

長野県下伊那地方に栽培されている在来豆類・ 雑穀類の現地調査と収集

河 瀬 真 琴・江 川 宜 伸

農業生物資源研究所・遺伝資源第一部・植物探索導入研究チーム

Field Survey and Collection of Local Food Legumes and Millets Grown in the Shimoina District, Nagano Prefecture

Makoto KAWASE and Yoshinobu EGAWA

*Laboratory of Plant Germplasm Introduction, Dept. of Genetic Resources I,
National Institute of Agrobiological Resources,
2-1-2 Kan'nondai, Tsukuba, Ibaraki 305, Japan*

Summary

Since many local cultivars of millets and food legumes were collected in the Shimoina District of Nagano Prefecture in 1989, we visited unexplored areas of the district. Field survey and collection was done in Oshika village, Minamishinano village, Tenryu village, Anan town and Namiai village from October 30th to November 2nd, 1990. We visited farmers' houses and cultivation fields and asked them the cultivation duration and practice, vernacular name of each crop, names and agronomic traits of landraces, usage of landraces and so on. Those four villages and a town are located in hilly or mountainous areas where slash and burn was used to be done several decades ago. During the present exploration, we collected 31 samples including *Setaria italica* (2 samples), *Sorghum bicolor* (4), *Panicum miliaceum* (3), *Fagopyrum esculentum* (3), *Glycine max* (6) and *Vigna angularis* (6). Old men and women were engaged in farming in every village. They talked willingly about the cultivation and usage of their crops. For example, traditional preparations like “takakibi-mochi (a cake made from *Sorghum bicolor*)”, “awamochi (a cake made from *Setaria italica*)”, and “emiso (a paste made from smashed seeds of *Perilla frutescens*, sugar and soya paste called “miso”)” are still practiced there. Based on the interview to the villagers, it is suggested that millets and food legumes are often migrated between villages. Some farmers who have once stopped growing millets started to cultivate them again recently. Therefore, it was necessary to ask farmers from where they obtained the stocks. Anyway, the Shimoina District is an interesting place to collect genetic resources including millets and food legumes and should be explored intensively.

KEY WORDS : millets, food legumes, genetic resources, exploration, Nagano Prefecture

緒言

1989年に農業生物資源研究所遺伝資源第一部植物探索導入研究チームでは長野県中信農業試験場、下伊那農業改良普及所の協力を得て、長野県下伊那郡で調査を行い、豆類・雑穀類を中心に多くの在来品種を収集した(EGAWA *et al.* 1990)。雑穀としてはソルガム (*Sorghum bicolor* (L.) MOENCH), キビ (*Panicum miliaceum* L.), ニホンビエ (*Echinochloa utilis* OHWI *et* YABUNO), アワ (*Setaria italica* (L.) P. PEUV.), シコクビエ (*Eleusine coracana* (L.) GAERTN.), ソバ (*Fagopyrum esculentum* MOENCH.), 豆類としてはダイズ (*Glycine max* (L.) MERR.), アズキ (*Vigna angularis* (WILLD.) OHWI *et* OHASHI), インゲンマメ (*Phaseolus vulgaris* L.), ラッカセイ (*Arachis hypogaea* L.), エンドウマメ (*Pisum sativum* L.) などが収集された。この地域に在来性の高い作物品種の栽培がみられることが明らかとなったため、1990年も引き続き収集調査を試みた。

収集・調査の方法

1991年10月30日から11月2日の4日間、長野県下伊那郡大鹿村、南信濃村、天竜村、阿南町および浪合村を調査した。農家と農家圃場を訪問し、伝統的な作物の栽培時期、栽培管理法、作物の方名、品種の呼称、農業的形質やその利用法について聞き込み調査を行い、在来品種を収集した。移動には四輪駆動車を用いた。調査・収集は農業生物資源研究所業務科の矢澤了次技官、伊東義弘技官の協力を得て行った。調査日程と調査地域をそれぞれ Table 1 と Fig. 1 に示す。

