

インド関連の農業書および古典等に見られる穀物

木俣美樹男

Cereals written in several agricultural books and classics in India

Mikio KIMATA, Plants and People Museum, INCH

はじめに

日本における雑穀の歴史的な位置づけの変遷に関しては『日本雑穀のむら』で検討している。第 2 次世界大戦末期には、雑穀も統制食料とされ、増産により栽培面積約 26 万 ha はジャガイモに匹敵するほどであった。すなわち、雑穀は戦時・敗戦時の日本人を救った重要な食料の一部であった。しかし、1952 年に施行された主要農作物種子法（2018 年に廃止）においては、敗戦後の食料難もまだ冷めやらない 7 年後に、すでに稲・麦・大豆を主要農作物として、雑穀は除外された。近現代になって、雑穀に関する差別的な取り扱い、とりわけ柳田国男の稲作単一民族説の影響が大きい。日本民俗学が雑穀はイネを食べることができない貧しい人々の食材であるとの偏見を固定化したのである。政府は水田稲作のみを推奨し、その後、イネは過剰生産になり、水田稲作の栽培面積の減反に対して補助金を出すようになった。減反してイネを栽培しない、すなわち、働かないことに対し補助することは、農民としての誇りを否定することになった。額に汗して働く第一次産業を軽視した政策が今日の日本人の品性を卑しくした主要因となった。仕事は本来楽しい、ましてや自然の中での作業は心地よい。ところが、それを政府やその政策に追従する世間は 3K、すなわちきつい、汚い、危険などと貶めたのである。

近年、雑穀は健康食品としてブームにもなったが、日本人の理解としては、稲作単一民族説はイネに対して麦や雑穀は貧民の食料という差別意識を助長したばかりか、社会制度においても差別を内在させていた。こうした食の差別意識や社会構造は日本民族内の階層間においてのみでなく民族間においても、たとえば、先住民アイヌを侵略支配した移民シヤモ（ヤマト）の権力者が意図して、雑穀（シルアママ、つまらない穀物）に対してイネ（トノアママ、殿様の穀物）のように差別意識を形成した（木俣ら 1986）。このような意図的差別意識の形成は日本のみみられる歴史的な事象ではない。一粒コムギ・二粒コムギ、オオムギ、雑穀などに対するパンコムギにおいても同じ差別意識や社会構造があった。近代では、新大陸起源のトウモロコシやジャガイモはヨーロッパの人間の食べ物ではないとして、ウシやブタの飼料にした。その結果は、意外なことに 19 世紀以降の肉食の隆盛につながった。ちなみに、キビやアワはヨーロッパの新石器時代にすでに広く栽培されており、17 世紀頃までは山間地では主要な食材であった。今日でも、ヨーロッパ各地でカユやポレンタなど、伝統的な健康食品として調理され続けている。

こうした事情は、インドやアフガニスタンでも同じで、栽培農家に聞くと、初めは鳥の餌、家畜の飼料などと答えが返ってくる。しかし、日本でも食べているし、私は美味しく食べていると言うと、実は自分たちも美味しく食べているのだと本当の話をしてもらえる。電気製品の国日本から来たお前たちが雑穀を調査するなんて、インドを貧しい国と思ってバカにしているのかと、インド人研究者とまともに論争になったこともある。雑穀と総称されている多様な種はインド亜大陸の広大な農耕地で栽培され、膨大な生産量があるにもかかわらず、このインドでも雑穀を差別的に意識している人々はいるのである。私の調査資料にもとづいた論考は本文に記しているので、ここでは農業関連書および古典等に記

