焼畑農法における作付体系とその成立 要因に関する研究

第5報 新潟県実川地区における焼畑 の作付体系とその成立要因について

菅原清康・進藤 隆*

Studies in Cropping System of Slash-and -Burn Method of Agriculture and its Origin
V. Cropping system and its origin of slash- and-burn of agriculture at Sanekawa
Niigata prefecture

Seiko SUGAWARA and Takashi SHINDO*

1 緒 言

著者は既報⁵⁾で新潟県内26地区の昭和以前における焼畑の作付体系とその成立要因について報じたが、同報告の調査中数カ所の地区で著しい特異性がみられた。その中の一つに実川地区が含まれ、同地区はとくに焼畑の立地条件、焼畑供用地の利用方法、焼畑実施周期の短期性、焼畑の形態や作付体系の変遷などの諸点で他の焼畑地区と著しく異なっているようにみられた。よって、同地区のより詳細な調査に基く焼畑の形態、とくに作付体系およびその成立要因を究明しようとした。

2 調査方法

1979年新潟県東蒲原農業改良普及所(津川町所在)に焼畑に関するアンケート調査を依頼するとともに、1979~1980の両年数回の現地調査を行なった。現地調査では文献¹⁾、津川町森林組合、鹿瀬町の古老数名ならびに実川地区で焼畑耕作の経験をもつ五十嵐彦吉(60才)、猪俣

善次(75才)両氏からの聞きとりなどによった。

3 調査結果ならびに考察

(1) 実川地区の立地条件および焼畑の分布
実川地区は新潟県東蒲原郡鹿瀬町に位置し、国鉄磐越西線日出谷駅付近で阿賀野川に合流する実川に沿い、その上流約20km間の狭長な溪谷地帯を指す。合流地点から上流約2kmの地点に戸数6戸からなる小荒集落が、さらに上流約8kmの地点に実川集落があり、溪谷にはこれらのほかには集落がない。

実川集落は天正17年ごろ会津藩芦名家の分家(津川藩)の家来の移住説、また源平時代に猪俣小兵六なる者の定着説などがあり、一方定住者の木地師説や狩猟説があるが要するに不明であり、したがって焼畑の起源についても明確ではない。江戸時代には戸数24~25戸、大正時代には30戸内外で人口250人前後、昭和初期には35戸内外で300人程度であったが、その後過疎化の影響を受けて昭和40~47年ころ便利な鉄道

昭和55年8月2日受理

新潟大学農学部附属農場, 新潟市五十嵐二ノ町 〒950-21

*新潟県加茂農林高等学校, 加茂市神明町 〒959-13

Farm, Faculty of Agr., Niigata Univ., Igarashi - ninochiyo, Niigata 950-21

*Niigata Kamo Senior High School, Kamo, Niigata 959-13

沿線に全戸とも移住し、現在では6戸だけが4月～11月に主として一家の老人夫婦のみが居住し、植林地の管理に当たっているにすぎない。水田は文化、文政年間に会津藩保科家の指導で一筆3～15aの整然とした約10ha、また斜度がおおむね10度以下の集落周辺地に普通畑約15haが開設され、これらの農耕地はその後集落民に対する食糧供給の基幹地として耕作されてきたが、昭和40～50年ころにこれらのすべてにスギが植栽され、現在では数戸の家屋の周辺にごく小面積の桐畑や野菜畑を残すのみである。同地区は典型的なV字型の溪谷であって、僅少の氾濫原や段丘面を除いては平野面がほとんどなく、花崗岩の露出する急斜面からなりたち、寒冷気候や豪雪などの関係もあって農耕地からの生産物のみでは不足なため焼畑耕作に頼らざるをえなかったようにみられる。当時の住民の生業としては、森林の管理作業や木材の伐採搬出、農耕地や焼畑の耕作、製炭、クマ、カモシカ、テンなどの狩猟や実川本支流の川魚漁、豊富な山菜や茸類の採取など多岐にわたり、全般的には貧しくとも他の焼畑地区と比較してかなり余裕のある生活程度で、山林や農耕地の比較的大面積の所有者数戸はどの時代でも焼畑実施の必要がなかったという。現在、同地区は総面積約630haでこのうち山林が共有地300ha、私有地100haでスギを主とし、これらのほか旧焼畑用地約50ha(共有地)の大部分が原野や雑木林として放任状態におかれている。これは、かつての焼畑用地は平均斜度が30度程度で中には45度以上の場所も少なくないので、植林を行っても雪害を受け経済的でないからである。比較的地に位置する植林の林相はきわめて良好であるが、雪害対策や搬出作業に多労を要するのであまり経済的ではなく、上記のように農耕地も少なかったので、低水準の生活環境に耐えきれず高度経済成長の時期を境として平地に全移住を完了したようにみられる。焼畑用地は明治末期から大正時代の最盛時には49.4haに及び、これらはすべて地区共有地であった。その分布は第1図に示す通りで、①裏川との合流点からやや下流で通称日出谷街道の対岸斜面の小荒井 ②裏川合流点のやや上流左岸の光明平 ③実川集落から1～2km上流右

