

信州大学農学部西駒演習林における 最近の山小屋利用状況について

荒瀬輝夫・小林 元・木下 渉・野溝幸雄・酒井敏信・前田佳伸

信州大学農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター

要 約

管理運営に資する目的で、信州大学農学部西駒演習林の2棟の山小屋の利用者ノートの記録を集計した。調査対象期間は2007年4月から2010年12月までの最近4年間とした。西駒演習林管理所（ヒノキ小屋，標高1,430m）では計285件（年間およそ70件），しらべ平小屋（標高1,950m）では計190件（年間およそ50件）の利用があった。目的は調査研究が70%前後を占め，学外者のレジャー利用も多かった。利用状況を踏まえ，管理者側，利用者側の問題点を検討した。

キーワード：西駒演習林，山小屋，利用者ノート，管理

1. はじめに

信州大学農学部西駒演習林は，中央アルプスの標高1,400m～2,672mの亜高山帯から高山帯に位置し（図1），面積250.15haを占め，12の林班からなる（第8次 AFC 演習林教育研究計画編成専門委員会編 2004）。演習林への移管前は県有林で，明治～大正期にかけて標高2,300m程度以下までの範囲で伐採・搬出されていたとの記録があるが（大倉 1957），昭和31年（1956年）に移管後，基本的に保存林という位置づけとなり施業は行なわれていない。現在では一部のカラマツ植林地（1林班：扇平）を除いて天然生林の林相を呈しており，標高およそ2,500mまでは針広混交林，それ以上はハイマツ帯が広がっている。大学から日帰りできる山岳森林という特性を活かして，これまで，信州大学農学部における森林生態や山岳環境に関する教育研究の場として利用されてきた。

中央アルプス主稜線上の将基頭山（山頂下に伊那市運営の西駒山荘がある）にいたる西駒演習林内の主な登山道には，通称・信大ルート，長尾根ルート，丸尾根ルートの3つがある。全ルートの玄関口にあたる標高1,430m地点に「西駒演習林管理所」（ヒノキ小屋），信大ルート上の1,950m地点に「しらべ平小屋」，長尾根ルート上の1,900m地点に「長尾根小屋」が設置されている（図2，写真1，2，3）。いずれも電気・ガス・水道のない純然たる山小屋であ

る。ヒノキ小屋，しらべ平小屋には水場があるが，長尾根小屋のみ尾根上で水場がなく，沢からも遠い。トイレは3棟とも併設されているが，ヒノキ小屋と長尾根小屋ではいわゆる垂れ流し式，しらべ平小屋では肥溜め式である。なお現在，長尾根小屋は倒壊

