

# 長野県穂高町における雑木林 の分布と利用形態の変容

丸 山 浩 明

## I 緒論

クヌギやコナラを主要樹とする雑木林は、元来の自然林に、野火や火入れ、伐木、採草、放牧といった人間の手が繰り返し加えられた結果、植物の遷移が途中で止まって形成された2次林である。したがって、遷移上途中相にある雑木林は、人間の影響が加わらなくなると、順次林相を変え、極相林への道を歩む。

長い歳月の中で、このように人間との深い結びつきにより形成されてきた雑木林は、とりわけ東北地方から関東地方にかけて広く分布しており、そこに生活する人々の営農形態や生活様式、土地利用、風俗慣習といったものに深い影響を与えてきた。よって、雑木林の利用形態やその変容過程を実証的に究明し、それを取り巻くより広域の土地利用や風俗慣習との関連を解明する意義は大きいといえよう。

小田内<sup>1)</sup>の研究を始めとし、これまでに雑木林利用について言及した地理学的研究はいくつかあるが<sup>2)</sup>、その中でも、雑木林と人間との関係を実証研究から詳細に検討したものとして、立石ならびに犬井の研究が注目されよう<sup>3)</sup>。立石は関東平野の、犬井は武蔵野台地の平地林を研究対象とし、その分布と利用形態の分析を試みている。これら従来の諸研究は、雑木林の中でも、緩傾斜で標高の低い、いわゆる平地林<sup>4)</sup>を研究対象としている点でいずれも共通している。

ところが、長野県においては、標高700～800 m前後の緩傾斜面上(高所平地林)や、山域(里山、奥山)にも雑木林は広く存在し、人々の日常生活と密接な関わり合いをもってきた。そこで本研究は、これまでの低所平地林の雑木林とはやや性格を異にし、標

高が高く、しかも傾斜面上に雑木林が広く分布する、長野県南安曇郡穂高町の雑木林を研究対象とした<sup>5)</sup>。そして、そこでの雑木林分布と、明治時代以降における雑木林利用形態の変容を、実証的に解明することを目的としている。

## II 雑木林の分布と所有形態・利用形態

### II-1 雑木林の分布と所有形態

穂高町には、現在9,987 haの山林が存在する。これらの山林を、所有形態に着目して区分したものが第1図である。これによると、本地域の山林は、町の東部から西部に向かい、私有林・公有林・国有林の順に順次配列する基本的な分布パターンを持っており、それらは山林の場所的分類による、平地林・里山林・奥山林にそれぞれ対応させることができる。

穂高町の私有林は、現在約1,600haであり、平地林としての性格を備えている。そのほとんどは、標高約570～700mの、複合扇状地扇尖部から扇頂部にかけて分布している。ここは緩傾斜地ではあるが、水利の便が悪いうえに、マサ土で土地が痩せているため、現在では赤松の矮生林が最も卓越しており、一部にクヌギやコナラの雑木林もみられる。ところが、1910年(明治43)測図の地形図によると、かつてこのあたりは、一面がクヌギやコナラの雑木林に仕立てられていたことがわかる。このようなクヌギ・コナラ林から赤松林への変化は、雑木林利用形態の変容と深くかかわっている<sup>6)</sup>。また、平地林内には、近年の拡大造林に伴い、人工的にアカマツやカラマツ、スギ、ヒノキなどを植栽した場所も認められる。

私有林と国有林には含まれた、標高700 m以上の

急傾斜地には、財産区と山林組合に所有される公有林がある<sup>7)</sup>。面積は約1,800haであり、耕域と平地林に隣接して立地する、いわゆる里山林としての性格を備えている。穂高町には、現在5つの財産区と2つの山林組合が存在している(第1図)。公有林における樹種構成をみると、天然林では、クヌギ・ナラ・クリなどの落葉広葉樹と、カラマツやスギ・ヒノキなどの針葉樹が、ほぼ半々程度に混交しているが、人工林地では、カラマツやヒノキ・アカマツなどの針葉樹が卓越している。

国有林は、中房国有林(5,529ha)、常念国有林(904ha)、唐沢国有林(152ha)の3つからなり、総面積は6,585haにおよぶ。このうち、唐沢国有林だけは、公有林同様に里山部に立地しているが、残りの中房・常念国有林は、穂高町西部の険しい奥山部に立地し、いわゆる北アルプスの主峰部を形成している。そのため、これらの国有林は遅くまで人力の介入を拒み、施業林地の割合が少ないのが特徴となっている。樹種構成をみると、人工林地では、カラマツやヒノキを中心に、スギ・モミなどの針葉樹

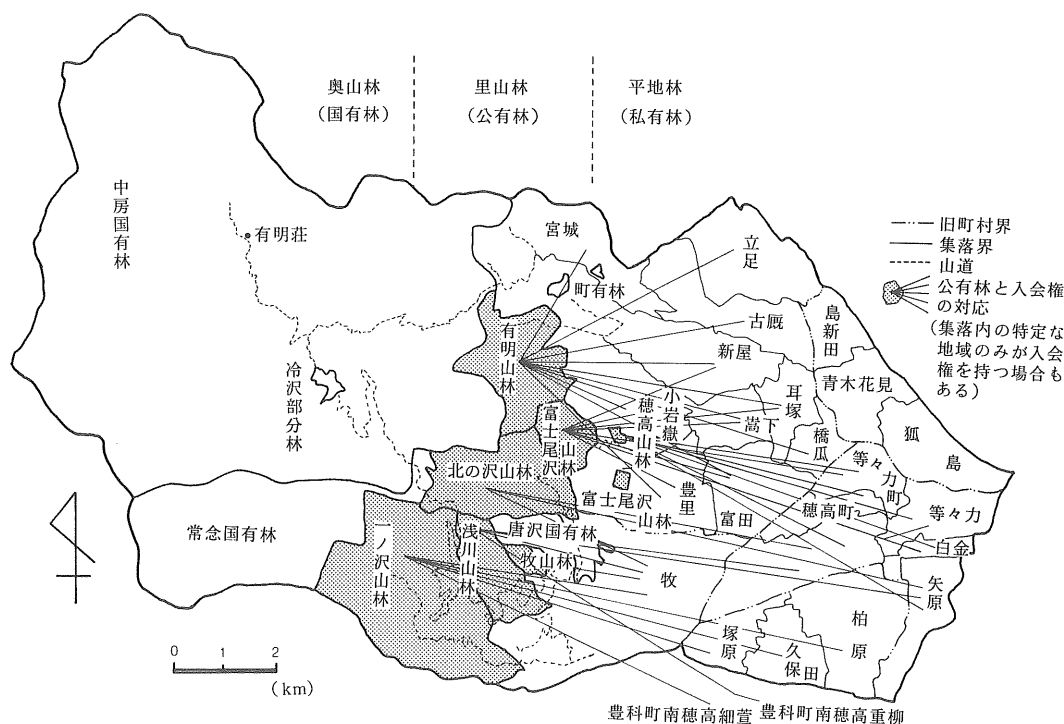
が植栽されているが、人工林地以外では、ブナ帯特有の落葉広葉樹である、ミズナラやトチ・シデなどの樹木も多数みられる。しかし、全体的に針葉樹の割合が高いのが国有林の特徴といえよう。

