

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—

河野 雄飛・高田 吉丈・湯本 節三

東北農業研究センター・水田利用部・大豆育種研究室

Collection of the Wild Soybean (*Glycine soja*)
in the Tohoku District
-the Basin of the Kitakami River and Northern Rivers
in Iwate Prefecture-

Yuhi KONO, Yoshitake TAKADA and Setsuzo YUMOTO

Soybean Breeding Laboratory, Department of Paddy Farming, Kariwano Experiment Station, National Agricultural Research Center for Tohoku Region, Kariwano, Nishi-Senboku-cho, Senboku-gun, Akita 019-2112, Japan

Summary

Exploration for collecting the wild soybean (*Glycine soja*) was conducted in the basin of the Kitakami river and northern rivers in Iwate prefecture in October, 2003. During this exploration, 82 legume seed samples including 80 of wild soybean (*G. soja*), and 2 of wild azuki bean (*Vigna angularis* var. *nipponensis*) were collected (Table 2). In a total 94 of exploration sites, we collected them at 47 sites (Table 3).

KEY WORDS : wild soybean, collection, Iwate prefecture, Kitakami river

1. 目的

野生大豆（ツルマメ）の中には、これまでに栽培大豆では見られない耐病虫性、子実成分を有する系統がいくつか見出されており^{1), 2)}, 栽培大豆との交雑が可能なることから大豆の品種改良にとって有用な遺伝資源と考えられる。農林水産省のジーンバンク事業では、これまで東北地方では秋田³⁾, 山形⁴⁾においてのみツルマメ遺伝資源の収集を行ってきた。そこで、まだ探索・収集が行われていない岩手県の北上川流域および岩手県北部の河川流域を探索し、ツルマメを収集・保存し、その諸特性を調査する。

2. 調査方法

岩手県内北上川流域とその支流河川流域および北部河川流域を2003年10月1～2日、5日、12日、16～17日の4回に分けて探索を行った。(Table 1). 当試験地(秋田県西仙北町)から車にて目的地まで移動し、河川流域の日当たりの良い草地を中心にツルマメを収集した。自生地におけるツルマメは群生しているため、個体別収集が困難なことから、均一と考えられる一群を集団として網袋に収集した。探索・収集の実施にあたっては、当試験地駐在の藤井修技術専門職員および高橋武志技術専門職員の協力を得た。

収集したツルマメはビニールハウスにて網袋ごと乾燥後、脱穀・調整を行い、整粒重・種皮色・臍色等を調査し、保存した。

3. 収集の経過と結果

岩手県内の奥羽山脈と北上山地の間を北から南へ流れる北上川およびその支流河川流域、北上川より北を流れる河川流域および三陸北部の河川流域を探索し、ツルマメを収集した(Fig.1). 探索・収集は時期をずらして2班に分かれ、延べ8名で行った。同一地点において形態的な差異が認められた場合は、複数集団を別々に収集した。その結果、ツルマメ(*Glycine soja*) 80点、ヤブツルアズキ(*Vigna angularis* var. *nipponensis*) 2点の合計82点を収集した(Table 2).

探索した41河川・ダム等94地点のうち収集できたのは47地点であった(Table 3). 河川別では、北上川流域20地点で36点、その支流19河川28地点で30点、さらにその支流7河川11地点で5点を収集した(Table 3). 岩手県北部の河川では、11地点で5点、小本川以北の三陸の河川では10河川20地点で6点を収集した(Table 3).

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、増殖および特性調査を行う。

5. 所感

岩手県内陸の北上川とその支流では多くのツルマメを収集できたが、太平洋に面した三陸の河川では久慈市を流れる河川以外ではツルマメを確認できなかった。三陸地域はやませの影響を受けて低温、寡照になりやすく東北地域でも気象条件が厳しい地帯であり、こうした気象条件がツルマメの自生域と関係しているかもしれない。

他方、多くの点数を収集できた北上川とその支流においては、ツルマメは河川敷内の公園緑地のフェンスや灌木林の縁、ヨシ等が繁茂する場所で自生していた。総じて、人為的ないし洪水等の攪乱により植生が密ではなく、日当たりの良い場所が自生に好適のようであった。

河川の整備が進むなかでこうしたツルマメの自生にとって好適な場所が減少していることから、引き続き収集を急ぐ必要がある。

6. 引用文献

- 1) 羽鹿牧太・異儀田和典・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) 中村茂樹・菊池彰夫・高橋浩司 (1994) 東北地域における野生大豆 (ツルマメ) の収集. 植探報 1) 秋田県内雄物川流域河川の収集. 植探報 10: 25 ~ 31.
- 4) 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.

