

Q 27ーオイルをつくる藻類があるというのは本当ですか？

Aー 微細藻類の中には体内に油を持っているものがあることは古くから知られており、特にある種の珪藻は体内に油滴を持っているので、それを取り出してエネルギー源として利用しようとする試験研究は 20～30 年前にもありました。しかし、種々の困難な課題があり、実用には至りませんでした。近年、世界で注目されているのは房状の群体を形成するボトリオコッカス属 (*Botryococcus*) の緑藻で、ボトリオコッカス ブラウニー (*B. braunii*) は重油に相当するオイル(炭化水素)をつくることが知られています。*B. braunii* は世界各地の淡水の湖沼やダムなどに生息しており、オイルを直接つくりだす生物として注目されている。ボトリオコッカスは細胞内につくりだしたオイルを細胞外に分泌して群体内に蓄積するので、これを取り出して利用することが検討されています。オイル含量は乾燥重量の 60% に達することがあります。ボトリオコッカスの細胞は幅 5～14 μm 、長さ 8～20 μm で、くさび形ないし楕円形をしており、1 個の葉緑体を持っています。ブドウの房状の群体は大きさ 30～200 μm の球形ないし楕円形で、時には 1mm に達することもあります。現在、培養株を用いて、増殖速度を高めること、オイル含量を高めることなどの研究が進められているほか、天然水域からオイル生産性の高い種を探索する研究などが行われています。ボトリオコッカス以外にもオイルをつくる微細藻類が知られており、世界各国でこのようなオイルをつくる藻類の研究が進められています。