

# ボルトン選択増菌ブイヨン

BOLTONE SELECTIVE ENRICHMENT BROTH

OXOID コード:CM0983

## 組成 (培地1Lあたり)

肉ペプトン .....	10.0	g
ラクトアルブミン加水分解物 .....	5.0	g
酵母エキス .....	5.0	g
塩化ナトリウム .....	5.0	g
α-ケトグルタル酸 .....	1.0	g
ピルビン酸ナトリウム .....	0.5	g
メタ重亜硫酸ナトリウム .....	0.5	g
炭酸ナトリウム .....	0.6	g
ヘミン .....	0.01	g
pH 7.4±0.2		

## ボルトン選択サプリメント (SR183)

1バイアルあたり: 500mL用

セフォペラゾン .....	10.0	mg
バンコマイシン .....	10.0	mg
トリメトプリム .....	10.0	mg
シクロヘキシミド .....	25.5	mg

## 調製方法

本品13.8gを500mLの精製水に懸濁し、121℃で15分間、高圧蒸気滅菌する。50℃に冷却後、ウマ溶血液25mLとボルトン選択サプリメント (SR183) を1バイアル添加する。良く混和後、滅菌容器に分注する。

ボルトン選択サプリメント (SR183) 1バイアルに5mLのエチルアルコール:精製水 (1:1) を添加し、緩やかに攪拌して溶解する。

## 用途・特徴

本培地は食品中の*Campylobacter*属の増菌に用いられる。

*Campylobacter*属はグラム陰性でラセン状の微好気性菌で生乳、未処理の水、不適切に取り扱われた食品、未調理の食肉、貝、甲殻類中に存在する。本菌がヒトに引き起こす臨床症状は、無症状のものから重度の赤痢様の症状まで幅が広い。カンピロバクター腸炎の症状は、下痢、腹痛、吐気、発熱、頭痛、筋肉痛である。*C. jejuni*感染の合併症は腹痛の結果、

不必要な虫垂切除、反応性関節炎またはギランバレー症候群を含む<sup>1)</sup>。*Campylobacter*感染はヒトの細菌性胃腸炎でも一般的に認められる菌で、最小感染量は500~800個<sup>1)</sup>と比較的少ないとされている。

ヒトの疾病における*Campylobacter*の明確な関係が1977年 Skirrow<sup>2)</sup>により認識されて以来、必要性に応じて性能の高い培地が開発された。

食品の検査には、加工や保存による損傷の影響を回復するために、増菌培地の必要性が初期に認識された。増菌の初期に、低温で培養することは、細胞の回復を促進する上で広く行なわれており<sup>3)</sup>、Boltonはこれを利用して増菌ブイヨンの開発を行った<sup>4)</sup>。

*Campylobacter*は食品の保存方法や加工処理方法により<sup>3)</sup>損傷を受ける。これにより損傷菌が選択剤に感受性を示すようになる。偽陰性の結果は、増菌用のボルトン選択増菌ブイヨンのような回復培地を使用することで回避される (最初に損傷を受けた菌を回復させ、その後増殖を促進させる)。

本培地は、致死性損傷を受けた菌の回復を目的とした栄養分を含有し、微好気性の条件を必要としないよう処方されている。初期培養は、食品により30℃~37℃で行う。前増菌後、共雑菌の発育を抑制し選択性を高めるため、42℃に培養温度を上げる。本培地のメタ重亜硫酸ナトリウムとピルビン酸ナトリウムは毒性の化合物形成を阻止し、菌の耐気性を高める。ボルトンブイヨン選択サプリメント (SR183) で用いられている抗生物質は*Campylobacter*属に最も効果的な選択性を示す。(バンコマイシンはグラム陽性菌、セホペラゾンはグラム陰性菌、トリメトプリムは広範囲のグラム陰性菌、グラム陽性菌、シクロヘキシミドは酵母に有効である。)

## 品質管理

### 陽性コントロール

*Campylobacter jejuni* ATCC29428

### 陰性コントロール

*Escherichia coli* ATCC25922

## ◆ 注意

使用期限を過ぎた試薬、劣化が疑われるような試薬は使用しないこと。

## ◆ 参考文献

1. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (1993). *Journal of Food Protection* 57: 1101-1121.
2. Skirrow, M. B. (1977). *British Medical Journal* 2: 9-11.
3. Post, D. E. (1995) *Food-Born Pathogens Monograph Number 3 Campylobacter*.
4. Bolton, F. J. (1995) personal communication.
5. Hunt, J. M. (1998) *Campylobacter*. In: F.D.A. *Bacteriological Analytical Manual, 8th Edition (Revision A)* 7.01-7.27. AOAC, Arlington Va.