



油脂産生微生物



油脂を蓄積する微生物は未来のバイオエコノミーを支える生物資源として、食品、飼料、化成品、香粧品、エネルギー等の研究開発に利用されています。NBRCが保有する油脂産生微生物をご紹介します。

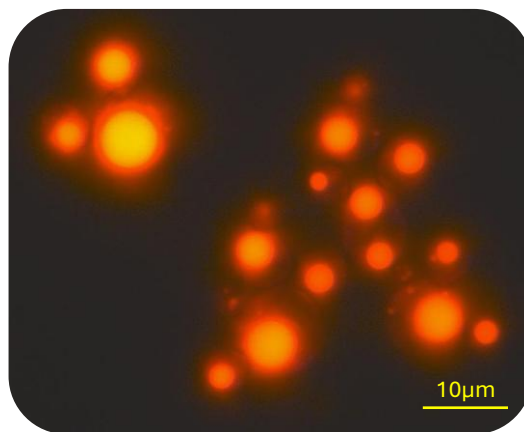
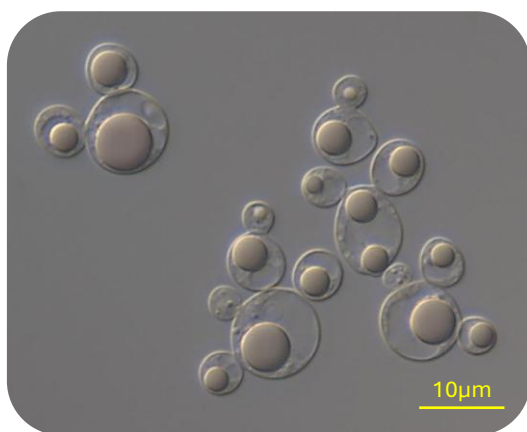


酵 母

Lipomyces

キシロースなどの木質系糖利用能に優れ、リグノセルロース資源の有効利用に適した油脂産生微生物として知られています。タイプ種*Lipomyces starkeyi*に近縁な15種が油脂を細胞内に蓄積すると報告されています。

RD 376株 NBRC 141株



Rhodotorula, *Rhodosporidiobolus*, *Rhodosporidium*, *Sporidiobolus*, *Sporobolomyces*

脂質に加え、 β -カロテンなどのカロテノイドを産生します。

RD 56株 NBRC 147株

Yarrowia lipolytica

遺伝子組換え技術が発達している油脂酵母の一つです。脂質・有機酸・天然物生産の宿主として利用されています。

NBRC 19株

その他の油脂産生株※

RD 84株 NBRC 307株

※参考文献

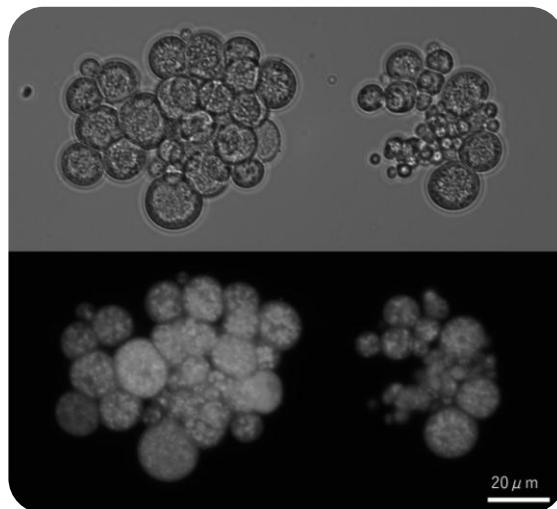
Salvador López, J. M. *et al.* (2022). *Yeast*, 39 (11-12), 553-606.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/yea.3827>

油脂産生微生物

ラビンチュラ類

海洋環境に生息する従属栄養性の微生物です。細胞内に大量の油脂を蓄積し、特にドコサヘキサエン酸(DHA)、スクアレンやカロテノイドを産生することが報告されています。

RD 760株 NBRC 120株

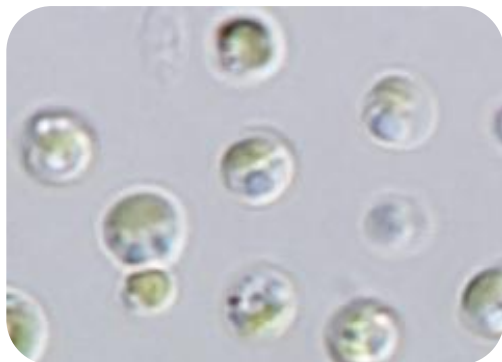


微細藻類

Nannochloropsis

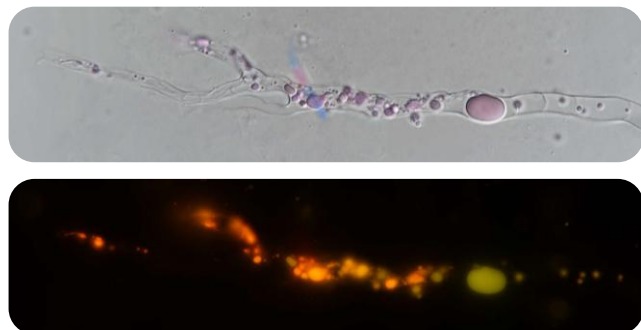
海産の微細藻類であり、高い脂質蓄積能とエイコサペンタエン酸(EPA)の産生能が報告されています。

NBRC 3株



糸状菌

Mortierella, *Umbelopsis*, *Mucor circinelloides*



Mortierella 属はアラキドン酸(ARA)の産生菌として知られています。

Umbelopsis 属は高い脂質蓄積能と優れた増殖性能を有することが報告されています。

Mucor circinelloides は γ -リノレン酸(GLA)を蓄積することが報告されています。

RD 239株 NBRC 99株

