

# DEPARTMENT INTRODUCTION

診 療 科 紹 介

中央病院（築地キャンパス）



国立研究開発法人

国立がん研究センター

National Cancer Center Japan

<https://www.ncc.go.jp/>

## 脳脊髄腫瘍科で学べること

レジデントはいつでも募集しており、チーフレジデントは2年間、短期レジデントは3ヶ月から2年を上限に研修可能であるが、詳細については、直接当科まで連絡してほしい。この10年で全国の大学から20名のレジデントが当院に在籍した。脳神経外科専門医取得前後に当科で研修することにより、Surgical-neuro-oncologistとしての専門家の道を歩み始めることになる。

毎日朝8時と夕方に回診し、外来患者も含めた症例検討を行っている。手術は主に月曜日・水曜日・木曜日。レジデントもそれぞれおおよそ半数の手術に入り、できるだけ術者となるよう指導している。当科では診断後できるだけ早期に手術を行うことを心がけている。グリオーマ・転移性脳腫瘍等可能な限り2週間以内に手術を行っているが、これによりステロイドの使用量を減らし離床も早くすることができる。この10年間で術後1週間以内の肺炎の合併症はない。

ある疾患の病態や治療の合併症等を考えるために最低100人の患者を思い浮かべようと指導している。患者の顔を思い浮かべられるようになれば、疾患の頻度や再発パターン・合併症の頻度などおおよそ回答できることになる。我々が教育上大切にしていることは、短時間で患者情報についての聞き取り能力を身につけることと、十分な患者への説明である。最近薬剤部が入院時に、服用している薬をチェックし、ソーシャルワーカー（当院ではがん専門相談員という資格ももっている）が、家族構成や家族のかかえる問題を把握し、初めて患者・家族の問題点を指摘されることも少なくない。病態だけでなく、患者をサポートしてくれる家族・職場の環境も長期的な治療のためには必要であり、これらの情報をもとに緩和ケアまでを見通した治療計画を早期から立てる必要がある。脳卒中患者に普段接する脳外科医なら当然行っていることである。このような情報をもとに患者説明を行う事により、予後についての深刻な説明を行っても、患者家族もがんばろうという気になるのではないかと。

患者はグリオーマだけでなく、悪性リンパ腫・胚細胞腫瘍など悪性脳腫瘍全般である。転移性脳腫瘍については、手術適応を含め治療方針を決めて、外科的対応ができる場合のみ受け持つことになる。

救急患者といっても、痙攣や白血球が少ないという患者が多く、回診と外来患者のケースプレゼンテーションには時間をかけている。外国から見学者が来たときに、患者の名前を覚えていることや、似たような症例の患者の名前を思い出しながら、CTやMRI提示することにびっくりされることがあるが、日本のグリオーマの専門家としては当然のことである。患者の名前と経過が頭の中に入るような治療を今後も続けていくつもりである。

当科では国内には未だほとんどいない悪性脳腫瘍内科医(neuro-oncologist)の育成も目指している。腫瘍内科の医師との交流を通じ、化学療法に対するより専門的な知識を習得することが可能である。

がん患者の在宅看取り率は1990年以降7%前後であるが、当科では2006年4月に介護保険に「がん末期」の病態が加わったことを契機に積極的に在宅緩和ケアを行っている。2009年以降は膠芽腫患者の20-30%が在宅で看取られており、治療困難な悪性脳腫瘍患者の緩和ケアをどうすべきかについて、かかりつけ医と協力しながら、患者にとって質の高い在宅緩和ケアの方法も考えていく。

また当院の特徴としてJCOG試験や治験・多施設共同試験が数多く行われており、臨床試験そのものについて多くを学ぶことができる。脳腫瘍に対する新規の薬剤の開発はほとんどが当科から始まっている。JCOG班会議は100人以上が参加して年に3回以上行われている。グリオーマの専門家が集う脳腫瘍学会の参加が400人程度であることを考えると、会議中の議論だけでなく、会議にたどり着くまでのプロセス・問題点等について様々な学ぶことができる。

大学院生ははじめ基礎研究を始める前に、研究で解決すべき臨床上的問題点について意識して説明することを心がけている。抄読会も、レジデントを含め一人一人にテーマを決めて発表してもらう。脳腫瘍の臨床・研究を続けていくためには大学院での基礎研究生活も必要であり、大学院で研究を行う前に、グリオーマの治療上の問題点を十分に理解することが重要である。悪性脳腫瘍の臨床に没頭することはもちろんであるが、研修期間のうち、3か月から1年間を研究所脳腫瘍連携研究室（市村Lab）で研究することとしている。

グリオーマをはじめ悪性脳腫瘍の患者が1日も長く元気で過ごすためには、多くの医療スタッフ・研究者と情報交換を行い協力することが重要であり今後も様々な領域との絆を深めていくつもりである。また組織を活性化するためには、グリオーマ以外のことを知っている若い先生の知識や情熱も必要である。グリオーマを治すために、多くの若い先生が当院で研修してくれることを期待している。



📧 研修に関するお問い合わせ先

🏢 国立がん研究センター 中央病院  
脳脊髄腫瘍科

👤 科長：  
成田 善孝

✉️ メールアドレス：  
yonarita@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 眼腫瘍のスペシャリストに！

国立がん研究センター中央病院眼腫瘍科の研修の特徴

## 眼内腫瘍に重点を置いた豊富な臨床経験

2016年の眼腫瘍科初診患者数

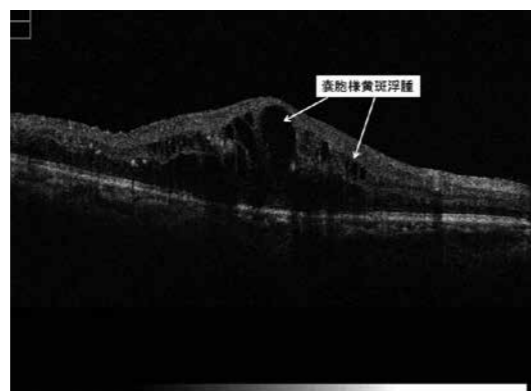
網膜芽細胞腫	56
ぶどう膜悪性黒色腫	12
その他眼内腫瘍	37
眼瞼腫瘍	23
結膜腫瘍	8
眼窩腫瘍	25
眼付属器悪性リンパ腫	11
その他	10
計	182

2016年の治療件数（当科で行った治療のみ）

網膜芽細胞腫	選択的網動脈注入	135
	レーザーなど局所治療	157
	小線源治療	16
	眼球摘出	10
ぶどう膜悪性黒色腫	眼球摘出	2
毛様体腫瘍切除術		1
眼瞼腫瘍手術		13
結膜腫瘍手術		10
眼窩腫瘍手術		10
眼窩内容除去術		4
計		358

## 他臓器腫瘍に関連した眼科診察

- ・腫瘍症候群としての眼症状
- ・転移性眼部腫瘍の診察
- ・抗腫瘍薬物治療に関連した眼有害事象
- ・新規治療薬の眼有害事象の評価



図説：抗腫瘍治療の有害事象として生じた網膜浮腫

## 広い視野をもった眼腫瘍診療

院内協力体制

- ・小児腫瘍科：小児全身化学療法、全身管理
- ・放射線治療科：X線・電子線治療、サイバーナイフ治療、小線源治療
- ・皮膚腫瘍科：転移性悪性黒色腫の薬物治療

- ・血液腫瘍科：眼付属器悪性リンパ腫の全身検査・治療
- ・病理部門：腫瘍検体の保存、遺伝子解析
- ・緩和医療科：疼痛管理、緩和医療

院内関連部門

- ・希少がんセンター
- ・遺伝子診療部門

院外関連学会・研究会

- ・日本眼科学会（専門医制度研修連携施設）
- ・日本眼腫瘍学会
- ・日本眼形成再建外科学会
- ・日本眼瞼義眼床手術学会
- ・日本小児眼科学会
- ・日本小児血液・がん学会
- ・日本癌治療学会
- ・日本家族性腫瘍学会
- ・放射線医学総合研究所重粒子線治療多施設共同臨床研究組織（J-CROS）眼腫瘍分科会
- ・網膜芽細胞腫患者家族会「すすく」アドバイザー
- ・厚生労働省希少がん対策ワーキンググループ 眼腫瘍部会
- ・米国眼科学会（American Association of Ophthalmology）
- ・国際眼腫瘍学会（International Society of Ocular Oncology）

多施設臨床研究の体制

- ・眼腫瘍全国登録委員会 事務局
- ・網膜芽細胞腫全国登録委員会
- ・日本網膜芽細胞腫研究グループ
- ・国際網膜芽細胞腫二次がんコンソーシアム（International Retinoblastoma and Second Cancers Consortium）

## 研修希望者のニーズにマッチする、さまざまな研修コース

### ・がん専門修練医コース

対象者：すでに一定の経験があり、眼腫瘍のスペシャリストを目指したい方  
期間・研修方法：2年間。眼腫瘍科単科（病理等も選択可）

### ・レジデント2年コース

対象者：眼腫瘍を中心にした研修、幅広いがんについて学ぶ研修  
期間・研修方法：2年間。ローテーション方式。希望診療科に応じ対応。

### ・レジデント短期コース

対象者：希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方。  
期間・研修方法：3ヶ月～1年。眼腫瘍科単科（病理等も選択可）

### ・専攻医コース

対象者：中央病院が連携施設として登録されている基幹施設で専攻医として研修中等の条件を満たす方。  
期間・研修方法：3ヶ月～最長2年間在籍。

### ・任意研修コース

対象者：3日以上希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方。  
期間・研修方法：眼腫瘍科単科

研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 東病院  
眼腫瘍科

科長・教育担当：  
鈴木 茂伸

メールアドレス：  
sgsuzuki@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 専門科の垣根を超えた 頭頸部がん集学的治療のスペシャリストを目指して

これまでも当院は国内トップクラスの頭頸部腫瘍の治療経験数を誇っていましたが、近年、頭頸部腫瘍においても分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬が臨床導入されるなど、より専門性の高い化学療法の実施が求められる時代に対応するために、2018年4月に頭頸部内科が新設されました。科としての歴史は浅いですが、腫瘍内科としての実地臨床・研究の経験が豊富な指導医のもとで、潤沢な頭頸部腫瘍の治療経験を積むことができます。外科・内科・放射線治療科などの専門領域に関わらず研修を受け付けており、先生方のニーズに合わせた研究カリキュラムを組んでいます。



指導医：朴 成和（科長）・本間 義崇（医長）



指導医・研修医・薬剤師によるチーム回診の様子

## 国立がん研究センター中央病院 頭頸部内科での研修の特徴

### 1. 治療を目指す「集学的治療」の体系を学ぶ

当院で治療を受ける頭頸部腫瘍患者さんの多くは局所進行がんであり、治療を目指すためには専門的な化学療法だけでなく、高度な外科的手技や最先端の装置による放射線治療などを用いた「集学的治療」が必要となります。また集学的治療には医師だけではなく、治療を頑張る患者さんを支える歯科医師・看護師・薬剤師・栄養士・ソーシャルワーカーなどのコメディカルとの綿密な連携が必須です。当科での研修を通じて各職種との垣根を超えたチーム医療についても学び、今後の糧として頂きたいと考えています。

### 2. 治療不能な転移・再発がんの標準治療、最新の治療を学ぶ

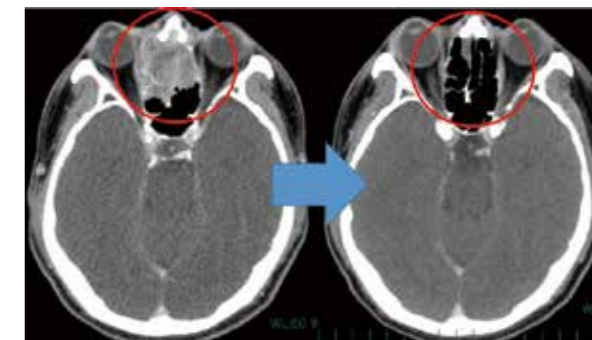
当科での研修の最大の目標は、転移・再発頭頸部がんの化学療法を学ぶことです。日常診療を通じて各治療における注意点・重篤な有害事象が起こった場合の対処方法・安全な治療を継続するための支持療法のコツなどを習得して頂きたいと考えています。研修中は、指導医がこれまでの頭頸部腫瘍治療のエビデンスや治療開発の流れについて系統的な講義も定期的に行います。これまで研修されている方のほとんどが頭頸部腫瘍の化学療法は未経験ですが、短期間の研修でも知識・技術を十分に習得され、幅広い治療経験をもつ腫瘍内科医として研修後も全国で活躍しています。また当院では、頭頸部腫瘍を対象とした多くの臨床試験や治験も実施しています。現在の治療の潮流である免疫チェックポイント阻害薬を主軸とした様々な治療や、近年注目されている網羅的遺伝子解析の結果を基にした新規治療なども経験できます。

### 3. 治療のエビデンスが確立していない希少がんへの挑戦

頭頸部腫瘍は、口腔・上/中/下咽頭・喉頭・鼻腔・副鼻腔・唾液腺・甲状腺など多数の亜部位より発生し、また各亜部位より様々な組織型の腫瘍が発生します。当院のもう一つの特色として、非典型的な亜部位から発生した腫瘍・非典型的な組織型を持つ腫瘍の治療に当たる機会が非常に多いことが挙げられます。こうした希少がんの治療については、ほとんど治療のエビデンスが確立しておらず、時には道なき道を進まなければならないこともあります。当院では、腫瘍内科医だけではなく、頭頸部外科・放射線治療科・放射線診断科・病理科等の経験豊富な専門医の先生方と入念なディスカッションを通じて治療方針を決定し、タッグを組んで治療に当たっています。希少がんの治療の進歩には経験の積み重ねが大切であり、治療成功例については重要な知見として、担当した研修医の先生に学会発表や論文執筆を担当してもらっています。



頭頸部腫瘍カンファレンスの様子



化学療法で著明な縮小が得られた鼻腔原発未分化癌

### 4. 学会発表・論文執筆などの学術的活動

2年以上の研修をされる方については、研修初期より研究テーマを提示し臨床研究の指導をしています。研究結果については国内外の主要な学会での発表にとどまらず論文の執筆まで完遂してもらうことを目標としています。がん専門修練医の先生方については、研修中に新規治療などの臨床試験のプロトコルの作成・試験の立ち上げ、研修終了後も進捗管理や結果報告まで担当してもらうことを目標としています。

### 5. 研修中に頭頸部腫瘍以外の経験を積むことも可能

当科の指導医は「消化管内科」も兼務しており、頭頸部腫瘍に合併しやすい食道癌などの消化管腫瘍の治療も経験することが出来ます。希望者は消化管内科へのローテートで胃癌や大腸癌などの経験も積むことが出来ますし、頭頸部内科・消化管内科以外の科をローテートするという研修の相談にも応じます。

研修例：3年レジデントコース			研修例：短期レジデントコース		
1年目	頭頸部内科 (病棟)	病理科 放射線治療科	6ヵ月コース	頭頸部内科 (病棟)	病理科 他科 研修
2年目	消化管内科	頭頸部内科 (病棟・研究立案)	1年コース	頭頸部内科 (病棟)	IVR 他科 研修 頭頸部内科 (外来)
3年目	頭頸部内科 (病棟・外来・学会発表・論文執筆)		2年コース	頭頸部内科 (病棟・研究立案)	病理科 消化管内科 放射線治療科 頭頸部内科 (病棟・学会発表・論文執筆)
研修例：がん専門修練医コース					
1年目	頭頸部内科 (病棟・研究立案)	頭頸部内科 (外来・学会発表)			
2年目	研究所 TR研修	頭頸部内科 (病棟・外来・臨床研究立案)			

- ✓ 頭頸部内科の必須の研修時期については応相談
- ✓ 他科研修は3ヵ月程度を目安にローテート
- ✓ 頭頸部外科・放射線治療科レジデントの先生の短期の研修も随時受け付けています

研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
頭頸部内科

教育担当：  
本間 義崇

メールアドレス：  
yohonma@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 頭頸部手術の基本手技を学ぶなら 国立がん研究センター中央病院の頭頸部外科へ！

## 国立がん研究センター中央病院頭頸部外科での研修の特徴

- どんな手術にも適応できる基本的な手術器具の使用に関する手技を学べる
- 所見の取り方、画像診断、患者への説明、術前準備、術後管理など、周術期に必要な全てが学べる
- 頭蓋底から縦隔までの幅広い手術が学べる
- 機能温存にこだわった術式が学べる
- 公平な業務負担と無理のない夜間休日体制による働きやすい職場環境がある



## 国立がん研究センター中央病院頭頸部外科の診療体制について

当科の起源である国立がんセンター中央病院頭頸科は病院の開業時から存在していましたが、1992年に当センターの東病院が千葉県柏市に設立された後、病院間の分業化のため一旦中央病院の入院診療を中止しその機能を東病院にすべて移した経緯がありました。しかしながらその後中央病院での頭頸部診療の必要性が再度高まってきたため、再びスタッフを徐々に増員した結果、2018年現在では医師8名を擁し、頭頸部では国内トップのがん研有明病院や国立がん研究センター東病院には及ばないものの、都内では有数の頭頸部がんを扱う施設の一つになっています。また当科の構成メンバーは様々な医局から集まる混成形式を取ってきましたが、現在は女性医師も2名含まれ、公平な業務負担と無理のない夜間休日体制による働きやすい職場環境を心がけています。頭頸部がんの診療においては他科の医師や幅広いメディカルスタッフによるチーム医療が必須ですが、当院では頭頸部内科（2018年4月より新設）・歯科・放射線治療科・形成外科など関連する多くの科と密接な協力関係を築いており、また嚥下障害の専門看護師を中心とする看護師を始め、薬剤師・言語療法士・栄養士・社会福祉士などを加えた総合的な医療が行われています。

## 国立がん研究センター中央病院頭頸部外科での手術実績について

現在最大で週9枠（午前・午後を各1枠として計算）を使わせていただき、平成29年の1年間の集計では全麻347件（前年比9%増）、そのうち遊離皮弁による再建手術は85件となっています。この数は全国レベルでも有数の規模となりました。当院は立地条件が良くネームバリューも高いのは確かですが、当科での治療への評価が定着した結果と考えています。手術の内容で特徴的なのは、近年開頭や鼻副鼻腔の悪性腫瘍症例の手術が増加したことです。希少がんを積極的に扱うことが当院の使命の一つと考えており、肉腫など多彩な悪性疾患に対して院内を挙げて multi-disciplinary に治療を行ってきたことが、これらの患者増に繋がったと思われます。手術件数は以下の通りです。

全身麻酔の手術	2015	2016	2017
開頭による頭蓋底手術	3	4	9
外耳腫瘍手術	1	1	0
鼻副鼻腔腫瘍手術	17	16	30
口腔腫瘍手術	65	54	65
上咽頭腫瘍手術	1	2	2
中咽頭腫瘍手術	35	51	45
喉頭・下咽頭・頸部食道腫瘍手術			
内視鏡手術	7	2	5
経口的切除	29	34	42
喉頭温存手術	9	12	11
喉頭全摘を含む手術	32	36	38
甲状腺腫瘍手術	23	30	28
副甲状腺腫瘍手術	0	0	1
耳下腺腫瘍手術	11	21	20
頸部郭清術（単独）	27	38	40
その他の悪性腫瘍手術	3	12	7
副咽頭間隙腫瘍手術	2	1	2
その他の良性腫瘍手術	11	4	2
<b>全身麻酔手術の合計 （遊離皮弁による再建手術）</b>	<b>276(74)</b>	<b>318(78)</b>	<b>347(85)</b>
<b>局所麻酔手術の合計</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>117</b>

## 国立がん研究センター中央病院頭頸部外科での教育について

頭頸部悪性腫瘍は、根治性を前提にいかにかQOLを維持していくかが重要です。また患者さんの背景は様々であり、社会的に不遇な環境におかれている場合もあります。個々のstoryを理解した上で医師として何が提供できるかが常に問われます。治療手段の選択から始まり、手術を行うのであればその術式・術中判断・術後治療など、多岐にわたる選択が迫られることになりますし、また全ての局面においてどのように患者さんに接しどのような言葉をかけるかが重要になります。当科では特に手術手技に焦点をあて、徹底的な技術の習得に加え、所見の取り方、画像診断、患者への説明、術前準備、術後管理など、頭頸部がん手術の周術期に必要な全てを学べるよう豊富な機会を提供しています。さらに全員が頭蓋底から上縦隔までの手術を術者として経験できるように配慮してきました。

## 国立がん研究センター中央病院頭頸部外科での研究について

国内の主な学会では必ず発表をさせていただき、少なくとも臨床研究、希望があれば病理を含めた基礎研究について指導する体制を取っています。発表した内容は論文作成まで確実にできるよう支援しています。

## 様々な研修コース

頭頸部外科で研修を希望される方のニーズに合わせて、様々な研修コースを用意しております。人員の制限があるため常勤スタッフ枠は既に埋まっていることが多いのですが、非常勤のポストは余裕があり、研修期間も含め柔軟に対応させていただきます。また研修期間内に、関連する診療科の研修も可能です。下記までぜひお気軽にお問い合わせください。

研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
頭頸部外科

研修責任者 科長：

吉本 世一

メールアドレス：

seyoshim@ncc.go.jp

---

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

# 国立がん研究センター中央病院形成外科で 再建外科のエキスパートを目指して！

## 研修の特徴

- ・多種多様で豊富な再建手術
- ・多くの臨床経験の中で様々な技術の習得が可能
- ・選べる研修コース

## 多種多様で豊富な再建手術

当院形成外科では悪性腫瘍切除後に生じた組織欠損に対して、さまざまな再建手術を行っています。頭頸部再建、乳房再建、四肢・体幹の再建、肝動脈再建再建などの再建手術をマイクロサージャリーによる組織移植により行っています。いずれの領域においても各科が国内有数の症例数を誇っており、再建の症例数も豊富です。

## 2016年度診療実績

遊離皮弁移植術 136例

頭頸部再建 78例（遊離皮弁による再建症例）

乳房再建 262例（遊離自家組織移植術 17例、広背筋皮弁 2例、TE 132例、インプラント 111例）

骨軟部腫瘍再建 60例

## 多くの臨床経験の中でさまざまな技術の習得が可能

再建手術においては手術計画から皮弁挙上、皮弁縫着、マイクロサージャリーと様々なステップがあります。指導するスタッフとそれぞれのステップを経験していくことで研修終了までに、術前計画からマイクロサージャリーまでを一人行えるようになることを目標としています。

