

# 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！

## 診療科としての人材育成のポイント

肺がんを中心とした胸部悪性腫瘍を薬で完全に治癒させることはつい最近まで、不可能と考えられてきました。しかし、特に肺がんについては、原因となる遺伝子異常があきらかになり、それを標的とする薬の開発や免疫治療の進歩により、あと一歩で薬で完全に治せるところまで来ています。

国立がん研究センター中央病院呼吸器内科では、この治療の進歩を加速するべく、若手医師とともに診療、研究に取り組んでいます。当院での研修を選択された医師の皆さんには、日本最多の診療実績を有する High Volume Center という環境を十二分に活用し、国内屈指の指導医とのマンツーマンで研修を通して、がんの治療成績向上のための診療、研究に自ら取り組む機会が提供されます。具体的には、がん薬物療法専門医、呼吸器専門医、連携大学院学位の取得、さらには、臨床研究、Translational research (TR) を実践することが可能です。

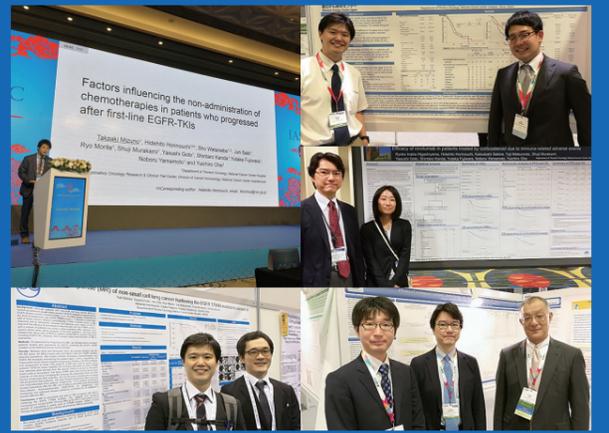
胸部悪性腫瘍診療の新たな時代が切り拓かれる現場に身を置き、医師としてのキャリアを積みたい有為の若手医師の皆さんをお待ちしています。



## 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

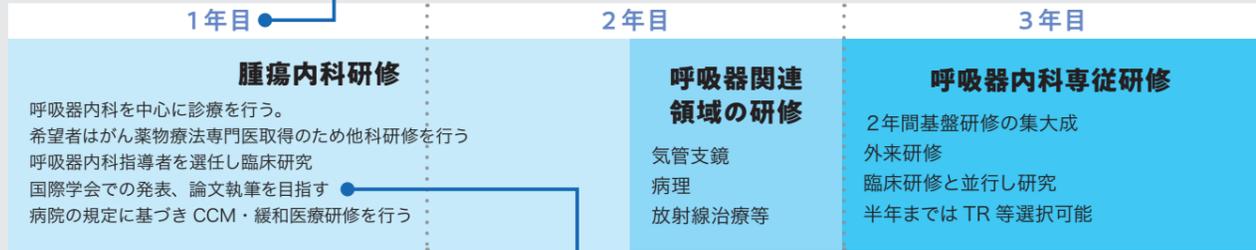
- 日本の胸部悪性腫瘍診療をリードする指導医の直接指導
- 日本のがん診療の中核を担う施設での豊富な臨床経験
- 基礎、臨床の枠にとらわれない研究活動のチャンス
- 研修希望者の実力とニーズにマッチする、さまざまな研修コース

## 国際学会の舞台もいち早く経験



## 研修の流れ

## レジデント3年コース



## 連携大学院制度を活用した学位取得

### ■ 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、浸潤性胸腺腫」
- 高齢者肺癌の治療

### ■ 腫瘍内科ランچ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なとき)
- 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
- プレゼンカをあげる
- 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
- 膵臓がん(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