そこで、次節では、樹種や人力介入の程度より、雑木林としての性格が強い、平地林と里山林について、明治時代以降の雑木林利形態を検討してみよう。

## Ⅱ-2 雑木林の分布と利用形態

### a. 平地林における雑木林利用形態

本地域の平地林では、江戸時代の天明年間より昭和時代初期にかけて、天蚕や柞蚕が広く飼育されていた。農家で一般に飼育される家蚕に対し、それ以外の絹糸虫を総称して野蚕と呼ぶが、天蚕(*Antheraea yamamai*)・柞蚕(*Antheraea pernyi*)はこの野蚕類に属し、この地方では「<sup>やまこ</sup>山蚕」とか「<sup>やまの</sup>繭」などと呼ばれている。いずれも鱗翅目天蚕蛾科に属し、クヌギやナラ、カシワ、カシ、クリなどの雑木樹の葉を餌として成長する。天蚕は1化性で、その糸は優れた光沢と不染性を持つ。一方、柞蚕は、



第1図 穂高町における山林分布と入会権(穂高町役場資料より作成)

糸質は天蚕に劣るものの、一般に2化性で虫が健強なため、天蚕同様古くから飼育されてきた<sup>8)</sup>。

雑木林で成育する天蚕・柞蚕には、昆虫や鳥などの天敵が数多い。また、微粒子病や膿病、蠶阻病などの蚕病が蔓延する危険もある。そこで、天敵や蚕病を防ぐために、何よりも飼育林の維持管理が重要とされてきた。すなわち、毎年秋から春にかけて行われる枝払いや整枝、あるいは雑木を背丈程(約1.5m)の高さに刈り込む作業などである。こうして、新梢葉を芽吹かせるとともに、日射通風を良くし、収穫の便を計った。また、4月頃には下草刈りを兼ねて火入れを行い、病虫害の巣である雑草や落葉を焼き払った。さらに、“山こせ”といい、天蚕林は約5年、柞蚕林は約10年の周期で根元から伐木し、切株からの傍芽更新によって葉質の向上と病虫害駆除をねらったのである。このように、維持管理に多大な注意と労力を必要とする天柞蚕飼育林は、農家の居住地に隣接して立地する私有林で、しかも緩傾斜ゆえに作業が楽な平地林に専ら造成されていたことが特徴である。

しかし昭和も10年を過ぎると、戦争気運が高揚する中で、天柞蚕飼育は中止され、天柞蚕飼育林としての雑木林は、薪炭林や用材林としての機能をもつようになった。クヌギやナラは、薪炭材として伐木売却され、一部は軍隊に供木された。また、学校や家屋の建築用材には、とりわけ扇頂部の平地林に多いアカマツが利用された。しかし、昭和30年代に入り、いわゆる“燃料革命”が訪れると、薪炭林としての平地林の機能は不用となり、かわって拡大造林に伴う経済林野としての機能が充実していった。さらに、高度経済成長を迎える1960年以降になると、温泉や森林資源を売りものに、平地林は別荘やゴルフ場などの用地として売却されるようになった。こうして、かつての農用林野は、経済林野や観光施設用地としての価値を持つようになった。

#### b. 里山林における雑木林利用形態

地元集落の入会共有地である里山林は、古くから農用林野として利用されてきた。化学肥料が普及する以前の草肥農業の時代には、ここから生産される刈敷<sup>9)</sup>や下草・落葉は、肥料や飼料として農業経営上極めて重要であった。そこで、農民、とりわけ私有林をもてない多くの小作農は、山の口があくと競って入会林に入山し、刈敷や下草などを採集した。

本地域では、一般に大正時代まで刈敷肥料が利用されており、刈敷採草林としての里山林の機能は極めて重要であった。

刈敷採草林と並び、薪炭林としての里山林の重要性も特筆に値する。燃料革命が訪れる昭和30年頃までは、薪や粗朶、木炭などが主要な自家燃料であり、人々は、刈敷同様、山の口を決めて入会林に入り、クヌギやナラなどの広葉樹を選んで伐木し、薪を作り木炭を焼いた。一般に薪炭林の伐期は短く、穂高町における雑木の慣行伐期は、クヌギが15年、ナラが25年であった。昭和30年代以降は、薪炭林としての里山林の機能は消失し、かわって営林署や森林開発公団、県、町、パルプ会社などが参画する造林事業が活発に行われるようになった。里山林には、カラマツやヒノキなどの針葉樹が植栽され、雑木林は用材林へと姿をかえていった。