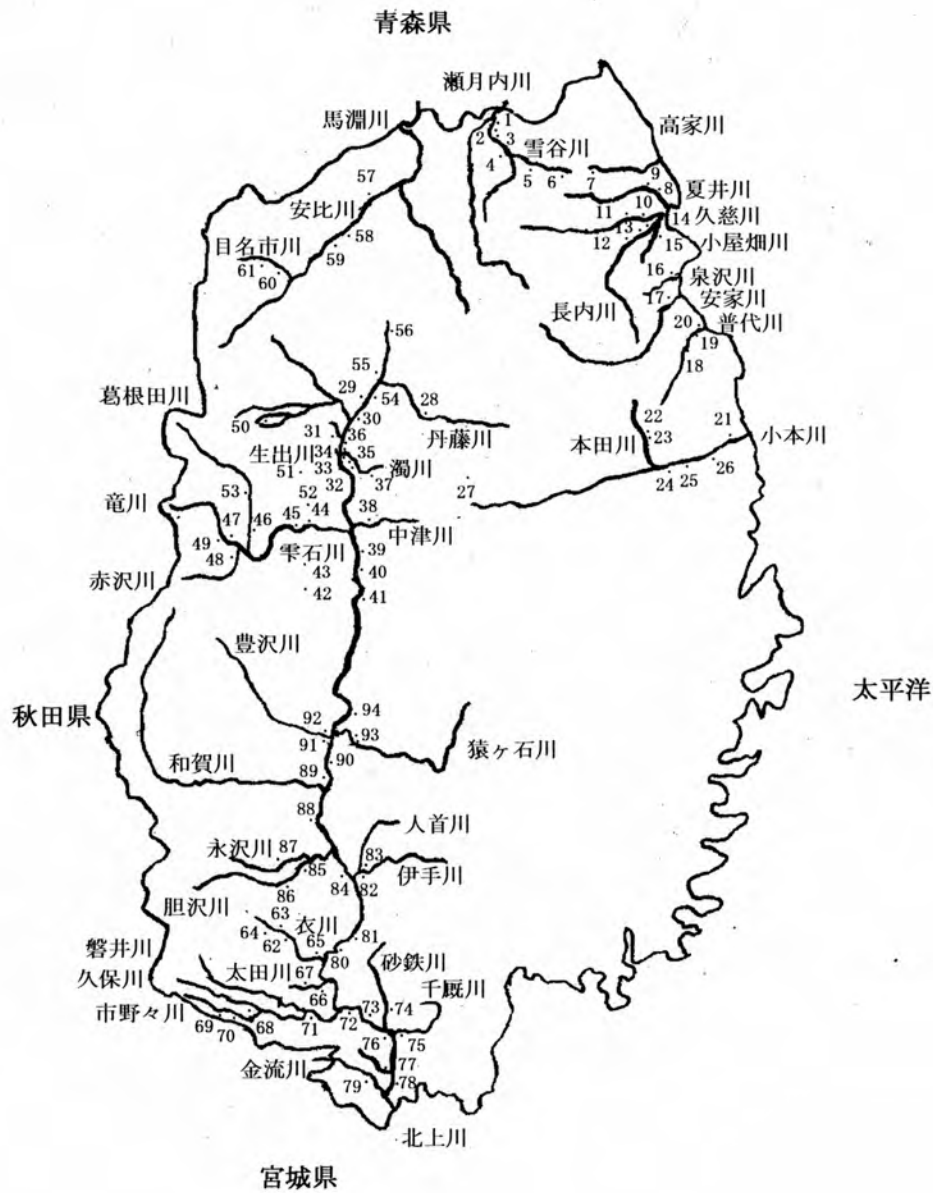


Fig.1. Exploration route and sites (•) in Iwate prefecture.
 岩手県における探索経路と探索地点 (•).

