

## 2-9 焼畑農業と山間地の暮らし～ ラオス北部の事例

### ラオスの焼畑農業～環境破壊の原因？

焼畑とは、草木を伐採し、火入れをして整地し、作物栽培を短期間行う農法である。通常、収穫を終えた後の農地は放置され、休閑期間を経て植生が回復すると、ふたたび作物栽培に利用される。焼畑は、森を伐採し、火を入れることから、環境破壊の原因とされ、ラオス政府は、「焼畑抑制」を政策目標に掲げてきた。しかし、焼畑農業は、収穫後、植生が回復するまで十分な休閑期間を保てば、持続的な農法であり、ラオスや周辺地域の山岳部で暮らす人びとの暮らしを支えてきた。

しかし、近年では、人びとの土地利用にそぐわない土地・森林政策の実施、人口増加や換金作物栽培および土地コンセッション<sup>1</sup>の拡大による絶対的、相対的な農地の減少などが原因で、十分な休閑期間が取られず、土壌の劣化や侵食につながる破壊的な焼畑も広がってきている。

### ラオスの人びとの暮らしを支える焼畑農業

ラオスでは、人口の8割が農村部に暮らしている。2000年の統計によれば、ラオスの農村部の人口の25%にあたる15万世帯が焼畑に従事しており、休閑地もふくめれば、農業に使われる土壌の80%以上が焼畑に使われているとされる（Roder 2001）。現在は、ラオス政府の焼畑抑制政策により、焼畑に従事する世帯は減少傾向にあるが、依然として焼畑は、ラオスの多くの人びと、とくに山岳部に暮らす少数民族にとって、重要な食糧生産手段となっている。



焼畑に植えられたトウモロコシ

焼畑では、陸稲のほかに、トウモロコシ、根菜類、豆類など、さまざまな作物を植える。また、収穫後に回復した二次林では、タケノコやキノコなどが収穫され、食料や現金収入源として、人びとの暮らしを支えてきた。

ラオス北部の事例では、焼畑民の1年は毎年1月ごろ、農地の選定に始まる。これはおもに男性の役割で、土壌や森の年数、過去の経験などから、よりよい収穫が期待できる農地が選定される。2月～3月に草木を伐採し、農地を開拓し、農地が十分に乾燥すると、火入れが行われる。雨季の始まりを待って、籾（もみ）蒔きが行われる。この時、土壌や日当り、傾斜などの条件にもっとも適している籾を選んで、植え分ける役割はおもに女性が担う。また、トウモロコシ、根菜類、豆類など、さまざまな作物も植えられる。9月～12月ごろの収穫の時期を迎えるまで、焼畑作業のなかでもっとも重労働である草刈りの作業が続けられる。

また、焼畑は、それを行うそれぞれの民族の文化や信仰とも深くかかわっている。例えば、北部ウドムサイ県のクム民族の村では、焼畑の農地選定、伐採、火入れ、籾蒔き、収穫など

の作業を行う前に、精霊に祈りを捧げる儀式が執り行われる。また、収穫が終わり、新しい農業シーズンが始まる前には、新年を祝い、翌年の豊作を祈る祭りが開かれる。

## 焼畑に息づく人びとの知恵

焼畑に植えるモチ米は、早稲（わせ）、中稲（なかくて）、晩稲（おくて）に分類され、各世帯は代々、何種類もの種籾を受け継いできた。北部ウドムサイ県のある村では、少なくとも3種類の早稲、3種類の中稲、12種類以上の晩稲の種が受け継がれている。収穫期の異なる米を植えることで、天候の変化などによる収穫不良のリスクを分散する。

種籾は長期保存できないため、毎年すべての種類の米を植え、種子を残してきた。村人は「今年一番栽培に適している米が、来年の焼畑地の土壌や気候に向いているとは限らない。多様な種籾がないと、その年の状況に対応できないリスクがある」と言う。何世代にもわたる焼畑の経験のなかで、リスクを最小化し、生産を安定させる知恵が培われている。

## 焼畑二次林の生物多様性

ラオス北部の山岳地帯で行われている焼畑は、多くの場合、5年～10数年周期の循環式で行われている。村人たちは、二次林を伐採し、火を入れ、農地を拓く。収穫を終えると、その畑は数年間放置される。1年も経てば背の高さほどの草が生い茂り、やがて焼畑二次林ではタケノコなどの林産物が採れるようになる。そして、収穫から数年が経ち、ある程度植生が回復すると、そこがふたたび農地選ばれる。



焼畑二次林で採取されるタケノコ

焼畑二次林は、地域や森の年数によってさまざまな植物や野生動物を育てている。二次林で採れる林産物は、ときには米に代わる代替食として、ときには現金収入源として、村人の生活を支えている。焼畑の二次林にしか育たない植物もあり、二次林は焼畑によって作られ、焼畑民の暮らしを支える「里山」だと言える。

こうした二次林は、人びとの食料確保のための重要な場になっている。焼畑二次林では、さまざまな野草、数種類のタケノコ、キノコ類、イモ類などの植物や、リス、ネズミ、イノシシなどの野生動物が採取・狩猟できる。主食の米が足りなくなると、村人たちは森に入って、タケノコやイモなどを掘ることで飢餓を回避してきた。また、森は、頭痛、腹痛、神経痛、歯痛など、さまざまな病に効く薬草の宝庫でもある。外部の人からは、利用価値のない「荒廃林」と見られがちな焼畑二次林には、実に豊かな生物多様性が存在し、それは人びとの暮らしを支えている。

