

## I-2. 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

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

長 峰 司

河 瀬 真 琴

新潟県農業試験場 佐々木 行 雄

池 主 俊 昭

## Collection of legumes and millets in Southern part of Niigata Pref. and Northern part of Nagano Pref., 1988.

Tsukasa NAGAMINE<sup>1</sup>, Makoto KAWASE<sup>1</sup>,  
Ikuo SASAKI<sup>2</sup> and Toshiaki CHINUSHI<sup>3</sup>

1. Lab. of Plant Germplasm Exploration and Introduction, Department of Genetic Resources I, National Institute of Agrobiological Resources. 2. Niigata Prefectural Agricultural Experiment Station.

### 1. はじめに

各地域に今でも栽培されている作物の在来種はそれぞれの環境に適応しており, 将来の品種改良の材料として重要な遺伝資源である。しかし, 高い生産力をもつ改良品種の画一的かつ大面積にわたる栽培や, 農村社会の急激な変容は, これら貴重な作物在来種を消失の危機に陥れている。将来の農業事情, 農家事情を考えると, このような在来種を含む広範囲の植物遺伝資源の探索・収集は, 現在緊急を要することである。昨年, 当研究チームは新潟県農業試験場との共同研究として新潟県中越地方の現地調査を行なった。今回は昭和63年11月14日から16日までの3日間, 新潟県津南町, 長野県下水内郡栄村を対象地域として, 栽培されている作物の種類とそれらの栽培方法などの聞き取り調査, ならびに在来種の種子の収集を行なった。農業生物資源研究所・植物探索導入研究チーム 長峰司, 河瀬真琴が, 新潟県農業試験場・作物科池主俊昭, 佐々木行雄両研究員とともに共同研究として収集・調査を実施した。生物研企画連絡室業務科・狩野伸行技官の協力を得た。

### 2. 収集成果

調査地域は新潟県中魚沼郡津南町と長野県下水内郡栄村であり, 新潟県中越地方の南部と長野県の北部にあたる(第1図)。標高は150mから930mの中山間, 高冷地帯であり, 豪雪地帯

である。調査した農家のほとんどは稲作農家であった。1日目、3日目は信濃川沿いに発達した河岸段丘上の水田地帯を、2日目は中津川に沿って南進し、昔、焼畑栽培で知られた秋山郷を探索した。調査に入った時期は、すでに夏作物の収穫作業が終っており、圃場ではほとんど作物を観察することはできなかった。収集品は農家の貯蔵種子が大部分であった。また、当地域には調査の前週に雪が降り、農家によっては冬支度に忙しいところもあり、十分な聞き取り調査が行えなかった集落もあった。

3日間で59点を収集した(収集品現地記録表)。ダイズ (*Glycine max*) 17点、アズキ (*Vigna angularis*) 11点、インゲンマメ (*Phaseolus vulgaris*) 7点であり、マメ類の収集が多かった。その他、トウモロコシ (*Zea mays*) 5点、アワ (*Setaria italica*) 5点も収集した(第1表)。

ダイズには、黄白色、緑色、茶色、黒色の4種の種皮色があり、収集したマメ類の中では種類数が豊かであった。ダイズの用途は、おもに煮豆が多いが、種皮色が茶色の「チャマメ」と呼ばれるダイズは枝豆に用いられていた。ダイズの品種名は収集したマメ類の中では、もっとも豊富で、種皮色に由来する「アオマメ」、「クロマメ」、「シロマメ」、「チャマメ」、「アオボ」や、用途にちなむ「ナットウマメ」、「スマメ」や、地名に由来する「ナガオカマメ」など多様であった。アズキは、過去、茨城県、群馬県、福島県で収集された品種にみられたような種皮色、粒大の変異はなく、種皮色はすべて赤系統であった。アズキは赤飯、アンコに主として用いられ、その他、ヨウカン、汁粉に用いられる品種もあった。また、ベニバナインゲン (*Phaseolus coccineus*) を4点収集したが、種皮色は赤紫に淡い紫の斑紋であり、4点ともに類似した種皮色であった。その呼称は、「オタフクマメ」、「コウゲンマメ」、「シバマメ」、「ナタマメ」といろいろであった。「シバ」は支柱を意味するという。ベニバナインゲンはすべて、煮豆に利用されていた。おそらく、この種は高冷地での栽培に適しているためであろう。4点のうち1点は群馬県草津から10年前に入手したという。

