

オーストリアにおける山岳景観の保全と観光

横山 秀司

1. はじめに

アルプスの国、オーストリアは北海道ほどの国土面積に818万人が暮らすヨーロッパの小国である。特に、フォアールベルク州、ティロール州、ザルツブルク州、ケルンテン州は3000mを超える高山が連なる。村の中心が標高700m以上の山岳地域の割合は大きく、アルプスの谷間や斜面で山岳農業を営む人たちも多い。オーストリアの農地の58%はこの地域にある。このような山岳地帯は夏の登山・ハイキング、冬のスキーなど観光・保養の場として重要である。

しかし、急傾斜地での山岳農業は機械化が困難なところもあり、重労働が強いられ、生産物の販売だけでは自立できない農家も多い。そのため農業からの撤退や兼業化によって、山岳採草地やアルムの放棄が拡大している。放棄された採草地には、ドイツウヒやハイマツなどが侵入して植生遷移が進行し、山岳採草地がもつ生態学的価値と伝統的な山岳景観が失われつつある。

このような状況の中で、山岳農業地域がもつ歴史・文化景観の価値や環境保全機能の重要性が認識されるようになった。そこで、オーストリアでは山岳農業およびその景観の維持のために、1970年代から山岳農家に対する経営援助としての直接支払い（山岳農家補助金Bergbauernzuschuß）がなされるようになった。1995年のEU加盟後は、EUの条件不利地域政策が適応され、山岳農家補助金は廃止されたが、これに代わる国家補助、また環境適合的農法に対する助成金などによって農家に対する直接支払いが続けられている。さらに、伝統的な山村景観が維持されてきた村の中には、その伝統的景観を破壊するようなハードな観光開発ではなく、環境に負荷を与えない観光であるソフト・ツーリズムを指向する村も現れてきた。

筆者はこれまでティロール州における「静かな保養地域」の現状（横山 1999）、またフォアールベルク州の自然・農業・観光が一体となって持続可能な展開を目指した「生物圏公園」に関して報告してきた（横山 2007）。本稿では、ティロール州のブランドベルク（Brandberg）村を対象として、山岳農業・山岳景観の保全と観光振興に関する方策をみていきたい。これは、筆者のアルプスにおけるソフト・ツーリズム（環境に優しい観光）に

関する研究の延長線上に位置するものである。

なお、ティロール州の農村と観光を対象とした先行研究がいくつかある。岡橋（1995）はティロールの農村の景観構造を分析し、美しい景観が維持されてきた背景として、住民の意識があり、地域主義とキリスト教に根ざした文化・風土と大きな関わりがあることを指摘している。山本（1997）はヴィッパタールの1支谷に位置するオーベルンベルク村を対象として、村の山地農業に関して現地調査に基づいて詳説している。呉羽（2001）は東ティロールの農業と観光の動向を概観した後、フィルゲン谷を事例に民宿経営の実態を報告している。池永（2002）は、農業と観光との実態調査に基づいた長年にわたる研究成果を、『チロルのアルム農業と山岳観光の共生』として著している。本稿は、これらの先行研究を参考にした。

2. ブラントベルク村の概要

2-1 地理的概要

ブラントベルクは、ツィラータールの中心地的な保養地であるマイヤーホーフエンの東に位置する（図1）。面積は156km²であるが、定住地はツィラー川右岸のU字谷の肩と谷底の一部に限られ、他は急傾斜の採草地、アルム、森林あるいは裸岩地域となっている。村域では、農用地が30.2%、森林が18%、岩石が露出した荒地あるいは道路などが51.4%、水域が0.3%である。なお、森林の大半は国有林となっており、一部に私有林が認められる^(注1)。

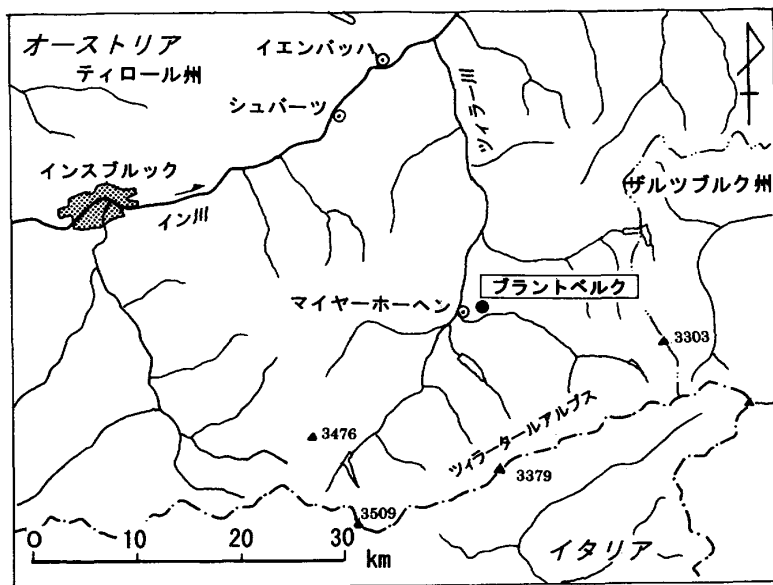


図1 ブラントベルク村の位置図

アルプスにおける一般的な地形構造は、地質構造と洪積時代の氷河の侵食によって特色づけられる。ブランドベルクの地形は、いわゆる「タウエルンの窓」と呼ばれる地質構造に大きく支配されている。これは、地殻の深い地質が褶曲運動・衝上断層によって地表に現れたものであり、基盤岩をなす片麻岩は3億年以上の古い岩石である。一般に、この窓を縁取る硬い頁岩層は、侵食に対する抵抗が大きいため、高い陸橋地帯をなしている。それはブランドベルクでは東西に走る。Brandberg Kolm(2700m)の峰はこの頁岩層により形成されている。また、一番若い地層は1.45億年前の石灰質大理石であり、ほぼ垂直の傾斜をなしているので、急崖を形成しているが、その頂部は氷河の侵食を受けたために、平坦面となっている。ブランドベルクの中心集落周辺はこの平坦面を利用して立地している。

