

(462)

大阪醸造学会第9回講演会研究発表要旨

考え Native material の部分的加水分解について検討した。Takadiastase では分解されないが pH 1.5 (HCl) で 70°C ~ 80°C で加熱すると単糖に迄分解される事なく任意の大きさに調整し得た。又 Polysaccharide の沈澱剤として Iso-propanol を使用すると 55 ~ 70% (V/V) 濃度で水溶液より分離しうる事が分つたのでタンク培養に依つて得た比較的大量の醗酵液よりの分離精製を検討した。

種々の極限粘度を有する Polysaccharide fraction の分子量を Light scattering method により測定し粘度との関係についても考察したが本 Polysaccharide は高粘度の割に分子量は小さく Native なもので 25 万乃至 30 万と堆定される。

59. *Aerobacter* 属細菌の生成する

Polysaccharide の研究 (第2報)

Polysaccharide 生成菌等のグルクウロン酸に対する挙動

阪大, 工, 醗酵

三崎 旭, ○東 登志彦

Aerobacter 属細菌がグルクウロン酸を含有する多糖類を菌体外に生産する事は既に報告したがグルクウロン酸生成の機構及び条件を知る目的で *Aerobacter* 属細菌に於けるグルクウロン酸の代謝を研究室保存の 30 株より選んだ *A. aerogenes* A-2, *A. cloacae* の二株について検圧的に呼吸を測定した。グルクウロン酸基質に於ける酸素吸収速度は最初グルコース基質の場合の 1/2 程度であるが徐々に増加し後、同程度となる。菌体の洗滌を繰返すとその能力は低下した。この場合、マロン酸塩、砒酸塩、モノヨード醋酸、弗化ソーダ、システインらの阻害剤に対してはグルコース基質の場合と同じ傾向の阻害が見られたが 2,4-dinitrophenol, 窒化ソーダに対してはグルコース基質の場合ほど鋭敏な阻害はなかつた。又、グルクウロン酸基質への適応能力はカゼイン加水分解物、ウラシルによつて増加されることなく、グルコース、ATP の如き力源を添加することによつて若干増大するのが認められた。

60. 微生物の生産する抗菌性物質 (第21報)

放線菌 N-35 号菌の生産する抗微生物物質 (其の2)

阪大応化

田口 久治, ○吉川 光一

先に当研究室で土壌より分離した放線菌 N-35 号菌

が F.R.C. 群に属する抗微生物質以外に Polyene 系に属さない抗微生物質 Phaeochromin を生産することを認め、その菌学的性質及び理化学的性質について報告したが、今回は Phaeochromin の精製について精細な検討を行つた。

Phaeochromin は培養濾液を酸性として醋酸エチルエステルで抽出しうる。

F.R.C. 群はアルカリ性として n-ブタノールで抽出する。

醋酸エチルエステル抽出液を減圧濃縮し、この濃縮液について向流分配法を実施した。装置は 60 本のガラス平衡管をそなえたものを用い、溶媒系について検討を行つた。

醋酸エチルエステルと pH = 7 の磷酸塩緩衝溶液を用いて 120 回移行を行つた時、単一物質と考えていた Phaeochromin は二つの部分に分割されたので夫々 Phaeochromin A, B と呼称することにした。アミノ酸、蛋白質及び糖類の定性反応はともに陰性で、紫外部吸収もともになく、化学的性質の非常に類似した物質と考えている。

61. 微生物の生産する抗菌性物質 (第22報)

放線菌 H-43 号菌の生産する抗生物質について

阪大, 工, 醗酵

田口 久治, ○細見 正明

当研究室に於いて須磨の土壌より分離した放線菌 H-43 号菌は菌学的諸性質が *St. olivochromogenus* に最も類似した菌株であるが、ゼラチン液化力がゆるやかである点、及び葡萄糖寒天培地、合成培地、牛乳培地での性状に於いて異なり、Bergey の分類書によれば、全く一致する菌株を見出し得ないので *St. sumaensis* n. s. と命名した。

本菌株を葡萄糖 1.5%, ペプトン 0.5%, 肉エキス 0.5%, 食塩 0.3%, KH_2PO_4 0.2%, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.05%, $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.001%, CaCO_3 0.3%, (pH 7.0) の組成培地で 28°C, 84 時間振盪培養を行うと培養濾液中にグラム陽性菌、及びグラム陰性菌並びに抗酸性菌に対して抗菌力を有する抗細菌性物質が生産される。

有効物質の抽出方法は活性炭を使用しての吸着法を用い、培養濾液を pH 3.0 で 2% 活性炭吸着、次いで pH 2.5 の酸性メタノールによる加温溶出の操作を繰返すことによつて精製し得る。

本抗生物質の、紫外部吸収スペクトラムは 310 mμ に最大値を有し、Summarized paper chromatography