

含量を吸光度により測定し、Amylose (Am) Amylopectin (A.P) を T.J. SCHUCH 方法で分別した。澱粉、Am, A.P の濃度と吸光度とは BEER の法則に従い、澱粉の青色度は Am 含量、Am 平均鎖長、A.P 直鎖部平均鎖長に影響される更に 5 種澱粉、Am, A.P を *Bac.mesentericus* α -Amylase で液化し Blue→Violet→Purple→Red→Brown→orange の 5 過程の粘度を測定した結果は順次低下し、吸収頂点は順次短波長側に移動し、平均鎖長は 5 種澱粉平均して 25→19→13→10→7 となり Am, A.P でも大体同様となる。又 *Asp. ussami* 琉一 1—2 菌株の β -Amylase で Am 及び AP の糖化率を測定した結果 Am では 95%以上、Apでは 70~80%糖化された。然し β -Amylase 作用 1.5 時間後に *Bac. mesentericus* α -Amylase を添加すると Am では分解率に 2~3%しか差がないが、A.P では 10~15%糖化率が良好となる。勿論 Am, A.P 混液でも A.P 含量の多い区分程、又澱粉では A.P の多いもの程 β -Amylase 単独糖化より 1.5 時間後 α -Amylase を添加する方が糖化率は良好となる。

45. イオン交換樹脂の醸造工業への応用に関する研究 (第8報)

イオン交換膜によるブドウ酒の改良 (其の1)

山梨大醸研

○加賀美元男, 植松 昭雄

本実験は Nalfilm 及び Amberplex の夫々陽イオン並びに陰イオン交換膜を使用し、ブドウ酒の呈味および香気に影響をおよぼす酸度の調整を行うための条件を調べ、またブドウ酒の濁濁の原因をなしている鉄、銅等の金属イオンを除去し清澄度を改良するための基礎的な実験を行うと同時に金属の含有量、pH 等に対する処理の影響について試験したので、それ等の結果について報告する。

46. 醤油有機酸に関する研究 (第1報)

1. 醤油有機酸の定量法

阪大, 工, 醸酵 ○上田 隆蔵, 永井 史郎

竜野醤油 森口 繁弘

醤油中の有機酸は呈味及び芳香成分として重要である事は論を俟たない。一方その研究に関しては定性的なものが多くただ堀氏等が詳細且つ系統的な報告を行っているが揮発酸に関してはふれていない。それ故私達は R. Marvel の方法に準じて有機酸の分離定量を

行つた。試料として醸造醤油, 化学醤油各 1 種を採り、エーテル抽出後、シリカゲルによる Partition chromatography を行い、14個の peak を見出した。溶剤系はクロロホルム・ブタノールである。本法では乳酸とコハク酸の分離が不可能なる故、更に堀氏等の方法に準じて、この両酸の分離定量を行つた。その結果少く共 15 種類の有機酸が存在すると考えられる。有機酸の確認法としては、先ず既知酸の Partition chromatography を行つて、その peak の位置と醤油有機酸のそれとの一致より大略の有機酸の種類を推察し、更に Paper chromatography 及びその酸特有の定性反応により確認を行つた。

47. 醤油有機酸に関する研究 (第2報)

2. 醤油中の有機酸組成

阪大, 工, 醸酵 上田 隆蔵, ○永井 史郎

竜野醤油 森口 繁弘

第1報の如き定量法で醤油中の有機酸を測定した。試料として生場醤油, 溜醤油, アミノ酸分解液, 味液及び市販醤油を用いた。生場醤油の場合、量的に最も多い乳酸が全酸の 82~84%, 醋酸は 8%その他の有機酸は何れも 3%以下であつた。溜醤油は成分的には殆んど普通醸造醤油と差異なきも、只比較的高級な脂肪酸が少く、又殆んど存在しなかつたクエン酸, リンゴ酸が存在した事は興味あることである。化学醤油に於ては既に堀氏等の指摘せる如く、レヴユリン酸が最も多くて全酸の 80%を占め、醸造醤油に比して揮発酸々量が相当多いことが分つた。市販醤油は相当量のレヴユリン酸が存在する事からして醸造醤油と化学醤油の混合によるものが殆んどであることが分つた。

48. 醤油中のアミノ酸組成に関する研究

(第1報)

(その 1). グルタミン酸, グリシン, イソロイシン, ロイシン, リジン

阪大, 工, 醸酵 ○藤原 耕三, 田中 恵隆

大阪女子学園短大 藤田 栄子

醤油中のアミノ酸に関する研究は旧くは鈴木, 麻生, 有働, 大村, 金子, 石田, 吉村諸氏の業績がある。しかし当時においてはアミノ酸の定量が多種類に亘つて確立されていなかった為、多数のアミノ酸について検討されるに至らなかった。戦後、微生物によるアミノ酸の定量法が発達し角田氏等はこの方法によつて 17 種