

# 脳神経外科専門研修 名古屋大学医学部プログラム

## はじめに

脳神経外科診療の対象は、国民病とも言える脳卒中（脳血管性障害）や脳神経外傷などの救急疾患、脳腫瘍に加え、てんかん・パーキンソン病・三叉神経痛・顔面けいれん等の機能的疾患、小児疾患、脊髄・脊椎・末梢神経疾患などです。脳神経外科専門医の使命は、これらの予防や診断、救急治療、手術および非手術的治療、あるいはリハビリテーションにおいて、総合的かつ専門的知識と診療技術を持ち、必要に応じて他の専門医への転送判断も的確に行うことで、国民の健康・福祉の増進に貢献することです。

脳神経外科専門研修では、初期臨床研修後に専門研修プログラム（以下「プログラム」という）に所属し 4 年以上の定められた研修により、脳神経外科領域の病気をすべてに対して、予防や診断、手術的治療および非手術的治療、リハビリテーションあるいは救急医療における総合的かつ専門的知識と診療技能を、獲得します。

本文は名古屋大学医学部脳神経外科専門研修プログラムの概要を示すものです。

※専門医認定要件については、日本脳神経外科学会 専門医認定制度内規（令和 5 年 1 月 24 日改正）を確認してください。

## プログラムの特徴や固有の教育方針・実績など

名古屋大学脳神経外科の研修プログラムでは「脳神経外科を専攻する優れた医師を養成し、脳神経外科学の進歩発達とその診療水準の向上をはかり、国民の福祉に貢献することを目的」としており、基幹施設を名古屋大学、プログラム責任者を齋藤竜太教授として連携施設 33 病院、関連施設 10 病院、指導医 121 名体制の日本で最大の研修プログラムとなっている。この研修プログラムに毎年 10 名程度の専攻医が加入している。

初期臨床研修において、名古屋大学および関連病院では古くから各科ローテーションを採用しており、充実した教育プログラムを行ってきた。その中では脳神経外科領域のみでなく、プライマリーケア、ICU での全身管理なども習得可能である。

具体的には、医学部卒業後 2 年間の初期研修のあと、3 年目以降の後期研修として「専攻医」研修を行う。連携施設とは社団法人日本脳神経外科学会・日本専門医機構に認定された、プログラム責任者が認める指導医が 2 名以上常勤する高度な医療技術を有する病院であり、その多くは愛知県、岐阜県、三重県、静岡県の地域中核病院である。名古屋大学の研修プログラムは多くの連携施設を有しているため、年次が近い研修者が一施設に集中することなく、術者としての機会が早くから得られる。指導医のもとに多くの手術を術者としての経験させるように指導しており、初期専門医教育の修了時にはたとえば脳動脈瘤クリッピング術の術者としての経験も 20-30 件程度可能である。卒業後 6 年目前後には後期専攻医教

育を基幹施設である大学病院で研修の仕上げを行い、卒後7年目に専門医試験に臨む。大学病院には、あらゆる分野において日本をリードするサブスペシャリティの指導医、認定医がおり、最新のトピックスを身近に聞くことができ、先端医療、難易度の高い手術、特殊な症例を数多く経験可能となっている。それぞれのサブスペシャリティーグループ内での症例検討会、抄読会をはじめ、複数のグループが参加する勉強会や他科との検討会なども数多く開催されている。科全体の症例検討会は週に2回、病棟カンファレンスは週に1回開催され、診断、手術手技から患者管理に至るまで深い知識を習得できる。

一方、専攻医全体への学習機会として、本プログラムにおいては平成27年2月より専攻医向け勉強会をスタートさせた。単なる専門医試験の合格を目指すだけでない。上述のようにすでに手術経験数に恵まれた専攻医が、エビデンスや最新の知見に基づいた治療を選択し、専門医取得後の日常診療に活用させることを目的とする。これによって、即戦力を持ち、下級医の指導に当たることができる。専門医取得後は、年2回開催する名古屋大学同門会、研修プログラムの一流術者を講師とした総頸動脈内膜剥離術（CEA）トレーニングコース、その他、研究会を行い、生涯教育の活性化にも取り組んでいる。また、地域医療のニーズにあった適材適所の人材派遣を柔軟に行っている。

