

を15種の各種有機溶剤を使用して行つたが、水、石炭酸以外の溶剤については Rf は0であつた。

更に水に極めて溶解性が強く、メタノール、エタノール、アセトンに溶ける以外は多くの有機溶剤に難溶又は不溶解性であり、広範囲の抗菌性を示す物質である点から、非常に興味ある抗生物質であると考えられるが、本報に於いては菌学的性質、抗菌スペクトル抽出方法、理化学的性状について報告するものである。

62. 微生物の生産する抗菌性物質 (第23報)

昇華性抗生物質 Sublimomycin について

阪大, 工, 醸酵 田口 久治

Sublimomycin を生産する放線菌 B42は BERGY の分類書に依れば *S. malenconi* に類似する点を有するが全く一致する菌株を見出し得ないので *S. mayaensis* n. sp. と命名した。本菌株はグラム陽性、陰性細菌に微弱な抗菌力を有し抗酸菌に最も強い抗菌性を示す。濾液を pH 2.0 に調整し活性炭に吸着せしめて80%アセトンで溶出し得る。アセトン除去後醋酸ブチルに転溶し之を真空濃縮すると粗結晶を生ずる。エーテル、メタノールで再結晶すると白色鱗片状結晶を得る。Sublimomycin は 120°C で昇華する。分解点は 135°C である。紫外部吸収は 270m μ に極大値を有し、元素分析の結果は C : 44.87%, H : 5.86%, O : 49.27% の組成を有しており最小阻止濃度は *B. subtilis* に対して 100 r/c.c., *E. coli* には 50 r/cc, *M. avium* には 25 r/cc である。尚 *S. mayaensis* は Sublimomycin 以外に油状の抗生物質を生産し本物質も亦抗酸菌に強い抗菌性を示す。

63. 抗菌性物質について (第3報)

徳島大, 応化

○武市一孝, 岡田好平, 加納邦雄

演者達はさきに Cinnamenyl acrylsäure 系並びに琥珀酸系化合物の抗菌性について研究し Carboxyl 基に隣接して共扼二重結合を有する酸の抗菌力が優れていることを報告した。

今度は Phenyl cinnamenyl acrylsäure, Cinnamyliden malonsäure, Cinnamenyl croton säure, Cinnamenyl angelica säure 及び γ -Furfuryliden Crotonsäure, Nitro-Cinnamenyl acrylsäure, Cinnamyliden brenztraubensäure 等を合成し、それ等の抗菌性について比較検討した結果を報告する。

64. 抗生物質の醱酵工業への応用 (第1報)

醱枯し中の細菌に対する抗生物質の作用

阪大, 工, 醸酵

田口久治, 細見正明, ○箕面崎弘子

清酒醸造に於ける醱枯し中に生育する細菌及び酵母を分離し、清酒醸造上有害な細菌に対してネオマイシン、ポリミキシン、バシトラシン、ストレプトマイシンの4種の抗生物質を作用せしめ、その生育を阻止するのを目的とし先ず肉汁寒天培地、HENNEBERG氏(a)(b)両培地及び麦芽汁培地の4種類の培地を使用して戻し直後の枯醱中(菌数 1.3×10^6 /g)及び戻し後45日目の枯醱(菌数 1.1×10^4 /g)中の細菌を分離し、グラム染色法、孢子染色法の顕微鏡的性質検査並びに肉汁寒天培地、肉汁培地、馬鈴薯培地、ゼラチン培地、牛乳培地等での菌学的性状検査を行い戻し直後の細菌を16群に、45日目の細菌を25群に、各々大別し各群につき前述4種の抗生物質を1 r/ml, 2 r/ml, 5 r/ml, 10 r/ml, 50 r/ml の濃度で作用させその効果を比較検討するのである。

65. 抗酸菌性物質に関する研究 (第11報)

N-hydroxy-2-pyridine thione の抗酸菌作用に関する2,3の知見

塩野義製薬研究所

○岡 林 直, 増尾栄太郎

今迄主として4位に置換基をもつ Pyridine 及び quinnline-N-oxide 類の抗酸菌作用を中心に研究を進めて来たが、最近の文献によると2位に置換基をもつ Qyridine-N-oxide 類の中に 4-nitroquinoline-N-oxide に勝る抗酸菌力のあるものが報告されているので、これ等の化合物の中 N-hydroxy-2-pyridine thione を造り、その抗酸菌作用をしらべた。この物質は或る場合には 4-nitroquinoline-N-oxide より強い抗酸菌作用を発揮するが、作用条件によつては非常に弱くなる事を認めた。その外 SH 化合物や金属塩の影響についても検討を加え若干の知見を得たので其の結果を報告する。

66. ペイントに発生する黴とその防黴に関する研究 (第16報)

抗生物質の抗酸菌性について

阪大, 工, 醸酵

寺本四郎, ○吉井宗平, 川合繁昌
著者等は抗酸菌作用を有する既知の抗酸菌物質を用いて

(464)

