

カンピロバクター食中毒予防について (Q&A) (案)

わが国で発生している食中毒において、発生件数が最も多いカンピロバクター食中毒について、牛レバーのカンピロバクターによる汚染についての研究結果が取りまとめられたことから、正しい知識と現状等について理解を深めていただきたく、Q&Aを作成しました。

今後、本件に関する知見の進展等に対応して、逐次、本Q&Aを更新することとしています。

- Q1 カンピロバクター食中毒はどのくらい発生しているのですか？
 Q2 「カンピロバクター」とは、どういう細菌ですか？
 Q3 カンピロバクターに感染するとどんな症状になるのですか？
 Q4 どのような食品がカンピロバクター食中毒の原因になるのですか？
 Q5 牛レバーはどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？
 Q6 鶏肉はどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？
 Q7 カンピロバクター食中毒の予防方法は？
 Q8 どのようなカンピロバクター食中毒の予防対策がとられていますか？
 Q9 牛の生レバーは安全ですか？
 Q10 生の鶏肉は安全ですか？

Q1 カンピロバクター食中毒はどのくらい発生しているのですか？

A1

カンピロバクター食中毒は、近年、わが国で発生している食中毒において、発生件数が最も多い食中毒です。患者数も平成17年はノロウイルス、サルモネラ属菌に続いて3番目に多くなっています。また、カンピロバクター食中毒は患者が1名の事例が多いことも特徴の1つです。

カンピロバクター食中毒の発生状況 (平成13年～平成17年)

	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年
事件数(件)	428	447	491	558	645
患者数(人)	1,880	2,152	2,642	2,485	3,439
患者1名の事件数(件)	322	327	341	422	428

Q2 「カンピロバクター」とは、どういう細菌ですか？

A2

カンピロバクターは、家畜の流産あるいは腸炎原因菌として獣医学分野で注目されていた菌で、ニワトリ、ウシ等の家きんや家畜をはじめ、ペット、野鳥、野生動物などあらゆる動物が保菌しています。1970年代に下痢患者から本菌が検出され、ヒトに対する下痢原性が証明されましたが、特に1978年に米国において飲料水により約2,000人が感染した事例が発生し、世界的に注目されるようになりました。

カンピロバクターは15菌種9亜種（2000年現在）に分類されていますが、ヒトの下痢症から分離される菌種はカンピロバクター・ジェジュニがその95～99%を占め、その他カンピロバクター・コリなども下痢症に関与しています。

カンピロバクターは本菌に汚染された食品や飲料水の摂取や、動物との接触によってヒトに感染します。100個程度と比較的少ない菌量を摂取することにより感染が成立することが知られています。

Q3 カンピロバクターに感染するとどんな症状になるのですか？

A3

症状については、下痢、腹痛、発熱、悪心、嘔気、嘔吐、頭痛、悪寒、倦怠感などであり、他の感染型細菌性食中毒と酷似します。多くの患者は1週間で治癒し、通常、死亡例や重篤例はまれですが、若齢者・高齢者、その他抵抗力の弱い者は重症化の可能性が高いことに注意が必要です。また、潜伏時間が一般に2～5日間とやや長いことが特徴です。

Q4 どのような食品がカンピロバクター食中毒の原因になるのですか？

A4

カンピロバクター食中毒発生時における患者の喫食調査並びに施設等の疫学調査結果からは、推定原因食品又は感染源として、鶏肉関連調理食品及びその調理過程中的加熱不足や取扱い不備による二次汚染等が強く示唆されています。2005年に発生したカンピロバクター食中毒のうち、原因食品として鶏肉が疑われるもの（鶏レバーやささみ

などの刺身、鶏のタタキの鶏わさなどの半生製品、鶏肉料理など）が66件、牛生レバーが疑われるものが15件認められています。

また、欧米では原因食品として生乳の飲用による事例も多く発生していますが、我が国では牛乳は加熱殺菌されて流通されており、当該食品による発生例はみられていません。この他、我が国では、不十分な殺菌による井戸水、湧水及び簡易水道水を感染源とした水系感染事例が発生しています。