二次林で採れる林産物は、貴重な現金収入源としても村人の暮らしを支えている。町の市場には、畑で取れた野菜のほかに、村人たちが森から採って来たタケノコ、キノコ、バナナの花などの食材が並ぶ。また、カルダモン（ショウズク）、野生ナンキョウ、紙の原料になるカジノキ（梶の木）、帚などに使われるタイガーグラスなど、村に仲買人が買い付けに来る二次林の林産物もある。

## 焼畑を取り巻く環境の変化

焼畑は多くの農民にとって、今も重要な食糧生産の手段だが、ラオス政府は、「森林破壊の原因」である焼畑を2010年までに撲滅するという方針を掲げ、さまざまな政策を実施してきた。しかし、農業生産性の向上や就業機会の創設をともなわずに、「焼畑撲滅」自体が目標となり、強制的な村落移転政策などとあわせて行われることで、土地・森林利用の混乱や生計手段の喪失につながる事例が多く発生してきた。昔から多くの人びとが行ってきた農法の全面的な禁止は非現実的で、「2010年までに焼畑撲滅」という目標は達成されず、現在は、政府の焼畑撲滅の論調はトーンダウンしている。

一方、近年、東南アジアでは、ゴム、製紙用のユーカリやアカシヤ、アブラヤシなどの産業植林や、キャッサバ、サトウキビ、飼料用のトウモロコシなどの換金作物のモノカルチャー（単一栽培）が拡大している。商業的には、生産性を向上させるモノカルチャーも、単一作物の連作による土壌劣化などの環境影響や、地域住民の食料安全保障の低下を引き起こしやすい。ラオスでは、換金作物栽培のために焼畑の常畑化が進み、単一作物の連作による土壌劣化や、農薬の使用が増加する地域が増えている。

人口増加や政策、モノカルチャーの拡大により焼畑に利用できる土地が減少すると、十分な休閑期間が置かれず、植生が回復していない森が焼畑に使われるようになる。休閑期間が短縮されると、自然の回復能力を越え、土壌劣化が引き起こされる事例が増えている。



拡大するゴム植林



飼料用のトウモロコシ畑の土壌侵食

## 気候変動と焼畑

焼畑は、火入れによって植生を除去し、農地を拓く農法であるため、二酸化炭素を排出し、温暖化の要因になると考えられがちである。ラオスでは、「森林減少と森林劣化による排出の削減」（Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation = REDD）などの国際的な気候変動対策のスキームを議論する際にも、焼畑を森林減少の原因として扱う傾向にある。

しかし、アジア地域における森林破壊と二酸化炭素排出の主な原因は、焼畑地の拡大ではなく、森林を直接、産業植林や農地に転換することであると指摘されている（FAO et al. 2008）。また、ラオスにおいては、大規模な水力発電ダムの建設、鉱山開発、道路建設などの開発事業にともなう森林伐採が、森林破壊の大きな原因になっている。

さらに、十分な休閑期間をともなっで行われる焼畑は、毎年同じ土地で行われる作物栽培や産業植林よりも、はるかに多くの二酸化炭素を吸収するという研究結果もある（Erni 2009）。

焼畑など地域住民の土地利用への配慮なしに、気候変動対策のスキームを導入することになれば、地域住民の貧困化につながるばかりか、二次林の生物多様性が損なわれたり、かえって破壊的な森林利用につながったりする可能性もある。

## 焼畑農業の今後

焼畑農業は、植生が回復するのに十分な休閑期間を保ち、循環式で行われれば、持続的な森林の利用と保全、生物多様性の保全に貢献してきたといえる。焼畑が支えてきた地域住民の食料安全保障、二次林の生物多様性の価値を再評価すべきである。

一方で、近年、村落移転や焼畑抑制などのラオス政府の政策、インフラ開発や産業植林などの外的な要因、人口増加や住民自身による換金作物栽培への転換などの内的な要因によって、焼畑地が絶対的、相対的に減少し、焼畑サイクルが短縮される事例が各地で見られる。土地・森林にかかわる政策や、政府や企業による開発事業の実施が検討される際には、地域住民の土地・森林利用への配慮、地域住民の意思決定への参加が不可欠である。REDDなどの気候変動対策のスキーム導入においても、焼畑をふくむ地域住民の土地利用への配慮が前提とされなければならない。

また、ラオス政府は、地域住民による換金作物栽培の拡大、とくに焼畑から換金作物栽培への転換を推進しているが、市場価格の変動や環境影響などのリスクについての情報を適切なかたちで住民に伝えることなしに焼畑の抑制や換金作物栽培を奨励すれば、環境破壊や食料安全保障の低下を引き起こすことになる。焼畑農業を継続するにしても、他の土地利用を取り入れるにしても、適切な情報にもとづいて、住民自身が地域に適した土地利用を選択できるようになることが重要である。

### <参考資料：英語>

Erni, C. 2009. Shifting Cultivation and Climate Change. Bangkok, Thailand: International Work Group for Indigenous Affairs (IWGIA), Food and Agriculture Organization (FAO), United Nations Development Programme (UNDP), and United Nations Environment Programme (UNEP). 2008. UN Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries (UN-REDD): Framework Document 20 June 2008.

<http://www.cbd.int/doc/meetings/tk/redd-ilc-01/other/redd-ilc-01-un-en.pdf>

Roder, W. 2001. Slash-and-Burn Rice Systems in the Hills of Northern Lao PDR: Description, Challenges, and Opportunities. Vientiane, Lao PDR: International Rice Research Institute (IRRI).

Simana, S, and E. Preisig. 2003. Kmhmu' Livelihood: Farming the Forest. Vientiane, Lao PDR: Institute for Cultural Research.

(東 智美)

---

1. 政府が民間企業などに対して、開発や商業のために、土地の利用権を長期（通常は、20～50年）にわたって貸与すること。