実際の経験症例数（がん専門修練医2年間）

皮弁挙上 前外側大腿皮弁、腹直筋皮弁、広背筋皮弁など多数

マイクロサージャリー件数 約20例（2年間）

## 選べる研修コース

### 各プログラムの目的と特徴

- ・がん専門修練医

対象者：5年以上の臨床経験があり、すでに形成外科基本手技、ある程度のマイクロサージャリー経験のある方

期間・研修方法：2年間。形成外科専属で再建外科の研修を行う。

- ・レジデント正規コース

対象者：すでに形成外科基本手技を習得されている方、マイクロサージャリー経験については問わない。

期間・研修方法：3年間。ローテーション方式。頭頸部腫瘍科、乳腺外科、整形外科などの外科ローテーションが可能。

- ・レジデント短期コース

対象者：がん専門修練医に準ずる

期間・研修方法：半年～2年。形成外科専属で再建外科の研修を行う。

いずれのコースでも希望があれば国立がん研究センター東病院との交流研修も可能です。



研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
形成外科

科長、教育担当：  
赤澤 聡

メールアドレス：  
saakazaw@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

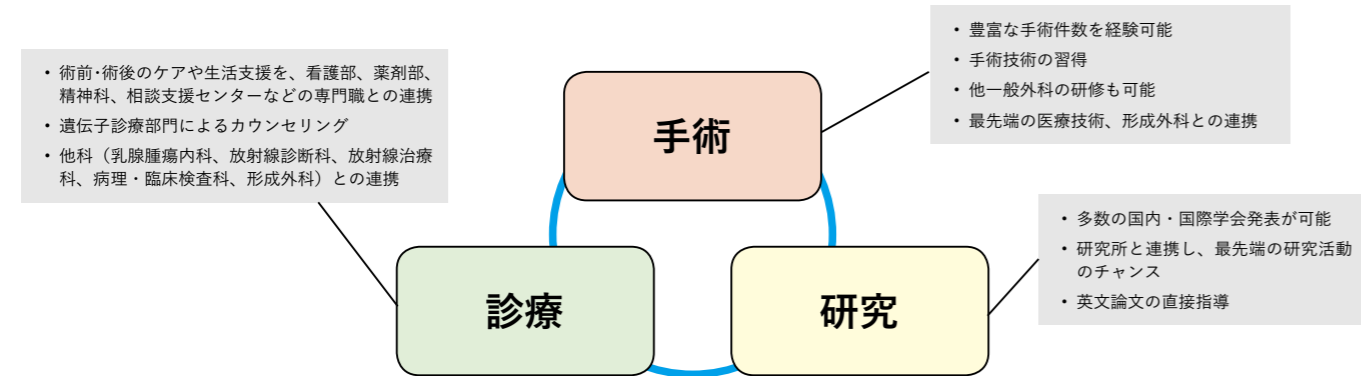


# 国立がん研究センター中央病院で 世界に通用する乳腺外科医を目指す！！

## 研修の特徴

### ～ 次世代の乳癌診療を担う人材育成 ～

- ・国内トップクラスの手術件数と指導者のもとで、多くの乳癌根治手術症例を経験できます。
- ・レジデント2年コースや乳腺専門医取得コースでは、個々の技量に合わせて、短期間で効率よく、目標とする手術経験症例数や乳腺関連科<sup>1</sup>での専門知識を修得することが可能です。
- (<sup>1</sup>形成外科、病理・臨床検査科、放射線診断科、生理検査科(乳房超音波など)、乳腺腫瘍内科)
- ・国際学会発表・論文発表を目指した、多彩な研究活動のチャンスがあります。



## 豊富な手術症例数

- ・当院の手術件数は年々増加傾向であり、多くの手術症例を経験可能なことから、効率よく目標とする専門医取得を目指すことができます。
- ・最先端の医療技術や多くの乳房再建手術を体験するチャンスにも恵まれております。

乳腺外科 手術実績

	2013	2014	2015	2016	2017
年間手術件数	618	582	679	784	752
乳房手術					
乳房全切除術	263 (47%)	262 (51%)	340 (55%)	415 (57%)	412 (56%)
乳房部分切除術	283 (51%)	222 (43%)	242 (40%)	267 (36%)	277 (38%)
その他	9 (2%)	30 (6%)	32 (5%)	54 (7%)	34 (6%)
腋窩手術					
センチネルリンパ節生検	347 (79%)	331 (80%)	501 (83%)	578 (83%)	479 (81%)
腋窩リンパ節郭清	93 (21%)	83 (20%)	103 (17%)	115 (17%)	113 (19%)
乳房再建手術					
一期再建	38	75	130	155	130

## 充実したカンファレンス

- ・定期的な術前・術後・病理カンファレンスで手術症例を詳細に検討することで、確実な実力を身につけることが可能です。他科のスペシャリストやコメディカルとの充実したディスカッションの機会が豊富にあります。



時間帯	内容
月曜日 17:30 - 18:00	術前薬物療法カンファレンス
18:00 - 19:00	術前カンファレンス
火曜日 7:30 - 8:00	抄読会・予演会
17:00 - 18:00	Surgical Conference
水曜日 17:00 - 18:00	術後カンファレンス
第2水曜日 19:00 - 20:00	画像病理カンファレンス
最終水曜日 18:00 - 19:00	乳腺関連科合同カンファレンス

## 国内から国際へと幅広い学会発表・論文発表

- ・多数の国内・国際学会発表を経験可能です。研究所との連携も行い、最先端の研究活動を行なっております。

## 研修者による、国際学会発表・論文発表 (過去3年間)

### 【国際学会発表】

- Ogisawa K et al. Clinical Usefulness of Digital Breast Tomosynthesis (DBT) and 18F-FDG-PET/MR (PET/MR) for Neoadjuvant Chemotherapy (NAC) cases. European breast cancer conference-11 (EBCC-11). 2018
- Kurihara et al. Investigation for axillary lymph node alone recurrence after sentinel lymph node biopsy without axillary lymph node dissection for breast cancer. 15<sup>th</sup> St-Gallen International Breast Cancer Conference. 2017.
- Ogisawa K et al. Sentinel lymph node examination by using One-Step Nucleic Acid Amplification (OSNA) in special type breast cancer. 15<sup>th</sup> St-Gallen International Breast Cancer Conference. 2017.
- Shiino S et al. Clinical factors associated with discordance in hormone receptor status between primary and recurrent breast cancer. European breast cancer conference-10 (EBCC-10). 2016.
- Ochi T et al. The recent trend and prognosis of immediate breast reconstruction after mastectomy in our institute. 46<sup>th</sup> World Congress of Surgery (WCS). 2015.
- Shiino S et al. Conversion from hormone receptor-positive breast cancer to either HER2-positive or triple-negative breast cancer can be an independent prognostic factor for recurrent breast cancer. 46<sup>th</sup> World Congress of Surgery (WCS). 2015.

### 【英文論文】

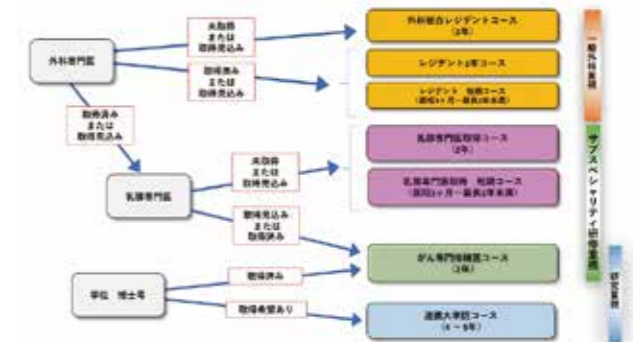
- Shiino S et al. Prognostic Impact of Discordance in Hormone Receptor Status Between Primary and Recurrent Sites in Patients With Recurrent Breast Cancer. Clin Breast Cancer. 2016 Aug;16(4):e133-40.
- Sato Y et al. Preoperatively diagnosed ductal carcinoma in situ: risk prediction of invasion and effects on axillary management. Breast Cancer. 2016 Sep;23(5):761-70.
- Masai K et al. Clinicopathological features of breast angiosarcoma. Breast Cancer. 2016 Sep;23(5):718-23.
- Shiino S et al. Intraductal papillomas on core biopsy can be upgraded to malignancy on subsequent excisional biopsy regardless of the presence of atypical features. Pathol Int. 2015 Jun;65(6):293-300.



## 研修者の希望に沿った、各種研修コース

### 【取得可能な各種資格】

- ・日本外科学会専門医
- ・乳腺専門医
- ・マンモグラフィ読影認定医
- ・がん治療認定医
- ・乳房再建用エキスパンダー / インプラント責任医師・実施医師
- ・大学院 博士号 (慶應大 / 順天堂大 / 慈恵大)



### ■外科総合レジデントコース (3年)

研修期間3年間。他一般外科<sup>1</sup>を含めたローテーションであり、乳腺外科重点ローテーションも可能です。乳腺関連科<sup>2</sup>もローテーション可能です。

### ■レジデント2年コース

研修期間2年間。他一般外科<sup>1</sup>を含めた乳腺外科重点ローテーション。乳腺関連科<sup>2</sup>もローテーション可能です。

### ■レジデント短期コース

研修期間最短3ヶ月から最長2年未満。他一般外科<sup>1</sup>を含めた乳腺外科重点ローテーション。乳腺関連科<sup>2</sup>もローテーション可能です。

### ■乳腺専門医取得コース (2年)

研修期間2年間。乳腺外科を中心に、乳腺専門医取得に必要な専門知識である乳腺関連科<sup>2</sup>も経験可能です。

### ■乳腺専門医取得短期コース

研修期間最短3ヶ月から最長2年未満。乳腺外科を中心に、乳腺専門医取得に必要な専門知識である乳腺関連科<sup>2</sup>も経験可能です。

### ■がん専門医研修コース

研修期間2年間。1年目は、乳腺外科に在籍。2年目は自由選択であり、隣接する国立がん研究センター 研究所での研修も可能です。

### ■連携大学院コース

研修期間5年間。研修期間2～3年コースに、2年間のがん専門医研修コースをあわせたプログラムです。

## ～ モデルローテーション (例) ～



<sup>1</sup>他一般外科：食道外科、胃外科、大腸外科、肝胆膵外科、呼吸器外科  
<sup>2</sup>乳腺関連科：形成外科、病理・臨床検査科、放射線診断科、生理検査科(乳房超音波など)、乳腺腫瘍内科等  
<sup>3</sup>CCM：病院全体で設定される必須ローテーション(緩和医療科、集中治療科)

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
乳腺外科

教育担当：  
神保 健二郎

メールアドレス：  
kjimbo@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科

国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科では、乳がん、婦人科がん、原発不明がん、肉腫、その他成人の稀ながんに対する薬物療法を行っています。

患者さんに、より包括的で、より先進的な医療を提供すると同時に、がんの治療や患者さんの生活の質の向上を目指した研究活動や、若手腫瘍内科医の育成にも力を入れています。

## 乳がん、婦人科がん、肉腫、その他希少がんまで多彩ながん診療

診療にあたっては、患者さんにごん病状と治療への理解を深め、患者さんに治療に参加していただくことを大切にしています。

治療方針に関しては、科内だけでなく様々な科のエキスパートと議論しながら、EBM だけでなく、患者さんの背景を考慮し、最善と思われる方針を提案いたします。また抗がん剤の開発治験にも積極的に参画しており、国内未承認薬へのアクセスも豊富で、腫瘍内科医として様々な治療に触れるチャンスがあります。

患者さんが治療を行いながら生活していくことを支えるため、多職ともかかわりながら、がん患者さんの支援を学び、実践できます。

初診実績（2016年度）

疾患名	人数
乳がん	443
婦人科がん	214
原発不明がん	280
肉腫	142
その他の希少がん等	120

エビデンス・豊富な経験、さらに患者さんの背景まで考慮した治療戦略を検討。自分の考えをもってディスカッションできる Medical Oncologist になれます。

乳がんを中心に、一般的ながん診療から、臨床試験、希少がんの診療など他では経験し難い臨床経験を積み重ねます。

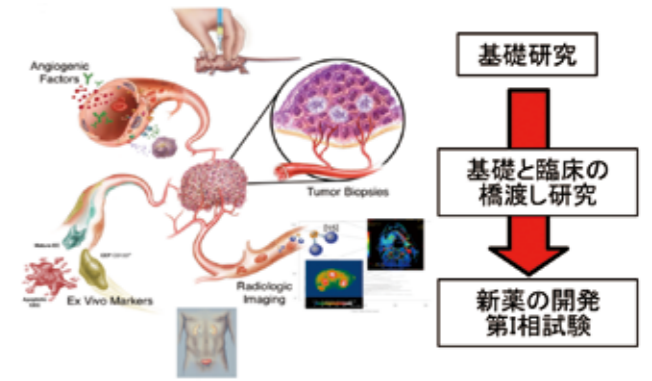


### 教育のリソース

乳腺・腫瘍内科スタッフレクチャー、腫瘍内科ランチセミナー、統計セミナー、近隣施設との様々な合同研究会、抄読会、院内・院外からの医学雑誌へのアクセス、院内図書館等、

## 基礎から臨床まで幅広い研究

新薬の開発、がんの病態に関する臨床研究、薬物療法の効果・副作用に関する基礎・臨床研究、基礎と臨床との橋渡し研究、医師主導治験（単一診療科としては全国最多の実績）を行っています。研究活動を通して、患者さんによりよい治療選択肢を提供しています。



### ■当科の研究の一部

- ・手術不能・進行乳癌を対象としたパルボシクリブの医師主導治験（国際共同第III相試験；PATHWAY）
- ・希少がんの遺伝子プロファイリングと標的治療に関する前向きレジストリ臨床研究（MASTER KEY Project）
- ・がん抗体の適合性評価のための分子イメージング臨床研究
- ・血液検体を用いた抗体療法の効果予測研究
- ・分子標的薬の耐性機構の解明のための、がん関連遺伝子変異の網羅的検索
- ・血中 miRNA 発現量による診断・治療効果予測研究

## 臨床や研究など高度な教育をうけるチャンス

質の高い診療や研究活動への参加を通して、明日のがん診療を担う腫瘍内科医を育成しています。若手医師も治験にも数多くかかわり、安全な治験実施について学んでいます。研究の面では、若手医師が後方視的研究だけでなく前向き研究、トランスレーショナルリサーチを積極的に行い、国内外での発表機会を数多く得ています。

全国からも多くの若手医師が研修を行っており、研修終了後は、地域がん拠点病院や大学院スタッフ、大学院進学、PMDA、海外留学（オックスフォード大、グスタフ・ルッシーがん研究所など）、当センタースタッフなど様々な施設で活躍しています。



## 腫瘍内科医を育成する多彩なコース

<p>■がん専門修練医 コース対象者：既に一定の経験があり、腫瘍内科のスペシャリストを目指したい方 期間・研修方法：2年間。乳腺・腫瘍内科単科研修（2年目以降他科や研究所等での研修選択も相談可）</p>	<p>■レジデント正規コース 対象者：腫瘍内科を幅広く学ぶ研修で、選択期間を利用して乳腺・腫瘍内科など希望する部門を重点的に選ぶことができます。 期間・研修方法：3年間、ローテーション方式</p>
<p>■レジデント短期コース 対象者：希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方 期間・研修方法：6ヶ月～1年。乳腺・腫瘍内科単科研修（他科ローテートも相談可）</p>	<p>■任意研修コース 対象者：4日以上の希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方 期間・研修方法：乳腺・腫瘍内科単科研修</p>

### ☎ 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
教育担当

教育担当：  
須藤 一起

メールアドレス：  
ksudo@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>





# 本物の手術を学ぼう

## 国立がん研究センター中央病院呼吸器外科での研修の特徴

- ・本邦随一の症例数を生かした密度の濃い手術教育
- ・日本の肺癌診療をリードする関連診療科（呼吸器内科、病理科、呼吸器内視鏡科、放射線診断科、放射線治療科）研修により幅広い診療能力を修得可能
- ・センター内外で開催されるセミナー等の豊富な学習機会
- ・研修希望者のニーズに合わせたフレキシブルな研修期間・研修内容



## 本邦随一の手術件数

当科は統計データがある2002年以降、原発性肺癌手術数が16年連続で全国一位を継続しています。レジデントはそれぞれ週5-6件の手術を担当医として受け持ち、豊富な手術経験を積むことが可能です。また、肺葉切除・区域切除のような定型の手術だけでなく、気管支・血管形成術、パネコスト腫瘍、胸膜切除/肺剥皮術のような拡大手術も数多く経験することができます。



## 2017年の全身麻酔手術731例

原発性肺癌543例、転移性肺腫瘍93例、縦隔腫瘍39例、胸膜疾患13例、その他43例

## 呼吸器外科カンファレンス

毎週金曜午前7:30から呼吸器外科の手術症例（術前・術後）を検討するカンファレンスを開催しています。各学会をリードする呼吸器内科医、放射線診断医、放射線治療医、呼吸器内視鏡医、病理医が参加して活発な議論が行われており、非常に勉強になる機会です。



## 豊富なセミナーへの参加機会

当科のスタッフは、Learning Expertise in Thoracic Surgery (LETS)、General Thoracic Surgical Forum (GTSF) など全国から呼吸器外科医が参加する呼吸器外科セミナーで世話人や講師をつとめており、当科主催の勉強会も含めて豊富な学習機会があります。またセンター内で日本臨床腫瘍グループ (JCOG) 主催の統計セミナーなども頻りに開催されており、臨床研究の手法について学ぶ機会も豊富です。

## 研究成果の英文誌での報告

当科では手術を中心とした臨床能力を高めるだけでなく、臨床研究遂行能力も修得することが可能です。多くのレジデントが臨床研究の成果を一流誌で報告しています。

## 過去3年間で当科レジデント研修者が発表した英文論文（レジデント研修者がFirst authorの論文のみ）

1. Suzuki S, Sakurai H, Yotsukura M, Masai K, Asakura K, Nakagawa K, Motoi N, Watanabe SI. Clinical Features of Ground Glass Opacity-Dominant Lung Cancer Exceeding 3.0 cm in the Whole Tumor Size. *Ann Thorac Surg.* 2018 May;105(5):1499-1506.
2. Okubo Y, Matsumoto Y, Nakai T, Tsuchida T, Asakura K, Motoi N, Watanabe SI. The new transbronchial diagnostic approach for the metastatic lung tumor from renal cell carcinoma—a case report. *J Thorac Dis.* 2017 Sep;9(9):E762-E766.
3. Nakamura A, Watanabe SI, Watanabe Y, Asakura K, Nakagawa K. En Bloc Upper and Lower Lobe Trisegmentectomy Facilitated by Displaced Segmental Airway. *Ann Thorac Surg.* 2017 Dec;104(6):e447-e449.
4. Masai K, Sakurai H, Sukeda A, Suzuki S, Asakura K, Nakagawa K, Asamura H, Watanabe SI, Motoi N, Hiraoka N. Prognostic Impact of Margin Distance and Tumor Spread Through Air Spaces in Limited Resection for Primary Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2017 Dec;12(12):1788-1797.
5. Suzuki S, Sakurai H, Masai K, Asakura K, Nakagawa K, Motoi N, Watanabe SI. A Proposal for Definition of Minimally Invasive Adenocarcinoma of the Lung Regardless of Tumor Size. *Ann Thorac Surg.* 2017 Sep;104(3):1027-1032.
6. Watanabe Y, Kusumoto M, Yoshida A, Shiraishi K, Suzuki K, Watanabe SI, Tsuta K. Cavity Wall Thickness in Solitary Cavitary Lung

Adenocarcinomas Is a Prognostic Indicator. *Ann Thorac Surg.* 2016 Dec;102(6):1863-1871.

7. Masai K, Tsuta K, Motoi N, Shiraishi K, Furuta K, Suzuki S, Asakura K, Nakagawa K, Sakurai H, Watanabe SI, Hiraoka N, Asamura H. Clinicopathological, Immunohistochemical, and Genetic Features of Primary Lung Adenocarcinoma Occurring in the Setting of Usual Interstitial Pneumonia Pattern. *J Thorac Oncol.* 2016 Dec;11(12):2141-2149.
8. Masai K, Sakurai H, Suzuki S, Asakura K, Nakagawa K, Watanabe S. Clinicopathological features of colloid adenocarcinoma of the lung: A report of six cases. *J Surg Oncol.* 2016 Aug;114(2):211-5.
9. Kamata T, Sunami K, Yoshida A, Shiraishi K, Furuta K, Shimada Y, Katai H, Watanabe S, Asamura H, Kohno T, Tsuta K. Frequent BRAF or EGFR Mutations in Ciliated Muconodular Papillary Tumors of the Lung. *J Thorac Oncol.* 2016 Feb;11(2):261-5.
10. Kamata T, Sakurai H, Nakagawa K, Watanabe S, Tsuta K, Asamura H. Solitary fibrous tumor of the pleura: morphogenesis and progression. A report of 36 cases. *Surg Today.* 2016 Mar;46(3):335-40.
11. Kamata T, Yoshida A, Kosuge T, Watanabe S, Asamura H, Tsuta K. Ciliated muconodular papillary tumors of the lung: a clinicopathologic analysis of 10 cases. *Am J Surg Pathol.* 2015 Jun;39(6):753-60.