Table 1. Itinerary of the exploration in Iwate prefecture

岩手県における探索・収集日程

年月日	曜日	行動内容	行程	探索河川
03.10.01	水	岩手県北部を探索	秋田県西仙北町→ 岩手県軽米町	雪谷川 (瀬月内川)
			大野村	高家川
			久慈市	夏井川
			久慈市	久慈川
			久慈市	長内側
			久慈市	小屋畑川
			野田村	泉沢川
			野田村	安家川
			普代村	普代川
			岩泉町	小本川
03.10.02	木		岩泉町	本田川 (小本川支流)
			岩泉町	小本川
			玉山村	岩洞湖ダム
			葛巻町	丹藤川 (北上川支流)
			玉山村	北上川
			玉山村	生出川 (北上川支流)
			玉山村	濁川 (北上川支流)
			盛岡市	中津川 (北上川支流)
			盛岡市	北上川
			盛岡市	下鹿妻 (北上川流域)
			盛岡市	下太田 (北上川流域)
			盛岡市	雫石川 (北上川流域)
03.10.05	日	岩手県中部を探索	岩手県雫石町→ 秋田県西仙北町	赤沢川 (雫石川支流)
			秋田県西仙北町→ 岩手県雫石町	竜川 (雫石川支流)
			雫石町	葛根田川 (雫石川支流)
			雫石町	新館 (北上川流域)
			西根町	大石渡 (北上川流域)
			滝沢村	繫十文字 (雫石川流域)
			盛岡市	
03.10.12	日	岩手県北部を探索	岩手県盛岡市→ 秋田県西仙北町	葛根田川 (雫石川支流)
			秋田県西仙北町→ 岩手県雫石町	北上川
			玉山村	北上川
			一戸町	安比川 (馬淵川支流)
			浄法寺町	目名市川 (安比川)
			安代町	
03.10.16	木	岩手県南部を探索	岩手県安代町→ 秋田県西仙北町	衣川 (北上川支流)
			秋田県西仙北町→ 衣川村	太田川 (北上川支流)
			平泉町	磐井川 (北上川支流)
			一関市	北上川
			一関市	砂鉄川 (北上川支流)
			川崎村	千麿川 (北上川支流)
			川崎村	北上川
			一関市	北上川
			花泉町	北上川
03.10.17	金		平泉町	北上川
			前沢町	北上川
			肝沢町	伊手川 (北上川支流)
			江刺市	人首川 (北上川支流)
			江刺市	北上川
			金ヶ崎町	肝沢川 (北上川支流)
			肝沢町	肝沢川 (北上川支流)
			金ヶ崎町	永沢川 (肝沢川支流)
			金ヶ崎町	北上川
			北上市	北上川
			花巻市	豊沢川 (北上川支流)
			花巻市	猿ヶ石川 (北上川支流)
			花巻市	北上川
			平泉町	北上川
			花巻市	北上川
			岩手県花巻市→ 秋田県西仙北町	

Table 2. A list of legumes collected in Iwate prefecture(2003)

