

受領No. 1683

## 新たな抗原-TCRペア網羅的探索システムを用いた骨軟部肉腫の免疫応答解明

代表研究者 村田 憲治（札幌医科大学 助教）  
共同研究者 廣橋 良彦（札幌医科大学 准教授）  
江森 誠人（札幌医科大学 准教授）



### Elucidation of immune responses in sarcomas using a novel comprehensive antigen-TCR pair discovery system

Representative Kenji Murata (Assistant Professor, Sapporo Medical University)  
Collaborator Yoshihiko Hirohashi (Associate Professor, Sapporo Medical University)  
Makoto Emori (Associate Professor, Sapporo Medical University)

### 研究概要

骨軟部肉腫は若年者に発症することが多く、特に化学療法不応例では予後が不良であることから、新規治療法の開発が強く求められている。近年、がん免疫療法は目覚ましい進展を遂げ、腫瘍浸潤リンパ球が認識する腫瘍抗原が有望な治療標的として注目されている。しかし、骨軟部肉腫においては、免疫応答に關与する腫瘍抗原の同定が依然として困難であり、その全体像は十分に解明されていない。腫瘍抗原を特定する手法の一つである cDNA 発現クローニング法は、免疫原性の高い抗原を直接同定でき、治療法開発に直結しやすい点で有用である。一方で、自家細胞株を樹立できた症例に限定されるという制約がある。また、樹立された細胞株では抗原消失や発現低下、HLA の欠失が生じることがあり、原発腫瘍の抗原情報を正確に反映しない可能性がある。さらに、解析可能な T 細胞受容体 (TCR) は 1 種類ずつに限られるため、大規模スクリーニングには多大な時間と労力を要するという課題がある。本研究では、これらの課題を克服する抗原-TCR ペアの新規スクリーニング法を確立し、骨軟部肉腫における腫瘍抗原の網羅的同定を目指す。本研究成果により、骨軟部肉腫における免疫応答の理解が深化するとともに、新たな治療標的の創出や免疫細胞療法の実現につながることを期待される。