

筑波大学

菅平高原実験センター



SUGADAIRA MONTANE RESEARCH CENTER

UNIVERSITY OF TSUKUBA

菅平高原実験センターの概要

本センターは、冷涼な高原地帯の生物や地理を研究することを目的として、1934年10月12日に、東京文理科大学附属菅平高原生物研究所として発足しました。当初は、中国東北部と似た気象条件下での農業生物の基礎研究を目指していました。それと併行して、生物学科学生の実験実習が毎年実施され、教育の場としても活用されました。1949年の学制の改革にともなって東京教育大学理学部附属菅平高原生物研究所と改称し、植物育種学の研究が、つづいて動物発生学の研究が行われるようになりました。1965年には東京教育大学理学部附属菅平高原生物実験所に、さらに1977年4月に筑波大学に移管され、筑波大学菅平高原実験センターと改称され現在にいたっています。



ススキ草原の秋

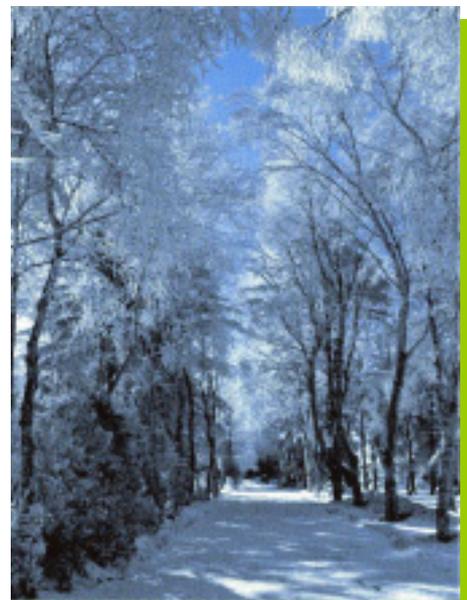
開設当時、敷地（35ha）の大半は放牧跡地および地元の農家から返還された耕作跡地でした。開設当時より、できるだけ人為を加えることを制限し、溪谷部についてはこの地方の典型的な溪谷林を発達させることにつとめてきました（溪畔地域）。また、平坦部は段階的に自然放置し遷移を進行させた結果、本州中部の山地での代表的な二次遷移系列に整備されています。敷地東側から、ミズナラ主体の落葉広葉樹林（14ha、70年以上放置）、アカマツ成熟林（5.5ha、50年以上放置）、アカマツ若年林（3ha、35年以上放置）が整然と並ぶ姿となっています。これらの森林の西側の6haの区域は、毎年刈り取りによって遷移の進行を妨げ、ススキ草原として維持しています。



秋の落葉紅葉樹林内

現在、菅平地域の自然林は、開発などにより急速に少なくなりつつあり、本センター内の自然林および樹木園の林の価値は年々高まっています。また学術的にも、本州中部における遷移にともなう生物多様性と、それにとともなう環境の変化を、一箇所で観察できる貴重な場所となっています。この自然林、草原、樹木園は、生物多様性学、動植物の生態学、野外実習の場として、また環境科学、水文学、気象学等各分野の学内外の研究者に研究の場として活用されています。

本センターは、全国的に数少ない山地研究、教育センターの中でも施設、設備とも最も充実した施設であり、フィールドサイエンスの拠点として発展を目指しています。



菅平高原実験センターの冬

樹木園

本センターは一般に公開している樹木園を備えています。

1955年より敷地の西側に樹木の見本園(4.5ha、現在の樹木園)をつくる目的で、区域全体を150のブロックと花木園、混交林に分け、各ブロックに同一樹種を植え込み、育成を開始しました。その後、樹木園として、菅平の極相林であるブナ林の復元を目指して、森林環境の早期実現のため、比較的成長の早いシラカンバ、ヤマハンノキ、アカマツ、カラマツ等を全域に植え込み、林床等の環境が整った1977年から、以前より苗畑で育ててきたブナの幼木の植栽を始めました。順調に成長している現在では、できるだけ人為を加えずに、ブナの生育を観察しています。現在では、場所によってすでにブナ林の様相を見せはじめています。



樹木園内 ブナの黄葉

教育・研究活動

本センターでは、生物科学・地球科学およびこれらに関連した分野の講義・野外実習・野外実験等生物学類を中心とした卒業論文の作成指導、生物科学、地球科学などの修士および博士課程の研究指導を行っています。さらに国内には山地を対象とした野外実習施設が少ないこともあり、本学以外の大学の実習にも多く利用されています。社会教育の一環として、本センター内の樹木園を一般に公開しており、毎年夏を中心に多くの見学者が来園します。また、高校生を対象とした公開講座も開講しています。

