

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 高精度 1 分子観察によるエクソソーム膜動態の解明

2. 研究代表者名及び主たる共同研究者名

研究代表者

鈴木 健一（岐阜大学糖鎖生命コア研究所 教授）

主たる共同研究者

安藤 弘宗（岐阜大学糖鎖生命コア研究所 教授）

花島 慎弥（鳥取大学工学部 教授）

木塚 康彦（岐阜大学糖鎖生命コア研究所 教授）

許 岩（大阪公立大学大学院工学研究科 准教授）

佐藤 雄介（東北大学大学院理学研究科 准教授）

3. 事後評価結果

○評点：

A 優れている

○総合評価コメント：

本研究は、高精度 1 分子観察によるエクソソーム膜動態の解明を目指して研究開発を進め、本領域の目標達成と科学技術イノベーションに大きく貢献する優れた成果が得られた。

超解像動画観察技術に基づいて、エクソソームの形質膜・内膜における高精度な 1 分子間相互作用観察・解析技術を開発することにより、形質膜や内膜上で非常に多くの分子間相互作用機序を解明することに成功している。さらに、エクソソームにおけるシグナル伝達機構や受容細胞との結合機構、糖鎖の生成変化機構など分子生物学的な新しい知見を得たことも高く評価できる。また、がん細胞由来エクソソームの受容細胞への特異的結合機構の解明にかかる研究成果は、将来的にがん転移機構の解明と転移予防に発展することが期待される。これらの研究成果は、インパクトの高い論文誌に発表され、科学技術イノベーションにつながる優れた成果をあげたと国際的に高く評価されるとともに、本領域の目標達成にも大きく貢献した。

今後、本研究で開発した技術を生命科学における重要な基盤技術として実用化を進め、エクソソーム膜動態のさらなる解明につなげることを期待したい。