

# 食品衛生学

第3版

◆ 第3版の序 ..... 田崎達明

## 第1章 食品衛生と法規

田崎達明 12

<b>1 食品衛生の概要</b> ..... 13	<b>B と畜場法</b> ..... 28
<b>A 食品に起因する危害</b> ..... 13	<b>C 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律</b> ..... 29
<b>B 食品衛生の定義</b> ..... 13	<b>D 地域保健法</b> ..... 29
<b>C 国際社会とのかかわり</b> ..... 13	
<b>2 わが国の法規</b> ..... 14	<b>7 日本の食品衛生行政組織</b> ..... 29
<b>A 法規の成り立ち</b> ..... 14	<b>A 食品安全委員会の構成と役割</b> ..... 29
<b>B 食と法規</b> ..... 14	<b>B 厚生労働省など</b> ..... 30
<b>3 食品の安全性の確保</b> ..... 15	<b>C 地方自治体</b> ..... 30
<b>A 安全性確保のための行政方針</b> ..... 15	<b>D 食品衛生監視員などの人的制度</b> ..... 30
<b>B 食品衛生基準行政の機能強化</b> ..... 15	<b>8 食品衛生にかかわる国際的組織およびその委員会</b> ..... 32
<b>C リスク分析 (リスクアナリシス)</b> ..... 15	<b>A 世界保健機関 (WHO)</b> ..... 32
<b>4 食品安全基本法と食品衛生法</b> ..... 17	<b>B 国際食糧農業機関 (FAO)</b> ..... 32
<b>A 食品安全基本法</b> ..... 17	<b>C Codex 委員会 (CAC)</b> ..... 32
<b>B 食品衛生法</b> ..... 20	<b>D その他の会議・委員会など</b> ..... 32
<b>5 食品衛生に直接関連する法規</b> ..... 28	<b>E 食品などにかかわるその他の国際機関</b> ..... 34
<b>A 食品表示法</b> ..... 28	
<b>B 健康増進法</b> ..... 28	
<b>6 食品衛生に間接的に関連する法規</b> ..... 28	
<b>A 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</b> ..... 28	




食品と添加物, およびそれらを規定する法律 ..... 35

## 第2章 食品と微生物

平井昭彦 38

<b>1 微生物とは</b> ..... 39	<b>2 微生物の食品への関与</b> ..... 41
<b>A 微生物の概要</b> ..... 39	<b>A 食品に有害な微生物</b> ..... 41
<b>B 微生物の分類</b> ..... 39	<b>B 食品に有用な微生物</b> ..... 42
<b>C 細菌の構造</b> ..... 40	

<b>3 微生物の制御</b> .....	42	<b>C 滅菌・消毒方法</b> .....	44
<b>A 細菌の増殖条件</b> .....	42	 <b>牛乳と微生物</b> .....	46
<b>B 微生物制御の基本</b> .....	43		

<b>第 3 章</b>	<b>食品の変質</b>	井部明広 (1~7), 豊福 肇 (1~5, 7), 登田美桜 (6) 49
--------------	--------------	--

<b>1 食品の変質とは</b> .....	50	<b>B 過酸化価値 (POV)</b> .....	56
<b>A 変質の定義</b> .....	50	<b>C 判定法の利用</b> .....	56
<b>B 腐敗, 発酵, 酸化, 酸敗, 変敗</b> .....	50	<b>6 食品の加工中に生じる有害物質</b> .....	56
<b>2 微生物による変質</b> .....	50	<b>A トランス脂肪酸 (トランス型不飽和脂肪酸)</b> .....	56
<b>A 変質にかかわる微生物</b> .....	50	<b>B アクリルアミド</b> .....	57
<b>B 微生物による成分変化</b> .....	50	<b>C カルバミン酸エチル</b> .....	59
<b>3 鮮度, 腐敗度の判定法</b> .....	52	<b>D グリシドール脂肪酸エステル</b> .....	59
<b>A 官能検査</b> .....	52	<b>E クロロプロパノール類</b> .....	59
<b>B 生菌数</b> .....	52	<b>F 多環芳香族炭化水素</b> .....	59
<b>C 揮発性塩基窒素 (VBN)</b> .....	52	<b>G ヘテロサイクリックアミン</b> .....	59
<b>D K値 (K value)</b> .....	52	<b>H N-ニトロソアミン</b> .....	60
<b>4 化学的変質</b> .....	53	<b>7 食品の変質防止方法</b> .....	61
<b>A 自己融解・自己消化</b> .....	53	<b>A 微生物による変質の防止</b> .....	61
<b>B 酵素的褐変</b> .....	54	<b>B 化学・物理的反応による変質の防止</b> .....	63
<b>C 非酵素的褐変</b> .....	54	 <b>ポテトチップスからクレヨン臭</b> .....	65
<b>D 油脂の酸敗</b> .....	54		
<b>5 酸敗の判定法</b> .....	56		
<b>A 酸価 (AV)</b> .....	56		

