

バイオ医薬品の輸送時の安定性に関する研究

#タンパク質

#バイオ医薬品

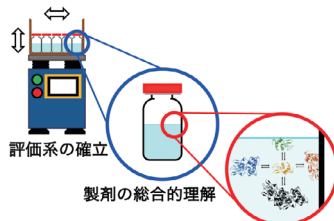
#製剤

#安定性

研究内容

バイオ医薬品の主薬効成分であるタンパク質は、輸送時の機械的ストレス（振とうや落下）によって凝集します。生成した凝集体は薬効の低下や重篤な副作用を引き起こす可能性があるため、安全なバイオ医薬品を開発するためには、輸送時のストレスに対するタンパク質の安定性に関する研究が欠かせません。そのため、私は以下の研究に取り組んでいます。

- ・バイオ医薬品輸送時の安定性を簡便かつ正確に評価できる新規評価系の確立
- ・包装容器を含むバイオ医薬品製剤の総合的理解と輸送時の安定性向上
- ・機械的ストレスによるタンパク質凝集のメカニズム解明



凝集メカニズム解明

Develop+
応用分野

医療・ヘルスケア分野、創薬・製薬分野



鳥巢 哲生 TORISU Tetsuo

生物工学専攻 准教授

生物工学講座 高分子バイオテクノロジー領域
内山研究室



論文・解説など

- [1] Torisu T., Maeda A., Ito S., Uchiyama S., Protein aggregation in the frozen state induced by dropping stress. *Eur J Pharm Sci.* 2025;205:106996.
- [2] Kizuki S., Wang Z., Torisu T., Yamauchi S., Uchiyama S., Relationship between aggregation of therapeutic proteins and agitation parameters: Acceleration and frequency. *J Pharm Sci.* 2023;112(2):492-505.
- [3] Torisu T., Maruno T., Yoneda S., et al., Friability Testing as a New Stress-Stability Assay for Biopharmaceuticals. *J Pharm Sci.* 2017;106(10):2966-2978.

連絡先HP

