

## 目 次

## 口絵写真

## 序

|                            |                     |    |
|----------------------------|---------------------|----|
| 第1部 丹沢山塊の地質                | 坂本峻雄・見上敬三・松田時彦・大木靖衛 | 1  |
| I. 位置・交通                   |                     | 1  |
| II. 地形・地質の概要               |                     | 2  |
| 1. 地形                      |                     | 2  |
| 2. 地質                      |                     | 3  |
| (1) 御坂統                    | 3                   |    |
| (2) 石英閃緑岩                  | 4                   |    |
| (3) 変成岩                    | 5                   |    |
| (4) 足柄層群                   | 5                   |    |
| (5) 丹沢山塊と造山運動              | 6                   |    |
| III. 丹沢山塊の生いたち             |                     | 6  |
| 1. 概説                      |                     | 6  |
| 2. 沈降・海底噴火の時代              |                     | 9  |
| (1) 南部フォッサ・マグナの海           | 9                   |    |
| (2) 丹沢地域の火山活動              | 11                  |    |
| 3. 変動の時代                   |                     | 15 |
| (1) 隆起帯の出現                 | 15                  |    |
| (2) 変動のきざし                 | 16                  |    |
| (3) 丹沢山塊中南部における変成岩帯        | 18                  |    |
| (4) 石英閃緑岩の侵入と変成岩類の生成       | 23                  |    |
| (5) ドーム構造の形成と火山活動(初期中新世後半) | 25                  |    |
| 4. 隆起の時代                   |                     | 28 |
| (1) 沈降帯の堆積物からみた丹沢山塊とその周辺   | 28                  |    |
| (2) 最近の丹沢山塊                | 33                  |    |
| 5. 生いたちの要約                 |                     | 34 |
| IV. 丹沢山塊の地学案内              |                     | 35 |
| 1. 岩石                      |                     | 35 |
| (1) 緑色凝灰岩(グリーン・タフ)         | 35                  |    |
| (2) 熔岩流                    | 37                  |    |
| (3) 岩脈・岩床                  | 38                  |    |
| (4) 石英閃緑岩                  | 39                  |    |
| (5) 文象斑岩                   | 40                  |    |
| (6) 変成岩                    | 40                  |    |
| (7) 球状岩                    | 42                  |    |
| (8) 泥岩・砂岩・礫岩               | 43                  |    |
| 2. 鉱物                      |                     | 43 |
| (1) 白石沢・ザレの沢附近             | 43                  |    |
| (2) 中川温泉・箒沢附近              | 43                  |    |
| (3) 玄倉・ユースン附近              | 44                  |    |
| (4) 神尾田附近および秦野峠東方          | 44                  |    |

|                     |    |           |    |          |    |
|---------------------|----|-----------|----|----------|----|
| (5) ヤビツ峠・大山附近       | 44 | (6) 物見峠附近 | 44 | (7) その他  | 44 |
| 3. 化石               | 44 |           |    |          |    |
| 4. 断層・構造線・逆転構造・断層地塊 | 47 |           |    |          |    |
| (1) 断層              | 47 | (2) 構造線   | 47 | (3) 逆転構造 | 48 |
| (4) 断層地塊            | 48 |           |    |          |    |
| (5) 温泉              | 49 |           |    |          |    |
| 文献                  | 52 |           |    |          |    |

