

I - 6 . 中部地域の野生ダイズ(ツルマメ)の収集, 農研センター, 1988年

農業研究センター・作一部・豆育研 喜多村 啓 介
石 本 政 男

Collection of the wild soybean (*Glycine soja*) around the Chyubu District in Japan, 1988

Keisuke KITAMURA and Masao ISHIMOTO

Legume Breeding Laboratory, National Agriculture Research Center,
Yatabe, Tsukuba, Japan.

1. 目的

ツルマメ (*Glycine soja*) はダイズ (*G. max*) の直接の祖先種と考えられており, ダイズとの間にはほぼ完全な交雑親和性を有している。本種はダイズにはない高蛋白質性, 幅広い種子蛋白質サブユニット変異性, 紫斑病抵抗性などの有用遺伝子を有しており, ダイズの育種素材として優れた特性を持っている。本種は国内に広く分布している(北海道では一部の地域での分布が確認されている)が, これまで, 中部地域のツルマメを本格的に収集したことがない。そこで, 静岡県北部, 山梨県南部及び神奈川県南部のツルマメを収集・保存する。

2. 経過

当初期待したツルマメの自生地等に関する情報が県の関係機関から得られなかった。そこで, ツルマメの開花・登熟期(9月上旬)に本種が自生する可能性が高い河川の周辺地域, 路傍を予備的に探索した後, 結実期(10月下旬)にマークした場所を中心に結実種子を収集した。行動日程を Table 1 に示した。

3. 収集成果

ツルマメ33点に加えて, アズキ (*Vigna angularis*) の直接の祖先種と考えられているヤブツルアズキ (*V. nipponensis*) を4点収集した。ツルマメは富士川, 笛吹川等の川原, 河口湖, 山中湖等の湖畔及び路傍において収集された。基本的には一地点で一点採種するように心がけたが, 一地点に複数のツルマメ集団を認めた場合には, 種子や小葉の形態及び熟期の差異等から判断して明らかに別系統と考えられる集団については別個に収集した。収集したツルマメの成熟期は高地では早生であり低地では比較的晩生である傾向がはっきりと認められた。ヤブツルアズキはたまたまツルマメ近傍に自生していた集団から採種したものである。ツルマメ及びヤブツルアズキの収集地点を図1に示した。

4. 収集材料の今後の処置

収集したツルマメ等は圃場及び温室にて一次特性を調査し、増殖後、当担当研究室及び農業生物資源研究所生物遺伝資源管理施設で保存する。また、ゲル電気泳動分析による蛋白質サブユニット変異の検索、カメムシ類に対する耐虫性の検定等を行うことにより、収集材料の育種素材としての特性評価を行う。

5. 所感

ツルマメが東北以南の河川域、野原、路傍等に自生することは広く認められており、これまでも大学や国公立の試験・研究機関によって各地で本種の収集が行われてきた。今回のツルマメの収集によって、本種の分布密度が非常に高いことを身を持って知ることができた。収集した中で、特に河川の上流域や高地で収集されたものは古くから当地で自生・繁殖していた可能性が高く、遺伝資源として極めて高い価値を有するものであろう。しかし、一方で、新興住宅地や高速道路脇で認められるものも多く、これらは恐らく自生地から人手によって運ばれて来たものと考えられる。ツルマメの自然繁殖地が開発により荒されてゆく速度は、今後益々大きくなってゆくことが危惧される。わが国に自生する数少ない主要作物の野生種である本種の計画的かつ系統的な収集が強力に進められることを期待する。

Summary

Expedition for collecting the wild soybean (*Glycine soja*) was conducted around the Chyubu district (the north of Shizuoka Prefecture, and the south regions of Yamanashi and Kanagawa Prefectures) in the end of September, 1988. *G. soja* which grows naturally throughout this country and shows a complete crossing compatibility with soybean (*G. max*) has been thought to be the direct progenitor of soybean. Because *G. soja* possesses a higher protein content, a wider diversity of subunit polymorphism of seed proteins and a resistance against purple seed stain disease which can not be found in accessions of *G. max*, this species should be an important germplasm for soybean breeding. Since no systematic collection of *G. soja* in the Chyubu district has been carried out, we tried to collect the wild soybean in this region.

Thirty-three strains of *G. soja* as well as four strains of the wild azuki bean (*Vigna nipponensis*) were collected. Most of the wild strains were collected at dry riverbeds, lakesides and roadsides as reported in the other papers. We usually tried to collect only one *G. soja* strain from one place. However, when more than two populations at one place could be clearly distinguished judging from seed and leaflet morphologies and also plant-maturing levels, they were separately collected as different strains. Four strains of *V. nipponensis* were accidentally collected together with *G. soja*. The collection localities of the wild species were shown (see Fig. 1 and Table 2).

