

(458)

大阪醸造学会第9回講演会研究発表要旨

阪大, 工, 醸酵

照井 堯造, ○大嶋 泰治

私達は昨年の本学会において D-galactose 非醸酵型 Haploid 酵母同志の交配に依つても醸酵型の Diploid を得る事が出来, これらの交配実験の結果から, 3 個の補足的因子の存在を推定した。

その後, 栄養要求の遺伝的符号を有する株を用い, 種々の交雑を行い, 雑種の 4 孢子解析の結果, そのうち 2 系統の株, 並びに Carbondale 系統の株は, それぞれ D-galactose 醸酵に関して補足的な遺伝子が 1 個ずつ欠落していることを見出した。従つて従来酵母の Galactozymase 生産に関しては 1 個の遺伝子のみが発見されていたが, 新に 2 個の遺伝子が追加され少なくとも 3 個の遺伝子支配の現象であると考えられる。

#### 40. 大根葉中の酵母発育促進性物質の性状について (第1報)

三重大農 赤木 盛郎

演者は先報に於てエタノール或は不純物酒精を炭素源とする合成培地に酵母を培養した場合, 培養基に添加した天然物抽出物中, 大根葉の水抽出液が酵母の発育促進効果が顕著である事を知つた。そこで今回は大根葉中の有効成分の性状についてしらべた。即ち大根葉中の有効成分の耐熱, 耐酸, 耐アルカリ性各種有株溶媒に対する溶解性, 各種吸着剤, 沈澱剤に対する性質, 有効成分の塩析, 透析に対する態度等について報告する。

#### 41. 糸状菌類の蛋白分解酵素に関する研究

(第14報) pH 作用曲線による各種糸状菌プロテアーゼ系の分類

三重大農化 松島 欽一

各種の Genus に属する糸状菌類のプロテアーゼに対する天然性阻害物質の影響を試験した前報の実験結果から, さきに吉田が *Aspergilli* に就いて明らかにした *A. oryzae* Type と *A. niger* Type の 2 つの Type とは異つた別個のプロテアーゼ系が, *Aspergillus* 以外の Genus の或る種の糸状菌に存在することが予想せられたので, 今回 27 種の糸状菌類についてそのプロテアーゼ系の特性を pH 作用曲線の性状からして比較することを試みた。供試菌は *Aspergillus* 7 種, *Penicillium* 5 種, *Rhizopus* 7 種, *Mucor* 2 種, 其他不完全菌 6 種であり, 麩麴抽出液を酵素液としてカゼインを基質と

する FOLIN 呈色法により測定した。その結果, 同一の Genus の糸状菌でも菌種によりその pH 作用曲線は著しく異なり, Genus による特徴付けは困難ではあるが供試糸状菌全般を通じてその pH 作用曲線を大体 4 つの Type に分類し得ることを知つた。

#### 42. Co-enzyme A の定量法について

阪大, 工, 醸酵

照井 堯造, ○岡田 弘輔

従来 Co-enzyme A の定量法として, STADTMAN & KORNEBERG の *Clostridium kluyverii* の酵素を使う方法, KAPLAN-LIPMANN の鳩肝臓の酵素系を使う方法ならびに Co-enzyme A を酵素的に分解した後生成したパントテン酸を生物学的に測定する方法等がある。第 3 方法は最も精度が劣る。

私共は鳩肝臓を使用する KAPLAN, LIPMANN 法を改良し, 鳩肝臓よりも入手容易な酵母のアセトン乾燥物の抽出液を使つても酢酸, CoA, ATP, スルフェニールアミドからアセチルスルアニールアミドが生成することを認めた。この反応が CoA の定量に適用し得ることが判つたので KAPLAN-LIPMANN に準じ, 改良法を設定した。

#### 43. 過沃度酸処理, 麴菌リボヌクレアーゼによる核酸の分解

日本酒類研 猿野琳次郎

麴菌リボヌクレアーゼの活性中心に対する手掛を得る目的で麴菌リボヌクレアーゼの過沃度酸による酸化を行い酸化麴菌リボヌクレアーゼの RNA に対する作用を調べたが興味ある事が見出された。

温和な過沃度酸処理により麴菌リボヌクレアーゼの等電点は pH 7 附近より pH 4.5 附近に移行し, 又至適 pH は 4.5 より 7 附近に移行した。

過沃度酸処理, 麴菌リボヌクレアーゼの RNA に対する作用は著しく異つて来, 未処理酵素では RNA の分解によりアデニル酸, グアニル酸, シチジル酸, ウリジル酸を生成するか, 処理酵素ではグアニル酸のみを生成する。

#### 44. 酒精醱の改良に関する研究 (第15報)

アミロース, アミロペクチンの液化並びに糖化に就て

鳥取大農 大谷 義夫, ○高橋 慧  
梗米, 糯米, 玉蜀黍, 馬鈴薯, 甘藷澱粉の Amylose