



北海道大学
大学院医学研究院 脳神経外科
Department of Neurosurgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine

専攻医研修の概要

A B O U T

—— 確かな技術力とニューロサイエンスに 立脚した専門研修プログラムです

脳神経外科診療の対象は、脳卒中や脳神経外傷などの救急疾患、脳腫瘍に加え、てんかん・パーキンソン病等の機能的疾患、小児疾患、脊髄脊椎・末梢神経疾患と幅広く、扱うモダリティも手術顕微鏡、内視鏡、脳血管内治療やロボティクスなどテクノロジーの進歩とともに多様化しています。本専門研修プログラムにおいては、日進月歩の脳神経外科の基礎と臨床力を4年間で着実に習得するために「質の高い技術力の伝承」と「科学的思考に基づいた応用力の習得」を両輪として、確かな技術力とニューロサイエンスに立脚した自立した脳神経外科医を育成します。



藤村 幹 教授

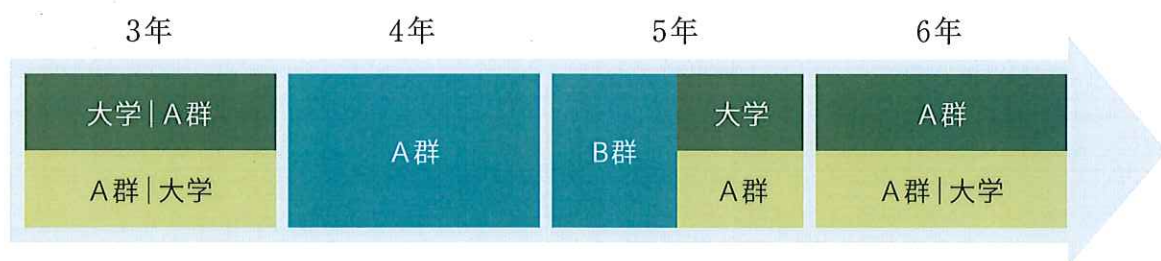
— 多様なキャリアパスの提案

難易度の高い手術を習得したい、ニューロサイエンスの力で未来の脳外科医療を開拓したい、など脳神経外科を志す理由は様々です。多岐にわたるキャリアプランを実現するために、当教室では**多様な専門医研修プログラム**を準備しています。北大脳外科では関連病院を手術数からA（年間300件以上）、B（年間100-299件以上）、C群（年間99件以下）の3つに分けて評価しております。これは研修トレーニング中に十分な症例経験を積んでもらうためには適切な症例数がある施設での研修が望ましいと考えるからです。ただ少ない件数であっても濃密に研修を受ける事も可能です。

01 大学関連コース

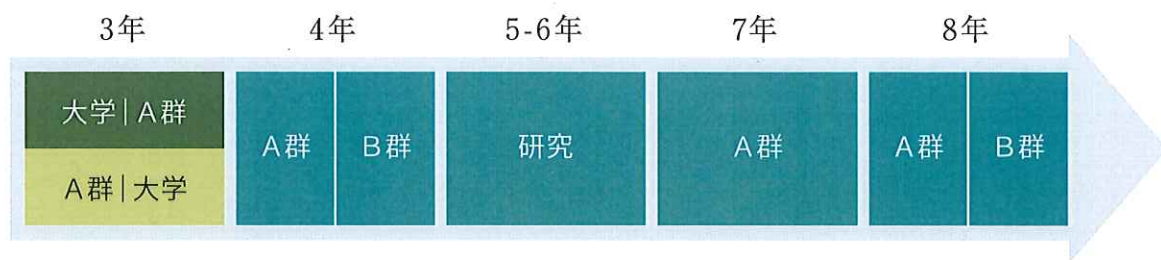
いわゆるハイボリュームセンターといわれる連携施設と北大病院をローテーションすることにより、**4年間で専門医取得のみならず、その後の複数のサブスペシャリティ専門医***を短期間に取得することを視野に入れた研修内容です。

[*血管内治療専門医、神経内視鏡技術認定医、脊髄脊椎外科専門医など]