ブランドベルクにおける人々の生活は、12世紀頃に家畜農家が移住し、山の斜面に火を入れて開墾したことから始まった。山(Berg)を焼いた(Brand)ので、村はBrandbergと呼ばれるようになった。東西に走るツィラー川(Zillergrund)の右岸の南向き斜面に立地した5つの小村(Weiler)を起源として発達し、現在では12の小村からなる1つの村(Gemeinde)になっている。その中心集落は標高1092mに立地している(写真1)。



写真1 ブランドベルクの集落

斜面の下部が中心集落 (Yokoyama 2007.9.20)

南向きの斜面に立地しているこれらの小村は日当たりの良い立地環境にある。冬至の日においても、午前11時から午後3時頃まで日照があるので、冬の保養にも好適であることが、村が発行している宿泊案内書で強調されている。冬の太陽は低い位置で南中をなすため、アルプスの谷間の村では、高い山々に遮られて、日中でも太陽光線の恵みを受けないところがあるからである。村の南北を東西に走る高い山稜は、悪天候から村を守ってい

るが、時には強烈なフェーン現象が発生する。特に小村Windhangはその名の由来の通り、フェーン時の強風にさらされる。そのため家々のこけら葺きの屋根には、石が積まれていたが、現在では納屋の一部にその面影を残している（写真2）。



写真2 Windhang 集落に残る石積み屋根の納屋
(Yokoyama 2007.9.20)

ブラントベルク村の人口は、最も古い統計の残る1869年には340人であった。その後、第1次および第2次世界大戦によって軍隊へ行く者が増加し、村の人口は減少の一途をたどった。しかし戦後の1951年からはほぼ一貫して増加しており、2007年には362人となっている（図2）。わが国の山村のように、人口減少・過疎という現象は見られない。ちなみに、ブラントベルク村における65歳以上の高齢化率は16.9%であり、福岡県の山村である矢部村の30.6%、星野村の30.1%（2000年）よりはるかに低い値となっている。村内の就業構造（2001年）は、農林業が第1位の26人（18.3%）、次いで自動車修理・中古車販売業が24人、さらに土木建築の19人、飲食業の19人などとなっている。

かつて、馬やケッティ（馬とロバの雑種）が、マイヤーホーフェンからU字谷の斜面を登ってブラントベルク村まで荷物を運搬していたが、1954年になってようやく自動車道路が完成した。1960年代初めになってからポストバスが開通するが、ツィラー川の出口は峡谷になっており、冬季は雪崩の危険があった。その後、ツィラー川の水力発電用のダム建設に伴ってマイヤーホーフェンの北から峡谷を避けてトンネルが造られたことにより、冬季の交通の安全が確保された。現在、このブラントベルクトンネルは、マイヤーホーフェンと村を結ぶ重要な交通路となっている。

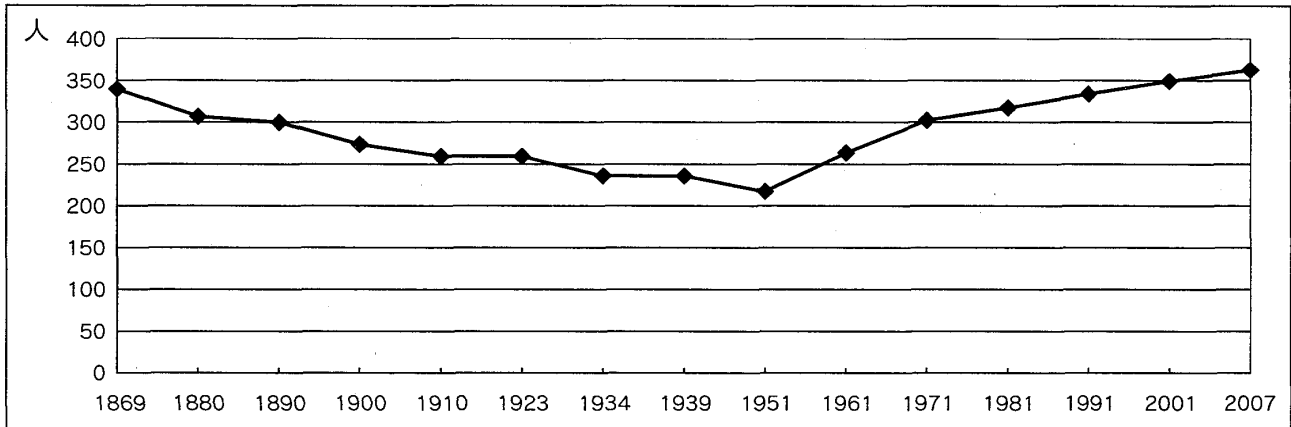


図2 ブラントベルク村の人口推移 (Statistik Austriaによる)

