

2. 東・西丹沢の植生比較 —丹沢東西モニタリングエリアの植生—

安藤彰則¹⁾・鈴木伸一²⁾・村上雄秀²⁾

Comparative Study of Vegetation on the East- and West Tanzawa Mountains

Akinori Ando, Shin-ichi Suzuki & Yuhide Murakami

要 約

東丹沢および西丹沢にほぼ同規模に設定された「東・西モニタリングエリア」に生育する植生について、植物社会学的植生調査および相観調査による植生図を作製した。現地植生調査、および相観調査の結果、東丹沢モニタリングエリアでは、11 群集、4 亜群集、11 群落、2 植分、4 植林の計 32 植生類型を、また西丹沢モニタリングエリアでは 8 群集、3 亜群集、4 群落、1 植分、4 植林の計 20 植生類型を認めた。東西モニタリングエリアの植生の違いはシカ食害が大きく関わっており、東丹沢ではすべての森林植生において林床植生の消失が著しい。西丹沢ではシカ食害は少ないが、その影響は現れている。

(1) はじめに

現存植生図は各種植生の中でも現存植生を中心とするため、もっとも確かな群落単位の具体的配分図といえる。現存植生の配分は地形、土壤条件、水分条件などのわずかな環境変化に対応し、多彩である。本報告はシカの影響の程度が異なる「東・西モニタリングエリア」の詳細な現存植生図を作成することにより、植生の側からシカの影響を推し量ることを目的に実施した。

なお本研究の野外調査にあたっては国際生態学センターの林 寿則研究員および矢ヶ崎朋樹研究員にお世話になった。御礼申し上げる。また、手書きで作成された植生図のデジタル化、印刷に際しては、丹沢大山総合調査団情報整備チームの笹川裕史氏ほかの皆様と、生命の星・地球博物館の田中徳久主任学芸員にたいへんお世話になった。記して感謝いたします。

(2) 調査方法

「東・西モニタリングエリア」の位置図を図 1 に示す。本調査では、それぞれのモニタリングエリアにおいて植物社会学的な方法 (Braun-Blanquet, 1964) による現地植生の調査および相観の調査を実施し、縮尺 1/10000 の現存植生図原図を作成した (口絵)。植生の分類に関しては既存の群集への帰属につとめたが、既存の群集への適合が困難な植生、資料数の少ないものは群落や植分とした。

(3) 調査結果 —認められた植生単位—

現地の植生の相観調査および植生調査資料 (アウフナーメ) の種類組成の比較により、東および西モニタリングエリアでは以下の 11 群集、4 亜群集、11 群落、2 植分、7 植林の計 35 植生類型、そして植生図凡例にまとめた。植生単位は村上ほか (2007) に準拠している。

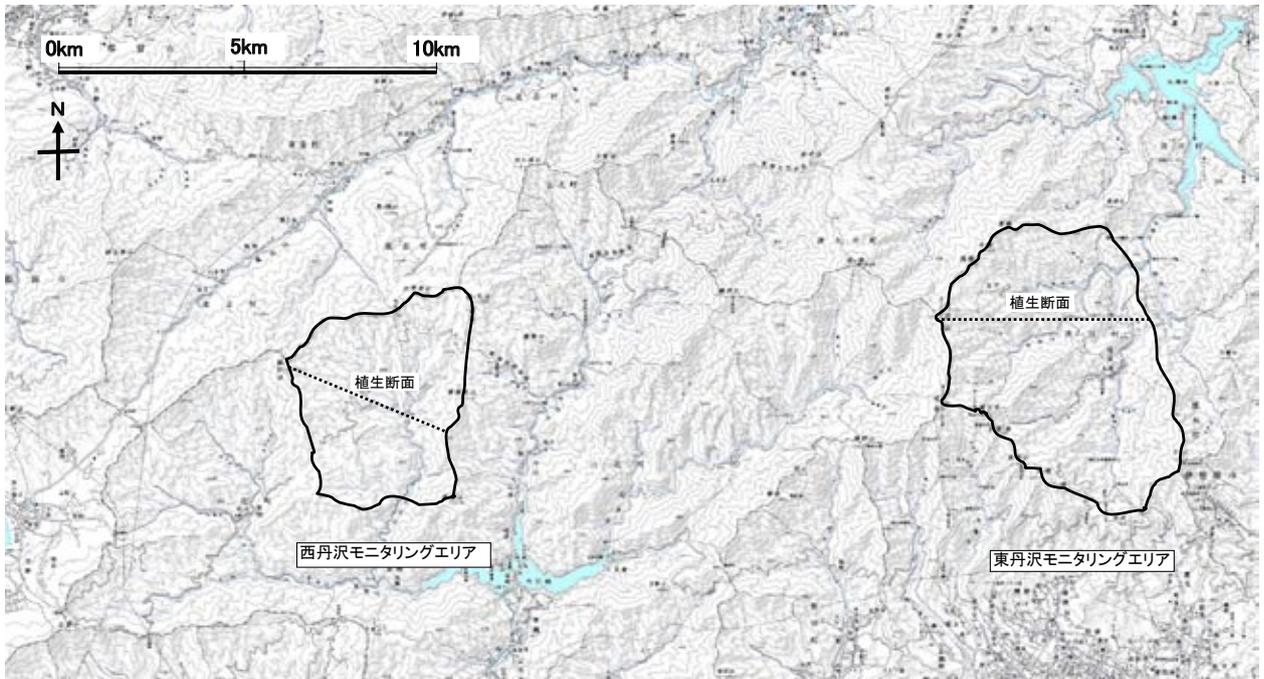


図 1. 東・西モニタリングエリアの位置図および植生断面模式図の作製位置 (この地図は、国土地理院発行の数値地図 50000 (地図画像)「都留」「山中湖」「上野原」「秦野」を利用して作成した)

