

---

特集・作物からみたアジア・アフリカ

農業のグローバル化とマイナークロップ

— ラオス、ルアンパバーン県周辺におけるハトムギ栽培の事例から —

落 合 雪 野\*

**Minor Crops in Globalizing Agriculture:  
A Note on Edible Job's Tears Cultivated  
in Louang Phabang Province, Laos**

OCHIAI Yukino\*

In contemporary agriculture, farmers cultivate a changing balance of major and minor crops. The changing status of edible Job's tears, *Coix lacryma-jobi* subsp. *ma-yuen*, a relict minor crop that is becoming an important cash crop in Louang Phabang Province, Laos, provides an interesting example of the dynamics of agricultural change.

In mainland Southeast Asia, endemic varieties of edible Job's tears have traditionally been cultivated on a small scale for household consumption. Recently, however, farmers in parts of Louang Phabang Province have begun large-scale commercial farming of introduced varieties of edible Job's tears using modern cultivation techniques. The crop is probably exported to Japan, which has become dependent on imported edible Job's tears to supply its expanding health food market.

The case study casts some light on the differences between local and global systems of agriculture. In small-scale cultivation of edible Job's tears, there was a tight relationship between agriculture and everyday life, whereas in large-scale cultivation, producers are spatially separated from consumers. The localities engaged in this production are strongly influenced by the global health food market. Such changes in the agricultural system are influencing both the distribution and diversity of minor crops and the retention of related cultural knowledge and practices.

は じ め に

東南アジアの農業を代表する作物といえば、第1にイネがあげられるだろう。イネは東南アジアだけでなく熱帯や温帯の広い地域で栽培され、食糧として世界の人口のおよそ半分を支え

---

\* 鹿児島大学総合研究博物館, The Kagoshima University Museum

るメジャークロップである。そのいっぽうで、作物の種類によっては、地理的に限られた範囲内でのみ栽培されていたり、販売を目的とせず、栽培した農民自身によって、もしくは周辺のコミュニティのなかだけで利用されたりしているマイナーなものもある。本稿では、このようなマイナークロップの一例としてハトムギ (*Coix lacryma-jobi* subsp. *ma-yuen*) をとりあげ、東南アジアの農業の一断面について考えてみることにする。

作物のなかにメジャークロップとマイナークロップというカテゴリーができあがったのは、比較的最近のことである。これは自給自足のための生業的農業から、換金作物の栽培を主体とした商業的農業へと、農業の構造が変化したことと関係している。とくに「緑の革命」がはじまった 1960 年代からは、少数のメジャークロップの耕地面積に占める割合が増大し、作物の種や品種の多様性が低下する現象が急速に進行した [田中 1989]。このような流れのなか、農民自らが栽培し、毎日の暮らしに利用してきた一部の作物の重要性が相対的に低下し、マイナークロップと呼ばれるようになった。栽培規模が小さく、経済的価値の低いマイナークロップは、品種改良や栽培技術合理化の対象ともならず、現代的な農業の枠組みのなかで「取り残された」作物となった。さらに 1990 年代にはいと、食糧あるいは商品として重要な位置を占めるメジャークロップの生産、流通、消費のグローバル化がいっそう顕著になり、農業の再編が世界的規模で議論されるようになった [Goodman and Watts 1997]。そのいっぽうでマイナークロップについては、各地で栽培が放棄され、利用が途絶えた結果、作物としての存在が危ぶまれるまでに至っている。

しかしながら、いまなおマイナークロップの栽培や利用が続けられている地域も存在する。わたしはマイナークロップをめぐる農耕文化や食文化に関心を抱き、1994 年から東南アジア大陸部で現地調査を行ってきた。その際、もっとも興味をひかれたのがハトムギであった。ハトムギは東南アジア大陸部で栽培化されたと考えられているイネ科穀類の一種で、現在も栽培地域が東南アジアと東アジアにほぼ限られている。調査を行ったミャンマー、タイ、ラオス、ベトナム各地の農村には、形態的特徴の異なる多数のハトムギ在来品種が存在しており、人々はそれを焼畑や庭畑で小規模に栽培し、さまざまな食品に調理して利用していた [Ochiai 2002]。ところが、1999 年 11 月にラオス、ルアンパバーン (Louang Phabang) 県周辺を訪れた際、自家用栽培とは対照的なハトムギ栽培地の景観に直面した [落合 2001]。ここでは現金収入を目的に山間地の斜面に広い畑が開かれ、ハトムギ導入品種が大規模に栽培されていた。しかも複雑なことに、この地域にはもともとハトムギ在来品種を少量ずつ自家用に栽培してきた経緯があり、調査時にもそれが細々と続けられていた。つまり、同じハトムギという作物をつくりながらも、導入品種と在来品種、大規模商業栽培と小規模自家用栽培というきわめて対照的な要素が、この地域の農業に同時に認められたのである。

ラオスで生産されたハトムギの出荷先に疑問を感じながら帰国し、改めてまわりを見回して

みると、健康食品専門店はもちろん、一般のスーパーやコンビニエンスストアにも、多数のハトムギ製品が出回っていることに気がついた。その種類も豊富で、健康茶や精白粒から、ハトムギ入り清涼飲料やハトムギ成分配合化粧品まである。日本のマーケットでは、ハトムギがにわかに脚光を浴びている様子である。

このようにハトムギに注目すると、東南アジア大陸部の農村で細々と自家用に栽培される例、ルアンパバーン県周辺で商品作物として大規模に栽培される例、日本で商品となって販売される例と、様相の異なる作物と人の関係がみられる。本稿の目的は、この違いを手がかりに、マイナークロップの栽培と利用にみられる最近の変化について検討を加えることにある。以下では、まず、ハトムギの作物としての性質と東南アジア大陸部での栽培方法や利用法を紹介し、次にラオス、ルアンパバーン県周辺での対照的な2種類のハトムギ栽培について報告する。そして、日本でのハトムギの生産と消費をめぐる動向についてのべたあと、「ローカル」と「グローバル」のはざまにおかれたマイナークロップに焦点をあて、地域の農業と作物、地域の暮らしと作物について論じることしたい。

