



栄研薬材株式会社 開発本部 柳沼健史

腸炎ビブリオの増菌培地について

食品から食中毒菌などの病原菌検査をする場合は、目的とする細菌が極めて少数しか存在しないことや、多種類で、かつ類似した細菌が多く共存していることなどの理由から増菌培養が行われています。増菌培養には、目的とする細菌が効率的に分離できるように、それ以外の細菌の発育を抑制する物質を選択剤として含有し、目的とする細菌が優位に発育してくるよう工夫をされている液体の増菌培地が用いられます。

腸炎ビブリオ (*Vibrio parahaemolyticus*) の増菌培地には、選択剤として胆汁酸やラウリル硫酸などの界面活性剤や高濃度の塩化ナトリウム、高アルカリ、抗生物質などを含有する増菌培地が開発されています。

代表的な増菌培地としては、食塩ポリミキシンブイオン培地とアルカリペプトン水があります。

食塩ポリミキシンブイオン培地は、魚介類や海水のような他の細菌が多く存在する検体から腸炎ビブリオの増菌培養に適するよう工夫された培地です(表1)。

本培地は、魚介類や海水中に多数存在する腸炎ビブリオの類似菌、特にビブリオ アルギノリチカス (*Vibrio alginolyticus*) が優勢に発育して検査の妨げになることから、これらの発育を抑制するために抗生物質のポリミキシンが加えられています。

アルカリペプトン水は、代表的なビブリオの増菌培地で、pH8.6という高いアルカリ性により他の菌を抑制して、ビブリオを優位に発育させます。

本培地は、腸炎ビブリオの至適塩化ナトリウム濃度が2~3%であることから、培地の塩化ナトリウム濃度を2%として腸炎ビブリオの増菌培地として適するような培地組成になっています(表2)。

培養は、35~37°Cで8~24時間します。長く培養すると他の細菌が発育してくるので、24時間以内にとどめます。

腸炎ビブリオ食中毒防止対策に伴う食品、添加物等の規格基準の一部改正(告示212号, 2001年)の腸炎ビブリオ検査では、加熱、冷蔵や冷凍などの加工や保存された食品中の細菌は、弱ったり、傷ついた状態になっており胆汁酸や抗生物質などの選択剤を含む培地では発育してこない可能性がある、いわゆる損傷菌になっている点を考慮して、より温和な条件で培養するために、胆汁酸や抗生物質を含まないアルカリペプトン水(2%塩化ナトリウム)を用いて増菌培養することになっています。

ちなみに、腸炎ビブリオは増菌培地の上層部で発育が旺盛なことから、増菌培地の上層部より1白金耳採取してTCBS寒天培地などの分離培地へ接種するようにします。

表1 食塩ポリミキシンブイオン培地
培地33g/1,000mLあたり

酵母エキス	3.0g
ペプトン	10.0g
塩化ナトリウム	20.0g
硫酸ポリミキシンB	250,000U

pH7.4±0.2

表2 アルカリペプトン水
培地30g/1,000mLあたり

ペプトン	10.0g
塩化ナトリウム	20.0g

pH8.6±0.2