

大佐渡・舟山の天然スギ林

伊藤 邦 男 ・ 斉 藤 昌 宏

昭和59年度（1984）の新潟県の自然環境保全地域の候補地である「大佐渡・舟山の天然スギ林」の調査を実施し、ここに報告をする。調査は昭和59年 8月10日、県自然環境保全審議会専門調査員の伊藤邦男・斉藤昌宏によって行われた。

また、県環境部自然保護課の平慎三氏が同行、調査協力を頂いた。この報告書の「舟山の天然スギ林」は伊藤邦男が、「舟山の天然スギ林の価値」は斉藤昌宏が分担執筆をした。

I. 舟山の天然スギ林

1. 天然スギ林の概要

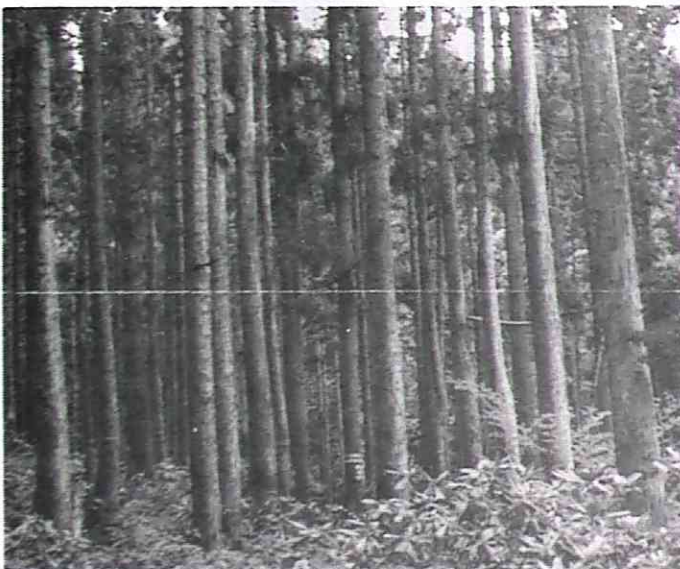
「舟山の天然スギ林」は、相川町南片辺の村共有林である。相川町の市街地から海沿いに北東方向へ19Km、40戸の南片辺の村がある。村の南端から林道境川線が、大佐渡の金北山（海拔 1173m）に通ずる。いわゆる“南片辺越え”の山道が「舟山の天然スギ」を縦断している。

林道は総延長11.5Km、海岸から山中へ 1 Km 地点はアカマツ林、2 Km 地点はシナノキ林、3 Km 地点はミズナラ林、4 Km 地点より天然スギ林があらわれるが、6 Km 地点の海拔 600m 一帯は、みごとな天然スギ林である（図1）。

舟山森林（南片辺共有林）の面積は 192ha。舟山森林は大塚山（海拔 962m）を要（かなめ）に、海拔 500～800m の間にほぼ扇状形に広がる。

共有林 192ha中、スギ96ha、アカマツ 6ha、ヒバ（ヒノキアスナロ）6ha などの針葉樹で、針葉樹が共有林の 56 %、スギは共有林のおよそ 50 %を占める（表1）。

この中で天然林と見られるものは、約 60ha で、天然スギ 49ha、天然アカマツ 5ha、天然ヒバ 6haとされる。



【図1】 佐渡・舟山の天然スギ林（写真・相川森林組合・1989）

共同作業による広葉林の伐採、スギ不良木の淘汰、択伐も目的にあう立木のみと制限した天然スギ育成の長い歴史がある。人工林と見まがえるような美しい天然スギ林である。

樹高 30m、胸高直径30～70cm、樹齢80～150 年のスギの純林である。

2. 天然スギ林の組成（表2）

大佐渡の舟山の天然スギ林（海拔620m）の組成は、表2のとおりである。村人による育成の長い歴史をもつ天然スギ林で、高木層は樹高 25m、胸高平均幹径34cm、直生したみごとなスギの美林である。天然に放置された「大佐渡・小杉立の天然スギ林」などは、高木層はスギが優占し、ミズナラ、ホオノキ、アオハダ、ヒノキアスナロなどが散生するが、舟山のスギは高木層・亜高木層とも他の樹種を混成しない。

