

目的 *Aspergillus oryzae* は我が国において古くから実用に供され、醸造の際の麹菌としてよく知られている。一般に糸状菌の酵素生成および分泌に対する研究の多くは培養条件、培地組成などに研究の主眼が向けられ、糸状菌の細胞レベルで分泌の機構にまで触れたものはそれほど多くない。そこで糸状菌の生成する酵素の菌体内外分布の様相およびそれら酵素の蛋白化学的差異を明らかにすることは酵素分泌の現象を解明するために必要であると考へる。本報告では *Asp. oryzae* M-13 株の分泌する菌体外 α -amylase の蛋白としての性質を明らかにするための基礎的実験を行なった結果について述べる。

方法 菌体培養は starch-peptone 培地を用い 28°C で回転振とう槽を用いて行なった。濾液を減圧濃縮したのち硫酸分画とした。粗酵素の分画には DEAE-cellulose, CM-cellulose column chromatography, Sephadex G-100 のゲル濾過および disc 電気泳動を行ない、分子量測定は SDS による disc 電気泳動法を用いた。 α -amylase 活性は blue value 変法に従い 620 m μ で比色定量した。

結果 結晶 Taka-amylase A を用い比較実験を行なった結果、disc 電気泳動は両者同一の RM 値を示し、DEAE-cellulose, CM-cellulose column chromatography, Sephadex G-100 のゲル濾過による挙動も全く一致したことから両酵素の差異は認められず両者同一の性質を有するものと考えられる。その他 5 種の *Asp. sp.* が生成する α -amylase について disc 電気泳動を行ない比較した結果、結晶 Taka-amylase A とほぼ同一の RM 値を示し *Aspergillus oryzae* ないしはその近縁の *Aspergillus* 属菌の生成する α -amylase は蛋白化学的性質において大差ないものと考えらる。なお *Asp. oryzae* M-13 株の分泌する菌体外 α -amylase の分子量は 53,000 の値を得た。