

外科専門研修プログラム

診療科の特色

信州大学医学部附属病院では、消化器・移植・小児外科学分野、心臓血管外科学分野、乳腺内分泌外科学分野、呼吸器外科学分野の4つの専門診療科がOne Team(外科学教室)となり、専攻医の教育を行います。当教室の専門研修プログラムでは、外科医に必要な技術、知識を効率よく学べ、最短期間での外科専門医取得が可能です。また、外科専門医取得後は、学位取得、サブスペシャリティーを重視した研修、留学など個々の希望に沿ったキャリアアップを選択できます。長野県内のほとんどの病院が当教室の関連施設であり、関連施設と連携した研修や希望に沿った就職が可能です。



2021年入局 藤本冠毅 先生

消化器・移植・小児外科学分野 : 肝・胆・膵グループ、消化管グループ、移植・小児外科グループからなっています。

○肝・胆・膵グループ(副島 雄二 教授、清水 明 准教授、窪田 晃治 講師、野竹 剛 助教)

我々は肝胆膵領域の悪性疾患、すなわち肝癌(肝細胞癌、胆管細胞癌、転移性肝癌)、胆道癌(肝門部領域胆管癌、遠位胆管癌、胆嚢癌、Vater乳頭部癌)、膵癌などに対する外科治療を中心にを行っています。年間手術数は、肝切除70例、膵切除50例、鏡視下手術80例ほどです。難易度の高い肝胆膵領域の手術における安全性と根治性の両立が、我々の目指しているところです。そのために根治を目指した拡大手術を最小限の出血量で施行し、細心の注意を払って日々周術期管理を行っています。実際、死亡率・合併症率が高いと言われていた肝葉切除+膵頭十二指腸切除術の短期、長期成績は、ともに国内トップクラスです。また、肝胆膵領域へのロボット支援下手術の適応拡大に伴い、肝癌や膵良性・低悪性度疾患、さらには膵癌に対するロボット支援下手術も積極的に行っています。また臨床のみならず、個人のキャリアアップに必要な学術的なサポート(学会活動、論文執筆)にも力を入れておりグループでバックアップしています。



副島 雄二 教授

○消化管グループ(北沢 将人 講師、中村 聡 助教、宮崎 暁 助教、山本 悠太 助教)

消化器疾患のうち、悪性疾患として食道癌、胃癌、大腸癌、悪性リンパ腫、gastrointestinal stromal tumor (GIST)など、良性疾患として炎症性腸疾患(クローン病、潰瘍性大腸炎など)、腹部救急(胃や腸管の穿孔など)の外科的治療を担っています。また、食道癌に対する腹臥位胸腔鏡下食道切除および腹腔鏡補助下胃管再建術、胃癌に対するロボット支援下胃切除術、大腸癌に対するロボット支援下結腸切除術あるいは直腸切除術など、今後必要不可欠となるロボット支援下手術も定型化され、積極的に行っています。肥満患者に対するバリアトリック手術などの先進医療も導入しました。手術以外にも食道癌、胃癌、大腸癌に対する標準的化学療法、呼吸管理を含めた重症全身管理、さらには癌緩和医療と多岐にわたる研修が行えます。

○移植・小児外科グループ(副島 雄二 教授、三田 篤義 准教授、大野 康成 講師)

当科での肝移植は、1990年6月19日の本邦第3例目となる生体肝移植の実施から始まりました。当時7歳であった患児もすでに社会人となり、本邦の生体肝移植患者の中で最長生存となっています。1993年には世界で初めて成人間生体肝移植に成功しました。また、1999年に本邦第1例目となる脳死肝移植を実施しました。当科では、これまでに333例の生体肝移植と25例の脳死肝移植を施行しており、生体肝移植では成人例で5年、10年、15年生存率が84%、74%、65%であり、小児例では89%、87%、83%です。2013年には膵島移植施設としても認定されています。当科での研修により、移植手術、免疫抑制療法を含む術後管理を経験できます。

