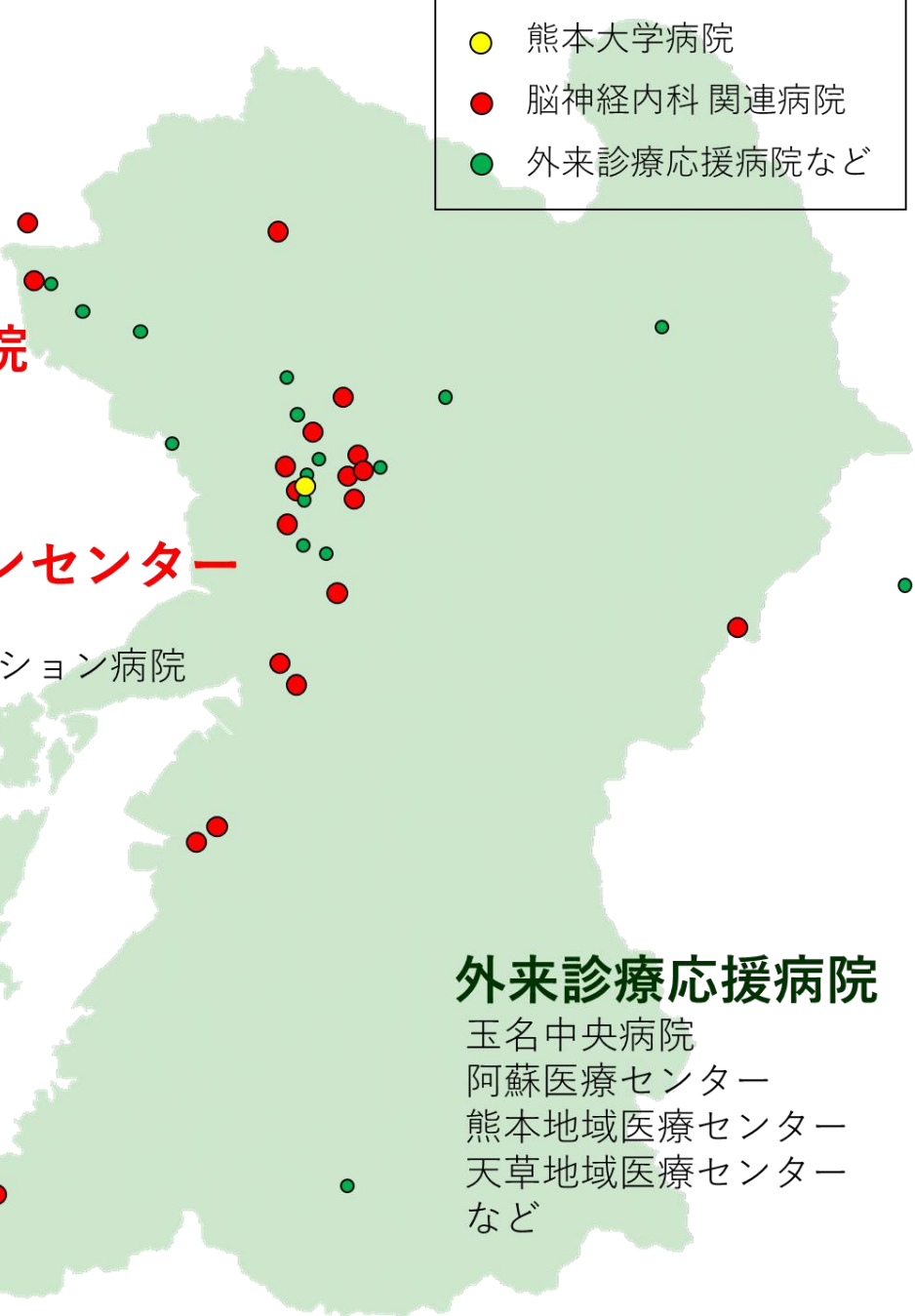
熊本機能病院
熊本託麻台リハビリテーション病院

地域中核病院

大牟田天領病院
荒尾市民病院
山鹿中央病院
杉村病院
西日本病院
くまもと南部広域病院
そよう病院
熊本総合病院
熊本労災病院
水俣市立総合医療センター
宇城総合病院

外来診療応援病院

玉名中央病院
阿蘇医療センター
熊本地域医療センター
天草地域医療センター
など

- 
- 熊本大学病院
 - 脳神経内科 関連病院
 - 外来診療応援病院など

熊本赤十字病院

寺崎 修司

2003年11月の開設以来,入院診療では,急性期脳卒中,てんかん発作,急性脳炎・脳症を中心とした神経救急疾患が主な対象疾患です.なかでも虚血性脳卒中が全体の約8割を占めます(図1).脳梗塞超急性期のカテーテル治療(血栓回収治療)に注力しており,国内有数の試行数(2021年度102例)です(図2).このうち45~57%の患者さんが発症3ヶ月後に生活自立のレベルまで回復しておられます(図3).

血管内治療の適応判定を適切かつ迅速に行うために当院では全国でもいち早く造影CTによる脳灌流画像評価システム(RAPID®)を導入しました.これは再開通治療により脳梗塞を回避できる可能性がある領域(ペナンプラ)を算出し表示する最新の全自動脳画像解析ソフトウェアです(図4).

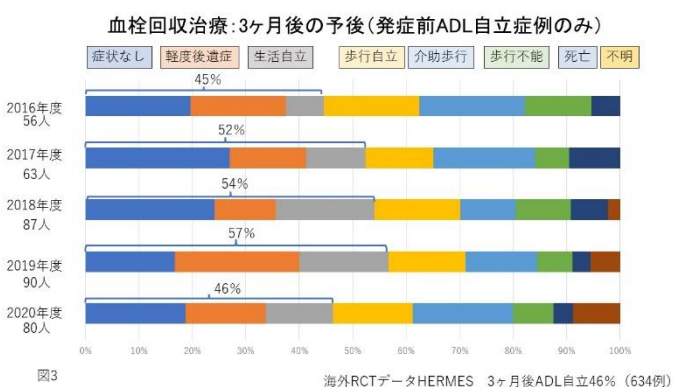
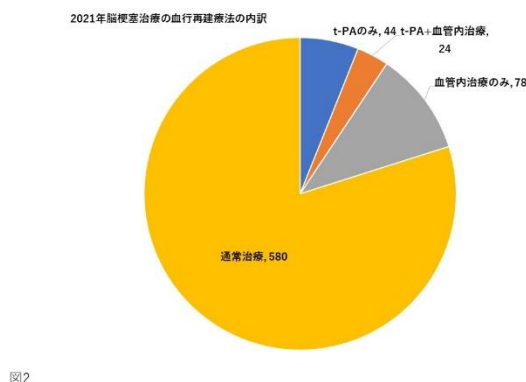
脳神経外科と共同で2018年12月から脳卒中センター,2020年4月から脳卒中集中治療室(SCU 15床),11月から脳血管内治療センターを運用しております.これにより脳卒中専門医,脳血管内治療専門医をはじめ,看護師,リハビリ療法士,薬剤師などでチームを結成し,より総合的かつ専門的な脳卒中診療を提供しております.

脳卒中診療に関わる多くの病院・施設と協力して熊本脳卒中地域連携パス(K-STREAM)を運用し,急性期~回復期~維持期~生活期と切れ目のない脳卒中診療を地域で進めています.

救急センターが充実し,全身疾患への対応が可能な総合病院である点が当院の強みです.

外来では慢性頭痛,てんかん,パーキンソン病,認知症などのcommon diseaseを中心に多発性硬化症,視神経脊髄炎,CIDPなどの神経難病にも対応しております.とくに片頭痛については,近年,CGRP関連抗体薬,ラスミタジンなど相次いで有効な新薬が開発され,当院でも適切な治療により著効が得られる患者さんも多く経験しております.

当院は日本神経学会,日本内科学会,日本脳卒中学会,日本リハビリテーション学会,日本頭痛学会,日本認知症学会の教育施設です.神経内科専門医を目指す若手医師に豊富なレベルアップの環境を提供します.



RAPID



図4

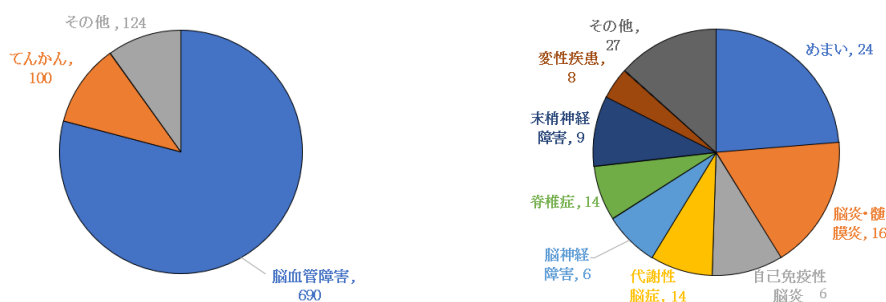
済生会熊本病院

稲富 雄一郎・米原 敏郎

【当院・当科の概要】

当院は救命救急センターを兼ね備えた急性期病院です。24時間態勢で超急性期血管内治療も行う一次脳卒中センターコア施設でもあります。当科では、年間900名前後の入院患者を、スタッフ7名態勢で診療しています。Code stroke（脳卒中緊急対応）は2021年度364例に発令し、rt-PA静注療法は50例、血管内治療は81例に実施しました。当院で1年研修すると、専門医試験に出題される主要な脳梗塞症候群、まれな原因の脳梗塞はほぼコンプリートできます。また、脳卒中以外にもてんかん、脳炎・髄膜炎、Guillain-Barre症候群など多様な急性神経疾患や、common disease（頭痛、めまい、意識障害）も他施設では滅多に見ない多彩な症例を経験できます。この1年でもミトコンドリア病、橋本脳症、脳アミロイド血管炎などが入院しています。