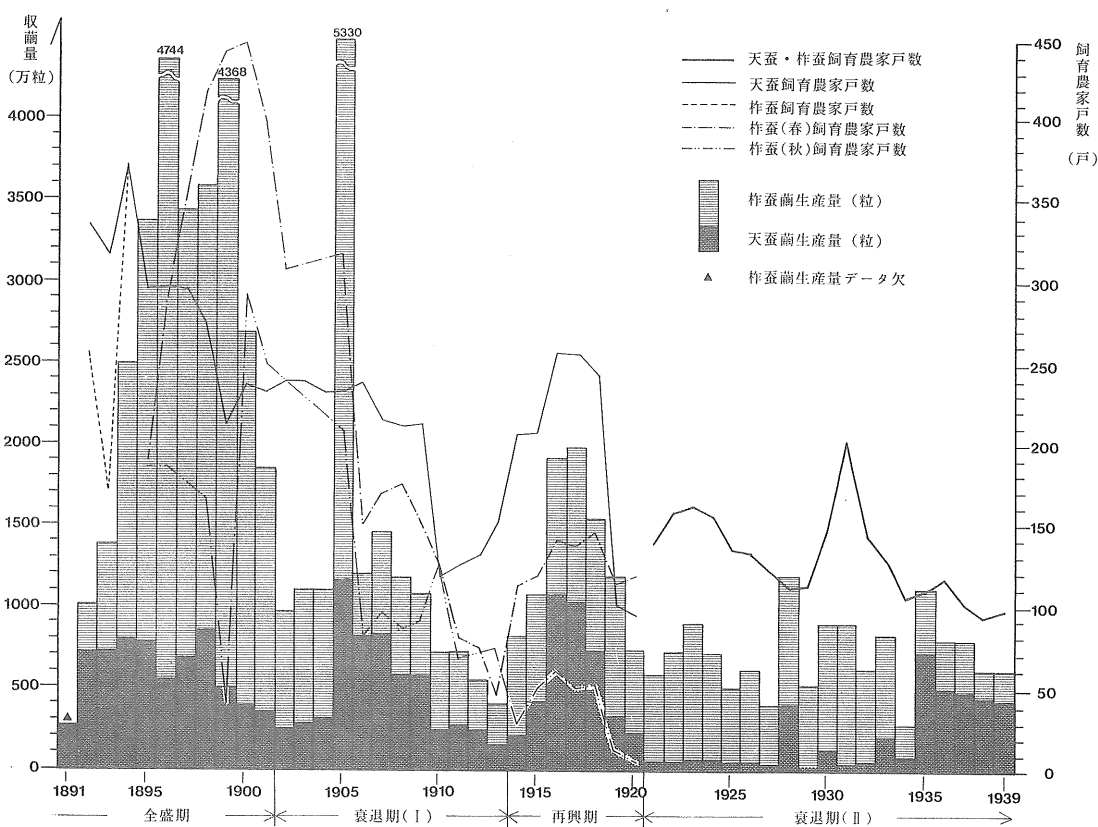
### Ⅲ 雑木林利用形態の変容

#### Ⅲ-1 天蚕・柞蚕飼育林としての雑木林

第2図は、1892年(明治25)より1939年(昭和14)に至るまでの、長野県における天柞蚕飼育農家数と収穫量の経年変化を示している<sup>10)</sup>。また第3図は、陸地測量部が作成した地形図と、現地の古老からの聞きとり調査をもとに、明治時代以降の飼育林分布の復元を試みたものである<sup>11)</sup>。

天柞蚕業の長い歴史の中で、1868年(明治元)から1901年(明治34)に至る明治時代前・中期は、まさに飼育の全盛時代であった。府県物産表によれば、大蔵省より天蚕飼育奨励の布達がでた直後の1874年(明治7)には、筑摩県における山繭収穫量は4,857,005粒(13,581円55銭)、山繭の蚕種生産量は11.06石(14,515円)であった<sup>12)</sup>。それが、1892年(明治25)には、年間約700万粒の生産をあげるまでに成長している。さらに、1879年(明治12)に本地域に導入され飼育が始まった柞蚕は、収穫量を徐々に増し、1896年(明治29)頃を中心に生産の最盛期を迎えている(第2図)。

飼育最盛期の特徴は、飼育林分布にも顕著に反映されている。この時期には、扇状地の扇尖部から扇頂部にかけて分布する雑木林は、ことごとく天柞蚕飼育林として利用されており、とりわけ旧有明村を中心に、中房川や天満沢川などの諸河川がつくる扇

