

高い汎用性・可搬性で提案

— 三菱化工機アドバンス —

微細藻類培養装置を上市

三菱化工機アドバンス（川崎市幸区）は、搬入出や移動・設置が容易で光源が太陽光・LED灯いずれにも対応できる、

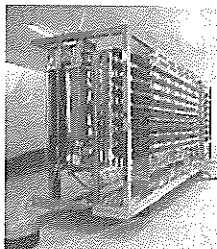
汎用性の高い可搬ユニット型の閉鎖式微細藻類培養装置（フォトバイオリアクター）「AlgaCube」をこのほど上市した。フコキサンチンやDHA・EPA、多糖類など、微細藻類由来の機能性成分が注目されるなか、さまざまな種類、環境下での培養をスムーズに行い、スケールアップも容易なシステムとして提案を進めていく。

同社はケミカルプラントや培養プラント、水処理設備などの設計から機器製作、施工まで手がける総合プラントエンジニアリング企業。かねて微細藻類の大量屋外培養設備に取り組みなか、施工

期間やインシャルコストを抑え、幅広い事業者が導入しやすい可搬ユニット型の培養装置としてAlgaCubeの販売を開始した。

同装置は、長さ3m×高さ2m×幅1.1mの可搬ユニットで、ガラス管による受光面液量130L（循環液量170L）の循環タンクや循環ポンプ、脱気タンク、コンプレッサー、ヒーター、制御盤などで構成。LED光または太陽光を光源にポンプ循環を行いながら微細藻類を培養する。閉鎖式培養のためコンタミが生じにくく、またユニット単位で搬入出でき、カスタマイズも可能。屋外も含めさまざまな設置環境へスムーズに対応できる特長を持つ。

また、同社の親会社・三菱化工機（川崎市幸区）では、本社工場内のフォトバイオリアクターを用い、同社水素製造装置から生じる排気ガスを微細藻類の培養に活用することで、水素製造時のCO₂排出を実質ゼロにする「ブルー水素」製造の実現に向けた取り組みを一昨年より推進。今年からは、科学技術振興機構（JST）の産学連携プログラムに参画。SDGs達成に貢献する地域イノベーション・エコシステムを構築すべく、産学官の連携を強化し、研究開発を進めている。さらに同社では、サプリメント原料向けのスピリリナ藻など、同装置を用いた培養についてもノウハウを蓄積。新規参入やカーボンプレシット対応などのユーザーに対してもサポートを図る。将来的なスケールアップの際には、システムやインターフェイスが共通するより大型のフォトバイオリアクターが提案可能であり、高効率・高品質な原料開発・普及に貢献していく。



「AlgaCube」