

食品安全に関する病原微生物リスクプロファイルシート

作成日（更新日）：平成21年3月6日

項目	内容
1	病原微生物
(1) 一般名	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ
(2) 分類	
① 菌種名	<i>Campylobacter jejuni</i> 及び <i>Campylobacter coli</i>
② 染色性	グラム陰性
③ 酸素要求性	微好気性
④ 形態	らせん状桿菌
⑤ 芽胞形成	形成しない。
(3) 特徴	
① 分布	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウシ、ヒツジ、鳥類等の腸管内に存在している。 ・ <i>Campylobacter coli</i> はブタでの保菌率が高い。
② 運動性	両極に鞭毛を有し、独特のスクリュウ運動をする。
③ エンテロトキシン産生性	易熱性エンテロトキシン産生株あり
④ その他の毒素	
⑤ その他の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 酸素が有害に作用するために、大気中では死滅する。 ・ 乾燥に弱い。 ・ 大気中や 30℃ 以下では増殖できないため、食品の保管中にはほとんど増殖できない。
(4) 発育条件	
① 温度域	31～46℃
② pH 域	4.9～9.0
③ 水分活性域	0.99 以上
(5) 発育至適条件	
① 温度	42～43℃
② pH	6.5～7.5
③ 水分活性	0.99
2	(1) 汚染経路
	<ul style="list-style-type: none"> ・ と殺・解体時に食肉等を汚染する。 ・ ブロイラー出荷時の保菌率が高く、解体作業時に食肉が汚染され、調理時に調理器具や手指を介して汚染食肉から他の食材が汚染される。市販鶏肉の汚染率は 77.7% との報告(1)や、食品安全委員会が行った平成 18 年の調査では、市販鶏肉の 44.7% (145/304) からカンピロバクターが分離されたとの報告(2)がある。 ・ 汚染された食肉等との接触や、調理器具を介して他

	(2) 汚染されやすい食品と摂食の形態	<p>の食品が汚染される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食肉（特に鶏肉）の生食（鶏わさ、レバ刺し等）や加熱不十分な状態での摂食（焼肉、バーベキュー等）。 ・ 原因菌の多くは、ジェジュニであるが豚肉ではコリのこともある。
	(3) 殺菌・滅菌条件	通常の加熱調理で死滅する（D値：2分15秒（55℃））。
	(4) 分離・検査方法	<p>食品及び糞便（検査材料は菌の死滅を防ぐために、低温で空気に触れないように輸送する必要がある。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 微好気条件下（5% O₂, 10% CO₂, 85% N₂）において、プレストン培地で42℃、24時間増菌培養し、分離培地（スキロー培地又はCCDA寒天培地（Charcoal Cefoperazone Deoxycholate Agar））で、42℃、48時間培養する。 <p>菌種同定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PCR法でジェジュニ又はコリの同定を行う。
3	食中毒の特徴	
	(1) 食中毒の型	感染型
	(2) 潜伏期間	一般に2～5日間
	(3) 症状	下痢、腹痛、発熱、悪心、嘔吐、頭痛、悪寒、倦怠感。重症例では大量の水様性下痢のため、脱水症状がみられる。
	(4) 有症期間	1～3日間
	(5) 予後	良好である場合が多い。死亡例はほとんどない（ギラン・バレー症候群を併発すると死亡することがある）。
	(6) 発症に必要な菌数	500～800個の少量摂取で感染が成立(3)
4	発生事例	平成14年に兵庫県でササミサラダを原因とする患者数197名の食中毒が発生
5	患者数等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成17年の発生件数は645件で、患者数は3439人である（表1）。 ・ 米国の2005年（平成17年）の発生率は10万人当たり12.72人と算出された(4)。
6	現在我が国で講じられている措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳及び乳製品の成分規格等に関する省令により乳及び乳製品中のカンピロバクター・ジェジュニ／コリ汚染を防止 ・ 食品衛生法により清涼飲料水及び食肉製品のカンピロバクター・ジェジュニ／コリ汚染を防止