収集・調査の結果および考察

今回の調査収集地域は起伏のある山間地で、低温や傾斜地のため水稻の栽培には不適な場所も多く、かつては「山作(やまさく)」と呼ばれた焼畑で雑穀等を栽培していた地域である。現在も雑穀や豆類の在来品種が遺存的に栽培されている。今回の調査の結果、前述の1町4ヶ村において、雑穀としてはアワ、ソルガム、キビなど、豆類としてはアズキ、ダイズ、インゲンマメなど、総計31点を収集することができた(Table 2)。収集地点別に調査結果を以下にまとめた。

長野県下伊那郡大鹿村では、昨年調査しなかった大河原地区を訪れた。大河原上蔵(わぞう)の農家で雑穀について聞いてみたが、アワ・キビは終戦直後の昭和22年頃までは作った記憶があるそうである。スイトンにしたり、炊いたり、モチにして食べていた。うるち米とキビを混ぜたボタモチはあっさりしていて胃にもたれず、おいしいという。最近上村の篤農家からアワ、キビ(コキビと呼ぶ)、シコクビエ(コウボウビエと呼ぶ)、ソルガム(タカキビと呼ぶ)などを入手して栽培を試みたりもしているそうである。エゴマも栽培しており、エと呼んでいる。5月に播種し、10月に収穫する。種子をすりつぶして野菜のあえ物などに用いるという。また、すりつぶしたエゴマを砂糖と味噌で練り、エミソを作る。これはイモデングクにつけるとおいしいそうである。ゴマも普通栽培しているが、訪れた年は誰も栽培していなかった。茨城県北

**Table 1. Itinerary of the collection mission in the Shimoina District,
Nagano Prefecture**

Date	Route	Purpose
Oct. 30	Tsukuba-Oshika village (つくば市) (大鹿村)	transportation
Oct. 31	Oshika village-Tenryu village (大鹿村) (天竜村)	field survey in Oshika, Minami-shinano and Tenryu villages
Nov. 1	Tenryu village-Anan town (天竜村) (阿南町)	field survey in Tenryu village and Anan town
Nov. 2	Anan town-Tsukuba (阿南町) (つくば市)	field survey in Namiai village and transportation

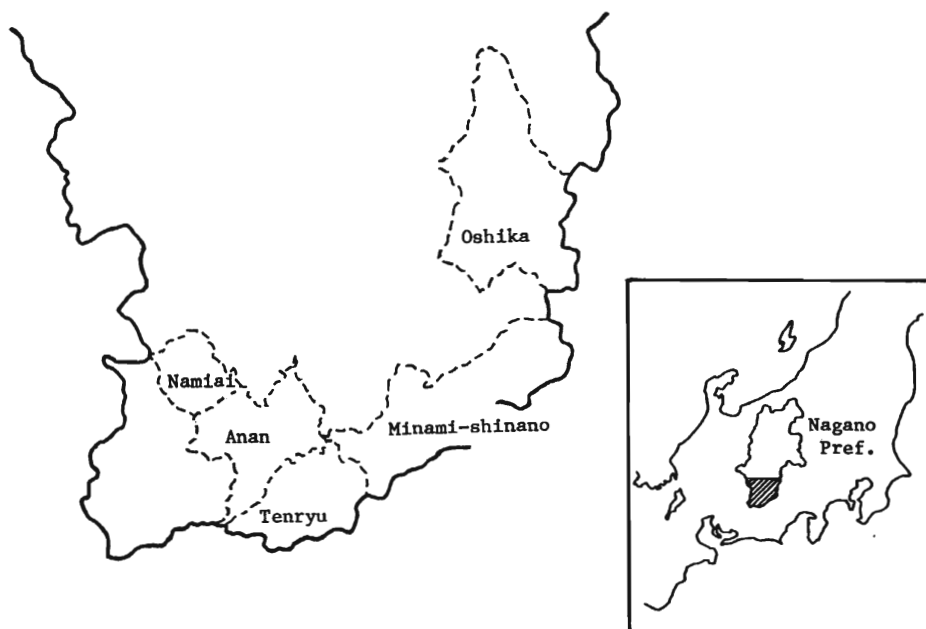


Fig. 1. Exploration of crop genetic resources was made in the southern part of Nagano Prefecture.

