

基礎生物学研究所「微細藻類大量培養システム」利用の手引き

支援内容

基礎生物学研究所は、文部科学省最先端研究基盤事業「[植物科学最先端研究拠点ネットワーク](#)」として「微細藻類大量培養システム」を整備し、環境条件を厳密にコントロールした条件での微細藻類大量培養を支援します。

利用可能施設

二酸化炭素濃度、酸素濃度、温度、pH、光強度を設定できるベンチトップバイオリアクター(Celligen 310 米NBS社)と、大量の細胞を遠心回収できる高速冷却遠心機CR7（日立工機）及びその専用ローターR7A（日立工機）が利用可能です。



バイオリアクターでは、容量14Lのジャーを用いてインペラーで攪拌しながら培養を行います。二酸化炭素濃度、酸素濃度（5～95%）、水温（10～80℃）、pH（2～12）、光強度（0～10,000 $\mu\text{E}/\text{m}^2/\text{sec}$ ）の設定が可能です。バッファー、炭素源、泡消材等をポンプにより培養中に投入することができます。また、空気、酸素、二酸化炭素、窒素など4種類のガスを通気することができます。15インチのタッチスクリーンには、全ての設定値、現在値、ポンプ流量などが表示され、培養を直感的にナビゲーションすることができます。細胞の回収に用いる遠心機は、容量1Lのボトル6本（計6L）を1度に遠心することができます（max 7,000rpm; 11,100g; -20～40℃）。



利用の流れ

利用される場合は、「微細藻類大量培養システムの申請書」に記入していただき実施して頂く事になります。高度な利用については、基礎生物学研究所の個別共同利用研究として申請していただく場合もありますので、事前に皆川(minagawa@nibb.ac.jp)までお問い合わせください。

利用する上での注意点

遺伝子組換え藻類を育成する場合には、基礎生物学研究所組換えDNA実験安全委員会の審査が必要になります。

費用負担

施設の利用に関する費用の負担はありません。微細藻類の育成に係わる物品は、個別共同研究先と相談して用意して下さい。

成果について

本プログラムを利用して生じた研究結果等を論文発表する際は、Acknowledgments等に以下の内容の文章を記載して下さい。

「This research was supported by Japan Advanced Plant Science Network.」本プログラムを利用した研究成果を論文発表した場合は、その論文の別刷りあるいはコピーを、論文掲載後すみやか本研究所及び、最先端研究拠点ネットワーク事務局（理化学研究所）へ送付して下さい。

支援実績の公開

支援の終了したものから随時、利用申請者・課題番号・研究課題名・支援機関をホームページ上にて公開します。論文が発表された場合もホームページ上に掲載します。