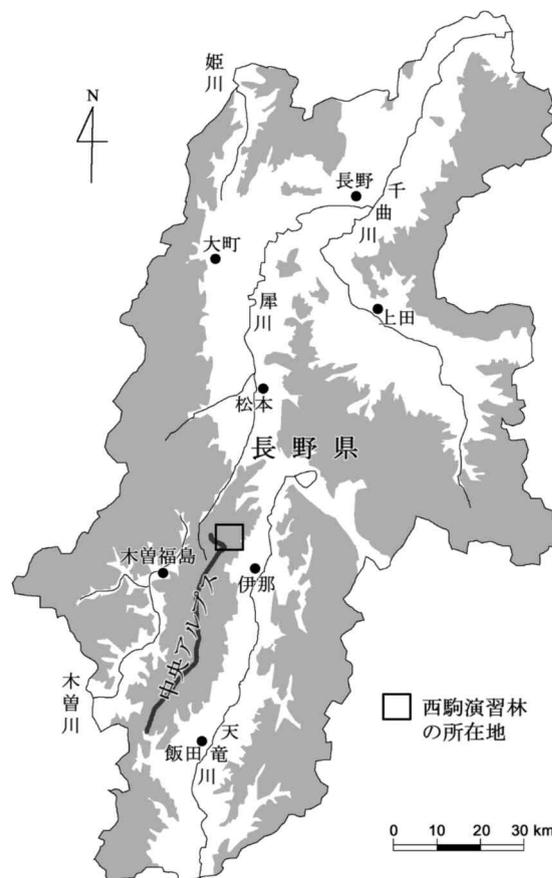


図1 西駒演習林の位置

網掛け部分は，標高1,000m以上の山地帯を示す。

受付日 2010年12月28日

受理日 2011年2月10日

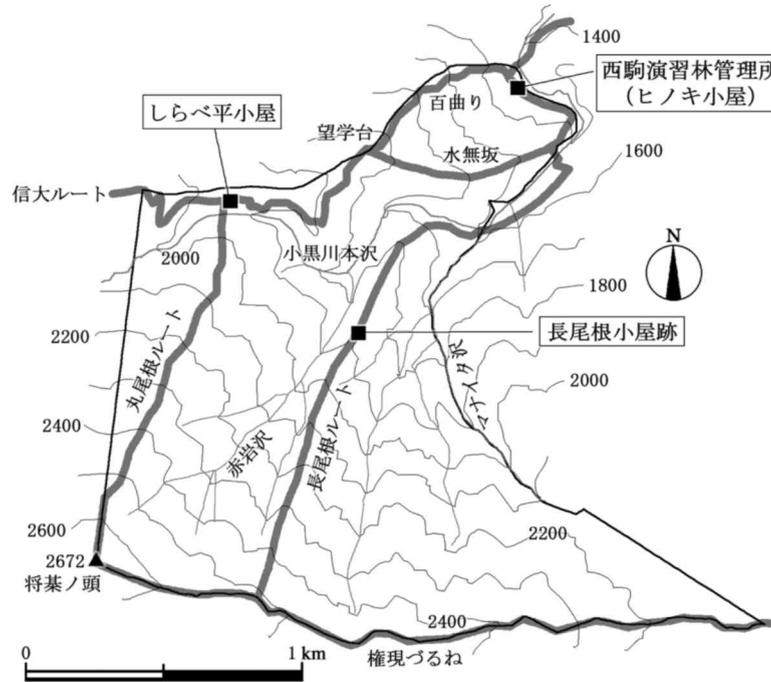


図2 西駒演習林内の山小屋と登山道の位置



写真1 西駒演習林管理所 (ヒノキ小屋)
2008年12月撮影。



写真2 しらべ平小屋 (2007年6月撮影)
左側の機材は気象観測装置。



写真3 倒壊した長尾根小屋 (2004年7月撮影)

して使用不能で(写真3;雪圧によるものと推測される),復旧の目途は立っていない。他の2棟は利用者の多いルート上にあり,現役の山小屋として盛んに利用されていて,それぞれ利用者ノートが置か

れている。

利用者ノートは公的なものではないので,最初はおそらく小屋を繁用する研究室の学生有志が始めたものであろう。したがって記入はあくまで任意であるが,演習林職員による管理や教員・学生院生の教育研究利用がその都度記入されているようで,一部にレジャー目的での利用や,学外者,外国人の入山記録も残されている。

大学演習林にとって,昨今の材価低迷,予算・人員の削減,獣害の深刻化などの事情により,従来どおりの施業と収入維持は至難になりつつある。一方で,大学間の教育研究の交流・連携,地域再生,市民の学習意欲の高まりといった情勢は,従来あまり評価されてこなかった演習林のもつ豊かな自然環境と多様な物的・人的資源の開拓と有効活用につな