トウモロコシは、「トウマメ」、「マメモチ」、「モチトウマメ」と呼ばれ、この呼び名は、「マメ」からきた表現であり、この調査地域ではじめて聞いた品種名であった。市川(1979)によると、「トウマメ」という呼び名は、新潟県中越地方、長野県西部、富山県の一部にある珍しいものである。トウモロコシには、モチとウルチの2種類があり、種皮色も白、黄色、黒、白に一個の淡褐色斑点など数種類の在来種が保存されていた。モチ品種の種皮色は黒であった。トウモロコシは、蒸したり、焼いたりして粒食するのが一般的であったが、津南町大割野の農家ではお茶にして利用していた。ハニーバンタムなどの改良種も在来種と同時に栽培されていたが、在来トウモロコシはこれら改良品種とは地形的、距離的に離れた場所に栽培されており、自然交雑による品種の遺伝的変化を防いで保存されていた。

秋山郷は、かつて焼畑栽培が行なわれ、ヒエ、アワ、キビ、ソバなどの雑穀が栽培されていたことで有名な所であり、貴重なキビ、アワ、ヒエなどの雑穀を多数収集できると期待したが、今回の探索では栄村上の原地区でキビを2点収集したにとどまった。農家の話によると、昭和20年代まで焼畑(焼畑をカンノヤキとこの一帯では呼んでいた)が残っていたが、焼畑の消滅とともに雑穀も一緒に途絶えてしまったらしい。さらに、稲作栽培が安定的に可能となったこ

とも、この地域では主食の一部となっていた雑穀の消滅を助長したと考えられる。収集したキビ (*Panicum miliaceum*) は「モチキビ」(モチ種)と「ウルキビ」(ウルチ種)であり、きびごはんにして用いるという。津南町では、「モチアワ」(2品種)、「アカサアワ」,「アオナアワ」という4品種のアワを収集できた。4品種ともにモチ種である。茎色が赤いことから「アカサアワ」と呼ばれる品種は別名「ジュウゴヤアワ」ともいう。コメとアワを3:1の割合で混ぜモチを作って食べるという。

ソバは在来種を3点収集したが、農家との聞き取り調査で、改良種が一旦導入されるとそれにとって代わられる心配を感じた。ソバ粉のつなぎには、「ゴッポ」と呼ばれるヤマゴボウ(モリアザミ)の葉から作った灰白色の灸もぐさ状の繊維を用いており注目された。コムギ粉やトロイモをつなぎに使ったソバより美味であるらしい。高冷地では小麦が栽培できないこともあってであろう。

エゴマはエクサあるいはエグサと呼ばれていたが、現在ではどの地域にも栽培されていなかった。

### 3. 所感

今回の探索時期は、新潟県、長野県の中山間地、高冷地の探索時期としては、やや遅かった。10月中旬か下旬には調査に入る必要がある。焼畑栽培で知られた秋山郷は、かつて雑穀の栽培が焼畑で行なわれ、豊富な雑穀遺伝資源があったところであるが、残念なことに、今回の調査時点では2点のキビを収集したにとどまった。秋山郷は陸路長野県側から入るのは極めて困難であり、陸の孤島ともいえるところであるが、このような地帯でも雑穀の栽培がほとんどと言っていいほど見られないという事実は、日本国内の植物遺伝資源の収集調査を早急に実施する必要があることを意味する。

## Summary

A plant collection was carried out in paddy areas and hilly areas at Tsunan Town, Naka – uonuma District, Niigata Prefecture and Sakae Town, Shimomizunai District, Nagano Prefecture from November 14th to 16th, 1988. A total of 59 indigeneous varieties were collected. Among them, 17 varieties of soybean (*Glycine max*), 11 of adzuki bean (*Vigna angularis*), 7 of common bean (*Phaseolus vulgaris*), 5 of maize (*Zea mays*) were main collections. A large diversity on the seed testa color, yellowish white, green, brown and black, was observed in soybean. Adzuki bean collected has a small variation of seed testa color and seed size compared with the collections obtained in Fukushima and Ibaraki Prefectures. Only red color of seed testa was detected in adzuki bean. In the area explored, maize was called “Tomame”, “Mochimame” and “Mochitomame”, of which the common word “mame” means beans. Two endosperm types of maize, waxy and non–waxy were found. As Sakae Town has been called Akiyama District, having been famous of shifting cultivation, we expected that farmers are still cultivating some indigenous millets. However, only two varieties of common millet were collected. One variety has a glutinous and another has a non–glutinous endosperm.

