『高知家』外科専門医育成プログラム

『高知家』外科専門医育成研修プログラム委員会

2018 年 5 月 1 日版

１．『高知家』外科専門研修プログラムの概要

本プログラムは、患者に信頼される質の高い外科専門医を高知県内で育成することを理念とし、診断、手術適応判断、手術および周術期管理、合併症対策など、外科医療に関する標準的な知識とスキルを修得し、医の倫理を含むプロフェッショナルとしての態度を身に付けた医師を育成することを使命とする。

外科専門医は、決して外科手技に特化した狭量な専門医であってはならない。近年、チーム医療を要する外科治療が始まり、今後も治療の高度化に伴いチーム態勢を要する治療が増えることが予想される。加えて、2025 年問題と称される患者の高齢化によりさらに繊細で注意深い外科治療が必要となる。そのような時代における外科専門医は、他の専門領域を含めた最新の知識をもつ広い基盤を持ち、チームの一員として、また必要に応じリーダーとしてその能力を発揮することが期待される。

本プログラムは、このようなニーズに応えることができる外科医を育成するために、県内全域の施設が一つの施設群を形成している。

２．『高知家』外科専門研修プログラムの施設群

本プログラムでは、高知大学医学部附属病院が研修基幹施設となり、県内 22 施設を研修連携施設として専門研修施設群を構成している。本専門研修施設群の３年間の NCD 登録件数は約 15,000 例で、86 名の専門研修指導医が専攻医の指導にあたる。

＜専門研修基幹施設＞

名称：高知大学医学部附属病院

所在地：高知県南国市岡豊町小蓮

研修可能な領域：　消化器外科　心臓血管外科・呼吸器外科
小児外科、乳腺内分泌外科、麻酔、救急、病理、一般外科

統括責任者：　渡橋和政

統括副責任者：　花﨑和弘

＜専門研修連携施設＞

名称	所在地	研修可能な分野*					
		消化器	心臓	呼吸器	小児	乳腺	その他
高知医療センター	高知市	○	○	○	○	○	○
高知日赤病院	高知市	○	○	○	○	○	○
国立高知病院	高知市	○		○	○	○	○
幡多けんみん病院	宿毛市	○			○	○	○
近森病院	高知市	○	○	○	○	○	○
あき総合病院	安芸市	○			○	○	○
くぼかわ病院	四万十市	○			○	○	○
野市中央病院	香南市	○				○	
細木病院	高知市	○				○	
仁淀病院	いの町	○				○	
JA 高知病院	高知市	○					
土佐市民病院	土佐市	○					
田野病院	田野町	○					
高知西病院	高知市	○				○	
図南病院	高知市	○				○	
竹下病院	高知市	○					
くろしお病院	須崎市	○					
渭南病院	土佐清水市	○					
島津病院	高知市	○	○				
国吉病院	高知市	○					
高陵病院	須崎市	○					
四国中央病院	四国中央市	○			○	○	

*その他…麻酔、救急、病理など

３．募集専攻医数

本プログラムにおける 2019 年度の募集専攻医数は、10 名とする。

４．習得すべき知識と技能

局所解剖学、病理学、腫瘍学など外科領域のあらゆる分野の知識を習得し、診断から手術を含む治療戦略の策定、術後管理、合併症対策まで、外科診療に関するすべてのマネージメントを実践する。

５．研修スケジュール

初期臨床研修修了後３年間で、基幹施設と連携施設をローテーションし修練を行う。研修内容の偏りを避けるため、基幹施設および地域の施設で各々１年間は研修することが望ましい。

研修期間は３年間としているが、習得が不十分な場合は未修了とし、習得できるまで期間を延長する。一方、３年以内で技能を十分習得したと認められた専攻医に対しては、積極的にサブスペシャルティ領域の専門医取得に向けた教育を開始する。また、大学院進学希望者は、臨床研修と平行して研究を開始することができる。

