

夏グミ醱酵液より分離せる分裂酵母菌に就て

大 谷 義 夫
 壽 美 谷 博

分裂酵母菌の各種類は従来暖地に於ては屢々発見せられたりしも本邦内地に於て之を認められしことは殆ど無かりしが、先年湯川、牧兩氏は九州帝國大學の農場より收穫せる莓の搾汁の醱酵液中より発見せられ、又著者の一人(大谷)も静岡縣三島町近郊にある「くぬぎ」の切口より流出する粘液流中より分裂酵母菌の一種を分離せり。而して此の兩者の研究は殆ど同じ頃に行ひ、又興味あることには試料は異にすれども発見してゐる酵母は同一種類のものであり、然も新種と認めらるゝ酵母にして之に *Schizosaccharomyces japonicus* と名命した。その特性は孢子膜が沃度により青變せず、孢子は普通の分裂酵母菌に見る如く1子嚢中に8個を作る。其の後暫く自然界よりかかる酵母菌の発見を見ざりしが、今回余等が鳥取高農西川教授より送られたる分裂酵母菌に就て研究を行つた結果之と同一種類であることを知つた。本種は夏グミ搾汁の醱酵液中より発見せられたものである。之に依つて見るに本邦には此の種の分裂酵母菌は可成り廣く分布して居るものゝ様に思はれる。

次に本種の菌學的性質を簡単に記述しておく。

菌 名：*Schizosaccharomyces japonicus* (附圖参照)

細 胞：通常細胞は球形又は卵圓形、大さ $7.5\sim 20.7\mu \times 5.7\sim 7.5\mu$ 。時に長菌絲様細胞を作る、細胞中には既に接合して子嚢を作り8個の孢子を有するものもある、分裂酵母特有の隔壁を作つて居る細胞もあるが決して芽生せず、又細胞内にはグリコーゲンを含まず。

胞 子：1子嚢中に普通8個、中には4～6個の孢子を含む、孢子の大きさは $5\sim 5.5\mu \times 3.3\mu$ 。孢子膜は沃度沃度加里液により青變せず、たゞ黄色を呈するのみ。

扁平培養：麴汁寒天上、圓形、灰白色、濕潤性の聚落を作る。

巨大聚落：灰白色→暗褐色、鈍光澤、圓盤狀、濕潤性。

劃線培養：灰白色→暗褐色、蠟様鈍光澤、滑性菌苔、周邊は平滑。

麴 汁：絮狀沈渣を作り瓦斯を發生す。

膠 質：麴汁膠質培養に於て膠質を速に液化す。

糖類醱酵：Glucose, Fructose, Mannose, Saccharose, Maltose, α -Methylglucoside, Raffinoseを強く醱酵し、Dextrin, Galactoseをも醱酵すれども、Trehalose, Inulin, Lactose, Pentoseを醱酵せず。

發育溫度：最高 $44\sim 45^{\circ}\text{C}$ 、最低 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ 、最適 $30\sim 38^{\circ}\text{C}$ 。

孢子形成溫度：最高 $38\sim 40^{\circ}\text{C}$ 、最低 $8\sim 13^{\circ}\text{C}$ 。

死滅溫度： 65°C にて10分加温、及び 70°C にて5分加温は死滅、 65°C にて5分加温は生きて居る。

600

(大谷、壽美谷) 夏グミ醱酵液より分離せる分裂酵母菌に就て

・ 醱 酵 力 : 假醱酵度は91.66、眞醱酵度は75なり。

・ 酒精生産 : 酒精5.7%(vol)を生ず。

所 在 : 夏グミ醱酵液。

欄筆に當り本菌種を送られたる鳥取高農西川英次郎教授に謝意を表す。

(大阪帝大工學部醸造學教室)

引 用 文 献

- 1) 湯川、牧 : 九州帝大農學部學藝雜誌、4、218 (1931)
- 2) 齋藤、大谷 : 本誌、9、6 (1931)

附 圖 說 明

Schizosaccharomyces japonicus (×1000)