小児外科領域では鼠径ヘルニア、臍ヘルニアなどの一般的な小児外科疾患や虫垂炎などの緊急疾患(特に院内発症の小児外科疾患)に対応しています。また、腹腔鏡下の胆嚢摘出術や脾臓摘出術、肝芽腫に対する肝切除術等を肝・胆・膵グループと、胆道閉鎖症などで肝移植が必要となった症例に対する肝移植術を移植外科グループと協力して行っています。長野県立こども病院での県内小児外科関連施設での研修も行います。

○大学院・基礎研究

現在、当科の大学院生は11名在籍しており、東京科学大学や九州大学病院別府病院への国内留学、また信州大学での基礎研究に取り組んでいます。有名ジャーナルへの論文投稿も多く、精力的に研究活動を行っています。また、大学院修了後には、希望があれば海外留学の機会もあります。昨年まではUniversity of Southern California(南カリフォルニア大学)に留学しており、本年度はカナダのMcEwen Stem Cell Institute(マキューエン幹細胞研究所)への留学を予定しています。

心臓血管外科学分野（瀬戸 達一郎 教授、和田 有子 講師）

心臓血管外科は、心臓チームと血管チームが、循環器内科、小児科の3診療科と一致協力して“先端心臓血管病センター”として、長野県の循環器医療の最後の砦として活動しています。心臓チームは、虚血性心疾患、弁膜症、胸部・胸腹部大動脈、心不全など、血管チームは胸部・腹部大動脈をはじめ、頸動脈、四肢末梢動脈、静脈疾患の治療を行っています。

5名の専門医と層の厚いスタッフの指導によって、以下の特色・魅力を発揮しています。

- ①血管を通じて全身を診る医師になれ、年間手術が約500例で多くの手術が経験できます。
- ②心臓チームは、オフポンプ冠動脈バイパス術などの低侵襲手術の推進、大動脈弁、僧帽弁ともに自己弁を温存する弁形成術、積極的な胸部・胸腹部大動脈瘤手術、重症心不全に対する植込型補助人工心臓など年間250例の手術を施行しております。
- ③血管チームは、一般手術はもちろん、胸部、腹部ステントグラフト治療で低侵襲かつ先進的な医療を行っています。
- ④外科全般で、研修医の希望に沿った自由にデザインできるキャリアプランによる専門研修プログラム、専門医・学位の早期取得、国内外の臨床・研究留学を推進しています。



瀬戸 達一郎 教授

乳腺内分泌外科学分野（伊藤 研一 教授、金井 敏晴、大場 崇旦 講師）

乳腺内分泌外科では、主に乳癌、甲状腺癌を中心に、乳腺、甲状腺、副甲状腺疾患の診断と治療を行っています。

乳癌の治療においては手術、薬物治療ともに個別化治療が急速に進歩しています。外科的治療では乳房温存術およびセンチネルリンパ節生検といった縮小手術が標準治療となり、温存乳房への整容性、乳房全摘との術式の選択、薬物および放射線治療を含めた術前・術後療法の適応など、個々の症例に対する高い診断能力と治療戦略の構築が求められます。また、患者背景により遺伝性乳癌や乳房全摘時の乳房再建、AYA世代における妊孕性温存などを考慮したマネージメントも要求されます。再発乳癌治療においても薬物治療のEvidence、患者さんとのShared Decision Makingを大切に診療しています。当科の乳癌手術件数は年間約180例で、5名以上の日本乳癌学会専門医が日常診療と若手医師の指導を行っています。

甲状腺癌は外科的切除が治療の第一選択である疾患であり、初回手術時に適切なリンパ節郭清を伴う根治切除術をいかに施行しえたかが治療成績に大きく関わります。また、分子標的薬の登場により、局所進行や再発症例に対しては集学的治療の時代に入り、高い専門性が要求されます。この領域は専門医が比較的少ないですが、当科では4名の日本内分泌・甲状腺外科専門医がおり、年間約80例の甲状腺癌手術を行っています。特に、県内から局所進行甲状腺癌症例が集約するため、全国の大学病院の中でも局所進行例の手術件数が多いのが特徴です。