## 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：  
新野 祐樹



メールアドレス：  
yshinno@ncc.go.jp

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



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

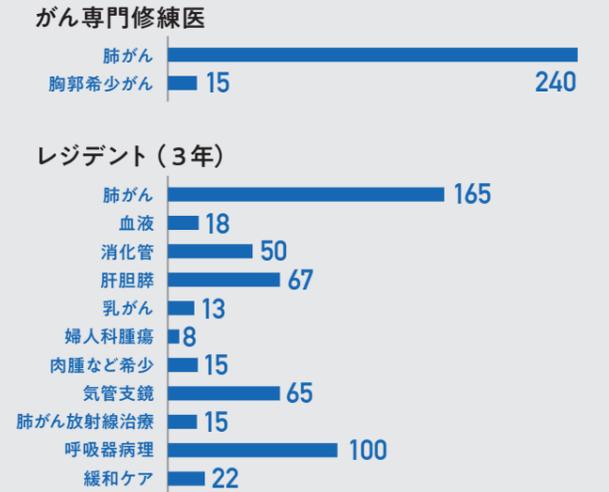


## 数字で見る呼吸器内科

### 呼吸器グループ診療実績



### 呼吸器研修実績



取得可能  
がん薬物療法専門医  
呼吸器専門医



## がん専門修練医コース (2年)



## 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)

- Shibaki R, Murakami S, Matsumoto Y, Goto Y, Kanda S, Horinouchi H, Fujiwara Y, Yamamoto N, Motoi N, Kusumoto M, Yamamoto N, Ohe Y. Tumor expression and usefulness as a biomarker of programmed death ligand 1 in advanced non-small cell lung cancer patients with preexisting interstitial lung disease. *Med Oncol*. 2019 Apr 27;36(6):49. PMID: 31030326.
- Mizuno T, Fujiwara Y, Yoshida K, Kohno T, Ohe Y. Next-Generation Sequencer Analysis of Pulmonary Pleomorphic Carcinoma With a CD74-R0S1 Fusion Successfully Treated With Crizotinib. *J Thorac Oncol*. 2019 May;14(5):e106-e108. PMID: 31027745.
- Katsuya Y, Horinouchi H, Seto T, Umehara S, Hosomi Y, Satouchi M, Nishio M, Kozuki T, Hida T, Sukigara T, Nakamura K, Kuchiba A, Ohe Y. Single-arm, multicentre, phase II trial of nivolumab for unresectable or recurrent thymic carcinoma: PRIMER study. *Eur J Cancer*. 2019 Apr 13;113:78-86. PMID: 30991261.
- Tamura N, Horinouchi H, Sekine K, Matsumoto Y, Murakami S, Goto Y, Kanda S, Fujiwara Y, Yamamoto N, Ohe Y. Efficacy of subsequent docetaxel +/- ramucirumab and S-1 after nivolumab for patients with advanced non-small cell lung cancer. *Thorac Cancer*. 2019 Mar 26. PMID: 30913364.
- Shinno Y, Goto Y, Sato J, Morita R, Matsumoto Y, Murakami S, Kanda S, Horinouchi H, Fujiwara Y, Yamamoto N, Ohe Y. Mixed response to osimertinib and the beneficial effects of additional local therapy. *Thorac Cancer*. 2019 Apr;10(4):738-743. PMID: 30735003.
- Shinno Y, Goto Y, Watanabe S, Sato J, Morita R, Matsumoto Y, Murakami S, Kanda S, Horinouchi H, Fujiwara Y, Yamamoto N, Ohe Y. Evaluation of time to failure of strategy as an alternative surrogate endpoint in patients with lung cancer with EGFR mutations. *ESMO Open*. 2018 Nov 28;3(7):e000399. PMID: 30559979.
- Sekine K, Kanda S, Goto Y, Horinouchi H, Fujiwara Y, Yamamoto N, Motoi N, Ohe Y. Change in the lymphocyte-to-monocyte ratio is an early surrogate marker of the efficacy of nivolumab monotherapy in advanced non-small-cell lung cancer. *Lung Cancer*. 2018 Oct;124:179-188. PMID: 30268458.
- Kimbara S, Fujiwara Y, Iwama S, Ohashi K, Kuchiba A, Arima H, Yamazaki N, Kitano S, Yamamoto N, Ohe Y.

