

流行感染症の脅威：最新情報とその対策

－ エイズ, 肝炎, ATL, 梅毒・クラミジア, SARS, インフルエンザ, 結核 －

目 次

発刊にあたって.....吉原なみ子...巻頭

第 1 章 感染症における問題とその対策

1. 21 世紀における感染症対策と展望.....岡部 信彦...	1
I. 感染症の変貌.....	1
II. 感染症の変貌－その要因－.....	2
III. 新興・再興感染症 (emerging / re-emerging infectious diseases).....	3
IV. 感染症対策に必要なこと.....	4
V. 感染症対策に必要なこと－感染症サーベイランスシステムの充実と国際協力－.....	5
VI. 感染症対策に必要なこと－積極的疫学調査・実地疫学調査－.....	6
VII. 感染症対策に必要なこと－症候群サーベイランス－.....	7
VIII. まとめ.....	8
2. この性感染症大流行を傍観していて、よいのだろうか？.....熊本 悦明...	9
I. 百聞は一見に如かず－STD の大流行？.....	10
II. 性感染症への偏見をなくすべし.....	12
III. 我が国の性の自由化・多様化の現状.....	14
IV. 我が国の性の自由化・多様化の現実.....	14
A. 高校生の性経験率.....	14
B. 大学生の性経験率.....	15
C. 既婚婦人での性経験率.....	16
V. 性器クラミジア感染流行の実状.....	17
1. 看護大学女子学生 (18～19 歳) での調査.....	17
2. 大学・専門学校学生での調査.....	17
3. より性生活の活発な若者たちにおけるクラミジア感染率.....	18
4. 10 歳代後半の望まざる妊娠の人工妊娠中絶例のクラミジア感染率.....	18
5. 20 歳代以上の成人での感染率.....	19
6. 成人男性における無自覚のクラミジア感染率.....	20
VI. 性器クラミジア感染症は年々増加しつつある.....	20

3. 輸血後感染対策の現状と課題	佐川 公嬌...	25
I. 輸血後感染対策のしくみ(時系列).....		26
A. 献血者の問診による感染症の一次スクリーニング.....		26
B. 検査による感染症の二次スクリーニング.....		26
C. 核酸増幅検査による感染症の三次スクリーニング.....		27
D. インフォームドコンセント.....		27
E. 輸血後の感染症検査.....		28
II. 輸血後感染対策の効果.....		28
A. 核酸増幅検査によるウィンドウ期の短縮.....		28
B. 核酸増幅検査によるウイルス遺伝子の検出.....		28
C. 核酸増幅検査実施前後の輸血後感染症例.....		29
III. 輸血後感染症の遡及調査.....		29
IV. 問題点および課題.....		29
4. 新興・再興感染症の現状と今後	岡本 尚...	31
I. 新興感染症.....		32
II. 新興感染症の原因.....		32
III. 再興感染症.....		35
IV. 既知の病原体による新たな感染症.....		36
V. バイオテロリズム.....		36
VI. 感染症における分子生物学的研究.....		37

第2章 注目される感染症の最新情報

1. 血液感染

A. エイズとHIV

(1) 世界情勢ーエイズ感染の現状.....	田沼 順子, 他...	39
I. HIVの世界的流行とその傾向.....		40
II. 抗HIV療法の供給の現状.....		41
(2) HIV治療薬の耐性検査と血中濃度測定.....	平林 義弘, 他...	43
I. 薬剤耐性検査.....		44
A. ウイルスの耐性獲得と検査の意義.....		44
B. ジェノタイプ法の検査.....		44
C. フェノタイプ法の検査.....		44
II. 薬剤血中濃度測定.....		44
A. 薬物動態の個人差.....		44
B. プロテアーゼ阻害剤と非核酸系逆転写酵素阻害剤.....		45
C. 核酸系逆転写酵素阻害剤.....		45