されている視点について紹介し、どのように差別意識が形成されてきたのかについて私見と比較検討する。

農業関連書にみられる穀物

Randhawa (1980) は『インドにおける農業の歴史』大著全 3 巻を書いている。本書の穀物に関する記述を訳して要約する。新石器時代には、農耕民は森林を焼き、作物を栽培していた。とりわけ、コムギ、オオムギ、イネ、雑穀 millets、トウモロコシなどの穀物は新石器時代文明の構築に貢献した。穀物は栄養食材で、その穀粒は何年も貯蔵できる。すべての穀物はイネ科野生植物から栽培化された。野生種と栽培種の大きな違いは、種子が熟した後に脱粒するか否かにある。栽培種は脱粒しないので、収穫、加工が容易である。インド亜大陸は気候、作物および家畜にもとづいて次の 5 つの農業地域に区分される。1) 温帯ヒマラヤ地域：①東部ヒマラヤ地域（アッサム、シッキム、ブータン、ネパール）、②西部ヒマラヤ地域（クマオン、ガルハル、ヒマチャル・プラデシュ、ジャムナー・カシュミール）、2) 乾燥北部コムギ地域、3) 東部イネ地域、4) マルバル・ココナツ地域、5) 南部雑穀地域。

焼畑 (jhuming, shifting cultivation, oenda) は北東部諸州とオリッサの丘陵地域で行われている。雑穀は粗野な穀物 (coarse grains) として知られる一群の穀物の呼称である。穀粒用に栽培されているが、茎葉は家畜の飼料にもする。暖かい気候を好むイネ科一年生である。条件不利地においても栽培でき、幅広い特性をもち、生育期間が短い。インドで栽培されておる一般的な雑穀はモロコシ、トウジンビエ、シコクビエである。シコクビエの炭化種子はカルナタカ州 Hallur (1,800BC) の新石器時代の遺跡で報告されている。マイナーな雑穀には、アワ、コドラ、サマイ、キビ、インドビエがある。この他に、限定された地域で食用にされているイネ科植物がある。それらは丘陵地近くで自生しており、コラティ *Setaria glauca* (syn. *pumila*)、ザラツキエノコロ *S. verticillata*、*Echinochloa colonum*、イヌビエ *Echinochloa-galli*、*Paspalidium flavidum* である。中でもコドラ *Paspalum scrobiculatum* (Kodon) は、マハラシュトラ州の Ter 初期遺跡で発掘されている。リグ・ヴェーダに記述されている yava に代わる、多くの種類の穀物が示唆されている一方で、また、すべての可能性において、yava は語彙オオムギに限定されてもいる。これらの呼称の中に、コムギ、マメ類、トウモロコシ、ゴマ、キビ、インドビエ、およびアワ、*Wrightia antigysenteria*、*Dolichos uniflorus*、*Ervum hirsutum*、*Chionachne koenigii* (*Coix barbata*)、さらにいろいろな種がある。

イネは栽培種も野生種もよく用いられた。良い品質のイネに用いられている用語は、tandula、vrihi、Sali で、野生種は nivara である。モロコシはアフリカで 5,000~7,000 年前に栽培化され、インドでも約 25 種が知られている。穀粒は青い未熟の時には炒って食べる。トウジンビエもアフリカ起源で、雑穀の中で最も重要で、環境耐性が強い。

雑穀は Kalif 作物で、モロコシ、トウジンビエ、コドラ、インドビエ、シコクビエを含む。インドビエ kudiri (or kuri) と barti はインドビエ sawan に類似しているように評され、サマイ kutki あるいは mijhri のような最も低い等級の雑穀を恐らく意味する。これらの劣った作物 lowest-grade millets のいくらかは栽培されなくなるだろう {注：16 世紀に関する記述において}。

インドで栽培されている穀物の起源地と伝播についてまとめてあるので、さらに表 1 に整理し直してみた。イネとハトムギはインド起源とされている。しかし、現在、イネは全