部や福島県北部ではゴマ栽培に対する禁忌を持ち、そのためにエゴマを栽培しているという農家がある(江川ら 1987)が、今回訪れたところではそのような禁忌はないということであった。今回の調査地域には他地域では稀になったニホンミツバチの飼育が続けられており、庭先に巣箱のおいてある農家が多い。ダイズは中尾早生(ナカオワセ)、青葉豆(アオバト)と呼ぶ2品種を収集した。中尾早生は豆腐や味噌に向くそうで、大鹿村釜沢(カマッサワ)から入手し栽培しているという。5月25日に播き、10月に収穫する。また青葉豆は軽く煎って挽くとうぐいす色の良いキナコが作れるという。5月10日に播き、10月に収穫する。両品種がこの地域の在来品種なのかどうかは必ずしも明かでない。1989年の調査で中尾早生と呼ばれる品種を収集しており、それは約60年前に在来品種から選抜したものであるという聞き取りを得ていた(EGAWA *et al.* 1990)。今回の収集品と同一品種といえるかどうかは比較栽培を行い、遺伝的分析を試みる必要があるだろう。収集はできなかったが、アズキについて聞いたところ、以前シロアズキを作っていた人がおり、そのシロアズキは煮ると赤くなること、ボンアズキというものが昔あり、それは小粒のマメで半蔓性の植物体に黒い莢をつけ、種子はざらざらした感じで、炊くと煮増えするものであったという。また、普及員からアマランサス入手して栽培を試みたこともあるそうである。

大鹿村大河原沢戸では農家の軒先にキビが干してあった。大鹿村釜沢から入手し、栽培しているということであった。このように一旦栽培をやめた後で、近隣から種子を得て栽培を再開するといった話が多く、品種が移動しているのがよく分かる。これらの中には近代的な品種も当然混ざってくるわけで、よほど注意をしても「在来品種」を収集することは難しい。

南信濃村大島でも2種類のダイズを収集した。煮豆用のアオマメと味噌用のシロマメである。どちらも5月末に苗床をつくって播種し、6月初めに双葉の上を切り捨てて(芯止めするという)移植し、10月20日頃収穫する。アズキもダイナゴンと呼ぶ赤い種皮のものとクロンボアズキと呼ぶ黒い種皮のものを収集した。クロンボアズキは、昭和24年頃まで行われていた山作(ヤマサク)と呼ばれた焼畑で栽培されていた。調査隊が収集したクロンボアズキは昨年上村から入手したものだそうである。ダイナゴンと同じように利用できるがとくに餡用に作っているということであった。他にソルガム、エゴマを収集できた。

天竜村神原向方では一軒の農家で、栽培時期の異なるインゲンマメを収集した。それらはアキササギ、ハルササギと呼ばれていた。アキササギは6月20日頃播種し、9月中旬に収穫する。種子は、白色小粒、渦巻状褐色斑、褐色に白斑など色や大きさの異なるものが混じっている。ハルササギは5月に播種し、6月末から7月初めには収穫できるという。どちらも莢や子実を利用する。

天竜村神原大河内ではワセアズキとダイナゴンと呼ぶ2種類のアズキを収集した。お年寄りの話では、アズキ、ダイズ、アワ、キビ、ヒエなどを山(焼畑)にも畑(常畑)にも作ったそうである。ダイコンも焼畑に作ったという。穀類や豆類ばかりでなく、野菜類などを焼畑で作ることは石川県白峰村でも観察しており驚くべきことではないが、いずれにしろこの地域において以前は焼畑が重要な農耕法であったことは明らかである。1988年の長野県北部の下水内郡

の調査（長峰ら，1989）と同じくヤマゴボウと呼ぶモリアザミ（*Cirsium dipsacolepis*）の利用やトチモチの製法を聞き取ることができた。このように山に囲まれた立地条件にうまく適応してはぐくまれた伝統的な食文化がまだ残っており，それに結びついた雑穀や豆類の栽培が続けられていると言うことができる。最近でもキビを栽培したり，ウシの飼料としてヒエを栽培したりする人がいるそうである。

