

29【P2】 I -337

Propionibacterium shermanii のビタミン B₁₂ 生合成経路の検討

○飯田 克巳¹, 梶原 正宏¹ (明治薬大)

【目的】 以前、我々は嫌気性菌 *Propionibacterium shermanii* がどのように D-グルコースを炭素源として利用し、ビタミン B₁₂ を生合成しているか検討した。即ち、*P. shermanii* を D-[1-¹³C]グルコースを添加した培地を用いて培養し、得られた ¹³C-ビタミン B₁₂ の ¹³C-標識位置から、下図に示した様々な経路を経てビタミン B₁₂ が生合成されていることを解明した。しかし、L-メチオニンのメチル炭素由来の 7 個のコリン環のメチル炭素の生合成経路についての情報は、何も得られなかった。今回は D-グルコースがどのように利用されてコリン環のメチル炭素を形成するか検討を行った。

【方法】 *P. shermanii* を D-[1-¹³C]グルコース、L-[methyl-¹³C]メチオニンや[2-¹³C]グリシンなどを加えた培地で培養し、¹³C-ビタミン B₁₂ を得た。¹³C-ビタミン B₁₂ の ¹³C-NMR スペクトルを測定し、そのスペクトルから ¹³C-標識位置や ¹³C-標識率から生合成経路の検討を行った。

