

利用成果報告書

- 1 課題番号 H28-004
- 2 報告者 岩坪 威 東京大学大学院医学系研究科
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 Collagen XXV/CLAC-Pの神経筋発生における機能解明
- 5 使用装置名 FACS Aria II セルソーター
- 6 利用期間 平成 28年 10月 1日 ~ 平成 29年 3月 31日

- 7 利用成果・実績の概要 生後7~14日齢のC57BL/6マウスの後肢筋より、CD34、 $\alpha 7$ integrin等の筋衛星細胞得的マーカーに対する抗体を用い、筋衛星細胞をソーティングした。得られた細胞を培養し、筋管(myotube)へ分化誘導した。筋衛星細胞ならびに筋管について、免疫細胞化学、mRNA発現解析ならびにウェスタンブロットによるタンパク質発現解析を行った。Pax7やミオシン重鎖など、各細胞特異的な分子の発現を確認した後、Collagen XXV/CLAC-Pに関する検討を行った。Collagen XXV mRNAはFACSで同時に得られた線維芽細胞では全く発現が認められなかったのに対し、筋衛星細胞でわずかに、そして筋間で顕著な発現上昇を示した。また、タンパク質レベルでも、collagen XXVIに相当すると予想されるバンドが検出された。今後はこの培養系を応用し、collagen XXV発現制御に関わるシグナルの同定や、運動ニューロンとの共培養等を行う予定である。
- 8 社会・経済への波及効果 神経筋システムの発生に必須な分子であるcollagen XXVの発現が骨格筋でどのように制御され、運動ニューロンとのコンタクトを誘導するのか、神経発生学的に重要なステップの解明が期待される。また、collagen XXVの変異がもたらす脳神経疾患についても、機序解明に本実験系を応用していくことが可能となった。
- 9 学会等における口頭・ポスター発表 該当無し
- 10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当無し