## 研修希望者の能力とニーズに合わせた5種類の研修コース

多様なニーズに応えられるよう、2019年度より研修プログラムを改定しよりフレキシブルな研修が可能になりました。詳細については下記教育担当者までお問い合わせ下さい。

### ■がん専門修練医コース（2年）

2年・3年レジデント修了者を対象により高度な呼吸器外科研修を行うコース。1年間は病棟のマネジメントと手術を中心とした研修を行い、2年目は研究活動を中心に行う。

### ■外科総合レジデント3年コース

呼吸器外科を中心に他の呼吸器診療科・診断部門、他の外科診療科研修も行うコース

### ■呼吸器外科レジデント2年コース

呼吸器外科を中心に他の呼吸器診療科・診断部門での研修も行うコース

### ■連携大学院コース（4～5年）

上記の2年・3年レジデントコースに連携大学院コースを組み合わせたプログラム

### ■レジデント短期コース

3ヶ月～1年の希望の期間に応じて受けられる、呼吸器外科に特化した短期のコース（他診療科研修との組み合わせも可能）

## レジデント修了者の進路

当科のレジデントの約半数は大学医局に所属していませんが、がん専門修練医修了後は各地の大学病院、がんセンター、がん拠点病院でスタッフ医師のポジションを得て活躍しています。

### ■過去5年間のがん専門修練医の進路

順天堂大学医学部附属順天堂医院、相模原協同病院、慶応義塾大学病院、日本大学医学部附属板橋病院、東邦大学医療センター大森病院

## 中央病院や呼吸器外科に関する詳細

### ■国立がん研究センターホームページ

<http://www.ncc.go.jp/jp/>

### ■呼吸器外科ホームページ

[https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/clinic/thoracic\\_surgery/index.html](https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/clinic/thoracic_surgery/index.html)

### ■呼吸器外科 Facebook ページ

<https://www.facebook.com/NCCH.ThoracicSurgery>

勉強会の情報発信  
 手術見学・研修随時募集中

<https://www.facebook.com/NCCH.ThoracicSurgery>

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
 呼吸器外科

教育担当：  
 中川 加寿夫

メールアドレス：  
[kznakaga@ncc.go.jp](mailto:kznakaga@ncc.go.jp)

## 中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



## Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 胸部悪性腫瘍のスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院呼吸器グループでの研修の特徴

- 日本の胸部悪性腫瘍診療をリードする指導医の直接指導
- 日本のがん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験
- 基礎、臨床の枠にとらわれない研究活動のチャンス
- 研修希望者の実力とニーズにマッチする、さまざまな研修コース

## 日本の胸部悪性腫瘍診療をリードする指導医の直接指導



### 国立がん研究センター中央病院呼吸器内科指導医

大江裕一郎、山本昇、藤原豊、堀之内秀仁、神田慎太郎、後藤梯、村上修司、松元裕司

### 呼吸器内科レクチャー（呼吸器内科で定例開催される教育講義）

- 肺癌の病期（TNMを中心に）、RECIST
- 気管支鏡検査と Intervention
- 臨床試験
- 肺病理
- 肺癌治療で用いられる抗悪性腫瘍薬と分子標的治療薬
- 術後補助療法
- 局所進行 NSCLC
- 進行 NSCLC 初回治療：化学療法、維持療法
- 進行 NSCLC 初回治療：分子標的薬
- 進行 NSCLC2 次化学療法以降
- LD-SCLC 化学放射線療法
- ED-SCLC 初回化学療法
- SCLC 再発治療
- 免疫チェックポイント阻害剤
- 「悪性胸膜中皮腫」と「胸腺癌、浸潤性胸腺癌」
- 高齢者肺癌の治療

### 腫瘍内科ランチセミナー（中央病院レジデント全体を対象とした教育講義）

- 化学療法の基本理論
- RECIST と CTCAE
- がん診療における感染症
- 緩和医療（がん患者への介入が必要とき）
- がん患者・家族の心理
- How I manage patients with advanced cancer
- 胸部画像診断～白い肺～
- 乳がん
- 小児/AYA 世代に好発する腫瘍
- プレゼン力をあげる
- 原発不明がんの精査・治療について
- 放射線治療～総論編～
- 消化器がんについて
- 肺癌がん（臨床試験含めて）
- 呼吸器がん
- 医療経済
- 血液がん（リンパ腫など）
- 脳腫瘍
- Phase1 について
- 泌尿器領域のがん（腎臓がんを中心に）
- 放射線治療～頭頸部編～
- 眼腫瘍と全身治療に関連した眼有害事象
- 婦人科がん（卵巣がんについて）
- 皮膚腫瘍（皮膚有害事象含めて）
- JSMO 専門医について



## 日本のがん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験

### 2016年の呼吸器グループ診療実績

気管支鏡：1096件  
 病理：手術検体 667検体、細胞診 2304検体、  
 その他気管支鏡組織等多数  
 内科：新規患者数 450人  
 外科：676件（15年連続日本第一位）  
 放射線科：治療計画数 824件  
 ※その他、画像診断、Interventional radiology、支持療法、緩和ケアも充実

### 呼吸器内科修了者の実際の臨床経験

がん専門修練医  
 肺癌 240例、胸郭希少癌 15例等  
**レジデント（3年）①**  
 肺癌 122例、血液 11例、消化器 59例、  
 乳癌 26例、婦人科腫瘍 13例、肉腫など  
 希少がん 22例  
**レジデント（3年）②**  
 肺癌 150例、血液 11例、消化器 83例、  
 乳癌 30例、婦人科腫瘍 6例、肉腫など  
 希少がん 40例

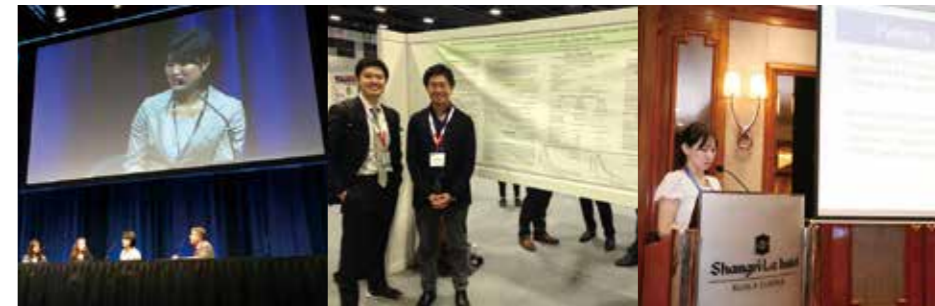


## 基礎、臨床の枠にとらわれない研究活動のチャンス

### 院内クリニカルシーケンス検査室（略称：SCI-Lab）でのがんゲノム解析



### American Society of Clinical Oncology (ASCO)をはじめとした国内外の学会発表



### 充実した研究指導の成果としての多数の英文論文（最近3年間、研修者が First author の論文のみ）

1. Nakamichi et al., Comparison of radiotherapy and chemoradiotherapy for locoregional recurrence of non-small cell lung cancer developing after surgery. Clin Lung Cancer. In press.
2. Tsuruoka et al., PD-L1 expression in neuroendocrine tumors of the lung. Lung Cancer. In press.
3. Kubo E et al., Randomized phase II study of sequential carboplatin plus paclitaxel and gefitinib in chemotherapy-naïve patients with advanced or metastatic non-small-cell lung cancer: Long-term follow-up results. Mol Clin Oncol. 2017 Jan;6(1):56-62.
4. Asao et al., Sequential Use of Anaplastic Lymphoma Kinase Inhibitors in Japanese Patients With ALK-Rearranged Non-Small-Cell Lung Cancer: A Retrospective Analysis. Clin Lung Cancer. 2016 Dec 7. [Epub ahead of print]
5. Okuma HS et al., Comparison of Amrubicin and Weekly Cisplatin/Etoposide/Irinotecan in Patients With Relapsed Small-cell Lung Cancer. Clin Lung Cancer. 2017 Mar;18(2):234-240.
6. Katsuya Y et al., Expression of programmed death 1 (PD-1) and its ligand (PD-L1) in thymic epithelial tumors: Impact on treatment efficacy and alteration in expression after chemotherapy. Lung Cancer. 2016 Sep;99:4-10.
7. Asao T et al., Medical treatment involving investigational drugs and genetic profile of thymic carcinoma. Lung Cancer. 2016 Mar;93:77-81.
8. Sunami K et al., Multiplex Diagnosis of Oncogenic Fusion and MET Exon Skipping by Molecular Counting Using Formalin-Fixed Paraffin Embedded Lung Adenocarcinoma Tissues. J Thorac Oncol. 2016 Feb;11(2):203-12.
9. Seki Y et al., Picoliter-Droplet Digital Polymerase Chain Reaction-Based Analysis of Cell-Free Plasma DNA to Assess EGFR Mutations in Lung Adenocarcinoma That Confer Resistance to Tyrosine-Kinase Inhibitors. Oncologist. 2016 Feb;21(2):156-64.
10. Tamura Y et al., Retrospective analysis of the efficacy of chemotherapy and molecular targeted therapy for advanced pulmonary pleomorphic carcinoma. BMC Res Notes. 2015 Dec 18:8:800.
11. Mizugaki H et al., A phase I study evaluating the pharmacokinetics and preliminary efficacy of veliparib (ABT-888) in combination with carboplatin/paclitaxel in Japanese subjects with non-small cell lung cancer (NSCLC). Cancer Chemother Pharmacol. 2015 Nov;76(5):1063-72.
12. Yagishita S et al., Impact of KRAS mutation on response and outcome of patients with stage III non-squamous non-small cell lung cancer. Cancer Sci. 2015 Oct;106(10):1402-7.
13. Katsuya Y et al., Comparison of the pharmacokinetics of erlotinib administered in complete fasting and 2 h after a meal in patients with lung cancer. Cancer Chemother Pharmacol. 2015 Jul;76(1):125-32.
14. Kitazono S et al., Reliability of Small Biopsy Samples Compared With Resected Specimens for the Determination of Programmed Death-Ligand 1 Expression in Non-Small-Cell Lung Cancer. Clin Lung Cancer. 2015 Sep;16(5):385-90.
15. Katsuya Y et al., Immunohistochemical status of PD-L1 in thymoma and thymic carcinoma. Lung Cancer. 2015 May;88(2):154-9.
16. Yagishita S et al., Epidermal growth factor receptor mutation is associated with longer local control after definitive chemoradiotherapy in patients with stage III nonsquamous non-small-cell lung cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2015 Jan 1;91(1):140-8.
17. Mizugaki H et al., Adjuvant chemotherapy in patients with completely resected small cell lung cancer: a retrospective analysis of 26 consecutive cases. Jpn J Clin Oncol. 2014 Sep;44(9):835-40.
18. Taniyama TK et al., Clinicopathological features in young patients treated for small-cell lung cancer: significance of immunohistological and molecular analyses. Clin Lung Cancer. 2014 May;15(3):244-7.
19. Yagishita S et al., Secondary osteosarcoma developing 10 years after chemoradiotherapy for non-small-cell lung cancer. Jpn J Clin Oncol. 2014 Feb;44(2):191-4.

## 研修希望者の実力とニーズにマッチする、さまざまな研修コース

### がん専門修練医コース

対象者：既に一定の経験があり、胸部悪性腫瘍のスペシャリストを目指したい方  
 期間・研修方法：2年間。呼吸器内科単科研修（病理、呼吸器内視鏡等選択も相談可）

### レジデント（短期）

対象者：希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方  
 期間・研修方法：6ヶ月～1年。呼吸器内科単科研修（他科ローテートも相談可）

### モデルローテーション（レジデント正規コース）

腫瘍内科を基盤として呼吸器腫瘍サブスペシャリティを目指す研修			呼吸器腫瘍について重点的に学ぶ研修		
1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目
腫瘍内科研修 呼吸器、消化管、肝胆膵、乳腺・腫瘍内科、血液、緩和ケア、ICU ※がん薬物療法専門医取得準備 ※呼吸器内科指導者を選任し継続指導	呼吸器関連領域の研修 気管支鏡 病理 放射線治療等	呼吸器内科専従研修 2年間基盤研修の集大成 臨床研修と並行し研究 半年まではTR等選択可能	呼吸器内科専従研修 胸部腫瘍の基本 呼吸器内科指導者の選任	呼吸器関連領域の研修 気管支鏡 病理 放射線治療等	腫瘍内科専従研修 消化管、肝胆膵、乳腺腫瘍内科、血液等から選択 指導者との協力は、前年1年半の間に必修 ※がん薬物療法専門医取得準備 ※呼吸器指導者による継続指導
			基礎研修を活かした研修 臨床研修と並行し研究 半年まではTR等可能		

## 研修に関する詳細

- 国立がん研究センターホームページ <http://www.ncc.go.jp/jp/>
- 呼吸器内科ホームページ <https://thorac-oncol.ncc.go.jp/>



呼吸器内科ホームページ

### 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
呼吸器内科

教育担当：  
堀之内 秀仁

メールアドレス：  
hhorinou@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 内視鏡科（消化管コース）レジデント研修 ～次世代のリーダーとなる消化管内視鏡医を育成する～

## 世界レベルの消化管内視鏡医を目指して

国立がん研究センター独自の環境

- ・がんに特化した高度専門医療機関
- ・日本、世界をリードするスタッフによる指導
- ・臨床・研究・教育を高いレベルでかつバランスよく実践する環境
- ・各科との良好な連携による患者本位の医療
- ・豊富な海外研修医との交流



消化管内視鏡科の特徴

- ・ルーチンから精密検査まで豊富な検査
- ・数多くの EMR/ESD 症例
- ・学会・論文活動の機会と実績
- ・レベルに応じた研修

次世代リーダーの育成

- ・コミュニケーション能力の習得
- ・専門的な内視鏡診断・治療の習得
- ・臨床研究の計画・実践

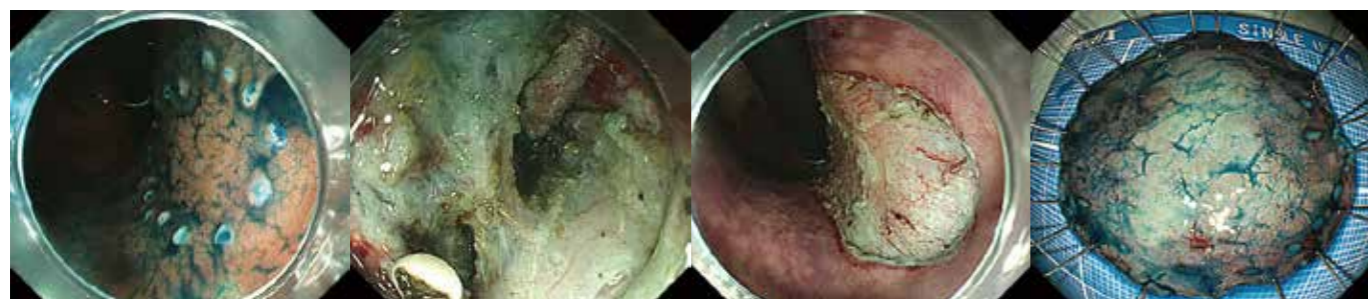


## 日本トップレベルの豊富な症例数とレジデント経験症例数

検査・治療	症例数（年間）
上部消化管内視鏡検査	12,500
下部消化管内視鏡検査	4,500
超音波内視鏡検査	600*
EUS-FNA	300*
胃 EMR/ESD	400
食道 EMR/ESD	200
大腸 EMR/ESD	2,300

※胆膵症例を含む

検査・治療	レジデント経験症例数（年間平均）
上部消化管内視鏡検査	500
下部消化管内視鏡検査	100
食道・胃 EMR/ESD	30
大腸 EMR/ESD	50

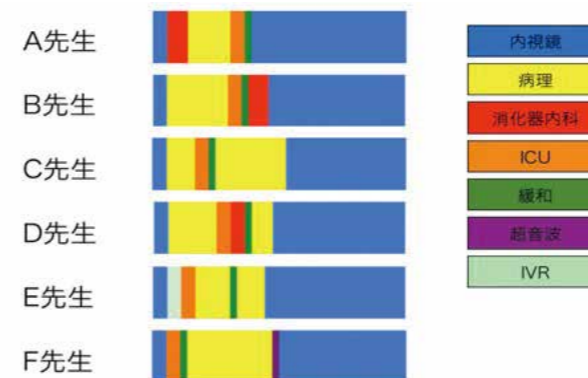


## カリキュラム

レジデント（3年、2年）コース

内視鏡検査の経験を持つ一定の条件を満たす医師を対象とした3年、または2年のコース。幅広い知識・技術習得のため、画像診断、病理、腫瘍内科などの関連科のローテーションを行い、がん専門医としての総合力向上を目指す。消化管内視鏡科においては豊富な症例のもと、専門的な内視鏡診断・治療の習得を目指す。

※ローテーション例



レジデント短期コース

3ヶ月単位、2年間まで延長可能な研修コース。現在の所属医療機関でも内視鏡診断・治療が可能な方がより専門的な症例を経験し、知識・技術を習得を目指す。

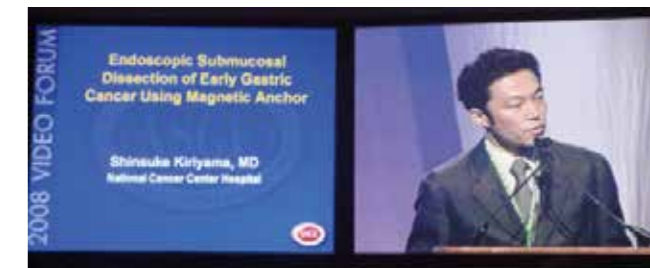
## 充実したカンファレンス

診断・治療方針・治療結果について、徹底したカンファレンスを行うことにより、臨床・研究・教育のすべての面において、高いレベルを実践する

月	時間	内容
月	7:30 - 8:30	抄読会
	18:00 - 19:00	大腸症例検討会
火	7:15 - 8:00	大腸癌多科目連携会
	18:30 - 19:00	大腸術前カンファ
	8:00 - 8:30	食道症例検討会
水	17:30 - 18:30	病理検討会
	18:00 - 19:00	食道術前カンファ
木	7:30 - 8:30	胃症例検討会
金	7:15 - 8:30	胃術前カンファ

がん専門修練医

当センターのレジデント修了者、または消化管内視鏡専門医取得済みもしくは取得見込みである医師を対象とした2年間のがん専門修練医コースでさらなる専門性の習得を目指す。若手内視鏡医の指導のみならず、臨床研究を計画・実践し、学会・論文活動に積極的に取り組む。



任意研修

他の医療機関で勤務し、内視鏡診断・治療の知識と経験を増やしたいと希望する先生向け。無給だが時間内容、期間とも、研修者の希望に応じて任意に設定することができる。



研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
内視鏡科（消化管コース）

教育担当：  
小田 一郎

メールアドレス：  
ioda@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院 胃外科で Art と Science を学ぼう！

## メッセージ

ヒトの身体や病気のメカニズムはすべて解明されているわけではなく、完璧な治療法也没有。われわれは、限定された情報の中で、先人が積み上げてきた、臨床研究の成果、知識や経験を生かしつつ、現時点で最良と判断される方法で患者さんの診療にあたっています。診療をしていくなかでは、数多くの疑問が生まれます。生まれた疑問は、指導医に教を請うたり、成書や文献に当たることで解決できるものもあれば、できないものもあります。解決できない疑問をどうするか、どうすれば解決できるか。中央病院胃外科では、知的好奇心を持ち「Art = 手術技術」と「Science = 疑問を解決し新たな診療を生み出す科学」を追及できる人材、将来の胃癌外科をリードする人材を育てます。

## Art

年間 500 例程度の胃がん外科治療を行っています。開腹や腹腔鏡下に、機能温存手術から大動脈周囲リンパ節郭清、経裂孔下縦隔郭清まで、すべての手術を経験できます。また、当科は、腹腔鏡下胃切除術の技術認定医 5 名を擁しています。一施設として、胃に限定した技術認定医スタッフ数は、癌研と並び、国内最多です。今年度の腹腔鏡手術数は、200 件を超えるペースです。経験豊富なスタッフが、技術認定医取得に向けて、丁寧に指導しています。ビデオカンファランスを定期的に開催し、常により優れた手技の開発を目指します。また、ラボでの実習も定期的に組み込んでいます。「ビデオカンファ」、 「ラボ実習」、技術認定医の指導下での執刀により、効率的に手技を勉強することができます。

## Science

### 1. 治療開発

日本臨床腫瘍研究グループ (JCOG) の中心的施設として、ほぼ全ての胃癌外科治療の開発を主導してきました。また、現科長は、JCOG 胃がんグループのグループ事務局として、グループを支えています。年 3 回開かれる胃がんグループ班会議や、中央病院で開かれる JCOG プロトコールコンセプト会議に参加すれば、どのようにプロトコールがブラッシュアップされていくのか経験できます。さらに、臨床試験のプロトコールを熟読し、患者さんを試験に登録し、プロトコール治療を実践することで、新しい標準治療がどのように築かれていくのかを経験できます。プロトコールを自ら作成し、治療開発を主導していく人材を育成していきます。

### 2. 臨床研究

豊富な症例を用いて、臨床研究を行い、診療のなかで生まれた多くの疑問を解決していきます。研究成果は、英語論文にまとめてもらいます。経験豊富なスタッフが、英語論文執筆を指導します。

### 3. トランスレーショナルリサーチ (TR)

研究所、全国の主要な大学、イギリスリーズ大学 / オランダマーストリヒト大学 / シンガポール国立大学と連携しています。TR での英語論文執筆も可能です。

## 各プログラムの目的と特徴

### がん専門修練医コース：

当センターのレジデント修了者、または日本消化器外科学会専門医取得済みもしくは取得見込みの方を対象とし、将来、日本の胃がん外科分野を牽引する人材の育成を目的としています。研修年限は 2 年で、1 年目は手術手技（開腹および腹腔鏡）および周術期管理の習得に努め、2 年目には胃がんについての臨床研究ならびに論文作成を行います。研究所で基礎研究をすることも可能です。

### レジデント 2 年コース：

採用時に医師免許取得後 3 年目以降、または日本外科学会専門医取得済みもしくは取得見込みの方を対象とし、関連科のローテーション研修を含め、胃がんはもちろんのこと外科全般に関する臨床及び基礎の幅広い知識・技術の習得を図り、優れた消化器外科医を育成する事を目標としています。研修年限は 3 年で、内視鏡、放射線診断、病理を含む多岐にわたる研修が可能です。診断部門はその分野のエキスパートによる教育が行われ、胃がんという疾患に対する理解を深めることができます。

### 連携大学院コース：

レジデント（3 年、2 年）コースに 2 年間のがん専門修練医コースを合わせたプログラムとなります。消化器外科専門医や内視鏡外科技術認定医取得と同時に学位取得を目指すコースです。

### レジデント短期コース：

食道外科に、3 か月、6 か月、1 年のいずれかの期間在籍します。全体の在籍期間が 1 年以内であれば、他の診療科（胃外科、大腸外科、肝胆膵外科、乳腺外科、頭頸部外科、病理科、消化器内科、内視鏡科、放射線治療科等）と組み合わせた研修も可能です。基本的には、手術見学および助手のみの研修となります。

胃外科専門 2 年コースは、胃外科 6 カ月以上及び他の科をローテーションすることが可能なコースです。外科正規コースでは診断部門などの研修が 1 年含まれていますが、2 年コースでは臨床科のみのローテーションです。短期コースとして、さらに研修期間の短いコースも用意されています。

### 任意研修：

他の医療機関で勤務されていて、胃がんの知識と経験を増やしたいと希望される方に、無給ではありますが、時間に自由度のある「任意研修」を提供しています。内容、期間とも、研修者の希望に応じて任意に設定することができます。



腹腔鏡手術の様子



月 1 回の病理カンファランスの様子



吉川貴己 (科長)

