

白馬五竜アルプス高山植物生態園の構想

土田勝義

信州大学農学部植物・地域生態学研究室

Planning of Goryu alpine botanical garden in Hakuba village

Katsuyoshi Tsuchida

Department of Agriculture, Shinshu University

Key words: Alpine plants, Botanical garden, Planning, Hakuba village, Partnerships

高山植物、植物園、計画、白馬村、連携

はじめに

我が国有数のスキーのメッカといわれている長野県白馬村のスキー場も、1998年の長野冬季オリンピック後に急速にスキー客の減少が進んできており、その回復や振興策が様々にはかられつつあるが、冬期のスキー振興だけでは白馬村の観光客の減少防止や増加は難しい。観光立村といわれる白馬村としては冬期以外の観光の振興もはかつて、通年観光といわれる方式で村全体の経済の活性化を計ろうという施策も色々行われてきている。その具体的な施策の一つとして、昨年、村主導で「白馬 Alps 花三昧 2004」という企画が立てられ、白馬村内の花の見所を紹介し、そのツアーやイベントを行ってし、白馬村の自然や歴史を活かした夏期観光(春季～秋季)の進展をはかりつつある。

もともと白馬村は春季には、スプリングエフェメラルと呼ばれる、春咲きの野草の花々、フクジュソウ、カタクリ、キクザキイチゲ、ニリンソウなどの群落が各地にあり、またそのあとに続くミズバショウ、ザゼンソウ、カキツバタなどの咲く湿原も多く、昔から多くの人々に親しまれてきていて、村でも力を入れて誘客を計っている。一方、夏季は白馬連峰を中心とした夏山登山が盛んであるが、これらは高地観光のため、平地・山麓などの地元にはそれほど経済効果は高くない。秋の紅葉観光も白馬村ではそれほど進んでいない。ただ八方尾根(八方地区)では、冬期のスキーリフトを利用した夏期の八方尾根ハイキングがかなり昔から行われており、修学旅行を



図1. 白馬アルプス山野草園の位置 (パンフレットより) 含め、かなりの数の観光客の来訪があり、白馬村では、下記観光が先行している。ただ八方尾根も標高1,800mまでリフトなどで容易に到達できるが、八方尾根の自然や草花を楽しんだり、目標地の八方池(標高2,000m)に至るまでは、登山となりそれなりの労力を要する場所である。また高標高地でもあり、天候が不安定で風や霧の出ることが多く、見通しが悪いことが多々あり、安全面での問題もある。そこで神城地区では、より低地でまたアプローチに便利なテレキャビンを利用した五竜遠見スキー場を夏期の観光に活用する計画が立てられ、平成12年に標高1,500m 辺り一帯のスキー場を野草園に造成して、夏期の集客を

はかりつつある。名称は白馬五竜アルプス山野草園というが、スキー場の麓の駐車場からテレキャビンに乗って8分程度で山頂駅につき、その目の前に野草園が展開している。野草園の内容は後述するが、5年を経過した現在、その内容、あり方、また理念などに問題があるとされ、見直しの時期に至り、改めて抜本的に計画をたてなおすということになった。筆者はこの見直しの時期において、地元、スキー場から依頼を受け、現状を活かしつつ、当野草園のあるべき姿を考え、それをもとに新たな構想を立てたので報告する。この構想について多くの方々からのご意見を頂きたい。なお本構想にあたり、多々ご教示頂いた白馬村福島村長、信州塩嶺高原カントリークラブ山田正治氏、白馬五竜スキー場、NPO 法人白馬の自然と花を育む会の皆様にお礼申し上げます。

1. 野草園の現状

野草園は白馬村神城・飯田地区の五竜遠見スキー場の五竜テレキャビン山頂駅より展開する標高約 1,500m の緩斜面に造成されている。以前（15年前に草地化され、牧草が播種され、冬期はスキー場、夏期は放牧地として利用）は牧草地であったが、平成 11 年より野草園として造成が始まり、12 年開園した。野草園は長さ約 450m、幅約 40m（約 2ha）の細長い園地となっており、その中で園路が縦横につながっている。園地は、斜面下部と上部に別れ、下部には主として山地から亜高山帯に生育する草本類、低木類、上部は高山植物が植栽（または播種）されている。園地は小区画に細分され、原則として各小区画に 1 種の植物が植栽されている。来訪者は、園路を歩きながら、個々の種の植物を観察できる。多くの山草類、高山植物は現状では生育がよく、活着、生長、開花、種子生産を行っており、種子は自然散布し、更に繁殖しているものがあるという。また導入植物の多くは、園芸業者からの購入であるが、一部は現地産の植物を利用している。野草園の来訪者は平成 16 年実績で約 5 万人である。

