

富士山南東斜面の自然環境と植栽活動について

はじめに

富士山は噴火のデパートといわれるほど多様なパターンの噴火を繰り返してきた。宝永噴火から300年を経て、宝永火口付近では標高2,400mまで森林が再生してきたが、スコリアが厚く堆積した南東斜面の火山荒原は森林限界が1,000mも低い標高1,300m～1,400m辺りに留まっている。そこには噴火という大きな自然攪乱から長い時間をかけて少しずつ再生してゆく自然の一コマがある。富士山の森は噴火の度に消滅と再生を繰り返し、山体には溶岩や砂礫などの地質や標高などに応じて遷移の異なる森がモザイクのように分布している。富士山の自然の特徴はその一コマ一コマが作り出す生物多様性の豊かさにある。

富士山南東斜面スコリア火山荒原の自然環境

富士山南東斜面の雪代堆積地

森の進出と消失

玉穂村時代の植樹

砂礫地の緑化活動

侵入種の激増と調査

御殿場口新五合目の植栽地で記録した侵入種一覧

NPO法人富士山森を守るホシガラスの会

2014年11月29日 勝又幸宣

富士山南東斜面スコリア火山荒原の自然環境

かつて地球観測衛星ランドサットの観測で御殿場口周辺のスコリア火山荒原は地表温度が日本で最も高温であったことから専門家による現地調査が行われたことがあった。その結果、高温は日照の輻射熱によるものであることがわかった。黒いスコリア斜面が太陽の熱を吸収していたのである。また、初冬の強い突風によって地表の砂礫が移動するため地面は安定しない。太陽に熱せられて乾燥した環境と安定しない地面が植物の進出を拒んでいる。そのような厳しい環境の中でフジアザミやフジハタザオなどの先駆植物が進出し、石や溶岩などを足掛かりにしてイタドリが生育を始めている。イタドリは成長するにしたがい風で飛ばされてきた砂礫を取り込み、しだいに島のように盛り上がり大きくなってゆく。そのようにして安定した群落(パッチ)の中に様々な植物が育ち始め、やがてカラマツなどの樹木が進出して少しずつ森へと遷移してゆく。



砂礫を吹き飛ばす初冬の突風



双子山付近のパッチと森林



2007年に発生した雪代

双子山から須走口にかけての雪代堆積地では春先の気温上昇と豪雨時などに雪崩が発生する。積雪と雨量などの条件により雪崩は砂礫を巻き込んで大規模な土石流(雪代)となり、パッチや樹木を巻き込んで標高1,300mあたりまで到達する。そこでは上流から運ばれてきた高山帯の植物であるオンタデが生育し、流されてきたパッチの一部から再びパッチが成長を始めている。こうして数年から数10年ごとに自然攪乱が繰り返されることで、その環境に適応した希少種のチョウやアリ、カリヤスモドキ草原などがみられる独自の自然環境が形成され、富士山の生物多様性の貴重な一部となっている。



雪崩で剥ぎ取られたパッチ



上流から流されてきたパッチの一部



標高1,270mの森(1995年)