2021年度入院患者内訳（右円グラフはその他124例の細分類）



【職場環境】

レジデントには、週1回の日勤帯急患当番、週2回のオンコール/日当直を担当し、年間150-200名程度の入院患者さんを受け持ってもらいます。平均在院日数は10日ですので、常時5-6名の入院患者がいる計算になります。当院も多分に漏れず入退院時書類、診療録記載が多く、また1回のオンコール/当直時に複数入院する事も少なくありません。急変/死亡確認/見送りも原則当直対応としており、病棟からコールも多いです。この業務量、当直負担を軽減するために病院としても対策に取り組んでいます。まず転院交渉は電話一本で事務系相談員が調整してくれます。診断書や社保症状詳記も医療秘書さんがかなりの部分を代筆してくれます。また、当科独自の対応としては、当直、多忙なオンコール明けは昼前に帰宅してもらうようにしています。他科との連携も概ね良好です。当直の回数/多忙さは、診療科相互のバックアップ充実の裏返しでもあります。毎日病棟回診/新患カンファを行い、難治/家族対応困難例に際しての主治医の孤立を防ぐようにしています。当直帯ではSNSも利用し、code stroke案件などを自宅にいる医師とも閾値を低く相談できるようにしています。

当院ではコメディカルの志気が高く、勤勉の風土が構築されて、そこはモヤモヤせず働けます。看護師、検査技師、セラピスト、管理栄養士、薬剤師もよく勉強しており、ダブルチェックで救われることが多々あります。ハイクオリティの画像、多忙な中での詳細な高次脳機能スケール評価は、学会活動に際しても大変有り難いです。

【教育・研究支援】

当科ではこのように多忙ですが、その裏返しとも言える多数・多彩な症例を、上述のハイレベルな臨床データが取れるインフラを駆使し、何より勤勉なレジデント、スタッフ（と指導医）のパワーで、症例報告や臨床研究を行ってきました。当科の診療科サマリーは煩雑ですが、お陰で膨大なデータベースも構築してきました。この20年間でピア・レビューのある雑誌への掲載は100本を越えています（うち半数強が英文、8割はPUBMED収載誌、Neurology, Stroke掲載も）。この数は全国の市中病院でも間違いなくトップクラスです。研究支援態勢も恵まれており、医学中央雑誌、Clinical Key（エルゼビア社の雑誌がダウンロードできる）など文献入手がかなり楽です（大きな声では言えませんが、画像データの利用制限も結構緩かったりします）。当科では学会出張費用、論文英文校閲などもかなり病院、医局がサポートしてくれます。

【進行中の働き方改革に向けて】

当直帯のcode stroke、当直帯入院で、2nd オンコールを原則なくす態勢とし、時間外拘束の負担を減らすようにしました。レジデント負担軽減のため4週毎勤務シフトローテーションを開始。超過入院時分散制度も準備するなどしています。これからもスタッフの幸福ファーストの診療科を目指します。

熊本医療センター

幸崎 弥之助

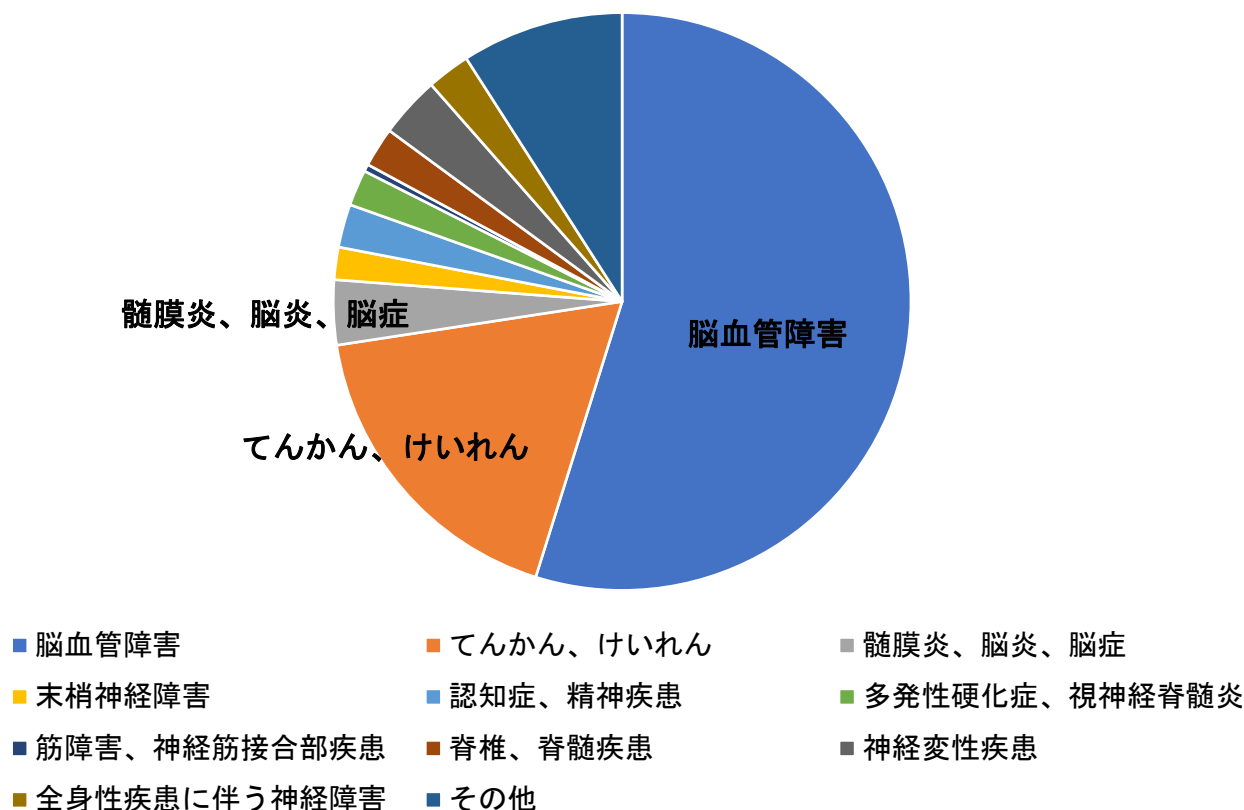
当院は熊本市中央区、雄大な熊本城の隣に位置し、標榜診療科数 34、病床数 550 床の高度総合診療施設です。病院としての最大の特徴は三次救急医療を担う救命救急センターであることで、「24 時間 365 日断らない救急医療」をモットーとしています。年間で救急外来を受診する救急患者総数が 18000 名、救急車・ヘリコプターなど救急搬送症例の総数が 9000 名にのびります。

当院の救急病院という役割から、脳神経内科においても主に神経救急疾患の診療にあたる機会が多いです。とくに入院患者では脳梗塞、てんかん・けいれん、髄膜炎・脳炎の割合が多く、例年 70%以上を占めます。脳梗塞を含む脳の病気では迅速な対応と専門的な治療を求められることが多く、脳神経内科でも 24 時間 365 日診療が可能な体制で備えています。当院は脳梗塞超急性期における血栓溶解療法、血栓回収療法にも対応しています。

また当院は 550 病床のうち 50 床が精神病床で、精神科救急に対応していることも特徴です。精神疾患の既往がある身体急性疾患の患者さん、身体疾患により精神症状を生じた患者さんの受け入れも多く、例えば特殊なタイプの脳炎においては精神症状が前景に立つこともあり、脳神経内科・精神科で協力しながら診療にあたります。

外来診療では急性疾患だけではなくより幅広く診療にあたり、パーキンソン病を含めた神経難病や、頭痛・めまいなどの機能性疾患、ふるえ・しびれなどの症状についても、診察と検査を駆使して原因診断と治療に対応しています。2019 年度は外来新来数 519 名、外来患者数 2650 名でした。

施設認定としては、臨床研修指定病院として研修医・専門医・レジデントの教育に当たっています。脳神経内科の関連領域においては日本内科学会の教育病院、日本神経学会の教育施設、日本脳卒中学会の研修教育施設、一次脳卒中センター（PSC）にそれぞれ認定されています。



熊本市民病院

和田 邦泰

脳卒中を専門とする脳神経内科医として、特に脳梗塞の診断と治療について先端医療機器を用いて専門医療を実践しています。その他、脳炎、髄膜炎、ギラン・バレー症候群をはじめとする救急神経疾患、神経免疫疾患、神経難病の患者を診療しています。

入院診療では脳梗塞急性期治療を中心に、看護師、薬剤師、管理栄養士、リハビリテーションスタッフなどと協力して治療にあたっています。

外来では頭痛、めまい、しびれ、歩行障害などを中心に脳神経疾患全般を対象に診療を行っています。さらに認知症やてんかんなど幅広く外来診療を行っています。眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、産科・婦人科、歯科口腔外科などがあるため、複数の科による連携が必要な疾患の診療ができるのも特色となっています。



2022 年度 初期研修医たちと



脳神経内科スタッフ
左から 和田 山川

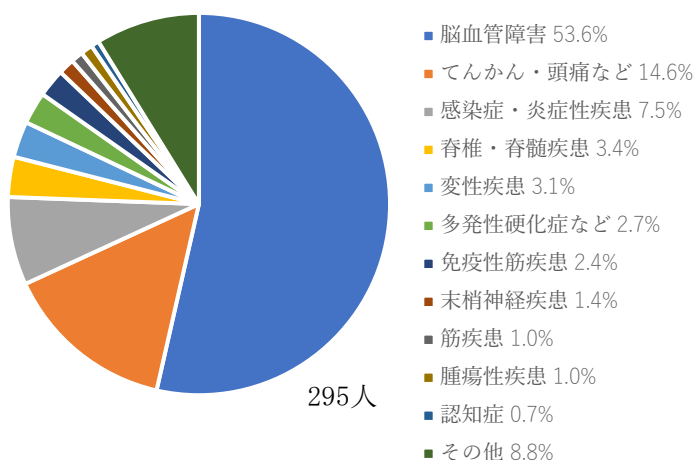
熊本市民病院 当院での臨床研修

2019 年 10 月に新病院として再出発した当院も新開院 3 年目を迎え、いろいろなものが充実中です。臨床研修制度も柔軟に新しいものを取り入れながら進んでいます。2020 年度に臨床研修制度を再開し、2022 年度は、12 人のフレッシュな面々が、研修中です。

