

考 察

本定量法に於ける他物質の影響であるが、原報及び A. G. HORISEY & J. S. HODGENS 氏の報告及び著者等の実験結果を要約すると、エチルアルコール、エチレングライコール、ジエチレングライコール、枸橼酸、琥珀酸、林檎酸、フマル酸、グルタミン酸曹達、食鹽等は本法に於ては呈色せず、且つ發色妨害物質である乳酸、オキザール醋酸、 α -オキザール醋酸、焦性葡萄糖の如き有機酸、グルコース、リボース等各種糖類、トリグリセライド、レシチン、グリセロ磷酸カルシウム、アセトアルデヒド、アセトン、ダイアセチル等の諸物質は上述の操作で除かれる。即ち以上の如く發色妨害物質は良く除去される故に清酒中のグリセリン定量にも甚だ良く適合し得ると思われるが、清酒中に當然存在すると思われる2,3-ブチレングライコールに就いては試薬の入手が不能であつた爲検討する事が出来なかつたが、これは山田氏の結果よりも明らかなる如く、含有量が極めて少量故、大なる影響は及ばないと考えられるが、此の點に就いては尙検討の必要があると思われる。

本実験より明らかなる如く、上級清酒程グリセリン含有量が大きなる傾向があり、清酒法による香味液、及び醱酵合成清酒中のグリセリン含有量は少量で、且つ市販合成清酒中にはグリセリンは痕跡しか認められなかつた點より考へて、清酒が上級であるべき一要素として、並びに合成清酒の味を増強する爲の一要素として、グリセリン含有量を増加させる事が考えられる。

醱酵によりグリセリン生成量を増加せしめる方法としては古くより醱酵液をアルカリ性にする方法、及びグリセリン捕獲劑として、亜硫酸曹達、鹽化石灰、硝酸曹達、食鹽、硫酸等を添加する方法が知られて居り、尙黒野氏等により、醱酵に使用する酵母の種類、醱酵の際の温度、醱酵液の pH、醱酵液中の糖濃度、及び添加磷酸鹽の量により、生成されるグリセリン量に相當の差がある事が報告されている。以上の事實に基き酒質に悪影響を與える事なく、清酒中特に香味液中にグリセリン含有量を増加させる事は清酒の酒質を良好にするのは勿論の事、特に現在のグリセリン價格より、グリセリンを合成清酒に添加する事の困難な點より合成清酒の酒質の向上にも大いに寄與する處があると思われる。

要 旨

(1) S. C. HARVEY & V. HIGBY 氏によるカテコール、濃硫酸使用のグリセリンの比色定量法を清酒に適用し好結果を得た。

(2) 本法を用いて各試料中のグリセリン含量、醱中のグリセリンの消長を定量した結果、上級清酒程グリセリン含有量大の傾向が認められ、グリセリンが酒質に大なる影響を與える様に推定された。

終りに臨み、本研究の發表を御許可下さつた白井社長に感謝の意を表します。

文 献

- 1) HARVEY S. C. & HIGBY, V.: Arch. Biochem. 30, 14 (1951). 2) 黒野勤大, 勝目英: 醸試報, 119, 65 (昭9). 3) 山田正一: 醸試報, 29, 7 (昭9). 4) HORVEY A. G. & HADGENS J. S.: Ind. and Eng. Chem. Anal. Ed, 9, 509 (1937). (昭和 28, 7, 24 受理)

Saccharomyces の單相子嚢胞子に由來する子孫の遺傳的不均質性

ROMAN, H. and SANDS, M.S.: Proc. Natl. Acad. Sci. 39 171 (1953)

Saccharomyces の雌雄異體の菌株に於て、單相子嚢胞子から生じた子孫は最初芽族をなす小球形細胞(4 μ)から成り、交配試験の結果は單相であつた。然し培養が老くなつたり、累代培養を繰返すと大型細胞(7 μ)が現われ、交配する能力が減少して來る、

大型細胞は大抵複相であり diploidization の結果生じたものである。斯る複相に成つた細胞には2つの型があり、其の1つは mating type locus に於て雜種性の異質接合體であり、胞子形成の能力はあるが他の細胞と融合する事は出来ぬ。他は同質接合體であり、胞子は形成しないが反對の mating type の單相細胞及び複相細胞と融合して三倍體及び四倍體を作ると推察している。(若林)