第1図 実川地区の焼畑分布図

岸の実川平 ④裏川との合流点から約3～4km上流の左岸の小野ヶ原(面積最大)などである。

(2) 焼畑の類型と耕作法

実川地区の焼畑は大正時代の末期ころまでは純然たる農業型²⁾で、その後昭和初期頃から比較的平坦地が林業+農業型²⁾に転換し、昭和20年ころには全体の約15%程度に及んだがその後は増加せず、昭和30年の最終実施年度には農業型のみ4～5ha程度に減少している。焼畑供用地はどの時代でも地区の共有地であったが、土地台帳上では共有地であっても長年の慣習で場所ごとに個人所有的になっており、焼畑の実施に当ってはそれぞれの公認地の中で耕作上好適する場所や面積を自由に選択し、あるいは個人ごとの貸借関係で焼畑の造成を行なってよい慣習であった。これは、深山溪谷に隔離し孤立して存在する集落の隣保扶助に基くものであろう。

新潟県内における焼畑の名称は13種におよぶが⁵⁾、当地区では「かの」とよばれ、この名称は福島県南会津、山形県出羽山地、秋田県北部、北部北上山地などに分布している³⁾。語源は火野、鹿野、狩野、刈野などがあるが、山林や原野の草木を刈払い火入れをして畑地を造成するから刈野焼(刈野畑)であり、これが俚言化して「かの」、「かんの」、「かんのやき」、「かのばた」、「かのばたけ」などになったのではないかと考えられる。

次に、焼畑の継続年数は農業型では4～5年、昭和以後ごく一部にみられる林業+農業型では

2～3年で、実施の周期（放任後再造成までの期間）は前者は4～5年、後者は植林後長いものでも30年程度で焼畑が全廃され、この場合は林業＋農業型といっても単なる植林転換の初期利用にすぎず、したがって周期はない。焼畑用地の刈払いは7月上旬中で、実施場所や一筆予定の面積を決定した後面積内の雑草や灌木を内側に向かって刈倒し、3～7日間程度乾燥させた後火入れを行う。一般の焼畑では休閑期間が10～20年程度が多いからこの間に雑木なども発生し多量の燃焼物となるが、当地区のそれは4～5年と短いのでほとんど雑草程度にすぎないから著しく少ない。しかし極端に少ない場合でも、他から刈草や雑木、用材の下枝などの燃焼物を搬入することは全くなかったという。火入れは無風の日の夕刻ころ集落民が周囲をとりかこみ、主として焼畑の耕作者が斜面の最上部に点火し、下方に向かって焼き下げる方法がとられている。

