

脳神経外科専門研修 日本医科大学プログラム

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。

本文は日本医科大学 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（平成 27 年 10 月 13 日改正）を確認してください。

日本医科大学脳神経外科専門研修プログラムの目標：

患者第一の心と高い診療技術、知識を持ち、明日のより良い医療の構築をめざす脳神経外科医を育てる。

1. 日本および世界の患者に最新の脳神経外科医療を提供できる **International** な人材を育てる。
2. 自己およびチームの治療成績や問題点を記録、把握し、将来の改善、進歩に貢献する新しい脳神経外科医科学を追求できる人材を育てる。

本プログラムの特徴：

本プログラムは豊富な手術症例に加え、技術教育、臨床研究、更には基礎教室との連携による研究など、国内でも有数の高い学術レベルを有しています。技術、知識、科学性を重視する一貫した学習方針のもと、基礎知識をつけた上で、各人の個性を生かした指導を綿密にフィードバックしながら行います。また、海外および国内他施設等での診療、研究経験豊富なスタッフを有し、的確な指導のもとで **International** なスタンダードで活躍できる人材育成

にも重点をおきます。

日本医科大学病院脳神経外科では日本医科大学救命救急科との合同プログラムを組んでおり、脳神経外科に加え救命医としてのトレーニングを受けることも可能です。4 付属病院はそれぞれ特徴を持った診療を行っており、特にコードブルーのモデルとなった千葉北総病院では多くの脳神経外科救急疾患を扱うことができます。また森田や山口は海外での研修期間も長く、海外留学への豊富な経験と知識を持って、後進の海外への夢を叶えるために努力しています。

日々の脳神経外科診療に大切な技術、知識の蓄積はもとより、さらに広い視野を持ち、将来の世界、日本の脳神経外科の発展を担える人材を育成します。ぜひ一緒に明日の脳神経外科を創って行きましょう。

実績：

本プログラムではこれまで年 1～4 名の専攻医を受け入れ教育してきました。脳神経外科専門医取得と同時に学位を取得するプログラムも有しています。各研修者の個性に応じて臨床基礎力をつけた上で学業、また特殊な高い臨床力をつけるプログラムとなっています。本プログラムからは 4 大学病院での研修のほか、亀田総合病院や都内病院での研修、また研修後は海外への留学などを推奨しています。一流の技術と科学マインドを持った脳神経外科医を育成しています。

問合せ先：森田明夫

メールアドレス：amor-ky@nms.ac.jp

気軽になんでもお尋ねください。

2018 年 10 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などの機能性疾患、小児奇形、脊髄脊椎疾患、末梢神経疾患に至るまで、全ての脳神経外科領域にわたる病気の予防から診断治療に関す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：日本医科大学付属病院 脳神経外科

連携施設：日本医科大学 多摩永山病院 脳神経外科

日本医科大学 武蔵小杉病院 脳神経外科

日本医科大学 千葉北総病院 脳神経外科

関東労災病院 脳神経外科

埼玉脳神経外科病院 脳神経外科

亀田総合病院 脳神経外科
北村山公立病院 脳神経外科
東京共済病院 脳神経外科
医療法人社団悦伝会目白病院 脳神経外科
横浜新緑総合病院 脳神経外科
医療法人社団保健会谷津保健病院
川口市立医療センター救命センター
明生会道東脳神経外科病院

関連施設：鹿児島大学付属病院

東京都立神経病院 脳神経外科
社会医療法人禎心会禎札幌禎心会病院
社会医療法人明生会網走脳神経外科・リハビリテーション病院
国立がん研究センター中央病院 脳神経外科
国立成育医療研究センター 脳神経外科
医療法人社団悦伝会目白第二病院 脳神経外科
博慈会記念総合病院 脳神経外科
平成立石病院 脳神経外科
NTT 東日本関東病院 脳神経外科・脳卒中センター・ガンマナイフセンター
南町田病院 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 森田明夫です。

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 2843）
- イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）50例以上（昨年手術実数 289）
- 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 1070）
- エ 頭部外傷の開頭術（穿頭術を除く）20例以上（昨年手術実数 196）

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。必ずしも厳密にこの通りにはなりません。到達目標の達成が可能ない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（日本医科大学 脳神経外科）

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最低6か月の在籍が義務付けられます。

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 512）
(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10名：2018年10月1日現在）
(3) 他診療科とのカンファレンスを定期的を開催する。
(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