ゲノムの解析から、栽培化は中国の珠江中流域で始まり、祖先野生種 *Oryza rufipogon* の集団から亜種ジャポニカ *O. sativa japonica* が、また、東南アジアや南アジアの野生系統と亜種ジャポニカとの交雑により亜種インディカ *O. sativa indica* が生じたと考えられている。ハトムギはインドシナ半島で、アッサムやナガランド経由で伝播したのであろう。他に、インドビエ、コラティ、コルネなどもインド起源であることはすでに述べた。私は雑穀に関する調査資料と収集系統の実験分析結果から、キビとアワは中央アジアのステップ起源で、パキスタン（インダス河文明）経由でインドへと東進、および中国南西部経由で、ネパール方向に南下したと考えている。イネ、オオムギ、コムギ、雑穀ではトウジンビエ、モロコシ、アワにはサンスクリット語の語彙があるが、インド起源雑穀にはサンスクリット語彙はなく、このことは栽培化の歴史が新しいことの証左であろう。コムギやオオムギ類は西アジア経由で伝播、アフリカ起源雑穀モロコシ、トウジンビエ、シコクビエはアラビア半島沿岸経由で伝播したのであろう。キビ、アワはチベット経由で南下、あるいはインダス上流からインドに伝播したようだ。これらの穀物にはサンスクリット語があるので、言語学的にも古代に栽培されていたと言える。サンスクリット語はインド・ヨーロッパ語族、インド・イラン語、インド語群に属する古代語である。リグ・ヴェーダほかのヴェーダ文献の記述に用いられた（1,500B.C.頃）。言語学関連の詳細な検討はKimata(2016)で行った。

表 1. インドで栽培されている穀物の起源・伝播と方名

学名	英名	方名	サンスクリット	和名
インド起源				
<i>Oryza sativa</i>	rice	dhan, chaval	vrihi	イネ
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	kodo-millet	kodon		コドラ
<i>Panicum miliare</i>	little-millet	kutki,		サマイ
<i>Digitaria cruciata</i>		rishan		ライシャン
<i>Coix lacryma-jobi</i>	Job's tears	gurlu		ハトムギ
西アジアからの伝播				
<i>Hordeum vulgare</i>	barley	jau	yava	オオムギ
<i>Triticum dicoccum</i>	wheat	gehun		二粒コムギ
<i>Triticum aestivum</i>	bread-wheat	gehun	godhuma	パンコムギ
アフリカからの伝播				
<i>Elusine coracana</i>	finger-millet	ragi		シコクビエ
<i>Pennisetum typhoides=P.americanum</i>	pearlmillet	bajra	nalika, nali	トウジンビエ
<i>Sorghum bicolor</i>	sorghum	jowar	yavanala	モロコシ
中国からの伝播				
<i>Panicum miliaceum</i>	pros-millet, hog-millet	chin, morha, anu		キビ
<i>Setaria italica</i>	Italian millet	kangni	priyangu	アワ

Randhawa, M. 1980, A history of Agriculture in India, ICAR, New Delhi



図 1. 野生イネ、オリッサ州 Sambalpur 近郊の水田周辺

Oxford University Press (1987)が刊行したインドの社会・経済地図の中の食用作物の項の記述を概観して翻訳し、要約する。インドではいまだに大方は、家族の直接生計のために農耕をしている。作物は、物理的な条件、生計、市場に関わって栽培される。中でもイネは南部で、コムギは北部で最も主要な作物である。ところがコムギ生産を中心にした緑の革命によって新たな状況が起こってきた。イネは高温多湿(年間降雨量 2,000 mm以上)を求める植物だが、コムギは幾分乾燥(年間降雨量 1,000 mm)した地域でも育つ。緑の革命の技術で、高収量性品種の栽培が拡大して、パンジャブ州とハリアナ州は収量が高くなり穀倉地帯となった。灌漑設備が整った地域でイネとコムギが主に栽培されているが、伝統的には、非灌漑地域でもイネはカリフ季に、コムギはラビ季に栽培されている。

