

## 一般生菌数の計測

### 一般生菌数とは

食品の微生物汚染の程度を示す指標の一つであり、好气的条件下で  $35\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 、 $48\pm 3$  時間の培養を行なった時に発育する中温性細菌数のことを示します。

### 一般生菌数の計測

検体以外からの微生物汚染がないように、器具類は全て滅菌したものを使用します。

検体が液状の場合は、均一に混合した後に内容物の一定量を採取します。

検体が固体の場合は、数箇所から少しずつ、まんべんなく採取します。

採取した検体の 25g (もしくは容易に均一化できるものは 10g) を量り採り、ストマッカー処理用の滅菌袋などに移します。

### 試料原液の調製および更なる希釈

液状の検体では、採取した検体を試料原液とします。

固形の検体では、以下の手順で試料原液と希釈試料液を調製します。

希釈試料液は必要に応じて希釈水で 10 倍段階希釈して調製します。

### 試験操作

#### 1) 培地および希釈水

培地 : 標準寒天培地

希釈水 : リン酸緩衝液、生理食塩水、ペプトン加生理食塩水 (試験する検体による)

#### 2) 試料原液の調製方法

検体 10g (または 25g) をストマッカー用袋に入れ、希釈水を 90ml (または 225ml) 加え、ストマッキングします。これを試料原液として、順次 10 倍段階希釈液を調製します。

#### 3) 培地への試料接種方法

##### 混釈法

各希釈段階において、2 枚ずつのシャーレに希釈試料液を 1mL 接種します。滅菌後  $45\sim 50^{\circ}\text{C}$  に保温した標準寒天培地をシャーレに 15mL 程度分注し、均一になるようによく混和します。寒天が固まったことを確認し、シャーレを倒置して培養します。

##### 塗抹法

標準寒天平板培地に希釈試料液 0.1mL を滴下し、素早くコンラージ棒で全体に塗り拡げます。培地表面の水分が寒天に吸収されたことを確認し、シャーレを倒置して培養します。

#### 4) 培養

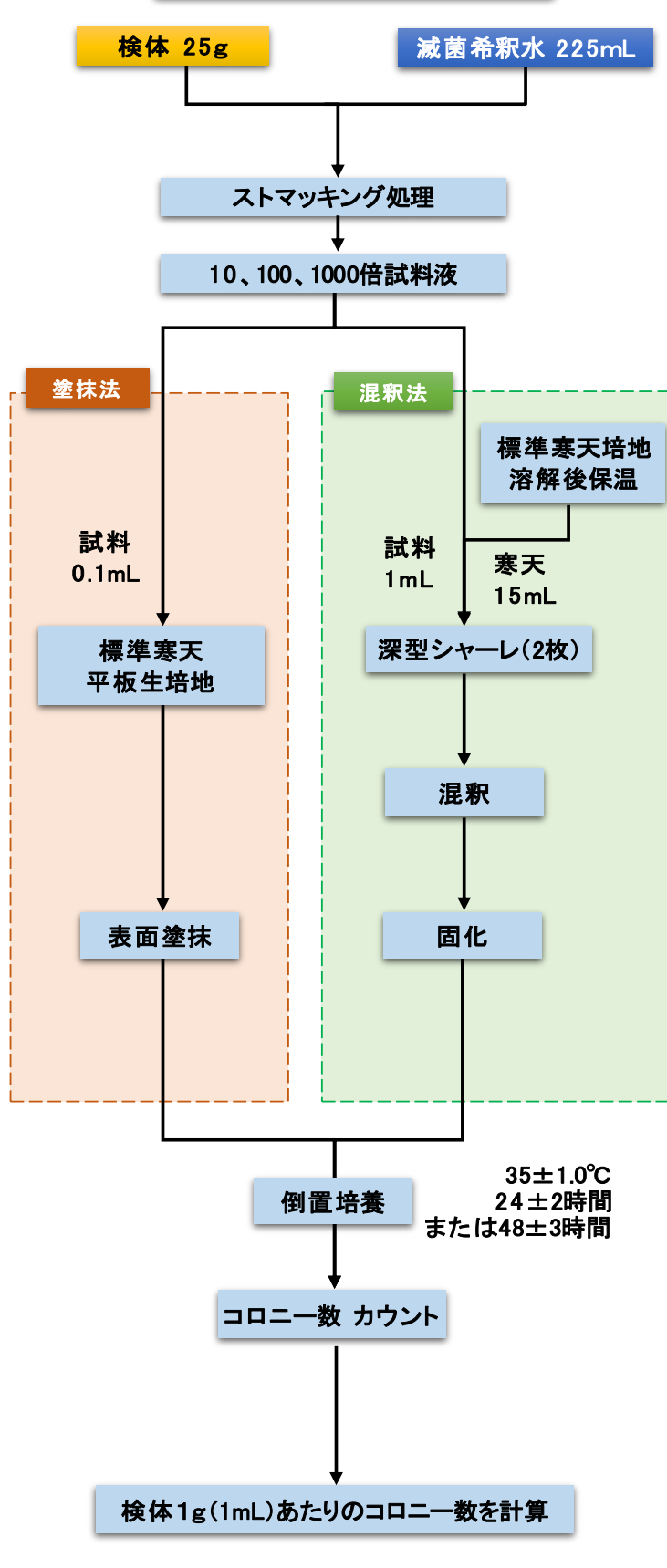
インキュベーターで、 $35\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、 $48\pm 3$  時間 (または  $24\pm 2$  時間) まで培養します。

#### 5) 判定

発育した全てのコロニーをカウントし、検体 1g (または 1mL) あたりの菌数を算出します。

通常、30~300 個のコロニーが得られたシャーレの計数値を採用します。

細菌数(一般生菌数)測定法



滅菌希釈水 225mL

塗抹法



標準寒天培地



表面塗抹

混釈法



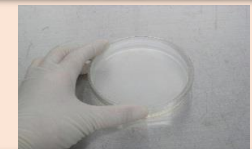
標準寒天培地(湯せん培地)



希釈試料液の滴下



寒天培地の分注



混釈操作



混釈培養後