

医学系研究に関する情報公開文書

研究課題名	機械学習を応用した非小細胞肺癌のPD-1/PD-L1阻害薬の治療効果予測
研究責任者	越智 三枝子
研究機関名	日本赤十字社医療センター
研究目的と意義	<p>免疫チェックポイント阻害薬は進行期非小細胞肺癌治療において重要な治療選択肢の一つです。しかし、治療に反応するのは、進行期固形がん担患者さんの20-50%に留まることから、免疫チェックポイント阻害薬を用いた治療時にはその治療反応性を正確に予測することが治療反応性や医療経済により良い結果をもたらすと考えられます。また、腫瘍部における免疫組織学的なPD-L1(anti-programmed cell death ligand1)の発現は治療反応性と相関することが現在までにいくつかの臨床試験にて示されています。</p> <p>本研究では、非小細胞肺癌患者の病理組織検体から、機械学習の手法を用いて当院で使用されている免疫チェックポイント阻害薬であるPD-1/PD-L1阻害薬の治療効果予測を行います。</p>
研究方法	<p>本研究の対象となる方は、2017年1月から2019年5月までに日本赤十字社医療センターにおいて、非小細胞肺癌に対して生検検査または手術を受け、PD-1/PD-L1阻害薬による治療を開始された方の中から抽出いたします。研究は次のような方法で行います。対象となる方のデジタル化された病理組織標本を用い機械学習の手法を使用して、PD-1/PD-L1阻害薬による治療開始後3ヶ月後時点における治療反応性を予測する学習モデルを作成します。具体的には、RECISTガイドラインにならい、治療開始後3ヶ月後時点のCT画像において標的病変が縮小あるいは不変であった方と、標的病変が増大した方の2つのグループに分け、病理組織画像からその患者さんがどちらのグループに分類されるかを予測するモデルを構築します。さらに、がん研究会有明病院が保有する非小細胞肺癌組織デジタル画像を用いて、作成した学習器が他病院の標本でも高精度で治療反応性を予測できるか確認します。治療反応予測モデル構築と並行し、腫瘍部におけるPD-L1発現陽性率(TPS, Tumor Proportion Score)について前述の2つのグループ間や腫瘍の組織型間で有意差があるか統計学的に検定します。本研究に参加を希望されない方やご質問がある方は下記までご連絡ください。なお、本研究への参加を同意されなかった場合でも、不利益を被ることはありません。</p>
問い合わせ先	<p>日本赤十字社医療センター 病理部 〒150-8935 東京都渋谷区広尾4-1-22 担当者：病理部 越智 三枝子、熊坂 利夫 TEL：03-3400-1311 FAX：03-3409-1604</p>