

目次

第1章 動物衛生学とは	1
1. 獣医療・獣医学における動物衛生学	(高井伸二) … 1
1) 動物衛生学の意義と役割	1
2) 公衆衛生分野との連携	5
3) 動物衛生学の課題と展開	7
2. 動物衛生の歴史	(高井伸二) … 8
1) 家畜伝染病の流行と獣医科大学の誕生	8
2) 「家畜伝染病予防法」から見る動物衛生の歴史	8
3) 動物用ワクチン開発から見る動物衛生の歴史	8
4) 動物衛生を推進する組織体制の整備	12
3. 畜産の動向	12
1) 我が国の畜産	(高井伸二) … 12
2) 家畜の飼養動向	(末吉益雄) … 14
4. 家畜の病傷事故と死産事故	(末吉益雄) … 19
第2章 日本の家畜防疫の仕組み	27
1. 動物衛生行政体制	27
1) 動物衛生行政と関連法規	(編集委員) … 27
2) 国・独立行政法人・自治体の行政体制	(編集委員) … 32
3) 動物検査	(小原恭子) … 34
2. 家畜伝染性疾病制御の原理	(小原恭子) … 37
1) 「家畜伝染病予防法」に基づく国内防疫の指針	37
2) 家畜防疫体制	37
3. 特定家畜伝染病防疫指針	(小原恭子) … 41
1) 特定家畜伝染病	41
2) 特定家畜伝染病防疫指針	42
4. 疾病予防・疾病制御プログラムを基本とした危機管理計画	(小原恭子) … 47
5. 飼養衛生管理基準	(末吉益雄) … 48
1) 飼養衛生管理基準の概要	48
2) 飼養管理の具体例：豚熱を例として	54
第3章 家畜伝染病の発生動向と国際防疫	55
1. 家畜伝染性疾病の国内発生動向	(末吉益雄) … 55
1) 家畜伝染病の発生動向と診断予防法	55
2) 届出伝染病の発生動向と診断予防法	65
2. 国内で発生のある感染症	(小原恭子) … 82
3. 家畜伝染病の国際防疫	92
1) 国際防疫	(釘田博文) … 92
2) 国際獣疫事務局 (WOAH) とその役割	(釘田博文) … 94
3) 家畜伝染病制御に向けた国際的な取り組み	(釘田博文) … 97
4) 家畜伝染性疾病の国際動向	(小原恭子) … 100
第4章 疾病制御と予防衛生	111
1. 消毒薬と消毒の注意点	(伊藤琢也) … 111
1) 飼育施設の消毒	111
2) 伝染病発生時における消毒などの防疫措置	118
2. 抗菌性物質と耐性菌の出現防止	(佐々木貴正) … 123

1) 抗菌剤の選択	124
2) 抗菌性物質に対する細菌の耐性化	126
3) 抗菌剤使用に関する規制	126
3. 免疫とワクチン (大場恵典)	129
1) 免疫システムにおける自然免疫と獲得免疫	129
2) 獲得免疫における細胞性免疫と液性免疫	129
3) 抗原提示細胞と抗原処理	131
4) 抗原提示と MHC	131
5) ワクチン接種と効果	132
6) ワクチンと種類	133
4. ワクチネーションプログラム (今泉好能)	133
1) 基本ワクチネーションプログラム	134
2) 野外における応用ワクチネーションプログラム	135
第5章 疫学 (関口 敏)	139
1. 動物衛生に必要な疫学概論	139
1) 疾病の発生原因の特定	139
2) 疾病の制御	139
3) 疾病の生態に関する情報の集積	140
4) 疾病を制御するためのプログラムの計画, 監視, 評価	140
5) 疾病対策の費用対効果の分析	141
2. 疾病の発生を定量するための指標	141
3. 疫学の方法論と手法	144
4. サーベイランスとモニタリング	146
5. スクリーニング	147
6. 標本抽出	148
1) 有意抽出と無作為抽出	148
7. 感染症の発生パターン	149
第6章 環境衛生	151
1. 環境と動物生産 (林 英明)	151
1) 一般環境要因	151
2) 気象環境	155
3) 畜舎環境	155
4) 動物のストレス	156
2. 暑熱による障害とその対策 (高橋正弘)	157
1) 家畜の体温調節機能	157
2) 暑熱感作に起因する障害	158
3) 暑熱の防除対策	159
3. 寒冷による障害とその対策 (高橋正弘)	160
1) 寒冷感作に起因する障害	160
2) 寒冷の防除対策	160
4. 輸送病とその対策 (桑原正貴)	161
1) 家畜の輸送	161
2) 輸送病の発生要因と予防対策	162
5. 動物の福祉 (植竹勝治)	164
1) 動物福祉 (アニマルウェルフェア) と動物の権利 (アニマルライツ)	164
2) 5つの自由 (five freedoms)	164
3) 動物愛護と虐待の防止	165
4) 安楽死	166
6. 衛生動物とその対策 (林谷秀樹)	167
1) 衛生動物の種類と媒介する感染症	167