## 1. ハトムギはどのような作物か

### 1.1 東南アジア起源の穀類

ハトムギは、日本でも河川敷や空地に生えるジュズダマ (*Coix lacryma-jobi* var. *lacryma-jobi*) を祖先野生種に、東南アジア大陸部で栽培化されたと推定されている穀類である〔村上・原田 1958；中尾 1966；Arora 1977〕。ハトムギとジュズダマを含めたジュズダマ属植物 (*Coix*) は、トウモロコシと同じイネ科トウモロコシ連に属している。したがって、トウモロコシ連ではハトムギとトウモロコシという2種類の穀類が東南アジアと中米でそれぞれ栽培化（ドメスティケート）されたことになる。

ハトムギやジュズダマの花序を観察してみると、トウモロコシと同様、ひとつの個体上に雌性花序と雄性花序が別々についていることがわかる。ハトムギの食用部分は、穎果（雌性小穂）のなかにつまったでんぷんであるが、穎果は壺のような形の殻（総苞）によって包まれている。したがって、ハトムギを食べるためには、この殻を割らなければならない。祖先野生種のジュズダマでは殻の表面がつるつるしていて非常にかたく、何か道具を使わなければ割れないが、ハトムギでは表面に縦溝があってやわらかく、指で押しただけでかんたんに割れる。栽培化の過程で中身が取り出しやすい性質を獲得し、ハトムギが栽培植物として成立したのである。

ハトムギはインド北東部から、東南アジア、東アジアにかけて栽培され、食用や醸造用の穀類、あるいは薬用植物として利用されてきた。ところが栽培が上記の地域内にほぼ限定され、経済的価値も低かったため、農学分野の研究者から作物としての関心を向けられることは少な

かった。インドや東南アジアでの利用については、民族植物学や民族学分野からの報告があるものの [Watt 1904; 鹿野 1946; 石毛 1978; Arora 1977; Anderson 1993], どんな品種が、どこでどのように栽培され、利用されているのかといった具体的なデータは不足していた。

このような背景のもと、わたしは 1994 年からタイでフィールドワークを行う機会を得たことをきっかけに、ハトムギとその近縁野生種であるジュズダマ属植物について民族植物学の視点から調査を開始した。タイ (1994-97 年)、ベトナム北部 (1998 年)、ラオス (1999 年)、インドネシア (2000 年)、ミャンマー (2001 年) と、植物の観察や利用者へのインタビューを重ねていった結果、調査前には思いもよらなかったハトムギ像をつかむことになった。それは、ハトムギが穀類として例外的な特徴を持ち、それがユニークな方法で栽培され、多彩な加工調理の方法で利用されているという事実であった。以下では Ochiai [2002] によりつつ、そのハトムギの性質、栽培法、利用法について述べる。

## 1.2 作物としての性質と栽培法

Harlan [1992] が指摘するように、穀類は栽培化による遺伝的变化がもっとも顕著にあらわれた栽培植物と考えられている。イネ、パンコムギ、アワなど大部分の穀類は一年生で、種子の発芽や出穂のタイミングがほぼ同調する性質 (生育の斉一性) や、成熟した穎果が植物体からこぼれ落ちない性質 (非脱粒性) をそなえている。そのため、広い畑一面に種子を播いて育て、収穫期が来れば一気に刈り取るなど、群落として管理することが栽培の基本となっている。

ところが、ハトムギには穀類の基本的性質があてはまらない。ハトムギは多年生の性質を残していて、生育期間が長い。しかも、多数の花序が長い時間をかけて徐々に展開し、成熟していく。そのため、ひとつの個体上で一部の花序は開花したばかり、一部ではすでに穎果が実っているという、ふぞろいな状態がおこる。また、穎果には脱粒性があり、成熟すると自然にこぼれ落ちてしまう。したがって、ハトムギの群落を大きな畑に育て、効率よく収穫することにはかなりの困難が伴う [石田 1981; 農林水産技術情報協会 2002]。東南アジア大陸部では、このような性質を持ったハトムギが、個体として管理されるという、穀類としては例外的な方法で栽培されてきた [Ochiai 2002]。農民はハトムギの栽培場所に焼畑の一部、あるいは庭畑の一角を選び、そこに穴をあけて種子を播き、少数の個体を育てる。収穫する時は、各個体の花序を注意深く観察し、日数をかけて熟した花序から順番に摘み取る。

焼畑におけるハトムギ個体栽培の例として、タイ、チェンライ県の山地民ヤオ (Yao) の場合を紹介しよう [落合 1996]。1995 年 11 月の調査時、標高 830 m の丘陵地には長さ 100 m、幅 30 m ほどの焼畑が開かれていた。ここでは、陸稲を主体に、モロコシ、ウリ類、マメ類、ナス属の野菜などが混作されており、そのなかにハトムギも混じっていた。畑の中の作物の位置をくわしく調べてみると、ハトムギ以外の作物はランダムに生えていたが、ハトムギは 30 株

ほどが2, 3 m 間隔で並んでおり、全体としてはS字型に配列されていた(写真1)。耕作している農民に聞いてみると、他の作物の種子はばら播きするのに対し、ハトムギだけは穴をあけて種子を埋めるという。こうして育てられたハトムギは、農作業のために畑を訪れた農民のおやつになっていた。まだ完熟していない穎果をつまんで生のまま食べ、やわらかな食感をたのしむのである。

また、庭畑でもハトムギが個体栽培されていることがしばしばある。1999年11月に訪れたラオス、ボリカムサイ(Bolikhamsai)県のラオ(Lao)人の家では、住居わきの庭畑で、ワタやエゴマ、ロゼル、薬用のジュズダマなどの有用植物といっしょに、3株のハトムギが栽培されていた(写真2)。栽培者の女性は、花序をいくつか摘み取って、脱穀せずにそのままゆでていた(写真3)。ちょうどトウモロコシをまるごとゆでるかのような調理の方法である。この家の子どもは、ゆでハトムギを手にも陰に座り、穎果をひとつずつ割っては口に運んでいた。

