

# 徳島・高知県における雑穀類・豆類の探索収集

中山博貴<sup>1)</sup>・奥野員敏<sup>1)</sup>・瀧田 誠<sup>2)</sup>・中西建夫<sup>2)</sup>

- 1) 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  
2) 四国農業試験場・作物開発部・資源作物研究室

## Exploration and Collection of Cereals and Grain Legumes in Tokushima and Kochi Prefectures

Hiroki NAKAYAMA<sup>1)</sup>, Kazutoshi OKUNO<sup>1)</sup>, Makoto TAKITA<sup>2)</sup>  
and Tateo NAKANISHI<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 Industrial Crops, Department of Crop Breeding, Shikoku National Agricultural Experimental Station, Zentsuji, Kagawa 765, Japan*

### Summary

We visited several villages to explore cereals and grain legumes germplasm in Tokushima and Kochi prefectures of Shikoku district from October 5 to 7 in 1992 and collected a total of 54 samples. We collected 16 samples of maize, including 4 of a glutinous type with purple pericarp. All the cultivars collected has round kernels, which are clearly distinguished from those of improved cultivars. We also collected 4 samples of barnyard millet (*Echinochloa utilis*), one of finger millet (*Eleusine coracana*), 7 of common millet (*Panicum miliaceum*), 6 of foxtail millet (*Setaria italica*) and 3 of sorghum (*Sorghum bicolor*). Most of the millets are cultivated for home utilization, except for 2 samples. Common millet is locally called "Ko-kibi" (short millet), while maize and sorghum are called "Kibi" and "Taka-kibi" (tall millet) respectively. These materials are usually mixed with either non-glutinous or glutinous rice to cook "mochi" (rice cake). One sample of pea (*Pisum sativum*) called "Ji-endou" (native pea) or "Aka-endou" (red pea) is used to make "miso" and its pods are also used as fresh vegetable. Two samples of soybean (*Glycine max*), 5 of adzuki bean (*Vigna angularis*) and one wild ancestral form of adzuki bean (*Vigna angularis* var. *nipponensis*) were also collected. During this exploration, we recognized that farmers still maintain local varieties in Shikoku,

especially in rural and mountainous areas. As socio-economical changes in agriculture may accelerate the extinction of genetic resources, we should emphasize the urgent collection and conservation of endangered plant germplasm in Shikoku district.

**KEY WORDS** : cereals, grain legumes, Shikoku district

## 1. 目的

国内における在来品種の栽培は、収益性の高い作物や新品種の普及などによって著しく減少した。この中には地方の気象特性や用途に適応した品種が多く含まれており、有用な遺伝資源としての利用が期待される。このような地域特有の在来種の栽培状況を調査し、遺伝資源として保存・維持するため国内での探索調査を続けてきた。1991年度までに北関東地方、新潟・長野県および東北地方の調査を行った。

本年度は、四国地方を対象に調査・収集を行う。四国地方は面積的に大きくないが、山と溪谷によって各地域が地理的に隔てられており、多様な栽培環境とも相まって作物在来種が多く保存されていると期待できる。初年度にあたる今回は、広範囲の地域についての包括的な調査を目的とした。

## 2. 方法

探索収集は1992年10月5日から7日まで実施した。主たる対象地域は徳島県西部の祖谷地方と高知県東部の吉野川および仁淀川源流域の中山間地とした。調査地域およびルートはFig. 1に示す。移動は全行程とも自動車で行った。

10月5日は徳島県において農家もしくは圃場を訪問し、聞き取り調査と収集を行った。10月6日および7日は高知県で、農家を訪問し、調査・収集を行った。



Fig. 1 Route and Locality of Exploration  
調査ルートおよび調査地点

### 3. 調査地域の特徴と在来品種の栽培状況

徳島県で調査を行ったのは県西部に位置する池田町とその南東約20kmにある東祖谷山村である。どちらも平坦地に乏しく、とりわけ東祖谷山村では現在でも数多くの農家が川沿いから細い山道を上った標高約200~800 m の山の中腹に居を構えている。耕地は住居近くの斜面に開墾されており、自家消費用にアズキや雑穀が栽培されていた。