インドにおける穀物栽培のおおまかな地理的分布は、気候条件と過去の歴史条件を背景に、さらには現代の農業技術によって決まってくる。今日では、イネはアッサム方向から伝播しながら、デカン高原の乾燥地以外に広範囲で栽培が拡大している。他方、コムギはパキスタン方向から伝播して、主要生産地は西方諸州のパンジャブ、ハリアナ、ウッタル・プラデシュ、ラジャスタンに多い。表 2 によると、イネについてはアッサムのブラマプトラ河、西ベンガルのガンジス河、さらにウッタル・プラデシュへと西進、ビハール、オリッサ、タミル・ナドゥ、アンドラ・プラデシュの海岸部へと南下した。1953 年と 1986 年を比較して、パンジャブでは緑の革命に関連してイネの収量が急激に増加(約 290%)している。コムギについても、北部や西部諸州では緑の革命の典型的な成果として、著しい収量の増加(最大約 330%)が見られる。インドにおけるイネの生産量(1985~86)は約 9415 万トン、小麦の生産量は約 4688 万トンであり、これほどの生産量であっても、インドの膨大な人口を養うのはとても大変なことである。

表 2 インド諸州におけるイネ・小麦生産 1985-86 TT Maps 1987

州名	生産(千トン)1985~86		栽培面積(千ha)1981~86平均		収量(kg/ha)1981~86平均		収量の増加率(%)1953-86	
	イネ	コムギ	イネ	コムギ	イネ	コムギ	イネ	コムギ
南部								
カルナタカ	1,872	123	1,132	318	1,943	572	92.0	163.6
タミル・ナドゥ	5,599		2,267		2,165		108.6	
アンドラ・プラデシュ	7,659		3,710		1,680		64.2	
ケララ	1,163		751		1,670		79.4	
東部								
オリッサ	5,202	107	4,234 na		1,008 na		80.0 na	
ビハール	6,075		5,064		938		56.3	
西ベンガル	7,834		5,136		1,350		33.7	
シッキム	17	na		na		na		
北東部								
アッサム	2,847 na		2,332 na		1,082 na		12.5 na	
マニプル	333		164		1,700		63.1	
メガラヤ	125		110		1,145		14.5	
ナガランド	130		115		992		34.8	
トリプラ	390		285		1,340		40.8	
北部								
ヒマチャル・プラデシュ	125	304	92	364	1,140	948	94.9	96.3
ウッタル・プラデシュ	8,198	16,482	5,343	8,323	1,260	1,852	124.6	127.5
ハリヤナ	1,636	5,257	534	1,649	2,565	2,617	171.4	193.7
中部								
マハラシュトラ	2,182	644	1,517	1,041	1,445	852	79.1	81.3
マディヤ・プラデシュ	5,759	4,127	4,900	3,531	882	1,107	42.5	130.6
西部								
ジャムー・カシミール	587	168	271	213	2,120	887	121.3	7.1
パンジャブ	5,448	10,992	1,483	3,061	3,090	3,155	288.7	196.5
ラジャスタン	119	3,918	144	1,897	1,076	1,779	68.7	144.7
グジャラート	454	783	515	632	1,270	2,055	108.2	329.9
インド	64,153	46,884	40,363	23,321	1,402	1,858	83.5	166.6

TT. Maps (1987) A Social and Economics Atlas of India, Oxford University Press, Delhi, India

一部改編・翻訳

インドでは食用作物は穀物 cereals (edible grains)、雑穀 millet および、マメ類 pulses (legumes) に 3 類型化されている。このうちで、雑穀は 3 つの明確な varieties 変種である、モロコシ jowar (*Sorghum vulgare*, grain sorghum)、トウジンビエ bajra (bullrush millet)、およびシコクビエ ragi (buckwheat, finger millet) である{注: buckwheat は普通 ソバの誤りか}。雑穀はイネとコムギに次ぐ穀物で、これら主作物が適さない気象条件 {注: 半乾燥地 や丘陵・山地などの厳しい環境圧} で栽培されている。モロコシは、食用でも飼料用でも良い穀物で、カリフ季でもラビ季でも栽培されている。平地で栽培されているが、1,200m ほどの丘陵でも生育する。トウジンビエは厳しい環境条件に耐え、ラジャスタンの半乾燥地からグジャラートやマハラシュトラに南下して広がっている。1969 年以來、高収量性品種が普及して生産量を高めている。シコクビエは全国レベルではもっとも知られておらず、ほとんど重要ではない。南カルナタカでのみ主要な穀物で、ここ以外ではウッタル・プラデシュ、ビハール、オリッサの丘陵・山地において若干の重要性があるにすぎない。限られた地域ではラビ季のイネと競合する水田移植栽培の穀物である (表 3)。