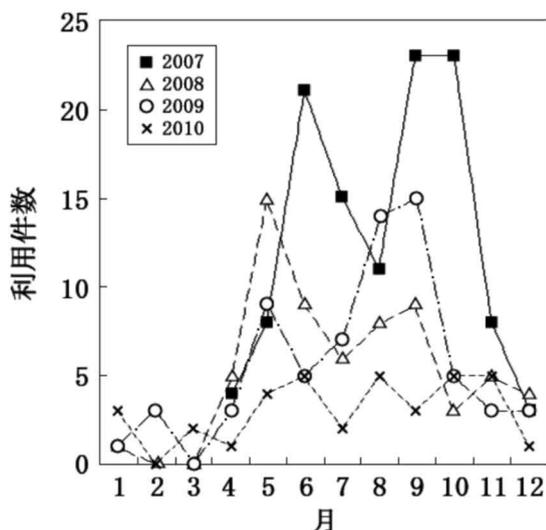


図3 西駒演習林管理所（ヒノキ小屋）の月別利用件数

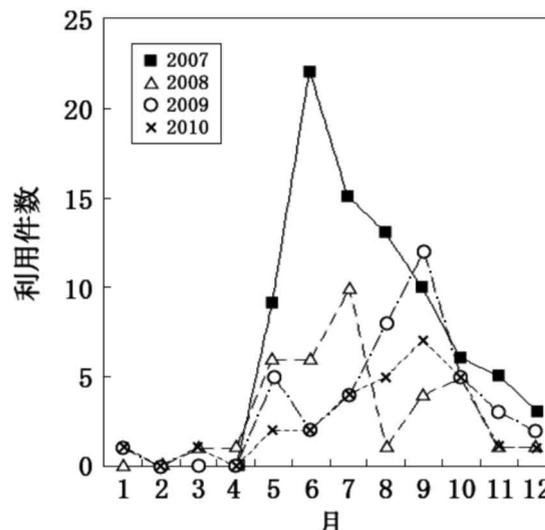


図4 しらべ平小屋の月別利用件数

る。西駒演習林の山小屋の利用者ノートから読み取れることは、山での安全管理の重要さの再認識だけでなく、どのようなニーズがあって、管理運営上どう対応し発展させていくかという戦略にもつながる。

そこで本報では、今後の演習林管理運営に資する目的で、利用者ノートの記録を集計して、西駒演習林内の現役の2棟の山小屋における利用状況を把握することとした。なお、利用者ノートは本来、学生有志がボランティア的に研究や登山の活動を記録するという性質のものであるので、利用者ノートの情報を、演習林利用状況の目安として使わせていただくというのが本調査の考えである。

2. 調査方法

西駒演習林管理所（ヒノキ小屋）およびしらべ平小屋に設置されている利用者ノートの記録を集計した。整理項目は、利用年月日、氏名、利用形態（日帰り、宿泊）、利用目的（調査研究、授業、管理、レジャー）などである。ただし、集計のためノートを持ち帰ってしまうと、ノート不在の間の利用者が記入できなくなる。そこで、現地において、ノートを見開き状態にし、2ページずつ、デジタルカメラ（Nikon社、COOLPIX4300）で撮影して画像ファイルを保存した。

利用者ノートの記録では、利用者数が1件1名から30名以上の実習まで幅広く、明記されていないものが非常に多かった。そこで、利用者数ではなく利用件数として扱うこととした。日帰り而入山と下山の両方が記されている場合には、1件とカウントした。なお、調査時（2010年12月10日）、利用者ノー

トは2つの小屋とも2冊目であったが、記載内容があいまいなものも多く、あまりに古い場合、学生氏名から所属研究室を特定して利用目的を推測することが困難なので、調査対象期間は2007年4月～2010年12月（1冊目終盤～2冊目）までの最近4年間とした。

3. 結果

2007年4月から2010年12月までの利用件数は、西駒演習林管理所（ヒノキ小屋）285件、しらべ平小屋190件であった。月別の利用件数は、それぞれ図3および図4のとおりである。

ヒノキ小屋の年間の利用件数は、2007年：116件、2008年：65件、2009年：68件、2010年：36件であった。月別にみると、概ね5～6月と9月前後の2つの時期に利用のピークがあることが読み取れる（図3）。

しらべ平小屋の年間の利用件数は、2007年：83件、2008年：36件、2009年：42件、2010年：29件であった。月別にみると、利用のピークとなる時期は年によって全く異なっており、一定の傾向は読み取れなかった（図4）。

なお、12月～3月の厳冬期における山小屋利用件数は、ヒノキ小屋、しらべ平小屋とも少なかった。この理由として、積雪期であることと、例年12月中旬～4月上旬の間に山麓の林道が冬季閉鎖されること（林道ゲートからヒノキ小屋までの徒歩での所要時間は約2時間）が挙げられる。

利用形態についての集計結果を表1に示した。ヒノキ小屋では、285件中278件（97.5%）が日帰り、

表1 利用形態別の山小屋利用件数

	利用形態	件数	%	備考
西駒演習林管理所 (ヒノキ小屋)	日帰り	278	97.5	ストーブ使用3件 (緊急避難1件, 冬季のレジャー2件)
	宿泊	7	2.5	すべて冬季のレジャー
	計	285	100.0	
しらべ平小屋	日帰り	175	92.1	
	宿泊	15	7.9	調査研究14件(他学部1), レジャー1件
	計	190	100.0	