Q5 牛レバーはどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

A5

厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品製造の高度衛生管理に関する研究」主任研究者：品川邦汎（岩手大学教授）において、健康な牛の肝臓及び胆汁中のカンピロバクター汚染調査を行ったところ、カンピロバクターは、従来、胆汁には存在しないと考えられていましたが、胆嚢内胆汁236検体中60検体（25.4%）、胆管内胆汁142検体中31検体（21.8%）、肝臓では236検体中27検体（11.4%）が陽性であることが示されています（表参照）。

表 牛の胆汁及び肝臓の部位別カンピロバクター属菌検出率と平均菌数

肝臓部位	検査数	検出数 (%)	陽性肝臓に対する 検出率 (%)	平均菌数 (個/g)
胆嚢内胆汁	236	60 (25.4)	—	2,700
胆管内胆汁	142	31 (21.8)	—	6,200
肝臓	236	27 (11.4)	100	—
左葉	236	21 (8.90)	77.8	55
方形葉	236	19 (8.05)	70.4	22
尾状葉	236	13 (5.51)	48.1	10

Q6 鶏肉はどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

A6

厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品製造の高度衛生管理に関する研究」主任研究者：品川邦汎（岩手大学教授）において、市販の鶏肉についてカンピロバクター汚染調査を行ったところ、カンピロバクター・ジェジュニが鶏レバー56検体中37検

体（66.1%）、砂肝9検体中6検体（66.7%）、鶏肉9検体中9検体（100%）から分離されました。また、大規模食鳥処理場併設食鳥処理施設におけるカット鶏肉についてのカンピロバクター汚染調査の結果は、定性試験で135検体中91検体（67.4%）、定量試験で135検体中86検体（63.7%）が陽性でした。一方、厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「細菌性食中毒に関する研究」主任研究者：高鳥浩介（国立医薬品食品衛生研究所衛生微生物部長）では鶏肉の汚染率は20～40%と報告されています。これは農場や食鳥処理場による鶏肉の汚染率のばらつきのほか、検査法による検出率のばらつきが反映されているものと思われます。なお、同研究においてブロイラー農場での汚染状況を調査したところ、2003年は57.8%、2005年は20.5%という結果が出ています。

Q7 カンピロバクター食中毒の予防方法は？

A7

カンピロバクター食中毒は、加熱調理によりカンピロバクターを死滅させること、及びカンピロバクターに汚染されている可能性のある食品からの二次汚染を防止することにより予防が可能です。具体的には、①食肉は十分に加熱調理を行う、②食肉は他の食品と分けて処理や保存を行う、③井戸水は加熱してから飲む、④食肉を取り扱った後は手を洗う、⑤食肉に触れた調理器具等は使用後洗浄・殺菌を行うことが重要です。

Q8 どのようなカンピロバクター食中毒の予防対策がとられていますか？

A8

カンピロバクター食中毒の原因食品の一つである鶏肉については、食中毒菌による鶏肉汚染の防止等の観点から、食鳥処理場の構造設備基準や衛生的管理の基準が定められた「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」が1991年に施行されました。また、1992年には、「食鳥処理場におけるHACCP方式による衛生管理指針」を定め、食鳥処理段階における微生物汚染の防止を図っています。さらに2006年3月には、さらなる衛生水準の向上のため、カンピロバクター等の微生物による汚染防止対策を盛り込んだ「一般的な食鳥処理場に於ける衛生管理総括表」を作成し、食鳥処理業者に対する周知及び指導を行っています。

牛レバーについては、1996年に腸管出血性大腸菌O157による食中毒が社会問題となり、と畜場における衛生管理の重要性が改めて指摘されたことから、と畜場法施行規則を1996年に改正し、先進諸国において導入されつつあるHACCP方式の考え方を導入したと畜場における衛生的な食肉の取扱いの規定を盛り込むとともに、同法