＜年次ごとの到達目標と専門研修計画＞

1 年目	➢ 初期臨床研修で習得した基本的診療能力・態度を実践する。 ➢ 臨床経験および症例検討会、抄読会、セミナーへの参加などを通じて、外科の基本知識と技能を習得する。 ➢ e-learning、書籍、論文などによる自主学習を行う。
2 年目	➢ 臨床経験の積み重ね、セミナー等への参加、継続的な自己学習を通じて、外科基本的知識・技能を実際の診断・治療へ応用する力量を養うと共に、より専門的な専門知識・技能を習得する。 ➢ 自らテーマを持って学術活動に取り組み、学会、研究会などで主体的に発表する。
3 年目	➢ 外科の実践的知識・技能の習得により、様々な外科疾患に対応する。 ➢ 後進の指導にも参画する。 ➢ カリキュラムを習得したと認められる専攻医には、積極的にサブスペシャルティ領域専門医取得に向けた技能研修へ進める。 ➢ 地域医療において外科専門医としての活躍するために、新しい診察技術(携帯超音波など)を活用した地域での医療実践技術を習得する。 ➢ 地域での病診連携を円滑に進めるための技術を習得する。

＜ローテーションモデル＞

（基本コース例）

年次	所属施設	領域	経験症例数 （　）は術者	累積 （　）は術者
1年目	高知大学医学部附属病院	一般外科/麻酔/救急/病理/ 消化器/心・血管/呼吸器/小児/ 乳腺・内分泌	150例以上 （30例以上）	150例以上 （30例以上）
2年目	Southern league (大学以外)	一般外科/麻酔/救急/病理/ 消化器/心・血管/呼吸器/小児/ 乳腺・内分泌	200例以上 （50例以上）	350例以上 （80例以上）
3年目	Western or Eastern league	一般外科/麻酔/救急/病理/ 消化器/心・血管/呼吸器/小児/ 乳腺・内分泌	150例以上 （40例以上）	500例以上 （120例以上）

※　"League"については、P11 「7．　施設群による研修プログラムおよび地域医療についての考え方」を参照。

連携施設A, Bでの研修は、後に掲載する中核病院の常勤医師として勤務し、週一回程度を上限として連携施設での手術研修に非常勤医師として出向する形式をとる。また充分な手術経験症例数を確保した上で、地域の連携施設における常勤医師としての数ヶ月の研修も認める。所属医療機関の選択については、専攻医の希望を優先し、受け入れ先の病院の手術症例数と研修状況を鑑みながらプログラム委員会が調整する。

＜研修の代表的な週間スケジュール＞

●基幹施設（高知大学病院例）

		月	火	水	木	金
心臓血管外科	午前	手術	手術症例検討会	手術	回診	CVC 手術
	午後	手術		手術		手術
	夕方					
呼吸器外科	午前	手術症例検討会	外来 気管支鏡検査	手術	全体回診 気管支鏡検査	外来 ｲﾝﾀｰﾍﾟﾝｼｮﾝ
	午後	手術		手術		
	夕方	回診			CPC	
消化器外科	午前	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、 回診、 外来、検査	手術	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、 外来、検査	手術	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、 回診、外来、 検査、手術
	午後	手術	手術	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ ﾄﾚｰﾆﾝｸﾞ	手術	手術
	夕方	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ		胆膵検討会 肝臓検討会	消化管 検討会 NST 会議	
小児外科	午前	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、 手術	外来	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、 手術		ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ
	午後	手術	外来	手術		
	夕方	ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ				

＊CVC: Cardiovascular Conference（内科・外科合同）

＊リサーチミーティング　毎月開催

＊キャンサーボード　毎月開催

＊CPC: ClinicoPathological Conference(外科・内科・放射線科・病理合同)

年に 1 回以上開催

＊高知肺がん研究会　毎月第 3 木曜日に開催

●連携施設（近森病院・外科の例を提示）

	月	火	水	木	金
午前	8:30am カンファレンス 手術/外来	8:30am カンファレンス 手術/外来	8:00am 術前カンファレンス 手術/外来	8:30am カンファレンス 手術/外来	8:30am カンファレンス 手術/外来
午後	手術/外来 16:00 呼吸器カンファレンス	手術/外来	手術/外来	手術/外来 17:30 消化器 CPC (外科・内科・放射線科・病理診断科) (月 2 回開催	手術/外来