曜日	月	火	水	木	金	土	日
7:30				カンファ(新患)			
8:00	カンファ(新患)						
8:30	脳卒中カンファ	脳卒中カンファ	脳卒中カンファ	脳卒中カンファ	脳卒中カンファ	脳卒中カンファ	
9:00	重症 回診	重症 回診	重症 回診	重症 回診	重症 回診	重症 回診	
10:00	病棟	手術(下垂体、頭蓋底)	手術(脳腫瘍、脳血管障害)	手術(脳腫瘍、脳血管障害)	手術(脳腫瘍、脳血管障害)	手術(脳腫瘍、脊髄)	外来
11:00							
12:00		アンギオ/血管内治療	手術(脊髄、末梢神経)	手術(脳腫瘍、脳血管障害)	手術(脳腫瘍、脳血管障害)	手術(脳腫瘍、脊髄)	外来
13:00			外来	病棟	アンギオ/血管内治療		休み
14:00	自主学習	手術(下垂体、頭蓋底)	病棟(学生、看護師教育)	病棟	アンギオ/血管内治療	病棟	病棟
15:00							
16:00							
17:00			4病院、連携施設合同カンファランス	病棟			
18:00			リサーチカンファ 各種委員会	内分泌カンファ			

4. カンファレンス・院内講習会

- 脳神経外科症例、入院・手術患者 カンファラランス (毎週 月、木)
- 脳卒中症例 カンファラランス (脳卒中科、リハビリ科、看護、合同) (月～土曜)
- 大学付属病院(4病院)、連携、関連施設合同カンファラランス (毎週火曜日)
- M&M, NCD(JNR)カンファラランス (月1火曜日カンファ終了後)
- リサーチカンファラランス (月1)
- 内分泌カンファラランス (月1)
- 脳腫瘍・病理カンファラランス (月1)
- 医療安全講習 年4回
- 感染制御講習 年4回
- 研究倫理講習 年2回
- FD、医学教育講習 年2回

連携施設 (別表3)

基幹施設により研修を補完します。

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、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。

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. 関連施設の要件は特に定めていませんが、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。

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。休止・中断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領域研修委員会(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、領域研修委員会(専門医認定委員会)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。

以上

(別表1)

○:ある ×:なし 数字:人数

1. 設備状況

設備	基幹施設	基幹+連携施設
SPECT	○	○
PET	○	○
ナビゲーション	○	○
電気生理モニタリング	○	○
神経内視鏡	○	○
定位手術装置	×	○
放射線治療装置	○	○
血液照射装置、マンモグラフィ	○	○

2. 関連学会認定医数等

(人)

専門医名/認定医名	基幹施設	基幹+連携施設 合計数
日本脳卒中学会認定 脳卒中専門医	6	28
日本脳神経血管内治療学会認定 専門医	2	16
日本脳神経血管内治療学会認定 指導医	0	3
日本脊髄外科学会 脊髄外科認定医	1	6
日本脊髄外科学会 指導医	1	2
日本神経内視鏡学会 技術認定医	4	8
日本てんかん学会 専門医	0	2
日本定位・機能神経外科学会 技術認定医	0	1
日本定位・機能神経外科学会 施設認定	×	○

研修進行計画書

パターン	研修年次	施設名	主たる研修内容
A 大学入局プログラム	1	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
	2	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
	3	日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
		他プログラム研修、海外、研究室	脳外科一般、特殊治療、研究
		連携施設(亀田、東京共済、関東労災病院、等)	脳外科一般、地域医療
	4	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		関連施設(半年～1年)	機能的疾患、小児脳神経外科、脳外科一般、地域医療
B 連携施設経由入局プログラム	1	連携施設(亀田、東京共済、関東労災病院、等)	脳外科一般
	2	連携施設(亀田、東京共済、関東労災病院、等)	脳外科一般
	3	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)
	4	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		関連施設、連携施設	脳外科一般
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)

