

医学 歴史と未来 ● 目次

第1部 医学の歴史

第1章 観察と経験に基づく医学

「観察がすべてである」

薬とさじ加減

名医の条件

もつともつとフィジカル

第2章 病因・病態に基づく医学

病理医は裁判官

感染症との戦い —— 細菌学、免疫学の勃興

ラボラトリー検査と画像診断の発展

病因あるいは病態に基づく医学への転換

薬の開発 —— その成功と障壁

第2部 医学の現在 ——新しい医学の登場

第1章 証拠(エビデンス)に基づく医療(EBM)

臨床疫学からEBMへ

45

EBMの誕生

49

診療ガイドラインの普及と弊害

50

トランスレーショナル・リサーチの登場

52

第2章 ゲノム情報に基づく医学 として precision medicine へ

ヒトゲノムの解読 —— 神の言語の理解へ向けた挑戦

57

新しい千年紀(ミレニアム)の科学政策

59

次世代シーケンサーの登場とがんゲノム医学の進歩

64

がんの免疫療法とゲノム医学

68

大統領の演説で有名になった precision medicine

71

先天異常へのゲノム・ファースト・アプローチ

74

人種によるゲノムの相違と医学 —— 集団遺伝学的重要性

78

遺伝子変異はどのようにして起こるのか

85

第3章 ゲノム医学からみた多因子疾患…………… 89

多因子疾患の成因 —— 人は生まれか育ちか…………… 89

見つかからない遺伝率 (missing heritability)…………… 90

飢餓に学ぶ —— 早期環境の重要性…………… 96

遺伝子か、それとも環境適応か —— バーカーの貢献…………… 100

育ちの重要性 —— エピジェネティクスを中心に…………… 106

複雑かつ変化の激しい環境因子 —— *exposome* という概念…………… 110

ライフコース・データとは何か、なぜ重要か…………… 112

体内の仲間との共生 —— マイクロビオータと健康影響…………… 114

人種による病気の違い…………… 117

第3部 医学の未来

第1章 がんゲノム医学の確立 —— がん制圧の日をめざして…………… 123

がん、その発生機構の解明と予防…………… 123

注目を集める免疫療法	126
第2章 先天異常の治療の確立	130
ゲノム編集はどこまで許されるか	
最近の治療法	130
遺伝子治療への期待と重い課題	132
第3章 多因子疾患へのアプローチ	135
残された最大の課題	
ゲノムと環境の複雑な相互作用	135
重要なライフコース・データ	137
第4章 治療から予防へ、そして先制医療へ	139
重要な公衆衛生（パブリック・ヘルス）の視点	139
医療の最終目標 —— 先制医療	141
第5章 果てしなき感染症との戦い	145
常にあるパンデミックの脅威	145
常にあるパンデミックの脅威	
われわれがなすべきことは —— 重要な感染症への備え	147

第6章 脳と心の研究 残された最大のフロンティア	150
脳研究の発展と障壁	150
臨床的に重要な脳研究の課題	152
第7章 再生医学 古くて新しい分野	155
組織工学から幹細胞医療へ	155
再生医療 —— 残された領域	156
第8章 情報と医学の融合 医学の未来を拓くフロンティア	158
ビッグ・データ	158
人工知能とIOMT	161
おわりに	167
文献	170
医学年表	186