- Association of antithyroglobulin antibodies with the development of thyroid dysfunction induced by nivolumab. *Cancer Sci*. 2018 Nov;109(11):3583-3590. PMID: 30230649.
- Tanaka M, Horinouchi H, Goto Y, Kanda S, Fujiwara Y, Nokihara H, Yamamoto N, Ohe Y. Reduction in nephrotoxicities using short hydration for chemotherapy containing cisplatin: a consecutive analysis of 467 patients with thoracic malignancies. *ESMO Open*. 2018 May 5;3(4):e000342. PMID: 29765771.
- Sato J, Horinouchi H, Goto Y, Kanda S, Fujiwara Y, Nokihara H, Yamamoto N, Ohe Y. Long-term survival without surgery in NSCLC patients with synchronous brain oligometastasis: systemic chemotherapy revisited. *J Thorac Dis*. 2018 Mar;10(3):1696-1702. PMID: 29707323.
- Yoshida K, Fujiwara Y, Goto Y, Kohno T, Yoshida A, Tsuta K, Ohe Y. The first case of SMARCB1 (INI1) - deficient squamous cell carcinoma of the pleura: a case report. *BMC Cancer*. 2018 Apr 7;18(1):398. PMID: 29625594.
- Seki Y, Fujiwara Y, Kohno T, Yoshida K, Goto Y, Horinouchi H, Kanda S, Nokihara H, Yamamoto N, Kuwano K, Ohe Y. Circulating cell-free plasma tumour DNA shows a higher incidence of EGFR mutations in patients with extrathoracic disease progression. *ESMO Open*. 2018 Feb 8;3(2):e000292. PMID: 29464111.
- Ohara S, Kanda S, Okuma H, Goto Y, Horinouchi H, Fujiwara Y, Nokihara H, Yamamoto N, Usui K, Homma S, Ohe Y. Effect of sequential chemoradiotherapy in patients with limited-disease small-cell lung cancer who were ineligible for concurrent therapy: a retrospective study at two institutions. *Jpn J Clin Oncol*. 2018 Jan 1;48(1):82-88. PMID: 29136177.
- Shiraishi H, Fujiwara Y, Kakuya T, Tsuta K, Motoi N, Miura N, Watabe Y, Watanabe SI, Noro R, Nagashima K, Huang W, Yamada T, Asamura H, Ohe Y, Honda K. Actinin-4 protein overexpression as a predictive biomarker in adjuvant chemotherapy for resected lung adenocarcinoma. *Biomark Med*. 2017 Sep;11(9):721-731. PMID: 28658966.
- Tsuruoka K, Horinouchi H, Goto Y, Kanda S, Fujiwara Y, Nokihara H, Yamamoto N, Asakura K, Nakagawa K, Sakurai H, Watanabe SI, Tsuta K, Ohe Y. PD-L1 expression in neuroendocrine tumors of the lung. *Lung Cancer*. 2017 Jun;108:115-120. PMID: 28625622.
- Nakamichi S, Horinouchi H, Asao T, Goto Y, Kanda S, Fujiwara Y, Nokihara H, Yamamoto N, Ito Y, Watanabe SI, Ohe Y. Comparison of Radiotherapy and Chemoradiotherapy for Locoregional Recurrence of Non-small-cell Lung Cancer Developing After Surgery. *Clin Lung Cancer*. 2017 Nov;18(6):e441-e448. PMID: 28583380.

