

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 組織内共生細菌叢－免疫－神経連関の実態解明

2. 個人研究者名

柴田 納央子（早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 次席研究員（研究院講師））

3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究では、組織内共生細菌であるアルカリゲネス菌に着目した研究を推進することで、これまで明らかにされてこなかったアルカリゲネス菌による宿主樹状細胞のアポトーシス誘導機構や、短鎖脂肪酸をはじめとした菌体由来生理活性分子の輸送体としての膜小胞という新概念を提唱することができました。これらの研究成果は、これまでに習得してきた免疫学的・分子生物学的解析手法に、新たにラマン分光法や多変量解析、マイクロ流体デバイスなどの先端解析技術を取り入れることで、より効果的に推進することができたと考えられます。また、腸内細菌叢や腸内細菌由来の短鎖脂肪酸をはじめとした代謝産物異常が、関節リウマチの発症や自閉症、神経系の発達や機能に影響することが報告されており、本研究から得られた成果は、腸管組織内共生細菌による宿主免疫制御に関する新規知見をもたらす学術的な貢献のみならず、健康増進にも資する研究へと発展することが期待されます。