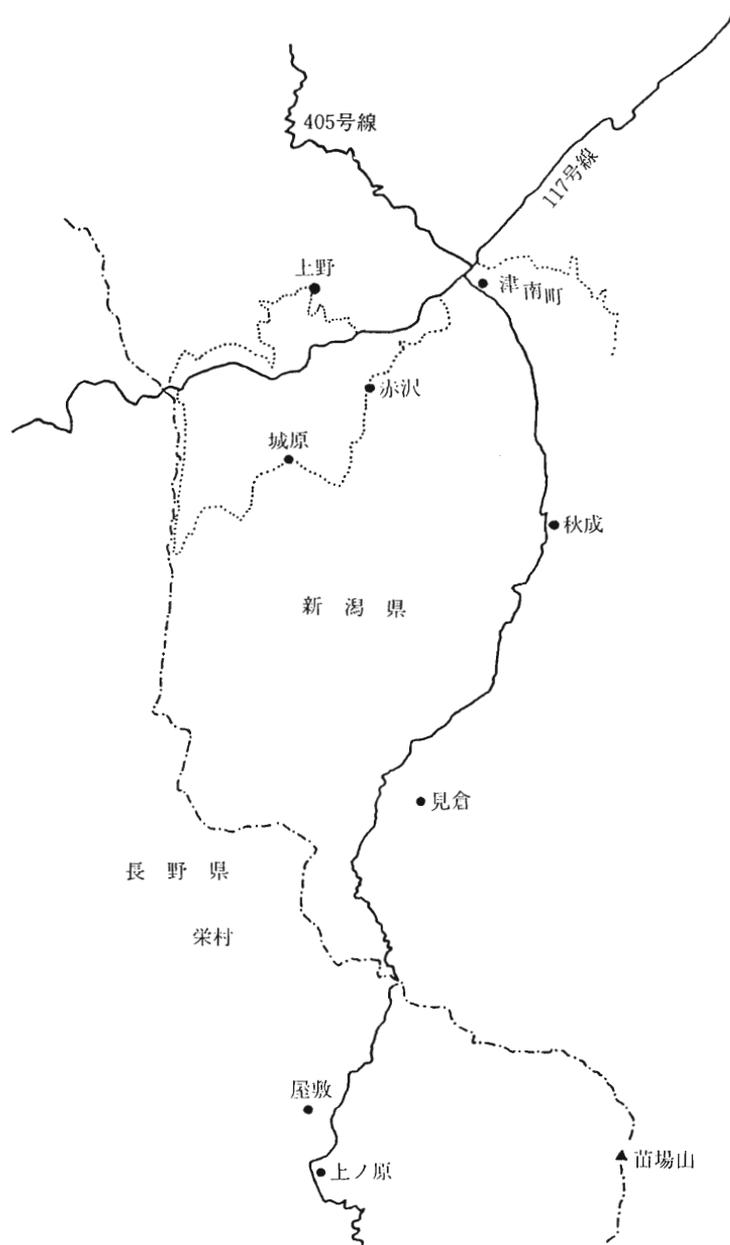


Fig. 1. A map of exploration route in Niigata and Nagano Prefectures in 1988.

Table 1. Plant materials collected in Niigata and Nagano Prefectures (1988)