岩手において収集した豆類リスト

通し番号	収集番号	収集日	作物名	地図上	探索場所	探索河川	
1	03001	10.01	ツルマメ	2	軽米町 車門	雪谷川	瀬月内川支流
2	03002	10.01	ツルマメ	2	軽米町 車門	雪谷川	瀬月内川支流
3	03003	10.01	ツルマメ	2	軽米町 車門	雪谷川	瀬月内川支流
4	03004	10.01	ツルマメ	7	大野村 道の駅おおの	高家川	
5	03005	10.01	ツルマメ	8	久慈市 久慈道路の下	夏井川	
6	03006	10.01	ツルマメ	8	久慈市 久慈道路の下	夏井川	
7	03007	10.01	ツルマメ	9	久慈市 三船記念館近く	久慈川	
8	03008	10.01	ツルマメ	9	久慈市 三船記念館近く	久慈川	
9	03009	10.01	ツルマメ	10	久慈市 久慈高校近く	久慈川	
10	03010	10.02	ツルマメ	29	玉山村 巻堀神社近く	北上川	
11	03011	10.02	ツルマメ	30	玉山村 芋田橋	北上川	
12	03012	10.02	ツルマメ	30	玉山村 芋田橋	北上川	
13	03013	10.02	ツルマメ	31	玉山村 船田橋近く	生出川	北上川支流
14	03014	10.02	ツルマメ	32	玉山村 船田橋	北上川	
15	03015	10.02	ツルマメ	32	玉山村 船田橋	北上川	
16	03016	10.02	ツルマメ	32	玉山村 船田橋	北上川	
17	03017	10.02	ツルマメ	37	玉山村 新幹線高架下	濁川	北上川支流
18	03018	10.02	ツルマメ	37	玉山村 新幹線高架下	濁川	北上川支流
19	03019	10.02	ツルマメ	39	盛岡市 南大橋	北上川	
20	03020	10.02	ツルマメ	39	盛岡市 南大橋	北上川	
21	03021	10.02	ツルマメ	41	盛岡市 都南大橋	北上川	
22	03022	10.02	ツルマメ	41	盛岡市 都南大橋	北上川	
23	03023	10.02	ツルマメ	42	盛岡市 下鹿妻	用水路	北上川流域
24	03024	10.02	ツルマメ	42	盛岡市 下鹿妻	用水路	北上川流域
25	03025	10.02	ツルマメ	42	盛岡市 下鹿妻	用水路	北上川流域
26	03026	10.02	ツルマメ	43	盛岡市 下太田	道路わき	北上川流域
27	03027	10.02	ツルマメ	43	盛岡市 下太田	道路わき	北上川流域
28	03028	10.02	ツルマメ	44	盛岡市 西大橋	雫石川	
29	03029	10.02	ツルマメ	44	盛岡市 西大橋	雫石川	
30	03030	10.02	ツルマメ	44	盛岡市 西大橋	雫石川	
31	03031	10.02	ツルマメ	44	盛岡市 西大橋	雫石川	
32	03032	10.02	ツルマメ	46	盛岡市 雫石川橋	雫石川	
33	03033	10.05	ツルマメ	48	雫石町 御明神大橋	赤沢川	雫石川支流
34	03034	10.05	ツルマメ	49	雫石町 春木橋	竜川	雫石川支流
35	03035	10.05	ツルマメ	50	雫石町 葛根田橋	葛根田川	雫石川支流
36	03036	10.05	ツルマメ	51	滝沢村 大石渡	大きな溝	北上川流域
37	03037	10.05	ツルマメ	52	盛岡市 繫十文字	空き地	雫石川流域
38	03038	10.12	ツルマメ	54	岩手町 川口南大橋	北上川	
39	03039	10.12	ツルマメ	57	浄法寺町 似鳥	安比川	馬淵川支流
40	03040	10.12	ツルマメ	60	安代町 目名市	目名市川	安比川支流
41	03041	10.16	ツルマメ	62	衣川村 金龍橋	衣川	北上川支流
42	03042	10.16	ツルマメ	62	衣川村 金龍橋	衣川	北上川支流
43	03043	10.16	ツルマメ	65	衣川村 衣川橋	衣川	北上川支流
44	03044	10.16	ツルマメ	66	平泉町 桜岡橋	太田川	北上川支流
45	03045	10.16	ツルマメ	71	一関市 下ノ橋	磐井川	北上川支流
46	03046	10.16	ツルマメ	72	一関市 千歳橋	北上川	
47	03047	10.16	ツルマメ	72	一関市 千歳橋	北上川	
48	03048	10.16	ツルマメ	74	川崎村 門崎橋	砂鉄川	北上川支流
49	03049	10.16	ツルマメ	75	川崎村 折坂橋	千麿川	北上川支流
50	03050	10.16	ツルマメ	76	一関市 北上大橋	北上川	
51	03051	10.16	ツルマメ	76	一関市 北上大橋	北上川	
52	03052	10.16	ツルマメ	78	花泉町 北上川橋	北上川	
53	03053	10.16	ツルマメ	78	花泉町 北上川橋	北上川	
54	03054	10.16	ツルマメ	78	花泉町 北上川橋	北上川	
55	03055	10.16	ツルマメ	78	花泉町 北上川橋	北上川	

Table 2 (continued).

