

## 秋田県南部・山形県北部における豆類遺伝資源の収集

江川宜伸<sup>1)</sup>・竹谷 勝<sup>1)</sup>・荻原 均<sup>2)</sup>・佐藤喜美雄<sup>3)</sup>・白田和人<sup>3)</sup>

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

1) 東北農業試験場・水田利用部・栽培生理研究室

2) 農業生物資源研究所・遺伝資源第二部・植物栄養体保存研究チーム

## Collection of Local Varieties of Grain Legumes in Akita and Yamagata Prefectures

Yoshinobu EGAWA<sup>1)</sup>, Masaru TAKEYA<sup>1)</sup>, Hitoshi OGIWARA<sup>2)</sup>, Kimio SATO<sup>3)</sup>  
and Kazuto SHIRATA<sup>2)</sup>

- 1) *Laboratory of Plant Germplasm Introduction, Department of Genetic Resources I, National Institute of Agrobiological Resources, Tsukuba, Ibaraki 305, Japan*
- 2) *Laboratory of Crop Eco-Physiology, Department of Lowland Farming, Tohoku National Agricultural Experiment Station, Yotsuya, Omagari, Akita 014-01, Japan*
- 3) *Laboratory of Plant and Tissue Preservation, Department of Genetic Resources II, National Institute of Agrobiological Resources, Shinjo, Yamagata 996, Japan*

### Summary

Akita and Yamagata prefectures were explored for the collection of grain legume germplasm from October 22 to 25 in 1991. During the exploration, 34 samples of grain legumes including 13 of adzuki bean, 18 of soybean, 2 of common bean and 1 of cowpea were collected.

In the southern part of Akita prefecture, white azuki bean and black azuki bean which are now confronted with gradual extinction in other areas of Japan are widely cultivated. These crops show late growth habit. Farmers plant them in mid-June and harvest at the end of October.

Many local varieties of soybean were collected in the northern part of Yamagata prefecture. The varieties of soybean cultivated in this area are as follows ; black soybean for boiled bean, yellow soybean for the preparation of "tofu" or "miso" and green soybean for boiled bean and "anko" making.

**KEY WORDS** : azuki bean, soybean, Akita prefecture, Yamagata prefecture

## 1. 目的及び経過

農家の人々は長年にわたって、その土地の気候、土壌、その他の条件に適した品種を栽培し、維持してきた。これらのいわゆる作物在来品種は、環境適応性、病害虫抵抗性などの遺伝子の給源として作物品種の改良に重要な役割を担うものと考えられている。しかし土地開発による農地の破壊、農村における生活様式の変化に伴う農業従事者の減少、特定品種の普及などにより、我が国では急速に作物の遺伝的多様性が失われつつあるといわれている。

このような背景のもと、農業生物資源研究所植物探索導入研究チームは、これまで東北地方南部、関東・中部地方を中心に植物遺伝資源の調査を実施し、雑穀類（アワ、キビ、ヒエ、モロコシ、シコクビエなど）、ソバ、エゴマ、豆類（ダイズ、アズキなど）などを中心に在来品種を収集してきた<sup>1).2).4)</sup>。昨年は調査地域をさらに東北地方北部に広げた。これは東北地方における在来品種の全体的な栽培状況、分布状況を把握しようとする試みであった。この調査の結果、岩手県と山形県でダイズ、アズキ、エゴマ、キビなどを収集した<sup>3)</sup>。

秋田県南部と山形県北部における本探索は、昨年度の継続調査であり、主に豆類遺伝資源の収集をその目的にした。

## 2. 収集・調査方法

平成3年10月22日より25日まで、秋田県南部の由利郡、山形県北部の尾花沢市、最上郡で、農家と農家圃場を訪問し、聞き取り調査を実施した（Fig. 1）。栽培時期、栽培方法、地方名、農業形質、利用法等に関する情報を収集し、併せて種子の分譲を受けた。調査の実施にあたっては、農業生物資源研究所業務科の吉田昭男技官と杉本恵一技官の協力を得た。

栽培アズキには白小豆、黒小豆、ネズミ斑など種皮色に関する変異が存在する。東北地方におけるこれらの変わりアズキの地理的分布については、秋田大学教育学部農学研究室の寺井謙次博士がすでに詳細な調査を実施されている。したがって秋田県内の探索は、同博士にご案内いただいた。