### ✉ 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
胃外科

教育担当：  
森田 信司

メールアドレス：  
smorita@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

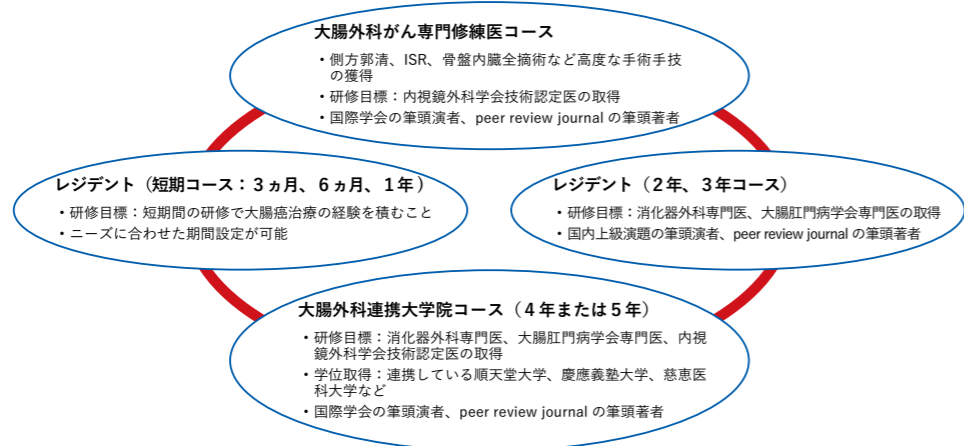
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院・大腸外科レジデント研修 ～次世代の大腸外科を背負う人材を育成する～

## フレキシブルに選択可能な研修コースと充実したカリキュラム

下記のフレキシブルに選択可能な研修コースと充実したカリキュラムを用意しています。**がん専門医修練コース**（当センターのレジデント修了者、または日本消化器外科学会専門医もしくは大腸肛門病学会専門医を取得済みまたは取得見込みの医師が対象）にて大腸外科に特化した臨床を1年行えば、大腸癌外科手術のほぼすべてを習得できるはず。また後半の研究体験は、臨床では経験できない科学的な思考を身につける貴重な機会です。腹腔鏡下手術の技術認定医合格者もすでに数名輩出しています。**レジデント（短期コース）**は、大腸外科3カ月以上及び他の科をローテーションすることが可能なコースです。**レジデント（2年、3年コース）**では、主要外科6科（呼吸器外科、食道外科、胃外科、大腸外科、肝胆膵外科、乳腺外科）を1単位：3カ月以上からローテーションすることができ、最長ローテーション期間も含めてコースによって様々な選択が可能になっています。3年コースは診断部門などの研修が1年含まれていますが、2年コースでは臨床科のみのローテーションです。また、**連携大学院コース**で研修期間中に学位を取得することも可能です。



## 豊富な例数と変化に富んだ手術内容

年間400例以上の原発性大腸癌の手術件数だけでなく、Stage IVや再発転移症例にも積極的切除を行い、総年間手術件数は600例以上です。豊富な例数だけでなく手術内容も変化に富み、腹腔鏡下手術などの縮小手術から隣接・転移臓器合併切除などの拡大手術まで個々の症例に応じた最適の治療を行っています。2014年からは臨床試験として直腸癌に対するロボット手術も開始し、2015年からは自由診療下で、2018年4月からは保険診療下で実施しています。



開腹手術



腹腔鏡下手術



ロボット支援手術  
（ダヴィンチ）

直腸癌に対する側方郭清術の施行数は世界最大数を誇ります。また、切除困難な骨盤内再発癌なども多く扱い、他科とも連携して腹腔内、骨盤内の肉腫手術にも関わります。研修修了時には、大腸外科医・骨盤外科医として必要なすべての技術を身につけているはず。また、研修修了時には、大腸外科医・骨盤外科医として必要なすべての技術を身につけているはずです。

## Surgical Oncologistの育成

当科は、日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)・大腸癌部門のリーディング施設（グループ代表者＝大腸外科科長；金光幸秀）として、臨床試験の牽引役を果たしています。そのため、当科での研修は、標準治療の確立に参加し日本における大腸癌治療のスタンダードを学ぶことでもあります。

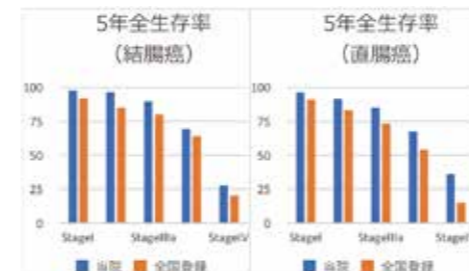
### 現在進行している結腸癌に対する手術治療のJCOG試験

- JCOG1006: 大腸癌切除における適切な切除手順に関するランダム化比較試験
- JCOG1007: 治癒切除不能進行大腸癌に対する原発巣切除の意義に関するランダム化比較試験
- JCOG1107: 治癒切除不能進行大腸癌の原発巣切除における腹腔鏡手術の有用性に関するランダム化比較試験
- JCOG1018: 高齢切除不能進行大腸癌に対する全身化学療法に関するランダム化比較第3相試験

まずは、過去の膨大な症例数から構築された大規模な prospective database を用いて、新たな臨床的疑問の仮説を創造する過程を学び、その臨床研究の成果を国内外の学会や論文誌上で積極的に発表して頂きます。2015年から2017年までの3年間を見た場合だけでも、国内上級演題にスタッフは46回の発表経験に対して、レジデントも14回の研究発表を行ってきました。

## 高精度な術前診断・優れた外科手術と綿密な病理診断が治療成績を向上させる

当院での結腸癌と直腸癌の治療成績は下記グラフに示すように、全国平均（全国大腸癌登録データ；2014年大腸癌治療ガイドラインより抜粋）と比べて極めて良好です。



これには、国内医療環境の特徴である、精度の高い術前診断と優れた外科手術ならびに綿密な病理診断を基礎として治療成績を向上させてきた背景があると考えます。腫瘍学的および解剖学的に裏付けされた系統的リンパ節郭清を正しく学んでいただき、レジデント（3年コース）では、放射線診断部、病理部といった、一般の若手外科医が集中的に学ぶことは難しい領域を、一流の専門家集団に混ざって学ぶことができます。一般病院や大学病院の研修では得られないような大腸外科医としての実力を養います。

## 関連部門との連携から理想的な decision making の過程を学ぶ



大腸がん領域では、異なる領域・分野における知識、経験、技術を有する医師が集まり、患者の治療方針を議論して決めることが非常に重要視されており、多職種からなるチームによって介入を行うユニット（multidisciplinary team ;MDT）を導入し、そのためのミーティングを“MDTミーティング”と称しています。こうしたMDTによる意志決定は、医師間個人レベルでの相談よりもより正確で効果的であるとされています。当科では、このようなアプローチを積極的に取り入れ、毎週火曜日の7時15分に40人程度の医師達が参集し、「患者さんにより長い生存期間をもたらす」というゴールに向け、濃密な議論を交わしています。このような議論に多く触れることで、ガイドラインではサポートされていない borderline や unresectable case に対する理想的な decision making の過程を学ぶことができます。

## 最新の手術手技を積極的に採用し、次世代手術の開発を主導

当科では、2014年よりロボット支援下直腸癌手術を行っており、現在は直腸癌領域では日本有数の症例数となっています。また、2016年には全国で数少ないロボット手術見学者に認定され、certificate取得のための見学者を多数受け入れてきました。2018年4月からは、全国で限られた施設でロボット（ダヴィンチ）支援下直腸癌手術が保険適用となり、当科でも保険診療でこの最新手術を積極的に行っています。実際の手術では、必ずレジデントが助手を担当することで、ロボット手術のノウハウを学ぶことができます。

また、当科とNHKエンジニアリングシステム、オリンパス、NTTデータ経営研究所は、8Kスーパーハイビジョン技術を用いた新しい腹腔鏡手術システムの開発と高精細映像データの活用を検討する国家プロジェクト研究を行っており、ここでもレジデントが助手を務めることで、次世代手術開発の一役を担うという貴重な体験もして頂きます。



ロボット支援手術  
（ダヴィンチ）

症例  
見学認定  
施設



世界初

次世代8K内視鏡手術システム開発

応募をお待ちしています！



### ESP 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
大腸外科

教育担当：  
志田 大

メールアドレス：  
dshida@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院・消化管内科で 自分の夢に向かっての一步を踏み出そう!!

## はじめに

「内視鏡検査も化学療法もできる消化器内科医になりたい」、「消化管がんの治療開発がしたい」、などの目標やイメージをもってください。当科では、想像以上の症例数と、期待以上の研究への参加・実施、おせっかいなほどの指導、しつこいほどに研修終了後も継続する関係を通じて、自分の目標に向うことができます。仲間もできます。

## 国内有数の症例数を誇る根拠に基づいた治療

- ・2017年の新規患者数は、頭頸部がん/食道がん/胃がん/大腸がん/頭頸部がん/その他が、41/168/160/180/52例でした。
- ・全入院患者の治療について、毎日科内でその根拠を議論して実践しています。
- ・毎週他科との合同カンファレンスで multidisciplinary な治療を検討しています。

週間スケジュール

	月	火	水	木	金
朝	抄読会	大腸がんカンファ	抄読会	抄読会	
夕	症例検討会 リサーチカンファ	症例検討会 頭頸部がんカンファ 胃がんカンファ	症例検討会 食道がんカンファ	症例検討会 ワークカンファ	症例検討会 週末当番への申し送り

## 消化管がん領域の日本を代表するリーダーによる指導

- ・日常診療や臨床試験、その他の研究を通じて、スタッフが1対1で指導します。
- ・診療や研究のノウハウだけでなく、研修終了後も継続して自分自身の力で活躍できるように、診療や研究の考え方や課題の見つけ方など、基本的な姿勢を身に付けてもらうことを意識しています。
- ・個々の研究テーマを選定し、指導スタッフを決め、毎週科内カンファでの進捗管理、議論を重ね、学会発表および論文が完成するまで研修終了後も継続して指導します。
- ・スタッフによる定期的な系統講義も行っています。

朴 成和「臨床研究立案に必要なこと」  
加藤 健「食道がん」  
高島淳夫「大腸がん」  
本間義崇「頭頸部がん」  
岩佐 悟「胃がん」  
庄司広和「TR 研究に関して」



## 新薬治験だけでなく研究グループや研究所などと協力した幅広い研究活動

- ・多くの国内外の治験の Steering Committee を務め、医師主導治験も実施しています。日本臨床腫瘍研究グループ (JCOG)、西日本がん研究機構 (WJOG) などの研究グループにおいて中心的な役割を担い、多くの多施設共同研究を行っています。2017年の臨床試験(治験)への登録患者数は、食道がん/胃がん/大腸がん/頭頸部がん/その他が 80(19)/73(50)/76(22)/22(6)/7(1) でした。
- ・また、様々な臨床的疑問を解決するために、後ろ向き研究を含めた多くの臨床研究を行っています。最近では多施設共同のものが多くなりました。

- ・さらには、研究所とも Translational Research として多くの共同研究を行っており、我々自身でも新規臨床試験立案のための基礎的な研究を行っています。
- ・2017年における消化管内科全体としての学会発表(海外)/オリジナル論文(英文)/総説および書籍(英文)は、80(49)/37(36)/30(1)で、これらの多くにレジデントが共著者となっています。レジデントが筆頭の発表者または著者のものは、学会発表(海外)/オリジナル論文(英文)/総説が 24(10)/6(5)/23 で、各種のガイドライン策定にも協力者として参加してもらっています。

## 希望や目標に応じたカリキュラム

- ・コース  
がん専門修練医コース(チーフレジデント): 消化管内科専属+希望部署  
腫瘍内科総合コース: コース内ローテーション  
消化管内科コース: 消化管内科+関連希望部署ローテーション  
消化器総合コース: 消化管内科+肝胆膵内科+関連希望部署ローテーション  
短期研修: 消化管内科専属
- ・期間: 3ヶ月~3年(コースにより異なる)、4-5年の連携大学院コースも選択可能、6か月以上(短期研修)
- ・希望に応じて、先端医療科や研究所でのリサーチを含めた研究開発を目指した研修カリキュラムなどを設定することも可能です。

消化管内科コース3年ローテーションの例

	1年目	2年目	3年目
「消化管がんの治療開発がしたい」	消化管	放射線診断	研究所
	CCM	内視鏡	消化管
	緩和	肝胆膵	
	病理	先端医療	

## ネットワーク・人脈

- ・国内外の著名な研究者や他施設の若手医師・研究者と交流することができます。

## 研修終了後も継続する協力関係

- ・多くの卒業生と定期的集まり、研修終了後も共同研究を一緒に行っています。

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
消化管内科

教育担当:  
岩佐 悟

メールアドレス:  
siwasa@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 肝胆膵外科のスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院肝胆膵外科での研修の特徴

- 日本の肝胆膵外科をリードする指導医による直接指導
- 毎日の手術症例を通じ、「見る」⇔「やる」の繰り返し
- 臨床研究を中心とした国内外の学術活動のチャンス
- 病理、放射線診断、内科など希望者には総合力を強化する研修も可能

## 日本の肝胆膵外科をリードする指導医の直接指導



4名の日本肝胆膵外科学会高度技能指導医が直接指導いたします。  
(左より、島田和明、江崎稔、岸庸二、奈良聡)  
質が高く、国内屈指の安全性を誇る外科治療を、  
研修を通して学びましょう。

どこに行っても「肝胆膵ならこの人」と頼られる、次のような外科医を育成していきます。

1. **根治性の高い手術**を安全にできる
2. 学会発表・論文作成を行い、**後進を指導**できる
3. 正確な診断で手術適応を決め、安全な術後管理を行い、**チームを引っ張って**いける



そのために、

1. 定型的な肝切除や膵体尾部切除に加え、胆道再建を伴う肝葉切除、膵頭十二指腸切除のような**高難度手術**、膵中央切除術、脾温存膵体尾部切除術など**臓器温存手術**、腹腔鏡下手術や内視鏡腹腔鏡共同手術などの**低侵襲手術**を、**国内屈指の症例数**で身につけます。
2. 院内の外科メディカルカンファをはじめ、国内学会発表、さらに希望により英語論文、国際学会などの**学術活動に挑戦**します。多施設共同臨床試験に参加・経験することで、**臨床試験の基本的な考え方を**学びます。
3. 放射線診断部、病理部、肝胆膵内科との定期カンファレンスを通じて、幅広い知識と**多角的視野を持つ腫瘍外科医**を目指します。将来、肝胆膵外科のリーダーとして活躍できる人材育成を育成していきます。

## 充実したカンファレンス

### ■外科メディカルカンファレンス

外科・外科系が集う中、学会のような症例報告をしたり、学会で聴くようなスタッフの専門領域の講義を聴けたりします。

### ■術前症例カンファレンス

基本となるのは的確な画像診断です。放射線科、内科との討論を通じて、最新の画像診断を学びます。自分も討論に参加しましょう。

### ■肝胆膵病理カンファレンス

術前画像診断、手術所見は最終的に病理所見とすり合わせます。1例を徹底的に追求し、新しい知見を見つけたり、今までにない画像診断学、最新の手術戦略につなげたりします。

### ■その他

病棟症例カンファレンス、大腸外科内科診断部との合同カンファレンス、他科のカンファレンスにも希望で参加できます。

十分な知識のもと、わかりやすく presentation できることが、外科医にも求められています。第一線の専門家とともに検討会に参加することで、典型的ながんの治療戦略、複雑ながんに対する考え方が身につきます。海外研修生参加の際は英語で討論です。

## 日本のがん診療の中枢を担う施設での豊富な臨床経験

### 2016年の呼吸器グループ診療実績

呼吸器科診療実績 (2016年)		肝胆膵外科手術症例数 (術式別: 2016年)	
肺がん	25	肝切除	114
気管支がん	9	胆管再建のない肝切除 (開腹)	3
肺がん	4	胆管再建を伴う肝切除	15
肺がん	30	肝部分切除を伴う胆管切除術	1
肺がん	19	膵臓切除+膵頭十二指腸切除	2
肺がん	16	膵頭十二指腸切除	87
肺がん	15	膵体切除 (開腹)	41
肺がん	6	膵中央切除 (開腹)	3
膵臓がん	18	膵体切除 (腹腔鏡)	5
膵臓がん	99	膵中央切除	4
膵臓がん	127	膵全摘	7
膵臓がん	38	膵体部分切除	10
膵臓がん	29	その他の切除	27
膵臓がん	20	胆切除	20
膵臓がん	244	膵切除数	344



### 修了者の実際の臨床経験 (自分で「がんセンターの手術」を行います)

- がん専門修練医コース  
周術期管理を指揮し、**200例/年以上**助手として参加します。  
**目標執刀数 (自分の力で執刀できることが目標)**  
膵体尾部切除術 5例、肝系統切除 10例  
膵頭十二指腸切除術 8例、肝門部胆管癌手術 2例

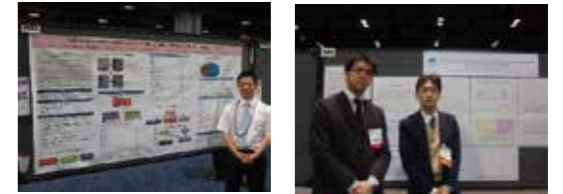
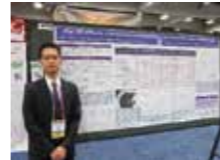
- レジデントコース (正規、短期にかかわらず、技量によって差があります)

3か月で執刀1~5例を含む12~15例程度を担当します。6か月、9か月と延長すると倍以上の経験になります。

## 基礎、臨床の枠にとられない研究活動のチャンス

### ■日本外科学会総会、日本消化器外科学会、日本肝胆膵外科学会、Digestive Disease Week (DDW) をはじめとした国内外の学会発表

1. Toshimitsu Iwasaki, Satoshi Nara, Yoichi Kishi, Minoru Esaki, Kazuaki Shimada. Surgical treatment of neuroendocrine tumors in the second portion of the duodenum: a single center experience and systematic review of the literature. Joint Congress of The 6th Biennial Congress of the Asian-Pacific Hepato-Pancreato-Biliary Association & The 29th Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Yokohama
2. Toshimitsu Iwasaki\*, Satoshi Nara, et al. Proposal of Clinically Useful Criteria for Early Drain Removal after Pancreaticoduodenectomy: Based on Data Available on Postoperative Day 3. The Society for Surgery of the Alimentary Tract /DDW2017
3. Yoichi Miyata, Minoru Esaki, et al. Efficacy of Pulmonary Metastasectomy for Pancreatic Cancer Metastase. The Society for Surgery of the Alimentary Tract /DDW2016
4. Hironobu Suto, Satoshi Nara, et al. Does the Pancreatic Resection Have Any Survival Benefit in Patients With a Pancreatic Adenocarcinoma and Intraoperatively Diagnosed Positive Para-Aortic Lymph Node Metastasis or al Lavage Cytology? The Society for Surgery of the Alimentary Tract /DDW2015
5. Iwao, Y. K. Shimada, et al. Hepatectomy for non-colorectal or non-neuroendocrine liver metastases
6. Kengo Fukuoka\*, Minoru Esaki, et al. INCIDENCE, TREATMENT AND OUTCOME OF BENIGN BILIARY STRICTURES AFTER HEPATICOJEJUNOSTOMY. The Society for Surgery of the Alimentary Tract /DDW2016, Washington D.C.