この例が示すように、ハトムギを群落としてではなく、個体として管理すれば、生育の不斉一さや穎果の脱粒性は実際上問題にならない。少数の個体をきめ細かく観察し、それぞれの花序の熟期を判断して収穫することにより、やわらかい果実を選び出すこともできるし、脱粒によるロスも防げる。また、短期間のうちに刈り取らないかわりに、多年生の果樹や香辛料植物のように長期間にわたって少しずつ利用できるという逆の利点も生まれている。作物の性質にたくみに対応した技術によって、ハトムギの栽培が続けられてきたのである。

### 1.3 食文化

それでは、ハトムギはどのように利用されているのだろうか。東南アジアと東アジアの各地で行われているハトムギの加工調理法を図1に示した[Ochiai 2002]。ここで注意したいのは、ハトムギを薬用にするのはベトナムの一部と中国、韓国、日本、あるいは東南アジアの華人系の人々だけであり、東南アジアではハトムギはもっぱら食用の穀類と考えられている点であ



写真1 焼畑におけるハトムギの栽培  
(1995年11月タイ、チェンライ県)



写真2 庭畑におけるハトムギの栽培  
(1999年11月ラオス、ボリカムサイ県)



写真 3 穂ごとゆでたハトムギ（1999 年 11 月ラオス，ポリカムサイ県）

| 加工    |          |             | 調理 |        |
|-------|----------|-------------|----|--------|
| 脱穀する  | 殻をはずす    | 粒のまま<br>用いる | 粒食 | 炒り米状食品 |
|       |          |             |    | 飯      |
|       |          |             |    | おこわ    |
|       |          |             |    | 菓子類    |
|       |          | 酒造り         |    |        |
|       |          | 粉にひく        | 粉食 | 不発酵パン  |
|       |          |             |    | 粉粥     |
|       |          |             |    | 粉餅     |
|       | 菓子類      |             |    |        |
|       | 殻をはずさない  |             | 飲料 |        |
| 脱穀しない | 薬用に煎じて飲む |             |    |        |
|       | 生のまま食べる  |             |    |        |
|       | 花序ごとゆでる  |             |    |        |

図 1 ハトムギの加工調理法（Ochiai[2002] をもとに作成）

る。

ハトムギのおもな食べ方には、脱穀後、殻をはずした穀粒を、1) 粒のまま炒ったり、ゆでたり、蒸したりして、飯、おこわ、菓子類に調理する方法、2) いったん粉にひいたあと、パン、粉粥、粉餅、菓子類、飲料などに調理する方法、3) 発酵させて酒を作る方法の 3 つがある。さらに、例外的な利用法として、日本で飲まれているはとむぎ茶のように脱穀した穎果を殻ごと炒って煎じる方法や、さきに紹介した穎果を脱穀せず花序についたままゆでて食べる、未熟の穀粒を生のまま食べるといった方法もある。

## 2. ラオス，ルアンパバーン県周辺の事例

### 2.1 調査の概要

前節でのべたハトムギの性質，栽培法，利用法をふまえながら，この節ではラオス，ルアン

パバーン県周辺でのハトムギ栽培について報告する。

1999 年 11 月 2 日から 12 月 2 日に実施した現地調査では、まず、南部のヴィエンチャン (Vientiane)、ボリカムサイ、サヴァナケット (Savannakhet)、チャンパスック (Champasak)、セコン (Xe Kong)、サラヴァン (Salavan)、北部のルアンパバーン、フアパン (Houaphan)、シエンクワン (Xiangkhoang)、ウドムサイ (Oudomxai) の各県で広域的な観察と植物サンプルの収集、聞き取り調査を行い、ハトムギの栽培状況を大まかに把握した。表 1 に示したように合計 36 点の植物サンプルが調査地域のほぼ全域から集められており、ハトムギがラオスで広く栽培されていることがわかる。しかも、その栽培方法は、大部分が庭畑の一部で自家用に少量ずつ管理するものであった。バナナやココヤシ、タロイモ、香辛料植物、薬用植物、観賞用の花木など、多種類の有用植物といっしょに、庭畑に植えられているようすが観察された。

いっぽう、商業栽培はヴィエンチャン県カシー (Kassay) を南端に、ルアンパバーン県ナンバック (Nam Bac) を経て、フアパン県ムアンヒエム (Muong Hiem) までの一帯（標高 300～1,200 m）で行われていた（図 2）。その様子はきわめて特徴的で、面積の大きな畑一面にハトムギの群落が生育するものであった。とくに、ヴィエンチャン県とルアンパバーン県の県境に位置する山岳地帯に大規模な畑が集中しており、見渡す限り山の斜面がハトムギで覆われているような場所もあった（写真 4）。なお、この地域には、きわめてまれにだが、陸稲畑の一隅にフェンス状に 1 列にハトムギを配置したり、庭畑の一角に数個体のハトムギを植えたりしてハトムギを個体管理している小規模栽培の例も認められた（写真 5）。つまり、ルアンパバーン県周辺では、栽培の規模や方法が異なるハトムギ栽培が並行して行われていたのである。

この 2 種類の栽培について比較しながら、クム (Khum) 人およびラオ人農民に対してラオ語通訳を介してインタビューした。ハトムギ品種が保存されている場合には、実際にその種子を見せてもらいながら、形態の特徴や栽培慣行、利用方法について聞き取りを行った。また、ハト

表 1 ラオス各県で収集されたハトムギのサンプル数  
(1999 年の現地調査による)

| 県 名     | サンプル数 |
|---------|-------|
| ウドムサイ   | 4     |
| ルアンパバーン | 12    |
| フアパン    | 4     |
| シエンクワン  | 2     |
| ボリカムサイ  | 3     |
| サヴァナケット | 5     |
| サラヴァン   | 1     |
| セコン     | 2     |
| チャンパスック | 3     |
| 合 計     | 36    |



