

腸管出血性大腸菌感染症の発生について

- 1982年に米国でハンバーガーを原因とする出血性大腸炎が集団発生した事例において、大腸菌O157が下痢の原因菌として分離。
- 日本では1990年埼玉県浦和市の幼稚園における井戸水を原因としたO157集団発生事件で、園児2名が死亡して注目された。

腸管出血性大腸菌感染症の発生について

岡山県では・・・

- 平成8年5月邑久町の4幼稚園、4小学校、1中学校においてEHEC O-157(VT1,2)患者数468人の集団食中毒が発生し、そのうち2名の児童がHUSを併発し死亡。

喫食者数2,156人、有症者468人（20.9%）、菌陽性者112人（5.2%）

- 平成8年6月新見市内の7小学校、2中学校でEHEC O-157(VT1,2)集団発生。喫食者数1,935人、有症者365人（18.6%）、菌陽性者数270人（14.0%）

⇒上記2事例は給食の調理は共同調理施設が一括して行い、各学校へ配送していた

- 平成9年市内病院にてEHEC O-157(VT1,2)による集団発生。菌陽性者89人
原因は夕食に出された冷やし日本そば。

⇒平成8年8月 法定伝染病に指定

出典：国立保健医療科学院

No.552腸管出血性大腸菌による集団発生

(<https://www.niph.go.jp/h-crisis/archives/83405/>)

腸管出血性大腸菌感染症 集団発生を受けて . . .

平成 9 年 3 月

大量調理施設衛生管理マニュアル

- 調理従事者の定期検便（月 1 回以上）
- 調理従事者は下痢・嘔吐・発熱などの症状があったとき、手指等に化膿創があった時は調理に従事しない
- 下痢や嘔吐等の症状があれば医療機関を受診し、感染性疾患の有無を確認する

上記を規定

大量調理施設衛生管理マニュアル

（平成 9 年 3 月 24 日付け衛食第 85 号別添）

（最終改正：平成 28 年 10 月 6 日付け生食発 1006 第 1 号）

I 趣 旨

本マニュアルは、集団給食施設等における食中毒を予防するために、HACCPの概念に基づき、調理過程における重要管理事項として、

- ① 原材料受入れ及び下処理段階における管理を徹底すること。
- ② 加熱調理食品については、中心部まで十分加熱し、食中毒菌等（ウイルスを含む。以下同じ。）を死滅させること。
- ③ 加熱調理後の食品及び非加熱調理食品の二次汚染防止を徹底すること。
- ④ 食中毒菌が付着した場合に菌の増殖を防ぐため、原材料及び調理後の食品の温度管理を徹底すること。

等を示したものである。

集団給食施設等においては、衛生管理体制を確立し、これらの重要管理事項について、点検・記録を行うとともに、必要な改善措置を講じる必要がある。また、これを遵守するため、更なる衛生知識の普及啓発に努める必要がある。

なお、本マニュアルは同一メニューを 1 回 300 食以上又は 1 日 750 食以上を提供する調理施設に適用する。

腸管出血性大腸菌感染症 集団発生を受けて . . .

平成9年4月 学校給食衛生管理基準通知

(平成21年4月1日学校給食衛生管理基準施行)

- 調理従事者の定期検便（月2回以上）
- その後、平成17年に鳥取県においてノロウイルスによる学校給食を原因とする食中毒事件が発生したことを受けて、「ノロウイルスを原因とする感染症疾患による症状と診断された従事者は、高感度の検便検査においてノロウイルスを保有していなことが確認されるまでの間、食品に直接触れる調理作業を控えるなど適切な処置をとる」ことが追加された