## 第2部 丹沢山塊の植生 . . . . .宮脇 昭・大場達之・村瀬信義・54

|                         |    |
|-------------------------|----|
| I. 丹沢山塊の植生概況            | 55 |
| II. 調査法                 | 57 |
| 1. 相観を主とした植生(地)図        | 57 |
| 2. 群落調査と群落単位の決定         | 58 |
| (1) 現地調査                | 58 |
| (2) 種組成表の組み替え           | 58 |
| 3. 植生図作製指針と植物社会学的植生図の作製 | 58 |
| III. 調査結果               | 59 |
| 1. 相観を主とした植生(地)図        | 59 |
| (1) 自然植生                | 59 |
| (2) 代償植生                | 63 |
| 2. 植物群落組成と植物社会学的位置      | 67 |
| (1) クサイーオオバコ群落          | 67 |
| (2) フジアカシヨウマーンモツケツウ群集   | 68 |
| (3) ニシキウツギー低木群落         | 69 |
| (4) フジアザミーヤマホタルブクロ群集    | 70 |
| (5) タマアジサイーフジザクラ群集      | 72 |
| (6) ヤブムラサキーモミ群落         | 74 |
| (7) イワボタンーシオジ群集         | 75 |
| (8) ヤマボウシーブナ群集          | 79 |
| (9) オオモミジガサーブナ群集        | 81 |
| 3. 堂平植生(地)図化地域の地形と植生    | 86 |
| IV. 要約                  | 87 |
| (1) クサイーオオバコ群落          | 87 |
| (2) フジアカシヨウマーンモツケツウ群集   | 87 |
| (3) ニシキウツギー低木群落         | 88 |
| (4) バライチゴーフジアザミ群集       | 88 |
| (5) タマアジサイーフジザクラ群集      | 88 |
| (6) ヤブムラサキーモミ群落         | 88 |
| (7) イワボタンーシオジ群集         | 89 |
| (8) オオモミジガサーブナ群集        | 89 |
| (9) ヤマボウシーブナ群集          | 89 |
| 文献                      | 94 |
| 欧文要約                    | 97 |

## 第3部 丹沢山塊の植物相と植物群落 . . . . .103

|                  |           |               |     |
|------------------|-----------|---------------|-----|
| I. 丹沢山塊の植生調査の概要  | 沼田 真      | 103           |     |
| 1. 研究史           |           | 103           |     |
| 2. 自然公園としての丹沢    |           | 104           |     |
| 文 献              |           | 105           |     |
| II. 木本性群落の生産構造   | 生嶋 功      | 106           |     |
| 1. 調査地域の概観       |           | 106           |     |
| (1) 箒沢—石棚山       | 106       | (2) 檜洞丸—白ガ岳   | 107 |
| (3) 蛭ガ岳—丹沢山      | 108       | (4) 塔ガ岳—大倉尾根  | 108 |
| 2. 森林群落の構造       |           | 111           |     |
| (1) 相対生長法        | 111       | (2) 森林群落の種類組成 | 115 |
| (3) 現存量の推定値      | 120       |               |     |
| 3. 丹沢のブナ林        |           | 123           |     |
| 文 献              |           | 124           |     |
| III. モミ林の群落構造    | 手塚映男・奥田重俊 | 125           |     |
| 1. 調査地の概況の環境要因   |           | 125           |     |
| (1) 位置           | 125       | (2) 植生        | 126 |
| (3) 環境要因         | 126       |               |     |
| 2. 分散構造          |           | 128           |     |
| (1) 調査方法         | 128       | (2) 調査結果      | 129 |
| 3. 年齢構成          |           | 135           |     |
| 文 献              |           | 138           |     |
| IV. 木本性群落の遷移     | 延原 肇・伊藤 至 | 139           |     |
| 1. ブナ伐採による灌木相の変化 |           | 139           |     |
| 2. 二次林の遷移        |           | 143           |     |
| 3. 風当りの大小による帯状分布 |           | 144           |     |
| 4. 遷移に伴う植物の変化    |           | 146           |     |
| 5. ヤマハンノキ群落      |           | 147           |     |
| V. 草本性群落の構造と遷移   | 沼田 真      | 148           |     |
| 1. おもな草本性植生の種類組成 |           | 154           |     |
| (1) 長草型          | 154       | (2) ササ型       | 160 |
| (3) 広葉草本型        | 161       | (4) 荒蕪地型      | 162 |
| 2. 遷移度と遷移系列      |           | 164           |     |
| 文 献              |           | 166           |     |
| VI. 草本性群落の生産構造   | 奥田重俊・手塚映男 | 166           |     |
| 1. 調査地の概況        |           | 167           |     |