図 2 ラオス，ルアンパバーン県周辺のハトムギ商業栽培地域



写真 4 大規模に商業栽培されるハトムギ，  
群落が広がる



写真 5 小規模に自家用栽培されるハトムギ，  
株が 1 列に並ぶ

ムギの流通業者にも話を聞いた。

## 2.2 自家用栽培

まず，商業栽培が始まる以前から，ハトムギを栽培していた経験を持つ農民の話を紹介する。

#### H 村クム人の男性

モチ性のハトムギ「ンベ (*nbe*)」を焼畑の周囲に栽培していた。年間収穫量は、一斗缶 2, 3 個分程度で、それで壺酒（醸造酒）「ブイ・ンベ (*bui nbe*)」を作った。ハトムギでつくった壺酒は、米でつくったものに比べて甘い。

#### K 村クム人の男性

モチ性のハトムギ「ンベ」を焼畑に 1 列だけ栽培していた。播種のときは地面に穴をあけ、ひとつの穴に 3 粒の種子を播いた。収穫量はごくわずかであったが、蒸して食べたり、壺酒や蒸留酒を作ったりした。

#### N 村クム人の男性

ハトムギ「ンベ」には、種子が小さい「ンベ・ニュ (*nbe nyu*)」と種子が大きい「ンベ・ナムクロツ (*nbe namukrok*)」があり、どちらもモチ性だった。収穫量は両手ですくえるほど少なかった。ココナツミルクで味付けした甘い菓子を作るほか、壺酒や蒸留酒にすることもあった。

#### S 村ラオ人の男性

ハトムギ「マックドゥアイカオ (*makduai kao*)」を、焼畑の周囲もしくは庭畑で栽培し、年間 1, 2 kg 程度収穫した。これで蒸留酒「ラオシャオ (*rao shao*)」をつくった。

このようにルアンパバーン県周辺では、ハトムギ在来品種を用いて、1) 庭畑や陸稲畑の一角を栽培の場所として小規模な自家用栽培が行われていたこと、2) 収穫量はわずかであったこと、3) 自家用に消費され、おこわや菓子に調理する、酒の原料にするなどの利用法があったことがわかる。また、ハトムギのでんぷんの性質について質問すると、ほとんどの場合モチ性であるとの明確な返答があり、その食味が評価されてきたことがうかがえる。

### 2.3 商業栽培

渡部〔1999〕は、1996 年頃から急速にラオスでハトムギ商業栽培が広がったものと推定している。商業栽培は、仲買人が持ち込んだ導入品種を、1) 大面積にわたって栽培する、2) 大量に収穫する、3) 現金収入を目的に販売する、という点で、自家用栽培とは質的にも量的にも大きく異なっている。ハトムギ生産と流通について、業者や農民は次のように話している。

#### ラオ人の仲買業者

3 年前（1996 年）からハトムギの仲買をはじめた。プークン（Phu Khun, ヴィエンチャン

県とルアンパバーン県の県境に位置する村、図 2 参照) 周辺の農家から、1 kg 1,000 キップ (調査時のレートで、100 キップは約 1.4 円) でハトムギを仕入れ、タイ、ナーン (Nan) 県のタイ人業者に売っている。年間 2,000 t を扱っている。

#### H 村クム人の男性

ヴィエンチャンから訪れた業者の依頼により、ハトムギの商業栽培をはじめた。家族 6 人が食べるための陸稲を栽培する焼畑 2 ha をもともと持っていたが、ハトムギ栽培のため新たに焼畑 1 ha を開いた。そこに業者が持ってきたハトムギ品種の種子を播いた。収穫したハトムギは 1 kg 800 キップで販売する。

#### K 村クム人の男性

4 年前にラオ人の経営する会社が種子をくれたので、新しい畑を用意して商業栽培をはじめた。年間 10 kg を収穫し、販売している。

現地調査の時期は、ハトムギの収穫期にあたっていた。商業栽培では、鎌を用いて地面に近い部分でハトムギの植物体を刈り取り、畑の一角でまとめて脱穀していた (写真 6)。脱穀後、穀粒を集落へ持ち帰り、大型のうちわを使って風選し (写真 7)、庭先や道路にごさを広げて乾燥させる (写真 8)。これを袋詰めにし、トラックによる集荷を待つのである (写真 9)。農民によって出荷されたハトムギは、いったん、ナンバックやルアンパバーンの集積場に集められた後、陸路トラック便でヴィエンチャンへ、あるいはメコン川の水運を利用して直接タイへ運ばれている。ルアンパバーン市内、メコン川の船着き場近くに倉庫を持つ集荷業者の話を次に紹介する。

#### ラオ人集荷業者

以前はダマールやカジノキの樹皮を出荷していたが、今年からハトムギを扱いはじめた。農民から集めたハトムギをいったん倉庫に集め、26 kg ずつ袋詰めし、船でタイ、ナーン県のチェンコーン (Chang Khong, 図 2 参照) に運んでいる。今年の出荷総量は 500~600 t になると予想している (写真 10)。

## 2.4 商業栽培の抱える問題

多くの農家はその商業栽培に参加したことにより、ハトムギはにわかこの地域の「メジャークロップ」となった。だが、商業栽培にはつぎのような問題点も生じている。



写真 6 商業栽培におけるハトムギの収穫



写真 7 庭先でハトムギを風選する



写真 8 道路でハトムギを乾燥させる

#### ①品種の不適合と品質の低下

##### S村ラオ人男性

もともと村にあった品種の草丈は大人の身長くらいで、よく実がついた。だが、業者が持ってきた品種は草丈が人の背丈よりずっと高くなり、収穫のとき手が届かない。実のつき方も悪い。ここの土地と合わないのではないか。

この男性が指摘するように、導入品種の生育状況は決してよいとはいえない。畑では、いわゆる立ち枯れの状態で植物体を放置している例も認められた。結実状態の悪さから、収穫をあ



写真 9 袋に詰めて、ハトムギを出荷する



写真 10 ルアンパバーン市のハトムギ集荷場

きらめたものと思われる。

## ②収穫時の問題

ハトムギの大群落を広大な畑で育てる商業栽培の方法は、焼畑や庭畑に少数の個体を植える自家用栽培の方法に比べ、集約的に見える。だが、前節で触れたように、ハトムギの熟期はきわめてふぞろいで、群落の収穫適期が判断しにくい。したがって、収穫物に未熟穎果が混じる、あるいは成熟した穎果が先に脱粒してしまって収穫できないといった事態が起こりがちである。

