

目 次

第 1 章 生物圏と生態学	1
1.1 生物の共通性と多様性	1
1.2 生態学とは?	6
1.3 生態学の発展	9
第 2 章 生物種の系統と進化	15
2.1 生物の分類と系統	15
2.2 地球上の生物の種数	21
2.3 生物進化と種分化	23
第 3 章 生物の生活資源と個体群	35
3.1 生物の生活資源	35
3.2 個体群の特徴	41
3.3 個体群内の個体間の関係	46
第 4 章 個体群の成長過程と密度効果	49
4.1 個体の増殖と内的自然増加率	49
4.2 個体群成長と密度効果	52
4.3 個体群における様々な密度効果	55
第 5 章 生物群集と生態系	61
5.1 生物群集の構造	61
5.2 生物間相互作用	63
5.3 生態系の概念	67
5.4 食物連鎖と生態系の安定性	71

第6章 種間競争と種の共存	77
6.1 種間競争のモデル	77
6.2 種間競争の実例	84
6.3 生態的地位と種の共存	86
第7章 生活史の進化と多様性	93
7.1 生活史の進化	93
7.2 生活史戦略の分類	99
7.3 様々な生活史戦略	103
第8章 生態系における物質の生産と循環	109
8.1 植物と光合成	109
8.2 生態系における物質生産	116
8.3 地球規模での炭素と窒素の循環	125
第9章 世界の生物の分布とバイオーム	131
9.1 生物の地理的分布	131
9.2 植生と環境	136
9.3 世界のバイオームの特徴	142
第10章 日本の森林植生	151
10.1 日本の気候と植生	151
10.2 日本の森林植生の特徴	153
10.3 日本の多様な環境と森林	157
第11章 植生の遷移と更新	163
11.1 植生の遷移とそのしくみ	163
11.2 植生の地質学的な変遷	168
11.3 森林の更新	175

第 12 章 生態系と生物多様性	183
12.1 生物多様性と生態系サービス	183
12.2 種多様性の概念	186
12.3 種多様性の指標	190
12.4 種の多様性の創出	193
第 13 章 人間活動と生態系	197
13.1 ヒトの拡散と文明社会の発展	197
13.2 地球環境の変化と生物多様性の危機	201
13.3 生態系の持続的な利用と保全	208
文 献	219
索 引	233