

まえがき 3

第 1 章

遺伝子がすべてか 10

同じゲノムを用いて異なる種類の細胞をつくる自然の極意

■ Column サイエンスと日本語

第 2 章

遺伝子とゲノムの印づけ 38

DNAメチル化とヒストン修飾…遺伝子を自在に使いこなす

■ Column はがれ易い接着剤，という大発明

第 3 章

生まれつきの病気はどう起こるか 66

父親・母親の由来の記録や男・女の在り方を遺伝子に刻む

■ Column 老化のプログラム

第 4 章

万能細胞と臓器をつくる 86

再生医療の鍵となる、細胞のリプログラムとエピゲノム

■ Column 変化するということ

第5章

がんというプログラムの異常 112

遺伝子の傷や誤った印づけによる、がん発症と悪性化の真実

■ Column 嵐の中に咲く花もある

第6章

食事はメモリーされる 144

栄養という環境因子と私たちの体質の間にある密接な関係

■ Column 温故知新，時代はめぐる

第7章

ストレスと脳の働き方 170

人生経験や受ける愛情で遺伝子の働きが変わっていく不思議

■ Column 氏より育ち

第8章

診断と治療につなぐ 186

<エピジェネティック>な新発見がこれからの医療を進める

■ Column 次世代の研究を拓く

あとがき 206

参考図書・文献 208

索引 212