

マイクロ空間を用いたタンパク質の晶析挙動の制御 とX線回折実験への応用

真栄城, 正寿

<https://doi.org/10.15017/1441287>

出版情報：九州大学, 2013, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名	真栄城 正寿
論 文 名	マイクロ空間を用いたタンパク質の晶析挙動の制御と X 線回折実験への応用

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、タンパク質の単結晶 X 線構造解析を簡便に実施可能とする手法の開発を目的として、マイクロ化学デバイスを用いたタンパク質の結晶化制御方法を考案し、マイクロ空間内の微小液滴を用いて系内に 1 個の単結晶を析出させることが可能な方法を確立している。また、確立した結晶化制御方法を用いて、微小液滴中に析出させたタンパク質の単結晶を取り出さずに X 線回折実験を行い、従来よりも簡便かつ短時間で回折データの取得が可能であることも実証しており、化学工学、分析化学ならびに構造生物学の発展に寄与するところが大きい。よって、博士（工学）の学位に値するものと認める。