Table 1. The expedition program for collecting *G. soja*
 探索行動日程表 (静岡県北部, 山梨県南部, 神奈川県南部)

月 日	旅 程
10.30	つくば市 (発車) → 静岡県富士川市 → 山梨県富沢町 ↓ 山梨県身延町 → 山梨県下部町 (宿泊)
10.31	山梨県上九一色村 → 山梨県足和田村 → 山梨県河口湖町 ↓ 山梨県山中湖村 → 静岡県御殿場市 → 神奈川県南足柄市 ↓ 神奈川県小田原市 (宿泊)
11. 1	神奈川県開成町 → 神奈川県松田町 → つくば市 (帰着)

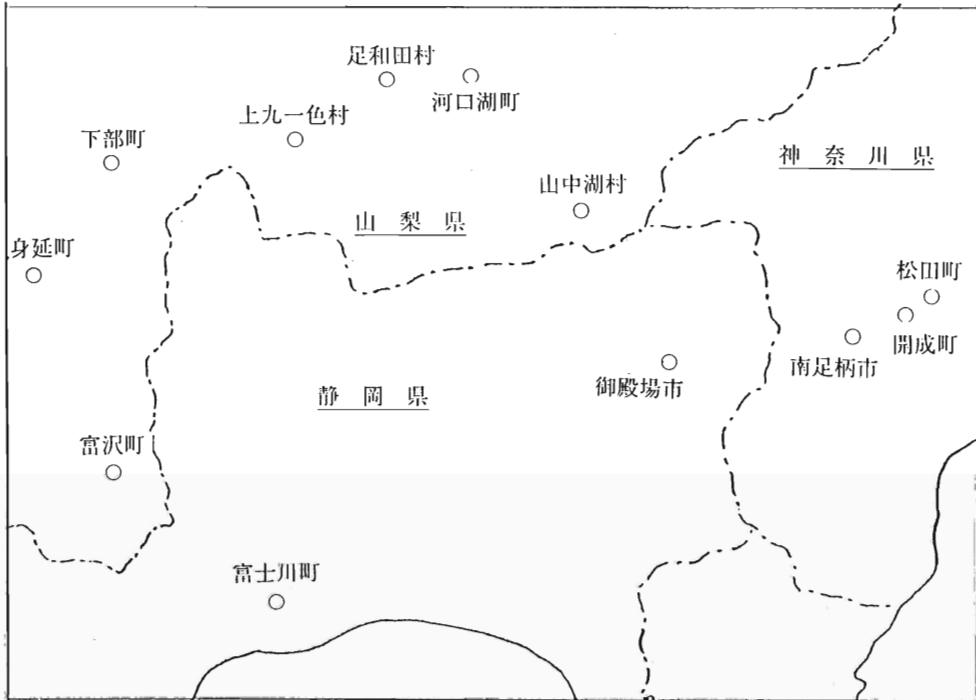


図1 収集対象地域と収集地点 (昭和63年度)

Fig. 1. Region for the expedition and the major points for collecting *G. soja*, 1988.

Table 2. Collection of *G. soja* and *V. nipponensis* around the Chyubu district in Japan, 1988

収集材料現地記録表 (静岡県・山梨県・神奈川県, 野生豆類)

収集番号	植 物 名	収集月日	収 集 地
8801	ツルマメ	63.10.30	静岡県富士川町舟山
8802	〃	〃	〃
8803	〃	〃	〃 富原橋
8804	〃	〃	〃
8805	ヤブツルアズキ	〃	〃
8806	〃	〃	〃
8807	ツルマメ	〃	山梨県富沢町万栄橋
8808	ヤブツルアズキ	〃	〃
8809	ツルマメ	〃	〃 富沢町富栄橋
8810	〃	〃	〃
8811	〃	〃	〃
8812	〃	〃	〃
8813	ヤブツルアズキ	〃	〃
8814	ツルマメ	〃	〃 身延町古屋敷
8815	〃	〃	〃
8816	〃	〃	〃
8817	〃	63.10.31	〃 下部町五条
8818	〃	〃	〃 下部町本栖湖
8819	〃	〃	〃
8820	〃	〃	〃
8821	〃	〃	〃 上九一色村精進湖
8822	〃	〃	〃
8823	〃	〃	〃 足和田村西湖
8824	〃	〃	〃
8825	〃	〃	〃 河口湖町大石
8826	〃	〃	〃
8827	ヤブツルアズキ	〃	〃 河口湖町広瀬
8828	ツルマメ	〃	〃 山中湖村若林
8829	〃	〃	静岡県御殿場市上柴怒田
8830	〃	〃	〃
8831	〃	〃	神奈川県南足柄市板屋敷
8832	〃	〃	〃 南足柄市塚原
8833	〃	〃	〃 南足柄市三竹
8834	〃	63.11. 1	〃 開成町河原
8835	〃	〃	〃
8836	〃	〃	〃 松田町総領
8837	〃	〃	〃