7. Keiichi Akahoshi, Satoshi Nara, et al. The prognostic value of portal vein invasion in patients with surgically resected colorectal liver metastasis. Joint Congress of The 6th Biennial Congress of the Asian-Pacific Hepato-Pancreato-Biliary Association & The 29th Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Yokohama
8. Hiroyuki Kanazawa, Satoshi Nara, et al. Advantage of pancreaticoduodenectomy in patients with pancreatic neck cancer from the perspective of metastatic lymph node dissection. Joint Congress of The 6th Biennial Congress of the Asian-Pacific Hepato-Pancreato-Biliary Association & The 29th Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Yokohama
9. Takahiro Mizui, Minoru Esaki, et al. Pancreaticoduodenectomy with combined resection of the replaced hepatic artery for periampullary malignancies: report of 7 cases. Joint Congress of The 6th Biennial Congress of the Asian-Pacific Hepato-Pancreato-Biliary Association & The 29th Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Yokohama

### ■充実した研究指導の成果としての多数の英文論文 (最近3年間、研修者が First author の論文のみ)

1. 岩崎寿光、平岡伸介ら 胆嚢癌との鑑別が困難であった胆嚢および消化管浸潤を伴う肝内胆管癌の1例。癌の臨床 61巻2号 125-55-59
2. Iwasaki T, Nara S, et al. Surgical treatment of neuroendocrine tumors in the second portion of the duodenum: a single center experience and systematic review of the literature. Langenbecks Arch Surg. 402:925-933, 2017
3. Iwao Y, Ojima H, et al. Liver atrophy after percutaneous transhepatic portal embolization occurs in two histological phases: Hepatocellular atrophy followed by apoptosis. World J Hepatol 18; 9: 1227-1238, 2017
4. Oguro S, Esaki M, et al. Optimal Indications for Additional Resection of the Invasive Cancer-Positive Proximal Bile Duct Margin in Cases of Advanced Perihilar Cholangiocarcinoma. Ann Surg Oncol; 22:1915-24, 2016.
5. Monma SE, Shimada K, et al. An extremely rare clinical manifestation of gallbladder cancer presenting with abdominal wall invasion with an erythematous skin break. Pathology International 66:302-304, 2016
6. Tanaka M, Kishi Y, et al. Feasibility of routine application of Gadoteric Acid-enhanced MRI in combination with Diffusion-Weighted MRI for the preoperative evaluation of colorectal liver metastases. Ann Surg Oncol; 29: 3991-3998, 2016
7. Fukuoka K, Nara S, et al. Hepatectomy for Colorectal Cancer Liver Metastases in the Era of Modern Preoperative Chemotherapy: Evaluation of Postoperative Complications. World J Surg; 41: 1073-1081, 2017



8. Morofuji N, Ojima H, et al. Antibody-based proteomics to identify an apoptosis signature for early recurrence of hepatocellular carcinoma. Clin Proteomics; 13: 28, 2016
9. Hori S, Shimada K, et al. Macroscopic features predict outcome in patients with pancreatic ductal adenocarcinoma. Virchows Arch; 469: 621-634, 2016
10. Oguro D, Ino Y, et al. Clinical significance of tumor-infiltrating immune cells focusing on BTLA and Cbl-b in patients with gallbladder cancer. Cancer Sci; 106: 1750-1760, 2015

## 研修希望者の実力とニーズにマッチする、さまざまな研修コース

### ■がん専門修練医コース

対象者: 既に一定の経験があり、肝胆膵外科のスペシャリストを目指したい方  
期間・研修方法: 2年間。肝胆膵外科単科研修 (病理、放射線診断部等選択も相談可)

### ■レジデント短期コース

対象者: 希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方  
期間・研修方法: 6ヶ月~2年間。肝胆膵外科単科研修 (他科ローテートも相談可)

### ●モデルローテーション (レジデント正規コース、短期コース)



肝胆膵外科ホームページ [https://www.ncc.go.jp/jp/ncc/clinic/hepatobiliary\\_surgery/index.html](https://www.ncc.go.jp/jp/ncc/clinic/hepatobiliary_surgery/index.html)

研修に関するお問い合わせ先  
 国立がん研究センター 中央病院 肝胆膵外科  
 教育担当: 江崎 稔  
 メールアドレス: mesaki@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP <https://www.ncc.go.jp/jp/ncc/division/cepcd/resident/index.html>  
 Facebook 中央病院 教育・研修情報 <https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

# 国立がん研究センター中央病院で 共に肝胆膵難治がんにも挑もう！

## 国立がん研究センター中央病院 肝胆膵内科グループ研修の特徴

国内有数の症例数である肝胆膵癌の最先端の化学療法（治験、臨床試験を含む）と ERCP や interventional EUS を使った内視鏡的診断 / 治療の両者を、徹底的に学ぶことができます。

肝臓癌 107名 神経内分泌腫瘍 39名  
胆道癌 161名  
膵臓癌 430名

## 日本の肝胆膵悪性腫瘍診療を第一線で切り開く指導医の直接指導



国立がん研究センターの第一線のスタッフが直接、臨床および研究の指導をします。多数のレジデント向け講義やカンファレンスが行われており、体系的に知識や情報を修得することができます。

国立がん研究センター中央病院肝胆膵内科スタッフ  
奥坂拓志、森実千種、肱岡範、近藤俊輔、坂本康成

## 薬物療法に関して

肝胆膵がんに対する治療開発として薬物療法の開発に積極的に取り組んでいます。新しい標準治療の確立を目指す第一歩として、国立がん研究センターでは早期臨床開発（第 I/II 相臨床試験）にも特に力を入れています。早期臨床試験において有望な薬剤や治療は国内外の多施設と共同で第 II/III 相臨床試験として実施されます。最新の臨床試験を介して肝胆膵がんの治療開発に関わるだけでなく、病態、治療選択、さらにはがん治療開発の潮流を理解することができます。

## 胆膵内視鏡を駆使した診断 / 治療について

【EUS】スクリーニング EUS に力を入れ、早期膵癌の発見を目指しています。また、EUS-FNA はもちろん、interventional EUS にも力をいれ、新たなドレナージ方法の開発も行っています。



【ERCP】殆どが悪性胆道狭窄に対するドレナージですが内視鏡的乳頭切除などの難易度の高い治療も積極的に行っています。術後腸管も全体の 20% を占め、内視鏡科と協力してダブルバルーンも行っています。また、肝門部胆道狭窄も多く、高度な multi-stenting の技術習得も豊富な症例から経験できます。



2017/10~ 胆膵内視鏡件数 (6 か月)

EUS-FNA	204 件
このうち Interventional EUS	53 件
ERCP	328 件

## 研究活動をするチャンスです

科内で定期的に研究カンファレンスを開催し、互いの研究をサポートし合います。

- ・新薬の開発のための国内外の治験、および医師主導治験を行っています。
- ・今話題の数々のプロジェクトに関わることができます。
  - ・ JCOG (Japan Clinical Oncology Group)
  - ・ SCRUM-JAPAN (産学連携全国がんゲノムスクリーニングプロジェクト)
  - ・ TOP-GEAR (Trial of Onco-Panel for Gene-profiling to Estimate both Adverse events and Response) プロジェクト
  - ・ MASTER KEY (Marker Assisted Selective Therapy in Rare cancers: Knowledge database Establishing registry Project) プロジェクト
  - ・ 家族性膵癌登録制度

その他にも当施設のみでの単施設研究や複数の施設とともに行う多施設共同研究も多数行っています。レジデントが事務局として直接、研究の運営・管理にあたることも少なくありません。

- ・胆膵内視鏡検査・処置は豊富な件数があり、学会報告も積極的に行いながら、患者さんのためにより良い技術や方法を追求しています。
- ・国立がん研究センターには研究所も併設されています。基礎の研究者とともに Translational Research として新たなバイオマーカーの開発や病態解明に向けた研究を行っています。我々臨床医が治療開発につながるような基礎的な研究を研究所と共同で立案し実施することも可能です。

研究成果を国内、海外の学会での発表や英文誌への論文を積極的に発行しています。2017 年度の学会発表は 42 本（国際 13 本、国内 29 本）、英語論文は筆頭・共著 26 本、うちレジデントが筆頭著者となっている英文論文は 3 本でした。

## 希望に応じたカリキュラム設定

- ・消化管内科、消化器内視鏡科、IVR、放射線診断、放射線治療、病理科など消化器領域に重点をおいた研修カリキュラムや、先端医療科や研究所など、研究開発を目指した研修カリキュラムを設定することが可能です。

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
肝胆膵内科

教育担当：  
坂本 康成

メールアドレス：  
yasakamo@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>





# 泌尿器悪性腫瘍治療の未来を担う 若手医師の育成を目指して

## 国立がん研究センター中央病院泌尿器・後腹膜腫瘍科での研修の目標と特徴

- ・日本の泌尿器・後腹膜腫瘍診療の次世代のリーダーの育成
- ・泌尿器悪性腫瘍診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験
- ・様々な研究活動・研修受講のチャンス
- ・研修希望者のニーズにマッチする様々なカリキュラム設定



	2013	2014	2015	2016	2017
年間総手術件数	316	321	319	355	369
腎臓手術総数	39	33	25	21	33
腎摘除術	32	28	17	15	26
腎部分切除術	7	5	8	6	7
腎尿管全摘除術	8	10	14	13	15
TURBT	117	142	127	128	128
膀胱全摘除術総数	24	17	17	16	22
回腸膀胱造設術	22	16	17	16	21
日排尿管新膀胱形成術	2	1	0	0	1
前立腺全摘除術総数	84	56	67	94	66
ロボット支援手術	32	42	49	77	58
高位精巣摘除術	6	5	7	4	10
精巣腫瘍リンパ節摘除術	5	7	5	9	9
陰茎癌手術	1	2	2	2	3
後腹膜腫瘍切除	13	32	31	34	37
その他	19	17	24	34	46



## 日本の泌尿器・後腹膜腫瘍診療の次世代のリーダーの育成

がんにて特化した高度専門医医療機関である国立がん研究センター独自の環境を最大限に活用し、泌尿器・後腹膜悪性腫瘍専門医に必要な診断・外科治療・抗癌剤治療に関する臨床および基礎の幅広い知識・技術の習得を目指す。

- ・全国から集積する泌尿器難治性悪性疾患への総合的な治療戦略立案手法の習得
- ・開腹手術のみならず内視鏡・体腔鏡・ロボット手術各分野のスペシャリストによる手術直接指導（ダビンチ Xi ダブルコンソールあり（写真））
- ・泌尿器腫瘍内科医によるエビデンスに基づいた最新の内科的治療方法の指導
- ・泌尿器内視鏡技術認定医・がん治療認定医取得のチャンス学会・論文活動の機会と実績

## 日本のがん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験

一般的な泌尿器科悪性腫瘍手術に加え、巨大後腹膜腫瘍や精巣腫瘍リンパ節郭清など他施設では遭遇しづらい応用編の開腹手術が多いことが、当科の特徴といえる。内視鏡手術・ロボット手術・体腔鏡手術・開腹手術すべてに参加するため、泌尿器科のみならず腹部外科手術すべてに精通することが可能となる。

## 様々な研究活動・研修受講のチャンス

- ・国内・国際学会での筆頭演者、Peer review journal での筆頭著者
- ・周辺研修医療機関（癌研有明、虎の門、聖路加、埼玉癌センター、東京新宿メディカルセンター、旭中央病院、亀田総合等）との定期的な研修協議会参加

- ・泌尿器科手術スキルアップセミナーへの参加（写真は2017年開催時集合写真）



## 最近の英文研究発表（筆頭著者が当科スタッフ・研修者のもののみ）

1. Nagumo et al., Neoadjuvant crizotinib in ALK-rearranged inflammatory myofibroblastic tumor of the urinary bladder: A case report. Int J Surg Case Rep. 2018; 48(1):1-4.
2. Shinoda et al., Outcomes of active surveillance of clinical stage I non-seminomatous germ cell tumors: sub-analysis of the multi-institutional nationwide case series of the Japanese Urological Association. Jpn J Clin Oncol. 2018 Apr 17. [Epub ahead of print]
3. Hara et al., Active heavy cigarette smoking is associated with poor survival in Japanese patients with advanced renal cell carcinoma: sub-analysis of the multi-institutional national database of the Japanese Urological Association. Jpn J Clin Oncol. 2017; 47(12):1162-1169.
4. Narukawa et al., Tumour multifocality and grade predict intravesical recurrence after nephroureterectomy in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma without a history of bladder cancer. Jpn J Clin Oncol. 2015; 45(5):488-493.
5. Hara et al., Prognostic factors of recurrent disease in upper urinary tract urothelial cancer after radical nephroureterectomy: Subanalysis of the multi-institutional national database of the Japanese Urological Association. Int J Urol. 2015; 22(11):1013-1020.
6. Fujimoto et al., Oncological outcomes of renal pelvic and ureteral cancer patients registered in 2005: the first large population report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. Int J Urol. 2014; 21(5):527-534.

## 研修希望者のニーズにマッチする様々なカリキュラム設定

- ・レジデン（3年、2年）コース、レジデント短期コース
  - ✓ レジデントコースとして短期（3か月、6か月、1年）・2年・3年と様々な期間設定が可能。
  - ✓ 希望により、泌尿器科病理、大腸外科、婦人科のローテーションも可能。
- ・がん専門修練医コース
  - ✓ レジデント修了（相当）の医師等を対象にしたさらなるステップアップを目指す2年間の研修コース。
  - ✓ 2年間の研修期間のうち1年間は泌尿器科、1年間は自由選択（臨床を離れ、研究所等でのリサーチに特化した研修も可能）。
- ・連携大学院コース（4~5年コース）
  - ✓ レジデント（3年、2年）コースに、2年のがん専門修練医コースを合わせたプログラム。
  - ✓ 連携大学院制度（順天堂、慶応、慈恵医大等）を用いた学位取得を念頭に、1年目から研究指導あり。
- ・専攻医コース
  - ✓ 3か月から最長2年までの、研修者のニーズにあわせた柔軟な研修期間設定が可能。

## 研修に関する詳細

国立がん研究センターホームページ <https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/>

泌尿器・後腹膜腫瘍科ホームページ <https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/clinic/urology/index.html>

ESP 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
泌尿器・後腹膜腫瘍科

教育担当：  
**原 智彦**

メールアドレス：  
**thara@ncc.go.jp**

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

# 国立がん研究センター中央病院で 婦人科悪性腫瘍の手術スペシャリストを目指そう！

## はじめに

婦人科腫瘍科は女性性器悪性腫瘍の手術治療を担当しています。具体的疾患は子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんが中心です。希少がんである、外陰がん、膣がん、子宮肉腫、な卵管がん、腹膜がんの症例も他施設に比較し経験できる機会が多いと思われます。各々のプログラム及び経験年数で習得レベルは異なりますが、多くの症例を通して、手術手技の習得のみならず、病理・細胞診から緩和ケアに至るまで研修を通して、EBMに基づいた治療方針決定ができるようになります。大学や基幹病院で活躍できる、Gynecologic Oncologistの育成、輩出が私達婦人科腫瘍科の責務です。

## 婦人腫瘍科のメンバー

婦人腫瘍科では現在5名の常勤医、1名のがん専門修練医、2-3名のレジデントが、診療に従事しています。婦人腫瘍専門医のほか腫瘍内科医、放射線治療専門医、病理専門医も複数揃っており、治療方針の決定は、婦人腫瘍グループのカンファレンスにて行い、進行癌に対する集学的治療も積極的に進めています。



## 婦人腫瘍科の手術治療法における特色

1. 子宮体がんの骨盤リンパ節郭清の適応を限定し、縮小手術、拡大手術を安全に施行  
子宮体部早期がんには骨盤リンパ節生検に留め下肢リンパ浮腫の併発を防止、予後は良好です。リンパ節転移例には骨盤リンパ節に加え傍大動脈リンパ節郭清を行っています。徹底した郭清と術後化学療法により、傍大動脈節陽性例の5年生存割合は85%と極めて良好です。
2. 広汎子宮全摘術後の膀胱機能を温存広汎子宮全摘術には、正確な解剖学的知識と高度な技術が要求されます。当科では、剥離層にこだわった自律神経温存広汎子宮全摘術を実践・指導しています。術後治療はハイリスク症例限定にする一方、輸血例や自己導尿率もごくわずかです。

## 婦人腫瘍科での研修の特徴

### ・毎日手術室へ

2015年の手術件数は子宮頸がんが41例、子宮体がんが61例、卵巣/卵管/腹膜がんが55例です。レジデント一人あたり週に2,3件は担当するので、密度の濃い研修が受けられます。また外来業務の義務がなく、手術室がホームグラウンドです。



### ・骨盤外科医を目指した研修

骨盤外科医を養成するため、大腸外科と泌尿器・後腹膜腫瘍科を研修します。これは他院にはないプログラムで、大腸外科医の執刀のもと、腸管合併切除や骨盤内臓全摘術の前立ちを担当します。泌尿器・後腹膜腫瘍科では、膀胱全摘の前立ちを担います。da Vinci手術の経験値も上がります。

### ・トランスレーショナルリサーチ

国立がん研究センター研究所と積極的に共同研究を行っています。難治がん治療のブレイクスルーには基礎研究が欠かせません。研究所にも全国から産婦人科医が研究にいられています。同世代のネットワークは一生の宝物です。

### ・多施設共同研究

日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)、婦人科悪性腫瘍研究機構(JGOG)、北関東婦人科がん臨床試験コンソーシアム(GOTIC)に参加して、エビデンスの発信を推進しています。

### ・ネットワーク・人脈

ここ5年間に正規レジデント3年、がん修練医2名1年で、短期レジデント婦人腫瘍専門医の資格のみならず、出身医局にもどってからの中心的役割を担っています。



### ・海外研修医との交流

タイ、韓国から多くの先生が1ヶ月以上、当科を研修しています。彼らとの交流を通し、国際感覚を磨くことができます。

## 希望や目標に応じたプログラム

### がん専門修練医コース

対象者：原則としてレジデント正規コース修了相当の先生が対象です。

研修の特色：希少がんを含め様々な婦人科悪性腫瘍に関する研修が可能です。日本婦人科腫瘍学会専門医の取得を目標に研修を積みます。国際学会発表や論文作成は必須です。

### 正規レジデントコース

対象者：産婦人科専門医取得後、もしくは採用年に取得予定の医師

研修の特色：婦人科悪性腫瘍手術に必要な手術手技、骨盤内解剖、婦人科病理について研修します。化学療法は乳腺腫瘍内科で行うため手術に集中した研修が可能です。研修期間中に、乳腺腫瘍内科で化学療法を学ぶことも可能です。国内外での学会発表を積極的に進め、論文も作成します。

### レジデント短期コース

対象者：初期臨床研修が終了し婦人科腫瘍専門医を目指す医師、婦人科腫瘍について一次診療を学びたい医師研修の特色：研修者のニーズに合わせて柔軟な研修期間設定・内容の調整が可能です。

📧 研修に関するお問い合わせ先

🏢 国立がん研究センター 中央病院  
婦人腫瘍科

👤 教育担当：  
**宇野 雅哉**

✉️ メールアドレス：  
**mauno@ncc.go.jp**

---

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

# 国立がん研究センター中央病院で 骨軟部腫瘍 / 肉腫のスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍グループでの研修の特徴

- ・がん診療の中核を担う本邦随一の骨軟部腫瘍 / 肉腫の豊富な臨床経験
- ・日本の骨軟部腫瘍の診療と研究をリードする医師の充実した指導、多くの国内外研修生との交流
- ・肉腫・希少がんの治療、開発を目指す充実した臨床および研究体制
- ・研修生のニーズにマッチするコース提供、関連診療科ローテーションの充実

## がん診療の中核を担う本邦随一の骨軟部腫瘍 / 肉腫の豊富な臨床経験

### 骨軟部腫瘍グループ診療実績

総手術件数：2016年度：440件、2017年度：375件  
新規肉腫患者数：年間約170人（過去6年間平均）

### がん専門修練医コース（2年）修了者の臨床経験

担当入院患者 のべ587人（実数167人）  
担当手術件数 全麻132件（広範切除50件）



## 日本の骨軟部腫瘍をリードする医師の充実した指導、多くの国内外研修生との交流

骨軟部腫瘍科指導医（日本整形外科学会専門医+がん治療認定医）  
川井章、中谷文彦、小林英介、岩田慎太郎、森智章

### 2017年度海外研修生出身国

台湾、ベトナム、香港、パキスタン



## 肉腫・希少がんの治療、新薬開発を目指す充実した臨床および研究体制

AAOS, CTOS, ISOLS を始めとする国内外での多くの学会発表  
在籍研修生の過去3年の功績

- ・日本整形外科学会基礎学術集会最優秀ポスター賞（2017年）
- ・日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会最優秀ポスター賞（2016年）
- ・日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会最優秀ポスター賞（2015年）



充実した研修指導の下での英文論文（2017年以降、研修者のFirst Authorのみ）

1. Toki S et al., Minute Mesenchymal Chondrosarcoma within Osteochondroma: An Unexpected Diagnosis Confirmed by HEY1-NCOA2 Fusion. Hum Pathol. 2018

2. Araki Y et al., Reconstruction of the Shoulder Joint with a Custom-Made Ceramic Implant After a Total Scapulectomy: A Case Report. JBJS Case Connect. 2018
3. Ogura K et al., Reconstruction using a constrained-type hip tumor prosthesis after resection of malignant periacetabular tumors: A study by the Japanese Musculoskeletal Oncology Group (JMOG). J Surg Oncol. 2018
4. Minami Y et al., Unusual subcutaneous invasion of myxoid liposarcoma. J Dermatol. 2018
5. Sugawara M et al., Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor of the Femur: A Rare Diagnosis Supported by Complete Immunohistochemical Loss of H3K27me3. Int J Surg Pathol. 2017
6. Fujiwara T et al., Clinicopathological and molecular characterization of SMARCA4-deficient thoracic sarcomas with comparison to potentially related entities. Oncotarget. 2017
7. Saito K et al., Angiomatoid fibrous histiocytoma: a series of seven cases including genetically confirmed aggressive cases and a literature review. BMC Musculoskelet Disord. 2017
8. Asano N et al., Frequent amplification of receptor tyrosine kinase genes in well-differentiated/ dedifferentiated liposarcoma. Oncotarget. 2017

## 研修生のニーズにマッチする研修コースの提供、関連診療科ローテーションの充実

- ・レジデントコース：3年
  - ・がん専門修練医コース：2年
  - ・レジデント短期コース：3ヵ月-1年
  - ・専攻医コース：専門医取得対象
  - ・他科ローテーションの充実、横断的な診療研修の実施
- 病理診断科、緩和医療科、形成外科、腫瘍内科など  
病理診断科における骨軟部腫瘍病理研修  
1年間での病理経験症例：約870例



### 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
骨軟部腫瘍・リハビリテーション科

教育担当：  
小林 英介

メールアドレス：  
ekobayas@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 臨床と研究の二刀流。 世界に向けて次世代リーダーを育てる

## 国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科紹介

当科ではあらゆる皮膚悪性腫瘍を対象に、現在スタッフ4名、がん専門修練医1名、レジデント7名で診療しています。症例数は国内の他施設を圧倒し、特に悪性黒色腫は皮膚原発のものに限らず診療しており、「悪性黒色腫」科ともいえます。日本臨床腫瘍研究グループ (JCOG) 皮膚腫瘍グループの主要施設として、手術療法、術後補助療法、進行例の薬物治療など研究は多方面に渡り、日本における治療開発の中心となっています。



## 代表的な皮膚悪性腫瘍の診療について

### 悪性黒色腫

当科は創立以来、悪性黒色腫の診療の中心的施設として大きな役割を果たしてきました。最近3年間の新患者数は平均170例で、診断から集学的治療まで幅広く学べます。

特に薬物療法は、2011年から始まった治療法の進歩に合わせ、現在も各種国際共同試験に参加し、現在およそ10件の臨床試験を行っています。これらの治療開発の実験を経験できます。

### 有棘細胞がんと基底細胞がん

治療は手術中心ですが、根治性と整容面の両立を重視しており、形成外科的な治療も学べます。

### 乳房外パジェット病

進行症例が多いのが当科の特徴です。日本初の治療法を確立することを目標に、手術から薬物療法まで積極的に診療しており、これらを実験を学べます。

### 血管肉腫

希少かつ難治がんで、治療成績向上のため集学的治療を行っています。標準治療としての手術+放射線療法、Paclitaxelを用いた薬物治療に加え、進行例に対するPazopanibを使った臨床試験を行っています。

### メルケル細胞がん

希少がん中の希少がんです。悪性度は悪性黒色腫を凌ぎますが、抗PD-L1抗体の開発を目的とした国際共同臨床試験に参加し、新治療法を確立しました。2017年の新規患者数は14例という信じられない数となりました。

2017年初診患者数(人)	
悪性黒色腫	162
有棘細胞がん	40
基底細胞がん	46
汗腺がん	15
乳房外パジェット病	34
ポーエン病	9
皮膚隆起性皮膚線維肉腫	8
血管肉腫	15
悪性リンパ腫	33
メルケル細胞がん	14
その他	19
計	395人

## 皮膚腫瘍科の診療実績

	主な手術術式と合計手術件数(過去3年)		
	2014年	2015年	2016年
悪性腫瘍広汎切除術	148	156	156
悪性腫瘍切除術	41	47	42
センチネルリンパ節生検	44	45	43
所属リンパ節郭清術	36	35	34
(頸部)	6	5	9
(腋窩)	11	8	6
(鼠径)	8	7	11
(鼠径+骨盤内)	9	15	6
(膝窩)	0	0	2
植皮術	44	43	47
局所皮弁術	15	8	8
遊離皮弁術	1	2	1
離断・切断術	5	10	8
その他(デブリードマン等)	5	3	6
計	373件	384件	379件

## 過去5年間のレジデント・がん専門修練医が筆頭著者、筆頭演者のもの

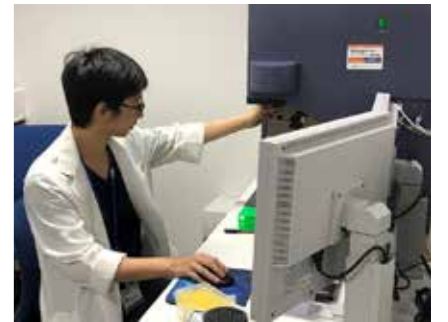
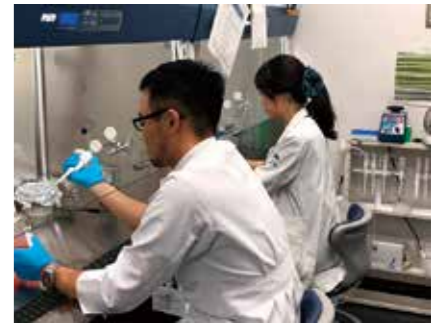
### 英語論文

- Kato J, Tsutsumida A, Namikawa K, Tanaka R, Yamazaki N. Case of advanced melanoma who died from meningitis carcinomatosa after carboplatin and paclitaxel with good response. J Dermatol. 2014 Jul;41(7):654-5.