1990年代からブラントベルク村は、大規模な観光開発を行わないで、環境に優しい観光としての「ソフト・ツーリズム」を志向している。そのため、村の中心から各小村へは地元住民以外は自動車の乗り入れが禁止されている。また、ブラントベルクトンネルの出入口からツィラー川の谷底を通って最奥の定住集落であるBärenbadまでは有料道路となっており、1日の乗り入れ台数も乗用車100台に制限されている(写真3)。マイカーを制限し、乗り合いバスに誘導するため、ゲートの近くには無料駐車場が設けられており、乗り合いバスの乗客には沿線のレストランなどで使用できる1.5€のボーナス券が配布される。さらに、1991年にはティロール州の法律に基づいて、村の面積の約75%が「Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm」の指定を受けた。Ruhegebietとは「静かな保養地域」と訳され(横山 1999)、ハードな観光開発を放棄して、自然や景観を保護・保全し、静かな環境を維持していこうとするものである。なお、2001年に「Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm」は、「Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen」と名称が変更されたが、保護・保全の本質は変更されていない。

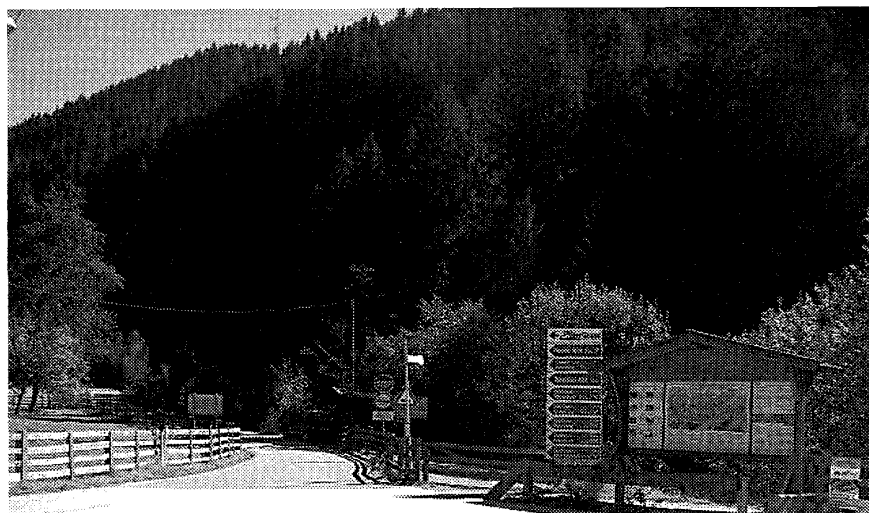


写真3 有料道路の入口の料金徴収所

(Yokoyama 2007.9.20)

2-2 農業

かつて、自給自足的な生活をしていた時代のプラントベルクでは、大麦、ライ麦、カラス麦、ジャガイモ、エンドウ豆などを谷底で栽培し、集落周辺や山岳地域では家畜飼育にとって重要な牧草の生産をしていた。交通・流通の発達した今日では農用地（3069 ha）すべてが、統計上、永続牧草地 (Dauergunland) となっている。一般に牧畜業に供する農地は、採草地 (Wiese)、放牧地 (Weide)、山岳採草地 (Bergmahd)、アルム (Alm) などに分けられるが、プラントベルクではアルムにできない急傾斜地を山岳採草地 (写真4) として利用してきたことが特徴である。

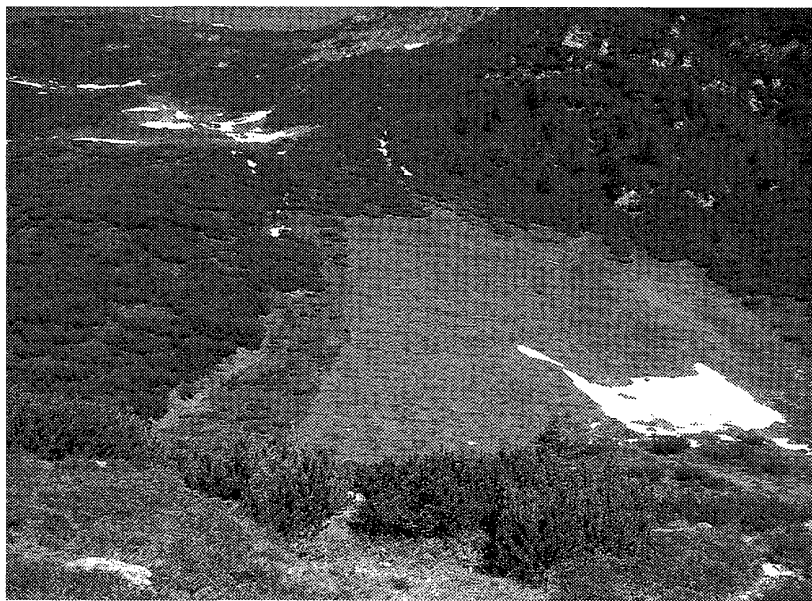


写真4 山岳採草地

刈取がなされた草地在り明瞭である (Yokoyama 2007.9.20)

山岳採草地は、森林限界付近から上方の急傾斜地につくられた牧草地である。プラントベルクの山岳採草地は、すべて個人所有であり、その一筆は垂直方向に細長く細分化されている。これは、刈取りと採草、運搬等の作業が公平となるように考案されたものであろう (図3)。通常、山岳採草地では牧草の生育は土壌や気候条件に左右されるので、生育状態を判断し、2～3年に1度の刈取りが行われる。ただし、天候不良などのために採草地で生産される干草の量が少ない年は、臨時的に刈り取られる。急傾斜地のために、大きな鎌によって刈り取られ、人手によって採草をしなければならない。1 haを刈り取って、採草し、干し草を積み上げるまで、1人の男が1日14～16時間働いて、4日半から5日半かかったという。通常は3～5人が一緒になってこの仕事をした (Preyer 1991)。刈取りは8月中旬以降に行われ、地元でTrischtenと呼ぶ高さ3 mの干し草積みの状態にして冬



