

生命と化学  
2019年度採択研究者

2020年度 年次報告書
-----------------

萬代 新太郎

東京医科歯科大学 医学部附属病院  
助教

エクソソームの時空間的制御による老化・疾患の革新的治療戦略の構築

## § 1. 研究成果の概要

生体の全細胞が、細胞外小胞(エクソソーム)とよばれる直径 100 nm 前後の膜小胞を放出しており、比較的局所における細胞間のコミュニケーションツールとして機能し生体の恒常性維持に寄与していることが分かっている。一方で臓器間の情報伝達におけるエクソソームの生理的・病的役割は十分に分かっていない。そこで本研究では、慢性腎臓病とサルコペニア(加齢、慢性疾患による骨格筋量・筋力の低下)ならびに老化の連関に着目し、新たな病態理解と治療戦略の開発を目指す。

本年度は、これまでに構築した疾患モデル動物、*in vitro* 解析系、オミクス解析を用いながら、細胞外小胞のタンパク、microRNA などの特性、生理的・病態的機能を明らかにした。引き続き次年度は、鍵となる細胞外小胞の産生細胞、分子(群)の同定と、疾患治療薬シーズの同定を進める。