表 3 インド諸州における雑穀生産 1985-86 TT Maps 1987

州名	生産(千トン)1985~86			栽培面積(千ha)1981~86平均			収量(kg/ha)1981~86平均			収量の増加率(%) 1953-86		
	モロコシ	トウジンビエ	シコクビエ	モロコシ	トウジンビエ	シコクビエ	モロコシ	トウジンビエ	シコクビエ	モロコシ	トウジンビエ	シコクビエ
南部												
カルナタカ	1,332	217	1,125	2,165	527	1,068	763	470	1,160	109.0	106.2	110.1
タミル・ナドゥ	639	368	358	689	331	228	795	1,015	1,368	21.9	103.0	45.2
アンドラ・プラデシュ	1,121	219	226	1,937	457	240	652	650	1,020	28.9	50.5	9.6
ケララ												
東部												
オリッサ	35	10	212	35		286	830		808	98.6		52.5
ビハール		7	95		12	143		583	644		23.3	36.1
西ベンガル			9			15			600			13.4
シッキム												
北東部												
アッサム												
マニプル												
メガラヤ												
ナガランド												
トリプラ												
北部												
ヒマチャル・プラデシュ			5			8			750			27.3
ウッタル・プラデシュ	434	633	170	645	962	159	755	810	1,030	19.7	39.7	96.9
ハリヤナ	28	317		131	775		230	606		-20.0	53.8	
中部												
マハラシュトラ	3,913	420	261	6,591	1,682	226	696	370	1,066	74.9	182.4	62.0
マディヤ・プラデシュ	1,816	90		2,807	171		820	615		112.4	82.5	
西部												
ジャムー・カシミール		6			18			388			-23.3	
パンジャブ		27			47			1,065			327.7	
ラジャスタン	375	731		945	4,768		455	293		75.0	68.4	
グジャラート	354	635	33	928	1,390	46	535	925	957	173.0	148.7	22.2
インド	10,123	3,683	2,522	16,174	11,160	2,454	695	505	1,065	74.6	67.8	59.0

TT. Maps (1987) A Social and Economics Atlas of India, Oxford University Press, Delhi, India

一部改編・翻訳

表 3 によると、南部諸州はケララを除いて、アフリカ起源雑穀の栽培が多い。東部州ではオリッサ、北部州はウッタル・プラデシュ、中部 2 州、および西部州はラジャスタン、とグジャラートで雑穀栽培が多い。イネやコムギの栽培が多い州でも、丘陵・山地帯では雑穀栽培が多く行われている。このため、とりわけ南部と中部諸州のデカン高原を雑穀栽培に関する重点調査地域にすることになった。モロコシの生産量(1985~86)は約 1012 万トン、トウジンビエの生産量は約 368 万トン、シコクビエの生産量は約 252 万トンで、これらの生産量の多さから見ると決してマイナー・クロップとは言えないと考えられる。雑穀の生産量の年間推移に関しては別稿で述べている。それでも、インドにおいて雑穀の栽培面積が漸減してきたのは、緑の革命によりコムギやイネの生産量が高まってきたことも一要因であろう。両作物の生産量は近年になって、消費量を上回るようになり、期末在庫量も漸増して、卸売物価も安定してきたので、輸出国に転じる方向に政策が変化してきている。しかし、コムギとイネが増産できて、世界貿易により食糧が流通しても、全ての人々が満腹できるというようにはいかない。温暖化と砂漠化が進めば、トウモロコシを含めた三大穀物に依存できない可能性がある。C₄ 植物である雑穀は環境悪化に対応でき、各

