目　次

まえがき

1　生物は分子のレベルで既に生物らしい・・・・・・ 1
1.1　生命現象における相補性原理？　1
1.2　生物と無生物とを区別するもの
——生物学的選択律，生体高分子の進化能　7

2　核酸の相補性の 3 段階——核酸の進化能の基盤　・・ 10
2.1　相補的塩基対
——情報記憶の等重率を保証するもの　10
2.2　相補的塩基対
——情報伝達の等重率を保証するもの　22
2.3　分子表面形状の相補性
——分子機能の基盤　31

3　ヘリックス・コイル転移　・・・・・・・・・・・・・・ 38
3.1　2 重らせんの協同的融解　38
3.2　再生とハイブリダイゼーション　47

4　遺伝情報の創出　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50
4.1　DNA 上の情報を処理する機械　50
4.2　分子進化の構成的原理　52
4.3　核酸の進化分子工学　67
4.4　蛋白質の導入　73

5　巨大分子　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 83
5.1　巨大分子へ　83
5.2　1 分子高分子統計力学　86
5.3　ヒトゲノム計画とその後　88

参考文献　91
索　引　95