

雑 穀 と は

阪 本 寧 男

(京都大学 農学部)

現 龍谷大学国際文化研究所

雑 穀 と は

現在世界中に広く栽培されている主要なイネ科穀類は、コムギ (*Triticum aestivum* L.), イネ (*Oryza sativa* L.), トウモロコシ (*Zea mays* L.) やオオムギ (*Hordeum vulgare* L.) である。われわれはややもすると、これらの主要な穀類だけを利用した食生活を昔からずっと続けてきたと思っていることが多い。しかし、よく考えてみると、これはごく最近定着した食生活様式に過ぎないことに気付くであろう。伝統的にはもっと多種多様な穀類を栽培し、それらをうまく利用した食生活に生活の基礎をおいてきた地域が多いのである。このような穀類はその多くが雑穀と総称されている。

“雑穀”という言葉は明確に定義された用語でなく、

人によっていろいろな意味に用いられている。ここではイネ科の穀類の中でもアワ、キビ、ヒエなどの総称で、英語のミレット (millet) の訳語と考えている。雑穀に含まれる穀類の種類は、雑穀の定義をどうとるかによって異なってくるが、雑穀とは小さい種子をつけ、おもに夏雨型の半乾燥地域、熱帯または亜熱帯のサバンナ的な生態条件や温帯モンスーン気候の地域でドメスティケート (domesticate: 栽培化) され、おもに夏作物として栽培される一群のイネ科穀類と定義することができる。

世界には種々雑多な雑穀が知られているが、上述のような定義に従って世界各地で栽培されている雑穀を調べてみると、表1に示すように20種をかぞえあげることができる。この表はおのこの雑穀の学名、所属するイネ科のグループである族 (連: tribe), 呼称 (和名),

表1. 20種の雑穀の所属, 呼称, 染色体数および地理的起源 (阪本 1992).

栽 培 穀 類 学 名	呼称(和名)	染色体数	地理的起源
Tribe Andropogoneae (ヒメアブラススキ族)			
<i>Sorghum bicolor</i> Moench	モ ロ コ シ	2n=20(2x)	アフリカ
Tribe Chlorideae (ヒゲシバ族)			
<i>Eleusine coracana</i> Gaertn.	シ コ ク ビ エ	2n=36(4x)	東アフリカ
<i>Eragrostis abyssinica</i> Schr.	テ フ	2n=40(4x)	エチオピア
Tribe Festuceae (ウシノケグサ族)			
<i>Bromus mango</i> E. Desv.	マ ン ゴ	2n=—	南アメリカ
Tribe Maydeae (トウモロコシ族)			
<i>Coix lacryma-jobi</i> L. var. <i>ma-yuen</i> (Roman.) Stapf	ハ ト ム ギ	2n=20(2x)	東南アジア
Tribe Paniceae (キビ族)			
<i>Brachiaria deflexa</i> (Schumach) C. E. Hubbard	アニマルフォニオ	2n=—	西アフリカ
<i>Brachiaria ramosa</i> (L.) Stapf		2n=—	インド
<i>Digitaria cruciata</i> (Nees) A. Camus	ライシャン	2n=—	“
<i>Digitaria exilis</i> (Kippist) Stapf	フォニオ	2n=54(6x)	西アフリカ
<i>Digitaria iburua</i> Stapf	ブラックフォニオ	2n=—	“
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	マナグラス	2n=—	ヨーロッパ・インド
<i>Echinochloa frumentacea</i> Link	インドビエ	2n=54(6x)	インド
<i>Echinochloa utilis</i> Ohwi et Yabuno	ヒ エ	2n=54(6x)	東アジア
<i>Panicum miliaceum</i> L.	キ ビ	2n=36(4x)	中央アジア~インド
<i>Panicum sonorum</i> Beal.	サ ウ イ	2n=—	メキシコ
<i>Panicum sumatrense</i> Roth.	サ マ イ	2n=36(4x)	インド
<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	コ ド	2n=40(4x)	“
<i>Pennisetum americanum</i> (L.) Leeke	トウジンビエ	2n=14(2x)	アフリカ
<i>Setaria glauca</i> (L.) P. Beauv.		2n=—	インド
<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	ア ワ	2n=18(2x)	中央アジア~インド