1) 群馬県甘楽郡甘楽町天引 321 番地 2) (財)地球環境戦略研究機関 国際生態学センター



図 2. サカキーウラジログシ群集シュンラン亜群集（ウラジログシ優占林）. ヤブツバキクラス域に分布する常緑広葉樹林（東丹沢）

＜自然植生＞

常緑広葉樹林

サカキーウラジログシ群集シュンラン亜群集（アカガシ、ウラジログシ優占林）（凡例番号 1）

東丹沢エリアでは、標高約 500m 以下の塩水川、本谷川、布川などの川沿い岩角地に小面積で残存する常緑広葉樹林である。植生高約 13～17m でウラジログシ、アカガシ、アラカシ等が優占している。また林内にはアセビ、シキミ、ヒイラギ、テイカカズラ、ヤブツバキ、ヤマイタチシダなどの常緑植物が多数生育する。西丹沢エリアでは、標高約 500m 以下の世附川の支流大又沢沿いの傾斜地に小面積見られる他、尾根部の南東斜面では標高約 900m の地点にも僅かながらみられる。植生高は約 13～20m でウラジログシ、アカガシ等が優占している。林内にはスズダケ、シキミ、ヒメカンズゲ、カヤ、ムラサキシキブ、コカンスゲ、シュンランなどが生育している。

常緑針葉樹林

サカキーウラジログシ群集モミ亜群集（モミ、ツガ優占林）（凡例番号 2）

西丹沢エリアではみられないが、東丹沢エリアの札掛付近や本谷川沿いの標高約 750m 以下の斜面部には、モミ、ツガ、カヤなどの常緑針葉樹の優占する群落がややまとまってみられ、植生高は 20～35m に達する。林内にはウラジログシ、ヤブツバキ、ヒイラギ、テイカカズラなどの常緑植物の他、ムラサキシキブ、アブラチャン、イヌシデ、キブシ、クロモジなど夏緑樹も生育している。しかし、林床の植被率は 10% 以下と非常に低く、土壌の浸食もみられる。

夏緑広葉樹林

イロハモミジーケヤキ群集（凡例番号 3）

イロハモミジーケヤキ群集は、ヤブツバキクラス域の谷沿いのやや急傾斜地ではあるが、土壌堆積が良好な立地に生育している。植生高は約 15～20m でケヤキ、イロハモミジ、ウラジログシ等が優占している。林床にはヤブツバキ、カヤ、ヒイラギ、テイカカズラ等の常緑植物や、サワシバ、アカシデ、コゴメウツギ、ヤマブキ等の夏緑樹もみられ



図 3. オオモミジガサーブナ群集の林床（東丹沢）。シカの食害を避けるため設置された植生保護柵内では林床植生は豊かである。

る。東丹沢エリアでは布川、本谷川などの谷部斜面下部に、また西丹沢エリアでは、大又沢下流の谷部斜面に小面積であるが生育している。

タマアジサイーフサザクラ群集（凡例番号 4）

タマアジサイーフサザクラ群集は、谷部の持続する崩壊によって土砂が堆積した溪畔部や、小溪谷の流出土砂の堆積した谷底部に成立するフサザクラ優占林である。植生高は約 8～15m で、フサザクラの他、イヌシデ、クマシデ、チドリノキ等がみられ、林床にはクワガタソウ、ムカゴイラクサ、ヤマミズ、タチツボスミレ、サワハコベ、タマアジサイ等が生育している。東、西丹沢エリアでは、谷部や小溪谷部に帯状に成立している。

山地夏緑広葉樹林

オオモミジガサーブナ群集（凡例番号 5）

本群集は西丹沢エリアではみられない。東丹沢エリアの標高約 1,400m 以上の丹沢山や塔ノ岳の山頂、主稜線、尾根部に成立するブナ林である。植生高は約 14～22m でブナが優占し、その他オオイタヤメイゲツ、トウゴクヒメシヤラ、イトマキイタヤなどがみられる。林床はシカの食害が著しく、ササ類は衰退し、低茎の草本が優占する芝生状になっている。クワガタソウ、ミヤマタニソバ、タニタデ、タニギキョウ、モミジガサなどの他、有毒のマルバダケブキやバイケイソウ、シカの非嗜好性のホソエノアザミ、テンニンソウ、アシボソなどが多く生育している。

ヤマボウシーブナ群集（凡例番号 6）

丹沢山地の標高約 1,000m 以上に成立するブナ林で、標高約 1,400m 以上にみられるオオモミジガサーブナ群集の下部に成立している。植生高は約 12～24m で優占種は概ねブナで、その他高木層にはヨグソミネバリ、クマシデ、シナノキ、ミズナラ等がみられる。優占種以外で高い常在度を示す種は、スズダケ、ヤマボウシ、トウゴクミツバツツジ、リョウブ、アセビ、マメザクラ、ツクパネウツギ、コハウチワカエデ、サラサドウダン、ミズキなどが挙げられる。東丹沢エリアでは北部から西部にかけての丹沢山や塔ノ岳周辺に広くみられる。しかし優占種のブナは立ち枯れも多くみられ



