

A-34 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4報)  
カップ法による葉酸の微生物定量

県立新潟女子短大 ○山田 雅子  
田部みどり  
塚原 勲

1. 葉酸およびその誘導体の定量は、主として比濁法による微生物定量が行なわれているのみで、ほかに優れた方法がない。そこで、操作が比較的簡便で、かつ多数の標品を同時に測定しうる寒天平板拡散法を本ビタミンに適用することを企図し、葉酸定量法の簡易化をはかると共に定量範囲の拡張および精度を高めるための基礎的実験を行なった。

2. 供試菌株 *Streptococcus faecalis* RATCC 8043 を検定菌とし、ニッサン製葉酸定量用培地を供試して、各種濃度の葉酸標準液について接種菌量と生成発育円との関係を観察すると共に数理的に取扱った。なお、発育帯を明瞭ならしめるため、私共の考案による DPI 法も併せ実施した。

3. (1)カップ法の実施を不能ならしめる最大の因子は発育円の不明瞭である。この点、葉酸においては明瞭であるが、ただ検定菌の培養学的性格からその発育帯は菲薄な菌苔となる。接種菌量 0.25 (吸光度)、培養時間 30°C 16 時間で 10mγ~4000mγ の葉酸濃度では  $d = \alpha \log C + \beta$  の直線関係が成立し、その最大誤差値も 15% 程度(危険率 1%) で、一応この範囲の定量が可能である。(2)上記の標準法に DPI 法を応用すると、発育円の測定が容易となり、多数の平板処理には好都合となる。なお、DPI 法によってもその最大誤差値は 20% 前後で、十分実用に供しうる。