＜研修プログラムに関連した全体行事の年間スケジュール＞

4 月	外科専門研修開始。専攻医および指導医への提出用資料の配布。 日本外科学会参加（発表）
5 月	研修修了者：専門医認定審査申請・提出
5 月	定例プログラム管理委員会による研修内容の確認
8 月	研修修了者：専門医認定審査（筆記試験）
11 月	臨床外科学会参加（発表）
11 月	定例プログラム委員会による研修内容の確認
2 月	専攻医: 研修目標達成度評価報告用紙、経験症例数報告用紙、研修プログラム評価報告用紙の作成（3 月提出） 指導医・指導責任者：指導実績報告用紙の作成（3 月提出）
3 月	研修プログラム管理委員会開催

６．知識・技能習得のための企画

専攻医は、医学・医療の進歩に遅れることなく、常に研鑽、自己学習することが求められる。各種研修セミナーや講習会などを通じて、標準的医療および今後期待される先進的医療、医療倫理、医療安全、院内感染対策などについて学ぶ。また、研修期間中に、日本外科学会定期学術集会への参加、学術集会での発表を行う。

□症例検討会

基幹施設および連携施設それぞれで定期開催する。検討会には、医師および関連する他職種のスタッフが参加し、治療および管理方針について検討する。専攻医は積極的に意見交換を行い、具体的な治療と管理の論理を学ぶ。

□医療安全講習会、院内感染対策講習会

基幹施設で定期的に開催する。それぞれ 2 回以上受講する。

□CVC (Cardiovascular conference)（高知大学医学部附属病院）

心臓血管外科は、循環器内科医やコメディカル（臨床工学技士、臨床検査技師など）と定期的に CVC を開催し、術前症例や術後の検討を行っている。CT や心エコーなど術前評価の所見と術中所見を対比することにより、検査技師の評価能力向上に役立てるとともに、専攻医にとっても自身が経験した症例の数倍以上の所見を学ぶ機会となる。

□高知肺癌研究会 (毎月第 3 木曜日開催) （高知大学医学部附属病院）

呼吸器外科では、呼吸器外科・呼吸器内科・放射線科・病理診断部の４部門合同で、月例のカンファレンスを開催している。院内および院外からも、医師や細胞検査士など多職種が参加する。経験症例を臨床所見、画像所見、手術による肉眼所見、病理所見の４つの視点からエキスパートが解説し、症例毎の問題点・治療方針について議論する。外科専攻医には、手術適応・手術所見、術後経過を中心に、動画を含むスライド提示を担当してもらい、プレゼンテーション能力の醸成を目指す。

□Cancer Board（高知大学医学部附属病院）

複数の臓器に及ぶ進行・再発例や重症の内科合併症を有する症例、非常に稀で標準治療が存在しない症例などの治療方針を、多職種で検討し決定する合同カンファレンスを毎月開催している。関連診療科、病理部、放射線科、緩和、看護スタッフなどが参加し、がん診療についての知識・考察を深める。

□M&M (Morbidity & Mortality) conference

不幸にも合併症を起こしたり死亡された症例を振り返る機会を定期的に設けている。この事例を次にどう活かすかを意識してディスカッションを行い、手術成績の向上をはかるとともに医療安全への意識も高める。

□基幹施設と連携施設による症例検討会

各施設の専攻医や若手専門医による研修発表会を年に 1 回開催し、発表内容、スライド資料の良否、発表態度などについて指導的立場の医師や同僚・後輩から質問を受けて討論を行う。

□スキルスラボ(Dry lab.)

内視鏡手術トレーニングボックスを用いた縫合結紮トレーニング機器や、腹腔鏡手術シミュレーター、ロボット手術シミュレーターを用いた手術トレーニングを行う。

□Wet Lab.

ブタの心肺ブロックを教材として、外科系に不可欠な血管の剥離露出・リンパ節郭清を、本物の胸腔鏡手術器具を用いて Wet lab で習得する。(高知大学医学部附属病院)

□ブタ生体手術研修（高知大学医学部附属病院：年 1-2 回開催）

県外の施設に指導医・外科専門研修医のペアで出張し、ブタを用いた生体での手術を修練する。自身のレベルより一段高いレベルの技能を、生体で修練して技能を磨くとともに、予想外の大出血など緊急事態に冷静に血管確保するなどの手術技術を習得する。