図 4. ヤマボウシーブナ群集の林内（東丹沢）. シカの食害により林床植生は衰退している

る他、林床ではスズダケがほぼ全滅状態になるなどシカの食害が著しく、組成、構造は既報告のそれとは大きく異なる。これに比べ西丹沢エリアでは、シカの影響はまだ少なく、林床にはスズダケが優占し、多くの本来のブナ林床生の種がみられる。

ブナーウラジロモミ植分（ヤマボウシーブナ群集ウラジロモミ優占林）（凡例番号 7）

東丹沢エリアの丹沢山北部の三ツ峰周辺には、ウラジロモミの優占する群落がみられる。植生高は約 17～23m でウラジロモミが優占し、その他高木層にはブナ、シナノキ、アオダモなどがみられる。林床はシカの食害を受けており植被率も低く、スズダケ、クワガタソウ、ホソエノアザミ、ヤマカモジグサなどがまばらに生育している。この群落は種組成的にはヤマボウシーブナ群集に含まれる。が優占種が特異であるため区分された。西丹沢エリアではまとまった群落はみられなかった。

コカンスゲツガ群集典型亜群集およびブナ亜群集（イヌブナ優占林）（凡例番号 8）

ブナクラス域下部の標高約 700～1,000m の区域に成立する、高木層に主にイヌブナの優占する植生。植生高は約 17～23m でイヌブナのほか、ブナ、モミ、アカシデ、カヤなどを混生する。林床にはスズダケが優占し、その他



図 5. コカンスゲツガ群集ツガ亜群集. モミやツガが優占し、林床にはササが優占する。（西丹沢）



図 6. 堂平のイワボタンシオジ群集. ブナ林同様、シカ食害により林床植生は衰退している。（東丹沢）

コカンスゲ、イワガラミ、ミツバアケビ、クロモジ、ツクバネウツギなどがみられる。東丹沢エリアでは堂平周辺のヤマボウシーブナ群集下部にややまとまってみられる。西丹沢エリアでもヤマボウシーブナ群集の下部に帯状に広くみられる。

山地常緑針葉樹林

コカンスゲツガ群集ツガ亜群集（モミ、ツガ優占林）（凡例番号 9）

ヤブツバキクラス域上限に接したブナクラス域下部に相当する、標高 700～1,000m の区域にみられるモミ、ツガ優占の常緑針葉樹林。植生高は約 20～27m と高く、構成種はモミ、ツガの他、カヤ、イヌブナ、イヌシデ、ミズナラ等がみられる。林床の植被率は低く、コカンスゲ、テイカカズラ、スズダケ、タチツボスミレ、キッコウハグマなどがまばらに生育している。東丹沢エリアでは札掛周辺の高海拔地、塩水川や本谷川上流部にまとまってみられる。西丹沢エリアでは小面積であるが中央部の林道沿いにみられた。

山地溪畔・溪谷林

イワボタンシオジ群集（凡例番号 10）

イワボタンシオジ群集は、ブナ林に接した斜面凹状地や谷部など湿潤な砂礫土壌の堆積した立地に生育する湿性林である。群落高は約 15～32m で、シオジまたはサワグルミが優占している。東丹沢エリアでは堂平周辺にややまとまった群落がみられるが、林床植物はシカの食害によってスズダケ等はほぼ消滅し、シカの非嗜好性のホソエノアザミ、マルバダケブキ、アシボソ等が目立ってきている。西丹沢エリアではシカの影響は少ないため、スズダケを始め、オクノカンスゲ、モミジガサ、ウワバミソウなど林床植物は豊かである。

アブラチャーンケヤキ群集（凡例番号 11）

アブラチャーンケヤキ群集は、ヤブツバキクラス域上部からブナクラス域下部にかけての湿生～適湿な土壌が厚く堆積した溪畔や山腹斜面下部に成立している。群落高は約 20～25m で高木層及び亜高木層にはケヤキが優占し、その他ミズキ、キハダ等を混生する。林床にはアブラチャーン、カジカエド、ミツバウツギ、コクサギ、コチヂミザサ、エイ

ザンスミレ、ムカゴイラクサ、ヤマミズなど多くの種が生育している。東丹沢エリアの林床植物は、シカの食害によって、シカの非嗜好性のテンニンソウが優占している群落が目立つ。しかし、西丹沢エリアではシカの影響は少なく、コクサギ、スズダケ、ミツデカエデなど林床植物は豊かである。

オオバアサガラ群落、ヤマハンノキーミヤマヤシャブシ群落、ヤマハンノキ植分（凡例番号 12）

東丹沢エリアの塩水川上流部谷部や崩壊地に小面積であるが成立している先駆性の低木林である。群落高は約 6m 以下と低く、立地によりオオバアサガラ、ミヤマヤシャブシ、ヤマハンノキがそれぞれ優占している。林床にはテンニンソウ、マツカゼソウ、コアカソ、バライチゴ、ヤマミズ等が生育し、イワボタンシオジ群集の二次林と推定される。種組成的にはあまり違いが見られないことや、先駆性の低木林ということで、面積の限られる東丹沢では一つの凡例にまとめられた。