表2 利用目的別の山小屋利用件数

	利用形態	件数	%	備考
西駒演習林管理所 (ヒノキ小屋)	調査研究	220	77.2	学外2件(他学部1, 他大学1)
	授業	7	2.5	
	管理	20	7.0	
	レジャー	38	13.3	学外27件
	計	285	100.0	
しらべ平小屋	調査研究	129	67.9	学外7件(他学部4, 他大学3)
	授業	9	4.7	
	管理	5	2.6	
	レジャー	47	24.7	学外18件(外国人含む)
	計	190	100.0	

7件(2.5%)が宿泊(すべて冬季のレジャー)であった。一方, しらべ平小屋では, 190件中175件(92.1%)が日帰り, 15件(7.9%)が宿泊(1件をのぞき調査研究)であった。

利用目的についての集計結果を表2に示した。ヒノキ小屋では, 285件中220件(77.2%)が調査研究, 7件(2.5%)が授業, 20件(7.0%)が管理(演習林教職員による登山道, 山小屋, 水場等の管理や巡検), 38件(13.3%)がレジャーであった。調査研究には学外研究者2件, レジャーには学外者27件(主に農学部卒業生)が含まれている。一方, しらべ平小屋では, 190件中129件(67.9%)が調査研究, 9件(4.7%)が授業, 5件(2.6%)が管理, 47件(24.7%)がレジャーであった。調査研究には学外研究者7件, レジャーには学外者18件(農学部卒業生, 一般登山者, 外国人)が含まれている。

なお, 演習林管理上, 調査対象期間における特記すべき出来事として, しらべ平小屋を小動物(テン?)に荒らされた事件(2007年5月確認), 演習林へのアクセス路にある岩場の足場板の損壊(2008年10月), ヒノキ小屋の冬季レジャーによる薪の枯渇(2010年5月確認)などが挙げられる。

4. 考 察

利用件数が2つの小屋とも年々減少傾向にあるようにも見えるが, 調査研究利用が70%割前後を占めているため, 研究テーマによるところが大きい。例えば, かつて農学部に雪氷学関連の研究室があった時代には, むしろ冬季に盛んに入山しており, しらべ平小屋には灯油ストーブも設置されていた。本報の調査対象期間では2007年が4年間の利用件数の4割以上を占めるほど多かったが, これは, 特定のフィールド系研究室の学生院生が頻繁に入山していたことによる。利用者ノートには, 演習林内の状況についての情報交換や互いに激励しあう様子が記録されている。年変動を無視すれば, 2007~2010年の4年間の平均で, 年間利用件数はヒノキ小屋: 約70件, しらべ平小屋: 約50件となる。

山小屋利用の最盛期は, 玄関口にあたるヒノキ小屋では概ね5~6月と9月前後であり, しらべ平小屋では年によって全く異なっていた。この傾向も研究テーマに起因すると思われる。演習林の教育研究利用そのものについては, 演習林として事前申請を受付・許可しているが, 具体的な入山予定日までは

届出させておらず、山小屋に常駐職員がいるわけではないので、実質的には演習林として利用者の動向を把握できていない（ただし、学外研究者の山小屋利用については、事前連絡してもらっている）。しらべ平小屋において利用者の多い時期を予測できないことは、安全管理上の難しさをはらんでいる。

また、今回の集計結果で意外だったのは利用目的の内訳で、山麓に近いヒノキ小屋よりも、奥地のしらべ平小屋のほうがレジャー利用の割合が高かった。ヒノキ小屋は林道終点（駐車可能）から徒歩で15分程度であり、いわば入山・下山時の通過確認地点である。レジャー利用は、小屋常備の薪ストーブを焚いて宿泊するという冬季レジャーに限られていた。さらに奥地のしらべ平小屋は、ヒノキ小屋から通常2～3時間程度を要し、ストーブはなく冬季には到達困難である。そのため、ヒノキ小屋とは違って、冬季以外の中央アルプス登山の中継点として、食事や休憩といった目的のレジャー利用が多いようであった。