火入れ後造成された裸地は障害物除去や耕う

ん均平等なんらの整地作業を行うことなく、無肥料で直ちにソバが散播され、そのまま無覆土かときには足をずらせたり枝条で作った簞などで地面を掃きならし簡単な覆土を行う。2年目は大部分がアワ、3年目はアワ、ダイズ、アズキ、4～5年目はアワ、ダイズ、アズキ、エゴマなどであるが、いずれも無耕うん、無肥料、散播方式で、昭和20年以後のダイコンや菜類さえも散播であった。播種作業はごく急傾斜地では危険防止のため地下足袋、わらじ、わらぐつなどを履くが、その他の大部分の場所では素足で行われることが多かった。これは、作業の終了後自家までのかなり遠い険峻な悪路を泥に汚れた重い履物で帰ることを嫌ったことにもよるが、それよりも雑草防除のために履物に雑草の種子が付着して侵入することを防ぐ配慮からであったという。

収穫法としては、ソバは地際から刈取って各所に集積し畑地内にむしろなどを敷いてその上

第1表 実川地区における焼畑の作付体系

時代	類型	作付面積	作付事例	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
江戸	農業型	大	多	ソバ	アワ	アワ	アワ	アワ	放任
明治	農業型	大 中	多 稍多	ソバ ソバ	アワ アワ	アワ アワ	アワ エゴマ	エゴマ 放任	放任
大正	農業型	大	多	ソバ	アワ	ダイズ アズキ	エゴマ	放任	
		中	稍多	ソバ	アワ	アワ	エゴマ	放任	
		小	少	ソバ	アワ	アズキ ダイズ	アズキ ダイズ	放任	
昭和20 年ころまで	農業型	大	多	ソバ	アワ	ダイズ アズキ	エゴマ	放任	
		中	小	ソバ	アワ	カンショ	エゴマ	放任	
		小	少	ソバ	カンショ	ダイズ アズキ	ダイズ アズキ	放任	
昭和30 年まで	林業＋ 農業型	小 小	少 少	ソバ ソバ	アワ (スギ) ダイコン	ダイコン (スギ)			
		中	中	ソバ	ダイズ アズキ	ダイズ アズキ	放任 普通畑に 切替		
	林業＋ 農業型	小 小	少 少	ソバ ソバ	ダイコン カンショ (スギ) ダイコン (スギ)	ダイコン 菜類			

で脱穀し、穀実のみを持ち帰って乾燥のうえ調製し、アワは穂首の下30cm程度の位置から鎌で切りとり直径約10cmの小束に結束して自家に搬入し、炉の上の火棚で乾燥した。また、アズキは数回に分けて熟した莢のみをもぎって稗はそのままとし、ダイズは抜きとって小束に結束し根を上にして数日間畑地内で乾燥した後、主として自家搬入後脱粒し、エゴマはソバ同様現地で脱粒した。

(3) 作付体系および収量

実川地区における焼畑の作付体系およびその変遷については第1表に示す通りである。

第1表によれば、時代によって作付作物の配列がかなり異なっているが、作付面積の大小や事例数の多少などから基本的作付体系ともいうべきものを抽出すれば、江戸時代ではソバ→アワ→アワ→アワ→アワ、明治時代ではソバ→アワ→アワ→アワ→エゴマ、大正時代から昭和20年ころまではソバ→アワ→ダイズ・アズキ→エゴマ、昭和30年ころまではソバ→ダイズ・アズキ→ダイズ・アズキ、同時期の林業+農業型では3年継続のソバ→ダイコン・カンショ→ダイコン・菜類であるようにみられる。

当地区の焼畑の大部分は4～5年継続して作付された後、放任期間4～5年をおいて再び焼畑が造成されるが、他の多くの焼畑地区と比較して作付上の著しい相異点は、①時代によってアワが2～4、5年目と3、4カ年間も連作されていること、②ダイズとアズキがセットになって同一圃場に作付されていること、③主として明治以後焼畑耕作の最終年にエゴマ (*Perilla frutescens* Brit.) が位置づけられている、などの諸点であるようにみられる。①については、3年目以後のアワの収量の激減や雑草の多発²⁾などが考えられるが、それでもなおかつアワ連作の作付体系が続いたということは、主食の補助食糧であるアワだけを多少にかかわらず補給すればよいことを示すもので、それだけ焼畑に対する依存度が低く、逆に焼畑の粗放度の高いことを示すものでもあろう。江戸時代には1戸平均約60a程度の普通畑を所有し、大部分の畑作物はそこから生産されるとともに、一方人口も少なかったので若干の主食補助食糧

