

# 微生物 ABC

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学分野  
教授

NISHI Junichiro 西 順一郎



## 腸管出血性大腸菌の 細菌学的特徴

### 1. はじめに

腸管出血性大腸菌(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*: EHEC)は下痢原性大腸菌の病原型(pathotype)の1つであり、志賀毒素(Shiga toxin: Stx, ペロ毒素)を産生しヒトに出血性下痢症を起こす大腸菌と定義される。ヒトでの病原性が明らかでない株も含めると、志賀毒素産生大腸菌(Shiga toxin-producing *E. coli*: STEC)やペロ毒素産生大腸菌(Vero toxin-producing *E. coli*: VTEC)と総称されることもある。

### 2. 形態

0.4~0.7×1.0~3.0 μmのグラム陰性桿菌で、通性菌である。周毛性鞭毛をもち、運動性を示す。鞭毛をもたず、非運動性のものも存在する。

### 3. 培養および生化学的性状

腸内細菌科細菌の一般的性状をもち、普通ブイヨン培地によく発育する。至適発育温度は37°Cで、普通寒天培地上では、灰白色、円形、不透明、光沢のある湿潤なコロニーを形成する。ブドウ糖を発酵して酸とガスをつくる。ほかの大腸菌と同様に、EHECの多くは乳糖を分解する。

EHEC O157は、多くの大腸菌やほかのO血清群のEHECと異なり、ソルビトール非分解という特徴をもつ。また、亜テルル酸耐性遺伝子を保有していることから、CT選択剤(セフィキシム0.05mg/Lと亜テルル酸カリウム2.5mg/L)を加えたCT加ソルビトールMAC (CT-SMAC)という選択培地で、白色(糖分解陰性)コロニーを示す<sup>1)</sup>。さらに、β-グルクロニダーゼ陰性という特徴を利用して、β-グルクロニダーゼに特異的な発色基質を利用した合成基質培地も用いられている。

CT選択剤を加えた培地と合成基質培地は概ね同程