今後も日本をリードする脳神経外科専門プログラムを維持すべく質の高い臨床医療、国際的水準の基礎及び臨床研究、教育を行っていく。

問合せ先：医局長 竹内和人 052-744-2353

メールアドレス： [ktakeuchi@med.nagoya-u.ac.jp](mailto:ktakeuchi@med.nagoya-u.ac.jp)

2023年4月

## 習得すべき知識・技能・学術活動

1. 国民病とも言える脳卒中や頭部外傷などの救急疾患、また、脳腫瘍に加え、てんかんやパーキンソン病、三叉神経痛や顔面けいれん、小児奇形、脊髄、脊椎、末梢神経などの病気の予防から診断治療に至る、総合的かつ専門的知識を研修カリキュラムに基づいて習得します。
2. 上記の幅広い疾患に対して、的確な検査を行い、正確な診断を得て、手術を含めた適切な治療を自ら行うとともに、必要に応じ他の専門医への転送の判断も的確に行える能力を研修カリキュラムに基づいて養います。
3. 経験すべき疾患・病態および要求レベルは研修マニュアルで規定されています。管理経験症例数、手術症例数については最低経験数が規定されています。
4. 脳神経外科の幅広い領域について、日々の症例、カンファレンスなどで学ぶ以外に、文献からの自己学習、生涯教育講習の受講、定期的な研究会、学会への参加などを通じて、常に最新の知識を吸収するとともに、基礎的研究や臨床研究に積極的に関与し、さらに自らも積極的に学会発表、論文発表を行い脳神経外科学の発展に寄与しなければなりません。専門医研修期間中に筆頭演者としての学会（全国規模学会）発表 2 回以上、筆頭著者として査読付論文採択受理 1 編以上（和文英文を問わない）が必要です。
5. 脳神経外科専門領域の知識、技能に限らず、医師としての基本的診療能力を研修カリキュラムに基づいて獲得する必要があります。院内・院外で開催される講習会などの受講により常に医療安全、院内感染対策、医療倫理、保険診療に関する最新の知識を習得し、日常診療において医療倫理的、社会的に正しい行いを行うように努めます。

## 専門研修プログラムの概略

1. プログラムは、単一の専門研修基幹施設（以下「基幹施設」という）と複数の専門研修連携施設（以下「連携施設」という）によって構成され、必要に応じて関連施設（複数可）が加わります。なお専門研修は、基幹施設及び連携施設において完遂されることを原則とし、関連施設はあくまでも補完的なものです。  
当プログラムの構成は以下の施設からなります。

基幹施設： 名古屋大学医学部附属病院

連携施設： 岡崎市民病院、国立病院機構名古屋医療センター、静岡済生会総合病院、JCHO 中京病院、日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院、名古屋掖済会病院、小牧市民病院、豊橋市民病院、市立四日市病院、半田市立半田病院、日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院、愛知県厚生連海南病院、安城更生病院、一宮市民病

院、公立陶生病院、大垣市民病院、中部労災病院、岐阜県立多治見病院、豊田厚生病院、久美愛厚生病院、医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院、江南厚生病院、総合青山病院脳・脊髄センター、春日井市民病院、東可児病院、稲沢市民病院、愛知県がんセンター中央病院、あいち小児保健医療総合センター、医仁会さくら総合病院、静岡県立静岡がんセンター、大同病院、名古屋セントラル病院、名古屋共立病院

関連施設： 愛知医科大学、総合病院中津川市民病院、西尾市民病院、瀬口脳神経外科病院、碧南市民病院、厚生連渥美病院、静岡てんかん・神経医療センター、独立行政法人国立長寿医療研究センター、新百合ヶ丘総合病院、鶴見脳神経外科