- Oashi K, Tsutsumida A, Namikawa K, Tanaka R, Omata W, Yamamoto Y, Yamazaki N. Combination chemotherapy for metastatic extramammary Paget disease. Br J Dermatol. 2014 Jun;170(6):1354-7.
- Nakamura Y, Ohara K, Kishi A, Teramoto Y, Sato S, Fujisawa Y, Fujimoto M, Otsuka F, Hayashi N, Yamazaki N, Yamamoto A. Effects of non-amputative wide local excision on the local control and prognosis of in situ and invasive subungual melanoma. J Dermatol. 2015 Sep;42(9):861-6.
- Nakamura Y, Kitano S, Takahashi A, Tsutsumida A, Namikawa K, Tanese K, Abe T, Funakoshi T, Yamamoto N, Amagai M, Yamazaki N. Nivolumab for advanced melanoma: pretreatment prognostic factors and early outcome markers during therapy. Oncotarget. 2016 Nov 22;7(47):77404-77415.
- Tanaka R, Sasajima Y, Tsuda H, Namikawa K, Takahashi A, Tsutsumida A, Fujisawa Y, Fujimoto M, Yamazaki N. Concordance of the HER2 protein and gene status between primary and corresponding lymph node metastatic sites of extramammary Paget disease. Clin Exp Metastasis. 2016 Oct;33(7):687-97.
- Omata W, Tsutsumida A, Namikawa K, Takahashi A, Oashi K, Yamazaki N. Sequential Combination Chemotherapy of Dacarbazine (DTIC) with Carboplatin and Paclitaxel for Patients with Metastatic Mucosal Melanoma of Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. Clin Med Insights Case Rep 10: 1-5, 2017.
- Shibayama Y, Namikawa K, Sone M, Takahashi A, Tsutsumida A, Sugawara S, Arai Y, Aihara Y, Suzuki S, Nakayama J, Imafuku S, Yamazaki N. Efficacy and toxicity of transarterial chemoembolization therapy using cisplatin and gelatin sponge in patients with liver metastases from uveal melanoma in an Asian population. Int J Clin Oncol. 2017 Jun;22(3):577-584.

### 国際学会

- Nakamura Y, Namikawa K, Urata T, Omata W, Takahashi A, Tsutsumida A, Yamazaki N. Outcome of local treatment for malignant melanoma brain metastases: a single institution retrospective study. 18th ECCO-40th ESMO European Cancer Congress
- Nakamura Y, Kitano S, Takahashi A, Tsutsumida A, Namikawa K, Muto I, Ueno M, Muto Y, Yamazaki N. Pretreatment prognostic factors and early markers for outcome in advanced melanoma treated with nivolumab. ESMO 2016 Congress.



## 各研修プログラムの目的と特徴

### レジデント(3年、2年)コース

**研修目標** 専門医取得のほか、各皮膚悪性腫瘍の生物学的特性を学び幅広く知識と技術を修得することで、日常診療のスキルを上げることはもちろん、悪性腫瘍関連の国内・国際学会での筆頭演者、Peer review journalでの筆頭著者となるのが目標です。

**研修内容** レジデント3年コースでは3年間在籍する期間内の1年間は研修者の希望や目的に応じて外科、内科、腫瘍病理などの他の診療科をローテーションすることができます。残り2年間は皮膚腫瘍科で集中的に研修します。

レジデント2年コースでは1年半は皮膚腫瘍科に在籍し集中的に研修をし、残りの期間で研修者の希望や目的に応じて他の診療科をローテーションすることができます。

### 専攻医コース

**研修目標** 皮膚科専門医を取得することを目標とします。同時に皮膚腫瘍科医として集中的にがんの診療経験を積み dermatologist としてだけでなく oncologist としての基本的な知識と技術を修得することを目標とします。

**研修内容** 国立がん研究センター中央病院皮膚腫瘍科を基幹施設として5年間の研修を受けます。5年のうち国立がん研究センター中央病院には連続3年間在籍、残り2年間は連携施設で研修を受けます。原則として国立がん研究センター中央病院に3年間在籍する期間内の1年間は外科、内科、腫瘍病理などの他の診療科をローテーションすることができます。残り2年間は皮膚腫瘍科で集中的に研修します。

### がん専門修練医コース

**研修目標** 皮膚悪性腫瘍に関してより深く専門的な臨床力の修得や世界に通用する臨床研究を行います。悪性腫瘍関連の国内・国際学会での筆頭演者となること、筆頭著者として Peer review journal にアクセプトされることを目標とします。

**研修内容** 2年間の研修期間のうち1年間は皮膚腫瘍科、1年間は皮膚悪性腫瘍と関連あるテーマをもって活動できる範囲で自由に選択することができます。※1年間は臨床を離れ、研究所等でのリサーチに特化した研修を行うことも可能

### レジデント短期コース

**研修目標** 短期間の研修で、皮膚悪性腫瘍の基本的な診療経験を積むことを目標としています。

**研修内容** 皮膚腫瘍科に、6ヶ月から最長2年未満のいずれかの期間在籍します。

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
皮膚腫瘍科

科長・教育担当：  
山崎 直也

メールアドレス：  
nyamazak@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 造血器腫瘍治療の次世代リーダーに！！

## 国立がん研究センター中央病院 血液腫瘍科における研修の特徴

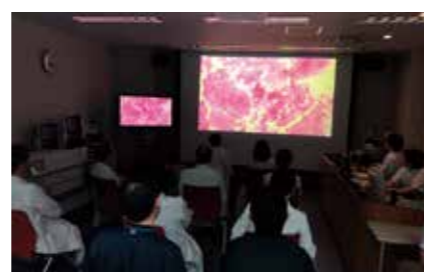
血液腫瘍科は、造血幹細胞移植治療を専門とする造血幹細胞移植科と密接な連携を保ちながら、血液腫瘍の診断と治療を担当しています。統一した診療指針に基づいた治療方針が貫かれていますので、診療に携わることにより、入院中の患者さんだけでなく、外来通院中の患者さんについても確実に標準的な治療法を習熟することが出来ます。

標準治療確立のための多施設共同臨床試験や新規薬剤の臨床導入のための治験を豊富活発に行っています。これらの診療に携わることにより臨床試験・治験について実際に習熟することが出来ます。



## 豊富な臨床経験とそれに基づく臨床研究

当科には年間 300 名程度の悪性リンパ腫を中心とする血液腫瘍の患者さんが受診します。初診の患者さんの病理組織学的診断および治療方針決定を目的として、毎週ケースカンファレンスを開催しています。血液病理医・検査科医師、その他の血液腫瘍の診断・治療に関連する複数の科の医師も参加して、最善の治療方針が決定されます。造血幹細胞移植科との合同カンファレンスにおいては、移植適応および移植以外の治療選択について議論を行い様々な角度から治療方針を検討します。豊富な臨床データから得られる臨床研究を学位論文としてまとめることも出来ます。病理科や研究所とも共同研究を行っています。



## スタッフによる充実したレクチャー

血液腫瘍科で研修する医師、血液腫瘍科の診療を支えてくれる薬剤師および臨床研究コーディネーターなどを対象に各種血液腫瘍に関する充実したレクチャーを週 1 回 1 時間で開催しています。3ヶ月を 1 クールとして実施しており、レクチャー内容を常にアップデートすることで、長期間ローテーションして頂いても最新の知見を毎回得ることが出来ます。

第 1 回：造血器腫瘍総論
第 2 回：中高悪性度 B 細胞リンパ腫
第 3 回：低悪性度 B 細胞リンパ腫
第 4 回：T 細胞リンパ腫・ホジキンリンパ腫
第 5 回：多発性骨髄腫（移植適応）
第 6 回：多発性骨髄腫（移植非適応）
第 7 回：急性白血病
第 8 回：骨髄異形成症候群・骨髄増殖性腫瘍

2018 年度：開催予定

## 鏡検カンファレンスで学ぶ形態診断学

良悪問わず血液内科診療において最も重要となる検査が、骨髄および末梢血塗抹標本の形態診断学です。当センターでは、血液腫瘍科スタッフに加え、臨床検査科医師（血液専門医）と豊富な診断経験を有する臨床検査技師の皆さんから直接学ぶことができます。週 1 回の鏡検カンファレンスでは、ディスカッション顕微鏡を囲んだ濃厚なレクチャーを受けることが出来ます。



## 各研修プログラムの目的と特徴

### 血液腫瘍科 がん専門修練医コース

すでに血液腫瘍に対する一定レベル以上の診療経験と実績を有する先生を対象とし、血液腫瘍領域における治療開発を含む高度な知識、技能を習

得し、チーム診療の中心としての指導力を身につけることを目的としています。1 年目は病棟において血液腫瘍患者さんの一般診療に加えて、多施設共同臨床試験や治験の診療にも携わります。レジデントを指導しながら、各種カンファレンスを主催します。2 年目は、本人の希望に応じて造血幹細胞移植科における研修や病理科・研究所等で臨床・基礎研究に特化した研修が可能です。

### 血液腫瘍科 レジデント 3 年コース

血液腫瘍に対する専門的な研修を希望される方に最も推奨されるコースです。血液腫瘍科を中心に幅広い診療経験を積むことが可能であり、造血幹細胞移植を含む標準的薬物療法を広く学ぶことができます

### 血液・腫瘍内科 レジデント 3 年コース

血液内科・腫瘍内科全般の幅広い診療経験を積むことが可能であり、血液専門医およびがん薬物療法専門医の両方を取得するために十分な症例を経験することができます

### 血液腫瘍科 レジデント 短期コース

3 ヶ月から 1 年以内の希望される期間に応じて、国立がん研究センター中央病院における血液腫瘍患者さんの診療を実際に学ぶことが可能です。

## 当科で研修した先生が執筆した論文（最近 3 年間、First author のみ）

- Higashiyama RI, et al. Atypical radiological presentation of pulmonary invasion of diffuse large B-cell lymphoma mimicking Pneumocystis jiroveci pneumonia. Jpn J Clin Oncol, 48:298-299, 2018
- Watanabe J, et al. Successful full-dose DeVIC therapy in a patient with advanced-stage extranodal natural killer/T-cell lymphoma refractory to L-asparaginase. Ann Hematol, 2018
- Tanaka Y, et al. Expression pattern of PD-L1 and PD-L2 in classical Hodgkin lymphoma, primary mediastinal large B-cell lymphoma, and gray zone lymphoma. Eur J Haematol, 2018
- Ito Y, et al. Paraneoplastic Pemphigus Associated with B-cell Chronic Lymphocytic Leukemia Treated with Ibrutinib and Rituximab. Intern Med, 2018
- Kitahara H, et al. Prognosis of patients with peripheral T cell lymphoma who achieve complete response after CHOP/CHOP-like chemotherapy without autologous stem cell transplantation as an initial treatment. Ann Hematol, 96:411-420, 2017
- Makita S, et al. Azacitidine-induced acute lung injury in a patient with therapy-related myelodysplastic syndrome. J Int Med Res, 45:886-893, 2017
- Ueda R, et al. FUS-ERG fusion gene in isolated myeloid sarcoma showing uncommon clinical features. Oxf Med Case Reports, 1:4-8, 2016
- Makita S, et al. Clinical features and outcomes of 139 Japanese patients with Hodgkin lymphoma. Int J Hematol, 104:236-44, 2016
- Miyamoto K, et al. Clinicopathological prognostic factors of 24 patients with B-cell lymphoma, unclassifiable, with features intermediate between diffuse large B-cell lymphoma and Burkitt lymphoma. Int J Hematol, 103:693-702, 2016
- Fukushima R, et al. A retrospective analysis of combination chemotherapy consisting of cyclophosphamide, vincristine, prednisolone and procarbazine (C-MOPP) for pretreated aggressive non-Hodgkin lymphoma. J Chemother, 28:116-22, 2016
- Yuda S, et al. Influence of the watch and wait strategy on the clinical outcome in patients with follicular lymphoma in the rituximab era. Ann Hematol, 95:2017-22, 2016
- Kawajiri A, et al. The impact of double expression of MYC and BCL2 on outcomes of localized primary gastric diffuse large B-cell lymphoma in the rituximab-era. Blood Cancer J, 6:e477, 2016
- Sumiyoshi Okuma H, et al. Disseminated herpes zoster infection initially presenting with abdominal pain in three lymphoma patients undergoing conventional chemotherapy. Oncol Lett, 12:809-14, 2016
- Tada K, et al. Prognostic significance of expression level of HLA-class I and II in patients with diffuse large B-cell lymphoma treated by R-CHOP therapy. Cancer Immunol Immunother, 65:1213-22, 2016

✉ 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
血液腫瘍科

教育担当：  
棟方 理

メールアドレス：  
wmunakat@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 造血幹細胞移植科の年間 100 件を超える移植を通して、最先端の知識と移植のチーム医療を学ぶ！

## 造血幹細胞移植科での研修の特徴

- 日本で唯一、造血幹細胞移植に特化した診療科で、年間 100 件を超える移植の豊富な経験量（多職種を含めたチーム医療による取り組みが学べます）
- 日本の造血幹細胞移植をリードする指導医による質の高い実地指導（これまで造血幹細胞移植の経験がなくても、移植の基礎から指導します）
- 臨床研究の基本からきめ細やかに指導（統計解析の基本から英文論文作成まで学べます）

## 日本の造血幹細胞移植診療をリードする指導医の直接指導

造血幹細胞移植科は移植専門病棟（12B 病棟）を中心に、30～35 人の移植患者を診療しています。全患者を全スタッフで診療しているため、1 年間で 100 件の様々なタイプの移植を経験することができ、移植の基本を自然と身に付けることができます。また血縁・非血縁ドナーからの骨髄・末梢血幹細胞採取件数も多いため、造血幹細胞移植専門医を効率よく取得することができます。

<造血幹細胞移植件数：2017 年 1 月～12 月>

自家移植	自家末梢血幹細胞移植	19 件
同種移植	非血縁骨髄移植	27 件
	非血縁末梢血幹細胞移植	25 件
	臍帯血移植	14 件
	血縁末梢血幹細胞移植	21 件
	（うち HLA 半合致移植）	13 件
同種移植（合計）		87 件
全移植（合計）		106 件

造血幹細胞移植科指導医		専門領域
福田隆浩（科長）		移植後の合併症管理（特に GVHD、感染症） ドナー・前処置の選択 骨髄バンクコーディネーター 成人 T 細胞白血病（ATL）の臨床研究
金成元（病棟医長）		リンパ腫の診療、研究 移植患者の栄養管理 （院内 NST チーム責任者）
黒澤彩子（外来医長・輸血管理室責任者兼任）		QOL 移植後長期フォローアップ 輸血・細胞療法 ドナー安全・バンクコーディネーター
稲本賢弘（医員）		GVHD の臨床と病態生理 移植後長期フォロー外来 晩期合併症の管理
田中喬（医員）		移植後の合併症管理（特に重症患者の全身管理や敗血症の対応） エコーを用いた VOD や腸管 GVHD の評価
伊藤歩（医員）		フローサイトメトリーを用いた移植後免疫回復や微小残存病変（MRD）の解析

さまざまな合併症のリスクを有する造血幹細胞移植を安全に行うには、チーム医療体制が非常に大切です。当院では看護師・薬剤師・管理栄養士・造血幹細胞移植コーディネーター（HCTC）・検査技師・ME などの医師以外のコメディカル部門が充実しており、「一人でも多くの患者さんに完治を」目指して取り組んでいます。特に GVHD や感染症などの合併症対策には力を入れており、初回同種移植後の合併症による死亡リスクは 1 割以下まで低下しています。2018 年 2 月には当院で実際に行っている方法を具体的にわかりやすく解説した『造血幹細胞移植ポケットマニュアル（医学書院）』を出版しました。病棟研修では、マニュアルの内容を基礎として、様々な専門分野を持つ指導医による直接指導を行います。

1 週間のスケジュールは、月曜から金曜まで毎朝、全員で全患者を回診して、治療方針について話し合っています。月曜日の移植カンファレンスでは、移植前後の血液内科・小児科の患者も含めて経過を報告され、外来紹介患者の移植適応も検討されます。水曜日には田島絹子先生による統計学シリーズ講義と個別の研究での EZR を用いた解析の指導が行われています。木曜日の臨床研究ミーティングでは、研究テーマの決定・計画から実際の解析、学会発表予行まで指導を行っています。休日は、完全当番制（スタッフ・レジデントが月に 1～2 回担当）として、メリハリのある業務を行っています。

< 1 週間のスケジュール >

曜日	時間	内容
月曜	8:30～9:00	病棟回診
	15:00～16:30	移植カンファレンス（血液内科・小児科と合同で）
火曜	8:50～9:30	病棟スタッフミーティング・病棟回診
水曜	8:30～9:00	病棟回診
	15:30～17:00	統計学シリーズ講義
木曜	8:30～9:00	病棟回診
	16:00～17:30	臨床研究ミーティング
金曜	8:30～9:00	病棟回診
	14:30～16:00	多職種病棟カンファレンス・週末申し送り
休日	9:00～14:00	病棟診療（当番制）

## 造血幹細胞移植の臨床研究

当院ではレジデントに対する臨床研究の指導に力を入れており、過去 3 年間のレジデント・がん専門研修医が First author の論文数は 16 報です。

<過去 3 年間のレジデント・がん専門研修医が First author の論文>

- Inoue Y, et al. Prognostic importance of pretransplant disease status for posttransplant outcomes in patients with adult T cell leukemia/lymphoma. Bone Marrow Transplant. 2018 Mar 9. [Epub ahead of print]
- Ochi K, et al. The putative anti-leukemic effects of anti-thymocyte globulins in patients with CD7-positive acute myeloid leukemia. Bone Marrow Transplant. 2018 Feb 19. [Epub ahead of print]
- Shichijo T, et al. Beneficial impact of low-dose rabbit anti-thymocyte globulin in unrelated hematopoietic stem cell transplantation: focusing on difference between stem cell sources. Bone Marrow Transplant. 2018 May;53(5):634-639.
- Kawashima I, et al. Double-Expressor Lymphoma is Associated with Poor Outcomes after Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation. Biol Blood Marrow Transplant. 2018 Feb;24(2):294-300.
- Hirakawa T, et al. Japan Marrow Donor Program and its coordinating process: current situations. Rinsho Ketsueki. 2018;59(2):153-160.
- Kawajiri A, et al. Clinical impact of hyperglycemia on days 0-7 after allogeneic stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant. 2017 Aug;52(8):1156-1163.
- Ino K, et al. Clinical Utility of Wilms' Tumor 1 Monitoring in Patients with Myeloid Malignancy and Prior Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Biol Blood Marrow Transplant. 2017 Oct;23(10):1780-1787.
- Ohmoto A, et al. Association between pretransplant iron overload determined by bone marrow pathological analysis and bacterial infection. Bone Marrow Transplant. 2017 Aug;52(8):1201-1203.
- Tanaka Y, et al. Increased incidence of oral and gastrointestinal secondary cancer after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant. 2017 May;52(5):789-791.

- Shinohara A, et al. High non-relapse mortality and low relapse incidence in gender-mismatched allogeneic hematopoietic stem cell transplantation from a parous female donor with a male child. Leuk Lymphoma. 2017 Mar;58(3):578-585.
- Matsumura-Kimoto Y, et al. Association of Cumulative Steroid Dose with Risk of Infection after Treatment for Severe Acute Graft-versus-Host Disease. Biol Blood Marrow Transplant. 2016 Jun;22(6):1102-7.
- Makita S, et al. Clinical Outcomes after Allogeneic Stem Cell Transplantation for Adult Lymphoblastic Lymphoma. J Clin Exp Hematop. 2016;56(1):28-33.
- Inoue Y, et al. Pretransplant mogamulizumab against ATLL might increase the risk of acute GVHD and non-relapse mortality. Bone Marrow Transplant. 2016 May;51(5):725-7.
- Tanaka T, et al. Eltrombopag for treatment of thrombocytopenia after allogeneic hematopoietic cell transplantation. Biol Blood Marrow Transplant. 2016 May;22(5):919-24.
- Tanaka Y, et al. Analysis of non-relapse mortality and causes of death over the decades after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant. 2016 Apr;51(4):553-9.
- Kuriyama K, et al. Impact of low-dose rabbit anti-thymocyte globulin in unrelated hematopoietic stem cell transplantation. Int J Hematol. 2016 Apr;103(4):453-60.

