

滋賀県における雑穀・マメ類の探索収集, 2007年度

奥泉 久人¹⁾・片山 寿人²⁾・西川 智太郎¹⁾・河瀬 眞琴¹⁾

1) 農業生物資源研究所・ジーンバンク

2) 滋賀県農業技術振興センター・先端技術開発部

Exploration of Traditional Millets and Leguminous Crops in Shiga Prefecture, JFY 2007

Hisato OKUIZUMI¹⁾, Hisato KATAYAMA²⁾, Tomotaro NISHIKAWA¹⁾
and Makoto KAWASE¹⁾

1) *Genebank, National Institute of Agrobiological Sciences, Kannondai 2-1-2, Tsukuba, Ibaraki 305-8602, Japan*

2) *Advanced Technology Development Division, Shiga Prefecture Agricultural Technology Promotion Center, Dainaka 516, Azuchi, Shiga 521-1301, Japan*

Summary

Exploration was undertaken in Shiga Prefecture from March 17 to 19, 2008 to explore and collect traditional millets and leguminous crops cultivars. Although it was not in the cultivation period of growing of the target crops, 13 seed samples belonging to four plant species were collected from farmers' places and a local market. Seed samples collected include one of sorghum (*Sorghum bicolor*), two of common millet (*Panicum miliaceum*), one of foxtail millet (*Setaria italica*) and nine of soybean (*Glycine max*).

Among them, the sorghum and the foxtail millet seed samples were glutinous types, but both the common millets were non-glutinous. According to the informants, sorghum is used for reddish coloration of "sekihan" (cooked with rice), common millet for "mochi" (rice cake: cooked admixed with glutinous rice). Almost all varieties of soybean were used to make traditional Japanese preparations, "miso" (fermented soybean paste), "tofu" (soybean curd), and "nimame" (boiled beans).

According to the farmers, aging of the local community or political and economical changes in relation with agriculture were the main reasons of the loss of indigenous crop varieties.

KEYWORDS: Shiga Prefecture, plant germplasm, landrace, exploration, collection

1. 目的

全国各地の作物の在来品種は、それぞれの地域の環境と人々の利用法と密接に関連して栽培されてきた。これらは、環境変動や育種目標の多様化の中で、研究材料や育種素材として貴重な遺伝資源である。しかし、情報伝達や物流の高速化および育成品種の導入や地域社会の生活様式の変化に伴い、在来の品種が失われつつある。これらを収集し保存することは緊急の課題である。ジーンバンク事業による雑穀類や豆類の探索収集は、日本各地で行われてきたが、本年度は、これまで調査が実施されていない滋賀県を対象として調査を行った。

2. 方法

平成20年3月17日から19日まで、滋賀県各地において調査・収集を行った。探索経路および収集地点を Fig. 1 に示す。滋賀県南東部と西部において農家を訪問して、栽培状況と特性について聞き取り調査を行うとともに、種子の入手が可能な場合には若干量の種子の分譲を受けた。さらに農産物直売所・道の駅において、販売されている大豆・雑穀を購入し、栽培に関する情報を得て栽培農家を訪問した。

3. 調査地域の概要

滋賀県は、東西約 60 km・南北約 100 km の面積約 4,000 km² の県である。琵琶湖を中心にして、湖東・湖西・湖南・湖北の4地域にわけられ、伊吹山地・比良山地・鈴鹿山脈・野坂山地に囲まれている。それぞれの最高峰は、伊吹山 (1,377 m)・武奈ヶ岳 (1,214 m)・御池岳 (1,247 m)・三重岳 (974 m) であり、比較的低い山から琵琶湖に至る小さい河川が多い。気候は、南部が内陸性気候、北部や西部では日本海側気候の影響を受けて豪雪地帯に指定されている地域もあり、変化に富んでいる。京都に近く、古くから琵琶湖をとおる物流が盛んであったため、種苗の交換も盛んに行われていたと考えられる。近年刊行された「近江の特産物発掘調査報告書」では、滋賀県内で地域特産物の食材として、キビ・大豆・小豆等が紹介されている。

4. 収集品の特徴

今回は、湖南の甲賀市、湖西の高島市を調査対象地域とするとともに湖北の余呉町、湖南の湖南市・守山市で栽培されている在来品種種子について滋賀県職員から提供を受けた。その結果、ソルガム (*Sorghum bicolor*) 1点、キビ (*Panicum miliaceum*) 2点、アワ (*Setaria italica*) 1点、ダイズ (*Glycine max*) 9点、の合計13点を収集した (Table 1)。