通し番号	収集番号	収集日	作物名	地図上	探索場所	探索河川
56	03056	10.16	ツルマメ	78	花泉町 北上川橋	北上川
57	03057	10.17	ツルマメ	80	平泉町 箱石橋	北上川
58	03058	10.17	ツルマメ	81	前沢町 大曲橋	北上川
59	03059	10.17	ツルマメ	82	肝沢町 森大橋	伊手川 北上川支流
60	03060	10.17	ツルマメ	83	江刺市 こうえん橋	人首川 北上川支流
61	03061	10.17	ツルマメ	83	江刺市 こうえん橋	人首川 北上川支流
62	03062	10.17	ツルマメ	84	江刺市 四丑橋	北上川
63	03063	10.17	ツルマメ	84	江刺市 四丑橋	北上川
64	03064	10.17	ツルマメ	84	江刺市 四丑橋	北上川
65	03065	10.17	ツルマメ	84	江刺市 四丑橋	北上川
66	03066	10.17	ツルマメ	85	金ヶ崎町 肝沢川橋	肝沢川 北上川支流
67	03067	10.17	ツルマメ	86	肝沢町 五松林橋	肝沢川 北上川支流
68	03068	10.17	ツルマメ	86	肝沢町 五松林橋	肝沢川 北上川支流
69	03069	10.17	ツルマメ	87	金ヶ崎町 平林橋	永沢川 肝沢川支流
70	03070	10.17	ツルマメ	88	金ヶ崎町 江崎大橋	北上川
71	03071	10.17	ツルマメ	88	金ヶ崎町 江崎大橋	北上川
72	03072	10.17	ツルマメ	89	金ヶ崎町 江崎大橋	北上川
73	03073	10.17	ツルマメ	89	北上市 日高見橋	北上川
74	03074	10.17	ツルマメ	89	北上市 日高見橋	北上川
75	03075	10.17	ツルマメ	91	花巻市 豊沢橋	豊沢川 北上川支流
76	03076	10.17	ツルマメ	93	花巻市 安野橋	猿ヶ石川 北上川支流
77	03077	10.17	ツルマメ	93	花巻市 安野橋	猿ヶ石川 北上川支流
78	03078	10.17	ツルマメ	94	花巻市 東雲橋	北上川
79	03079	10.17	ツルマメ	94	花巻市 東雲橋	北上川
80	03080	10.17	ツルマメ	94	花巻市 東雲橋	北上川
81	03081	10.17	ヤブツルアズキ	80	平泉町 箱石橋	北上川
82	03082	10.17	ヤブツルアズキ	92	花巻市 朝日橋	北上川

Table 3. Number of collection sites and samples in each basin of river
 河川流域のツルマメ探索・収集結果

探索河川等		探索地点数	収集地点数	収集点数	備考
雪谷川	瀬月内川支流	6	1	3	
高家川		1	1	1	
夏井川		2	1	2	
久慈川		3	2	3	
長内川		2	0	0	
小屋畑川		1	0	0	
泉沢川		1	0	0	
安家川		1	0	0	
普代川		3	0	0	
小本川		4	0	0	
本田川	小本川支流	2	0	0	
岩洞湖ダム		1	0	0	
丹藤川	北上川支流	1	0	0	
生出川	北上川支流	1	1	1	
濁川	北上川支流	5	1	2	
中津川	北上川支流	1	0	0	
盛岡市下鹿妻	北上川流域	1	1	3	
盛岡市下太田	北上川流域	1	1	2	
雫石川	北上川支流	3	2	5	
赤沢川	雫石川支流	1	1	1	
竜川	雫石川支流	2	1	1	
葛根田川	雫石川支流	2	1	1	
滝沢村大石渡	北上川流域	1	1	1	
盛岡市繫十文字	雫石川流域	1	1	1	
安比川	馬淵川支流	3	1	1	
目名市川	安比川支流	2	1	1	
北上川		20	16	36	ヤブツルアズキ 2点
衣川	北上川支流	4	2	3	
太田川	北上川支流	2	1	1	
磐井川	北上川支流	2	1	1	
久保川	市野々川支流	1	0	0	
市野々川	磐井川支流	3	0	0	
砂鉄川	北上川支流	1	1	1	
千麿川	北上川支流	1	1	1	
金流川	北上川支流	1	0	0	
伊手川	北上川支流	1	1	1	
人首川	北上川支流	1	1	2	
胆沢川	北上川支流	2	2	3	
永沢川	胆沢川支流	1	1	1	
豊沢川	北上川支流	1	1	1	
猿ヶ石川	北上川支流	1	1	2	
合計 41 河川・ダム		94	47	82	ヤブツルアズキ 2点