

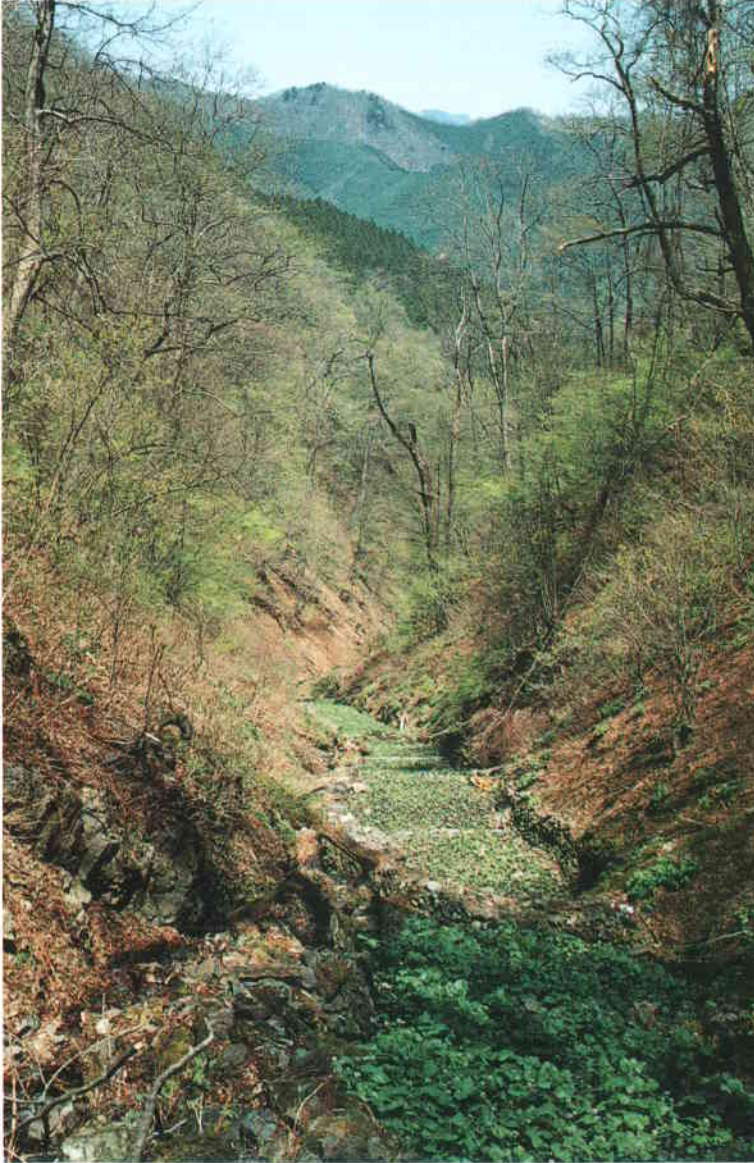
多摩川上流水源山村地域における 冷水資源と山葵栽培

—土地利用の地理学的研究—

1990年

上野福男

駒沢大学名誉教授



<平山沢の山葵田、4月の景観>

1989. 4. 30

北向の沢底に構築された山葵田、まきこみ、川倉堤防、土留石垣、山葵田石垣がよく見える。新緑直前の時期は斜面の地肌は褐色、地面を陽光がよく射し1年のうちで最も美しい景観を呈する。下流に向かって望んだもの。山葵は昨年秋に植付し、一冬を越えたもの、生産力の高い山葵田。前面の山波は小菅川の北側の分水嶺山地。

目 次

序 文	1
第 I 部 小規模分散冷水資源の利用と山葵栽培	
第 1 章 山葵田の立地配置	5
第 2 章 冷水資源の小規模分散性	9
第 3 章 山葵田と石垣構築	12
第 4 章 水耕栽培技術とその進展	15
第 5 章 立地の隔絶性と到達度	18
第 6 章 林地所有制の変遷と山葵田	21
第 7 章 環境と災害	24
第 8 章 山葵栽培の将来性と地域経済	26
第 II 部 農業集落単位地域における山葵栽培の実態分析	
はじめに	33
第 1 章 ワダクラ沢の山葵田、その立地と構築様式	34
第 2 章 大丹波川流域の山葵生産…低高度地域における栽培技術の進展	47
第 3 章 土室山葵田…明治初年の私墾山葵田から現在までの推移	61
第 4 章 小菅川源流川入山地の山葵栽培と橋立集落	87
第 5 章 峰谷の山葵栽培と奥集落	111
第 6 章 後山川流域の山葵栽培…最高高度地域における生産と社会的休閑に直面する 保之瀬と小袖集落	122
結 語	146
参考文献	147

序 文

多摩川上流水源山村地域は急峻な山岳地域であるが、同時に水と森林の地域でもある。清冽な水は深くうがたれた河谷を急流となって流下する。その他は大部分急峻な山地斜面で多種の樹木が繁茂する。水と森林とは密接な関係をたもつ。ことに資源としての水の利用になると、森林との関係は重要かつ切実なものとなる。

ところで、水は河谷の最上流部の源頭において湧水の形で地表に現れて沢水となり、渓流水となり、さらに河水となって流れる。河川流路は深い峡谷であるから、流量は豊富であっても、水の農業利用は著しく限られてきた。この間にあって、湧水の沢水は多くの地点に分散して小規模に賦存し、少量ではあるけれども、これを利用して山葵栽培が旧くから行われてきた。これにより森林地の奥地まで農業利用が進出することになった。湧水は低温であるから、所謂冷水資源として定義される特殊なものである。また山葵栽培は砂礫を用いた水耕栽培であって、これもまた特殊な農業である。したがって、山葵栽培は湧水、森林、栽培者の間の生態的関連において生産が営まれる特筆すべきものである。

本報告は多摩川上流山村地域に小規模かつ、分散的に広く賦存する冷水資源を利用する山葵栽培について土地利用に立脚した調査研究である。この意味における土地利用は地理学の主要研究課題である。また調査研究では山葵栽培の実態とその推移をなるべく広い視野から分析を試みた。まず山葵田の水源山村地域における立地配置とその分布形態を明確にし、湧水、冷水資源に検討を加えた。冷水資源が小規模に分散して沢源頭部において供給されることから、山葵栽培は必然的に林地内に小規模・分散型の配置とならざるをえない。

冷水資源も流動資源であり、それを利用する山葵栽培は他の耕地利用の農業と比較して、類例のない石垣構築に依存する山葵田の発達となった。山地の沢地形では大雨に際しては増水し、激流となるのでその洪水威力に耐えうる構造のものでなければならない。

また山葵の開発は近世後期以後において山村村落農民が開発したものであり、所謂村落共同体の機能が強力であった当時のことであるから、土地制度、とくに入会慣行とは密接な関係がある。これはまた林地の所有制度やその変遷から究明されねばならぬ。この立場にたって山葵田の開発と利用の推進を、農業集落を基本的単位として究明した。

集落を山葵田の利用の基地とすると、河谷源頭部に発達する山葵田への到達度が問題となるのは、あまりにも立地が隔絶的であるためである。不利な到達度を無視して資源開発が進められたこと、その通作にあたって急坂の登行、峠の上り下り、尾根道の通行が行われたことは、山村住民の生産行動のきびしさを示すものとして考察した。

また商品作物の山葵が自給農業中心の時代にあつて、山葵栽培は農民の収入源として意義をもった点を、地域の経済の立場から考察した。

最近における山葵栽培はその技術的問題と共に都市化の影響を顕著にうけることになった。山村地域が

労働力供給地に編成替えされるに到ったためである。このことが、山葵栽培にとって存続をかける大問題となっているが、稀少な冷水資源の利用を維持し発展させようとする人々の意欲も見逃し得ないところである。

多摩川上流水源山村地域におけると題し、とくに山村地域としたのは、山村は山地の人々、農民または地域住民が生活を営む地域社会であることを、明確にしようとする意図からである。この研究を通じて、山村の人々と山地資源とのかわりが土地利用を通じて明らかになればと念願する。資源の小規模性、分散性は山地に共通するものと考えられる点を強調したい。

調査研究を行ってみると、山葵田に関する資料は公私ともに限られている。ことに面積や生産量において著しい。現地調査を通じてこれら資料の欠を補い、その実態をある程度把握しえたように思うが、なお多くの解明すべき点が残されるものとなった。

<謝 辞>

なお本報告を作製するに当たり、研究地域の多くの方々、ことに山葵栽培の精農家に種々の厚意をうけた。現地への案内も快よくひきうけていただいた。その協力と教示がなければ、実態の調査はなしえなかったと思う。ここに深く感謝し、芳名を記してお礼を申し上げる。

奥多摩町旧古里村

榎戸久二、須崎倉七、古矢仁、清水久治郎、山宮七之助

奥多摩町旧氷川町

大館鶴吉、原島武雄、原島芳雄、岡部章夫、坂本忠

奥多摩町旧小内村

河村吾作、加藤清高

丹波山村

小林静雄、酒井哲雄、守屋勤、河村光義、島崎庄市、田中重夫、坂本一茂

船木武治、船木文雄

小菅村

藤木正雄、船木正照、青柳一夫、木下清、木下新晴、木下重一

東京都水源林事務所では計画課の指田卓也氏から種々厚意をいただいた。氷川、丹波、小菅の出張所では現地視察の便宜をあたえられた。深く感謝の意を表したい。

研究期間中現地調査に同行され献身的な協力をいただいた伊村正法君（東京都成女高校教諭）と池永正人君（ケー・シー・エス会社研究員）に感謝したい。

昭和61、62年の両年にわたり援助をいただいたとうきゅう環境浄化財団の赤羽厚氏と藤井知明氏には多大の厚意にあづかった。深謝する次第である。

第 I 部

小規模分散冷水資源の利用と山葵栽培

第1章 山葵田の立地配置

多摩川上流水源山村地域において山葵田はどんな立地配置の形態をとっているかを考察するために、山葵田が立地する沢、即ち山葵沢を50,000分の1の地図上に記入した。これが図I-1-1である。

これによると、山葵田は東西20km、南北30kmの広大な範囲に配置される。その西端は泉水谷の小室川筋であり、これより以西の一之瀬川、高橋川の流域には山葵田は殆ど存在しない。この地帯は花崗岩地域であって、その水質と風化土壌とは山葵の生育に不適である。山葵田が立地する上流水源地域は秩父層、小仏層の水成岩よりなる山地である。

<水平的配置>

配置形態を検討すると、多摩川本流付近には山葵沢の立地は少なく、南北の分水嶺よりの森林地帯の高地に大部分が立地する。土地所有からいうと、東京都水源林が大部分である。これと共に、山葵田は細帯状の短いちぎれちぎれの線として広がっているが、その配置を多摩川本流を軸にして考察すると、大略次の3つに区分して把握せられる。

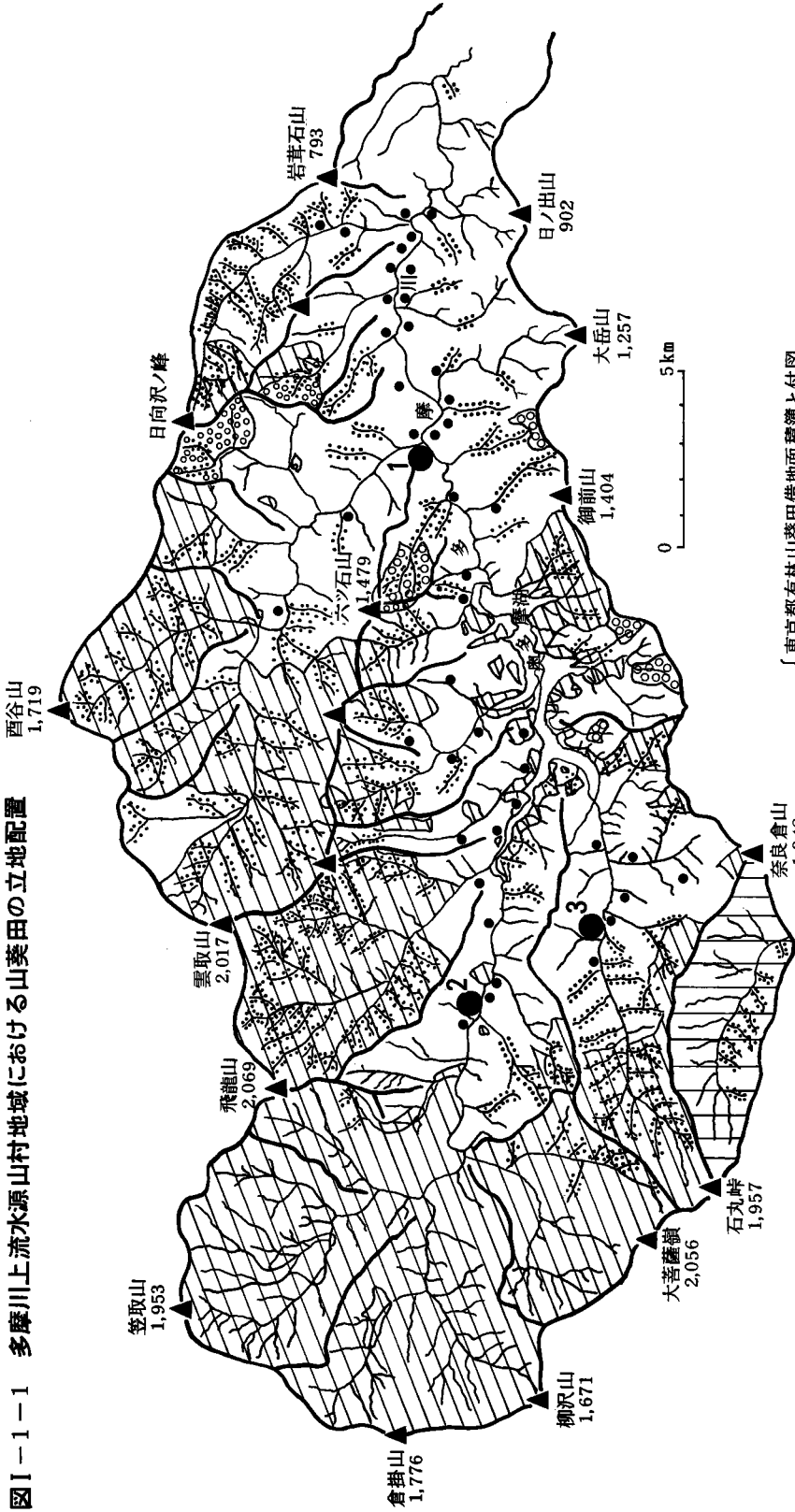
- 1) 多摩川（奥多摩町域より上流部は丹波川）に注ぐ谷壁上の小河谷に立地する山葵田である。その地形は短い急峻な小河谷の沢であって、その数は多くない。ワダクラ沢が代表例である。その立地は流域の最低部を流れる多摩川本流に接近するため、山葵田の高度は最も低い。
- 2) 支流河谷の上流部において短い単調な沢が多数羽状形に流入し、その源頭部に山葵田が開発されているものが、その2である。代表例に大丹波川と小菅川の流域のものがあげられる。なおこれに桂川流域の土室川流域を加えることにしたのは、属人的見地からである。その高度は河谷部で数百米であり、高いところでは1,000m以上1,200mにも達する。
- 3) 大支流の後山川、日原川の二次支流河谷の源頭部にあるものが、その3である。支流河谷がさらに分岐した支河谷の源頭が開発された山葵田で、樹枝状の形態をとることが多い。河谷部の高度がすでに相当に高く低い山葵田でも1,000m以上に達し、最も高いものは実に1,700m余という驚異の高度である。

以上山葵田の立地配置を本流と支流との関係及び高度から類型化することを試みた。類型化すると、いずれの場合でも、中間的の性格のものが存在する。

<垂直的配置>

山葵田の立地をその垂直的配置、即ち高度から考察すると、山葵田は高いところは分水嶺を200m~300m下った湧水地点に立地し、そこから沢にそって下方へと延長している。山葵田はかなりの巾広い高度帯にわたって立地することになる。最も低い立地は多摩川本流沿いの柏木の200mの地点であり、最高のもは雲取山南麓のいくつかの沢における1,700m前後のものである。したがって、その間に実に1,500mの垂直距離が存在する。これだけ大きい高度差があると、上下の両地点では気候条件が著しく異なることはいうま

図1-1-1 多摩川上流水源山村地域における山葵田の立地配置



- 山葵 沢
- 流 路
- 主要分水線及び峰
- 中心集落
 - 1) 水川、2) 丹波、3) 池之尻
- 農業集落
- 都 有 林
- 東京都部分林
- 山梨県有林

資料： { 東京都有林山葵田借地面積簿と付図
 { 東京都農業改良普及所農業改良普及事業実績報告書第10報（1979）

説明： 上述の資料に穂とりと現地調査を加えて作製した。山葵田が立地している沢を示したもので、その面積とは関係がない。奥地の高度の高い地点まで山葵田が開発されたことを示す。同時にこれは山葵田が最も広く拡大した時期のもの。現状はこれよりかなり縮小している。

でもない。そのうち山葵田が最も多く立地する高度帯は700m~800mから1,400m~1,500mの間であるが、それでもなお、700m~800mの高度差がある。

<註> 西川の山葵田経営農家は三岳の対岸にある多摩川沿いの柏木の湧水地で山葵田を経営している。その高度は200mであるから最低の立地であるが、一地点に限られる。

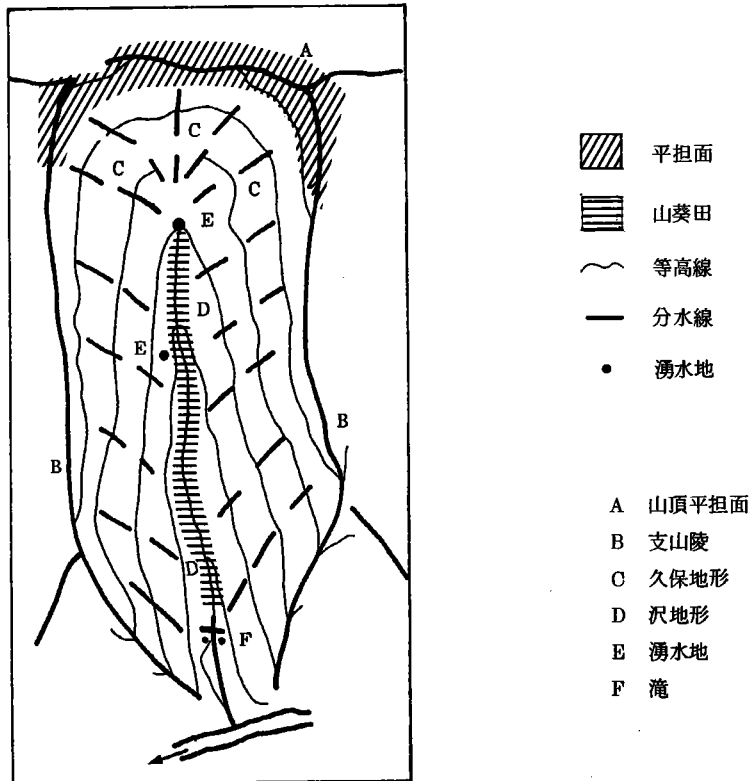
<湧水地と地形>

上述の如く、山葵田が高高度の地帯に多く立地することは、この地帯に貴重な水資源となる湧水が賦存するためである。換言すると、ここに冷水資源を取得し利用しうる湧水地があるからである。端的にいうと、山葵栽培では湧水指向性が決定的重要性をもっている。湧水地といっても、湧水する地点だけでなく、それを起点に流出する沢筋が山葵田の立地となり線状に広がる。

自然地理学的に湧水する源頭部を考察すると、大凡次の如くである。沢の源頭部で地下水が湧出する地点は、分水嶺から例えば200m~300m下降したところにある。

湧水は年間を通じて一定量以上間断なく湧出していなければ、山葵栽培には利用できない。以上の条件が満たされることが、山葵田の開発の前提である。湧水地を限界として、それ以高の土地は久保地形をなし、そこから分水嶺に到る区域が、湧水の涵養区域である。これに対して以下の部分は沢地形となり、小溪流が流れ侵食が進み岩床が露出している。

図 I-1-2 久保・沢地形と山葵田の模式図



これを模式的に地形要素に分けて検討すると、1.尾根部、2.山腹斜面、3.久保斜面、4.沢地形、5.本流に合する峡谷部となる。多摩川上流水源山地では、上述のような久保、沢の地形がよく発達する。尾根部には平坦面が残存する場合が多く、降水の地下浸透には好都合である。尾根、山腹斜面、久保斜面は一続きであり、いずれの場所でも樹木がよく繁げる。1,000m以上の高所となると笹が下草となって繁茂し、地表をよく被覆することがある。かかる林地の状態は地下水の涵養には好都合である。この涵養区域は風化土壌が低い部分ほど厚く積り、森林土壌、所謂山土が形成されている。しかし、この涵養区域の面積は広くなく、例えば10ha~20haというような小規模のものであり、その幅も奥行も大きいものではない。したがって、湧水量は多量ではない。重要な点は枯渇することなく湧出し、豪雨時でも激しい一時流となって押し出さないことである。押し出しは山葵田への災害につながるからである。(図I-1-2)

山葵田は湧水指向性が顕著であるが、湧水は小規模な久保・沢地形に賦存することから、山葵田立地は小規模、分散型となり、広範囲に分散して配置される結果となる。

また奥山山地における久保・沢地形が、とくに山葵田立地に選好されてきた他の要因は、集落に近い里山では薪炭林、植林地、または焼畑などに利用されたことから、樹木の伐採が短年期で行われ、林相の変化が激しくなる。これはまた土壌侵食の機会を多くし、豪雨時にはおし出しの危険率が高かったことである。里山林地における小規模な林地利用と安定した環境を欲する山葵栽培との間に、利用競合が生じがちであった。結局、奥山林地がより強く選好された。奥山では里山とは対照的に原生林の状態が、ことに温帯広葉樹の森林として存続していたため、山葵栽培環境として好適であったからである。

第 2 章 冷水資源の小規模分散性

山葵栽培は清冽な冷水を用いる砂礫水耕栽培であるから、冷水資源の賦存と供給とが決定的な重要性をもつ。その賦存状態を要約すると、資源量は極めて小さく、小規模かつ分散的であるというのが基本的性格である。これと共に各資源は水平的には接近して賦存していても、現実には起伏の著しい山陵で相互に隔絶しているため、これらを結合し規模を大きくして利用しえない。この点で長野県の松本平の穂高の山葵生産地と比較すると著しい対照をなすことは明瞭である。松本平の穂高では大量の冷水資源が扇状地の末端部に集中して取得され、72haに及ぶ規模の山葵田が集積的に開発されている。研究地域では1つの湧水沢で山葵田面積は数十^{<註>}m²から数百m²のものが多く、広いものでもせいぜい2,000m²程度の面積であって、小規模なことは顕著である。

如何なる資源でも、特定目的に利用しようとする時、はじめて資源としての価値をもつに至るものであるが、これと共に稀少であることが一般的である。研究地域の冷水資源もまさにこれに該当する。小規模な稀少資源として位置づけることができる。

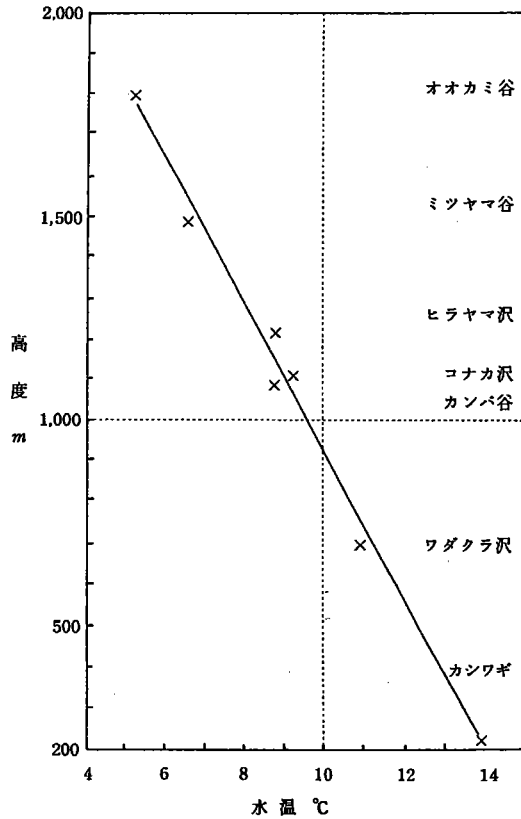
冷水資源は上述した如く、河谷の源頭部とそれに続く沢筋で取得せられ、主に湧水として供給されるが、その水温は山葵栽培を可能にする温度の範囲内にあることが、絶対的要請である。それ以上高温であることは許されず、その場合には資源とはなりえない。この上下の臨界温度は8℃～18℃の間にあるといわれている。また夏期は11℃～14℃、冬期は2℃～9℃が最適温度ともいわれている。これら数値はどれも研究地域の多摩川上流地域より低い他の地域での研究成果である。研究地域では山葵田は1,700mという遙か高地まで栽培されていることに照し、臨界温度の下限をこの高度における湧水水温の5℃前後まで下げることが適当ではなからうか。

資源として意義をもつのは、年間を通じて一定量以上供給される冷水である。沢における湧水量は多雨時には増大するけれども、それは山葵栽培にとっては重要ではない。水量の外に、冷水資源にはpH、栄養分などの質からの制約があるが、これらは夏期の水温のように変化するものではない。したがって、夏期の水温が臨界温度以上に上昇しないことが最大の重要点であって、他の質的条件は付随的といつてよい。

湧水水温と高度との関係を見ると、図I-2-1に示す如くである。高度を異にするいくつかの地点において、山葵田調査の折に水温を計測した数値であって、水温測定を計画的に精確に行ったものではない。200m～1,700mの高度にわたる地点における測定値で、最高高度の1,700mで5℃、200mの湧水地で14℃であって、多少のばらつきはあるが、予想される如く、直線的関係である。重要な点は、沢頭における湧水水温は山葵栽培の適温と認められると共に、最適水温のものが大部分であることである。山葵田が多く立地する700m～1,500mの高度帯では11℃から6.5℃の温度である。また水温の年間変化は計測では殆ど認められないほど僅少である。

要約すると、源頭部における湧水量は多くないけれども、水温は山葵栽培に好適する温度である。夏期

図I-2-1 湧水水温と高度 (1974, 1988, 1989, 1990 年の測定値)



における湧水は冷水であるが、冬期においては暖水となる。冬期における水温と気温の差は小さく、夏期における両者の差は大きい。このことは、夏期には低いところの山葵田において臨界温度以上に水温が上昇する危険性があることを意味する。これに対し、冬期は最高山葵田においても、湧水の温度で緩和されるので凍結現象が防止されたり緩和されたりする。小規模冷水資源の利用であるから、源頭部の山葵田は甚だ少面積のものとならざるをえない。沢筋にそって山葵田の面積が広がるのは、水温の上昇を抑制する灌漑技術を適用し用水をくりかえし利用することにある。

冷水資源はその規模には関係なく、水資源一般と同じように、その利用には制約がある。即ち冷水は沢筋の傾斜にそって流下する間に利用される流動資源である。流動する間に資源の質は刻々と変化するが、利用がくりかえされることも重要である。夏期の気温の高い時には、水温は照射によりまたは空気との接触によって上昇し、臨界温度以上の水温になる場合には、資源の価値を失う。冬期は逆の現象となるが、山葵が生育を停止している期間であるからその影響は著るしくはない。

冷水は山葵田で利用されると、含まれる栄養分は山葵に吸収されて減少し、質的におとるものに変化する。山葵田では水尻部分において山葵の生育が劣ることが指摘されている。繰り返し利用による用水の資質低下が栄養と水温の点からもたらされるためである。

源頭部における湧水は、その沢筋では最も多量の冷水供給となるから、湧水部及びこれに接続する水口部において、生育が良好であり資源として高く評価される。しかし源頭部より下流沢筋においては側面から湧水が供給されるので、沢筋にそって長距離にわたって山葵田が成立することになり、事情はそれほど単純ではない。

冷水資源が豊かな河谷地形の奥地源頭部に分散立地することから、利用者にとっては種々困難な問題が生ずる。利用基地の集落との間の著しい高度差の克服は、到達度の問題として深刻である。

それにしても、山葵栽培が1,000m以上の高度帯にわたり、同一水系河谷において成立することは、年間を通じて水温差の少ない冷水資源を水耕栽培を通じての利用であるからである。しかも山葵の品種、栽培方法などに大差がないこと、伊豆地方で育成された苗を1,500m以上の高位山葵田に移植してもよく生育する。かかる状況を観察すると、冷水資源、水耕栽培の特異性を認識すると共に、山葵の作物としての特性についても認識を新たにする。

<註> 山葵田は小面積で㎡(平方米)で示すことが適当である。従来の文書や資料には坪を基準として町反畝歩を用いている。それによった場合には()内に㎡への換算値を記入した。また栽培農民の間では山葵栽培の労力、生産量などすべて坪単位を用いているから、それにしたがった場合が多い。

第 3 章 山葵田と石垣構築

研究地域の山葵田は湧水沢水を用いるものが大部分でその立地は沢筋に限定される。この沢筋の自然状態は、溪流が岩盤を侵食するけわしい地形で、容易に山葵田が造成される如き状態のところではない。かかる沢筋に石材を組みあわせる構築技術によって水耕栽培が営まれる山葵田が造成される。沢はせまく急峻な傾斜をもち、平常時には少量の水が岩盤上をおだやかに流下するが、連続して降雨があると、水量は増大して激流と化し、激しい侵食力を振るう。このため沢筋にはわづかの粗礫や岩石がとどまるにすぎない。

このような沢筋に山葵田を構築して、洪水となっても安全に山葵田をまもり維持できるような構築技術が、農民の間に長い経験を通じて発達してきた。完成された山葵田は、力学的にもかなった偉大な石造構築物といえることができる。研究地域内の傾斜耕地でみられるような良好な土壌があるところを階段化して耕地に造成するのは異なり、全く新たに石と耕礫を集めて人工的に構築されたものである。

その構築をみると、水耕栽培ができるよう山葵を栽培する田床をつくり、そこに湧水を導いて流動させることであるが、最も重要な点は、栽培面、即ち田床を湧水量と地形に適応した形に造成することである。取得できる湧水量に適応して山葵田の広さや傾斜がきめられる。また作土に当たる耕礫はまわりの斜面から選んで搬入し、田床面に拡げられる。田床面は石垣段または畦畔石垣で支えられる。石垣を造る石材は地形状態から離れたところからの搬入は不可能でまわりの至近距離にあるものに限定される。結局、沢筋に賦存する石に限定される。沢筋には、その適否を別とすれば、石は豊富であって石垣の構築をたすけてきた。時には巨石があると、その場で石垣の一部に組み入れられる。(図 I - 3 - 1)

石のえられない沢では、山葵田は開発しえないといつてよい。

大雨の時には激しい侵食や破壊が生ずるが、この攻撃から山葵田をまもる構造物が第一に必要である。これが山葵田の外側を囲う川倉堤防である。堤防は内側に山葵田を囲い、外側は排水水路に面し、洪水をはじめとして、不要な水は速やかに流去させる。上流からの高水攻撃がまともに強く衝たる部分には、紡錘形のまきこみ堤が川倉の一部分として、とくに頑丈に造られる。まきこみ堤をもった川倉堤防が沢筋にいくつか造られ、それが単位となって、高水に当たることになる。このような川倉堤防は、辛苦をなめた経験から洪水をまもる最善のものとして考案されたものである。たとえ1つの川倉堤防が欠潰破損することがあっても、その他の川倉堤防は別個に攻撃に対抗することになるから、一瀉千里に沢筋の山葵田が欠潰することからまもられる。

排水水路は洪水の流送がうまくゆくよう配慮せられるが、水路の山側に石垣を築き、また水路を下刻侵食からまもるために敷石を行っている。かくて水路は排水機能を十分に発揮しうる。

川倉で囲われた沢床上の細帯状地に、沢を横切る形で多くの石垣段が築かれ、個々の山葵田が数多く配置される。上述した川倉堤防で個別の山葵田群を形成することになる。石垣は用水が流下し浸透水が通過するのを円滑にするよう、注意深く構築されている。山側には山側斜面の土砂の落下を扞止する土留石垣

が不可欠である。かくみると、沢筋にある石は、川倉堤防、山葵田石垣または土留石垣用に選別され、石垣構築に配分される。ところで栽培者の多くは石垣造りに堪能であるが、時には栽培者の間に達人がおり、他人の依頼で石垣構築に協力することが行われる。

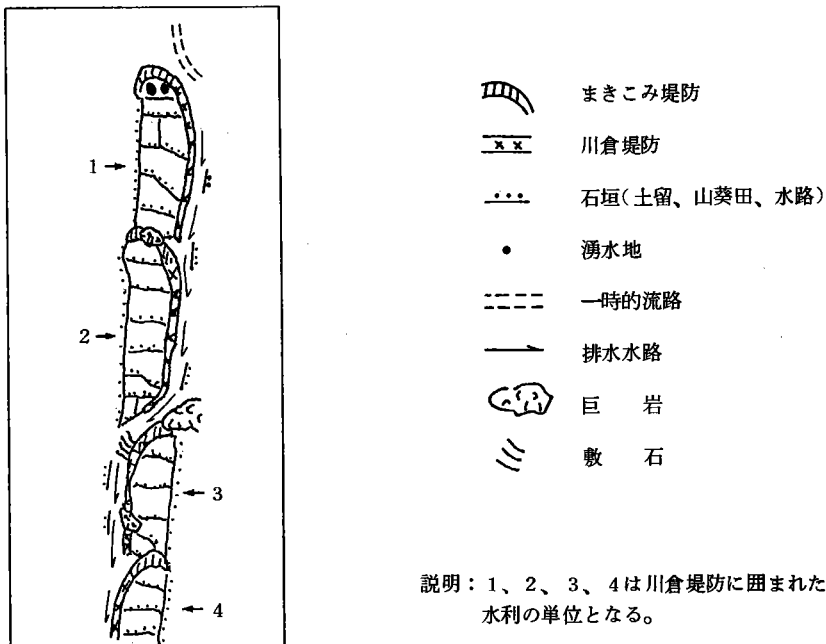
多量の石が石垣構築に用いられることは勿論であるが、その構築には多くの労力を必要とする。多大の労力と丹精で造りあげられたのが、山葵田であって、その造成費を評価するとまことに多額のものになる。一般的には、坪当たり4～5人の労働力を要すると見積られる。石垣は完成しても、その管理と修復が絶えずつきまとうのが常で、山葵栽培には石垣の管理と維持が大きな負担である。

山葵田の造成は私墾という言葉が用いられるように、耕作農民が自己の負担で開墾したものである。他人が開墾したものを借り入れる如きことはなかった。多大の労働投下が必要であったことから、山葵田の造成は長期間にわたり、順次行われたようである。その造成には農閑期と減水期が選ばれた。また造成費が高んだ点を考慮すると、集落内では余裕のある農家が山葵田を開墾したといわれるのも当然である。

農地改革が施行されてから、山葵田に対し一般農地と同じように災害復旧法が適用されることになり、公共投資による石垣構築が行われた。災害をうけた山葵田にその適用が行われ、従来の石垣構築より、規模の大きい強力なものが構築されている。

これを契機として山葵田の基盤整備が進められ、従来の伝統的な山葵田では見うけられない整然としたものが存在している。公共援助による山葵田改良に対する栽培農民側の評価は一様ではない。というのは、導入された構築方法は地元の環境に十分の配慮がなされなかったためである。ことに山葵田の構造と取得しうる用水量と関係が期待通りにならない点があげられる。

図I-3-1 川倉堤防と山葵田群



説明：1、2、3、4は川倉堤防に囲まれた山葵田群で水利の単位となる。

少規模の狭小面積の山葵田に対し、造成費が多量の石材と労力の投入で高むことを考えると、現下の経済的状況からは山葵田の造成は説明し難いものがある。山村において存在していた遊休労力と、永続的な冷水資源の利用としての山葵栽培とが結合した所産と考えれば説明が与えられるであろう。

第4章 水耕栽培技術とその進展

研究地域における山葵栽培が記録にのる最初のもは、新編武蔵風土記の神庭の記述である。当時の山葵田のあったところは、現在東電の発電所の敷地になっているので、往時の山葵田状況は分からない。地形からみると山葵田は多摩川の段丘下の湧水地にある限られた面積の土地であり、その高度は300mである。上述した柚木（青梅市柚木町）の200mの湧水地の山葵田に類似したものである。今日の研究地域の山葵田からみると、類例の少ない形式である。研究家の多くがこの記述を引用しているが、この栽培について考証したものは殆どない。新編武蔵風土記の著者による武蔵名勝図絵には、神庭のまわりの村々にも山葵栽培が拡まっていることをのべていることから、ある程度普及していたと推察される。

山葵田の開発が、奥地の源頭部の湧水地を求めて拡大したと推測されるのは、新編風土記から30年～40年^{<註>}を経過した天保、嘉永頃の日原の文書に、雲取山南麓に山葵田の開墾の許可を申請したことが認められている。このような奥地まで山葵田が開かれたとすると、ここで論じる湧水沢水利用の栽培技術がかなり進展していたものと推察される。この文書と後述する明治初年の山葵田開発の記録とをつぎあわせると、明治維新前に奥地まで山葵田の開発が進んでいたと考えられる。

<註>原島芳雄氏（奥多摩町日原）所蔵の二文書
天保14年：ワサビ小作証文
嘉永7年：山葵田開墾届（日原川奥地の権右エ門水流）

従来この地域に定着していた山葵栽培技術を伝統的山葵栽培方式とすると、地沢式山葵田、かき芽移植式栽培を軸とする技術であったと一括しうる。栽培品種は神庭で栽培されたものと類似した系統であったと思われる。地沢式では沢筋に石垣を築き、粗礫質の山土をいれて山葵田を造成し、湧水を用水としたものであって、構築は粗放的であった。かき芽移植でも、病害を少くするために、異なった場所で生育したかき芽苗を植えつけることも行われた。

地場特産物の生産に努力が払われたことを示すと共に、現在もなおこのかき芽移植の方式は、諸所に残されている。これは収穫と同時に苗がえられる安易さがあり、収量も安定しているためでもある。

山葵栽培の技術的進展への努力が高まったのは、戦後幾年かを経過してからである。山葵市場が拡大し東京市場における他地域の山葵との競合が刺激となったことによるものである。

これより品種の改良、山葵田改良など栽培技術水準を高め、良品質の山葵の選択や山葵田の構築方法の改善が図られ、伝統的栽培方式の改善が進められた。これと共に先進地の伊豆地方から新品種の移入と技術の習得を、生産地に訪れて行い、また彼地より技術者を招聘などして、栽培技術が促進された。当時奥多摩町の山葵組合はその推進に重要な役割を担った。

従来の地沢式山葵が改良式に移行すると共に、伊豆の石畳式山葵田の造成が検討された。その間にあって、最も有効かつ容易に技術移入を行えたのは、伊豆の実生苗の移入を軸とする栽培技術の変革であった。これにより伝統的山葵栽培は大いに改められた。伊豆の山葵生産地と多摩川研究地域とでは、自然的基礎条件がかなり異なるところから、技術のあるものは容易に採用され成功を収めたが、あるものは期待

にそわなかった。具体的にいうと、伊豆苗は広く普及して好結果をあげたが、石置式構築は必ずしもそうではなかった。研究地域の地質・地形と用水の供給量などは、大いに伊豆と異なるためである。そのうえ、研究地域では山葵田の立地の多様性が著しく、これに即応した技術が要求されるのに対し、提供される技術は一律な技術的基盤をもつものと想定しているからである。

いずれにせよ、実生苗の伊豆からの移入は新品種の導入となりかつ速やかに普及したことから、これを中心に技術の進展が拡大した。

実生苗の購入栽培またはおくれで育苗技術の導入は、伝統的なかき芽移植の不利な点を補って、山葵生産を推進する原動力となった。移入された品種は緑色茎の伊豆だるま種を主とするが、その外には紫色茎のまづま種とがある。実生苗に代替したからといって、栽培方法には従来と大きい差がないし、必要とする苗の購入は注文すると短時日で入手することができる。用いられなくなったかき芽は原料山葵として販売せられる。

実生苗に替えると、次の如き有利性があると指摘されている。

- 1) 実生苗は収穫時の歩どまりが高まり、生産量が增大する。かき芽苗の栽培では病気による欠株が多くなるが、実生苗はそれが少ない。これは育苗にあたり管理がゆき届いて、無病の健苗がえられるためである。
- 2) 実生苗は生育が速く、栽培期間を従来よりかなり短縮できる。苗の供給は長期間にわたってえられるので、農家は定植時期を弾力的に選好できる。この点は兼業的である山葵生産者にとって有利に作用する。

山葵栽培にとって、育苗技術の進歩で健苗の提供がうけられること、輸送による苗いたみがないことは購入栽培者にとっては好都合である。購入苗の普及と共に、研究地域においても、育苗への関心が高まり、有力農家では育苗を行い自家生産苗で自給する傾向に進展している。苗圃を集落付近の耕地に営むもの、山葵田の付近の林中に設ける者などがある。耕地で育苗を行う者にとっては、ビニールハウスをつくり、時には硝子室までつくる農家も出現している。硝子室育苗になると、相当額の投資と規模も大きいものとなるため、他の農家の求めに応じて苗を販売する状況に進む。硝子室育苗が導入されると、施設・管理が集約的となり技術の高度化が必然的にもたらされる。

現実にはなお、栽培農家は実生苗だけに依存するというよりは、両者を組み合わせて、一部分は実生苗、一部分はかき芽苗を用いている。山葵栽培では苗当たり20本（坪当たり60前後）と多数の苗を定植することから、全面的に購入に依存するとなると苗の費用が相当の額になること、及び購入苗移植栽培における初回収穫時のかき芽苗は、実生苗と変らない好結果がえられるためである。栽培者はかき芽苗を選択する技術を身につけている点もその一因である。

市場の要請もあって、出荷にあたってだるま系、まづま系の品種区別は行われても、その他では品種や銘柄仕分けは、果菜類やその他における如く厳密でない。栽培者は品種に対しそれほど鋭敏ではない。

その他の技術面についてみると、機械の適用は山葵田の立地条件から著しく困難で、大部分の作業は人

力である。水圧ポンプが移植整地にあたり泥洗作業に部分的に用いられる程度である。ビニールカバー、ビニールパイプ、被陰用寒冷紗、農薬等の工業製品が利用されるが、そのうちではビニールカバーは寒気の障害を防ぐものとして比較的によく用いられる。農薬では若干殺虫剤が用いられるが、必ずしも使用されているわけではなく、その量も限られている。湧水、冷涼な気温、隔絶した森林環境などから農薬を多く要する状況でなく、山葵栽培は清浄栽培といってよい。肥料は種々試行されたが殆ど使用されていない。用水がもたらす天然肥料の供給に主に依存しているが、山土の客土を行って部分的に肥料を補給する程度である。

第 5 章 立地の隔絶性と到達度

山葵栽培における利用経営上の最大の難点は、他の耕地経営と比較して著しく到達性が劣る点である。理由は自明というほどである。栽培基地の農業集落は河谷部の低い部分にあり、山葵田は遠く離れた奥地で、しかも高高度のところ立地する当然の帰結である。集落の高度は550m～800mの間に立地するのに山葵田は大部分1,000m以上の高地に立地する。水平距離では2 km～3 kmから最大では10kmに達し、垂直距離では400m～1,000mに達する。就中、垂直距離が大きいことは、峻しい傾斜地における急坂の登行、下降となり、困難の程度は水平距離の数倍に匹敵する重労働となる。山葵田開発の当初は、どこでも原始的な歩行交通であったが、現在では幹線道路、次いで支線道路または林道などが開設されて自動車に代わり、歩行の範囲はかなり縮小された。しかしこれらの車道に接する部分にある山葵田は少部分に限られ、源頭部の山葵沢になると、依然として歩行によらねばならぬ。多くの山葵田は数百米の高度差を克服しなければ到達できないし、物資の輸送は人背によらなければならない。

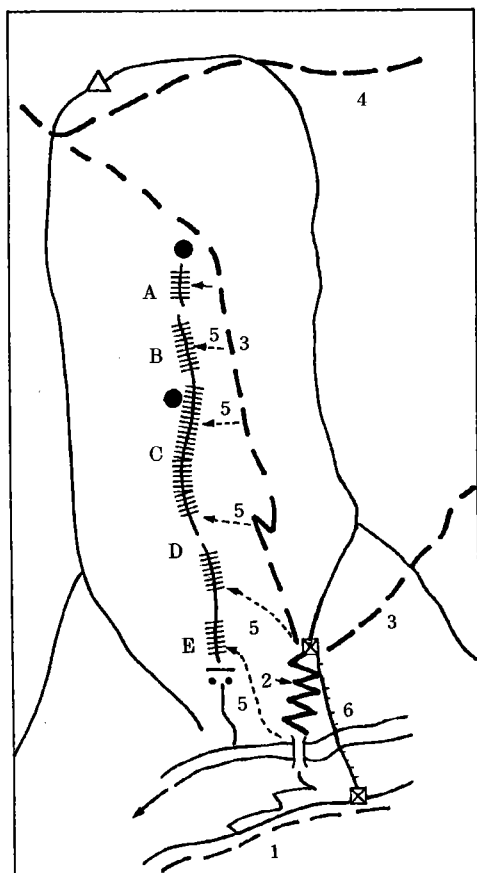
時代を遡って考察すると、平野地域も山地地域もともに歩行であった時代には、両地域間における到達性には今日における如き著しい格差ではなかった。最近では山村地域だけがとりのこされて、地域格差を著しいものになっている。かような後進的状态が広くのこされていることをあらためて認識せざるをえない。ここでは車道を離れて山葵田にいたる所謂、山道について考察することにしよう。山葵田への到達の状況は、開発当初から利用されてきた山道の特質を考察すると明瞭になる。

山岳地域における河道、沢筋に沿う道は、雨期には高水による道路、橋梁の破損が頻繁に発生し、時に通行は危険でさえあったから、やむをえない渡河地点をのぞいて歩道は可及的に河沿または沢沿の道を選びようとした。ことに山葵田が開かれる沢筋を通過することは、労苦と危険が多かった。沢筋には激湍や滝があり、また岩場は雨天時には通行が危険であったことから、沢を上下に一貫する道は設けられなかった。このため山葵田に至る道は、沢筋をさけて迂廻する安全なまわり道を開設した。山葵栽培者が安全な道として選り利用した道を、模式的に図示すると、図 I-5-1 である。説明をより容易にするため、第 I 章の図 I-1-2 の模式図を用いて、到達性を検討した。地形との関係及び通行の難易にもとづいて、道を類型化すると以下の如くである。

- 1) 尾根道・峠越道をふくめる。
- 2) 中腹斜面を斜に通過する横道
- 3) 急斜面を中腹または山稜まで登る電光型の縦道
- 4) 沢道…断片的で一貫したものではない。

尾根道は分水嶺にそってつくられた道で、いわば一種の自然の通路である。山葵田への往復に尾根道が用いられるのは、とくに遠距離にある山葵田の場合が多い。尾根に緩傾斜の平坦面がある場合には、起伏が緩やかで通行し易い。最も重要なことは、尾根道は欠潰することが少なく交通杜絶になやまされることがなかった点である。また中心集落や市場の町への山葵の輸送に、この道が用いられたのは、比較的直線

図I-5-1 山葵田への到達と利用道の模式図



- 1 林道（車）
- 2 縦道（急坂ジグザグ道）
- 3 横道
- 4 尾根道
- 5 耕作私道
- 6 運搬索道

A-E 耕作者別山葵田

的であって水平距離を短縮できた点があげられる。河道に沿う道に支障がある場合にはとくに重要視された。勿論高所にあるから、高山気象に左右されることはやむをえない。時代を遡るほど、尾根道の重要性は増大するといいうるようである。

支山稜の低くなったところには、いたるところに峠道が設けられている。峠の数は甚だ多く、奥地の山葵田へ行くのに2つまたそれ以上の峠を利用することも稀でない。それほど峠は山道の交通系を特色づけるものである。

山葵栽培で一般的に利用されるのは、横道と縦道とである。縦道は河谷部から中腹の支山稜のある地点まで登る坂道であり、ジグザク型の道で特色づけられる。この部分は山稜線から河谷部におちる急峻斜面で、最も重労働が要求される。こここまで昇ると、沢筋へ通ずる中腹斜面が広がり、距離は長くなるが、緩やかな道がつけられる。これが横道である。横道はなだらかで起伏が少ないことから、物資の運搬は容易である。横道から各自の農家が保有する山葵田までは、私道が設けられる。これは耕作者だけの専用道であって、不慣れの者には、それとは判定し難いふみあと道である。農家が山葵田を広くかなり垂直距離に

わかって保有する場合には、私道をいくつか設けることになる。

沢道は最下部に立地する山葵田に到る道で、縦道が利用できない場合に、下流からさかのぼって設けられるが、難所が多く時に梯子などが設置される。したがって、公共性の乏しい道である。栽培農民は山葵田に到るのに、これらの道を組み合わせ利用することになる。最大の労力負担となる縦道を登ると、あとは楽な横道になる。縦道・横道は農民の一般道で、公共の歩道であるが、耕作私道は耕作者以外の者が利用することは殆どない。

横道・縦道は地形に適応した道であって、安全に通行できること、運搬物を運ぶのに多少道程は長くなっても、運搬労力を考えると合理的な道の設定と評しうる。縦道の上端部の付近は索道の台場を設定するのに好位置でもある。