ソルガム (NC080006) は、甲賀市水口町の JA 産地直売所で販売されていた1点を収集し、甲賀市信楽町の栽培者から直接話を聞くことができた。5月に播種して苗を仕立て、6月に畑に移植、10月に収穫する。特に鳥害はない。利用方法は販売のほか自家用として赤飯を炊く。ヨウ素・ヨードカリ反応試験により、もち性であることが判明した。なお、元種子は、農業改良普及員から分譲されたものということであった。

キビは、甲賀市信楽町 (NC080007) と高島市マキノ町 (NC080012) でそれぞれ1点、合計2点収集した。作期は、5-6月に播種、10-11月に収穫する。甲賀市信楽町では苗を移植するが、鳥害はない。これに対して、高島市マキノ町では鳥害があった。ヨウ素・ヨードカリ反応試験の結果2点ともうるち性であった。利用方法は、販売 (収集品は甲賀市水口町の JA 産地直売所で販売されていたもの) のほか、自家用としてもち米と混ぜて餅を作るということであった。なお、甲賀市信楽町 (NC080007) の元種子は、前述の農業改良普及員から分譲されたものということであった。

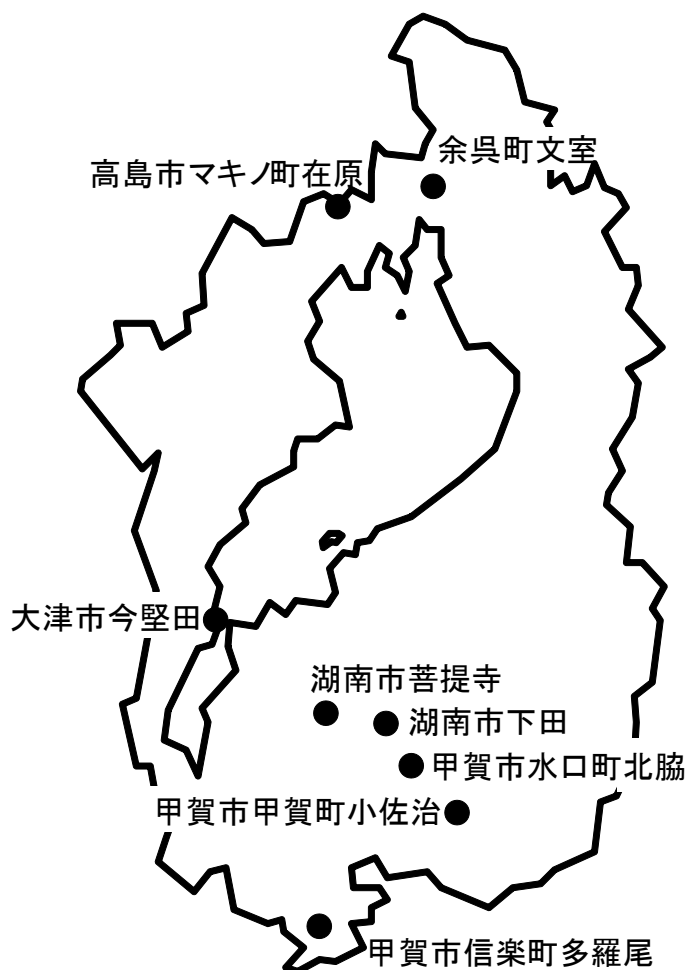


Fig.1. 滋賀県における収集地点
Collection sites in Shiga Prefecture

アワは、甲賀市信楽町（NC080008）で栽培されたものを1点収集した。作期は、5月に播種、10-11月に収穫する。甲賀市信楽町では苗を移植するが、鳥害はない。ヨウ素・ヨードカリ反応試験の結果、もち性であった。このアワは販売（収集品は甲賀市水口町のJA産地直売所で販売されていたもの）されていた。なお、甲賀市信楽町（NC080008）の元種子は、前述の農業改良普及員から分譲されたものということであった。

ダイズは、粒形が円形か楕円形で、種皮色は薄緑・白・焦茶・黒の4種類があった。湖南市菩提寺（NC080004）のダイズは、1個体に緑色と白色の豆が混じり、蔓ボケしやすいので早撒き・密植を避け、肥料を入れないで栽培するということがあった。作期は、5月から12月で、6月から10-11月が一般的であった。甲賀市水口町（NC080002-3）や湖南市菩提寺（NC080004）、甲賀市甲賀町の農家（NC080005）では、水田からの転換畑で栽培していた。余呉町（NC080001）、甲賀市水口町（NC08002-3）、高島市マキノ町（NC080013）では、紫斑病が問題となっていた。このほか、甲賀市水口町（NC08002-3）ではカメムシの害があり、甲賀市甲賀町（NC080005）では鳥害のため苗を仕立てるほか、猿害も深刻であった。利用法としては、販売のほか自家用として味噌、豆腐、煮豆に用いていた。