感染症法の制定

「伝染病予防法（明治30年制定）」では対応しきれない

- 感染症の発生・拡大の状況の変化と新興感染症

（1976年エボラ出血熱、1982年腸管出血性大腸菌）

- 問題点とその対応

各感染症の感染力、感染した場合の重篤性、予防方法や治療方法の有効性の再評価が必要
発動する措置が一律で硬直的であり、感染症の類型を再整理が必要

（各類型ごとに就業制限・入院等の必要最小限（人権に配慮）な措置を講ずる）

⇒伝染病予防法に代わる新たな感染症対策の基本法として、

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成11年4月施行）」制定。

ユッケ等の食用牛肉基準

- 平成23年4月 富山県の焼肉**飲食チェーン店にて腸管出血性大腸菌による食中毒事件発生**。患者総数は100名を超え、このうち4名が死亡。

⇒厚生労働省により**ユッケ等の生食用牛肉の基準が策定**。平成23年10月1日より施行。

※基準を満たさなければ、生食用牛肉を提供することはできない。

違反した場合は、食品衛生法に基づき、行政処分および罰則の対象になる。

＜厚生労働省が設定した規格基準＞

加工・調理する場合の規格基準（概要）

- ① 腸内細菌科菌群が陰性でなければならない
- ② 加工および調理は、生食用食肉に専用の設備を備えた衛生的な場所で行う
- ③ 腸管出血性大腸菌のリスクなどの知識を持つ者が加工および調理を行う
- ④ 加工に使用する肉塊は、枝肉から切り出された後、速やかに加熱殺菌を行う

出典：厚生労働省ホームページ

<https://www.mhlw.go.jp/stf/kinkyu/2r9852000001bbdz.html>

生食用牛レバーの取り扱いについて

- 牛レバー内部から腸管出血性大腸菌O157検出が報告あり



平成24年7月から、食品衛生法に基づいて、
**牛のレバーを生食用として
販売・提供することを禁止**



平成24年7月から、牛の肝臓（レバー）を生食用として販売・提供することを禁止しています。

**どうして
牛の「レバ刺し」を
食べてはいけないの？**

腸管出血性大腸菌 による、食中毒の可能性があるので。

◆牛の肝臓(レバー)の内部には、「O157」などの腸管出血性大腸菌がいることがあります。
と畜場で解体された牛の肝臓内部から、重い病気を引き起こす食中毒の原因となる腸管出血性大腸菌が検出されました。新鮮なものでも、冷蔵庫に入れていても、衛生管理を十分に行っても、牛の肝臓の内部には腸管出血性大腸菌がいることがあります。

◆実際に、食中毒が起きています。

生の牛の肝臓などが原因と考えられる食中毒は平成10年から平成23年に128件（患者数852人）発生し、うち22件（患者数79人）は、腸管出血性大腸菌が原因です。厚生労働省は、平成23年7月に提供の自粛を要請しましたが、その後も食中毒事例が報告されています。

腸管出血性大腸菌は、重い病気や死亡の原因 になります

出典：厚生労働省ホームページ

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syohisya/110720/index.html

O157分離例はHUS発症のリスクとなり得るか？ オッズ比による検討 (IASR 2022 & 2023年3月号特集より 引用した数値を元に作成)

