

(456)

大阪醸造学会第9回講演会研究発表要旨

近 WYNNE らは患者より分離した *P. pullulans* とすべき株が各種炭水化物より酸を造ることを認め、CBS その他の Collection について検討し、これらの Label をもつ株の中にも生酸株のある事を確かめ、これらを新種 *P. fermentans* とした。私たちは黒粒の研究に入るに先だち新に分離した数種ならびに国内保存株合計21株を対象に WYNNE らの分類法を検討した結果、供試菌株中にも *P. fermentans* と認められるものはあつたが、この分類法には、2、3の異論がある。

32. *Rhodotorula* 属に関する研究 (第2報)

本邦産赤色酵母類の菌学的性質

武田 融研

○長谷川武治, 坂野 勲, 山内 栄

さきに著者の一人は当研究所菌株標本保存室に保存されて来た *Rhodotorula* 属既知標本の検索を行い、細胞形態が長期間に亘る保存中に変化すると認め得る多数の事例に接したこと、および、これに関連して LODDER (1934) および LODDER et VAN RIJ (1952) による分類法に重要な誤りと見る可き事実を発見したことなどについて報告し、本属に関しては全菌株について分類上の再検討が必要であることを示唆した。引きつづき著者らは国内各地の研究機関より *Torula aurantiaca* 1, *T. corallina* 4, *T. decolans* 2, *T. flava* 4, *T. koishikawensis* 3, *T. miniata* 1, *T. minuta* 6, *T. rubescens* 6, *T. rubra* (Schimon) 8, *T. rufula* 4, *T. rubra* var. α 6, *T. sanguinea* 4, *T. suganii* 3, 計51株を収集し、HARRISON および LODDER の使用した *Rhodotorula glutinis* (NCYC, No. 59) を標準株として文献に記載された諸性質の比較検索を行なつた。これらの菌株は何れも斉藤、奥貫により分離命名された各原株より移殖され、25~30年以上の長期に亘り各所において保存されて来たものである。本報はこの追試の結果を出ないが、従来本属における分類の標準として用いられて来た諸性質の安定度に関して、次の知見を得た。

1) 細胞形態による種の区分は困難である。その変化性は *Rhodotorula* 属に共通の性質と見るべきである。従つて LODDER et VAN RIJ による分類においては *Rh. aurantiaca* は *Rh. glutinis* と、また *Rh. rubra* は *Rh. mucilaginoso* と同一種とするのが適当である。

2) 糖類同化性はいずれも文献記載とよく一致し、硝酸塩を同化するものと同化し得ないものとの区別もまた、極めて明瞭であるが、*Torula rubra* var. α は、

その点に関して特異性を示した。

3) Carotinoid 色素の生産性による Colony の色調には分類上、ある程度の利用性がある。

33. 麹菌の変異に関する研究 (第17報)

C. 化学物質による誘発変異について (11)

川田商店研 山 県 敬

金属錯塩が菌株の変性を抑制することについては従来迄屢々指摘した。

MANYOK, NAZEL, DOEBIE 等は Cu イオンが Di-peptide 及び Polypeptide と特異的に錯塩を形成し更に又 Halvor, Li 等は Cu, Mg, Mn, Zn の各イオンが Glycine 及び Valine と錯塩を形成すると報告している。

其処で今回は Polypeptone 及びアミノ酸類と金属塩との錯塩形成状態を検討しそれが菌株に及ぼす影響を調べた。その結果について述べる。

34. 工業微生物の対酸素親和性並びに酵素適応に関する研究 (第3報)

麹菌胞子の発芽過程における対酸素挙動

阪大, 工, 醸酵

照井 堯造, ○金野 範之

Asp. oryzae の胞子の発芽過程における呼吸力の変化については既報したところであるが、本報では各種溶存酸素濃度における麹菌胞子の発芽過程を追求し、分子状酸素に対する適応現象及び細胞呼吸の対酸素親和性について検討した結果を報告する。

生体懸垂液の呼吸力は白金網で覆はれた回転白金電極を用いて自記ポーラログラフにより測定し、得られた溶存 O₂ 曲線から求め、またその解析によつて MICHAELIS 恒数が与えられる。

胞子の発芽は溶存酸素濃度 0.37ppm では全くおこらないが、呼吸力の増大および膨化は認められた。溶存酸素濃度が高くなるに従つて発芽率は増大するが、1.87ppm でほぼ最高発芽率となる。胞子懸垂液の溶存 O₂ 濃度と呼吸力の関係ならびにその時間的経過とより呼吸は酸素に対し適応的に増大することが判つた。また発芽が起るためには $2 \times 10^{-2} \mu\text{M}$ O₂/mg/min. 以上の呼吸活性が必要であるとの結果を得た。さらに胞子発芽より幼菌糸生長の期間を通じて呼活性および対酸素親和性を追求した。