種々の道を工夫して到達度の困難を緩和できる道を設定利用してきたが、山葵田までの所要時間は大きい。

ことに最奥地や峠越えの往復を必要とする如き所にある山葵田は、片道で数時間を要するものとなり、日帰り耕作が不可能である。こうした場合には山葵田の傍らに宿泊小屋を設けて、所謂泊込式栽培を行うものが発達した。

山中における小屋泊りといい、遠距離の歩行といい、また物資の人背輸送といい、それだけでも大きな辛苦であり、また重労働でもある。日帰り耕作の場合を想定すると、栽培農民は未明に家を出発して途中で朝を迎え、帰路もまた夜となって家に帰るといった状態で、たいまつを利用したという。このような苛酷な到達度にたえて、山葵栽培が維持されたことは驚異である。

車道の奥地への進展で、歩行距離は年々短縮されるとはいえ、なお山道に依存しなければならぬ原始的状态が残っている。運搬労力を軽減するために部分的に索道やその他がもうけられているが、甚だ限られたものである。このような状態の解消のための交通通信をふくめたインフラ構造の整備推進は不可欠の急務である。残念なことに地域格差の是正がいつまでも見送られているのが現実である。

第6章 林地所有制の変遷と山葵田

山葵田は現在では耕地、厳密には砂礫水耕耕地として、公に認められているが、少し時代を溯ると、果たして耕地と認められたものであろうか。山葵畑または山葵田と称され、旧くから山葵という特殊作物が栽培されていたことは事実であっても、普通の耕種用耕地とは認められないで、林地の一部の特殊利用地と位置づけられてきた。これにはそれなりの理由があつてのことである。ここでは林地所有制度の変遷が、山葵田とその栽培にどんな影響があつたかを、考察することに焦点をおく。

山葵田の立地は林地内の沢地形であり、とくに奥地深山における沢を主として、冷水に恵まれたところに選ばれている。即ち冷水資源に依存し、日照が十分にあたらないような森林環境のもとで開発され、また1沢筋では狭少な面積を開きうるにすぎなかった。

これらの点では普通の耕地の性質とは著しく異なる。しかし山葵は嗜好作物として商品価値をもっていたことから、地域住民は栽培適地を求めて開発を進めたので、奥地林に広く分散して立地するに到つたことは、既に指摘したところである。

山葵田はその立地関係から、欠潰や流失などの災害を屢々蒙り、その形状や面積が安定しなかった。この理由から土地台帳に登録されることも殆どなく、面積を正確に把握することは困難であつた。耕作農民も亦面積を明確にしようとしなかったし、むしろそれを当然とすることを望んだようでもある。土地利用の考察では、面積の把握は最も重要な基本的事項であるが、これを欠如するため推定の数値を用いざるをえないのが実情である。山葵の生産量についてもまた全く同様である。

現在研究地域における山葵田は、その林地所有からは次の3つの類型に分けられる。

- 1) 私有山葵田……………私有林地内にある。
- 2) 共有林内の山葵田…旧部落有林内にあるもので、町または村有地になっているため、形式的には借地。
- 3) 公有林（＜註＞ 都有林・県有林）内の借地山葵田。

＜註＞ 県有林…山梨県有林のことで、多摩川流域にはないが、小菅村農民が桂川流域の土室川流域の県有林内に広く山葵田を借用している。

所有類型の別とは関係なく共通している重要な点は、山葵田はすべて農民が自ら適地を選定し開墾して栽培するに至つた点である。

林地所有者が開墾して、農民に貸しだす（小作させる）形式のものではない。所有類型が種々のものになっているのは、林地の所有制度が時代の推移と共に変化したためである。ここでは最も広い借地山葵田のある東京都有林、即ち水源涵養林のものを中心に考察することにする。

<1>入会慣行にもとづく山葵田の開発

入会慣行を主とした時代は、旧藩時代から明治維新を経て、林地の官民区分の時期まで及ぶ長い期間である。この期間は林地の所属は明瞭でなく、農民による入会慣行が卓越し、多少の利用制限はあつたものの、農民は林地の全域に入会して種々利用した。この利用形態はいわば自然発生的のものであつた。端的

に表現すると、当時の山村民は周辺林地への入会利用なくしては、生活を維持しえなかったといってもよい。当時は村落共同体…今日の農業集落の母体をなすもの…が成立していて、その機能を十分発揮していたから、入会慣行の行施には多少の規制を設けていた。各村落共同体には入会慣行権を行施しうる領域があり、その域内で山葵田が開墾せられた。開発に当たっては、共同体内部の諸事情にもとづいて、山葵田の開発地の細かい地区の決定や配分が、農家の地位等を考慮して行われたようである。本家と分家の別も重要であったようである。農民は自由勝手に山葵田を開墾したというよりは、共同体の慣行規約にしたがった行動が要請された。

入会地利用に対し、山年貢が支払われた。村落共同体という小地域単位社会が責任者であったことから、入会の範囲は相互に封鎖的であった。規制が守られたことは、山葵田保有状況からも窺知しうところである。保有栽培権は多少移動があったが、単位地域社会内に限られたものであると共に、血縁関係によるものが多かった。地縁的小単位社会において、血縁的な関係が種々作用していた。ここでも指摘できる点は、入会慣行の時代に山葵田の開発適地は余すところなく開かれていたか、または開発の権利を農民が保有していたことである。というのは、その後の山葵田開発はごく僅少であるからである。

<2>官民区分による林地の所有確定、東京都水源林の成立と借地山葵田への移行

明治維新に入って、林地の漠然としていた所有を明確にするために官民区分が進められて、私有林・国有林・御料林などと所有区分が明確に決定され、林地の利用の実体も明らかにせられた。これにより入会慣行にもとづく、山葵田の利用状況が時代の脚光を浴びることとなった。東京都は山梨県とは行政体を異にするため、山林行政の実際においても、また山村民に対する対応においても異なるものとなった。丹波川流域では御料林当局は東京都に移譲される見通しであったから、旧藩時代からの農民の旧慣をそのまま承認する形で臨んだようである。東京都が御料林を購入して水源林となしてから、都は本格的に水源林経営にあたることになった。ここに地域の住民との関係は複雑さと緊密さを増したのは当然のことである。最大の変革は都は特定条項を付与することにより、地元村の丹波山村と小菅村が長い期間もち続けた入会権の解消を実現した点である。水源涵養林は2万余haの広面積であり、奥地林の大部分をしめることから地元村民への影響は甚だ大きいものであるといわざるをえない。

山葵田に関していうと、従来の入会権にもとづく山葵田保有権を放棄する代わりに、既存の山葵田は借地山葵田として、従来通り利用を継続することになった。農民は借地料金を支払うことになり、山葵田の面積は測量され、面積と等級にしたがって借地料が定められた。これにより当時の山葵田面積が沢別に明らかになった。それから今日までの約90年間借地山葵田として面積と借地条件にも変更なく継続している。既述した如く、山葵田は広葉喬木林地にかまれた沢筋の利用であり、水源涵養林の運営に支障となるものでなかった。逆に都が植林のためまわりの天然林を伐採した時には、山葵田はその悪影響をうけることになった。山葵栽培は水源林経営とは何等競合関係はなく、栽培による水質の悪化もない。山葵田は水源林の多目的利用として、また良好な森林環境の指標として意義をもつものである。水源林当局は山葵栽培を積極的に支援する態度をとった形勢はなく、いわば無関心の態度をとってきたというのが適当であろう。

借地願は村または組合を介し一括して提出され更新されているが、利用内容や保有状況には何等ふれていない。

農民側からすると、従来の如く栽培を継続することであり、借地権の移動は農民間の慣行に則り何等公の記録にとどめることをしない。水源林当局もそれについて干渉しない立場をとっている。時代は移り、山葵田の社会的地位は革まっても、なお入会慣行当時と殆んど変化なく山葵田の姿が存続する形をとっていることは特筆すべきことである。

以上の如くであるが、自作農創設を目標とした農地法が施行された時には、水源林内の山葵田を、いかにこの法にてらして処置するかは大きな問題とならざるをえなかった。山葵田が特殊な林地の利用といった認識から、立地条件はいつれにせよ、耕地であることを認定することになり、それに応じて援助する態度を示すようになった。これと共に地域住民と東京都水源林当局との関係は、官優先の態度から地域住民優先のものへの移行が意識せられたことが、時代への推移となった。

藩制時代から今日まで林地の所有制は種々変革をかさねた。変革の都度山葵田の林地内における利用状態が明らかにされる気運にあるが、山葵田は狭少面積の特殊な利用だけに、ややもすると見逃されそうに想われる。森林資源、水資源の涵養という立場からも、山葵田の利用が調順に進展することが望ましい。

第7章 環境と災害

山葵栽培には災害がつきまとい、かつ頻発するので、生産量は甚だ不安定なものであるというのが、栽培者一般からの答えである。たしかに災害をうけ易く、収量が不安定であるが、どの程度の災害損失がもたらされるかを試算することは簡単ではない。山葵は植付けから収穫までに2年間を要し、その間に2回の台風の季節と、冬の寒気を経過することから一年性作物に較べて、災害率は高まる可能性がある。

山葵栽培における災害が多発することは、第一に山葵田の自然的立地に帰せられる。その立地が沢筋にあって洪水が襲来する危険地にあるためである。山葵田は深い沢底にあり、侵食作用が最も旺盛な所で、山葵田があるまたはないに関せず、激しい侵食による破壊作業がくりかえされる。大雨には地表流が急速水路に集中し、堤防が破壊されたり、侵水した水が山葵田を勢よく流れると、栽培中の山葵はおし流される。大雨に際して山腹斜面に崩壊地が生ずると、多量の土砂で山葵田は埋没する。両者が複合して大災害となったことが、多く記録されている。

台風とそれに伴う豪雨は避けられないものではあるが、地域住民は大雨による被害が可及的にさけられる、またはその程度が少なくてすむような沢筋を探し求めて、山葵田を開発し、ある程度までの降水量にはたえられる堅固な構築物でまもることを考案してきた。即ち久保・沢地形で湧水のある沢筋を選び、川倉堤防を中心とする石垣で高水を速やかに流去せる排水水路を設けた。耐えうる限界の降水量を連続降雨総量で300mm程度を想定しているという。これ以上の降雨となる場合もある。雨量計が設置されている所で300mm以上の記録は多くないが、集中豪雨といっても沢筋によって一様でない。

災害はまた降水量の多少だけが原因であるのではなく、急峻なまわりの斜面から土砂、岩石等の落下があると、それほどの大雨でないのに災害を惹起することもある。たえず災害の原因を除去する安全対策を講ずることが必要となる。

耕作農民は長い栽培期間中に種々の災害を経験している。大災害が発生し諸所で山葵田の流失、欠潰となり、面積が著しく減少した後は、比較的安定した年が続いて徐々に復旧するというようなことが繰り返しかえされたところである。このため広い面積の山葵田を保有する農家は、いくつかの沢に山葵田を分散して保有している。これは災害の程度は沢ごとに異なるので危険分散をはかったものと考えられる。

山葵田は台風災害を考慮して立地が選ばれたことを述べたが、そのような立地は、たとえ災害があっても小規模で、復旧が比較的容易であるところである。繰り返しかえし災害をうけながら、その都度復旧作業を行い生産を維持確保してきた。源頭部の久保・沢地形を山葵田開発の適地と規定したが、災害との関係を以上の如く考えると、山葵田の性格が把握される。久保・沢地形以外のところで例えば、沢の下流部や河谷部にある山葵田は、用水は豊富であっても、激しい災害をひきおこすと復旧が困難で、そのまま放棄せられる運命にあったものが多い。山葵田の立地を、小規模・分散的な冷水資源への指向性で説明したが、災害の観点からすると、山葵田は災害が小規模ですみ、かつ復旧が容易であるような自然的条件の土地である。

次に山葵栽培と植相の変化、即ち樹木の伐採との関係を考察しよう。いうまでもなく、山葵の生育は森林環境のもと気候が温和であって、激しい変化のないところが適する。この場合、森林は専ら広葉樹林である。針葉樹の植林適地において広葉天然林が皆伐方式で樹種転換が図られると、急激に森林環境から裸地環境に一変する。山葵田があった場合には、今まで享受してきた有利な条件は失われ、日照過多、水温の上昇、土壌侵食の増大等の悪条件に直面することになる。20年～30年という相当期間を経て樹木は更新繁茂するに至るけれども、山葵栽培者にとっては、栽培を継続することに大きな支障となる。しかし、植林適地は比較的高度の低い部分に限定されるので、高い高度にある山葵田には関係しなかった。

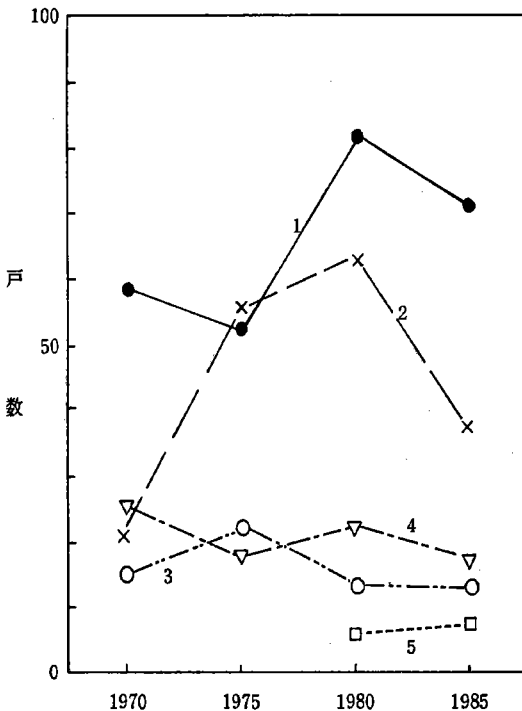
私有の里山林地は小面積に区画され、薪炭林、植林地として利用される土地であるから植相の変化が著しく、山葵栽培を不適当とすることが多い。この観点から、山葵栽培が順調に行われることは、森林状態が安定していることの指標と考えられる。

最近の20年間は林業が不振となり、薪炭林をはじめとして植林地でも伐採は殆ど行われていない。この結果、里山でも針広樹種とも繁茂にまかせられており、住民は林地管理に入山する機会が減少している。奥山においては、勿論伐採されず自然状態に放置される傾向である。そのうえ狩猟の制限が拡大されたことも関連して野獣類の生息範囲が拡大し、野獣頭数が著しく増大したことが指摘される。食物連鎖の関係から、野獣は食物を求めて集落付近の農作物はもとより、従来それほどでなかった山葵田にも獣害が増大してきた。出没する野獣の頭数と種類が多くなり災害が増加すると共に農民の栽培意欲を殺ぐ結果となり、これにもとづく栽培放棄が現れている。狩猟制限を行政的に行施するに当たって、奥地林内まで山葵栽培が集約的に行われている事実を認知していないようにみうけられる。このことが分かっておれば、野獣災害に対する手段を、事前に検討して行うべきものである。森林の繁茂とその拡大とで、野獣災害が頻発することは、それが自然的災害であり同時に人的災害であるにせよ、山葵栽培者にとっては重大な問題である。

第8章 山葵栽培の将来性と地域経済

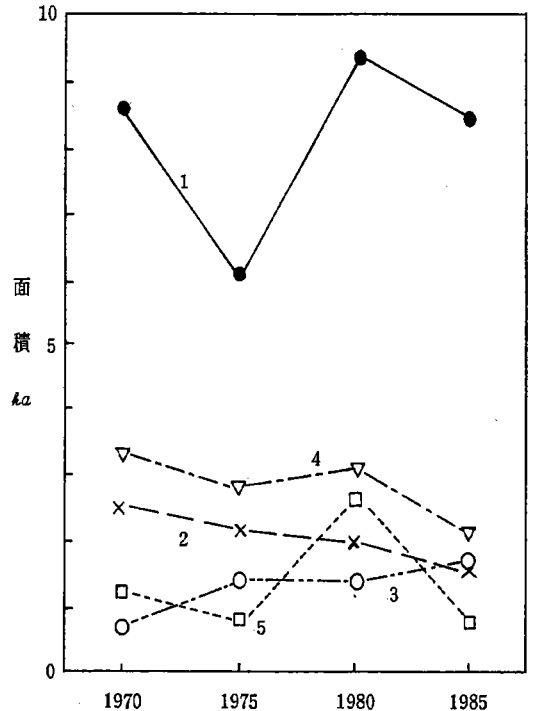
研究地域の多摩川上流水源山村地域には、農業集落は昭和55年(1980)には51、昭和60年(1985)には46があり、そのうち30~28の集落で山葵栽培を行っている。山葵の販売収入が第1位部門となっている農家の総数では147戸~149戸である。集落カードでは山葵は野菜に分類されているし、山葵田は稲作が行われない田で示されている。その面積は約15haである。この状況を旧町村別に図示すると、図I-8-1及び図I-8-2である。販売農家数でもまた山葵田面積でも断然多いのは小菅村である。

図I-8-1 山葵販売第1位の農家の推移
— 旧町村別 —



1は小菅村、2は丹波山村、3は旧古里村、4は旧水川町、5は旧小河内村。

図I-8-2 山葵田栽培面積の推移
— 旧町村別 —



1は小菅村、2は丹波山村、3は旧古里村、4は旧水川町、5は旧小河内村。

これは1970年~1985年に到る15年間の激動期における販売農家と山葵田面積の推移である。第1位販売農家数をみると、1970年、1975年において小菅・丹波山両村で少ないのは、当時はコンニャク栽培が盛んで、その販売が第1位部門であった農家がかかなりあったためである。1980年にはこれに該当する農家が激減し、山葵販売収入が第1位の農家に移行した。

面積は13ha~18haの間である。戸数・面積ともに小幅な変動があるのは、小面積の山葵栽培農家では変

動がおこり易いからである。比較的広い面積を保有する農家では、その収入が重要であることから変動が小さい。この点で小菅村は戸数、面積ともに、他の町村より安定している。

山葵田の面積は第7章で述べた如く、借地山葵田を除くと、記録されたものがなく、栽培されている山葵田の面積は大略の推定値であると考えられる。これを集落別にみると、販売農家数、面積ともに、著しい差異がある。大部分の集落は販売農家数5戸以下であるが、堅実な専業農家、第一兼業農家が比較的多い集落においては山葵生産に依存する程度が大きく、比較的安定している。表I-8-1は山葵集落30について販売農家数を規模別に示し、それに属する集落名を示した。各集落の農家数は大小様々であるが、農家数にしめる山葵販売農家を比率で示すと、山葵栽培への関心の程度が窺知しうる。このため戸数を農家の比率を示した。

10戸以上の販売農家がいる集落は4つである。これら集落は広い山葵田と優良な冷水資源をもつ点から、山葵田経営に関心が深い。小菅の橋立と中組（旧時の井符）の2集落は、山葵栽培が盛んで、とくに橋立はとびぬけて多く、実に37戸の販売第1位の農家があり、総販売農家数の1/4をしめる。

ここで農家といったが、これら農家は大部分農林家であって、林業経営との結合関係を無視しえない。冷水資源は奥地林または源頭部に多いことから、山葵田の広い集落は河谷の最上部に立地し、同時に山林面積の広いことも共通している。

販売収入第1位といっても、販売収入額は山葵田の保有規模や経営状態に左右されてさまざまであるが、少数の保有規模の大きい農林家を除くと、その額は僅少である。山葵田保有規模の最も大きいもの、例えば3,000㎡~4,000㎡程度の面積保有者にあっても、山葵栽培を専門的に営むものはない。結局、山葵栽培は農林家経営の一部門として営まれ、他の林業部門や耕種部門との結合関係において、その役割を演じている。ところで他の結合部門は時代と共に変化し、最近ではそれが著しく変動したことである。

山葵栽培は農林家の経営の一部門として、他の部門と結合するに好都合であったことが指摘できる。山葵栽培の作業適期、例えば苗の移植、収穫をとってみても、その幅が広く弾力的に営みうる。耕種作物における作業適期が厳しく限られるのと好対照である。そのうえ、最近までは耕種作物、コンニャクの如き工芸作物、桑園、製炭、植林業などの結合部門が多く、いずれとも結合関係が円滑であった。このことが耕地、林地を広く保有する農林家において、山葵栽培部門は収入源として魅力のある部門をなしてきたところである。

ところが山葵栽培以外の経営部門はわが国の経済の高度成長に伴う社会経済の変動で、その重要性が低下し、激減または消滅の危機にある。ことに林業部門では製炭は影をひそめ、植林業も投下資本の回収が幾年後になるか目途がたない状態である。かかる経済的環境にあって、山葵部門だけが存続し、その意義を保持していることは特筆し、強調すべきことである。

山葵が特産物として価値があること、冷水資源が稀少価値をもち他地域との競争にも対応しうるものである点で、経済性を維持している。冷水資源は他に代替を求められない貴重なものであるが、同時に山葵生産以外には利用できない限定的なものである。

表I-8-1 山葵栽培農家からみた集落区分

野菜販売収入が 第1位である農 家数 (戸)	集落数	販 売 農家数	集落の 農 家 総 数	比 率 (%)	集 落 名
30 以 上	1	32	48	66	橋立 (小)
10 ~ 20	3	36	60	53	小菅中組 (小) 保之瀬 (丹) 日原 (氷)
6 ~ 10	6	36	113	31	川池 (小) 丹波下 (丹) 押垣戸 (丹) 大丹波 1, 2 (古) 奥 (小河)
3 ~ 5	8	30	13	22	東部, 長作, 小永田, 白沢, 田元 (小) 所畑, 小袖 (丹) 棚沢 (古)
2 ~ 1	10	15	136	14	丹波中, 丹波上, 高尾 (丹), 棚沢坂下 梅沢 (古), 大水川, 神庭, 境 水根 (氷), 峰 (小河)
計	28	149	494	30	

資料：農業集落カード(1985)

説明：(小)…小菅村, (丹)…丹波山村, (古)…旧古里村, (氷)…旧水川町, (小河)…旧小河内村 を示す。

山葵部門が存続していることは、拡大発展を意味するものではない。山葵の価格は最近10年間、殆ど停滞的である。山葵の市場出荷は根山葵が主体であるが、いつでも市場に出荷しうる状態であり、現状では過剰生産にはなっていない。地元における労働雇用が最奥集落まで拡大し、日雇労賃は高騰してその賃金と山葵栽培に従事する労働報酬との差額が、時間の経過と共に増大する傾向にある。端的に言って、10年前の山葵生産報酬と日当賃金とは略均衡状態にあったが、現時点では前者は同一水準であるのに、後者は2倍に高まっている。山葵栽培はこの点から、効率的運営が要求される。そうできなければ、山葵栽培から労働力は去っていくことになる。しかし要求される条件はすぐにつくりだされるものではない。

農林家経営に意欲をもち、その一部として山葵栽培を行ってきた農民は、その多くは精農家と位置づけられる人々である。これらの人々は、ここに到って大部分高齢化している。これに対して、これを引き継ぐ若年層はあまりにも少ないというのが実情である。

図I-8-1及び図I-8-2に示した如く、1980年～1985年の山葵販売農家と山葵田面積の推移はすべてに減退しているが、この傾向はなお継続している。このまま放置されると、顕在化しつつある休閒現象は、主要山葵田の大部分に波及することが予想されないわけではない。

研究地域の山葵田は、100年またはそれ以上の年数にわたる山葵田構築へ投入した多大の投資があつてこそ存続しているものである。その部門が弱体化していることは、地域で就業しうる部門またはこれと結合する部門がないことに求められる。これを求めているのが、農林家の立場である。奥地山村に新たに導入しうる経営部門があるとすれば何か、真剣に検討しなければならぬ重要課題である。

第2部の集落を中心とした基本的小地域についての事例分析は、この立場からの考察である。

<註> 山葵栽培の粗収入額を栽培農民にたずねると、災害、盗難、価格変動等の不安定要因が力説され、粗収入額に言及されることが稀である。勿論試算は作付面積が把握できれば可能である。坪当たり60株、収穫時の歩留を80%として50株とし、平均重量、出荷箱数、市場価格等を試算すると、坪当たり2年で1万円以上の粗収入は期待しうるものと思われる。日雇労賃を1万円とすると、山葵栽培に従事するとなれば、5,000円以上1万円程度の労働報酬が期待しうるものでなければならない。本研究では粗収入額については考究しなかったが、大略以上の想定にもとづいて考察を進めた。

第II部

農業集落単位地域における山葵栽培の実態分析

<はじめに>

第Ⅰ部では多摩川上流水源山村地域における水資源利用の立場から、山葵栽培についての共通した問題点を一般論として述べたが、第Ⅱ部では単位地域を6つ選んで、山葵栽培の実態を中心に分析を行った。単位地域というのは、農業集落を構成している最も基本的な領域であって、最小機能地域と認められる。農業集落は旧くは村落共同体として認識せられてきたものである。

山葵田の立地配置論にしたがい、集落及び山葵田の立地を低所から高所へと自然の序列にもとづいて考察したが、これはまた集落と山葵田立地間の到達度の優劣にも該当する。この調査は現地の調査に重点があるので、幾回にもわたって現地を訪れ観察の機会をつくった。これと共に若干の事象については、簡単な計測を実施して、観察内容をより精確なものにしようと努めた。最も多くの時間をこれにさくことになったが、なお不十分な点が多い。

山葵栽培またはその生産活動という同一の事象を、いくつかの単位地域について、それらの特質を把握しようとする、類似した説明がややもすると繰り返される。これはある程度はやむをえないとしても、できるだけ回避することが望ましい。この見地から地域ごとに考察の展開順序をかえたり、また重点事項を設定し、その説明をほりさげる努力をはらった。

これにより各単位地域の特徴を明確にすると共に、これらの説明を総合すると、多摩川上流水源山村における山葵栽培の本質に接近できるものと考えられる。

なお日原の集落領域を単位地域として調査分析する予定であったが、山葵田があまりに広く分散している十分な現地調査を行う日時がなかったため、割愛せざるをえなくなった。次の機会をと念願している。

第1章 ワダクラ沢の山葵田、その立地と構築様式

<はじめに>

ワダクラ沢は丹波山村所畑集落の対岸にある沢または小河谷で、丹波川（多摩川の上流、山梨県域内の呼称）の河谷壁斜面に形成されたせまい急峻な侵食谷である。その中腹部に湧水があり、そこから小溪流となる沢地形に山葵田が開発されている。これについての自然立地、水資源、山葵田の構築と形態、山葵栽培とその環境、山葵田の維持と災害等の諸問題をできるだけ詳細に考察しようとした。これらの考察から、上流水源地域における山葵田と山葵栽培に共通する問題点の把握を試みた。

ワダクラ沢をこのような研究対象に選んだのは、この山葵沢は国道から全容が展望できるところにあり、その耕作景観が魅力的であり、また相対的に到達し易い立地であるので、観察や調査に好適するところと考えたためである。といっても、ここに到達するには、国道から橋場まで下がって丹波川を渡り、さらに200mを登り、途中危険な箇所を通過しなければならない。想うほどには容易な道程ではない。しかしこの山葵沢を最もよい研究対象地として、宛も所与のもの如くうけいれて、精査することにした。最初に調査したのは、昭和52年（1977）である。その後、数回の観察や調査を行い、また耕作者から聴きとり調査を行った。調査を重ねるにしたがい、この山葵田は著しい特徴をもつものであることが明らかになったが、同時にここでの調査分析の結果は、他の単位地域における山葵田の考察に当たって、比較の基準となるものと考えられるので、多少一般的な点にまで論及した。

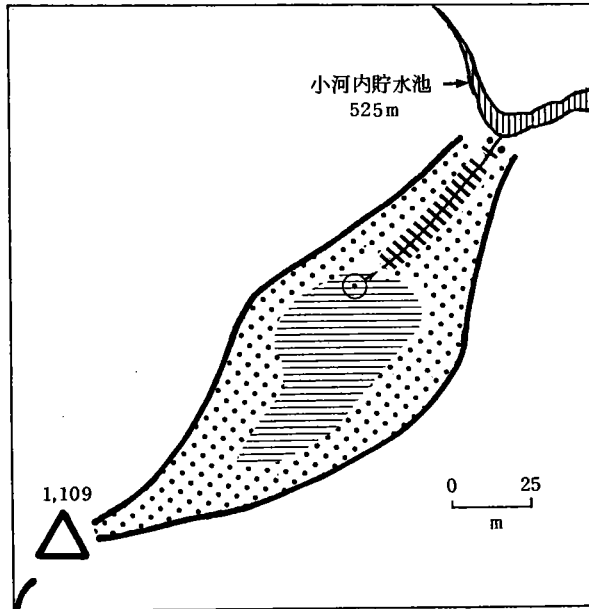
<1> ワダクラ沢の自然立地と沢地形

ワダクラ沢の全体の地形を概観すると、鹿念山(1,288m)の一尾根の隆起点(1,109m)から北東方向に小河内貯水池（奥多摩湖）まで拡がる。その幅は中間部の広いところで略350m、隆起点から湖岸までの延長は略1,000mである。その形状は高所と低所の両端部で鋭角状にせばまった菱形をなし総面積は略18haである。

この河谷を尾根、久保、沢、山腹斜面の4つの地形要素に分けて考察しよう。いずれの地形要素も相互移行的であるが、山葵田の開発を中心に考えると、沢地形が焦点となる。沢地形の上部に連なる久保地形と、それに続く斜面地形とが、面積では大部分をしめる。（図Ⅱ-1-1）

地形をみると、1,000mの距離の間で570m低下し、100m当たり57mの落差があって、甚だ急峻である。その傾斜度は一様ではなく、多少の緩急がある。沢地形を湧水が常時流出して溪流となる地点より下部とすると、山葵田は沢地形の始発点と一致する。その地点の高度は700mである。これより上部は久保地形に移行する。久保には上部斜面から落下する風化物質やその他の物質が堆積し、大雨の時以外には地表流は生じない。大雨の時は一時的流路が生ずることがあり、その跡は残されている。久保と斜面上では雨水は大部分地中に浸透する。風化物質は粗礫質であり、かつ有機質に富むことから、地中への浸透は速やかかつ容易である。この両地形部分が地下水涵養地区となる。久保地形の断面形は、緩かな凹形である。ここは旧時、焼畑耕作地に利用されたところで、一時的流路に沿って設けられた当時の石積や、傾斜を緩

図Ⅱ-1-1 ワダクラ沢の地形分析 (2.5万分の1地図を拡大したもの)



HHHH 山葵沢 ⊙ 湧水地 ≡ 久保地形
 ∴ 山腹斜面 ⊕ 滝

にする石垣などが残る。肥沃であることから、かなりの部分に植林が行われている。

源頭部の湧水からはじまる溪流は流量に応じた侵食を行って、沢は岩盤までほりさげられている。ここでは細粒物質は流送されるので、大部分粗礫質のものが残る。このような岩盤の沢筋上に、石垣を構築して山葵田が造成される。石垣の石材は沢筋で天然に供給される岩石であるが、その種類は種々でそれぞれ特色がある。ここを構成するのは、秩父古生層であり、地層により硬軟の差がある。これが沢の傾斜、幅員等に差異をもたらす。その顕著なものは、溪流の2,3ヶ所に滝または激湍があることである。

湧水を集めるために源頭部には石垣が築かれ、その下端部で湧水しているが、湧水地点は一ヶ所だけではなく、数ヶ所から湧出している。年間を通じての一定量以上の湧水があることが、山葵田の開発には不可欠の条件である。稀に襲う豪雨の時には、湧水量は著増するが、時にはさらに上部のところで湧水することもある。このため、その部分には丸太を組んで非常用湧水口を設け、湧水を排水水路に導く施設をしている。

< 2 > 山葵田の立地と湧水

ワダクラ沢の山葵田は、沢地形の大部分、即ち550m-700mの高度の範囲に連続して立地する。したがって、垂直距離では約150m、水平距離では300mである。山葵田はこの距離の間に、幅10m弱の細い帯状の沢

筋にひろがる。そこに集中する冷水が山葵栽培の用水となる。その用水は湧水を第一とするが、それが溪流水となるものが、それにつぐ用水となる。

湧水地点は上述の如く700mの高度の地点であるから、地形上の最高地点より約400m降ったところである。700mより高い部分は湧水の主要涵養地区であるが、その面積は河谷の1/2の面積にあたる9ha~10haである。この涵養地区で涵養された湧水が、この河谷の唯一の水資源である。しかし湧水は源頭部だけに限定されるものではない。それより下流の沢地形では、側斜面から多くの地点で湧水し、しかもある部分ではかなりの水量が湧出する。したがって、沢筋では湧水が追加される当然の結果として、下流部では流量が多くなる。

山葵田で利用された水は、直接下位の田に浸透し流下するので、排水水路に排水される量は僅少である。しかも排水された水は流路から再び山葵田に導入される仕組みになっている。したがって、沢筋で湧水する水は余すところなく、用水となるのが原則である。

大雨の時には、久保斜面の一時的地表流と山葵田からの排水とが一緒になって、排水水路の水は増大する。山葵田の田床面は急峻であり、用水はかなりの速力で流去するので、雨水が直接用水となる割合は僅少である。上述の諸点を考察すると、稲作水田における水利用とは全くその趣を異にする。

栽培用水をはじめて利用される湧水と既利用のものに区分するのは、最初の湧水が山葵の生育に良好であり、繰り返して利用された水は、栄養分が減少するため山葵の生育が劣るためである。このため湧水利用が優先する。具体的には、湧水が豊富に供給される水口部分において生育が良好であり、水尻部分に向かうほど劣ることになる。

< 3 > 山葵田の構築……三種類の石垣

山葵田は沢床部の基盤岩の上に、まわりから供給される石材を用いて種々の石垣を構築し、それらを組み合わせて山葵田が造成される。石垣は直接岩盤上ではなく、その上に10cm程度の赤土を敷きその上に構築される。石材は他の沢よりの搬入はおろか、沢筋でも至近距離にあるものに限定される。農民は石を選別し、適所に配置して石垣を造る。作土にあたる耕礫は石材と等しく、まわりの斜面の風化層にあたる山土が用いられ、作土の上部に粗礫が掘げられる。かくして用水をかけると、水は適度の速度で流動する。山葵の定植には横畝式が採用される。

山葵田の造成には、次の3種類の石垣が必要である。即ち川倉堤防、土留石垣、山葵田石垣である。構築にあたっての重要点は、自然の威力、ことに激しい水の流勢に耐えうる石垣であること、ことに往々襲来する豪雨に抗しうる強度をもつことが要求される。この点で最も頑丈でなければならぬものは、川倉堤防である。川倉は山葵田と排水水路との間に設けられる長く連続する石垣堤防であって、山葵田を高水から護るのが第一の機能である。この外には、山側斜面から転落する土砂を扞止する土留石垣と山葵田の田床面を支える石垣とがある。

川倉堤防は激しい攻撃力に耐えうるため、石垣をできるだけ幅広く大きい石を用いて構築される。沢筋

から石材を集めると共に、自然に賦存する巨石または基盤岩で利用しうるものは、できる限り川倉堤防の構築に組み入れられる。とくに川倉堤防の上端部で高水時に攻撃力が集中する部分には、特別の工夫をこらした“まきこみ堤”がつくられるが、ワダクラ沢ではこれが構築されていない。というのは、岩盤がまきこみ堤に代わって機能し、しかもそれ以上に強堅であるためである。

川倉堤防は沢地形に応ずる形で、いくつかの単位に分けられるが、ワダクラ沢では5単位の川倉が作られている。川倉は両法面をもつ石垣堤であることを原則とするけれども、必要としない時は普通の石垣にかえられることもある。このような部分が、かなり見うけられる。そういうところでは、流路が直線的で攻撃をうける危険が少ない。

土留石垣は川倉堤防に平行して山側に設けられる。山側斜面の状況により、高いもの、低いものがある。両方で沢筋における山葵田の範囲が決定される。またその内部に石垣を階段状に構築すると、山葵田がほぼ完成し、田床の傾斜が決定される。この石垣段は上下に平行して多数つくられ、川倉堤防とは直交する。

排水水路は沢床の片側によせられているが、川倉堤防を攻撃しない流路であるよう考慮されている。水路には山葵田を横ぎる転換部があり、ここでは川倉堤防は強度のものが必要であるが、ここでも岩盤が利用されている。水路の山側は大部分石垣が築かれて、土留石垣に対応する形をとり、流路が固定した人工水路となり、高水時における土砂の流去を円滑にする。また局所的ではあるが、水路の一部に敷石や石垣段を設けて侵食力を軽減する工夫がなされている。とくに水路の大部分に石垣が設けられていることは、細かい点まで配慮した優れた構築であることを示すものである。

山葵田の耕土は地沢式を採用しているので、礫質の山土を搬入して整え、上層部に粗礫を多く配したものであるが、石垣構築に較べると簡単である。

次に山葵田構築物の規模について分析しよう。せまい急斜面の沢筋に山葵田を造成するのであるから、石垣をはじめとして、その構築物は小規模にならざるをえない。どの程度の規模のものであるかを、簡易な測定値から検討する。垂直距離150m、水平距離300mの沢筋に総数43枚の山葵田が並んで配置される。そのうち横に並列する山葵田を除くと、36の山葵田が上下に配置されることになる。平均すると、4mの垂直距離と8mの水平距離の間に一枚の山葵田が立地することになる。

山葵田石垣の高さで、最も頻度が多いものは、0.5m～1.0mのものであり、これに次ぐものは1.0m～1.5mのもので、両者の合計が占める比率は70%余である。結局、石垣は0.5m～1.5mの高さのものが大部分で、0.5m以下のもの、2m以上のものは甚だ少ない。ことに2m以上3mにも達するものは、岩盤と石垣とが結合した特殊のものである。このような高い石垣は2カ所にあるが、岩盤が露出する沢の傾斜の転換部に当たる。ここでは水路は滝になっている。自然に供給される石材を用いる石垣では1.0m前後のものが、強度の点からも構築する上からも合理的である。それ以上に高いものとなると、構築が困難となり、維持もまた容易ではない。沢の傾斜が大となると、せまい間隔でこの程度の石垣段を多く構築することになる。

山葵田石垣の水平の延長である横幅では、5m～8mのものが過半を占め、これに次いで3m～5mのものである。8m以上のものは稀になると共に、石垣は湾曲した形状のものとなる。

山葵田の面積を傾斜のある田床面で示すと上下の石垣の延長と田床面の縦の延長で決定される。長方形が基準となる形状であるとはいえ、石垣にはかなり出入があって不規則でもある。したがって、図Ⅱ-1-2に示されるように現実には整然たるものではない。栽培できない所が山葵田のまわりに存在し、稲作水田にみるような整然さはない。面積は最大のもので45㎡であり、最小のものは6.6㎡である。最も多いものは20㎡前後のものである。沢の傾斜が急峻であるから、山葵田は横に広く、縦に狭い形状のものが卓越する。

山葵田の田床面の傾斜度は地形が急峻であることに応じ、驚くほどの急傾斜で、20°がその標準となっている。最も緩やかなのもでも15°である。けだしこの20°という傾斜度は山葵田の栽培面の傾斜としては、最も急峻なものである。図Ⅱ-1-2は上述諸点を山葵田の配置形態と断面として図示したものである。

上述したような規模をもった山葵田は、三種類の石垣に囲まれ、また支えられている。すべての石垣の法面の面積を総計すると、恐らく山葵田面積総計に匹敵するか、或いはそれ以上となるであろう。

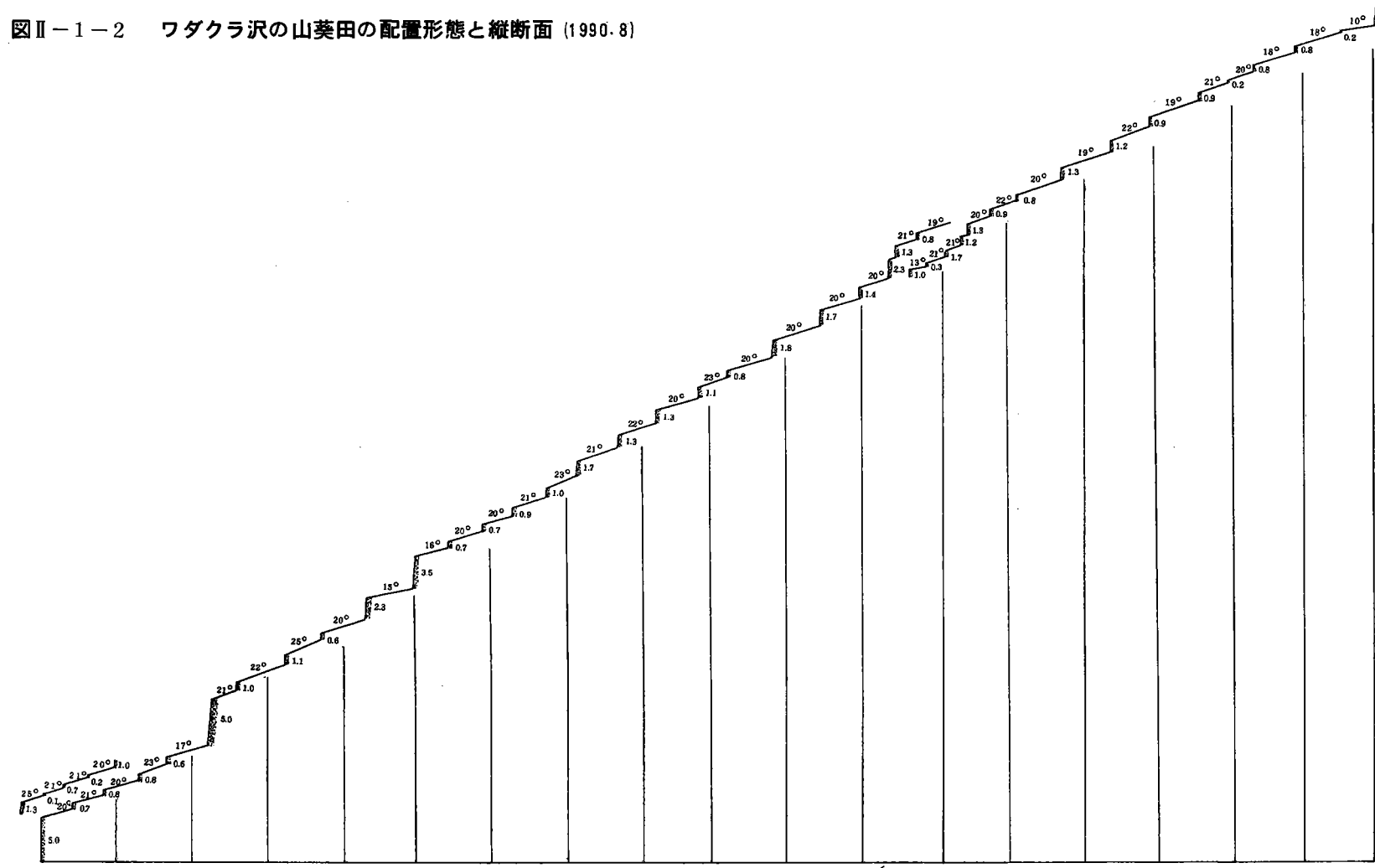
各山葵田はまことに小規模な石垣のミニアチュアであるが、まとまった全体を景観として把握すると、高く上下につらなる偉大な石の造形物である。石垣にかこまれた田床面を冷水が全体的にゆるやかに流動している。石造の枠組みと耕墾の間を水が浸透し流動するという栽培技術は、農民が経験からつくりだした技術である。この伝統的の石垣構築の工法は理工学にもなかったものである。かく考察すると山葵田は、驚異に値する造形物と評することができる。そこに鮮緑の山葵がもりあがって繁茂し、山葵田全面を覆う栽培景観もまたすばらしいものである。

なおワダクラ沢では大規模な石垣欠潰を経験していないし、公共援助による新しい石垣造成が適用されたこともない。したがって、伝統的技法による石垣構造物が主である。川倉堤防は頂面は石積となっており、そこを歩行するようには造られていない。しかし要所には十分な考慮が払われ、大雨にも耐えられるものとなっている。長年月にわたる経験にもとづいた改修、補修が繰り返されて今日の形態に至っている。山葵田の造成費を試算すると、機械力の適用ができない点、造成資材を他地より搬入するのが困難な点から、驚くほど多大の労力の投入となる。3.3㎡（1坪）当たり4～5人の労働を要するというのが、一般的標準である。これを現在の賃金標準で試算すると、10アール当たり1,200万円～1,500万円という驚くほどの多額の費用となる。現実には、少面積づつ徐々に開発したもので、広い面積に多大の投資を短期間に行ったというものではない。また試算されるような投資を敢えて行うことも、現状では到底考えられない。

< 4 > 森林と栽培環境

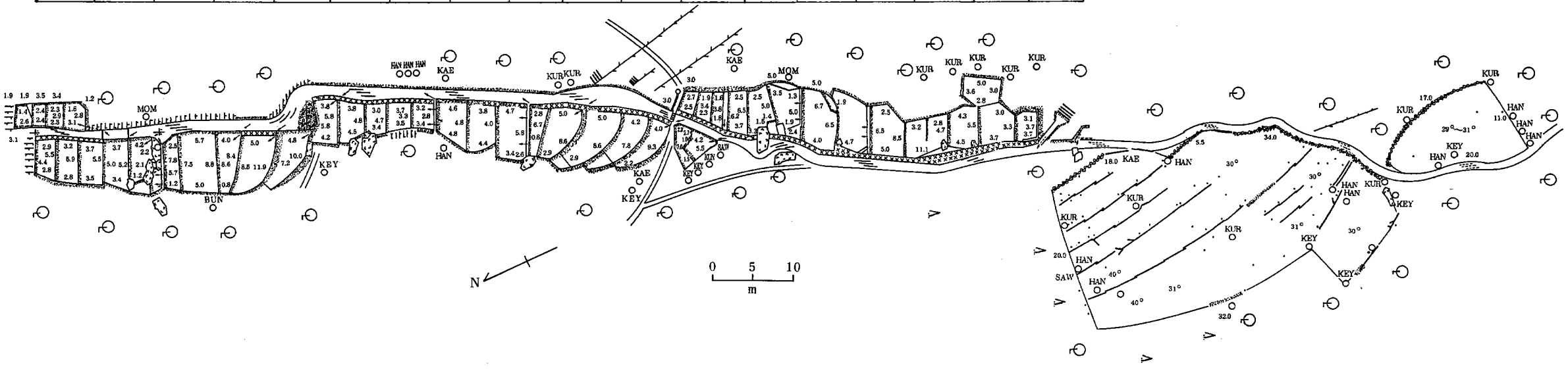
ワダクラ沢の植相はかなりの樹齢の広葉樹林であり、山葵栽培に好適する環境をつくっている。旧時は里山であったから、焼畑耕作や製炭が行われたところで原生林ではない。その後、山葵田のある沢筋の部分が都有林地に編入されたから、伐採は大いに制限された。このような関係から、大部分の樹木は数十年を経過するものである。樹齢は一様ではないが、沢筋の部分は山葵田が旧くから開発されていたため、高

図II-1-2 ワダクラ沢の山葵田の配置形態と縦断面 (1990.8)



- | | | | |
|------|-------|-----|------|
| XXXX | 川倉堤防 | BUN | ブナ |
| ▬▬▬ | 石垣 | HAN | ハンノキ |
| ≡≡≡ | 溪流 | KAE | カエデ |
| ≡≡≡ | 一時的流路 | KEY | ケヤキ |
| ○○○ | 石積 | KUR | クルミ |
| ⊕ | 岩 | MOM | モミ |
| ≡≡≡ | 岩盤 | SAW | サワラ |
| + | 滝 | | |
| ≡≡≡ | 杆止木 | | |
| → | 崩壊地 | | |
| ≡≡≡ | 耕作道 | | |
| ⋯ | 苗圃 | | |

説明：概略の測量にもとづいた図である。図示にあたっては多少の凹凸は無視したので、現実より整然となっている。数字は計測した数値mである。都からの山葵田借地面積924㎡であるが、計測結果も略それに近い。苗圃のあるところは私有地である。



齡樹が多く、疎ではあるが、喬木林を形成する。その樹冠は山葵田から20m～30mの高所で沢筋を粗に被覆する状態である。樹木には被陰樹として植えられたものもあるが、大部分は天然林である。

土地は600m～700mの高度をもつ日陰斜面という条件にあり、ナラ、クリ、ケヤキ、カエデ、ブナ、サワグルミ、ハンノキなどの樹種が繁茂する。山葵田付近で一部分に檜の植林地があるのを除くと、落葉広葉樹である。これら広葉樹は、夏期には繁茂した枝葉で日照をさえぎるので、気温、水温の上昇が阻止され、山葵の生育に適する温和な微気象空間が出現する。いわば山葵栽培環境として最も望ましい森林相である。落葉は山葵田にかなり落下するが、山葵の生育には支障とはならない。以上は山葵田の沢筋をとりまく幅50m前後の空間における樹林の影響である。

森林の他の一面は、地下水の涵養に重大の関係をもつ点である。この河谷の高所は杉の植林地となっている外は、大部分が広葉樹林地で、その鬱閉度は100%である。ここが上述した久保及び山腹斜面に当たり、地下水が涵養される。この森林状態は湧水の量と質とに有利に展開する。林地では腐植質が多く、柔らかい粗い土壌ができることから、通常の降雨では地表流となることなく、地中に浸透する。地下水が豊富に涵養される第一の条件を満たしている。勿論、地下水は樹木それ自体に多く吸収されるとはいえ、安定した湧水の供給となっていることはたしかである。

< 5 > 山葵栽培における用水と適水温

山葵栽培にあっては用水を適度の水温、換言すると、冷水温に保持することが絶対的要請である。ここでは湧水温度は夏期でも11℃という適水温であるが、流下した末端部の山葵田においては16℃前後に上昇するので、これ以上の水温にならないように努めている。湧出する冷水を合理的に利用し、水温を高めない工夫をこらしている。用水は田床面を一様に流下すると共に耕礫に浸透する。せまい田で傾斜が急であるから、用水は速やかに流下する。その間絶え間なく温度の高い空気に接触して水温は上昇する。湧水がある山葵田では、水温は低くとどめられる。

雨の多い時期には用水は過剰となり、寡雨期には十分とはいえない状態となる。過剰の場合には、山葵田の排水溝から排水水路に排水される。減水期には少量の水でも水路から山葵田に導入される。川倉堤防の諸所に設けられた取水口は可及的に暗渠にしているが、これは地中を導くことで、温度を低下させる効果があるためである。水温の上部限界を一応18℃と考え、それより2℃～3℃低温に保たせようとする。このことは、特に夏期高温が続く期間において重要である。

これと対照をなすものは、厳冬期の最低水温である。湧水の水温は略11℃で年間を通じて略変わらないが、冬期は湧水地点より遠ざかる下流部の山葵田ほど水温が下降する。まさに夏期とは逆である。平成2年1月下旬に水温を測定したが、それによると、湧水の11℃を最高として、最低の水温は1℃であった。それでも気温より2℃高かった。早朝には、これよりさらに低温になることが予想される。湧水地付近では、気温よりかなり高いが、流下した部分では、水温と気温との差は縮少する。但し水温は一様に低下す（註）るのではなく、2、3の地点では逆転している。そこには湧水があるためである。

< 註 > 水温の測定値

期 日	湧水地点の水温	下流部の山葵田の水温（最高または最低）	気温	測定時刻
1977. 7. 27	11.3℃	15.5℃	27℃	11 a. m.
1989. 9. 10	10.5℃	15.0℃	20℃	4~5 p. m.
1990. 1. 27	11.0℃	0.9℃	-1℃	1~2 p. m.