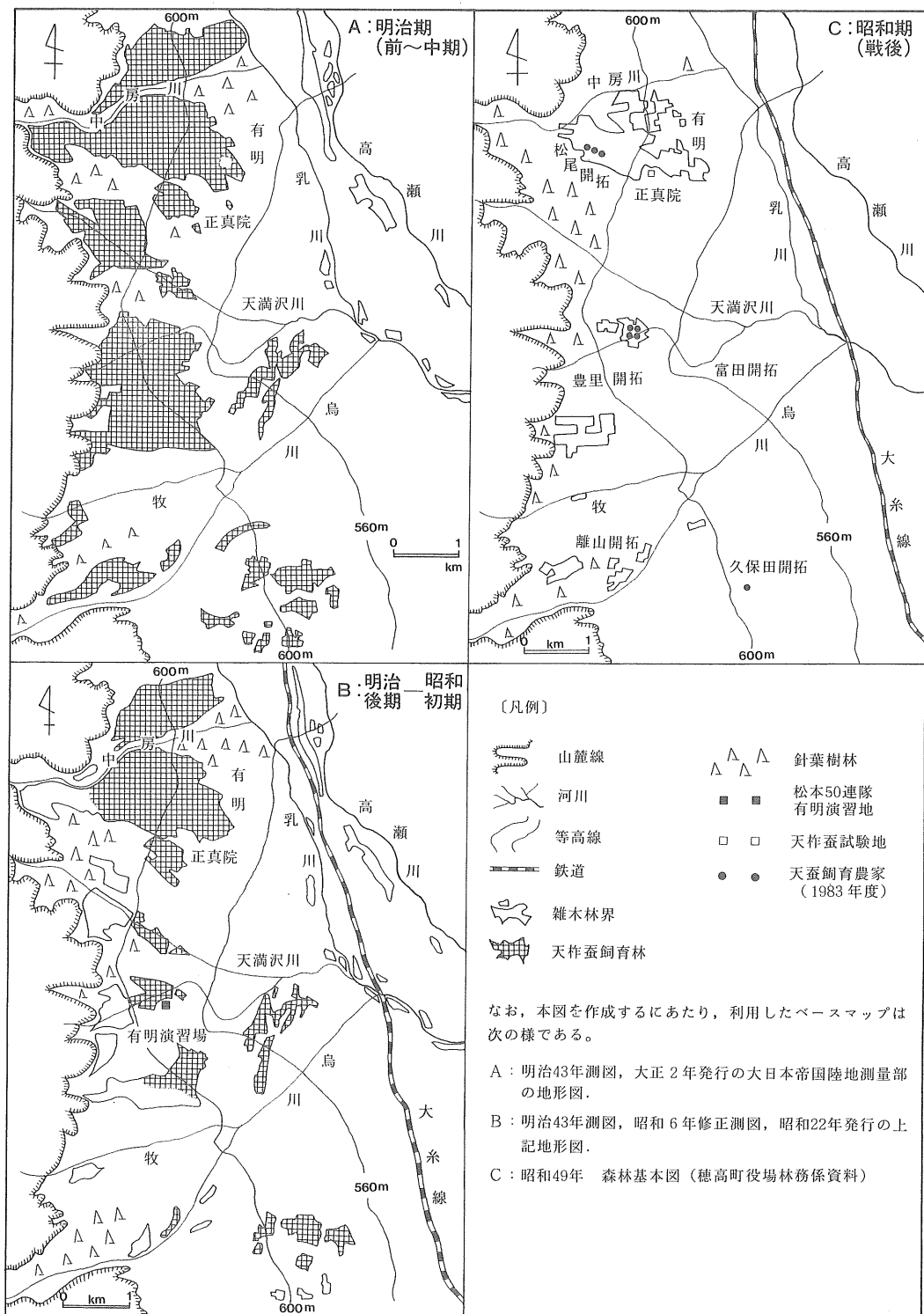


第2図 長野県における天蚕・柞蚕飼育農家数と収繭量の推移(1891年～1939年)  
(農商務省統計・信濃蠶絲業史をもとに作成)

状地上に飼育林分布が顕著である(第3図A)。一方、扇形がみごとな烏川扇状地では、天柞蚕飼育林とともに桑園の分布が目立っている。小石混ざりの砂礫地が卓越する烏川扇状地は、嚙阻蠅の産卵の少ない歩桑桑園に適し、1893年(明治26)、沓掛熊太郎がここに歩桑桑園を開き、夏秋蚕用の蚕種を製造して以来、蚕種製造地域として急速に発展をみたのである。よってそれ以前には、烏川扇状地にも天柞蚕飼育林がもっと多かったものと思われる。また、天柞蚕業の発展が急速であった明治時代前期には、飼育林不足を理由に他県への出張飼育まで行われていた。1874年(明治7)には、山梨県巨摩郡徳永村、茨城県真壁郡大国玉村、1878年(明治11)には、栃木県都賀郡桑村の平地林に赴いて出張飼育が行われている<sup>13)</sup>。こうして、1897年(明治30)頃までに、正真院

原(約600 ha)、牧の原(約2,000ha)を中心に、飼育林面積は約3,000 haにもおよんだ。

しかし、1902年(明治35)には蚕病が蔓延し、収繭量は1904年(明治37)まで著しい減少をみた。翌年には生産量が急増し、一時的に立ち直りをみせたものの、その後は再び生産量が落ちこみ、さらに1908年(明治41)には、焼岳大噴火による降灰で大被害を被った<sup>14)</sup>。こうして、1913年(大正2)に至るまで収繭量は減少を続けた(第2図)。第1期衰退期の訪れである。この時期には、飼育林も、とりわけ烏川沿岸の牧の原において著しい減少をみている。ここでは、天柞蚕飼育の不振が蚕種製造業の発展に拍車をかけ、歩桑桑園が急増した。いわゆる烏川歩桑桑園の全盛時代であり、1909年(明治42)頃までに、その面積は約1,000 haにもおよんだという。また、



第3図 明治時代以降の雑木林と天柞蚕飼育林分布の変容(陸地測量部発行の地形図をもとに、聞きとり調査により作成)

1911年(明治44)には、日露戦争以後の軍備拡張政策により、南部の飼育林約150 ha が、陸軍歩兵松本50連隊演習地として買収された(第3図B)。さらに、一部の飼育林は「牧大根」畑に転換されるなど、衰退期にあっては飼育林の減少も顕著であった。

大正時代に入ると、天柞蚕業に再び復興の兆しがみえた。収穫量は1914年(大正3)以降、除々に増加をみせ、大正5・6年には、天蚕収穫量年産約1,000万粒とかつてみぬ高生産を経験し、柞蚕収穫量と合わせて年間約2,000万粒の生産をあげている(第2図)。これは、第1次世界大戦に伴う経済の好況を反映するとともに、天柞蚕業の振興と増産を目指し1913年(大正2)に設立された、天柞蚕組合(組合員約200名)の努力によるところが大きかった。しかし、1918年(大正7)以降は、収穫量・飼育農家数ともに減少をきたし、1920年(大正9)頃を境に復興の成果はみられなくなってしまった。そこで、1914年より1920年までを、ここでは再興期として他と区分した。『有明村誌』(1923)によると、この時期には中房川沿岸の雑木林を中心に、有明村内には約500 ha の飼育林が分布したという(第3図B)。

再興期をすぎ、1921年(大正10)より飼育が中止される1940年(昭和15)頃までは、まさに第2期の衰退期であった。収穫量は、とりわけ天蚕繭を中心に1934年(昭和9)まで大きく落ち込んだまま低迷しており、特に、金融恐慌を迎える1927年(昭和2)の収穫量激減は顕著である。1935年(昭和10)以降は、依然総生産量は低いものの、天蚕に関しては収穫量の伸びをみている(第2図)。これは一つに、経済不況打開策として有明村が、天柞蚕業の再興と出荷組合等の整備統一を計ったことによる。しかし、結局大きな復興をみぬまま、1941年(昭和16)、太平洋戦争が勃発し、奢侈禁止令とともに天柞蚕業は姿を消してしまった。大正末期より昭和初期にかけての飼育林分布は、再興期の頃ときわだった変化はない(第3図B)。ただし、陸軍演習地はこの頃までに更に拡張され、昭和初期には約300 ha になっていた。農商務省統計によると、1921年(大正10)より1929年(昭和4)までの飼育林面積は、500～600 ha の間を変動している。ところが、1930年(昭和5)から1933年(昭和8)にかけては飼育林が増加し、約800～1,000 ha に拡張されている。これに伴い飼育者数も増加しているが、生産量は伸び悩んでいる。1933