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| 2. 調査方法                        | 168            |
| 3. 各群落の生産構造                    | 168            |
| (1) スズタケ群落                     | 168            |
| (2) ススキ群落                      | 169            |
| (3) テンニンソウ群落                   | 172            |
| (4) カリヤスモドキ群落                  | 173            |
| 4. 群落の現存量について                  | 173            |
| (1) スズタケおよびアマギザサ節に属する一種の群落の現存量 | 173            |
| (2) ススキ群落の現存量                  | 175            |
| 文    献                         | 177            |
| VII. シダ植物の分布と生態                | 西田 誠・栗田子郎・大場秀章 |
| 1. 分 布                         | 177            |
| 2. 生 態                         | 180            |
| 文    献                         | 183            |
| VIII. ブナ林内における植物の生活型           | 浅野真夫           |
| 高等植物の生活型                       | 185            |
| (1) 休眠型                        | 185            |
| (2) 繁殖型                        | 185            |
| (3) 生育型                        | 186            |
| (4) 生活型組成                      | 186            |
| (5) 休眠型を主とした生活型                | 187            |
| (6) Thv (栄養繁殖型越年生草) を新設する      | 188            |
| 文    献                         | 201            |
| IX. 二・三の樹木主幹部における着生植物群落        | 手塚映男           |
| 1. 調査地の概況と調査方法                 | 202            |
| 2. 調査結果                        | 204            |
| (1) ブナ主幹部の着生植物群落               | 204            |
| (2) オオイタヤマイゲツ主幹部の着生植物群落        | 211            |
| (3) サワグルミ主幹部の着生植物群落            | 213            |
| 3. 考    察                      | 215            |
| 文    献                         | 219            |
| X. 竹笹の分布と種類                    | 浅野真夫・小滝一夫      |
| 1. 笹類の分布と種類                    | 220            |
| (1) 分布                         | 220            |
| (2) 種類                         | 222            |
| 文    献                         | 225            |
| XI. 人里植物の分布からみた丹沢地域の原始性        | 小滝一夫・岩瀬 徹      |
| 1. 人里植物について                    | 226            |
| 2. 山麓の道路                       | 227            |
| (1) 大倉附近                       | 227            |
| (2) 中川温泉～笹沢山荘                  | 228            |
| (3) 笹沢山荘～大越路                   | 229            |
| 3. 登山路                         | 231            |

|                        |                    |                 |
|------------------------|--------------------|-----------------|
| (1) 筈沢～檜洞丸……231        | (2) 桜沢橋～三の塔……232   | (3) 札掛～新大目……233 |
| (4) 登山路の植物の特徴……233     |                    |                 |
| 4. 河原から沢へ……………         | 234                |                 |
| (1) 源次郎沢の場合……234       | (2) 水無川の河原群落……235  |                 |
| 5. 尾根すじ……………           | 235                |                 |
| 6. 山頂あるいは山小屋附近……………    | 237                |                 |
| (1) 檜洞丸山頂……237         | (2) 蛭ガ岳山頂……238     | (3) 丹沢山山頂……238  |
| (4) 竜ガ馬場……239          | (5) 塔ガ岳山頂……239     | (6) 三の塔山頂……240  |
| 7. ダム工事にとまなう人里植物……………  | 241                |                 |
| 8. 山地の帰化植物……………        | 243                |                 |
| (1) 種数による帰化率……243      | (2) 帰化植物の生育場所……243 |                 |
| 9. おもな人里植物についての考察…………… | 244                |                 |
| (1) オオバコとクサイの群落……244   | (2) ノコンギクとヨモギ……245 |                 |
| (3) ヒメジョオン……245        |                    |                 |
| 文 献……………               | 246                |                 |

## XII. 丹沢の植物景観……………石井 弘・246

|                         |               |                 |
|-------------------------|---------------|-----------------|
| 1. 調査目標と調査方法……………       | 246           |                 |
| (1) 調査目標……246           | (2) 調査方法……246 |                 |
| 2. 植物景観の概要……………         | 247           |                 |
| 3. 区分別植物景観の考察とその対芸…………… | 248           |                 |
| (1) 自然林……248            | (2) 人工林……251  | (3) 崩壊地と草原……253 |
| 文 献……………                | 254           |                 |