水温状況は気温、気流などの関係で変動し、また種々の微気象現象とも関連する。厳冬期には下流部の山葵田では氷結することもあるが、大部分は凍結することがない。ワダクラの高度では凍傷害になることはなく、このためビニール被覆は不可欠なものではない。夏期には水温の上昇を抑制する施策がとられるので、水温と気温の差は大きい、冬期は対策らしいものはなく、両者の差は小さい。

以上のような水温状態では、農民の栽培経験によると、湧水地に近い水口部の山葵田で生育が最良であるという。水温が11℃前後で安定し、変動が少ないほど、山葵の生育は良好であり、また山葵栽培では、水温の低下よりも夏期の水温上昇問題が、より臨界的であることが指摘される。

山葵田の用水は下端部の石垣法面を流下するが、時には下端部に溝を設け、そこに粗い石を入れて浸透を促し、下位の田に浸出させる。後者の場合には、この溝に浸透する穴を設けている。用水が法面を流下すると、飛沫となり水温が速やかに上昇するためである。上述したことは、盛夏の旱天時を考慮したものである。

栽培には横畝式を採用し、用水は浅く流下するよりは、むしろ耕磔の間を見えかくれて流動する。田床面の20°という傾斜度は用水の流動に支障がない。しかし多量の水量が地表流となって勢いよく流下すると、新植の山葵苗は磔と共に押し流される危険がある。かかる場合には山葵田ごとに流量を調整することが必要である。また多量の水が法面を勢いよく落下すると、激しい水沫となり、山葵の生育が阻害される。かかる所では、法面をビニールで被覆することも行われる。

山葵田における水温はその上昇を抑制する施策と樹木の被陰の影響とにより、水温の上昇は甚だ少ない。気温25℃の状態のもとで、200mの距離を流下しても、その上昇は僅か4℃~5℃に過ぎない。

用水は冷水であることと並んで清冽であることが要件である。清冽な水とはいえ、ある程度微細な物質が搬入されることを回避しえない。山葵栽培は定植から収穫までの約2年間、絶えず用水がかけられるので、搬入された微細物質は山葵の根網にとらえられ、また耕磔の間に沈澱する。収穫時に山葵の根部をみると、腐植をまじえた泥で一杯である。このことは耕磔中にも同様である。したがって、次の山葵の定植に当たって、2年間に沈澱した泥を洗い流すことが必要となる。この作業が“泥さらえ”であり、不可欠の作業である。この作業には笹鍬が用いられる。

結局、水のかけ方とその他の作業は急斜面の山葵田を基準として組み立てられている。この沢では湧水が安定して供給されていること、下流部の山葵田でも多少は湧水がえられること、水温の状態が好適であることなどから、山葵の生育は一様に良好であり、全部が一等山葵田に査定されている。これから山葵栽培の土地生産性は、土地の傾斜が急峻であることとは関係がない。

<6> 苗圃と育苗

かき芽株分苗から実生苗に推移していることは指摘したところである。農家は自ら育苗を行うか、または種苗業者から苗を購入するかのいずれかを選択している。山葵田面積をある程度保有する農家では自家育苗を行って苗の購入費を節約し、経営対応を有利にしようとするのは当然である。ワダクラ沢耕作者は数年前から実生苗の生産を山葵田付近に適地を求め、苗圃を営んでいる。

苗圃面積は山葵田面積の10%~20%程度の比較的広い面積が必要で、これを集落内耕地に営むものと、山葵田付近の林地内に営むものがある。ワダクラ沢では久保地形の2ヶ所と他の1ヶ所に苗圃を選定し、林内の下草を除去して整地し、まわりの広葉樹をそのまま被陰樹としている。急斜面ではあるが、腐植質に富む森林土壌は育苗に適し、管理は粗放的であるが、その目的を達成している。秋に播種した種子は早春発芽し、70日後には移植苗となるので、7月末から定植ができる。耕地に営む場合には、ビニール被覆が必要であるが、林内苗圃ではその必要がない。一見粗放的の如くみうけられるが、肥培管理や灌水等に労力が支出される。

苗圃を山葵田の近くに営むと、多数の苗の搬入という運搬労力は軽減されるが、新しい土地を求めねばならない。かき芽苗の時にはその必要はなかったわけで、技術の革新に伴う新しい土地の要求となっている。借地山葵田の場合には、技術変化に対応する付帯地として、林内の土地の利用を追加拡大することが妥当であろう。苗圃は、広葉林地に限られると共に林地の二段利用となるが、林地への影響は殆どない。ここでは苗圃にあてられる久保地は私有林であり、所有者からの借用である。

<7> 山葵田と災害

山葵田はその自然的立地から、湧水は必然的に沢底に集まり有利に利用される反面、まわりの土地で生起する諸事象の影響は、好むと好まざるとにかかわらず沢筋に集中する。そのあるものは激しい破壊力を発揮する。山葵田には災害がつきまとうのが、その宿命である。

石垣構築の部分で述べたように、石垣は相当の豪雨、例えば300mmの連続降雨による高水にも耐えられる強度であることを目標としている。耕作者はワダクラ栽培の約50年間に、大部分の石垣を改修しているし、耕作者自身が優れた石垣工でもある。このため災害を受けることが比較的少なく、今までに災害に対する公共の援助を受けたことがないという。それでも幾回かの小規模の災害を経験している。

その最も著しかったものは、昭和49年(1974)の台風時の豪雨被害であった。この時の被害は石垣の破損ではなく、用水過多で栽培中の山葵が土砂と共に山葵田の大部分から流失したものである。その他小規模なものは屢々生起する。平成元年夏(1989)8月には、水路のトンネルの部分が倒木や土砂で阻がれ、川倉の一部を欠潰して浸水し、3枚~4枚の山葵田の山葵が流失する被害を受けた。

これに次いで晩春に屢々襲来するひょう害がある。山葵の生育が旺盛になった頃、茎葉を傷つけ大きな被害をもたらす。

一般的に災害に見舞われると、石垣の欠潰、土砂の流入、耕礫の流亡、さては栽培中の山葵の流失であ

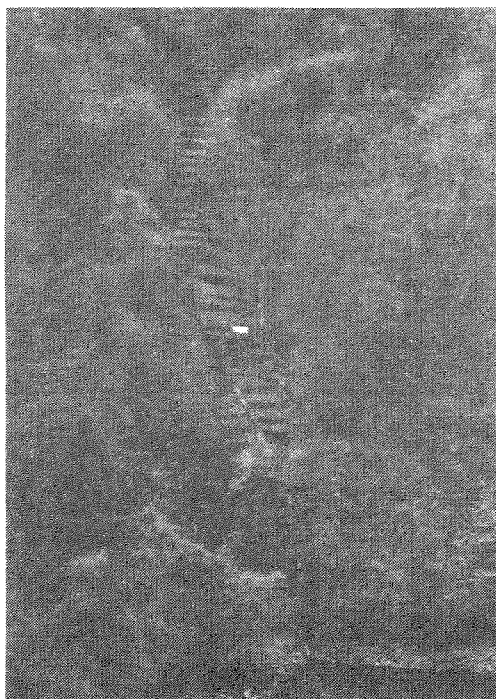
れ、その復旧には多大の労力または相当の期間を要し、耕作者に対する大きな負担となる。旧時にあっては、冬期を中心に農閑期があり、この時期を復旧にあてることができた。これにより山葵田の整備が行われてきたが、現況ではかかる農閑期は皆無となった。山葵田の整備、修復等を行うことは、賃金収入を犠牲にしなければならない。同様の理由で近隣者の協力によることも困難である。

最近では野獣の災害が増大する傾向にある。ここでは猪の被害があらわれはじめている。里山に樹木が繁り農民が訪れる機会が少なくなることから、奥地林と同じように野獣のはびこる土地に移行することはさげられない。対策は何等講じられていない。

<むすび>

小規模な小河谷という地形枠組みの中で、沢筋に多数の小面積の山葵田が農民の伝統的の石垣構築技法で開発された一典型として、ワダクラ沢の山葵田を位置づけて考察した。山葵田は耕作者の長年月にわたる労力投入の結晶ともいうべきものである。安定した湧水を用いとして、山葵栽培という集約的な水耕栽培が定着して存続している。樹林もその栽培に好適する環境の形成に協力している。

耕作者はワダクラ山葵田に1時間以内で到達しうる条件下のところに居住し、経営を有利に推進している。これらを総合すると、栽培環境と資源、耕作者の経営努力、栽培技術の進展が、生態的に好条件のもとに結合して展開してきた事例である。しかし将来を展望すると、深刻な問題がある。高賃金に圧迫されて山葵栽培への労働力投入を節約する傾向と共に耕作者の高齢化による生産への意欲の減退が日を追って増大しているのが現状である。



<ワダクラ沢山葵田の春の景観>

1989. 3. 25

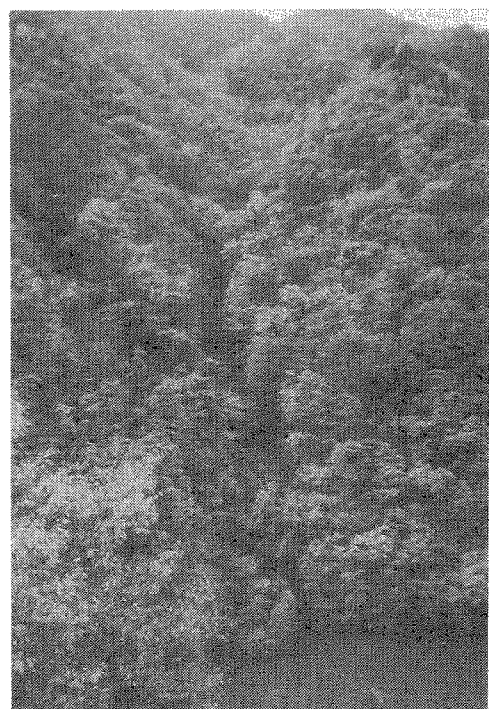
水平に棚状石垣段が並ぶ山葵田。上部山葵田から下部山葵までの全景が望みできるのは、新緑前の春に限られる。この頃は鮮やかな緑の山葵が生育をはじめている。



<ワダクラ沢中流部の山葵の繁茂状況>

1989. 9. 12

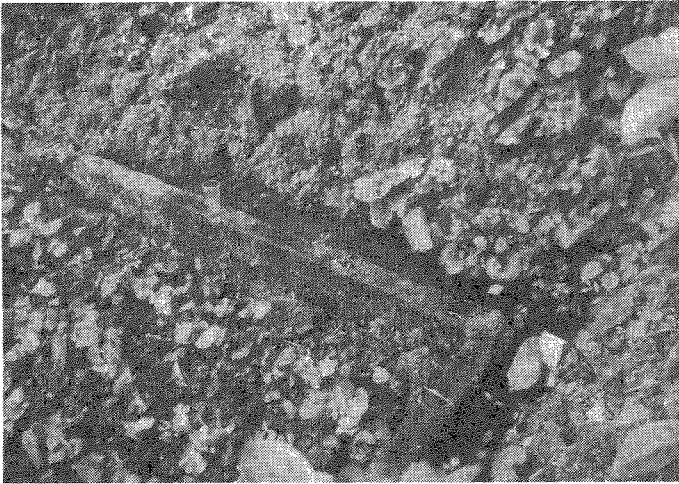
樹木の繁みで山葵田には日除けの必要はない。粗雑な川倉堤防上は通行できない。急峻な排水路は白い湍となっている。



<ワダクラ沢山葵田の秋の景観>

1989. 11. 11

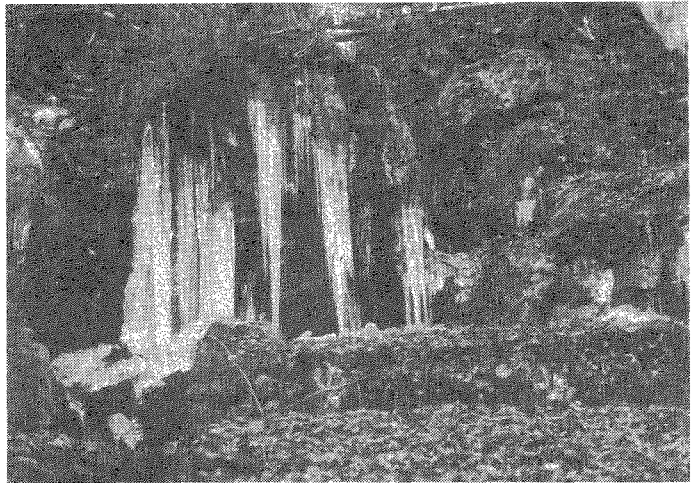
上部の久保地形と沢筋の山葵田。樹種が多く紅葉の色は多彩である。



<ワダクラ沢の湧水地>

1989. 9. 10

石垣下部から湧水がでる。これを
コンクリート承水路で調整して山
葵田に導く。余った水は排水水路
へ。



<ワダクラ沢の厳冬>

1990. 1. 27

温かい水が流動しているから山葵
田は凍結しない。まわりの地表水
は氷結して、見事なつららができ
る。



<ワダクラ沢の苗圃>

1988. 10. 10

広葉樹林地に下草を刈りとり簡単
に整地して苗圃が設けられる。樹
木の繁茂で日除を要しない。

第2章 大丹波川流域の山葵生産…低高度地域における栽培技術の進展

<1> 大丹波川流域における地形と山葵沢の配置

大丹波川流域は多摩川の支流で、研究地域のうちでは低高度の地域である。上流部に展開する諸地域では土地は高まり中位高度、高位高度の地域となり、高冷地的色彩が強まるのに対して、やや暖地的である。といっても、山葵田は流域では高位の沢に立地し、大部分500m以上のところにある。

流域の地形を概観すると、その源には日向沢峰(1,356m)と川乗山(1,363m)が聳え、そこから大丹波川は流路を東から南東に、さらに南へとかえて流れ、川井で多摩川に注ぐ。この地点の高度は240mである。流域を上流部と下流部とに区分すると、大丹波川と真名井沢との合流点より上流部とそれより下流部となる。上流部は上述の2つの河谷が刻む急峻な地形で、ここに山葵田が専ら開発される。

流域の北部を限る山嶺は棒ヶ嶺の尾根で、略900mの高度をたもち、ゆるやかに起伏する。その間に棒ヶ嶺(969m)、黒山(842m)、岩茸山(793m)などが聳える。これに対し、南部を限る山嶺は赤久奈の尾根で、赤久奈山(923m)、ズマド山(690m)があり、前者より低い。大丹波川河谷は長さでは略5km、幅は1,500mであり、真名井沢は長さ3,500m、幅は広いところで1,250m程度である。両流域の輪郭は単調な細長い長方形である。

両河川に直交して流入する多数の沢が形成されているが、とくに棒ヶ嶺尾根の南斜面と赤久奈尾根の北斜面で顕著である。山葵田はこれらの沢に開発されるものが多い。(図Ⅱ-2-1)

<2> 山葵田の配置と立地条件

山葵沢についてその自然的立地条件に重点をおいて分析するにあたり、上流部を以下の3地区に分けて考察した。

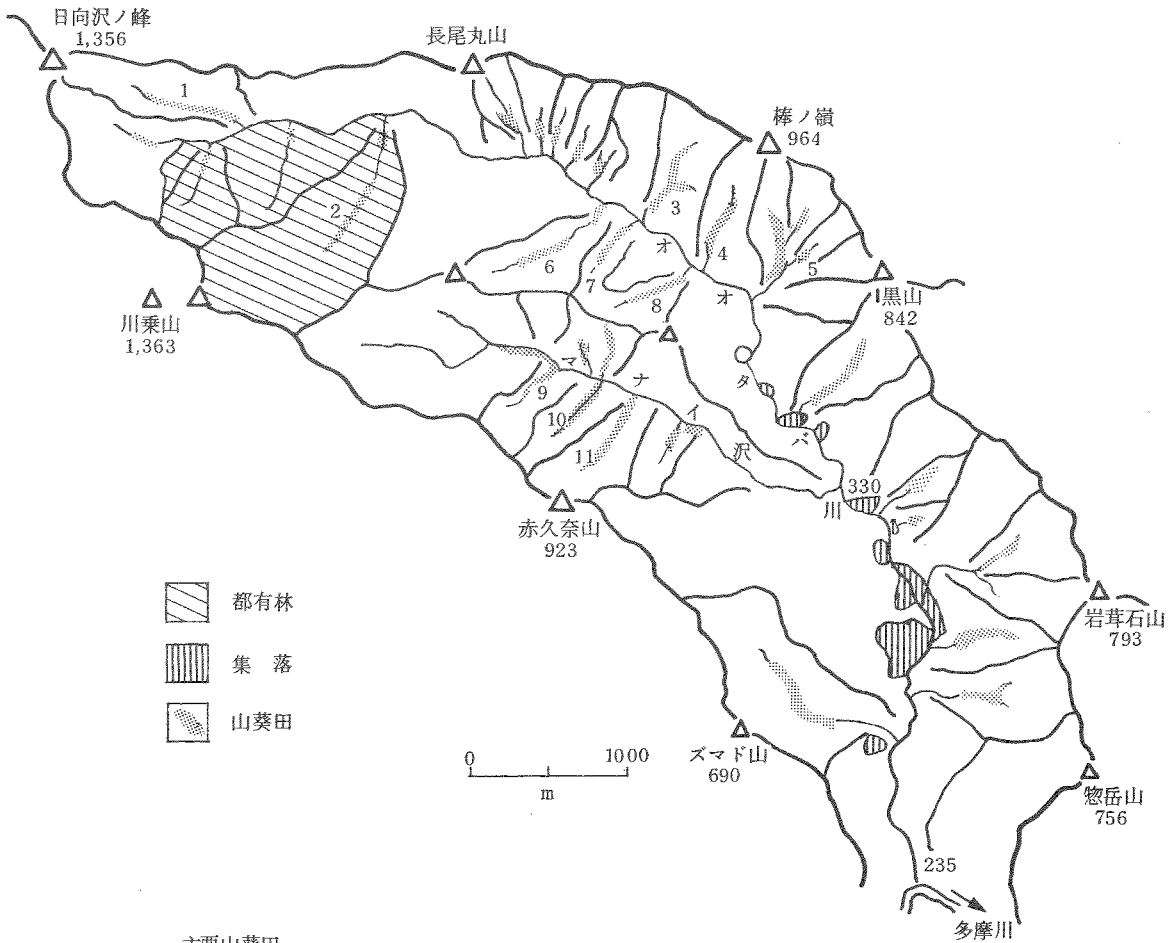
- 1) 大丹波川の源流部
- 2) 源流部より下流の大丹波川河谷部……………日向、日陰両斜面の沢
- 3) 真名井沢の河谷部……………日向、日陰両斜面の沢

立地条件としていくつかの基礎的項目に設け、これにしたがって作表した。

まず山葵田がどの沢にどれだけの面積がどんな形に分布しているかという基礎的知識が必要である。しかし山葵田の分布と面積とは地図上でも、また統計類にも求め難い。また空中写真による判定も、沢筋が樹木で覆われるため不可能である。このため以下の如き方法で、山葵田の分布、その面積の相対的広狭を推定し、これを2万5千分の1の地図上に記入した。この記入地図にもとずいての立地分析である。これを行うに当たって、1) 2.5万分の1地形図からの読図、2) この地域の山葵栽培に精通している農民からの聞き取り、3) 現地調査、4) その他資料、例えば、東京都都有林借地簿などである。4)を除くと、いづれも概略的で完全なものとはいえないが、その範囲だけは正確を期した。

これに基づいて条件項目を検討し、数値を算定したのが、表Ⅱ-2-1-A, B, C, Dである。精度

図Ⅱ-2-1 大丹波川流域における山葵沢の立地配置



主要山葵田

- 1) 源流部
 1. ヒナタ沢
 2. マガリカヤ沢 (都有林)
- 2) 大丹波川河谷部

日向斜面： 3. マキノ沢 4. ゴンジリ沢 5. コヤマ沢

日陰斜面： 6. カリカケ沢 7. ササオ沢 8. タケ沢
- 3) マナイ沢河谷部
 9. ミヅナン沢
 10. クルミ沢
 11. ナシノキ沢

説明：流域には一部分に都有地があるほかは、民有地の共有林（町有林）と私有林地である。集落に隣接するところは私有林、離れたところが共有林である。山葵田の分布は概略図であると共に、山葵栽培が盛んであった頃の分布を示し、現在はこれより縮小しているところが多い。

表Ⅱ-2-1-A 大丹波川源流部の山葵田の立地分析

沢名	方向	最高地点と最低地点 (m)	延長と幅 (m)	山葵田の最高地点と最低地点 (m)	最高地点-山葵田の最高地点 (m)	山葵田分布の垂直距離 (m)	所有	備考 借地面積 (m ²)
1. ヒナタ沢	SE	1,356 | 840	1,250 370	1,000 | —	350	—	共有	
2. マガリカヤ沢	N	1,330 | 700	1,750 750	950 | 700	450	250	都有	429m ²
3. タキノイリ	N	1,250 | 900	650 250	1,000 | 900	250	100	都有	495m ²

説明：Sは南向、日向斜面 SE、SWも日向斜面
Nは北側、日陰斜面 NE、NWも日陰斜面 以下同様

表Ⅱ-2-1-B 大丹波川左岸斜面の山葵田の立地分析

沢名	方向	最高地点と最低地点 (m)	延長と幅 (m)	山葵田の最高地点と最低地点 (m)	最高地点-山葵田の最高地点 (m)	山葵田分布の垂直距離 (m)	所有	備考
4. マキノ沢	S	900 | 450	750 500 250	750 | 450	250	300	共有	
5. カミゴンジリ沢	S	950 | 440	800 320	700 | 500	250	200	共有	
6. ゴンジリ沢	S	950 | 410	1,000 500	650 | 450	300	200	共有	
7. コヤマ沢	SW	830 | 380	1,000 500 250	600 | 410	230	190	私有	
※ 8. アメノ沢	SW	650 | 300	750 250	500 | 350	150	150	私有	
※ 9. ナサカ	W	710 | 290	850 300	500 | 350	210	150	私有	
※ 10. クマ沢	W	720 | 280	1,000 600 250	450 | 350	270	100	私有	

※の8、9、10、は下流部の里山にある沢

表Ⅱ-2-1-C 大丹波川右岸斜面の山葵田の立地分析

沢名	方向	最高地点と最低地点 (m)	延長と幅 (m)	山葵田の最高地点と最低地点 (m)	最高地点-山葵田の最高地点 (m)	山葵田分布の垂直距離 (m)	所有	備考
11. カリカケ沢	NE	1,002 | 480	1,100 350 300	750 | 480	250	270	共有	
12. ササオ沢	NE	840 | 460	650 250	650 | 500	200	150	共有	
13. タケ沢	NE	840 | 450	800 300 250	630 | 480	200	150	私有	
※14. セミ沢	SE	809 | 228	1,700 600	450 | 350	350	100	私有	

※14は下流部里山にある沢

表Ⅱ-2-1-D 真名井沢の山葵田の立地分析

沢名	方向	最高地点と最低地点 (m)	延長と幅 (m)	山葵田の最高地点と最低地点 (m)	最高地点-山葵田の最高地点 (m)	山葵田分布の垂直距離 (m)	所有	備考
15. ホタテ	SE	1,100 | 500	2,000 1,000	620 | 500	480	120	共有	
16. ミツナシ	NE	930 | 520	650 250	750 | 550	180	200	〃	
17. クルミ沢	NE	940 | 480	800 350	750 | 450	190	300	〃	
18. ナシナキ沢	NE	920 | 450	1,000 300	750 | 430	170	320	〃	
※19. ネツクリ	S	860 | 530	450 250	650 | 550	210	100	〃	
※20. ソウダケヤマ沢	S	740 | 480	400 - 250	600 | 450	140	150	〃	

をより高めるには現地調査をもっと多くすることが望ましいが、山葵田の立地を正確に把握することは、短時日では至難である。というのは、山葵田は峻峻な山径を攀じて達しうる奥地の沢にあるものが大部分であるからである。現地調査に当たっても、耕作者の協力がなければ達成しがたいのが実情である。したがって、現地調査では場所を限定せざるをえなかった。

また精通している農民でも、集落全域に小規模に分散する山葵田について、悉くその実情を把握する機会をもっていない。山葵田がいかにも小面積ずつ分散し、また相互に隔離しているかを物語る。これは普通の耕地では想像できないような奥地に立地し、沢ごとに少数の栽培者が栽培し、以外の者が観察する機会が殆どないからである。

面積については都有林内の借地面積だけは記録されているが、その他は栽培担当者にたづねる以外に方法がない。

1) 大丹波川の源流部

源流部には数個の沢が東流または北流し、その高度は700m～1,300mの間にある。これら沢の長さは650m～1,700m、その幅は250m～750mの規模である。山葵田の最高立地は略1,000mで、獅子口小屋付近にある。この地域における主要な山葵田は、曲がり谷と滝入りで共に都有林地である。山葵田の最高部をみると、沢の湧水地点またはそれから若干下った地点で、分水尾根から200m～300m下降した所にある。両山葵沢における山葵田の最上部から最低部までの垂直距離は200m前後、その水平距離は400mで、前者の2倍程度である。

これらの沢は東麓で合流して大丹波川の河谷となるが、このあたりから部分的に河床地形が発達し、そこに開発される山葵田は、かけ水式の山葵田である。

2) 大丹波川河谷部

大丹波川左岸の沢は棒ヶ嶺尾根の南西部の日向斜面にある。尾根部から沢の長さを測ると、大略750m～1,000m、幅は300m前後である。山葵沢を下流域までいれて数えると9つの沢となる。そのうちでは、規模の大きいマキノ沢、ゴンジリ沢、コヤマ沢等が主要なものである。これらの沢は源流部へ遡ると、さらに2、3沢の小沢に分岐する。

山葵田の高度の上限は尾根部より200m～300m下降した湧水線上にあり、湧水地の直下から山葵田が開発され、下流150m～200m垂直距離にわたって、山葵田が構築されている。

これに対し、右岸の沢は真名井沢北尾根の北斜面にあるもので、その数は少ない。この尾根の最高地点は1,000m余の高度であり、沢の長さは300m～1,100m、幅は300m前後とせまい。

カリカケ沢、ササオ沢、タケ沢の3つが主要な山葵沢であり、山葵田の高度は湧水地点の700m付近が最高である。ここにおいても、尾根部より250m～300m降った地点が湧水線になることは、左岸の場合と同様である。

3) 真名井沢河谷

この流域には5つの主要山葵沢がある。本流沿いの山葵田がひき水式山葵田であるのを除くと、クルミ沢、水無沢、ナシノ木沢の山葵田は湧水式であり、赤久奈尾根北斜面の日陰斜面にある。これらの沢の長さは1,000m、幅は300mに近い。そのうちクルミ沢は山葵田の面積が最も広く、垂直距離200m余にわたって開発されている。対岸日向斜面にある沢は急峻かつ短小な沢で山葵田の開発は限られる。

真名井沢流域は大丹波川河谷部に匹敵する面積の山葵田があり、多くの農民が入耕する。

<概活> 以上表示の如く、山葵田が広く開発されている沢は、いずれも流域の上流源頭部にあり、黒山と赤久奈山を結ぶ線より上流奥地にある。河谷は幅がせまく起伏が大きく深い沢である。かかる沢では殆どどの沢でも山葵田が開発されているとよく、沢による面積には広狭があるとはいえ、全体としては相当の面積となり、代表的な山葵生産地を構成する。

換言すると、大丹波川流域の上流部は山葵田が密に分布する地域である。

山葵田の高度は大略500m~1,000mの間にある。かけ水式山葵田が河谷部の一部分に立地するのを除くと、沢筋に沿う湧水利用を根幹とする山葵田である。山葵田の面積と生産量の多い標準地帯は600m~800mの間の地帯である。日向斜面と日陰斜面に山葵田が開発されているが、両者を比較すると、一般的には後者が優れている。

分水尾根と河谷部との間の高度差、即ち起伏量は400m~500mである。そこに形成される沢は1,000m前後の長さのものが多い。これらの沢を地形的に考察すると、大略次のように一般化することができる。源頭部の湧水地点以高の部分は、所謂久保地形をなし、その断面形は凹斜面をなし、雨水は土壤中によく浸透して、湧水涵養区域を構成する。久保が終わる末端部分に湧水があり、ここから小溪流となり沢地形に移行する。この涵養区域の面積は、幅300m~400m奥行きも同程度の小河谷を想定すると、その面積は最小でも10haとなり、少し大きくなると20haに達する。この程度の涵養面積から供給される湧水で山葵田がはじまる。湧水は季節的増減はあるとはいえ、山葵栽培を支えうる安定したもので、その栽培が保障される。同時に小規模な沢であることから、大雨でも出水量はそれほど多くなく、増水による激しい災害を惹起することが比較的少ない。

山葵栽培の用水となる湧水冷水資源の供給は、降水量以外の条件例えば、尾根地形の状態、沢の地質をはじめ、植物被覆等に密接に関係し、場所的差異があらわれる。植物被覆では、一般的に広葉林が針葉林より地下水涵養に有利である。後述する如く、この流域は研究地域のうちでは、植林業の先進地で植林率が高く、植林と山葵栽培とは被陰、水供給の点から競争的となることが多い。従来は山葵栽培は植林業に対し、経済的には受動的であった場合が一般的である。

<3> 山葵田と土地所有制度

山葵田は一般に林地内の沢または小河谷の沢筋または溪流沿いに細く線状に開発されるので、小面積ずつ分散している。このため山葵田は従来林地に付属する小面積の土地として扱われた。この結果、山葵田

は特定の土地利用として土地台帳にも記録されないことが一般的であった。したがって、林地所有の形態がそのまま山葵田の所有に反映することになっている。即ち私有林内の山葵田、共有林の山葵田、及び東京都育林内の山葵田に区分され、それぞれ所管を異にする。ここにいう共有林は旧時の部落共有地であって、その後町育林に移管されたが、なお旧所有者が利用する体制を持続している。農民は共有林と称しているため、その呼称に従った。

私有山葵田はまわりの林地所有者と関係が深い、必ずしも同一人であるわけではない。

私有林は集落に近くにある低地の林地で、里山的性格をもち、到達が容易なことと相まって、種々の目的に、例えば薪炭林、落葉採集、植林地に或いは旧くは焼畑や採草地の如き農業用地に利用されてきた。現在では大部分杉と桧の植林地となり、植林不適地が広葉林地として残されている。山葵田はとみると、湧水がある粗礫や岩石の多い沢沿いの土地で、植林の対象地とならない土地である。山葵田はその面積は限られるとはいえ、その栽培にはまわりの樹林地との関係が密である。里山林地は種々の利用があることから、短年期で伐採されることが多く、林相の変化が著しく山葵の栽培環境としては好適ではない。林相が変化すると湧水の供給にも変化をもたらし易いため、里山では良い山葵田は少ない。

共有林は流域の上流部をしめ、都有林と共に奥地林をなし、高度も高まって暑さが和らぐ。同時に地形、気候、植生等の自然環境から、湧水資源にめぐまれて、山葵田が広く開発されてきた。旧時の村落共同体の入会林地であったことから、種々の利用慣行があり、その規制のもとに農民が山葵田を開発したところである。部落有林から町育林へと時代と共に行政上の管理は変わった。しかし農民はそれとは関係なく、栽培を続ける利用権を保持している。現制度のもとでは、農民は借地料を支払っているが、旧部落単位で組合を結成し運営している。

また植林を希望する農民には、土地は期限付で貸与される。村外在住の企業家にも貸しだされ、大規模な植林が行われたものもある。しかし私有林地にみるほど、区画は小規模ではない。なお広葉樹林地である部分も広いので、大丹波川の山葵田の大部分は共有林地内にある。

都有林は水源涵養林のため、都が奥地の共有林を購入し設定したものであるが、他の研究地域におけるほど面積は広くない。都有林地内の山葵田はその開発経過からみると、上述した共有地におけるものと類似する。都有林移行前に山葵田が開発されたところで、その後借地地区が設定されている。

山葵田の開発は現所有制が確立される以前に開発されたもので、入会慣行が卓越した時期に農民が開発したものが多。農民が適地を選定し自ら開墾して、現状に及んでいるものとはいえ、開墾後長年月を経過しているので、耕作権は農民の間で移動している。

< 4 > 山葵栽培における経営的基盤と農業集落

山葵栽培における農家の経営的基盤と農業集落との関係を究明するため、基礎資料として農業集落カードを利用した。農業集落カードは農業センサス調査の一環として行われているものである。1975, 1980, 1985の三期のものから、次の6項目を選んで分析を試みた。(表Ⅱ-2-2)

表Ⅱ-2-2 大丹波農業集落の農業経営状況 (1975, 1980, 1985の集落カードによる)

	1 種類別農家数			2 経営規模別農家数			3 農業就業人口 (年令別)									
	総世帯数	専業農家数	第一種兼業農家数	第二種兼業農家数	例外規定	0.3 ha >	0.3-0.5 ha	0.5-1.0 ha	0.5-1.0 ha	計	男		40-59才	60-64才	65<才	
											16-29才	30-39才				
1960	146	72	1	70	—	—	—	—	—	45	13	0	0	6	0	5
1970	139	48	—	47	—	38	10	—	—	45	32	1	9	16	3	3
1975	—	44	—	39	—	36	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1980	144	43	3	39	2	32	8	1	—	42	23	4	0	9	5	5
1985	—	34	—	33	2	25	5	1	—	55	19	2	2	13	1	1
											26	2	1	8	4	11
											29	0	2	13	7	7

	4 販売金額第1位部門別農家				5 経営耕地のうち山菜田			6 保有山林面積規模別農家数 (農林家)						植林率
	工芸作物	野菜類	その他作物	田面積 a	田のある農家数	稲以外の作物だけを作付 a	0.1 ha >	0.1-1.0 ha	1.0-5.0 ha	5.0-20.0 ha	20.0-50.0 ha	50.0 ha <	保有山林面積 ha	
1970	—	9	—	50	12	50	34	6	9	16	3	258	69%	
1975	—	13	4	140	17	140	37	2	8	16	10	564	73%	
1980	—	6	4	104	14	104	32	2	14	10	6	290	70%	
1985	—	8	7	163	15	143	28	3	5	12	8	356	67.9%	

説明：大丹波地区2集落 (集落番号12, 13) の合計

大丹波川流域には2農業集落が設定されている。これは総世帯数 144を数えることから、便宜上2集落に分けられているが、全く同質的のものである。ここでは両農業集落を1つに集計して考察した。6項目は、1) 種類別農家数、2) 経営規模別農家数、3) 農業就業人口、4) 販売金額第1位の部門別農家数、5) 経営耕地のうち田であるが、稲作以外の田、即ち山葵田、6) 保有山林面積別農家数である。

この河谷流域における最近20年間の社会経済の動向をみると、総世帯数では殆ど変化がなく、戸数に関する限り減少地域ではない。しかし農家数では昭和35年(1960)の72戸から昭和45年(1970)の48戸へと激減している。それ以後の減少は緩となり、昭和60年(1985)には34戸となっている。昭和55年(1980)には43戸中3戸が専業農家であったが、昭和60年(1985)には皆無となり、僅かに一戸が第一種兼業農家として残り、他はすべて第二種兼業農家である。農家数の激減は第二種兼業農家の離農と考えられる。それにしても、専業農家皆無地域に推移したことは、第一次生産業の重要性の著しい低下を意味する。

農家の経営耕地規模は甚だ零細であるが、なお 0.3ha~1.0ha 規模の農家が数戸存在する。農業就業人口は1戸当たり 1.7人で、老齢化が進行している。それでも若干青壮年層が就業し、奥多摩町における農業集落のうちでは農業的色彩を多くとどめる。水田稲作は従来から行われていないから、田とあるものはすべて山葵田である。その面積は1985年には 163アールで最近における最高の数値である。山葵田を保有する農家は15戸で、一戸平均10アール程度の山葵田を経営している。これに対応して、販売収入第1位部門を野菜類とする農家数は8戸である。野菜類とあるのは主として山葵のことである。山葵田は保有農家15戸のうち約半数が、山葵販売で第1位の収入をあげている。以上述べた数値は、研究地域内の農業集落のうちでは、山葵栽培がかなり重要性をもつことを示す。

立場をかえて、山葵栽培農家と栽培面積をみると、昭和63年(1988)の現地調査時には、山葵栽培組合員数は32戸で、集落カードの記入農家の2倍以上である。現実には、その大部分は甚だ少面積の山葵田を保有し趣味の程度に栽培するものである。これらの人々の山葵田を計算に入れると、163アール以上の面積となる筈である。

山葵が販売収入第1位の栽培農家では、山葵田をいくつかの沢に分散して保有し、栽培面積を確保して、その収入の維持を図っている。それと共に、これら農家では農業以外の経営部門との結合に多大の関心をもっている。結合部門とは植林業である。換言すると、山葵生産者はかなりの面積の林地を所有し、また共有林を植林用地に借り入れて、植林を行う農林家でもある。山葵栽培は土地生産への依存度を高めようとする農林家が中心になって行っている。以上の観点から、保有山林面積別農林家数を検討すると、5ha~20ha階層とそれ以上の戸数が20を数え、林業家であることが窺われる。山葵栽培と林業の両部門をくみあわせてもつ農林家によって、山葵栽培は推進されているとあってよい。

大丹波川流域は青梅林業地域の一部を構成し杉、桧の植林と木材の搬出が行われたところである。これら農林家の保有する林地の67%は植林地となっている。林業と山葵栽培とは労力的には競合はなく好都合に結合する。現時点における林業の不振は著しく、また山葵生産も労力不足から不振ではあるが、なおいくらか積極性が存続している。

< 5 > 山葵栽培農家と技術水準

大丹波における多数の山葵栽培者の間には、山葵栽培の推進役をつとめる精農家がいる。

このような精農家の存在は、この集落だけに限定されるものではなく、他のいくつかの集落についても同様のことが認められる。かかる性格の農家について山葵栽培経営面積と最近における栽培技術の進展について考察することにしよう。

A農家が保有する山葵田は表Ⅱ-2-3に示した。経営山葵田は6ヶ所に小面積ずつ分散して保有し、総面積では、略600坪(1,980m²)である。大部分は共有林地内にある借地山葵田である。山葵田への通作には、バイクと歩行とを組合せて、30分~40分という時間距離である。その歩行路は峻険であり、苗、収穫物、資材の背負運搬は相当重労働である。しかも一ヶ所の面積が甚だ小面積で作業能率を高めえない。

(表Ⅱ-2-3)

真名井沢の河谷部にある山葵田がひき水式である外は、湧水式の山葵田である。山葵田は沢筋ごとに立地条件に特徴があり、生産される山葵の品質にも差異がある。それらの立地条件を配慮して、品種と栽培方法を選択し、有利性をひきだす努力を払っている。その保有地は大丹波川流域内にとどまらず、北隣する栗木村内にも拡大され、棒ヶ嶺の尾根を越えて栽培を行っている。山越へ遠距離という厳しい条件にたえてまで面積の拡大を図ったことは、域内での山葵田の拡大の困難さと、稀少なことを思わざるをえない。また精農家であっても、山葵田拡大には社会的制約が大きいことが推察される。A農家の外にも、栗木村に同一の場所に山葵田を保有する農家がある。なおA農家はかつては神奈川相模原地域のハケ湧水地まで山葵栽培に出耕していた。

以上から推察すると、大丹波地域の農家は自村の領域外まで活動を拡張するほど、勤勉でありかつ企業心に富んでいる。これが研究地域における山葵栽培の先進地に進展した重要な条件となっている。

この農家は山葵田の基盤整備にも努力し、真名井沢のひき水山葵田においては、伊豆の石畳式構築法を学び石垣構築により山葵田の整備を進めている。規模の大きい整然とした石垣構築は、災害防止に対して不可欠である。因に栽培農民には石垣構築の技術を習得している者があるが、この農家はこれに該当する。

またこの農家は栽培技術の推進を新品種の導入とその育苗とを通じてとりこんでいる。旧時のかき芽移植から実生苗の移植方式に一変している。育苗にはビニール苗圃と並んで硝子育苗室面積40坪(132m²)を設けている。優良苗を自給することは、山葵栽培における技術進歩の重要指標をなすものである。また硝子室の採用は、それに応ずる資本、労力、技術の複合投入を必要とすると共に、これに見合う生産の向上が伴わねばならぬ。育苗技術の導入を介し、移植した苗は病害が少なく生育が旺盛で収穫までの栽培期間も短縮されるものとなった。これらは山葵栽培を集約的にし山葵の品質の向上にも寄与している。

B農家の保有山葵田は表示(表Ⅱ-2-3)の如くである。これで明らかなように、A農家と比較して性格を著しく異にし、山葵田は大部分私有地である。しかし山葵田が分散していることには変わらない。最近集落域外の遠隔地に優良な山葵田を購入し、経営面積も2倍近くに拡大している。これを可能にしたものは車による遠距離通作が可能となったことと、前耕作者が高齢化し後継者がいないため譲渡せざるをえ

表Ⅱ-2-3 山葵栽培農家の経営山葵田

A 農家

番号	所有の別	面積坪	到達性(時,分)	備考
1	共有地借地	70	30 バイクと歩行	湧水沢水
2	〃	100	30 〃	〃
3	〃	120	30 〃	〃
4	〃	200	40 〃	ひき水
5	都有林借地	50	40 〃	湧水沢水
6	村外借地	60	2,30 〃	湧水沢水
計		600 (1,980m ²)		

B 農家

番号	所有の別	面積坪	到達性(時,分)	備考
1	私有地	160	30 車と歩行	湧水沢水
2	〃	160	30 〃	〃
3	〃	250	10 〃	ひき水
4	〃	16	30 〃	湧水沢水
5	〃	16	30 〃	〃
6	共有地借地	80	30 〃	〃
7	集落域外・私有	250	1,10 車30, 歩行40	〃
8	〃 〃	250	35 車30, 歩行5	〃
計		1,182 (3,900m ²)		

なくなったためである。この農家も河谷部のひき水山葵田を伊豆式石畳式に構築し生産基盤の整備を進めている。湧水式山葵田では基盤整備が地形の関係で適用が容易でないのに対し、河谷部のひき水山葵田では土地改良の可能性が残されていることを示す。しかし、その面積は甚だしく限られている。B農家は育苗業に本格的にとりくみ、山葵専門農家への指向性が強い。苗の自家供給の外、その販売の拡大にも努めている。育苗と山葵生産とが有利に結合することは、山葵部門を近代的園芸農業に近づける点で大きい意義がある。その労力をみると、壮年者をふくめて家族ぐるみで山葵経営を推進している。こういう農家が山葵栽培の将来をきり拓くものと期待される。

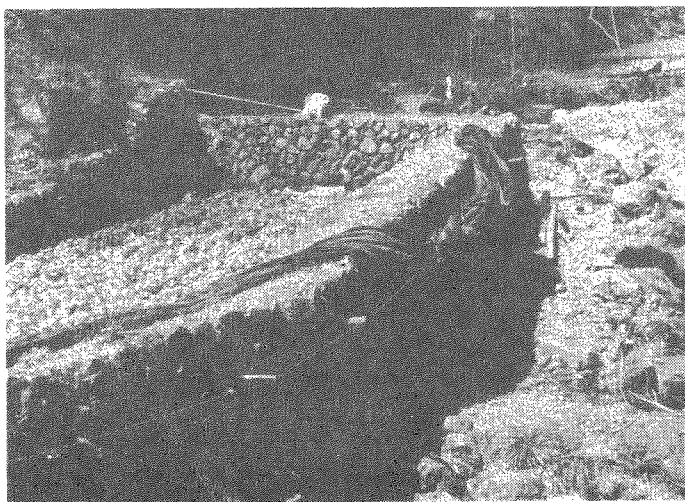
上述したところを総合すると、大丹波川流域は研究地域のうちでは、山葵栽培の先進地と評することができる。農家に企業心があることと共に、流域の地形が比較的緩傾斜であり、集落域内の山葵田への到達度も、後述する研究地域より恵まれていることを指摘しうる。また低高度であることから暖地的品種の採用が可能で、品種選択の幅が広いことも、山葵部門の発展を有利に展開せしめるものとなっている。

< 6 > 西川と小中沢における山葵栽培

西川と小中沢とは多摩川の左岸にある小支流で、略同一規模の流域面積である。前者は本仁田山(1,224m) 後者は六ツ石山(1,478m)に発源し、流路の長さは3,000mである。南東に向かう日向斜面の沢であると共に深い沢であるが、とくに小中沢は急峻で岩床の部分が多い。源頭部の1,000m余の高度のところに豊富な湧水があり、山葵田が開発され、そこから400m～500mの高度の地点まで沢筋に山葵田が立地する。支沢は殆どなく単調な山葵沢にすぎない。

山葵田は数戸の農家が経営しているが、基地集落からの到達度も比較的良好、2,3の精農家は山葵田の構築整備を行い、集約的に管理して生産を高めている。林道の開設はこれら山葵田の入口までであるため奥部との交通便益差は著しい。小中沢には林道と連結してモノレールが敷設されているが、なお少部分の山葵田が恩恵をうけるにとどまる。基地集落は青梅線に近く、電車通勤圏に入るので、戸数は多いけれども農家数は僅少である。また旧くから植林が盛んで、土地の大部分は植林地となり、広葉林地は少ない。山葵栽培は植林経営を行う農林家によって行われる。西川の上流部は共有林で、集落住民が借地植林を行うのと同様、山葵田も借地経営である。小中沢は上流部は東京都の部分林が設定されて植林されており、そこがまた主要山葵田の立地である。

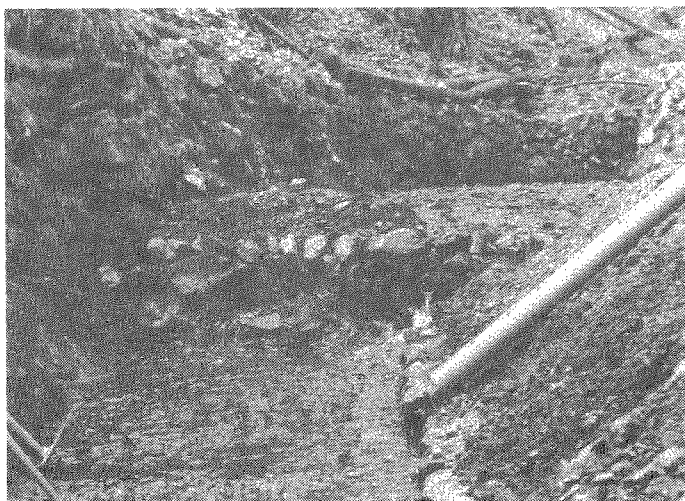
沢筋は急峻な地形で植林不適地であるため広葉林地に多く残されていることは、山葵田の経営には好都合である。しかし場所によっては植林地が山葵田にせまり、競合状態にある。植林木の枝打ち、除伐等により山葵栽培環境の維持につとめているが、山葵田を維持するに不可欠な付帯地が必要である。500mという高度は研究地域では最も低く温暖地であるため、3月～4月の早期移植が可能であり、生長期間も長期であることから、一冬を経過して翌年収穫する栽培が行われ、高位山葵田地域に比較してより集約的経営が可能である。沢筋には諸所に小屋が設けられて管理が行き届いている反面、山葵田への植林も少部分ではあるが見うけられる。



<真名井沢のかけ水山葵田と石垣>

1989. 3. 26

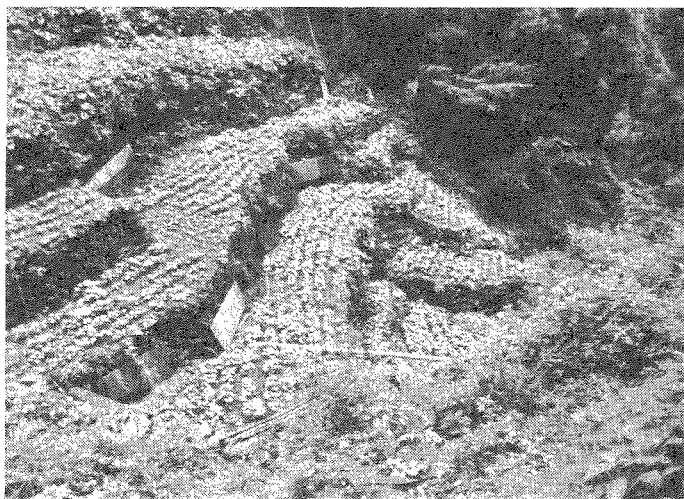
見事で頑丈な石垣は洪水から山葵田をまもる。2 mに近い高さの川倉堤防、石垣の外側の有刺鉄線は人の侵入を防止するためという。