2. 新野草園の理念

現状では、山野草を生やして来訪者が色々な高山植物や野草を見て楽しむという状況である。これについては、老若男女、また身体が不自由な方も、容易に色々な草花とくに高山植物に、しかも多様な草花に同時に接することが出来るという面



写真1. 山頂駅前の園地エントランス



写真2. 園地の一部

では意味があるが、言い方を変えれば、これらは他の場所によくあるコスモス園、ヒマワリ園、ラベンダー園などと変わりなく、ただそこに生えている植物が綺麗な野草であるというだけの意味しかないといえる。このような野草園が白馬村という自然豊かな地域で果たして意味があるか。地域の自然や文化、人材を活かし、その振興をはかることが現代の優れた地域作りというなかで、好ましい地域づくりではない。そこでこの野草園をどうするか。そのために現状を全く白紙にするのではなく、現状を一部活かした新しい理念に基づいた以下のような野草園作りを考えてみた。

我が国でもっとも高山植物の種類が多く、希少種も多数生育し、世界自然遺産にも匹敵する白馬岳に生育する多様な高山植物を、低い山地で多くの人々が容易に観察できる高山植物園を造成し、高山植物やその生態、高山の自然に触れて親しんだり、学習する場を設け、あわせて自然を愛する心を育み、高山の自然保護の普及、啓発に寄与することを目的とする。なお高山植物導入に当たってはガイドラインを設ける。さらに当

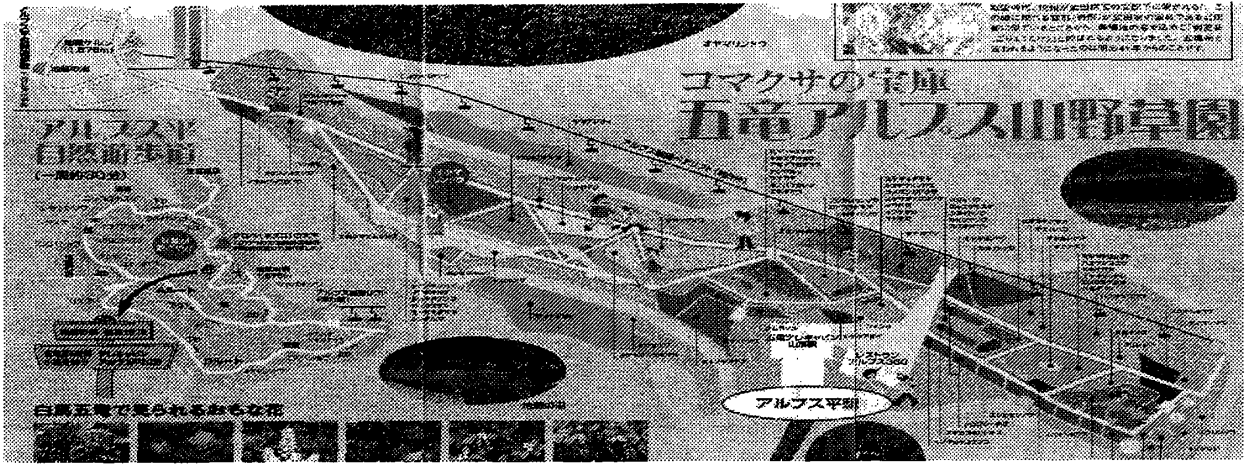


図2. 五竜アルプス山野草園の概略図 (パンフレットより)
地に生育する他の野草類や、草原、湿原、森林などの自然を活かした自然生態園、自然探勝地域として活用し、山地帯から高山帯まで、四季を通じてさまざまな自然に親しみ、自然の素晴らしさと大切さを学ぶ場として活用する。更に高山植物の研究施設として活用がはかられる。またその計画、造成、維持、管理、活用に関しては、地元住民、専門家、企業、行政、教育機関、その他さまざまな人々の連携と協働で行うこととする。また名称は白馬五竜高山植物自然生態園とする。

4. 計画概要

野草園等の再改造、再利用を図るため、先の理念に基づいて、計画概要を示した。

- ① 現園地及び園地の上方の地域 (地蔵の頭まで) を下記の内容に従って区分する。また必要に応じて拡張する。
- ② 園地を、高山植物生態園、山地・亜高山植物園、外国産高山植物園に区分する。
- ③ 園地外の上部 (未改修地域) は、自然生態園として、自然の湿地・湿原、草原・低木群落を中心とした植生地域とする。
- ④ 園路を再配置する。
- ⑤ 上記計画を策定するための調査を平行して行う。
- ⑥ 利用計画 (観光、学習等) プログラムを作成する。
- ⑦ 維持管理計画を策定する。