体細胞染色体数および地球上のどこで起源したかを示している。この表から明らかなように、20種の雑穀は5つの族に分類されるが、中でもキビ族 (Paniceae) には多くの重要な雑穀が含まれていることがわかる。雑穀の主要な起源地域はユーラシアとアフリカである。しかし8種の雑穀については染色体数すら明らかにされておらず、あまり研究されていない特殊な穀類が多く含まれていることを示している。

雑 穀 の 特 徴

現在ではイネ、コムギ、トウモロコシのような主要な穀類が卓越して栽培されている地域でも、過去の歴史を調べてみると、それらの地域において雑穀が高く評価され、その地域の食生活文化の中で独自の重要な役割を果たしてきたことが知られている (阪本 1988)。その理由としては、雑穀がそなえているいろいろな特徴をあげることができる。

まず第一に、雑穀は土壌や気候条件などが不良な土地にもよく生育する。乾きすぎた場所や土壌が肥沃でない所でも抵抗性が強い。穀粒は小さいが安定した収穫が得られる場合が多い。表1に示した20種の雑穀のうち、マンゴ (*Bromus mango*) を除くすべての種は C_4 植物である。イネ科の C_4 植物には雑草性の高い植物が含ま

れており、強い日射の下で高温や水分欠乏がおりやすい環境によく適応している植物が多い。このことは、雑穀が夏作の穀類として、乾燥または半乾燥の環境条件で生育していた野生祖先種からドメスティケートされたことを物語っている。またそれらがサバンナの環境で広く栽培されるに適した作物である理由である (阪本 1994)。

第二に、雑穀は穂のまま束ねて貯蔵しておく、害虫もあまりつかず長期間にわたって保存がきくので、不作の年に備える救荒作物としての役割が大きい。第三に、伝統的な主食素材として多様な利用法が確立されている。第四に、地酒造りの原料としてしばしば用いられており、雑穀がその地域の農業慣行、農耕儀礼、食生活文化と強く結び付いている。第五に、二、三の雑穀を除いては、多くの雑穀の近代的な品種育種や組織的な導入が行なわれなかった。そのため各地に在来性の高い地方品種が今なお栽培されていることである (阪本 1988; Sakamoto, 1993)。遺伝的変異も高いので、地方品種群の分化や作物にまつわる民族植物学的研究にはすぐれた対象であると考えられる。

