

四万十川流域における野生大豆（ツルマメ）の収集

猿田正恭・菊池彰夫・岡部昭典

近畿中国四国農業研究センター・大豆育種研究近中四サブチーム

Collection of the Wild Soybean(*Glycine soja*) in Shimanto Basin

Masayasu SARUTA, Akio KIKUCHI and Akinori OKABE

*Western Region Research Subteam for Soybean Breeding,
National Agricultural Research Center for Western Region.
1-3-1 Senyu, Zentsuji, Kagawa 765-8508, Japan*

Summary

Exploration for collecting the wild soybean (*Glycine soja*) in Shimanto Basin in Kochi Prefecture was conducted from November 1 to 2, 2006 (Table 1, Fig. 1). During this exploration, we explored 29 sites and collected 37 wild soybean seed samples at 18 sites (Table 1,2).

KEY WORDS : wild soybean, exploration, Shimanto Basin, Kochi Prefecture

1. 目的

ツルマメ (*Glycine soja*) は、ダイズ (*Glycine max*) の祖先種と考えられ、ダイズにはない子実成分、組成や耐病虫性が見出されており、また、ダイズとの間にはほぼ完全な交雑親和性があることから、ダイズの品種改良にとって貴重な遺伝資源である^{1),2),3)}。ツルマメは北海道から九州まで広く分布しており、これまでに農林水産省のジーンバンク事業等で探索・収集が行われてきた^{4),5),6),7),8),9),10),11)}。四国においては、2004年に高知県から徳島県にまたがる吉野川流域の探索・収集が行われた¹²⁾。そこで今回は、四国の西部に位置する四万十川流域におけるツルマメの探索・収集を行う。

2. 調査方法

2006年11月1日から2日にかけて四万十川流域を中心に29地点について探索した。移動は自動車で行い、近畿中国四国農業研究センター四国研究センター（香川県善通寺市）を出発し、まず、四万十川河口へ移動し、河口から上流に向かって探索を進めた。四万十川河口に到着する途中で通過した仁井田川、吉見川、伊与木川、湊川、蛸瀬川についても探索した。収集は、同一集団と思われるツルマメを茎葉ごと網袋に回収した。収集したツルマメは、ビニールハウス内で

乾燥させ、その後脱穀・調製し、保存した。

なお、探索・収集の実施にあたっては、当研究センター大谷恭史技術専門職員の協力を得た。

3. 収集の経過と結果

探索・収集は、11月1日から2日の2日間、3名で実施した。探索は四万十川及びその支流の中筋川、後川、内川川、黒尊川、久保川、梶原川、仁井田川、吉見川、岩田川、目黒川、その他に高知県中西部に流れる伊与木川、湊川、蛸瀬川の14河川について合計29地点で実施した。結果、18地点より37点のツルマメを収集した (Table 1, Table 2, Fig. 1)。

4. 収集品の今後の処置

収集したツルマメは種子量が十分でないため、次年度以降、増殖及び特性調査を行う。

5. 所感

四万十川では、まず、比較的平坦な下流域でツルマメが発見でき、旧西土佐村、旧十和村、旧大正町の比較的的山間地域では全く発見できず、さらに上流の旧窪川町付近の比較的平坦な地域で発見できた。2004年に行った吉野川での探索でも、山間地域ではツルマメを発見することができず、ツルマメの自生には山間地域は不適と考えられた。

今回の収集では、葉が残っていて莢が青いものから、十分成熟して莢がはじけているものまであったが、全体としては探索に適した時期であった。探索時に莢がはじける音は、ツルマメ発見のよい手がかりとなった。また、ススキやセイタカアワダチソウ群落の端でツルマメはよく発見された (Photo 1, 2)。

今回の四万十川流域、2004年に行った吉野川流域と四国を代表する河川について探索を実施してきた。今後は、四国の未探索地域の河川を中心にツルマメの探索・収集を行う必要がある。

