

## 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）

### [P5-01]乳酸菌組換え体が産生する抗インターロイキン4低分子抗体の生理活性評価

○生井 楓<sup>1,2</sup>、重盛 駿<sup>1</sup>、荻田 佑<sup>1</sup>、下里 剛士<sup>1</sup> (1.信州大バイオメディカル研、2.学振特別研究員DC)

【目的】乳酸菌組換え体（gmLAB）は様々な組換えタンパク質を産生できる乳酸菌であり、腸管や気道粘膜に産生タンパク質を直接運搬することができる。我々はインターロイキン4（IL-4）の制御を基盤とする新規のアレルギー予防・軽減戦略の開発を目指し、組換え（r）抗IL-4低分子抗体（IL4scFv）を産生するgmLAB（NZ-IL4scFv）を構築した。本研究ではマウス腹腔マクロファージ（pMφ）を用い、rIL4scFvの生理活性について検証した。

【方法】NZ-IL4scFvを1-24時間培養し、rIL4scFvの最適発現条件を検討した。C57BL/6マウスよりpMφを採取し、IL-4及びrIL4scFvを添加し培養した。Total RNAを抽出し、MφにおけるIL-4シグナリングの活性化マーカーである*Arg1*発現量を定量的PCR法により解析した。

【結果】NZ-IL4scFvのrIL4scFv産生は1-3時間で最も高く、その後減少した。rIL4scFvは菌体の増殖に伴い分解されていることが示唆された為、対数増殖期に当たる3時間を最適培養条件に決定した。pMφを用いた生理活性試験では、IL-4添加により*Arg1*のmRNA発現が増加した。一方で、誘導された*Arg1*のmRNA発現はrIL4scFvの添加により抑制された。このことから、rIL4scFvのIL-4シグナリング阻害能が示唆された。