

脳神経外科専門研修

池友会福岡和白病院脳神経外科 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。

本文は池友会福岡和白病院脳神経外科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3年5月17日改正）を確認してください。

池友会福岡和白病院と5つの研修施設では、救急医療を軸とした脳神経疾患治療に取り組んでいます。脳卒中、外傷、てんかん、神経感染症をはじめ、脳腫瘍、神経変性疾患、脊髄末梢神経疾患、機能神経外科について、発症予防からドック、救急治療、専門的治療、リハビリ、社会復帰、就労支援、介護まで、全人的治療を行っています。『手には技術、頭には知識、患者様には愛情を』という5病院に共通する理念は、ハリソンの内科学の初版から巻頭に刻まれている『Scientific knowledges, technical skills, human understanding』に由来しています。開頭手術、血管内手術、定位放射線手術の、それぞれのスペシャリストが、常時協調しながら、最善の治療法を選択しています。日本や海外の最新の標準的治療を、安全に、確実に、迅速に実施することをこころ掛けています。2020年からコロナウィルス感染が蔓延する中で、それぞれの地域の中核病院として、コロナ感染症対策と並行して、地域医療、救急医療の充実を担っています。

池友会福岡和白病院の研修プログラムでは、4年間の専修期間の前半に、穿頭術、開頭

閉頭、シャント手術、血栓回収療法の独立した術者となります。専修期間の後半には、上級医の指導のもと、頸動脈手術、バイパス手術、脳動脈瘤手術の術者になることを目標とします。観血的手術と血管内治療のそれぞれの長所を生かして、最善の治療法を選択し、自分で実施できるようになることを目指します。

各病院では、年間 4,000-6,000 件の救急患者のうち、15-20%を神経救急疾患が占めています。脳血管障害は年間 400-500 例、そのうち 10%に t P A 治療や血栓回収療法を行っています。4 年間の専修期間に、DSA はもとより、血栓回収療法の独立した術者、血管内手術の第一助手になることを目標とします。脊椎椎弓形成術、神経内視鏡による第三脳室開窓術、DBS - IPG 交換手術を経験します。ナビゲーション、電気生理学的モニター、蛍光血管造影、蛍光腫瘍標識手術を経験し、神経病理診断、遺伝子異常診断について学習し、体験します。4 年間の専修期間を通して、救急医療全般、ICU 管理、脳神経外科麻酔を習得します。神経内科と連携して、神経内科疾患の初診から診断、治療、慢性期管理を経験します。

毎月行われる 5 病院脳神経カンファレンス、年 2 回の 5 病院合同学術研究会、日本脳神経外科学会総会や九州支部会での発表をおこない、症例報告や症例研究の論文を筆頭著者として作成します。日本脳卒中学会や日本脳神経血管内治療学会に参加して、専門医取得を目指します。

脳神経外科専門医を目指すと同時に、病院組織における医師の役割を理解し、実践します。チーム医療におけるチームリーダーとして、マネジメントの役割を担います。看護師やコメディカルスタッフの教育をはじめ、感染対策、医療安全、栄養管理、褥瘡管理、呼吸器管理、薬事、治験など、病院組織の各種業務に対して、協調し、意見をまとめて、円滑な病院業務の運営に協力します。病診連携について理解し、地域医療ネットワークの構築に参加します。救命救急士との連携や教育、ドクターカーやドクターヘリによる患者搬送、遠隔地医療に参加します。

問合せ先：〒811-0213 福岡県福岡市東区和白丘 2-2-75

池友会福岡和白病院 総務課 宮本将臣

メールアドレス：kensyu@f-wajirohp.jp

2022 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： 池友会福岡和白病院脳神経外科

連携施設： 新行橋病院脳神経外科

新小文字病院脳神経外科

福岡新水巻病院脳神経外科

新武雄病院脳神経外科

東京品川病院脳神経外科

関連施設： 佐賀大学医学部脳神経外科
新久喜総合病院脳神経外科
新小文字病院脊髄脊椎外科治療センター
新武雄病院脊髄脊椎外科
防衛医科大学校脳神経外科

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。当プログラムでは福山幸三（池友会福岡和白病院 脳神経センター長）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 2569例）