□Cadaver によるマクロ解剖（高知大学医学部附属病院：準備中）

基幹施設では、外科解剖の機会を設けるべく準備中である。日本外科学会・日本解剖学会が発表する「臨床医学の教育および研究における死体解剖のガイドライン」に沿った条件下で充分に倫理的側面に配慮した上で、生体では直視が困難な部位の脈管の走行など身体構造を学ぶ。

□超音波検査の外科領域での積極活用（高知大学医学部附属病院）

周術期管理のみならず、緊急症例の全身評価や地域医療における体内情報収集に必要となる超音波検査（心エコー、腹部エコー、体表エコー）を聴診器なみに使いこなせるようになることをめざす。病棟のポケットサイズエコーやポータブルエコー、OR や ICU のハイエンドエコー装置を用いて、頻回にベッドサイドでのエコー評価の経験を積み、迅速かつ簡便に超音波所見を取れる技術を習得する。さらに、中央検査部に常設しているエコーシミュレータを用いて、心臓および腹部エコーの正常像に加え病態のエコー診断を修練する。

□ 修練をサポートする教材、ツール

修練の効率を高めるため外科および関連する参考図書やインターネット環境を整備しているが、加えて以下の高知家発あるいは指導医自身の作製した教材も備えている。

『心臓血管外科研修医コンパクトマニュアル』（メディカ出版）』
『高知家直伝！外科専門医コンパクトマニュアル』（メディカ出版：近刊）
『YouTube でみる身体診察』（メディカルビュー）
『携帯エコーを使った超身体所見』（メディカ出版）
『経食道心エコー法マニュアル』（南江堂）
『Vscan 活用法』（へるす出版）
『心エコー図読影のポイント』（金芳堂）
『ER・ICU エコー活用術』（へるす出版）
『恋する心エコー（メルクマール編、実践編）』（ＳＣＩＣＵＳ）
『心臓手術後の生活ガイド』（保健同人社）