図3 Kolmhaus 付近の山岳採草地とその一筆区分（斜線分がKolmhaus）

Google Earth に GeoDaten Management が作成した一筆区分図を重ねたもの。

まで乾燥させる（写真5）。積雪がみられるようになると橇をもって干し草積みの所まで上がっていき、橇に干し草を乗せて農家まで運搬した。この仕事は、当時は楽しい作業であったという。しかしながら、購入飼料がトラックで運ばれてくるようになった現在では、困難な仕事が伴う山岳採草地の多くが放棄されていった。

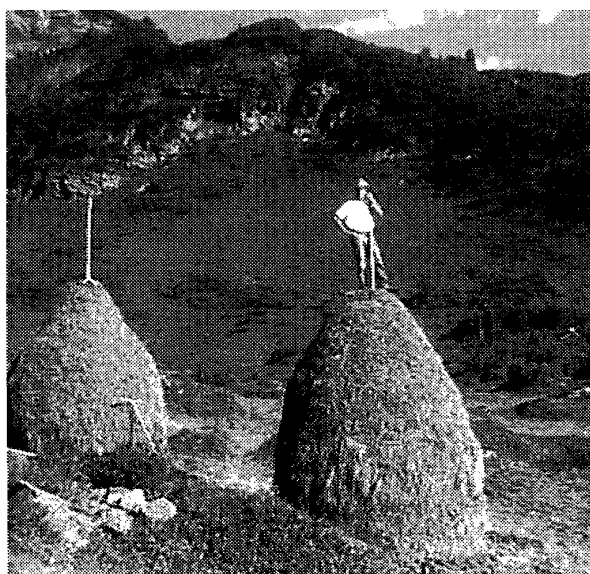


写真5 干し草積み

(Bergmähderweg Brandberg による)

アルムは一般的には森林限界を超えた高山帯の放牧地をさすが、ブランドベルクでは森林限界より上方にはアルムの適地が少なく、むしろツィラー川の谷底を開墾してアルムと称した放牧地を開いている。

現在、世帯数92のうち農家は44戸であり、専業農家は15戸、兼業農家が29戸である(2000年)。農家の28戸は牛を飼育しており、その1戸当たりの飼育頭数は14頭である^(注2)。その内の多くは褐色牛(Braunvieh)であるが、近年ではシンメンタール種(スイス・南ドイツ原産の乳肉役兼用の斑牛)が導入されている。1農家当たりの平均農地面積は、69.7 haで、ティロール州の平均23.8 haより約3倍の大きさである。

2-3 観光

農業とともに村の重要な産業は観光である。マイヤーホーフエンからブランドベルクまでのポストバスが開通した1960年には、夏の宿泊者数が7717泊、冬はわずかに136泊にすぎなかった。同年に隣接するリゾートのマイヤーホーフエンでは、夏が約37.8万泊、冬が4.3万泊であったのに比べれば、小さな保養地であった。その後、ブランドベルクの宿泊者は、1970年には2万泊、1980年には3.1万泊に増加していく。さらに1990年には3.4万泊に増加するが、この年は冬の宿泊者の増加が著しいのとは対照的に、夏は減少傾向を示した。その傾向はその後も続き、2005年には冬の24,669泊に対し、夏は12,984泊となっている(図4)。

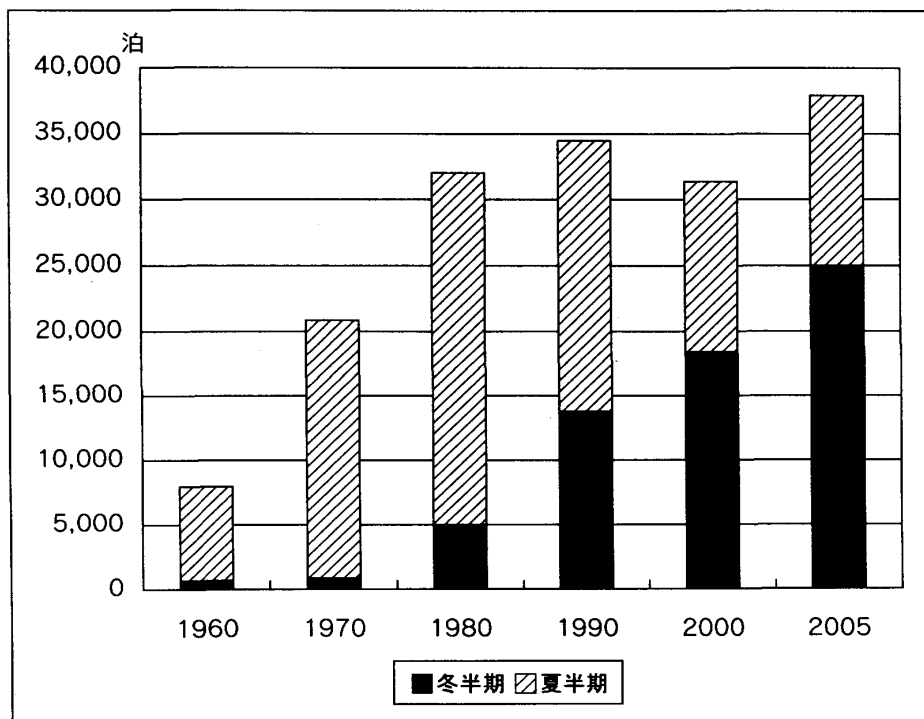


図4 ブランドベルクの宿泊者の推移
(Preyer1991, Landesstatistik Tirol)

