2024 年度

創発的研究支援事業　年次報告書【公開版】

| | |
|---|---|
| 研究担当者 | 稲垣　舞 |
| 研究機関名 | 徳島大学 |
| 所属部署名 | 大学院医歯薬学研究部(薬学域) |
| 役職名 | 助教 |
| 研究課題名 | 胎盤由来エクソソームを中核とする胎盤関門機能予測 |
| 研究実施期間 | 2024 年 4 月 1 日～2024 年 9 月 1 日 |

**研究成果の概要**

妊婦に対する薬物投与は、薬物の胎盤透過性を指標として慎重に行う必要がある。薬物のヒト胎盤透過性を評価する手段として、出産時における母体-臍帯血液中の薬物濃度比の計測や、出産後の満期ヒト胎盤を用いた薬物の灌流実験が行われてきたが、予測精度に問題がある。そこで本研究は、胎盤から分泌される細胞外小胞を中核として胎盤関門の機能を予測する方法論を確立することを目指す。2024 年度において、胎盤から母体側血液と胎児側血液中に分泌される細胞外小胞では、それぞれ小胞膜表面上に発現するタンパク質組成が異なることを見出した。同定されたタンパク質の中には機能未知の輸送体を含む複数の輸送体が含まれていた。さらには、胎盤関門の実体である合胞体性栄養膜細胞に発現する新規輸送体の薬物輸送特性を明らかにした。