## 第4部 丹沢山塊の動物……………255

### 〔I〕 丹沢山塊の動物生態……………255

#### I. 丹沢山塊の原生生態系と動物群集……………齊藤 晋・中村方子・255

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. 丹沢自然公園の原生生態系……………         | 255                    |
| 2. 原生生態系における土壌動物群集の測定結果…………… | 256                    |
| (1) スズメケープナ群落の動物群集……256      |                        |
| (2) オオモミジガサーブナ群集の動物群集……280   |                        |
| (3) 蛭ガ岳山頂の草原の動物群集……281       |                        |
| 3. 各植生における土壌動物群集の比較……………     | 282                    |
| (1) 種類組成の比較……282             | (2) 土壌動物群集の現存量の比較……283 |
| (3) 種類組成とそれぞれの現存量……284       |                        |
| 4. 食物連鎖と生態ピラミッド……………         | 285                    |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| (1) 土壤生物群集における食物連鎖と栄養段階         | 285 |
| (2) 生態ピラミッド                     | 286 |
| 5. 丹沢山の一般的な食物連鎖                 | 287 |
| 6. シカと自然植生との関係                  | 288 |
| II. 丹沢のシカと植生との関係                | 291 |
| 1. 丹沢のシカの起原と山米                  | 291 |
| 2. 棲息現況と棲息頭数                    | 294 |
| 3. 行動                           | 294 |
| (1) 一日の行動                       | 294 |
| (2) 一年間の行動                      | 294 |
| (3) その他の行動                      | 296 |
| 4. 食性                           | 296 |
| 5. シカと植生との関係                    | 300 |
| 文    献                          | 301 |
| III. 丹沢山水系の動物生態学的研究             | 302 |
| 1. 調査方法                         | 302 |
| (1) 調査地点の設定                     | 302 |
| (2) 動物の採集と測定                    | 303 |
| (3) 環境要因の測定                     | 304 |
| 2. 環境要因                         | 304 |
| (1) 調査地点の概況                     | 304 |
| (2) 環境要因                        | 304 |
| 3. 動物の種類組成と分布構造                 | 305 |
| (1) 種類組成                        | 305 |
| (2) 分布構造                        | 316 |
| 4. 現存量の問題                       | 322 |
| (1) 水生昆虫の現存量について                | 322 |
| (2) 日別, 生活型別にみた現存量              | 323 |
| (3) 造網係数と第2次消費者係数               | 324 |
| (1) 魚類の現存量                      | 325 |
| 5. 食物連鎖関係                       | 325 |
| (1) 水生昆虫の食性                     | 325 |
| (2) 魚類の食性                       | 327 |
| (3) そのほかの動物の食性                  | 331 |
| (4) 食物連鎖関係                      | 331 |
| 文    献                          | 333 |
| 〔II〕 丹沢山塊の動物相と動物地理              | 335 |
| IV. 丹沢山塊の陸生動物相の調査とその保存および育成について | 335 |
| 北沢右三                            | 335 |
| 1. 丹沢山塊の動物相と古地理について             | 335 |
| 2. 調査の結果について                    | 337 |
| 3. 動物相の保存と育成について                | 337 |
| (1) 森林植生と森林動物相の保存および育成          | 338 |
| (2) 草原動物相の保存                    | 338 |