イ 腫瘍（開頭、経鼻、定位生検を含む）50例以上（昨年手術実数 91例）

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 1342例）

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 52例）

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（池友会福岡和白病院脳神経外科）

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 ）
- (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 7名：2022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

	7:30	8:00	9:00	13:00	17:00
月曜	主治医 回診	医局連絡会	外来・脳ドック 手術・血管内手術	外来・脳ドック	医局会 講演会
火曜	主治医 回診	神経放射線 CR	外来・脳ドック 手術・血管内手術	外来・脳ドック リハビリCR	神経生 理CR
水曜	主治医 回診	術前術後 CR	外来・脳ドック 手術・血管内手術	外来・脳ドック	
木曜	主治医 回診	抄読会	外来・脳ドック 手術・血管内手術	外来・脳ドック 病棟回診	
金曜	主治医 回診	医局勉強会	外来・脳ドック 手術・血管内手術	外来・脳ドック 自己学習	
土曜	主治医 回診		外来・脳ドック 自己学習	外来・脳ドック 自己学習	

4. カンファレンス・院内講習会

医局会（毎週月曜）

神経放射線カンファレンス(毎週火曜)

脳神経チームカンファレンス(毎週火曜)
リハビリテーションカンファレンス (毎週火曜)
神経生理カンファレンス(隔週火曜)
術前術後カンファレンス(毎週水曜)
脳神経外科抄読会 (毎週木曜)
医局抄読会 (毎週金曜)
心臓脳血管病カンファレンス(毎週金曜)
がん化学療法委員会 (毎月)
放射線治療適正化委員会 (隔月)
7 病院脳神経外科カンファレンス (毎月)
臨床病理検討会 (毎月)
池友会脳神経外科 web セミナー (年 4 回)
医療安全講習会 (年 2 回)
感染対策講習会 (年 1 回)
合同学術研究発表会 (年 2 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體制、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。

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體制、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、基幹施設及び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。

1. 設備状況

※該当設備がある場合は○を、無い場合は×を

設備	基幹施設	基幹+連携施設
SPECT	○	○
PET	○	○
ナビゲーション	○	○
電気生理学的モニタリング	○	○
神経内視鏡	○	○
定位脳手術装置	○	○
放射線治療装置	○	○
その他特殊装置があれば名称記載	ガンマナイフ ハイブリッド手術室	

2. 関連学会認定医数等

(人数)

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	3	7
日本脳神経血管内治療学会認定 専門医	2	5
日本脳神経血管内治療学会認定 指導医	1	2
日本脊髄外科学会 脊髄外科認定医	1	3
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	0	2
日本てんかん学会 専門医	0	0
日本定位・機能神経外科学会 技術認定医	0	0
日本定位・機能神経外科学会 施設認定	0	0
日本小児神経外科学会 認定医	0	0

3. 定期的カンファレンスの種類と頻度

例) M&Mカンファレンス:1回/月, 神経内科との合同カンファレンス:3回/年 など

カンファレンス名	頻度※1	脳神経外科以外 の参加 ※2
医局会	週1回	○
神経放射線画像カンファレンス	週1回	○
脳神経チームカンファレンス	週1回	○
リハビリテーションカンファレンス	週1回	○
神経生理カンファレンス	隔週1回	○
術前術後カンファレンス	週1回	
脳神経外科抄読会	週1回	
医局抄読会	週1回	○
心臓脳血管病カンファレンス	週1回	○
がん化学療法委員会	月1回	○
放射線治療適正化委員会	隔月1回	○
8病院脳神経外科カンファレンス	月1回	
臨床病理検討会	月1回	○
池友会脳神経外科webセミナー	年4回	
医療安全講習会	年2回	○
感染対策講習会	年1回	○
合同学術研究発表会	年2回	○