ブラントベルクを訪れる観光者の月別の動向を見てみよう（図5）。宿泊者は2月が7909人と最も多く、次いで3月の5132人、1月の4730人となっている。村はソフト・ツーリズムを指向しているため、ロープウェーが設置された大きなスキー場もスキーコースもない。しかし冬シーズンの宿泊者の割合は、夏シーズンよりはるかに大きな値となっていることがわかる。ブラントベルクにおける冬の滞在者は、どのような休暇行動をとっているのだろうか。宿泊者の中には、マイヤーホーフェンの大きなスキー場に通う者も、またスキーを目的としないで冬景色を楽しむだけの客もいると思われるが、これに関しては、今後の調査で明らかにしていきたい。

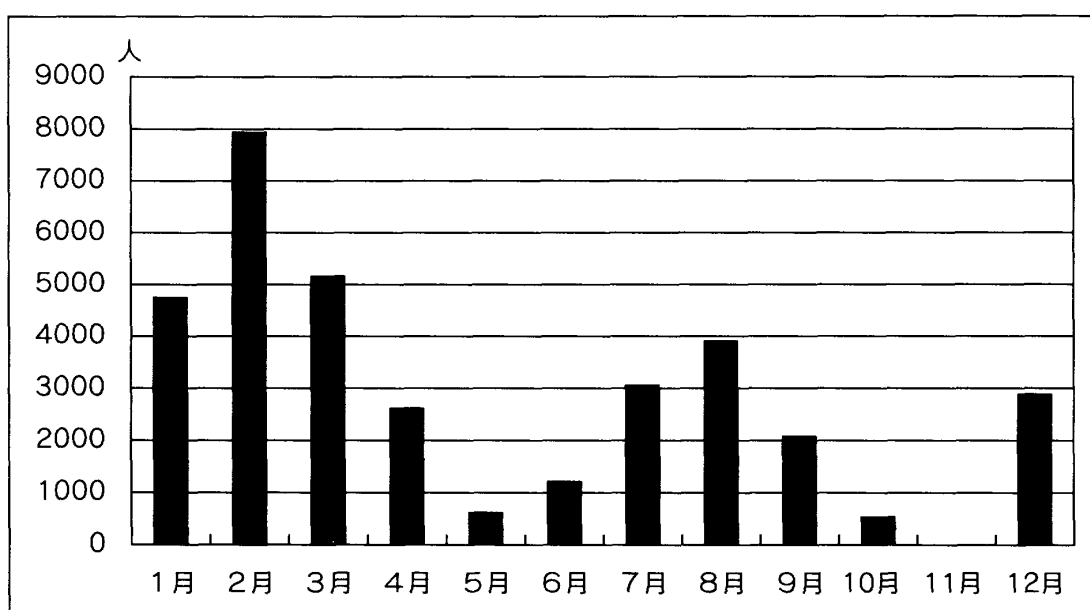


図5 ブラントベルク村の月別宿泊者数（2006年）

(Landesstatistik Tirol)

2007年夏現在、ブラントベルクには宿泊施設は42軒ある。客用ベッド数11以上の企業の経営が10軒であり、この内訳は64ベッドをもつゲストホフ^(注3)が1軒^(注4)、30ベッドの農家経営が1軒、25ベッドをもつペンションが1軒、他は11～20ベッドまでの経営である。10ベッド以下の個人経営では、ペンションが25軒、農家民宿が7軒となっている。大きなホテルはなく、全体的には小規模な宿泊施設から成り立っている。なお、1999年時の宿泊施設は41軒であったが、この8年間に廃業したものが9軒、新規経営が10軒となっている。

近年、ドイツやオーストリアではダイニングキッチンが備わったフェリエンボーヌクと称する休暇者用のアパート形式の宿泊施設が増加している。これは概ね1週間単位で貸

し出すもので、通常、食事は提供されない。ブランドベルクでも33軒がフェリエンボーンクを貸し出している。このうち23軒はフェリエンボーンクのみである。

3 農村景観の保全とその支援

3-1 伝統的農業景観の保全

持続可能な展開とソフト・ツーリズムを志向しているブランドベルクは、伝統的な農村景観を保全し、観光へのその活用を積極的に行っている。傾斜地が多いブランドベルクでは、農民の手作業によって維持され、小区画に分かれた農地が伝統的な文化景観を形成している。また、これらの農地は種に富んだ安定した生態系の維持にも貢献している。

こうした景観構造の把握のために、1998年に「ブランドベルク文化景観プログラム Kulturlandschaftsprogramm Brandberg」が、景観プランナーDr.Roland Kalsの指導のもとに、住民も参加して発足した。そして翌年には、農地と一部林内放牧されている森林を含めた定住集落地域全体(149.83 ha)のフィールド調査が実施された。この調査報告書(Gemeinde Brandberg 1999)には、一筆毎の土地利用を家庭畑(ジャガイモなど)、家庭菜園、肥沃な牧草地、やせた牧草地など33の категорияに分類され、その特徴、典型的な立地場所、その発生、利用法、経済的価値、非経済的価値(景観的価値)、生態学的価値などについて記載されている。また、それらを土地利用図として縮尺1:5000の地図に表現している。同時に、4つの категория(40%以下、40-60%、60-80%、80%以上)に分けた斜面の傾斜分級図も作製している。

この調査によって明らかにされた農村景観を観光・保養に生かすために、村ではルートを設定して「ブランドベルクの文化景観道」と名付けたハイキング道を整備し、ガイドブックを作成している。ルート沿いには、菩提樹の古木、Hanserhofと称する15世紀に起源をもつ古い農家(写真6)、石の重しを置いたこけら葺きの屋根をもつ納屋(写真2)、手刈りの採草地(写真7)、垣根のある小道、生け垣などがあり、伝統的な農村景観を觀賞することができるようになっている。