ヤマハンノキーミヤマヤシャブシ群落（凡例番号 12A）

ヤマハンノキーミヤマヤシャブシ群落は、西丹沢エリアの大又沢溪畔や谷部の崩壊地の傾斜地に帯状に生育しているミヤマヤシャブシ優占群落である。群落高は約 10m でミヤマヤシャブシの他、ヤマハンノキ、フサザクラ、イヌシデ、アカシデ等を混生する。林床にはコアカソ、モミジイチゴ、フサザクラ、ウツギ、タチツボスミレなどが生育している。

ヤマハンノキ植分（凡例番号 12B）

ヤマハンノキ植分は、西丹沢エリアの大又沢谷部の崩壊性傾斜地に小面積であるが帯状に生育するヤマハンノキ優占植分であり、種組成的にはアカシデークマシデ群落にまとめられている。群落高は約 12m でヤマハンノキの他、クマノミズキ、ヨグソミネバリ、イヌシデ、ヤシャブシ等を混生する。林床にはサルナシ、モミジイチゴ、ヤマミズ、タチツボスミレ、ケチヂミザサなどが生育している。

山地低木・マント群落

マメグミーニシキウツギ群落、アズマイバラ植分など（凡例番号 13）

西丹沢エリアでは確認されなかったが、東丹沢エリアの丹沢山～塔ノ岳にかけての稜線部にはニシキウツギやアズマイバラなどの優占する低木林、あるいはサルナシの優占するマント群落が小面積であるがみられた。これらはササ草原に隣接した風衝地やブナ林の林縁に成立している。群落高は約 1.5 ～ 3m でニシキウツギ、アズマイバラ、サルナシの他、ウツギ、マメザクラ、マメグミ、ミヤマクマザサ、スズダケ、ヤマカモジグサ、コアカソ、タチツボスミレなどが生育している。

山地風衝地草原

フジアカショウマーシモツケソウ群集（凡例番号 14）

東丹沢エリアの丹沢山付近の稜線周辺の風衝地には、ミヤマクマザサやスズダケが優占するササ草原が広がっている。群落高は約 0.3 ～ 0.7m でササ類の他、フジアカショウマ、シモツケソウ、ヨツバムグラ、ヒメノガリヤス、マルバダケブキなどが生育している。この群落もブナ林同様、シカの食害を受けて種類組成に著しい影響が出ている。西丹



図 7. フジアザミーヤマホタルブクロ群集。崩壊地等の砂礫土壌の立地に生育する崩壊地草本群落。（西丹沢）

沢エリアでは確認されなかった。

山地崩壊地植生

フジアザミーヤマホタルブクロ群集（凡例番号 15）

フジアザミーヤマホタルブクロ群集は、砂礫が絶えず流動している崩壊地に成立し、巨大な根、茎、葉をもつフジアザミによって特徴付けられる崩壊地草原である。群落高は約 0.3 ～ 0.5m で、フジアザミが優占し、その他ヤマホタルブクロ、イワニガナ、バライチゴなどが生育している。東丹沢エリアでは広く点在する山地崩壊斜面に成立している。西丹沢エリアでは崩壊地は少なく、林道法面の砂礫土壌の立地に小面積みられた。

<代償植生>

夏緑広葉樹二次林

クリーコナラ群集（凡例番号 16）

クリーコナラ群集は、ヤブツバキクラス域上部、標高約 300 ～ 700m に分布するコナラ等が優占する夏緑広葉樹二次林である。植生高は約 13 ～ 18m でコナラの他、イヌシデ、アカシデ、エンコウカエデ、エゴノキ、ヤマザクラ等を混生する。林床にはヤマツツジ、コゴメウツギ、コウヤボウキ、クロモジ、ムラサキシキブ、ノササゲ、ナガバジャノヒゲ、ヤブレガサなどが生育している。この群落は長い間、薪炭林として定期的な伐採などの人為的干渉下で持続してきた。分布域から推定するとサカキウラジロガシ群集の二次林と考えられる。東丹沢エリアでは、北西部の低標高地山腹斜面にまとまってみられる。また西丹沢エリアでは、大又沢下流の斜面下部に小面積でみられる。

夏緑広葉樹二次林

アカシデークマシデ群落、フクオウソウミズナラ群集（凡例番号 17）

アカシデークマシデ群落およびフクオウソウミズナラ群集は、ブナクラス域の夏緑広葉樹二次林として一つの凡例にまとめられた。アカシデークマシデ群落は、ヤブツバキクラス域上部～ブナクラス域まで広く分布する、アカシデ、クマシデ、イヌシデ等のシデ類を優占種とする夏緑広葉樹自然林、または二次林である。植生高は約 8 ～ 17m でシデ類の他、オオモミジ、リョウブ、ヨグソミネバリ、サワシバ

等を混生する。林床にはコアジサイ、トウゴクミツバツツジ、シロヨメナ、アセビ、ウツギ、ミヤマカンスゲ、スズダケ等が生育している。立地は、溪谷沿いの土壌の浅い急斜面や岩角地斜面に成立している。この群落は、東・西丹沢両エリアの溪谷沿いの急傾斜地を中心に広く分布している。