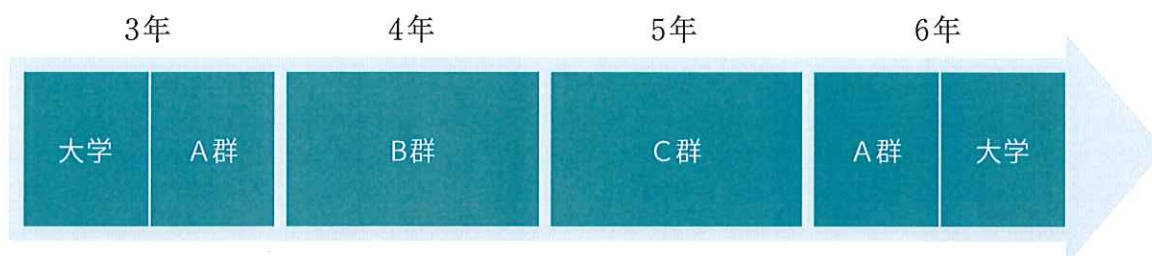
02 アカデミックコース

研修年度2年目までに学会が指定する専門医取得要項のほとんどを集中的に習得した後に、**研修年度3～4年目に研究（大学院入学など）を行ったうえで、脳神経外科専門医と学位（医学博士）をほぼ同時期に取得**することを視野に入れた研修コースです。専門医試験受験のタイミングなどは研究や臨床研修の進捗状況を考慮しながら応談・調整可能です。



03 臨床専従コース

北海道医師養成確保修学資金制度を利用していた先生や、他の地域枠医師の皆様に、制度の範囲内で研修いただけるプログラムです。子育てや介護などで勤務地が限定される先生方も無理なく専門医取得ができる柔軟性なコースです。



04 札幌都市部コース

結婚・介護等で札幌に滞在する事が望ましいケースなどにおいては、札幌において研修を受けることができるように調整します。

05 初期研修医からの脳外科トレーニング

北海道大学脳神経外科においていち早く脳外科医のスタートを切りたい方にお勧めのコースです。北海道大学病院での初期研修医2年目に最大6か月間脳神経外科を選択する事が出来ます。これによって、脳神経外科の基礎トレーニング・手術トレーニング・学会発表・論文作成トレーニングなどを先んじて受ける事が出来ます。その後、専攻医に進まれてから上記の(1)-(4)を選択頂けます。

A群

麻生脳神経外科病院 (604件/年、特に脊髄系が多い)
 北海道脳神経外科記念病院 (530件/年、脊髄・血管障害が多い)
 旭川赤十字病院 (490件/年、血管障害・外傷が多い)
 小樽市立病院 (490件/年、血管障害・外傷が多い)
 柏葉脳神経外科病院 (470件/年、血管障害・腫瘍が多い)
 釧路労災病院 (350件/年、脊髄・血管障害が多い)
 手稲溪仁会病院 (330件/年、脳腫瘍・血管障害・外傷が多い)

B群

北海道医療センター (120件/年、血管障害が多い)
 苫小牧市立病院 (120件/年、血管障害・腫瘍が多い)
 溪和会江別病院 (120件/年、血管障害が多い)

C群

岩見沢市立病院 (99件/年、血管障害が多い)
 千代市民病院 (50件/年、血管障害が多い)
 函館中央病院 (100件/年、血管障害が多い)

Early Exposure

—— 手術経験を出発点に専門医としての
責任感と問題意識を醸成

本専門医研修プログラム内における年間約4,000件という豊富な手術症例数を生かして、研修年度2年目までには専門医取得のために日本脳神経外科学会が指定する術者経験を終了することを基本としています。早期に術者経験を持つことにより、責任感と問題意識を育み、自立した脳神経外科医への道を拓きます。

日本脳神経外科学会は専攻医研修中（卒後3-6年目）に経験すべき手術手技として、

・ 穿頭術ないし脳室ドレナージ	10件
・ シヤント手術	10件
・ 開頭・閉頭手技	10件

を提示しています。通常4年間で研修する事が求められていますが、我々はこの術者経験を最初の2年間でこれらを全て経験する事にしております。

脳神経外科学会が指定する術者経験

	基準症例数	研修年度			
		1	2	3	4
穿頭術ないし脳室ドレナージ	10	(3)	(7)		
シヤント手術	10	(3)	(7)		
開頭・閉頭手技	10	(3)	(7)		