研修進行計画書

ルート	研修年次	施設名	主たる研修内容	研修を行う 専攻医人数
A	1	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	1名
	2	新小文字病院	脳神経外科全般 脳血管内治療	
	3	新行橋病院	脳神経外科全般 脳血管内治療	
	4	新久喜総合病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科	
B	1	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	1名
	2	福岡新水巻病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 小児	
	3	新久喜総合病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科	
	4	新行橋病院	脳神経外科全般 脳血管内治療	
C	1	新行橋病院	脳神経外科全般 脳血管内治療	1名
	2	新武雄病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
	3	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
	4	新小文字病院	脳神経外科 脳血管内治療 脊椎外科	
D	1	新武雄病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	1名
	2	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
	3	新小文字病院	脳神経外科 脳血管内治療 脊椎外科	
	4	福岡新水巻病院	脳神経外科 脳血管内治療 小児	
E	1	福岡新水巻病院	脳神経外科 脳血管内治療 小児	1名
	2	新行橋病院	脳神経外科 脳血管内治療	
	3	新武雄病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
	4	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	

ルート	研修年次	施設名	主たる研修内容	研修を行う専攻医人数
F	1	新行橋病院	脳神経外科 脳血管内治療	1名
	2	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
	3	新久喜総合病院	脳神経外科 脳血管内治療 脊椎外科	
G	1	新水巻病院	脳神経外科 脳血管内治療 小児	1名
	2	新行橋病院	脳神経外科 脳血管内治療	
	3	福岡和白病院	脳神経外科全般 脳血管内治療 脊椎外科 機能外科	
H	1			
	2			
	3			
I	1			
	2			
	3			
J	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			
	1			
	2			
	3			

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：

池友会福岡和白病院脳神経外科

専門研修基幹施設

施設名称	都道府県 (コード:2桁)		医療機関 (コード:7桁)			施設としての主な研修担当分野※1	統括責任者名	役職	指導医数	学会登録 施設番号
	県名	XX	XX	XXXX	X					
池友会福岡和白病院脳神経外科	福岡県	40	02	1031	0	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7	福山幸三	脳神経センター長	7名	1994

- ※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」
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
- ※3 脳神経外科領域の専門研修責任者名
- ※4 1. 連携/2. 関連のいずれかを選択

専門研修連携施設・関連施設

No.	名称	都道府県 (県名/コード:2桁)		医療機関 (コード:7桁)			施設としての主な研修担当分野※1 ＜連携施設の場合＞ ＜関連施設の場合＞ 関連施設とする目的※2	施設長名※3	役職	指導医数	学会登録 施設番号	施設区分 ※4
		県名	コード	施設コード	施設コード	施設コード						
1	新行橋病院	福岡県	40	75	1924	2	1. 2. 3. 7.	山下真吾	脳神経外科部長	3	2262	1. 連携
2	新小文字病院脳神経外科	福岡県	40	76	1986	9	1. 2. 3. 4. 7.	駒谷英基	脳神経外科部長	2	6999	1. 連携
3	新武雄病院	佐賀県	41	06	1128	4	1. 2. 3. 4. 6. 7.	一ノ瀬 誠	脳神経外科部長	3	7236	1. 連携
4	福岡新水巻病院	福岡県	40	61	1952	3	1. 2. 3. 5. 7.	金茂也	脳神経外科部長	3	7540	1. 連携
5	東京品川病院	東京都	13	09	7059	0	1. 2. 3. 4. 7.	吉田卓史	脳神経外科部長	2	8862	1. 連携
6	佐賀大学脳神経外科	佐賀県	41	99	1006	7	5. 6.	阿部竜也	脳神経外科教授		74	2. 関連
7	新久喜総合病院	埼玉県	11	09	0126	4	1. 2. 3. 4. 7.	有本裕司	脳神経外科部長	3	2122	2. 関連
8	新小文字病院脊髄脊椎外科	福岡県	40	76	1986	9	4	高橋雄二	脊髄脊椎治療 センター長		7369	2. 関連
9	新武雄病院脊髄脊椎外科	佐賀県	41	06	1128	4	4	西田憲記	脊髄脊椎外科部長		9295	2. 関連