

日本医療研究 開発機構 (AMED) 理事長賞

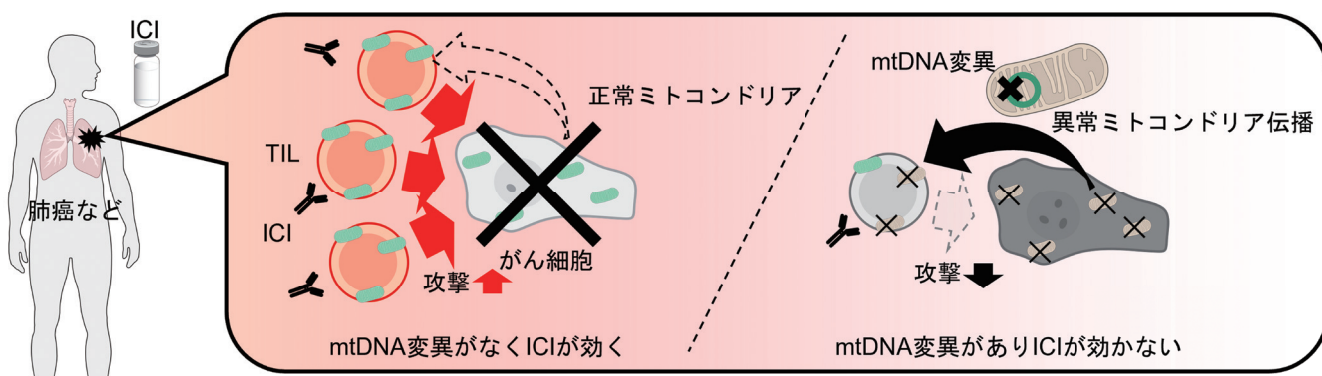
腫瘍浸潤リンパ球における 新しいミトコンドリア異常の発見

岡山大学学術研究院医歯薬学域 / 岡山大学病院 教授

富樫 庸介

功績概要・受賞のポイント

- がんの治療法であるがん免疫療法には、がん細胞を攻撃する性質を持つ「T細胞」の攻撃力を高める「免疫チェックポイント阻害薬 (ICI)」を用いる方法がある。
- 富樫庸介氏 (岡山大学) は、ICIの効果の鍵となるT細胞の中でも腫瘍に浸潤しているもの (腫瘍浸潤リンパ球; TIL) を研究し、TILの機能低下メカニズムにはがん細胞中の異常なミトコンドリアが関わっていることを世界に先駆けて解明した。
- 本成果はICIの効果向上に大きく貢献するものと考えられる。



概要

- がんの治療法であるがん免疫療法には、がん細胞を攻撃する性質を持つ「T細胞」の攻撃力を高める「免疫チェックポイント阻害薬 (ICI)」を用いる方法がある。ICIの効果が長期に持続することが期待できる患者数は2割程度であり、その効果向上が課題となっている。
- 富樫庸介氏 (岡山大学) は、ICIの効果高める鍵となるT細胞の中でも腫瘍に浸潤しているもの (腫瘍浸潤リンパ球; TIL) を研究し、TILの機能低下メカニズムにはがん細胞中の異常なミトコンドリアが関わっていることを世界に先駆けて解明した。具体的には、がん細胞は生存するために様々な遺伝子変異を獲得することが知られているが、ミトコンドリアが持つ独自のDNA (mtDNA) にも変異があり、変異の入った異常ミトコンドリアがTILに伝播することが機能低下の原因になっていることを発見した。
- 本成果は、従来のICIが効かない患者への新規治療法や、従来のICIとは作用機序の異なる新規治療薬開発につながる可能性があり、ICIの効果向上に大きく貢献するものと考えられる。