雑穀の起源と伝播

表1に示した20種の雑穀の起源した地域を示したも

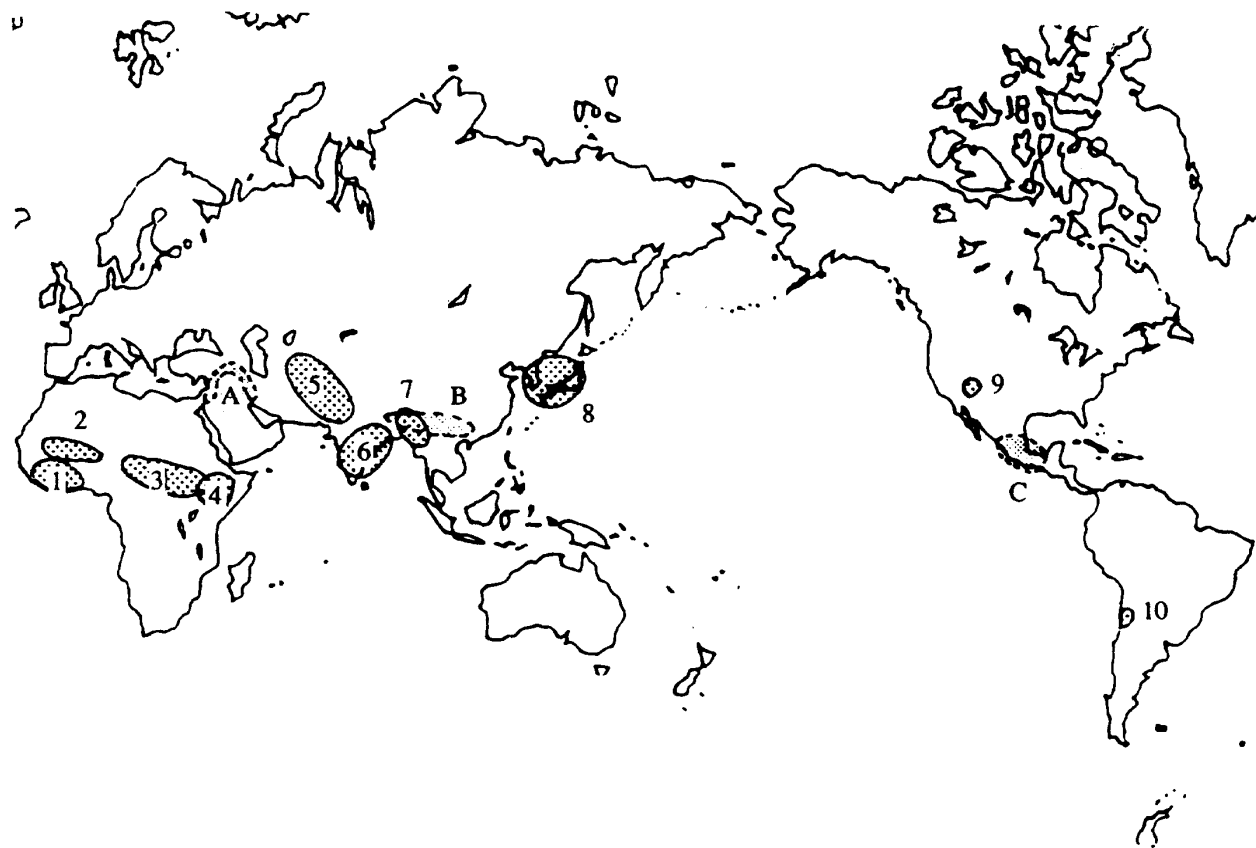


図1. イネ科穀類の地理的起源地域 (阪本 1988)。

1: フォニオ, ブラックフォニオ, アニマルフォニオ 2: トウジンビエ 3: モロコシ 4: シコクビエ, テフ 5: キビ, アワ
6: インドビエ, コド, サマイ, ライシャン 7: ハトムギ 8: ヒエ 9: サウイ 10: マンゴ A: コムギ, オオムギ B: イネ C: トウモロコシ