天然スギ林の亜高木層は一般に貧弱で植被率も 5～10%と低いが、この林もまたこの特徴をもつ。

低木層はエゾユズリハ、エゾアジサイ、ハナヒリノキが、草本層はフッキソウ、マルバフユイチゴ、ヤマトグサなどが優先的に生育し、草本層の植被率は80%、構成種34種とよく発達している。

日本海側のブナ林域に典型的に出現する日本海要素であるエゾユズリハ、エゾアジサイ、ハナヒリノキ、ヤマモミジ、ミヤマカンスゲ、スミレサイシン、オオタチツボスミレ、ハイイヌツゲなどが旺盛に生育する。

天然スギ林はブナ林域で霧がよく発生し、土壌が湿潤であるとともに空中湿度が極めて高いことが決定的に作用するものであるが、天然スギ林床植生は、土壌湿潤で空中湿度が高いブナ林域を特徴づける組成である。

近藤治隆（1978）は、佐渡の天然スギ林の総合常在度表を作製、検討し、スギ、マルバフユイチゴ、エゾアジサイを区分種として、マルバフユイチゴスギ群落を認めた。この群落はブナ林構成種と共通しているが、構成種にブナを欠き、その立地は土壌が湿潤であることにも増して、霧の発生が決定的に作用すると考えた。

表1 舟山の森林構成（相川森林組合）

樹種	年齢級	1～5	6～10	11以上	合計	
スギ		46.62	5.18	44.04	95.84	
アカマツ		0.11	5.88	-	5.99	
ヒバ		0.35	0.25	5.05	5.65	
ザツ		6.51	71.12	4.70	82.33	
その他		-	-	-	2.50	更新困難地
合計		53.59	82.43	53.79	192.31	単位 ha

この群落はさらに、湿性傾向のより大きい立地に成立するヒノキアスナロ下位単位（区分種・ヒノキアスナロ、アオハダ、タムシバ、ミヤマイボタ、ハリガネワラビ、ユキザサ、ミヤマナルコユリ、サワダツ、ミゾシダ）と、湿性傾向がやや小さい、ブナ林が成立する立地により近い立地に成立するミズナラ下位単位（識別種・ミズナラ、ヤマモミジ、ミヤマカンスゲ）とに区分する。

この舟山の天然スギ林はスギ、マルバフユイチゴ、エゾアジサイを区分種とするマルバフユイチゴスギ群落であり、且つ、ヤマモミジ、ミヤマカンスゲなどを識別種とするミズナラ下位単位に相当する林である。

文献

近藤治隆（1978）・佐渡の植生（その1）—森林植生の植物社会学的研究—；新潟県立教育センター研究報告・第18号・昭和52年度。

II. 舟山天然スギ林の価値

自然環境保全地域の指定候補地として、今回調査を行った舟山の天然スギ林を主として林学の立場から検討し、以下にまとめた。

- 1、舟山の天然スギ林は佐渡郡相川町南片辺に存在する約60haの森林である。所有は南片辺部落の共有林であり、森林簿などを参照すると主林木の構成からスギ49ha、アカマツ5ha、ヒノキアスナロ6haに分けられている。樹齢は100年から150年程度のもので存在している。
- 2、今回調査した場所は天然スギ林の分布範囲のほぼ中心にあたるところで、周囲に分布している天然スギ林と比較してもひと際優れた林相状態を示している。
- 3、舟山の天然スギ林についての詳細な報告は少数であるが、それらをまとめると以下のような取り扱いを受けて

