

# 18 酵母によるビタミン B<sub>1</sub> エステル型の生成について

新潟大教育 山田 雅子

1 酵母が人工培地に於いて B<sub>1</sub> を生合成する事は、古くから知られており、先に米糠醗酵中のビタミン B<sub>1</sub> の濃度についての研究を行った際、その過程においてエステル型 B<sub>1</sub> の合成を認めた。そこで特に菌種を選定し酵母中最もよく B<sub>1</sub> を生合成する *Saccharomyces* 属を用いて、酵母培養中に於けるビタミン B<sub>1</sub> の生成特に生理的適合性を有するエステル型 B<sub>1</sub> について調べた。

2 J. White 氏の培地を若干修正したものを基本培地とし、それに結晶ビタミン B<sub>1</sub> を 0, 20 $\gamma$ , 120 $\gamma$  ATP システインを 50 $\gamma$  の添加し、前培養 30 時間行った酵母 *Saccharomyces cerevisiae* を培地 100 ml につき 1 mg の割合に接種し、振盪培養 24 時間行った後のビタミン B<sub>1</sub> の濃度を測定した。B<sub>1</sub> は BrCN 酸化によるチオクローム蛍光法により測定し、併行して培養液の pH アルコール生成量、酵母収量を測定し、相互の関係をみた。

3 B<sub>1</sub> 欠除培地に於いても 17~25 $\gamma$ % の B<sub>1</sub> を得たが、エステル型 B<sub>1</sub> は僅少であった。又培地に対する B<sub>1</sub> の添加量の増加につれて、エステル型 B<sub>1</sub> の生成量は増加しており、又 B<sub>1</sub> 120 $\gamma$  添加と B<sub>1</sub> 120 $\gamma$ +ATP システイン 50 $\gamma$  添加との比較に於いて僅かながら有意差を認めた。菌体収量は、B<sub>1</sub> 20 $\gamma$  添加の場合が最も多かった。