

内科(5) 循環器内科

診療科の特色

・命を支える最前線:

心筋梗塞や不整脈、心不全など、急性期から慢性期まで幅広く対応。迅速な判断力と的確な処置が求められます。

・手技と内科の融合:

カテーテル治療やデバイス植え込み(ペースメーカー、ICD)など、内科でありながら多くの手技に関わる診療科です。

・生涯にわたる関わり:

生活習慣病の管理から在宅医療まで、患者と長期に関わりながら、予防と治療を両立します。

・日々進化する学問領域:

治療デバイス進化、心臓再生医療など、最先端の医療技術と常に向き合える分野です。



信州大学医学部・附属病院

先端心臓血管病センター



専門研修の魅力

①国内トップクラスの診療レベルを研修できます

当科では国内・海外留学を積極的に行っており、スタッフは留学経験者がほとんどです。カンファレンスでは患者さんの診療方針を、最先端の知見を交えて議論します。信州大学は地方大学ですが、診療は国内最先端の内容を有しています。医局員同志のまとまりが強いことも、地方大学ならではの特色ではないでしょうか。当科での研修で、循環器診療の標準的治療から最先端医療までを、身近に感じながら学ぶことができますでしょう。

②臨床研究を行って、最新の知見を発信します

臨床研究を行うことは、私達が患者さんに対して行ってきた診療を客観的に振り返る良い機会となり、診療レベルをさらに向上させます。近年では地域性を生かした多施設共同研究を行い、国内・海外の学会で知見を発表しています。診療内容を独自のデータとして収集し、それらを解析することで得られた結果を、学会発表、論文発表として世界に発信します。最初は慣れずに苦労することが多いかもしれませんが、医局スタッフの手厚い指導により、論文発表まで必ずたどり着けることでしょう。そして臨床医として更なる成長が実感できることと思います。

③出産、育児などライフイベントを応援します

循環器内科はカテーテル治療など血管撮影室での仕事のイメージが強いですが、放射線被ばくのない心臓超音波検査をはじめとした画像診断、心臓リハビリテーションも極めて重要な領域です。妊娠、出産、育児に合わせたワークプランを相談しましょう。それぞれのスタイルに合わせた循環器診療、研修ができるでしょう。循環器内科チームとして必要不可欠な力です。

取得できる専門医、資格など

入局後3年間は内科専門医研修プログラムに準じて研修を行います。1年間は大学で、その後2年間は関連病院に勤務し、一般内科および循環器内科医としての基本的な知識と技術を身につけ、総合内科専門医を取得します。

その後、循環器学会による循環器専門医研修カリキュラムの達成目標に従い、医員または大学院生として大学で1~4年間専門研修を行います。

循環器内科には3つのキャリア形成コースがあります。

① General cardiologist

一般循環器内科医として病院勤務や開業を目指すコースです。基本的には内科医として勤務し、循環器疾患のコンサルトに対応するなど循環器全般を担当します。地域の病院のプライマリケアにおいて、高血圧、糖尿病、脂質異常症などの基礎疾患に対する幅広い内科的知識を有する総合内科専門医、そして循環器全般の知識と経験を有する循環器専門医として活躍します。

② Special cardiologist

サブスペシャリティとして冠動脈インターベンション、不整脈(カテーテルアブレーションやデバイス治療)、心エコー、心不全などの特定領域を専門とし、地域の基幹病院に必要とされる存在です。急性冠症候群など緊急性の高い疾患では、救急部門と連携して治療にあたります。専門性の高い領域の関連学会の専門医や指導医を目指し、適性と希望により国内外留学などの集中的なトレーニングも可能。