当院は診療科の数が多く、それぞれの診療科間の垣根は低く、有機的な診療ができるのが特徴です。臨床研修もそれを反映して、幅広く診療する能力が身に付けられるようになっています。神経内科の研修も同様に幅広いものとなっています。

一方で、興味のある分野については、深く掘り下げた指導も可能です。ご自身のポリシーをもって、積極的に研修をしたい先生にとっては、この上ない研修病院です。

2021 年度入院



2021 年度外来

初診：687 人 再診：4960 人

熊本再春医療センター



上山 秀嗣

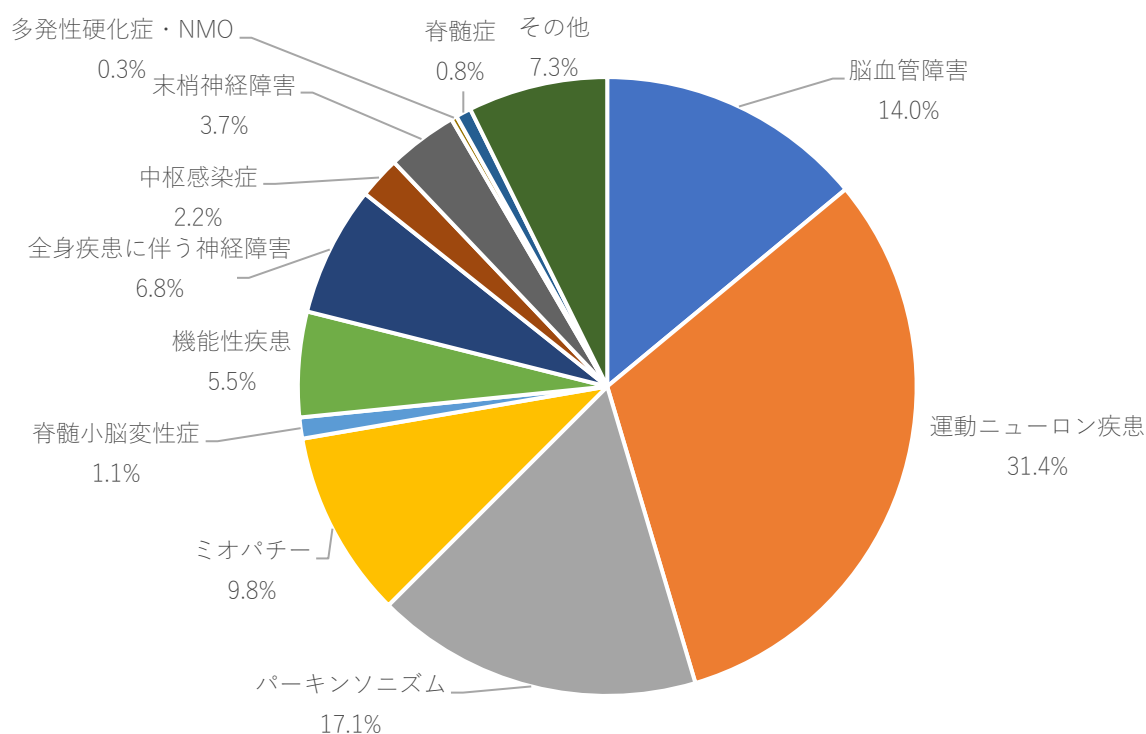
概要・特色

当院は熊本市の北、合志市にある 420 床の国立病院機構の病院です。広大な敷地と豊かな自然に恵まれ、病院前には熊本電気鉄道の電車が走り、熊本市内からも通勤可能です。救急急性期医療と政策医療（神経筋難病、重症心身障害）の 2 本立ての医療を行っています。急性期医療に関しては、平成 20 年より救急告示病院、平成 24 年より地域医療支援病院に指定され、県北における地域医療、がん医療、在宅支援などの基幹病院としての役割を担っています。そして、熊本県難病診療分野別拠点病院として、神経筋難病の診断、治療、ケアには特に力を入れています。平成 21 年より筋萎縮性側索硬化症 (ALS) センターを院内に立ち上げチーム医療を推進し、熊本県の半数近くの患者さんを診療しています。2019 年 9 月には 8 階建ての新病院がオープンしました。



活動実績

◆ 2021 年度の入院診療実績：入院件数 644 名



◆ 外来：初診 690 名, 再来 8,629 名

◆ 検査：神経伝導検査 176 例（針筋電図 26 例）、頸部血管超音波検査 150 例、
脳波検査 114 例、神経・筋超音波検査 133 例

【研修医受入れ】

当院は日本神経学会専門医教育施設として、初期研修（協力型）、専門研修（連携）ともに受入れています。脳神経内科医 8 名体制で、脳梗塞、てんかん、めまいなどの救急疾患から、筋ジストロフィー、ALS、パーキンソン病を始めとした神経筋難病のケアまで幅広く学ぶことができますので、研修医、専攻医のみなさんの研修を心からお待ちしております。

熊本南病院

阪本 徹郎

【概要・特色】

熊本県のほぼ中央に位置する宇城市松橋町にあり、県内各地からのアクセスが良好な立地にあります。熊本県指定の難病診療分野別拠点病院（神経）としての役割を果たすべく、神経難病、特に、筋萎縮性側索硬化症やパーキンソン病などを中心に診断、治療、リハビリテーション、在宅医療に力を入れています。個々人の尊厳を保ち、残存機能を最大限活用して心豊かな療養ができるよう、院内・院外にわたり多職種連携に努めています。

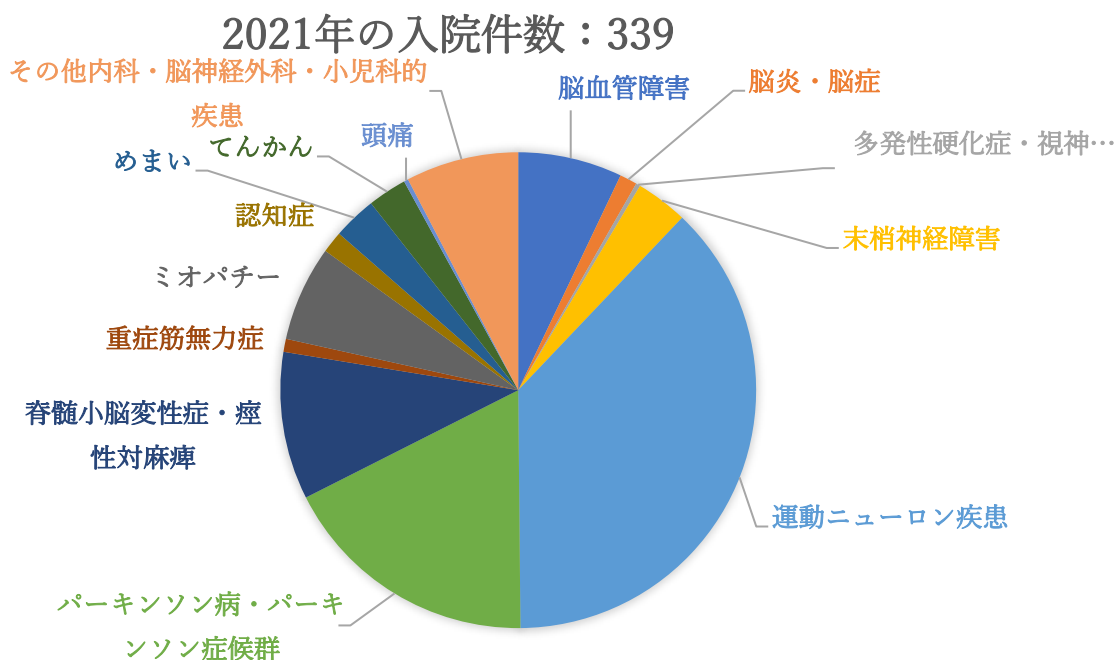
病床 172 床の中規模病院であり、紹介状を要さず地域住民が直接受診することができます。従いまして、日本神経学会教育施設ではありますが、神経難病にかぎらず、頭痛や認知症などの一般的な神経疾患まで、当院での研修では多彩な疾患を経験できます。在宅人工呼吸器療養患者の短期レスパイト入院や、在宅療養が難しくなった方については障害者総合支援法に基づく療養介護による長期入院での医療・介護サービスを受けることができる体制、さらには、風水害があらかじめ予測される場合等の避難入院の受け入れなど、長期療養を決断される方の心の拠り所となることは当院の重要な責務と考えます。

脳神経内科全員で外来診療を担当し、全外来新患症例のカンファレンスを行い、診療の質を向上させるよう努めています。入院診療においてはリハビリテーション療法士・病棟看護師・地域連携室スタッフとの合同カンファレンスを実施し、脳神経内科的側面のみならず、プライマリ・ケア的な観点からも医療・介護・福祉サービスの適切な介入について検討を進め、患者への最適な療養環境の構築を支援しています。