また平成 23 年度から、移植後の合併症管理のための基盤整備、特に長期サバイバーにおける移植後の長期フォロー外来（Long-term follow-up: LTFU）に取り組んでいます（国立がん研究センターがん研究開発費 29-A-14）。平成 26 年度からは成人 T 細胞白血病（ATL）に対する同種移植の研究班（AMED 領域 1 & 6）、また平成 28 年度からは、骨髄バンクのドナーコーディネーター期間を短縮することを目指した研究班（厚生労働科学研究費 H28- 難治等（免）- 一般 -101）に取り組んでいます。

## 様々な研修コース

がん専門研修医コース	2 年間の研修期間のうち 1 年間は造血幹細胞移植科、1 年間は自由選択 ※ 造血幹細胞移植科以外の 1 年間は診療を離れ、研究所等でのリサーチに特化した研修が可能 対象者：レジデント修了者または血液専門医等取得済みまたは取得見込み
レジデント 3 年コース・2 年コース	研修期間のうち 1 年以上造血幹細胞移植科に在籍し、それ以外の期間は自由選択（最大 9 か月） 対象：採用時に医師免許取得後 3 年目以降
レジデント短期コース	造血幹細胞移植科に最短 3 か月から最長 1 年の期間在籍します。 ※ 原則として 3 か月単位とする ※ 血液腫瘍科と組み合わせた研修も可能

ESP 研修に関するお問い合わせ先



科長：  
 福田 隆浩

メールアドレス：  
 tafukuda@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 世界に通用するがん早期新薬開発のスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院先端医療科での研修の特徴

- 日本のがん早期新薬開発（Phase 1）をリードするエキスパート指導医による直接指導
- 日本のがん早期新薬開発（Phase 1）の中核を担う施設での早期新薬開発治験を含めた豊富な臨床経験
- 新薬開発に関連するトランスレーショナルリサーチを含めた基礎～臨床研究のチャンス
- 研修希望者の将来的なニーズにマッチする、多種多様かつ柔軟性のある研修プログラム

## 日本のがん早期新薬開発（Phase 1）をリードするエキスパート指導医による直接指導

指導医／山本 昇、清水 俊雄、藤原 豊、米盛 勲、北野 滋久、近藤 俊輔、岩佐 悟、下村 昭彦、小山 隆文

先端医療科 週間予定		
	午前	午後
月	・モーニングラウンド・レポート ・Cycle1 Day 1 Full PK 採血	・イブニングラウンド ・Phase 1 カンファレンス ・治験スタートアップミーティング
火	・モーニングラウンド・レポート ・Cycle1 Day 1 Full PK 採血	・イブニングラウンド ・エキスパートパネル (NGS)
水	・モーニングラウンド・レポート ・Cycle1 Day 1 Full PK 採血	・イブニングラウンド ・治験スタートアップミーティング
木	・他診療科との定期合同カンファレンス ・モーニングラウンド・レポート	・イブニングラウンド ・ワークカンファレンス
金	・モーニングラウンド・レポート	・イブニングラウンド ・ケースカンファレンス



月曜から金曜まで、モーニングラウンド・レポート、イブニングラウンドを行い、ベッドサイドティーチングを行う。

日本のがん早期新薬開発（Phase 1）の中核を担う施設での早期新薬開発治験を含めた豊富な臨床経験



## 2017 年度の先端医療科診療実績

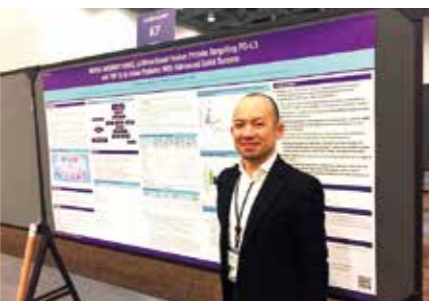
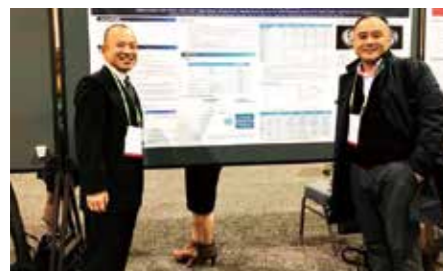
先端医療科修了者の臨床経験    がん専門修練医：固形腫瘍 282 症例

新薬開発に関連するトランスレーショナルリサーチを含めた基礎～臨床研究のチャンス 充実した国際学会発表の機会

• 2017 年 10 月 米国 フィラデルフィア  
Annual meeting of AACR-NCI- EORTC International Conference on Molecular Targets and Cancer Therapeutics

• 2018 年 1 月 米国 サンフランシスコ  
ASCO Gastrointestinal Cancers Symposium

• 2018 年 3 月 フランス パリ  
Targeted-Anticancer-Therapies 2018



	発表学会	発表日	発表者	演題名
1	TAT (Targeted-Anticancer-Therapies) 2017	2017/3/8	小山 隆文	Phase 1 clinical trials for bile duct cancer.
2	AACR-NCI-EORTC International Conference 2017	2017/10/29	小山 隆文	First- in- human phase 1 study of E7090 , a novel selective inhibitors of FGFRs, in patients with advanced solid
3	ESMO ASIA 2017	2017/11/28	江畑 貴大	Prognostic factors of patients received immunotherapy in Phase 1 trials
4	ASCO-GI 2018	2018/1/20	小山 隆文	M7824 (MSB0011359C), a bifunctional fusion protein targeting PD-L1 and TGF- β , in Asian patients with advanced solid tumors
5	TAT 2018	2018/3/5	江畑 貴大	Impact of age on dose-limiting toxicities in phase 1 oncology trials of cytotoxic agents and molecular target agents
6	TAT 2018	2018/3/5	小山 隆文	Impact of Chronic Hepatitis Virus Infection on The Feasibility And Efficacy with Hepatocellular Carcinoma in Phase I Clinical Trials for Asian Patients

\*\* 現在、全ての発表に関して、論文投稿または作成中

## 充実した TR・基礎研究の機会

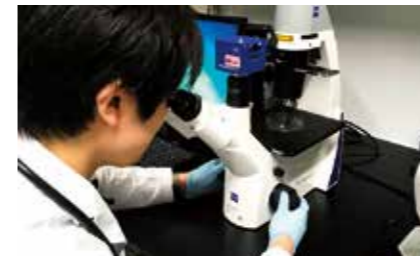
• 2016 年 10 月 第 1 回 NCCH 早期新薬開発試験トランスレーショナルリサーチワークショップ

• 2017 年 7 月 第 2 回 NCCH 早期新薬開発試験トランスレーショナルリサーチワークショップ



• 2018 年 7 月 第 3 回 NCCH 早期新薬開発試験トランスレーショナルリサーチワークショップが行われる。

• がん研究センター 研究所 基礎研究



## 研修希望者の将来的なニーズにマッチする、多種多様かつ柔軟性のある研修プログラム

### • がん専門修練医コース

1. 対象者：新薬早期開発および新治療開発において最もお勧めの研修プログラムである。当レジデント修了者、またはがん薬物療法専門医取得済みもしくは取得見込みの医師を対象とする。
2. 期間・研修期間：2 年間。新薬早期開発における知識・技術の習得により、日本の新薬早期開発の次世代指導者の育成を行う。レジデント正規コース（指導者育成コース）から研修を行うことで、新薬早期開発に必要な知識・技術すべてをカバーできる。

### • 新薬開発指導者育成コース（レジデント 3 年、または 2 年コース）

1. 対象者：日本の新薬早期開発の索引役となるべく、早期臨床試験（フェーズ 1 試験等）
2. 期間・研修方法：3 年間。研修方法：基礎研究・TR 研究など、新薬早期開発に不可欠な知識・技術の習得を行い、世界の主要新薬早期開発リーダーと共同できるグローバルレベルの次世代指導者育成を目指した専門的コースである。研修期間修了後は、がん専門修練医（先端医療科）での研修継続（+ 2 年間）を推奨する。

### • レジデント短期コース

1. 対象者：希望される期間で新規薬剤開発の知識技術を学びたい医師を対象とする。
2. 期間・研修方法：（経験できる症例数や知識・技術習得を踏まえ）、少なくとも 3 か月、可能であれば 6 か月以上を勧める。新規抗がん剤早期開発を通じて、種々の固形がんに対する診療に携わる。

がん専門修練医コース		
	1 年目	2 年目
研修内容	先端医療科において新薬早期開発に特化した基本的研修を行う。	TR・基礎研究の知識・技術の習得を視野に、研究所で 1 年間の研修を行う。

新薬開発指導者育成コース			
	1 年目	2 年目	3 年目
研修内容	がん診療の一般的な知識・技術の研修を行うために、内科各科をローテーションする。 以下の科は原則必須 ・2 か月 CCM ・1 か月 緩和医療 以下の科から 3 診療科以上を選択 ・1～3 か月 呼吸器、消化管、肝胆膵、乳腺・腫瘍、血液腫瘍（造血幹細胞移植は含まない）	TR・基礎研究の知識・技術の習得を視野に、研究所で 1 年間の研修を行う。	先端医療科において新薬早期開発に特化した基本的研修を行う。

## 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
先端医療科

教育担当：  
山本 昇

メールアドレス：  
nbryamam@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 小児がんのスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科での研修の特徴

- ・日本の小児がん診療を牽引する指導医からの指導
- ・日本のがん診療の中枢を担う施設での豊富な臨床経験
- ・基礎から臨床までがんセンターのリソースを活用した幅広い研究活動のチャンス
- ・研修希望者の経験とニーズにマッチする研修コース

## 日本の小児がん診療を牽引する指導医からの指導

小児腫瘍科では、あらゆる種類の小児がん、若年がんの診断と治療に当たっており、小児血液・がん専門医に求められている必要症例や必要治療手技のほとんどを経験する事が可能です。特に再発・難治症例に対する治療開発、小児がんに対するゲノム診療や遺伝性腫瘍への対応においては日本の小児がん診療を牽引する指導医が指導にあたります。知識と技術を習得された後に、大学のスタッフになられる方、小児医療施設のスタッフになられる方など、専門医として活躍される人材を多数輩出しています。



国立がん研究センター中央病院小児腫瘍科指導医  
小川千登世、熊本忠史、荒川歩、杉山正伸

## 日本のがん診療の中枢を担う施設での豊富な臨床経験

国立がん研究センターは日本のがん診療の中枢を担う施設であり、施設内の他診療科と連携して網膜芽腫、骨軟部腫瘍、上皮性の癌などの小児では極めて稀で、経験することの少ない疾患や再発・難治症例の診療の臨床経験を積むことができます。新設された小児腫瘍外科及び関連の臓器別外科医、放射線治療医と連携しての集学的治療につき研修することが可能です。また、造血幹細胞移植科との連携により、多くの造血幹細胞移植を経験することもできます。さらに、治癒が望めなくなった場合に精神腫瘍科、緩和医療科、在宅医との連携により実施している、小児では導入が困難なことが多い在宅での看取りへの移行プロセスを学ぶことも可能です。

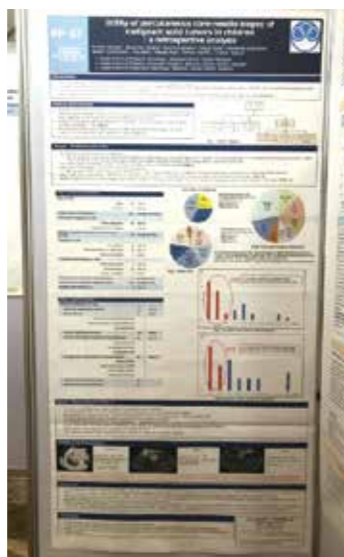
## 基礎から臨床までがんセンターのリソースを活用した幅広い研究活動のチャンス

日本のがん医療をリードする研究所の各部門との連携により最先端の基礎研究が可能です。また、臨床研究では、日本随一の臨床試験サポート体制を活用した、新規治療の臨床試験の立案から実施までの研修が可能であり、新規治療開発は、小児腫瘍科での人材育成の最重要ミッションとなっています。小児がんのための薬剤開発を促進する国際フォーラム等への参加により、日本での小児がんの治療開発を牽引することができる人材を育てています。

院内クリニカルシーケンス検査室



International Society of Pediatric Oncology (SIOP) をはじめとした国内外の学会発表



## 研修希望者の経験とニーズにマッチする研修コース

研修希望者の経験に応じて、取得したい専門医やニーズに応じた研修が可能です。

<各プログラムの目的と特徴>

### がん専門修練医

当センターのレジデント修了者、または小児血液・がん専門医もしくはがん薬物療法専門医を取得済みまたは取得見込みの医師を対象とし、将来、日本の小児がん分野を牽引する人材の育成を目的としています。研修年限は2年で、指導医の下で高度の知識・技術の習得に努め、2年目には基礎研究または臨床試験による治療開発を研修する事が可能です。

### レジデント（3年、2年）コース

採用時に医師免許取得後3年目以降、または小児科専門医取得済みもしくは取得見込みの医師を対象とし、関連科のローテーション研修を含め、小児・AYAがんに関する臨床及び基礎の幅広い知識・技術の習得を図り、優れた小児がん専門医を育成する事を目標としています。研修年限は2年または3年で、血液腫瘍、固形腫瘍、造血幹細胞移植を含む多岐にわたる研修が可能です。3年コースではローテート先の選択によってはがん薬物療法専門医の取得も可能です。

### レジデント短期コース

3ヶ月単位、1年間まで可能な研修コースです。3ヶ月で経験できる症例数や知識・技術の幅には限界がありますので、現在の所属医療機関でも小児がん医療の研修が可能な方が、より幅広い症例を経験し、知識・技術を習得するために選択する事が望ましいコースです。

### 任意研修

他の医療機関で勤務されていて、小児がんの知識と経験を増やしたいと希望される方に、無給ではありますが、時間に自由度のある「任意研修」を提供しています。1ヶ月以上の研修が望ましいですが、内容、期間とも、研修者の希望に応じて任意に設定することができます。

### がん専門修練医モデルコース

1年目	2年目		
小児腫瘍科研修 1年	造血細胞移植 科研修 3か月	腫瘍内科研修 3か月	小児腫瘍科研修 6か月

1年目	2年目
小児腫瘍科研修 1年	研究所（分野は希望により選択可能） 1年

### レジデント（3年）モデルコース

1年目	2年目	3年目
小児腫瘍科研修 (ICU, 緩和医療科含む) 8か月	腫瘍内科研 修 4か月	小児腫 瘍科研 修 3か月
	造血細 胞移植 科研修 3か月	放射線 治療科 研修 3か月
	血液腫 瘍科研 修 3か月	小児腫瘍科研修 1年

### レジデント（3年）モデルコース

1年目	2年目
小児腫瘍科研修 (ICU, 緩和医療科含む) 8か月	腫瘍内科研 修 4か月
	小児腫 瘍科研 修 3か月
	造血細 胞移植 科研修 3か月
	放射線 治療科 研修 3か月
	小児腫瘍科研修 6か月

📧 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
小児腫瘍科

医長、教育担当：  
**熊本 忠史**

メールアドレス：  
**tkumamot@ncc.go.jp**

---

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



## 緩和ケアを極める。

都心で、たくさん、たくさん学ぶ。



10分 12職種 1390件

銀座から徒歩10分。東京駅や羽田空港が近くアクセス抜群。

子ども支援、アピアランス支援など稀有な職種もメンバーです。

緩和ケアチームは3チーム。国内一の症例数を経験できます。

### レジデントコース

#### 1. 対象

初期研修を修了し、日本緩和医療学会 専門医取得を目指す医師。

#### 2. 概要と期間

3年間。腫瘍内科研修などがん診療研修、緩和ケア診療を中心としたプログラム。

希望者は東病院緩和ケア病棟や在宅医療の研修も可能。

#### 3. 目標

- ・指導医のもと緩和ケアチームの業務に必要な知識とスキルの習得
- ・学会発表（国内）
- ・論文執筆（和文）

### 専門修練医コース

#### 1. 対象

緩和ケアをサブスペシャリティとするためのスキルアップおよび研究を志す医師。

#### 2. 概要と期間

2年間。緩和ケア診療、緩和医療の臨床研究、教育活動が中心のプログラム。

希望者は東病院緩和ケア病棟や在宅医療の研修も可能。

#### 3. 目標

- ・緩和ケアチームコンサルテーションを自身で実践するスキルの習得
- ・学会発表（国内、海外）
- ・論文執筆（和文、英文）
- ・緩和ケア臨床研究の計画、実施

### 専攻医コース

#### 1. 対象

基本となる学会専門医を有し、緩和ケアのスキルアップおよび研究を志す医師。

#### 2. 概要と期間

3か月～1年間。緩和ケア診療、緩和医療の臨床研究、教育活動が中心のプログラム。

#### 3. 目標

- ・緩和ケアチームコンサルテーションを自身で実践するスキルの習得
- ・学会発表（国内、海外）
- ・緩和ケア臨床研究への参加

### 診療実績（2017年度）

年間緩和ケアチーム介入件数:1390件

主な依頼内容

- ・難治性疼痛緩和（オピオイド高用量 / 神経障害性疼痛 / 神経ブロック / 骨セメント）
- ・身体症状緩和（呼吸苦 / 嘔気嘔吐 / 便秘 / 浮腫 / 腹水 / かゆみ / 排尿症状 / 口内炎 / 臭気など）
- ・精神症状緩和（せん妄 / 抑うつ / 不安 / 不眠）・意思決定支援・アドバンスケアプランニング
- ・医療連携
- ・小児緩和ケア
- ・家族ケア

### 研修実績と研修後の進路

研修実績（2010-2017年）

がん専門修練医6名、レジデント2名、任意研修（他院所属のまま研修）12名

研修後の進路

国立がん研究センター中央病院緩和医療科、国立がん研究センター東病院緩和医療科、都立駒込病院緩和医療科、横浜南共済病院緩和支援療法科、青森県立中央病院緩和ケア科、聖路加国際病院、わたクリニック

取得可能な資格

- ・日本緩和医療学会認定医
- ・日本緩和医療学会専門医

見学は随時承ります。

見学希望、応募希望の方は遠慮なくお問い合わせください。

☎ 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
緩和医療科

科長：  
里見 絵理子

メールアドレス：  
esatomi@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

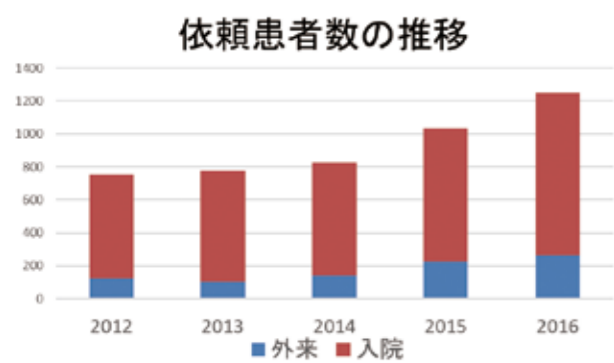


# 国立がん研究センター中央病院で 精神腫瘍学のスペシャリストに

## 国立がん研究センター中央病院精神腫瘍学グループでの研修の特徴

- がん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験
- 患者サポート研究開発センターにおける様々なプログラム
- 臨床研究への参画が可能
- 研修希望者のニーズにマッチする様々な研修コース

## がん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験



Top 5 of cancers by site	N	%
Hematological	155	12.4
Lung	118	9.4
Breast	110	9.3
Sarcoma	112	8.9
Bone	96	7.7
Psychiatric diagnoses	N	%
Delirium	292	23.3
Adjustment disorders	254	20.3
Major Depressive disorder	60	4.8
Others	275	21.9
No diagnosis	333	26.6

圧倒的に豊富な症例数をもとに、がん臨床の様々な場面における精神症状への経験を積む

## 患者サポート研究開発センターでの様々なサポートプログラム



- 平成 28 年 9 月より患者サポート研究開発センター（写真左）が開設され、様々なプログラムが実践されており、多職種連携による患者・家族サポートが実践されています
- 精神腫瘍科は AYA ひろば（写真中央）やリラクゼーション教室など、サポートグループを運営しています
- 行動活性化外来（写真右）やレジリエンス外来など、構造化された精神療法を経験することが出来ます
- 病的な精神症状（うつ病やせん妄）への対応に加え、がん罹患に伴う様々な心理反応（死に対する恐怖、再発不安、終末期の実存的苦痛）への対応を学べます。

## 精神腫瘍学をリードする指導医の直接指導



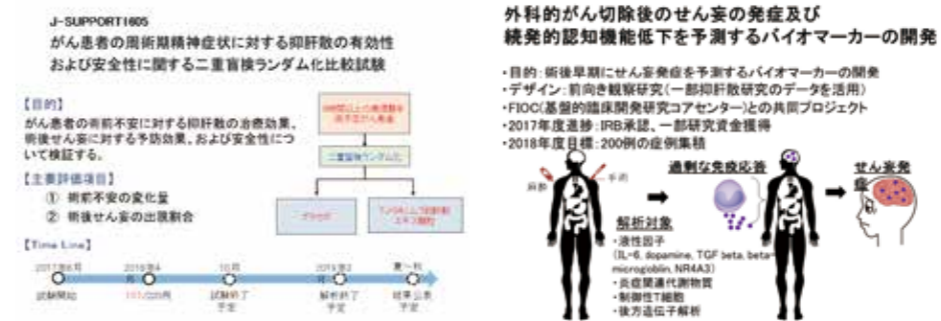
国立がん研究センター中央病院緩和ケアチーム

- 精神腫瘍科スタッフ（清水研、中原理佳、平山貴敏）による直接指導
- 緩和ケアチームの一員として、緩和医療に関する様々な専門家の指導も受けられる
- 全国のがん専門病院を結んだテレビ会議システムを用いた多施設症例検討会
- 緩和ケアセミナー

## 臨床研究への参画

現在進行中の研究プロトコル

- AYA 世代がん患者の心理社会的困難及び成長に関する調査研究
  - 緩和ケア領域における薬物・治療介入に関する多施設前向きレジストリ研究
  - 思春期・若年代がん医療の包括的実態調査
  - 我が国のうつ病のがん患者に対する行動活性化療法の有用性に関する研究
  - 外科的がん切除後のせん妄の発症及び持続的認知機能低下を予測するバイオマーカーの開発
  - がん患者家族に対する精神腫瘍学の介入に関する評価についての後方視的研究
  - がん患者の周術期精神症状に対する抑肝散の有効性及び安全性に関する二重盲検ランダム化比較試験
  - 同種造血幹細胞移植サバイバーにおける精神的苦痛の実態と、その心理社会的規定因子に関する検討
- 様々な介入研究や観察研究に参画し、臨床研究の実践について経験する。



がん専門研修医や希望するレジデントは研究プロトコルの計画立案を行い、主体的に研究を実践する

## 研修希望者のニーズに応じた研修プログラム

- がん専門研修医：すでに一定の経験があり、精神腫瘍学の臨床を極めるとともに、研究・教育プログラムの計画立案に関与し、将来この領域を牽引する人材を育成するコース
- レジデント正規コース：がん医療におけるさまざまな場面での臨床経験を積むとともに、関連部門をローテートし、あらゆる場面での臨床に対応できるようになることを目的としたコース
- レジデント短期コース 希望される期間（3-12 か月）でがん研究センターの研修機会を活かしたい方
- 日本精神神経学会の専攻医として精神腫瘍学の研修を希望される方のためのコース（3-12 か月）
- 任意研修コース：自由度が高く、希望される期間：歯に出がん研究センターの研修機会を活かしたい方

