



# 生活衛生ニュース

August 2018

Vol. 5 / No.08 (通巻56号)

発行：(株) 静環検査センター

静岡県藤枝市高柳2310番地 tel.054-634-1000 fax.054-634-1010

## 食肉の安全を守る

### ～From Farm to Table～

“From Farm to Table”とインターネットで検索すると、いろんなレストランのホームページがアップされます。これは地元の食品原材料を使用した料理を出すお店の宣伝、特定の契約農家から仕入れた食材を使った食品の販売の紹介などです。「地産地消」あるいは「産地直送」といった意味でしょうか。

一方、食品安全の考え方として、「農場から食卓までの安全」という意味で使われています。クリントン氏(当時米大統領)が1997年、ラジオで国民に語りかけた話から生まれたといわれていますが、食品は、食べても健康被害を生じさせることのないように、「農場から食卓までの切れ目ない安全対策」が必要ということです。今回は、農場から食卓までの流通を含めたそれぞれの過程における、食肉の安全対策について考えてみたいと思います。

#### 食肉の安全性への不安

公益財団法人日本食肉消費総合センターが一般消費者を対象として実施した食肉に関するアンケート調査<sup>1)</sup>で、食肉のどんなところに不安を感じるかについて質問したところ、食用動物の飼料・飼育環境、食中毒菌による汚染、牛

のBSEなどに関し安全性への不安が多く、生産現場から消費されるまでの一貫した安全対策が望まれていることがわかります(表1)。

#### 食肉の種類と特徴

食肉は畜種により栄養成分の含有量に違いがあります(表2)。畜種によって栄養成分に特徴があるため、摂取により期待される効果・効能に差異が認められます。どの食肉も食品としては栄養面、おいしさ、調理方法が豊富なことなど、食材

として非常に優れています。

#### 食肉の生産・流通・消費の流れ(From Farm to Table)

食肉の飼育(Farm)から消費者(Table)までの流通経路は、図に示すとおり多様なルートを経由します。食肉は生鮮食品のため、流通においても微生物などの汚染を受けないように、清潔な容器・包装に入れ、冷蔵または冷凍で保管する必要があります。

#### 生産・流通・消費の各段階における安全対策

食肉は、生産から消費までの各段階の危害内容に応じて、安全対策が講じられています(表4)。

畜産動物は生まれてから食肉となって消費されるまでの各段階において、各種法律に基づき安全対策が講じられますが、その業務を(次頁につづく)

表1 食肉(牛、豚、鶏)の安全性への不安内容

順位	内容	代表例
1	飼料・飼育環境	餌に薬剤が混合されていないか
2	病気	食中毒菌に汚染されていないか
3	産地	外国産は安全性に不安
4	産地・期限偽装	産地、消費期限の偽装を疑う
5	検査・加工・流通	外国産肉の検査は大丈夫か

そのほかBSE(牛肉)、インフルエンザ(鶏肉)など

表2 動物の種類による食肉の特徴

肉の種類	多く含まれる成分	効果・効能	特徴
牛	鉄分、ビタミンB <sub>12</sub>	貧血予防	油の含有量多い
豚	ビタミンB <sub>1</sub>	疲労回復、夏バテ予防、ストレス軽減	料理しやすい
鶏	ビタミンA、コラーゲン	肌荒れ予防、美肌効果	低脂肪
羊	ビタミンB <sub>12</sub> 、オレイン酸、ビタミンE	貧血予防、老化予防	低コレステロール
馬	グリコーゲン、カルシウム、鉄分	エネルギー源、貧血予防	低脂肪

### 食品豆知識

#### 食肉の熟成について —おいしく食べるために必要な工程—

安全な食肉を生産するうえで、衛生的に加工することが欠かせないことはもちろんですが、食肉をおいしく食べるため、食肉センター(と畜場)において、と殺後の加工工程のなかで必ず行うことがあります。それは熟成という作業です。動物のからだは、と畜後筋肉中に含まれるグリコーゲンが分解して乳酸が産生され、それによりpHが低下し、保水性が減じ筋肉が硬直します。この状態では食べることはできますが、硬くておいしくあ

りません。この後熟成という工程を経ることにより肉は柔らかくなり、同時に保水性を生じます。すなわち、0℃から2℃の冷蔵庫内で、牛肉は5～10日以上、豚肉は3～5日以上保管して熟成させ、流通に乗せます。

しかし、食鳥肉は、牛豚に比べ死後硬直する時間、熟成する時間が短いため、熟成という工程を経ずに流通・販売されます。

(前頁のつづき)  
所管する行政機関は異なります。すなわち、畜産動物の生産者、食肉生産に係る加工業者、食肉を取引するために取扱う流通

業者、消費者に食肉を提供する量販店・小売店・飲食店・ホテルなど、事業者はそれぞれの規制される法律によって安全対策を講じる務めがあります。

食肉による食中毒防止のためには、特に生産現場であると畜場、食鳥処理場段階での「食肉衛生対策」が求められています。2018年6月13日に食品衛生法<sup>2)</sup>が改正され、すべての食品事業者は、HACCPに沿った衛生管理が義務付けられることになりました。と畜業者及び食鳥処理業者においても、生産現場での汚染を防止するようHACCPに沿った衛生管理への早急な取り組みが強く求められています。

**食肉を原因とする人の健康被害**

食肉は食材としては極めて有用・有益で、様々な料理の素材として多くの人から愛されていますが、食肉を原因とした食中毒に、多くの病因物質があります(表3)。このうち、細菌・ウイルスを病因物質とした食中毒では、命に係わる場合も他の食材に比較して多く、食肉の安全対策は極めて重要です。しかし、それらの病因物質に汚染されていても、二次汚染の防止、喫食前の十分な加熱など必要な対策を、正しい知識を持って実践することにより、食品事故を防止できると考えています。