## 3. 収集結果

### 秋田県南部におけるアズキの収集

本地域よりアズキ11点、ササゲ1点、インゲンマメ2点を収集した。アズキは赤小豆以外にも、白小豆、黒小豆が広く栽培されていた（口絵参照）。

これまでの中部地方、関東地方、福島県における農業生物資源研究所植物探索導入研究チームの調査によると、これらの地域のアズキは赤小豆が一般的で、白小豆、黒小豆（赤の地色に黒斑）などの変わり小豆はまれである。また、場所によっては白い小粒のインゲンマメが「しろあずき」、黒いササゲが「くろあずき」と呼ばれていた。

秋田県内の白小豆は古くからのものがよく残っており、およそ100年近く前から栽培されているという品種もある。秋田大学の寺井博士によると、白小豆（黄白色）はかつて東北地方で広く栽培されていたが、現在の東北地方における栽培地域は秋田県に限られている（Fig. 2）。

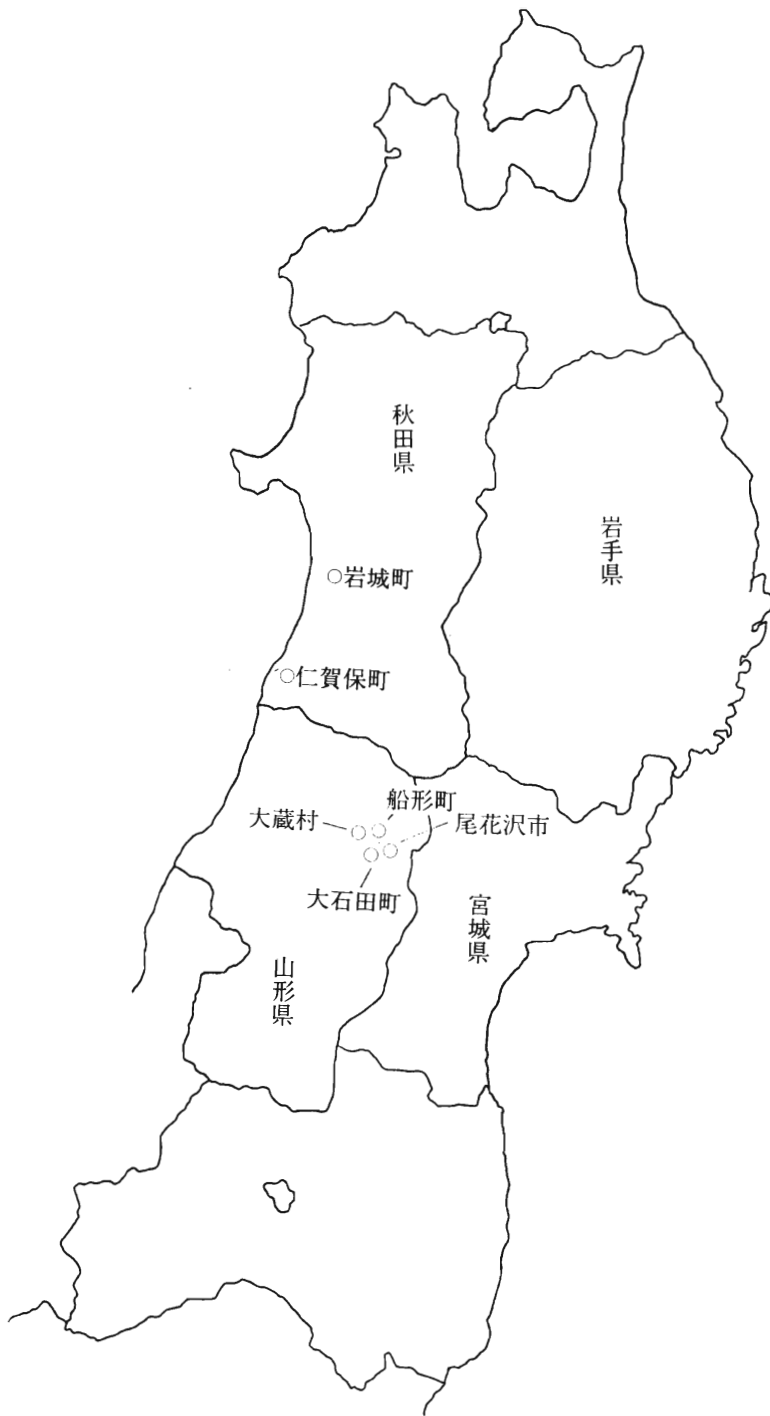


Fig. 1 Locality of collection  
収集地点

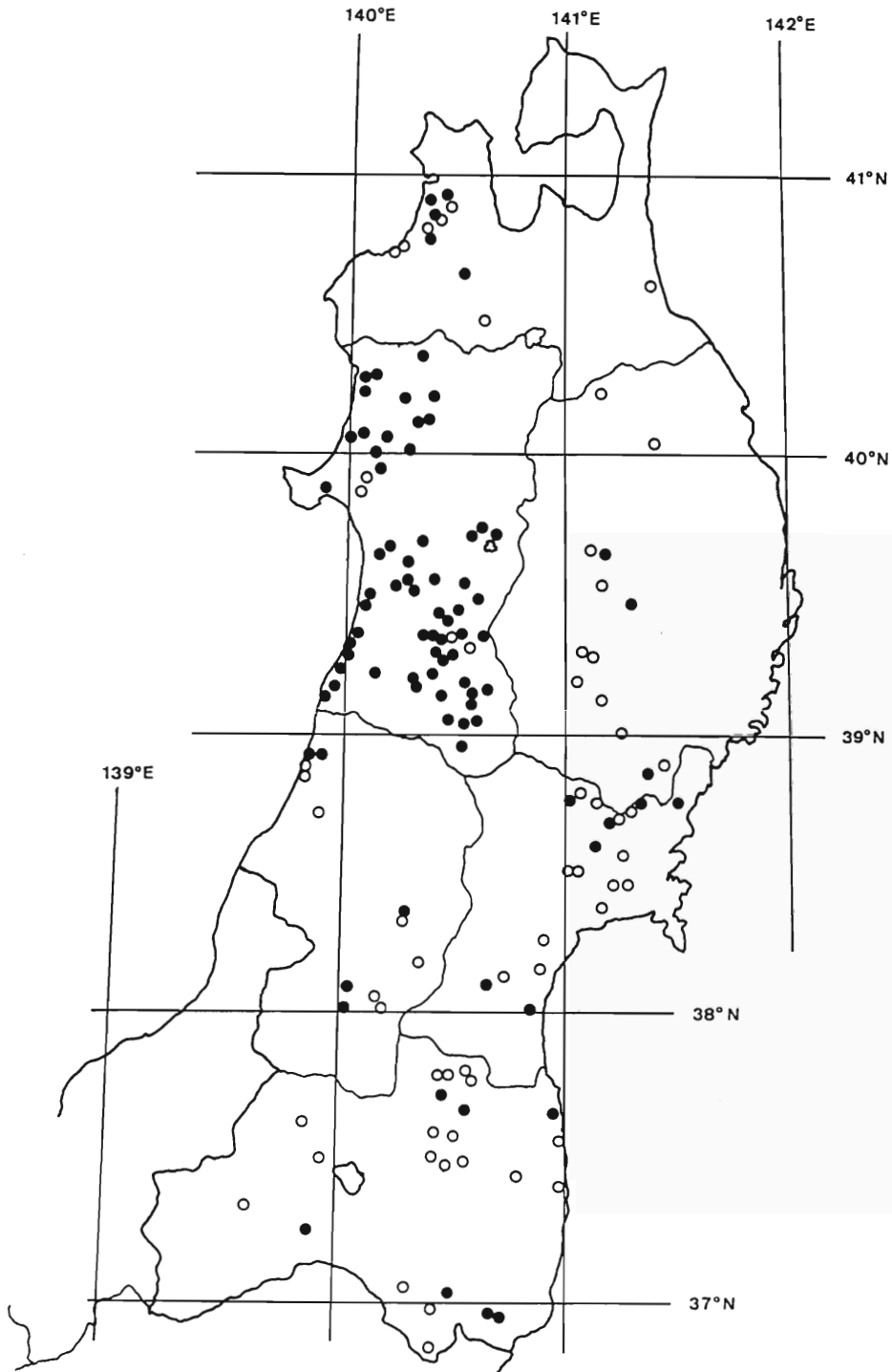


Fig. 2 Distribution of azuki bean with white seed coat in Tohoku district (after Terai, unpublished data)