## レジデントプログラム ■ 呼吸器内科

### § 推奨するコース

#### ●レジデント3年コース

対象者	新専門医制度対象者は基本領域専門医取得済み、もしくは取得見込み(旧専門医制度対象者はその基本領域の専門医もしくは認定医等を取得済み、もしくは取得見込み)で、当院での研修によりサブスペシャリティ専門医を目指す者 ※基本領域専門医:総合内科専門医 / サブスペシャリティ専門医:がん薬物療法専門医、呼吸器専門医
研修目的	胸部悪性腫瘍を中心とした呼吸器全般の研修を行い、がん薬物療法専門医、呼吸器専門医を取得するとともに、臨床研究、Translational research (TR)に取り組む。
研修内容	・1年目:呼吸器内科に6か月以上在籍し診療、臨床研究、TR等を開始する。残りの期間は呼吸器内科での継続研修、CCM勤務、希望者は他科研修を行う。可能な限り、1年目以降に研究成果の国際学会での発表、論文執筆を行う。 ・2年目:呼吸器・関連診療科(気管支鏡、放射線治療科、病理等)に在籍し、非がんの呼吸器疾患研修については他院で交流研修を行うことも可能。 ・3年目:原則として呼吸器内科に在籍する。指導医のもとでの外来診療を行う。
研修期間	3年 ※そのうち一定期間の交流研修を認める ※病院の規定に基づきCCM・緩和医療研修を行う
研修の特色	・日本有数の胸部悪性腫瘍治療実績を有するHigh Volume Centerでの研修 ・がん薬物療法専門医、呼吸器専門医取得に十分な、幅広い研修環境 ・臨床研究、TR研究を企画、立案、実践し、論文化、国際学会発表の経験が可能 ・JCOGの中核施設で臨床試験の経験が可能 ・気管支鏡、病理、放射線治療、先端医療科(Phase I)等関連領域の研修が可能 ・研修環境を最大限活かすための、指導医、教育カンファレンスが充実している
その他 (症例数や手術件数など)	・胸部悪性腫瘍の内科治療開始患者数:462名(2018年実績) ・胸部悪性腫瘍の外科治療開始患者数:776名(2018年実績) ・気管支鏡検査数:1257件(2017年実績)

#### ●がん専門修練医コース

対象者	・新専門医制度対象者は基本領域専門医取得済み(旧専門医制度対象者はその基本領域の専門医もしくは認定医等を取得済み、もしくは取得見込み)、かつ、サブスペシャリティ領域専門医取得済み、もしくは取得見込みで、当院での研修により当該領域に特化した修練を目指す者 ※基本領域専門医:総合内科専門医 / サブスペシャリティ専門医:がん薬物療法専門医 ・当センターレジデント修了者あるいは同等の経験と学識を有する者
研修目的	胸部悪性腫瘍に特化した診療、臨床研究、Translational research (TR)に取り組む。
研修内容	・1年目:呼吸器内科に在籍し入院・外来診療、臨床研究、TR等を開始する。1年目以降に研究成果の国際学会での発表、論文執筆を行う。 ・2年目:臨床研究、TRを主体とした修練を継続する。必要に応じ、交流研修の制度を活用し、研究所等、実施する研究に関連する施設で修練する。
研修期間	2年 ※そのうち一定期間の交流研修を認める
研修の特色	・日本有数の胸部悪性腫瘍治療実績を有するHigh Volume Centerでの研修 ・指導医のもとでの外来診療 ・臨床研究、TR研究を企画、立案、実践し、論文化、国際学会発表の経験が可能 ・JCOGの中核施設で臨床試験の経験が可能 ・気管支鏡、病理、ゲノム診療、先端医療科(Phase I)等関連領域の研修が可能 ・研修環境を最大限活かすための、指導医、教育カンファレンスが充実している
その他 (症例数や手術件数など)	・胸部悪性腫瘍の内科治療開始患者数:462名(2018年実績) ・胸部悪性腫瘍の外科治療開始患者数:776名(2018年実績) ・気管支鏡検査数:1257件(2017年実績)

