

## 5. Animal products technology

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

### [P5-02]抗 PD-L1scFvを分泌する乳酸菌組換え体の構築

○Aito Murakami<sup>1</sup>, Fu Namai<sup>1,2</sup>, Suguru Shigemori<sup>1</sup>, Tasuku Ogita<sup>1</sup>, Takeshi Shimosato<sup>1</sup> (1.IBS., Shinshu Univ., 2.JSPS., DC)

【目的】我々は、乳酸菌の高度有効利用を目指し、乳酸菌組換え体（gmLAB）を用いた有用低分子抗体（scFv）の開発研究を進めている[1, 2]。本研究では、癌抗原を標的とした抗 PD-L1scFvの高産生 gmLAB（NZ-PDL1scFv）の構築と、同 scFvの結合能について調査することを目的とした。

【方法】抗 PD-L1scFv遺伝子を挿入した分泌ベクターを *Lactococcus lactis* NZ9000に導入し、NZ-PDL1scFvを構築した。NZ-PDL1scFvを、発現誘導物質（ナイシン）添加培地で培養後、培養液上清中の組換え抗 PD-L1scFvをウェスタンブロット法にて検出した。また、同 scFvの PD-L1に対する結合能は ELISA法にて検証した。

【結果】発現解析では、組換え抗 PD-L1scFvの推定分子量（29.7 kDa）に一致するバンドを検出した。結合試験では、PD-L1タンパク質を固相化し、NZ-PDL1scFvの培養液上清を添加した場合、吸光度が上昇した。以上より、組換え抗 PD-L1scFvの PD-L1に対する高い結合能が示された。

1. Namai & Murakami *et al.*, *Mol Biotechnol*, 62(11):572-579, 2020

2. 上田ら, 日本畜産学会第125回大会講演要旨集, XIV29-10, P201, 2019.