

食品衛生学

◆ 序 田崎達明

第 1 章 食品衛生と法規


田崎達明 14

1 食品衛生の概要 15	B と畜場法 25
A 食品に起因する危害 15	C 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に 関する法律 25
B 食品衛生の定義 15	D 地域保健法 25
C 国際社会とのかかわり 15	
2 わが国の法規 15	7 日本の食品衛生行政組織 26
A 法規の成り立ち 15	A 食品安全委員会の構成と役割 26
B 食と法規 16	B 厚生労働省等 26
3 食品の安全性の確保 16	C 地方自治体 26
A 安全性確保のための行政方針 16	D 食品衛生監視員などの人的制度 26
B リスク分析 (リスクアナリシス) 17	8 食品衛生にかかわる国際的組織 およびその委員会 28
4 食品安全基本法と食品衛生法 19	A 世界保健機構 (WHO) 28
A 食品安全基本法 19	B 国際食糧農業機関 (FAO) 28
B 食品衛生法 20	C Codex 委員会 (CAC) 28
5 食品衛生に直接関連する法規 24	D その他の会議・委員会等 29
A 食品表示法 24	E 食品等にかかわるその他の国際機関 30
B 健康増進法 24	
6 食品衛生に間接的に関連する法規 24	 食品と添加物、およびそれらを 規定する法律 31
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 24	

第 2 章 食品の変質

井部明広 (1~5・6A・7) 34
 笹本剛生 (6B~G)

1 食品の変質とは 35	3 鮮度、腐敗度の判定法 37
A 変質の定義 35	A 官能検査 37
B 腐敗、発酵、酸化、酸敗、変敗 35	B 生菌数 37
2 微生物による変質 35	C 揮発性塩基窒素 (VBN) 37
A 変質にかかわる微生物 35	D K値 (K value) 37
B 微生物による成分変化 35	4 化学的変質 38
	A 自己融解・自己消化 38

B 酵素的褐変	38	B アクリルアミド	41
C 非酵素的褐変	38	C カルバミン酸エチル	42
D 油脂の酸敗	38	D グリシドール脂肪酸エステル	42
5 酸敗の判定法	40	E クロロプロパノール類	42
A 酸価 (AV)	40	F 多環芳香族炭化水素	43
B 過酸化物価 (POV)	40	G 複素環アミン	43
C 判定法の利用	40	7 食品の変質防止法	43
6 食品成分の変化により生じる有害物質	40	A 微生物による変質の防止	43
A トランス型不飽和脂肪酸 (トランス脂肪酸)	40	B 化学・物理的反応による変質防止	47
		 ポテトチップスからクレヨン臭	48

第 3 章 食中毒

平井昭彦 (I~III) 50
田崎達明 (IV)

1 食中毒とは	51	I 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)	63
A 食中毒の定義	51	J リステリア・モノサイトゲネス	64
B 細菌性食中毒	51	4 細菌性毒素型食中毒	65
C ウイルス性食中毒	52	A ブドウ球菌	65
D 寄生虫	52	B ボツリヌス菌	66
E 化学物質	52	C セレウス菌 (嘔吐型)	66
F 自然毒	52	5 ウイルス性食中毒	67
G 食中毒予防の三原則	52	A ノロウイルス	67
2 食中毒の発生状況	52	B サポウイルス	67
A 年次別食中毒発生状況	52	C ロタウイルス	67
B 月別食中毒発生状況	53	D A 型肝炎ウイルス	68
C 病因物質別食中毒発生状況	53	E E 型肝炎ウイルス	68
D 病因物質別 1 事件当たりの患者数	55	6 人獣共通感染症	68
E 原因施設別食中毒発生状況	55	A 概要	68
F 原因食品別食中毒事件数	56	B 牛海綿状脳症 (BSE)	70
3 細菌性感染型食中毒	57	7 食品と寄生虫疾患	70
A サルモネラ属菌	57	8 魚介類から感染する寄生虫	70
B 腸炎ビブリオ	57	A アニサキス	70
C 病原大腸菌	59	B クドア属粘液液胞子虫	72
D ウェルシュ菌	60	C 顎口虫	72
E エルシニア	61	D 旋尾線虫	72
F セレウス菌 (下痢型)	61	E 肺吸虫	72
G カンピロバクター	62		
H ナグビブリオ, 病原ビブリオ, エロモナス, プレジオモナス	63		

F	肝吸虫	73	B	有害元素(水銀, カドミウム, ヒ素, PCB, 銅, スズ)	80
G	裂頭条虫	74	C	農薬	81
9	肉類から感染する寄生虫	74	12	動物性自然毒	81
A	トキソプラズマ	74	A	フグ毒	81
B	サルコシステイス・フェアリー	75	B	シガテラ毒	81
C	犬回虫	75	C	麻痺性貝毒	81
D	トリヒナ(旋毛虫)	76	D	下痢性貝毒	82
E	アジア条虫	76	E	その他の動物性自然毒	82
F	無鉤条虫	76	13	植物・真菌性自然毒	82
G	有鉤条虫	76	A	キノコ毒	83
H	マンソン孤虫	77	B	アルカロイド配糖体	83
10	野菜・水から感染する寄生虫	77	C	青酸配糖体	83
A	ジアルジア	77	D	アルカロイド含有植物	83
B	クリプトスポリジウム	77	E	プロスタグランジンE ₂	85
C	サイクロスポーラ症	77	14	食中毒の原因調査および統計的手法	85
D	ヒト回虫症	78	A	食中毒の原因調査	85
E	鞭虫症	78	B	統計的手法	85
F	鉤虫症	79	 浅漬けによる腸管出血性大腸菌 O157 の		
G	肝蛭	79		集団食中毒からの教訓	87
H	エキノкокクス症	79			
11	化学物質による食中毒	79			
A	ヒスタミン	80			

