

表 13-7 ビブリオ属菌(*Vibrio* spp.)のヒトに対する病原性

菌種	消化器系感染症		非消化器系感染症		
	コレラ	胃腸炎	敗血症	創傷感染症	その他*1
<i>V. alginolyticus</i>			±	++	+
<i>V. carchariae</i>				±	
<i>V. cholerae</i> O1/O139 non-O1/non-O139	++	++	+	+	±
<i>V. cincinnatiensis</i>					±
<i>V. fluvialis</i>		++			
<i>V. furnissii</i>		±			
<i>V. hollisae</i> *2		+			
<i>V. metschnikovii</i>		±			±
<i>V. mimicus</i>		+			±
<i>V. parahaemolyticus</i>		++	+	++	±
<i>V. vulnificus</i>		±	++	++	±

++:多い, +:少ない, ±:まれ.

*1:中耳炎, 胆嚢炎, 髄膜炎などが含まれる.

*2:新しい属として *Grimontia* が提唱されている.

けての地域)が原発地と考えられている. 原因菌であるコレラ菌は, 1883年にKochがエジプトで初めて分離に成功した. コレラ菌は食中毒原因菌にも指定されているが, わが国には常在していない.

1 生物学的性状

コンマ状に彎曲した $0.3\sim 0.5\times 1.0\sim 5.0\mu\text{m}$ の桿菌であり, 単毛性の極鞭毛により活発に運動する. アルカリ側でもよく増殖するため, 一般的な増菌培地としてはアルカリペプトン水(pH 8.5)が用いられる. 最も汎用される選択分離培地である **TCBS** (thiosulfate citrate bile sucrose) **寒天培地** 上では, コレラ菌は黄色のコロニー(スクロース分解)を形成し, 青緑色のコロニー(スクロース非分解)を形成する腸炎ビブリオなどと区別される(表 13-8).

コレラ菌と同じ生化学性状を示す *V. cholerae* は, O抗原により200種類以上に細分類される. このうち, O1もしくはO139抗原を持つものがコレラ菌であり, 残りは **NAG(ナグ)ビブリオ non-agglutinable vibrio** (*V. cholerae* non-O1/non-O139)と呼ばれる. コレラ菌はコレラ毒素を産生し, 激しい水様性の下痢(コレラ)を引き起こす. コレラは **3類感染症** に指定されている. またコ

レラ菌は, ヒトからヒトへと二次感染し, コレラの大流行を起こすことがある. 一方のNAGビブリオは散発性の軽症下痢症の原因菌であり, 食中毒原因菌に指定されている.

O1コレラ菌のO抗原はA, B, Cの3抗原因子からなり, その組み合わせにより, 小川型(AB), 稲葉型(AC), 彦島型(ABC)の3血清型に分けられる. また表 13-9に示した生物学的性状により, **アジア型(古典型)**と**エルトル型**に分けられる. 現在, 東南アジアやアフリカを中心に世界的に大流行しているコレラの原因菌は, エルトール型である. 上述の血清型別や生物型別のほかに, フェージ型別やパルスフィールド電気泳動所見に基づく遺伝子型別なども, コレラ菌の細分類や疫学調査研究に利用されている.

2 疫学

コレラ菌はコレラ患者の下痢便で汚染された水や食品を介して経口感染する. 1~3日間の潜伏期のうち, 小腸で定着・増殖したコレラ菌がコレラ毒素を産生し, 激しい水様性下痢を発症する. 下痢便の量は1日に10Lを超えることがある. 嘔吐はみられるが腹痛は少なく, 発熱も通常は認められない. 主要な死因は下痢に伴う**脱水症**である.