乳癌、甲状腺癌ともに内科の関与の少ない領域のため、初診時から患者さんと関わり、外科治療、術後療法、再発後の集学的治療、終末期ケアまで行えます。また、大学院生を中心に、乳癌・甲状腺癌における薬物耐性後の治療戦略構築を目指した基礎研究を積極的に行っており、これらの悪性腫瘍を総合的に診療できる「腫瘍外科医」の養成を目指しています。



伊藤 研一 教授

呼吸器外科学分野（清水 公裕 教授、濱中 一敏 准教授）

「ヒトが集う、若者が集う組織」を目指しています。

呼吸器外科は主に肺癌、縦隔腫瘍、自然気胸などの呼吸器悪性および良性疾患の外科治療を行っています。呼吸器内科と共に“呼吸器センター”に活動の場をおき、信州がんセンターとも協力して能率的、効果的、先進的な治療を行っています。特に低侵襲な胸腔鏡下手術やロボット支援下手術を積極的に取り入れ、肺癌や縦隔腫瘍などの治療に応用しています。また、進行肺癌の治療では、呼吸器内科や放射線科と協力し、手術に加えて抗がん剤や分子標的薬、免疫治療、放射線照射を組み合わせた集学的治療を行っています。早期小型肺癌に対しては、術後の生活の質の向上を目的に、胸腔鏡下またはロボット支援下に、肺の切除量を少なくし、なおかつ根治性を落とさない、「痛くない、息苦しくならない手術」「鏡視下肺区域切除術」を積極的に行っています。さらに、分子生物学的な基礎研究を背景としてがん遺伝子検査を積極的に導入した「個別化肺癌医療」を推進しています。Academic surgeon育成のため国立がん研究センターなどへの国内留学や、国外留学も積極的に行っています。

現状として、当科は癌腫別の死亡者数が最も高い肺癌に対する外科治療を担当する科であり、手術数は右肩上がりに増えています。現在、呼吸器外科専門医6名を含むスタッフにより、年間約300例の呼吸器外科手術を行い、特に複雑肺区域切除やサルベージ手術（根治的化学放射線療法後の再発などに対する）など、他の施設では難しい世界最新鋭の手術に力を入れております。今後、さらに手術数の増加が見込まれており、「若い人材」が必要です。日々後進への情熱的かつ確かな指導を心掛けていますので、是非一緒に頑張らしましょう。



清水 公裕 教授

【外科専門医とは】

「必要な教育・研修を受け」、「必要症例数を経験し」、「試験に合格する」ことによって、取得出来る資格であり、**その後の subspecialtyの専門医資格**(消化器外科専門医、小児外科専門医、心臓血管外科専門医、呼吸器外科専門医、乳腺外科専門医、内分泌外科専門医)を取得する際に必要条件となります。

外科専門医取得に関する外科専門研修は、プログラムに基づいた病院群による外科専門医の育成を理念としています。3年間の修練期間を経て、診断、手術適応判断、手術および術前後の管理・処置、合併症対策などの一般外科医療に関する標準的な知識とスキルを習得し、プロフェッショナルとしての態度を身に着けた外科専門医を育成します。

外科専門医は、3年間の研修期間において、一定の手術手技を経験し、資格認定試験を経て認定されます。また、外科専門医は subspecialty 領域(消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、乳腺外科、内分泌外科)やそれに準じた外科関連領域の専門医取得に必要な基盤となる共通の資格です。

【信州大学外科専門研修プログラムの特徴】

「信州大学外科専門研修プログラム」は、信州大学を基幹病院として長野県内の連携病院28施設で構成されています。全施設での年間手術症例数は1万例を超え、募集専攻医数は20名です。