カリヤスモドキ草原



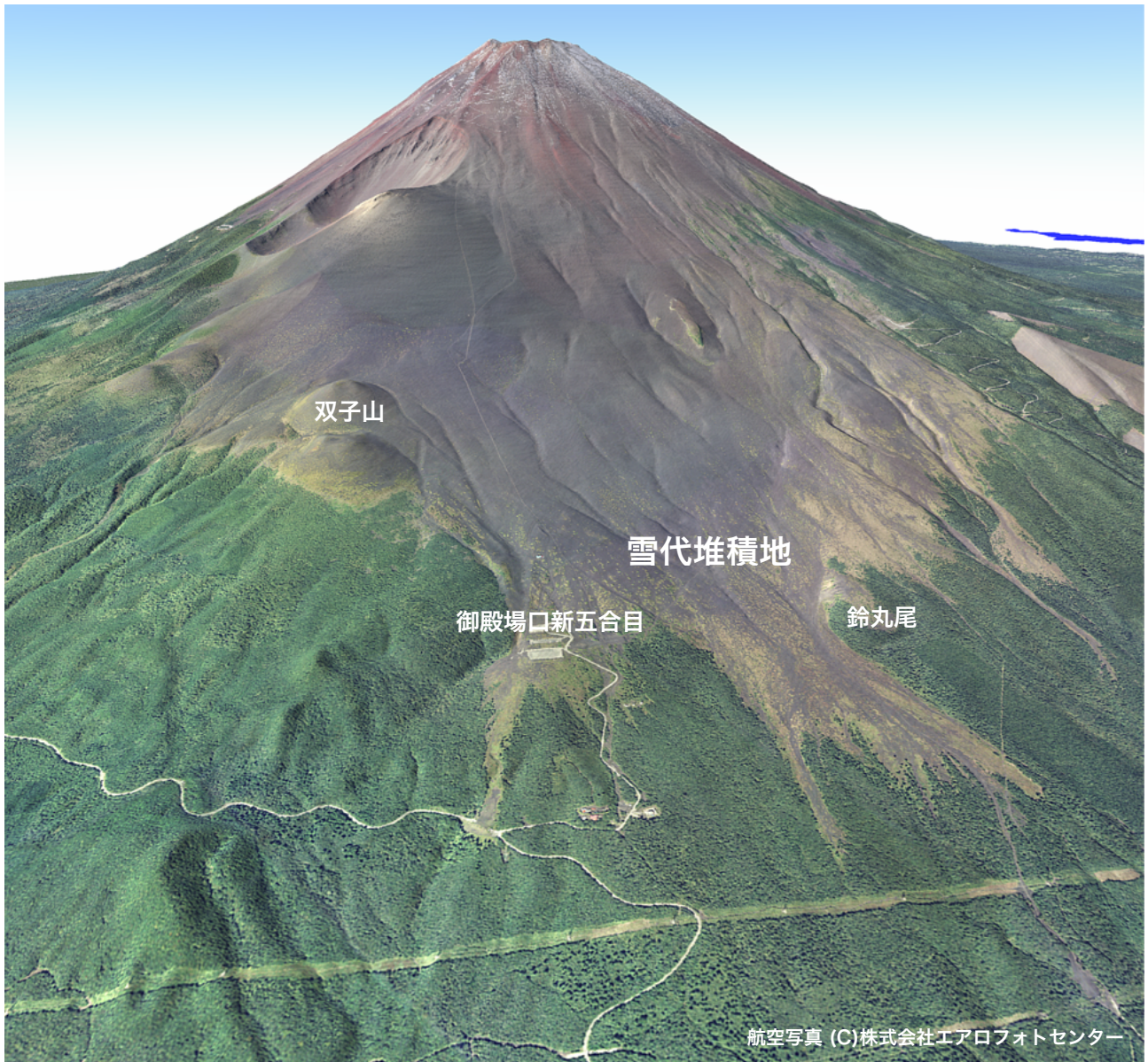
希少種のヒメシジミ



Formica属のアリ5種が生息

富士山南東斜面の雪代堆積地

雪代堆積地は乾燥や強風などの厳しい自然環境と、雪代による自然攪乱により消滅と再生を繰り返すことで森林の発達は抑制され、先駆植物を中心に独自の自然環境が形成されている。



航空写真 (C)株式会社エアロフォトセンター

森の進出と消失

1970年代と2001年の森林を比較すると雪代が到達しない部分は森林限界が拡大(明るい緑の部分)しているが、雪代堆積地では広い面積の森(赤い部分)が消失した。



1995年の雪代



航空写真 (C)株式会社エアロフォトセンター

玉穂村時代の植樹

御殿場口の雪代堆積地を含む火山荒原への植栽は玉穂村の青年団などが行ったカラマツの植栽まで遡る。雪代堆積地に植栽されたカラマツの大部分は雪代により消滅したが、直撃を免れた一部が双子山直下の南東部分に僅かに残っている。雪代が到達しない双子山の裾部分に植栽されたカラマツは後年、少雨による乾燥のため枯死した。



乾燥により枯れたカラマツ(2001年)



2001年・航空写真



補植されたウラジロモミ(1972年)