7	国内におけるリスク管理として推奨されている取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 厚生労働省. 牛レバーによるカンピロバクター食中毒予防について (Q&A) により、消費者に情報を提供 (5) ・ 農林水産省. 家畜の生産段階における衛生管理ガイドラインを策定 (6) ・ 東京都がホームページで予防方法を紹介 (7) <p>〈主な内容〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食肉や臓器の生食あるいは加熱不十分な状態での摂食を避けること。 ・ 未殺菌の飲料水、野生動物の糞等で汚染された貯水槽水・井戸水・沢水を飲まない。必ず塩素消毒や煮沸消毒をすること。
8	海外におけるリスク管理措置としての取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2001～2005 年の間で、スウェーデンがブロイラーにおけるカンピロバクター汚染の実態調査を実施しており、EU が財政支援を行っている。 ・ EFSA が EU 各国のブロイラー農場の汚染率を公表 (9) 表 2 に主要国の汚染率を示す。
9	リスク評価事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ JEMRA . Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Risk Assessment of <i>Campylobacter</i> spp. in broiler chickens and <i>Vibrio</i> spp. in seafoods (8)。 ・ New Zealand. Risk profile <i>Campylobacter jejuni/coli</i> in poultry (8)。
10	今後必要とされるデータ	
11	その他参考となる情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他の感染型食中毒との鑑別は症状からでは難しい。 ・ 培養は微好気培養で最低 2 日間必要 ・ ギラン・バレー症候群 (急速に発症する四肢筋力低下と腱反射消失を主徴とする自己免疫性末梢神経疾患) との関連性が疑われている。 ・ 日本では、ギラン・バレー症候群患者から分離されるジェジュニは、Penner 型 (O 抗原による型別方法) では、O19 型が多く分離されている (10)。 ・ コーデックス食品衛生部会で、鶏肉中の <i>Campylobacter</i> 及び <i>Salmonella</i> 属菌の管理のためのガイドラインの作成作業中。

12	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主に食肉（特に鶏肉）の未加熱又は加熱不十分な状態での摂食により感染する。 ・ 最近の食中毒の発生では、毎年上位 3 位の中には入っている。 ・ 発育条件が微好気性であることや乾燥に弱いため、食品中で増殖することはほとんどないが、少量摂取でも感染することと摂食後から発症までに時間を要することに注意する必要がある。
----	-----	--

表 1 日本でのカンピロバクター食中毒発生状況（厚生労働省：食中毒・食品監視関連情報（抜粋））

	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年
事件数	469	428	447	491	558	645	416	416
患者数	1784	1880	2152	2642	2485	3439	2297	2396

表 2 主要 EU のブロイラー農場のカンピロバクター汚染状況

	デンマーク	フランス	ドイツ	イタリア	スペイン	スウェーデン	ルウェー
陽性率	26.8	80.2	78.4	82.8	46.1	12.6	5.2

参考文献

- (1) 品川邦汎. 鶏肉に起因するカンピロバクター食中毒の予防対策に関する調査研究. 厚生科学特別研究事業。
(<http://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do>)
- (2) 食品安全委員会. 畜水産食品における薬剤耐性菌の出現実態調査。
- (2) 国立感染症研究所感染症情報センター. カンピロバクター感染症。
(http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k05/k05_19/k05_19.html)
- (3) Foodnet (CDC). Preliminary FoodNet Data on the Incidence of Infection with Pathogens Transmitted Commonly Through Food 10 States, United States, 2005 MMWR (2006) 55:392-395。
(http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5514a2.htm?s_cid=mm5514a2_e)
- (4) 厚生労働省. 牛レバーによるカンピロバクター食中毒予防について (Q & A)。
(<http://www.mhlw.go.jp/qa/syokuhin/campylo/index.html>)
- (5) 農林水産省. 家畜の生産段階における衛生管理ガイドライン。
(http://www.maff.go.jp/eisei_guideline/mokuji.htm)
- (6) 東京都. 知って防ごうカンピロバクター食中毒。

<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/anzen/hyouka/campylo/index.html>)

- (7) JEMRA. Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Risk Assessment of *Campylobacter* spp. in broiler chickens and *Vibrio* spp. in seafoods。

ftp://ftp.fao.org/es/esn/jemra/CV01_en.pdf)

- (8) New Zealand. Risk profile *Campylobacter jejuni/coli* in poultry。

<http://www.nzfsa.govt.nz/science/risk-profiles/campylobacter.pdf>)

- (9) EFSA. The community summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in the European union in 2007.

- (10) Takahashi M., Koga M. et al. Epidemiology of *Campylobacter jejuni* isolated from patients with Guillain-Barré and Fisher syndromes in Japan. J. Clin. Microbiol. (2005) 43:335-339。