

論文審査の結果の要旨

氏名 佐野哲也

本論文は、地形がなだらかで牧場、農耕地などの農耕地開発、道路、鉄道、別荘地などの観光開発をはじめさまざまな人間活動によって原植生が失われることが多い火山山麓地域における植生の分布、配列、森林の構造と遷移などについて生態学的に解明し、植生の成立と人間とのかかわりを明らかにして、植生の保全、管理に役立てることを目的としている。

本論文は 5 章からなり、第 1 章は、序章として研究の目的、アプローチについて述べている。第 2 章は、調査地として選んだ山梨県八ヶ岳東麓の土地利用変遷を 1910 年から 1985 年までの地形図、空中写真などを用いて復元し、とくに戦後、各時代の社会経済情勢を反映して、牧場、農耕地、別荘開拓などの自然利用が行われてきた経緯を明らかにした。アカマツ、カラマツなどの針葉樹林は、遷移の進行と共に落葉広葉樹林へと推移したことが示されたが、同時に別荘地などの開発が行われ森林が失われた地域もある。第 3 章では清里地域を対象に扇状地の微地形とその上に成立している植物群落とから地形—植生複合単位を抽出し、それぞれの単位の属性と成立過程を明らかにした。土石流や洪水などによって形成された微細な起伏や岩礫の状態によって、種や群落の分布が左右されていた。それぞれの地形単位に出現する樹種の地理分布型は異なり、多様な地形・土壌条件が多様な樹種のすみわけ的な共存を可能にしていた。とくに本州内陸部から北方に分布する種群は河川氾濫原の砂質土壌、東北地方以南に分布する種群は岩角地や水はけの良い黒色土の立地と住み分ける傾向がみられた。第 4 章では扇状地に広く分布するミズナラ林について、コナラ属樹種一般の分布特性と関連付けて論じている。とくに八ヶ岳山麓のミズナラ林で、各立地に成立している林分を構成する樹種ごとのサイズ分布、下層木の種組成とサイズ分布などを明らかにし、ミズナラが卓越する林分が成立する条件を予測した。最後に第 5 章ではこの 40 年間で半減したミズナラ林を含む半自然林を保全する意味とその方策について扇状地の立地単位に着目することによってよりの絞った形で進めることが出来ることを提案している。とくにミズナラが優占する林分は一見すると単調で同質なものと見られがちであるが、成立する立地条件によって希少種が共存したり、再生個体による成林が困難な場合もあり、モニタリングを含めた順応的な管理・保全方法をとることが重要であると指摘している。

なお、本論文第 3、4 章は大澤雅彦との共同研究であるが、論文提出者が主体となって野外調査、分析および検証を行ったもので、論文提出者の寄与が十分であると判断する。

したがって、博士（環境学）の学位を授与できると認める。