実際に、農家の庭先やルアンパバーンの集積場で穎果を調べてみると、でんぷんの充実していないものが多く混じっていた。また、韓国や日本では、ハトムギ栽培の機械化によって歩留まりの悪さを克服する努力がされているが、ルアンパバーン県周辺ではすべて手作業で収穫が行われているため、大面積で栽培しても収穫効率の悪さが問題となる。

## ③商品作物としての価値と将来性

ウドムサイ県の焼畑農業を継続的に調査している岡田ら〔2001〕は、2000 年現在、ハトムギの販売価格が契約時の最低保証価格を下回る問題が農民と業者の間に生じていることを報告し、価格変動に影響を受けやすいハトムギ契約栽培が農家の副収入源として信頼性を欠くことを指摘した。ハトムギ商業栽培の将来が懸念される。

## 2.5 品種の導入による影響

おなじハトムギという作物について、もともとの地域にあった品種と、あらたに導入された品種が混在することにより、栽培方法や品種の認識に変化が生じた。以下に3つの例を紹介する。

### ①在来品種の大規模栽培

導入品種の品質があまりによくないので、その栽培を中止し、かわりに在来品種を出荷する農民がいた。

N 村クム人男性

タイ人が持ってきた種子の色が黒くて大きい品種は、できが悪くて売れない。だから、今では村にもともとあった大きくて白い品種を大量に栽培して出荷するようにしている。タイ人が持ってきた品種は、いまでは、大量に栽培される村の品種の中に混じって、少し残っているだけになった。

②導入品種の小規模栽培

ウドムサイ県の農家の庭畑で、1 列だけ栽培されているハトムギがあった（写真 11）。それぞれの個体を観察すると、穎果の色の黒いものと白いものが認められた。あきらかに、小規模自家用栽培の方式で管理されていたが、持ち主に聞いてみると、栽培されていたのは導入品種であった。

M 村クム人男性

白い種子の品種は今年、黒い種子の品種は昨年、ラオ人の業者が持ってきたものである。収穫したら、自分たちで食べる。昔は、種子が小さくて黒い品種があったが、今はない。

③品種識別の混乱

上記①と②では、在来品種と導入品種が形態的特徴によって区別され、由来と対応させて認識されていた。しかし、品種の識別がはっきりしなくなっているケースもある。

N 村で栽培している灰色と白色の 2 つの品種について男女 4 名の農民から話を聞いた際、白いものが在来品種だという人、灰色のものが在来品種だという人、両方とも在来品種だとする人があらわれた。居合わせた村人を巻き込んだ議論の末、両方とも在来品種であるということ



写真 11 庭畑で栽培される自家消費用ハトムギ、品種は導入されたもの

で全員が納得し、一応の「解決」をみたが、このいきさつは、品種の導入によって農民の認識が容易に変わりうることを示している。

1996年2月にタイ、ルーイ (Loei) 県ワンサプーン (Wang Saphung) のハトムギ商業栽培地域で現地調査を行ったことがあるが (図 2)、ここでは、種子が小さいハトムギが商業栽培用の導入品種、大きいハトムギが自家消費用の在来品種とはっきり区別されていた。また、実際に収集した種子サンプルについて調べたところ、サイズがあきらかに異なる2群にわかれ、農民の認識との対応が確認できた。いっぽう、ラオス各県から収集した種子サンプルのサイズを計測した結果では、自家用に栽培される品種、商業用に栽培される品種ともに、サイズの大きなものから小さなものまでばらつきがあった。もともとルアンパバーン県周辺ではさまざまな形態の特徴をもった在来品種が栽培されてきたうえに、業者が由来の異なる複数の品種を導入したため、結果的に品種構成が複雑になってしまったと考えられる。

ここまでみてきたように、ルアンパバーン県周辺ではじまったハトムギ商業栽培は、この地域の農村経済にも、農耕文化にも強い影響を与えた。経済面では、商品作物としてのハトムギの先行きが危ぶまれる。産地として、このまま品質のよいハトムギの生産を続けていけるのだろうか。今後も安定的な需要は見込めるのだろうか。また、農耕文化の面では、それまで地域になかった品種が大規模栽培という異質な栽培方法をともなって導入された結果、在来品種がおきかえられたり、品種の認識や利用方法が変化したりすることにつながった。導入された商品作物が同じ種であったからこそ生じた問題は複雑である。

そのいっぽうで、ルアンパバーン県周辺の農民が、商品作物についての情報が得にくく、生産物の出荷に困難がともなうなど、商業的農業を行ううえで不利な地理的条件に置かれていることを考慮しなければならない。農民が自ら選ぶのではなく、外部からの働きかけに応じて商品作物を決めざるを得ない事情があるのである。とすれば、外からの働きかけ、つまり、ハトムギに対する需要について検討する必要がある。次節では、最近ハトムギを大量に輸入している日本での動向について考えてみたい。

### 3. 日本での動向

#### 3.1 栽培と利用の経緯

阪本 [1988] は、日本で古くから栽培されてきた雑穀として、アワ、キビ、シコクビエ、ヒエ、ハトムギ、モロコシの6種類の穀類をあげた。しかし、この6種類のなかでハトムギは、焼畑農耕などの農耕体系には定着していない比較的新しい穀類であり、おもに薬用植物として利用される点で他の雑穀と区別できる。ハトムギの日本での栽培、利用の歴史についてまとめた古川 [1963] によれば、ジュズダマの薬用利用の記述は奈良時代から存在するものの、ハト

ムギに関しては、いつ頃から日本での栽培が始まったのかははっきりしない。だが、農書や本草書の記載から、遅くとも江戸時代には栽培されていたと判断できる。江戸時代以降のハトムギ栽培地域の広がりや栽培量に関する具体的な資料は得られていないが、石田〔1981〕は、ハトムギがおもに薬用に供されていたため、大規模な栽培はされなかったものと推定している。

