

## (2) 発芽種子における脱水素酵素の分布を調べる実験

### [特 徴]

- 組織の形を保ったまま、脱水素酵素の活性（＝呼吸の活性）を調べることができるため、成長と呼吸の関係を関連付けて考えることができる。

### [準備物]

1% TTC 水溶液

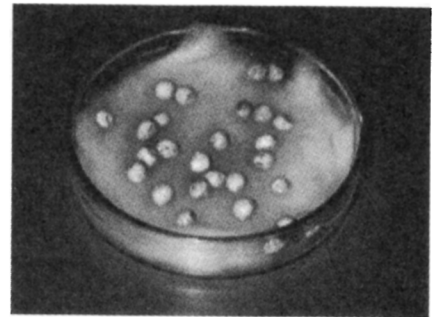
発芽種子（エンドウマメなど）

シャーレ、ルーペ、スポイト、ピンセット、両刃カミソリ  
スライドガラス（時計皿）、双眼実体顕微鏡（解剖顕微鏡）

### [実験方法]

#### ① 種子を発芽させる

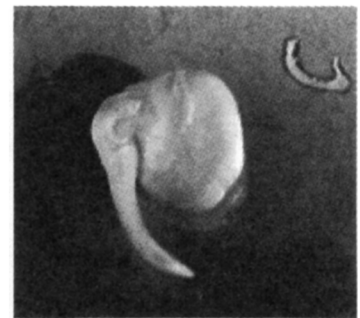
シャーレに種子を入れ、種子が浸る程度に水を入れる。約25℃の恒温器に1～3日入れ、発芽させる。



種子の発芽

#### ② 発芽種子の断面をつくる

芽や根の伸びた種子を、両刃カミソリで縦に切断し、染色しやすいようにする。



種子の断面

#### ③ TTC により染色する

1% TTC 水溶液に、縦割りした種子を30分～1時間程度浸し、赤く染色されている部分を観察する。



TTC により呼吸の盛んな部分が染色されている様子