



3rd Molecular Biochemistry Seminar 第3回分子生命化学セミナー

今井 友也 教授

京都大学生存圏研究所
マテリアルバイオロジー分野

セルロース合成酵素 – 高分子構造制御というタンパク質の機能について

セルロースは地球上に最も豊富に存在する高分子とも言われ、近年注目の生物材料である。グルコースが $\beta 1 \rightarrow 4$ 結合で連なったホモ多糖であり、単純な一次構造だが、一般には複数分子が集積して結晶性固体として存在する。セルロースには複数の結晶多形が存在するが、天然のセルロースは例外なく、セルロースI型と呼ばれる特定の結晶構造をもつ繊維となる。I型結晶がセルロース結晶多形の中で最も力学的物性が高いこと、そしてセルロースは水に不溶の高分子であることを考えると、セルロース生合成とは、そのポテンシャルを余すところなく引き出すための、高分子鎖を貧溶媒中で能動的に制御する生物機能と言える。本講演では、このセルロース合成酵素の持つ高分子構造制御機構の解明を目指した我々の取り組みを紹介する。

July 9th, 2025 16:30-18:00

@room N-308, Science bldg. #1

Contact:

Laboratory of Molecular Biochemistry,
Department of Chemistry, Faculty of Science
Hokkaido University
kabe@sci.hokudai.ac.jp
011-706-3505