フクオウソウ－ミズナラ群集は、ブナクラス域に分布するミズナラを優占種とする冷温帯夏緑広葉樹二次林である。植生高は約 15～22m でミズナラの他、イヌシデ、エンコウカエデ、ミズキ、ハウチワカエデ等を混生する。林床には、ヤマグリ、ツクバネウツギ、アブラチャン、ヤマムグラ、オオイトスゲ、アシボソ、マツカゼソウなどが生育している。生育立地は山地の土壌の発達した山腹斜面であり、ブナ林やイヌブナ林が伐採された後に成立したと推定される。東・西丹沢両エリアのブナ林やイヌブナ林などに接した山腹斜面に分布している。

常緑針葉樹二次林

アカマツ群集（凡例番号 18）

アカマツ群集は丹沢山地では少なく、急峻な尾根部に小面積の林分が成立している場合が多い。土地的な終局群落と推定される。西丹沢エリアでは確認されなかったが、東丹沢エリアでは、ヤビツ峠から大山にかけての尾根部に小面積成立している。群落高は約 20m でアカマツが優占し、その他ミズナラ、ホソエカエデ、ミズキを混生している。林床にはスズダケが高い植生率で優占し、その他アブラチャン、クロモジ、マメザクラ、ツクバネウツギなどが生育している。

二次草原

トダシバーススキ群集（凡例番号 27）

トダシバーススキ群集は、刈り取り、火入れ、採草、耕作放棄などさまざまな人為的干渉によって成立している代償植生に含まれる二次草原である。植生高は約 1～2m でススキが優占し、その他トダシバ、イタドリ、ノコンギク、ナワシロイチゴ、ヒヨドリバナ、ミツバツチグリ、タチツボスミレなどが生育している。東丹沢エリアでは、林道法面や伐採跡地など小面積の植分を形成しているが、西丹沢エリアでは伐採跡地を中心にやや広い面積を形成している。

ヤマカモジグサー－ミヤマクマザサ群集、スズダケ群落など



図 8. アカシデークマシデ群落。急傾斜地に発達するシデ類の優占する二次林。（西丹沢）

（凡例番号 26）

東丹沢エリアの丹沢山稜線付近には、ブナの立ち枯れやシカの食害による偏向遷移によって成立したと推定されるササ草原がみられる。植生高は約 0.3～0.8m でミヤマクマザサ、スズダケ、あるいはヤマカモジグサが優占し、その他ヨツバムグラ、バイカウツギ、ヒメチドメ、ホソエノアザミなどが生育している。西丹沢エリアでは確認されなかった。

クサイーオオバコ群落（凡例番号 28）

東丹沢エリアの丹沢山山頂付近の登山道には、踏圧によって成立する路上植物群落がみられる。植生高は約 0.1～0.3m で、クサイ、カワラスゲ、オオバコ、ヒメノガリヤス、スズダケなどが生育している。西丹沢エリアでは確認されなかった。

<植林および人工草地>

夏緑広葉樹植林

ケヤキ植林（アブラチャン－ケヤキ群集）（凡例番号 19）

東丹沢エリアの大洞には、夏緑広葉樹であるケヤキの植林がみられる。植生高は約 25m で植栽されたケヤキが強く優占し、その他エゾエノキ、ミズキ等を混生する。林床はシカの食害の影響が大きく、シカの非嗜好性植物であるフジテンニンソウ、マツカゼソウが優占し、その他コチヂミザサ、ヤブレガサ、エイザンスミレ、ムカゴイラクサ、イヌワラビなどが混生している。この植林は神奈川美林 50 選に挙げられている。西丹沢エリアでは確認されなかった。

ヤシャブシ植林（凡例番号 20）

東丹沢エリアの塩水川林道沿いには、一部小面積であるが夏緑広葉樹であるヤシャブシの植林がみられる。植生高は約 5～8m でヤシャブシが優占し、その他フサザクラ、クマシデ、アカシデ等が混生している。林床にはキブシ、ヤマグリ、ウツギ、ボタンヅル、ケチヂミザサ、ミツバなどが生育している。ヤシャブシは崩壊地や道路法面などにしばしば植栽される。西丹沢エリアでは確認されなかった。

ヤマハンノキ植林（凡例番号 22）

西丹沢エリアの大又沢の林道沿いには、一部小面積であるがヤマハンノキの植林がみられる。植生高は約 8m でヤマハンノキが優占し、その他イヌシデやヨグソミネナリが混生している。林床にはアケビ、フジ、ウツギ、サルナシ、オニドコロなどが生育している。ヤマハンノキはやや湿潤な崩壊地にしばしば植栽される。東丹沢エリアでは確認されなかった。

ヤマウルシーヤマボウシ植林（凡例番号 21）

東丹沢エリアの塩水川林道沿いの造成地には一部、ヤマウルシとヤマボウシの混植された植林地がみられる。植生高は約 1～2m でヤマウルシまたはヤマボウシが優占し、その他、フサザクラ、ホソエノアザミ、アシボソ、マツカゼソウ、コアカツ、モミジイチゴなどが生育している。ヤマウルシとヤマボウシはシカの食害を防ぐため防護ネットで覆われている。西丹沢エリアではみられなかった。

常緑針葉樹植林

スギ・ヒノキ植林（凡例番号 23）

東丹沢、西丹沢エリアのヤブツバキクラス域～ブナクラス域の谷部や凹状地斜面の大部分はスギまたはヒノキの植林によって覆われている。スギやヒノキは林業上有用な樹種であることから、古くから本来の生育地を越えて様々な立地に植林されてきた。植生高は約 15 ～ 23m でスギまたはヒノキが優占している。林床植生は東丹沢エリアではシカ食害が著しく、シカの非嗜好性植物であるテンニンソウやマツカゼソウが目立つ。西丹沢エリアではスズダケが優占する場合が多い。