収集した種子は、増殖用種子を除いて元種子として保存する。すべてのサンプルは平成20年度に農業生物資源研究所の圃場で栽培して、種子の増殖と特性評価を行う。

5. 今後の課題

今回の探索調査により、昭和61年から毎年実施してきた国内探索調査における空白地帯のひとつをカバーすることができた。また、滋賀県においては、農家同士の種苗の交換流通が著しく、県の農業改良普及員が積極的に優良品種を山間集落に紹介している状況が明らかになった。したがって、今後の探索調査においては、対象となる地域の試験研究機関と連携を強化して、品種普及の情報収集が必要と考えられる。

6. 謝辞

突然の訪問にもかかわらず、農作業の手を止めて快く調査に協力し、貴重な種子を分譲して下さいました農家の皆様、ならびに探索の事前調査にあたり、現地関連機関への連絡や各種情報を提供していただいた滋賀県職員の鳥塚智氏、北野亮氏、伊地智幸雄氏のご厚意に対して心からお礼申し上げます。

7. 参考資料

- 1) 滋賀の食事文化研究会(編) 近江の特産物発掘調査報告書 滋賀県農政水産部農業経営課 2007
- 2) 転作全書2 ダイズ・アズキ 農文協 2001
- 3) 転作全書3 雑穀 農文協 2001

Table 1. 滋賀県における収集品

Samples collected in Shiga Prefecture

収集番号	保存番号	JP 番号	JP 植物番号	在来品種名	学名	JP 品種和名	集団/ 個体	野生/ 在来	収集地点	緯度	経度
NC080001	30035393	233879	5420170001	USUHADA DAIZU	<i>Glycine max</i>	ウスハダ ダイズ	集団	在来	滋賀県 余呉町 文室	不明	不明
NC080002	30035394	233880	5420170001	AO DAIZU	<i>Glycine max</i>	アオダイズ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 水口町北脇	N34-58- 8.7	E136-09- 7.3
NC080003	30035395	233881	5420170001	KUROMAME	<i>Glycine max</i>	クロマメ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 水口町北脇	N34-58- 7.2	E136-09- 5.4
NC080004	30035396	233882	5420170001	MIZUKUGURI	<i>Glycine max</i>	ミズクグリ	集団	在来	滋賀県 湖南市 菩提寺	不明	不明
NC080005	30035397	233883	5420170001	OKUTE	<i>Glycine max</i>	オクテ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 甲賀町 小佐治	N34-56- 8.3	E136-12- 0.3
NC080006	30035398	233884	3110210001	TAKAKIBI	<i>Sorghum bicolor</i>	タカキビ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 信楽町 多羅尾	N34-49- 2.3	E136-2- 53.4
NC080007	30035399	233885	3110310009	KIBI	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 信楽町 多羅尾	N34-49- 2.3	E136-2- 53.4
NC080008	30035400	233886	3110500001	AWA	<i>Setaria italica</i>	アワ	集団	在来	滋賀県 甲賀市 信楽町 多羅尾	N34-49- 2.3	E136-2- 53.4
NC080009	30035401	233887	5420170001	DAIZU	<i>Glycine max</i>	ダイズ	集団	在来	滋賀県 大津市 今堅田 (琵琶湖大橋 米プラザ)	不明	不明
NC080010	30035402	233888	5420170001	(DAIZU)	<i>Glycine max</i>	(ダイズ)	集団	在来	滋賀県 甲賀市 水口町	不明	不明
NC080011	30035403	233889	5420170001	(DAIZU)	<i>Glycine max</i>	(ダイズ)	集団	在来	滋賀県 湖南市 下田	不明	不明
NC080012	30035404	233890	3110310009	MOCHIKIBI	<i>Panicum miliaceum</i>	モチキビ	集団	在来	滋賀県 高島市 マキノ町 在原	N35-30- 1.9	E136-4- 22.4
NC080013	30035405	233891	5420170001	MAME	<i>Glycine max</i>	マメ	集団	在来	滋賀県 高島市 マキノ町 在原	N35-30- 1.9	E136-4- 22.4

