

目 次

第1章 世界の森林・日本の森林 (中村 徹)	1
1-1 もりとはやし	1
1-2 森林の定義	1
1-3 森林学への招待	2
1-4 森林の分類	2
1-5 森林が分布するところ	4
1-6 世界の森林面積の現状	4
1-7 森林の種類	6
1-7-1 熱帯林	6
1-7-2 温帯林	7
1-7-3 亜寒帯林	9
1-8 森林の効用	10
第2章 森の遷移 (上條隆志)	13
2-1 遷移とは	13
2-2 一次遷移と二次遷移	14
2-3 遷移の研究アプローチ	14
2-4 気候と極相	17
2-5 遷移のメカニズム	17
2-6 数百万年の森の動き—ハワイ諸島における森林の発達と衰退—	21
2-7 おわりに	25
第3章 森林と水・土砂の移動 (恩田裕一)	27
3-1 表面流の発生と地形プロセス	27
3-1-1 森林と裸地の水循環の違い	27
3-1-2 浸透能とは	30
3-1-3 表面の被覆と浸透能	31

3-2	地下水による地形変化	34
3-2-1	水の浸透プロセスと地形変化	34
3-2-2	表層崩壊	35
3-2-3	深層崩壊	36
3-3	まとめ	37
第4章	森林の土壌 (田村憲司)	39
4-1	日本の土壌生成因子の特徴	39
4-2	亜高山帯に分布する森林土壌	40
4-3	冷温帯に分布する森林土壌	42
4-4	暖温帯に分布する森林土壌	43
4-5	亜熱帯に分布する森林土壌	45
4-6	低湿地に分布する森林土壌	46
4-7	火山灰を母材とした森林土壌	48
4-8	まとめ	49
第5章	DNA からみた森林 (津村義彦)	51
5-1	はじめに	51
5-2	樹木の遺伝および進化	51
5-3	遺伝子が語る森林の歴史の変遷	53
5-4	DNA でわかる親子判定	56
5-5	DNA からみた適地適木	60
第6章	森林の病気 (山岡裕一)	61
6-1	はじめに	61
6-2	森林樹木の病気	61
6-3	病気の原因 (病原)	63
6-4	世界的に流行した樹木の病気	64
6-4-1	ストローブマツ発疹さび病	64
6-4-2	ニレ萎凋病	66

6-4-3 マツ材線虫病	69
6-5 病原菌の生態的役割	71
6-6 まとめ	74
6-6-1 なぜ病気の大発生が起こるのか？	74
6-6-2 病原菌はいつでも悪者か？	75
Coffee break 現代美術の可能性としての森林（國安孝昌）	77
第7章 地球温暖化と森林生態系（田中信行）	87
7-1 はじめに	87
7-2 日本の気候と森林	87
7-3 植物分布の歴史	88
7-4 近年の温暖化の影響	90
7-5 温暖化の植物分布への影響予測	93
7-5-1 影響予測研究	93
7-5-2 現在の気候と気候変化シナリオ	94
7-5-3 ブナ林	96
7-5-4 ハイマツ	98
7-5-5 針葉樹10種	100
7-6 適応策	102
第8章 森林地域のスキー場開発（呉羽正昭）	103
8-1 はじめに	103
8-2 日本におけるスキー場の分布	104
8-2-1 広域的分布	104
8-2-2 垂直的分布	106
8-3 オーストリアにおけるスキー場の分布	107
8-4 スキー場というレクリエーション空間の成立	110
8-5 スキー場と環境問題	111
8-5-1 森林伐採の影響	111

8-5-2	人工降雪	111
8-5-3	融雪防止剤の使用	113
8-5-4	地形改変と圧雪車による影響	114
8-5-5	森林の環境保全に向けて	114
8-6	おわりに	115
第9章	文学にみるロシアの森林 (中村逸郎)	117
9-1	世界最大の森林の国	117
9-2	森林をテーマにするロシア文学	119
9-3	森林に守られるロシア	120
9-4	森林は「死者たちの世界」	121
9-5	森林と学問	123
参考文献		127
索引		133