- ・基幹施設である信州大学附属病院と、地域の複数の連携施設をバランスよくローテーションすることにより、臨床能力、手術技量、問題解決のための思考法を身につけることができる。
- ・手術手技の経験・習得・技術向上に力点を置いたプログラムであり、技術的に抜きん出たプロフェッショナルな執刀医の育成を目指す。
- ・外科系 subspecialty 研修プログラムとの連携が考慮されており、 subspecialty 専門医の取得を見据えた研修が可能。
- ・個々人の成長に合わせた担当指導医の個別指導によるバックアップを3年間一貫して行う。

【信州大学での外科専門研修計画】

専攻医は専門研修施設群内の施設で専門研修指導医のもとで研修を行い、専門研修指導医は、専攻医が偏りなく到達(経験)目標を達成できるように配慮します。専攻医は、定期的開催される症例検討会やカンファレンス、抄読会、CPCなどに参加します。また、臨床現場以外でも知識やスキル獲得のため学会やセミナーに参加します。セミナーには学会主催または専門研修施設群主催の教育研修(医療安全、感染対策、医療倫理、救急など)、臨床研究・臨床試験の講習(eラーニングなど)、外科学の最新情報に関する講習や大動物(ブタ)を用いたトレーニング研修が含まれます。



2019年 Shinshu Surgical Skill Up Seminar
真皮縫合、腸管吻合トレーニング



2022年 ブタの心臓を使ったWet Lab



2020年 伊那中央病院と共同開催
気管支形成・胸腔鏡手術トレーニング

【外科専門研修プログラム連携病院】

飯山赤十字病院、北信総合病院、長野県信州医療センター、長野市民病院、長野赤十字病院、南長野医療センター篠ノ井総合病院、長野松代総合病院、市立大町総合病院、北アルプス医療センターあづみ病院、安曇野赤十字病院、長野県立こども病院、丸の内病院、藤森病院、まつもと医療センター、松本市立病院、長野県立木曽病院、浅間総合病院、浅間南麓こもろ医療センター、信州上田医療センター、諏訪赤十字病院、岡谷市民病院、諏訪中央病院、富士見高原病院、伊那中央病院、仁愛病院、昭和伊南総合病院、前澤病院、飯田市立病院



関連病院と連携した人材育成

【専門研修中の年度毎の知識・技能・態度のプロセス】

・専門研修1年目：外科医としての基本となる知識、技能、外科医としての態度を習得します。基本的に信州大学で消化管および腹部内臓領域、乳腺領域、小児外科領域、呼吸器領域、心臓・大血管、末梢血管領域、頭頸部・体表・内分泌外科領域及びそれぞれの領域の内視鏡外科の研修(各分野目標経験症例10例以上)を計1年間行います。

専門研修2年目、3年目は、連携病院での研修を1年ずつ行います。1年間は大規模病院に、もう1年は中小規模病院で地域医療に基づいた研修もしくは目標とするサブスペシャリティによっては信州大学病院での研修を行います。

・専門研修2年目：専門知識、専門技能、経験症例の知識を習得し、専門研修1年目の研修事項を確実にこなせることを踏まえ、不足した領域の症例経験と、低難度手術から術者としての基本的スキル修得を目指します。外傷領域、消化管および腹部内臓領域の研修をさらに深めます。2年目までに目標累積経験症例200例以上、術者50例以上の経験を積みます。また、医の倫理や医療安全を習得し、プロフェッショナリズムに基づく医療を実践できるようにします。

・専門研修3年目：サブスペシャリティまたはそれに準じた外科関連領域の基盤となる外科領域全般の専門知識、専門技能、経験症例の知識を習得します。専門研修2年間で修得できなかった領域の修得を目指します。専門研修2年間の研修事項を確実にこなせることを踏まえ、より高度な技術を要するサブスペシャリティ(一般・消化器外科、心臓・血管外科、呼吸器外科、小児外科、乳腺外科、内分泌外科)またはそれに準じた外科関連領域の研修を進めます。また、学会発表・論文執筆の基本的知識を身に付ける。3年目までに累積経験症例350例以上、累積術者120例以上、学術発表で外科専門医取得に必要な業績20単位以上を経験し、外科専門医を取得します。外科専門研修を通して、倫理感に根ざした患者中心の安全な医療を実践し、研修医や学生などのロールモデルとなります。