5. 造成計画

現野草園で可能な場所は残し活用とする方針をもちつつ造成計画を検討する。

- ① 山地・亜高山植物園区域：
現園地の下部で現在、亜高山、山地植物の区域は、

当地域周辺に生育する植物 (自生種) を中心とするもので、ほぼ現状とする (個々の種の群生)。また最下部の一部に湿生植物の植え込み部分があるが、その区域は湿生植物区域として、湿性地、小池をつくって、適切な植物を植栽する。

② 外国産高山植物園区域：現園地の①上部に外国産 (アルプス、ヒマラヤ、中国山岳など) の高山植物を植栽 (播種) し、世界の山岳の高山植物に接する区域とする。また③の白馬岳の高山植物と比較する学習の場とする。

③ 白馬岳高山植物生態園：①や②と異なり、個々の種の群生を提示するのではなく、白馬岳で自然に生育している状態を出来るだけ再現するもの、いわば白馬岳の高山植物の生育状態を当地で体験できる生態園とする。すなわち高山植物は現地では、ある環境のもとに、特定の植物がまとまって群落をなして生育しており、個々バラバラに生育しているのではないので、それを再現することによって生態的な観点から、高山植物を観察する。具体的には以下の通りとなる。

雪田群落 (夏近くまで雪が残っている場所に発達する群落)：構成種はチングルマ、アオノツガザクラ、イワイチョウ、ショウジョウスゲ、ウサギギク、タカネヤハズハハコ、ハクサンコザクラ、ヨツバシオガマなど。

風衝低木群落 (風の強い砂礫地)：構成種はオヤマノエンドウ、クロマメノキ、ミヤマキンバイ、トウヤクリンドウ、ミヤマダイコンソウ、ウラシマツツジ、ガンコウラン、イワスゲなど。

荒原砂礫群落 (ガレ場や砂礫地)：コマクサ、ウルップソウ、イワツメクサ、クモマスミレ、ウラジロタデ、イブキジャコウソウなど。

低茎草本群落 (積雪が多いが早く融雪する代表的なお花畑)：ハクサンイチゲ、シナノキンバイ、

ハクサンフウロ、アキノキリンソウ、ミヤマタンポポ、クロユリ、シロウマスケなど。

高茎草本群落（積雪が上より多く、遅く融雪するお花畑）：バイケイソウ、コバイケイソウ、クルマユリ、オオハナウド、ミソガワソウ、オニシモツケ、キヌガサソウ、ミヤマハンノキなど。

湿性植物群落（湿性に発達する群落）：イワイチョウ、ミヤマイ、モミジカラマツ、ヨツバシオガマ、ハクサンコザクラ、ショウジョウスゲなど。
ハイマツ群落（積雪が中程度で早く融雪する場所）：ハイマツ、ガンコウラン、リンネソウ、クロウスゴ、ヒメタケシマラン、マイヅルソウ、ウラジロナナカマドなど。

岩壁植生（岩上などに見られる群落）：イワギギョウ、チシマギギョウ、イワツメクサ、ミヤマダイコンソウ、イワヒゲ、ミネズオウ、イワウメ、ミヤマオダマキなど。

その他の群落

このように疑似環境を造成し、そこに生育する植物を群落の一員として扱うことによって、それぞれの高山植物がどのような場所に、どのような植物と共に生育しているか生態学的な理解を深める。ただし高山帯の疑似環境を造成することが難しいものもある。不可能な場合も、出来るだけ構成種からなる群落を造成する。

④園地外上部の自然地域：自然生態園

湿性群落、湿原群落、草原、低木林などの自然植生や植物、蝶類、昆虫類、野鳥などを観察し、五竜本来の自然を知る場とする。遠見の頭へと続く。



写真3. 野草園上部の湿性地域

⑤園路：

頂上駅から山地・亜高山植物園、外国高山植物園、白馬高山植物生態園の3区域方向へ向かうメ

イン園路を作る。また各園路を縦断するメイン園路を作る。各区域内には小園路を作る。白馬高山植物生態園の小園路は、群落に応じた不定形なもの（登山道風）とする。その上部に、自然生態園につづく園路を延長し、自然生態園の園路を適正なものに整備する（遠見の頭に通じる回遊コースとする）。湿地・湿原は適正地に木道を設置する。
⑥各区画において、区画の説明版、植物の説明版、コースの説明版を設置する。白馬高山植物生態園では群落ごとに群落の説明版を設置する。自然生態園においても適宜説明版を設置する。

6. 調査計画

園地の造成や、自然生態園の整備などに係わる調査、利用状況、維持管理状況を把握するための調査を経年的に行う。また調査・研究結果を植物園に還元してその向上や改善を図る。