次に調査した高知県の土佐町・大川村・本川村は吉野川源流域に当たる。この地域も平地に乏しく、訪問した大川村井野川地区の農家では自宅の裏山を標高900 m まで上った地点にハウスを建築しホウレンソウの抑制栽培を行っていた。一般的に主要な作目は茶・野菜・果樹等であったが、いくつかの地点で雑穀と在来種のトウモロコシが栽培されていた。

本川村より仁淀川水系に入り高知市より西に約40km進んだ所に吾川村がある。高吾農業改良普及所で聞いた話によれば、この周辺の地域ではまだ雑穀の栽培が行われている。吾川村より北に15kmほどの池田町椿山地区では焼畑農業が残っているとのことであった。

最後に窪川町から西に約30kmにある十和村とそのほぼ中間に位置する大正町で調査を行った。この地域での主な作目はクリ、ユズなどの果樹であったが、十和村の地吉地区ではソルガムやキビ、在来種のトウモロコシとソバなどが栽培されていた。これらには古くから栽培されているものと、10年くらい前に作られ始めたものの両方があった。この地区の農家では雑穀など作物在来種の栽培に比較的関心が高いように思われた。国道381号線沿いにあるレストラン「であいの里」ではヒエやソルガムの子実をキシマメ・ハブソウなどと混ぜて茶として販売していた。この茶は腹痛に効用があるとの話であった。

### 4. 収集品種の特徴

収集品の内訳を Table 1 に示す。

トウモロコシは四国地方の農家の間では、一般に“キビ”と呼ばれている。高知県土佐郡土佐町の農家では和田種(920419)という在来フリント種を栽培していた。未熟種子は生食用に、完熟種子は挽き割りにし米と混ぜて食用とする。他に大豆と混ぜて「ハッタイ粉」として用いている例もあった。また、高知県幡多郡十和村では蒸してつぶしたもののかつては主食として用いていた。この品種に限らず、今回の探索で収集されたトウモロコシの在来種はいずれも雌穂が太く短いずんぐり型で、一見して改良デントコーン品種と異なる。種皮が紫色で糯性の“モチキビ”と呼ばれる品種も4点収集された。

雑穀類はヒエ4点・シコクビエ1点・キビ7点・アワ6点・ソルガム3点を収集した。これらは前述の「であいの里」で入手した2点(920453, 920354)を除いては、いずれも自家消費用に栽培されていた。トウモロコシの“キビ”に対して、農家の間では一般的にキビは“コキビ”、ソルガムは“タカキビ”と呼ばれていた。用途に関しては米と一緒に炊く、あるいは糯米に混入して餅を作るという例が多かった。土佐郡大川村井野川で収集したエンドウマメ(920422)は“地豌豆”または“アカエンドウ”と呼ばれており、莢を生食にするほか味噌の原料としても用いるとのことであった。

十和村で採集したイネは“香りモチ”と呼ばれている糯品種であった。前述の「であいの里」で聞いた話によると高知県下にはまだかなりの量の香り米が流通しており、一般家庭でも用いられているらしい（注：香り米の生産量は高知県が全国で最も多い。高知食料事務所調べによると、1982年の香り米の流通量は448 t）。

この他、アズキ5点・ダイズ2点・ソバ4点・コムギ1点などを採集した。

**Table 1 Collected materials**  
収集品の内訳

種属名	徳島県	高知県	計
雑穀類			
<i>Echinochloa utilis</i>		4	4
<i>Eleusine coracana</i>	1		1
<i>Panicum miliaceum</i>	3	4	7
<i>Setaria italica</i>	4	2	6
<i>Sorghum bicolor</i>	1	2	3
小計	9	12	21
豆類			
<i>Glycine max</i>		2	2
<i>Pisum sativum</i>		1	1
<i>Vigna angularis</i>	2	3	5
<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>	1		1
小計	3	6	9
その他			
<i>Fagopyrum esculentum</i>		4	4
<i>Oryza sativa</i>	2	1	3
<i>Triticum aestivum</i>		1	1
<i>Zea mays</i>	2	14	16
小計	4	20	24
計	16	38	54