<b>第 4 章</b>	<b>食中毒</b>	平井昭彦 67
--------------	------------	---------

<b>1 食中毒とは</b> .....	68	<b>2 食中毒の発生状況</b> .....	69
<b>A 食中毒の定義</b> .....	68	<b>A 年次別食中毒発生状況</b> .....	69
<b>B 細菌性食中毒</b> .....	68	<b>B 月別食中毒発生状況</b> .....	70
<b>C ウイルス性食中毒</b> .....	69	<b>C 病因物質別食中毒発生状況</b> .....	70
<b>D 寄生虫</b> .....	69	<b>D 病因物質別 1 事件あたりの患者数</b> .....	71
<b>E 化学物質</b> .....	69	<b>E 原因施設別食中毒発生状況</b> .....	72
<b>F 自然毒</b> .....	69	<b>F 原因食品別食中毒事件数</b> .....	72
<b>G 食中毒予防の三原則</b> .....	69		

<b>3 細菌性感染型食中毒</b> .....	73	<b>F</b> 無鉤条虫 .....	97
<b>A</b> サルモネラ属菌 .....	73	<b>G</b> 有鉤条虫 .....	97
<b>B</b> 腸炎ビブリオ .....	75	<b>H</b> マンソン孤虫 .....	98
<b>C</b> 病原性大腸菌 .....	76	<b>9 野菜・水から感染する寄生虫</b> .....	98
<b>D</b> ウエルシュ菌 .....	77	<b>A</b> クリプトスポリジウム .....	98
<b>E</b> エルシニア属菌 .....	78	<b>B</b> ジアルジア .....	99
<b>F</b> セレウス菌（下痢型） .....	79	<b>C</b> サイクロスポーラ .....	100
<b>G</b> カンピロバクター .....	80	<b>D</b> ヒト回虫 .....	100
<b>H</b> ナグビブリオ，病原ビブリオ，エロモナス，プレジオモナス .....	80	<b>E</b> 鞭虫 .....	100
<b>I</b> 三類感染症起因菌（コレラ菌，赤痢菌，チフス菌，パラチフスA菌） .....	81	<b>F</b> 鉤虫 .....	101
<b>J</b> リステリア・モノサイトゲネス .....	83	<b>G</b> 肝蛭 .....	102
		<b>H</b> エキノコックス .....	102
<b>4 細菌性毒素型食中毒</b> .....	84	<b>10 人獣共通感染症（人畜共通感染症）</b> .....	103
<b>A</b> ぶどう球菌 .....	84	<b>A</b> 概要 .....	103
<b>B</b> ボツリヌス菌 .....	85	<b>B</b> 牛海綿状脳症（BSE） .....	105
<b>C</b> セレウス菌（嘔吐型） .....	86	<b>11 化学物質による食中毒</b> .....	106
<b>5 ウイルス性食中毒</b> .....	86	<b>A</b> ヒスタミン .....	106
<b>A</b> ノロウイルス .....	86	<b>B</b> 有害元素（水銀，カドミウム，ヒ素，PCB，鉛，スズ） .....	107
<b>B</b> サボウイルス .....	87	<b>C</b> 農薬 .....	107
<b>C</b> ロタウイルス .....	87	<b>12 動物性自然毒</b> .....	108
<b>D</b> A型肝炎ウイルス .....	87	<b>A</b> フグ毒 .....	108
<b>E</b> E型肝炎ウイルス .....	88	<b>B</b> シガテラ毒 .....	108
<b>6 食品と寄生虫疾患</b> .....	88	<b>C</b> 麻痺性貝毒 .....	109
<b>7 魚介類から感染する寄生虫</b> .....	89	<b>D</b> 下痢性貝毒 .....	109
<b>A</b> アニサキス .....	89	<b>E</b> その他の動物性自然毒 .....	110
<b>B</b> クドア属粘液孢子虫 .....	90	<b>13 植物・真菌性自然毒</b> .....	110
<b>C</b> 顎口虫 .....	91	<b>A</b> アルカロイド配糖体 .....	110
<b>D</b> 旋尾線虫 .....	92	<b>B</b> 青酸配糖体 .....	110
<b>E</b> 肺吸虫 .....	92	<b>C</b> アルカロイド含有植物 .....	110
<b>F</b> 肝吸虫 .....	93	<b>D</b> プロスタグランジンE <sub>2</sub> .....	112
<b>G</b> 横川吸虫 .....	93	<b>E</b> キノコ毒 .....	112
<b>H</b> 裂頭条虫 .....	93	<b>14 食中毒の原因調査および統計的手法</b> .....	112
<b>8 肉類から感染する寄生虫</b> .....	94	<b>A</b> 食中毒の原因調査 .....	112
<b>A</b> トキソプラズマ .....	94	<b>B</b> 統計的手法 .....	114
<b>B</b> サルコシステイス・フェアリー .....	95		
<b>C</b> 犬回虫 .....	96		
<b>D</b> トリヒナ（旋毛虫） .....	96		
<b>E</b> アジア条虫 .....	96		