<真名井沢におけるかけ水山葵田の土地改良>

1989. 3. 26

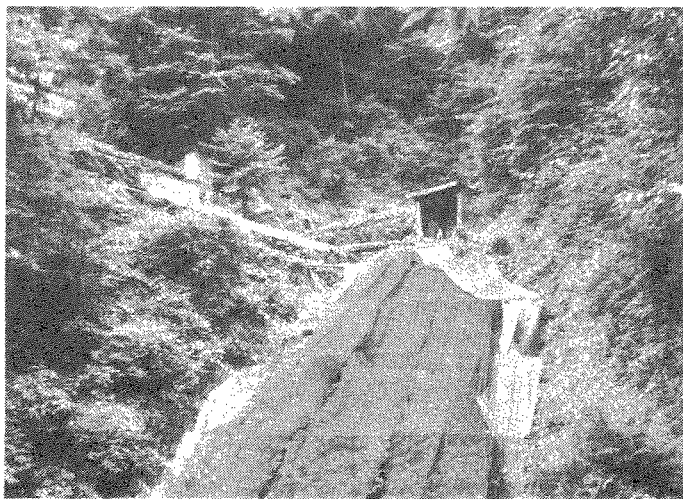
暗渠排水管を用いて石畳式に山葵田を改修しているところ。山葵田の内部構造がよくわかる。



<西川の段畑形式の山葵田>

1989. 8. 10

斜面を段畑形式に造成した山葵田、斜面の諸所で湧水している。
この形式のものはまれである。生育良好という。昭和49年の
災害後石垣は構築し直された。



<小中沢の山葵田、寒冷紗による被陰栽培>

1989. 8. 10

黒色寒冷紗をはる枠組が敷設されている。これで夏期の日射を
さえぎる。被陰樹がない。小屋は資材置場。

第3章 土室山葵田 … 明治初年の私墾山葵田から現在までの推移

<まえがき>

小菅村の田元・井狩両集落の農家は“牛ノ寝通り”の尾根を越えた南の河谷にある旧七保村域の土室川流域に山葵栽培権を確保し、明治維新前後の頃から山葵栽培を開始して今日に至っている。これは他に類例をみない特殊な事例である。これについての土地利用または農家経営の立場から研究を始めたのは、土室山葵耕作組合に明治初年以降の資料が保管されていて、山葵田開発に関する経緯を解明しようと考えたからである。その資料は明治時代から大正時代に至る期間のものが、比較的よく整っているので、これに重点をおいた研究となった。多摩川上流水源山村地域における山葵栽培はその歴史は相当旧く、かなり普遍的であり、地域経済を支えるものとして重要な存在であったが、これに関する記録文書は甚だ限られている。この点から当組合の文書は貴重なものである。本論はこの分析と現地調査を通じて行ったものである。

土室川流域は桂川水系に属し、多摩川水系のものではないが、田元・井狩の両集落は、多摩川流域にあるので、属人的に考え多摩川水系山村に属するものとした。

なお、この研究は昭和51年(1976)当時の組合長船木正照氏の厚意による文書の提示と現地案内にはじまる。

<1> 土室山葵田の立地と水資源

山葵田が立地する小金沢土室川流域は、その源を石丸峠(1,955m)に発して東流する河谷で、南北両斜面から多くの沢が支流となって流入する。北の分水嶺に当たる牛ノ寝通りは、その高度は約1,300m~1,400mであるが、その名稱から察せられる如く、なだらかな山頂部が続く通過し易い地形である。流域の南を限る“長峰の尾根”は白草頭(1,325m)を最高点とし、牛ノ寝通りに平行して東西に走る。その高度は1,100m~1,300m前後であるから前者より200m低い。この尾根にも同様山頂部には緩斜面が発達する。

流域の地形状況は、小菅村における橋立集落より上流部の所謂“川入”山地に類似しているが、それより稍小規模である。土室川はこの流域の略中央部を東流し、その延長は約7km、中央部の河谷底は高度約700m、幅は約2.5kmである。流路はやや南部に偏する。両斜面を比較すると、北斜面では750m、南斜面では550mの落差がある。これによると、右岸の沢は1,000mの距離で500mの落差となり、左岸の沢に比べてかなり緩斜面である。山葵田が開発されたのは、右岸の傾斜の緩やかな沢筋であって、その数9つを数える。その分布を表Ⅱ-3-1と図Ⅱ-3-1で示した。

これら9つの沢筋は長峰の尾根に源を発する沢で、その最高点は尾根部の1,300m、最低点は土室川との合流点の680mである。

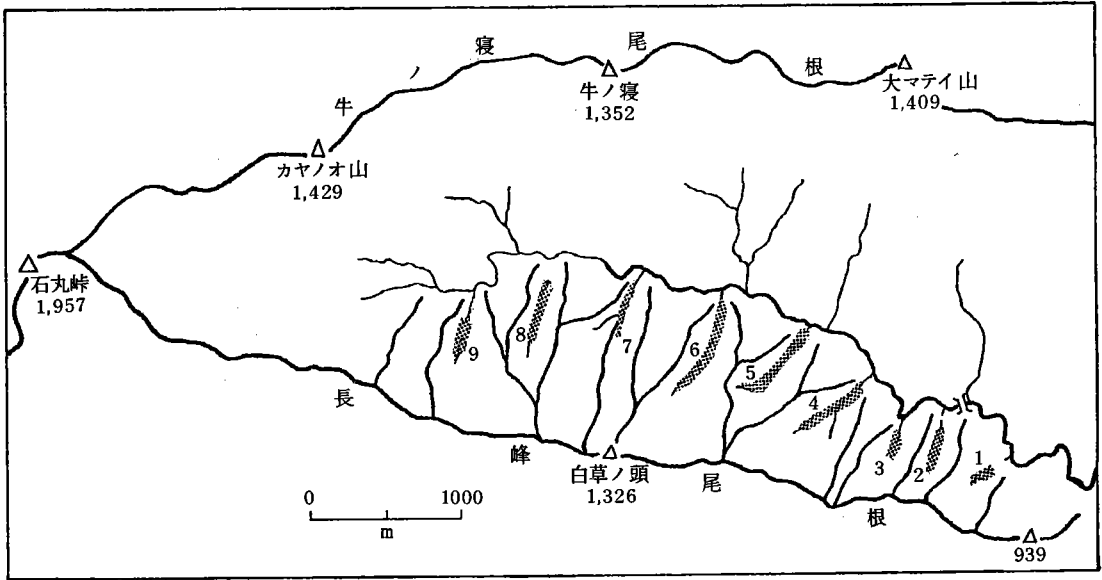
山葵田の高度は、1,050mの最高高度から最低は700mで、350m前後の垂直距離に立地する。いうまでもなく、山葵田上限の高度帯に湧水があり、ここが冷水資源の供給地である。この流域にはこの外にも多数の沢があるのに、上述の9つの沢に山葵田が限定されることは、良質の水資源がえられるためである。


表Ⅱ-3-1 土室山葵田の面積 (明治24年頃)

沢	経営集落	借用山葵田面積 坪	開発出願 の農家数	備考
しんけい	井狩	28	1	その以後に記録はなく 欠漬したまま復旧なし
なかくぼ	〃	73	4	
ひるくぼ	〃	60	1	
しらあわぶち	〃	342	6	主要山葵沢、泊込小屋 の敷地あり
すげどち	田元	518	4	最も広い山葵沢、泊込 小屋の敷地あり
きちべい	〃	350	8	最も長い沢、災害が多 く、面積の変動大
こがつら	〃	20	1	
まがりざわ	〃	211	1	
かやのお	〃	85	3	最奥の沢
計		1,687 (5,567㎡)	延 { 井狩 12 田元 17	

資料：明治33年(1900) 字小金沢土室拝借地内私墾地、土室山葵畑仕訳書

図Ⅱ-3-1 土室山葵田の主要立地 (明治初期)



 山葵田沢

- 説明：1. しんけい沢 2. なかくぼ沢 3. ひらくぼ沢
 4. しらあわぶち沢 5. すげどち沢 6. きちべい沢
 7. こがつら沢 8. まがり沢 9. かやのお沢

資料：明治33年(1900)字小金沢土室拝借地内私墾地

湧水涵養地には白草頭をはじめとする緩斜面が広く、その涵養に有利である。そのうえ、沢が日陰側にあることも栽培に好適する。いずれにしても、南流する日向側の沢筋には山葵田は小面積が散点するのみで、北流する右岸沢筋とは著しい対照である。

最近松姫峠の車道が開通するまでは田元・井狩の栽培者は開発当初から、牛ノ寝通りの尾根道を経由する以外には途がなかったから、交通立地からみると左岸の沢が優れていたことは自明である。現実には、それにもかかわらず、右岸の沢に賦存する水資源が決定的な重要性をもったことになる。

< 2 > 尾根越へ泊込み式栽培と到達性

土室山葵田は明治維新前後の頃には、すでにならりの程度開発されていた。当時田元・井狩両集落の農民は、これを私墾地と稱して栽培を行っていた。土室山葵田に到るには農民は高度 700mの集落から牛ノ寝通りの1,400mの尾根まで登り、そこから支尾根の経路を経て、略同じ高度を土室川に降り、さらに右岸の沢筋山葵田まで 200m前後の上昇があった。そこに到達するには、多くの時間と多大の労苦が強要され

た。近いところの山葵田でも3時間を、最奥地の山葵沢では5時間を要した。したがって、これを往復することは困難で、日帰り耕作は不可能であった。やむをえず山葵田の側に臨時的宿泊所を設営して耕作に当たった。宿泊小屋を不可欠とする泊込式の耕作となった。このため各沢に小屋が設けられ、植付、収穫の時期には多数の者が泊り込んで栽培に従事した。

到達の不利な沢に泊り込みを行って山葵田を開発するに到った理由を推察すると、次のことが指摘される。牛ノ寝通りは旧時は小菅村から大菩薩峠(1,900m)を経て国中に到る峠越への要路をなしていた。またこの尾根は平坦部が広く、家畜(牛)の飼料たる笹の採取地でもあったから、農耕との関係も緊密であった。両集落はこの峠路の東麓の集落に当たり、峠の交通との関係があった。さらに尾根の南側に展開する土室側流域は両集落の入会地であったことから、流域の資源利用に関心をもち、それを進めうる状況にあったと考えられる。この点については次節で詳論する。

泊り込み式山葵栽培が成立したのは、その外にも、山葵栽培の特殊性と関連していることも見逃し難い。山葵栽培を技術面からみると、植付けや収穫等の作業には多大の労力が必要であるが、その他の作業には労力は比較的少なく、1、2ヶ月間に数回の用水の見回り管理だけでことたりる。以上のことは天候が通常の場合である。当時は株分け苗の移植であり、また無肥栽培で肥料の搬入を要しなかった。そのうえ雑草の繁茂が甚だ少ないことがあげられる。これを経営面からみると、その栽培には適期性が広く、集落付近の耕地における耕種作業が終了した農閑期の労力を活用しえたため他の農作業との労力の競合を生じなかった。

山葵は商品作物であることから、鮮度を損なうことなく輸送に耐えねばならない。山葵根は重量の割合に高価であり、長距離の輸送が可能であると共に、その鮮度もかなりの日数は変わらない。このため泊り込み栽培地の如き隔遠地でも十分生産がひき合うことであった。価格の変動はかなりあったとはいえ、上述諸条件から山葵の生産活動は耕作農民にとっては、収入をうる途が限定されていたこともあって、貴重な収入源であった。この点で山葵栽培が強力に支えられてきた。

上述した尾根越へ泊り込み式栽培に類似した事例が、他の水源山村地域にあったかどうかを検討すると、これは稀な事象というよりは、むしろ屢々存在していたものである。いくつかの事例を各地域について挙げうる。河谷部の集落基地から数百mという高度差のある尾根を上下して目的地に達する“高度障壁の克服”は容易なものではないが、それにも拘らず、相当距離をもつ遠隔地でこのような泊り込み栽培が行われたことである。

人背・駄馬輸送という明治初期までの交通手段のもとにあって、水源山村農民の物資輸送行動を考察すると、尾根越へ、尾根道輸送はかなり普遍的であった。これは単に山葵の輸送に限られたものでなく、林産物の場合にはこれ以上普遍的で規模も大きかった。土室川の山葵栽培の事例は、他のものに較べると、耕作参加者が多く、かつ面積も広く、長期にわたって継続している点で特筆すべきものである。

他の事例を簡単に説明しよう。

丹波山村及び旧小河内村(現在の奥多摩町小河内)の多摩川支谷に立地する2、3の集落から農家数は

少数ではあるが、七ツ石尾根(1,757m)を越えて日原川の奥地で雲取山山麓の山葵田に出耕している。これに該当する集落は、保之瀬、小袖及び峰の集落である。これらの事例では、克服しなければならぬ高度は土室の場合より大きい、山葵田面積では僅少である。しかもここでは自主的開発でなく、借り入れ栽培である。

もう一つ他の事例は既述したところであるが、大丹波の農民が棒ヶ嶺(964m)を越えて小栗村に出耕している。2、3の農家による小規模なものである。

また同一村内における尾根越へ出耕では、後山谷の雲取山南麓に開発された山葵田へ、丹波、保之瀬及び小袖等の集落から多数の農民が泊り込み式出耕を行うものが、その典型である。この外にも、尾根越への事例は小規模なものではその数が多い。小規模に賦存する冷水資源が、各河谷の奥地高所に配置されていることから、河谷集落とくに最奥高位集落の農民をかかると行動にかりたてるに到ったものである。

ここで尾根道の機能を、尾根越へ耕作との関連で農民の生産活動に視点を置いて考察しよう。歩行背負運搬という原始的手段にあっては、尾根道は河谷や沢に沿う通路に比較して、大雨に帰因する破損、欠損による交通絶の災害頻度が甚だ少なく、交通路として安定していた。僅少の管理労力で永続的に利用が可能であった。これに加えて、水源地域に発達する大小の分水嶺は、緩やかな尾根を形成するものが多く、かつ屈曲が少なく、直線的で短距離の通路となった。河谷部に立地する集落から、農民は急峻な河谷壁を縦道でよじ登って、緩やかな尾根道に達し、見晴らしのきく尾根道を経由して、目的地の河谷に下降するのが、一般的モデルであった。この一般法則が奥地山葵田の開発にも適用された。

現在にして想うと、かかる行動がよく実行されたものと驚嘆するばかりであるが、当時の山村農民は急峻な坂路を上下する労苦を自然的所与のものとうけとめて、その困苦を甘受した行動を敢えて行ったものである。

< 3 > 山葵田の開発と入会権

明治維新前後の頃は小金沢土室川流域は小菅村（現実には田元・井狩の両集落）入会地であり、山葵田は入会地の適地に開墾せられた。開墾の先鞭をつけた農民は猟師をかねたものが主であったという。それはともかくとして、両集落の農民はこの入会地を種々利用していたことは、寛文9年（1669年）と享保15年（1730年）の村明細帳に記録されている。^{<註>}それによると、小菅農民はこの入会地を山稼場として白箸…原料木は柳とミズキ…木炭その他諸色を生産する農閑期における稼場であった。この利用慣行に対して、村は山稼料の「永」を納入した。山稼の慣行のほか、或は焼畑、山菜採取や狩猟なども行われたと考えられるが、記録されていない。甲斐国志によると、土室川流域に6ヶ所、小金沢流域に6ヶ所、都合12ヶ所に御巢鷹山があり、その見廻りと管理とが小菅村に委ねられていたと誌されている。

<註>…寛文9年：土室小金沢山年貢割皆済書

享保15年：小金沢土室山…西原・瀬戸両村の入会文書

農民は入会地内の資源で利用しうるものは活用をはかった。とくに猟を行う農民にあっては狩猟獣はもとより、地形、植生、沢水等の状況を観察調査するために、林内を見廻る機会をもったであろう。湧水地

に自生していた山葵を採取することもあったであろう。かかる状況から、土室川右岸の諸沢には湧水が豊富で山葵田の適地であることを察知し、私墾地として開墾するに至ったと推測される。

明治に入り維新の体制が整えられてきたが、山地の所有権を確立するために、官民所有区分が全国的に進められた。この地域もその例外ではなかった。ここの山地は旧藩時代には幕府領であったから、あげて御料林に編入された。御料林当局は明治8、9年(1875, 1876)の頃十文字検地を実施した。この測量を行って当局ははじめて土室川諸沢において、小菅村農民が山葵田を開墾し栽培していることを発見した。同時に、当局はこの山葵田は開墾の許可をうけたものでないとの理由で、栽培の中止を命ずる事態に発展した。その後、紆余曲折があったが、県令、郡令の努力で明治24年(1891)に到り、農民は山葵田面積を改めて当局に申請し、その許可を得て栽培することとなった。ここに借地権が設定され、借地栽培が正式に発足した。借用地は拝借地と稱され、3等級に分けて借地料が定められた。この時の私墾地耕作出願者は15人であった。山葵田は沢別にその立地と面積が測量によって明らかになった。文書の内容から推定すると、栽培が禁止された当時の私墾地耕作状態が略再現したもの如くである。

以上のことから、明治33年(1900)の“字小金沢土室拝借地内土室山葵畑仕訳書”に山葵畑の履歴として記されている。この記録は山葵栽培について、その成立を知る上に重要なものであるから、その全文を引用する。

明治33年11月29日「字小金沢土室拝借地内土室山葵畑仕訳書」の山葵畑の履歴

明治33年11月29日

「明治33年字小金沢土室拝借地内土室山葵畑仕訳書」

夫レ字小金沢土室之私墾山葵畑ノ履歴ヲ尋ヌルニ、大菩薩峠ノ東南二位スル一大溪谷タリ、此地ハ七保村西原村小菅村ノ三ヶ村ノ入会地タリ、而シテソノ谷水ハ巽ノ方ニ流失シ其支谷ニしんけい・中久保・ひいる久保・志らあわぶち・すげどち・きちべい・小がつら・まがりざわ・かやのお等アリ、明治以新ノ頃ニ至リ私墾致シ度者是レアリ、此谷々ヲ種々見廻ハリ初メテ山葵ノ畑ヲ私墾スルニ従事セリ、しんけいハ園部七郎兵エ・なかくぼハ黒川幾左エ門、杉田与五右エ門、嶋崎金右エ門、奥秋権右エ門、ひるくぼハ黒川幾左エ門、志らあわぶちハ杉田与五右門、奥秋権右エ門、嶋崎金右エ門、青柳与四右エ門、船木四郎右エ門、黒川幾左エ門、すげどちハ古家金太郎、古家甚兵エ、古家徳三郎、古家壱左エ門、きちべいハ青柳与左エ門、古家徳三郎、古家道之甫、古家壱左エ門、古家甚兵エ、小がつらハ亀井新五右エ門、まがりざわハ青柳平右エ門、かやのおハ青柳与左エ門・古家道之甫、亀井重吉ノ私墾地ト相定メタリ、其後明治八・九年ノ頃ニ至リ、十字検地之事始マレリ、此時小菅村戸長古菅光平殿ヨリ土室ノ私墾山葵畑ニ培植シアル山葵ハ残ラズ抜キ乾スベントノ命アリ、是非ニ及バズ既ニ八九分通り抜キ乾セリ、此方ヲ全村加藤尚明ト云ヘル人は是ヲ聞キ及ビ借テハ勿躰ナシト云ヒ直ニ此事ヲ北都留郡長斉土斉殿ヲ始メトシテ県令藤村紫郎殿ヘ出願シ候処規則ニハ是非ナシトノ命令アリ、

依テ其俣捨置キタリ、夫ヨリ明治24年ニ至リ規則改正シ、御料局ノ所有地トナリ依テ此時局長ヨリ反別ヲ改革シテ出願スベシトノ命ヲ下セリ、夫レニ付青柳高治、木下平吉、亀井繁次郎殿ヲ依頼シ初メテ地檢ノ繩ヲ入レ以テ反別ヲ定メ御料局ヨリ拝借スルコトト相成リ拾ケ年ヲ以テ満期トセリ、其後ニ至リ村内混乱出来タリ、上下ヘト争ヘドモ更ニ決セズ、此時惣代人トシテ木下平吉、木下久右エ門、船木清右エ門之三名ノ者ヲ依頼シ御料局ヘ出願セリ、局長之命令ニ依リ帰宅セリ、当時山番吏員タル丹波山村園部半平殿ノ仲裁ニテ始メテ治マレリ、此時反別 6 反 2 畝20歩ニシテ御料金 9 円 4 拾錢ツツ年々 7 月 2 5 日ヲ以テ期限トシ上納セリ、其後明治31年32年ノ兩年度數度ノ大洪水アリ、是レガ為メニ山葵畑所々荒流シタリ、明治33年ニ至リ規則改正セリ、依テ反別ヲ定メン為メ杉田互、船木園吉、木下平吉殿ヲ依頼シ三斜ノ法ヲ以テ反別ヲ定メリ、此時ノ合反別 5 反 5 畝廿九歩ニシテ拝借料金 8 円 3 9 錢 5 厘タリ、全年 5 月畑検査トシテ御料局技手猿橋分担区出張吏員タル安藤弥三郎殿検査ヲ済セリ、今年ヨリハ村吏ヨリ拝借スル規則トナリ時ノ村長古菅立太郎殿ヨリ拝借スル事トナリ青柳新左エ門此書類ヲ惣作ス

明治33年11月29日はヲ記ス

< 4 > 面積の推移と土地所有制

明治24年(1891)以降は山葵田は当局の許可をうけて開墾されることになったことを述べたが、それではその後山葵田の面積はどんな推移をたどったかを、資料を整理して時代別に示すと、表Ⅱ-3-2の土室山葵田面積の推移、明治24～昭和62年(1891～1987)である。これを理解するには、若干の説明が必要である。出発点となる最初の面積は、いうまでもなく、明治24年(1891)の6反2畝余であるから、それ以後の推移で略100年間にわたるものである。その間に所有制度または土地法制の変革があり、これを契機として山葵田面積の調査や測量が行われて、その面積を確定しようとした。異なる制度のもとでは、山葵田に対し必ずしも同一の面積査定方法がとられたわけではない。

これと共に、自然的災害により山葵田の欠潰や流失があった時にも測量されたことはあるけれども、それほど面積の変化は鋭敏にあらわれていない。その最も重要な理由は、山葵田は借用地であり、借用更新期間が7年～10年という長期間であるから、これ以上細かに面積の変化を把握する必要が少なかった点である。

山葵田はもともと御料林や県有林内の沢筋の土地を農民が借入れ、私費で開墾し利用したものであるが、当局は料金を徴収するために面積を把握することを必要とした。一度面積が確立されると、その面積で借地継続を申請することになったため、農民が借用地を返還しない限り、面積の移動とはならなかった。借地料は私墾地であったことから当然低いものであった。このため実質的に面積に変動があっても、従前の面積と変わらないものとして取り扱われた。申請借用地面積と実際栽培面積には或る程度の相違があっても、借地権を継続保有することを重要視した。したがって、栽培面積は災害により、最近では労力の減少

表Ⅱ-3-2 土室山葵田面積の推移 … 明治24年 - 昭和62年 (1891 - 1987)

年次	面積 坪 (㎡)	除地と漫用地 坪 (㎡)	借地料 (賠償金)	耕作者数	備考	
I	明治24 (1891)	1,880 (6,204)	...	9 円 40 銭	15 ~ 20	明治33: 小金沢土室拝借地 明治40: 請書
	明治33 (1900)	1,679 (5,540)	除地 1,679 (5,540)	8 円 39 銭 5 厘	16 ~ 18	
	明治40 (1907)	1,679 (5,540)	...	8 円 39 銭 5 厘	...	
II	大正6 (1917)	4,443 (14,660)	漫用地 2,764 (9,112)	22 円 20 銭 5 厘 (21 円 88 銭)	...	大正6: 恩賜具有財産拝借地
	大正14 (1925)	5,979 (19,730)	...	46 円 61 銭 5 厘	...	大正14: 山葵畑面積調査
III A	昭和6 (1931)	5,910 (19,734)	...	65 円 00 銭	...	昭和6: 山葵田継続借用地
	昭和12 (1937)	5,910 (19,734)	...	85 円 00 銭	...	昭和12: 山葵畑繩入の件
	昭和21 (1946)	5,914 (19,532)	...	...	...	昭和22: 本借地料改正
III B	昭和32 (1957)	4,963 (16,378)	...	110,190 円	...	組合借地料集計表より
	昭和59 (1984)	4,862 (16,045)	...	162,670 円	...	
	昭和62 (1987)	5,339 (17,619)	...	194,140 円	...	

説明: 資料では町反畝歩または坪で示されているが、ここでは坪単位を用い、括弧内に㎡で示した。

1 坪 = 3.3 ㎡

数値は今日の官庁統計数値とはことなり、厳密に検討されたものではない。個々の数値と合計とが多少一致しない場合もある。

から絶えず変動しているが、借用地面積の変動は甚だ少ないものとして記録されている。

<所有制度の変革>

所有制度が変革されたことを契機に、山葵田面積を確定しようとしたのは御料林が最初であった。これは幕府領から御料林に編入された時点である。これに次いで、御料林から県有林になった明治末期である。なお県有林は御料林から山梨県に下賜された経緯から、恩賜県有林と稱している。

御料林時代の山葵田は6反2畝20歩(6,204m²)から5反5畝29歩(5,540m²)の間である。当局は山葵田の開墾申請を認めていたが、面積はかえって減少している。これは災害によるものである。その後県有林に移管されたが、その面積は略2.6倍に急増した。この激増は何を意味するか、後に検討することにしよう。大正6年～14年(1917～1925)の間はかなり面積が増大しているが、これは主に開墾によるものである。それ以後は1町9反9畝(19,701m²)前後の面積で、昭和20年(1945)まで殆ど変動がない。

昭和21年(1944)には自作農創設の農地法が施行されることになった。これは農地はすべて耕作者の所有に帰属せしめることを原則とした最も重要な農業の基本法である。当然のことであるが、山葵田についても基本法の適用について論議せられた。山葵田は礫耕栽培が行われる耕地であり、借地料を払っているのであるから、解放の対象となる条件を満たしている。しかし解放にはならないで、従来と変わらず借地山葵田として存続することになった。解放対象地となっていたならば、その面積は正確になっていたことであろう。これについて若干の考察をくわえよう。

山葵田はその性格から従来林地の一部分として取り扱われた。というのは山葵田は林地内に少面積づつ散点し、森林環境のもと険しい地形に立地し、集落から遠く隔たり到達が容易でないところにあるなど、通常の耕地の場合と異なる立地である。このため山葵田は林地の一部分の特殊な利用と位置づけられた。そのうえ災害による欠漬や流失が頻りに生じ、その立地や形状はもとより、正確に面積を把握することは困難であった。土室山葵田はその面積が比較的良好に把握されているもので、むしろ例外と稱してよいものである。

土室山葵田はその土地所有者は県であって、行政指導に当たる当局者である。この点で通常の地主・小作人の関係とは自ら異なる。それに多摩川水系における東京都水源林の山葵田についても、同様の関係があるので、両者が連動して借地農業地として存続させる行政的措置が講じられることになった。但し農民の一部には解放を強く望むものがあつた。山葵田は土地利用からみると、一種の灌漑耕地であり、その造成には極めて多額の投資が必要であるが、農民はすべて私費で開墾したものである。また長期間借地料を支払ってきた。これらの点を考えると、永小作権耕地に酷似しており、農地法の精神を看過しえないことは自明である。この時点から山葵田は他の耕地と同一基準で公共的援助の対象となった。その第一は災害復旧に対する助成の適用である。また山葵田経営に必要な資材に対し、またその他の便宜に対し援助がえられることにもなった。

農地法施行直前における山葵田面積は略2haであるが、これを契機に約10人の農民が新しい耕作組合を結成して、土室川流域のいくつかの沢に山葵田を開墾している。その面積は5,913m²で広面積ではない。

これら山葵田は従来の保護組合員が保有する既存のものに較べ、立地条件の劣る南向の沢の上流部に立地するものが多い。農地法に関連して、農民が山葵生産への意欲を示したものである。これにより両耕作組合員の借地山葵田は 2.3ha となり、最大の面積となった。

山葵田の面積の推移と拡大とを 3つの時代に区分して考察した。農地法施行以降は山村の社会構造は、はじめは徐々にあったが、次第に激動の時代を迎え、前時代とは本質的に異なる変貌が招来されることになった。山葵栽培は昭和30年～40年(1955～1965)は活発であったが、50年代(1975)に入り所謂、高度経済成長期には、人口の減少の進展による過疎、老令化、農産物価格の低迷、労力不足と高賃金などが日を追って波及し、伝統的な山葵栽培にも大きな影響がもたらされることになった。

<註> 新耕作組合は山葵田の開発を土室川の南にある小金沢筋の適地を希望したが、地元の瀬戸集落の農民もその開発を欲したため、小室川流域に限定されることになったという。

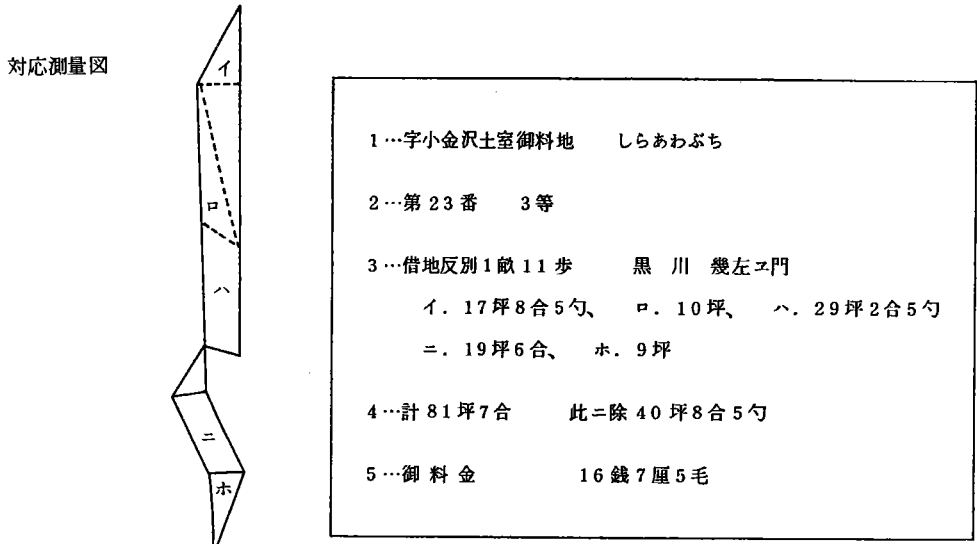
< 5 > 面積査定の問題点；除地と漫用地

山葵田の面積記録で上述明治のもの大正6年(1917)のものとの間に、著しい差があることを前章で指摘したが、はたして同一の面積査定が行われた結果であろうか。両文書を比較検討すると、その借用地面積の査定方法に重要な相違がみいだされる。

< 御料林記録にある除地 >

御料林時代の上述記録では山葵田は借地地区別に5項目の仕訳によって記入されている。これを表示すると表Ⅱ-3-3である。

表Ⅱ-3-3 明治33年小金沢土室拝借地区山葵畑仕訳書の記入例と対応する測量図



これによると、面積記録では借用地反別とそれと等面積の除地をあわせて合計面積が記入されている。ここで問題となるのは第4の項目である。即ち合計面積から3項の借地面積を引いた残りの面積は借地から除くとある。これは借地料金が課せられない除地を意味するものである。借用地面積と除地面積とは等面積である。文書には借地面積は坪以下の記入はなく、除地面積には合寸の下位の単位まで記入されている。前者では面積を坪までに単純化したものと考えられる。

ところで、しらがぶちの山葵田をみると、地区数18を数え、対応する測量図では地区は不規則な細長い四辺形の形状のものが大部分で、ほかに扁平な三角形のものもある。地区は必ずしも連続していたものと考えする必要はない。すげどち、きちべいの沢筋の地区数はそれぞれ11、16で、その形状はしらがぶちと同様である。4項の計の面積は縄入測量した結果であり、その面積枠内に山葵田が幾枚か開発されていたと想定される。課税の対象となった借地面積は一律に $\frac{1}{2}$ の面積に査定されたことである。また同時に、この計の面積は大部分山葵田に開発されうるものと考察される。

御料林当局による測量時には、農民の側では開発の許可をうけた借用地の開発が進行中で、完了していなかったと想定される。そのうえ、農民の私墾地であり、当時の慣行であった開墾歛下年数を認める時代であったこと、及び頻発する災害があったことなどが総合的に考慮されて、課税借用地面積が許可面積の $\frac{1}{2}$ に査定されたものとする、一応の説明がつくように考えられる。

<県有林借地と漫用地>

大正6年(1917)の恩賜県有財産拝借地の記録には、御料林時代の除地については全く言及がなく、これとは別に漫用地が新たに設定されている。県有林当局は前の除地を借用課税地にふくめて測量したので、簡単にいうと、前の総計面積6反2畝20歩(6,204 m^2)の2倍の面積を算定したことになる。しかし現実の測量では、そんなに簡単なものではなかった。明治に測量された9つの山葵沢のうち、一つの沢では山葵田は消滅しており、また重要な沢であったきちべいでは350坪(1,155 m^2)から100坪(330 m^2)以下に減少している。その他の沢はいずれも開発が進んで面積は2倍以上に増大している。(表Ⅱ-3-2)その記録によると、荒廃したまま復旧していない山葵田は借地から引きさると記されている。明治の縄入から山葵田の開墾が進み、2つの沢を除くと、面積が著しく増大して、2倍以上の面積となり、1町4反8畝(14,652 m^2)という合計面積となっている。許可をうけた地区の開発が進展したほか、追加開発も進められたと考えられる。

<註>大正6年5月15日：“恩賜県有財産拝借地山葵畑仕訳書”のはじめに：大正6年3月15日より17日迄3日間宇小金沢小字土室山葵田調査二七保村技手石原氏林野巡査河西君立会イ縄引き調査ス、此時水害ノ為メ全部開墾セザル畑ハ皆引揚ゲトナリヌ、漫用地ト云ツテ畑ノ外周囲ノ地ヲ調査シテ9反2畝4歩、此ノ漫用地賠償金21円88銭ヲ上納セリ、……

この時の縄入測量で新たな漫用地が設定され記入された。漫用地はその意味するところは、みだりに用いる土地のことで、記録では山葵田の周囲にある土地とある。これは山葵田のまわりにある所謂、付帯地と考えられる。山葵田のまわりで下草や灌木を刈りとり、または被陰樹を植えて、山葵の栽培環境の整備に供せられる土地のことである。この漫用地面積は9反2畝(9,108 m^2)と測られ、山葵田面積の $\frac{2}{3}$ の面積

に当たる。地区ごとに漫用地が記されている。山葵田を維持するには、まわりの下草を除去したり、被陰調節のために使用できる土地が不可欠である。ここで重要な点は、これに対し使用料を賠償金の形で徴収し、その額が山葵田拝借地の料金に匹敵するものであった点である。御料林当局とは異なり、県有林当局は耕作農民に対してかなりきびしい態度で臨んだとうけとられる。しかし、漫用地はこの文書に一回限り記せられただけで、以後の記録には見当たらない。

ここで山葵田と漫用地、即ち付帯地との関係を考察しよう。土地利用上からは山葵田の付帯地は、当然付帯して設けられるべきものである。林地内に山葵田を維持するには、付帯地の存在とその提供とは、山葵田経営を成立させる不可欠の前提であって、これが認められなければ、山葵田は成立しない。集約的土地利用である山葵田の経営に、まわりの甚だ粗放の利用である広葉林地の小部分を割くことは、土地利用の基本的原則である。これは稲作において山田、谷津田の周辺林地との関係を考えれば自明である。これらの田のまわりでは、或る幅の土地は稲作に支障となる草、灌木、樹木の除去を行うことが認められてきたことを述べれば十分である。

この場合、県有林当局がかなりの面積の漫用地の存在、またその必要性を認識したことは正当であるが、これに対して賠償金を課したことは、土地利用の原則に反する行為であった。幸いにして、これは1回限りで消滅した。

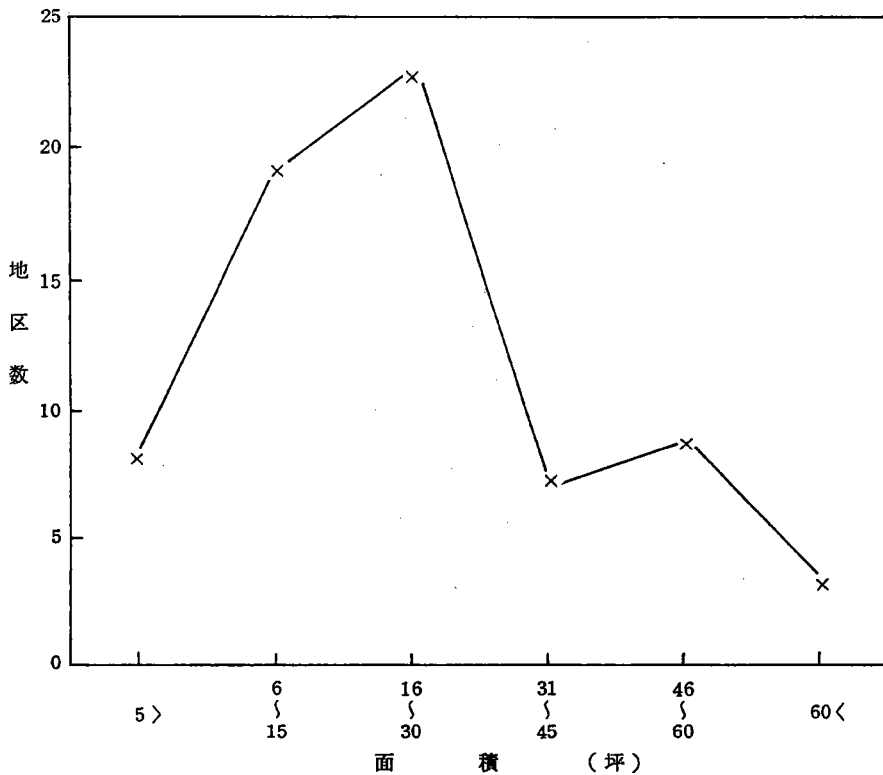
現在研究地域における山葵田を見ると、栽培農民は付帯地の存在を認識しまたはその活用を慣習的に行っている。これはまさに土地利用における正当な行為である。しかし、付帯地の範囲をどれだけとすることが正当なりや否やとなると、論議せられるものである。

< 6 > 山葵田の保有規模と経営

土室山葵田の面積の推移をふまえ、農家の山葵田経営をその保有地区数や面積などを中心に、上述の時代区分に従って分析を進めよう。田元・井狩の耕作農民にとっては、たとえ借用地とはいえ土室山葵田は、重要農地として長年月にわたり経営されてきた。山葵田は山葵という一作物に限定される特定耕地で、本村における畑作経営に対しては従属的であった。したがって、山葵耕作者が本村でどんな経営を行っていたか、それとの関連についての説明が重要であるが、かかる資料を求めることは困難である。

御料林時代における山葵田の経営は、総計5反～6反の拝借地を15人～20人が細分して保有し、その保有には大小あったが、いずれも小規模であった。明治33年(1900)の上記資料によると、9つの沢筋に69の借地地区を設定して、開墾を行い栽培を始めた。地区内の山葵田はその立地条件による生産力の差異があることから、3等級に分類せられた。等級による借地料金にはかなり差がある。1つの沢だけが1地区1耕作者であるのを除くと、その他の沢ではいくつかの地区が設定され、耕作者もまた幾人かである。そのうち、なかくぼ・しらあわぶち・すげどち・きちべいの4沢は地区数が多く、耕作者も3、4人が入耕している。彼等は地区を1つの単位として私墾を行った。地区の面積は最小のものは2坪(6.6m²)、最大のもの77坪(259m²)であるが、16坪(52m²)～30坪(99m²)の間のものが多数を占める。(図Ⅱ-3-2)

図Ⅱ-3-2 借用地地区の面積別頻度分布 (明治33年)



資料：明治33年 字小金沢土室拝借地内私墾地…土室山葵畑仕訳書

一般的に各地区には幾枚かの山葵田が含まれる。緩やかな沢地形に立地する山葵田は広い面積であり、急峻なところのものは小面積である。

<註>等級分類の基準は示されていない。1等料金は坪当たり8匁2毛、2等料金6匁2毛、3等料金4匁8毛である。1等料金は3等料金の2倍に当たるが、はたして生産量との関係はどんなになっていたか。

そのうち、次の3つの沢、即ちしらあわぶち・すげどち・きちべいにおいては山葵田が広いうえに1等級の優良田が多くて、生産の主要據点をなしている。またその耕作者の保有規模も大きい。明治31年(1898)、32年(1899)には激しい台風の襲来で、山葵田は荒廃したが、総面積で200坪(660m²)の減少にとどまる。恐らく復旧に盡力した結果であろう。(表Ⅱ-3-2)

山葵田借用地地区は各地区1人名義の借用形式を原則としているが、きちべいだけは大部分の地区が2人名義である。これは何を意味するか。最もありそうに思われることは、開墾または復旧を共同で行ったことであろう。しかし、この文書以外には2人名義の記録は基が限られている。明治31年(1898)、32年(1899)で最も激しい災害をうけたのは、きちべいであったことと関係するであろう。その後の記録では他の沢筋におけるものと変わりなく、1人名義の戸別保有となっている。明治33年(1900)の文書から沢別耕作者別に表示すると表-Ⅱ-3-4である。

表II-3-4 土室山葵田の沢別耕作者別保有面積(坪) ... 明治33年(1900)

耕作者	沢	しんけい	なかくぼ	ひるくぼ	しらあわちぶ	すげどち	きちべい	こがつら	まざりわ	かやのお	面積	料錢	金厘
1	川	28	...	...	...	...	...	...	...	...	28	17.00	
2	川	...	3	60	57	...	...	...	...	...	120	44.90	
3	田	...	28	...	70	...	...	...	...	...	98	59.31	
4	島	...	25	...	38	...	...	...	...	...	63	31.07	
5	秋	...	17	...	70	...	...	...	...	...	87	55.70	
6	柳	...	...	...	45	...	...	...	...	...	45	25.80	
7	木	...	...	...	56	...	...	...	...	...	56	32.45	
8	家	...	...	...	...	54	12	...	...	...	66	26.10	
9	木	...	...	...	...	16	...	...	...	...	16	6.55	
10	家	...	...	...	...	69	6.5	...	...	...	75.5	27.64	
11	木	...	...	...	...	204	...	...	...	...	204	104.59	
12	家	...	...	...	...	163.5	...	...	...	...	163.5	80.75	
13	家	...	...	...	...	102	60	...	...	...	162	122.10	
14	柳	...	...	...	...	17	25	...	...	20	62	20.62	
15	青	...	...	...	...	...	132	...	37	...	169	69.04	
16	青	...	...	...	...	...	14	...	...	...	14	6.07	
17	古	...	...	...	...	...	20	...	...	40	60	49.40	
18	家	...	...	...	...	...	...	20	...	...	20	8.20	
19	井	...	...	...	...	...	...	...	174	...	174	124.20	
20	柳	...	...	...	...	...	...	...	...	25	25	15.50	
面積	坪 (m ²)	28 (92m ²)	73 (240m ²)	60 (198m ²)	336 (1,108m ²)	625.5 (2,069m ²)	269.5 (889m ²)	20 (66m ²)	211 (696m ²)	85 (280m ²)	1,708 (5,636m ²)	598.99	
地区数		1	9	4	18	11	15	1	7	3	(69)		
耕作者(延)		1	4	1	6	8	6	1	2	3	(32)		

資料：明治33年 字小金沢土室拜借地内私墾地...土室山葵田仕訳書

しんけい・なかくぼ・ひいるくぼ・しらあわぶちの下流部4沢は井狩集落の私墾地である。しんけいを除くと耕作者は6人で、その間の保有面積の差異は小さい。耕作者1人当たりの地区保有2～10である。これに対し、上流部の5つの沢は田元集落農民の私墾地である。開墾当初から範囲を定めているし、泊込小屋地敷も、しらあわぶちとすげどちにそれぞれ認められている。5沢のうち、すげどちの山葵田は面積が最も広い。保有規模では100坪(330m²)以上の保有者は5人で、そのうち最大のものは204坪(673m²)である。50坪(165m²)～100坪(330m²)の中級規模の保有者は4である。その他25坪(83m²)以下の零細保有者がいる。以上の状況を井狩集落のもとに比較すると、保有規模の分散が著しい。これは両集落において、山葵田経営に対する取り組み方に差異があったことを示す。

中級以上の保有規模の耕作者は、井狩6、田元9で、都合15人が最初の開墾出願者であり、また耕作組合員であって、山葵栽培の中核担当者であった。その他の数人の零細保有者は参加がおくれたもので、組合員の借用地の一部またはその周辺部を開墾して山葵栽培を行ったと推測される。

借用地地区が少面積で、その数が多いのは開墾初期の状態を示す。また耕作者は2つまたはそれ以上の沢に地区を保有することが多い。これは災害の局地性を考慮した危険分散であると共に、経営の運営に相互扶助の行動をとるのに好都合であったためではなからうか。大正期の経営状況は表Ⅱ-3-5で、表Ⅱ-3-4の土室山葵田の沢別耕作者別保有面積と同一方法で作成した。山葵田面積が著しく増大した当然の帰結として、保有面積規模が拡大している。明治24年(1891)の測量調査から20数年を経過し開墾が進展したと共に保有状況にかなり移動が生じた。まず山葵田沢が9から1つの沢が消滅して8つとなった。その沢別面積を検討すると、きちべいの災害による激減を除き、他の沢は増大している。地区数は前回の69から28と半数以下に減少したことは、地区が統合整備されたものである。当然地区当たり面積が拡大し、最大地区では実に1266坪となっている。これと共に、沢別耕作者も半減している。また等級別面積では、1、2等級の比率が増大している。明治33年(1900)の資料では1等地20%、2等地33%、3等地47%であったのに対し、大正6年(1917)はそれぞれ51%、33%、16%となっている。

以上を総合すると、耕作者は経営の効率を考慮して、地区の統合を図り、耕作者数も減少して保有規模が大となり、有利な経営条件の展開となっている。1、2等級地の増大は山葵田の生産力の向上を示し、零細保有者は耕作をやめる方向に進んだ。それにしても、最大保有者は、1,266坪(4,178m²)で借地山葵田面積の25%に当たり、経営の規模拡大に意欲をもったと考えられる。

続いて大正14年(1917)にも当局は縄入調査を行ったが、それによると沢別山葵田面積がかなり増大し、同様保有規模も拡大している。(表Ⅱ-3-6)ひるくぼとまがり沢とで面積が減少した以外では、各沢ともかなり増大している。ことに、きちべいは96坪(317m²)から289坪(954m²)へと復旧が進み、しらあわぶちとすげどちではそれぞれ1,600坪(5,280m²)、2,000坪(6,600m²)となり、山葵田の開発が追加充実した状態を示し、略開発の限界まで進められた。この状態における山葵田の立地と分布は、略1,000mの延長をもつ沢筋に200m～300mの垂直距離にわたって開発されていたと想定される。表Ⅱ-3-7は大正6年(1917)における8つの山葵沢の自然立地と山葵田の立地状況を、前章における分析にしたがって表示し

表Ⅱ-3-5 土室山葵田の沢別耕作者別保有面積(坪) …大正6年(1917)

耕作者	沢と面積	なかくぼ 坪	ひるくぼ 坪	しらあわぶち 坪	すげどち 坪	きちべい 坪	こがつら 坪	まがりざわ 坪	かやのお 坪	面積 坪	地区数
1 奥	秋	179 (2)	...	698 (3)	...	...	...	...	...	877	5
2 杉	田	94 (2)	...	234 (3)	...	...	...	...	...	328	5
3 黒	川	...	264 (3)	190 (2)	...	...	...	...	...	454	5
4 舟	木	...	...	...	99 (1)	...	...	...	...	99	1
5 舟	木	...	...	...	1,266 (2)	...	...	...	...	1,266	2
6 古	家	...	...	...	237 (1)	...	...	...	...	237	1
7 古	家	...	...	...	...	86 (2)	...	...	...	96	2
8 青	柳	...	...	...	...	10 (1)	...	270 (1)	...	280	2
9 亀	井	...	...	...	...	...	129 (1)	...	...	129	1
10 青	柳	...	...	...	...	...	...	399 (2)	...	399	2
11 木	下	...	...	...	...	...	...	...	111 (1)	111	1
12 古	家	...	...	...	...	...	...	...	177 (1)	177	1
面積 (m ²)	坪	273 (900m ²)	264 (877m ²)	1,122 (3,702m ²)	1,602 (5,286m ²)	96 (316m ²)	129 (425m ²)	669 (2,207m ²)	288 (950m ²)	4,443 (14,661m ²)	
地区数		4	3	8	4	3	1	3			28
耕作者(延)		2	1	3	3	2	1	2			(14)

資料：大正6年 恩賜県有財産拜啓地
()内数字は地区数

表II-3-6 土室山葵田の沢別耕作者別保有面積(坪) …大正14年(1925)