(文責 村松 芳貴)

(参考資料)

- 1) 平成 29 年度公益財団法人日本食肉消費総合センター「食肉に関する意識調査」報告書
- 2) 「食品衛生法」のほか、「と畜場法」、「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」など
- 3) 静環検査センター HP、生活衛生ニュース 42 号「食肉についての法的規制」(2017)

**表 3 食肉に起因する食中毒病因物質**

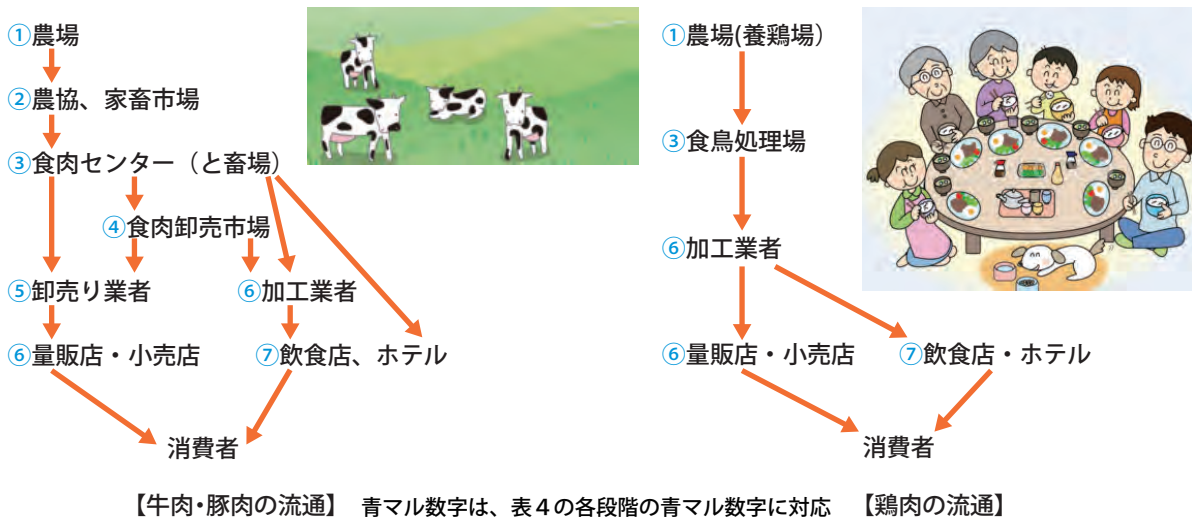
病因物質	畜種	特徴的な症状	防止対策	
細菌	カンピロバクター	鶏	下痢・ギランバレー症候群	冷却保管、加熱して喫食
	腸管出血性大腸菌	牛	血便、溶血性尿毒症症候群	冷却保管、加熱して喫食
	サルモネラ	鶏	下痢、発熱、腹痛	冷却保管、加熱して喫食
ウイルス	E型肝炎	豚	急性肝炎	加熱して喫食
寄生虫	無鉤条虫	牛	腹痛・下痢	検査で排除
	有鉤条虫	豚	腹痛・下痢	検査で排除
	サルコシステイス・フェイヤー	馬	下痢・嘔吐	冷凍・加熱

**表 4 流通各段階における法的規制<sup>3)</sup>**

段階	法律名	規制内容	業務実施事務所
飼育 ①②	飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	牛・豚などに与える飼料の製造方法の基準。農薬、重金属、カビ毒、メラミンについて含有量に基準値を設定し、輸入・製造・販売・使用する者に遵守義務を課す。	農林関係事務所
	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	畜産動物に使用する医薬品の輸入・製造・販売・使用について規制を設け、食肉への残留を防止する。	家畜保健衛生所
	牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法	畜産農家で飼育される牛に個体識別番号をつけ、食肉販売店舗まで個体情報が伝達され、BSEにかかっていないことを保障する。	家畜保健衛生所
加工 ③	と畜場法	病気がかかった動物の肉を排除し、安全な食肉を流通させる。	食肉衛生検査所
	食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(食鳥検査法)	病気がかかった食鳥の肉を排除し、安全な食肉を流通させる。	食肉衛生検査所
	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	薬物等が残留した肉は食用にはならない。	食肉衛生検査所 保健所
	牛海綿状脳症特別措置法	牛海綿状脳症の発生子防、蔓延防止対策を行うとともに、検査により罹患畜の肉が食用にならないようにする。	食肉衛生検査所
流通 ④⑤	食品衛生法	食肉の保存方法に基準を設け、基準によらない取り扱いをした肉は食用にはならない。	保健所
販売 ⑥	食品衛生法	食肉の保存・加工・調理方法に基準を設け、基準によらない取り扱いをした肉は食用にはならない。	保健所
調理 ⑦	食品衛生法	食肉の保存・加工・調理方法に基準を設け、基準によらない取り扱いをした肉は食用にはならない。	保健所

注：と畜場法の対象動物は、馬・牛・豚・羊・山羊  
食鳥検査法の対象は、鶏、あひる、七面鳥、うずら  
青マル数字は図の各段階における法的規制

**図 食肉の流通 (From Farm to Table)**



【牛肉・豚肉の流通】 青マル数字は、表4の各段階の青マル数字に対応 【鶏肉の流通】

**お問い合わせ**  
TEL 054-634-1000 FAX 054-634-1010  
http://www.seikankensa.co.jp

最新の分析機器と高精度な技術で暮らしの安心、安全をサポートする

**株式会社 静環検査センター**

静岡県藤枝市高柳2310番地