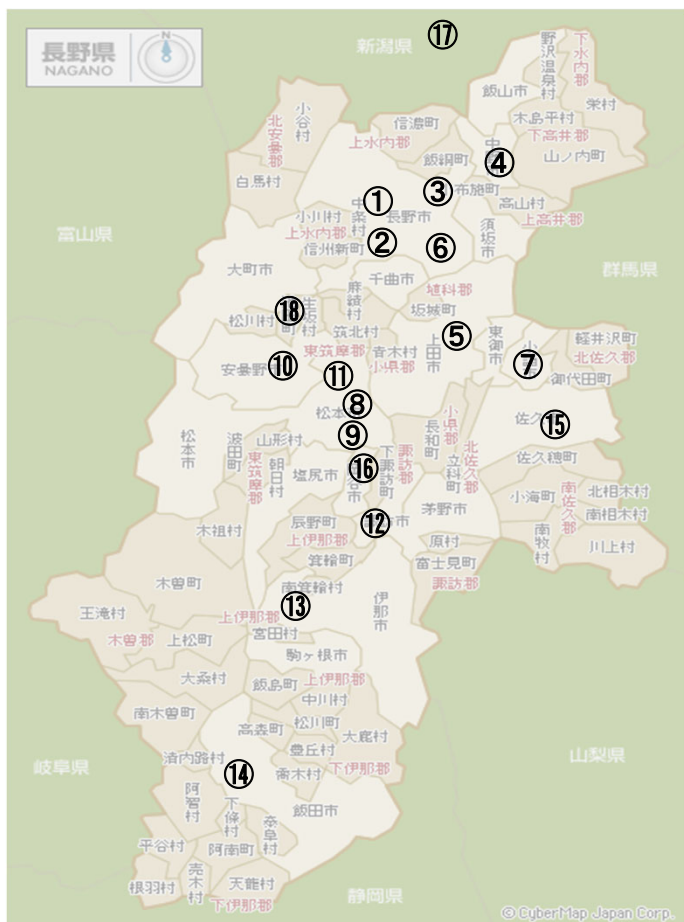
③ Academic cardiologist

大学で医学研究とその指導を行い、循環器疾患の原因を探り、新しい治療に役立てる研究を行う循環器内科医です。心血管疾患の動物モデルを用いた基礎研究、心筋再生や血管新生に関する研究が展開しつつあり、国内外での学会発表や論文発表を行っています。学生や大学院生の教育活動にも積極的に従事し、ファカルティ・ディベロップメント(FD)も必要とされます。希望により専門分野の研究のため国内外に留学することも可能です。

サブスペシャリティー取得・学位取得への道筋

関連教育病院：

循環器診療の研修が行われている病院



東北信地区

- ①長野赤十字病院
- ②南長野医療センター篠ノ井総合病院
- ③長野市民病院 ④北信総合病院
- ⑤信州上田医療センター
- ⑥長野松代総合病院
- ⑦浅間南麓こもろ医療センター
- ⑮佐久医療センター

中信地区

- ⑧相澤病院 ⑨まつもと医療センター
- ⑩安曇野赤十字病院 ⑪信州大学医学部附属病院
- ⑮北アルプス医療センターあづみ病院

南信地区

- ⑫諏訪赤十字病院 ⑬伊那中央病院
- ⑭飯田市立病院 ⑯岡谷市民病院

新潟県 ⑰上越総合病院

卒後	コースA	コースB	コースC	資格
1, 2年目	卒後臨床研修の共通プログラム			
3年目	大学	関連病院	大学	
4年目	関連病院	大学	大学	
5年目	関連病院	大学	関連病院	内科専門医
6年目	医員	大学院	関連病院	
7年目	医員	大学院	関連病院	
8年目	医員	大学院	関連病院	循環器専門医 総合内科専門医
9, 10年目	関連病院, 大学院, または海外／国内留学			医学博士

研修に関する基本事項

- 1) 日本内科学会内科専門医制度に基づき、卒後5年間で内科専門医取得する。内科専門医取得後、3年以上の内科研修で、総合内科専門医取得可能。日本循環器学会による循環器専門医制度に基づき、循環器研修開始3年目以降に循環器専門医資格を取得可能。
- 2) 信州大学循環器内科と関連病院を中心に臨床研修を行いながら、症例報告や臨床研究を推奨する。
- 3) 臨床または基礎医学研究の方法論や実践に関しての見識を深め、希望者は大学院に入学して研究を行う。

研修目標

- 1) 循環器専門医研修カリキュラムの達成目標に従って検査法や治療法を実施し、病態および各疾患を経験する。
- 2) 病棟・CCUに勤務し種々の循環器疾患の病態やニーズに応じ対処する。
- 3) 外来診療で多彩な病態やニーズに対処し、慢性疾患の管理経験を積む。
- 4) 経験症例の学会発表を行い、臨床研究に従事し、原著論文の発表を目指す。学術活動を通じて専門医としての自己学習の姿勢を身につける。

研修スケジュールと目標症例数

内科後期専攻研修(3-5年目)