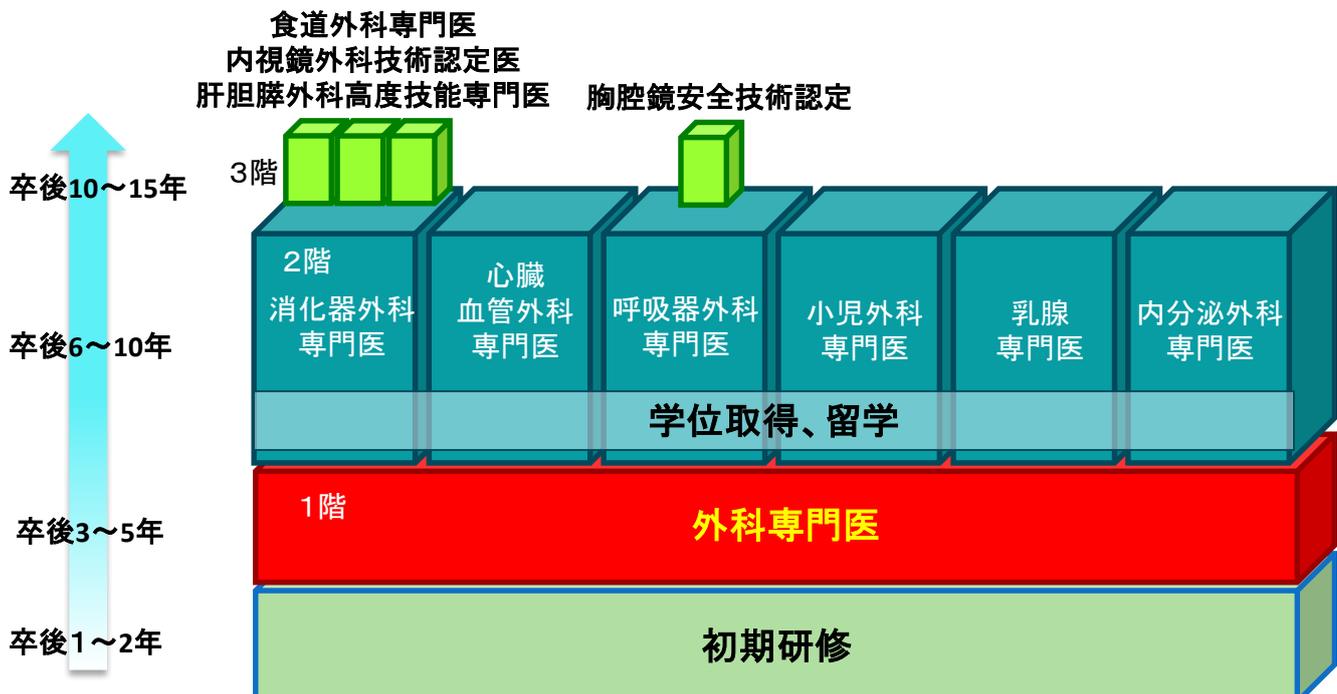
【カリキュラム】

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 専門研修1年目 | 信州大学病院でのローテーション(消化管・小児移植・肝胆膵・心臓血管・呼吸器・乳腺内分泌 各二ヶ月) | | | | | | | | | | | |
| 専門研修2年目 | 連携施設*における研修 | | | | | | | | | | | |
| 専門研修3年目 | 連携施設*における研修 | | | | | | | | | | | |