モチ性のイネを2品種収集した。ひとつはミズクチと呼び，病気（おそらくイモチ病）に強いため，水田の水口に植えるそうである。他のひとつはシナノモチと呼ばれる長稈品種で薬用に栽培されている。長野県の育成品種に信濃糯1号，2号，3号という品種があり，関連があると思われる。ウルチ性のイネは，トドロキワセが多く作られているそうである。

阿南町和合巾川では，2種類のソルガム（タカキビ）を収集した。草丈が高いものと低いものだそうである。直播なら4月下旬，移植するなら5月初めに移植し，9月初めに収穫する。粉に挽き，汁粉に入れるダングオにする。昔は，シロアズキや，黒斑種皮のナベヨゴシと呼ばれるアズキ品種があったが，現在は栽培していないそうである。

阿南町和合上和合では2種類のソバを収集した。ニドソバとよぶ品種は5月に播種して7月に収穫し，続けて8月に播種して10月に収穫，すなわち年に2度栽培できるためそう呼ばれている。8月中旬播種の方が高収であるという。アキソバという品種は8月中旬に播種し，11月初めに収穫する。他に和合巾川から入手したというアワやソルガムも収集した。ここでも雑穀品種が最近移動していることを確認できたわけで，収集する際の聞き取り調査の重要性を再確認した。

最後に訪れた浪合村半堀では，アワとキビ（コキビ）を収集したが，これも5，6年前に大鹿村より入手した品種だそうで，キビは昨年大鹿村で収集したものと同一品種の可能性もあり，栽培して比較する必要がある。

所感

今回調査した地域は，雑穀や豆類が古くから栽培されてきた所である。農家から収集した品種は，その農家が代々作り続けてきたものもあろうが，最近他から入手したという話が多い。これはひとつにはこれらの作物の中でもとくに雑穀栽培が一旦廃れたあと，お年寄りを中心に伝統的な食べ物を懐かしんで，あるいは村興しの一環として，親戚，知人あるいは普及員を通じて種子を入手しているからである。このような例は今回の調査地域だけではなく広くみられる現象である（河瀬・阪本，1982）。したがって，ある場所で収集した品種がその場所の在来種であるとは言い切れないし，場合によっては近代品種が在来種と認識されて栽培されている可能性もある。そのような可能性を常に念頭に置き，調査を続ける必要がある。

引用文献

江川宜伸・長峰 司・中川原捷洋 1987. 茨城県北部および福島県南部における豆類および雑穀類の収集，1986年. 植物遺伝資源探索導入調査報告書 3：1-17.

EGAWA, Y., D. SIRIWARDHANE, K. YAGASAKI, H. HAYASHI, M. TAKAMATSU, M. SAITO, Y. NOMURA, T. OKABE, F. IDEZAWA and S. MIYAZAKI 1990. Collection of millets and grain legumes in the Shimoina District of Nagano Prefecture, 1989. Annual Report on Exploration and Introduction of Plant Genetic Resources (植物遺伝資源探索導入調査報告書) 6:1-22.

河瀬真琴・阪本寧男 1982. アワの変異と分布. 5. 対馬のアワ, とくに特定1品種の移動について. 育種学雑誌32(別冊2)28-29.

長峰 司・河瀬真琴・佐々木行雄・池主俊昭 1989. 新潟県南部・長野県北部地方における豆類および雑穀の収集, 生物研, 1988年. 植物遺伝資源探索導入調査報告書 6:11-19.