年以降は、多少の変動はあるものの、ほぼ500～700 ha の面積で推移している。

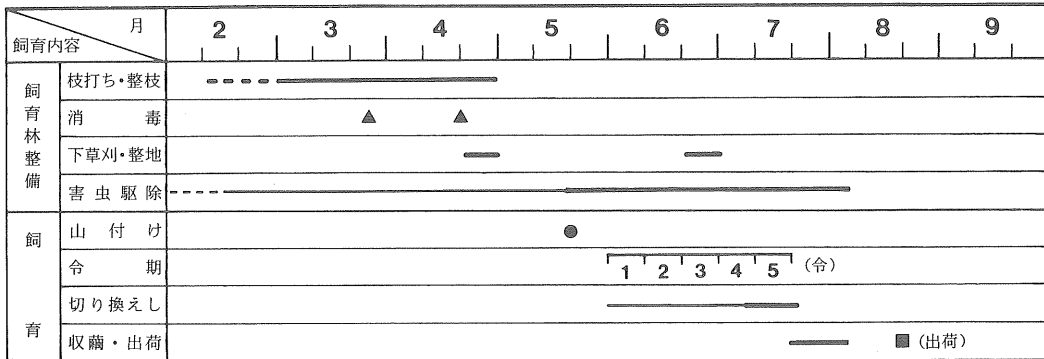
戦後は、食糧増産と戦災復興が推進され、農地改革により自作農の創出がはかられた。陸軍演習地跡地を始め、戦後の緊急開拓地に当てられた所は、戦前の天柞蚕飼育林であった(第3図C)。1955年以降は、電気揚水器の急速な普及に伴い、これらの畑地の多くは水田へと姿をかえた。こうして、天柞蚕飼育林としての雑木林は姿を消してしまった。しかし、地場産業育成を目指す町の施策、並びに県蚕業試験場の研究成果により、1973年、天蚕飼育は再び復活をみた。穂高町における1983年の飼育農家は8戸であり、飼育林面積は5,902m<sup>2</sup>、収穫量は45,781粒であった(第3図C)。現在の飼育は、天敵駆除を理由に、雑木林にネットをかけたハウスの中で行われている<sup>15)</sup>。

第4図は、昭和58年度M氏の年間天蚕飼育暦である。飼育林整備は4月までに行い、5月20日には“山付け”が行われた。試験場より配布された蚕種は約2万粒で、わらび粉と柿渋で作った糊により、和紙に約15粒ずつ糊付けされている。それをクヌギの木1本に約2枚(約30粒)を目安に山付けするのである。成育期間中は、害虫駆除や整地、並びに虫を葉のある所へ移す“切り換え”作業が行われた。そして、7月末から8月5日頃までに、順次営繭の早かったものより繭かきを行い、約15日後には役場に出荷した。収穫率は約40%であった。

### Ⅲ-2 刈敷・採草林としての雑木林

明治時代の農業が、刈敷農業とも呼ばれ、刈敷百姓なる言葉まであることを考えると、刈敷林としての雑木林の重要性は特筆に値する。本地域では、一般に大正時代まで刈敷が肥料とされており、とりわけ明治中期頃までの利用が盛んであった<sup>16)</sup>。当時、平地林は専ら天柞蚕飼育林であり、刈敷は主に里山の入会共有林に求められていた。ただし、入会林から遠く離れた集落の人々は、自分の家の田畦に直接クヌギやハンノキを植えたり、河岸沖積低地に多く自生するハンノキなどの若枝を採集して刈敷としていた<sup>17)</sup>。また、下草小作により、小作農は山林地主の平地林からも、下草や落葉を入手し、肥料にしていたのである。

八十八夜を迎え、爺ヶ岳に“種播き爺さん”の雪



第4図 1983年度、M氏の天蚕飼育暦(聞きとり調査により作成)

形が現れると、人々は苗代じめを行い、畑に野菜の種を播いた。そして、里山の刈敷林に雑木が芽吹く5月下旬から6月にかけて、共有林の山の口が開き、刈敷刈りが許可された。山が開く日には、人々は馬と共に日の出前に家をたち、夜明けとともに競って刈敷を刈ったという。刈敷採集は主に男の仕事で、ナラやクヌギ、クリ、ハンノキなどの若枝を中心に鎌で刈り、縄で束ねて馬につけた。馬の背には、両脇に3束ずつ計6束(=1駄)の刈敷がふり分けて積まれ、山中の馬道を通して水田まで運ばれた。一般に10a当り15~16駄の刈敷が必要とされ、その採集には2日から2日半を要したという。そこで人々は、“馬ねぐり”といい、刈敷を馬の背に積んで、山と水田との間を何度も往復したのである。

こうして、遅くも6月上旬頃までには刈敷は刈り取られ、山の口は閉められた。採集後、水田の畦まで運ばれた刈敷は、裏作に大麦が作られた水田を中心に、荒代が掻かれた泥田に枝付きのまま播かれ、踏み込まれた。刈敷踏み(田踏み)は、女や子供の仕事でもあり、素足のまま、あるいは田下駄や大足を足につけて田に入り、刈敷を踏み込んだ。また、馬を持つ人は、“馬まわし”といい、鼻輪に6尺程の棒を結びつけた踏馬を田に入れ、泥田の中を引き回わしたり、馬に代車やコンベト車を引かせて、刈敷踏みやくれこわしを行った。こうして、緑肥として刈敷が踏み込まれ、本代が掻かれた水田に、6月中旬から下旬にかけて田植えが行われた。田植えは早乙女らが中心となり、結によりお互いに手間を借りあいながら順番に行った。踏み込まれた刈敷は、急激に上昇する水温にすぐに腐熟し、稲はその肥料を

吸い、ガスに暖められて生育したのである。

このように、刈敷農業の時代には、刈敷の運搬や踏み込み・代掻きなどの諸作業に馬が果たした役割が大きかった。しかし、山間地と異なり馬の少ない本地域では、一部の地主を除き、その多くは自ら馬を所有できなかった<sup>18)</sup>。そこで、馬不足を解消するために、北安曇郡などの山間地の馬産地から、農繁期に一時的に馬を借りてくる貸馬借馬慣行があった<sup>19)</sup>。この慣行は、江戸時代中期に成立し、本地域では第2次世界大戦前まで盛んにみられた。1898年(明治31)生のT氏の話によると、刈敷刈りが始まる少し前の5月中旬頃(5月12・15・18・22日)に、現在の大町市借馬(旧借馬村)に馬市がたった。市日には、作馬を借りに、有明より北方約20kmの道程を歩いて出かけた。貸借期間は、一般に5月中旬から田植えの済む6月中旬頃までの約1か月間であった。馬の貸借料は、その能力により色々で、決済は、仕事を終えて馬(上げ馬)を返す時に支払った(十日夜どり)ようである。また、旧穂高町などの水田地帯の農家の人々は、農繁期が過ぎると、馬を美ヶ原牧場に山上げしたり、里山に近い牧集落の人たちに預けたりしていた。このように、当時農業経営上必要不可欠だった馬は、明治初年には1,029頭を数えたが、1930年には455頭、1960年には228頭、そして1970年には11頭と激減してしまった。