表2. 舟山の天然スギ林

階層	優占種	高さ	植被率	種数	環境
高木層B1	スギ	25 m	70 %	1種	立地 舟山の下の池の西側
亜高木層B2	スギ	8 m	3 %	1種	海拔 620m
低木層S	エゾユズリハ	1.5m	20 %	8種	方位 ナシ、傾斜 ナシ
草本層K	フッキソウ	0.5m	80 %	34種	面積 15×15㎡
B1	スギ4・4・（胸高幹径：35・28・20・38・24・45・35・40・42・33、平均 34cm）				
B2	スギ1・1				
S	エゾユズリハ2・2、エゾアジサイ1・2、ハナヒリノキ1・2、サワフタギ1・2、ウリハダカエデ+、ニワトコ+、ヤマモミジ+、ツタ+				
K	フッキソウ3・2、クラマゴケ2・2、マルバフユイチゴ2・2、ミゾシダ1・2、ミヤマカンスゲ1・2、ヤマトグサ1・2、エゾユズリハ+、ミヤマカタバミ+、ナツトウダイ+、スマレサイシン+、ノブドウ+、フキ+、ヒトリシズカ+、デワノタツナミソウ+、ツルアリドオシ+、ハエドクソウ+、ホウチャクソウ+、オオタチツボスミレ+、ツルリンドウ+、ハイイヌツゲ+、キンミズヒキ+、イワガラミ+、ツクバネソウ+、ヒロハテンナンショウ+、ヤマグワ+、ドクダミ+、ミツバゼリ+、シオデ+、ナガバモミジチゴ+、チゴユリ+、ナツノタムラソウ+、シシガシラ+、ヌスビトハギ+、ツタウルシ+				

いたと思われる。

本間（1984）は古老からの聞き取りなどにより、舟山の天然スギ林に対する南片辺部落の扱いを次のようにまとめている。

- (1) 少なくとも大正以降は皆伐も造林もしていない。
- (2) 大正より前に移入苗木による造林は伝えられていない。
- (3) 利用は択伐で行ったが目的に合う立木のみとの制限があった。
- (4) 古くから有力財産とみて、協同作業による広葉樹の伐採、スギ不良木の淘汰を行った。
- (5) 天然林内の特定母樹から種子をとり、養苗し密度の薄いところへのみ移植したと伝えられる。
- (6) 小面積皆伐を行い、天然下種更新を図った。下種ムラは数年後下種苗木を移植して密度調整した。伐採後一部火入れを行い、天然下種を助けた。

南片辺より北に数km離れた大倉部落における土地の人々からの聞き取りでも、天然スギを主とした部落の共有林に対する取り扱いとはほぼ同様である。また林業的にも有用樹種を多く含む林分の取り扱いとして一般的な方法である。これらのことから舟山の天然スギ林はまったくの天然林ではなく、ある程度入手の加わった森林であると考えてよい。

- 4、高田ら（1980）は舟山の天然スギ林と新潟大学佐渡演習林の小杉立の天然スギ林を林分構造の面から比較検討し、両者には多少の違いはあるが次のような共通点があり、さらに人工林とはかなり異なることから両者とも天然林であると結論づけている。

- (1) 直径、樹高の頻度分布が人工林のものとは異なる。
 - (2) 個々の樹木の位置は両林分とも集中型の分布を示す。
- 5、前述の3・4より舟山の天然スギ林は本来天然林であったが、南片辺部落の有力な財産でもあったため、しばしば小面積皆伐あるいは択伐が行われ、さらに天然力を主とする更新が図られた結果誘導された森林であると考えられる。

生態学的に見ればあい純粋な天然林とはいえないが、このことは学術的価値を損なうものではない。天然スギ林を出来るだけ人手を掛けないで生産性のある森林に誘導した結果出来あがった森林としては数少ない成功例であり、林学的には貴重なものである。

文献

- 1) 本間英樹：佐渡の天然スギとその選択。東北の林木育種 104：2-3 1984
- 2) 高田和彦・黒崎継夫・斉藤昌宏・仁木直人：小杉立スギ林と船山スギ林の林分構造の比較、新潟大演報 13：23-30 1980
(初出・舟山天然スギの価値・舟山の天然スギ林・昭和59年度県自然環境保全候補地調査報告書・1984) [『佐渡植物風土記』(1990)より転載]