

# 当院において肺癌の手術を受けられた方およびそのご家族の方へ

## —「ゼブラフィッシュモデルを用いた Pan negative NSCLC における 癌ドライバー遺伝子の探求」へご協力をお願い—

研究機関名およびその長の氏名：岡山大学病院 前田 嘉信  
研究責任者：岡山大学学術研究院医歯薬学域 薬理学 教授 細野祥之

### 1) 研究の背景および目的

非小細胞肺癌 (non small cell lung cancer; NSCLC) の一部では、癌発生の原因となるいくつかのドライバー遺伝子が同定され、それらに対応する阻害剤が開発されることにより、標的ドライバー遺伝子変異を持つ患者さんの生存率が向上しています。一方で既知のドライバー遺伝子変異を持たない進行非小細胞肺癌患者さんの大部分に対しては、標的治療が開発されていないため、一般的な集学的治療法が用いられているのが現状です。ゼブラフィッシュは体長約5cmの小型魚であり、脊椎動物のモデル実験動物として古くから使用されています。飼育が容易、多産、母体外で受精し発生が早いなどの特徴に加え、遺伝子導入が容易であるという利点が近年の次世代シーケンシング技術 (NGS) の進歩と相まって、腫瘍モデル小動物としても大きな注目を集めています。この研究では、ドライバー遺伝子の候補となりうる遺伝子発現や遺伝子変異、あるいはそれらの組み合わせを、ゼブラフィッシュを用いて探索する方法を確立することを目的としています。

### 2) 研究対象者

2022年4月1日～2025年12月31日の間に岡山大学病院呼吸器外科において肺腺癌に対する手術を受けられた方のうち、OMICS研究(OMICS解析による呼吸器疾患の病態メカニズムの解明: 研1906-033)への参加同意をいただいている30名を研究対象とします。

### 3) 研究期間

研究機関の長の許可日～2030年3月31日  
情報の利用または提供開始予定日：研究機関の長の許可日から1週間後

### 4) 研究方法

OMICS研究では、当院において肺癌に対する手術療法を受けられた方の腫瘍検体から核酸を取り出し、研究者が遺伝子をゼブラフィッシュに導入することで腫瘍形成を確認します。腫瘍の発生が確認できたら、再び核酸を抽出して以下の解析を行います。本研究ではこのデータを使用し、癌の形成に関わる遺伝子群を同定します。

RNAシーケンシング法：癌化に関わる遺伝子の発現を解析します。どのような遺伝子の発現が多くなっているかを判定します。

全エクソン解析：発癌に関わる遺伝子異常を解析します。

解析は当施設の研究者ならびに東京大学医科学研究所附属ゲノム解析センター、名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻 ヘルスクエア情報科学、東京理科大学大学院 生命科学研究所の担当者が行います。

上記のデータに関しては、個人情報削除した状態で提供します。

## 5) 使用する情報

この研究に使用する情報として、OMICS 研究内で解析された以下のデータを使用します。

1. 患者さんの腫瘍および正常組織の RNA シークエンス、全エクソンシークエンスデータ
2. 患者の癌組織由来の cDNA を導入した、ゼブラフィッシュの組織の RNA シークエンス、全エクソンシークエンスデータ

また、カルテから以下の情報を抽出し使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

1. 患者基本情報：年齢、性別、家族歴、既往歴
2. 疾患情報：疾患名、病歴、治療内容
3. ドライバー遺伝子検査を含む病理検査結果

## 6) 外部への試料・情報の提供・共同利用の方法

この研究に使用する情報は、RNA シークエンス、全エクソンシークエンスの解析のために、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター、名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻 ヘルスケア情報科学、東京理科大学大学院 生命科学研究所に電子的配信により提供させていただきます。提供する情報の項目は、RNA シークエンスデータ、全エクソンシークエンスデータです。提供の際、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し、提供させていただきます。

## 7) 情報の保存

この研究に使用した情報は、研究の中止または研究終了後 5 年間、岡山大学病院呼吸器外科内で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で制御されたコンピューターに保存し、その他の情報は施錠可能な保管庫に保存します。

## 8) 研究資金と利益相反

この研究は、日本学術振興会 科学研究費資金を用いて実施します。

この研究に関して利害関係が想定される企業等で研究責任者や分担者あるいはその家族が活動して収入を得ているようなことはありません。

## 9) 研究計画書および個人情報の開示

あなたのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。

また、この研究における個人情報の開示は、あなたが希望される場合にのみ行います。あなたの同意により、ご家族等（父母（親権者）、配偶者、成人の子又は兄弟姉妹等、後見人、保佐人）を交えてお知らせすることもできます。内容についておわかりになりにくい点がありましたら、遠慮なく担当者にお尋ねください。

この研究は氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できるデータをわからない形にして、学会や論文で発表しますので、ご了解ください。

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。また、あなたの情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは代理人の方（ご家族の方等も拒否を申し出ることが出来る場合があります。詳細については下記の連絡先にお問い合わせください。）にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申し出ください。ただし、すでにデータが解析され、個

人を特定できない場合は情報を削除できない場合がありますので、ご了承ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

**<問い合わせ・研究への利用を拒否する場合の連絡先>**

岡山大学学術研究院医歯薬学域 薬理学  
細野 祥之（研究責任者）、吉川真生  
電話：086-235-7138 （平日 9-17 時）