スギ・ヒノキ幼齢林（凡例番号 24）

西丹沢エリアでは、夏緑広葉樹林やスギ・ヒノキ植林の伐採後、新たに植林されたスギまたはヒノキの幼齢林が所々に広がっている。植生高は約 0.8 ～ 3m でスギまたはヒノキが優占し、その他ススキ、クマイチゴ、ヒヨドリバナ、ボタンヅル、バライチゴ、スズダケなどが生育している。

アカマツ植林（凡例番号 25）

西丹沢エリアの大又沢沿いの緩斜面には一部小面積であるがアカマツの植林がみられる。植生高は約 10 ～ 15m でアカマツが優占している。林床にはヤマツツジ、コゴメウツギ、コウヤボウキ、ノササゲ、リョウブ、クロモジ、モミジイチゴなどが生育している。東丹沢エリアでは確認されなかった。

人工草地

シロツメクサーオニウシノケグサ群落（凡例番号 29）

東・西丹沢エリアの道路や林道法面には、オニウシノケグサの播種（吹き付け）による人工草地が小面積であるがみられる。植生高は約 0.1 ～ 0.5m でオニウシノケグサが優占し、その他クロコサグサ、シロツメクサ、スズメノカタビラ、ヤマカモジグサ、クサイなどが生育している。

ハギ属ーコマツナギ属群落（凡例番号 30）

東丹沢エリアの道路法面には、ハギ属やコマツナギ属を主体としたマメ科種子播種による人工草地が小面積である

がみられる。植生高は約 1.5m でヤマハギが優占し、その他外来のコマツナギ属、ハギ属、ヨモギ属、メドハギ、シロツメクサなどが生育している。西丹沢エリアでは確認されなかった。

(4) 考察

A. 東丹沢モニタリングエリア植生図概要

相観による群落区分調査、および植生調査の結果、対象区域の植生を、自然植生ではヤブツバキクラス域に常緑広葉樹林、常緑針葉樹林、夏緑広葉樹林、ブナクラス域に山地夏緑広葉樹林、山地常緑針葉樹林、山地溪畔・溪谷林、山地低木ーマント群落、山地風衝地草原、山地崩壊地植生、また代償植生ではヤブツバキクラス域の夏緑広葉樹二次林、ブナクラス域の夏緑広葉樹二次林、人工林、二次草原、人工草地に区分し、その他人工裸地、自然裸地、開放水域などをあわせて、30 凡例に区分した。

対象区域の森林帯は垂直的にみて標高 700 ～ 750m を境界に下部が常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）、上部が夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）に 2 分される。

ヤブツバキクラス域は古くから伐採や植林等の人為的影響を受け、自然植生といえるものは少なく、そのほとんどがスギ・ヒノキ植林などの代償植生となっている。特に札掛周辺からヤビツ峠にかけては見渡す限りスギ・ヒノキ植林となっている。自然植生としては、中津川支流の塩水川や本谷川の岩角地に、小面積であるが常緑広葉樹林であるサカキーウラジログシ群集シュンラン亜群集（アカガシ、ウラジログシ優占林）が点在している。また沢沿いや谷沿いには夏緑広葉樹林であるイロハモミジーケヤキ群集、タマアジサイーフサザクラ群集も帯状に分布している。ヤブツバキクラス域でややまとまった群落としては、札掛周辺の学術考証林に代表されるサカキーウラジログシ群集モミ亜群集（モミ、ツガ優占林）である。樹高 30m を超えるモミやツガを中心にウラジログシ、シキミ、アカガシ、アセビなどの常緑広葉樹を混生している。

ブナクラス域の自然植生としては対象区域西部を中心に、丹沢山周辺から塔ノ岳、新大日にかけて広く分布している

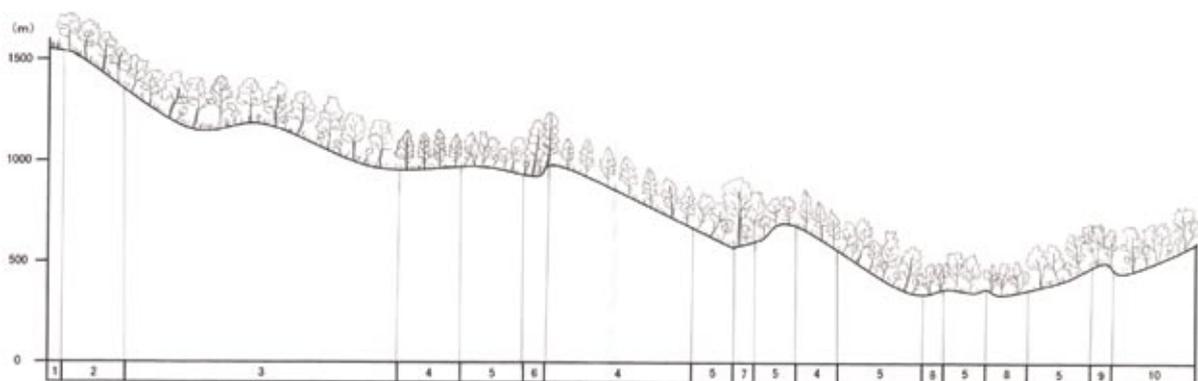


図 9. 東丹沢モニタリングエリア内の植生配分模式図

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1：クサイーオオバコ群落 | 6：コカンスゲーツガ群集ツガ亜群集 |
| 2：オオモミジガサーブナ群集 | 7：イロハモミジーケヤキ群集 |
| 3：ヤマボウシーブナ群集 | 8：タマアジサイーフサザクラ群集 |
| 4：スギ・ヒノキ植林 | 9：サカキーウラジログシ群集シュンラン亜群集（カシ類優占林） |
| 5：アカシデークマシデ群落 | 10：クリーコナラ群集 |