【2021 年診療実績】

◆外来 初診：574 人／年 再診：5102 人／年

◆入院 病床数：55 床 新規入院患者数：316 人／年 年間入院患者延数：15644 人／年



くまもと南部広域病院

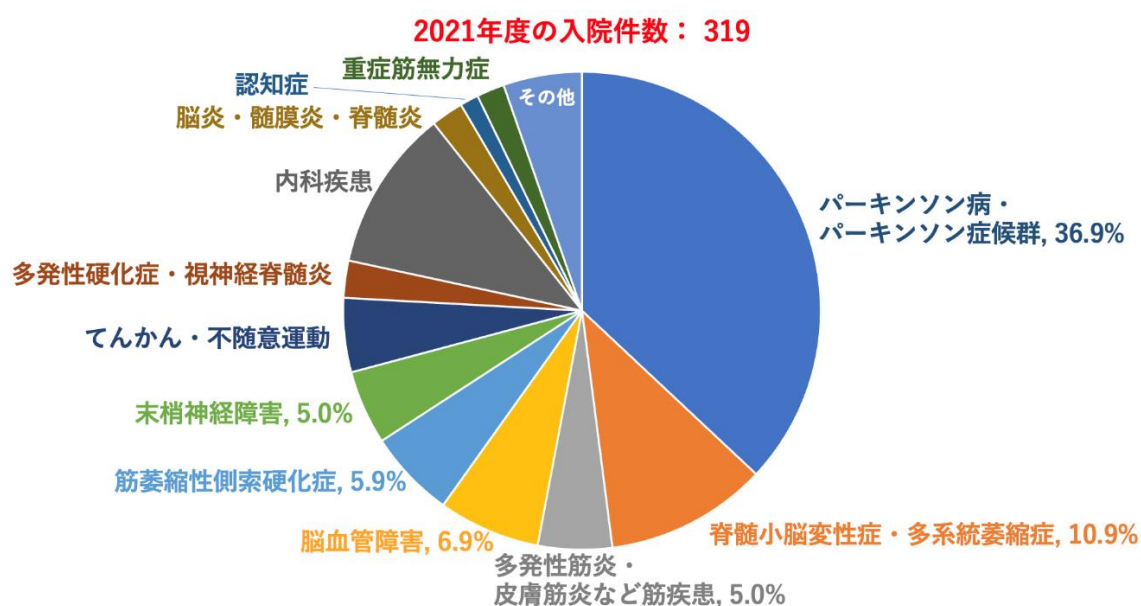
森 麗

診療の特徴

- ・ 外来では、多彩な主訴に対する診断・治療、神経変性疾患・脳卒中患者様を中心に治療継続や外来リハビリテーションを行っています。
- ・ 入院では、神経変性疾患を主に治療や365日リハビリテーションを行っています。神経内科常勤医は5名、リハビリ療法士76名（PT 27名、OT 35名、ST 13名、助手1名）での充実した診療を行います。障害者一般病棟62床、回復期リハビリテーション病棟36床、地域包括ケア病棟22床の一般病床120床を中心に診療しています。また、精神病床78床において神経精神科との共診することもあります。
- ・ 障害者一般・地域包括ケア病棟では、脊髄小脳変性症やパーキンソン病などの神経変性疾患に罹患された患者様の『自分らしく生きる』をサポートするために積極的なリハビリ、環境調整を行います。
- ・ 回復期リハビリテーション病棟では、脳卒中に罹患された患者様の積極的なリハビリを行います。
- ・ より良い神経難病リハビリテーションの確立を目指しております。

2021年診療実績

◆入院



◆外来

初診 633名 再来 3031名



荒尾市民病院

大嶋 俊範

特徴

脳神経外科と協力しながら、365日24時間体制で、有明地域全体の脳卒中、てんかんといった救急神経疾患に対する高度医療の提供を行っています。

回復期リハビリテーション病棟を有し、「急性期から回復期、家庭環境調整までの一貫した脳梗塞診療」が可能です。

地域の神経難病患者に対するリハビリテーションの提供が可能です。

神経救急疾患（脳卒中やてんかん、感染症など）を中心とした入院加療、神経難病と認知症の患者を中心とした外来診療を意識し、地域のかかりつけ医との強固な連携を推し進めながら、神経疾患患者の診療にあたっています。

当院で経験可能な検査手技、習得可能な知識経験について

検査: 各種画像検査, 各種シンチグラフィ（脳血流, ドパミントランスポーター, MIBG 心筋）など

手技: 神経伝導検査, 針筋電図, 脳波といった電気生理学的検査

知識: 脳血管疾患リハビリテーション（急性期から回復期まで）

神経難病リハビリテーション（パーキンソン病のLSVTも含めて、経験可能）

認知症診療を通じた高齢者医療の実践

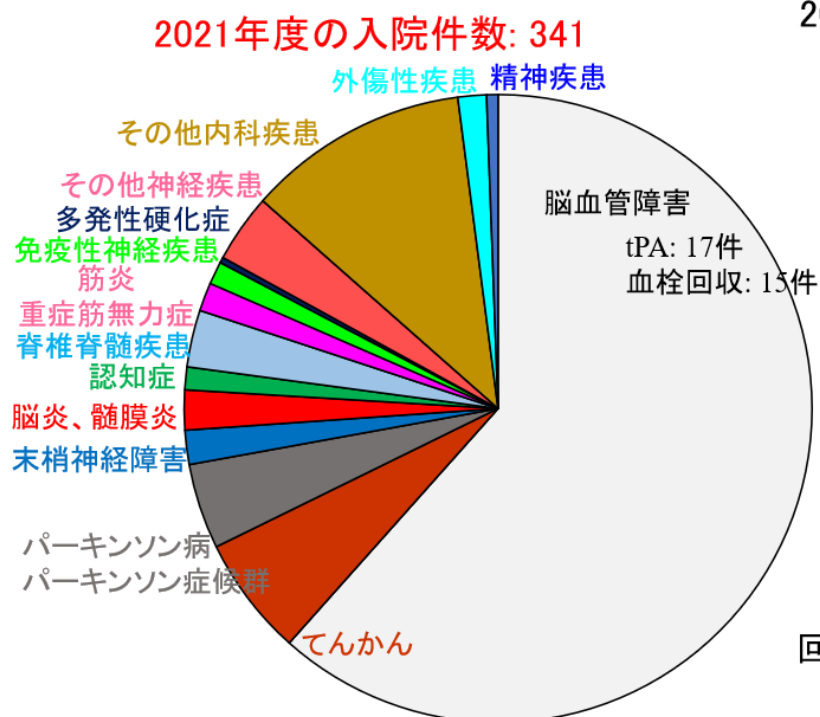
地域包括ケアシステムの実践（入院から在宅につなげる適切なサービス導入の実践）

救急当番での救急疾患に対する診療（総合診療内科としての役割）

当院の特色

地域の中核病院として、女性医師も働きやすい環境を考えます。診療科間の垣根が低く、横断的な内科カンファレンスの開催など、他科疾患についても学びやすい環境です。

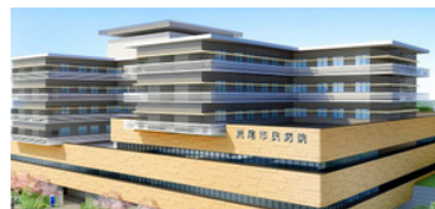
2021年の入院診療実績



2021年度の資格取得

日本老年医学会

老年科専門医、指導医の取得



令和5年10月 開院予定

回復期リハビリテーション病棟: 89人

熊本労災病院

原 靖幸

熊本県南地域における中核病院の一つとして、救急医療をはじめとする地域の高度専門医療を担っています。病床数 410 床、26 診療科、職員数 720 名、医師数 100 名以上です。脳神経内科は 2 名体制です。

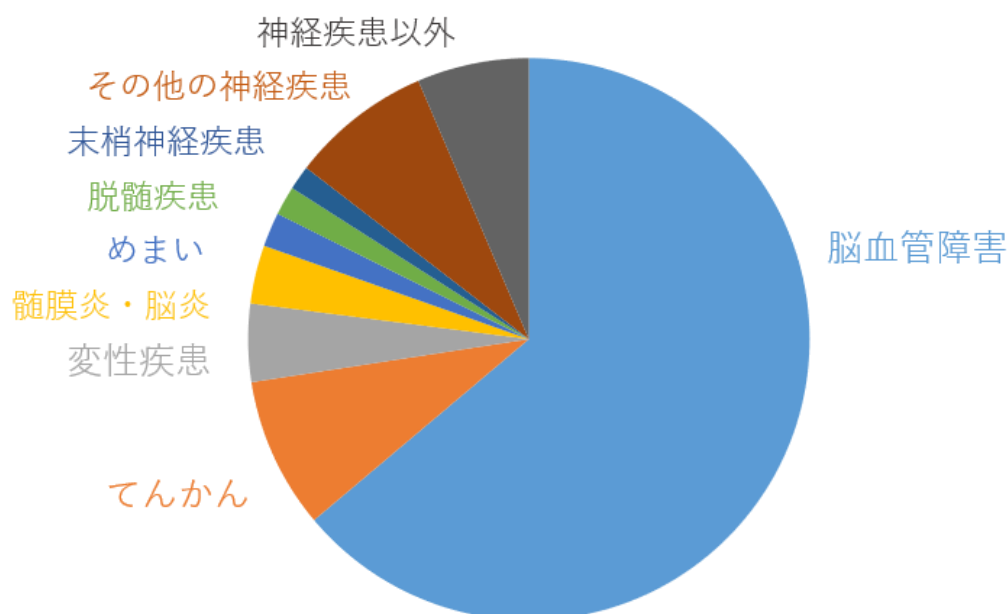


脳神経内科は、内科（脳神経内科、呼吸器内科、消化器内科、代謝内科）の一員であるとともに、脳神経外科とは脳神経グループとして病棟を共有しています。各科の垣根が低く、協力して診療にあたる体制が構築されています。

2021 年度の新規入院数は 357 例で、6 割超は脳血管障害でした。IV t-PA は 14 例、脳血管内治療例（転送例）は 9 例でした。外来では脳梗塞、てんかん、パーキンソン病、多発性硬化症、重症筋無力症、脊髄小脳変性症などを診ています。八代医療圏のみならず宇城、人吉、球磨、芦北の各医療圏と連携をとり、救急疾患から神経難病まで幅広い疾患の診療を行っています。

