

A-56 カップ法によるビタミンB群のマイクロバイオアッセイ (才XXI報)

9種ビタミンの定量条件, 定量範囲, 精度および実用性について

梟立新彦女短大 ○山田雅子 板垣隆子 塚原 睿

ビタミンの微生物定量法は手技上の相違から試験官法と平板法に大別され, 今日ではもっぱら前者が賞用されてゐり, 後者の実用性にかんしては是否相半ばしてゐる。著者らは実験操作が簡便で精度も高く, また多数の試料の同時測定が可能な平板法の利便に着目し, 本法の有用性を9種のビタミン(B_1 , B_2 , ニコチン酸, ビオチン, パントテン酸, B_6 , 葉酸, B_{12} , イノシトール)について, 感度, 定量範囲, 精度および実際的应用面などから詳細に検討したので, それらの成績を報告する。実験方法: ペトリ皿とステンレス製の円筒を用いるカップ法を採用し, 供試菌株は *L. fermenti*, *L. casei*, *L. arabinosus*, *L. leichmannii*, *S. faecalis*, *S. carlsbergensis*, *K. apiculata*, *E. coli* を, 定量用培地はそれぞれのビタミンに対応する基礎培地に寒天1%添加したものを利用した。結果: ①本法による至適検定条件はB群ビタミンの全てに共通した唯一のものではなく, ビタミンの種類と検定菌株との組み合わせにより設定される。②本法の感度は一般に鈍く, 試験官法の $1/10$ であるが, 定量範囲は試験法のそれに比して広域であった。③平板5枚を用いたばあいの最大誤差値(危険率1%)は大きいもので15~20%, 小さいもので5%前後で, 精度の上からも充分信頼に値する。④本法の実用性: カップ法の適用が可能なビタミンは B_2 , B_6 , ニコチン酸, ビオチン, イノシトールであり, 一部の生物材料に適用可能なビタミンは B_1 , 葉酸, 全く適用できないビタミンは B_{12} , パントテン酸であった。