



第 11 回バイオダイナミクス研究会

NAD(H)-converting hydrogenases: bridging biochemistry and biotechnology innovations

日時: 2024年3月25日(月)

10:30–11:30

場所: 研究棟739室

演者: Prof. Dr. Lars Lauterbach
(RWTH Aachen University;
独・アーヘン工科大学)



要旨: 水素の合成・分解反応には白金などの貴金属を利用した触媒が一般に利用されますが、微生物は Ni や Fe を利用した水素変換酵素ヒドロゲナーゼを用いて、常温常圧下において効率的な反応を触媒します。水素は化石燃料に代わる次世代エネルギー源の一つとしても注目されており、カーボンニュートラルやグリーンエネルギー社会の実現に向けて、水素を効果的に活用する方法について世界的に研究開発が進められています。

Lauterbach 先生はヒドロゲナーゼをはじめとして、微生物がもつ酵素の生化学的な研究とそれらの知見を利用した酵素電池の開発研究などの生物工学的研究を精力的に進められてきました。また、SPring-8 を利用した核共鳴振動分光 (NRVS) 法によるヒドロゲナーゼ等の構造化学的研究、大阪大学の正岡重行先生らと触媒開発を進める国際共同研究プロジェクトなど、多くの日本人研究者らと共同研究を行われています。

今回のセミナーでは、NAD⁺還元[NiFe]ヒドロゲナーゼの生化学的研究と、生物工学的な応用研究についてお話して頂きます。多くの皆様にご参加頂き、活発な議論と交流の機会として頂けると幸いです。

主催: バイオダイナミクス研究センター

世話人: 生体物質構造学 I 分野 緒方英明