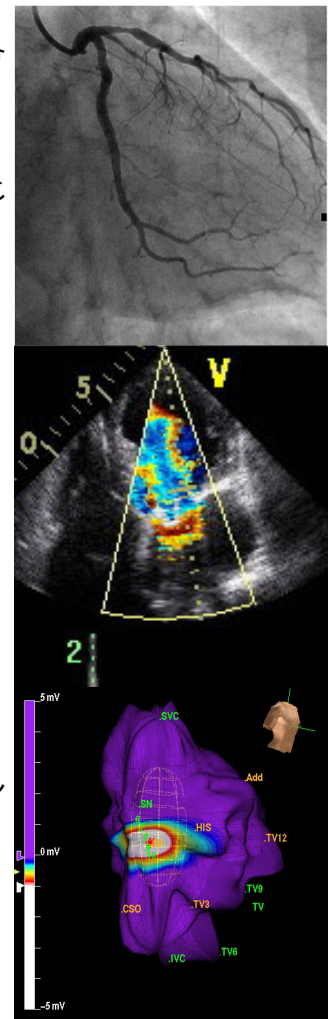
大学または関連病院で、内科専門医の取得を目指して循環器内科を中心に内科研修を行う。
内科専門医出願に必要なJ-OSLAR登録、学会発表を積極的に進める。
Supervisor、診療チームとともに、循環器疾患検査、治療の臨床技術の習得を目指す。

循環器専門研修(6-7年目)

関連病院または大学で、循環器専門知識の習得、臨床への応用、研究活動を経験する。
循環器内科専門医出願に必要な循環器J-OSLAR登録を進める。

【年間目標臨床経験症例数】※専攻内容により異なる

経胸壁心エコー100件、経食道心エコー100件
冠動脈造影100件・右心カテ50件(第1術者として)
冠動脈インターベンションの助手50例、術者50例、末梢血管インターベンション術者20例、
機械的心臓補助装置(IABP、ECMO、Impella)の管理、ペースメーカー植込み20例、一時ペーシング10例
先天性心血管疾患は県立こども病院への研修も検討



大学院での研究テーマ、臨床研究のテーマなど

虚血グループ

血管内治療は年々増加し、冠動脈のインターベンション(PCI)は年間400症例前後施行しています。冠動脈血管内超音波(IVUS、NIRS-IVUS)及び、光干渉断層法(OCT)、ローターブレードや方向性アテレクトミーを用いた高度な治療も行っております。冠動脈検査件数は増加し、専門研修としてカテーテル検査・治療の手技を習得する環境が整っています。前向きにPCI施行症例データベース(SHINANO2)登録しており日常診療と臨床研究に役立っています。急性冠症候群などの緊急症例の紹介件数が増加しており、高度救命救急センターと連携した胸痛センターでは、胸痛患者の診療に24時間迅速に対応しています(救急部における循環器救急研修も可能な体制です)。専門性の高い血管内治療は高齢化社会が進む現在では対象症例が多く、専門医のニーズの高い領域であります。個々の適性と希望に応じて国内外留学をサポートしています。

末梢血管グループ

末梢血管を対象とした血管内治療(EVT)が近年飛躍的に増加し、年間200件前後実施しています。重症虚血肢に対しては形成外科による創処置管理、血管外科によるバイパス手術、糖尿病内科による血糖管理、看護師によるフットケアなど、多職種による集学的治療であり、当グループによる血管内治療はその一翼を担っています。また、重症虚血肢に対する血管再生療法は国内の複数の拠点病院と共に他施設共同研究が進行中であり、安全で有効な治療法の検討を行っています。末梢グループでもEVT施行症例データベース(SHINANO2)登録しており臨床研究に役立っているほか、国内外の多数の臨床研究に参加しており、ビッグデータに触れる機会もあります。

心不全、心エコーグループ

診療では重症心不全患者に対する植え込み型補助人工心臓、成人先天性心疾患患者のケア、肺高血圧症患者の管理を行っています。急性期・慢性期の心不全治療は、薬物治療、血行再建、デバイス治療を駆使した包括的な循環器診療であり、当グループは循環器診療を統括する立場にあります。研究では心不全(CURE-HF)と成人先天性心疾患データベースから国内外への情報発信をしています。重症心不全の治療は、従来治療に加えて、心臓血管外科と連携して補助人工心臓埋め込み、心臓移植への円滑な移行を推進しています。

心臓超音波検査は年間5000例以上行っています。放射線被ばくがない検査ですので、妊娠中の女性医師も十二分に診療貢献いただける領域です。

不整脈グループ

カテーテルアブレーションやデバイス治療（ペースメーカーや植込み型除細動器）を主に施行しています。それぞれ、年間250例前後、200例前後です。これは、カルトシステムとエンサイトシステムに加え、リズムアシストシステムの導入によりカテーテルアブレーション症例の適応拡大とともに、心臓再同期療法を行う重症心不全症例が増加した結果と考えられます。リードレスペースメーカーや皮下植込み型除細動器等の新しいデバイスも積極的に使用しています。アブレーション症例データベースを構築し、臨床研究にも力を入れていきます。平成23年度より不整脈先端治療学講座が開設されています。

