

1. 私共は、さきに、検定菌の 2,6-Dichlorophenolindophenol (DPI) 還元能を利用するカップ法を試み、その有用性を報告した。そこで、本法が微生物検定として充分信頼に足るものであり、また DPI 法によって得られた発育帯が本来の発育帯を正確に再現するものであろうか。この点を多数の実験例から数理的に解析したいと考えた。

2. 検定菌は *Lactobacillus fermenti*, 培地はビタミン B₁ 定量用培地、標準液としてビタミン B₁ 塩酸塩を試し、従来の標準法の他に検定菌の DPI および Tetrazolium 還元能を利用するカップ法を実施し、ビタミン濃度と発育帯の大きさとの関係を数理的に取り扱った。

3. (1)カップ法によるビタミン B₁ の微生物定量は、発育円が明瞭で、特に DPI や Tetrazolium で処理する必要はない。そして発育円直径と B₁ 濃度の対数の間には、0.25~10.0mcg/ml の範囲で $d = \alpha \log C + \beta$ の直線関係が成立し、その最大誤差値も 12% 程度 (危険率 1%) で、微生物検定の一方法として信頼できる。(2)以上の標準法に DPI を応用した場合、その発育円の実測値、標準誤差値等から本来の発育円を的確に再現することが認められ、また本法によった場合の最大誤差値は 18% 前後で、DPI 法も充分実用に供しうる。(3)数種食品中の B₁ 量の測定をカップ法、比濁法および化学法の三者によって実施すると、カップ法は化学法とほぼ同一の値を示す。

A-32 カップ法によるビタミン B 群の微生物定量に関する基礎的研究 (第 2 報)

検定菌の 2,6-Dichlorophenolindophenol 還元能を利用せるカップ法の推計学的考察

県立新潟女子短大 ○塚原 徹
佐藤 昭子
山田 雅子
板垣 隆子
稲越 徳子
田部みどり