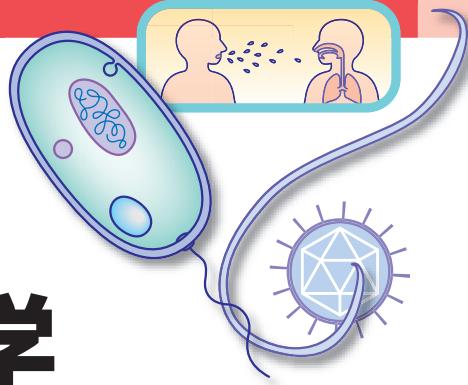


# はじめの一歩の イラスト 感染症・微生物学



## contents

序	本田武司
卷頭カラー	10

### 序章 はじめに—病原微生物学学習の意義 本田武司 18

1. なぜ微生物の学習が必要か？	19
2. たとえば院内感染の場合…	19
3. ボーダレス化と感染症—見え隠れする新興・再興感染症	20
4. 多様な微生物	20
5. 非病原微生物は何をしている？	21

### 1章 感染症とは 23

1. 感染症とは —感染症の一般的経過 <本田武司>	24
2. 感染症成立のための三要因 —感染源, 感染経路, 感受性個体 <本田武司> ...	25
3. 病原微生物はどこに潜むか —感染源について <本田武司>	25
4. 病原微生物はどのルートからヒトを攻撃するのか —感染経路について <本田武司> .....	26
5. ヒトにより感染するヒトと 感染しないヒトがいる理由は？ <本田武司> ...	28
6. 院内感染はどうして起こるか？—感染症対策のポイント <牧本清子> .....	28

**2章 免疫**

高松漂太、熊ノ郷淳

**34**

<b>1.</b> 病原体から宿主を守る	35
<b>2.</b> 自然免疫	36
<b>3.</b> 適応免疫	41
<b>4.</b> 多様性の獲得と免疫寛容	50
<b>5.</b> 免疫と病気	53

**3章 細菌****59**

<b>1.</b> 細菌とは—原始生命体の生き残り;生き続ける化石 <本田武司>	60
<b>2.</b> ヒトの誕生と微生物—人類の誕生 <本田武司>	60
<b>3.</b> ヒトは細菌の存在と病気との関係によく気付いた <本田武司>	61
<b>4.</b> 細菌の構造 <本田武司>	62
<b>5.</b> 細菌の代謝と増殖 <本田武司>	65
<b>6.</b> 病原菌と非病原菌—病原菌は武器を持つ <本田武司>	67
<b>7.</b> 細菌は変身名人 <児玉年央>	70

**4章 ウィルス****75**

<b>1.</b> ウィルスとは?—生物か無生物か? <森 康子>	76
<b>2.</b> ウィルスの発見と展開 <森 康子>	76
<b>3.</b> ウィルスの分類 <勝二郁夫>	79
<b>4.</b> ウィルスゲノムによる分類 <勝二郁夫>	80
<b>5.</b> ウィルス粒子の基本構造 <森 康子>	83
<b>6.</b> ウィルスの増殖—ウィルスの姿が消える! <森 康子>	84
<b>7.</b> ウィルスの臓器親和性と侵入機構 <勝二郁夫>	88

## 5章 真菌

亀井克彦 91

1. 真菌とは	92
2. 真菌による疾患	94
3. 菌交代現象とは	95
4. カンジダ症	95
5. クリプトコッカス症	97
6. アスペルギルス症	98
7. 皮膚糸状菌症	101

## 6章 原虫

清水少一, 三浦聰之 103

1. 原虫総論—学習のポイント	103
2. マラリア原虫	105
3. トキソプラズマ	107
4. 赤痢アメーバ	109
5. ランブル鞭毛虫	111
6. クリプトスピリジウム	111
7. 膣トリコモナス	113
8. アカントアメーバ	113

## 7章 寄生虫

丸山治彦 115

1. 寄生虫とは—最もヒトに近い病原体	116
2. 寄生虫の基礎知識	116
3. 生活史	120
4. 寄生虫疾患の病理・症状と診断法	129

**8章 感染症の診断・治療・予防・制御****131**

<b>1. 感染症の診断を医師はどのように進めるか？</b> <本田武司>	132
<b>2. 感染症の治療—抗微生物薬, 血清療法</b> <西野邦彦 (1～4), 本田武司 (5)>	133
<b>3. 感染症の予防—ワクチン</b> <本田武司>	142
<b>4. 感染症の制御—消毒・滅菌</b> <本田武司>	144