また本センターでは、所属する教員、大学院生を中心に、動物学では昆虫比較発生・形態学を主とする系統分類学的研究、植物学では群落生態学、生理生態学などの生態学的研究、また微生物学では菌類の分類学および生態学的研究が行われています。さらに、本センターは筑波大学のみならず国内外の大学、研究機関の研究者にも開放されており、立地条件を活かした生物学(分類学、生態学)、地球科学(気象学、人文地理学、水文学)や農学関係の研究に広く活用されています。



公開講座

設備等

- | | |
|-----|---|
| 研究用 | 研究用万能顕微鏡、二酸化炭素分析計、研究用生物顕微鏡、研究用実体顕微鏡、遺伝子解析装置、走査型電子顕微鏡、透過型電子顕微鏡、クリーンベンチ、多目的培養装置、総合気象観測装置、酸性雨観測装置、大気中二酸化炭素観測装置など |
| 実習用 | 風向風速計、アスマン通風乾湿計、自記湿度計、実習用顕微鏡、実習用双眼実体顕微鏡、双眼鏡、野鳥観察用フィールドスコープなど |
| 図書 | 洋書 2,500 冊、和書 1,700 冊、雑誌 30 種、動物形態学関係の文献約 5,000 冊、寄贈文献 6,500 冊など |
| 他 | 調査作業用四輪駆動車、トラクター、芝刈り機、ナイフハンマーモアなど |



カラフトイバラの実
根子岳



教育研究棟・宿泊棟 2005年5月20日撮影

菅平高原実験センターの気象環境

北緯	緯	.....	36° 31' 25"
東経	経	.....	138° 20' 50"
標高	高	.....	1,320m
年平均気温		.....	6.5
8月の平均気温		.....	19.4
2月の平均気温		.....	- 5.6
極値(最高気温)		.....	30.4 (1994年8月15日)
極値(最低気温)		.....	- 22.0 (1984年2月4日)
年降水量		.....	1,226mm
平均積雪深		.....	100.5cm
平均根雪日数		.....	120日

〒386-2204 長野県上田市菅平高原 1278 - 294
Tel: 0268-74-2002 Fax: 0268-74-2016
<http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>

2006年9月



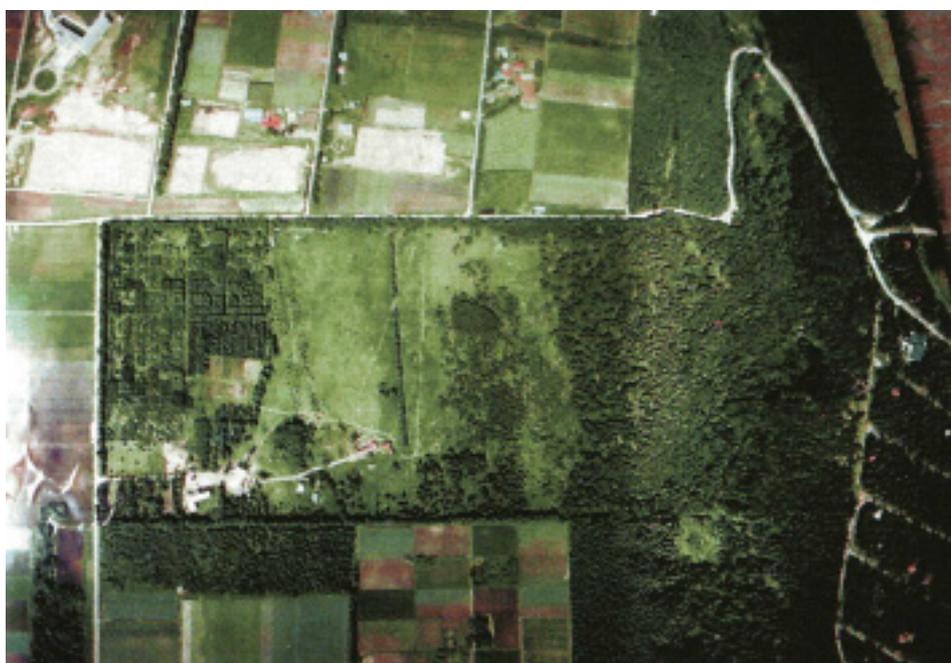
2005年5月撮影



1977 年撮影



1984 年撮影



1994 年撮影