

演題：

ンテリジェント画像活性細胞選抜法によるタンパク質局在変化を指標にした藻類細胞の高速変異株スクリーニング

演者：

*山野隆志¹、豊川知華¹、新田尚²、杉村武昭²、磯崎瑛宏²、飯野敬矩²、伊藤卓朗²、合田圭介²、福澤秀哉¹

1 京大・生命、2 東大・理

要旨：

我々は、大量の細胞集団に含まれる一つ一つの細胞を高速に撮像し、深層学習などの情報処理技術でそれらの画像をリアルタイムに判別し、細胞集団から特定の細胞を分取する基盤技術「Intelligent Image-Activated Cell Sorter (iIACS)」を確立した。本研究では、iIACS をクラミドモナスの無機炭素濃縮機構に必須な LCIB の局在異常変異株の取得に適用し、LCIB の細胞内局在パターンに基づいて、従来の 6,500 倍の速さで変異株が取得できることを実証した。