

世界のソーシャル・ビジネス

欧州編
デンマーク発光する藻類で
青く光るエコランプ

発光生物を利用した変わった省エネが誕生しそうだ。コペンハーゲンのスタートアップが、発光する藻類の遺伝子を街路樹に入れて、木を光らせる研究を続けている。その第一段階として青く光るエコランプを開発した。透明な容器に光る藻を入れ、太陽光に当たった後、振って光らせる仕組みだ。(チューリッヒ 岩澤 里美)



高校時代の親友3人で設立。右からクリスティアンCEO、シーンさん、マイケルさん

アルーメン社は2018年8月、光る藻を利用した「アルジー・ランプv1」(約4300円)の販売を開始した。ランプの容器には、120ミリの海水と栄養分、さらに何百万もの小さい藻が入っている。

日中に日光か電灯を当てておくと、夜には光るようになる。強く振ると30秒ほど明るく光り、優しく振ればおよそ10分光り続ける。夜用ライトの代わりに使えないが、一種の照明になる。

この藻は昼夜が分かるリズムを内包し、光るためのエネルギーを光合成によって作り出す。さらに物理的な刺激を受けると光る性質を持つ。蓋がフィルターになっていて、光合成に必要なCO₂は、蓋を通して大気中から取り込む。藻から放出される酸素は蓋を通して容器外へ出される。基本的に蓋は閉めておき、4〜6カ月間経過して藻が光らなくなったら新しい藻と交換する。交換用の藻はアルーメ

ン社から購入できる。

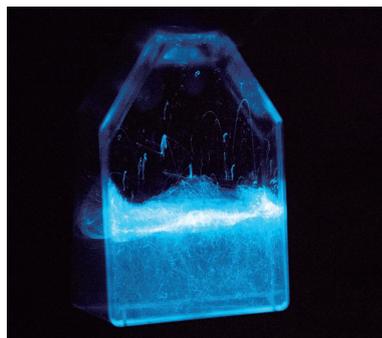
現在はデンマーク国内のみでの販売だが、今後改良を重ね、将来はEU内でも販売する可能性があるという。

「光る街路樹」で省エネも

アルーメン社は2018年1月に正式に設立された。デンマーク工科大学で発光藻類の研究をしていたクリスティアン・アイルステッドCEOと、デザインと改革を学んだシーン・フリス・シャックさん、企業経営と心理学を学んだマイケル・スペンドラーさんの3人で立ち上げた。いずれも20代前半だ。

同社の目標は、この光る藻の遺伝子コードを木の細胞に適用することだ。木が育ち、光合成によって夜間に光るようになれば、発光樹として街を照らすことができるというアイデアだ。デンマークでは、ほとんどの街灯がLEDランプに置き換えられているが、もし発光樹が現実になれば、

発売中の藻ランプ。より明るくより長く光るように改良中だ



電力はさらに抑えられる。

クリスティアンCEOは、どの遺伝子をどう適用できるかの研究に日々励んでいる。

「実現不可能かもしれない。だが、テクノロジが発展すれば、20年以内にこの街路樹エコライトへの大きな一歩を踏み出せるかもしれない」(クリスティアンCEO)

同社は目下、政府も含めて資金援助を得ようと働きかけている。11月からは、水の浄化製品を販売するアクアポリン社の協力を得て、無料でオフィスと実験室の提供を受けた。生まれたばかりのビジネスは、1歩ずつ進んでいる。