



2018 年 5 月 21 日
(呼吸器外科学講座)

米国科学誌「Journal of Thoracic Oncology」への研究論文掲載

完全切除非小細胞肺癌症例における Tumor Mutation Burden の予後への影響

このたび、公立大学法人 福島県立医科大学 医学部 呼吸器外科学講座 尾崎有紀 助手、鈴木弘行 教授、ふくしま国際医療科学センター 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター 渡辺慎哉 教授、磯貝隆夫 教授らの研究が、平成 30 年 4 月 11 日に米国科学誌「Journal of Thoracic Oncology」に掲載されましたのでお知らせいたします。

1. 研究者：

尾崎 有紀 (福島県立医科大学 医学部 呼吸器外科学講座 助手)

鈴木 弘行 (福島県立医科大学 医学部 呼吸器外科学講座 教授)

磯貝 隆夫 (福島県立医科大学 ふくしま国際医療科学センター 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター ジーンファクトリー部門 教授)

渡辺 慎哉 (福島県立医科大学 ふくしま国際医療科学センター 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター 生体分子プロファイリング部門 教授)

2. 表題

Prognostic Impact of Tumor Mutation Burden in Patients with Completely Resected Non-Small Cell Lung Cancer: Brief Report

(完全切除非小細胞肺癌症例における Tumor Mutation Burden の予後への影響)

3. 研究成果の要点

- ・免疫チェックポイント阻害薬の効果予測因子として注目されている、腫瘍の遺伝子変異数 (Tumor Mutation Burden : TMB) の多寡が肺癌術後の予後に影響することを世界で初めて明らかにした。
- ・さらには早期肺癌で TMB が高いと手術後の再発にも影響することを発見した。
- ・これらの結果は、肺癌の手術を受ける患者さんの予後を改善するための補助療法として免疫チェックポイント阻害薬を使用することの科学的根拠を示すものである。将来的には再発率の軽減や予後の改善につながるデータである。

4. 研究の概要

(1)背景

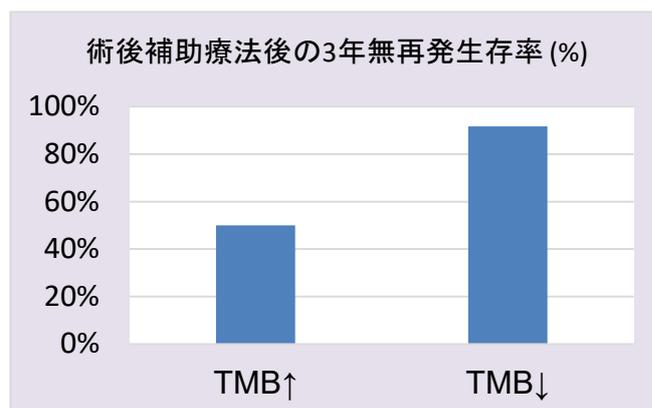
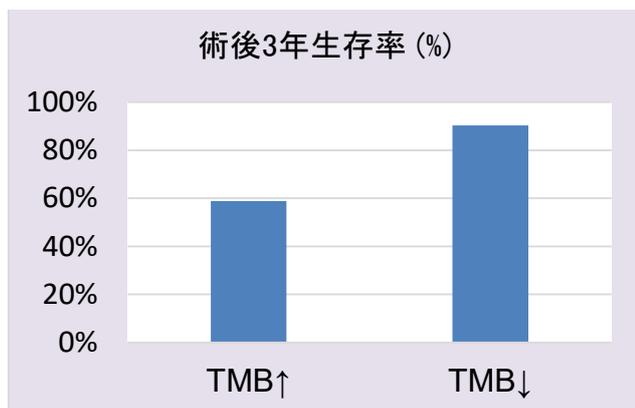
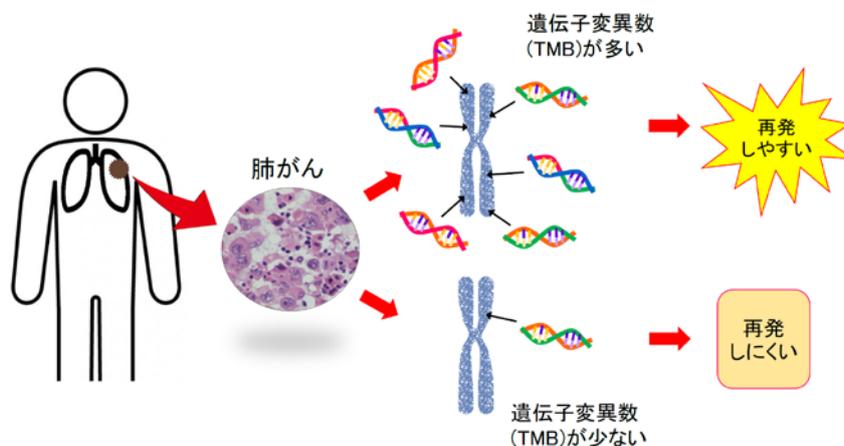
肺癌の治療薬としていくつかの免疫チェックポイント阻害薬が使用されるようになりました。しかし、現在どういう特徴のある人が効果を得られるのかは十分にわかっていません。効果が得られやすい特徴の 1 つとして、腫瘍の遺伝子変異数 (TMB) が多いことがこれまで報告されてきていますが、TMB の多寡

がどのような臨床的特徴と関連するのかについては十分わかっていないのが現状です。今回、本学の研究者らは TMB の特徴を探るため、肺癌の TMB を調べて、TMB が手術後の再発率や予後と関連があるということを知り初めて明らかにしました。

(2)研究内容

本学医学部 呼吸器外科学講座の尾崎有紀助手・鈴木弘行教授らの研究グループは、本学ふくしま国際医療科学センター 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンターの磯貝隆夫教授・渡辺慎哉教授らの研究グループとの共同研究として、肺癌の遺伝子変異の解析に取り組んできました。その中で、肺癌の遺伝子変異数である TMB が肺癌手術後の再発や予後と関連があることを見出しました。具体的には①TMB が高いと肺癌術後の予後が不良であること、②早期肺癌では TMB が高いと予後不良に加え、再発しやすいということ、③肺癌の術後に補助化学療法を加えた場合でも TMB が高いと再発しやすいということを知り明らかにしました。TMB は免疫チェックポイント阻害薬の効果を予測する指標として注目されるようになり、免疫チェックポイント阻害薬を投与したあとの効果や予後との関連性については数多くの報告がありますが、肺癌の術後において TMB が予後にどのような影響を及ぼすかを明らかにしたのは今回が世界で初めてです。

さらに今回の研究から、TMB が高い場合の術後再発率が高いこと・術後補助化学療法を行ってもその傾向が同じであったことを考慮しますと、TMB の高い肺癌では、免疫チェックポイント阻害薬が術後補助療法として有効な可能性が考えられます。現在、世界では免疫チェックポイント阻害薬による術後補助療法の臨床試験がスタートしていますが、今回の結果は、どのような患者さんがより効果を得られるかを知るための足がかりになるかもしれません。





公立大学法人

福島県立医科大学

〒960-1295

福島県福島市光が丘 1 番地

TEL:024-547-1111 (代表)

●お問い合わせ先

研究に関すること

公立大学法人福島県立医科大学 医学部 呼吸器外科学講座 教授 鈴木弘行

電話 024-547-1252

FAX 024-548-2735

広報に関すること

公立大学法人福島県立医科大学 医療研究推進課 課長 大野 竜一

電話 024-547-1794