さえ補給されればおおむね充足されたのではなかろうか。また、粗放度の著しく高い点については、前記の通り焼畑造成時に地力維持や向上などについてほとんど考慮されていないこと、播種は散播でときには無覆土で、除草作業などときには行わなかったなどの諸点からも容易にうかがい知ることができる。②については、きわめて多い野兎の食害防除を意図したもので、アズキとダイズを同一圃場に2分、あるいはブロック状に播種し、どちらか一方が食害されても片方が残るといった経験的実証から明治年代後半ころから行われている。宮崎県権葉などのようにアズキやダイズなど同一作物で熟期の異なる数品種を混合して作付けることも昭和初期にはわずかにみられたが、収穫作業に問題があるので一般化されるまでには至らなかった。③については、集落内数戸でエゴマから油をしぼり、これを燈油や食用油に用いるとともに、高価に販売する(たとえば大正3年に現地で精米15kg当たり1.25円に対しエゴマの子実60kg入り1俵4.80円前後であった)現金収入源にしたことにもよるが、それらとともに次期焼畑の雑草防除対策として考慮されたためではないかとみられる。すなわち、現地で古老が語った「なげまえ(焼畑の最終年)にエゴマを播くと次の火入れまでに地力が高まり畑が荒れない」、「エゴマを播くともどし(焼畑造成)がらくだ」、「エゴマは畑もの(作物)の出来をきめ、とくにアワの不作がない」、「エゴマの跡地の焼畑は草が少ない」などの言葉にみられるように、4～5年間の休閑中における徹底的な荒廃防止、焼畑造成作業の簡略化、次期焼畑の雑草減少などを意図した一面がある。

しかし、放棄後わずか4～5年程度のきわめて短期間経過後の焼畑再造成であるから、伐採時になるべく多量の燃焼物の存在が肥料分の供給上から望ましいのに、エゴマの作付によって荒廃を防ぐということはまさに反対の方法であり、したがって焼畑造成作業の簡略化はあまり意味をなさない。また焼畑放任期間中にエゴマを多発させたとしても、その特性上ある特殊な肥料成分を蓄積したり、土壤の理化学的性質を急激に改良する要因とはならない。焼畑の最終

年にエゴマを作付し、放任期間中もエゴマの単一群落（結実が極端に少なく、採取もしない）に指向した焼畑は、再造成後4～5年目に至っても比較的雑草量が少なく草種もエノコログサ、メヒシバ、カゼクサなどイネ科に限られ、8月中旬に1回程度の拾いどり除草でよかったのに対し、エゴマの作付をしなかった焼畑では3年目から雑草が多発するので1～2度かなり丁寧な除草を行なう必要があり、草種もイネ科のほかアカザ、タデ類、オオマツヨイグサ、ヨモギなどが多かったという。一般に熟畑や未熟畑の場合でもエゴマの作付では雑草の繁茂が少なく、現地では現在なお桐畑に雑草防除の目的でエゴマが散播されている。これらについては、エゴマは比較的早く発芽し、草型は広葉で被覆力もあり、かなり強度の日蔭地でもよく生長するので他雑草が極度に抑制されるためか、あるいはエゴマの根から特殊な物質の分泌による多感作用（アレロパシー）などのためか、今後雑草学の立場からの研究が必要であろう。いずれにしてもエゴマの作付や位置づけは、収穫物の利用や焼畑造成作業の容易さなどのほかに次期焼畑の雑草防除が強く意図されたもので、長期間に及ぶ焼畑農法実施の過程で先人が経験上発見した知恵の一つであると思われる。

次に実川地区における焼畑作物の収量については第2表に示す通りである。

第2表 実川地区における焼畑作物の収量（単位 kg/10a）

作物	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
ソバ	120～ 180				
アワ		200～ 250	～120～	～100～	～80～
ダイズ			～70～	～50～	
アズキ			～40～	～40～	
エゴマ				～60～	～60～
カンショ		～1000～	500～ 700		
ダイコン		1500～ 2000本	～1500～		