Table 2. A list of plant materials collected in Nagano Prefecture

Collection No.	Date Month	Genus & Species	Cultivar or local name	Sample P/In ¹⁾	Status ²⁾	Locality (Prov. Vill., km) & Altitude (m)	Crop season
49	10. 31	<i>Perilla frutescens</i>	エ	P	③	長野県下伊那郡大鹿村 大河原上蔵 (800m)	5月中旬 ～ 10月
50	〃	<i>Glycine max</i>	中尾早生	〃	〃	〃	5月25日 ～ 10月
51	〃	〃	アオバト 青葉豆	〃	〃	〃	5月10日 ～ 10月
52	〃	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ (モチキビ)	3穂	〃	長野県下伊那郡大鹿村 大河原沢戸 (700m)	? 9月末・10月初
53	〃	<i>Glycine max</i>	アオマメ	P	〃	長野県下伊那郡南信濃 村大島 (450m)	5月末 6月初(移) 10月20日
54	〃	〃	シロマメ	〃	〃	〃	〃
55	〃	<i>Vigna angularis</i>	ダイナゴン	〃	〃	〃	? ～ 10月
56	〃	<i>Perilla frutescens</i>	エ	〃	〃	〃	3月末 5月(移) 秋
57	〃	<i>Sorghum bicolor</i>	タカキビ	〃	〃	〃	5月 ～ 10月
58	〃	<i>Vigna angularis</i>	クロンボアズキ	〃	〃	〃	—
59	〃	〃	ダイナゴン	〃	〃	長野県下伊那郡天竜村 神原向方 (550m)	5月 ～ 9～10月
60	〃	<i>Phaseolus vulgaris</i>	アキササギ	〃	〃	〃	6月20日 ～ 9月中旬
61	〃	〃	ハルササギ	〃	〃	〃	5月 ～ 6月末・7月初
62	11. 1	<i>Vigna angularis</i>	ワセアズキ	〃	〃	長野県下伊那郡天竜村 神原大河内 (740m)	6月20日 ～ 9月20日
63	〃	〃	ダイナゴン	〃	〃	〃	6月10日 6月20日(移) 9月20日
64	〃	<i>Oryza sativa</i>	ミズクチ	〃	〃	〃	4月8日 5月初(移) 9月24日
65	〃	〃	シナノモチ	〃	③?	〃	〃
66	〃	<i>Glycine max</i>	マメ	〃	③	〃	5月30日 ～ 10月24, 5日
67	〃	<i>Sorghum bicolor</i>	タカキビ	2穂	〃	長野県下伊那郡阿南町 和合巾川 (340m)	5月初 ～ 9月初
68	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

注) 作物種別に仕訳し, 収集品個表から整理してブロック体で記入する。1) Sample: Pは集団, Inは
3) Topography: ①swamp ②flood plain ③plain level ④undulating ⑤hilly ⑥mountainous ⑦others.

Cultural practice	Usage	Diseases & pests	Topography ³⁾	Site ⁴⁾	Drainage ⁵⁾	(現地主要特性データ)	Notes Name & address, etc.
—	エミソ アエモノ	—	⑥	②	③	収穫済種子	多田善郎
移植	トウフ ミン	紫班病	〃	〃	〃	収穫後乾燥中 釜沢より入手し栽培	〃
〃	キナコ	—	〃	〃	〃	ウグイス色のキナコで良食味, 青でや、小粒	〃
—	赤飯	—	〃	〃	〃	釜沢より入手し栽培	船沢氏
芯止めし 移植	にまめ	—	〃	〃	〃		細江えつ子
〃	みそ	—	〃	〃	〃		〃
移植	あんこ	—	〃	〃	〃		〃
30cm間かく で移植	あえもの	—	〃	〃	〃		〃
移植 穂刈	だんご もち	—	〃	〃	〃	粉にしてだんごにし、汁粉に入れる。 精白後モチ米と1:1に混合、3,4日ひやかして タカキモチにつく。	〃
—	あんこ	—	〃	〃	〃	昨年中根か須沢より入手。以前は山作 (焼畑)によく栽培した。収量性良	細江えつ子さんの お友達
—	あんこ	—	〃	〃	〃	今年は風害で色、大きさがよくなかつ た。	川島氏
—	サヤ 子実	—	〃	〃	〃	色、大きさ混：白(小)、うずまき状褐 色班、褐色に白斑	〃
—	サヤ 子実	—	〃	〃	〃	赤、へそ白	〃
直播 or 移植	あんこ おこわ	—	〃	〃	〃	小さくて丸い。山(焼畑)でも作った。 畑、あぜにもつくる	田村仁志
移植	あんこ おこわ	—	〃	〃	〃	〃	〃
移植	—	—	〃	〃	〃	モチ、二年前に隣家より入手 田の水口につくる	〃
〃	—	—	〃	〃	〃	長稈で柔いわら。わらで収穫後の稲 の結束に用いる。	〃
直播	みそ	—	〃	〃	〃	収穫後乾燥	〃
直播(4月下旬) 移植	だんご	—	〃	〃	〃	草丈低い、や、早生	松浦太一
〃	〃	—	〃	〃	〃	草丈高い	〃

個体採取, 2) Status: ①wild ②weedy ③landrace ④improved ⑤breeder's line ⑥others.