他、東部の大山周辺にも僅かにみられる。ブナクラス域は標高 1,400m 以上の最上部にオオモミジガサーブナ群集が、1,000m ~ 1,400m の上部にヤマボウシーブナ群集、ブナーウラジロモミ植分、750m ~ 1,000m の下部にコクスゲーツガ群集（イヌブナ優占林、およびモミ、ツガ優占林）が分布している。その他溪畔・溪谷林として堂平周辺にイワボタン・シオジ群集、谷沿いにアブラチャン・ケヤキ群集、オオバアサガラ群落、ヤマハンノキ・ミヤマヤシャブシ群落、ヤマハンノキ植分など僅かにみられる。丹沢山から塔ノ岳にかけての稜線には山地マント群落として、マメグミーニシキウツギ群落、アズマシャクナゲ群落など、山地風衝地草原にはフジアカシヨウマシモツケソウ群集、崩壊地にはフジアザミーヤマホタルブクロ群集がそれぞれみられる。

東丹沢モニタリングエリアの北東部～南部にかけてはスギ・ヒノキ植林を中心に広く代償植生域となっている。ヤブツバキクラス域の夏緑広葉樹二次林としては北東部の低海拔地を中心にクリーコナラ群集が、ブナクラス域の夏緑広葉樹二次林としてはシデ類を多く伴うアカシデークマシデ群落、フクオウソウ・ミズナラ群集が広くみられる。また清川村大洞にはややまとまったケヤキ植林が、塩水川沿いの林道法面にはヤシャブシ植林やヤマウルシーヤマボウシ植林もみられる。二次草原としては伐採跡地や造成跡地にトダシバーススキ群集、山小屋周辺や登山道沿いにヤマカモジグサ・ミヤマコマザサ群落、スズダケ群落、クサイ・オオバコ群落などがみられる。その他道路法面にはオニウシノケグサやヤマハギ等の種子吹き付けによる人工草地も僅かにみられる。

B. 西丹沢モニタリングエリア植生図概要

相観による群落区分調査、および植生調査の結果、対象区域の植生を、自然植生ではヤブツバキクラス域に常緑広葉樹林と夏緑広葉樹林、ブナクラス域に山地夏緑広葉樹林、山地常緑針葉樹林、山地溪畔・溪谷林、山地崩壊地植生、また代償植生ではヤブツバキクラス域の夏緑広

葉樹二次林、ブナクラス域の夏緑広葉樹二次林、人工林、二次草原、人工草地に区分し、その他人工裸地、自然裸地、開放水域などをあわせて、21 凡例に区分した。

対象区域の森林帯は垂直的にみて標高約 700 ~ 800m 付近を境に下部が常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）、上部が夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）に 2 分される。

ヤブツバキクラス域は東丹沢同様、古くから伐採や植林等の人為的影響を受け、自然植生といえるものは少なく、そのほとんどがスギ・ヒノキ植林やコナラ林などの代償植生で占められている。自然植生としては、世附川支流の谷部や南向き尾根斜面部に断片的に常緑広葉樹林であるサカキウラジログシ群集・シュンラン亜群集が点在している。また沢沿いや谷沿い斜面には夏緑広葉樹林であるイロハモミジ・ケヤキ群集、タマアジサイ・フサザクラ群集も帯状に分布している。

ブナクラス域の自然植生は西丹沢モニタリングエリアの北部から西部を中心とする、畦ヶ丸山周辺から菰釣山周辺にかけて広く分布している。ブナクラス域は標高約 700 ~ 800m 以上であるが、その中で約 1,000m 以上ではヤマボウシーブナ群集が、またそれ以下ではイヌブナを主体とするコクスゲーツガ群集（イヌブナ優占林）がみられ、一部モミ、ツガ優占林もみられる。その他溪畔・溪谷林として谷部にイワボタン・シオジ群集、ヤマハンノキ・ミヤマヤシャブシ群落、ヤマハンノキ植分など僅かにみられる。その他崩壊地にはフジアザミーヤマホタルブクロ群集がみられる。

西丹沢モニタリングエリアの中央部～南部にかけてはスギ・ヒノキ植林を中心に広く代償植生が占めている。ヤブツバキクラス域の夏緑広葉樹二次林としては南部の低海拔地にクリーコナラ群集がわずかにみられる。ブナクラス域の夏緑広葉樹二次林としてはシデ類を多く伴うアカシデークマシデ群落やフクオウソウ・ミズナラ群集が広くみられる。また人工林ではスギ・ヒノキ植林のほか、ヤマハンノキ植林、アカマツ植林も小面積であるがみられる。二次草原としては伐採跡地や造成跡地にトダシバーススキ群集が、林道法