施行令を1997年に改正し、と畜場の衛生管理基準及び構造設備基準を追加し、食肉処理段階における微生物汚染の防止を図っています。

Q 9 牛の生レバーは安全ですか？

A 9

家畜は、健康な状態において腸管内などにカンピロバクター、腸管出血性大腸菌などの食中毒菌を持っていることが知られています。一方、今日の食肉処理の技術ではこれらの食中毒菌を100%除去することは困難とされています。このため厚生労働省では、食中毒予防の観点から若齢者、高齢者のほか抵抗力の弱い者については、生肉等を食べないよう、食べさせないよう従来から注意喚起を行っています。

なお、通常加熱調理を行えばカンピロバクターや腸管出血性大腸菌などは死滅するため、牛レバーを食べることによる感染の危険性はありません。

Q 10 生の鶏肉は安全ですか？

A 10

家禽などは、腸管内などにカンピロバクターやサルモネラ属菌などの食中毒菌を保有している場合があり、食鳥処理の過程で、これらの食中毒菌に汚染される可能性は否定できません。従って、これらの食中毒菌を防止するために、鶏肉の生食は控え、加熱を十分に行って食べるようにしましょう。

(参 考)

- 腸管出血性大腸菌による食中毒の対策について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/0105/tp0502-1.html>
- 若齢者等の腸管出血性大腸菌食中毒の予防について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/taisaku/dl/040525-1.pdf>

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) (案)

わが国で発生している食中毒において、発生件数が最も多いカンピロバクター食中毒について、牛レバーのカンピロバクターによる汚染についての研究結果が取りまとめられたことから、正しい知識と現状等について理解を深めていただきたく、Q&Aを作成しました。

今後、本件に関する知見の進展等に対応して、逐次、本Q&Aを更新することとしています。

Q1 カンピロバクター食中毒はどのくらい発生しているのですか？

Q2 「カンピロバクター」とは、どういう細菌ですか？

Q3 カンピロバクターに感染するとどんな症状になるのですか？

Q4 どのような食品がカンピロバクター食中毒の原因になるのですか？

Q5 牛レバーはどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

Q6 鶏肉はどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

Q7 カンピロバクター食中毒の予防方法は？

Q8 どのようなカンピロバクター食中毒の予防対策がとられていますか？

Q9 牛の生レバーは安全ですか？

Q10 生の鶏肉は安全ですか？

Q1 カンピロバクター食中毒はどのくらい発生しているのですか？

A1

カンピロバクター食中毒は、近年、わが国で発生している食中毒において、発生件数が最も多い食中毒です。患者数も平成17年はノロウイルス、サルモネラ属菌に続いて3番目に多くなっています。また、カンピロバクター食中毒は患者が1名の事例が多いことも特徴の1つです。

カンピロバクター食中毒の発生状況 (平成13年～平成17年)

	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年
事件数(件)	428	447	491	558	645
患者数(人)	1,880	2,152	2,642	2,485	3,439
患者1名の事件数(件)	322	327	341	422	428

Q1 ~~牛レバーはどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？~~

A1

~~厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品製造の高度衛生管理に関する研究」主任研究者：品川邦汎（岩手大学教授）において、健康な牛の肝臓及び胆汁中のカンピロバクター汚染調査を行ったところ、カンピロバクターは、従来、胆汁には存在しないと考えられていましたが、胆嚢内胆汁236検体中60検体（25.4%）、胆管内胆汁142検体中31検体（21.8%）、肝臓では236検体中27検体（11.4%）が陽性でした（表参照）。~~

表 牛の胆汁及び肝臓の部位別カンピロバクター属菌検出率と平均菌数

肝臓部位	検査数	検出数（%）	陽性肝臓に対する 検出率（%）	平均菌数 （個/g）
胆嚢内胆汁	236	60（25.4）	=	2,700
胆管内胆汁	142	31（21.8）	=	6,200
肝臓	236	27（11.4）	100	=
左葉	236	21（8.90）	77.8	55
右葉	236	19（8.05）	70.4	22
尾状葉	236	13（5.51）	48.1	10