当院は研修医が比較的多いことも特徴で、管理型、協力型合わせて常時 20 名程度が在籍しています。週 1 回の研修医早朝講義、月 1 回の研修医症例検討会のほか、各種講演会、勉強会などが定期的に行われ、病院全体で研修医の育成に力を入れています。

2021年度の入院件数：357



熊本総合病院

池野 幸一

当院は 1948 年健康保険八代総合病院として厚生省によって開設されました。2013 年熊本総合病院に名称を変更し、現在の大理石造りの新病院へ移り、2014 年「独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）熊本総合病院」に移行しました。八代城跡の近傍にあり、八代医療圏で最も歴史ある公的病院であり中核病院の一つです。2023 年には当院の増築が完了する予定で、隣接する八代市役所も 2022 年 2 月新庁舎に建て替えられ、病院周囲が活性化しています。



当院は、病床数 400 床（含：地域包括ケア 40 床）、21 診療科、職員数約 800 名、医師数約 70 名です。脳神経内科と脳神経外科は 12 階病棟（約 40 床）を使用していましたが、同階を新型コロナ専用病床へ転換したため、現在、脳神経内科は 9 階、脳神経外科は 8 階を利用しています。緊密な連携や医療スタッフの教育の点では不利な点となっています。

脳神経内科は 2008 年 9 月より常勤医 1 名で診療を開始し、現在は常勤医 2 名体制で診療に従事しています。大学病院からの週 1 回の当院外来医師派遣も継続中です。

2021 年度入院総数は 289 名でした。うち約 80% が急性期脳梗塞症例でした（図 1）。

当院では脳神経内科による rt-PA による血栓溶解療法が 2015 年 4 月開始されました。2020 年 6 月脳卒中急性期治療チームが発足し、血栓回収療法までの治療が自己完結できるようになりました。現在、脳卒中センターは脳神経外科 3 名、脳神経内科 2 名体制です（うち脳神経血管内治療専門医が 1 名）。2021 年度は 24 例（前年度 7 例）の症例に対して血栓回収療法を行いました（図 2）。うち 6 例は他院からの搬送例でした。急性期脳梗塞（209 例）に対して 39 例に rt-PA または血栓回収療法を行いました（19%）。また、Code Stroke（脳卒中緊急対応）での対応回数は 158 回で、約 60% が急性期脳梗塞でした。

血管撮影装置として PHILIPS 社 Biplane 撮影装置、CANON 製 320 列 MDCT と画像処理ワークステーション Vitrea（Newest version）が導入されています。

八代医療圏の人口は約 13 万で、高齢化の進んでいる地域の一つです。当科の役割は、

- 1) 八代医療圏(及び周辺医療圏)の血栓回収療法を含めた集約的な脳卒中診療
- 2) 脳神経内科関連疾患（神経筋変性疾患、炎症性疾患、感染症など）の診療

です。病院スタッフおよび脳神経外科と連携を密に行い、引き続き八代医療圏の脳卒中治療の急性期から慢性期にかけて貢献したいと思います。

図 1 2021 年度入院件数（289 例）

脳血管障害（TIA・脳出血含む）	224（78%）
てんかん	11
変性疾患	10
正常圧水頭症	7
髄膜炎・脳炎	6
脱髄疾患	2
その他の神経疾患	21
神経疾患以外	8

図 2 2021 年度 rt-PA 投与と血栓回収療法

血栓回収療法	24
rt-PA	19
（rt-PA + 血栓回収療法）	6

水俣市立総合医療センター

井 建一郎

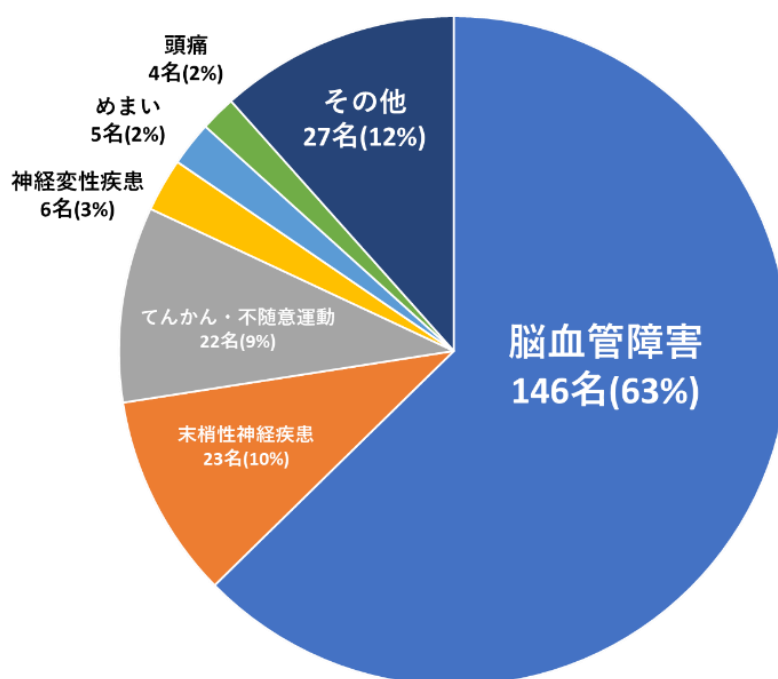
当院は熊本県南の水俣市に位置しております。熊本市からは約90km離れておりますが、新幹線で30分弱、自動車でも九州/南九州自動車道で1時間程度と非常にアクセスが便利です。水俣市は、西は不知火海に面しており、海と山の大自然に恵まれた風光明媚な場所です。重く長い公害の歴史を有しており、当院も重要な役割を担っております。水俣市の人口は2万3千人を切り、さらに過疎化、高齢化が進む見込みです。医療圏としては芦北、水俣、鹿児島県境を越えて出水、阿久根、伊佐、遠くは薩摩川内から患者が受診されます。「医療に県境なし」を我々の使命とし、あわせて10万人程度の医療圏の中核病院として診療を行っています。

当院脳神経内科は2人体制で外来・入院診療を行っています。2021年度の当科入院患者数は233名で、うち146名(63%)が脳血管障害でした。外来は延べ4473名(新患：384名)の診療を行いました。幅広い脳神経内科疾患診療の傍ら脳梗塞超急性期治療にも力を入れております。2021年度は15名にrt-PA療法を行い、機械的血栓回収療法の適応患者は熊本市や八代市の病院へご紹介、搬送しております。rt-PA施行医不足により、以前までrt-PA対応時間帯は日勤帯中という状況でしたが、一次脳卒中センターの役割を果たすべく2021年5月から365日24時間体制としました。2人での対応ですが、今のところ問題なく運用できております。

当院は日本内科学会認定教育関連病院、日本神経学会教育関連施設、日本脳卒中学会認定研修教育施設に認定されております。研修医の先生方は教育熱心なスタッフのフォローのもとで着実に実力を付けることができます。軽症から重症までさまざまな症例が集まり、各科の垣根が低く多角的に効率よく学べる点が当院の研修医教育の特徴です。



2021年度総入院数：233名



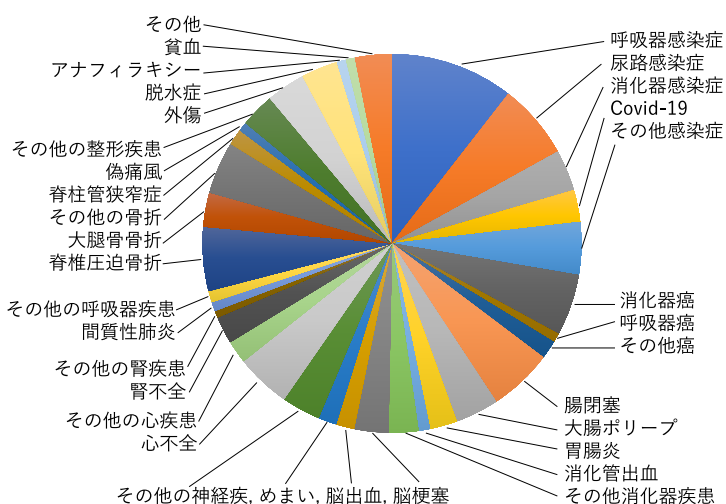
山都町包括医療センターそよう病院

山下 太郎

当院の位置する山都町は、南阿蘇外輪山と九州脊梁の間、九州本土のほぼ中央に位置しており、一級河川の緑川と五ヶ瀬川の水源にもなっています。熊本県最高峰の国見岳（1739m）も本町にあります。人口は約 13,000 人ですが、面積が 545km² で県内 3 位、町村としては最大の広さで、救急車の搬送や、訪問診療、訪問看護などに奮闘しています。そよう病院の標高は 580m で、夏でも涼しく、蝉の種類も異なり、ヒグラシがカナカナと鳴いています。冬の最低気温は-10℃で、病院周囲がスキー場のようになります。研修医は、ソロキャンプやスノボを楽しんでいるようです。

当院は、山都町唯一の公立病院として、また上益城郡唯一の救急告示病院として、さらに県指定の僻地医療拠点病院として、地域に根ざした医療機関としての医療サービスを提供するだけでなく、国民健康保険診療施設（国保直診）として、医療に加えて保健（健康づくり）、介護、福祉サービスまでを総合的、一体的に提供する「地域包括ケアシステム」の拠点として活動しています。また、本年度、日本神経学会の認定教育関連施設の指定を受け、脳神経内科専門医を目指す医師の研修も可能となりました。