ところが比較的最近になって、ハトムギを積極的に評価する動きが強まった。1970 年ころまでは漢方薬としての利用が主体だったが、その後健康食品や一般食品としての需要が大幅に伸びた〔石田 1981〕。現在では、はとむぎ茶、精白粒、粉末、みそ、しょうゆ、菓子類、清涼飲料、酒類など種々の加工食品、あるいは化粧水、洗顔料などの化粧品の原料として幅広く用いられている。このように、ハトムギに対する需要が急増している背景には、健康食品や機能性食品ブームに呼応した雑穀食見直しの機運〔ライフシードネットワーク 1999〕や、伝統医療や代替医療ブームに由来する、世界的な薬用植物やハーブに対する需要の高まり〔根本 1999〕があるとみられる。

### 3.2 国内生産と輸入

それではハトムギはどの程度国内で生産され、また海外から輸入されているのだろうか。石田〔1981〕は、厚生省生薬局の統計をもとに、1970 年代のハトムギの国内生産量を、4.4 t (1970 年)、29.4 t (1975 年)、120 t (1979 年) と報告した。このような生産量増加の背景には、特認作物としてハトムギを取り上げる県が増えたことが考えられるが、それでも国内需要には及ばなかった。この間、ハトムギは、中国、韓国、タイなどから、350 t (1970 年)、350 t (1975 年)、1,000 t (1979 年) それぞれ輸入されている。

図 3 は日本特殊農産物協会〔1999〕による統計をもとに、1981 年から 1996 年までの 16 年間のハトムギ国内生産量と輸入量を示したものである。これによると、ハトムギ輸入量は全体に増加傾向にあり、1996 年には 11,500 t にまで達している。この 16 年間で国内生産量をもっとも多かった 1988 年当時は 790 t だったが、その後生産量は減少の一途をたどり、また輸入量も増加したことから、年間消費量に占める国産ハトムギの割合はわずかなものになっていった。

ハトムギのおもな輸入相手国は、中国およびタイ、韓国である〔石田 1981〕。このうち、中国では年間 1 万 t 以上のハトムギが生産されており、遼寧、浙江、江蘇、安徽、河南、湖南、四川、貴州、雲南の各省がその産地となっている〔中国薬剤公司 1996〕。いっぽう、タイについては、1960 年代にサラブリー (Saraburi) 県でハトムギの商業栽培がはじまり、その後 1970 年代にはルーイ県に産地が移動した〔Vacharotayan *et al.* 1982〕。1996 年 2 月にルーイ県ワンサプーンで、ハトムギの集荷と調整を行う業者に聞いたところ、ハトムギはタイ国内のビール製造会社むけに出荷するほか、台湾と日本にも輸出しているということであった。

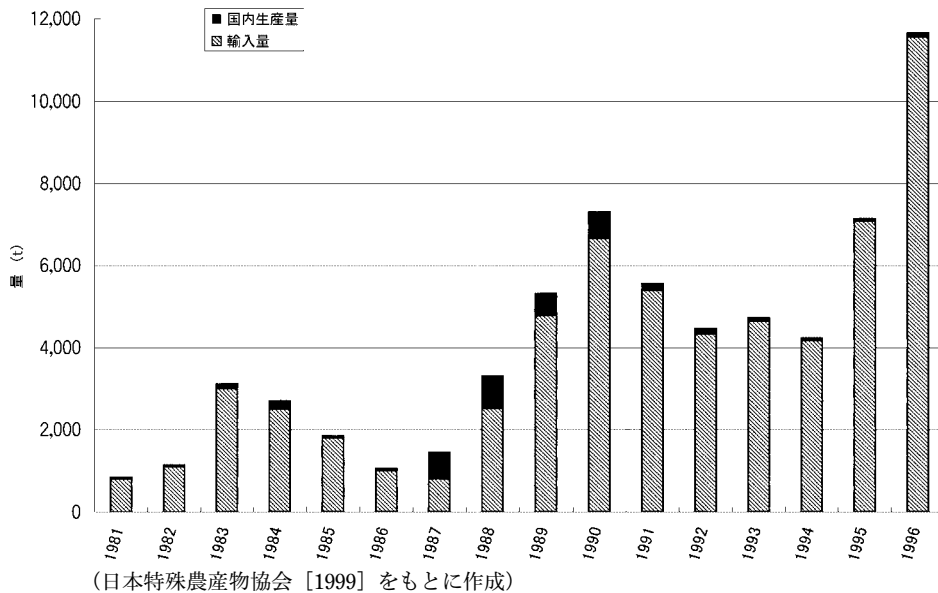


図 3 ハトムギの国内生産量と輸入量の推移

先にのべたラオス、ルアンパバーン県周辺で生産されたハトムギが直接日本に輸入されているかどうかについて、その販売ルートの確認が残念ながらできていないが、ラオス産ハトムギが、タイを経由して日本にも輸出されている可能性は高いと推測される。Vacharotayan ら [1982] は、タイ国内のハトムギ産地移動の要因として、ハトムギの土地収奪性が高く、過度の連作が不作を招いたため、栽培地域を変えざるをえなかったことを指摘している。ラオスにおけるハトムギ産地の形成は、したがって、サラブリーからルイーを経て、栽培地がさらに北へと移動していく一連の動きのなかに位置づけられるのではないだろうか。

### 3.3 栽培復活への試み

消費者による需要の高まりを受け、日本の農業関係者もハトムギに関心を寄せている。そのひとつがマイナークロップの「資源作物」化の動きである。これは、いったんマイナークロップとなった作物に新たな付加価値を認め、機能性食品や健康食品として積極的に再利用しようとするもので、その将来に期待をこめて「ポテンシャルクロップ」とも呼ばれる。ハトムギも資源作物のひとつに数えられ、中山間地や寒冷地での特産品、あるいは水田転作作物として、国内での栽培復活が図られている。

東北農業研究センターは、収量増加や機械化栽培への対応をめざして、「はとじろう」、「はとむすめ」、「はとひかり」などの改良品種を育成した [東北農業研究センター 2002]。また、各地の試験研究機関や民間の生産団体により、栽培技術の改良や新商品の開発がすすめられ、