6. 引用文献

- 1) 羽鹿牧太・異議田和典・高橋将一・酒井真次 (1995) ツルマメから得られた7S蛋白質サブユニットの変異体. 育雑 45(別2): 243.
- 2) 菊池彰夫・田淵公清・足立大山 (1996) 雄物川流域河川で収集したツルマメの蛋白質サブユニットの変異. 日作東北支部報 39: 95 ~ 96.
- 3) 藤田佳克・鈴木穂積 (1986) ダイズ紫斑病に対する野生ダイズ (ツルマメ) 系統の抵抗性. 北日本病虫研報 37: 56 ~ 59.
- 4) 喜多村啓介・石本政男 (1989) 中部地域の野生ダイズ (ツルマメ) の収集. 植探報 5: 81 ~ 84.
- 5) 中村茂樹・菊池彰夫・高橋浩司 (1994) 東北地域の野生大豆 (ツルマメ) の収集 1) 秋田県内雄物川流域河川の収集. 植探報 10: 53 ~ 58.
- 6) 矢ヶ崎和弘・喜多村啓介・山田直弘 (1996) 京都府および兵庫県における野生大豆 (ツルマメ) の収集. 植探報 12: 27 ~ 31.
- 7) 高橋将一・羽鹿牧太 (1997) 南西諸島における豆類の探索収集. 植探報 13: 35 ~ 39.
- 8) 友岡憲彦 (1997) 茨城・福島・新潟・栃木・熊本・福岡・佐賀県におけるダイズ近縁野生種ツルマメおよびアズキ近縁野生種ヤブツルアズキの収集と調査. 植探報 13: 41 ~ 57
- 9) 菊池彰夫・足立大山・島田尚典・高田吉丈 (1998) 東北地域における野生大豆 (ツルマメ) の収集—山形県内最上川流域—. 植探報 14: 25 ~ 31.

- 10) 羽鹿牧太・高橋浩司・平賀勸 (2003) 房総半島におけるツルマメの探索・収集. 植探報 19 : 7 ~ 15.
- 11) 河野雄飛・高田吉丈・湯本節三 (2004) 東北地域における野生大豆 (ツルマメ) の収集—岩手県内北上川および北部河川流域—. 植探報 20 : 11 ~ 17.
- 12) 菊池彰夫・猿田正恭・岡部昭典 (2005) 吉野川流域における野生大豆 (ツルマメ) の収集. 植探報 21 : 1 ~ 7.