4) Site: ①level ②slope ③summit ④depression. 5) Drainage: ①poor ②moderate ③good ④excessive

Table 2 (continued).

Collection No.	Date Month	Genus & Species	Cultivar or local name	Sample P/In ¹⁾	Status ²⁾	Locality (Prov. Vill., km) & Altitude (m)	Crop season
69	11. 1	<i>Vigna angularis</i>	ダイナゴン	P	③	長野県下伊那郡阿南町 和合巾川 (340m)	? 10月末~11月
70	〃	<i>Glycine max</i>	アカダイズ	〃	④	〃	6月初 ~ 11月初
71	〃	<i>Phaseolus vulgaris</i>	キントキササゲ	〃	不明	長野県下伊那郡阿南町 和合上和合 (550m)	浪合では 6月 播種
72	〃	<i>Setaria italica</i>	アワ	1穂	③	〃	-
73	〃	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	P	〃	〃	8月中旬 ~ 11月初
74	〃	〃	ニドソバ	〃	〃	〃	〃
75	〃	<i>Sorghum bicolor</i>	タカキビ	〃	〃	〃	4月 ~ 9月初
76	〃	<i>Fagopyrum esculentum</i>	シンシュウオオソバ	〃	⑤	〃	-
77	〃	<i>Panicum miliaceum</i>	コキビ	〃	③	〃	4月 ~ 8月末
78	11. 2	<i>Setaria italica</i>	アワ	1穂	〃	長野県下伊那郡浪合村 半堀	5月末 ~ 10月初
79	〃	<i>Panicum miliaceum</i>	コキビ	7穂	〃	〃	〃 〃

注) 作物種別に仕訳し, 収集品個表から整理してブロック体で記入する。1) Sample: P は集団, In は
3) Topography: ①swamp ②flood plain ③plain level ④undulating ⑤hilly ⑥mountainous ⑦others.

Cultural practice	Usage	Diseases & pests	Topography ³⁾	Site ⁴⁾	Drainage ⁵⁾	(現地主要特性データ)	Notes Name & address, etc.
—	あんこ	—	⑥	②	③	一品種だが、実ったものからとるといふ。	松浦太一
—	にまめ まめごはん	—	〃	〃	〃	大和種苗より入手 アズキの代用として赤飯をつくれるという。	〃
—	にまめ	—	〃	〃	〃	北海道の親戚より入手。 浪合村で栽培したもの。早く煮えて美味	近藤速実
—	—	—	〃	〃	〃	和合巾川より入手。	〃
—	そば	—	〃	〃	〃	秋ソバ。在来。 霜の前に収穫	〃
—	〃	—	〃	〃	〃	小粒。5月に播種すると年二回つくれる。しかし、8月中旬が望ましい。	〃
うすく直播 OF 移植	—	—	〃	〃	〃	和合巾川より入手。草丈低い。 移植が望ましいという。	〃
試作	そば	—	〃	〃	〃	信州大学からの依頼により試作。草丈高く、収索性不良。	〃
—	もち	—	〃	〃	〃	モチ米と半々にてもちにつく。 モチキビ	〃
—	もち くさもち	—	〃	〃	〃	モチ米と半々にしてもちにつく。	宮崎松造
—	〃 〃		〃	〃	〃	〃 〃	〃

個体採取, 2) Status : ①wild ②weedy ③landrace ④improved ⑤breeder's line ⑥others.

4) Site : ①level ②slope ③summit ④depression. 5) Drainage : ①poor ②moderate ③good ④excessive