明治30年代に入ると、刈敷や落葉、藁稈、堆厩肥、灰肥などの自給肥料に加え、大豆粕や魚粕(鰯や鯨のしめかすの粕)、骨粉、チリ硝石、生石灰などの金肥が広く用いられるようになった。さらに、1907年(明治40)

頃からは、紫雲英栽培が安曇野一円に急速に広まり、大正時代を最盛期に1965年頃まで栽培された。本地域における紫雲英栽培の普及は、松山犁の開発に伴う牛馬耕の普及によるところが大きい<sup>20)</sup>。紫雲英は、8月下旬に水田に播種し、裏作物として生育越冬させる。そして、翌年の5月下旬、開花とともに馬を田に入れ、犁を引かせて紫雲英を鋤き込んだ。豆科植物の紫雲英は、肥効の優れた緑肥として、金肥とともに明治時代末期から主要な肥料となり、一方で刈敷はその重要性を減じていった。紫雲英の種は、美濃より購入されていた。

大正時代になると、窒素肥料の工場生産が盛んになり、豆粕や魚粕、骨粉などの有機質肥料から化学肥料への移行が急速に進展した。硫酸安や石灰窒素、過燐酸石灰、硫酸加里といった化学肥料が、大正から昭和時代にかけて農家に普及し、刈敷肥料はみられなくなった。戦後は、配合肥料や合成肥料が普及し、さらに1965年以降は、育苗技術の進歩や田植機の普及で、田植日が約1か月も早くなったため、紫雲英栽培すらその姿を消してしまった。

### Ⅲ-3 薪炭林としての雑木林

薪や粗朶、木炭が主要な自家燃料であった昭和30年頃までは、薪炭林としての雑木林は、生活上必要不可欠な燃料供給源であった。平地林は、第2次世界大戦前まで天柞蚕飼育林として利用されていたため、薪炭林は、刈敷同様その多くを里山の入会共有林に求めている。刈敷採草を目的とする春の山の口と並び、薪炭材伐木を目的とする冬の山の口は、ちょうど初雪を迎えた直後の11月下旬から12月初旬の頃であった。炭焼には、炭の消火に際して雪が不可欠であるため、冬の山の口は雪の降り具合に左右されていた。つまり、降雪の早い年には山の口も早くなったのである。山があくと、人々は先を競って共有林に入山し、薪や粗朶を刈り、木炭を焼いた。

多くの農民が共有林で焼いたのは、製炭の最も簡単な灰炭であり、製炭方法は次の様であった。まず、山膚を削って窪みをつくり、落葉や松葉などの焚きつけを一番下に敷く。その上に、下刈りして採集した粗朶を井ゲタ状に組み、焚きつけに火をつける。粗朶が半ば以上燃えた頃、3尺位の長さにそろえて切ったナラやクヌギなどの雑木をその上に並べ炭化を待つ。外側まで木が燃えてきたら、ヒノキやサワ

ラなどの常緑樹の生葉(青と呼ぶ)をその上にかけて蒸し焼きにし、青がある程度燃えた頃に、今度は雪をかけて火を消した。雪で消火すると、軽くて良質の炭ができた。焼きあがった灰炭はかさで売買された。1俵4斗といった規格に合うように俵詰めされた灰炭は、旧穂高町を中心とする町場のお得意先に個人的に販売されたり、自家消費された。一般に灰炭は、1日当り1石2斗から1石3斗程焼くことができ、農閑期の良い副業となっていた。

一方、より高度な技術が必要とする白炭は、ごく少数の専門家に限られ、炭焼が最も盛んであった牧集落でも、製炭者は4~5人であった。白炭は、ネラシ(空気の注入)をかけた際に1,000℃を超す高温となるため、釜は耐火性の岩石や粘土を用いて作られた。この地方の白炭釜は、“日がま”と呼ばれ、1日に2~3俵焼く程度の小釜が多く、例えば、間口約4尺、奥行き約6尺、高さ約4尺といったような卵形が一般的であった。釜を一つ築くには、1人で約10日を必要としたという。ナラやクヌギ、カシ、クリなどの広葉樹が中心に焼かれ、特にナラ炭は1等級で高く売れた。炭化を終え、ネラシをかけて釜口から掻きだされた木炭には、消粉(本地域ではご灰と呼ぶ)がかけられ、消火後は、1俵8貫の規格にあうよう俵詰めされた。1日約3俵の割合で生産された白炭は、馬や人の背で山よりかつぎ出され、東京などへ移出されていた<sup>21)</sup>。

薪は、里山林とともに平地林からも伐木されていた。山こせにより、5~10年周期で伐採される天柞蚕飼育林は、薪材供給の役割も担っていた。とりわけ、天柞蚕飼育が衰退する昭和10年以降においては、平地林が薪材供給源として極めて重要となった。5~10年の歳月を経た雑木林は、1山いくらずでその林地の地上権が薪刈りの仲買人に売却された。すると仲買人は、人夫を雇って薪を刈らせ、それを販売して利潤を捻出したのである。長さ約1.2~1.3m、胴まわり約30~40cm、重さ約30kgで、針金のたがに詰められた薪は、馬や人の背でかつぎ下され、注文を受けた商人や、戦前には松本50連隊演習地にも売却されていた。薪や木炭は、昭和恐慌による経済更正策や戦争に伴う軍需資財の需要の伸びに刺激され、昭和初期から戦後にかけて大きく生産が伸び、雑木林の薪炭林としての機能は、この時期に極めて充実した。しかし、その後は石炭、石油、ガスなど



の燃料が急速に台頭し、1955年以降は、薪炭林としての雑木林の役割はほとんどみられなくなってしまった。

### Ⅲ-4 用材林、観光施設用地としての雑木林

天柞蚕飼育が中断し、刈藪や薪炭が人々の日常生活で不要になると、山林は農用林野から、専ら用材やパルプ材を提供する経済林野へと姿をかえた。里山の入会共有林では、山の口がみられなくなり、かわって戦後急速に拡大造林が進展した。雑木林は伐採され、経済性の高いヒノキやスギなどの針葉樹が人工的に植栽されていった。第1表は、本地域の財産区および山林組合の林地内に造成されている分収造林について、種類別にその立地場所、契約年限、面積、および収益の分収率を一覧表にしたものである<sup>22)</sup>。これによると、ほとんどの分収造林が戦後契約されており、とりわけ1960年以降の契約が多いのが特徴である。この時期は、燃料革命の到来に伴う薪炭林機能の消失とちょうど期を一にする点で興味深い。植栽樹はカラマツとヒノキが多い。現在、里山林内に造成されている分収造林の総面積は、867.08haにおよんでいる。