- shows the place where azuki bean with white seed coat is presently cultivated
  - shows the place where azuki bean with white seed coat was formerly cultivated
- 東北地方における白小豆の栽培分布  
○はかつて栽培のあった地点, ●は現在栽培されている地点を示す (寺井原図)

Table 1 A list of collected grain legumes in Akita and Yamagata prefectures

## 秋田県及び山形県において収集した豆類

収集番号	作物名	種名	地方名	収集月日	収集地	特記事項
91001	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	シロアズキ	10.23	秋田県由利郡	6/20～10月中下旬, 煮豆, 晩生
91002	アズキ	〃	ウルメアズキ	〃	岩城町下黒川	6/20～9月下10月中旬, アンコ
91003	アズキ	〃	アズキ	〃	〃	6/20播種, アンコ, 早生
91004	アズキ	〃	特になし	〃	〃	ねずみ斑, 混じりとして生じる
91005	ササゲ	<i>Vigna unguiculata</i>	クロアズキ	〃	〃	6月下～10月上, おこわ(紫色), テンコーアズキとも呼ぶ
91006	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	ムラサキアズキ	〃	〃	6月中旬～10月, アンコや煮豆
91007	アズキ	〃	シロアズキ	〃	〃	煮豆
91008	アズキ	〃	アズキ	〃	〃	アンコ
91009	アズキ	〃	シロアズキ	〃	秋田県由利郡	6/15播種, 煮豆, 晩生, 60年以上前から栽培
91010	アズキ	〃	アカアズキ	〃	仁賀保町馬場	91013と91014の混じり
91011	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i>	キントキササゲ	〃	〃	5月下～7月, 煮豆, 手無し, 収穫後白アズキ
91012	インゲンマメ	〃	キントキササゲ	〃	〃	5月下～7月, 煮豆, 91011より煮ると固いが多収
91013	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	〃	6/15播種, アンコ, 黒莢
91014	アズキ	〃	アズキ	〃	〃	6/15～8月, アンコ, 赤莢, 40年前から栽培
91015	ダイズ	<i>Glycine max</i>	クルミマメ	10.24	山形県尾花沢市芦沢	6月～10月
91016	ダイズ	〃	アオグロ	〃	〃	正月のひたし豆(数の子と一緒に)
91017	ダイズ	〃	ジャジャマメ	〃	〃	6月中～10月末, 黒豆, 砂糖と煮てお茶菓子, 晩生
91018	ダイズ	〃	ミソニマメ	〃	〃	6月初～8月末
91019	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	〃	7/20～10月初, 晩生で大粒, アンコや羊羹
91020	ダイズ	<i>Glycine max</i>	クロマメ	〃	大石田町鷹巣	6月中旬移植(鳩の食害を回避)～10/24.70年以上前
91021	ダイズ	〃	クロゴヨウ	〃	〃	〃
91022	ダイズ	〃	クロマメ	〃	大石田町海谷	5/20頃(田植前)直播, 煮豆
91023	ダイズ	〃	アオバタマメ	〃	〃	田植前～10月中下旬, ずんだ餅のつぶし餡
91024	ダイズ	〃	ミソニマメ	〃	〃	枝豆, 早生, 9月中旬収穫
91025	ダイズ	〃	アオグロ	〃	〃	ずんだ餅用に団子屋と契約栽培, 豆腐(青くなる)
91026	ダイズ	〃	クロゴヨウ	〃	大石田町川前	正月の黒豆, 豆腐(黒くなる)
91027	ダイズ	〃	イツッパ	〃	最上郡舟形町堀内	黒五葉
91028	ダイズ	〃	ミソニマメ	〃	大蔵村	60年以上前から栽培, 味噌用(農協に出す)
91029	ダイズ	〃	クロマメ	〃	〃	田植後～10月末
91030	アズキ	<i>Vigna angularis</i>	アズキ	〃	〃	〃
91031	ダイズ	<i>Glycine max</i>	ミソニマメ	〃	大蔵村塩	田植後(6月初)～10/20頃, やや早生, 小粒
91032	ダイズ	〃	クロダイズ	〃	大蔵村清水白須賀	〃
91033	ダイズ	〃	ヒタシマメ	〃	〃	〃
91034	ダイズ	〃	ミソニマメ	〃	〃	白まめ