**9章 病原微生物各論****148**

<b>1. 細菌感染症各論—細菌と疾患</b> <本田武司>	149
<b>① グラム陽性菌—球菌（2菌種）, 棍菌（2菌種）【I. 一般細菌】</b>	149
1) ブドウ球菌 / 149   2) レンサ球菌 / 149   3) ジフテリア菌 / 150   4) リステリア属 / 151	
<b>② 芽胞形成菌—グラム陽性桿菌（2属）【I. 一般細菌】</b>	151
1) パチラス属 / 151   2) クロストリジウム属 / 151   3) ウエルシュ菌 / 152   4) ディフィシル菌 / 152	
<b>③ グラム陰性桿菌—主として腸管感染症を起こす10菌種【I. 一般細菌】</b>	153
1) 大腸菌 / 153   2) サルモネラ属菌 / 154   3) 赤痢菌 / 154   4) エルシニア / 154 5) コレラ菌 / 155   6) 腸炎ビブリオ / 155   7) ビブリオ-バルニフィカス / 156 8) エロモナス / 156   9) カンピロバクター・ジェジュニ / 156   10) ヘリコバクター・ピロリ / 156	
<b>④ 院内感染の原因となりやすい菌—6菌種【I. 一般細菌】</b>	157
1) 緑膿菌 / 157   2) 鼻疽菌 / 157   3) クレブシエラ / 157   4) セラチア / 157 5) レジオネラ属 / 157   6) アシネットバクター属 / 157	
<b>⑤ 性感染症と関係のある菌—3菌種【I. 一般細菌】</b>	158
1) ナイセリア属 / 158   2) 軟性下疳菌 / 158   3) 梅毒トレポネーマ / 158	
<b>⑥ 抗酸菌類 <i>Mycobacterium</i> spp.—3菌種【I. 一般細菌】</b>	159
1) 結核菌 / 159   2) 非定型抗酸菌 / 159   3) らい菌 / 159	
<b>⑦ ワクチンと関係のある菌—2菌種【I. 一般細菌】</b>	160
1) 百日咳菌 / 160   2) インフルエンザ菌 / 160	
<b>⑧ 有用微生物として用いる—2菌種【I. 一般細菌】</b>	160
1) プロテウス / 160   2) 乳酸桿菌 / 160	
<b>⑨ その他【I. 一般細菌】</b>	160
1) マイコプラズマ属 / 160   2) 野兔病菌 / 161   3) レプトスピラ属 / 161   4) 回帰熱ボレリア / 161	
<b>⑩ 各種リケッチャ【II. リケッチャ】</b>	161
<b>⑪ 各種クラミジア【III. クラミジア】</b>	162

## 2. 主なウイルス性疾患 <勝二郁夫 (①～③), 森 康子 (④～⑦) > ..... 163

① インフルエンザ <i>Influenza</i>	163
② ウィルス性肝炎 <i>Viral hepatitis</i>	164
③ HIV <i>human immunodeficiency virus</i>	167
④ 麻疹 <i>Measles</i>	168
⑤ 水痘 <i>varicella</i>	169
⑥ 風疹 <i>Rubella</i>	170
⑦ 風邪症候群	171

## 10章 感染症の疫学

本田武司 174

1. 感染の場による分類—市中感染, 热帯感染, 旅行者感染	175
2. 年齢と感染症—新生児, 小児, 高齢者	176
3. 臓器別感染症	177
4. 人畜共通感染症	180
5. 感染症法の概要	182
6. 感染症の医療体制	183
索引	184

### コラム

発熱	24	バクテリオファージ, 病原細菌もウイルスに 侵される	82
日和見感染（易感染性宿主の増加）	27	日本のマラリア	105
院内感染対策委員会（組織化と役割など）	29	生物の自然発生と寄生虫	116
感染性医療廃棄物	32	寄生虫病とアレルギー	129
咳エチケット	33	日本でみられる寄生虫症（疫学）	130
古細菌	61	今問題となっている多剤耐性菌	138
細菌の染色法	62	家畜伝染病予防法	182
病原菌の名前（和名と学名）	69		
プリオン, 核酸を持たない感染性因子	81		