2) 衛生動物の防除	171
第7章 飼養管理衛生	175
1. 総論	(河合一洋) 175
1) 家畜の生産環境と管理衛生	175
2) 生産物の安全性に関わる課題	175
2. 飼養衛生	176
1) 飼養	(桑原正貴) 176
2) 飼料	(鈴木武人) 179
3) 栄養・代謝障害	188
(1) ミネラル代謝障害	(河合一洋) 188
(2) ビタミン欠乏症	(河合一洋) 194
(3) 第一胃環境の異常に起因する代謝障害	(鈴木武人) 196
(4) 肝機能障害に起因する代謝障害	(鈴木武人) 200
3. ポジティブリスト制度と「飼料安全法」	(堀内基広) 203
1) ポジティブリスト制度	203
2) 「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(飼料安全法)」	206
4. 農場 HACCP	(岩田祐之) 209
1) 農場 HACCP システムの概要	209
2) 農場 HACCP の導入	211
3) 農場 HACCP 認証基準	218
4) 農場 HACCP と畜産 GAP	219
5) 生産獣医療システム	222
第8章 動物の中毒	225
1. 家畜の中毒	(山中典子) 225
1) 植物, 飼料による中毒	226
2) 食塩中毒および水中毒	231
3) 農薬による中毒	232
4) マイコトキシンによる中毒	233
5) 重金属による中毒	236
2. 伴侶動物の中毒	(竹村直行) 237
1) エチレン・グリコール	237
2) プロピレン・グリコール	238
3) チョコレート, カフェイン	238
4) ブドウ, レーズン	239
5) マカデミアン・ナッツ	239
6) ネギ類	240
7) キシリトール	241
8) ユリ	241
第9章 動物の排せつ物と衛生	243
1. 家畜排せつ物と処理	(中井 裕) 243
1) 畜産環境の現状	243
2) 畜産環境の保全	245
3) 畜産環境の諸制度および法規制	245
4) 排せつ物の処理方法	246
5) 家畜排せつ物の環境影響およびふん便由来病原性微生物の動態	253
2. 悪臭規制と悪臭処理	(花島 大) 256
1) 悪臭の発生源	256
2) 悪臭の種類	256
3) 悪臭の規制	257

