

# レファレンスセンター関連会議 ⑤「大腸菌」

伊豫田 淳

(国立感染症研究所・細菌第一部)



## 下痢原性大腸菌

カテゴリー	病原性因子
ETEC (enterotoxigenic <i>E. coli</i> ) 腸管毒素原性大腸菌	LT, ST
EIEC (enteroinvasive <i>E. coli</i> ) 腸管細胞侵入性大腸菌	<i>invE</i> or <i>ipaH</i>
EHEC (enterohemorrhagic <i>E. coli</i> ) 腸管出血性大腸菌	Stx1 (VT1), Stx2 (VT2), <i>eae</i> (LEE)
EPEC (enteropathogenic <i>E. coli</i> ) 腸管病原性大腸菌	<i>eae</i> (LEE), <i>bfpA</i>
EAggEC (enteroaggregative <i>E. coli</i> ) 腸管凝集接着性大腸菌	<i>aggR</i> , <i>astA</i> , CVD432
その他の下痢原性大腸菌	<i>astA</i> , <i>afa</i> , <i>cdt</i> , <i>cnf</i>

## EHEC以外の下痢原性大腸菌による食中毒事例 (2004-2011年, 患者数100名以上のみ)

発生年月	推定原因施設	患者数	血清群/血清型	病原性因子
2004年5月	飲食店	114	O26	
2004年8月	旅館・ホテル	103	O115:H19	<i>eae</i>
2005年7月	キャンプ場	265	OUT	<i>eae</i>
2007年9月	中学校	229	O44:H18	<i>aggR</i>
2010年9月	仕出屋	503	O6	
2011年9月	事業所,給食施設	516	O148	ST

## 下痢原性大腸菌のリファレンスに関する経緯

- ・ 衛生微生物技術協議会研究会大腸菌リファレンス会議  
2011年6月29日（東京）：

### 決定事項

- 1) 発生動向調査の調査票見直し  
(EPECの定義変更、EAggECの追加)
  - 2) *Escherichia albertii* の取り扱い
- ・ IASR 2012年 1月号（<特集>下痢原性大腸菌）でのお知らせ
  - ・ 衛生微生物技術協議会研究会大腸菌リファレンス会議  
2012年6月28日（横浜）での確認

# 下痢原性大腸菌の分類 病原微生物検出情報(IASR)2012年1月号


a. 従前の病原体検出情報システム		b. 改訂後 (2012年1月～)			
分類	定義	分類	発症機序	主な病原因子 またはマーカー	定義
腸管出血性/ Vero毒素産生性 (EHEC/VTEC)	Vero毒素 (VT) 産生性あるいはVT遺伝子が確認されたもの (保菌者からの検出を含む)	腸管出血性/ Vero毒素産生性 (EHEC/VTEC)	毒素	VT1, VT2	変更なし
毒素原性 (ETEC)	易熱性エンテロトキシン (LT)、耐熱性エンテロトキシン (ST)、あるいはその両者の産生性あるいは毒素遺伝子が確認されたもの	腸管毒素原性 (ETEC)	毒素	LT, ST	変更なし
組織侵入性 (EIEC)	組織侵入性プラスミドを保有していること、あるいは組織侵入性遺伝子が確認されたもの	腸管侵入性 (EIEC)	侵入性	<i>invE, ipaH</i>	変更なし
病原大腸菌 血清型 (EPEC)	組織侵入性の血清型を除くいわゆる病原血清型のもの ・ O群: 1; 18; 20; 26; 44; 55; 86; 111; 114; 119; 125; 126; 127; 128; 142; 146; 151; 158; 159 ・ LT、ST、VTの産生性が確認されたものを除く	腸管病原性 (EPEC)	細胞局在付着性	<i>eae, bfpA, EAF</i>	培養細胞への局在付着性、または、それに関連する遺伝子が確認されたもの ・ VT、LT、ST、侵入性が確認されたものを除く
他の下痢原性	上記4つに該当しないが胃腸炎の原因菌と考えられるもの 組織侵入性、LT、ST、VT毒素の産生性あるいは毒素遺伝子を確認していないもの EPECのO群に属さない、もしくはO群不明だが生化学的性状が同じものが多数の患者より検出された場合	腸管凝集付着性 (EAggEC)	細胞凝集付着性	<i>aggR</i> CVD432	培養細胞への凝集付着性、または、それに関連する遺伝子が確認されたもの ・ VT、LT、ST、侵入性が確認されたものを除く
		他の下痢原性	不明	<i>afa, astA, CDT, cnf</i>	上記5つに該当しないが胃腸炎の原因菌と考えられるもの 生化学的性状が同じものが多数の患者より検出された場合

EHEC: Enterohemorrhagic *E. coli*, VTEC: Verotoxin-producing *E. coli*, ETEC: Enterotoxigenic *E. coli*, EIEC: Enteroinvasive *E. coli*, EPEC: Enteropathogenic *E. coli*, EAggEC: Enteraggregative *E. coli*

NESID (感染症サーベイランスシステム) メインメニュー - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) [https://nesid3g.wish.mhlw.go.jp/GKWeb/GKMainServlet?action\\_id=](https://nesid3g.wish.mhlw.go.jp/GKWeb/GKMainServlet?action_id=) 移動 変換 選択

**NESID**  
National Epidemiological Surveillance  
of Infectious Diseases

**感染症サーベイランスシステム**

2012/06/14 10:53:11 GKUI1011  
ログインユーザ:伊豫田 淳

[マニュアル/FAQ](#) · [パスワード変更](#)