このような拡大造林の進展は、決して里山林のみではなく、平地林においてもその傾向を認めることができる。1974年の属地森林簿により、民有林の樹

種構成をみると、カラマツやアカマツ、ヒノキ、スギなどの人工林があちこちに見受けられる。また、天然林においても、戦前に卓越していたクスギ林はごく僅かになってしまい、その多くはアカマツ林へと遷移している(第3図C)。森林簿にみられるアカマツの林令が、いずれも30年内外であることは、戦後における雑木林のアカマツ林への遷移を端的に裏付けるものといえよう。アカマツは、一般に35年の慣行伐期を経た後、用材として伐木される。

高度経済成長を迎える1960年以降になると、用材林の増加に加え、扇状地扇頂部に位置する平地林、とりわけ里山の山麓線よりも東側の平地林は、学者村や別荘、あるいはゴルフ場用地として分譲売却されるようになった<sup>23)</sup>。まず、学者村と呼称される別荘地の分譲計画が、1963年頃に盛り上がり、1965年頃から、医者や公務員などの比較的社会的地位の高い人々を中心に分譲売却された。これまでに6つの学者村が造成されている。1970年代に入ると、中房温泉引湯事業が軌道に乗り、学者村に続き“温泉つき”を売りものにした別荘地開発が飛躍的な進展を遂げた。これまでに分譲された別荘地は19地区、造成区画総数は1,538区画におよぶ。これら別荘に提供される温泉の引湯権は、1969年に穂高町と民間企業が半官半民で設立した穂高町温泉開発公社が所有している。別荘購入者は、約6割が松本を中心とする地元の人々で、残りの約3割が関西、約1割が関東の人だという。また、1973年以降は、外部資本による旅館やペンション、ホテルも増加しており、扇頂部の平地林は別荘地域として大きく姿を変えた。1982年現在、別荘造成区画総数は約3,000、建築総戸数は833戸におよんでいる。もはや平地林は、地元の人々の手すら離れてきているのである。

## Ⅳ 結論

長野県南安曇郡穂高町において、明治時代以降の雑木林分布と、その所有形態や利用形態について検討した結果、次の諸点が明らかになった。

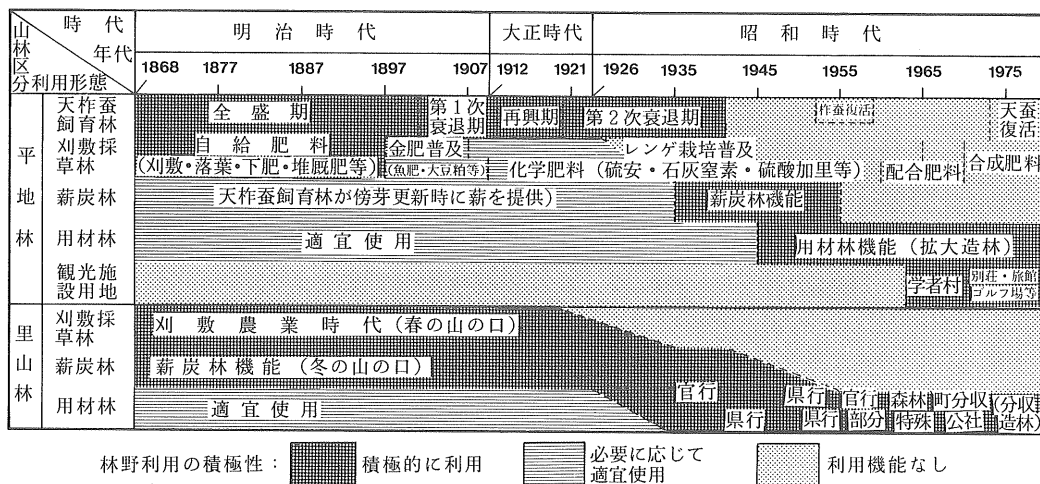
(1) 本地域の山林を、その所有形態に着目して区分すると、町の東部から西部に向かい、私有林・公有林・国有林の順に順次配列する基本的分布パターンを指摘できる。これらは、山林の場所的分類による、平地林・里山林・奥山林にそれぞれ対応させる

第1表 穂高町における分収造林の概要(穂高町役場資料より作成)

項 目	立地場所※	契約年限 (年)	面 積 (ha)	分収率※
分収造林				
官 行 造 林	有明山林	1936～2010	141.29	5 : 5
	浅川山林	1957～1994	63.18	
公 団 造 林	一の沢山林	1963～2031	239.05	6 : 4
	北の沢山林	1965～2012	115.23	
県 行 造 林	牧 山 林	1942～1985	28.55	5 : 5
	有明山林	1949～1993	20.80	
	一の沢山林	1953～2018	127.21	
特殊県行造林	浅川山林	1963～2013	61.70	4 : 6
公 社 造 林	浅川山林	1966～2014	57.84	4.5 : 5.5
部 分 林	中房国有林	1959～1999	10.35	3 : 7
町 分 収 林	穂高山林	1965～2005	1.88	5 : 5

※立地場所は第1図に対応する (穂高町役場資料より作成)

※地主：契約者



第5図 明治時代以降の雑木林利用形態の変容

ことができた。このような山林所有形態の空間的分化は、明治時代以降、基本的には変化していない(第1図)。

(2) 本地域の人々の日常生活と深い関わり合いを持ってきた山林は、とりわけ平地林と里山林であった。平地林では、明治より昭和の初めまで、天蚕・柞蚕が飼育されており、天柞蚕飼育林としての機能が何よりも卓越していた。そのため、当時、生活上必要不可欠であった刈敷肥料や薪炭材は、入会共有林である里山林に専ら求められていた。その後、第2次世界大戦の影響で天柞蚕飼育が中断すると、平地林も薪炭林としての機能をもつようになるが、昭和30年代以降は、いわゆる燃料革命により、薪炭林としての機能は不要となってしまった。その結果、

平地林や里山林では、拡大造林が進み、用材林としての機能が充実していった。さらに、高度経済成長期以降は、別荘やゴルフ場などの観光施設用地として、平地林が盛んに売却されるようになった(第5図)。