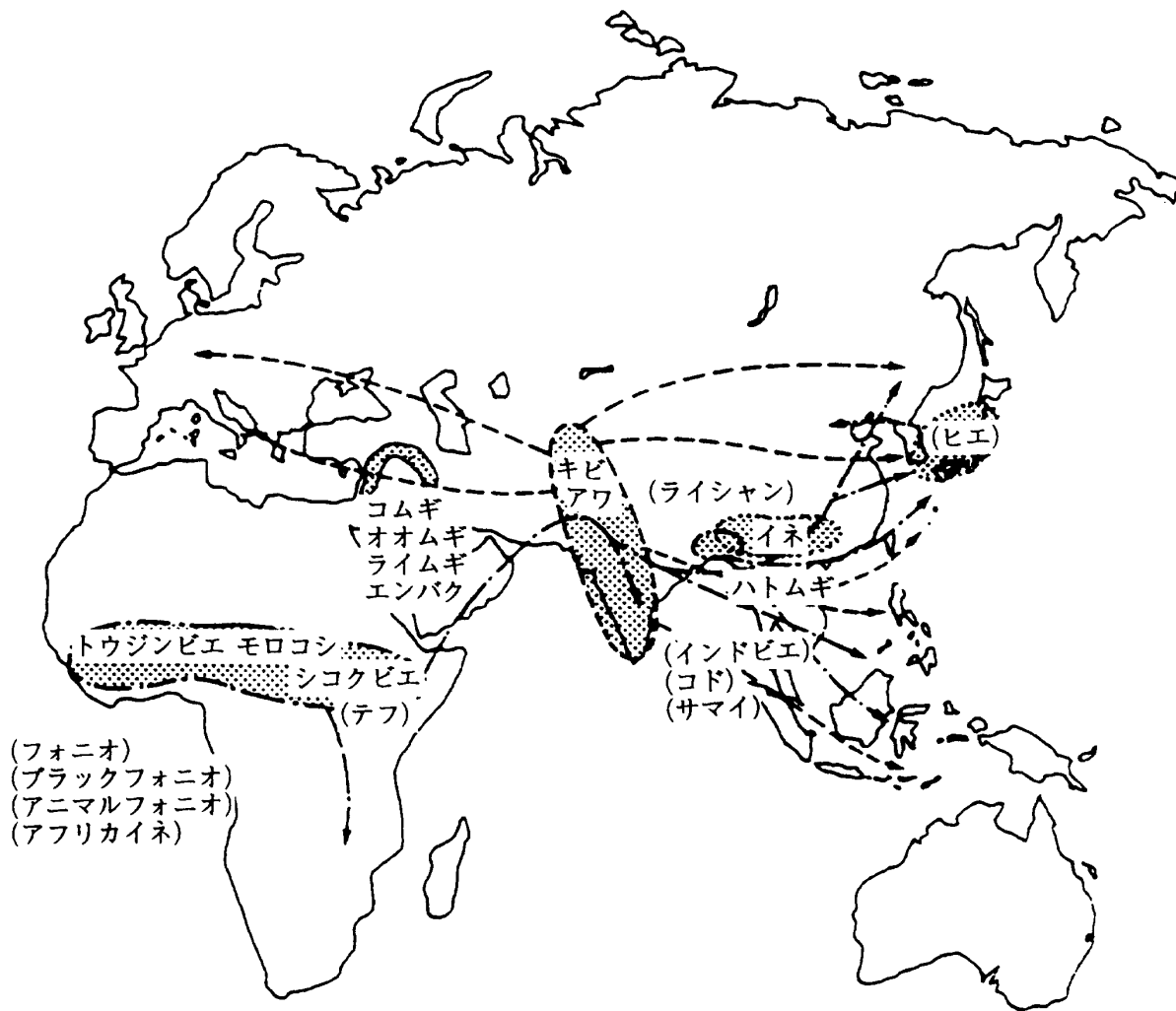


図2. アフロ・ユーラシア大陸における雑穀の起源地域と伝播経路 (阪本 1988).

() は起源地域とその周辺部でのみ栽培されている雑穀を示す。

のが図1である。この図には、現在、世界の主要穀類になっているコムギ・オオムギ (A), イネ (B) およびトウモロコシ (C) の地理的起源地域も比較のために示してある (阪本 1988)。前にも述べたように、またこの図でも明らかなように、雑穀の起源地域として重要なのはユーラシアとアフリカである。とくに重要な起源地域はアジア東部、インド亜大陸およびアフリカのサハラ砂漠南縁からエチオピア高原にかけての地域で、この2つの大陸でそれぞれ独自の雑穀が成立した。

ユーラシア起源の代表的な雑穀はアワ、キビ、ヒエ、インドビエおよびハトムギの5種であり、アフリカ起源のものでは、モロコシ、シコクビエ、トウジンビエが代表的である。しかし雑穀の中には栽培の歴史は古いが、現在でも特定の地域だけに局限されているものがある。インドのコド、サマイ、ライシヤン、エチオピアのテフ、西アフリカのフォニオ、ブラッフォニオ、アニマルフォニオがその好例である。新大陸の穀類といえばトウモロコシが代表的なものである。新大陸ではメキシコ北部にサウイ、南米のチリにマンゴという雑穀が、きわめ

て限られた地域に栽培されていたに過ぎない。

図2はアフロ・ユーラシアにおける雑穀のきた道を大まかに示している (阪本 1988)。中央アジアからインド西北部にかけての地域で起源したキビとアワは、ユーラシア大陸一円に広く伝播したことが示されている。アフリカのモロコシ、シコクビエおよびトウジンビエは、雑穀栽培の歴史のかなり初期にインド亜大陸に伝播し、現在もそこで重要な役割を演じている。そのうちモロコシとシコクビエは日本およびその周辺地域にまで栽培が広がり、その過程で独特の品種群形成がすすんだことが明らかになっている。

引用文献

- 阪本寧男 1988. 雑穀のきた道—ユーラシア民族植物誌から— 日本放送出版協会 東京
- 阪本寧男 1992. 雑穀類—その多様性と現状— 農業および園芸 67: 255-258.
- Sakamoto, S. 1993. Millets in the world and their food culture. Farming Japan, 27 (4):

10-18.

阪本寧男 1994. イモと雑穀—作物と環境 Tropics

3 :19-32.