## 5. 所感

四国での雑穀類に主眼を置いた探索収集は今回が第1回目であり、全体的な在来種の栽培状況を把握するために広範囲で調査を行った。その際、徳島・高知両県の職員の方々のご案内により、効率的な調査・収集を行うことができた。しかしながら、調査地間の移動に時間がかかり、農業の訪問調査に十分な時間を当てられなかったことが残念に思われる。四国内陸の中山間部では、かなりの数の集落が現在も山の中腹に点在している。また、山間部は道幅が狭くカーブが多い。今後、効率的に探索収集を行うためには移動経路の設定についても一

層の配慮が必要であると痛感した。

今回の調査で四国には現在もかなりの作物在来種が残っていることが明らかとなった。一方で山間部の農村の就労者には中高年層が目立ち、深刻な後継者難と農村人口の老齢化に直面していることがうかがわれた。貴重な遺伝資源を保全する見地から、今回踏査できなかった地域についても早急な調査が必要であろう。

十和村の農家の主婦は「変わったいいものを作りたいので、何かないだろうか」と話していた。今後、地域特産品として雑穀等の栽培がブーム化すると、在来種の保全には望ましい側面もある一方、重複収集の危険も増大するのではないかとの印象を持った。

## 6. 謝辞

今回の探索では、各地で関係者の方々に大変お世話になった。徳島県では県農業試験場池田分場長の酒井勇夫氏、高知県土佐郡土佐町と大川村では片岡定夫氏と三谷万佐雄氏、同県吾川郡吾川村では高吾農業改良普及所吾川支所の中野氏、同県幡多郡十和村と大正町では高幡農業改良普及所の山崎浩実氏が農家への案内ならびに在来品種の入手に便宜を図って下さった。また、快く調査・収集に協力して下さいました農家の方々にもこの場をかりて深く御礼申し上げます。