2021年	HUS発症あり	HUS発症なし	合計
O157	29	1495	1524
Non-O157	2	1710	1712
合計	31	3215	3246

地衛検報告による
検出割合から計算

2021年のデータによるオッズ比は $14.50/0.87 = 16.67$ (参考値)※

2022年	HUS発症あり	HUS発症なし	合計
O157	24	1925	1949
Non-O157	3	1431	1434
合計	27	3356	3383

地衛検報告による
検出割合から計算

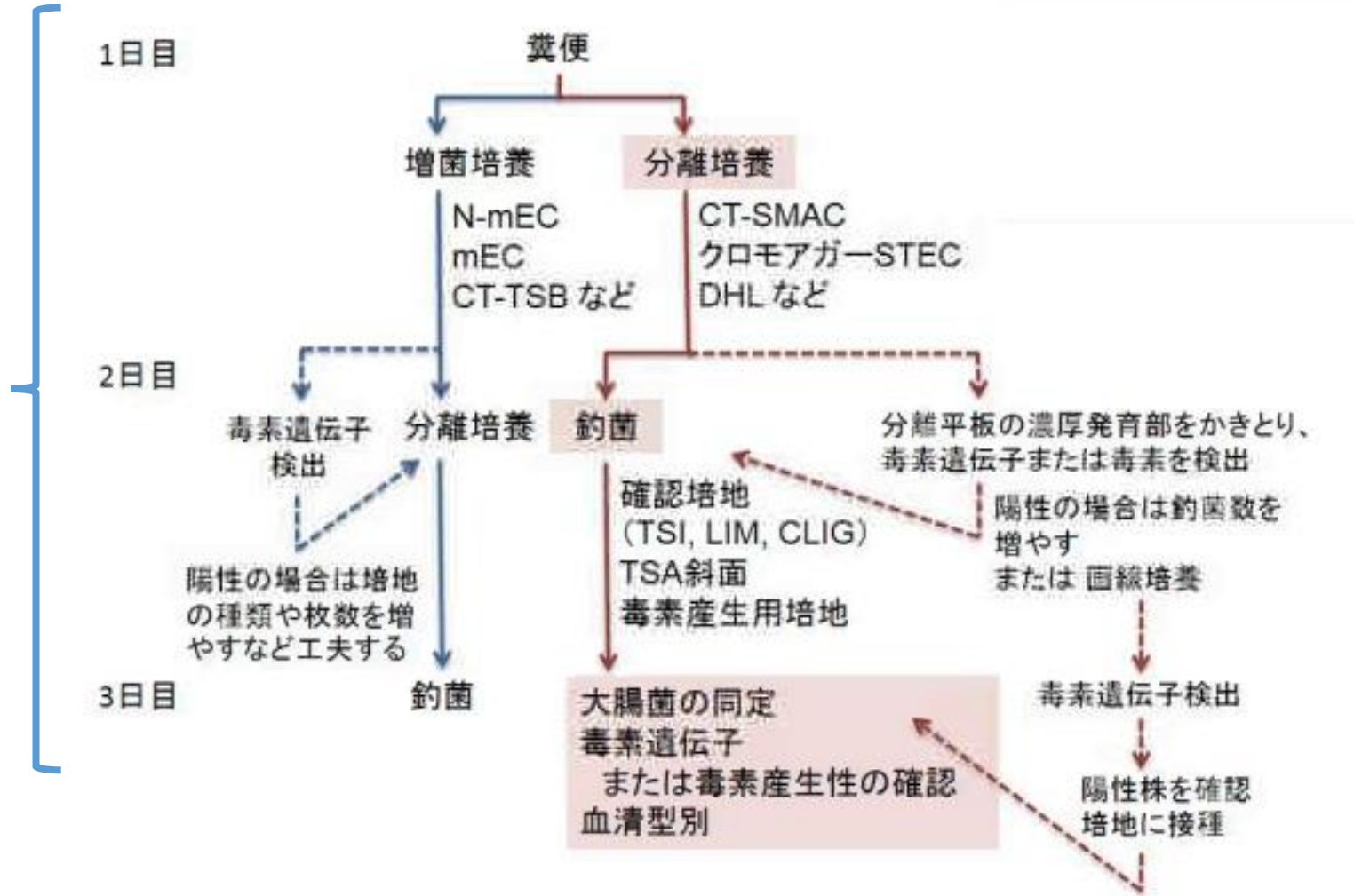
2022年のデータによるオッズ比は $8.00/1.35 = 5.93$ (参考値)※

O157が分離されたらHUS発症に要注意

※O血清群不明例や分離菌以外でのHUS診断例は
含まないため、真のオッズ比とは異なる可能性がある

腸管出血性大腸菌分離までの手順を所要日程

厚労省の
マニュアル上、
約3日



※EHEC 分離のための糞便検体は自然排泄便が望ましいが、採取できない場合は直腸粘液をスワブで採取する。

図1 糞便からのEHEC分離の手順

医療機関への聞き取り内容

【患者情報】

- 発生届にある情報

(名前、生年月日、年齢、住所、職業(所属)など)

【経過】

- 発症から現在に至るまでの症状について

例) ○月○日から腹痛、水様性下痢(+) 6回/日

○月○日から血便(+) 10回以上/日排便

同日、来院。採便し外注検査。ホスミシン処方

○月○日 O157VT2判明。

【治療】

- 抗生剤の有無(ありの場合投与期間)など

【検査】

- 検査機関名

別記様式 3-3

腸管出血性大腸菌感染症発生届

都道府県知事(保健所設置市長・特別区長) 殿

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項(同条第10項において準用する場合を含む。)の規定により、以下のとおり届け出る。

報告年月日 令和 年 月 日

医師の氏名
 従事する病院・診療所の名称
 上記病院・診療所の所在地(※)
 電話番号(※) () - ()
 (※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断(検査)した者(死体)の類型					
・患者(確定例) ・無症状病原体保有者 ・感染症死亡者の死体 ・感染症死亡疑い者の死体					
2 当該者氏名	3 性別	4 生年月日	5 診断時の年齢(歳)	6 当該者職業	
	男・女	年 月 日	歳 (月)		
7 当該者住所					
電話 () - ()					
8 当該者所在地					
電話 () - ()					
9 保護者氏名					
1 0 保護者住所 (9、10は患者が未成年の場合のみ記入)					
電話 () - ()					