4) 悪臭の対策	258
第10章 生産動物の管理衛生	265
序	(樋口豪紀) 265
1. 乳牛の管理衛生	265
1) 飼養状況と飼養形態	(樋口豪紀) 265
2) 疾病の発生状況	(樋口豪紀) 267
3) 新生子牛の管理衛生	(樋口豪紀) 269
4) 子牛の管理衛生	(樋口豪紀) 272
5) 育成牛の管理衛生	(樋口豪紀) 272
6) 泌乳牛の栄養管理	(河合一洋) 273
7) 生産関連疾患の予防と管理衛生	(河合一洋) 278
8) 搾乳衛生	(河合一洋) 287
9) 削蹄と蹄病管理	(樋口豪紀) 293
2. 肉牛の管理衛生	296
1) 飼養状況と飼養形態	(上村涼子) 296
2) 疾病の発生状況	(上村涼子) 301
3) 繁殖用雌牛の管理衛生	(滄木孝弘) 306
4) 子牛の管理衛生	(滄木孝弘) 306
5) 育成牛・肥育牛の管理衛生	(滄木孝弘) 308
3. 放牧牛の管理衛生	(角田 勤) 309
1) 放牧の現状と特質	309
2) 放牧環境要因	311
3) 放牧場の管理	312
4) 放牧病の発生状況	316
4. 豚の管理衛生	(末吉益雄) 320
1) 飼養状況と飼養形態	320
2) 疾病の発生状況	321
3) 豚の生産段階における飼育・衛生管理	326
4) SPF 豚	334
5. 鶏の管理衛生	(山口剛士) 335
1) 飼養状況と飼養形態	335
2) 疾病の発生状況	341
3) 生産性の指標	345
4) 飼養管理	347
5) 管理衛生	351
6. ミツバチ	(中村 純) 355
1) 家畜としてのミツバチ	355
2) 日本の養蜂産業	356
3) 養蜂の道具「蜂具」	357
4) ミツバチと健康	357
5) ミツバチと疾病	359
6) 「家畜伝染病予防法」が指定するミツバチ感染症	359
7) その他の疾病	366
8) 警戒が必要な疾病	367
9) 衛生対策	367
10) 「養蜂振興法」の改正および新たな養蜂への意識	369
7. 特用家畜の衛生管理	369
1) 特用家畜	(竹原一明) 369
2) イノシシ	(竹原一明) 373
3) シカ	(竹原一明) 375
4) ダチョウ	(竹原一明) 376

5) めん羊と山羊	(上田宏一郎)	378
8. ICT 技術およびロボットを利用した飼養管理		385
1) 序	(高井伸二)	385
2) 牛	(大場恵典)	386
3) 豚	(小澤 真)	391
4) 鶏	(小澤 真)	393
第 11 章 伴侶動物、展示動物および野生動物の管理衛生		397
1. 伴侶動物の衛生	(向本雅都)	397
1) 犬・猫の特性		397
2) 一般家庭での飼育管理		398
3) 動物取扱業等での飼育管理		399
4) 人獣共通感染症予防のための衛生管理		399
2. 伴侶動物の伝染性疾病制御		399
1) 疾病予防・疾病制御	(田中良和)	399
2) ワクチネーションプログラム	(向本雅都)	402
3. 動物園動物の衛生管理	(村田浩一)	406
1) 動物園における衛生管理の対象		406
2) 動物園における疾病管理と予防衛生		409
3) 動物園での衛生管理に関わる法律		413
4) 動物園と One Health		414
4. 野生動物の衛生	(高井伸二)	415
1) 我が国の野生動物の生息数と農業被害		415
2) 野生鳥獣が増加した背景		416
3) 野生動物と新興・再興感染症		417
コラム		421
One World, One Health の概念	(関崎 勉)	421
牛疫の撲滅	(芳賀 猛)	423
牛伝染性リンパ腫 (旧名: 牛白血病)	(今内 覚)	425
牛のサルモネラ症	(角田 勤)	427
放射線と動物の衛生	(岡田啓司)	428
家畜生産から発生する温室効果ガス	(中井 裕)	430
「愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律」	(局 博一)	432
海綿状脳症と「飼料安全法」	(堀内基広)	434
馬の飼養衛生	(南保泰雄)	436
日本のコウモリが保有するウイルスについて	(村上賢二・北村知也)	438
ストレスによる異常肉の発生: PSE と DFD	(桑原正貴)	439
乳房炎ワクチン	(篠塚康典)	440
マイクロミニピッグ	(松原達也)	441
育種と遺伝性疾患	(国枝哲夫)	442
牛ボツリヌス症	(幸田知子)	444
地球温暖化と節足動物媒介感染症	(渋谷周作)	446
野生イノシシへの経口豚熱ワクチン	(迫田義博)	447
入国時のアフリカ豚熱への対応と現状	(小原健児)	449
養豚場における抗菌剤使用低減への取り組み	(上村涼子)	451
病原体の所持と輸送	(山口剛士)	453
飼育展示されている鯨類の衛生管理: 胃疾患に焦点をあてて	(瀬川太雄)	455
WOAH リスト疾病	(高井伸二)	456
参考図書・ウェブサイト		457
索引		459