耕作者	沢と面積	なかくぼ	ひるくぼ	しらあわぶち	すげどち	きちべい	こがつら	まがりざわ	かやのお	面積	地区数
1 奥	279 (2)	...	...	953 (3)	...	...	...	...	...	1,232	5
2 杉	175 (2)	...	...	359 (3)	...	...	...	...	...	534	5
3 黒川	...	237 (3)	...	278 (2)	...	...	...	...	...	515	5
4 佐藤	...	...	...	90 (1)	...	...	...	...	...	90	1
5 古家	...	...	...	...	336 (1)	...	...	...	...	336	1
6 舟木	...	...	...	...	1,560 (2)	...	...	...	...	1,560	2
7 黒川	...	...	...	...	120 (1)	...	...	...	...	120	1
8 青柳	...	...	...	...	...	125 (3)	...	190 (1)	60 (1)	375	5
9 古家	...	...	...	...	...	164 (2)	...	...	...	164	2
10 青柳	...	...	...	...	...	...	...	394 (2)	...	394	2
11 亀井	...	...	...	...	...	...	192 (1)	...	...	192	1
12 木下	...	...	...	...	...	...	...	...	173 (1)	173	1
13 古家	...	...	...	...	...	...	...	...	295 (1)	295	1
面積 (m ²)	454 (1,498m ²)	237 (782m ²)	1,680 (5,544m ²)	2,016 (6,652m ²)	289 (953m ²)	192 (633m ²)	580 (1,943m ²)	528 (1,792m ²)	5,978 (19,127m ²)		
地区数	4	1	9	4	5	1	3	3			32
耕作者(延)	2	1	4	3	2	1	2	3			18

資料：大正14年 恩賜県有財産拝借地山葵田仕訳
()内数字は地区数

表II-3-7 土室山葵田の沢別面積及び立地条件 …大正6年(1917)

沢の名稱	面積坪 大正6 (明治24)	自然的立地条件				山葵田の立地状況		
		最高地点 (m)	最低地点 (m)	延長 (m)	幅員 (m)	最高部 (m)	最低部 (m)	垂直距離差 (m)
1 なかくぼ	274	1,020	680	650	250	850	710	170
2 ひいるくぼ	264	1,143	690	700	300	900	710	240
3 しろあわぶち	1,122	1,200	700	1,000	500	1,050	730	150
4 すげどち	1,602	1,260	710	1,000	370	1,050	750	200
5 きちべい	96 (350)	1,250	730	1,250	380	1,050	750	200
6 こがつら	129	1,180	740	780	300	900	760	280
7 まがりざわ	669	1,320	760	1,250	250	1,100	780	220
8 かやのお	288	1,300	860	750	250	1,050	900	250
計 または範囲 坪(m ²)	4,443 (14,661m ²)	960 | 1,320	600 | 860	600 | 1,250	150 | 500	850 | 1,100	710 | 900	150 | 250

資料：大正6年恩賜国有財産拝借地
 説明：きちべいは明治24年の面積は350坪である。大正6年のものは災害で96坪に面積が激減した。

たものである。上述の大正14年(1925)のものと大差ないものと考えられる。

大正時代の推移を要約すると、土室山葵田はその面積で1,500坪(4,950m²)が追加されて、大正14年(1925)には6,600坪(19,800m²)となり、2haに達した。耕作者は13名で1人当たり保有面積は拡大した。就中、2人の耕作者は1,000坪(3,300m²)以上を保有して、山葵田経営を重視したものとなり、500坪(1,650m²)以下の保有者とは経営的性格が異なる。大正6年(1917)の分析で指摘した傾向が継続している。

それ以降は大正14年(1925)当時の状況が昭和21年(1946)頃まで継続したものと、その総面積から推察されるが、沢別保有者別記録がないので明言しえない。御料林、県有林、農地法の時期までの約50年～70年の期間は、自給農業を基軸にして、養蚕・製炭に重点があった時期で、農民は農耕と林産とを主要生業とした時代である。この時期を通じ土室山葵田経営は15～20の農家によって維持された。農民は組合規約をつくり、また請書を提出して、山葵の生産を規則正しく運営し、その発展に努力する体制を堅持したことを強調している。

< 註 > 明治39年：字小金沢土室御料拝借山葵畑地図の序文

明治40年：請書…小菅村長と七保村長より御料局甲府支庁長宛

規約によると、山葵田借地権の譲渡は組合員に限定することを第一として、借地地区の境界の尊重、出水災害または盗難防止を相互に連繋して当たることなどが記されている。耕作者は借地権を継続して保有することが基本的態度であったから、借地権の移動は著しいものでなかった。またこの期間は山村農民にとっては、農業、林業に従事する以外には雇用の機会が殆どなかった。したがって、生産的土地を保有し、耕作に従事することは、生活を安定させる最も重要なものであった。

< 7 > 交通立地の変革をもたらしたもの

昭和47年(1972)に大月～小菅線の県道が松姫峠をこえて開通し、土室山葵田の立地条件は根本的に革まった。尾根越へ泊込式耕作への終止符となった。ここで車による通作に移り、滝沢橋駐車場が山葵田への起点となった。とくに下流部の山葵沢はその恩恵は顕著であるが、上流部奥地の山葵沢はなお相当の不便さが残されることになった。

時間の短縮と物資搬出入の容易さとは種々の影響をもたらした。従来は根山葵の搬出に限定されたが、原料用山葵の搬出が経済的となった。これにより重量にすると略5倍の量が市場化されることになり、粗収入では略2倍になった。これは山葵栽培の集約化につらなる。技術面では、かき芽移植から実生苗の導入が促進されて生産力の上昇となった。また年掘栽培も採用されるに至った。農家では土室へ訪れる回数が増え、搬入資材も多くなった。

松姫峠開通と並んで小金沢地域は林道の開発につれ集約的植林が県当局により推進され、天然林の伐採と針葉樹の植林という樹種転換がもたらされた。土室川流域もこれに該当する。それによる森林環境の激変は、土室山葵田に悪影響をもたらし、交通立地の改善による恩恵を相殺する事態を招来した。

同時に山村の社会経済構造も著しく変化したが、就中、労働力の流出が盛んになり、山葵栽培への関心

の減退となった。結局、有利となった立地条件を永く享受しえないものとなった。山葵田面積には変わらないものの、栽培管理は逆に粗放化した。また従事者の高齢化も進み、将来における激動を内包することになる。

借地権の移動は従来の集落という小地域社会に限定され、所謂封鎖性が強かったが、他の集落の人も参加するものへと変わった。といっても、借地権の移動は山葵栽培技術を習得した者に制限せられるので、小範囲の域にとどまる。昭和59年(1984)における耕作者は11名であり、山葵田面積は 16,045 m²、小屋敷地50m²で、その保有規模は以下の如くである。3,000 m²以上のもの3、1,000m²～1,999m²のもの3、500 m²以上のもの2、500m²以下のもの3であり、従来の状況が持続している。

< 8 > すげどち沢の現況と災害の後遺

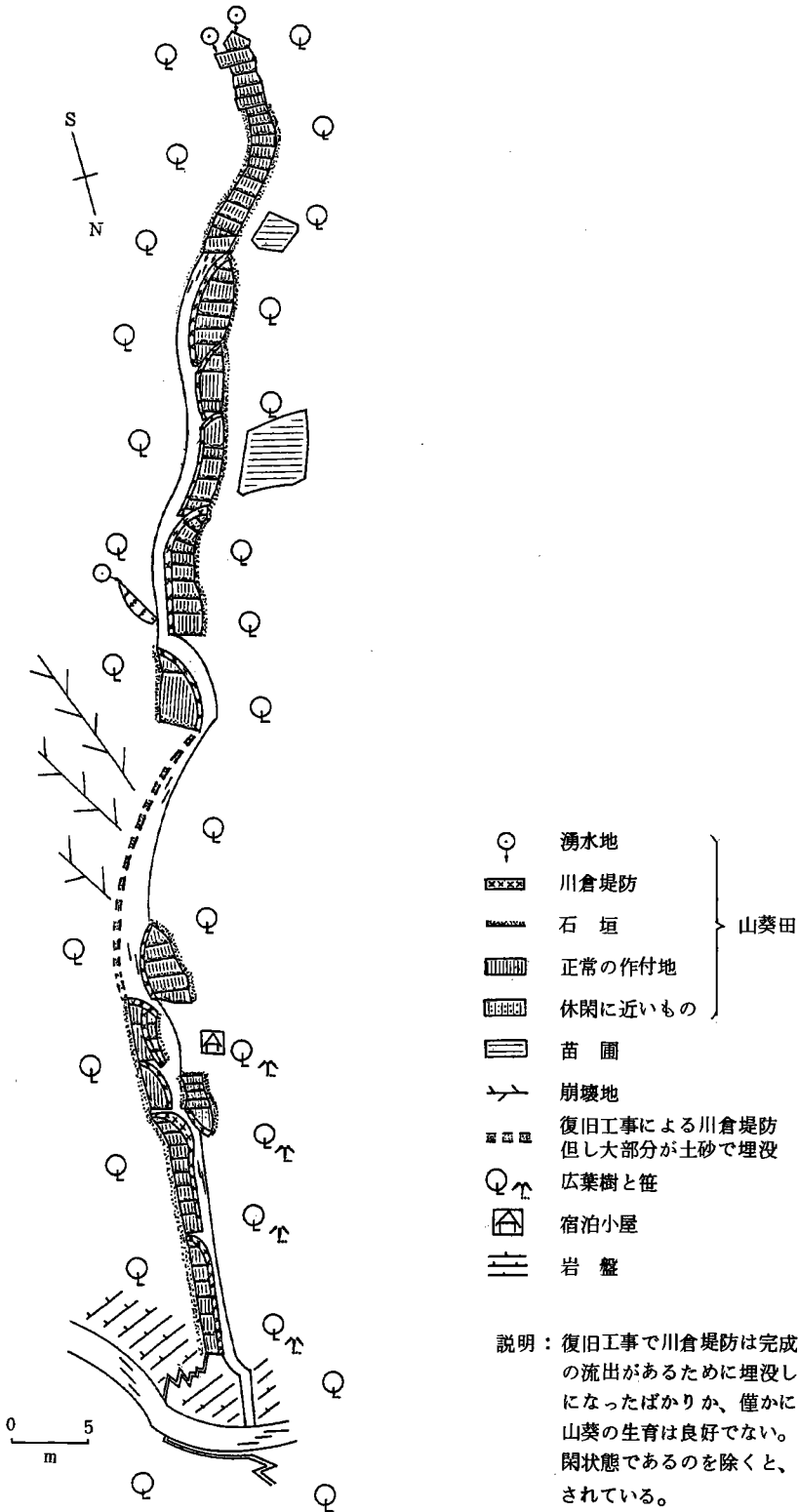
土室山葵沢のうち、すげどち沢は最も山葵田の面積が広く、安定した生産を継続してきた沢で、中央部に位置することから宿泊小屋もここに公認せられた。明治24年(1891)に518坪(1,709m²)、大正6年(1917)には1,602坪(5,287m²)、同14年(1925)には2,016坪(6,653m²)と面積が拡大し、土室山葵田総面積に占める比率はそれぞれ31%、36%、34%である。しかも1、2等級地が広く、生産量からは実質的にはさらにそれ以上である。良き耕作者と山葵田適地とが結合した結果と解せられる。資源面から見ると、良質で豊富な水が供給されることを第一として、その地形も緩やかで有利である。

土室山葵田の借地地区は総数で69であるが、すげどちは11地区とその数が少なく、それだけ地区当たり面積が広い。測量図によると、各地区の形状は規則的な長方形をなすものが多い。これは沢の地形が緩やかで、滝の如き峻峻な地形がなく、広い山葵田が造成できたためである。そのうえ災害が比較的少なかった点があげられる。

すげどち沢の立地条件は表Ⅱ-3-7に示した所であるが、山葵田の立地は高度750m-1,020mと略300mの垂直距離にわたる。昭和中期頃までの記録では、災害による被害が最も少ない。これに対して、他の沢では災害による面積の増減が著しく、ことにきちべい沢は最も激しい。昭和10年(1935)の災害記録では土室山葵田の殆ど全面積に被害があったが、すげどち沢だけが60%程度で最も低かった。しかしより長期的展望では、必ずしもそうではない。というのは、昭和49年(1974)の台風では、この沢の中間部東側斜面に発生した地崩で大被害を受け、その余波は現在まで継続しているからである。それでも被害部分を除くと優良な山葵田が維持されている。

その現況概要を現地調査にもとづいて図示すると、図Ⅱ-3-3である。沢の源頭部の湧水地の高度は1,020mで、豊富な水が急斜面に湧出し、直ちに山葵田用水となる。この部分は傾斜が急峻なうえに、良好な石材がないため、山葵田には石垣の代わりに丸太枠組が用いられる。続いて石垣段が10段ほど数十mの高度に並列する。なおこの部分には排水水路が作られていない。したがって湧水は下部の山葵田に順次自然に流入する。石垣法面には流下する水が多いと、飛沫となっている。上述の如き山葵田の構築と配列は、安定した湧水があるためである。かかる事例は多いものではない。

図II-3-3 スゲドチ沢の山葵田の配置と利用状況 (1989.10.9)



やがて水が多くなる部分から排水水路が造られ、ここから川倉堤防がまきこみ堤を伴って現れる。水はまきこみ堤の部分で導入され、幾段かの山葵田を養う。この型式の川倉堤防は11を数える。第5の川倉堤防と第6の川倉堤防との間の中間部が、崩壊地による被害部分である。崩壊地は斜面の上部まで裸地となり、降雨の都度泥水源となり、また大雨では土砂の流出で山葵田を埋積する危険がある。復旧工事が施行されたにもかかわらず、完全には復旧していない。この部分の山葵田へは上流部からパイプで用水を導入しているが、泥水の入るのをさけるためである。災害地の山葵田は面積の縮小はもとより、土砂の流入、水質の悪化で生産の低下はまめまれない。石垣などの局所的欠潰と異なり、地貌をかえるような崩壊に対する復旧は容易ではない。最下流部の2つの川倉堤防内の山葵田はその形状が整い、かつ緩傾斜であるから作業の能率は高まる。

昭和51年(1976)調査時には、天然林伐採後なお日が浅く、沢筋の樹木は小木であったため、榛木が被陰用に植えられていた。現状ではそれをふくめて種々の広葉樹が成長して、山葵田をかなり被陰する状態に変わった。その当時は、寒冷紗による日除カバーが不可欠であったが、それを必要としない程度の植相に推移した。当時の日除け施設が存在している。といっても、まだ全域幼令林であり、望ましい環境に復旧するには、なお幾年かの歳月が必要である。

すげどち沢の山葵保有農家ははじめ6人であった。そのなかには、広く山葵田を保有する最大規模の農家がふくまれていた。現在は3農家が耕作している。昭和51年(1976)当時の第一の生産者は、老令のため他の農家に権利を譲った。

< 9 > 災害と森林伐採

山葵田はその立地から大雨が襲来すると、その都度災害の危機にさらされる。山葵田を維持することは、自然的災害との闘争の連続である。この過程を通じて、かなりの大雨にも耐えられる山葵田構築技術を習得してきた。しかしこれにも限界がある。災害の発生の時刻、その規模等は予測し難く、結果的には、場所を異にして災害発生となるので、流域全体としてみると、くり返しどこかで発生することになる。山葵田は小規模に分散しているから、均一に災害をうけるというよりは、かなり沢別に局地的に生起する。したがって、耕作者は長期間にどこかの沢で災害を経験している。

災害をうけると、その被害の程度によるとはいえ、一般的にはその復旧には多くの支出を要し、また或る程度の期間を必要とすることから、栽培面積の把握を困難にする。ところで、山葵栽培における災害は他の農作物とは異なり、低温とか日照不足などによるものでなく、専ら大雨によるまたそれに関連しておきる洪水と崩壊である。土室山葵田に関する文書では、災害が屢々生起したことを言及しているが、具体的に災害面積や被害額を述べたものは甚だ少ない。僅かに“昭和10年に水害地反別山葵損害金見積”として耕作組合から小菅村長に提出したものがあるだけである。これによると、同年夏に土室山葵田は大出水に見舞われ、全域にわたって水害をうけ、その被害面積は借地面積の80%に及び、山葵の損害は1,665円に達したとある。如何なる損害査定方法をとったか明らかでないが、当時の1町9反9畝(19,701m²)の借

地に対する借地料額は85円である。これから被害額は略20年分の借地料に匹敵する。借地料は山葵生産額の幾%を徴集の基準であったかは不詳であるが、かなりの大被害であったことは間違いない。その復旧のため、翌11年には負債整理組合をつくり、その名義で県から融資をうけている。耕作者は各自の借用地区を確定するために、縄入れ測量を行う必要があったと述べている。原形を著しく破損するまでに山葵田が破壊されたことが窺われる。これは全域を襲った最も激しい災害の事例であった。

昭和49年(1974)の台風時には上述したすげどち沢に大災害が発生した。斜面の崩壊によるもので、崩壊地より下流は潰滅的であった。この時は災害激甚法の適用をうけて復旧することになった。昭和10年(1935)の災害とは著しい対応の差がある。昭和52年(1977)に復旧状況を耕作者の案内で調査する機会をもった。その復旧は新規開墾と等しい費用が必要であったという。勿論、従来のものより一層堅固な構築物がつくられた。

山葵田の災害は大雨による洪水だけでなく、他の要因との関連を無視しえない。沢筋の地形またはそこを被覆する植生がその主要なものである。降雨や地形は自然の所與のものであるが、植生は伐採、植林等を介して人為的に変化させられる。後者による植物環境の人為的变化が、とくに激しい場合には、災害の原因を助長することになる。

土室山葵田の開発当初の林相は、奥地天然林で広葉樹の巨木が卓越していた。降水量がある限度を越え植生被覆では抗しえない状況となると、それとは関係なく、災害が惹起することは、上述昭和10年(1935)の例から例証しうるであろう。昭和49年(1974)の台風災害は戦後の植林政策の一環として天然林の皆伐、一斉植林という樹種転換が災害を惹起し、それを拡大する原因となったと指摘されている。天然林の皆伐は地表の裸地化、残根の腐朽等により斜面土壌は脆弱化して、大雨を契機として崩壊地となり、災害を惹起することになった。

土室流域は2 ha前後の借地をふくめて、すべて県有林であり、当局は施業計画をたてて植林を進めた。農民は借用山葵田への好ましからざる影響を理由に、樹種転換の進め方について意見をのべ、またこれを制止する事ができない弱い立場にある。換言すると、山葵生産という農耕と集約林業の推進との利用競合でもある。農民はこの利用競合に対し無力であり、周辺の土地利用の変更がもたらす威力にさらされたわけである。土地崩壊や洪水といった激しい威力の外、伐採による被陰の消滅は、ある期間は裸地となるから避けられないし、裸地化に起因する地温の上昇と水温の上昇は、付随的災害となって、被害をもたらしている。かかる場合、山葵田耕作者は既存の利用をまもり推進するために、まわりの土地の急激なる変換からくると豫想される悪影響を未然に防ぐ意味において、自己の主張を述べ協議する場をもつことが緊要である。既存の利用権は、新しい利用より優先するものであり、その了承なくして土地利用を変更すべきものでない。

これとは別に山葵栽培には特殊な人的災害が絶えずつきまとう。いうまでもなく、盗難である。信じられないようなことであるが、明らかに災害の一種である。山葵田は隔絶した奥地に分散し、耕作者が管理に訪れる日時は多くない。溪流や沢を歩く人々があることから発生するというよりほかない。栽培されて

いる山葵を、旧来の山の幸と同一視して採取する行為であろうか。時には計画的に多量の盗難がある。生産者の意欲を消沈させること著しい。組合資料にも盗難被害届があるが、これは計画された大被害である^{〈註〉}。耕作者は一般的に10%程度の盗難被害はありうるものと想定しているという。通行者の多い箇所では適地であっても、山葵田の造成をさし控えているという。山葵田の一隅には盗難防止の立札、有刺鉄線による侵入防止施設をみるのが屢々である。

〈註〉昭和6年：山葵田盗難届・組合より小菅村長宛

〈むすび〉

土室山葵田は奥地天然林環境のもとで、自然環境に依存する栽培という生態系を確立し、2haに及ぶ山葵田を100有余年にわたって維持してきた。8つの山葵沢には優れた冷水資源が賦与されていたとはいえ、尾根越えという不利な到達性によく堪えて今日に及んでいる。その間、土地制度の変革、幾多の災害と闘いながら、これらの沢筋に幾百という多数の山葵田を、農民の資金と技術とを結集して造成し、多摩川水源山村地域の代表的山葵生産地の地位を保持している。

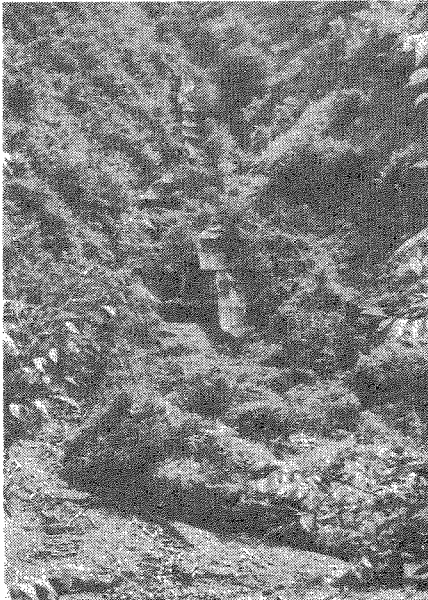
従来と変わらない形で山葵栽培を継続することは困難となり、新しいものに革めることが要求されるであろう。到達度では、人背輸送を解決するために最大の努力が必要である。人背輸送に堪えてきた年令層は今や交替期にきており、若い年令層ではかかる行動に拒否的である。過去においては林業推進と土地利用の競合となったが、これを協力的関係となし、林道、索道の総合的開発を進めることが望ましい。社会情勢の変化で経営の再編成がもちあがり、近代的経営が必然的のものになろう。いづれにして、近代化には資金を要するが、このための社会的投資を要求することは、山村における人口の維持、地域が担うべき産業の維持、地域文化の確立、国土の均衡のとれた高度利用という諸視点から正当化しうるものと考えらる。



<復旧過程にあるスゲドチ沢の山葵田>

1976. 8. 11

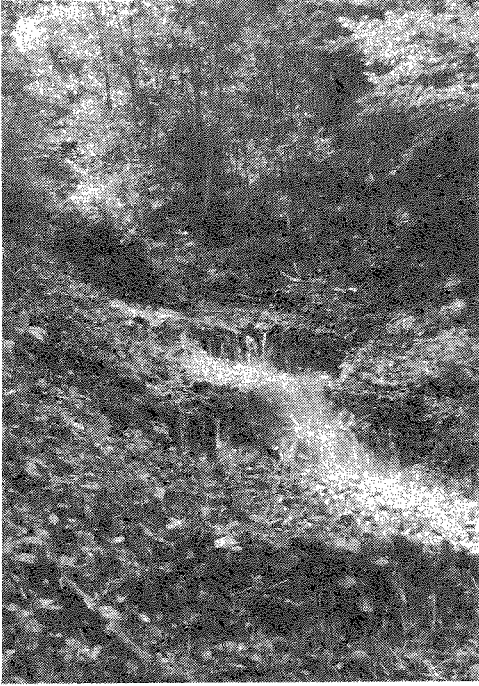
1974年の災害復旧助成で造られた川倉堤防、左側の沢の部分に旧山葵田、右側は排水水路。右側斜面の崩壊土砂が流出するので機能をはたしていない。



<土室なかの沢山葵田の寒冷紗による日除>

1976. 11. 9

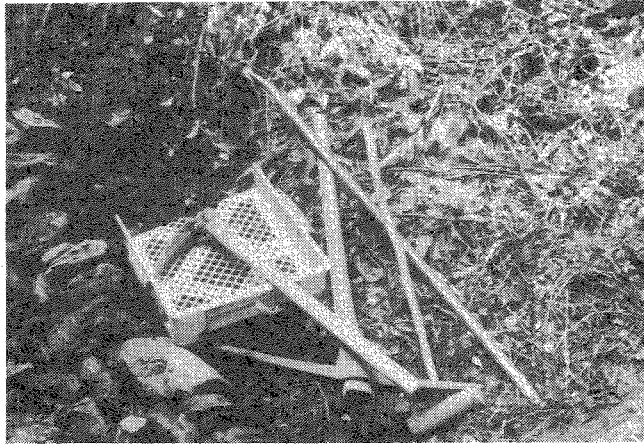
森林伐採後は被陰樹がなく、寒冷紗による日陰栽培が不可欠であった。樹木が被陰効果を発揮するのは幾年も先のことである。1989年には樹木に蔽われていた。



<スゲドチ源頭部の山葵田と豊富な湧水>

1989. 9. 10

丸太垣のところから湧水がはじまる。豊富な水は山葵田の石垣法面を水沫となって流下し、霧をつくる。



<山葵田構築に使う七つ道具>

1989. 9. 10

ざる、笹くわ、つる、つち、金棒などの道具、このほかに集石機がある。

第4章 小菅川源流川入山地の山葵栽培と橋立集落

<1>小菅川源流の川入山地と山葵栽培

小菅川の源流部にあたる川入山地は大菩薩峠(1,900m)の東麓にある深い河谷に発達する急峻な山地である。この峠に源を発する小菅河は、この山地を貫流して橋立集落に至り、さらに東流して小河内貯水池(525m)に注ぐ。この流域は小菅村領域の大部分である。土地は550m以上の高度であるから、村域は気候的には準高冷地または高冷地である。主要集落が発達するところは、小盆地地形を呈し、研究地域内では傾斜がやや緩やかで、第一次生産を営む上で相対的に有利である。

<川入山地> 川入山地は橋立集落より上流奥地にあり、高度は低いところで700m~800mである。南北の分水山地から小菅川に流入する多数の沢の源頭部には、殆んどどの沢にも山葵田が開かれている。そこには地下水が湧出し、山葵栽培に不可欠の貴重な水資源が供給される。農家は旧くからこの水資源を山葵の栽培に利用してきた。村域における山葵田の分布をみると、不均一で粗密があるが、この川入山地は最も密なところである。この開発利用者は専ら橋立農業集落の農民である。山葵田は日陰、日向の両斜面に相稱的に開発されている。川入山地における山葵田について、その自然的立地条件と土地利用経営を中心に分析し、山葵生産が地域経済にもつ重要性について究明することにする。

川入山地の山葵田は広大な林地内の多数の沢に、小規模に分散して立地する。同山地は橋立に続く前半部は私有林であり、奥地の後半部は都有林で両者の面積は略等しい。

私有林は橋立集落の里山的性格をもち、都有林は奥地林の性格をもつ。両者の間には地形的に何等の差異がなく、一様に急峻で起伏の著しい山地であるが、奥地に進むほど高度が増大する。奥地林内には山葵田の適地が広く、開発が進められた結果、研究地域内では最も広面積のものとなっているが、山葵田は悉く借用地である。その起源をたずねると、旧慣にもとづく入会地内に農民が自ら開発したものであった。都有林に編入されるに及んで、借用地として継続することになった。借用地は面積に応じて、借地料が徴集されるため、面積測定が行われたので、その面積があきらかである。

これに対し、私有林内の山葵田は、面積測定を必要としなかったため、面積は明確にせられていない。都有林内の借地山葵田面積は略4haと算定されているのに対し、私有林地内の山葵田は略その1/2と推定されている。借地山葵田については、その立地、面積、借地保有者が明らかであるので、これにもとづいて利用状況を分析する。

<2>農業集落橋立の農家経済と土地資源

借地山葵田を保有する基地集落の橋立について、集落立地並びに経営的諸条件からその性格を考究すると、次の如くである。集落橋立の高度は650m~700mであり、借地山葵田の高度は大部分1,000m以上にあるから、その間の高度差は小さいところで300m、大きいところでは500m余に達する。ここに到達するのに旧時は4km~8kmの歩行であったが、車道に改められてから到達性は大いに改善された。しかし車道を離れ

一步山葵田に向かう道となると、急斜面の登行となり、甚だしい労力の消耗となる。

里山の山葵田への到達においても、同様登行が強要せられることには変わりがないが、その程度は減少すると共に、水平距離はかなり短縮される。

集落橋立は川入山地をその後背地として、川入の山葵田を完全に保有することから、研究地域では第一の山葵栽培の山村集落へと発展してきた。この集落における山葵栽培状況を栽培農家数、面積、生産関係を検討するために、農業集落カードを資料として、6つの主要項目を選んで考察したが、これは第Ⅱ部第2章において述べたのと同様である。(表Ⅱ-2-1)

農家数は最近20年間に、56戸から48戸へと減少した。うち専業農家は7戸で、変動が少ないのに対し、第一種兼業農家は激減し、第二種兼業農家34戸と増大している。第一種兼業農家の変動を軸に農家の分極化が進行した。それでもなお専業農家と第一種兼業農家の合計が、農家総数の1/3をしめて、第一次生産に対する依存の根強さを示す。農家の種類別構成を他の集落と比較すると、そこでは専業農家はもとより第一種兼業農家さえも、殆ど存在しないと著しい対照である。この点では橋立は全く異質の集落である。集落のまわりには耕地があり、急傾斜地であるとはいえ、集約的に利用される。そこに展開する耕作景観をみると、農業依存への関心の強さを察知することができる。(表Ⅱ-4-1)

経営規模では1ha以上の農家はないが、0.5ha～1.0haの農家が数戸存在し、専業農家数に対応する。農業就業人口は上述項目に対応した年令構成で、基幹就業人口は保有されているものの、若年層は皆無の状態となり、40才以上の年令層が大部分をしめる。ことに65才以上のしめる割合が高くなると共に、婦人の就業者の割合が高い。就業人口の年令構成比率からみると、徐々に後継者難が現実化して農業依存度が低下する可能性があるものと推察される。

販売する金額第1位の部門別農家数では、山葵で代表される野菜部門の農家が32戸と多く、山葵の販売が重要かつ優勢である。これはコンニャク栽培による工芸作物収入農家が激減し、山葵収入がこれに代わった結果である。

山葵田面積は稲以外の作物を作った田の面積である。その面積はたえず変動はしているものの、407アール～333アールとなっている。山葵田面積の正確な把握は困難であることは、指摘した如くであるが、かなりの広面積であり、研究地域の集落のうちでは最大面積である。山葵栽培部門はそれだけで経営が成立するものではなく、他の部門との結合によってはじめて成立するものである。結合部門の第1のものは林業経営である。山林を5.0ha～50.0ha保有する農林家は30戸余である。そのうちでも、専業農家は広い林地を所有し経営している。林地は旧くは、その一部を農用林(落葉かき、採草など)として利用してきたが、漸次植林地にきりかえられた。これと共に遠隔地の限界耕地には植林が進められた。植林は相当旧くから備蓄林として行われてきたところである。現在の植林率は30～40%である。概観すると、多数の農家は最近20年前後の期間は、工芸作物のコンニャク部門、水耕作の山葵部門とそれに林業部門の三者を結合して、活気に満ちた農林家経営を実行してきた。これら三部門への労働力の年間配分は調和的であった。収入も同様三部門から得ることができた。以上の部門結合が継続した期間は、橋立の経営形態は山村にお

表II-4-1 橋立農業集落の農業経営状況 (1975, 1980, 1985の集落カーDによる)

年次	1 種類別農家数				2 経営規模別農家数				3 農業就業人口 (年齢別)						
	総世帯数	農家総数	専業	第一種 第二種	例外規定	0.3ha > 0.3-0.5ha	0.5-1.0ha	1.0-2.0ha	総数	男 計 < 女	16-29才	30-39才	40-59才	60-64才	65才 <
1960	75	56	—	25	31	—	44	10	2	—	—	—	—	—	—
1970	70	53	5	21	27	—	40	10	3	74	38 < 36	4 < 2	7 < 8	12 < 18	2 < 3
1975		46	7	10	29	—	28	7	1	57	25 < 32	2 < 1	3 < 8	11 < 16	1 < 2
1980	72	49	11	1	37	1	29	8	1	55	19 < 36	1 < 1	2 < 3	11 < 20	1 < 5
1985	—	48	7	7	34	1	34	7	—	50	17 < 33	0 < 0	1 < 1	8 < 19	3 < 3

年次	4 販売金額第1位の部門別農家数				5 経営耕地のうち山葵田			6 保有山林面積規模別農家数 (農林家)						植林率
	工芸作物	野菜類	その他作物	部門別農家数	田の面積 a	田のある農家	稲以外の作物だけ作った a	0.1ha >	0.1-1.0ha	1.0-5.0ha	5.0-20.0ha	20.0-50.0ha	50.0ha <		保有山林面積 ha
1970	18	27	—	—	460	42	407	44	5	17	14	8	488	—
1975	23	17	2	2	241	35	195	41	7	13	9	11	514	42 %
1980	3	31	4	4	413	39	398	42	3	12	15	8	677	42 %
1985	3	32	4	4	338	39	333	42	2	7	22	9	691	31 %

ける最も望ましい類型の1つとみなされてきた。この状態は高度経済成長が進展するにつれ、工芸作部門と林業部門がその地位を急速に低下することになり終息した。特に木材の需給変革による影響は著しく、林業収入は激減または皆無となった。ひとり水耕作の山葵栽培部門だけが、旧時に匹敵するほどの精彩はないものの、なお重要部門として存続している。というのは、山葵生産は冷水という稀少資源の利用による特産物であり、経済的地位が保持されているためである。

橋立集落が第一次生産への依存度が高かったのは、土地資源に恵まれていることに起因する。まず第一に広大な林地が利用されていることである。私有林地では植林適地が広く、公有林地では冷水資源の農業的利用が保障されている。ここの日向斜面の耕地は研究地域内では最良の生産地である。貴重な土地資源を集落のまわりに相当量保有し、それを効率的に利用してきたのが橋立である。しかし、その資源量は限られており、現在の生産技術段階という視点にたつと、自立農業を推進するには種々の問題点が指摘される。なかんずく、山地の宿命ともいべき急峻な傾斜地は、機械化の適用を著しく制限し、低い労働生産性がつきまとう。

< 3 > 川入山葵田の立地分析

川入山地における多数の沢は大略ではあるが平行して流れ、かつ似かよった規模の延長、幅員や起伏をもって小菅川に流入し、羽状の模様をつくる。これは他の水源地域に多く見られる樹枝状の山葵沢の分布と比較すると、著しい差異である。その代表的な沢は日陰斜面では平山沢、太郎治沢、日向斜面では中黒茂沢、儀助沢などである。これらの沢を日向斜面にあるものと日陰斜面にあるものに両分し、自然的立地条件の主要なもの、山葵田面積、耕作者及び借地地区数等を表示した。表Ⅱ-4-2-A、及び表Ⅱ-4-2-Bである。これに対応する山葵田の立地配置を図示したものが、図Ⅱ-4-1である。

日陰斜面は大マテイ山(1,409m)が中央部にある牛ノ寝尾根の北斜面に展開し、山頂には緩斜面が広いのに対し、左岸の日向斜面はサカリ山(1,541m)、中指山(1,314m)を結ぶ分水嶺の南斜面で、峻峻な地形をなし、山頂緩斜面は存在しない。両尾根の高度には大差なく、また斜面の傾斜、起伏も共に大きく急峻な深い河谷地形である。したがって、自然的条件で顕著な差異は、日照条件にもとづく日向と日陰の別である。この条件で沢を区分したのは、日陰斜面にある山葵田は日向斜面にあるものよりも山葵栽培に好適し、生産力が大きいからである。このことは、まさに他の耕種作物の場合とは逆である。総数16の沢のうち、2、3の沢は東流しているが、小菅川の北側にあるから、日向斜面に入れて表示した。

< 沢の規模、長さ及び最高と最低の高度 >

日陰斜面における沢をみると、その長さは500m~2,000m、その幅は250m~650mの間で、その形状は細長い長方形をなすものが多い。最高地点は分水尾根であり、最低地点は小菅川との合流地点である。最高地点は1,300m~1,400m、最低地点は740m~1,100mの間である。

上述の数値を日向斜面のものと比較すると、著しい差は認め難い。長さでは1,750m、幅では600mが最大

表II-4-2-A 川入山地山葵田の沢別面積と立地諸条件（日陰斜面）

沢の名称・番号	自然的立地				山葵田の立地条件等				借地者数	地区数			
	面積 (㎡)	日向・ 日陰の別	最高地点A (m)	最低地点 (m)	延長 (m)	幅員 (m)	最高部B (m)	最低部 (m)			垂直距離 (m)	水平距離 (m)	高度差 (m) A-B
1 平山沢	3,972	日陰斜面	1,376	850	1,700	400	1,220	850	320	1,000	156	5	22
2 刈場沢*	3,787	〃	1,376	900	1,300	500	1,200	950	250	650	176	9	21
3 太郎治沢	2,815	〃	1,409	740	2,000	650	1,250	950	300	900	159	9	27
4 棚倉沢	3,037	〃	1,390	900	1,300	400	1,200	950	250	750	190	7	15
5 アカドチ沢	2,161	〃	1,429	1,110	500	250	1,250	1,100	150	650	179	6	16
6 カルメクボ	1,120	〃	1,354	1,000	750	250	1,200	1,000	200	450	154	3	9
7 シオジクボ	483	〃	1,390	1,000	800	400	1,050	1,000	50	100	240	3	4
8 サス沢	409	〃	1,300	950	750	400	1,100	950	150	350	200	1	6
計または範囲 最高 最低	18,173	日陰	1,429 ~	740	500	250	1,050	900	50	100	156	43	129
					2,000	500	1,250	1,100	320	1,000	240		

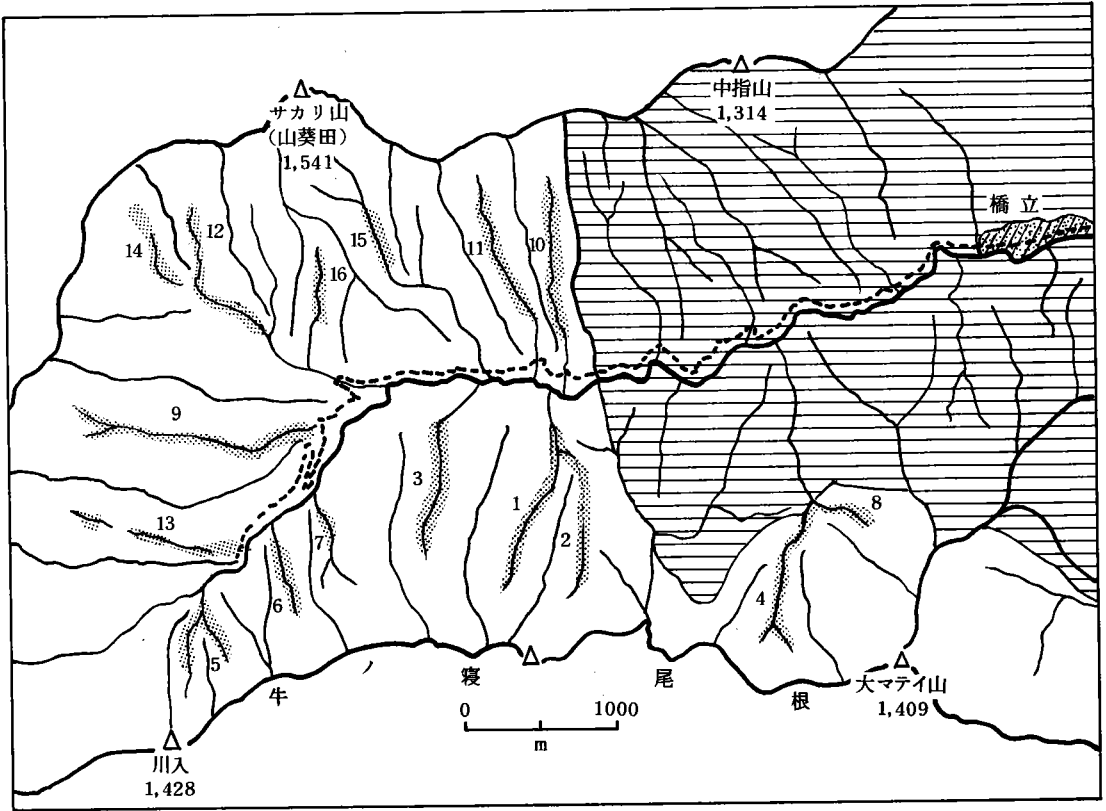
* 平山沢の支沢




表II-4-2-B 川入山地山葵田の沢別面積と立地諸条件（日向斜面）

沢の名稱・番号	自 然 的 立 地				山 葵 田 の 立 地 条 件 等					借地者数	地区数		
	面積 (㎡)	日向・ 日陰の別	最高地点A (m)	最低地点 (m)	延長 (m)	幅員 (m)	最高部B (m)	最低部 (m)	垂直距離 (m)			水平距離 (m)	高度差 (m) A-B
9 矢下沢	5,358	日向斜面	1,585	900	1,750	600	1,300	950	350	1,500	285	9	35
10 中黒茂沢	3,101	"	1,327	850	1,250	250	1,150	900	250	900	177	9	22
11 儀助沢	2,245	"	1,340	850	1,250	400	1,150	900	250	900	190	8	24
12 花ノ木沢**	2,117	"	1,465	900	1,650	350	1,200	1,000	200	1,000	265	5	12
13 日向沢	2,057	"	1,650	1,050	1,500	500	1,350	1,050	300	800	300	4	10
14 ブドウ沢**	1,720	"	1,465	1,050	750	300	1,200	1,050	150	500	265	1	11
15 白糸沢	518	"	1,541	860	1,700	400	1,150	1,050	100	350	291	1	5
16 布小屋沢**	477	"	1,300	900	1,000	250	1,150	950	200	500	150	3	7
計または範囲 最高 最低	17,251		1,300 | 1,585	860 | 1,050	750 | 1,750	250 | 600	1,150 | 1,300	900 | 1,050	100 | 350	350 | 1,500	150 | 291	40	122

** これら3つの沢は1つの沢をつくる。

図Ⅱ-4-1 川入山地における借地山葵沢の分布



-  山葵田沢
-  林道
-  私有地

説明：表Ⅱ-4-1-A及びBの番号と沢は符合する。

日陰・日向とも番号は山葵田面積順による。

- | | | | | |
|------|----------|------------|-----------|-----------|
| 日陰斜面 | 1. ヒラヤマ沢 | 2. カリバ沢 | 3. タロウジ沢 | 4. タナクラ沢 |
| | 5. アカドチ沢 | 6. カルメクボ | 7. シオジクボ | 8. サス沢 |
| 日向斜面 | 9. ヤシタ沢 | 10. ナカクロモ沢 | 11. ギスケ沢 | 12. ハナノ木沢 |
| | 13. ヒナタ沢 | 14. ブドウ沢 | 15. シライト沢 | 16. ヌノゴヤ沢 |

であり、また750mと250mがそれぞれ最小値である。幅がせまくかつ枝沢の少ない単調な形状の沢で、屈曲が少ないものが卓越する。沢筋の傾斜は構成する岩石の場所的差異が著しく影響しているが、一般的には下流部で小菅川との合流点付近で急峻さをまし、上流部の湧水地付近の源頭部で緩となる傾向がある。とくに合流点付近では滝や連続する激湍があるところが多い。

＜山葵田の立地と湧水源頭部＞

山葵沢の自然的条件に次いで山葵田の立地をみると、沢の最高地点から150m～300m下降したところから山葵田が現れる。ここに地下水が地表に湧出する。既述した如く、地形的には久保地形から沢地形に遷移する部分に当たる。沢地形になると、流路に沿い侵食が進んで河谷が掘り下げられる。

源頭部における湧水は、一地点に集中して湧出する場合よりも2～3ヶ所、またはそれ以上幾所かに分かれて湧出する場合が多い。湧出量は正確に把握し難いが、地下水を涵養する上部の久保地形の面積規模に第一に依存する。多くの沢は涵養区域が小規模であることから、少面積の山葵田を支える程度の水量である。湧水地の高度が重要な意義をもつのは、この地点が山葵田の上限部となるからである。湧水地の高度が高いところにあるものは、涵養地区内に平坦地形があるものが多い。最高地点より150m下降した地点にあるものがこれに該当する。

山葵田は湧水地から順次下流に向かって延びる。その下限部は小菅川の合流点よりかなり上昇した部分にある。これより下流部は地形がその開発を許さない。

山葵田の上限部と下限部との間の高度差、即ち垂直距離は略100m～350mの間にある。沢筋に面積2,000㎡以上の面積の山葵田がある主要な沢では、垂直距離は300mにも及び、この高度帯に山葵田が線状に連なって立地する。同時に規模の大きい沢筋になると、上限と下限の間には急峻な部分、滝や峡谷などが介在して、部分的に山葵田が中断する。例えば、平山沢では、垂直距離300mの間に6つの滝または急湍地形が存在し、その部分では山葵田は欠如する。

この状態は図Ⅱ-4-2に示される如くである。かかる地形が介在するため、耕作者は沢に沿って上下することを回避する。

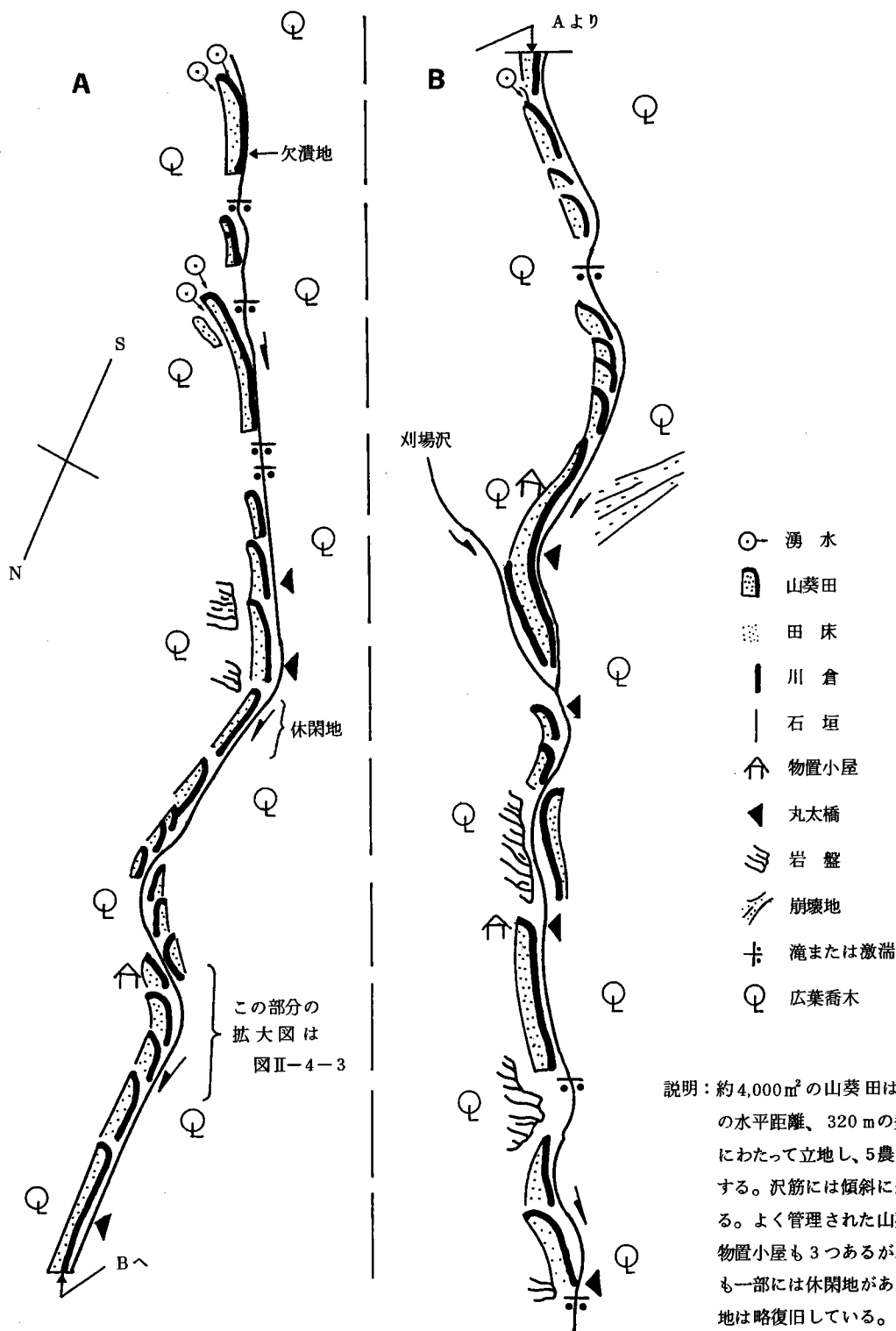
また山葵田は垂直距離の略2～3倍前後の水平距離に拡がって配置される。沢筋における山葵田は川倉堤防に囲まれた細帯状地に石垣段で多数に区画され、その数は数十またはその幾倍かになる。

山葵田が石垣で層状に構築された景観は特筆すべきものである。

湧水地点の高度は日陰斜面と日向斜面とで多少の差異がある。これは主として尾根部と久保地形の差に帰せられる。

上述の説明は各沢とも山葵田の開発適地は、殆ど余すところなく山葵田が開発された状態にあるものと想定しての考察である。

図II-4-2 ヒラヤマ沢の山葵田配置見取図 (1989~1990)