青森、秋田、宮城、栃木、石川、岡山、広島、大分の各県にハトムギ生産地が形成された。だが、先にのべたように、その生産量は国内需要を満たすには至っていない。「栽培の履歴が明確で高品質な国産ハトムギ」を求める消費者は多いものの、1994年までの自給率は10%以下で横ばいを続けている〔農林水産技術情報協会 2002〕。

#### 4. ローカルとグローバルのはざままで

これまでマイナークロップの存在は、きわめて消極的にとらえられてきたように思う。マイナークロップの遺存的栽培ということばに表されるように、農村で実際に栽培されていたとしても、それは偶然残っていたにすぎない、たまたま物好きな人が栽培していただけだという方向に解釈された。しかも、その将来について、経済的価値が低く、生活のなかでは補助的な役割しか持たないのだから、やがては消滅するだろうと予想されてきた。わたし自身、マイナークロップがなくなる前に少なくとも記録にとどめ、遺伝資源として保存しておく必要があるだろうと考えていたし、調査を始めた当初はそういった立場からの対応に終始していたことは否めない。

ところが、本稿でみてきたように、ハトムギという1種類のマイナークロップを対象にしながらも、作物と人の関係にはいくつかの異なった様相が認められた。食べる分だけ栽培している人もいれば、大規模に栽培して現金収入を得ている人もいる。日常生活に溶け込んだ用いられ方があるいっぽうで、急激に取り入れようとする動きもみられる。このようなさまざまな事象をみるかぎり、マイナークロップが上に述べたような消極的な一面からのみとらえられるものではないことは明らかである。そこでこの節では、次のような問題提起からマイナークロップのとらえかたについて再検討してみたい。すなわち、ハトムギの栽培や利用が続いていたとき、それはただ残っていたにすぎないのだろうか。なぜ消え去ってしまわなかったのだろうか。そして、大方の予想をくつがえし、マイナークロップが商品作物として大量に生産され、取引されるようになった背後にはなにがあるのだろうか、ということである。

まず、タイやラオスの事例のように、焼畑や庭畑で小規模にハトムギが栽培されている場合を考えてみる。栽培の当事者である農民にとって、ハトムギは自分たちが住んでいる地域にもともとあった作物で、用いられる品種は、代々受け継いできた、あるいは近隣から譲り受けたものである。それを自ら育てて自ら食べている。ハトムギを栽培することも、食べることも日常生活の一部であり、栽培から利用までの過程は、すべて自分たちの住む地域の中で完結している。

この例が示すように、マイナークロップが地域に残されるためには、それを栽培し利用する人の存在が不可欠である。いいかえれば、栽培から利用までがひと続きになった人々の暮らしがあり、その暮らしに密接に関連した作物としてマイナークロップを位置づけることができる

のである。すでに農学分野では地域と暮らしをキーワードに、「在地の農業 [田中 2000]」や「農業における在来技術 [吉野 2001]」を見直す試みが始まっている。農業と暮らしをひきつけてとらえようとするとき、経済的価値とは別の存在理由をもって地域に残されたマイナークロップの存在にこそ、目を向けるべきであろう。この節のはじめに、マイナークロップの生活における補助的な役割ということを述べたが、それはメジャークロップと比較したとき経済面で補助的であるということを示しているにすぎない。栽培している当事者の日常生活を主体に考えれば、マイナークロップを介して自然環境に働きかけ、マイナークロップを利用して暮らしの折節を彩る行為は、それだけで価値を持つものであり、充足や楽しみをもたらすものであると考えられる。

いっぽう、ラオス、ルアンパバーン県周辺では、商品作物となったハトムギが大規模に栽培されていた。この事例は、たんに種や品種が失われていくことに危機感を抱く時期から、地域を越えて生産物が行き交うグローバル化の影響をも考慮しなければならない時期へと、マイナークロップをめぐる状況が大きく変化したことを物語っている。

これまでに東南アジアで商業栽培されてきた作物は、地域の外から持ち込まれたものが多く、コーヒー、ゴムノキ、アブラヤシなどのプランテーション作物や、キャベツやニンジン、オランダイチゴなどの高原野菜などがその例にあたる。ところが、ルアンパバーン県周辺の場合、もともと地域にあった作物と同じ種類の商品作物が、「集約的」な栽培方法とともに導入される珍しいケースとなった。在来品種を自家用に栽培してきた経験を持つ農民は、ハトムギの性質に応じた栽培方法や品種を見る目をすでに会得していた。このため、地域の外からの異質な品種と栽培方法の持ち込みは、受け入れる農民の側に混乱や摩擦を生じさせた。そして、ハトムギ商業栽培が拡大していく過程で、在来ハトムギのいっそうのマイナー化が進んだ。

いっぽう日本では、地域の農業のなかにハトムギが存在しなくなりはじめて、新たな付加価値をもってハトムギが評価されるようになった。健康によい食物を求める消費者からの強い要求に応じて栽培の復活が試みられたものの、ハトムギ生産は伸び悩んでいる。そして、国内生産量を超えた需要は、農業のグローバル化のなかで輸入に頼る構造を生んだ。こうして、地域を隔てて生活するハトムギの生産者と利用者が、互いに顔をあわせたこともないまま、市場経済によって結び付けられるに至った。

ローカルな生産物が世界的な商品となって流通するいっぽうで、生産地にさまざまな弊害が及ぶ例は、農産物だけでなく森林産物や特殊海産物でも数多く知られている [鶴見 1982; 竹田 1997; 赤嶺 1999]。作物は天然資源の枯渇という点では問題にならないものの、その在来品種が地域固有の遺伝資源であり、栽培慣行や利用法をともなった文化財であるとする視点に立てば、ハトムギ商業栽培がルアンパバーン県周辺地域に与えた影響は深刻である。第2節で指摘したように、すでに品種の導入によって在来品種の遺伝的侵食が進み、在来品種と結び