### § 副次的なコース

#### ●レジデント2年コース

対象者	新専門医制度対象者は基本領域専門医取得済み、もしくは取得見込み(旧専門医制度対象者はその基本領域の専門医もしくは認定医等を取得済み、もしくは取得見込み)で、当院での研修によりサブスペシャリティ専門医を目指す者 ※基本領域専門医:総合内科専門医 / サブスペシャリティ専門医:がん薬物療法専門医、呼吸器専門医
研修目的	胸部悪性腫瘍を中心とした呼吸器全般の研修を行い、がん薬物療法専門医、呼吸器専門医を取得するとともに、臨床研究、Translational research (TR)に取り組む。
研修内容	・1年目:呼吸器内科に6か月以上在籍し診療、臨床研究、TR等を開始する。残りの期間は呼吸器内科での継続研修、CCM勤務、希望者は他科研修を行う。可能な限り、1年目以降に研究成果の国際学会での発表、論文執筆を行う。 ・2年目:原則として呼吸器内科に在籍する。専門医取得のための他の診療科、呼吸器専門医連携施設へのローテーションが可能。
研修期間	2年 ※そのうち一定期間の交流研修を認める ※病院の規定に基づきCCM・緩和医療研修を行う
研修の特色	・日本有数の胸部悪性腫瘍治療実績を有するHigh Volume Centerでの研修 ・がん薬物療法専門医、呼吸器専門医取得に十分な、幅広い研修環境 ・臨床研究、TR研究を企画、立案、実践し、論文化、国際学会発表の経験が可能 ・JCOGの中核施設で臨床試験の経験が可能 ・気管支鏡、病理、放射線治療、先端医療科(Phase I)等関連領域の研修が可能 ・研修環境を最大限活かすための、指導医、教育カンファレンスが充実している
その他 (症例数や手術件数など)	・胸部悪性腫瘍の内科治療開始患者数:462名(2018年実績) ・胸部悪性腫瘍の外科治療開始患者数:776名(2018年実績) ・気管支鏡検査数:1257件(2017年実績)

#### ●連携大学院コース

対象者	新専門医制度対象者は基本領域専門医取得済み、もしくは取得見込み(旧専門医制度対象者はその基本領域の専門医もしくは認定医等を取得済み、もしくは取得見込み)で、当院での研修によりサブスペシャリティ専門医を目指す者 ※基本領域専門医:総合内科専門医 / サブスペシャリティ専門医:がん薬物療法専門医、呼吸器専門医 研究・TR等に基づき連携大学院制度を利用して学位取得を目指す者
研修目的	胸部悪性腫瘍を中心とした研修を行い専門医と学位取得を目指した研究に取り組む。
研修内容	・1年目:呼吸器内科に6か月以上在籍し診療、臨床研究、TR等を開始する。残りの期間は呼吸器内科での継続研修、CCM勤務、希望者は他科研修を行う。連携大学院に入学する。 ・2年目:専門医取得のための研修と、連携大学院を継続する。 ・3年目:専門医取得のための研修と、連携大学院を継続する。 ・4年目:専門医取得のための研修を修了し、学位論文を完成する。
研修期間	4年(レジデント2年+がん専門修練医2年) ※がん専門修練医への採用には再度試験を行う ※そのうち一定期間の交流研修を認める ※病院の規定に基づきCCM・緩和医療研修を行う
研修の特色	・日本有数の胸部悪性腫瘍治療実績を有するHigh Volume Centerでの研修 ・呼吸器専門医、がん薬物療法専門医取得に十分な研修環境 ・充実した連携大学院制度 ・臨床研究、TR研究を企画、立案、実践し、論文化、国際学会発表の経験が可能 ・JCOGの中核施設で臨床試験の経験が可能 ・気管支鏡、病理、放射線治療等関連領域の研修が可能 ・研修環境を最大限活かすための、指導医、教育カンファレンスが充実している
その他 (症例数や手術件数など)	・胸部悪性腫瘍の内科治療開始患者数:462名(2018年実績) ・胸部悪性腫瘍の外科治療開始患者数:776名(2018年実績) ・気管支鏡検査数:1257件(2017年実績)

### § その他のコース

#### ●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か月～1年6か月。呼吸器内科研修(他科ローテーションも相談可)  
※6か月を超える場合は病院の規定に基づき CCM・緩和医療研修を行う

対象者、研修期間、CCM・緩和医療研修、交流研修等 病院全体で定められた基準は12-13ページを参照