2. 基幹施設における専門研修指導医に認定された脳神経外科部門長、診療責任者ないしはこれに準ずる者が専門研修プログラム統括責任者（以下「統括責任者」という）としてプログラムを統括します。当プログラムでは齋藤竜太です。

3. プログラム全体では規定にある以下の要件を満たしています。（別表1）

(1) SPECT / PET 等核医学検査機器、術中ナビゲーション、電気生理学的モニタリング、内視鏡、定位装置、放射線治療装置等を有する。

(2) 以下の学会より円滑で十分な研修支援が得られています。

ア 脳腫瘍関連学会合同（日本脳腫瘍学会、日本脳腫瘍病理学会、日本間脳下垂体腫瘍学会、日本脳腫瘍の外科学会）

イ 日本脳卒中の外科学会

ウ 日本脳神経血管内治療学会

エ 日本脊髄外科学会

オ 日本神経内視鏡学会

カ 日本てんかん外科学会

キ 日本定位・機能神経外科学会

ク 日本小児神経外科学会

ケ 日本脳神経外傷学会

(3) 基幹施設と連携施設の合計で原則として以下の手術症例数を有する。

ア 年間500例以上（昨年手術実数 6,838件）

イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）50例以上（昨年手術実数 800件）

ウ 血管障害（開頭術、血管内手術を含む）100例以上（昨年手術実数 2,252件）

4. 各施設における専攻医の数は、指導医1名につき同時に2名までです。

5. 研修の年次進行、各施設での研修目的を例示しています。

6. プログラム内での専攻医のローテーションが無理なく行えるように地域性に配慮し、基幹施設を中心とした地域でのプログラム構成を原則とし、遠隔地を含む場合は理由を記載します。

7. 統括責任者および連携施設指導管理責任者より構成される研修プログラム管理委員会を基幹施設に設置し、プログラム全般の管理運営と研修プログラムの継続的改良にあ

たります。

## 当プログラムでの研修年次進行パターン（別表2）

プログラム内での研修ローテーションにより到達目標の達成が可能となります。当プログラムでの代表的な年次進行パターンを以下に示します。必ずしもこの通りにはなりません。到達目標の達成が可能なようにローテーションを組みます。また研修途中でも不足領域を補うように配慮します。

## 基幹施設（名古屋大学医学部附属病院）

専攻医教育の中核をなし、連携施設における研修補完を得て、専攻医の到達目標を達成させます。専攻医は基幹施設には最低6か月の在籍が義務付けられています。

基幹施設は特定機能病院または以下の条件を満たす施設です。

1. (1) 年間手術症例数（定位放射線治療を除く）が300例以上。（昨年手術数482件）  
(2) 1名の統括責任者と統括責任者を除く4名以上の専門研修指導医をおく。  
（指導医 15名：2023年4月1日現在）  
(3) 他診療科とのカンファレンスを定期的に開催する。  
(4) 臨床研修指定病院であり、倫理委員会を有する。
2. 他のプログラムへの参加は、関連施設としてのみ認められており、連携施設として参加はしません。

3. 基幹施設での週間スケジュール

	月	火	水	木	金				
7:30	症例カンファ	病棟回診	病棟回診	病棟回診	症例カンファ				
8:30	病棟回診				病棟回診				
9									
10									
11	脳腫瘍、内視鏡手術	機能外科手術	病棟回診	脊髄脊椎外科手術	血管内治療	脳腫瘍、内視鏡手術	病棟回診	脳腫瘍手術	血管内治療
12									
13									
14									
15									
16									
17									
17:30	症例カンファ	当直申し送り	当直申し送り	当直申し送り	当直申し送り				
18									
18:30	当直申し送り								
19									