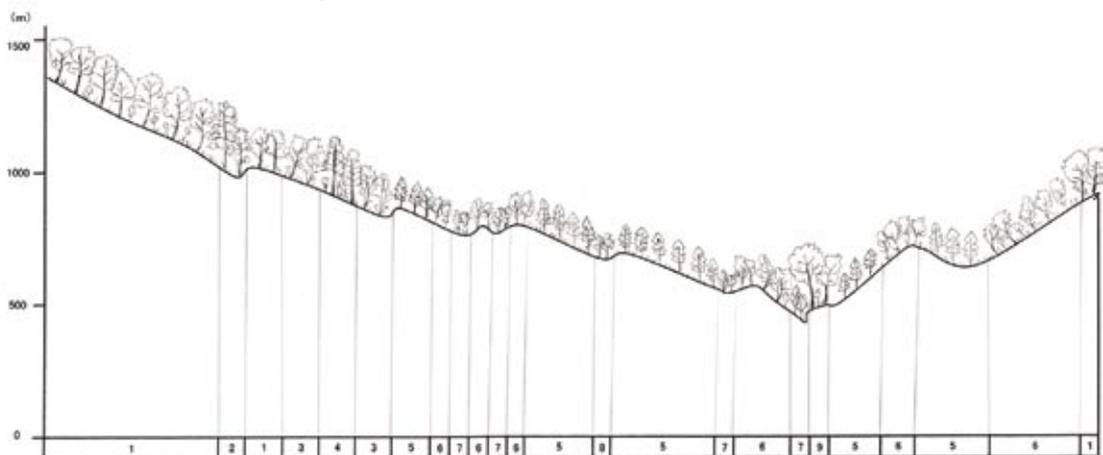


図 10. 西丹沢モニタリングエリア内の植生配分模式図

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1: ヤマボウシーブナ群集 | 6: アカシデークマシデ群落 |
| 2: イワボタン・シオジ群集 | 7: タマアジサイ・フサザクラ群集 |
| 3: コクスゲーツガ群集典型型亜群集およびブナ亜群集 | 8: ヤマハンノキ・ミヤマヤシャブシ群落 |
| 4: コクスゲーツガ群集 | 9: イロハモミジ・ケヤキ群集 |
| 5: スギ・ヒノキ植林 | |



図 11. 表土の流亡によって剥き出しとなったブナの根（東丹沢堂平）

面には種子吹き付けによるシロツメクサーオニウシノケグサ群落も僅かにみられる。

C. 東西モニタリングエリアの植生の違いについて

丹沢山地の森林帯は、標高 700 ~ 800m を境にして下部に常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）、上部に夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）に 2 分される。そして、ブナクラス域は約 1,400m 以上の最上部にオオモミジガサーブナ群集、約 1,000 ~ 1,400m の間にヤマボウシブナ群集、約 1,000m 以下にコカンスゲツガ群集（イヌブナ優占林、およびモミ、ツガ優占林）が分布している。東丹沢モニタリングエリアの最高峰は丹沢山で標高は 1,567m であり、約 1,400m 以上はオオモミジガサーブナ群集が広がっている。しかし、西丹沢モニタリングエリアでは最高峰は菰釣山の標高 1,348m でオオモミジガサーブナ群集はみられない。また東丹沢の札掛に代表されるまとまったサカキウラジロガシ群集モミ亜群集（モミ、ツガ優占林）は、西丹沢にはみられない。

両地域の植生の違いとしては、シカの食害が大きく関わっているものと考えられる。東丹沢では、シカの食害による影

響が顕著であり、特にブナクラス域のオオモミジガサーブナ群集やヤマボウシブナ群集は、ほとんどの林分に種類組成・構造の偏向が生じている。木本が材積の多くを占める森林群落では、一見シカの影響は少ないものと誤解されるが、現状では林床の本来の草本植物やササ類は急速に失われており、このまま進めば林床での土壌流亡などにより林床構成種のほとんどが消滅する可能性がある。このことはヤブツバキクラス域でも同様で、サカキウラジロガシ群集や札掛に代表されるモミ、ツガ優占林でも急速に林床の草本植物は失われてきている。さらに林床植物の衰退は林床の裸地化を招いており、堂平のブナ林や札掛のモミ林では、土壌流亡により林冠木の根の「浮き上がり」現象が多数みられる。これに対し、西丹沢エリアではまだシカの影響は相対的には少ないが、林縁や森林の林床にシカの非嗜好性植物が増加しており、シカの影響の増加が懸念される。

文 献

- Braun-Blanquet, J., 1964. Pflanzensozioologie, Grundzüge der Vegetationskunde. 3ed. 865pp. Springer-Verlag, Wien and New York.
- 宮脇 昭・大場達之・村瀬信義, 1964. 丹沢山塊の植生. (財)国立公園協会編, 丹沢大山学術調査報告書, pp.54-102. 神奈川県.
- 宮脇 昭ほか, 1972. 神奈川県の現存植生. 789pp. 神奈川県.
- 村上雄秀・中村幸人, 1997. 丹沢山地における動的・土地的植生について. (財)神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.122-135. 神奈川県環境部, 横浜.
- 村上雄秀・鈴木伸一・林 寿則・矢ヶ崎朋樹, 2007. 丹沢大山の植生—シカ影響下の植物群落—. 丹沢大山総合調査団編, 丹沢大山総合調査学術報告書. (財)平岡環境科学研究所, 相模原.