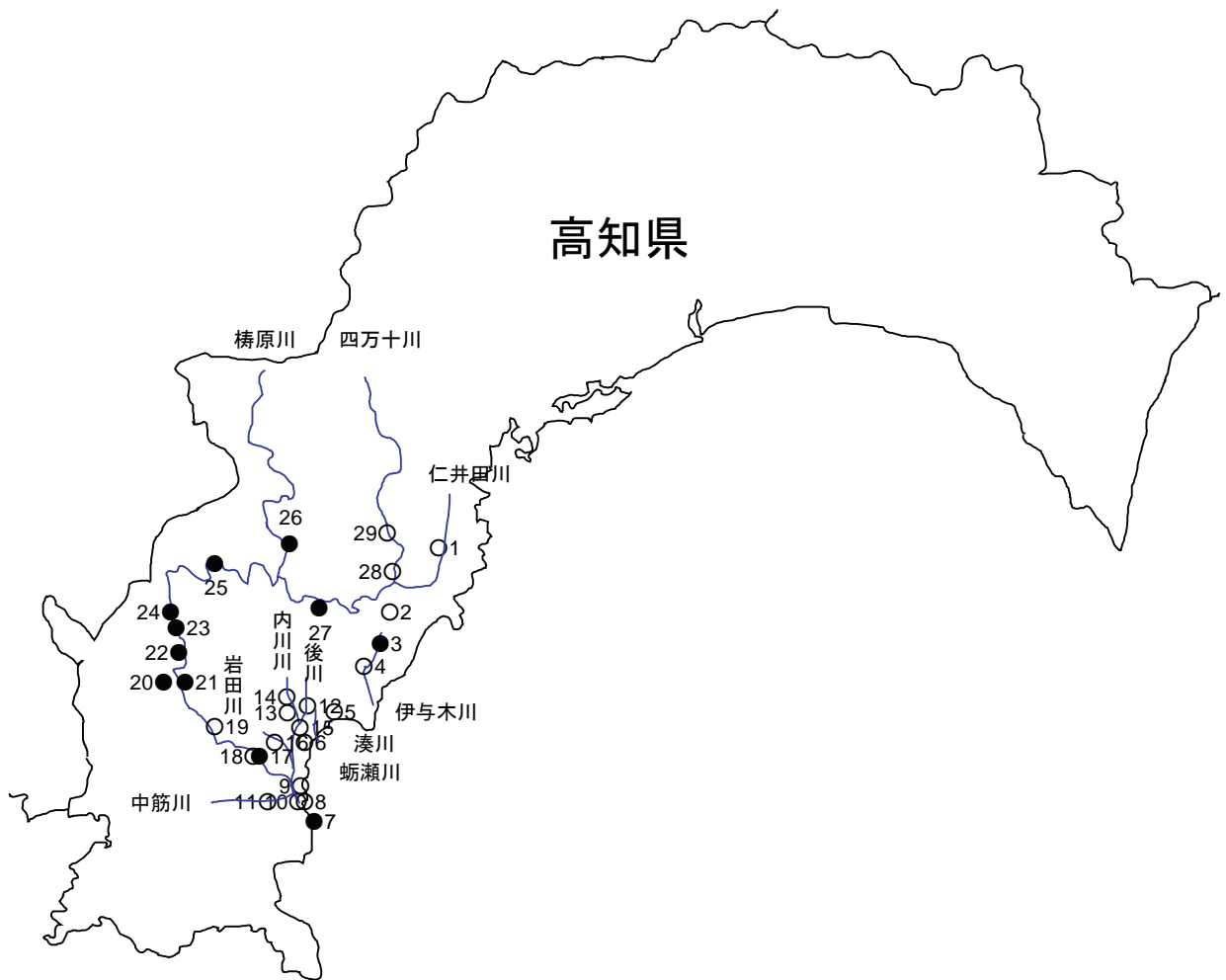


Fig. 1 The exploration route and sites (○ : collected, ● : not collected) of wild soybean in Shimanto basin.

四万十川流域におけるツルマメの探索経路と探索地点 (○ : 収集あり, ● : 収集なし)

Table 1. Itinerary of the exploration in Shimanto basin

四万十川流域における探索・収集日程

年月日	探 索 地 点						収集 点数
	地点番号	市町村名	地名等	探索河川名	北緯	東経	
06.11.01	出発地	善通寺市	四国研究センター				
	1	高岡郡四万十町 (旧高岡郡窪川町)	山株	仁井田川	33.16.05.2	133.10.13.9	4
	2	高岡郡四万十町 (旧高岡郡窪川町)	金上野おおひら橋付近	吉見川	33.11.26.2	133.08.29.5	1
	3	幡多郡黒潮町 (旧幡多郡佐賀町)	橘川	伊与木川	33.08.29.0	133.07.25.0	0
	4	幡多郡黒潮町 (旧幡多郡佐賀町)	市野々川	伊与木川	33.06.34.9	133.06.06.6	2
	5	幡多郡黒潮町 (旧幡多郡大方町)	浮鞭	湊川	33.02.03.2	133.01.33.7	2
	6	幡多郡黒潮町 (旧幡多郡大方町)	下田ノ口	蛸瀬川	33.00.55.5	132.59.43.5	2
	7	四万十市 (旧中村市)	初崎	四万十川	32.55.44.8	132.59.31.5	0
	8	四万十市 (旧中村市)	初崎	四万十川	32.56.09.0	132.58.56.0	2
	9	四万十市 (旧中村市)	四万十大橋下	四万十川	32.57.39.7	132.58.14.4	2
	10	四万十市 (旧中村市)	河口付近	中筋川	32.57.53.8	132.58.0.15	1
	11	四万十市 (旧中村市)	森沢橋付近	中筋川	32.58.22.4	132.54.17.0	3
	12	四万十市 (旧中村市)		後川	33.03.17.9	132.56.54.1	1
	13	四万十市 (旧中村市)	西尾	内川川	33.04.33.2	132.55.32.0	1
	14	四万十市 (旧中村市)	内川橋付近	内川川	33.03.39.2	132.55.54.8	2
	15	四万十市 (旧中村市)	秋田橋付近	後川	33.01.37.0	132.55.54.8	2
06.11.02	16	四万十市 (旧中村市)	岩田橋付近	岩田川	33.00.36.5	132.54.42.0	3
	17	四万十市 (旧中村市)	佐田の沈下橋付近	四万十川	33.00.55.6	132.53.01.9	0
	18	四万十市 (旧中村市)	三里の沈下橋付近	四万十川	33.00.37.3	132.52.22.7	2
	19	四万十市 (旧中村市)	高瀬沈下橋付近の休耕田	四万十川	33.02.08.5	132.50.36.5	2
	20	四万十市 (旧幡多郡西土佐村)	深瀬	黒尊川	33.05.49.6	132.47.30.8	0
	21	四万十市 (旧幡多郡西土佐村)	口屋内	四万十川	33.05.50.4	132.48.05.0	0
	22	四万十市 (旧幡多郡西土佐村)	中半	四万十川	33.06.14.8	132.49.34.4	0
	23	四万十市 (旧幡多郡西土佐村)	津大橋付近	目黒川	33.08.55.4	132.47.14.7	0
	24	四万十市 (旧幡多郡西土佐村)	新川崎橋付近	四万十川	33.10.37.7	132.47.26.1	0
	25	高岡郡四万十町 (旧幡多郡十和村)	陰地	久保川	32.14.00.6	132.52.47.4	0
	26	高岡郡四万十町 (旧幡多郡大正町)	江師	梶原川	33.12.58.3	132.58.48.7	0
	27	高岡郡四万十町 (旧幡多郡大正町)		四万十川	33.10.53.3	133.00.41.6	0
	28	高岡郡四万十町 (旧高岡郡窪川町)	宮内	四万十川	33.14.05.2	133.07.46.3	1
	29	高岡郡四万十町 (旧高岡郡窪川町)	米奥小付近	四万十川	33.16.49.9	133.06.40.9	4
	到着地	善通寺市	四国研究センター				