砂礫地の緑化活動

雪代堆積地への植栽は1970年代に緑化活動として複数の団体と行政により行われるようになった。この植栽活動に対して学識者の間から、自然環境に手を加えるべきではないという意見とともに植栽に伴い外部から雑草が持ち込まれる懸念が指摘されてきた。この指摘に対し、苗の根から土を落とすなどの対策をして植栽は続けられた。植栽地は雪代による流失を幾度か繰り返し、1995年に発生した大規模な雪代で大部分の植栽樹が消失したため、植栽活動を継続するかどうか検討された結果、継続することが決まり現在に至っている。



流失直前の植栽地 1995年

侵入植物の激増と調査

2010年8月、御殿場口で行われた富士山自然誌研究会主催の合同フィールドワーク(一般参加)において、観察ルート上で27種の侵入植物が確認された。同会が調査した2001年の記録では9種であることから侵入種が急激に増加していることが判明した。

この結果を受け、同所で植栽活動を行ってきた東京電力三島営業所は、2011年度に侵入種の実態調査を計画したが、2011年3月、東日本大震災が起り環境活動を休止したため調査が実施されることはなかった。

2014年11月、ホシガラスの会は静岡県が実施中の各登山道の外来種生息状況調査への協力要請を受けたのを機に、静岡県自然環境調査委員会植物部会員の佐藤孝敏氏に依頼し、御殿場口周辺の侵入植物調査を行った。その結果、ピロードモウズイカなどの外来種11種と植栽された2種を含む30種以上の侵入種を確認した。また、植栽に木材チップが混入した腐葉土等が使用されていること、植栽樹の根本および周辺部に侵入種が特に多いことが確認された。《別紙：調査記録参照》



御殿場口新五合目 2010年8月の調査場所

2010年8月に記録された進入種(大嶋章氏リポートより)
ツユクサ・イヌタデ・カキドオシ・スギナ・ムシトリナ
デシコ・メヒシバ・コブナグサ・シソ・カナムグラ・ス
ベリヒユ・コゴメガヤツリ・ハキダメギク・ハルジオン・
コモチマンネングサ・ヤブマメ・トキンソウ・ヒメジョ
オン・ヒメスイバ・コハコベ・シバ・オランダミミナグ
サ・ヒメオドリコソウ・オヘビイチゴ・オヒシバ・エノ
キグサ・ドクダミ・タネツケバナ

御殿場口新五合目周辺の植栽地で記録した侵入種

侵入種一覧 調査日2014年11月15日 同定 佐藤孝敏(静岡県自然環境調査委員会植物部会員) 記録 勝又幸宣

外来種	和名	科名	備考	外来種	和名	科名	備考
	イヌガヤ(植栽木)	イヌガヤ			タニソバ	タデ	※
	イヌガラシ	アブラナ	道端や畑の雑草		チガヤ	イネ	
①	イヌホウズキの一種	ナス			チドメグサsp.	セリ	
	エノコログサ	イネ			チャガヤツリ	カヤツリグサ	畑や空き地などの雑草
	オオイヌタデ	タデ			ツメクサ	ナデシコ	
②	オオイヌノフグリ	オオバコ	畑の雑草		ツククサ	ツククサ	
③	オオニシキソウ	トウダイグサ		⑥	ニワゼキショウ	アヤメ	庭や空き地などの雑草
	コゴメガヤツリ	カヤツリグサ	畑の雑草		ハハコグサ	キク	畑の雑草
	コハコベ	ナデシコ	畑の雑草	⑦	ハルジオオン	キク	
	ジシバリ(イワニガナ)	キク	※	⑧	ヒメスイバ	タデ	畑の雑草・一部で繁殖
	シバ	イネ		⑨	ピロードモウズイカ	ゴマノハグサ	複数株の開花結実を確認
④	シロツメクサ	マメ			ミミナグサ	ナデシコ	※ 畑の雑草
	ススキ	イネ			メヒシバ	イネ	畑や庭の雑草
	スズメノカタビラ	イネ		⑩	ユウゲショウ	アカバナ	近年各地で急速に増えた
	スズメノヤリ	イグサ	土手の草地などに多い雑草		リュウノウギク(植栽)	キク	
⑤	セイヨウタンポポ	キク		⑪	レンゲ	マメ	田んぼの雑草
	タチツボスミレ	スミレ	パッチ内に在来種の可能性				

(※=自生の可能性もあり)



繁殖を広げる外来種のヒメスイバ

開花結実しているピロードモウズイカ

土留の丸太