Q2 「カンピロバクター」とは、どういう細菌ですか？

A2

カンピロバクターは、家畜の流産あるいは腸炎原因菌として獣医学分野で注目されていた菌で、ニワトリ、ウシ等の家きんや家畜をはじめ、ペット、野鳥、野生動物などあらゆる動物が保菌しています。1970年代に下痢患者から本菌が検出され、ヒトに対する下痢原性が証明されましたが、特に1978年に米国において飲料水水系感染により約2,000-2千人が感染した事例が発生し、世界的に注目されるようになりました。

カンピロバクターは15菌種9亜種（2000年現在）に分類されていますが、ヒトの下痢症から分離される菌種はカンピロバクター・ジェジュニがその95～99%を占め、その他カンピロバクター・コリなども下痢症に関与しています。

カンピロバクターは本菌に汚染された食品や飲料水の摂取や、動物との接触によってヒトに感染します。100個程度と比較的少ない菌量を摂取することにより感染が成立することが知られています。

Q 3 カンピロバクターに感染するとどんな症状になるのですか？

A 3

症状については、下痢、腹痛、発熱、悪心、嘔気、嘔吐、頭痛、悪寒、倦怠感などであり、他の感染型細菌性食中毒と酷似します。多くの患者は1週間で治癒し、通常、死亡例や重篤例はまれですが、若齢者・高齢者、その他抵抗力の弱い者は重症化の可能性が高いことに注意が必要です。また、潜伏時間が一般に2～5日間とやや長いことが特徴です。

Q 4 どのような食品がカンピロバクター食中毒の原因になるのですか？

A 4

カンピロバクター食中毒発生時における患者の喫食調査並びに施設等の疫学調査結果からは、推定原因食品又は感染源として、鶏肉関連調理食品及びその調理過程中的加熱不足や取扱い不備による二次汚染等が強く示唆されています。2005年に発生したカンピロバクター食中毒のうち、原因食品として鶏肉が疑われるもの（鶏レバーやささみなどの刺身、鶏のタタキの鶏わさなどの半生製品、鶏肉料理など）が6689件、牛生レバーが疑われるものが1510件認められています。

また、欧米では原因食品として生乳の飲用による事例も多く発生していますが、我が国では牛乳は加熱殺菌されて流通されており、当該食品による発生例はみられていません。この他、我が国では、不十分な殺菌による井戸水、湧水及び簡易水道水を感染源とした水系感染事例が発生しています。

なお、~~過去5年間の厚生労働省食中毒統計によると、カンピロバクター食中毒は、各年450件前後発生しており、患者数は、1,700～2,600人前後を推移しています。~~

Q 5 牛レバーはどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

A 5

厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品製造の高度衛生管理に関する研究」主任研究者：品川邦汎（岩手大学教授）において、健康な牛の肝臓及び胆汁中のカンピロ

バクテリア汚染調査を行ったところ、カンピロバクターは、従来、胆汁には存在しないと考えられていましたが、胆嚢内胆汁 236 検体中 60 検体 (25.4%)、胆管内胆汁 142 検体中 31 検体 (21.8%)、肝臓では 236 検体中 27 検体 (11.4%) が陽性であることが示されています (表参照)。

表 牛の胆汁及び肝臓の部位別カンピロバクター属菌検出率と平均菌数

肝臓部位	検査数	検出数 (%)	陽性肝臓に対する 検出率 (%)	平均菌数 (個/g)
胆嚢内胆汁	236	60 (25.4)	—	2,700
胆管内胆汁	142	31 (21.8)	—	6,200
肝臓	236	27 (11.4)	100	—
左葉	236	21 (8.90)	77.8	55
方形葉	236	19 (8.05)	70.4	22
尾状葉	236	13 (5.51)	48.1	10