(3) エイズ治療の最前線	矢崎 博久, 他...	47
I. HAART の時代と問題点.....		47
II. 治療ガイドラインの概要.....		48
III. 1日1回療法と新薬.....		48
IV. 免疫再構築症候群.....		48
V. ワクチンの開発.....		49
VI. インターロイキン2(IL-2).....		49
B. ATL と HTLV-Ⅰ 診断と治療	山口 一成...	50
I. 日本人と HTLV-Ⅰ.....		51
A. 疫学.....		51
B. HTLV-Ⅰ 関連疾患の病態.....		52
C. HTLV-Ⅰ 感染から発症まで.....		53
D. ATL の治療と予後.....		54
II. 診断と検査技術.....		54
A. ATL の遺伝子診断.....		54
B. ATL の臨床診断.....		55
C. HTLV-Ⅰ 抗体の検査法.....		56
1. ゼラチン凝集法(PA法).....		56
2. 酵素免疫測定法(EIA法).....		56
3. 間接蛍光抗体法(IF法).....		56
4. ウェスタンブロット法(WB法).....		56
5. Counting immunoassay(CIA法).....		56
III. HTLV-Ⅰ の分子生物学.....		57
A. ATL の発症機構.....		57
B. HTLV-Ⅰ 感染によるサイトカイン・シグナル伝達系への影響.....		58
IV. 今後の展望.....		58
C. 肝炎ウイルス	田中 靖人, 他...	60
I. アジアにおける肝炎ウイルスの現状.....		61
A. B型肝炎ウイルス(HBV)の現状.....		61
B. C型肝炎ウイルス(HCV)の現状.....		63
II. 肝炎ウイルスの検査法.....		64
A. HCV 抗体測定法.....		64
B. HCV コア抗原測定法.....		64
C. 遺伝子型分類法.....		66
III. 肝炎ウイルスの最新の治療法.....		66
A. HBV に対する抗ウイルス療法.....		66
B. HCV に対する抗ウイルス療法.....		67

D. 梅毒—新大陸発見と梅毒, および HIV と梅毒の重複感染—大里 和久...	69
I. 梅毒の登場.....	70
II. 梅毒の起源.....	70
III. 梅毒の呼称.....	70
IV. 梅毒の感染経路.....	70
V. 梅毒の病態.....	70
VI. 梅毒の日本への伝来.....	71
VII. 梅毒類似疾患.....	72
VIII. HIV と梅毒の重複感染.....	72
A. 対象および方法.....	74
B. 成績.....	74
C. まとめ.....	76
IX. 考察.....	76
2. 呼吸器感染	
A. SARS の脅威	
(1) 流行と疫学重松 美加, 他...	78
I. SARS の発生と流行.....	79
II. SARS の記述疫学・臨床疫学.....	79
III. SARS の解析疫学・研究.....	83
A. 感染効率.....	83
B. 基礎再生産数 (R_0).....	83
C. 感染経路その他.....	84
(2) 病原体の究明と診断田口 文広, 他...	86
I. SARS 病原体の究明.....	87
II. SARS の診断.....	88
A. ウイルス分離.....	88
B. 遺伝子検出法.....	89
1. RT-PCR.....	89
2. ランプ法.....	90
3. リアルタイム PCR.....	91
C. 血清学的診断法.....	91
1. ELISA.....	91
2. 蛍光抗体法.....	91
3. 中和試験.....	91
B. インフルエンザの脅威奥野 良信...	93
I. インフルエンザウイルス.....	94
II. 抗原変異.....	95
III. 新型ウイルスによるパンデミック.....	95

IV. 動物のインフルエンザとの関わり	96
V. 鳥インフルエンザ	97
VI. 流行の現状	98
VII. 臨床診断	98
VIII. 基本的な検査法	99
A. ウイルス分離	99
B. HI 試験	99
C. その他の検査法	99
IX. 新しい検査法	100
A. RT-PCR 法	100
B. 迅速診断キット	100
C. 結核の脅威森 亨...	102
I. 世界の現状：再興感染症結核	103
II. 日本の結核の発生状況	103
III. 変質する結核像	104
A. 菌陽性患者の増加	104
B. 致命率の上昇	105
C. エイズ合併結核の増加	105
D. 集団感染・院内感染事例の変質	105
IV. 診断と関連の技術革新	106
A. 標準的な検査方式	107
1. 結核の診断	107
2. 結核の治療経過の判定	107
3. 菌の同定	107
4. 薬剤感受性試験	107
B. 精度管理と検査室内汚染	107
C. 血清診断	108
D. 結核菌の株の同定 (DNA 指紋法)	109
E. 結核感染の診断	109

第3章 感染症検査の最新技術

1. 免疫血清検査システム PAMIA-40 i

—全血測定による迅速検査—.....小林 正樹, 他...	111
I. 開発コンセプト	113
II. 測定原理	113
III. 全血測定技術	113
IV. 特長	114
V. 性能	115
A. 同時再現性	115

B. 最小検出感度	115
C. 共存物質の影響	115
D. 血清と全血の相関性	116
2. 「ポクテム インフルエンザ A/B」による	
インフルエンザウイルス抗原測定技術に関する紹介	一口 毅, 他... 118
I. インフルエンザウイルスの構造と分類	119
II. 迅速診断の意義	120
III. イムノクロマト法を測定原理とした迅速診断キット	121
A. 「ポクテム インフルエンザ A/B」の測定原理	121
B. 「ポクテム インフルエンザ A/B」の特徴	121
C. 標準操作法および判定像	121
D. インフルエンザウイルス株に対する反応性および交差反応性	122
E. 臨床性能	123
IV. 考 察	123
索引	巻末