

生物学野外実習における富士山の植物

宮澤俊義

静岡大学理学部技術部

1. はじめに

静岡大学理学部生物科学科では毎年9月中旬に、4泊5日の日程で富士山と伊豆天城山で植物の生態と分類の生物学野外実習を実施している。本報告ではこの生物学野外実習の紹介と、実習に登場する富士山五合目の森林限界付近の植物を中心に解説をする。また富士山御殿場口に生育するフジアザミについて詳しく解説する。天城山では理学部の宿泊施設である天城フィールドセミナーハウスの紹介とその周辺の植物についても紹介を行う。最後にこの実習で使用するために野外実習のフィールドガイドブックを作製したので併せて報告をする。

2. 生物学野外実習の紹介

静岡大学理学部前を大学のバスで出発して、標高2500mの富士山富士宮口表富士五合目を目指す。参加者は引率の教職員3名と学生が約25名である。途中標高1300mの富士山二合目の西白塚に寄って、ブナ・ヒメシャラ・イタヤカエデの林を観察する(図1)。次に標高1700mの高鉢山のウラジロモミ林を観察して五合目レストハウスに到着する。到着後は徒歩で新六合目を經由して宝永火口の縁を通る宝永山遊歩道を通って五合目のレストハウスに戻ってくる。所要時間は約3時間のコースである。宝永山は1707年に噴火して第一、第二、第三の三つの火口がある。噴火後303年が経過しているので、その間の植物の移動が観察する事が出来る(図2)。夜はレストハウスに宿泊する。翌日は富士山御殿場口太郎坊に寄ってフジアザミの群落を観察する。その後裾野市、三島市を經由して伊豆市天城湯ヶ島町の理学部の宿泊施設である、天城フィールドセミナーハウスに到着する。到着後天城峠に登りブナの天然林の巨木を観察する。天城フィールドセミナーハウスでは3泊して植物の分類実習を行う。またスギ・ヒノキの人工林を見学して天然林との比較検討を行う。実習3日目には天城山中腹の八丁池まで植物採集をしながら登山道を登る。セミナーハウスに戻ってきたら新聞紙に植物をはさみ、植物標本を作製する。同時に植物名の同定作業も行う。この同定作業には植物図鑑と共に野外実習のフィールドガイドブックも活用する。最終日は西伊豆の大瀬崎に向かいヒノキ科の植物であるビャクシンの群落を観察する。次に沼津の千本松原で防風林として植えられているクロマツの群落を観察して、静岡大学理学部に帰ってくる。



図1.富士山二合目西白塚のブナ



図2.宝永山の火口

3 . 富士山森林限界の植物

森林限界とは木本植物が森林と言う形態のまま存在して行けない位置の事を言い、富士山では標高 2500m 付近の事を言う。貧栄養で強風が吹き、多量な積雪などの極限環境に置かれている場所である。

富士山森林限界付近で見られる植物はまず、タイツリオウギ(図 3.)、イワオウギ(図 4.)、ムラサキモメンズル(図 5.) のマメ科 3 種がみられる。次に海拔 0m から 2500m まで分布するイタドリ(図 6.) とオンタデが大きなパッチ状の群落を作る。またミヤマオトコヨモギ(図 7.)、ヤマホタルブクロ、ミヤマアキノキリンソウ(図 8.)、ヤハズヒゴタエ、コタヌキラン(図 9.)、猛毒を持つヤマトリカブト(図 10.) などの草本植物が見られる。木本植物ではコケモモ(図 11.)、ダケカンバ、ミヤマヤナギ、ミヤマハンノキ(図 12.)、カラマツ、などが見られる。カラマツは針葉樹では唯一紅葉し落葉する。

ミヤマハンノキは森林限界では重要な働きをする。なぜならミヤマハンノキは根に根粒菌を持ち窒素固定をする能力を持つので、通常の木本では落葉する時に葉の中の窒素を回収して葉を落とすのに、ミヤマハンノキは窒素を十分残したまま落葉する。その事で貧栄養な土壌を富栄養化して他の植物の生育を助ける役割を果たしている。



図 3.タイツリオウギ



図 4.イワオウギ

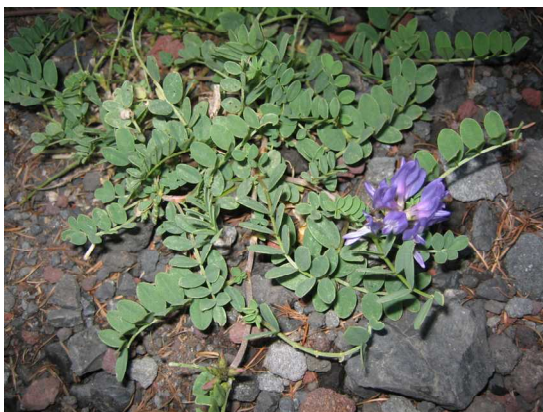


図 5.ムラサキモメンズル



図 6.イタドリ



図 7.ミヤマオトコヨモギ



図 8.ミヤマアキノキリンソウ



図 9.コタヌキラン



図 10.ヤマトリカブト



図 11.コケモモ



図 12.ミヤマハンノキ



図 13.フジアザミの花



図 14.フジアザミ

4. フジアザミについて

フジアザミは富士山周辺に生育する、日本最大のアザミであり、荒れた土地に最初に生育するパイオニア植物である(図 13.)。その特徴は長い根を素早く伸ばして、荒れた土地にまるで杭を打つ役割を果たして、礫の移動を止めて他の植物が侵入・定着しやすくする。また生育が早く数年で花を咲かせ、一つの花におおよそ 200 から 300 個の種子を生産して分布を広げる事が出来る。実習ではフジアザミの群落がある、太郎坊で観察等を行う。

5. 天城山の植物について

天城峠にはブナが分布している。葉や根を持たずに赤い実がなるツチアケビや、キューイフルーツの原種のサルナシなど珍しい植物も多く分布している。天城山では実際の植物を採集して植物標本を作製する。また天城フィールドセミナーハウスに宿泊して周辺の植物を採集する。

6. フィールドガイドブックの作製について

この生物学野外実習に必要な情報を掲載したフィールドガイドブックを作製してみた。内容は日程、地図、富士山・天城山の植物リストなどである。植物のリストにはこの野外実習で見られる植物の和名と学名をすべて載せてある。植物の同定やラベル作りに活用する。また植物の和名、学名と簡単な特徴を載せて、余白に現地に学生に実際の植物をスケッチしてもらい、自分たちで簡易的な植物図鑑が出来るように工夫もした。このガイドブックを活用する事で学生の生物学野外実習への理解を深める事が出来たと思われる。

参考文献

- [1] 井上浩 富士山の植物 小学館 1982
- [2] 宮澤俊義 富士山・天城山の植物 Reports of the Faculty of Science ,Shizuoka University, Vol.40,pp.37-56 2006