- ①現状の園地の整備状況、植物の生育状況、開花、繁殖状況を調査する。
- ②各区画の適正植物の選定や環境を調査する。
- ③導入植物の繁殖実験や、環境造成実験を行う。
- ④自然生態園における植生・植物の調査、環境調査を行う。
- ⑤上記の資料から造成計画を策定する（同時並行）。
- ⑥造成地その他のモニタリングを行う。
- ⑦利用計画、研究計画を図る。
- ⑧調査・研究施設の設置。

7. 維持管理

造成地の維持管理については、適正な対応をはかる。なお造成が不良、不調になった場合は、他の手段を講じる。

8. 活用計画

- ①野草園及び自然生態園の活用に関しては、観光客のニーズ、安全性を考慮する。
- ②現地において、主として高山植物に関する体験や学習をはかること、また登山、自然保護の普及、啓発をはかる設備、施設やプログラムを用意する。具体的には、有料、無料の自然観察会（植物や蝶など）、山岳紹介会、講演会、高山植物祭り、写真撮影会、写生会、植物画講習会（以上コンテスト、展示を含む）、作業・植栽手伝い会、花当てクイズ会、種子・苗木頒布会、栽培法講習会、山草展、内外の高山植物園の視察、各種アンケートなどを行う。

③自然観察指導員の養成を行い、資格を持って来訪者をガイドする。

③パンフレット、冊子、その他印刷物の作成、配布、HPの活用などを行う。

④シンボルマークやキャラクターを考える。また各種オリジナルなグッズを開発、作成する。

9. 高山植物取り扱いのガイドライン：

①白馬岳現地産の高山植物そのものの導入は出来ないで、他所または類似種で代用することとなるが、その旨明記すること。

②導入植物は、五竜地域産（採取可能地域）以外の植物については、山取りや盗掘、不法ルートでの導入、購入でないこと。またそのことを明記する。また導入にあたっては、なるべく種子によるものとする。

③栽培植物が、繁殖の結果、園内外に拡散する可能性があるが、その対応を考える。

④昆虫類なども他所から導入しない。

⑤園地での採集は不可とするが、場合によっては一時的に開放する場合もある。

⑥繁殖過剰な植物についての取り扱いを規定する。

⑦その他

10. 今後に向けての体制作り

①上記を行うための協議会を設置する。メンバーは、NPO、企業、専門家、行政、教育機関、その他からなる。

②友の会的な支援団体を組織する。

③信州大学等、学術面での支援を得る。

④他地域の高山植物園（六甲、志賀高原東館山、北海道礼文、富山県立植物園など）や外国の高山植物を扱っている植物園（イギリスのキュー植物園、ネパール・カトマンズの王立植物園、中国の雲南昆明植物研究所、チベット高山植物研究所ほか）などと連携し、視察、相互交流・協力、植物交換・提供、相互指導などを行う。

⑤所有者と協議会の関係を明確にする。

11. 収益

①種子、苗の販売

②印刷物、グッズの販売

③各種講習会

などで収益を得て、活動、植物園の整備、維持管理にあてる。

12. 設備

①センターハウスまたはビジターセンタの設置（各種案内、販売、展示、講習会場、友の会室、作業室など）

②調査・研究施設

③グリーンハウス（冷暖房室）およびロックガーデン：特殊高山植物の栽培、展示用。

④整備・維持管理施設

以上は既存のもの活用も可。

13. まとめ

通年観光を通じて経済的基盤の安定を図るという意図と、来訪者や地元の人々に自然に対する知識や保全の意識を高めるという意図を両立させることが、本構想の基本的な立場である。別の立場に立てば、このような場所に自然的なものを造成しなくても、自然そのものに接することが出来る場を利用したり、機会を設けることの方が意味あることで、邪道であるという考えもある。しかし後者では経済的収益は上がりずその効果も低い。またそれらは企業活動としては困難で、基本的に行政による公共事業（あるいは第3セクター）として行われざるを得ない。しかしいま自治体に資金はないし、村主導の地域おこしとしては弱い。収益を上げるというエネルギーが野草園の経営や運営に結びつく可能性があるが、後者ではよくいわれるように熱意もあがらないのが実情である。本野草園は今のところ、テレキャビンの乗車料をもってその運営にあたることになっており、野草園の入場料は無料であるという。従って収益は乗車料に依ることとなる。収益を上げるにはより優れた施設、設備、また活用が必要であり、そのためによりよい野草園に常に改善していくことが期待される。幸い地元のNPOが本野草園の運営に取り組んでいくことが決まっており、ここを中心に好ましい野草園の構想と具体的な実現を図って頂きたい。

参考文献

- 亀山章・倉本宣編 1999 エコパークー生き物のいる公園づくりー ソフトサイエンス社
近藤哲也 1993 野生草花の咲く草地づくりー種子発芽と群落形成ー 信山社サイテック
土田勝義編 1985 白馬の自然 信濃毎日新聞社
土田勝義 1994 白馬の植物と植生 信濃毎日新聞社