パターン	研修年次	施設名	主たる研修内容
C 大学、研究者プログラム	1	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		連携施設(亀田、東京共済、関東労災病院、等)	脳外科一般
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)
	2	日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
		連携施設(亀田、東京共済、関東労災病院、等)または関連施設	脳外科一般、特殊疾患(機能、小児ほか)
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)
	3	他プログラム、海外研修、研究室配属	
		日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)
	4	日本医科大学 大学病院または3付属病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学・大学院	脳外科研究(社会人大学院)
		日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
D 救命救急部中心プログラム	1	日本医科大学 大学病院 救命救急教室(脳神経外科)	脳神経外科救急、脳外科一般
	2	日本医科大学 大学病院 救命救急教室(脳神経外科)	脳神経外科救急、脳外科一般
	3	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		日本医科大学 大学病院 救命救急教室(脳神経外科)	脳神経外科救急、脳外科一般
		日本医科大学 付属3病院(北総、武蔵小杉、永山)	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経、機能外科、小児脳神経外科
		連携施設	脳外科一般
	4	日本医科大学 大学病院	脳腫瘍、脳血管障害、脳外科救急(外傷、脳卒中含む)、脊椎・脊髄、末梢神経
		連携施設、関連施設	脳外科一般、小児脳外科、機能的疾患

専門研修施設群の構成

(別表3)

専門領域名：脳神経外科
 専門研修プログラム名称：日本医科大学脳神経外科

専門研修基幹施設

名称	施設としての主な研修担当分野※1	専門研修プログラム統括責任者名	専門研修指導医数	学会登録施設番号
日本医科大学付属病院	1, 2, 3, 4	森田 明夫	10	20

※1 「施設としての主な担当分野」

1:腫瘍 2:脳血管障害 3:外傷 4:脊椎・脊髄 5:小児 6:機能 7:地域医療 8:その他

※2 「関連施設とする目的」

11:腫瘍 12:脳血管障害 13:外傷 14:脊椎・脊髄 15:小児 16:機能 17:地域医療 18:その他

※3 「専門研修プログラム施設責任者名」 (脳神経外科領域の専門研修責任者)

※4 関連施設の場合は「関連施設」欄に○

専門研修連携施設・関連施設

No.	名称	施設としての主な研修担当分野※1 (連携施設の場合) 関連施設とする目的※2 (関連施設の場合)	専門研修プログラム施設責任者名※3	専門研修指導医数 (連携施設のみ入力)	学会登録施設番号	関連施設※4
1	独立行政法人労働者健康福祉機構関東労災病院	1,2,3	杉山誠	3	226	
2	医療法人鉄蕉会亀田総合病院	1,2,3,4,7	波出石弘	4	1502	
3	日本医科大学多摩永山病院	1,2,3,4	玉置智規	6	1840	
4	北村山公立病院	1,2,3,7	鎌塚栄一郎	2	1936	
5	埼玉脳神経外科病院	1,2,3,7	松浦浩	3	1964	
6	日本医科大学武蔵小杉病院	1,2,3,5,6	足立好司	4	2133	
7	日本医科大学千葉北総病院	1,2,3,4,6	水成隆之	8	2134	
8	医療法人悦伝会目白病院	2,3,7	前川正義	3	2261	
9	医療法人社団保健会谷津保健病院	2,3,7	酒井直之	1	5163	
10	医療法人社団三喜会横浜新緑総合病院	1,2,3	小菊実	2	6035	
11	国家公務員共済組合連合会東京共済病院	1,2,3	渡辺玲	3	7266	
12	川口市立医療センター救命センター	2,3	直江康孝	2	8283	
13	社会医療法人明生会道東脳神経外科病院	1,2,3,7	勝野亮	4	8561	
14	鹿児島大学付属病院	11,12,,1314	吉本幸司		79	○
15	東京都立神経病院	14,16	谷口真		209	○
16	社会医療法人禎心会札幌禎心会病院	12	谷川緑野		293	○
17	社会医療法人明生会網走脳神経・リハビリテーション病院	12,13	泉直人		319	○
18	国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院	11	成田善孝		1335	○
19	医療法人社団悦伝会目白第二病院	12,13,17	土屋雅人		1876	○

専門研修連携施設・関連施設

No.	名称	施設としての主な研修担当分野※1（連携施設の場合） 関連施設とする目的※2（関連施設の場合）	専門研修プログラム施設 責任者名※3	専門研修指導 医数（連携施設 のみ入力）	学会登録 施設番号	関連施設 ※4
20	博慈会記念総合病院	12,13,17	瀬瀬健太		2078	○
21	NTT東日本関東病院	12,13	井上智弘		2297	○
22	国立研究開発法人国立成育医療研究センター	14,15	荻原英樹		7246	○
23	医療法人社団直和会平成立石病院	12,13	古川哲也		7360	○
24	社会医療法人社団南町田病院	12,13	原島克之		7756	○