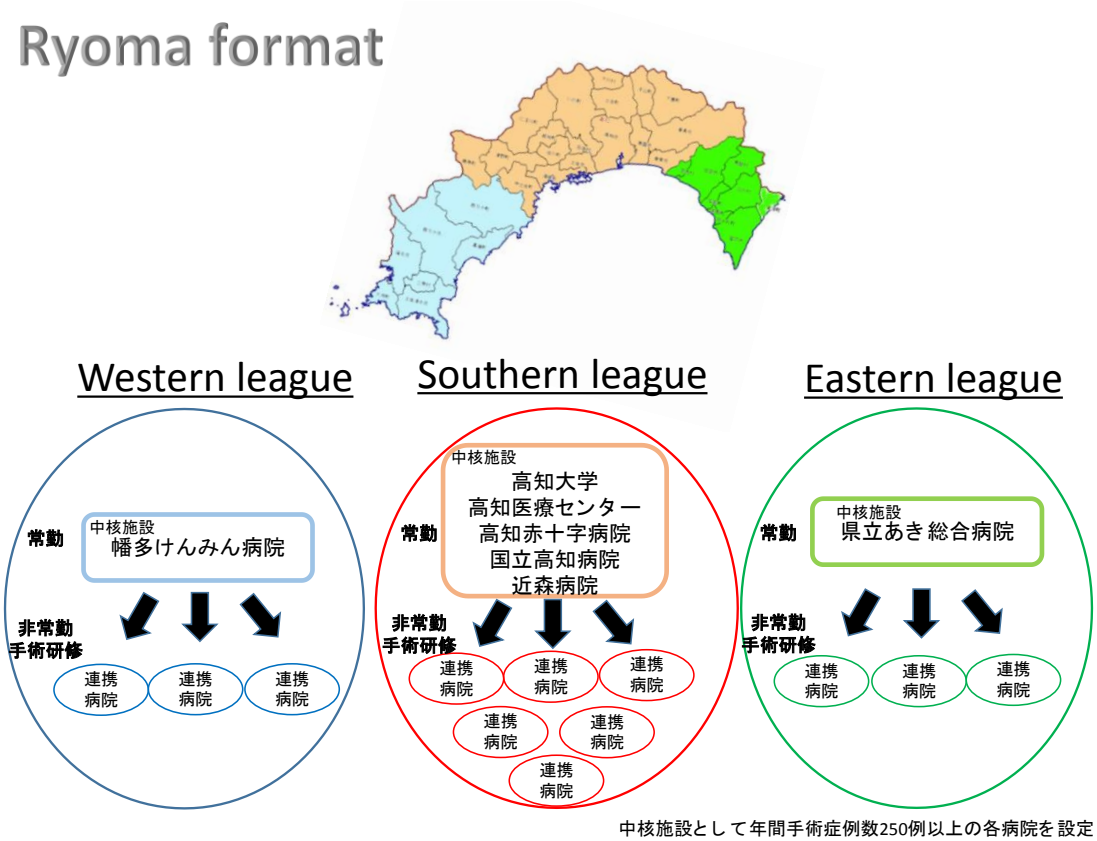
７．　施設群による研修プログラムおよび地域医療についての考え方

１）サブ施設群による研修「Ryoma format」

本プログラムでは、基幹施設と地域の連携施設群をローテーションすることにより、多彩で偏りのない研修を行うことが可能であり、専攻医は専門医取得に必要な基本的な経験を積む機会とともに、幅広い基盤を形成することが可能となる。

各地域の中核となる総合病院では、一般外科～サブスペシャルティに至る幅広い外科症例を経験でき、大学病院では稀な疾患や治療困難症例も経験できる。地域の連携病院では、いずれでも経験しがたい外科診療も経験でき、外科医としての基本的な力を強化することが可能となる。本プログラムでは、複数施設での研修を推奨し、どのコースに進んでも指導内容や経験症例数に不公平がないよう十分配慮する。

本プログラムでは、県全体の病院群を中央、東部、西部の３つのサブグループに分け、同一グループ内の中小病院で手術があるときに、中核病院から非常勤の形で専攻医が出張し手術に参加する（「Ryoma format」）。１、２名で手術を行っている病院では、助手を得る機会ができる一方、専攻医はより多くの指導医に触れる機会とともに第一助手の経験も増えるメリットがある。具体的な出張の形態については、専攻医数や各専攻医の希望、研修進捗状況、各病院の手術状況、地域の医療体制を勘案し、研修プログラム管理委員会で決定する。



中核施設として年間手術症例数250例以上の各病院を設定

２）地域医療の経験

地域の連携病院では、経験症例数を増やすという面では決して有利とは言えないが、個々の患者さんにより時間をかけ、医師としてより大きな責任を持って、診療にあたる経験を積める。外科診療における common disease を多数経験することができるのも、地域医療のメリットである。また、地域医療における病診・病病連携、地域包括ケア、在宅医療などについて学ぶこともできる。これらは、地域で長年にわたって地域住民と密に関わってこられた立場の外科医にしか提供できない修練内容である。

本プログラムにおける地域医療研修の特色について、以下にまとめる。

〇地域の連携

本プログラムでは、その地域の中核病院と地域中小病院が一つのサブグループとして位置づけられている。そのため、中核病院と中小病院・診療所との病病・病診連携を、身近に経験することができ、将来どの立場の外科医になっても、円滑な連携を取ることができる力を養成することができる。

〇過疎地域での外科診療

地域の連携施設がカバーする範囲には過疎地域も含まれ、病院における診療以外に、診療所での診療、在宅医療、訪問診療など、診断機器や検査手段もかぎられた中での外科を経験することができる。この経験は、万が一の災害時において役立つと思われる。

〇地域の医療資源や救急体制

地域では、医療資源もかぎられ、救急体制も高知市などの都市部とは異なっている。そのような環境における外科では、より予防や早期発見に重きが置かれる。このような外科診療の経験は、都市部では決して得ることができない経験であり、将来、外科専門医から地域で総合診療医として活躍の場を移す場合にも役立つことと思われる。

〇緩和ケアなど

がん患者の緩和ケアなど、ADL の低下した患者で病院や診療所への受診も容易ではない患者、あるいは都市部の病院にかかることすら困難な状況の患者に対し、在宅医療や緩和ケア専門施設などを活用した医療を経験することができる。

８．　専門研修の評価

専門医研修の達成度に関して、研修年度ごとに専攻医と指導医が共同して評価する。専攻医は、『専攻医評価表／実績記録』（外科学会ＨＰ）を用いて研修の実績を記載し、３か月ごとに研修プログラム管理委員会に提出し、指導医による形成的評価、フィードバックを受ける。総括的評価は外科専門研修プログラム整備基準に沿って、少なくとも年１回行う。