心臓リハビリテーション

虚血性心疾患、末梢動脈疾患、慢性心不全など、多くの心血管疾患を対象とする心臓リハビリテーションが稼働しています。患者のADLやQOLの改善のみならず、生命予後の改善効果がエビデンスとして確立されており、今後さらに実践と普及が必要とされる領域です。適切な医学的評価や運動処方に基づき、看護師、理学療法士、薬剤師、栄養士を含むチーム医療によって、患者一人一人の生活に寄り添いながら、日常生活活動の自立や復職、さらには再発防止や生命予後の延長を目指します。

構造的な心疾患低侵襲治療チーム

構造的な心疾患(structure heart disease)に対する低侵襲カテーテル治療を導入、推進しています。循環器内科、心臓血管外科をはじめとして、多職種連携チームであるハートチームで検討を行っています。大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル大動脈挿入術(TAVR)、僧帽弁閉鎖不全症に対する経皮的僧帽弁接合不全修復術(Mitraclip™)、心房細動による血栓症予防を目的とした左心耳閉鎖術(WATCHMAN™)、潜因性脳梗塞に対する経皮的卵円孔閉鎖術(AMPLATZER™ PFO occluder)の認定実施施設となっています。近年中にさらに新たな治療法が順次導入予定であり、急速に治療選択肢が広がっている領域です。県内の構造的な心疾患治療が可能な関連病院とともに診療をおこなっています。

国内留学・海外留学

国内留学実績

国立循環器病研究センター、三井記念病院、湘南鎌倉病院、榊原記念病院、小倉記念病院、横浜労災病院、福山循環器病院、豊橋ハートセンター、済生会横浜市東部病院、岐阜ハートセンター、新東京病院、札幌心臓血管クリニック、大阪けいさつ病院、名古屋ハートセンター

海外留学実績

米国(ハーバード大学:ブリガム・アンド・ウィメンズ・ホスピタル、ボストン大学、ユタ大学、ワシントン大学、クリーブランドクリニック、ロチェスター大学、スタンフォード大学、UCLA:カリフォルニア大学ロサンゼルス校)、フランス(ジョンロスタン病院)、イタリア(ミラノ サンラファエレ大学)、スペイン(バルセロナ大学)、スイス(ベルン大学)、デューク大学

Projects 多施設共同臨床研究

国内外の複数の多施設臨床研究、臨床治験に積極的に参加しています。

将来の就職先など

長野県における循環器内科診療のさらなる充実のため、今後も多くの若手医師が求められています。就職は卒後10年を目安に検討され、将来、希望する病院から「ぜひ一緒に働きたい」と思われる医師へと成長することを目標としましょう。関連病院同士は同門会の組織を通じて連携しており、個人の希望を尊重した上で、勤務先を調整しています。長野県は広大で都市と都市の距離も離れていることから循環器内科医の充足がどの地域でも待たれています。

他の専門研修プログラム在籍者の受け入れ

多数の受け入れ実績があり、経験年数によって貴重な即戦力として期待されます。当科の専門研修プログラムに入り、大学病院で研鑽の後に関連病院や大学院進学が選択できます。その後、国内外の施設への留学実績もあります。出身大学や初期研修施設が異なることは同僚の刺激になり、同期の切磋琢磨がお互いの成長と発展に大切です。関連病院の充実のため、さらに多数の人材を必要としていますので、見学や進路の相談はいつでも歓迎しています。

連絡先

信州大学医学部 内科学第五教室 統括医長:加藤太門

■住所: 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1 ■電話: 0263-37-3486 ■FAX: 0263-37-3489

■E-mail: katotam@shinshu-u.ac.jp

■URL: <http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/medicine/department/doctor/zouki/i-oreg/cardiovascular/>

■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 [内科]

統括医長からひと言: 循環器内科は「命に直結する最前線」であると同時に、「生涯に寄り添う医療」でもあります。救急から慢性期、さらには予防医療まで、多様な力を身につけられるやりのある分野です。循環器救急に打ち込むのも、地域医療に貢献するのも、心筋再生医療などの最先端研究に進むのも、すべて可能です。選択肢は無量大。あなたの情熱を活かせるフィールドが、ここにあります。先生方からのご連絡を心よりお待ちしております！