大阪醸造学会第9回講演会研究発表要旨

R.E. VICKLUND 法により塗料中に於ける抗黴性をペイント侵害菌 *Mucor hiemalis*, *Asp. niger*, *Penicillium glaucum*, *Rhizopus nigricans* につき試験した。其の結果何れの抗黴物質も塗料中に於いては使用可能の範囲に於いて見るべき抗黴効果は認められなかつた。尚塗料中水性塗料カゼイン白は他に比べ僅かに菌の侵害が大きく、菌種相互間では *Mucor hiemalis*, *Asp. niger* の2菌種が他の菌種よりも少々強い侵害性を示した。

67. 竹材に発生する「かび」とその防黴に関する研究 (第4報)

「かび」の竹材組織における侵害状況並びに成分変化

島根県工業試験場

○二改末喜, 神門重夫, 板倉雅之

既報において、竹材組織における「かび」の生育は柔組織が靱皮部及び水質部の各維管束鞘に比して容易であることを認めたが、更に同組織の一定条件下における侵害状況を調査した結果、柔組織の細胞膜の侵害及び導管部への侵入状況等が判明し、防黴対策上これらを重点的に考慮を要すること並びに竹材成分の糖化及び重量変化等について試験したのでその結果を報告する。

68. *Pseudomonas* 属菌の色素代謝に関する研究

(第5報) 新黄色色素 Luteorin の化学的性質について(その2)

武田融研 武田 六郎

第2報に引続き Luteorin の化学的性質を検討したのでその結果をとりまとめて報告する。Luteorin をアセチル化することによつて得られる Diacetyl 体をエタノール中 Pd-C を触媒として過剰の Triethylamine の存在のもとで還元すると m.p. 103~110°C の Didechloro-diacetyl 体が得られるということについてはすでに触れたが、この場合計算量の Triethylamine, KOH または CH_3COONa を使用すると m. p. 156~158°C の Monodechloro-diacetyl 体が得られる。

これら Didechloro-および Monodechloro-diacetyl 体は10% KHCO_3 -MeOH 溶液中で加温するとそれぞれ m.p. 142~143°C の Didechloro-luteorin および m.p. 196~197°C の Monodechloro-luteorin を与える。次に luteorin そのものを含水メタノールあるいは乾燥エーテル中 CH_2N_2 で処理すると m.p. 135~136°C の tri-

Methyl 体が得られる。このものは $-\text{OCH}_3$ 基2個、 $=\text{N}-\text{CH}_3$ 基1個を有し、20% HCl あるいは $2\text{N}\cdot\text{NaOH}$ 水溶液に溶解しない。Luteorin の Diacetyl 体に CH_2N_2 を作用させる場合もメタノール中では上記の Trimethyl 体と全く同一の物質を与える。また前記 Didechloro-diacetyl 体を CH_2N_2 でメチル化すると m. p. 187~188°C の Didechloro-dimethyl 体が得られる。さらに前記 Trimethyl 体をエタノール中 Pd-C あるいは Raney Ni を触媒として還元するときは m.p. 136~137°C の Didechloro-trimethyl 体が得られる。なお、Luteorin あるいはその誘導体について種々の分解実験をも試みたが、これについては未だ報告の域に達していない。

69. *Pseudomonas* 属菌の色素代謝に関する研究

(第6報) 各種 Luteorin 誘導体の抗原虫作用について

武田融研 武田 六郎

すでに報告したように Luteorin はバクテリアあるいは原虫類に対して強い抗菌、抗原虫作用を有している。著者は前報で Luteorin の各種誘導体を得たが、これらがそれぞれどのような抗菌、抗原虫作用を示すかは興味のあるところであつて、今回まずこれら誘導体の *Glaucoma pyriformis* W 株に対する抗原虫作用を検討して見た。その結果、Didechloro 体のように Luteorin 分子中の2個の塩素を失つたものではもちろん、Monodechloro 体のように分子中にまだ塩素1個を有しているものでも抗原虫作用が著しく低下している事実を発見した。また、Trimethyl 体のように Luteorin 分子中に塩素がそのまま存在していても遊離の水酸基のないものでは同様に抗原虫作用が低下しているが、しかし Diacetyl 体のように水酸基のうちの1個が遊離の状態にあるものでは Luteorin そのものとは同程度の抗原虫作用のあることが認められた。なお、著者は BECKETT, ALBERT, HOPKINS らの実験結果に徴し、Luteorin の抗バクテリア作用に及ぼす Serum あるいは金属イオンの影響についても検討したが、本報ではこの結果についても併せて述べる。

70. *Pseudomonas* 属菌の色素代謝に関する研究

(第7報) Phenazine 系色素生産株 T.359 による Anthranilic acid の生産

武田融研 ○武田六郎, 中西 造