注）猪俣善次氏からのききとりによる。

第2表によれば、1～2年目のソバ、アワ、カンショ、ダイコンなどは他の焼畑地区に比較してさほど相異を認めがたいが^{2,5)}、3年目以後のアワ、ダイズ、アズキ、エゴマなどの収量はかなり少ない。これは平均斜度が30度にも及ぶ不良な立地条件や、マメ類などは野兎の被害などにもよろうが、元来が花崗岩風化の不良土壌で、しかもわずか4～5年間の休閑といった短周期に伴う地力の低下によるのではないかと考えられる。

(4) 作付体系の成立要因に対する考察

実川地区の江戸時代における焼畑の基本的作付体系は、前記の通りソバ→アワ（2～5年目まで連作）である。まず1年目のソバの位置づけについては主食の補助食糧としての選択、また7月中下旬火入れといった焼畑の造成時期と関係し、播種時期や生育期間の制約による。また2年目以後のアワの連作については栽培や調製が比較的簡単で貯蔵性が高い点と、当時水田約10ha+普通畑15haの計25ha程度の農耕地があったので、不足する若干の補助食糧を調達すればよく、別に無理をしてまでも全焼畑実施期間中における合理的な地力の利用を基礎とした作付体系を考慮する必要がなかったのではなかろうか。

次に明治時代になるとソバ→アワ（2～4年間連作）→エゴマの作付体系で、ソバとアワについては前者と同じ成立要因とみられる。また5年目のエゴマの作付は、江戸時代の年次にかかわらず存在し、自家消費程度の少量の栽培様式から、明治に入り一応焼畑の最終年に位置づけられる体系に変化している。この時代になると戸数や人口は以前とさほど変わらないが、明治維新後の文化の向上によって、それまで主としてきた生活必需品の全面的な物交関係を支えきれず、現金による購買面が拡大しそのため高価な現金の収入源確保の必要に迫られてきた。そこで、その目的に合致するエゴマが選択され、これが前記のように焼畑再造成後の雑草防除対策とも関連して、5年目に位置づけられたようにみられる。

次の大正時代から昭和20年ころまではソバ→アワ→ダイズ・アズキ→エゴマの作付体系が基本で、3年目にマメ類、4年目にエゴマが配列されるように変化している。この時代になると米の反収もかなり増加し(10a当たりの生産量が明治40年ころは150kg内外に対し大正7年ころは200kg, 昭和10年ころは240kg前後), また他地域の平野部の米も増産によって山間僻地まで入りやすくなったが、一方戸数や人口が逐次増加してきたので、そのみでは到底対応することができない。また食生活の向上によって味噌、醤油、豆腐、納豆、あんなどの消費が増大し、その比較的多い原料確保を必要とするようになったことからダイズやアズキが選択されたという。さらに、3年目以後のアワの収量が激減し、5年目のエゴマの収量も県内岩船郡山北地区や中魚沼郡秋山郷地区と比較して50~60%程度にすぎないことが判明し、他地区の作付体系を参考にするとともに、生産量に重点をおいた4年継続の新規な作付体系として成立した。したがって、この時代における4年継続の上記基本的作付体系の成立要因としては、①播種期および生育期間の制約 ②主食の補助的作物の選択 ③食生活向上に伴う適応作物や換金性の高い作物の選択 ④焼畑全実施期間中における地力の合理的な利用 ⑤次期焼畑の雑草抑制などを考慮した農作業の省力化などがその主要因であると考えられる。

さらに、昭和30年の焼畑終末期まではソバ→ダイズ・アズキ→ダイズ・アズキの作付体系である。この時期では当地区の米の反収も400kg程度までに上昇するとともに、集落民の地元下平(3500kw), 赤倉(2000kw)両発電所に就職、他地区への出稼ぎや平地への移住もはじまり、焼畑に対する依存度は極端に低下している。したがって、なんら特別な作付体系の成立要因としてあげるべきものが見当たらず、前時代の単なる慣行と情性で年ごとに実施面積が激減する過程で、荒廃の程度に応じごく小面積が各所に点々作付されたにすぎない。また、ごく一部の林業+農業型の焼畑では1年目はソバ、2年目春期にスギを定植しその間作として以後1~2カ年自家消費のイモ類や野菜類などを間作した

