

(18)

大阪醸造学会第11回講演会研究発表要旨

性、酸性プロテアーゼの順にその強さは低くなると報告している。我々は今回グルタミン酸生成を中心として麹菌プロテアーゼを検し、麹菌の選択製麹条件の検討を行なう目的で実験を行なつた。

実験及び結果

麹より粗精製プロテアーゼを作り、これを乳性カゼイン、大豆グリシンに作用せしめ生成アミノ酸をPulpdisk法により定量した。

既知プロテアーゼ、即ち、ペプシン、パパイン、トリプシン、パンクレアチニン、バクテリヤプロテアーゼ等で検討するに乳性カゼインに対してはアルカリ側プロテアーゼ程グルタミン酸の生成力が強い事が認められた。

併て麹菌プロテアーゼについて行なつた実験の一部を報告する。

42. *Trichoderma Cellulase* の研究 (1)

宮崎大、農 外 山 信 男 (12)

目的

合成培地での本菌の培養濾液中には耐熱性 Cellulase と耐熱性 Xylanase が共存している。

微生物の Cellulase が Xylan をも分解すると思われる例並びに精製 Cellulase 標品が Xylanase 活性を併有する例が屢々報告され且両基質の構造が似ているので Cellulase の群特異性と考えている研究者がある。この他水溶性 Cellulose 誘導体を分解する酵素と不溶性 Cellulase を分解する酵素は異なるという実験例がある一方水溶性 Cellulose 分解酵素が同一の作用を有する数区分に更に分けられるという所謂多成分説がある。

これらの問題に関して著者の Cellulose 標品に検討を加えた。

実験方法と結果

麹法及び合成培養濾液より Cellulase 区分を分離する為の現在迄の最良の方法は酵素液を pH 2.4, 40°C に適宜の時間保つた後酒精で分画沈澱を行なうことである。本法で他の夾雜酵素を含まぬが微量の Xylanase のみを含有する Cellulase 標品が得られる。

この両酵素は酷似した諸性質を示すが麹エキスを添加した半合成培地での両酵素の生成状態並びに本培地よりの酵素標品の酒精分別により全く別種のものと判明した。次の目的に対しては澱粉を支持体とする Zone 電気泳動法を用い著者の粗製又は精製標品を展開して見た。本法によつても例えば Amylase, Xylanase,

Cellulase, Cellobiase の如きは夫々の Peak は分れるが互に接近した泳動図を示した。尚 Cellulase は濾紙又は CMC を基質として夫々を測定した場合にごく僅かであるが Peak が異なるのが認められたのでこれについて実験考察した結果も報告する。

43. *Pseudomonas* 属菌の色素代謝に関する研究 (第12報)

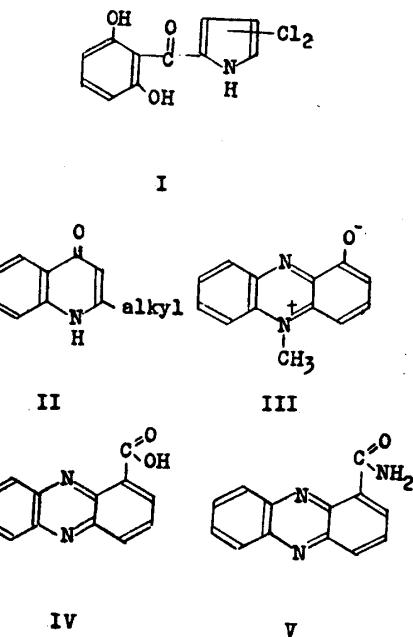
Phenazine 系色素生産菌株の菌学的諸性質
ならびに代謝生産物について

武田醸研

武田六郎, ○中西 造 ※(12)

目的

著者らはさきに *Pseudomonas* T 359 株が Pyoluteorin (I) および 2-Alkyl-4-quinolone (II) (Pyo化合物) とともに Pyocyanine (III), Phenazine-1-carboxylic acid (IV), Oxychlororaphine (V) などの Phenazine 系色素をも生産することを明らかにした。



これらのうち III は *Ps. aeruginosa* により、 IV は *Ps. aureofaciens* により、さらに V は *Ps. chlororaphis* によってそれぞれ生産されることが知られている。著者らは今回 Phenazine 系色素生産株相互の関係ひいては Pyoluteorin 生産株 T 359 および IFO 3455 の分類学的位置を糾明する目的で実験を行なつた。

実験方法

Ps. aeruginosa 25株, *Ps. aureofaciens* 5株, *P. chlororaphis* 2株 および *Ps. iodinum* 1株について分類学的