

環境とバイオテクノロジー
2020 年度採択研究者

2020 年度 年次報告書

齊藤 恭紀

岡山大学 異分野基礎科学研究所
特任助教

穀物由来ケイ酸輸送体の構造解析

§ 1. 研究成果の概要

本年度ではケイ酸輸送体の結晶化を目指した。ケイ酸輸送体自体の大量発現・精製系を確立し、穀物由来のケイ酸輸送体を大量に精製することに成功した。いくつかの界面活性剤で精製したケイ酸輸送体を用いて、結晶化条件のスクリーニングを行った。スクリーニングの結果、ケイ酸輸送体の結晶を得たが、結晶の質が十分に高くなかった。結晶の質を高めるために、結晶化条件と結晶化コンストラクトの至適化、ケイ酸輸送体の安定性を高める溶液条件の探索を進めている。さらに、結晶の質を高めるために、ケイ酸輸送体に結合する水溶性タンパク質の作製を進めている。