写真6 Hanserhof (Yokoyama 2007.9.20)

写真7 鎌による手刈りの採草地
(Yokoyama 2007.9.20)

3-2 山岳採草地の保全と再生

ブランドベルクの伝統的農村景観を特徴づけているものとして、特に注目すべきは山岳採草地Bergmahdの存在である。前述したように、急傾斜地に立地したブランドベルクでは、通常アルプスで見られるような森林限界より上方のアルムが少なく、山岳採草地として利用されているところが多い。

この山岳採草地は2～3年に1回刈り取られる。そのため、刈取りがなされなかった年には、植物は多数の花を咲かせ、種子を生産する。多種の植物は昆虫や小動物のための食料や生活の場を提供する。その小動物を食料とする猛禽類は、またここをテリトリーとする。冬の山岳採草地では、雪の滑落や小雪崩が発生し、草で被われた地表面を露出させる。そこは、カモシカなどの冬の餌場となる。また山岳採草地は、母岩の相違（片麻岩や石灰岩）から生じる土壤の性質によって異なった植物が生育する（Preyer 1991）。このように、山岳採草地は生態学的観点からも、また景観的にも価値が高く、ブランドベルクの景観生態学的構造の中において重要な要素となっている。

しかし、山岳採草地は手仕事による労働と農家から離れた高所にあるという悪条件から、近年では放棄される傾向にある。山小屋Kolmhaus周辺の山岳採草地の実態を調査したPreyer（1991）によれば、1953年撮影の空中写真では、調査地域の山岳採草地の面積は約65 haあった。ところが図6に示したように、1991年には12 haだけが定期的に刈取りがなされているにすぎず、35 haは放棄され、18 haは放牧地化など集約的な利用がなされている。放棄された場所では、ハイマツが繁茂した場所が14.5 ha（写真8）、低木を主としハイマツがまばらに侵入したところが14ha、藪化した低木・高茎草地在6.5 haとなっている。

こうした状況が続けば、山岳採草地はハイマツ帯か針葉樹林帯に遷移していき、景観の

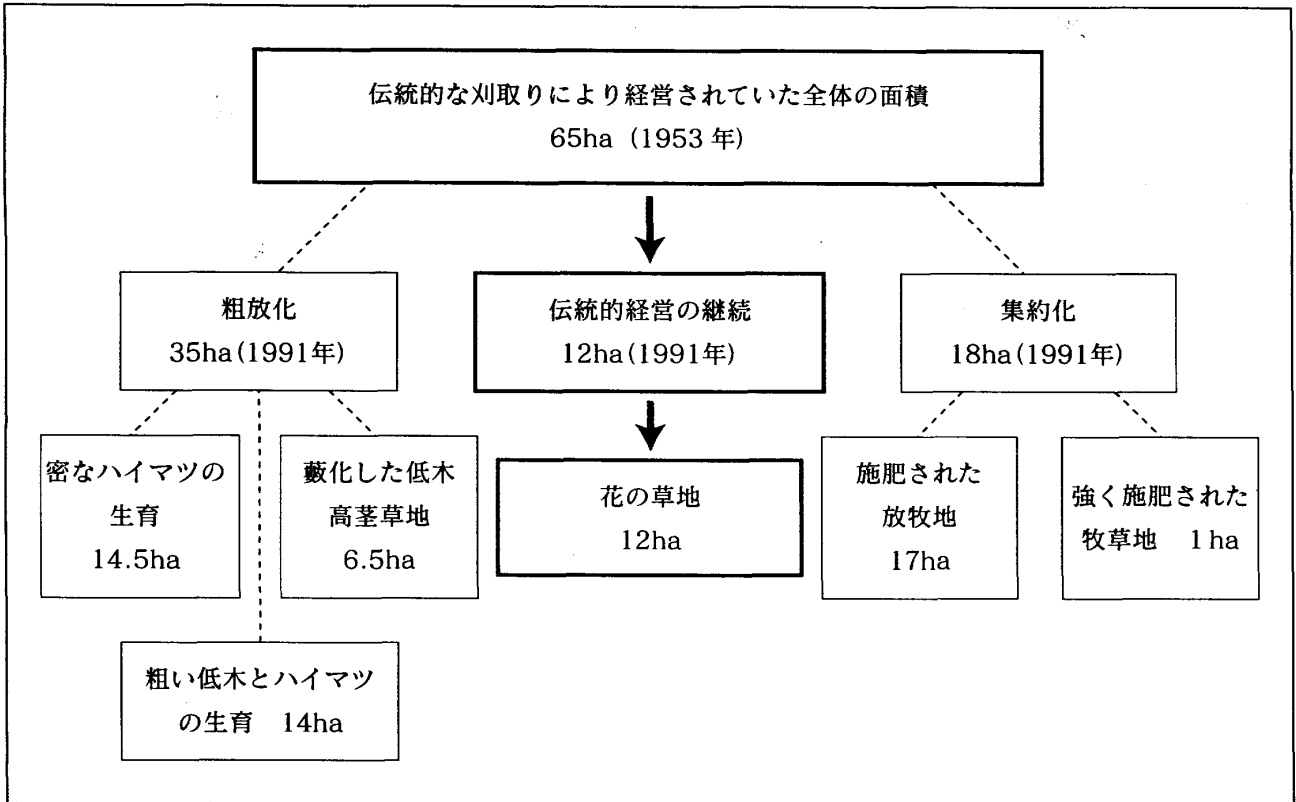


図6 山岳採草地の変化 (Preyer1991)

