

牛胆汁における腸管出血性大腸菌の増殖性②

○ 結果

① プール胆汁における腸管出血性大腸菌の増殖態度

	スタート時菌量(/ml)	培養後菌量(/ml)
①プール胆汁10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
②プール胆汁10ml+菌液B 0.1ml	2.3×10^2	$> 10^6$
③プール胆汁10ml+菌液C 0.1ml	1.5×10^2	$> 10^6$
④プール胆汁10ml+生理食塩水0.1ml	0	0

② 胆汁の違いによる腸管出血性大腸菌の増殖態度

	スタート時菌量(/ml)	培養後菌量(/ml)
⑤胆汁No.2 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑥胆汁No.4 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑦胆汁No.5 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑧胆汁No.7 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑨胆汁No.8 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑩胆汁No.9 10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	$> 10^6$
⑪生理食塩水10ml+菌液A 0.1ml	1.9×10^2	50

文献調査：国内文献①

食肉処理場での腸管出血性大腸菌汚染実態

検体	検体数	菌株 分離数	分離率 (%)	血清型	stx型	stx遺伝子 検出数	検出率 (%)	検体採取時期	備考
胆嚢胆汁	548	0	0.0	-	-	2	0.4	2001年9月-2005年3月	*1
胆嚢胆汁	119	0	0.0	-	-	1	0.8	2005年4月-2006年3月 (12月、2月を除く)	
肝臓中心部 (尾状葉)	102	4	3.9	OUT:H11 O157:H21 OUT:HUT OUT:H21	2 1.2 1.2 2	5	4.9	2005年5月-2006年1月 (12月除く)	*2
胆嚢胆汁	318	1	0.3	O91:HUT	1.2	-	-	2004年6月-2007年1月	
肝臓中心部 (尾状葉)	165	7	4.2	OUT:H11 O157:H21 OUT:HUT OUT:H21 O28:HUT O91:HUT OUT:HUT	2 1.2 1.2 2 2 1.2 1.2	-	-	2005年5月-2007年1月	胆汁及び肝臓の O91:HUTの菌株 は、同一牛個体か ら分離。 *3

*1~3： 参考資料6を参照

文献調査:国内文献②

市販流通品の腸管出血性大腸菌汚染実態

検体	検体数	菌株 分離数	分離率 (%)	血清型	stx型	stx遺伝子 検出数	検出率 (%)	検体採取時期	備考
肝臓(生食用)	10	1	10.0	O127a:H-	-	-	-	1994年 (6月、7月、9月)	*4
肝臓(生食用)	24	0	0.0	-	-	-	-	1998年8月-12月	*5
肝臓(生食用)	16	0	0.0	-	-	-	-	1998年度	*6
肝臓(生食用) (50 肝臓と挽 肉合計)	0	0	0.0	-	-	1	-	1999年9月-2000年1月	菌株分離数、stx遺 伝子検出数は肝臓*7 のデータ
肝臓(生食用)	10	0	0.0	-	-	-	-	1999年度	*8
肝臓	24	2	8.3	O157	1,2	-	-	2000-2004年 (各年7-9月の間)	2分離菌株ともに O157、stx1,2産生
肝臓	15	0	0.0	-	-	-	-	2007年9月-11月	*10
肝臓	15	0	0.0	-	-	-	-	2008年9月-2009年1月	*11
肝臓	36	0	0.0	-	-	5	13.9	2010年7月-11月	stx遺伝子を検出し た5検体のうち1検 体はO157遺伝子

*4~12: 参考資料6を参照

文献調査:海外文献①

肉牛の糞便、胆嚢からの腸管出血性大腸菌O157

	検体数	陽性検体数 (%)
直腸便	933	66 (7.1)
胆嚢粘膜スワブ	933	1 (0.1)
胆嚢粘膜組織	933	4 (0.4)

USA:2か所の食肉処理場での調査(2005年5~7月)

Reinstein, S., et al. Prevalence of Escherichia coli O157:H7 in Gallbladders of Beef Cattle. Applied and Environmental Microbiology Feb. 2007: 1002-1004.

文献調査:海外文献②

感染実験牛からの糞便、第一胃、胆嚢からの
腸管出血性大腸菌 O157

感染牛	1グループ	8頭 (雄仔牛:投与菌数 10^6 cfu, 36日後)
	糞便(結腸)	7頭陽性(菌数 $10^2 \sim 10^3$ cfu)
	第一胃	2頭陽性
	胆汁	5頭陽性
感染牛	2グループ	7頭 (雄仔牛:投与菌数 10^6 cfu, 15日後)
	糞便(結腸)	5頭陽性(菌数 $10^2 \sim 10^3$ cfu)
	第一胃	4頭陽性
	胆汁	全て陰性(-)
感染牛	3グループ	8頭 (雄仔牛:投与菌数 10^6 cfu, 9日後)
	糞便(結腸)	8頭陽性(菌数 $10^2 \sim 10^6$ cfu)
	第一胃	8頭陽性
	胆汁	8頭陽性

Jeong, K.C. et al. Isolation of Escherichia coli O157:H7 from the gall bladder of inoculated and naturally-infected cattle. Veterinary Microbiology 119(2007): 339-345.

(別添2)

平成23年牛レバーの生食による食中毒

原因施設都道府県	発病年月日	原因施設種別	原因食品名	病因物質名	患者総数	死者総数
福岡県	7月11日	飲食店	牛ユッケ, 牛レバ刺(推定)	カンピロバクター・ジェジュニ/コリ	3	0
大阪府	8月2日	飲食店	生レバーを含む焼き肉料理	腸管出血性大腸菌O157	2	0
東京都	10月1日	飲食店	牛レバ刺し	カンピロバクター・フェタス	6	0
岐阜県	11月22日	飲食店	牛レバ刺し	カンピロバクター・コリ	2	0