<災害に対する安全性と沢の形状>

山葵田経営で配慮しなければならぬ最大の点は自然的災害を蒙らないよう山葵田を安全にまもり、かつこれを維持することである。山葵田の立地は大雨による洪水、土砂崩壊、倒木等が集中する沢底にあり、激しい破壊力に常に直面する危険地である。かかる状況下において、山葵田を安全にまもることが第一の重要点である。山葵田は一度欠潰すると、復旧は容易でなく、往々それが困難であると放棄を余義なくさせられることになる。この視点に立脚して、沢地形を吟味すると、沢の幅がせまくて枝沢がなく、単調な長方形の沢、例証すると、平山沢、太郎治沢、中黒茂沢、矢下沢など川入山地に多く存在する沢がこれに該当する。これらの沢筋においては、山葵田がよく開発され、垂直並びに水平距離ともに大きく、結果的に広面積の山葵田が立地する。結局、これらの沢では山葵田の安全性が高い沢ということになる。

これに対し、幅が広く沢が樹枝状に分岐し、合流点が幾ヶ所もあるものでは、山葵田の面積が相対的に少ない。沢がいくつかの枝沢に分岐していると、出水時の高水の防御がより困難となる。換言すると、災害の頻度がそれに相応して多くなる。単純な形状の沢が川入山地に多いことは、山葵田開発の適地が沢筋にそって広く存在することになる。湧水量は多くなくても、その供給が安定していて、災害危険率が低いことは開発に対する魅力であったと考えられる。この推論には各沢は、湧水状況をはじめ地質構造、植生被覆等の他の諸条件に大差がないことを前提としている。

川入山地における山葵田の立地は、大略1,000m～1,100mの高度が中心となる。この高度帯では、盛夏でも気候は温和であり、山葵は夏期の全期間を通じてよく繁茂する。これはまた夏期における水温の上昇に対する配慮が、相対的に少なくてよいことになる。これに反して、冬期における山葵の越冬には、低気温、凍結、降雪等の寒気対策が重要課題となる。

<4>川入山地の山葵田の保有状況

川入山葵田はすべて集落橋立の農家が借地として保有し経営していることを指摘したが、その内容を検討しよう。山葵田を借用する農家は総数で37人である。これら農家が川入山地でどんな形で山葵田を保有しているかをみると、沢ごとに特徴があることは、表Ⅱ-4-2の山葵田の立地条件の項からも窺いいうところである。農家は各借地地区内にいくつかの山葵田を開いている。借地地区数は16の沢に251があり、整理の必要上番号がつけられている。地区当たり平均面積は141㎡(42坪)である。各沢には多数の借地地区が設定されており、さらにその数倍の数になる山葵田が構築されている。農家は借地地区の保有を1つの沢だけでなく、いくつかの沢に分散して保有すると共に、1つの沢においてもいくつかの地区を連続した団地として保有する場合とちぎれちぎれに分断している場合とがある。いうまでもなく前者が多く、ことに保有規模の大きい農家ほど団地として保有する。結局、農家は借地地区をいくつかの沢に分散しているため、かなり交錯した保有状況である。各沢には幾人かの耕作者が入耕して山葵田を利用し経営する。その最も多いものでは9人が入耕している。そうすると、そこに何らかの社会的関係がうまれてくる。

借用者の絶対数が37人であるのに対し、16沢における延耕作者数は83であるから、平均すると、1つの

沢に4人が入耕することになる。かかる保有状況は、開発当初の農民間における借地地区の配分とりきめ、その後の相続や譲渡等により移動が行われた結果であるが、現実には耕作権の移動は頻繁にあったわけではない。

<地区間の連携>

各沢筋において最上部の借地地区と最下部の地区との間には、かなりの垂直距離と水平距離がある。この場合両者を結ぶ共用の通路があるかという点、そうしたものは設けられていないというのが適当である。耕作者は自ら栽培管理する地区内では、堤防上や土留石垣沿いに往復するけれども、他の耕作者の地区とは何等連絡の路を設けていない。耕作者は一般山道から、各自の地区まで独自の私道を設けることが多い。換言すると、他の耕作者の地区を通過して往復することはない。これは沢に沿っての通行、とくに重量のものを背負っての通行は、地形的制約から困難なためである。尾根または中腹に設けられた一般歩道を、幾人かの耕作者が利用する。この道から各自の地区への道は耕作者限りの専用歩行路である。一般歩道に適当な場所があれば、索道台場を設けることもある。いずれにしても、沢筋にある山葵田を一貫して上下に通行することは回避される。

といっても、沢筋の山葵田は耕作者ごとに孤立して存在するものでない。高水時に備え山葵田の安全を確保するために、水路整備を隣接地区を考慮して行わねばならない。これにより高水時の水の流去が円滑に行われ、結果として土砂は速やかに搬出される。これはいわば自然発生的事項であって、保有者間の必然的連帯性ともいうべきものである。

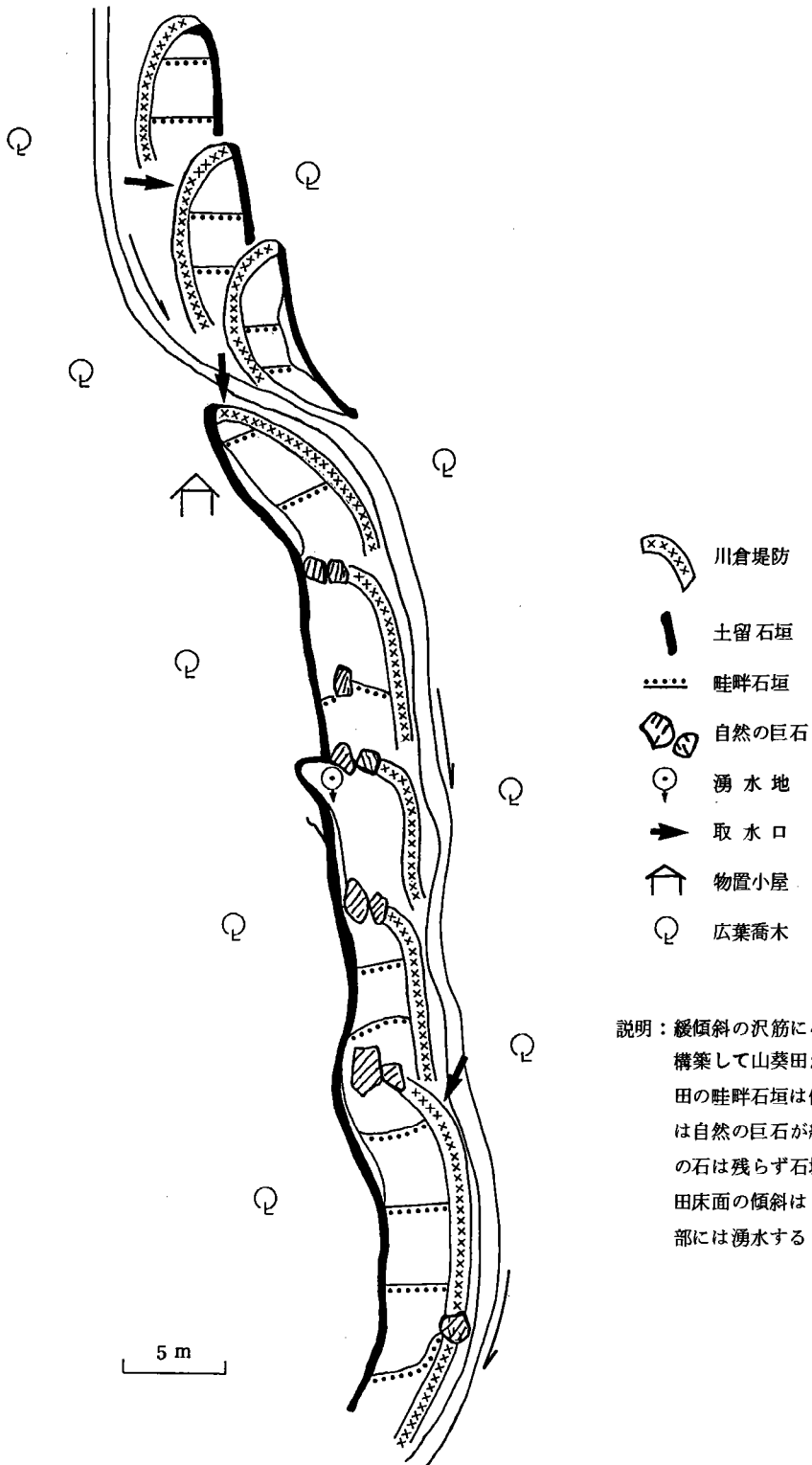
<地区単位の水利、まきこみと川倉堤防>

山葵田はせまく急峻な沢底にあることから、その水利は上位の山葵田の用水は下位のものへ流入する。この原則に従うかぎり、人為的操作は限られた範囲にとどまる。とはいえ、その水利を確保するために種々の注目すべき施設が構築されており、また用水の配分についても、ある程度の規約があり、一種の水利権が存在する。

山葵田の水利を確保し管理するには、堤防と石垣でかこまれた各地区を一つの単位として行われる。まず上流に向かって、曲面をえがくまきこみ堤防が築かれ、それに続く川倉堤防が水路と並行して構築される。山葵田はまきこみをふくめた川倉堤防と土留石垣で囲われた細長い土地で石垣段で区分される。まきこみは洪水の攻撃に抗しようよう紡錘形をなし、幅は他の部分より広く頑丈にまた高く構築される。川倉堤防の外側は排水水路で排水路と用水路の役割をもつことになる。この排水流路は人為的につけえられたところもあるが、多くは自然の流路に多少の修正を加えたものである。なおまきこみ堤は高水時に対処する施設の一つであって、これをかく場合には、一瀉千里に山葵田が流失する危険性がある。個々の川倉の上端部にまきこみを設けていることは、これにより安全性を高めようとした重要な構築である。

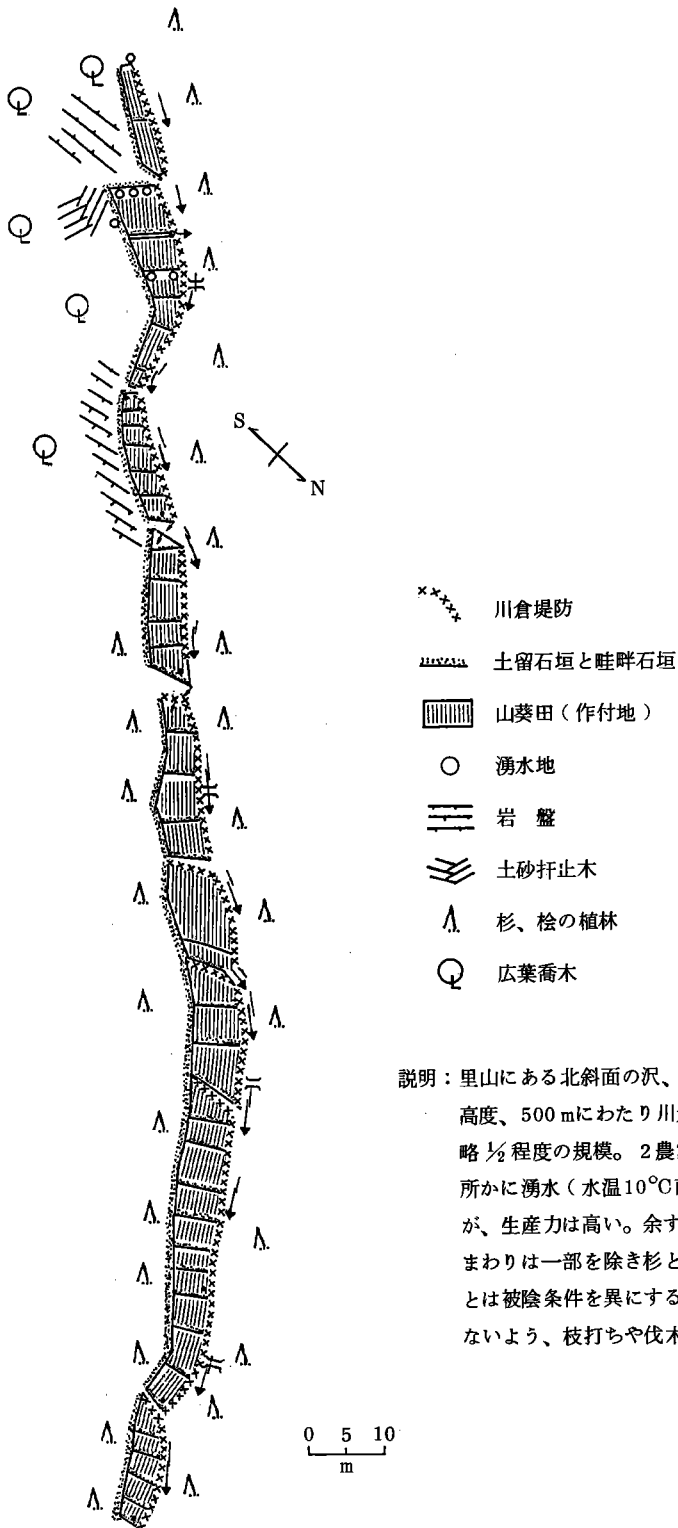
各川倉堤防は幾筆かの山葵田をかこい、水尻部で末端となり、ここで用水は水路に排水される。水尻に

図Ⅱ-4-3 ヒラヤマ沢の中間部緩傾斜の沢筋の山葵田 (1989)



説明：緩傾斜の沢筋に小規模な川倉堤防を構築して山葵田がつくられている。田の畦畔石垣は低い。川倉や石垣には自然の巨石が組み入れられ、沢筋の石は残らず石垣に利用されている。田床面の傾斜は 10° 前後、側斜面下部には湧水するところがある。

図II-4-4 ミヨリ沢山葵田の立地配置 (1989)



説明：里山にある北斜面の沢、山葵田は700m~850mの高度、500mにわたり川倉堤防9つ、ヒラヤマ沢の略 $\frac{1}{2}$ 程度の規模。2農家の所有、上流部には幾ヶ所かに湧水(水温 10°C 前後)があり、急峻であるが、生産力は高い。余すところなく作付されている。まわりは一部を除き杉と桧の植林地で、広葉喬木とは被陰条件を異にする。山葵田上部を直接蔽わないよう、枝打ちや伐木が行われている。

隣接して下位の山葵田の川倉堤防がつくられ、上端部のまきこみ堤の底部に設けられた取水口から用水が導入される。地区ごとに少なくとも、1つの川倉堤防が構築され、それにかこわれたいくつかの山葵田は1つの水利単位の区域となり、水利が保障される。結局、沢筋にいくつかの川倉が設けられる場合でも川倉の上端部まきこみ堤のところで中絶し、連続することはない。

用水は単位地区ごとに調整される。堤防内の山葵田は、上位の山葵田から浸透する水と排水水路から導入される水及び石垣側面より湧出する水とでまかなわれる。この三者の割合は沢筋における地区の位置関係によって変化するとともに、渇水時と増水時とで三者の割合は変化する。増水時には用水は地区内に導入されるよりも排水される量が多くなる。

山葵田を緩やかに流動する水は、そのかなりの部分は地下に滲透して石垣段下で再び湧水する。用水は山葵田床を流動するといっても、浅く地表流となって流れ、また耕墾の間を潜流するなど様々である。用水の流動が適正に行われ、山葵に栄養を補給することが、山葵栽培における最大の課題である。用水量に応じて山葵田の田床の傾斜度や、たて畝、よこ畝等の別が考案される。

上流部の比較的小規模な川倉堤防から下流部の規模の大きいものまで、石垣は沢筋にある大小の石で構築される。これら石材は至近距離から集められることから、沢筋における石の賦存状況で巨石の多い石垣、小石が主となっているもの等に別れる。このため沢筋で供給される石の質で、山葵田の形状まで影響をうける。山葵田の土地基盤の管理は大部分石垣を整備することにあるといつてもよいが、たとえば川倉堤防では、水は石垣の下部では自由に流動するように造られる。山葵田石垣をとってみても、その法面では石の間から水がほとぼしり落ちる光景に接することが多い。石垣段には高低があり、山葵田の形状も石垣によって左右されることが大きい。けだし山葵田の構造景観は、まさに石垣景観である。

山葵栽培は冷水資源の特有の集約的利用であるが、これを可能にするものは、沢筋に豊富に賦存する石材を用いた石垣構築による山葵田の造成である。

< 5 > 山葵栽培の生態系

沢筋における山葵栽培を最上部の湧水山葵田から渓流水をひき水する最下部の山葵田に到る全域にわたって、生態的に考察することにしよう。上流部から下流に進むほど、冷水の資源量は増大し、谷底部は多少拡大、水温は徐々に高まる。各山葵田の大きさは、上流部ほど沢底が狭小であるから小さく、また川倉堤防も小規模ですむ。中流に進むと、山葵田の区画は大きくなり、川倉は高水時に備えて大きくなり、また側斜面の石垣も高くなる。沢の傾斜が緩やかであれば、山葵田石垣段は低く、急峻であれば、石垣段は数を増すと共に高くなり層状となる。下流部に向かうほど、堤防はさらに規模を大きくしなければ、激しい水勢に抗しえない。沢筋を通じ上流部でも下流部でも、山葵田を中心にその断面をみると、山葵田、堤防や石垣、水路に配分される面積比率には著しい変化はない。

上流部では水量は少ないが、未利用の湧水が大部分をしめ、下ると側斜面から湧出する湧水が加わって水量を増し、水路は溪流となって流れる。この部分に至ると、山葵田の水は溪流から多くを取水し、水尻

で排水される。下流部の山葵田になるほど、溪流から取水量が多くなる。但し、下流部の水は上流部で利用された二次的用水であり、単位水量に含まれる栄養分は減少する。最初の湧水は栄養分を多く含み、山葵の生育が良好であるというのが、経験からの一般論である。その栽培が水の天然栄養分供給だけに依存する無肥料栽培であることの必然的結果である。

排水水路の溪流は沢筋の屈曲や水勢を緩和するために、左右に流路が変えられ、この転換部分では堤防はとくに頑丈に構築される。また水温は用水が山葵田を徐々に流下する間に上昇することは避けられないが、これを極力防止するため、流路からの取水は可及的に石垣の底所から導入し、また山葵田をうるおす水は地中に滲透させ、冷却した状態で下位の田へ供給するようにする。かかる操作がくりかえされるため、水温は上流部と下流部とでは著しい差がない。そのうえ、被陰樹が日照をさえぎることもこれに協力している。盛夏でも湧水部で9℃の水は数百米流下したところで14℃~15℃であり、栽培適温が保たれる。水温上昇が抑制されることは、側斜面から冷たい湧水が絶えず供給されていることにも一因がある。

山側斜面は急峻で、絶えず土石が落下する。これを防止する土留石垣が不可欠である。かくて山葵田はこれらの石垣と堤防で囲繞され窪地となり、山葵田におりるのに、ところにより梯子を必要とするほどとなる。土石の崩落、高水の攻撃などの破壊力を石垣で防止し、山葵栽培が安全に行われる。

両側の急峻斜面は樹木に覆われるが、樹林地に移行する間にある狭い細帯状地は、下川が行われる付帯地である。これは山葵田に必要不可欠の土地である。樹林地はとみると、20m~30mの高度の樹冠をもつ広葉樹が原生林に近い様相で繁茂する。これら喬木は疎であるとはいえ、よく枝葉を広げ沢筋を高所から覆い、日照をほどよく遮る。喬木の下部空間は雑木が繁って中間層を形成し見透しがきかない。

全体としてみると、山葵田中心として高さ20m~30m、幅も同程度の林地空洞空間が形成される。気流はこの空洞を上下に流動する。夏期の山葵の成育期には葉層を透す淡い陽光のもと、豊富な冷水が山葵田を静かに流動する。このような林地空間が、けだし山葵栽培に最も望ましい環境である。この状態は耕作者が長年月にわたって、その形成に努めた結果であり、また同時に自然の諸条件が好ましく結合し作動しているものと想定される。

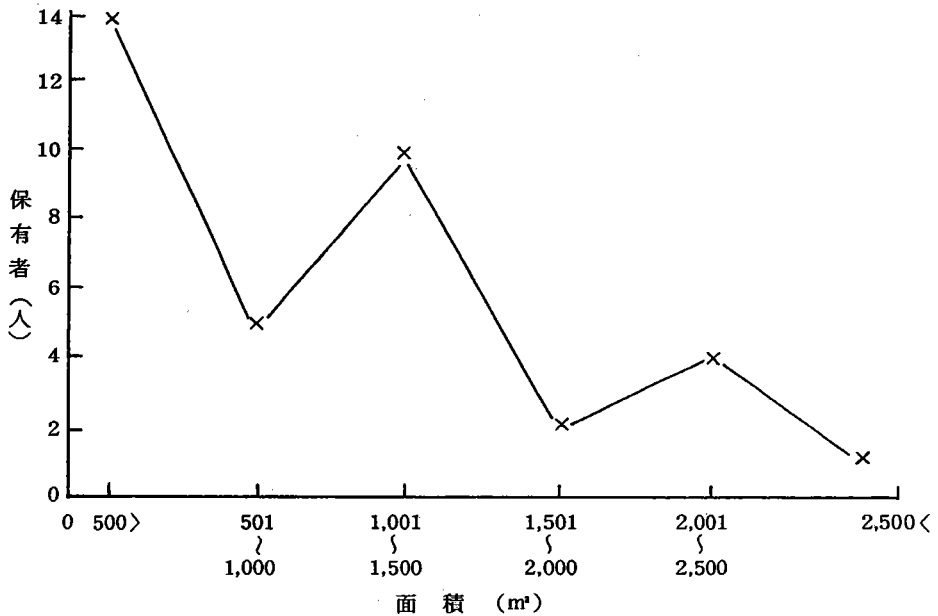
耕作者は春期から秋期にかけて栽培に従事する。5月の1ヶ月間の開花期を除くと、植付けも収穫も行う。2年に1回の収穫であるが、ここでは収穫は秋に集中する。植付け、収穫以外の時期は耕作者は水の管理に時おり訪れるだけで、その回数は少ない。いずれにしても、少数の耕作者が演ずる静かな栽培風景の展開である。以上は北斜面にある山葵沢において山葵栽培が順調に進展することを想定して述べたものである。現実をみると、望ましい栽培環境を維持することは容易ではない。これを阻害し、破壊する力が自然的に或いはまた人為的に、しかもくりかえして襲うからである。その最たるものは、台風による洪水、山腹の崩壊、石垣や流路の欠潰や破損であり、これに次いで樹木の伐採を通じての林相の急激な変化などである。これらの災害要因が往々局所的に集中すると、山葵田は欠潰して山葵栽培の脅威となる。沢筋における山葵栽培は大きな自然の営力の進行過程の間であって、よくこれに適応した栽培環境を作り、かつ栽培技術を進展させてきた。このような栽培における生態形の維持を通じて、その生産の向上が図ら

れてきた。

< 6 > 山葵栽培と農家経営

山葵栽培農家は山葵田の主要部分を借地山葵田で保有し、他の部分を私有山葵田で確保し、両者を結合して経営するのが一般である。農家が借地山葵田を保有する面積は図Ⅱ-4-5の如くである。1,000㎡以

図Ⅱ-4-5 橋立の借地山葵田面積規模別保有者



総面積 8 ha、総借地人 88 人

資料：小菅村：借地山葵田借用人名簿

上の農家は17で、そのうちに2,000㎡以上の農家が数戸がふくまれる。2,000㎡以上の規模となると、山葵栽培は重要な経営の一部門となる。これら農家では私有山葵田を相当面積所有していることから、規模はさらに増大し、専業農家的傾向が強まる。

私有山葵田の所有状況は借地山葵田の場合と略同様で、所有地は分散的であり、かつ1つの沢に幾人かが入耕することが多い。両者を保有する農家にとっては、里山的山葵田と奥山的山葵田とのそれぞれの立地条件を活かして、山葵生産を推進することになる。

利用と経営に関して簡単に聞き取りを行った有力農家の山葵田の保有状況は以下の如くである。いずれの農家も山葵栽培について長い経験をもつ精農家である。(表Ⅱ-4-3)

これらの農家は山葵田を少数の沢に団地として保有し、経営上有利な立場を築いている。保有面積は昭和51年(1976)と昭和63年(1988)とでは変動がない。しかし、この10年余の間に、従業者の老年化とその他社会状況の変化等で、その経営内容にはかなりの変化が生じているものがある。

表Ⅱ-4-3 集落橋立の主要山葵栽培農家の山葵田保有状況 (1989)

	私有山葵田面積 m ²	借用山葵田面積 m ²	合計 m ²
A 農家	500	300	800
	500	2,000	2,500
	100		100
小計	3 沢 1,100	2 沢 2,300	3,400
B 農家	500	2,189	2,689
		211	211
		470	470
小計	1 沢 500	3 沢 2,870	3,370
C 農家	1,980	835	2,815
		429	429
小計	1 沢 1,980	2 沢 1,264	3,244

保有する山葵田は高度、地質、水質、到達度等の立地条件に優劣の差異があるから、農家はそれらを勘案し、経験に基づいた経営方針を立てている。例証すると、根山葵の生産では“ベニガラ”と称される礫土（粘板岩の一種で偏平な小礫となり易い）の山葵田で最良のものを産するので、集約的に栽培が行われる。湧水の豊富な水口部分では生育が旺盛で生産力が高いので、管理が行き届いた栽培となる。農家は山葵田の土地基盤の整備につとめ、隅々まであますところなく栽培する。結局、全面積から優良な山葵を生産することが経営の目標となる。

栽培環境の保全では、まわりの樹林地からの好影響を保持し、その悪影響を除去することに努力してい

る。これは急激な林相の変換を回避することである。私有山葵田で、まわりの林地と山葵田とが同一の所有者である時は、積極的に被陰樹の育成することも可能である。借地山葵田では、都の造林計画による天然林の一斉伐採と針葉樹の植林とで生産環境が一変し、それに帰因する環境の悪化を経験した耕作者もいる。ことに日向斜面におけるもので顕著なものがあつた。私有林では区画が小さく、かつ利用周期が短年月であり、付帯地であるべきところまで、植林される場合には、往々利用競合となることは免れえない。

山葵は根山葵と漬物用原料山葵に分けて出荷せられるが、前者に重点がある。これに関連して、その品種、栽培技術を改善して、市場競争にたえうるものの生産につとめている。新品種の移入が先進地域からの苗の購入によって進められ、在来種に代替する状況にある。在来品種も部分的に栽培され、かき芽移植は限られた範囲にとどまるとはいえなお行われている。現況では育苗が普及して、多くの農家で苗圃を設けて苗の自給を図っている。苗圃はビニールハウスが主である。したがって、購入苗への依存はそれほど多くはない。

冬期のビニール被覆、夏期の寒冷紗日除け等一連の技術が適用されて、資材購入は増大しているが、その採用面積は広くはない。専ら湧水による肥料の天然供給に依存し、なお自然環境依存性が強い。防除も1、2の防虫剤に限定され、清浄野菜栽培と評すべきものである。

技術革新を導入しようとする、その程度はともあれ、綿密な管理が水管理を含めて必要となることから、優れた労働力の確保が要求される。この点での問題は最も深刻である。

車で山葵田まで到達し、直ちに作業にうつり、生産物を搬出できる如き立地条件をもつ山葵田はほとんど存在しない。登行背負運搬という重労働の範囲をいかにして縮小するかが大きな課題で、労働力の確保もこれと無関係ではありえない。

有力農家ではなお工芸作物のコンニャク作を行っており、この収穫前に山葵収穫を完了するという労働配分をとっている。土室の山葵栽培で指摘したように、山葵栽培における作業適期の幅が広く、農家により作業期日はまちまちであるのが特色である。

自然災害、頻発する獣害等に対する対策、これらに対する保障制度の充実等、解決を要する問題は少なくない。

以上は、主として保有規模の大きい専業及び第一種兼業農家を中心にして述べたものである。第二種兼業農家で保有規模の小さい農家では、栽培管理は粗放的となり、時に粗放限界をこえて休閑状態にあるものが見出される。かかる農家では基盤整備にもまた技術の改善にも消極的である。

< 7 > 山葵開発と土地制度

川入山地は旧藩時代は幕府直轄の天領であつたが、地元の農民は集落成立と共に、この山地に入会利用慣行を行施してきた。この慣行は一種の自然発生的のものと考えられる。というのは、川入山地は里山に隣接する山地で、必要に応じて入山し、生活必需品を入手していたからである。橋立農民はこの入会権に対して、後に賦課金或いは小物成を上納し、慣行利用に対する承認をえていた。したがって、農民はこの

山地を里山と同じように、生活に必需なもの、とくに林産物を採取する稼山としていた。その利用の一つとして、山葵田の開発が行われてきたところである。幕府直轄林には禁木（五木をはじめ槻など）の制度があり、若干の利用制限があった。しかし住民にとっては、この山稼なくしては生活が支えられないほどの重要な意義があった。ことに私有林地の保有が少なかった農民にとっては、入会地の意義は特別重要なものであった。川入山地は当時の記録では15町歩と見積もられていたが、その後の実測では1,200ha町となり、橋立集落の私有林地の面積と略等しいものである。この山地の入会権問題は土室山葵田のある土室流域山地に関するものと類似している点が多い。川入山地は村内入会であること、東京都水源林への編入であることなど、社会的条件を若干異にするけれども、第Ⅱ部－第3章の土室山葵田の研究を参照して論述を進めた。

<都府林編入と入会権の消滅>

明治体制への移行に当たり山林行政の確立には幾年かを要したが、山葵田の経営はそれとは関係なく継続された。山地の官民区分により川入山地は官林となり、明治15年(1882)には御料林に編入された。当時東京市は水道水源林の設定を計画して、多摩川水源地域を調査すると共に、御料林当局に林地の譲渡を働きかけていた。その譲渡が実現して小菅村内の御料林は丹波山村の御料林と共に水源涵養林として、東京府に払い下げられた。明治34年(1901)のことである。東京府は払い下げと同時に小菅村、丹波山の両村民が保有してきた御両林内における入会権の解消を図り、特別の契約を両村との間に結んで、入会権を放棄させることになった。

その記録によると、“払い下げをうけた御料林のうち、丹波、小菅にまたがって、分布している山林には、地元村の入会慣行権があり、森林経営上不都合があった。府は水源涵養上いろいろ障害となる入会権について地元村と種々交渉し、この入会権を廃棄させる条件として入会権に関する特約を締結した”とある。これに従い、小菅、丹波山両村は、東京府にお願いの文書を提出し、府はこれに対し、承諾書を交付する形式をとった。ここに川入6430番15町歩の山林における入会権を村は悉皆廃棄し、これに代わって、

- 1) 林地内に存在する山葵田は従来通り拝借のこと（1項）
- 2) 立木の特売事項（2、3及び4項）を願い出ている。

これを契機として、入会権にもとづいて開墾し耕作を行ってきた山葵田は、借地山葵田に改められることに、第1項として明記された。これはまた川入山地の山葵田がいかに重要であったかを示すものである。これに関する前後の事情を考えると、田元・井狩両集落における土室借用山葵田の成立経過と類似するものであった。同様山葵田の開発の時期についても明治初期に溯りうるであろう。その開発に当たっては、当時の橋立集落の内部の村落体制の諸事情が働いたであろう。現在ではすでに100年余を経過して、複雑な保有状況となっている。これについて次の2点を指摘し得るであろう。明治初期に入会権をもっていた旧農家が、山葵田を相対的に広く保有していること、山葵田開発の適地は余すところなく開発されていたことの2点である。

借地山葵田への変更は社会的には大きな変革であったとはいえ、農民の山葵田の経営にとっては、大きな変更が強要されるものではなかった。これは旧態が現在まで存続している最も重要な理由である。

農地開放問題に関しては、第Ⅱ部-第3章土室山葵田で論及したが、ここでは山梨県に代わる東京都との交渉であり、丹波山村、奥多摩町旧3町村と同一の歩調がとられることになった。

結局、従来の形を継承することになって今日に及んでいる。

< 8 > 山葵栽培と地域経済

小菅村内における山葵栽培については、橋立と田元・井狩の集落におけるものについて論及したが、村内におけるその他の農業集落の山葵栽培を含めて地域経済の観点から考察する。資料としては、最近20年間の農業集落カードが唯一の重要なものである。小菅村は8つの農業集落に区分されている。田元・井狩の集落は、農業集落カードでは中組と田元に別々に取り扱われている。

面積からみると、どの集落でも山葵田が開発されており、20年間に多少の変動はあるものの、村全体では8ha～9haの面積が維持されている。山葵田を保有する農家数は100戸前後であり、平均1戸当たり8アール前後である。これは比較的広い保有であり、それが集約的に経営されると、収入を期待しうる面積である。総面積8ha～9haという面積は、単位面積当りの生産額を試算しても、収入源として重要なものである。そのうち橋立と田元・井狩とで6haをしめ、またその戸数でも57戸と過半数をしめ、保有面積は1戸当たりでは8.53アール～15.8アールである。他の集落では面積においては勿論、1戸当たり面積においても少ない。

これを販売収入面から山葵を第1位の収入とする農家数は、面積保有者数よりかなり減少して、その60～70%である。1975年に53戸と少数であったのは、他の特産物コンニャク栽培が盛んで販売額が多かったためである。現在では山葵は村の最大の特産物として、これと対抗する部門がなく、唯一の特産部門といってよい状況である。

従来集落域内にある山葵田は、他集落の農家に移譲することは稀で、いわば集落ごとに封鎖的傾向が強かった。最近車社会に進むと共に、その便益を受けられるところであれば、遠路でもまた少面積でも耕作希望者に栽培権が譲られている。かかる耕作者は少数に限られるが、山葵田の統合と規模拡大による経営の効率化をめぐる進めることは重要である。

耕作者の老齢化をはじめ、その他の社会経済的情勢は山葵栽培を活気付ける条件を見出すことは困難である。しかし地域の特産物として、その生産を維持することに人々の間にかかなりの意欲があることも否定しえない。山葵栽培をより活動的にするには、保有地の合理的編成替えを通じて、規模の適性化を図ることが第一の要請である。それと共に他の第一次生産またはこれに関連する部門を創り出し、山葵栽培との結合関係を新しく活気付けることが肝要である。

水源山村地域のうちでは、最も有利な資源を持っていることを想うと、ここでの近代化、新しい時代に生きる生産部門として発展に期待せざるをえない。



<平山沢の源頭湧水地
に続く山葵田>

1989. 4. 30

小さな山葵田、川倉堤防と排水水路、斜面はすべて広葉樹林。



<平山沢の中流部の山葵田、
石垣と小屋>

1989. 4. 30

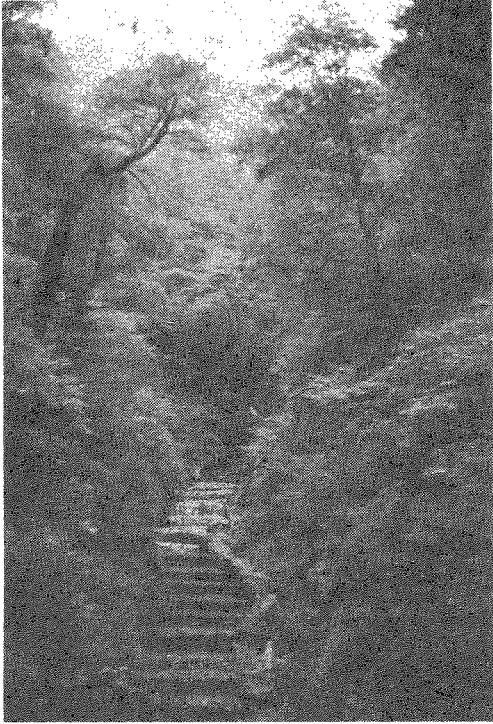
沢底の比較的緩傾斜のところ、川倉や土留石垣には自然の巨石をそのまま組みいれている。山葵は昨秋の移植、春の日射で葉はやや萎れている。小屋は資材置場。



<平山沢の側斜面の湧水地>

1989. 4. 30

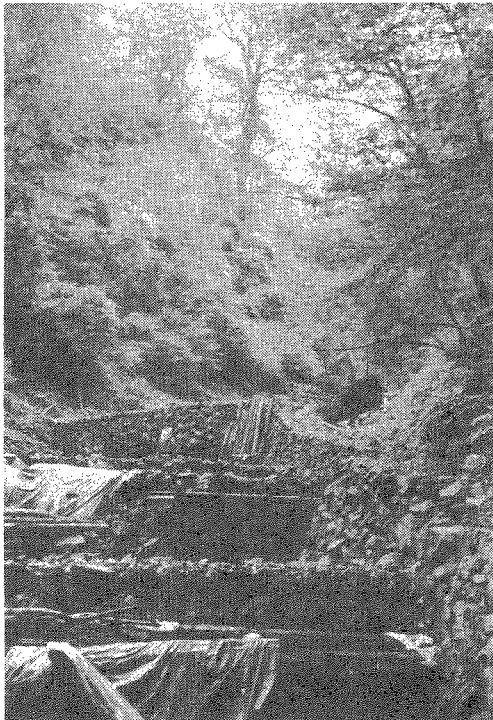
沢の側斜面のところどころに湧水があり、沢水の補給になる。小さな枝山葵田が造成されている。



<平山沢の沢底一杯の山葵田、秋の景観>

1989. 10. 22

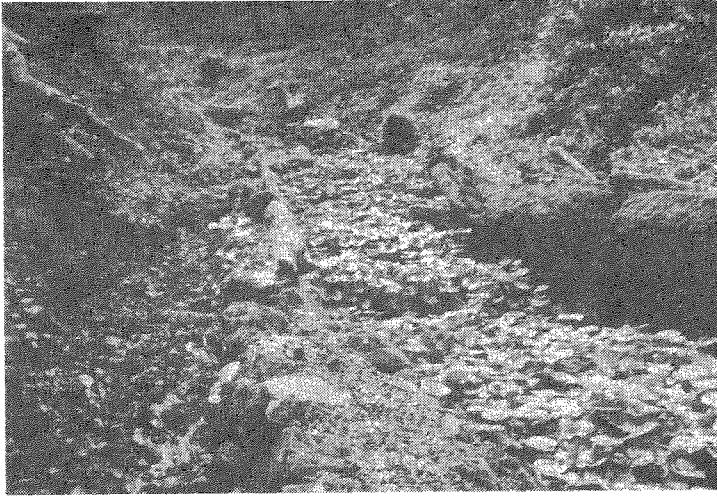
中間部の山葵田は移植を終えたところ、上部と下部の山葵田は昨年移植したもの。ビニールカバーが石垣法面にかけてあるのは、水沫をふせぐため。樹木は高低さまざまな広葉樹。



<平山沢下流部の急峻な山葵田>

1989. 10. 22

急峻な沢筋に大規模の川倉堤防と高い石垣とで造成された山葵田。ビニールカバーは水沫を防ぐため。山葵田には収穫後新たに苗が移植されている。



<太郎治沢上流部の山葵田、
よく繁茂した状況>

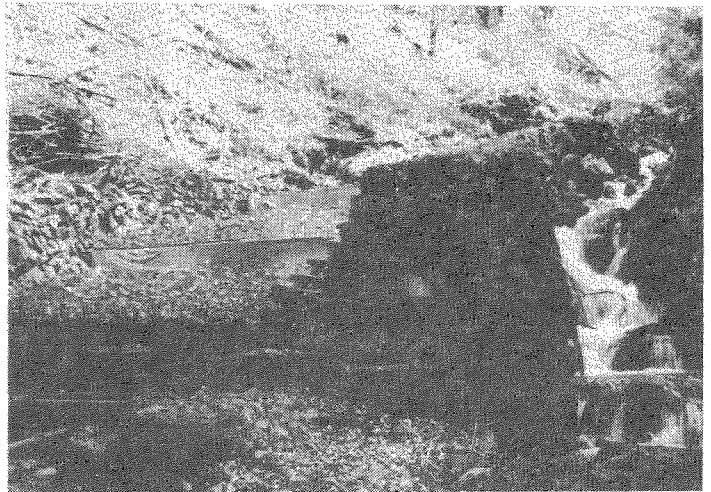
1988. 10. 22

移植してから一年余を経過し、
夏に十分生育して二回目の冬期
を迎える山葵田。排水水路、川
倉堤防、山葵田、付帯地がよく
わかる。かき芽移植によるもの。

<平山沢の下流部の山葵田、
川倉堤防と溪流>

1989. 4. 30

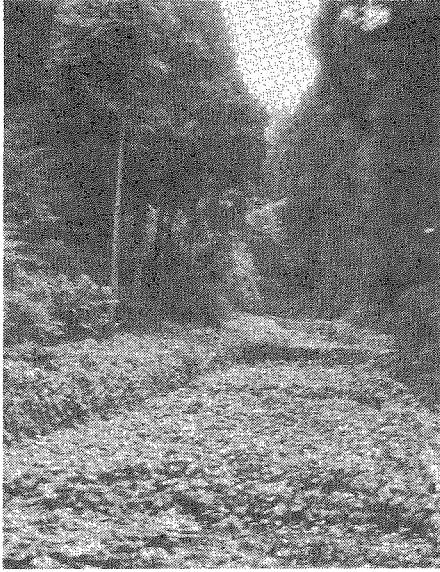
溪流の水量が多いと、川倉堤防
は規模を大きく頭丈に造られる。
この堤防は災害復旧援助による
もの。



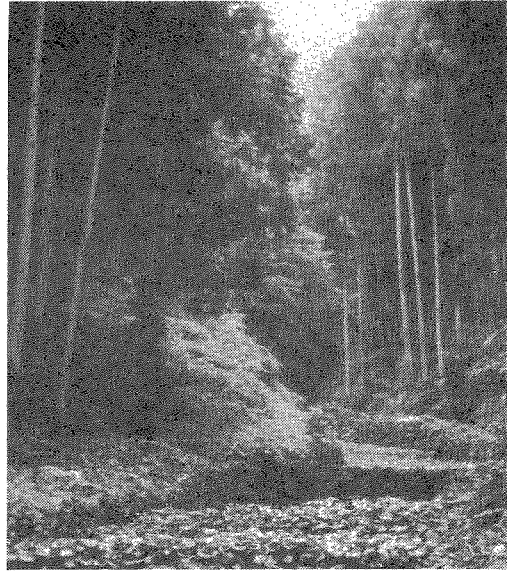
<ミヨリ沢源頭湧水部
の山葵田>

1989. 8. 3

正面と左側の石垣の下部からの
湧水が豊富で、生産力が高い。
石垣で山葵田がかこわれた状況
がよく分る。



1976. 8. 10



1989. 8. 3

<ミヨリ沢山葵田一杉桧の植林地にかこまれる>

左右の写真の間には13年の時の経過がある。植林木は高さをまし、枝を上げるので枝打を強く行って、庇陰の調整をはかる。広葉樹と比較して針葉樹の影は年間を通じて強い。

第5章 峰谷の山葵栽培と奥集落

<はじめに>

峰谷川は鷹巣山(1,736m)に発源して南流し、小河内貯水地(525m)に注ぐ河谷で、東京都西端部に位置する。その延長は6km、その流域面積は大丹波川流域に匹敵するが、高度はかなり高まり、深い峡谷と急峻な地形よりなる。6kmの間で1,200mの落差がある。上流部は奥沢とモクボ谷に分かれ、大小の多くの沢が形成される。ここが山葵田の主要立地であり、その高度は主として800m以上で、その大部分は1,000m余の高所にある。また中腹の日向緩斜面には、峰と奥の二つの奥地集落が発達し、東京都山村集落では最高位のものである。奥沢とモクボ谷はこれら集落の領域に属する関係から栽培者は専ら両集落の農民である。所有からいうと両河谷の下流部は私有地であり、上流部は都有林地である。都有林地内の山葵田は借用地である。本章は奥集落の農民が経営する奥沢の私有山葵田について研究したものである。最初にこの地域を調査したのは、昭和49年(1974)のことであり、その後16年を経過しているからかなり変化が生起している。これについても後づけることにする。

<1>水資源利用から2形式の山葵田……湧水沢床式とかけ水谷床式

わが国の山葵栽培は、各地域ごとに独自の発達をとげてきたところから、その栽培様式を分類するのに、地域名を冠し奥多摩式山葵栽培とか伊豆式山葵栽培などと称している。したがって、多摩川源流山村地域の山葵田または栽培技術は奥多摩地沢式から改良奥多摩式に推移発展してきたものと概括しうであろう。しかしここで山葵田の開発を水や地形などの資源利用という観点から考察すると、次の2つの基本的形式に分類することができる。その典型となる二形式の山葵田が奥沢では相並んで開発されている。単純に分類すると、用水が湧水であるか、渓流水を導いたかけ水であるかであるが、これに山葵田が立地する地形を加えて湧水沢床式山葵田とかけ水谷床式山葵田に分類する。1の形式の湧水式山葵田が立地するところから沢を下流に下がると、2の形式のひき水式に漸次移行するが、その間に中間形式のものが存在する。換言すると、湧水式山葵田は源流部の沢地形に開発されたものであるが、流下して沢は大きくなり、溪流が常時流れるところでは、かけ水形式のものに移る。その間には、湧水と渓流水の両者をあわせ利用する中間形式の山葵田が成立し、場合によっては、そのような中間形式のものが卓越するところも存在する。

1……湧水沢床式山葵田

これに属する山葵田は源頭部の沢地形の沢床岩盤上に造成されるもので、小規模かつ急峻であるものが多い。源頭部の湧水は直ちに用水となる。多くの高い石垣により山葵田は階段化されて、田床の栽培面が確保される。第1章で研究したワダクラ沢の山葵田は湧水沢床式の典型的事例といてよい。用水は上位の山葵田から下位のものへと、耕磔を通じて浸透流下する。これは沢地形からくる必然性である。湧水は源頭部で最も多量に湧出することが一般的であるが、下流の沢筋でも諸地点で湧水がある。勿論、用水が

多くなると、排水水路に排水され、反対に渇水時には排水水路の水は悉く山葵田に導入される。このため排水水路は魚類が生息しうるものではない。沢の傾斜は $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$ という急峻さであり、時には 35° となり急峻そのものである。田床面の傾斜は 15° 前後にたもたれる。

2……かけ水谷床式山葵田

常時流れる渓流水をひきいれて栽培する山葵田がこれに属する。このような河谷では沢よりも規模が大きく、峡谷をつくることが多いが、諸所に谷底地形が発達して、多少土砂が堆積するところができる。一種の河川敷であるが、この谷床にかけ水山葵田が開発せられる。河谷では高水時には攻撃力が大きいことから、これに抗しうる川倉堤防を頑丈に構築して山葵田を護らねばならない。山葵田の傾斜は緩やかで石垣段は少なく、あっても低い。したがって、山葵田面積は湧水式に比較して遙かに広くなる。山葵の栽培には冷水が要求されるが、夏期には水温が上昇しやすいため、その対策を講ずることが重要である。

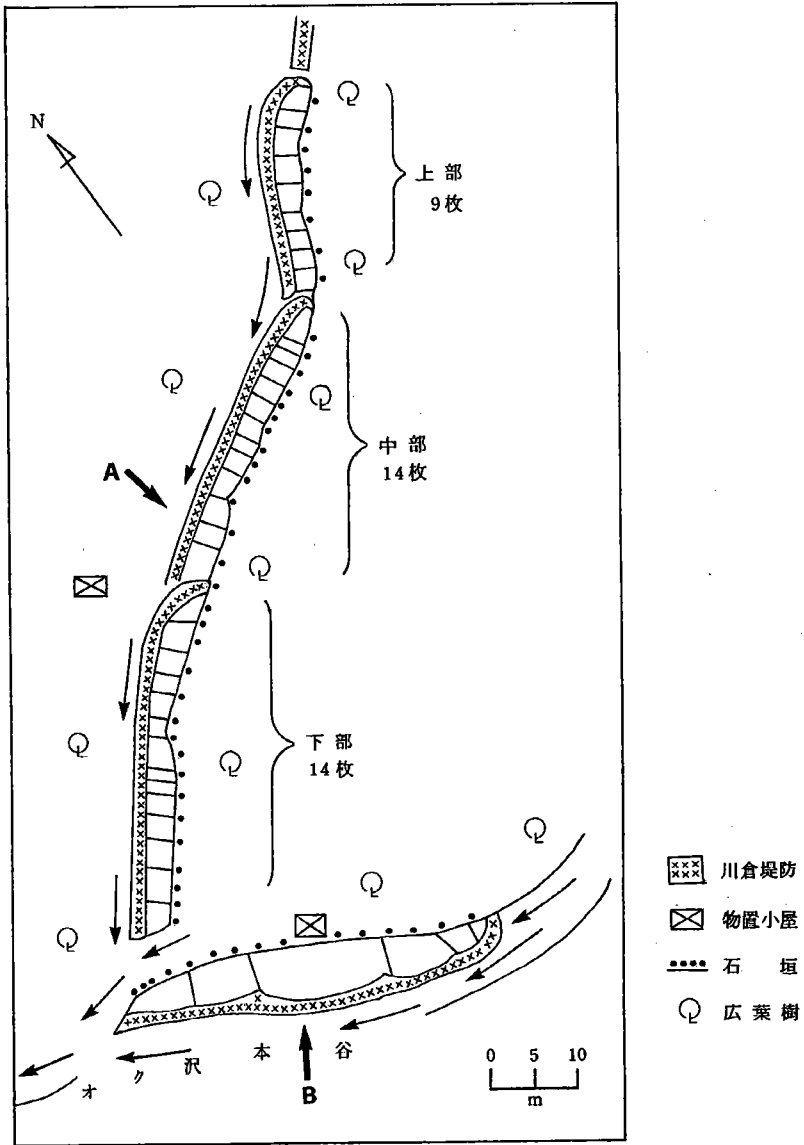
この二形式の山葵田は資源利用、栽培等種々の点で対照的である。これを奥沢の山葵田について若干の計測値を参考にして考察する。