９．　専門研修プログラム管理委員会

基幹施設（高知大学医学部附属病院）に研修プログラム管理委員会と研修プログラム統括責任者を置き、連携施設には研修プログラム連携施設担当者と研修プログラム委員会組織を置く。

研修プログラム管理委員会は、研修プログラム統括責任者（委員長）、副委員長、事務局代表者、外科の４つの専門分野（消化器、心臓血管、呼吸器、小児）の研修指導責任者および連携施設担当委員などで構成される。研修プログラムの改善へ向けての会議には、専門医取得直後の若手医師代表が加わる。研修プログラム管理委員会は、専攻医および研修プログラム全般の管理、継続的改良、指導医の研修計画の立案を行う。

研修プログラム管理委員会は、中間・期末と年２回の定例会、必要に応じて臨時会を開催し、研修に偏りが出ないようにその後の研修内容を組み立てる。高知大学医学部附属病院外科にて、専攻医の研修履歴（研修施設、期間、担当した専門研修指導医）、研修実績、研修評価を保管する。さらに専攻医による専門研修施設および専門研修プログラムに対する評価も保管する。

１０．　専攻医の就業環境

１）専門研修基幹施設および連携施設の外科責任者は専攻医の労働環境改善に努める。
２）専門研修プログラム統括責任者または専門研修指導医は専攻医のメンタルヘルスに配慮する。
３）専攻医の勤務時間、当直、給与、休日は労働基準法に準じて各専門研修基幹施設、各専門研修連携施設の施設規定に従う。

１１．　修了判定

３年間の研修期間における年次毎の評価表および３年間の実地経験目録にもとづき、知識・技能・態度が専門医試験の受験にふさわしいか、症例経験数が日本専門医機構の外科領域研修委員会が要求する内容を満たしているかを、専門医認定申請年（３年目あるいはそれ以後）の３月末に、研修プログラム統括責任者または研修連携施設担当者が研修プログラム管理委員会において評価し、統括責任者が修了判定をする。

１２．　専攻医の採用と修了

採用方法

研修プログラム管理委員会が、毎年７月から説明会等を行い、外科専攻医を募集する。プログラムへの応募者は、9 月 30 日までに、研修プログラム責任者宛に所定の形式の『高知家外科専門研修プログラム応募申請書』および履歴書を提出する。

申請書は

(1) 高知大学医学部の HP (www.kochi-ms.ac.jp/)よりダウンロード

(2) 電話で問い合わせ(本プログラム巻末の連絡先へ)

(3) e-mail で問い合わせ(本プログラム巻末の連絡先へ）

のいずれの方法で入手する。

10 月中に書類選考および面接を行い、採否を決定し本人に文書で通知する。応募者および選考結果については、12 月に開催する高知家外科専門研修プログラム管理委員会において報告する。

研修開始届け

研修を開始した専攻医は、各年度の 5 月 31 日までに以下の専攻医氏名報告書を日本外科学会事務局および、外科研修委員会に提出する。

・氏名と医籍登録番号、日本外科学会会員番号、卒業年度

・履歴書（様式 15-3 号）

・初期研修修了証

修了要件：専攻医研修マニュアル参照

１３．その他

外科研修の休止・中断、プログラム移動、プログラム外研修の条件、その他、高知家外科専門研修プログラムに特別な記載がない事項については、外科学会のホームページより、専攻医研修マニュアルおよび外科専門研修プログラム整備基準を参照してください。

第一版作成: 2016 年 1 月 20 日
第二版作成 2017 年 5 月 29 日
第三版作成 2018 年 5 月 1 日

プログラム編集: 渡橋和政（心臓血管）
穴山貴嗣（呼吸器）
北川博之（消化器一般・小児・乳腺甲状腺）
辻井茂宏（消化器一般・小児・乳腺甲状腺）

問い合わせ先: 高知大学医学部　外科学講座
〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮

外科一（消化器外科・小児外科・乳腺甲状腺外科）
TEL: 088-880-2370
FAX: 088-880-2371
im31@kochi-u.ac.jp

外科二（心臓血管外科・呼吸器外科）
TEL 088-880-2375
FAX 088-880-2376
im32@kochi-u.ac.jp