|                  |           |         |     |         |     |
|------------------|-----------|---------|-----|---------|-----|
| V. 丹沢山塊の哺乳動物     | 柴田敏隆      | 338     |     |         |     |
| 1. 目録            |           | 338     |     |         |     |
| 2. 丹沢の哺乳動物概観     |           | 340     |     |         |     |
| 文 献              |           | 343     |     |         |     |
| VI. 丹沢山塊の小哺乳類    | 今泉吉典      | 343     |     |         |     |
| 1. 調査の方法         |           | 343     |     |         |     |
| 2. 調査地点と捕獲成績     |           | 344     |     |         |     |
| 3. 採集した哺乳類       |           | 346     |     |         |     |
| 4. 観察した哺乳類       |           | 348     |     |         |     |
| VII. 丹沢山塊の鳥類     | 柴田敏隆      | 349     |     |         |     |
| 1. 目録            |           | 349     |     |         |     |
| 2. 丹沢の鳥相概観       |           | 354     |     |         |     |
| 文 献              |           | 355     |     |         |     |
| VIII. 丹沢の爬虫、両棲類  | 松井孝爾・柴田敏隆 | 355     |     |         |     |
| 1. 目録            |           | 355     |     |         |     |
| 2. 丹沢の爬虫両棲類概観    |           | 356     |     |         |     |
| 文 献              |           | 358     |     |         |     |
| IX. 丹沢山塊のアリ類     |           | 358     |     |         |     |
| 1. アリ相について       |           | 358     |     |         |     |
| 2. アリ類の分布と高度との関係 |           | 360     |     |         |     |
| 文 献              |           | 361     |     |         |     |
| X. 丹沢山塊の甲虫類      | 中村 光      | 361     |     |         |     |
| 1. 丹沢山塊の甲虫相概観    |           | 361     |     |         |     |
| 2. 採集品目録         |           | 362     |     |         |     |
| XI. 丹沢山塊の鱗翅目     | 木暮 翠      | 368     |     |         |     |
| 1. 調査概況          |           | 368     |     |         |     |
| (1) 札掛           | 368       | (2) 蛭ガ岳 | 368 | (3) 長者舎 | 368 |
| 2. 蝶の採集記録        |           | 368     |     |         |     |
| 3. 蛾の採集記録        |           | 369     |     |         |     |
| XII. 丹沢山塊の半翅類    | 中村 光      | 374     |     |         |     |
| 採集品目録            |           | 374     |     |         |     |

|                                 |                     |                         |                   |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|
| XIII. 丹沢山塊のトビムシ類(粘管目) . . . . . | 今立源太郎 . . . . .     | 376                     |                   |
| XIV. 丹沢山塊の脣脚類 . . . . .         | 篠原圭三郎 . . . . .     | 379                     |                   |
| 1. 所産種の分科目録 . . . . .           |                     | 379                     |                   |
| 2. 水平分布ならびに垂直分布 . . . . .       |                     | 381                     |                   |
| 3. 生態的分布 . . . . .              |                     | 382                     |                   |
| XV. 丹沢山塊の倍足類・結合類 . . . . .      | 篠原圭三郎 . . . . .     | 384                     |                   |
| XVI. 丹沢山塊のササラダニ類 . . . . .      |                     | 386                     |                   |
| 1. 見出されたササラダニ類の目録 . . . . .     |                     | 386                     |                   |
| 2. 本邦未記録の種類 . . . . .           |                     | 389                     |                   |
| 3. 分布上注目すべき種類について . . . . .     |                     | 390                     |                   |
| 4. 丹沢ササラダニ相の特徴 . . . . .        |                     | 391                     |                   |
| XVII. 丹沢山塊の真正蜘蛛類 . . . . .      | 八木沼健夫 . . . . .     | 392                     |                   |
| XVIII. 丹沢産真正蜘蛛類目録 . . . . .     | 近藤昭夫 . . . . .      | 395                     |                   |
| XIX. 丹沢山塊の陸産貝類 . . . . .        | 関口秀一・小菅貞男 . . . . . | 397                     |                   |
| 目録 . . . . .                    |                     | 398                     |                   |
| XX. 丹沢山塊の陸棲貧毛類予報 . . . . .      | 安立綱光・大野正男 . . . . . | 403                     |                   |
| <br>                            |                     |                         |                   |
| 第5部 文化景観 . . . . .              | 神奈川県錫光協会 . . . . .  | 408                     |                   |
| I. 文化景観 . . . . .               |                     | 408                     |                   |
| 1. 概説 . . . . .                 |                     | 408                     |                   |
| (1) 厚木市 . . . . .               | (2) 秦野市 . . . . .   | (3) 伊勢原町 . . . . .      | (4) 松田町 . . . . . |
| (5) 山北町 . . . . .               | (6) 津久井町 . . . . .  | (7) 清川村 . . . . .       |                   |
| 2. 東部丹沢地方 . . . . .             |                     | 413                     |                   |
| (1) 神社 . . . . .                | (2) 寺院 . . . . .    | (3) 遺跡・風土・その他 . . . . . |                   |
| (4) 年中行事 . . . . .              | (5) 民謡 . . . . .    | (6) 伝説 . . . . .        |                   |
| 3. 中部丹沢地帯 . . . . .             |                     | 427                     |                   |
| (1) 神社 . . . . .                | (2) 民俗・伝説 . . . . . | (3) 民謡 . . . . .        |                   |
| 4. 西部丹沢地方 . . . . .             |                     | 431                     |                   |
| (1) 神社 . . . . .                | (2) 寺院 . . . . .    | (3) 遺跡・その他 . . . . .    |                   |
| (4) 年中行事 . . . . .              | (5) 民謡 . . . . .    | (6) 伝説 . . . . .        |                   |
| 参考文献 . . . . .                  |                     | 438                     |                   |
| II. 文化財および天然記念物 . . . . .       |                     | 438                     |                   |



