

5. 畜産物利用

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

○村上 愛斗¹、生井 楓^{1,2}、重盛 駿¹、荻田 佑¹、下里 剛士¹ (1.信州大バイオメディカル研、2.学振特別研究員 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.