収集番号	作物名	種属名	品種名	収集月日	収集地(標高m)
880167	チカラシバ	<i>Pennisetum japonicum</i>		11.14	新潟県中魚沼郡六日町 インター付近(145)
880168	アワ	<i>Setaria italica</i>	モチアワ	〃	〃 津南町 上郷上野883-1(380)
880169	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	ワセアズキ	〃	〃
880170	〃	〃	オクアズキ	〃	〃
880171	ダイズ	<i>Glycine max</i>	チャマメ	〃	〃
880172	〃	〃	ヒトリムスメ	〃	〃
880173	〃	〃	ワセマメ	〃	〃
880174	〃	〃	クロマメ	〃	〃
880175	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	モンゴマメ	〃	〃
880176	フジマメ	<i>Dolichos lablab</i>	インゲンマメ	〃	〃
880177	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	ユキワリマメ	〃	〃
880178	〃	〃	シロインゲン	〃	〃
880179	ベニバナインゲン	<i>Phaseolus coccineus</i>	オタフクマメ	〃	〃
880180	ソバ	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	〃	〃
880181	イネ	<i>Oryza sativa</i>	ミトラズ	〃	〃 上郷上野1273(380)
880182	ダイズ	<i>Glycine max</i>	アオマメ	〃	〃 赤沢(380)
880183	〃	〃	クロマメ	〃	〃
880184	〃	〃	シロマメ	〃	〃
880185	ベニバナインゲン	<i>Phaseolus coccineus</i>	コウゲンマメ	〃	〃
880186	アワ	<i>Setaria italica</i>	モチアワ	〃	〃 赤沢2469(380)
880187	ソバ	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	〃	〃
880188	ダイズ	<i>Glycine max</i>	アオボ	〃	〃
880189	〃	〃	ナガオカマメ	〃	〃
880190	〃	〃	クロマメ	〃	〃
880191	〃	<i>Vigna angularis</i>	ダイナゴン	〃	〃
880192	トウモロコシ	<i>Zea mays</i>	モチマメ	11.15	〃 大割野 (380)
880193	キビ	<i>Panicum miliaceum</i>	モチキビ	〃	長野県下水内郡 栄村上の原(835)
880194	〃	〃	ウルキビ	〃	〃
880195	ダイズ	<i>Glycine max</i>	不明	〃	〃
880196	〃	〃	〃	〃	〃

特 記 事 項	備 考
	雑草
種皮=赤, 粒大中, サヤとり, 昭和30年頃までカンノヤ	
晩生 種皮=淡赤, 粒大大	
チュウシュウともいう, 農協から入手, 種皮=茶, 粒大小	
種皮=緑, ヘそ=黒, ドンバツ (菓子) にもする	
種皮=黄白色, ヘそ=黄色, 粒大中の小, 農協から入手	
咳止め, 種皮・ヘそ=黒, 粒大大の小, 880173よりやや早生	
淡茶に茶色の縞あり, ヘそ=白, 粒大中, 2, 3年前種屋から購入	
油いため, ツルあり, 支柱立てる, 花=淡紫	
早生, 種皮=赤紫, ヘそ=白, 餡では皮硬い, 節不知で二度播可	
晩生, 別名7月1日, 種皮・ヘそ・さや=白, 粒大小, ツルあり	
ツルあり, 支柱要す, 濃紫に淡紫の斑, ヘそ=白, 粒大大, 菜豆	
白花, 信濃1号と混?, からそば一升:ゴッポ一掴, カンノヤキ (焼畑)	
長稈, 玄米白 晩生, 8月出穂, 川西町千手由来, 穎=暗褐色	
種皮=緑, ヘそ=黒 粒大中の大, 裂皮あり, 多少褐斑	
種皮=黒, ヘそ=淡黒, 偏平 (肥大不足?), 粒大大, サヤ=褐~黒	
種皮=黄白, ヘそ=白, 莢=淡褐, 粒大中の中~中の小, 裂皮なし	
菜豆?, 種皮=白, 黒にピンク, 10年前群馬県草津から入手	
種皮=淡褐色, 近辺農家からの分譲	
白花, やや小粒, 1985年採種	
種皮=濃緑, ヘそ=黒 やや褐斑, 裂皮微	
種皮=黄緑, ヘそ=黒 褐斑, 裂皮なし, 球形, 粒大中の大 別名サト (砂糖) イラズ, 長岡から分譲	
種皮=黒, ヘそ=黒 偏だ円, 粒大大の小	
ヨウカン, 早く煮える 種皮=赤, 白サヤ, 2種混?	
種皮=黒, もち, ハニーバンタムより甘くない	
モチ, 種皮=白に黄色わずか, からがさきに割れてから収穫	
黒=穎, うるち	
種皮=黒色, 主茎長60cm, 主茎節数17, 分枝数2-3, サヤ=黒	
種皮=黒, サヤ=褐, 880195より小粒	

