

A-69 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 (XV)
—*L. casei* を検定菌とするカップ法によるB₂定量の可能性—

県立新潟女短大 ○山田 雅子
塚原 勲

1. B₂定量法にはルミフラビン蛍光法(理化学法)が確立されているが、一方 Snell, Strong らによって開発された *L. casei* による微生物法も広く行なわれている。後者についてはその後多数の追試と一部改良がなされたが、いずれも酸度滴定および濁度測定による分析で寒天平板法による報告は少ない。そこで著者らはB群ビタミンのカップ手技による定量の系統的研究の一つとして *L. casei* を検定菌とするB₂定量を企図し、本法の至適検定条件、再現性、定量範囲および精度など基本的問題を検討して本法の可能性を探索した。

2. 検定菌 *L. casei* ATCC 7469, Difco社製B₂定量用培地, B₂標準液 0.05~8.0μg/ml を供試し本法を施行した。

3. 本法の至適条件は、検定菌: B₂濃厚培地継代株, 接種菌終濃度: 0.075OD, 培地層の深さ: 1.5mm, 培地の pH6.5-7.5, B₂標準液 pH6.0-7.0, 培養時間: 37°C 20~24時間であった。この条件下における本法の精度を推計学的に検討したところ、生成発育円の再現性は良好、標準偏差も0.5以下であり、B₂濃度の対数と発育円直径との間に $d = 7.18 \log C + 2.34$ なる関係式が成立し、B₂各濃度における最大誤差値(危険率1%)は10~15%であった。なお発育円の性状および統計学的成績を考慮すれば、本法の定量可能範囲は 0.1~4.0μg/ml で、その感度は試験管法に比べやや劣る。以上の成績はカップ法によるB₂定量の可能性を示唆するものである。