またこれだけでは無く、北大脳外科では、独自に追加で手術経験に関する研修項目を設定しています。これにより、「術者、助手、または見学」では無く、「術者」として以下の症例を経験する事が可能になります。（ここで術者の定義は本手技の総手術時間の50%以上を筆頭術者として経験したものとしています）

これによって、専攻医の間に幅広い領域において経験を積むことが可能になります。

北大プログラムが独自に指定する術者経験

	総数	研修年度			
		3	4	5	6
血管造影検査	10	(3)	(7)		
血栓回収療法	5		(5)		
頭部外傷の開頭手術	5		(5)		
血腫除去術（顕微鏡・内視鏡）	10			(5)	(5)
椎弓切除および形成術	10			(2)	(8)
脳動脈瘤クリッピング・CEA	5				(5)
脳動脈瘤コイルリング・CAS	5			(2)	(3)
脳腫瘍摘出術	5			(2)	(3)
機能外科（脳深部刺激療法等）	5				(5)

—— 丁寧な研修フォローアップによる
平等な研修機会の提供

研修期間中は術者としての経験症例をリアルタイムにオンライン登録いただくことにより研修内容を常にフォローアップ、フィードバックし平等な研修機会を提供します。

血栓回収療法

日付 年 月 日

施設 ○○病院

指導 ○○

☐シース挿入

☐ガイディング上げ

☐マイクロカテ準備

☐マイクロカテ上げ

☐ステント展開・吸引

☐止血操作

研修の達成評価段階表	
評価	到達レベル
5	完全に独立してできる
4	必要に応じて指導を受ければ、ほとんど独立してできる
3	指導を受けながら自分でもできる
2	手伝うことができる
1	まだ何もしできない
0	自己評価できない

入力プログラムの一例



北海道大学
大学院医学研究院 脳神経外科
Department of Neurosurgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine

脳外科医を目指す
女性医師の皆さん



—— 多様なサブスペシャリティと働き方

当教室では女性医師の入局を歓迎しており、実際に同門でも複数の女性医師が活躍しています。全国的にも女性脳外科医は増えており、卒後20年までの脳神経外科学会女性会員は全体の12%を占めるに至っています（日本脳神経外科学会データ）。脳神経外科においては、脳血管外科、脳血管内治療、脳腫瘍、脊椎脊髄、末梢神経、神経外傷、小児神経外科、機能神経外科、てんかん外科といった多彩なサブスペシャリティが存在するほか、地域での一般脳外科診療など、柔軟に働き方を選択することができます。各人のライフステージ、ライフスタイルにあう働き方ができるよう支援を強化しています。

—— 妊娠・出産・子育てにおける支援体制

当教室では、女性医師が妊娠・出産・子育てのため、勤務時間に制限が出る場合も、勤務形態を考慮し、臨床医としての経験や研究との両立のための支援に取り組んでいます。そして、そのような女性脳外科医が活躍できるロールモデルを示していきたいと考えています。そのためには、業務を分担し効率化を進めるとともに、ともに働く仲間を増やすことが重要と考え人材募集を進めています。

北海道大学病院でも支援事業を推進しており、当教室員も利用しています。

以下のページもご参照ください。

「北海道大学病院 男女共同参画推進事業」

https://hokudai-hp-gender-equality.jp/child-care-support/sukusuku_1



北海道大学
大学院医学研究院 脳神経外科
Department of Neurosurgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine

北海道医師養成確保 奨学資金制度を 利用している方へ



北海道大学脳神経外科 専攻医研修 (北海道医師養成確保修学制度をご利用の方へ)

北海道大学脳神経外科は、北海道医師養成確保修学制度で指定されている地域勤務（医師中間区域200床以上、医師少数区域）に複数の関連施設を持っており、病院群のローテーションを行うことで疾患バランスの取れた脳神経外科専攻医研修およびその後の地域勤務が可能です。

下記は北海道が提示している地域枠医師のモデルケースに該当する当科の関連病院群です。

地域枠意思の基本領域専門研修期間と専門医の取得

(上段) 領域	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目
(下段) 専門研修期間	(上段) 研修の状況など		(下段) 勤務先、義務年限中の扱い						
脳神経外科	臨床研修		連携施設		基幹施設		専門医取得 (標準期間)		
			専門研修期間						
【4年】	道内臨床研修病院		地域勤務 (指定公的等)		選択研修 (大学等)		地域勤務 (指定公的等)		

