

検便保存用培地キャリブレア培地の保存性に関する検証

○品川 さやか¹⁾，江田 孝志¹⁾，武田 正嗣¹⁾，中川 弘¹⁾

1) 株式会社BMLフード・サイエンス

【目的】

検便検査に用いる採便管には糞便中の細菌の保存性を高める目的で通常キャリブレア培地が使用されている。このキャリブレア培地の組成として寒天が含まれており、遺伝子検査においては平板培養法と異なりこの寒天成分が検体の採取あるいは便水溶液作成等に支障を及ぼす可能性が考えられる。そこで、キャリブレア培地の組成から寒天を除いた液体キャリブレア培地と、その組成を一部変更した保存培地について細菌の発育性と保存性の検討を行った。

【材料と方法】

キャリブレア培地から寒天成分を除いた液体キャリブレア培地を基本に、リン酸塩、塩化ナトリウムの調製量を変更したものや塩化マグネシウムを添加した 4 種類の変法キャリブレア培地 (M1~M4 と略す) を作製し、試験に供した。これに当センター保存の *Salmonella* 19 株、*Salmonella* paratyphi A 1 株、*Salmonella* typhi 1 株、*Shigella* 2 株、*E.coli* O157 30 株、O26 6 株、O111 2 株、O128 1 株の計 62 株を 1 白金耳接種し、30℃で保存した。保存後、20 時間後の発育状態は目視で判定し、また、接種後 5 日、9 日、16 日、30 日は普通寒天培地平板に画線塗抹し、発育の有無を確認した。また、すでに当センターで検査済みの検体のうち、*Salmonella* 陽性便 37 検体、腸管出血性大腸菌 O157 陽性便 8 検体、腸管出血性大腸菌 O26 陽性便 2 検体の計 47

検体の 1 白金耳を液体キャリブレア培地に接種して 30℃で保存、3 日、8 日及び 37 日後に選択分離培地に塗抹した後、37℃で 24 時間培養し、定型集落の発育状況を確認した。

【結果】

30℃で 20 時間培養後においては、液体キャリブレア培地及び M1 では目視判定では供試した 62 株のすべての菌株の発育が確認されたが、M2 では 34/62 株、M3 では 39/62 株、M4 では 31/62 株が確認されなかった。5 日後および 9 日後の発育確認では普通寒天培地平板における菌の発育性において差はなく、すべての液体培地で発育が確認された。また、16 日後においても培地間の発育維持に著しい差はなく、液体キャリブレア培地は 58/62 株、M1 は 60/62 株、M3、M4 では 61/62 株の生存が認められた。

液体キャリブレア培地に実検便を接種して保存後平板培地で培養した結果、保存 3 日後で 34/47 検体、8 日後では 37/47 検体、37 日後では 16/47 検体の発育が認められた。

【考察】

以上の結果から、検便検査の保存培地としてはキャリブレア培地から寒天成分を除いた液体キャリブレア培地が発育性及び保存性に優れており、2 週間程度の生存が認められたことから、検便検査における遺伝子検査法においては液体キャリブレア培地の有用性が示唆された。