### お知らせ

[▼表示/非表示切替え](#)  
現在、お知らせはありません。

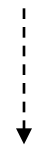
### メインメニュー



「病原体種別」  
細菌

「検出病原体選択」

- ETEC
- EIEC
- EHEC/VTEC
- EPEC
- EAggEC
- 他の下痢原性E.coli



「型別結果選択」

自由記載  
E. albertii など



病原微生物検出情報(IASR)2012年5月号

*Escherichia* の新種 *E.albertii* について

福岡県保健環境研究所  
村上光一 先生

生化学的性状が非定型(キシロース陰性、ラクトース陰性、運動性なし)の大腸菌

*eae* 陽性 → EPEC → *E.albertii eae+*  
*stx2f* 陽性 → EHEC → *E.albertii stx2f+*

*E.albertii* について:

当面は **EPEC** (*eae* +) または **EHEC** (*stx2f+*) として  
NESIDに登録して頂き、

特記すべき生化学的性状の項に *E.albertii* と記入して頂く。



関連記事:

病原微生物検出情報(IASR)2012年 1月号 8-9頁

＜特集関連情報＞

非典型的病原血清型大腸菌(OUT:HNM)が主因と推定された食中毒事例-熊本県

表1. 下痢原性大腸菌陽性検体数(グループ別)

	G1 (37検体)	G2 (7検体)	調理従事者 (10検体)
OUT:HNM( <i>eae</i> )	25	4	2
OUT:HNM( <i>eae</i> ) + OUT:H18(VT2, <i>astA</i> )	7	1	0
OUT:H18(VT2, <i>astA</i> )	2	0	0

IASR

Infectious Agents Surveillance Report

OUT:HNM *eae*+ → *Escherichia albertii*

病原体個票

報告機関名 感染症研究所  
報告種別 5 報告点報告  
登録年月日 2012 年 2 月 17 日  
病原体種別 細菌

検体提供者番号 20120002  
検出病原体 EAegEC  
検体採取年月日 2012 年 5 月 5 日 (第18週)

型別結果  
血清型 (O) 0127 ( )  
血清型 (H) H21 ( )  
特記すべき生化学的性状等  
aggR(+), CVD432(+), astA(+), eae(-)

検体提供者 男  
性別 男  
年齢 5 歳 月 2 ヶ月  
検体採取機関名 医療機関  
定定の種類 小児科定点  
診断名 2005 感染性胃腸炎  
発病年月日 2012 年 5 月 4 日  
症状の有無 有  
転帰 軽快

陽性となった分離材料  
 糞便 (←腸内容物、直腸ぬぐい液)  生検、剖検材料【臓器名】  
 喀痰・気管吸引液  血液(全血、血清、血漿)  穿刺液(←腹水、胸水、関節液)  
 咽頭ぬぐい液(←うがい液、鼻汁、鼻腔ぬぐい液)  髄液  皮膚病巣(←水疱内容、痂皮、創傷)  
 結膜ぬぐい液(←結膜擦過物、眼瞼)  尿  陰部尿道頭管擦過物/分泌物  
 吐物  その他( )

臨床症状・徴候等 (基礎疾患を除く)  
 不詳  無症状(←健康者)  ショック症状(←低血圧、循環不全)  
 頭痛  発熱(最高体温 38.0 °C)  胃腸炎(■ 下痢(←水様便)  嘔気、嘔吐)  血便(←粘血便)  腹痛  
 熱性けいれん  関節痛、筋肉痛(←関節炎・筋炎)  角膜炎  結膜炎  角結膜炎  
 口内炎(←歯肉炎)  髄膜炎(←項部硬直)  意識障害  
 上気道炎(←咽頭炎、咽頭痛、扁桃炎)  麻痺(全身性、中枢神経系のもの)  
 下気道炎 (  肺炎  気管支炎)  脳炎  脳症  腎臓炎  
 水疱  発疹(←丘疹、紅斑、バラ疹)  循環器障害(←心筋炎、心膜炎、心不全)  
 出血傾向(←紫斑病、出血熱)※全身性のもの  黄疸  肝機能障害  HUS  
 リンパ節腫脹  腎機能障害(血尿、乏尿、蛋白尿、多尿、腎不全)  
 唾液腺腫脹(←耳下腺炎、顎下腺炎)  尿路生殖器症状(←膀胱炎、尿道炎、外陰炎、頸管炎)  
 その他の症状( )

陽性となった検出方法  
 分離培養  培養細胞  人工培地  発育鶏卵 ( 代)  動物  その他\*  
 抗原検出  蛍光  EIA  RPHA  LA  PA  IC  その他\*  
 遺伝子検出 非増幅 [  ハイブリ  PAGE  その他\* ]  
 増幅 [  PCR  PCR+ハイブリ  PCR+シーケンス  LAMP  その他\* ]  
 電顕  顕微鏡  \*その他の内訳( )  
 抗体検出  蛍光  IP  ELISA  OF  HI  PA  中和  
 イムノブロット  ゲル内沈降  凝集反応  その他( )

疫学的事項  
 発生の状況  散発  地域流行  家族内発生  集団発生 集団発生の場所 \_\_\_\_\_  
 最近の海外渡航歴 無 (発生市区町村 東京都 ・ 新宿区 )  
 渡航先 \_\_\_\_\_ ( )  
 \_\_\_\_\_ ( )  
 \_\_\_\_\_ ( )  
 渡航期間 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 ~ \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
 当該疾患のワクチン接種歴 不明 ワクチン名 \_\_\_\_\_  
 最近の接種年月日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

備考

病原体個表の記入例

検出病原体: EAegEC の場合

特記すべき生化学的性状等  
 aggR(+), CVD432(+), astA(+), eae(-)

検出病原体: 他の下痢原性E. coli の場合

特記すべき生化学的性状等  
 LT(-), ST(-), eae(-), aggR(-), invE(-), astA(-)

または

特記すべき生化学的性状等  
 病原性因子検査せず