ESP 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院 精神腫瘍科

科長・教育担当： 清水 研

メールアドレス： keshimiz@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>

# 実践的な放射線診断を用いた 一歩先のがん診療

## 国立がん研究センター中央病院 放射線診断科の特徴

- ・がんに特化した高度専門医療機関で、一歩踏み込んだ放射線診断・IVR
- ・豊富な悪性腫瘍の症例とサブスペシャリティのある専門医の直接指導
- ・最新の画像診断機器も数多く整備
- ・一人ひとりに合わせた研修プログラム

## 放射線診断・IVRのスペシャリストの直接指導



常勤のスタッフは17名で、放射線診断専門医13名、放射線科専門医1名、IVR専門医5名、核医学専門医3名、超音波専門医1名です。(重複あり) 頭頸部、胸部、乳腺、腹部、骨軟部、IVR、核医学などのサブスペシャリティ領域の専門医が、直接指導に当たり、各臓器別に専門性の高い指導が受けられます。一人ひとりに合わせた研修プログラムの作成が可能です。

## 豊富な症例から学べます

年間の放射線診断科の主な検査件数(概数)

CT	MRI	IVR	超音波	核医学	消化管
51,000	10,000	6,000	18,000	6,000	2,000

悪性腫瘍に関する画像検査数はわが国最大級で、希少がんも数多く経験できます。特にIVR年間6000件は国内最大数で、助手として研鑽を積みながら、専門医の直接指導のもと第一術者として、数多くの症例を担当することができます。



## カンファレンスも充実

放射線診断科が参加しているカンファレンス

脳脊髄腫瘍、頭頸部・放射線、乳腺外科、呼吸器外科、呼吸器 chests、食道外科、消化管病理、消化管内視鏡、肝胆膵病理、大腸外科、泌尿器科、婦人科、整形外科病理、IVR

など多岐にわたる

## 多様な研究課題

日本腫瘍IVR研究グループ(JIVROSG)の基幹病院として種々の臨床試験(IVR臨床試験の方法論、緩和IVR、局所抗がん治療、血管塞栓術、新規IVRなど)

超高精細CTの悪性腫瘍診断における有用性

各種悪性腫瘍のCT・MRI三次元診断

画像による治療効果判定基準(RECIST、iRECIST、PERCIS)

新規の診断一体型治療(Theranostics)の開発

ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)における新規核医学製剤の開発

画像診断を中心とした悪性腫瘍診断に関する人工知能開発

## 使用している放射線装置

CT	160列高精細CT(1台)、80列MD-CT(4台)
MRI	3T装置(1台)、1.5T装置(2台)
IVR	IVR-CT(2台)、オープンMRI(1台)、超音波(5台)、Electroporation、Cryosurgery
核医学	PET/MRI(1台)、PET/CT(3台)、SPECT/CT(2台)サイクロトロン1機、マイクロPET/CT(研究用装置1台)

## 研修コース

### ●がん専門修練医コース

対象者：既に一定の経験があり、放射線診断・IVRのスペシャリストを目指したい方

期間・研修方法：2年間。放射線診断単科研修(他科との選択も相談可)

### ●レジデント(3年、2年)コース

対象者：医師免許取得後3年以降、または基本領域専門医取得済みもしくは取得見込みの方

期間・研修方法：放射線診断・IVRについて幅広く学ぶ研修。3年間、ローテーション方式、放射線診断科重点ローテーションも可能

### ●レジデント短期コース

対象者：希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方

期間・研修方法：3ヶ月～1年。放射線診断単科研修(他科ローテートも相談可)

### ●専攻医コース

対象者：専門医制度において中央病院が連携施設として登録されている基幹施設で専攻医として研修中等の条件を満たす方。

期間・研修方法：1年単位、最長2年。

### ●任意研修コース

対象者：4日以上希望される期間で、がん研究センターの研修機会を活かしたい方

期間・研修方法：放射線診断単科研修

☎ 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
放射線診断科

教育担当：  
三宅 基隆

メールアドレス：  
mmiyake@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 国立がん研究センター中央病院で 病理診断のスペシャリストに！

## 国立がん研究センター中央病院病理科での研修の概略

病理科では臓器担当制を採用し、専門性の高いスタッフによる病理診断が、臨床各科のレベルの高い診療に貢献しています。当センターでは、長年、独自の外科病理研修プログラムを運用してきました。当センターでの研修では、各種臓器セクションをローテートすることで、多彩かつ豊富ながん症例を経験し、がん全般に関する高度な知識と病理診断能力を養うことができます。

病理の新専門医研修制度は、平成 29 年度から学会主導で開始されました。国立がん研究センターにおいても、中央病院を基幹施設とする研修プログラム（専攻医コース）を設けています。また、新専門医制度以前に研修を開始されていた先生方を対象とした、従来からの外科病理レジデントプログラムも継続し募集します。詳細は当院ホームページ (<http://www.ncc.go.jp>) をご覧ください。

当センターでの病理専門医研修に興味をお持ちの先生は、お気軽にお問合せ下さい。病理科の見学は随時受け付けております。大学院在学中の方、他科からの転向をお考えの方もご相談ください。社会人大学院入学制度もあります。

### <指導スタッフ>

平岡伸介（科長）、関根茂樹（医長）、元井紀子（医長）、前島亜希子、森泰昌、渡邊麗子、谷口浩和、吉田正行、吉田朗彦、吉田裕、里見介史、橋本大輝（※学閥に関係なく、様々な大学・施設出身者が集まっています）



## 病理研修プログラム

病理研修の開始時期によって複数の研修プログラムがあります。

平成 31 年度より病理研修を開始される方（専攻医コース [新専門医研修プログラム]、3 年間）  
→ 専攻医コース（レジデント正規コース、3 年間）。当院を期間施設とした研修プログラムです。

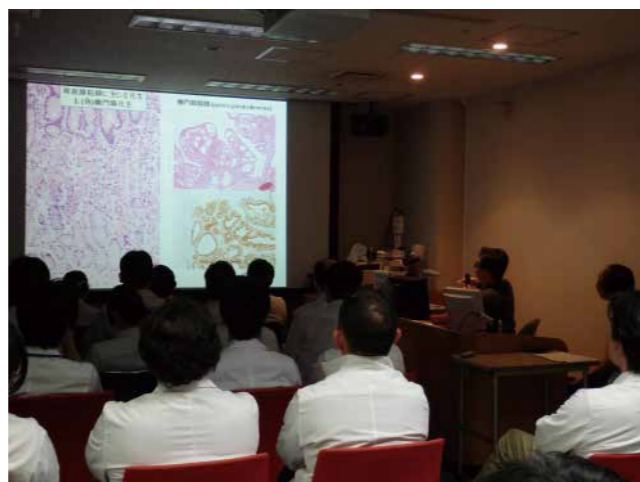
既に病理研修を開始されている方：下記の外科病理コースがあります。

- ・がん専門修練医（チーフレジデント）コース（2 年間）
- ・レジデントコース：3 年、2 年、短期（3 か月から 1 年間）の希望期間で研修可能。
- ・任意研修：任意の期間、時間帯で研修可能（既に所属先のある方が対象、無給。）

### [研修内容（全般）]

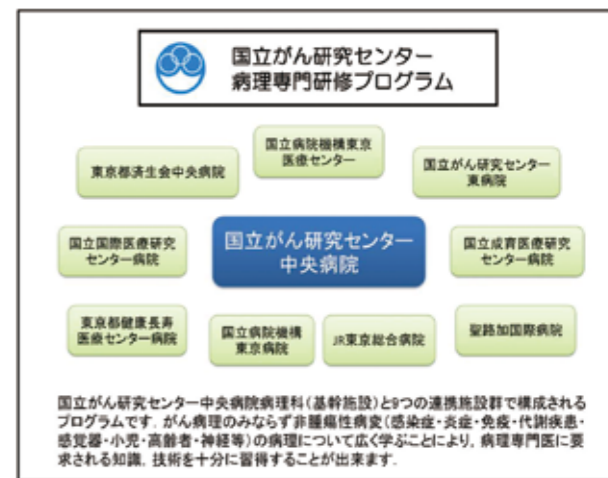
各臓器ローテート期間には、各臓器担当病理医の指導のもとで切り出しを行い、検鏡・ディスカッションを経て病理診断報告書を作成します。臨床医との術前術後カンファレンスにも参加します。

在籍期間を通して、術中迅速診断、生検診断、剖検に参加します。術中迅速診断は年間約 2200 件と極めて多く、病理専門医試験受験資格取得のための症例経験数を容易にクリアすることができます。また剖検については、施設内外での剖検研修により必要経験数の達成が可能となっています。研究や症例報告など国内外の学会発表や英文論文の執筆も活発に行われており、研修中に指導医のきめ細やかなサポートのもとで学術活動を実践することも可能です。

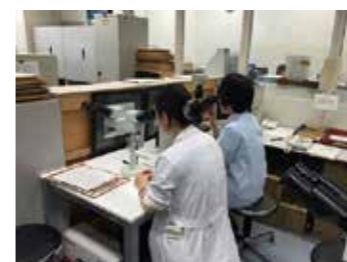


### (1) 専攻医コース（新専門医制度）

平成 29 年度から開始された新専門医研修制度に基づき、がんセンター中央病院を基幹施設とする病理専門研修プログラムを設けました。この専攻医コースでは、病理診断を専門とし、病理専門医の使命を果たせる病理医の育成を第一義と考えています。その実現に必要な、専門的な知識・技術を有する指導医と多彩・豊富な経験症例、評価指導環境を整備しています。また病理診断の背景にある疾患病態の性格やその形成メカニズムの理解を通じて、病気の原因・本態・経路とその結果を探索していく病理学の専門家としての姿勢を学べるように考えています。本プログラムを履修することにより、一般病理からがん専門病理まで無理なく研修可能です。



### 専攻医コース研修プログラム例（スタンダードコース）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1年目	手術検体（ローテーション機器の正常・炎症・腫瘍組織について、検体取り扱い、肉眼所見、組織所見、免疫染色・遺伝子診断等、基礎から学ぶ）												
	生検検体（ローテーション中の臓器生検、国内で高頻出の消化器生検）												
	術中迅速診断												
2年目	基幹施設・連携施設（手術検体・生検検体・術中迅速診断・解剖・研究）												
	感染症・炎症・代謝・感覚器センター（国立国際医療センター/東京医療センター）			地域中核病院（済生会中央病院/聖路加国際病院）			選択（例、東京都健康長寿センター）			NCC東病院			
	手術検体（上記同様）												
3年目	生検検体（上記同様）												
	術中迅速診断（当番 週1回）												
	解剖												
	骨軟部・脳神経			肝臓肺			頭頸科・皮膚			成育医療センター			選択

### (2) がん専門修練医（チーフレジデント）

レジデント 3 年コース終了者と同等以上の経験を有する方が対象です。最初の 1～1.5 年間に各臓器をローテーション、残りの期間は、興味ある臓器の再ローテーション、研究にあてます。在籍期間中に病理専門医資格の取得を目指します。(3) レジデントコース 3 年（従来の正規レジデントコースに相当）あるいは 2 年、短期（3, 6, 12 ヶ月）の病理研修を行う。基本的に各臓器をローテーションするが、短期コースでは特定臓器のみのローテーションが可能である。

#### ■ 2016 年の検体数

- ・生検検体 20,626 件（うち術中迅速診断 2,193 件、ESD を含む）
- ・手術検体 4,385 件
- ・細胞診検体 12,722 件（うち術中迅速診断 433 件）
- ・剖検：28 件

#### ■ 2018 年のレジデント在籍数

- ・新専門医（専攻医）：3 名（2 年目 1 名、1 年目 2 名）
- ・チーフレジデント：2 名（2 年目、1 年目、各 1 名）
- ・レジデント（3 年）：2 名（2 年目 1 名、1 年目 1 名）
- ・レジデント（2 年）：1 名（1 年目 1 名）
- ・レジデント（6 ヶ月）：2 名

### <レジデントの最近の卒業進路>

当センター、都立駒込病院、国立国際医療研究センター、防衛医科大学、中京病院、東京慈恵会医科大学、筑波大学、東京医療センター、札幌医科大学、広島大学、兵庫県立加古川病院、北海道大学、福岡大学、新潟大学、新潟市民病院、東京大学 他

#### 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
病理科（病理・臨床検査科）

教育担当：  
吉田 正行

メールアドレス：  
masayosh@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報

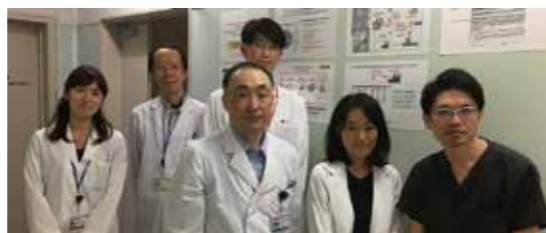
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# 日本のがん治療の中心で 臨床検査医学の全てを学ぶ

## 国立がん研究センター中央病院 臨床検査科での研修の特徴

- 臨床検査専門医資格獲得を目指した専門研修プログラム
- がんを中心とした豊富な症例に基づく研修
- 臨床検査の全ての基本科目の研修が本院で可能
- 個別化医療を目指した遺伝子パネル検査の実践



## 研修の舞台—国際的な品質規格 ISO15189 を取得した検査室

最先端の臨床研究や最高水準の診療には、基盤となる検査データも万全であることが要求されます。当検査室では、国際的な品質規格 ISO 15189 に基づいて検査の過程を管理し、高品質の検査データを供給しています。また、がんゲノム医療中核拠点病院として、有効ながん治療薬の検索のためのクリニカルシーケンスを運用しています。

## ■平成 29 年度の診療実績

検体検査									生理検査				
尿・便検査	髄液・精液検査	血液学的検査	生化学的検査	内分泌学的検査	免疫学的検査	微生物学的検査	遺伝子検査	総数	心電図検査	呼吸機能検査	超音波検査	その他	総数
88,614	544	576,269	3,357,284	40,184	582,072	55,108	1,680	4,757,347	13,370	15,773	19,643	42	48,828

## 最高の設備とスキルを整えた検査室

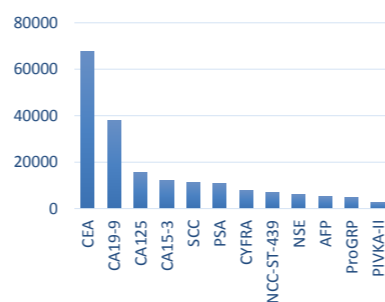
### ■生化学検査 / 血清免疫検査 / 緊急検査・治験関連検査

採取された血液は、遠心後に自動前処理システムに投入されます。キャップ開栓、分注、検体の一部の冷蔵収納が行われた後に、自動的に各測定装置まで搬送されて、検査が行われます。



動脈血液ガス分析やアンモニアなど緊急性のある検体は、迅速に対応しています。

平成 29 年度  
腫瘍マーカー依頼件数



### ■血液・一般検査

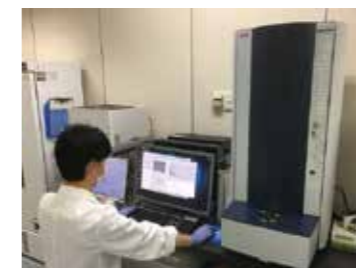
尿沈渣などの一般検査、末梢血検査、凝固機能検査のほか、骨髓検査や細胞表面マーカー検査を行い、造血器腫瘍の診断に貢献しています。

また週 1 回血液腫瘍科の先生方と検鏡カンファレンスを行っています。

### ■輸血検査

当院は日本有数の造血幹細胞移植施設で、輸血検査でも多くのバリエーションが経験できます。

また輸血管理室では、造血幹細胞移植や CAR-T 療法に用いる細胞の調製、腹水濾過濃縮再静注法 (CART) のための腹水処理を行っています。



### ■微生物検査

抗がん剤治療の多い当院では、微生物検査の結果返却に迅速性が求められます。抗酸菌やウイルスの核酸増幅検査のほか、MALDI-TOF MS を用いた細菌の迅速同定を行っております。これらの結果は、感染防止対策チーム (ICT) と連携して適正かつ迅速な感染対策に貢献しています。

### ■遺伝子検査

がんや白血病の診断や治療判断に必要な遺伝子を検出する FISH や PCR はもちろんのこと、国内初で国内発のがん遺伝子パネル検査 (NCC オンコパネル) の臨床への実装化に向けて日々研究をしています。



### ■生理検査

超音波検査では、最新の機種で腹部・心臓・表在・血管を評価しています。多種多様な腫瘍が経験でき、超音波専門医の指導や臨床・病理とのカンファレンスもあります。

また術前・化学療法前に必須である心機能検査や呼吸機能検査も多くの症例を経験できます。

## 研修プログラムについて

研修は、専門医習得のために臨床検査医学の全ての領域についてを行います。臨床検査医学をより深く理解するために、病理科、関連する臨床診療科、遺伝相談外来など他部署へのローテーションも可能です。

見学は随時受け付けております。専攻医コース以外の研修についても考慮いたします。お気軽にご連絡下さい。

### 研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
臨床検査科

教育担当：  
松下 弘道

メールアドレス：  
hiromat@ncc.go.jp

中央病院レジデントプログラム HP  
<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>



Facebook 中央病院 教育・研修情報  
<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



# がん患者さんの「口からしっかり食べる」を支援します！

## 国立がん研究センター中央病院 歯科での研修の特徴

- 1) High Volume Center ならではの豊富な臨床経験を積むことができます
- 2) 希望者には基礎、臨床の両面からの研究活動の支援が可能です
- 3) 研修希望者のニーズに合わせた研修コースを選択できます

### 1) High Volume Center ならではの豊富な臨床経験を積むことができます

がん治療中の口腔有害事象に関する症例が多いため、がん口腔支持療法全般の幅広い診療経験をつむことが可能です。がん治療開始前の予防的歯科介入（診断、治療）、がん治療に生じる全ての口腔内合併症に対するエビデンスに基づいた歯科の介入・具体的な支持療法、およびがん治療後や療養中～終末期の患者の口腔管理など、がん治療開始前から終末期まで、あらゆる状況でのがん口腔支持医療、当院の周術期口腔管理のシステムにあわせた歯科介入を研修できます。あらゆる状況でのがん患者さんへの歯科介入が適切に提供できる、がん口腔支持療法のエキスパートを目指して頂きます。



具体的な症例：

- 1) 予防的な歯科口腔管理に力を入れており、外科手術前は、患者サポートセンター内の周術期管理チームをハブとして、手術前口腔ケアをsystematicに行っています。当院のシステムに沿った外科周術期の口腔管理を担当医として多数経験していただきます。
- 2) がん治療に必要な歯科補綴装置の作成を経験していただきます。
  - ・頭頸部がん術後のプロテーゼやエビテーゼ
 頭頸部がん術後の機能・審美性の回復の一助として、専門の歯科技工士と協働しプロテーゼ（顎義歯）やエビテーゼの症例を担当することができます。症例数も症例内容も豊富です。また、インプラント併用の顎補綴の症例についても専任の歯科医師に帯同して見学することができます。



・放射線治療時のスペーサー

口腔領域に照射野が含まれる放射線治療を受けられる頭頸部がん患者さんに対しては、放射線治療医の依頼のもと、ほぼ全症例にスペーサーを作成しております（年間100症例以上）。担当歯科医師として、放射線治療前の歯科管理と平行してスペーサーの作成を経験することができます。



3) 顎骨壊死に対する口腔管理

骨吸収抑制薬による顎骨壊死（ARONJ）、放射線性の顎骨壊死は、発症すると対応に難渋する重篤な口腔合併症です。予防的介入から発症時の治療・管理まで、ポジションペーパーに沿ったがん治療の支援としての口腔支持療法を実践していただきます。

### 2) 希望者には基礎、臨床の両面からの研究活動の支援が可能です

当科では、がん治療中の口腔有害事象に関する臨床研究、基礎研究を行っております。併設される国立がん研究センター研究所のがん患者病態生理研究分野（上園保仁 分野長）と、週1回の定例ミーティングを行っており、情報の共有や研究指導を受けています。希望する方には研究活動の支援（フィールドの提供や、研究内容の相談など）を行ないます。また学会発表、論文執筆等の活動の機会も確保されています。

### 3) 研修希望者のニーズに合わせた研修コースを選択できます

#### 歯科 レジデント短期コース

対象者

採用時に歯科医師免許取得後2年目以降

研修内容

歯科外来において、がん治療における予防的な歯科口腔管理、およびがん治療中の口腔有害事象の基本的な対応を研修していただきます。またがん治療に必要な歯科補綴装置（プロテーゼや放射線治療時のスペーサーなど）の作成を経験していただきます。がん治療中の口腔有害事象に関する症例が多いため、がん口腔支持療法全般の幅広い診療経験をつむことが可能です。特に予防的な歯科口腔管理に力を入れており、当院の周術期口腔管理のシステムにあわせた歯科介入が経験できます。3ヶ月を基本とした研修コースです（1年間まで延長可能です）。研修者のニーズにあわせて柔軟な研修期間設定が可能です。

#### 歯科 レジデント（3年、2年）コース

対象者

採用時に歯科医師免許取得後3年目以降

研修内容

がん専門病院で歯科支持療法を担う歯科医師になるために必要な、すべての知識と技術を習得するコースです。がん治療開始前から終末期まで、あらゆる状況でのがん口腔支持医療を研修していただきます。研修者のニーズにあわせて2年コースと3年コースの2つの研修コースを選択していただきます。希望する方には学会発表、論文執筆等の研究活動の機会も確保されています。

#### 任意研修コース

対象者

歯科医師

研修内容

他の医療機関に勤務されている歯科医師で、がん専門病院での歯科支持療法の知識と経験を増やしたいと希望される方に、無給ではありますが時間に自由度のある短期間の任意研修を提供しております。研修者の希望に応じて研修の期間・時間・内容を任意に設定することができます。

研修に関するお問い合わせ先

国立がん研究センター 中央病院  
歯科

医長・教育担当：

上野 尚雄

メールアドレス：

taueno@ncc.go.jp

---

中央病院レジデントプログラム HP

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cepcd/resident/index.html>

Facebook 中央病院 教育・研修情報

<https://ja-jp.facebook.com/CancerEducation/>



国立研究開発法人

**国立がん研究センター**  
National Cancer Center Japan

<https://www.ncc.go.jp/>