病床数は 57 床で、2021 年度の平均稼働率は 80.3%、平均在院日数は 16.3 日で急性期病院としての役割も担っています。年間総入院患者 513 人の平均年齢は 78.3（24-101）歳と高齢ですが、80 歳代でも農業に従事されて、90 代でも自力歩行される ADL レベルの高い方が多いのが特長です。救急は年間延べ 226 台の救急車搬入を受け入れています。リハビリテーション科では、6 名の理学療法士と作業療法士が、入院および外来患者のリハビリを行い、透析は 10 床で、年間 3,732 人の透析を行っています。山都町唯一の訪問看護ステーションを運営し、在宅診療、看取りにも尽力しております。



常勤医は 5 名で、さらに、名誉院長の水本誠一先生や、熊本大学病院の地域医療支援機構、熊本県のへき地医療支援機構、熊本県庁からの支援により、内科、外科、総合診療科、脳神経内科、消化器外科、整形外科、循環器内科、代謝内科、眼科、神経精神科、歯科口腔外科などの診療を行っています。

大牟田天領病院

岡本 定久

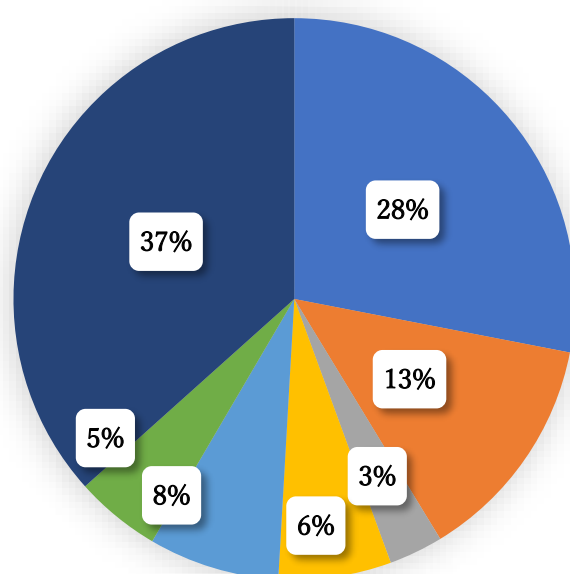
大牟田天領病院は、脳神経内科関連病院の中で、最も北に位置しています。歴史は古く、明治 22 年三井炭鉱創業とともに診療を開始しています。大牟田市の基幹施設だけではなく、荒尾・長洲・玉名など熊本北部の地域からも受診されることが多く、有明地域の医療を担う重要な医療機関です。

当院の脳神経内科の特徴としては、①general neurologist としての幅広い診療、②一次脳卒中センターとして脳血管障害診療、③脳血管障害、パーキンソン病など変性疾患の急性期～生活期リハビリ、④脳神経領域を軸とした救急・総合内科診療、⑤認知症の診断・治療・生活支援、などが挙げられます。

有明地区の脳神経領域の先生たちとの連携も密におこなっており、定期的に勉強会を開いています。九州大学脳神経内科の関連施設で、主に変性疾患・認知症診療を行っている国立病院機構大牟田病院、久留米大学脳神経外科の関連施設で脳血管内治療を含めた包括的脳卒中センターを持つ大牟田市立病院、同門の荒尾市民病院と、それぞれ特色のある施設との交流があり、非常に勉強になります。

当院の年間目標は、「患者中心の総合的チーム医療」です。これは、患者を中心にした、診療科内のチーム医療、病院内ネットワークにおけるチーム医療、患者・家族も参加したチーム医療、そして、地域の医療施設とのチーム医療を意味します。現在は、循環器科・腎臓内科との合同回診、重症症例に対する各科合同で治療をあたる ICU チームなど診療科の枠を超え医療の質を向上させる取り組みをしています。

疾患分類別 2021年度実績



2021 年入院件数：384 名

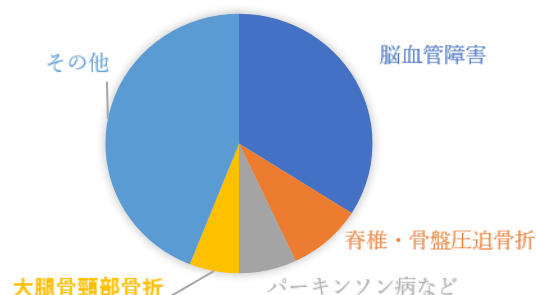
- 脳血管（梗塞、出血、TIA）
- パーキンソン、変形性疾患
- てんかん、重積
- 脳炎、髄膜炎
- 末梢神経、自律神経、筋障害
- めまい
- その他内科系、合併症

熊本機能病院

渡邊 進

2022年度脳神経内科・リハビリテーション科は、中西亮二、渡邊進、徳永誠、桂賢一、中西俊人の体制です。当院は回復期リハビリテーション病棟や障害者施設等一般病棟を有し、リハビリテーション科専門医が、リハスタッフ、看護師、介護福祉士、MSW、管理栄養士の他、多職種と連携しながらチーム医療を行っています。また、地域歯科医院との連携を行うとともに、2019年4月からは耳鼻科医も加わり、口腔・嚥下リハやリハ栄養にも力を入れています。2021年度の当科外来患者数は新患1,037名、再来11,340名、入院患者数は622名でした。入院は主に脳血管障害、パーキンソン病などの神経疾患、骨折などです。2020年度から総合リハビリテーション部内にNeuro-ActiveRehabilitationCenter（略称：NARC（ナーク））を設立しました。NARCはその名称である神経活性化のためのリハだけでなく、先端リハを統括する部門として、主に最新の知見やリハ機器に対する情報収集、導入検討、それらに関連したスタッフ教育、さらに治療成績の振り返りを行う部門として機能しています。当院はリハ関連の先端機器として、歩行支援ロボット（ウェルウォーク）、随意運動介助型電気刺激装置（IVES）、ドライビングシミュレーター、歩行神経筋電気刺激装置（ウォークエイド）を導入しています。また、当院の神経性理センターは、神経伝導検査、筋電図、体性感覚誘発電位、運動誘発電位、脳波検査などの検査を院内のみならず他施設からも受け付けている共同利用型の神経生理検査室となっています。2020年5月から、中西亮二先生がリハビリテーション科として全国的に先駆けてコロナ専門病棟を立ち上げられ、現在も診療を継続されております。今後ますます医療の質の向上を目指し、治療、リハビリテーション、在宅ケアまで一貫した医療提供を行い、地域の方々のお役に立てるよう貢献してまいりたいと思います。2024年3月には、「回復期リハビリテーション病棟研究大会in熊本」を当院が主催で開催することとなりました。

2021年度入院件数：622名



熊本託麻台リハビリテーション病院

宇山 英一郎

診療の特徴

142床のうち96床が回復期リハビリテーション病棟(4階, 5階)で, 脳卒中は4名の脳神経内科医と3名の脳神経外科医が主に担当し, 大腿骨頸部骨折術後等は2名の整形外科医と2名のリハ科医が担当し, 最も高度のリハを提供する施設基準Iを取得し, 高いFIM利得と良好なアウトカムを維持しています。当院では, 脳神経内科医も下記図のような全科のリハ対象者の主治医になることもあり, 幅広い臨床力を発揮しています。

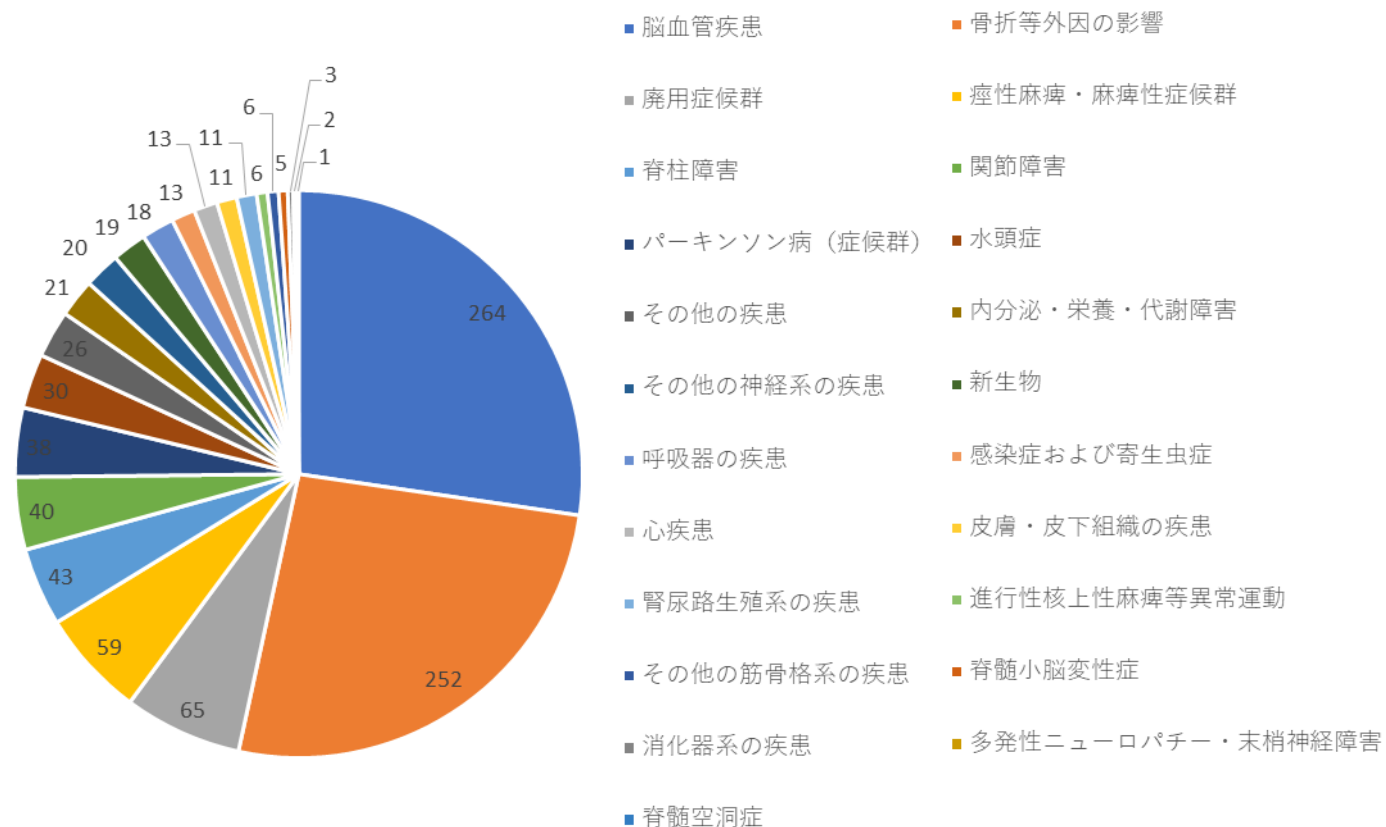
3階は一般病棟で, 地域包括病床も有し, 正常圧水頭症のLPシャント術や, 重度痙縮患者に対するバクロフェン髄注療法, 難治性疼痛症に対するSCS設置術等の機能外科治療も実施しています。熊本地震後の病床稼働率は96-98%を維持し, 回復期リハ病棟の在宅復帰率は平均85%前後で推移しています。また当院の特徴として, 小児リハを実施していますが, 現在の新病院に移転してからは, 通院小児患者数が倍増しています。