Table 2. A list of wild soybean collected in Shimanto basin.

四万十川流域において収集したツルマメリスト

収集番号	収集日	地点番号	収集場所	河川名
06001	06.11.01	1	高岡郡四万十町山株	仁井田川
06002	06.11.01	1	高岡郡四万十町山株	仁井田川
06003	06.11.01	1	高岡郡四万十町山株	仁井田川
06004	06.11.01	1	高岡郡四万十町山株	仁井田川
06005	06.11.01	2	高岡郡四万十町金上野	吉見川
06006	06.11.01	4	幡多郡黒潮町市野々川	伊与木川
06007	06.11.01	4	幡多郡黒潮町市野々川	伊与木川
06008	06.11.01	5	幡多郡黒潮町浮鞭	湊川
06009	06.11.01	5	幡多郡黒潮町浮鞭	湊川
06010	06.11.01	6	幡多郡黒潮町下田ノ口	蛸瀬川
06011	06.11.01	6	幡多郡黒潮町下田ノ口	蛸瀬川
06012	06.11.01	8	四万十市初崎	四万十川
06013	06.11.01	8	四万十市初崎	四万十川
06014	06.11.01	9	四万十市四万十大橋下	四万十川
06015	06.11.01	9	四万十市四万十大橋下	四万十川
06016	06.11.01	10	四万十市河口付近	中筋川
06017	06.11.01	11	四万十市森沢橋付近	中筋川
06018	06.11.01	11	四万十市森沢橋付近	中筋川
06019	06.11.01	11	四万十市森沢橋付近	中筋川
06020	06.11.01	12	四万十市	後川
06021	06.11.01	13	四万十市西尾	内川川
06022	06.11.01	14	四万十市内川橋付近	内川川
06023	06.11.01	14	四万十市内川橋付近	内川川
06024	06.11.01	15	四万十市秋田橋付近	後川
06025	06.11.01	15	四万十市秋田橋付近	後川
06026	06.11.02	16	四万十市岩田橋付近	岩田川
06027	06.11.02	16	四万十市岩田橋付近	岩田川
06028	06.11.02	16	四万十市岩田橋付近	岩田川
06029	06.11.02	18	四万十市三里の沈下橋付近	四万十川
06030	06.11.02	18	四万十市三里の沈下橋付近	四万十川
06031	06.11.02	19	四万十市高瀬沈下橋付近の休耕田	四万十川
06032	06.11.02	19	四万十市高瀬沈下橋付近の休耕田	四万十川
06033	06.11.02	28	高岡郡四万十町宮内	四万十川
06034	06.11.02	29	高岡郡四万十町米奥小付近	四万十川
06035	06.11.02	29	高岡郡四万十町米奥小付近	四万十川
06036	06.11.02	29	高岡郡四万十町米奥小付近	四万十川
06037	06.11.02	29	高岡郡四万十町米奥小付近	四万十川



Photo 1. A wild soybean population twined around *Miscanthus*

ススキに巻き付いたツルマメの群落（収集地点：14，内川橋付近）



Photo 2. A wild soybean population beside Chinka-Bashi (sinker bridge) at Takase over Shimanto river.

四万十川に架かる高瀬の沈下橋付近のツルマメ群落