Q6 鶏肉はどの程度カンピロバクターに汚染されているのですか？

A6

厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品製造の高度衛生管理に関する研究」主任研究者：品川邦汎（岩手大学教授）において、市販の鶏肉についてカンピロバクター汚染調査を行ったところ、カンピロバクター・ジェジュニが鶏レバー 56 検体中 37 検体 (66.1%)、砂肝 9 検体中 6 検体 (66.7%)、鶏肉 9 検体中 9 検体 (100%) から分離されました。また、大規模食鳥処理場併設食鳥処理施設におけるカット鶏肉についてのカンピロバクター汚染調査の結果は、定性試験で 135 検体中 91 検体 (67.4%)、定量試験で 135 検体中 86 検体 (63.7%) が陽性でした。一方、厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「細菌性食中毒に関する研究」主任研究者：高鳥浩介（国立医薬品食品衛生研究所衛生微生物部長）では鶏肉の汚染率は 20～40% と報告されています。これは農場や食鳥処理場による鶏肉の汚染率のばらつきのほか、検査法による検出率のばらつきが反映されているものと思われます。なお、同研究においてブロイラー農場での汚染状況を調査したところ、2003年は 57.8%、2005年は 20.5% という結果が出ています。

Q7 カンピロバクター食中毒の予防方法は？

A 7

カンピロバクター食中毒は、加熱調理によりカンピロバクターを死滅させること、及びカンピロバクターに汚染されている可能性のある食品からの二次汚染を防止することにより予防が可能です。具体的には、①食肉は十分に加熱調理を行う、②食肉は他の食品と分けて処理や保存を行う、③井戸水は加熱してから飲む、④食肉を取り扱った後は手を洗う、⑤食肉に触れた調理器具等は使用後洗浄・殺菌を行うことが重要です。

Q 8-5 どのようなカンピロバクター食中毒の予防対策がとられていますか？

A 8-5

カンピロバクター食中毒の原因食品の一つである鶏肉については、食中毒菌による鶏肉汚染の防止等の観点から、食鳥処理場の構造設備基準や衛生的管理の基準が定められた「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」が1991年に施行されました。また、1992年には、「食鳥処理場におけるHACCP方式による衛生管理指針」を定め、食鳥処理段階における微生物汚染の防止を図っています。さらに2006年3月には、さらなる衛生水準の向上のため、カンピロバクター等の微生物による汚染防止対策を盛り込んだ「一般的な食鳥処理場に於ける衛生管理総括表」を作成し、食鳥処理業者に対する周知及び指導を行っています。

牛レバーについては、1996年に腸管出血性大腸菌O157による食中毒が社会問題となり、と畜場における衛生管理の重要性が改めて指摘されたことから、と畜場法施行規則を1996年に改正し、先進諸国において導入されつつあるHACCP方式の考え方を導入したと畜場における衛生的な食肉の取扱いの規定を盛り込むとともに、同法施行令を1997年に改正し、と畜場の衛生管理基準及び構造設備基準を追加し、食肉処理段階における微生物汚染の防止を図っています。

Q 9-6 牛の生レバーは安全ですか？

A 9-6

家畜は、健康な状態において腸管内などにカンピロバクター、腸管出血性大腸菌などの食中毒菌を持っていることが知られています。一方、今日の食肉処理の技術ではこれらの食中毒菌を100%除去することは困難とされています。このため厚生労働省では、食中毒予防の観点から若齢者、高齢者のほか抵抗力の弱い者については、生肉等を食べないように、食べさせないように従来から注意喚起を行っています。

なお、通常の加熱調理を行えばカンピロバクターや腸管出血性大腸菌などは死滅する

ため、牛レバーを食べることによる感染の危険性はありません。

Q10 生の鶏肉は安全ですか？

A10

家禽などは、腸管内などにカンピロバクターやサルモネラ属菌などの食中毒菌を保有している場合があります。食鳥処理の過程で、これらの食中毒菌に汚染される可能性は否定できません。従って、これらの食中毒菌を防止するために、鶏肉の生食は控え、加熱を十分に行って食べるようにしましょう。

(参 考)

- 腸管出血性大腸菌による食中毒の対策について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/0105/tp0502-1.html>
- 若齢者等の腸管出血性大腸菌食中毒の予防について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/taisaku/dl/040525-1.pdf>