浅漬けによる腸管出血性大腸菌 O157 の  
集団食中毒からの教訓 ..... 116

## 第5章

## 食品中の汚染物質

笹本剛生 118

<b>1 カビ毒 (マイコトキシン)</b> .....	119	<b>B</b> 放射線の人体への影響 .....	134
<b>A</b> カビ毒とは .....	119	<b>C</b> 放射性物質による食品汚染 .....	134
<b>B</b> カビ毒の種類と汚染食品 .....	119	<b>D</b> 食品の放射能測定 .....	136
<b>2 化学物質</b> .....	124	<b>5 異物混入</b> .....	136
<b>A</b> 残留性有機汚染物質 (POPs) .....	124	<b>A</b> 異物混入の概要 .....	136
<b>B</b> 内分泌かく乱物質 .....	127	<b>B</b> 動物性異物 .....	136
<b>3 有害元素</b> .....	128	<b>C</b> 植物性異物 .....	137
<b>A</b> ヒ素 (As) .....	129	<b>D</b> 鉱物性異物 .....	137
<b>B</b> カドミウム (Cd) .....	130	<b>E</b> フードディフェンス .....	138
<b>C</b> 水銀 (Hg) .....	131	<b>6 アレルゲン</b> .....	139
<b>D</b> 鉛 (Pb) .....	132	<b>食品衛生 Case Study</b> 有害化学物質と食生活 .....	140
<b>E</b> スズ (Sn) .....	133		
<b>4 放射性物質</b> .....	133		
<b>A</b> 放射線の種類と単位 .....	133		


## 第6章

## 食品添加物および残留農薬など

高野伊知郎 142

<b>1 食品添加物とは</b> .....	143	<b>C</b> 飼料添加物の種類と用途 .....	157
<b>A</b> 食品添加物の概念と定義 .....	143	<b>5 ポジティブリスト制度</b> .....	157
<b>B</b> 食品添加物の指定基準 .....	143	<b>6 器具および容器包装について</b> .....	158
<b>C</b> 成分規格と使用基準 .....	145	<b>A</b> 概要と定義 .....	158
<b>2 食品添加物の安全性評価</b> .....	145	<b>B</b> 素材の特徴, 用途および規格 .....	159
<b>A</b> 安全性の考え方と評価の方法 .....	145	<b>C</b> 廃棄とリサイクル .....	161
<b>B</b> 食品添加物の1日摂取量調査 .....	146	<b>D</b> 食品の包装技術 .....	161
<b>3 食品衛生法による食品添加物の分類</b> .....	148	<b>7 遺伝子組換え食品とゲノム編集食品</b> .....	163
<b>A</b> 分類 .....	148	<b>A</b> 遺伝子組換え食品とは .....	163
<b>B</b> 種類と用途 .....	150	<b>B</b> 遺伝子組換え食品および添加物の安全性 .....	163
<b>C</b> 各添加物の概要 .....	150	<b>C</b> 輸入食品における分別生産管理 (IPハンドリング) .....	164
<b>D</b> 防カビ剤の分類 .....	153	<b>D</b> ゲノム編集食品 .....	165
<b>E</b> 使用を許可されていない食品添加物 .....	154	<b>食品衛生 Case Study</b> 酸性飲料による金属容器の成分溶出に伴う中毒 .....	167
<b>4 農薬, 動物用医薬品の種類と用途</b> .....	154		
<b>A</b> 農薬の種類と用途 .....	154		
<b>B</b> 動物用医薬品の種類と用途 .....	155		