4. カンファレンス・院内講習会

カンファレンス名	頻度
症例カンファレンス(入院・手術症例)	週3回
各専門分野グループ単独カンファレンス(脳腫瘍、脊髄、血管内、脳卒中外科、内視鏡、機能、小児グループ)	週1-2回
脳卒中カンファレンス	月1回
小児脳腫瘍カンファレンス	週1回
脳腫瘍カンファレンス	週1回
小児水頭症カンファ	月1回
頭蓋底カンファレンス	月1回
脳腫瘍リサーチミーティング	週1回
化学療法ミーティング	2月1回
脳波室会議	月1回
発作時脳波症例検討会	月1回
覚醒下手術の合同カンファレンス	適宜
遺伝カンファレンス	月1回

## 連携施設 (別表3)

基幹施設による研修を補完します。

1. 1名の指導管理責任者（専門研修指導医に認定された診療科長ないしはこれに準ずる者）と2名以上の専門研修指導医をおいています。ただし、指導管理責任者と指導医の兼務は可です。症例検討会を開催し、指導管理責任者は当該施設での指導体制、内容、評価に関し責任を持ちます。指導管理責任者、専門研修指導医からなる連携施設研修管理委員会を設置し、専攻医の教育、指導、評価を行うとともに、指導者間で情報を共有し施設内での改善に努めます。
2. 他の研修プログラムへの参加は関連施設としてのみ認められ、原則として複数の研修プログラムに連携施設として参加することはできません。
3. 連携施設は年次報告を義務付けられ、問題点については改善勧告が行われます。
4. 専攻医は連携施設には最低3か月の在籍が義務付けられています。

## 関連施設 (別表3)

1. 統括責任者が、基幹施設および連携施設だけでは特定の研修が不十分と判断した場合、或いは地域医療の不足部分を補完するためにその責任において指定します。
2. 関連施設での研修は原則として通算1年を超えないものとします。
3. 原則として1名以上の専門研修指導医をおいています。

## 研修の休止・プログラム移動

疾病、出産、留学、地域診療専念などの理由により、専門研修は専攻医・統括責任者の判断により休止・中断は可能です。中断・休止期間は研修期間から原則として除かれます。研修期間4年間のうち脳神経外科臨床専従期間が3年以上必要であり、神経内科学、神経放射線学、神経病理学、神経生理学、神経解剖学、神経生化学、神経薬理学、一般外科学、麻酔学等の関連学科での研修や基礎研究・留学は1年を限度に専門研修期間として日本脳神経外科学会 専門医認定委員会により認めることができます。

プログラム間の移動も専攻医、統括責任者の合意の上、日本脳神経外科学会 専門医認定委員会および日本専門医機構により認めることが可能です。

## プログラムの管理体制

1. プログラム責任者（基幹施設長）、連携施設長から構成される研修プログラム管理委員会を設け、プログラムの管理運営にあたります。研修プログラム管理委員会は専攻医の専門研修について随時管理し、達成内容に応じた適切な施設間の異動を図ります。また、

各研修施設における指導体制、内容が適切かどうか検討を行い、指導者、専攻医の意見をもとに継続的にプログラム改善を行います。また、各連携施設においては施設長、指導医から構成される連携施設研修管理委員会を設置し施設での研修について管理運営を行います。

2. 専攻医は研修プログラム、指導医についての意見を研修管理プログラムに申し出ることができます。研修終了時には総括的意見を提出しプログラムの改善に寄与します。研修プログラム管理委員会は専攻医から得られた意見について検討し、システム改善に活用していきます。
3. プログラム責任者は専攻医の良好な勤務環境が維持されるように配慮しています。労働環境、勤務時間、待遇などについて専攻医よりの直接ヒアリングを行い、良好な労働環境が得られていることを確認します。

## 専攻医の評価時期と方法

1. 研修年度ごとに、指導医・在籍施設の責任者が専攻医の経験症例、達成度、自己評価を確認し研修記録帳に記入します。研修プログラム管理委員会はこれをもとに不足領域を補えるように施設異動も含めて配慮します。
2. 研修修了は、プログラム責任者（基幹施設長）が、経験症例、自己評価などをもとに、技術のみでなく知識、技能、態度、倫理などを含めて総合的に研修達成度を評価します。研修態度や医師患者関係、チーム医療面の評価では、他職種の意見も参考にします。