昭和30年代からの東北地方での改善事業の推進による野菜産地の形成と換金作物の栽培が、白小豆のような在来作物の栽培を捨てさせた大きな原因であろうと考えられ、一方秋田県は、そうした状況に遅れをとってきた所である（寺井博士私信）。

黄白色の白小豆は長い間栽培していると、種皮色がやや茶色味を帯びてくることがあるという。原因は不明だが、野生アズキ（ヤブツルアズキ）による introgression が可能性として考えられる。このようにやや茶色味を帯びたものは「白小豆」ではなく「おぼけ小豆」と呼ばれる。煮ると赤くなり、「化ける」からだという。なおこの「おぼけ小豆」と同じ種皮色をもつアズキは、東北地方の太平洋側では、「白小豆」と呼ばれている（寺井博士私信）。白小豆は餡にはせず、砂糖で甘く煮て「ぬれ甘納豆」のようにして、お茶受けのお菓子として利用するのが、当地では一般的である。

黒小豆は、煮増えがするので餡を作るために栽培されている。これは他地域の黒小豆の栽培理由と同じである<sup>1),2)</sup>。現地では「うるめ小豆」と呼称する。

白小豆、黒小豆とも晩生、無限伸育性であり、6月中下旬頃播種し、10月中下旬に収穫する。

#### 山形県北部におけるダイズの収集

本地域では、18点のダイズと2点のアズキを収集した。

山形県北部は、大豆の変異が豊富であった。煮豆用、味噌用、豆腐用、枝豆、浸し豆、ずんだ餅のつぶし餡用など用途に応じて、白豆、青豆、黒豆など様々な品種が栽培されている（口絵参照）。黒豆は正月のための特別なものではなく、現地では砂糖と煮たものをお茶菓子として、普段からおやつに利用している。また黒豆、青豆から黒い豆腐や「青い」（緑の）豆腐もつくる。

ダイズの地方名も非常に豊富である。白豆が「ミソマメ」、黒豆が「ジャジャマメ」、「イツッパ（五葉）」、「クロゴヨウ」、青豆が「クルミマメ」、「アオグロ」、「ヒタシマメ」、「アオバタマメ」などと呼ばれている。このように山形県北部は大豆の栽培利用が盛んであり、多くの在来品種が保存されていると考えられ、調査を継続する必要がある。

当地では大豆は、田植前後の5月下旬から6月初め頃直播され、10月下旬収穫される。また、鳩の食害を回避するため6月中旬頃移植することもあるという。

#### 4. 所感

秋田県南部の調査を終え、鳥海山を越えて山形県北部に入る。すると秋田県の農家では普通に栽培していたアズキが途端に少なくなる。かわってダイズの大きな変異が見られるようになる。上述した山形県北部では訪問したほとんどの農家がさまざまなダイズ品種を栽培し、利用している。農家の庭先で乾燥されている豆類を見ていると、アズキからダイズへのこの変化は「劇的な」という感じさえ受ける。この変化を説明するための資料を目下のところ我々にはもたないが、今後東北地方での調査を継続するにあたり考えていきたい興味深い問題である。

## 引用文献

- 1) 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. Ann. Rep. Exploration and Introduction of Plant Genetic Resources 6 : 1 -22.
- 2) 江川宜伸・山口栄二 1991. 遺伝資源の収集と評価 最近の進歩 3. 植物遺伝資源の現状と将来. 農業技術 46 (1) :25-29.
- 3) 勝田真澄・長峰 司・佐藤喜美雄 1992. 岩手・山形県における作物在来種の探索収集 植探報 7 :21-31.
- 4) OKA M., T. NAGAMINE, Y. EGAWA, M. KATSUTA and M. NAKAGAHRA. 1989. Collection of crop genetic resources in the central part of Japan in 1987. In "Exploration and collection of plant genetic resources. part I" JICA 119 -136.

### 1. 沖縄県における雑豆および雑穀類在来品種の探索収集



農家裏庭での収集（波照間島）



在来ダイズ（ゲダイズ）畑（波照間島）

### 2. 秋田県南部・山形県北部における豆類遺伝資源の収集



農家庭先での黒アズキと白アズキの収集  
（秋田県）



ズンダもちにする青ダイズの収集  
（山形県）

### 3. シバ属自生植物の収集



海岸洗の自生地  
（長崎県壱岐）



放牧地に自生するシバ属植物  
（長崎県壱岐）