*2年目、3年目は別施設のローテーション

サブスペシャリティ・学位取得の道筋

- ・通常卒業後6年目からサブスペシャリティ領域の研修を開始し、同年中に外科専門医を取得しますが、希望により専門研修3年目よりサブスペシャリティ領域の研修を開始することも可能です。
- ・その後は信州大学病院や関連施設でそれぞれの専門分野の研修を行い、卒業後10年目前後にサブスペシャリティ領域の専門医を取得することを目指します。
- ・大学院希望者は、卒業後5年目(後期研修3年目)以降に大学院へ入学できます。



大学院での研究テーマ、臨床研究のテーマなど

大学院入学については、学位取得という点のみならず、客観的な視点を養い理論的に物事を考察するという、外科医として必要な素養を身につけられることから、当科でも奨励しています。卒後5年目以降より大学院入学が可能です。大学院在学中においても経済的バックアップは万全になっていますので心配不要です。

研究テーマ

膵島移植、肝細胞由来膵島細胞の作成、肝再生、分子標的治療の開発、外科腫瘍学、生体侵襲学、人工臓器・補助循環、移植、再生医療(iPS) など多岐にわたって研究しています。膵島移植は施設認定を取得し、実臨床での治療・研究が開始されます。

国内・海外留学、研修の実績

国内: 国立がんセンター、国立循環器病センター、東京医科歯科大学、九州大学病院・別府病院、東京工業大学、など

国外: アメリカ Memorial Sloan-Kettering Cancer Center、Roswell Park Comprehensive Center、テンプル大学、ハーバード大学、マイアミ大学、カリフォルニア大学アーバイン校、南アラバマ大学、アリゾナ大学、ベイラー医科大学、ケース・ウエスタン・リザーブ大学、フィラデルフィアこども病院、

カナダ トロント大学McEwen Centre for Regenerative Medicine、クイーンズ大学、トロント総合病院



呼吸器外科 江口 隆 先生
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center



消化器外科 山本悠太 先生
Keck School of Medicine
University of Southern California



乳腺内分泌外科 大場崇旦 先生
Center for Immunotherapy
Roswell Park
Comprehensive Cancer Center

将来の就職先など

県内の主要な病院のほとんどすべてが関連病院です。長野県内の外科医は不足しており、関連病院として医師派遣を行っているほぼすべての県内主要・基幹病院が対象となります。

就職には明確な年限はありませんが、サブスペシャリティの専門医や学位の取得をひとつの目安としています。

他の専門研修プログラム在籍者の受け入れ

他の研修プログラムからの変更や、途中からの受け入れももちろん行っています。専門医取得に必要な診療経験や業績を積めるように、個々の要望や経験数などに応じて外科運営会議で検討し、希望に添った研修プログラムを組むようにしています。

連絡先

信州大学医学部 外科学教室 ■住所: 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1

消化器・移植・小児外科学分野 統括医長: 窪田 晃治

■電話: 0263-37-2654 ■FAX: 0263-35-1282

■E-mail: kk481011@shinshu-u.ac.jp

■URL: <https://shinshu-surgery.jp/digestive/>

心臓血管外科学分野 統括医長: 大橋 伸朗

■電話: 0263-37-3577 ■FAX: 0263-37-2721

■E-mail: noburou@shinshu-u.ac.jp

■URL: <https://shinshu-surgery.jp/cardiovascular/>

乳腺内分泌外科学分野 統括医長: 金井 敏晴

■電話: 0263-37-2657 ■FAX: 0263-37-2721

■E-mail: drkana@shinshu-u.ac.jp

■URL: <https://shinshu-surgery.jp/breast-endocrine/>

呼吸器外科学分野 統括医長: 江口 隆

■電話: 0263-37-3576 ■FAX: 0263-37-2721

■E-mail: eguchi_t@shinshu-u.ac.jp

■URL: <https://shinshu-surgery.jp/thoracic>

■専門研修プログラムの詳細は、信州大学医学部附属病院HP 卒後臨床研修センター → 専門研修 [外科]