当院の2021年度のテーマは, 回復期リハ病院としての新しい地域包括ケア体制への挑戦2とし, 1)感染予防とリハマインドを地域へ, 2)リハビリテーションの持続と地域参加, 3)新しい地域づくりと地域貢献, の3項目を掲げ, 病院全体で取り組んでいます。また, 来年2月の病院機能評価更新の準備を着々と進めています。

今後とも, 同門の皆様のお一層のご支援を宜しくお願い致します。

◇入院 2020年度の入院件数：966件

◇外来 全科 (初診 1,093名 再来 44,903名)



西日本病院/聖ヶ塔病院

菅 智宏

概要・特色

医療法人財団聖十字会 西日本病院は平成元年に熊本市東区八反田に開設されました。設立母体を昭和 22 年に熊本市西区河内町に開設されました山本医院、現在の聖ヶ塔病院に有しており、聖ヶ塔病院は関連施設となります。西日本病院は 18 診療科を有し、病床総数は 525 床です。内訳は一般病棟 159 床、地域包括ケア病棟 40 床、障害者施設等一般病棟 146 床、回復期リハビリテーション病棟 140 床、医療療養病棟 40 床です。聖ヶ塔病院は病床総数 174 床であり、内訳は障害者施設等一般病棟 54 床、回復期リハビリテーション病棟 40 床、医療療養病棟 80 床です。西日本病院・聖ヶ塔病院ともに障害者病棟、回復期病棟の双方を有していることが特徴として挙げられます。



西日本病院（左が新館、右が本館です）



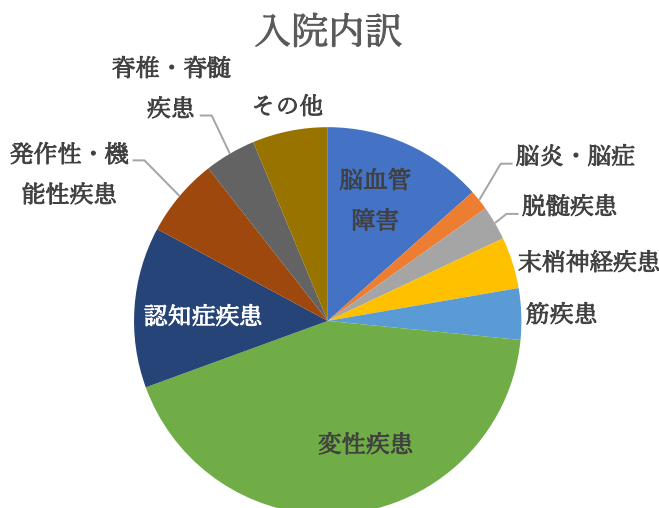
聖ヶ塔病院（普賢岳を臨みます）

西日本病院は日本神経学会認定教育施設であるとともに、日本内科学会認定教育関連病院、日本リハビリテーション医学会認定研修施設でもあり、幅広く診療経験を積むことが可能です。これからも神経難病、脳卒中症例を熊本市の東西より、西日本病院・聖ヶ塔病院で支えていきたいと思いをします。

2021 年度西日本病院神経内科診療実績

◆外来 初診 245 名 再診 4,350 名

◆入院 新規入院数 270 名 入院実人数 350 名 入院延人数 37,920 名



山鹿中央病院

原 暁生

◆ 診療の特徴

人口 5.2 万人, 高齢化率 36.4% の山鹿市において, 2 名の神経内科専門医で神経疾患全領域の急性期・回復期・慢性期を診療してきました. 2022 年 4 月より脳神経外科専門医が仲間に加わりました.

日本脳卒中学会認定一次脳卒中センターネットワークに参加し, 脳卒中急性期診療に従事しています. 認知症診療や神経難病の訪問診療にも積極的に取り組んでいます. 神経難病の在宅人工呼吸療法を行っており, レスパイト入院にも対応しています.

熊本大学脳神経内科および関連病院の先生方に御支援いただきながら, 地域住民に質の高い脳神経内科診療を提供しようと日々奮闘中です.

◆ スタッフ

大森博之 脳神経内科部長

神経内科専門医, 認知症専門医, 認知症サポート医, 臨床遺伝専門医, 総合内科専門医

原 暁生 院長

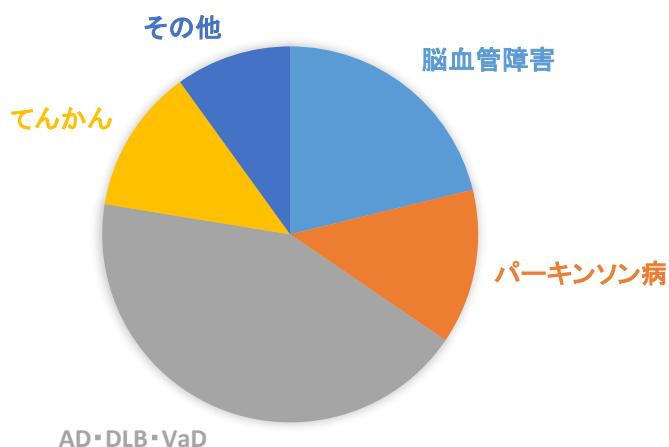
神経内科専門医, 認知症専門医, 認知症サポート医, 頭痛専門医, 総合内科専門医

◆ 診療実績

外来 (2021 年度): 初診 808 名 再診 7,178 名

入院 (2021 年度): 562 名

2021年度 入院患者数: 562名



宇城総合病院

平原 智雄

脳神経内科は 2017 年 4 月より常勤医 1 名体制となり、5 年が経過しました。

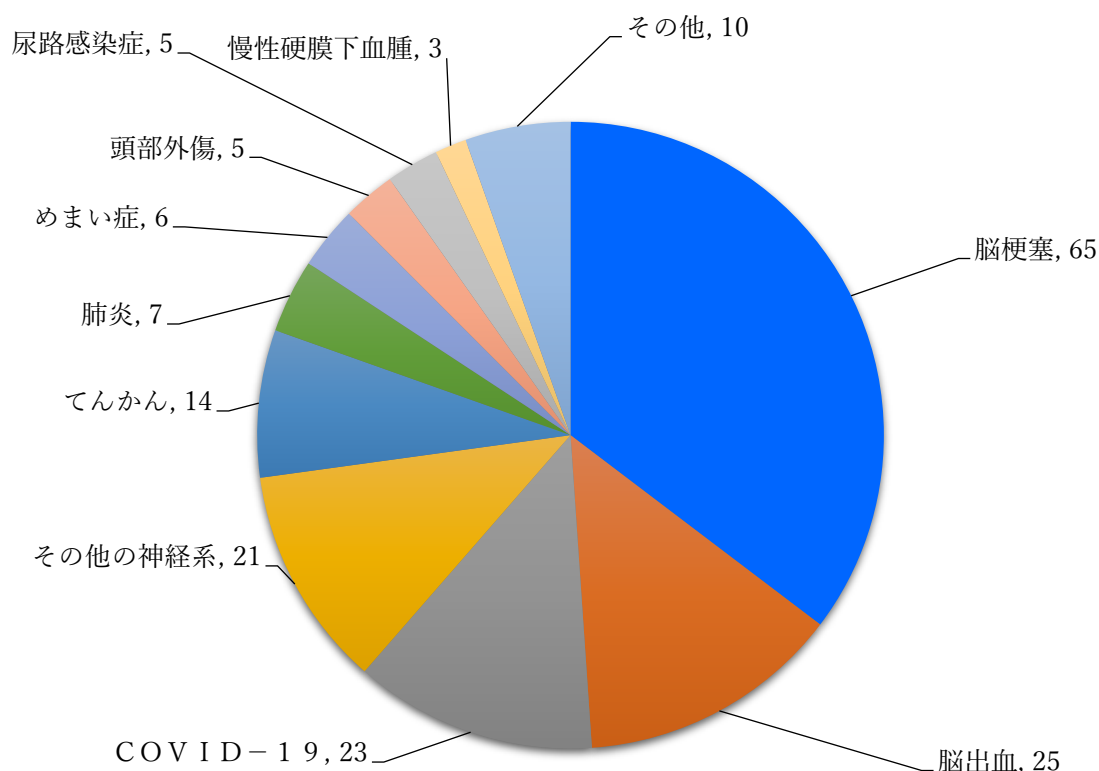
外来は週 3 回、月曜・木曜は常勤医師、水曜は熊本大学病院脳神経内科から派遣して頂いております。頭痛、てんかん、パーキンソン病など専門的な follow が必要な疾患を中心に診療し、脳血管障害のリスク管理については、可能な限り近隣の開業医の先生をお願いをしております。

