

# ユーグレナのバイオ燃料 なお遠い「藻」で飛ぶ飛行機

2021/3/26 2:00 | 日本経済新聞 電子版



バイオジェット・ディーゼル燃料のプラント

## ■日経ビジネス

ユーグレナによる「バイオジェット燃料が完成した」との発表を受けて、同社の株価が高騰した。ただし主原料は廃食用油で、藻類のミドリムシ由来の脂質はわずかしか含んでないともられる。代替燃料としてのバイオ燃料の可能性はあるのか。越えるべきハードルはまだ高い。

ユーグレナは3月15日、横浜市にあるバイオジェット・ディーゼル燃料の製造実証プラントで、国際認証機関であるASTMインターナショナルが定める規格を満たしたバイオジェット燃料が完成したと発表した。これまで同社は、バイオディーゼル燃料を製造してバスなどに供給してきたが、バイオ燃料の「本命」であるジェット機向けでも規格を満たした格好だ。発表を受け、同社の16日の株価は、前日終値よりも一時3割近く上昇した。



バイオ燃料を使って物流ドローンの試験も

ユーグレナは微細藻類のミドリムシを原料とする健康食品などを販売しており、微細藻類を原料とするバイオ燃料の開発に取り組んできた。このため、「藻類由来のエネルギーでジェット機が飛ぶ時代がいよいよ到来か」と考えた人も少なくないだろう。

だが、ユーグレナが製造したバイオジェット燃料の主原料は藻類ではなく廃食用油で、ミドリムシは少ししか含まれていない。主原料が廃食用油であることは同社の広報も認めているが、藻類がどのくらい含まれているのかについては、「開示していないが、ゼロではない」との答えだった。

ジェット機がバイオ燃料の「本命」なのは、自動車や船舶などに比べて電動化が難しいと考えられているからだ。国際民間航空機関（ICAO）は2020年以降、温暖化ガスの総排出量を増やさない方針を掲げており、代替燃料としてバイオジェット燃料は世界的に注目されてきた。国土交通省と経済産業省は、東京オリンピック・パラリンピックに合わせてバイオジェット燃料を用いたフライトを行うことを目標に掲げ、関係企業などとの調整を進めてきたが、結局実現していない。

## 製造コストなどに課題

バイオジェット燃料を航空機に搭載するには、ASTMの認証に適合する必要がある。認証には幾つかの規格があり、ユーグレナが適合したのは、各種の植物油などを原料とする規格だ。国立研究開発法人の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成を受けて微

細藻類からバイオジェット燃料を生産する技術開発を進めるIHIの燃料は、藻類を原料とする規格を取得している。

ただ、実用化にはまだ幾つもハードルがある。大きいのがコストの課題。藻類ビジネスが成立しているのは、今のところ機能性食品素材や食用色素など製品の単価が高い事例だ。単価の安い化石燃料の代替品として、バイオ燃料を商業ベースで使えるようにするには、製造コストを大きく引き下げる必要がある。

もう1つはエネルギー収支の問題だ。特に廃棄物などを回収してエネルギーにする場合、回収で消費するエネルギーを考えると、石油資源を使う場合よりも温暖化ガスを発生させている例も少なくない。「エネルギー収支がマイナスなことをやっても意味がないという常識が認知されていないのは日本だけ」と指摘する関係者もいる。バイオ燃料を少し使ったジェット機を1回だけ飛ばすよりも、コストとエネルギー収支の見合ったリアルな代替エネルギーの在り方を議論することが急務ではないだろうか。

(日経ビジネス編集委員、日経バイオテク編集委員 橋本宗明)

[日経ビジネス電子版 2021年3月24日の記事を再構成]

**日経ビジネス電子版セット**

週刊経済誌「日経ビジネス」の記事がスマートフォン、タブレット、パソコンで利用できます。雑誌発行日の前週の水曜日から順次記事を公開。日経電子版とセットで月額650円OFFです。

[お申し込みはこちら](#)



本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

Nikkei Inc. No reproduction without permission.