11 症状	・腹痛 ・水様性下痢 ・血便	1 8 感染原因・感染経路・感染地域
	・嘔吐 ・発熱 ・溶血性貧血	
12 診断方法	・急性腎不全 ・溶血性尿毒症候群(HUS)	①感染原因・感染経路(確定・推定)
	・伝染 ・その他 ()	
11 状態	・なし	1 経口感染(飲食物の種類・状況)
		()
12 診断方法	・分離・同定による病原体の検出、かつ、分離前における次の①、②いずれかによるペロ毒素の確認	2 接触感染(接触した人・物の種類・状況)
	①毒素産生 ②PCR法による毒素遺伝子	3 動物・蚊・昆虫等からの感染(動物・蚊・昆虫等の種類・状況)
12 診断方法	・検体の便 ・その他 ()	4 その他 ()
	・O血清型: O() ・不明	
12 診断方法	・H血清型: H() ・不明	
	・ペロ毒素: VT1・VT2 ・VT1 ・VT2 ・VT(型不明)	
12 診断方法	・便でのペロ毒素の検出 (HUS発症例に限る)	
	・血清でのO抗原凝集抗体又は抗ペロ毒素抗体の検出 (HUS発症例に限る)	
12 診断方法	・その他の方法 ()	②感染地域(確定・推定)
	結果 ()	1 日本国内 (都道府県 市区町村)
12 診断方法		2 国外 (国 詳細地域)

1 3 初診年月日	令和 年 月 日	1 9 その他感染症のまん延の防止及び当該者の医療のために医師が必要と認める事項
1 4 診断(検査)(※)年月日	令和 年 月 日	
1 5 感染したと推定される年月日	令和 年 月 日	
1 6 発病年月日(※)	令和 年 月 日	
1 7 死亡年月日(※)	令和 年 月 日	

(1、3、11、12、18欄は該当する番号等を○で囲み、4、5、13から17欄は年齢、年月日を記入すること。
 (※)欄は、死亡者を検案した場合のみ記入すること。(※)欄は、患者(確定例)を診断した場合のみ記入すること。
 11、12欄は、該当するものすべてを記載すること。)

この届出は診断後直ちに行ってください

【感染源】

- ・思い当たる感染原因・感染経路
例) ○月○日 △□○店で焼肉、ユッケを食べた など

【菌株のDNA解析に関して】

目的：国立感染症研究所にてDNA解析等による菌種間の相同性を確認するため、DNA解析を実施していますので、患者の菌株提供についてご協力ください。

(なお、採取した検体の所有権は医療機関にあり、患者の同意は必要ありません)

外注検査の場合は、保健所が検査機関へ菌株回収の調整をします。

院内検査の場合は、菌株の保管をお願いします。保健所が回収に伺います。

【陰性化確認】

- ・就業制限解除には陰性化確認が必要。(保健所での検査可能)
(有症状患者…2回、無症状病原体保有者…1回)
※医療機関で検査をする場合は、保健所へ結果の共有をお願いします。

【その他】

- ・患者に、保健所から電話が入ることの旨をお伝えください。

【保健所から患者さんに伝えていること】

○家庭内での感染予防対策について。

(排便後の手洗い、排便後のトイレやハイタッチエリアの次亜塩素酸での消毒、タオルの共有をしない、入浴の順番最後にするなど)

○職場や学校に感染を伝える必要について。

○飲食に直接携わる業種は稼働できないため、職場と出勤の可否や仕事内容 等相談する必要あり。

学校では給食当番を避ける。

学校・職場で排便していれば、トイレを消毒する必要あり。

○出席停止について

[出席停止の期間の基準]

病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで

※陰性確認が未でも、症状消失する、無症状病原体保有者等は登校は可能

【疑い患者の方に伝えていただきたいこと】

○家庭内での感染予防対策について。

（排便後の手洗い、排便後のトイレやハイタッチエリアの次亜塩素酸での消毒、他とのタオルの共有をしない、入浴の順番を最後にするなど）

○飲食に直接携わる業種は下痢症状等ある場合稼働できないため、職場と出勤の可否や仕事内容等相談する必要あり。

○学校では給食当番を避ける。

⇒二次感染防止のため、貴院を受診された疑い患者様への感染予防保健指導をお願いいたします。ただし、医療機関からの行動制限等の指導は法的な拘束力を伴いません。

※受診時に下痢症状など、抗菌剤を処方される場合には、腸管出血性大腸菌感染症も念頭に、便培養をご考慮ください。