多様性は失われ、モノトーンになってしまうという危機感を抱いた村長は、自らが所有する山岳採草地を含め、その保全と再生に乗り出した。そして、村長と州環境局の発案によって、1992年から山岳採草地の刈取りに際して、1 ha当たり5,000シリング（当時の1シリングを約70円とすれば約35,000円）が支払われることになった。この支援金はティロール州、自然保護局、マイヤーホーフエン観光協会、ブラントベルク村からの財政援助によ

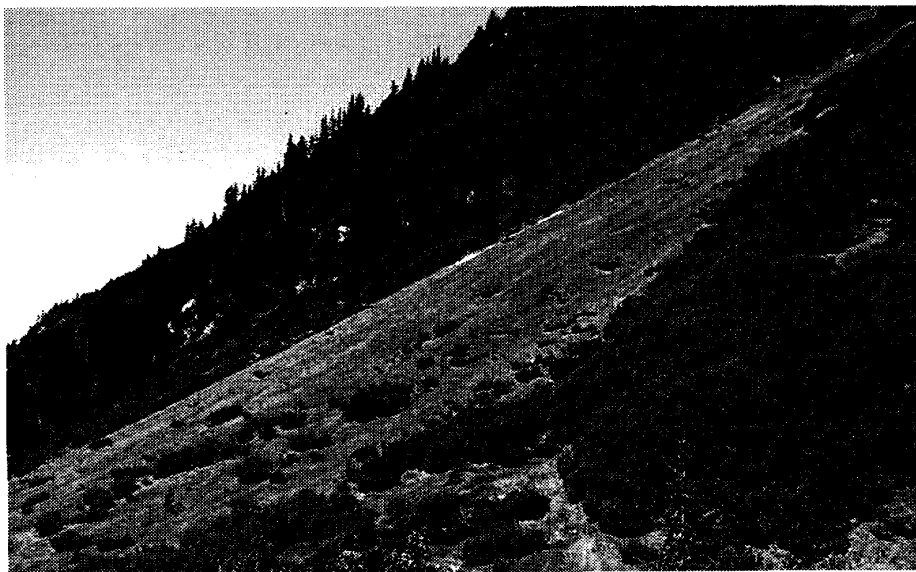


写真8 山岳採草地

採草地にハイマツが侵入している。(Yokoyama 2007.9.20)

るものであった。それ以来、山岳採草地はいくつかの場所で、再開されるようになった。

ところでオーストリアでは、山岳地域の果たす多面的機能が認識されるようになったが、生産物の販売だけでは山岳農民経営が自立不可能であることも明らかになったため、1972年から山岳農民経営に対する直接支払（山岳農民補助金Bergbauern-zuschuß）が行われてきた。しかし、1995年にEUに加盟したことによって、EUの条件不利地域政策が適用されるようになり（松田 2000）、プラントベルク村は「山岳地域」としての年次補償金を得ることになった。さらに1995年にはオーストリア独自の環境適合的農法に対する助成金制度が発足した。これは「環境調和的で粗放的、自然の生活空間を保護する農業のオーストリア・プログラム Österreichische Programm einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft（略称ÖPUL）」と称され、2000年および2007年に改正されている。ÖPULの助成対象は32項目あり、山岳採草地は17項目目の「傾斜地の草地刈取りによる農耕景観の保全」に該当し、2004年度の実績では1 ha当たり218€が直接補償されていた（横川 2006）。2007年に改正されたÖPULでは、山岳採草地における補助金を刈取りの方法によって3区分し、トラクター刈りは350€/ha、モーター刈りは430€/ha、鎌刈りは700€/haとなった^(注5)。プラントベルクの山岳採草地もこの適用を受けている。

3-3 文化景観の保全と活用

プラントベルクには山岳採草地の他にも、機械の利用できない急傾斜牧草地では鎌による手刈りと人手による採草が行われている。こうした重労働を支援するために、1990年代後半からRuhegebiet Zillertaler Hauptkammの管理を委託されているオーストリアアルプス協会が中心となって、作業の援助のためのボランティアを募集している。また、連邦環境・青少年・家庭省から補助金によって、村の中心から山小屋Kolmhausまでの道を「プラントベルク山岳採草地の道」と名付けて整備したが、この維持にもボランティアの活動支援を受けている。その他、山林プロジェクト2006では、オーストリアだけではなくドイツやイタリアなどから、39歳から70歳までの12人のボランティアが参加して、一週間、植林や山道の整備をした^(注6)。

このように、プラントベルクではその自然景観・文化景観を維持するために、農家への直接支払いの他に、ボランティアによる活動支援、ソフト・ツーリズムに基づいた開発規制、観光と体験などを生かして、総合的に実践している。

4. まとめ

アルプスにおける山岳農業は、条件不利地として認定されるように、農家は農産物の生産だけでは生活ができない。しかし、放牧地、採草地、山岳採草地、アルム、森林などが織りなすその伝統的な景観は、観光・保養にとって重要な基盤をなしている。特に山岳採草地は、種の多様性があり、生態学的にも価値が高い。しかし、農地の放棄やハードな観光開発などによって、その景観が失われつつある。ブラントベルクではソフト・ツーリズムを志向し、静かな保養地形成を行って、農業の持続性を維持と景観の保全に力を入れている。伝統的なアルプスの景観が残り、静かな保養地であるブラントベルクに、それを求めるソフト・ツーリストが訪れているのである。