入院は 2021 年度 184 名を担当しました。昨年度と比べ 20 名ほど減少しました。症例は回復期リハビリテーション病棟の脳卒中を中心に、高齢者のてんかん、肺炎、尿路感染などを担当しました。当院は第二種感染症指定医療機関であるため、昨年度に引き続き COVI-19 の入院患者を脳神経内科で 23 名を担当しました。

当院は宇城医療圏の拠点病院でありながら、呼吸器内科・消化器内科医が不在、外科医師の相次ぐ退職、医師全体の高齢化、当直の外部医師への依存など多くの問題を抱え、地域のニーズに応えられていない状況です。救急車の受け入れも減少傾向にあります。

今後も回復期リハ病棟を有する地域医療支援病院としての特色を生かし、急性期病院、地域の先生方のご依頼に速やかに対応できるよう引き続き努力していきます。

2021年度入院患者 疾患別



杉村病院

杉村 勇輔

当院は熊本大学病院 脳神経内科医局の関連施設であり、医局より診療体制に多大なご支援を頂いております。当院では脳神経外科医やリハビリテーション医とともに診療しており、2021年度は800名を超える脳神経関連疾患での入院、脳血管造影・治療が約300件ございました。2次救急病院としての役割を果たすべく、様々な疾患の救急車を積極的に受け入れ、2021年度は月間平均救急車受入200件を超えました。民間病院として御来院される方々に何ができるのか、医局の関連病院としてできることは何か、常に新しいことにチャレンジする気持ちで病院の運営を心掛けています。

今年度は診療看護師の採用や看護師数の増員、一般病棟の増床を行い、手術室の改装によりカテーテル装置を備えたハイブリット手術室、血管造影室もバイプレーン装置の最新機器への入れ替え、新病院建設も控えておりより良い教育と診療体制の提供ができるように心掛けております。超急性期脳梗塞治療に代表されるカテーテルを用いた脳血管内治療から慢性硬膜下血腫の尖頭術などの外科手技、神経変性疾患・末梢神経障害診療の他、リハビリテーションでも精度の高いドライブシュミレーターを導入しており、幅広くコメディカルと共に診療が可能な施設を目指しています。職場は忙しい中でも楽しくも考え、スタッフ間でよくコミュニケーションを取れるように励んでおり、その一環で病院や職種を越えて勉強会やレクリエーション、テレビCMで情報発信も行っています。ご興味が少しでもございます医療関係者の皆様、公私問わず当院での診療にご興味のある機関様、御企業様などいらっしゃいましたら、御連絡いただけると幸いです。お会いできる機会を楽しみにしています。

地域に根差した医療へテレビCMの発信



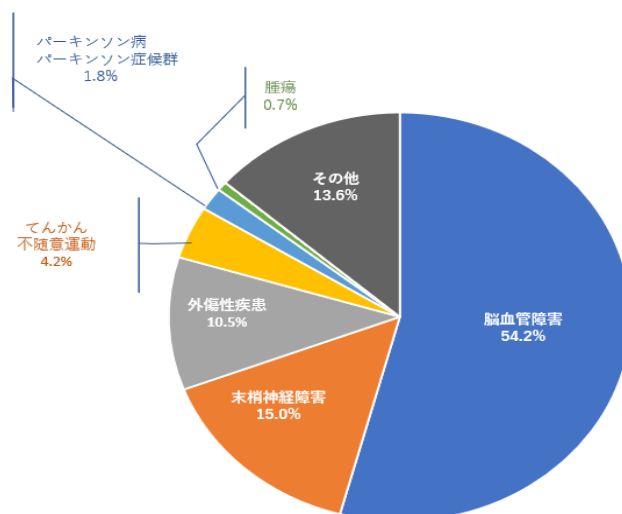
約300件の脳カテーテル



西日本一機のドライブシュミレーター



2021年度症例数；843名(急性・回復期)



卒後臨床研修プログラム・専門医プログラム

熊本大学脳神経内科では幅広い神経疾患の領域の研鑽を積みながら、それぞれが志向する専門性を追求できる後期研修・専門医プログラムを提供しています。また、卒後、さまざまな経歴を積まれた先生方を対象に、脳神経内科の専門性を Upskilling し短期間で神経内科専門医取得を目指す「キャリア形成・専門医養成プログラム」を設け広く人材を募集しています。

◆ 熊本県全域の魅力的な教育病院群

熊本大学脳神経内科と関連病院では、急性期から慢性期、コモディージェーズから希少難病まで、非常にバランス良く脳神経内科疾患の診療を学ぶことができます。充実した脳卒中急性期病院、神経難病拠点病院、リハビリテーション専門施設、地域拠点病院など、国内でも有数の教育病院群で脳神経内科専門医取得をサポートします。幅広い脳神経内科診療を高いレベルで実践することが出来る真の実力を得られると確信します。

<熊本大学脳神経内科の関連病院>

脳卒中急性期病院

済生会熊本病院
熊本赤十字病院
熊本医療センター
熊本市市民病院

難病拠点・協力病院

熊本再春医療センター
熊本南病院

リハビリテーションセンター

熊本機能病院
熊本託麻台リハビリテーション病院

地域中核病院

大牟田天領病院
荒尾市民病院
山鹿中央病院
杉村病院
西日本病院
くまもと南部広域病院
そよう病院
熊本総合病院
熊本労災病院
水俣市立総合医療センター
宇城総合病院

- 熊本大学病院
- 脳神経内科 関連病院
- 外来診療応援病院など

外来診療応援病院

玉名中央病院
阿蘇医療センター
熊本地域医療センター
天草地域医療センター
など

熊本機能病院



熊本大学病院



熊本医療センター



熊本赤十字病院



済生会熊本病院



熊本市市民病院



熊本再春医療センター



◆安定した勤務環境, 恵まれた生活環境

常勤スタッフとしての安定した勤務環境が保証されます。休日は、森と水の都くまもと、阿蘇、天草など恵まれた環境でリフレッシュできます。

◆将来性, 専門医取得後の進路の自由度の高さ

脳神経疾患の診療は将来的にますます重要になります。専門医取得後は、医局に縛られることなく各人の進路を応援いたします。志向する専門性の研鑽、留学、開業などサポートします。

1. 後期研修・専門医プログラム

General neurologist

幅広く神経疾患を学ぶ中で
自分の志向する専門性を選択する

Stroke neurologist

脳卒中を極める脳神経内科医

Neuroscientist

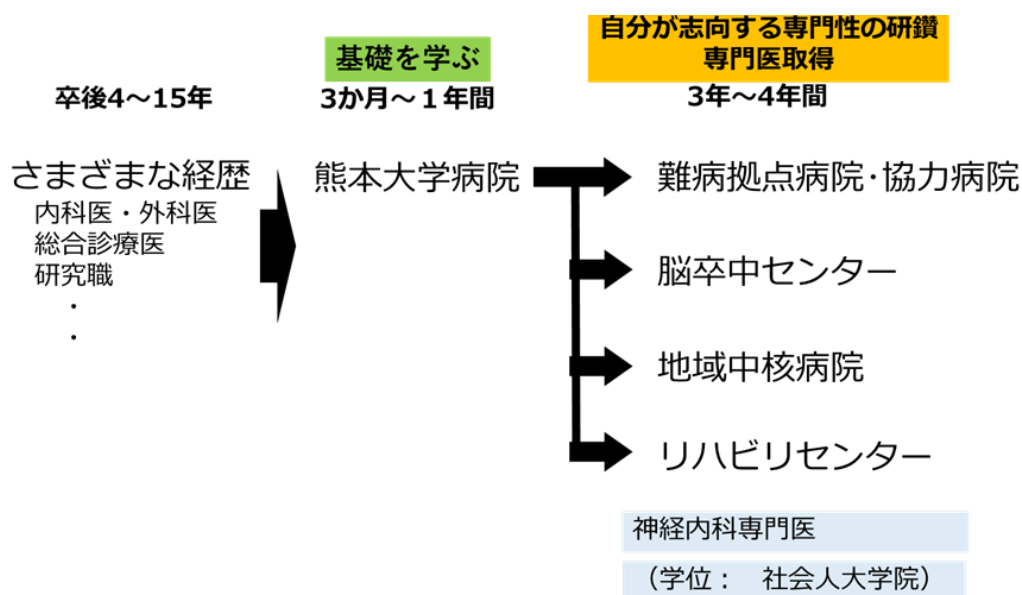
神経科学研究を志す脳神経内科医

Rehabilitation specialist

リハビリテーションを極める
脳神経内科医

2. キャリア形成・専門医養成プログラム

これまでの臨床医としてのキャリアに脳神経内科の専門性をUpskillingする。



熊本大学 脳神経内科学講座 三隅洋平（医局長）

Tel: 096-373-5893

E-mail: misumiy1@kuh.kumamoto-u.ac.jp

熊本大学 脳神経内科 外来担当表

	月	火	水	木	金
初 診・再 診	中島誠(初診) 植田明彦(初診) 野村隼也	植田光晴(初診) 中島 誠 竹内陽介	植田光晴(再診) 中原 圭一 田口智朗	植田明彦 三隅 洋平 原 健太郎	三隅洋平(初診) 松原 崇一郎 白濱 諒(初診)
パーキンソン病外来 (初診)		担当医	担当医		
アミロイドーシス外来 (初診)		担当医			
脳卒中外来(初診)		担当医	担当医	担当医	



熊本大学大学院生命科学研究部 先端生命医療科学部門
脳・神経科学分野 脳神経内科学講座

〒860-8556 熊本市中央区本荘1丁目1番1号

TEL 096-373-5893 (代表)

FAX 096-373-5895

休日・夜間 096-373-7021

