

- 508 18S および 26S リボソームRNA の部分塩基配列に基づく *Debaryomyces* 属酵母およびそれに関連する子囊酵母の分子系統 (静大・農・応生化、\*財・発酵研) 山田雄三、○長浜統彦、加藤ひかり、坂野 勳\*

1) 目的 Genus *Debaryomyces* に属する諸菌株は、形態学的に warty round ascospore を形成し、化学分類学的に Q-9で特徴付けられる。演者らは、さきに、genus *Yamadazyma* に属する諸菌株の 18S および 26S rRNAの部分塩基配列を求め、その分子系統学的類縁関係を論じた(1)。本属に属する諸菌株も、化学分類学的には、Q-9 で特徴づけられる。両属の相違は ascospore の形態学的相違にあつて、後者は genus *Pichia* と同様、hat-shaped ascosporeを形成する。今回、genus *Debaryomyces* の 18Sおよび26S rRNAの部分塩基配列を求め、それら両属の分子系統学的類縁関係を明らかにしようとした。

2) 方法および結果 Genus *Debaryomyces*に属する菌株11を用いた。前報記載の方法(2)にて18S および 26SrRNAの部分塩基配列を求めた。18S rRNAの position 1451-1618 の部分塩基配列では、*D.hansenii* IFO 0083 (type)は *S. cerevisiae*と塩基の相違数 6を数えた。Finger print segmentは、*D. hansenii* AUUAA, *S. cerevisiae* CUAA, *Y. philogaea* AUUAA であった。また、*P. membranaefaciens* IFO 10215 (type)は ACAA であった。*D. hansenii*と *Y. philogaea* との塩基の相違数は 1であり、*P. membranaefaciens* とは10であった。Genus *Debaryomyces*内での塩基の相違数は 0-4 で、例えば、*D. polymorphus* IFO 1189 (type)とは 1を数えた。26S rRNAの position 492-622 および position 1611-1835 の部分塩基配列でも、ほぼ同様の結果がえられた。

1) 山田雄三、野川千鶴子、坂野 勳、1990年度日本農芸化学会大会講演要旨集、p.402 (1990)。2) Y. Yamada and H. Kawasaki, *J. Gen. Appl. Microbiol.*, 35, 173 (1989)。

The Molecular Phylogeny of the Genus *Debaryomyces* and its Related Organisms Based on the Partial Sequences of 18S and 26S rRNAs. Yuzo Yamada, Takahiko Nagahama, Hikari Kato, and Isao Banno\* (Department of Agricultural Chemistry, Faculty of Agriculture, Shizuoka University, 836 Ohya, Shizuoka 422; \*Institute for Fermentation, Osaka, 2-17-85 Jusohon-machi, Yodogawa-ku, Osaka 532)

*Chattonella* を分解する細菌の分離・同定とその生理

- 509 (兵庫県立公害研究所)<sup>○</sup>占城方和  
(醗酵研究所) 横田 明 長谷川 徹

1) 目的 *Chattonella* の海域での出現状況は共存する細菌によって支配されている。1985年の播磨灘では *Chattonella* の増殖状況が悪く 10 cells/ml 以上の細胞濃度になることはなかった。この海水中には *Chattonella antiqua* を死滅させ、*C. antiqua* を栄養源として利用できる細菌の存在することが推定された。この細菌を用いた *Chattonella* 赤潮の除去法を開発するため、当該細菌の分離・同定を行ないその生育条件を検討した。2) 方法 *C. antiqua* 培養液 (1500 cells/ml) を 30℃ で 2 日間自己消化させたものに寒天を加えて作成した平板に *C. antiqua* の死滅した培養液を塗布し細菌を分離した。分離された細菌の増殖に適した培地を検討したところ卵黄を栄養源とした寒天培地上で最も良く増殖した。この卵黄培地上で生育した細菌について、G+C 含量、含有脂肪酸及び Bergey's Manual of systematic Bacteriology によって同定を行なった。(黄培地: 10% 食塩水 30ml に卵一個分の卵黄を加えて卵黄水を作成した。Tris 500mg/l, FeCl<sub>3</sub> 3.24mg/l, EDTA 0.3mM を含み pH を 8.0 に調整した海水に卵黄水 10% 及び寒天 1.5% を添加し作成した)。*C. antiqua* の培養には改良 SWM-3 培地を用いた。3) 結果 分離された細菌のうち黄色のコロニーを形成する細菌に *C. antiqua* を死滅させる効果が認められた。この細菌は卵黄培地上で活発に増殖したが他の培地上では良好な生育を示さなかった。最適卵黄水濃度は 10%-20% であった。本菌はグラム陰性好気性の桿菌で G+C 含量は 35.7%、メナキノン MK-6、菌体脂肪酸として分枝型のヒドロキシ脂肪酸 2-OH iso-15:0, 3-OH iso-17:0, 3-OH iso-15:0 を持つこと、ペン毛運動性はないが gliding motility を示す、などから *Cytophaga* 属の細菌と同定された。

The Physiological character, Isolation and Identification of the Bacteria that Decomposes *Chattonella*

Masakazu Furuki<sup>1</sup>, Akira Yokota<sup>2</sup>, Toru Hasegawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Environmental Science Ins. Hyogo Pre. <sup>2</sup>Institute for Fermentation