今日、アルプスでは、ブラントベルクのような農業の持続性と自然・景観保全の取り組みをしている村（ゲマインデ）が、“Allianz in den Alpen”というネットワークを作り、国境を越えて連携している。1997年に結成されたこの組織には、現在ドイツ、フランス、イタリア、リヒテンシュタイン、オーストリア、スイス、スロバキアなど7カ国の230の村が参加している。アルプス空間の経済的発展と自然保護との均衡、持続可能な展開などを目指したこの組織は、農業・観光・交通・エネルギーなどの問題解決に向けて議論し、情報や方策の交換などを行っている。

このように、マスツーリズムからソフト・ツーリズムへの転換、大規模農業から伝統的農業の維持へとアルプス山岳地域では持続可能な生活空間の維持に向けて動き始めている。「限界集落」なる言葉が広まっているわが国の中山間地域が、集落の維持の限界、集落の消滅へ向かうのではなく、集落の持続可能性への方策転換をするためには、ブラントベルクや“Allianz in den Alpen”に学ぶところがあると考えられる。これに関する日欧の山村集落の比較検討は今後の課題としたい。

<注>

注1：Tirol Atlas “Wald-Eigentumsstruktur des Waldes”，（Institut für Geographie, Abt. Landeskunde Universität Innsbruck 1990）による。

注2：<http://tirolatlas.uibk.ac.at/data/>による。

注3：ガストホフ（Gasthof）は、「Der Sprach Brock Haus」によれば、食事を提供する宿泊施設であるガストハウス（Gasthaus）が、田舎に立地したものとしている。

注4：筆者は2007年9月にこのガストホフに3泊した。常時、7～8組の夫婦が滞在していたが、ほとんどの客は朝食・夕食付きのハルプペンジオン（Halbpension）形式であった。ハルプペンジオン形式では、夕食のメニューはスープ、サラダ、メインディッシュ、デザートとなっており、メインディッシュは朝食時に配られ

るメインディッシュメニューの3種類から1品を選んでおいたものが出される。筆者もハルプペンジオンとしたが、1泊2食あたり44€であった。なお、06年に筆者が滞在したフォアールベルク州のBuchboden, ドイツ・バイエルン州のOberstdorf, イタリアのToblachのホテルにおいてもハルプペンジオンとしている長期滞在者が多くみられた。特に高齢の客には好まれているようだ。わが国では旅館の食泊分離が模索されているが、今後わが国の長期滞在化が実現する場合には、ハルプペンジオン形式を検討すべきと考える。なお、ルール地方からきたというドイツ人夫婦は、約2週間このガストホフに滞在するというリピーターである。

注5：「Merkblatt der Agrarmarkt Austria zum ÖPUL 2007 Herbstantrag 2006」を参考にした。

注6：“info”, Hochgebirges Naturpark Zillertaler Alpen, 2006, Nr.1を参考にした。

<引用文献>

- 池永正人 (2002)：『チロルのアルム農業と山岳観光の共生』, 風間書房, 215頁。
- 岡橋秀典 (1995)：アルプス農村の景観とその存立基盤—オーストリア・チロル州の事例から—。持田編『まちむら交流と地域活性化』(家の光協会), 194~209。
- 呉羽正昭 (2001)：東チロルにおける観光業と農業の共生システム。地学雑誌, 第110巻, 第5号, 631~649。
- 松田裕子 (2000)：オーストリアにおける直接支払制度の概要と特徴—EU加盟による影響とAgenda2000に基づく方向性。平成11年度畜産経営安定化指導事業報告書『欧州における直接支払いの実際について—スイス, オーストリア, フィンランド, スウェーデン』(農政調査委員会), 24-59。
- 山本 充 (1997)：ヨーロッパアルプスにおける山地農業と土地資源利用の変化。山本『山地の土地資源利用』(大明堂), 21~86。
- 横川 洋 (2006)：EU (ドイツとオーストリア) の農業環境政策の実施状況。平成17年度地域食糧農業情報調査分析検討事業『欧州アフリカ地域食料農業情報調査分析検討事業実施報告書』(社)国際農林業協力・交流協会, 45-87。
- 横山秀司 (1997)：ヨーロッパにおけるグリーン・ツーリズムの展開について。商経論叢, 第37巻, 第4号, 153-174。
- 横山秀司 (1999)：オーストリアのティロール州におけるソフト・ツーリズムとRuhegebiet (静かな保養地)。商経論叢, 第40巻, 第3号, 153-184。
- 横山秀司 (2007)：オーストリアアルプスにおける生物圏公園について。商経論叢, 第48巻, 第1号, 73-97。
- Erhard, Andreas (2002)：Das Zillertal. Tourismus und Energiewirtschaft. E.Steinicke (Hg.) “*Geographischer Exkursionsführer*” (Innsbrucker Geographische Studien 33/2), 61~88。
- Gemeinde Brandberg (1999)：Kulturlandschaftskartierung als objektive Bewertungsbasis für Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes und der Dorferneuerung in der Gemeinde Brandberg Zillertal. Revital, Lienz, 95S.
- Preyer, I. (1991)：Brandberger Bergmäder. Eine Grundlagenarbeit zur Erhaltung eines Gebietes von hohem landeskulturellen Wert.

<参考資料>

ブランドベルク村が発行している以下の小冊子を参考にした。

- ・ Laß dir erzählen! Bergmäderweg Brandberg. von Weicht bis zum Kolmhaus.
- ・ Land aus Menschenhand. ...entdecke die Kulturlandschaft Brandbergs.
- ・ Land aus Menschenhand. Eine Entdeckungsreise durch die Kulturlandschaft am Brandberg.

本稿は、平成17～19年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B-17380137）「生態系調和型農業への政策転換と日本版GAPの構築に関する総合的研究」（研究代表者：横川洋・九州大学大学院農学研究院教授）による研究成果の一部である。