卒後3-4年目： 医師少数区域、医師中間区域の病院
(200床以上・以下)

小樽市立病院 (A群)、釧路労災病院 (A群)、
苫小牧市立病院 (B群)、岩見沢市立病院 (C群)、
函館中央病院 (C群)、千歳市民病院 (C群)

多くの症例を経験できるA群から比較的じっくり勉強できるC群まで多くの病院が存在します。通常の専攻医研修医の方と同じレベルでの研修が可能です。

卒後7-9年目： 医師少数区域

釧路労災病院 (A群)

該当する当科の関連施設は釧路労災です。釧路地区の中核病院であり、多くの症例を経験する事が出来る人気施設です。本修学制度ではこの病院に必ず勤務する事が可能になります。

当科は脳外科医として必要十分なトレーニングを提供できるシステムがあります。北海道医師養成確保修学制度をご利用の方で優れた脳外科医を目指す皆様は是非お問い合わせください



北海道大学
大学院医学研究院 脳神経外科
Department of Neurosurgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine

大学院進学希望の 皆さまへ



—— 博士号取得希望の方へ

大学院に入学し、脳神経領域の基礎研究、臨床研究を行い博士号の取得を希望される以下のような方を募集しております。

杉山 拓（医局長）

E-mail: takus1113@med.hokudai.ac.jp

01 他施設で経験を積まれ専門医を取得されている方

02 新卒の方、専門医取得前の方

もちろん出身大学は問わず、脳外科医、医学部出身以外の方も歓迎します。

北海道大学および当教室では、研究を進めるうえでの設備・機器が揃っており、十分な指導体制により先進的な研究を進めることが可能です。

当教室は特に脳腫瘍、脳血管障害、脊椎・脊髄疾患の症例が豊富であり、これまで多くの基礎研究・臨床研究で成果を発信してきました。各人の希望や自主性にもとに研究テーマを決定します。また大学院生は国際学会での発表、海外英文誌への論文掲載を積極的に行っています。さらに大学院卒業後には、海外施設への留学実績も多くあります。

大学院在籍中は、大学の病棟業務はなく、研究に集中できる体制を整えています。一方で、関連病院での勤務などで収入面での心配もないように配慮します。

臨床医学コースも選択でき、臨床医として高い専門性を獲得しながら、臨床研究を行い、学位を取得することも可能です。

脳神経領域の研究に興味のある方は、ぜひご相談ください。

当教室の研究について以下のページも参照ください。

「研究分野」<https://neurosurgery-hokudai.jp/field-of-study>



北海道大学
大学院医学研究院 脳神経外科
Department of Neurosurgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine

新卒以外の先生方へ

(道内病院へ就職希望等)



— 多様な人材募集！

北海道大学脳神経外科では、新卒の医局員のほか、以下のような希望のある人材も常時募集しております。年齢や出身大学等は問いません。ご興味のある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

杉山 拓（医局長）

E-mail: takus1113@med.hokudai.ac.jp

01 ニューロサイエンスの道

当教室では、さまざまなテーマの研究を進めており、脳神経領域の基礎研究や臨床研究を行いたいと考えている方を募集します。

以下のページもご参照ください。

「研究分野」 <https://neurosurgery-hokudai.jp/field-of-study>

02 新たな専門スキルの獲得

脳神経外科専門医の他、各領域のサブスペシャリティ専門医資格（血管内治療、神経内視鏡、脊椎・脊髄外科など）の習得を目指す方を募集します。

当教室は、大学病院に加え、症例数が豊富な関連病院を複数有しております。個別の希望や専門性獲得に必要な年数・症例数を考慮したうえ、適切な研修施設を選定し、効率的なプログラムを提供します。同時に関連領域の臨床研究を行うこともできます。

03 北海道での生活と診療

札幌市および北海道内で脳神経外科診療に従事したい先生方を積極的にサポートいたします。道外で経験を積まれたのちに北海道に戻られる方、北海道で子育てをしながら診療に従事したい方など歓迎致します。

当教室は道内の各地域に関連病院を有しております。道内の脳神経外科医は不足しており、各先生の希望に応じた医療機関の紹介が可能です。

関心のある先生は、ぜひ当教室へご相談ください。