< 2 > 湧水沢床式山葵田

図Ⅱ-5-1及び図Ⅱ-5-2に湧水沢床式山葵田を示した。この2つの沢は延長1,000mにみえない小規模のもので、次の如き立地条件のもとにある。沢の上部は山腹斜面となり、久保と沢の地形区分は明瞭でない。図Ⅱ-5-1のものについてみると、山葵田は沢床岩盤上に造成され、3つの川倉堤防により上、中、下の三部分に区分される。この間に、37枚の山葵田が約150mの垂直高度にわたって、層状に配列する。排水水路は右側に設けられる。水路の下部は直線状であると共に、流路に敷石をつめ、出水時に水路が破損されることを防ぎ、かつ土砂を速やかに流去させる構築方法が適用されている。この部分は災害復旧により改修されている。山葵田の石垣は1m～1.5mの高さのものが大部分で、2m以上の高いものは岩盤と組みあわせたものであり、それと共にまきこみ堤の役割を担っている。山葵田は縦の長さ2m～5mの間で、3m～4mのものが多く、横の長さも略同様で3m～4mのものが卓越する。これから山葵田は15㎡前後の面積のものが多く、小規模な石垣で高く積み上げられた景観は、石垣のミニチュアとも評すべきものである。この上部にも旧時には山葵田が造成されていたが、湧水の不足のため放棄せられている。

図Ⅱ-5-2の山葵田は、図Ⅱ-5-1より約300mほど下流にある。24枚の山葵田が沢筋に造成されている。この山葵田の立地は、奥集落と大差のない高度にあり、容易に到達しうるので、集約的に管理される。24枚の山葵田は100mの垂直距離にわたって立地し、石垣で支えられることは変わらない。その構築規模は前者と略等しいが、多少規模が大きい。縦3m～6m、横4m～5mのものが卓越するから、面積は20㎡前後のものである。山葵田の傾斜は 15° が標準となっている。後述するように災害復旧の整備事業が適用されたため排水水路が変更されると共に、山葵田の基盤整備が下部で行われている。

図Ⅱ-5-1 上流奥沢における2類型の山葵田 (1989.10.23)

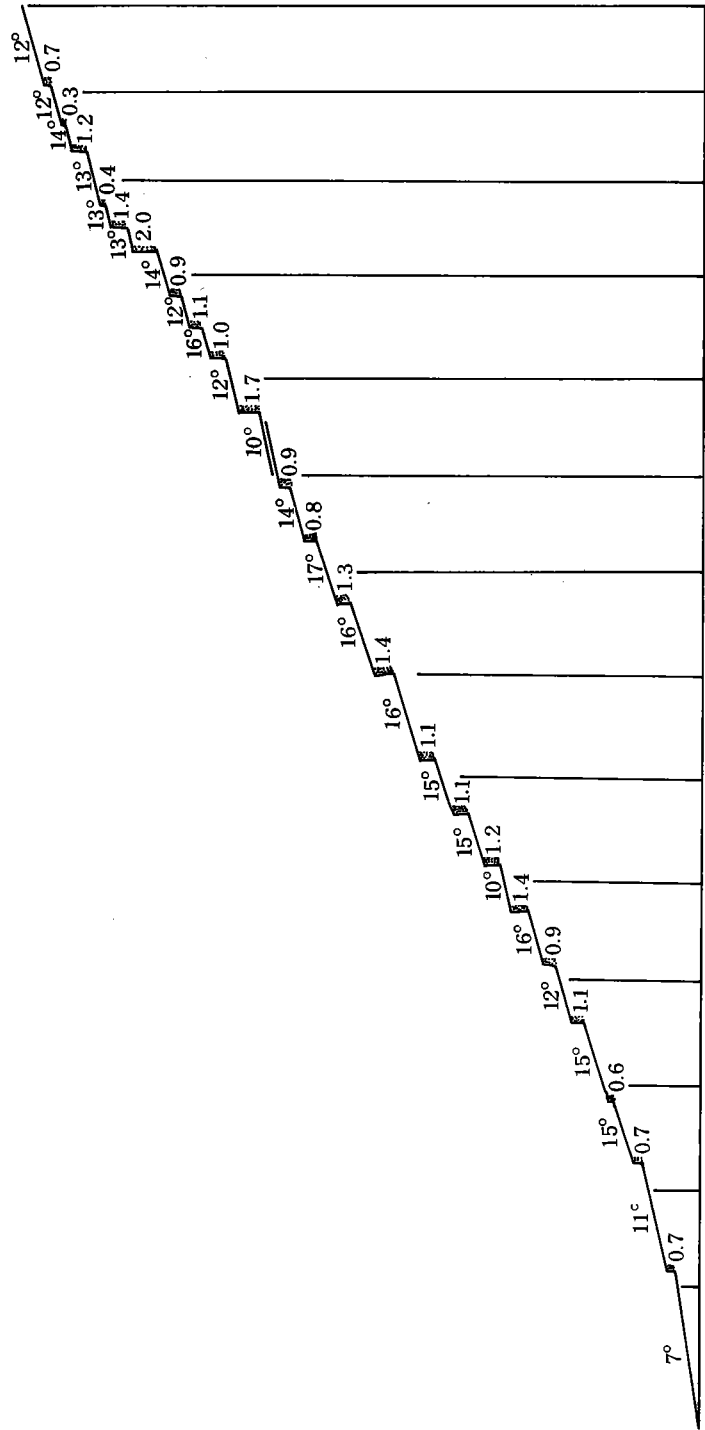


説明：A…湧水沢床式山葵田、B…ひき水谷床式山葵田

両地の湧水沢床式山葵田は極めてよく類似した形態であるが、これには同一農家が所有し、長年にわたって経営管理してきたこととの関係が深い。ワダクラ沢の山葵田に較べると、多少傾斜が緩かであり、沢の規模が稍小さい程度であるが、共通するところが多いのは当然である。湧水は年間を通じ安定した用水を供給しているが、大雨時には湧水量は激増し、まわりからの多量の流入も加わり、急斜面でもあることも加わって、大きな破壊力に見舞われる。このためには堅固な石垣と排水水路を構築し維持することが強く要求される。

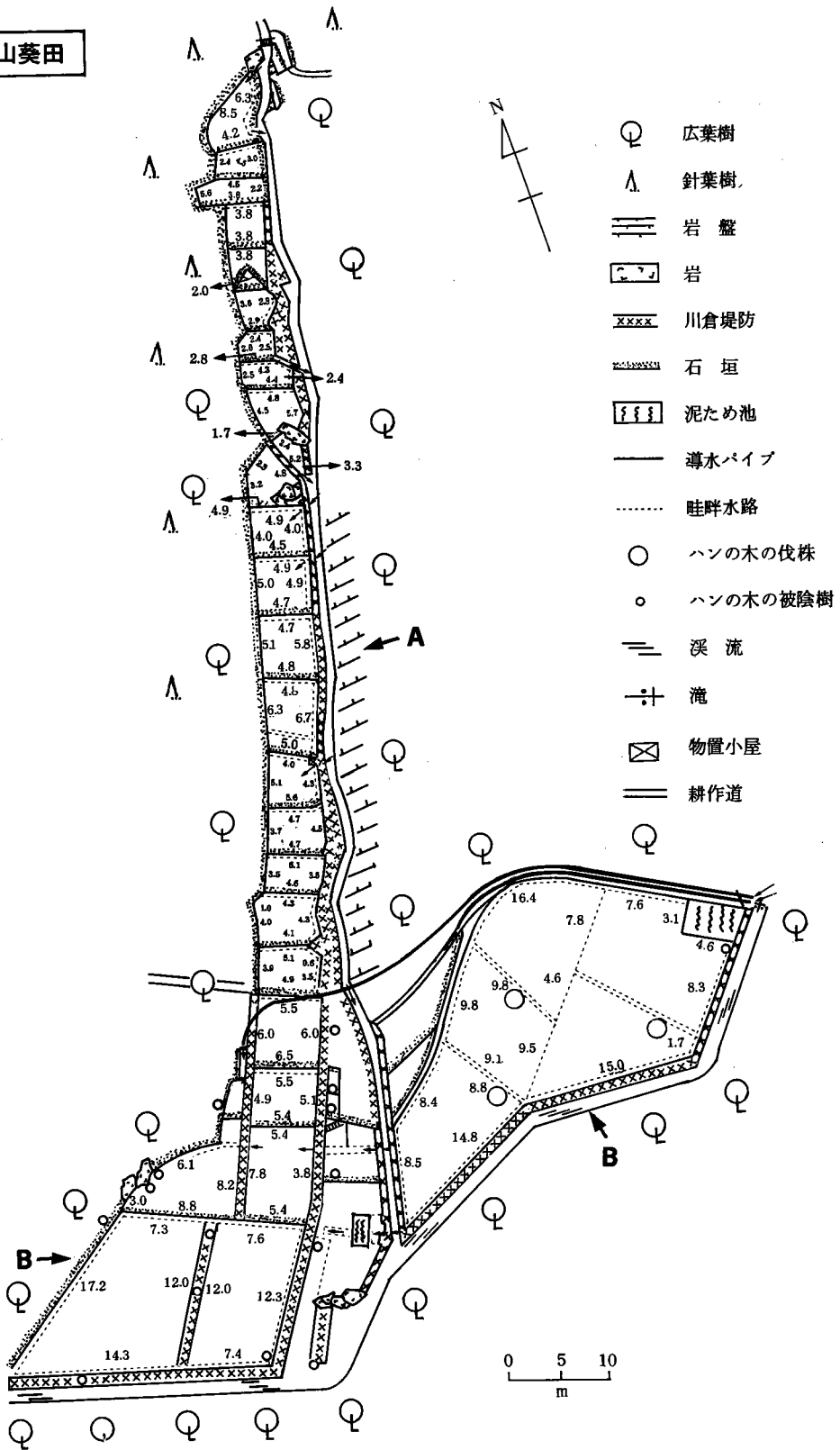
説明：概略の計測にもとづいて図示したことは、図Ⅱ-1-2で述べたのと
 全く同一である。数字は計測値でmである。上下につらなる川倉堤防
 を境に所有者がことなる。谷床部の山葵田はかけ水谷床式の典型で、
 かつては被陰樹があったが、現在は伐株だけが残る。沢床部の山葵田
 は湧水沢床式である。左側の上下に長い山葵田は同一農家の所有であ
 る。その下部のかけ水谷床式部分は最近基盤整備が行われた。

縦断面図



図II-5-2 下流奥沢における2類型の山葵田と縦断面

2 類型の山葵田



< 3 > かけ水谷床式山葵田

図Ⅱ-5-1に示したかけ水谷床式山葵田は、奥沢本流の河床が稍開けたところに立地する。このような地形は場所的に限定される。まわりの河床には巨岩が散乱し、洪水時の激しい水勢が窺われる。この種の山葵田の開発には、できる限り巨岩を川倉堤防に組み入れて構築し、その上端部にはまきこみ堤が上流に向かって、頑丈につくられる。ここに取水口が設けられる。川倉堤防はとみると、その幅にも高さにも凹凸があり、整然たるものではないが、頑丈を旨とした伝統的の構築様式をそなえる。

山葵田は緩かな斜面をなし、細長い一枚の山葵田のように見えるが、2~3箇所低い石垣を設け、その下の承水路で用水の配分を調整している。また山側の石垣に沿って水路を設け、必要に応じて用水は山葵田に導入される。渓流水が導入される水口には、泥だめの池が設けられ、これにより泥砂の山葵田への流入が軽減される。

図Ⅱ-5-2では2人の農民が別々にかけ水山葵田を上流部と下流部とに所有している。上流部のものは谷床一杯に山葵田を造成し、まれにみる広面積のものである。まず川倉堤防は整然とした規模の大きいものに改造され、内側の山葵田は直線水路で画され、水がかりを均等にする設計である。導水路には石を敷き、また扁平な石をならべて水路を画している。その面積は約500㎡に達するが、恐らく研究地域を通じて最大面積の山葵田であろう。

ところで、川倉堤防にはまきこみが設定されていない。これは取水部が岩盤でその直下に滝があり、高水時でも水の攻撃から自然的にまもられる地形のためである。かけ水は増水時には濁水となるので、水口部に泥だめ池を設定する必要がある。ここでは泥だめ池はコンクリート製で、まわりには流入する落葉を集める金網がはられる。田床の傾斜は10°~12°である。1974年当時の状態と変わっていないが、それ以前に私費を投じて基盤整備を行ったものがそのままひき継がれている。

下流部のひき水山葵田は、その上部に続く湧水式山葵田と同一の所有者であることは、川倉堤防の配置から自明である。ここでは山葵田は2枚に区画され、前者には及ばないが、相当の面積である。最近基盤整備が行われたところで、頑丈な整然とした石垣で囲われている。

ここでの用水系統を検討すると、湧水式山葵田から自然に流入する水、上部のひき水山葵田と同一の取水点からパイプで送水されるもの及びひき水山葵田から排水されるもの、の三者がある。そのうち溪流からのパイプで送水される水が最も重要である。この事例のように、上流と下流に接続してかけ水山葵田が並び、その所有を異にする場合には、渓流水の取得をめぐる水利権の問題が発生する。というのは、用水はなるべく未利用の水を取得しようとするためである。パイプで直接ひき入れた水が優先的に利用される。上位の山葵田からの排水は既利用水であって、栄養分が減少していると共に、時には水温が高く適当でない。湧水式の山葵田からの流入水はその量は僅少である。下部の山葵田所有者が上位の山葵田と同一質の用水、即ち渓流水を取得しようすると、取水点において渓流水を分ち導くことになる。これと共に送水路を上流部の山葵田の土地に設定することにもなる。ここに良質の水を平等に利用する水利権が成立する。いうまでもなく、水利権は渇水時に対処する社会的規約である。

稲作における灌漑水を考えると、水は水尻ほど栄養分が多く、かつ水温も上昇していて、水口部におけるものより好適であるが、山葵田にあっては全くその逆である。水口部ほど水には栄養分が多く、かつ水温が低くて、山葵栽培に対する好条件が揃っている。同一資源を2人以上の栽培者が利用しようとする、社会的規制が生まれるわけである。現在は旧時の導水路にかわってビニールパイプになっている。

< 4 > 土地基盤整備及び栽培技術と環境

両地区とも最近土地基盤整備が行われている。それを行った1農家は、両地区に2形式の山葵田を所有している。下流部のものについて、図Ⅱ-5-2の現状と図Ⅱ-5-3の昭和49年(1974)年当時のものとを比較すると、改良がどのように行われたかが明らかである。この土地改良は災害を契機として、公共資金の援助をえて行われたものである。災害に対する安全性を堤防の構築で確保すると共に、山葵田の形状を整えて作業能率を高めることを目標としている。ここでは湧水式山葵田とひき水山葵田を総合して整備しているが、湧水山葵田は地形の制約から下部の一部分だけが整備の対象になっている。

川倉石垣は2m以上の高さに構築されると共に、ビニール日陰幕をはる施設をとりいれ、作業能率を高める工夫がされている。

図Ⅱ-5-1でも湧水山葵田の基盤整備は下部に限定されるが、ここでは排水水路のつけかえが実施されている。

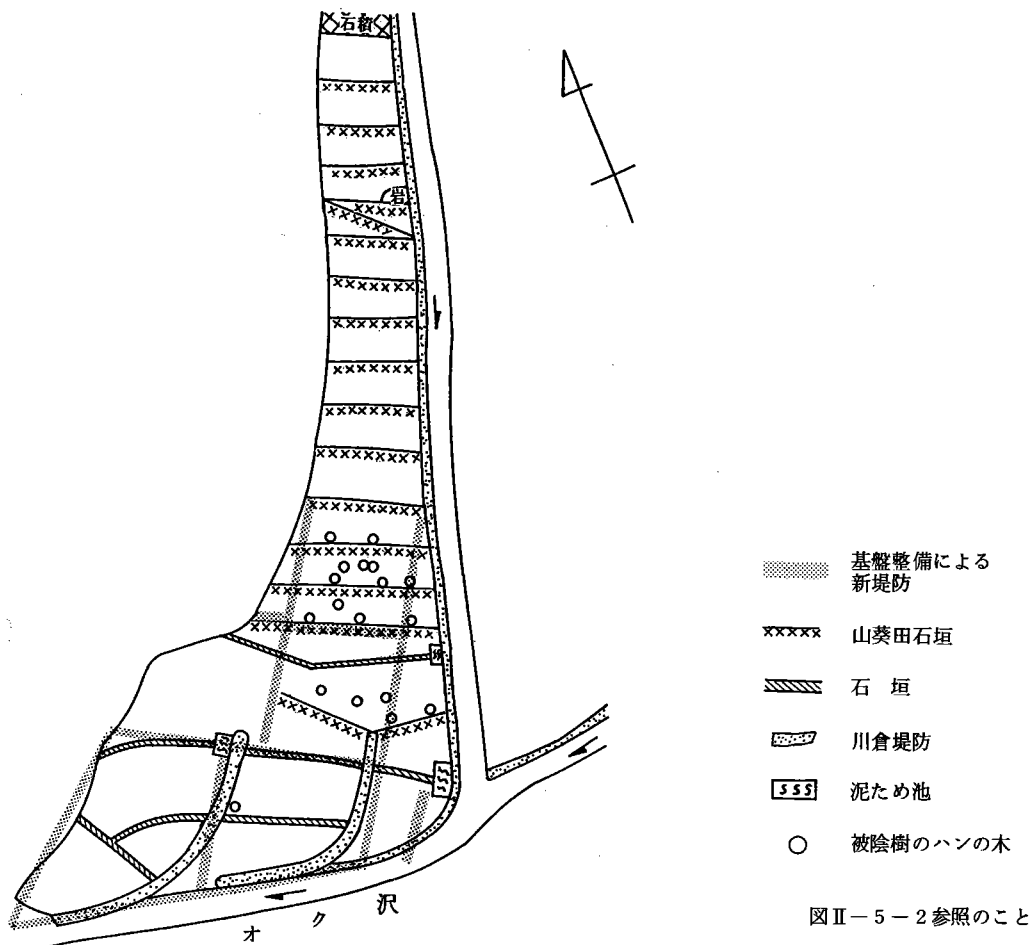
以上から当然の帰結であるが、立地条件がよくまたある程度の面積の山葵田を所有する生産意欲のある農家では、土地改良に積極的であることを示す。

つぎに栽培技術と環境との関係を検討しよう。1974年当時は、山葵栽培に被陰樹は不可欠な役割を担い、その代表樹として榛の木がかなり密に植えられ仕立てられていた。現在では一部に残存するだけで、大部分伐り払われている。黒色の寒冷紗の被覆で強い日射が避けられるようになったことにもよるが、まわりの広葉樹の繁茂で、日照時間の短縮と緩和がもたらされたことも見逃しえない。まわりの林地は広葉林で伐採されるものは殆どなく、繁茂にまかされている。また植林木も経済性の著しい低下で、山葵田に支障となるものは容易に除去される状態にある。せまい湧水式山葵沢筋では、勿論のこと、ひき水山葵田でも数十年を経過した広葉樹林の被陰効果が顕著となるほど、山葵栽培環境は良好なものへと推移している。里山的林地が奥地林的林相に転換したといいうる。しかし、私有林であることから、この状態がかならずしも永続する保障はない。

栽培技術は改善されて進歩している。情報社会であることから、技術に小地域間の差は殆どなくなった。種子苗移植を軸とした栽培体系、パイプ、ビニール等の工業製品の導入、殺虫剤の採用があげられる。薬剤使用は1974年当時に比し減少し、森林環境の好転とあいまって、清浄栽培といってよい状態である。運搬手段は人背式が主であり、横道の緩傾斜のところでも動力式手押車が採用されているが、その適用範囲は甚だ限られている。いづこも同様、到達度の問題が最大の改善課題である。

図Ⅱ-5-3 1974年当時の下流奥沢山葵田と基盤整備後の区画

(1974. 7. 17)



図Ⅱ-5-2 参照のこと

< 5 > 両形式の山葵田の生産力

両形式の山葵田は生産力ではどんな差異があるか、重要な点であるが、これを量的に示す資料はえられないので、若干質的な点について述べよう。

湧水沢床式の山葵田において良質の根山葵が収穫され、高い生産力をあげるといわれる。同一の栽培者が同一の技術水準を用いて、2つの形式の山葵田を経営していることを考えると、かかる差異が生ずるのは、まず第一に資源の差にもとめられる。湧水が用水として渓流水より優れている点である。湧水は栄養分が多いこと、夏期の生長期に水温が適度の低温であることから山葵の生長に良好であることがあげられる。湧水式山葵田では傾斜が15°と大きく、横畝式を採用しているので、用水は耕礫の間を潜りながらゆるやかに流下し、湧水量は栽培面積当たり多くないのが一般的である。

ひき水谷床式はこれとは全く対照的であり、豊富な用水は縦畝式で緩斜面を流下する。面積当たり苗の植付数には両者の間で変化がない。ひき水山葵田内に湧水があるところが数地点あるが、そこでは際立って成績が良好である。結局、優良山葵の生産比率では両形式の間で著しい差があることが指摘される。山葵は嗜好食品であることから、優良品質のものは著しく高価に格付けされる。しかしひき水山葵田は普通品質の山葵の生産では、大差がないようであり、作業能率では著しく優位にたつ。

山葵は無肥栽培であり、冷水水耕栽培であるから、天然に供給される湧水のもつ条件が戦略的重要性をもつというであろう。この点で山葵生産は大いに自然依存的である。

2形式による冷水資源が利用されることは意義深い。湧水式山葵田は良質のものが生産される点で大きな魅力があることから、到達性の不利な源頭部の湧水地まで開発されたことを指摘しうるし、湧水式が山葵田開発の軸になっていたことが察せられる。

< 6 > 奥集落と山葵栽培の意義

奥沢の2地点に立地する2つの形式の山葵田とその栽培には著しい対照が認められる。2形式が開発されることにより、山葵田の開発は面積的に広いものとなる。研究対象とした事例は、集落から到達性にめぐまれていること、栽培農家が精農家であることなどから、旧小河内村内では管理経営が、よくゆきとどいたものである。またこの故にこそ、1974年以降公共援助資金の投入まで行って山葵田の基盤整備を実施し、生産性の向上を進めてきたところである。

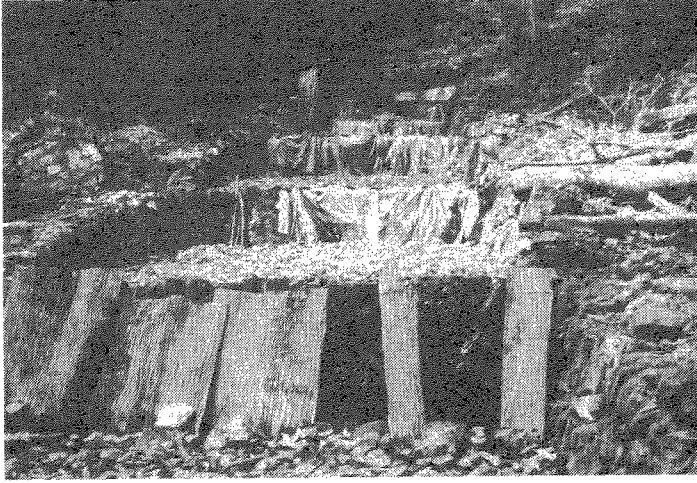
奥集落における農家の経営にしめる山葵部門の地位は、旧くから他の部門との密接な結合関係にあった。これが山葵栽培の零細性を支えてきたところである。現在集落では戸数も人口も減少する過疎集落となり、かつては日当斜面耕地では穀作や工芸作が行われ、桑園も広く営まれて養蚕も盛んであった。また製炭と植林も並んで行われて活気を呈した。ことに、上層農家では植林に力をいれ、放棄した耕地や採草地は植林地に変えられた。植林率も50%以上と高い水準である。現況はどうであろうか、上述諸部門は甚だ不振であるか、または壊滅状態にあり、大部分の農家は第2種兼業農家へ変わった。そのなかにおいて、相対的に広い土地を所有し林業投資を行ってきた農家は、農林家として専業農家にとどまっている。これは林業の将来に期待をもつことが最大の理由である。いずれにしても、このような性格の農林家が山葵生産の主要な担い手である。(表Ⅱ-5-1)

山葵部門が農林家経営の他部門の休眠または壊滅状態である間にあって、ひとり存続していることは、冷水資源の価値が稀少なものであり、伝統的栽培として維持されているためである。これと新しい結合関係をもちうる部門には、小規模工場型の茸類栽培などがあるが、その数は限定されている。集落には農家11戸を数えるが、その大部分は山葵田を保有し、これら農家の販売金額第1位の部門は山葵である。山葵田面積は年次変動が著しいが、それでも相当の面積である。これらを総合すると、峰谷河谷上流部は山葵栽培適地が広く、奥多摩町域における代表的山葵生産地を形成して、地域経済を支える一部門をなしている。

表Ⅱ-5-1 奥農業集落の農家の農業経営状況 (1970, 1975, 1980, 1985の農業集落カード)

	1 農家数				2 経営規模別農家数				3 農業就業人口 (年令別)								
	総世帯数	総農家数	専業	第一種	第二種	例外規定	0.3-0.5ha		1.0-2.0ha		計	計		30-39才	40-49才	60-64才	65才<
							0.3-0.5ha	0.5-1.0ha	1.0-2.0ha	1.0-2.0ha		男	女				
1960	24	20	1	13	6	-	10		7	3	-	-	-	-	-	-	-
1970	34	15	1	-	14	-	4	3	7	1	29	<8	2	2	3	-	3
1975	-	11	1	-	10	-	5	5	1	-	15	<3	-	-	2	-	1
1980	-	13	3	1	9	-	7	3	2	1	19	<6	-	1	3	2	-
1985	-	11	3	-	8	-	9	1	1	-	23	<9	2	1	3	2	2
												<14	1	6	2	5	5

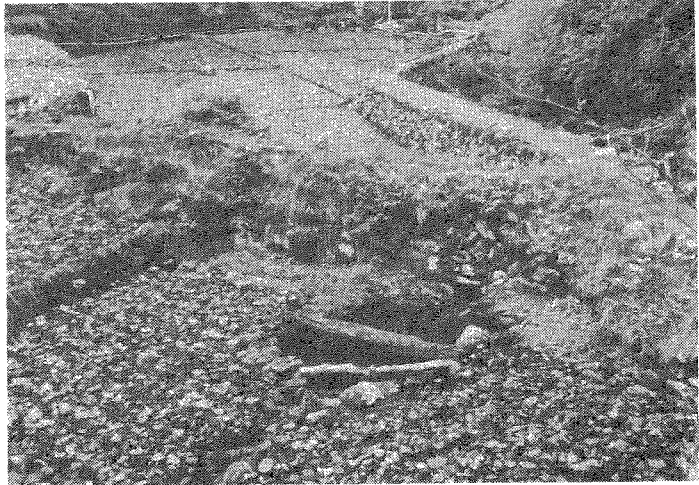
	4 販売金額第一位の部門別農家数						5 経営耕地のうち田				6 保有山林面積別農家数 (農林家)						
	工芸作物	野菜類	その他作物	その他	その他	田の面積 a	田のある農家	稲以外の作物		0.1ha > 計	0.1-1.0ha	1.0-5.0ha	5.0-20.0ha	20.0-50.0ha	50.0ha <	保有山林面積 ha	植林率
								稲以外の作物	だけの田 a								
1970	8	-	-	-	-	90	8	90	8	-	2	3	3	3	96	56%	
1975	5	-	1	-	-	54	5	54	9	-	3	3	1	2	294	46%	
1980	-	6	3	-	-	163	10	163	11	1	3	3	2	2	242	74%	
1985	-	8	2	-	-	71	9	71	9	1	4	1	1	2	253	49%	



<奥沢の湧水沢床式山葵田>

1988.10.23

石垣が整えられている部分は土地改良を行ったところ。切株は旧被陰樹のさわぐるみ（カルメ）の切株。その樹皮がビニール布と並んで水沫除に利用される。



<奥沢の広いひき水山葵田>

1989.5.3

緩傾斜の谷底を頑丈な川倉堤防でかこう。高水時には濁流が流入するので泥だめ池が必要である。上部の山葵田は最も広面積のものでこれから移植が行われる。下のは移植済み。

第6章 後山川流域の山葵栽培 … 最高高度地域における生産と社会的休閒 に直面する保之瀬と小袖集落

<1> 最高高度地域における生産立地と流域の地域区分

後山川流域は雲取山(2,017m)と飛竜山(2,069m)を結ぶ2,000級の分水嶺山地の南側斜面に展開し、東部は雲取、七ツ石を結ぶ山稜で、また西部は飛竜一熊倉一丹波天平の山稜で限られる。中央部を流れる後山川は上流部では青岩谷と三条沢とに分かれ、両者が合流する929m地点から後山川となる。ここから流路は南東方向となり、多摩川本流とは小河内貯水池の西端部で合流する。この流域は侵食が著しく進み、深い河谷と急峻な斜面で構成される。その高度は525m~2,000mにわたり、起伏量は大きい。これに類似した地形は北東に隣る日原川流域である。

流域は地形状態から農耕適地が殆どなかったため、通常の山村集落は成立しなかった。しかし流域の上流部、ことに奥地源頭部には山葵田の適地が広く、広範囲にわたり旧くから開発されてきた。多くの沢の源頭部には良好な地下水が湧出し、それを利用して山葵田の開発が進められた。しかもその開発は湧水資源が存在する限界部まで進められたので、驚くべき高度の地点まで達している。この結果、稀に見る高い高度のところに山葵田が経営されている。

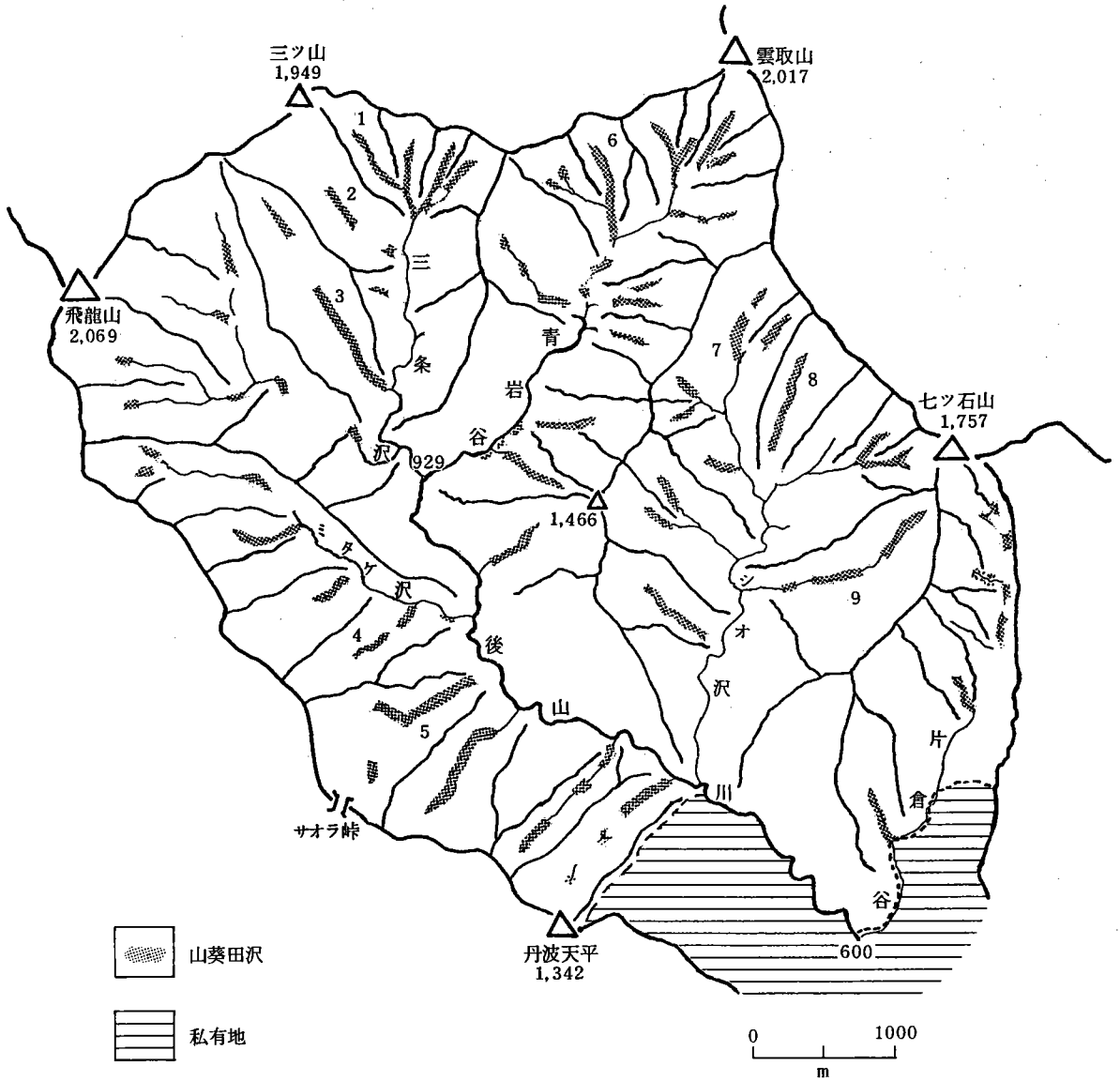
流域における山葵田の面積は、総計すると相当広い面積である。丹波山村内の借地山葵田総面積約8haの約80%がこの流域にあり、借地保有者の総数88人のうち、53人までがこの流域で耕作している。まさに村内第一の山葵生産地域である。図Ⅱ-6-1は借地山葵田が存在する山葵沢の分布を示したもので、都有林の全域にわたるものである。

これと関連して丹波山村における借地山葵田を農民がどのように借用(保有)しているかを示すと、図Ⅱ-6-2である。借用地の面積階級を8つに分けて示した。最も多いのは200m²~1,500m²の間の3階層の農家で53人で比率では60%と多い。1,000m²以上と面積が広く、農家経済に意義をもつ面積のものは33人(37%)である。

最近後山林道が上述の合流点まで開通し、耕作通路に利用されるにいたったが、それ以前の状態をみると、耕作者は大部分尾根越えまたは斜面中腹の横道を通る以外には、奥地山葵田に到達する手段はなかった。現在でもなおこの状態は部分的に存続している。この地域における山葵栽培は、下流部の諸地域と比較して、いくつかの特徴が指摘される。第1に山葵田の立地が甚だ高く、最高のもは1,700m余に達する。この高度はわが国における耕地では、けだし最高のものである。いうまでもなく、山葵田は永続的にかつ集約栽培が行われる耕地の一類型である。このことから著しい特性が生まれるのは当然といえる。

次には山葵田への到達性が極端に劣る点である。基地集落の丹波や保之瀬は600m前後の高度で丹波川沿の河谷に立地するから、奥地山葵田に到るには水平距離もさることながら、垂直距離で示される高度差が著しく大きい。その差は最大では優に1,000m余になる。これだけの登り通路には急坂、峠や尾根越があり、これらを上下しなければならない。その間には嶮路があり、多大の困苦と危険とがある。そのうえ多くの

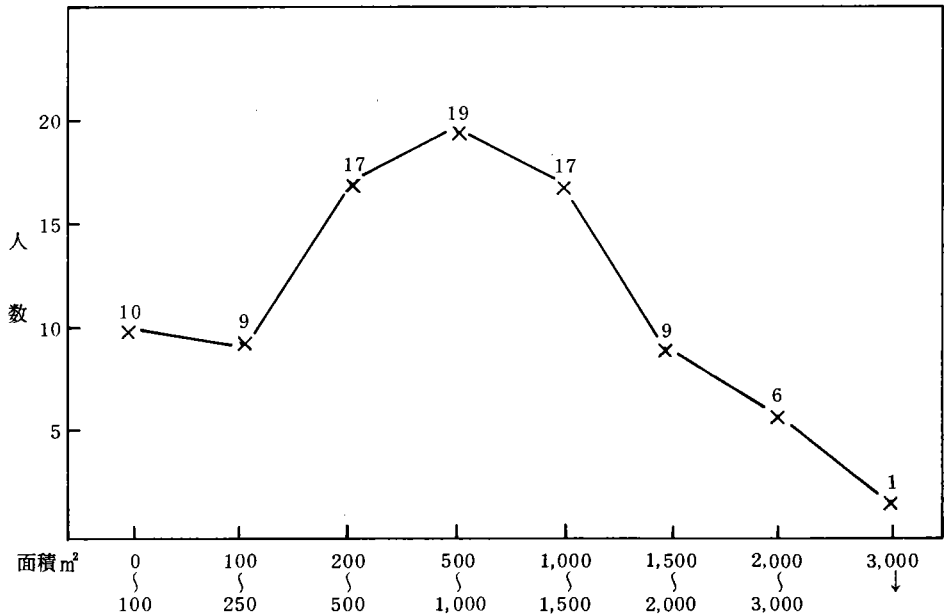
図Ⅱ-6-1 後山川流域における借地山葵田の立地配置



- | | | | | |
|-----|---|--------|---|---------|
| 主要沢 | 1 | オオカミ谷 | 6 | シシ岩谷 |
| | 2 | ミツヤマ谷 | 7 | オタネ小屋クボ |
| | 3 | カンバ谷 | 8 | ジンスケクボ |
| | 4 | オクツタクボ | 9 | シ。ザエモクボ |
| | 5 | ツタクボ | | |

説明：山葵田が最も拡大していた時期における範囲を示したもので、現在の利用状況は大いに縮小している。この外にも小面積の山葵田がいくつかの沢に点在する。

図Ⅱ-6-2 丹波山村内における農家の借地山葵田の面積規模別保有状況



総面積 84a、借地人総数 88 人

資料：借地山葵田面積簿

時間がかかる。高度障壁の克服はまことに大きい苦痛で、既述した田元・井狩の土室山葵田への旧時の尾根越へ耕作以上である。旧時にあっては、泊込式小屋を諸所に設けて耕作に当たった。後山林道の開通で到達度はある程度改善されたものの、なお車道からは数百mの高度差があり、宿泊小屋を必要とする状態である。

上述した如き、高度の地域では高地気候となるので、この環境に適応した栽培技術を採用することになる。厳しい気象現象、とくに冬期の長い氷雪気候に対する対策が絶対的に必要となる。これはまた災害の原因にもつらなる。

後山川流域の山葵田は、基地集落に対する立地配置から、左右の両岸地域に区分して考察することが適当である。

1 右岸地域

A. 最高高度の水源山葵田地域 …… 三条沢流域の山葵沢

基地集落 …… 保之瀬、丹波

B. 丹波の天平尾根の北東斜面の山葵田地域 ……

基地集落 …… 保之瀬上組、下組

2 左岸地域

A. 最高高度の七ツ石南麓の山葵田地域 …… 青岩谷、塩沢、片倉谷の源頭部山葵田

基地集落 …… 小袖

B. 塩沢、片倉谷の下流の山葵田地域 ……

基地集落 …… 所畑、鴨沢

後山川流域を左右両地域に区分する当たり、上流部での境界を青岩谷と三条沢の間にある水無尾根を用いた。青岩谷は流路の方向は塩沢と片倉谷と等しいこと及び耕作者が共に小袖集落の農民であることから左岸地域に区分した。

< 2 > 山葵沢の立地条件

上述の地域区分にしたがい、左右両斜面の主要山葵沢について、その立地を自然的基礎条件とその他利用上の諸条件を分析して表示したのが、表Ⅱ-6-1と表Ⅱ-6-2である。

前章における同種の表と同一方法によって作表したことはいうまでもなく、数値の多くは読図によるもので近似値である。なお表示した沢は、山葵田面積が広い主要なものに限定したので、この外にも、若干の山葵沢が存在する。左右の地域にはそれぞれ10沢がふくまれるから、都合20沢の表示となった。沢筋における借地地区数は把握できるが、その面積となると、把握が困難である。というのは、借用地ごとに一括して面積が記入されているためである。

借用地者は1つ以上の沢に地区をいくつか保有することが多い。このため、ここでは地区数をもって面積に代替させた。地区数が多く、かつ耕作者の多い沢筋では、面積が広く重要な山葵沢と考えて支障がないと考えたからである。

1) 右岸の地域

右岸のものについて表Ⅱ-6-1で説明しよう。三条沢ではいくつかの山葵沢が樹枝状をなしているが、そのうちから4つの沢が表示されている。その地形上の最高点は2,000m最低地点は1,050mである。山葵田の立地はこれに応じて高くなり、その最高部は1,700m余に達する。山葵田が立地する沢筋の垂直距離で最大のものは600mに及ぶ。これらの沢では高度とは関係なく、山葵田が密に開発されていて、地区数が多く140に達する。最も高位であると共に最も広い山葵生産地を形成している。

南隣するミタケ沢は、高度では三条沢流域よりやや低いが、それでも山葵田の立地は1,600mにまで及んで、最高高度の山葵生産地域を形成する。両地域における山葵沢は南東に向く日当斜面にあたる。

後山川に注ぐ4つの沢の地域は、高度が低下して、最高地点でも1,500mに達せず、また山葵田の立地も、最高部で1,300mとなるが、最低部では750mまで降下している。沢筋は北東方向で日陰斜面である。この高度帯となると、杉、檜の植林適地となり、広い植林地が展開する。基地集落からは比較的近距离にあり、後山川斜面中腹部にある小集落高畑を通過する旧通の横道を経由して到達していたが、後山林道開通後は

この林道にきりかえられた。旧道は崩壊して放棄状態にある。

2) 左岸の地域

左岸の山葵沢は、これに対し青岩谷、塩沢、片倉谷の大きな河谷の源頭部に立地する。最高地点はいつでも雲取・セツ石山嶺の尾根部で1,700m～2,000mの高度にあり、山葵田の高度は1,100m～1,700mの間であって、大部分1,400m～1,500mの高度帯が中心である。高度からは三条沢地域と同様、最高高度の山葵生産地域の条件を備える。なかでも、青岩谷は三条沢と共に、後山川の最高部で類似した自然環境のもとにある。左岸の河谷は、いずれも南西方向をとる日向斜面である。山葵田は上述尾根部より200m～300m降下した湧水帯が最高地点であると共に、その到達には尾根部を経由する尾根道を現在も利用している。後山林道からこれら河谷を溯ることは頗る限定されている。(表Ⅱ-6-2)

左岸の山葵田は最近まで専ら小袖集落の農民が保有し、通作するところであった。基地小袖からこれらの山葵田への行程は、尾根道を経由するのが自然の通路である。

右岸の諸沢の山葵田は、保之瀬・丹波の集落の農民が保有するが、就中、保之瀬が卓越して保有する。従来左岸の山葵沢との間には、後山川峡谷があって隔絶的作用をもっていたため、林道の開通までは、殆ど連絡がなかった。

本章では最高高度の生産地域と規定した地域に焦点をおいて研究を進める。この最高地域を調査するには、峻峻な地形とかなりの登行が強要される点で、重労働にたえなければならぬ。そのうちでは、到達し易くまた面積も広い三条沢の山葵沢を耕作者の協力をえて調査した。左岸のものについては、現地調査の機会がなかったので、小袖における農家からの聴きとりによることになった。

< 3 > 借地山葵田、その経緯と集落

農民が山葵田を保有し栽培するに至ったことについては、東京都の水源涵養林設定前における農民の入会慣行にまで溯って考察する必要がある。これに関しては、第Ⅱ部-第4章で小菅村における川入山地で説述したところと略等しい。

東京都は丹波山村内の御料林を水源涵養林に購入したが、それ以前から農民は御料林全域に入会慣行権をもち、それを行施してきた。その一つに、山葵田の開発と利用がふくまれていた。東京都はこの入会権を放棄させる代償の形で、既存の山葵田に対して借地山葵田として耕作権を与えることにした。ここに借地山葵田の名稱のもとに耕作権が発生した。この借地設定に当たって、面積測量が行われた。当時丹波山村内には御料林内に約8haの山葵が開発されていたが、それが悉く借地山葵田に移行した。その後山葵田面積は殆ど変更されることなく、あたかも入会慣行時代と同じように保有されて、100年余を経過している。この間、農民の間における借地権の移動は、相続、分割、売買等を介して行われてきた。最近では、過疎化に伴う耕作者の移住がふえ、これに応じて借地権の移動も多くなった。借地権の移動は、旧時においては地元集落という小地域内に限定され、集落の人々の間で慣行に則って行われた。この点では普通耕地の場合とは著しく趣を異にし、移動に関して何等記録されることがない。移動があっても、公にせられ

表Ⅱ-6-1 後山川右岸地域の主要山葵沢の立地条件

沢の名稱	借地地区数	自然的立地			山葵田の立地と耕作条件				備考			
		最高点(A)と最低地点(m)	沢の延長(m)	沢の幅員(m)	沢の方向と樹相	最高部(B)と最低部(m)	保有者数	耕作集落		到達経路(旧時)	最との高度差A-B(m)	山葵田の垂直距離(m)
三 条 沢	19	1,826 } 1,260	1,000	200 } 250	南東, 日向 天然広葉	1,600 } 1,400	5	丹波 小袖	サオラ峠 高畑横道	226	200	
		1,920 } 1,320	1,100	250 } 350	"	1,700 } 1,330	5	保之瀬	高畑横道	270	370	
		1,949 } 1,260	1,200	500	"	1,450 } 1,300	1	丹波	サオラ峠	500	150	
		2,000 } 1,050	2,000	400 } 750	"	1,650 } 1,050	15	保之瀬	高畑横道	400	600	最大の垂直 距離
ミ タ ケ 沢	10	1,954 } 1,200	1,100	480	南東 植林地と広 葉	1,650 } 1,200	4	保之瀬 丹波	サオラ峠 高畑横道	300	450	
		1,720 } 1,180	800	375	"	1,400 } 1,180	4	保之瀬	高畑横道	320	220	
		1,600 } 940	1,000	375	"	1,200 } 940	3	保之瀬	"	400	360	丹波に移住
後 山 川	35	1,477 } 800	1,500	400 } 750	東北, 日陰 植林地	1,300 } 850	12	丹波 保之瀬	サオラ峠 高畑横道	1,800	450	2つの沢に 分れる
		1,460 } 760	1,250	370 } 750	"	1,250 } 950	5	保之瀬	高畑横道	210	300	
		1,380 } 740	1,250	250	"	1,250 } 800	5	保之瀬	"	130	450	返還地多し
		1,380 } 700	1,250	500	"	1,250 } 750	8	保之瀬	"	130	500	

資料：東京都有林、舊地山葵田面積名簿 東京都有林：林班図
< > 数は返地地区数

表Ⅱ-6-2 後山川左岸地域の主要山葵沢の立地条件

沢の名稱	借地 地区数	自 然 的 立 地			山 葵 田 の 立 地 と 耕 作 条 件				備 考			
		最高地点(A) と最低地点 (m)	沢の延長 (m)	沢の幅員 (m)	沢の方向 と樹相	最高部(B) と最低部 (m)	保有者数	耕作集落		到達経路 (旧時)	最 との 高度差 A-B (m)	山葵田の 垂直距離 (m)
青 岩 谷	12 < 5 >	2,000 } 1,450	1,000	200	南西日向 天然広葉	1,700 } 1,450	1	小袖	セツ石に そうじつの 尾根越	300	250	返還地ふえ 大部分放棄
		1,775 } 1,450	650	250	南東日向 天然広葉	1,600 } 1,450	2	小袖	全上	250	150	〃
		1,780 } 1,290	800	350	南日向 天然広葉	1,700 } 1,290	6	小袖	全上	130	410	〃
塩	33	1,813 } 1,350	650 } 850	200 } 750	南日向 天然広葉	1,700 } 1,350	4	小袖	セツ石に そうじつの 尾根越	113	350	—
		1,730 } 1,100	1,100	480	全上	1,600 } 1,100	4	小袖	全上	130	500	連続的で ない
		—	—	—	—	—	—	—	小袖	—	—	—
沢	18 < 2 >	1,680 } 1,240	500	250	西 天然広葉	1,550 } 1,240	4	小袖	全上	140	210	—
		1,700 } 940	1,600	750	南西 天然広葉	1,550 } 1,000	3	小袖	全	150	550	連続的で ない
		1,767 } 1,150	—	—	南日向 天然広葉	1,500 } 1,150	8	小袖 鴨穴	セツ石に そうじつの 尾根越	267	350	連続的で ない
ムラサキクボ**	19	1,700 } 1,040	1,050	750	南日向 天然広葉	1,500 } 1,100	4	小袖	200	400	—	

資料：表Ⅱ-6-1と同じ

ることもなく、当事者たる農民間の了解事項として認められる。

保有者は山葵栽培を積極的にかつ集約的に行う時期もあると共に、これとは逆に粗放的となり、さらに休閒地として放棄する時期もあった。しかし借地料は甚だ安く決められていることもあって、借地返還は殆ど行われなかった。

総面積 8 ha という山葵田は、当時農民の多くが山葵栽培に多大の関心と期待をもち、自費で開墾したものであった。そして栽培が可能の範囲まで、山葵田を開発した時期でもあったと想定される。その後山葵田の面積は借地地区で示される限り、増減が殆どない。長期的に推移を考察すると、災害だけをとっても、大小の数多くの災害があり、流失や欠漬が繰り返された。その都度、農民は復旧を自力で図ったとしても、形状や面積に変化がもたらされたことは確かである。現実には、ある借地地区では山葵田は縮小しているのに、他の地区では拡大している。山葵田の維持または復旧等はすべて保有者の農民がその責任において行ってきたところである。

最近になって、都市化や過疎化が進展したため、山葵栽培についても今までに経験したことのない深刻な影響が現れ始めた。その結果、山葵栽培の将来性に見切をつける者が生じ、借地地区を返還する動向があらわれはじめている。