レジャー利用で目立ったのは、農学部卒業生の「里帰り」的な利用であった。愛校心、地域・社会貢献という意味では喜ばしいことであるが、現役の教職員や学生院生とは異なり、入山予定や登山ルートなどを演習林で把握することはまず不可能である。出入り自由かつ演習林内を良く知っているだけに、奥地に分け入って遭難や事故などが起きた場合に対処できない。なお近年、マナーを欠いた山小屋利用もみられるようになった。例えば、ヒノキ小屋では冬季レジャー利用によって薪が枯渇し、厳冬期に避難小屋としての機能を著しく損ねている状況にあった。山小屋利用を歓迎・促進しつつ、マナーを守ることを学外者にいかに呼びかけるかは大きな課題である。Ars & Bohanec (2010) はアルプスの山小屋のインフラ評価のための意思決定モデルを提唱しており、山小屋自体のアクセスのよさや収容力だけでなく、トイレ、ごみ、汚水の処理、登山道標識や情報看板なども評価項目に挙げていることは、管理者側、利用者双方の意識を向上するうえで参考になる。

また近年、まだ少ないながら徐々に増加しているのは他学部・他大学の調査研究利用で、ヒノキ小屋で2件、しらべ平小屋で7件（いずれも2009年以

降）の記録があり、演習林の今後の発展につながる良い兆候である。ただし、入山の届出や関係者同士の連絡から判断すると、実際にはより多くの利用件数があるように推測される。利用者ノートが「学内関係者だけの内輪のもの」と誤解または遠慮されている可能性もあるので、利用者把握と演習林管理のためにも、できるだけ記入してもらうように呼びかける必要がある。

2010年現在、信州大学農学部演習林には常勤の技術職員2名、非常勤の技能補佐員2名の計4名のみで、他の演習林（手良沢山、構内、野辺山）の管理運営だけでなく構内キャンパスの緑地整備を担うこともあるため、西駒演習林の管理に当てられる日数は限られている。利用件数に対し、管理目的の入山記録が4年間でヒノキ小屋20件、しらべ平小屋5件というのはあまりに少ない。山岳地帯にある西駒演習林の山小屋が学内外から盛んに利用されている現状を発展的かつ安全に持続するには、管理者側としては利用状況把握とマナー向上の呼びかけに努めるとともに、職員配置や業務内容についても確認・検討すべきであろう。また、利用者側としては意識とマナーを向上するだけでなく、北海道の山岳会の活動（中根ら 2002）に見られるように、利用者主体のボランティア的な登山道・山小屋の維持管理の取り組みとその支援・組織化の意義は大きいと期待される。

引用文献

- 1) Ars, M. J. and Bohanec, M. (2010) Towards the ecotourism: a decision support model for the assessment of sustainability of mountain huts in the Alps. *Journal of Environmental Management*, 91: 2254-2564
- 2) 第8次 AFC 演習林教育研究計画編成専門委員会編 (2004) 信州大学農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター 演習林第8次編成教育研究計画. 信州大学農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター, 南箕輪. 72pp.
- 3) 中根和之・愛甲哲也・浅川昭一郎 (2002) 北海道における山岳会による山岳地管理の現状と課題. *ランドスケープ研究*, 65: 653-658
- 4) 大倉精二 (1957) 西駒演習林樹木誌. 信州大学農学部演習林報告, 1: 1-39

Utilization of mountain huts in Nishikoma Research Forest by the Faculty of Agriculture at Shinshu University

**Teruo ARASE, Hajime KOBAYASHI, Wataru KINOSHITA, Yukio NOMIZO,
Toshinobu SAKAI and Yoshinobu MAEDA**

Education and Research Center of Alpine Field Science, Faculty of Agriculture,
Shinshu University

Summary

The visitors' book records of two mountain huts in the Nishikoma Research Forest managed by the Faculty of Agriculture at Shinshu University were examined in this study. Records for the four-year period spanning April 2007 to December 2010 were examined. A total of 285 records were left at the management office of the Nishikoma Research Forest (Hinoki Hut ; 1,430 m), i.e. about 70 per year. Conversely, 190 records were left at the Shirabe-Taira hut (1,950 m) i.e. about 50 per year. While the primary reasons given for visiting the sites were concerned with scientific research (70%), a considerable number of records were for recreation and were left by visitors from outside the university. The problems for both managers and visitors are discussed based on the types of activities undertaken the mountain huts.

Key words : Nishikoma Research Forest, mountain hut, visitors' book, management