<b>1 食品衛生管理の重要性</b> ————— 170	<b>5 日本における HACCP の普及推進</b> —178
<b>2 食品工場などにおける一般衛生管理と HACCP</b> ————— 170	<b>6 集団給食施設などにおける衛生管理</b> ————— 180
A 一般衛生管理の概要 …………… 170	A 対象 …………… 180
B HACCP システムの概要 …………… 171	B 調理過程における重要管理事項 …………… 180
C 適正衛生規範 (GHP) と HACCP とのかかわり …………… 172	C HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書 …………… 180
<b>3 HACCP 7 原則の適用と実施</b> ————— 173	<b>7 国際標準化機構 (ISO)</b> ————— 182
A 対象とするハザード …………… 173	A ISO …………… 182
B HACCP 7 原則適用の準備段階 …………… 173	B ISO 9000 シリーズ …………… 182
C HACCP 7 原則 …………… 174	C ISO 22000 …………… 182
<b>4 適正農業規範, 適正製造規範と HACCP とのかかわり</b> ————— 177	D GFSI …………… 184
A GAP の定義 …………… 177	 食品製造・加工における食中毒事件発生例 …………… 188
B GAP と HACCP …………… 177	
C GMP と HACCP …………… 177	

<b>1 食品表示法の概要</b> ————— 191	C 一般用加工食品表示事項の概要 …………… 196
A 食品表示がもつ役割と機能 …………… 191	<b>3 保健事項に関する食品表示基準</b> — 208
B 食品表示に関連する主な法律 …………… 191	A 栄養成分の量および熱量 …………… 208
C 食品表示法の目的と基本理念 …………… 191	B 栄養成分などの表示方法 …………… 209
D 食品表示基準と遵守 …………… 192	<b>4 保健機能食品 (任意表示)</b> ————— 210
E 不適正な表示に対する措置 …………… 192	A 特定保健用食品 (通称: トクホ) …………… 212
F 消費者の権利と自立支援 …………… 192	B 栄養機能食品 …………… 214
G 罰則 (第 17~23 条) …………… 193	C 機能性表示食品 …………… 216
<b>2 衛生事項および品質事項に関する食品表示基準</b> ————— 193	 ビタミン A の過剰摂取による健康被害 …… 218
A 食品表示基準の概要 …………… 194	
B 食品表示の方法 …………… 194	

◆ 付録 関連法規および基準	221
付録1：食品安全基本法 (抜粋)	221
付録2：食品衛生法 (抜粋)	226
付録3：食品表示法 (抜粋)	234
付録4：食品の規格基準 (抜粋)	237
付録5：食品添加物の規格基準	251
付録6：Codex委員会が定める食品衛生の一般原則	260
付録7：大量調理施設衛生管理マニュアル (抜粋)	268
◆ 略語一覧	275
◆ 索引	278

## Column

食品衛生法制定の経緯	20	昔から利用されている食品添加物	144
食中毒検査に利用される遺伝子検査	68	ヒ素ミルク事件と食品衛生行政の大改革	150
太平洋側の魚は、日本海側に比べてアニサキス 食中毒になりやすい？	91	食品添加物に関する監視指導	153
ヒラメ中毒？	92	残留農薬の分析	158
残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs条約)	125	災害時の食品衛生	186
ヒトと水銀をめぐる歴史	131	一般用食品と業務用食品の違い	195
放射性同位元素と壊変	134	「即時型食物アレルギーによる健康被害に関する 全国実態調査結果 (令和3年度報告書)」から	200

### ■ 正誤表・更新情報

[https://www.yodosha.co.jp/textbook/  
book/7185/index.html](https://www.yodosha.co.jp/textbook/book/7185/index.html)



本書発行後に変更、更新、追加された情報や、訂正箇所のある場合は、上記のページ中ほどの「正誤表・更新情報」を随時更新しお知らせします。

### ■ お問い合わせ

[https://www.yodosha.co.jp/  
textbook/inquiry/other.html](https://www.yodosha.co.jp/textbook/inquiry/other.html)



本書に関するご意見・ご感想や、弊社の教科書に関するお問い合わせは上記のリンク先からお願いします。