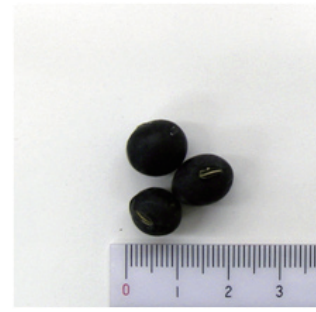
収集番号	標高	作期	作付方法	利用方法	病虫害	収集地帯の地形	収集地点の地形	収集地の土壌	排水性	現地主要特性データ	備考
NC080001	不明	Jun-Oct/Nov		煮豆,味噌,豆腐	紫斑病	起伏地	傾斜地	粘土	中	倒伏しやすく, 少し巻き付く	
NC080002	170m	Jun/Jul-Dec	播種機で2粒蒔	味噌豆, 出荷	紫斑病, カメムシ	起伏地	平坦地	沈泥土	中	水田の転換畑で栽培	
NC080003	170m	Jun/Jul-Dec	播種機で3粒蒔	味噌豆, 出荷	大豆(フクユタカ)と同じ	起伏地	平坦地	沈泥土	中	水田の転換畑で栽培, 別名アオマメ	
NC080004	不明	Jun-Nov	播種	味噌豆, 出荷	大豆(フクユタカ)と同じ	起伏地	平坦地	沈泥土	中	個体中に緑と白の豆が混じる. 蔓ボケしやすいので早蒔・密植は避ける. 肥料入れない. 転換畑で栽培	
NC080005	220m	Jun-Nov	苗移植	味噌, 煮豆	猿	丘陵地	平坦地	粘土・沈泥土	難	播種時鳩害のため苗を仕立てる	
NC080006	450m	Jun-Oct	苗移植	赤飯, 販売	鳥害なし	丘陵地	平坦地	砂・火山灰土	良	肥料は入れない	農業改良普及員から分譲
NC080007	450m	Jun-Oct	苗移植	販売	鳥害なし	丘陵地	平坦地	砂・火山灰土	良	肥料は入れない	農業改良普及員から分譲
NC080008	450m	Jun-Oct	苗移植	販売	鳥害なし	丘陵地	平坦地	砂・火山灰土	良	肥料は入れない	農業改良普及員から分譲
NC080009	不明			販売							
NC080010	不明										
NC080011	不明										
NC080012	370m	May/ Jun-Oct/Nov	播種	餅(餅米と混ぜて)	鳥害	山間地	平坦地		中		
NC080013	370m	May-Oct	播種	海老豆	紫斑病	山間地	傾斜地		中		



NC080001



NC080002



NC080003



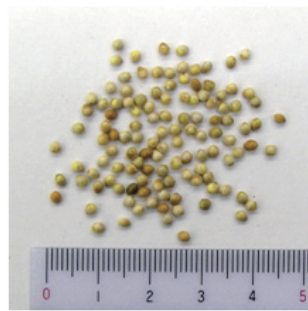
NC080004



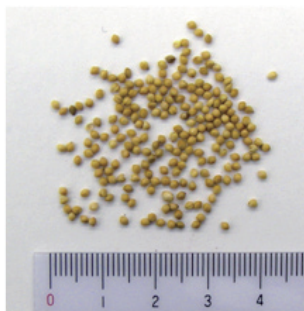
NC080005



NC080006



NC080007



NC080008



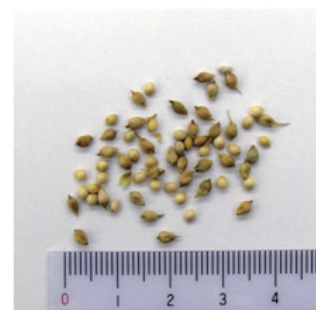
NC080009



NC080010



NC080011



NC080012



NC080013

Photo 1. 収集品の形態
Morphological figure of the collections.



写真 2. 甲賀市水口町の JA 産地直売所での大豆販売 (NC080002)
Photo 2. Soybean sale at the JA farmers market in Minakuchi, Koka.



写真 3. 甲賀市水口町の転換畑 (NC080003)
Photo 3. Soybean field in Minakuchi, Koka.



写真 4. 甲賀市甲賀町の転換畑 (NC080005)
Photo 4. Soybean field in Koka, Koka.



写真 5. 甲賀市水口町の JA 産地直売所でのキビ・アワ・タカキビの販売 (NC080006-8)
Photo 5. Sales of common millet, foxtail millet and sorghum at the JA farmers market in Minakuchi, Koka.



写真 6. 高島市マキノ町のキビ (NC080012)
Photo 6. Farmer's stock of common millet in Makino, Takashima.