にすぎず、単なる空地利用的な作付様式であった。

このようにして実川地区の焼畑農耕は昭和31年には全く消滅している。今日、実川渓谷の険峻な絶壁に立ち、すでに完全に雑木林や原野化した広大急坂の旧焼畑跡地を見ると、今さらのように先人の強烈的な農耕意欲と労苦がしのばれ、また二百数十年前に建築された多くの高層豪華な住宅を廃居同然に放棄して他に移住したことに対し、あらためて世情急進の転換を思わずにはいられない。

4 摘 要

1) 本研究は、実川地区における旧焼畑農法の実態、とくに基本的作付体系とその成立要因を究明しようとしたものである。

2) 実川地区は新潟県東蒲原郡鹿瀬町に位置し、狭長な実川の流域約20kmを指し、少なくとも江戸中期ころから昭和30年まで焼畑が実施されていた。正確な焼畑の起源については不明である。

3) 実川地区の焼畑の類型は大正年代末ころまではすべて農業型で、昭和初期以後林業+農業型に約15%程度(7.5ha)転換されている。当地区の焼畑の特徴としては、①平均斜度が30度にも及ぶ急傾斜地で立地条件はきわめて不良なこと、②焼畑は地区共有地で実施されたが、実施場所や面積の選択が自由であったこと、③焼畑放任後再造成するまでの期間が4~5年で著しく短いこと、④おおむね時代ごとに基本的作付体系が変化していること、⑤主として雑草抑制のため最終年にエゴマが配列され、また野兎の食害対策としてダイズとアズキがセットになって作付されたこと、などの諸点があげられる。

4) 当地区における焼畑の基本的作付体系は、江戸時代では5年継続のソバ→アワ(2~5年目)、明治時代では同じくソバ→アワ(2~4年目)→エゴマ、大正時代から昭和20年ころまでは4年継続のソバ→アワ→ダイズ、アズキ→エゴマ、同30年までは3年継続のソバ→アズキ、ダイズ→アズキ、ダイズ、また同時期の林業+農業型の焼畑ではソバ→ダイコン、カンショ→ダイコン、菜類であるようにみられる。

5) 作付体系の基本的な成立要因としては、農耕地の比較的多いことによる不足食糧の若干の補給（江戸時代）、文化向上に伴う換金作物の必要性（明治時代）、食生活の向上に伴う必要作物の多様化（大正～昭和20年頃）、焼畑依存度の急低下（昭和30年まで）と考えられるが、直接的な成立要因としては、①播種時期および生育期間の制約 ②主食および補助食糧の生産確保 ③焼畑実施全期間中における地力の合理的利用 ④食生活の向上に伴う焼畑適応作物や高価で換金性の高い作物の選定 ⑤野兎の食害対策 ⑥除草作業の軽減などを含む農作業の省力化などが考えられ、これらの諸要因が直接または間接に関与し合って、基本的かつ独特の作付体系が成立したものと思われる。

5 引用文献

- 1) 坂上文子（1965）山村実川の地誌－特に焼畑・伝説・正月行事について－、福島地理論、1－6.
- 2) 菅原清康（1979）焼畑農法における作付体系とその成立要因に関する研究、第1報 作付体系と収量、雑草ならびに土壌の化学的性質との関係、農作業研究、36号：23－29.
- 3) 菅原清康（1979）同 第2報 わが国における焼畑農法の類型と基本的作付体系、農作業研究、36号：30－37.
- 4) 菅原清康（1980）同 第3報 作付体系の成立要因に関する一考察、農作業研究、38号：43－48.
- 5) 菅原清康（1980）同 第4報 新潟県における焼畑農法の類型と作付体系の成立要因について、農作業研究、39号：31－38.