(3) 第2次世界大戦以前の雑木林は、農用林野としての性格をもち、天蚕・柞蚕飼育や刈敷採草、薪炭材や用材の入手など、その利用形態は極めて複合的であった。ところが、戦後は農用林野としての雑木林機能が消失し、かわって用材生産を目的とする経済林野や、観光施設用地としての役割が台頭し、その利用形態は、営利専門的で極めて単一的なものに変化してしまった。このような雑木林利用形態の特質は、基本的に安曇野地方に共通のものである。

本稿を作成するにあたり、小島賢夫氏、塚田宝作氏を始めとする現地の方々には、非常に多くのことをお教えいただいた。また、現地調査に際しては、信州大学の宮坂正治先生や、穂高町役場、長野県蚕業試験場の職員の皆様の御指導・御協力を賜った。さらに、奥野隆史先生、斎藤功先生を始めとする本学地理学教室の諸先生方には、貴重な御助言をいただいた。未筆ながら、以上の方々に深く感謝いたします。

#### [注および参考文献]

- 1) 小田内通敏(1918):『帝都と近郊』大倉研究所, 173~178.
  - 2) 佐々木博・沢田裕之・吉田哲夫・横島康吉(1969):東京近郊埼玉県三芳村における農業. 地理評, **42**, 632~649. ほか.
  - 3) 立石友男(1972):関東平野における平地林の分布とその利用—農業的土地利用から都市的土地利用へ—. 地理誌叢, **13**, 10~26.
- 大井 正(1981):武蔵野台地における農業的土地利用に関する研究—近郊農村における平地林の変容—. 東京都教員研究生研究報告書, 28ページ.

- 犬井 正(1982):武蔵野台地北部における平地林の利用形態. 地理評, 55, 549~565.
- 4) 立石は, 前掲3)の論文において, 平地林の概念について検討を加え, 平地林とは, 一般に“傾斜が緩く, 比較的低標高の平坦地に存在する林野”に与えられた曖昧な名称であるとしている. そして, “低地・台地に介在する林野, および山地・丘陵地のうち山麓緩斜面に存在する林野を平地林と考える”立場の妥当性を指摘している.
- 5) 長野県の中西部に位置し, 松本平と称される地溝盆地の西縁部にあたる. 1954年に旧穂高町, 旧北穂高村, 旧有明村, 旧西穂高村の1町3村が合併して成立した町である.
- 6) 本地域のクヌギ-コナラ林は, 手入れが放棄されるとアカマツ林に遷移する.
- 7) 財産区とは, 地方自治法に定められた団体で, 町村合併以前に旧町村の入会共有林だったものを, 町制の施行に際して町が受け継いだものである. 財産区では, 入会権を持つ集落は全て現行の穂高町に所属している. 一方, 山林組合は, 現行の穂高町の行政区域内に存在する公有林に対し, 他町村の集落も同時に入会権を持つ時点で財産区とは明確に区分される.
- 8) 糸そのものの価値に加え, 小児の駆虫剤や解熱剤, あるいは百日咳・ジフテリアなどの流行性感冒の薬として, 山蚕が黒焼きにされたり, あるいは煎じて服用された. また, 接骨や湿疹の塗り薬にも利用された.
- 9) カリシキとかカッチキなどと呼ばれ, 水田や畑に緑肥として敷き込まれた山野の草や樹木の新梢葉のこと.
- 10) 長野県の生産の大半が本地域のものである.
- 11) 天柞蚕飼育の歴史については, 次の文献が参考になる.  
江口善次・日高八十七(1937):『信濃蠶絲業史』天柞蚕編, 大日本蠶絲會信濃支會, 635~748.  
小島賢夫(1982):有明地方における明治年間(1868年~1912年)の天蚕業. 長野県野蚕糸学会誌, 3, 17.  
小島賢夫(1983):有明地方の明治末期以降(1904~以降)の天蚕業. 長野県野蚕糸学会誌, 4, 6~12.  
市川健夫(1978):『風土の中の衣食住』東書選書, 232~252.
- 12) 筑摩県には, 信濃国4郡(安曇・筑摩・諏訪・伊那)と飛騨国3郡(大野・益田・吉城)が含まれるが, 山繭生産はそのほとんどが安曇郡のものと思われる.
- 13) 茨城県では, 士族授産の一策として天蚕飼育が採用された. また, 北海道や福島県, 新潟県, 高知県でも天柞蚕飼育が行われた.
- 14) 焼岳は, 1907年から1916年頃まで毎年のように噴火を繰り返していた.
- 15) 明治・大正期には, 飼育林に小屋掛けし, 村田銃で鳥おどしが行われた.
- 16) 明治7年の府県物産表によると, 干草・肥草・苜蓿肥・酒糟・油滓・粉糠・焼酎糠・馬大豆・鶏尿・蕎麦売灰・豆葉・藁・枯萱・篠などの肥料や飼料生産が当時あった.
- 17) 万水川<sup>よろぎ</sup>河岸には, 現在でもハンノキがあちこちに生育している.
- 18) 長野県町村誌をもとに単純に計算すれば, 明治初期には2戸に約1頭の割合で馬がいたことになるが, 地主の多頭所有を考慮すると, その割合は更に低かったものと思われる.
- 19) 本地域の貸馬・借馬慣行については,  
大西芳雄(1935):北信州に於ける作馬移動の地理学的研究. 地学雑誌, 553-554, 133~146. 175~184.  
市川健夫(1966):『高冷地の地理学』令文社, 376~378. 等が参考になる.
- 20) 松山犁は, 松山源造が1900年に開発した, 左右反転の可能な双用短床犁である. 本地域では, 松山犁の他に, 塚田犁(明治末), 安曇犁(1923~1955), 古川式犁(昭和初期), 筑摩犁(昭和時代)等が使用された.
- 21) 多雪寒冷地で密閉型の家屋が多い本地域では, ガス成分の多い黒炭は焼かれなかった.
- 22) 官行造林は営林署, 公団造林は森林開発公団, 公社造林は長野県造林公社, 県行造林は長野県, 特殊県行造林はパルプ会社が, それぞれ財産区や山林組合と契約を結び, 地上権を設定して造林事業を行っているものである. また, 部分林は, 営林署管轄の国有林を, 穂高町が契約に基づいて管理している林地であり, 町分収林は, 穂高町が財産区との契約により造林している林地である.
- 23) 上野健一・井田仁康(1984):穂高町における観光化の進展とその特徴. 地域調査報告, 6, 153~156.