1. 国指定の重要文化財 .....438
  - (1) 大山寺本尊.....438 (2) 日向薬師.....438
2. 国指定の天然記念物 .....439
  - (1) 箒杉.....439
3. 県指定の文化財 .....443
  - (1) 倭舞および巫子般.....443 (2) お峯入り.....443 (3) 百万遍念仏.....443
  - (4) 諏訪社の大杉.....444 (5) 宝城坊の二本杉.....444 (6) 大太鼓.....444
  - (7) 獅子頭(2個).....444

## 第6部 調書および図面 ..... 神奈川県土木部計画課 ..... 445

### I 調書 ..... 445

1. 権利制限関係 .....445
  - (1) 土地所有別.....445 (2) 砂防指定地.....445 (3) 採石権設定箇所.....448
  - (4) 鉱区.....448 (5) 温鉱泉に関する権利設定箇所.....449 (6) 保安林.....449
  - (7) 入会地.....449 (8) 部分林.....449 (9) 委託林.....449 (10) 官行造林地.....449
  - (11) 県行造林地.....450 (12) 企行造林地.....450 (13) 開墾制限地.....451
  - (14) 火入許可区域.....451 (15) 禁猟区.....451 (16) 鳥獣捕獲禁止区域.....451
  - (17) 猟区.....451 (18) 鳥獣保護区.....451 (19) 銃猟禁止区域.....452
  - (20) 保護水面.....452 (21) 主要な定置漁場および区画漁場.....452
  - (22) 水利権設定箇所.....452 (23) 河川法適用河川および準用河川.....452
  - (24) 堰堤所在地および湛水面.....453 (25) 発電箇所.....453
  - (26) 史跡名勝指定および仮指定地.....454 (27) 天然記念物指定地および仮指定.....454
  - (28) 指定港湾区域.....454 (29) 都市計画区域および風致地区.....454
  - (30) 土地分譲計画地.....454 (31) 開拓地.....454 (32) 演習場等.....454
2. 産業関係 .....454
  - (1) 農林業関係.....454 (2) 水産業関係.....455 (3) 鉱業関係.....455
  - (4) 発電関係.....455
3. 利用関係 .....453
  - (1) 交通運輸施設.....455 (2) 宿泊施設.....464 (3) 保健休養施設.....466
  - (4) 教化施設.....468 (5) 衛生施設.....468 (6) その他の利用施設.....468
4. 利用現況 .....470
  - (1) 利用者統計.....470 (2) 消費額統計.....470
  - (3) 小田急電鉄丹沢行運輸利用者数.....470
5. その他 .....471
  - (1) 市町村の概要.....471 (2) 月別気候一覧表.....471

### II 図面 ..... 472

1. 文化景観 .....472

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 2. 権利制限関係 (1) .....         | 472 |
| 3. 権利制限関係 (2) .....         | 472 |
| 4. 権利制限関係 (3) および産業関係 ..... | 472 |
| 5. 利用関係 (1) .....           | 472 |
| 6. 利用関係 (2) .....           | 472 |
| 丹沢大山学術調査経過概要 .....          | 473 |
| 執筆者一覧 .....                 | 477 |
| [付 表] I ~ XII               |     |