ついた栽培や利用の文化に変化が生じている。さらに地域の自然環境に関連して、ハトムギの耕地開発による土地利用が持続的な焼畑と二次林の利用サイクルから逸脱しないものであったのかという点は、今後検討を要する課題である。このように、消費者の見えないところで、ハトムギ商業栽培が生産地にダメージをのこしている可能性が高く、生産地と消費地をどう結ぶかという問題が改めて問われるのである。

## おわりに

本稿ではマイナークロップを手がかりに、農業と作物、暮らしと作物について検討を加えてきた。「取り残された」マイナークロップに注目してみると、地域における農業と暮らしを関連づけてとらえ、同時に、地域を越えて農業と暮らしが結びつけられる現代的な動きを考えるための視点が提示されたように思う。

マイナークロップのほかにも、人々の日常生活に用いられている有用植物にはさまざまなものがある。だが、そのようないわゆる生物資源のいくつかについても、現在、その個体数の減少や絶滅が危惧されている。マイナークロップも有用植物も、地域にあって人々と密接なかわりを持ってきた植物群であり、その意味から地域を読み解く切り口を見出すことができる。暮らしに深く関係した植物の多様性と地域性をこれからも追求していきたい。

本稿の調査は、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究A2）「異生態系接触に関わる人口移動と資源利用システムの変貌」（研究代表者：京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科古川久雄教授）の助成により実施されたものである。現地調査では、Souksompong Prixar氏（ラオス国立大学）と虫明悦生氏（京都大学大学院農学研究科）から多大な協力を得た。また、農家の方々は、こころよくインタビューに応じてくださった。みなさんに深く感謝申し上げます。

## 引用文献

- 赤嶺 淳. 1999. 「大衆化する宮廷料理」『エコソフィア』4: 56-59.
- Anderson, E. F. 1993. *Plants and People of the Golden Triangle, Ethnobotany of the Hill Tribes of Northern Thailand*. Portland, Oregon: Dioscorides Press.
- Arora, R. K. 1977. Job's tears (*Coix lacryma-jobi*) A minor food and fodder crop of northeastern India, *Economic Botany* 31: 358-366.
- 中国薬剤公司・中国測絵科学研究所. 1996. 『中国薬剤資源地図集』雄渾社.
- 古川瑞昌. 1963. 『ハトムギの効用—ガンと美容と長寿にきく—』六月社.
- Goodman, D. and M. J. Watts. 1997. *Globalizing food-Agrarian questions and global restructuring*. London, New York: Routledge.
- Harlan, J. R. 1992. *Crops and Man*. Madison, Wisconsin: American Society of Agronomy, Inc, Crop Science Society of America, Inc.
- 石田喜久雄. 1981. 『ハトムギ—つくり方と利用法』農山漁村文化協会.
- 石毛直道. 1978. 「ハルマヘラ島, Galela 族の食生活」『国立民族学博物館研究報告』3 (2): 159-270.

- 鹿野忠雄. 1946. 『東南亜細亜民族学先史学研究 1』 矢島書房.
- 村上道夫・原田賢之. 1958. 「種間雑種ハトムギ×ジュズダマの F 1 植物について」『西京大学学術報告農学』 10: 111-120.
- 中尾佐助. 1966. 『栽培植物と農耕の起源』 岩波書店.
- 根本幸夫. 1999. 『ハーブに関する世界的動向と日本の対応 ハーブ?』 ホワイトルーム.
- 日本特殊農産物協会. 1999. 『薬用植物（生薬）需給の現状と将来展望』. 財団法人日本特殊農産物協会.
- 農林水産技術情報協会. 2002. <http://www.afftis.or.jp/ToshiSakumotsu/hatomugi/hatomugi.html>. (2002 年 4 月 8 日)
- 落合雪野. 1996. 「タイ北部のジュズダマ属植物とその利用」『遺伝』 50 (9) 50-54.
- \_\_\_\_\_. 2001. 「東南アジア大陸部における雑穀の栽培と利用—ラオス現地調査から—」『雑穀研究』 15: 1-6.
- Ochiai, Y. 2002. Domestication and Cultivation of Edible Job's tears (*Coix lacryma-jobi* subsp. *ma-yuen*) under the influence of vegiculture. In Yoshida, S. and Matthews, P.J. eds., *Vegiculture in Eastern Asia and Oceania*. JCAS Symposium Series 16: 59-75.
- 岡田尚也・河野泰之・柳澤雅之・縄田栄治. 2001. 「ラオス北部農村における焼畑面積の拡大とその原因について—Laos, Oudomxai 県, La 郡, Lak 15 村の事例—」『熱帯農業』 45 Extraissue 1: 105-106.
- ライフシードネットワーク. 1999. 『雑穀 つくり方・生かし方』 創森社.
- 阪本寧男. 1988. 『雑穀のきた道—ユーラシア民族植物誌から』 日本放送出版協会.
- 竹田晋也. 1997. 『森林物産』『事典東南アジア』 弘文堂.
- 田中正武. 1989. 「遺伝資源とは」田中正武・鳥山國士・芹澤正和編『植物遺伝資源入門』 技報堂出版.
- 田中耕司. 2000. 「自然を生かす農業」田中耕司編『講座人間と環境 3 自然と結ぶ「農」にみる多様性』 昭和堂.
- 東北農業研究センター. 2002. <http://www.tnaes.affrc.go.jp/kaihatu/shigen/index.html> (2002 年 3 月 13 日)
- 鶴見良行. 1982. 『バナナと日本人—フィリピン農園と食卓のあいだ—』 岩波書店.
- Vacharotayan, S., J. Jan-orn, P. Charoen, S. Titatarn and S. Kingkaew. 1982. *Job's Tears Production and Marketing in Thailand*. Bangkok: Kasetsart University.
- 渡部忠世. 1999. 「現代のことば—ルアンプラバンまで—」『京都新聞』 1999 年 1 月 4 日 (夕刊).
- Watt, G. 1904. *Coix spp. or Job's tears: A review of all available information*, *Agricultural Ledger* 13: 513-553.
- 吉野馨子. 2001. 「在来技術とジェンダー」『国際農林業協力』 24 (7): 22-30.