第 4 章 食品中の汚染物質

笹本剛生 89

1	カビ毒(マイコトキシン)	90	4	放射性物質	104
A	カビ毒とは	90	A	放射線の種類と単位	105
B	カビ毒の種類と汚染食品	90	B	放射線の人体への影響	105
2	化学物質	94	C	放射性物質による食品汚染	106
A	残留性有機汚染物質(POPs)	94	D	食品の放射能測定	107
B	内分泌かく乱物質	99	5	異物混入	107
3	有害元素	100	A	異物混入の概要	107
A	ヒ素(As)	100	B	動物性異物	107
B	カドミウム(Cd)	101	C	植物性異物	108
C	水銀(Hg)	102	D	鉱物性異物	109
D	鉛(Pb)	103	E	フードディフェンス	109
E	スズ(Sn)	104	 有害化学物質と食生活		110

第5章

食品添加物および残留農薬等

高野伊知郎 112

1 食品添加物とは	113	B 動物用医薬品の種類と用途	123
A 食品添加物の概念と定義	113	C 飼料添加物の種類と用途	124
B 食品添加物の指定基準	113	5 ポジティブリスト制度	124
C 成分規格と使用基準	114	6 器具および容器包装について	126
2 食品添加物の安全性評価	116	A 概要と定義	126
A 安全性の考え方と評価の方法	116	B 素材の特徴, 用途および規格	126
B 食品添加物の1日摂取量調査	116	C 廃棄とリサイクル	128
3 食品衛生法による食品添加物の分類	118	D 食品の包装技術	128
A 分類	118	7 遺伝子組換え食品	130
B 種類と用途	120	A 遺伝子組換え食品とは	130
C 防かび剤の分類	121	B 遺伝子組換え食品および添加物の安全性	130
D 使用を許可されていない食品添加物	121	 酸性飲料による金属容器の成分溶出に伴う中毒	131
4 農薬, 動物用医薬品の種類と用途	122		
A 農薬の種類と用途	122		

第6章

食品衛生管理

豊福 肇 133

1 食品衛生管理の重要性	134	H Section VIII: 輸送	142
2 食品工場等における一般的衛生管理とHACCP	134	I Section IX: 製品の情報および消費者の認識	143
A 一般的衛生管理の概要	134	J Section X: 教育・訓練	143
B HACCPシステムの概要	134	4 管理運営基準	144
C 適正農業規範, 適正製造規範とHACCPとのかかわり	135	A 管理運営基準の概要	144
D GHPとHACCPとのかかわり	136	B 管理運営基準の改正	144
3 Codex 委員会が定める食品衛生の一般原則の規範	136	5 HACCP 7原則の適用と実施	145
A Section I: 目的	137	A 対象とするハザード	145
B Section II: 範囲, 使用および定義	137	B HACCP 7原則適用の準備段階	145
C Section III: 一次生産	137	C HACCP7原則	145
D Section IV: 施設: 設計および設備	138	6 集団給食施設等における衛生管理	147
E Section V: 操作の管理	139	A 対象	147
F Section VI: 施設: 保守およびサニテーション	141	B 調理過程における重要管理事項	147
G Section VII: 施設: 従事者の衛生	142	7 国際標準化機構 (ISO)	147
		A ISO	147
		B ISO9000 シリーズ	147

C ISO22000 148

8 日本における HACCP の普及推進 -149



食品製造・加工における
食中毒事件発生例 150

第7章 食品表示制度

栗田滋通 152

1 食品表示法の概要 153

A 食品表示がもつ役割と機能 153

B 食品表示に関連する主な法律 153

C 食品表示法の制定 153

D 食品表示法の目的と基本理念 154

E 食品表示基準と遵守 154

F 不適正な表示に対する措置 155

G 消費者の権利と自立支援 155

H 罰則 (第17~23条) 155

2 衛生事項および品質事項に関する
食品表示基準 156

A 食品表示基準の概要 156

B 食品表示の方法 156

C 主な食品表示項目の概要 158

3 保健事項に関する食品表示基準 164

A 栄養成分の量および熱量 164

B 栄養成分等の表示方法 164

4 保健機能食品 (任意表示) 165

A 特定保健用食品 (通称: トクホ) 165

B 栄養機能食品 169

C 機能性表示食品 171



ビタミンAの過剰摂取による健康被害 172

◆ 略語一覧 10

◆ 付録 関連法規および基準 175

付録1: 食品安全基本法 (抜粋) 175

付録2: 食品衛生法 (抜粋) 179

付録3: 食品表示法 (抜粋) 186

付録4: 食品の規格基準 189

付録5: 食品添加物の規格基準 201

◆ 索引 216

Column

食品衛生法制定の経緯 21

食中毒検査に利用される遺伝子検査 51

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? 73

ヒラメ中毒? 74

ストックホルム条約 95

ヒトと水銀をめぐる歴史 103

放射性同位元素と壊変 105

昔から利用されている食品添加物 114

ヒ素ミルク事件と食品衛生行政の大改革 119

食品添加物に関する監視指導 122

残留農薬の分析 126

一般用食品と業務用食品の違い 157

アレルギー疾患に関する3歳児全都調査

(平成26年度) 報告書から 161