山葵田は入会慣行にもとづいて、開発されたものであったが、その範囲と集落との地縁的關係はきびしいものであった。というのは、山葵田は各集落の入会権の行施の範囲内に設定されているため、集落は山葵田をはじめとして、その他の土地利用に対して封鎖的であった。後山川の右岸は保之瀬集落の入会地であったが、後山川の最奥地だけが、丹波集落もサオラ峠を越えて入会ったことから、丹波と保之瀬の両集落の入会地となっている。因に丹波集落は丹波山村内における最大の集落であり、丹波川に注ぐ幾多の河谷を勢力圏となし、そこに山葵沢を設定している関係から、後山川の奥地には関心が少なかった。したがって、後山川の右岸地域は大部分保之瀬集落の勢力範囲であった。保之瀬集落は1980年までは上組と下組に分かれ、上組には高畑、後山、親川など小集落がふくまれていたが、戸数が著しく減少したため、1985年から集落は解消し保之瀬集落の1つになった。

< 4 > 右岸源流部の山葵田と後山林道

最高高度の山葵生産地域である三条沢流域には、オオカミ谷、ミツヤマ谷、カンバ谷などがある。これらの沢は山地を深く刻んだ深山幽谷で、その源頭部に豊富な湧水がある。この湧水資源を求めて多くの山葵田が開発され、借地地区が設定されている。ミツヤマ谷を除くと、他の河谷では山葵田は1,600m~1,700mの高度に達し、なかでも、西オオカミ谷では1,700m余の地点まで達している。この谷とカンバ谷とは地区数が多く、山葵田は沢筋に連続して立地する。上限部の高度もさることながら、その下端部の高度も1,300m~1,400mであり、山葵生産の中心部は1,400m~1,500m前後の高度帯である。

1) オオカミ谷

オオカミ谷はいくつかの沢に分かれるが、ここでは西端部にある西オオカミ谷について考察しよう。この谷の山葵田は広い面積で、5人が保之瀬集落から入耕する。沢の地形は細長い長方形の単純な形状をなし、湧水地から沢筋にそって山葵田が長く配置される。湧水地が高位にある割には湧水量は豊富であり、まわりの斜面にはくま笹が茂り、その間に広葉樹の喬木が散在する。湧水地の上部は久保地形をなし、野獣類の集し易い場所で、その足跡が認められる。さらに上部の鞍部に進むと、笹が卓越すると共に広葉樹は針葉樹に変わる。

上流部から下流部へと見取図にしたがって説明しよう。山葵田は源頭部から東オオカミ谷との合流点(1,330m)まで続き、300m余の垂直距離である。多数の川倉堤防が構築され、山葵田は石垣により階段状に並ぶことは、他の山葵沢と同様である。下端部に近く宿泊小屋が設置されている。

石垣の規模や形態は沢に賦存する岩石と密接に関係する。源頭部では岩石は塊状で小さく、石垣構築には好適でないため、石垣というよりは石積に近いものがつくられ、その高さも低い。山葵田はその幅2m～3m、その長さ同様のもので、数㎡の面積のものである。傾斜が急であるから石垣は密になり、その高さは1m前後のものが多く、石垣の下部には丸太を用いているものがある。(図Ⅱ-6-3及びⅡ-6-4)

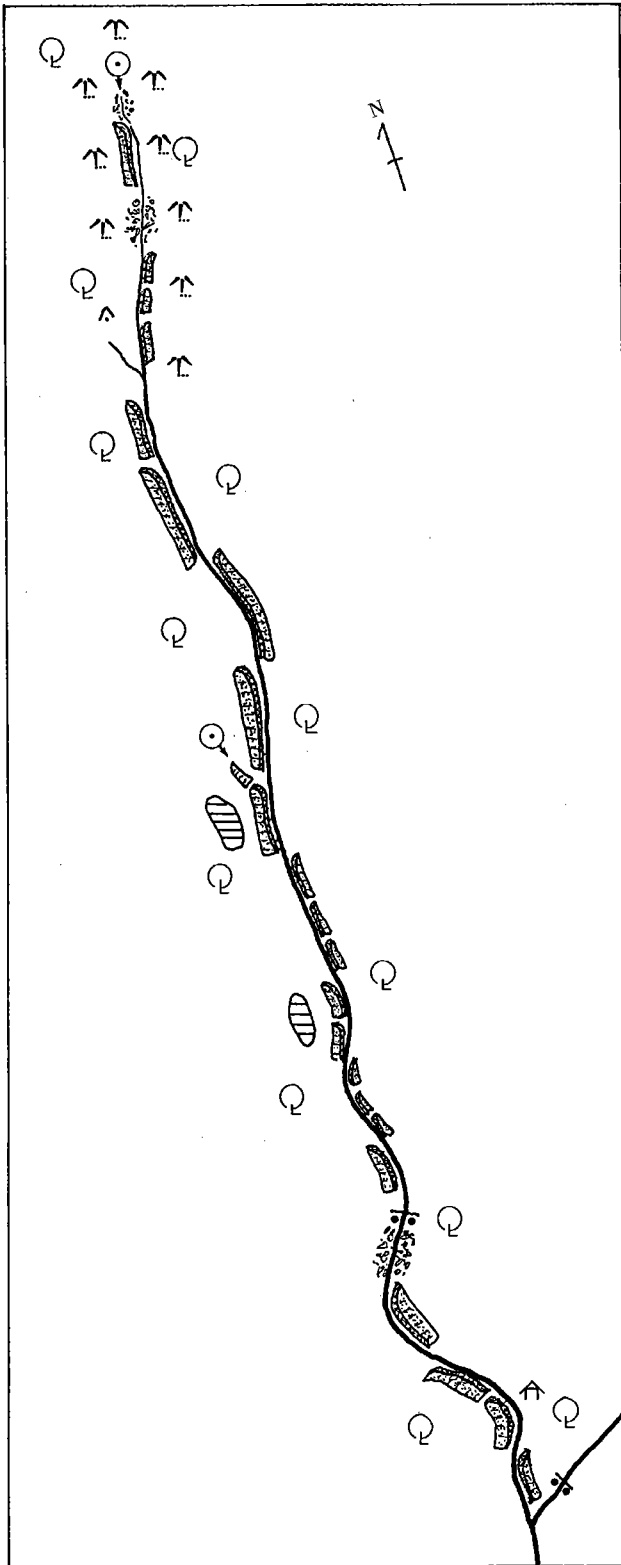
上流部で山葵田が一部分欠潰しているが、そのままの状態に放置されている。下流部に向かうと、沢は幅をまし、川倉堤防も整ったものとなる。沢筋から構築石材の供給が潤沢となるためである。川倉堤防が長く連なるところは、沢の傾斜も緩やかで山葵田も大きくなる。排水水路は川倉堤防に対し左右に交互するのは、高水時の水勢をそぐための配慮からである。









栽培状況は一部分の山葵田が休閑されているのを除き、大部分作付され管理もゆきとどいている。沢筋に接した斜面の2ヶ所に小規模な苗圃が設けられている。

山葵田の石垣の構築状態からみると、最近の改良堤防に較べて規模が小さく、高さも低い。洪水災害をうけても容易に修復しうる構造である。沢の自然的条件をできるだけ活用し、石垣構築への多額の投資を節約した態度が窺われる。かかる状態は、奥地山葵田の開発初期の伝統的形態をとどめるものと考えられる。夏期5月から9月に至る5ヶ月間は温和な気候であり、湧水水温も好適することから山葵の生育は良好である。これが栽培の経済性につながる。この谷の地区保有者は5人であるが、2人が広面積を保有し、栽培の推進者となっている。冬期は厳しい寒さとなり、降雪、氷結、寒風などに見舞われるため、その対策が必要である。山葵は寒さには比較的強い作物であり、寒中葉茎は凍ったり、氷雪に覆われても、地中には暖かい水が流動しているので、芽の部分が安全であれば、融雪後の夏期の生育には支障とはならない。植付後2年目の山葵で、茎がよく伸長しているものは、越冬中凍害をうけることがあり、これを“頭がとぶ”と稱している。湧水が十分ある山葵田では、まわりが氷雪にとざされても、氷結はまぬがれ、山葵は青々としている。旧時にあっては、笹を刈り取って被覆したが、現在はビニールカバーがこれに代わった。そのためビニールカバーを被覆する労力ととりはずしを適期に行うことが要求される。

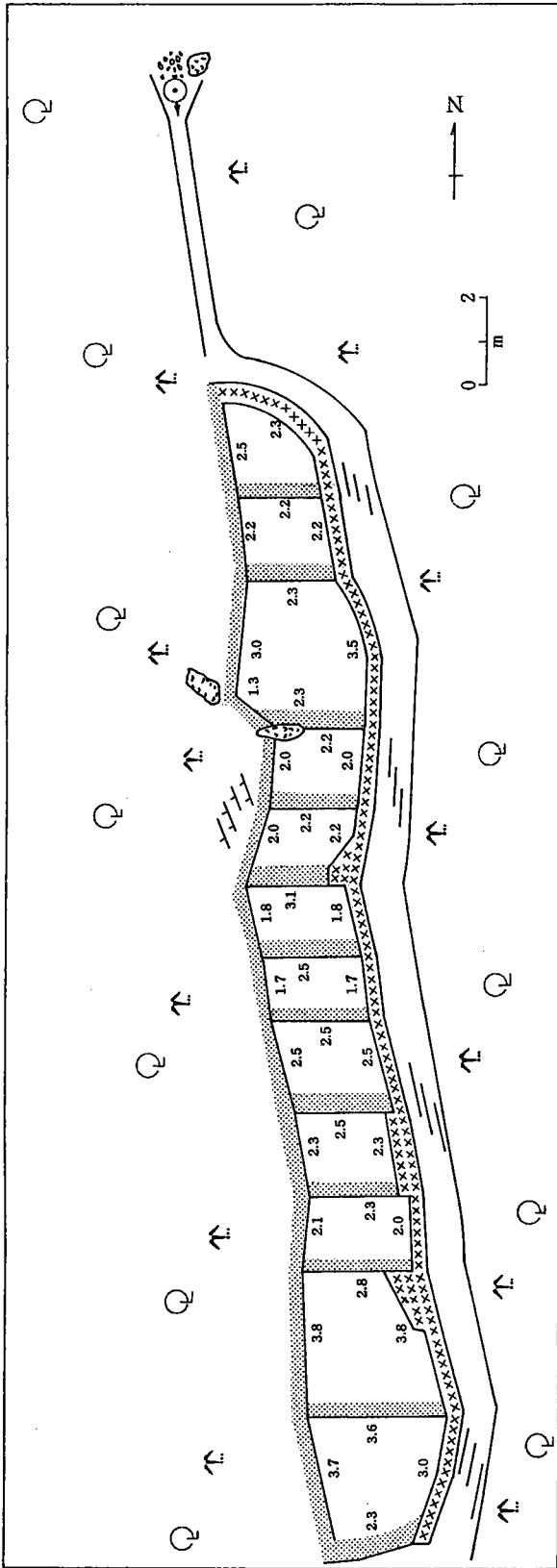
図II-6-3 西オオカミ谷における山葵田の立地配置

(1989. 3. 5 及び11. 10、22)



-  山葵田
-  湧水地
-  広葉樹
-  石コロ
-  宿泊小屋
-  苗圃
-  滝
-  笹

図II-6-4 西オオカミ谷最上部の山葵田 (1989. 5. 10及び1989. 11. 12)



- 川倉堤防
- 石垣
- 石
- 石コロ
- 湧水地
- 滝
- 広葉樹
- 笹

説明：急峻なせまい源頭部に開かれた5㎡～10㎡程度の小規模な山葵田、川倉堤防は小石を積みあげた簡単なもの、山葵はよく繁っている。

宿泊小屋は後山林道終点から400mの上昇した地点にあり、到達するまでに1.5時間を要し、途中の嶮路を考えると、農繁期における宿泊は当然である。しかしその設備は原始的で最低限の生活に耐えなければならぬため宿泊を回避しようとする。というのは、少し無理をすれば、車で往復しうる時代となったからである。

2) ミツヤマ谷

西オオカミ谷と尾根を距てて西側に位置するのが、ミツヤマ谷である。流域には枝沢がなく細長い形状であることは前者と類似するが、谷幅がやや広い。湧水地は2つの久保地形が合するところであり、その高度は1,500mで、他の沢よりかなり低位である。沢筋には巨石が多く渓流水はこれらの岩の間をぬって流下する。谷床部は比較的広く、開けた谷である。

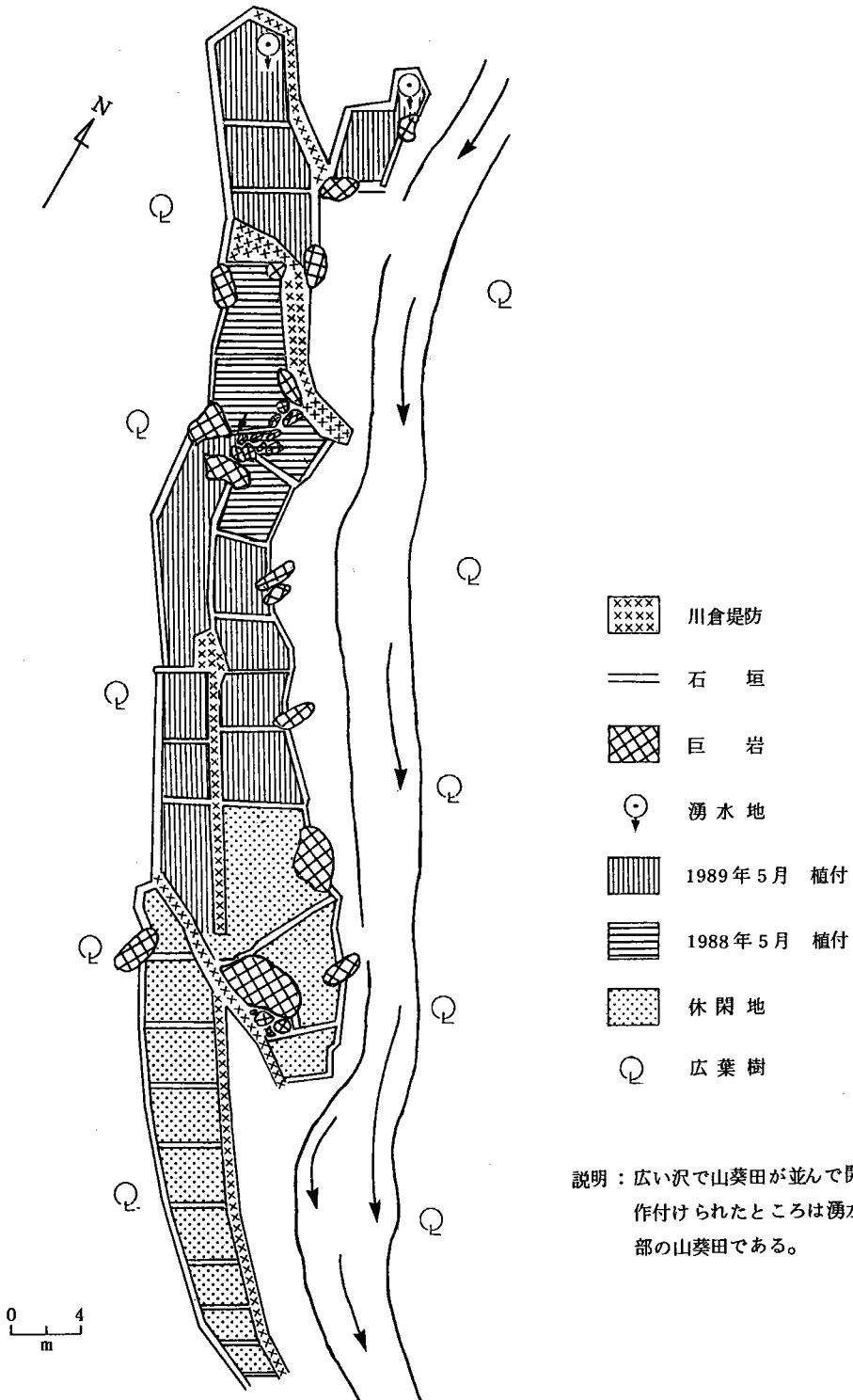
東オオカミ谷に合流する付近は岩盤が露出しているが、この部分を除いては、山葵田が連続する。借地地区数は15で、その面積は2,475㎡で丹波の一農家が保有する。

山葵田は150mの垂直距離にわたって立地する。注目されることは、川倉堤防の新旧のものが並んで、著しい対照をなすことである。旧形態のものは、河床にある巨石をとりいれて構築し、堤高は1m前後の低さで、高水時の浸水をうけ易いが、それが完全に欠潰することはなく、復旧は容易である。山葵田の形状も不規則で石垣段には自然石が多く用いられる。これに対し新形態の川倉石垣は公共援助資金をうけて構築されたもので、割石を豊富に用いた近代的のものである。規模も大きくなり、とくに高さを2mと高くしている。その頂面は通路として設計されている。これと共に、側面の石垣も整えられて、山葵田の生産基盤は整えられて、形式的には整然としたものとなっている。

図Ⅱ-6-5は山葵田上限部付近の見取図である。新旧形態の石垣堤防が並存すること、諸所に巨岩が散在すること、山葵田が2列に並設されていることが指摘できる。降雨時には湧水量が多くなるため、まきこみをもつ川倉堤防が頑丈につくられると共に、流入量が多くなることを予察して、植付に当り横畝にし、20cm前後の植石をおき、移植苗が流失することを防いでいる。植え石は諸所に見うけられるが、他の観点からすると、遠隔地であるため山葵田の水量の調整を、適時に行うことが困難であることに対する安全策でもある。

山葵田では作付されないで休閑しているものがかかなりある。この休閑現象は後山川流域においては、かなり普遍的に認められる一種の社会的休閑である。ミツヤマ谷の耕作者も労力を山葵栽培に十分さきえないことから休閑問題に直面している。その場合、15地区のうちどの地区で山葵生産を続け、どこを休閑するかを選択するかになるが、生産性とくに土地生産性が基準となっている。生産性の大小は、主として湧水が豊富に供給されるか否かに依存し、山葵田が立地する高度でも、また土地基盤の改善状態でもない。このため、上流部の水上部分で湧水が直ちに用水となるところに栽培が行われ、下流部の水尻部分が休閑せられることは図Ⅱ-6-5で明瞭である。下流部で栽培されているところは、そこに湧水があって、生産性の高いところである。湧水が豊富であれば、山葵の越冬も安全である。これは直ちに、山葵の生産性

図Ⅱ-6-5 上限部ミツヤマ山葵田の形状と植付状況 (1989.5.4)



につながる重要な点である。到達度からいうと、上流部ほど不利であるが、土地生産性の大小が休閒に對する重要な決定要因となる。休閒地の傍らには、最近まで用いたビニール布が積みあげられている。

3) カンバ谷の山葵田、耕作と休閒と放棄の混在

三条沢における山葵沢は、独自の立地条件と経営条件とがからみあい、それぞれの特徴が生まれている。カンバ谷は表示した如く、山葵田の立地は垂直的にもまた水平的にもその距離が大である。規模の大きい山葵沢の最たるものである。地区数64、耕作者15人を数える点でも最も多いものである。山葵田は上流部で若干中断はあるものの、その垂直距離では実に600mに及ぶ。いずれの点からも、1つの山葵沢としては、最大規模のものである。

沢には枝沢が殆どなく、三条沢との合流点1,050mから1,950mの最高地点まで一直線に延び、その幅はせまい。このような形状の沢にあっては、源頭部での湧水が豊富で良好であれば、山葵田の開発には最適であることを指摘したが、カンバ谷はまさにその適例にあたる。

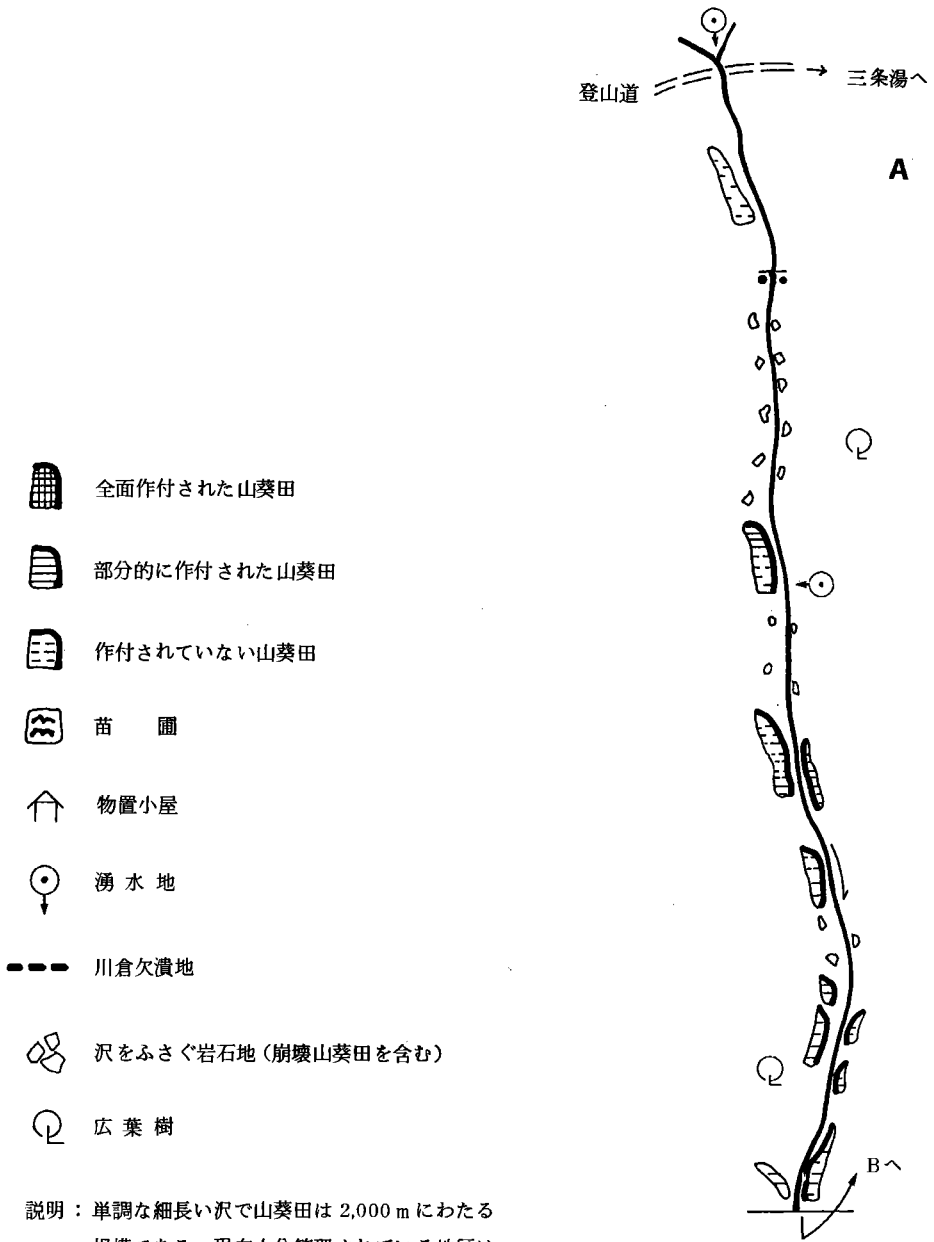
沢筋が一本だけであると、出水による被害が相対的に小さくなることから山葵田の安全性が高まり、連続して山葵田を開発することができる。保有者1人当たりの平均では、4地区程度であるが、現実には数戸の農家が比較的広く保有し、その他の農家は小面積を保有する。保有者は大部分保之瀬の農民である。このような保有状況は本家が分家に分与したことが主因であると指摘されているが、保有者には近親者が多い。この沢筋は農民にとって山葵栽培の集合場の観があった。旧時には、共用の宿泊小屋が設けられていたから、夏期の栽培期間中は後山川流域における最も賑かな山葵栽培地であった。

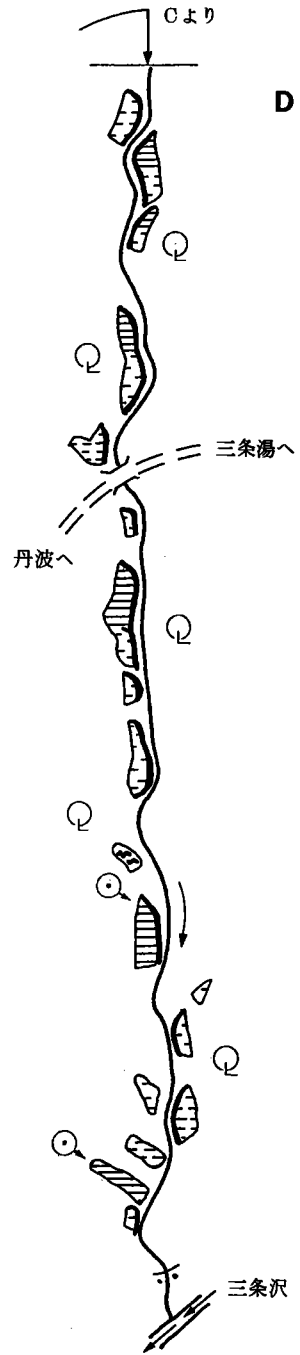
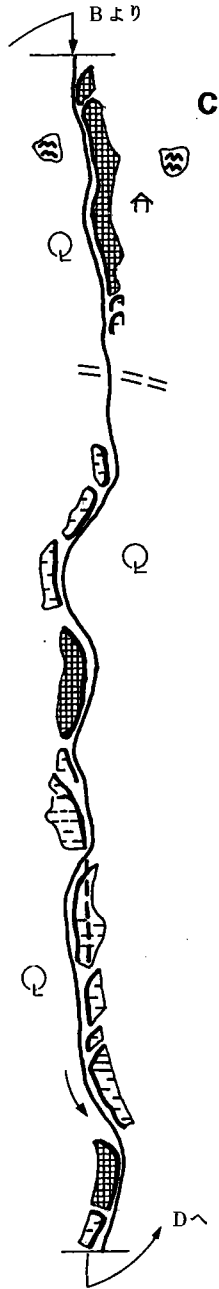
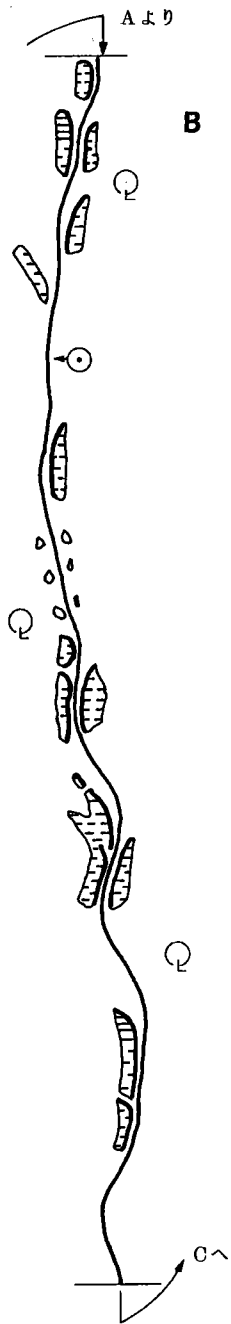
現況はどうであろうか。平成元年(1989)の春と秋に訪れたところ、長距離に分布する山葵田は、ここのこと栽培されているだけで、大部分は休閒地の状態である。したがって、この沢筋は荒廃にいたる過程を提示する如く観察される。上述した2つの山葵沢では、程度は様でないにしても、かなりよく栽培されているのと比較して著しい相違である。交通立地からはカンバ谷は最も良好で、後山林道終点から三条湯への道を経由してカンバ谷の橋場(1,090m)まで30分~40分で到達でき、上流部の山葵田でもそれから1時間の範囲内にある。

この沢筋の見取図の図Ⅱ-6-6にしたがって、利用状況を概観しよう。最上流部の1,450m~1,650mの部分は、もともと山葵田は密でなかったが、現況では山葵田の旧態を復元するのに困難であるほど荒廃している。湧水は源頭部にあるが、やがて伏流となり、沢は巨石で覆われている。

中間部は1,100m~1,450mの間にあり、ここが山葵栽培の中心部を形成する。沢の幅も広くなり、また側斜面からの湧水もあり、地区数が多くまた多数の耕作者が入耕している。到達には橋場からも、また中尾登山道からの横道を経由しても容易に到達できる。ここでは栽培を継続している山葵田、休閒状態で放置されているもの、欠潰したままのもの、その他倒木が被害を与えているものなど種々の状態が観察される。それでも、山葵田の大部分は旧態をとどめ、耕作への復帰はそれほど困難ではない。いづれにしても、社会的休閒地が多い。上述の橋場より下流部は沢はより急峻で峡谷状を呈するが、林道終点から短い距離で

図Ⅱ-6-6 カンバ谷の山葵田状況 (1989.11.11)





達せられる。石垣の破損も見うけられるが、諸所に作付されている。

現在山葵栽培を多少でも行っている農家は幾戸かあるが、熱心に行う農家は2戸にすぎないという。このような農家は、条件のよい山葵田を広く保有する従来からの主要栽培農家である。小面積を保有し、趣味的に行う農家にあっては、借用地区のうち栽培条件の最良のところ、一般的には水口の限られた面積を栽培するにすぎない。管理に訪れる回数も甚だ限られる。休閒といっても、一斉に休閒したものでなく、農家ごとにその時期を異にし、また場所をことにする。先に述べた2つの河谷に較べて、保有規模が小さく、しかもそれがいりみだれていることが、栽培の経済性を早く低下縮小させる要因となっている。自然的立地からも、また交通立地からもカンバ谷が最善と思われるのに、かかる状態であるのは、農家の経済的条件にもとづく経営意欲が如何に重要であることを明示するものである。

休閒が幾年も続くうちに、種々の荒廃現象が現れる。管理が行われなくなると、土留石垣が破損したところから土石が落下して山葵田は徐々に埋まる。雑草が侵入し、やがて雑木が代わって繁り、叢林になる。排水水路は転落した岩石や倒木で水路が阻がれると、高水時には川倉堤防が欠潰するに至る。最悪の場合にはまきこみ石垣が破壊されて、山葵田のなかに流路ができる。こうなると、山葵田は復旧による社会的復帰は容易ではない。

まわりの斜面は天然の広葉喬木林で、沢筋を高所から覆い栽培に好適した環境、とくに良好な日照条件を提供する。しかし台風時には、洪水の発生と共に往々倒木することがある。

倒木は地崩を誘発して、水路をふさぎ洪水の被害を大きくする。

かくなると、経営基盤の脆弱な農家では復旧する意欲を失い、休閒することになる。これが他の耕作者にも連鎖的に作用して、休閒が継続して起きる。

上述の山葵田の休閒放置、衰退過程を熟視すると、山葵田の開発当初における農民が山葵田の構築とその維持と安全の確保に努力した諸点が、溯って窺われる。開発に当たっての土地単位は借地地区であるが、地区ごとに川倉堤防をまわりの石を集めて構築し、排水水路を沢の一方に固定させた。そのためには、できる限り巨石を堤防石垣に組み入れて頑丈につくり、洪水対策をたてた。水路は排水路の機能を發揮させるために、流路にあたる障害物を除去した。このような水路機能の維持は、耕作者全員の責任において行われた。乱雑で手のつけようのない状態から、秩序ある山葵栽培環境を沢筋に山葵田を配置し構築することで達成してきた。この状態を維持するために、管理とくに沢筋全体を通じてのものが不可欠であった。それが今、休閒放置が幾年か継続して乱雑な荒廃となり、またそれ以上の長い年数が続くと、自然状態に還元することになる。とはいえ、カンバ谷は過去においては栽培地としての好適であることを実証してきたところであり、社会的休閒が経営条件等の改革により終止し、耕作に復帰することが可能である。

< 5 > 左岸源流部の山葵田……小袖集落と尾根道

後山川左岸地域の地形は右岸とは非対照的で、3つの大きな河谷、即ち青岩谷、塩沢、片倉谷が同一方向の流路をとり、それぞれの源頭部には多数の山葵沢が開発されている。後山川の谷筋からこれら河谷を

溯ることは、峻険な流路や滝などに阻まれて困難である。これに反し、雲取、七ツ石山稜の尾根道は高所にあるとはいえ、相対的に通行が容易であり、また大雨による道路の破損、流失などの交通杜絶が少ないことから、旧くから安定した通路として利用されてきた。源頭部沢筋に山葵田が開発されたのも、この尾根道との関連があったことは拒めない。これら山葵田の立地を表Ⅱ-6-2として表示したが、これによると、山葵田の最高地点は1,700mに達している。

左岸地域の高位山葵田は、専ら小袖集落の農民が保有し経営してきたところである。小袖は丹波川の支流小袖川を溯った山腹に立地する小集落で800m前後の高度にあり、村内では最高位にある奥地集落である。ここの農家の大部分はこれらの山葵田を開発し、上述尾根道を利用した。歩行の時代にあっては、他の集落と大差のない状態であったが、現在では小袖だけが尾根道路だけに依存する旧態をそのままとどめている。

この尾根道を見ると、小袖から片倉谷へは1,440mの鞍部を、塩沢へは七ツ石南尾根の1,660mの鞍部を、また青岩谷へはヨモギ尾根の1,700mの鞍部を越えねばならない。その間の距離は直線にすると10km程度である。小袖から尾根道に達するには600mの登行が必要であり、それからは登り下りを繰り返す通路となる。青岩谷の山葵田へは4時間以上を要し、日帰り耕作は困難で泊り込み式をとらざるをえなかった。尾根道は山葵田の上限部より高いところを通過するので、耕作の為には下らなければならない。この高度では雲霧または風雪に阻まれる頻度は多くなる。河谷別に山葵沢の状況を考察しよう。

青岩谷の主要山葵沢は東西の両青岩谷とシシ岩谷とである。これらの沢は既述した三条沢と類似した自然的立地にあるけれども、到達度では甚だ不利で研究地域では最悪のものである。ところが、旧時にはこれら沢筋は高所まで山葵田が開発せられ、とくにシシ岩谷では地区数が多い。現状では到達度の劣悪のために全地域にわたり、返地が増えその比率は略20%に当たる。いうまでもなく、返地は保有者が耕作を継続する見込みがないと判断し、永年保有してきた借地権を返還することを意味する。下流部の青岩谷では左岸支流にもかなりの山葵田があり、ヨモギ尾根を下って到達するのが道順であった。ここでもかなり休閑地が増えている。

最近では後山林道を経由して通作するものもある。

塩沢河谷では、4つに分れる源頭部沢筋に山葵田は立地し、オタネ久保小屋をはじめとして、多数の借地地区が設定され、左岸地域では最も重要な生産地をなす。前述の理由から、高位にある山葵田ほど到達度にめぐまれている。

片倉谷においても源頭部の沢筋に山葵田が立地するが、小面積ずつ散在している。小袖川上流部のムラサキ久保は、後山流域に隣る別の沢筋であるが、ここでも山葵田は1,500mの高度まで栽培されるが、地区数は多くない。

塩沢、片倉谷における最高地点と湧水地点との高度差が小さいのは、山稜尾根部に平坦地形が広いことに関係があるであろう。この尾根部は笹が卓越しているが、東京都は唐松を植林して、樹種の転換を図ったところである。

表Ⅱ-6-3 小袖集落における10主要山葵栽培農家の山葵田の沢別配置（山葵田が残らず利用されていた頃の状況）

沢 農家	アオイワ谷		シ				オ			沢		カタクラ谷	ムラサキゴ	地区数	山葵田面積 (㎡)	現 況
	シイワ谷	アオイワ谷	オサヤゴ	オジサカゴ	ジンスケゴ	カルメゴ	ヨサエゴ	シ	オ	シ	オ					
A	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	3	13	1,369.5	移住 ×	
B	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1,310.1	×	
C	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	561.—	×	
D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	14	2,455.2	移住 ×	
E	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	4	9	811.8	○	
F	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	7	917.4	×	
G	—	8	10	—	—	—	3	—	—	—	—	—	21	1,326.6	○	
H	18	—	—	—	—	—	3	—	—	—	11	2	34	1,749.0	○	
I	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	23	1,501.5	移住 ×	
J	—	—	8	—	2	—	—	—	—	2	17	4	33	2,963.4	移住 ○	
計	18	30	33	12	12	6	16	28	169	14,965.5						

資料：借地山葵田名簿と借地山葵田の立地図

説明：10農家の借地山葵田が雲取山から七ツ石尾根に至る南麓の沢筋に西から東へどんなに保有されているかを示す。各沢の山葵田へは尾根道を経由して到達する。各沢の間には鞍部があり、この峠を上下しなければならぬ。現在栽培を行うものは4農家にすぎない。

小袖集落の農家は山葵田を平均的に広面積保有してきた。11農家が保有する借地山葵田面積は1.8 haであり、最大保有者は3,000㎡に達する。それに私有山葵田が約10%あると推定すると、面積はさらに増大する。1,500㎡～2,000㎡程度の面積規模となると、山葵栽培は農家経営の一部門としての意義を持つものとなる。しかし上述のことは耕種、養蚕、製炭、林業等の他の土地生産部門との間に補完的關係が存在していた時のことである。これに近い状態にあった時には、11の農家は青岩谷のシシ岩谷から小袖川源流までに山葵田を二、三ヶ所に保有し、地区数の多い沢には宿泊小屋を設けるなどして、山葵生産に努力した。このような山葵田の保有状況は表Ⅱ-6-3に示す如くである。当時尾根道は山葵通作道として、夏期には耕作者の家族の往復が頻繁であった。

現在では上述の事情は一変した。都市化の影響で離村農家が続出し、農耕は潰滅状態となった。山葵栽培だけが辛うじて、少数の農家によって維持されるけれども往時の面影はない。山葵田では休閒地が増大し、また借地権の移動もかなり行われる状況になった。その間にあって、山葵栽培を主職業を引退した後における生業として取り組む農家もいて、種々の努力のもとに維持されている。その実情を1、2のものについて説明しよう。

保有者で村外に移住した者がいる。隣村に移住した者は、車で小袖集落まで登り、後は歩行で従来の如く栽培を継続し、都市に移住した者は、集落に残る旧家屋に夏期に来住して、山葵栽培に従事している。これらは山葵栽培にある程度経済的魅力があることを証明するものである。以上の耕作者をふくめても、山葵栽培を積極的に進めている農家は3～4戸にすぎない。しかも担当者は一様に高齢者である。いうまでもなく、集落在住の農家はすべて第二種兼業農家に分類される。

なお小袖集落では他村の山葵田を借りいれ尾根越えの耕作を旧くから行って現在に及んでいる農家がある。七ツ石尾根を越えて日原川流域源頭部の山葵田への出耕である。この耕作権の一部を、上述した峰谷の農家に分譲している。尾根道をはさんで両側の源頭部にある資源を利用し、これにより規模の拡大を図ることができた。勿論、借入地に対しては小作料が支払われている。

< 6 > 最高高度山葵田の栽培環境と森林

後山川左右両斜面の最高高度地域の山葵田について立地と栽培状況をふまえて、栽培環境と森林との関係を考察しよう。最高位の山葵生産地は日当斜面に立地し、山葵沢のまわりはシオジ、カツラ、ブナ、カエデ等の温帯広葉樹が繁茂し、原生林に近い状況である。山葵栽培との関係を観察すると、第Ⅱ部-第4章の平山沢における生態系で説明したところと多くの点で類似している。広葉喬木林の枝葉で夏期には日照が遮られるので、山葵田では被陰樹を必要としない。そのうえ、この高度帯にあっては、雲霧の発生が頻繁であり、雲量、雨量ともに増大する傾向であるけれども、山葵の生育にはかえって良好である。温和、寡照、多雨の気候は山葵栽培に適することから、1,700m余の高所までその栽培立地が上昇したものである。

源頭湧水は夏期には5℃～6℃の水温であり、それに養われる山葵田の用水は日照をうけて上昇しても、13～14℃の温度であるから、山葵栽培には好適する。これからも森林環境、土地の高度、湧水の三者の好

条件の結合が沢筋において実現し、山葵の生育が良好である。収穫される山葵の品質は、その環境の特徴を反映するものであるが、柔軟な品質であるのが特質である。

< 7 > 山葵栽培と地域経済……集落カードが表現するもの……

後山川流域の山葵栽培は丹波山村を代表するものである。その実証的研究を、その立地と基地集落の農家に中心をおいて論述した。これを丹波山全村における山葵栽培と集落に拡大して検討しよう。

丹波山村には9つの農業集落（1980までは集落数11）があるが、山葵栽培はどの集落でも行われている。しかしそれへの依存状態は集落によって著しい差異がある。この状態を農産物販売収入第1位が野菜類である農家数と山葵田の栽培面積から考察した。各集落農民が栽培している借用山葵田は昭和45年（1970）では258アール、昭和60年（1985）では158アールであって、昭和45年以降漸減をたどる。そのうち山葵田を広く保有する集落は、保之瀬、丹波、小袖、所畑の諸集落である。また山葵栽培農家の総数は77戸（1970）から37戸（1985）へと漸減している。栽培農家1戸当たり平均面積では僅かであるが漸増し、昭和60年（1985）では4.24アールである。

保之瀬、所畑、小袖の集落が保有する山葵田は、主として後山川流域にあるが、丹波の集落では後山川流域以外の丹波川の南岸にある泉水谷、貝沢、マリコ沢などに広く分散して保有されている。販売収入第1位部門の山葵農家数をみると、昭和45年（1970）以来減少して、昭和60年（1985）では38戸となっている。販売収入金額はその栽培面積から推定されるように多額なものではない。

これを集落別にみると、保之瀬が11戸と断然多く、農家数に占める比率では61.1%となり、農家の過半数が山葵を生産し販売している。戸数は多くないが農家数にしめる比率の高いものは小袖の66.7%、所畑の60%があり、保之瀬をふくめて、三集落においては山葵のしめる意義が大きい。丹波下組では戸数は多いがその比率では40%と低くなる。ここで販売収入第1位が山葵であった農家は、昭和40年（1970）年には38戸と急増している。これは他の農業部門の収入が潰滅的に減少した結果であって、山葵以外に販売する部門がなくなったためである。他の部門との競合で山葵部門が進出したわけではなく、山葵部門の縮少率が徐々であることをしめすにすぎない。

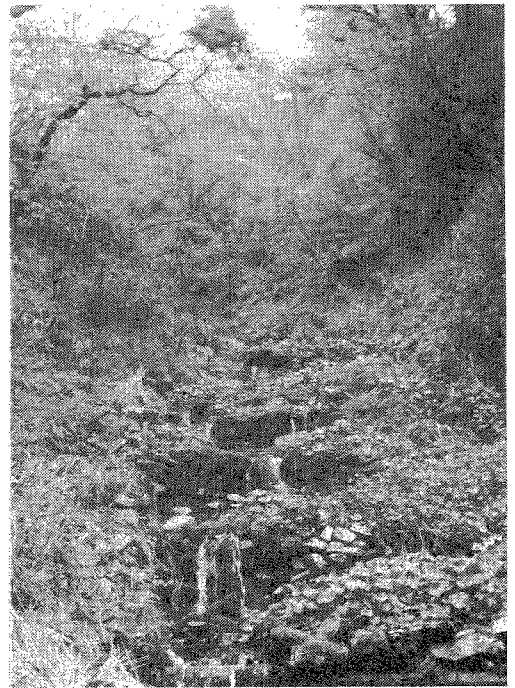
年次が下がるほど、山葵田を経営する農家が減少していく状態である。それと共に、従事者の高齢化が進行して、末細りの傾向は否定できない。しかし土地資源を利用して収入をあげている産業部門は山葵以外にはない。到達度の改善と経営条件の改善とが行われるならば、20戸程度の農家の経営の重要部門として、山葵栽培が魅力をとりもどすことが可能である。これには山葵部門と結合する他の部門の発展をも考えなければならない。山村集落の維持とその活気ある活動にとって、山葵栽培を存続させる条件を考察し、有利な条件をつくりだすことが重要である。



<西オオカミ谷の宿泊小屋>

1989. 5. 5

オオカミ谷の下流部に設けられた
宿泊小屋。現在は殆んど用いられ
ないで放置の状態である。



<西オオカミ谷の源頭最高部の山葵田>

1989. 5. 5

1,700 mという高いところに湧水は豊富である。
急傾斜の沢で山葵田は小さく、管理は粗雑であ
る。



<二列に並ぶ

ミツヤマ谷の山葵田>

1989.5.4

沢が広いので山葵田は二列に並ぶ。巨岩が多い。傍のビニールは冬期山葵田を被覆するためのもの。

<ミツヤマ谷の山葵の

移植と植え石>

1989.5.4

伊豆苗を移植し、植石をおいて固定させる。横畝式。



<転落物で埋められた

カンバ谷の山葵田>

1989.11.11

側斜面からの転落物や倒木で、
放棄に近い状態である。それでも
多少山葵が生えている。川倉
や石垣は原型をとどめる。



<流路と化したカンバ谷の山葵田>

1989.11.11

まきこみ堤防をこわして山葵田が流路と変わっ
ている。右側に川倉堤防が残る。

結 語

以上は多摩川上流水源山村地域における山葵栽培を冷水資源の利用という土地利用の観点から研究調査したものである。山葵栽培の実体が把握されていなかったので、その解明に重点をおいた研究となった。山葵田の土地条件、山葵田の構築、栽培環境や栽培の技術的分野に広く視点をあてると共に、地域の農林家の人々の山葵栽培に対する対応を論及した。ことに農業集落と土地資源の配分状況を重視した。全体的にみて、広範囲から山葵栽培の生態学的追求となっていると思う。

この研究に多少の意欲をもったのは、山村地域社会の維持発展をそこに賦存する土地資源の有効利用体制を確立することにより、健全な地域社会が形成されることに、少しでも寄与することができればと考えたからである。

この調査を通じて、地域住民の側において解決すべき内的諸問題と、国をはじめとする上位の行政側において実施すべき外的条件とが、種々関係しあっていることが明らかになった。前者では、山葵田の休閒地問題が最も重要であろうし、後者では山葵田への到達度の改善即ち経済外的条件の改善が最大の課題であろう。多くの農林家は地域の資源である樹木と水の利用を通じて、自己の生活を発展させ、文化を享受したいと希求している。これに対し、国は正当な援助を供与することが、文化国家のなすべきことである。

多摩川上流水源山村地域は、世界最大の都市たる東京と緊密な地域的關係がある。この特筆すべき關係を、新しい視野に立って発展させることにより、世界にその模範としてほこりうる山村生活と文化を創りだしうる可能性を蔵している。その実現が望ましい。

参 考 文 献

1. 山葵栽培に関するもの

- | | | | |
|------|-------------|------------------------|---------------|
| 1969 | 西多摩郡農業改良普及所 | 奥多摩わさび栽培の普及（実績報告2報） | |
| 1979 | 同上 | 奥多摩ワサビ栽培と普及活動（実績報告10報） | |
| 1980 | 横木国臣、上野良一 | ワサビ、山間地の有利な副業 | 142頁 農山漁村文化協会 |
| 1988 | 足立昭三 | ワサビ栽培 | 199頁 秀潤社 |

2. 官庁出版物

- | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 1973 | 経済企画庁 | 土地分類図（山梨県） | |
| 1976 | ” | 土地分類図（東京都） | |
| 1974 | 東京都 | 東京都現存植生図 | |
| 1981 | 1980年世界農業センサス
農林水省 | 農業集落調査報告 | 675頁 |
| 1982 | 農林統計協会 | 農業集落ハンドブック | 98頁 |
| 1982 | 東京都水道局 | 水源林80年のあゆみ | 313頁 |
| 1975, 1980, 1985, | 世界農業センサス
農林水省 | 集落カード…奥多摩町, 丹波山村, 小菅村 | |

3. 歴史に関するもの

- | | | | |
|-----------------|-------------|----------------|--------------|
| 1804~1828（文政年間） | | 新編武蔵風土記稿 | |
| 1823（文政6） | 植田猛縉 | 武蔵名勝図会 | |
| 1968 | 原島芳雄編 | 日原風土記 | 314頁 |
| 1970 | 北条浩 | 丹波山村入会の史的考察 | 36頁 徳川林政史研究所 |
| 1975 | 奥多摩わさび組合 | 奥多摩わさび | 85頁 |
| 1976 | 奥多摩町 | 奥多摩町産業別就業者実態調査 | 334頁 |
| 1981 | 丹波山村誌 編纂委員会 | 丹波山村誌 | 195頁 |
| 1983 | 守重保作 | 小菅村郷土小誌 | 469頁 |
| 1985 | 奥多摩町 | 奥多摩町誌 自然編 | 223頁 |
| | | 歴史編 | 1338頁 |
| | | 民族編 | 579頁 |

4. 地理に関するもの

- 1935 内田寛一 多摩川上流域の集落、特に氷川村の集落について
69頁 地理教育
- 1961 鴨沢巖 多摩川水源林地帯の二つの山村
- 1968 榊田一二 外2人 奥多摩地域の人文地理, 東京都文化調査報告書
43頁
- 1954 日本地理学会 多摩川巡検資料集
- 1978 日本地理学会 多摩川上流山村巡検案内

5. 著書の研究物

- 1939 上野福男 檜原村に於ける麦作の地理学的考察 地理学評論V15-8
- “ 急傾斜耕地の研究 農林省開拓研究 1-2 号
- 1952 “ 経済活動と土地制度……………内田寛一先生還暦記念論文上巻
- 1966 “ 山村農業と技術革新…傾斜地におけるコンニャク生産の地域的分化を
中心にして 徳川林政史研究紀要No.124
- 1968 “ 多摩川上流山村地域における集落立地と土地利用
駒沢地理 4.5合併号
- 1977 “ 近世多摩水源山村の山稼行動と秩父大滝御林地における伐木山論
駒沢地理14
- 1977 “ 近世萩原山の泉水谷流域における国中萩原村と郡内丹波山村との間の
境界論争 駒沢大学文学部紀要35