Table 2 A collection list in Tokushima and Kouchi Prefectures  
 収集現地記録集

収集番号	収集日	作物名	呼称	収集情報	収集地*	耕種概要	用途	特記事項
920401	10.5	アワ	池田系	農家貯蔵	池田町ウマバ	夏作	食用	
920402	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920403	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920404	〃	キビ	三好系	〃	〃	〃	〃	
920405	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920406	〃	トウモロコシ	〃	〃	〃	〃	〃	
920407	〃	シコクビエ	シコクビエ	〃	〃	〃	〃	
920408	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920409	〃	トウモロコシ	モチキビ	農家貯蔵	〃	〃	ゆでて食べる	
920410	〃	イネ	黒米	圃場	〃	〃	食用	
920411	〃	〃	赤米	〃	〃	〃	〃	
920412	〃	アズキ	アズキ	〃	東祖谷山村久保	6月播種-10月初旬以降収穫	〃	
920413	〃	〃	〃	〃	〃	10月初旬以降収穫	〃	
920414	〃	アワ	アワ	〃	〃	夏作	餅(糯米に混入)	
920415	〃	ソルガム	タカキビ	〃	〃	〃	餅	モチ性
920416	〃	キビ	コキビ	〃	〃	〃	食用	モチ性
920417	10.6	アワ	コアワ	農家貯蔵	土佐町西石原	〃	〃	
920418	〃	トウモロコシ	モチキビ	〃	〃	〃	〃	
920419	〃	〃	和田種	〃	土佐町北境(須山)	4月初播種, 5月に定植, 9月中収穫	食用(米に混入)・エサ	
920420	〃	〃	〃	〃	土佐町西石原	夏作	食用・エサ	
920421	〃	キビ	コキビ	〃	土佐町	〃	食用	
920422	〃	エンドウ	地蔵豆	〃	土佐町西石原	〃	莢ごと生食・味噌原料	
920423	〃	ヒエ	畑稗	路傍	大川村井野川	4月末-5月播種10月収穫	ヒエ飯(蒸す・干す・つく)	
920424	〃	アワ	コアワ	〃	〃	夏作	食用	
920425	〃	ソバ	秋ソバ	農家貯蔵	〃	〃	〃	
920426	〃	ヒエ	畑稗	〃	〃	〃	〃	
920427	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920428	〃	キビ	コキビ	〃	本川村寺川	〃	餅(糯米に混入)	
920429	〃	〃	〃	〃	吾川村下名野川	〃	食用	10年前に収穫 1992年産
920430	〃	コムギ	〃	〃	吾川村桜	〃	〃	
920431	〃	ダイズ	〃	〃	〃	〃	〃	
920432	〃	アズキ	アズキ	〃	〃	〃	〃	
920433	〃	トウモロコシ	キビ	〃	〃	〃	〃	
920434	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920435	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
920436	〃	〃	〃	〃	仁淀村谷山	〃	〃	
920437	〃	ダイズ	〃	〃	仁淀村上川度	〃	〃	
920438	〃	アズキ	アズキ	〃	池川町岩柄	〃	〃	
920439	〃	ソバ	ソバ	〃	〃	〃	〃	
920440	10.7	トウモロコシ	モチキビ	〃	東津野町芳生野枝ヶ谷	4月播種9月末収穫	〃	
920441	〃	〃	キビ	〃	〃	夏作	〃	
920442	〃	アズキ	アズキ	〃	〃	〃	〃	
920443	〃	トウモロコシ	モチキビ	〃	十和村本村地吉	〃	餅(糯米にモチキビ3-4割混入)	
920444	〃	〃	キビ	〃	〃	〃	食用	1991年産 10年ほど前から栽培, 濃紫色(種子) 古くは主食として利用, 蒸してつぶす
920445	〃	〃	ボンキビ	〃	〃	〃	〃	ポップコーン(ハゼ種), 10年ほど前から栽培
920446	〃	ソルガム	タカキビ	〃	〃	〃	餅(糯米に混入), 移植	古くから作っているらしい
920447	〃	キビ	コキビ	〃	〃	〃	〃	
920448	〃	ソバ	春ソバ	〃	〃	〃	食用	1992年産
920449	〃	〃	秋ソバ	〃	〃	〃	〃	1991年産
920450	〃	イネ	香りモチ	〃	〃	〃	〃	
920451	〃	トウモロコシ	モチキビ	〃	大正町中打井川	〃	〃	濃紫色(種子)
920452	〃	〃	キビ	〃	〃	〃	〃	
920453	〃	ソルガム	チャキビ	〃	〃	〃	飲用	キシマメ, ハブ草, チャキビの葉を混ぜてお茶として利用
920454	〃	ヒエ	ヒエ	〃	〃	〃	〃	穂を煎じて飲用, 胃腸病に効果あり

\*収集番号 920401~920416の収集品の収集地は徳島県, 920417以降の収集地は高知県に属する

### 1. 徳島・高知県における雑穀類・豆類の探索収集



傾斜地に作られているアワ  
(東祖谷山村)



在来トウモロコシ・和田種  
(東津野村)

### 2. 中国地域における *Elymus* の国内遺伝資源の探索



*Elymus mollis* Trin.  
(和名：テンキグサ、ハマニンニク)



*E. mollis* の大群落  
(鳥取市賀露町西浜 鳥取港西側の海岸)

### 3. 宮古・八重山諸島における亜熱帯植物遺伝資源の第二次収集



ヘチマ(*Luffa cylindrica*)の種子用果実



鳩間島における収集風景  
在来種バナナ(*Musa sapientum*)は小振りだが美味