収集番号	作物名	種 属 名	品 種 名	収集月日	収 集 地 (標高m)
880197	トウモロコシ	<i>Zea mays</i>	トウマメ	〃	長野県下水内郡 栄村上の原(925)
880198	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	マメ	〃	〃
880199	ダ イ ズ	<i>Glycine max</i>	ナットウマメ	〃	〃
880200	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	ユキワリマメ	〃	〃
880201	ア ズ キ	<i>Vigna angularis</i>	不明	〃	〃
880202	〃	〃	アズキ	〃	〃
880203	ベニバナインゲン	<i>Phaseolus coccineus</i>	シバマメ	〃	〃
880204	ア ズ キ	<i>Vigna angularis</i>	ワセアズキ	〃	〃
880205	〃	〃	アズキ	〃	〃
880206	ダ イ ズ	<i>Glycine max</i>	スマメ	〃	〃
880207	ベニバナインゲン	<i>Phaseolus coccineus</i>	ナタマメ	〃	〃
880208	ソ バ	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	〃	〃
880209	モ リ ア ザ ミ	<i>Cirsium sp.</i>	ゴッポ	〃	〃
880210	ア ズ キ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	〃
880211	ダ イ ズ	<i>Glycine max</i>	クロマメ	〃	〃
880212	〃	〃	アオマメ	〃	〃
880213	トウモロコシ	<i>Zea mays</i>	トウマメ	〃	〃 栄村屋敷(735)
880214	ア ズ キ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	〃 清水河原(390)
880215	トウモロコシ	<i>Zea mays</i>	モチトウマメ	〃	〃
880216	〃	〃	トウマメ	〃	〃
880217	ア ズ キ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	新潟県津南町 大字秋成
880218	〃	〃	ダイナゴン	〃	〃
880219	ダ イ ズ	<i>Glycine max</i>	クロマメ	11.16	〃 相吉(420)
880220	ラ ッ カ セ イ	<i>Arachis hypogaea</i>	ジマメ	〃	〃
880221	ア ワ	<i>Setaria italica</i>	アオナアワ	〃	〃 城原大字谷内220(420)
880222	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	インゲン	〃	〃
880223	〃	〃	〃	〃	〃
880224	ア ワ	<i>Setaria italica</i>	アカサアワ	〃	〃
880225	〃	〃	〃	〃	〃

特 記 事 項	備 考
3-4種類あり, 黒 (モチ), 黄色 (ウルチ) ・種皮上に褐色の斑点混	
種皮=黄緑, へそのまわり黒, 粒大大の中, へその形異なる	
種皮=黄白, へそ=黄, 粒大中の小	
種皮=赤紫, へそ=白	
主茎長40cm, 主茎節数12, 種皮=茶, サヤ=褐色,	
中生, 種皮=赤, しるこにも	
てあり, 赤花, 種皮=赤紫に淡紫, 支柱 (シバ) をたてる	
種皮=赤, 粒大ダイナゴンより小, 赤色は縁起よし,	
種皮=赤・濃赤, 粒大バラツキ大	
種皮=緑, へそ=黒, 粒大中の大, 偏だ円	
種皮=赤紫に淡紫, へそ=白, 粒大極大, 偏球, 高冷地向き	
白花	
そばのつなぎにする	
種皮=濃赤, 粒大大 (ダイナゴンより小)	
種皮=黒褐, 粒大中の大, へそ=黒	
種皮=茶と緑の間, へそ=白でまわり黒, 粒大大の小	
もちは種皮=黒, うるちは種皮=黄, もちはモチトウマメという	
種皮=濃赤, 赤混, へそ=白, 黒混	
種皮=黒, モチ	
ウルチ, 種皮=白	
晩生, 種皮=赤, サヤ=白, あぜあずき	
種皮=暗赤, 早生, あぜあずき	
種皮=黒, へそ=黒, 粒大大の中	
種皮=赤紫, 3~4粒/さや	
稈長100cm, 円錐状穂	
てなし, 種皮=白, へそ=白, 粒大大の小	
てなし, 種皮=赤紫, 粒大大の小	
もち, 葉先, 茎赤, ジュウゴヤアワともいう	
モチ, 粒=黄濃い, 8月20日出穂	