地に自給農耕を維持させてきた独自の穀物である。ここではアフリカ起源の雑穀 3 種についてしか述べられておらず、経済的価値が低いと見なされたアジア起源やインド起源の雑穀に関しては生産量が少ないからか、統計数値は提示されていない。

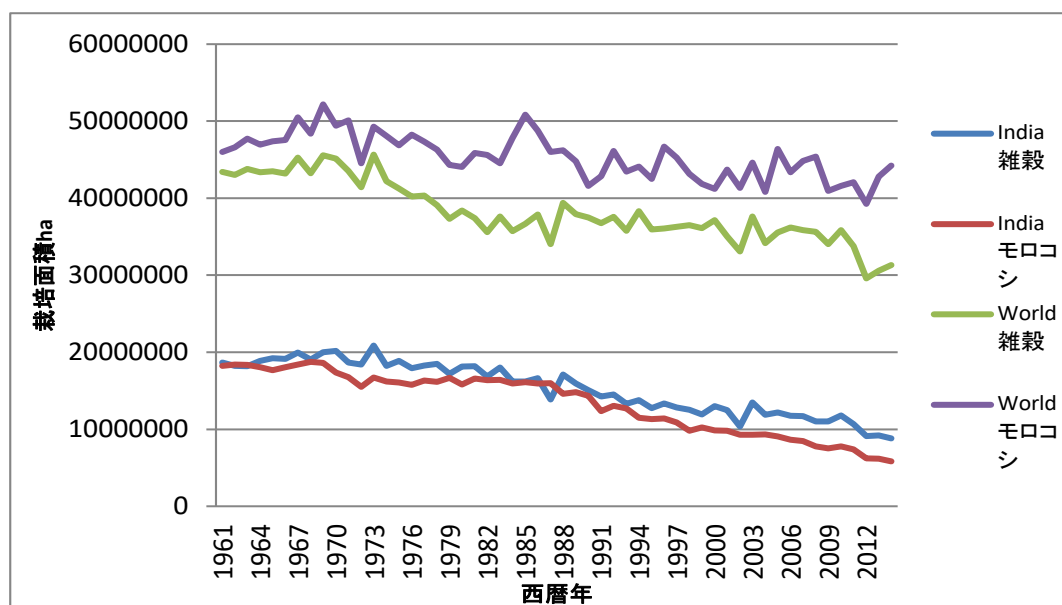


図 2. 世界とインドにおける雑穀・モロコシの栽培面積 (ha)

また、北東部諸州の統計値も示されていない。実際には、北東部の丘陵地における焼畑農耕では、シコクビエは主要な穀物であり、醸造酒用など明確な位置づけをもって栽培されている。インドにおける雑穀の位置づけについて、経済(有用)植物学関連の文献から要約抜粋してみよう。いかに不公正で的確な認識に欠けているのかがわかる。雑穀は 2 次的食料であり、むしろ家畜の飼料としての位置づけである。私の見聞してきたところによれば、雑穀は C_4 植物でもあり、丘陵・山地帯の農耕ではバイオマスから見れば生産効率が高く、種子は人間に、茎葉は家畜に共用できる作物としての意義が高い。Pradhan (1995) は、穀類について次のように述べているので、要約する。

古代の文明から何らかの評価を得ているのは、コムギ、イネ、トウモロコシ、オオムギ、ライムギ、カラスムギの 6 種である。これらのうち、コムギ、イネ、トウモロコシは普遍的に食料とされている。また、モロコシ、トウジンビエ、シコクビエ、コドラ、アワ、キビ、サマイ、インドビエなどの雑穀類はときどき食料にされている。雑穀は栄養価が高いので、一般に家畜の飼料に用いられている。モロコシはラビ季とカリフ季に栽培されている。ラビ季のモロコシはヒマワリと間作する。その後、カリフ季のマメ類を播く。カリフ季のモロコシはモンスーンの 1 週間前に播種する。モロコシは貧民 (poor people) の低価格食品として、いろいろな方法で食されている。工業用アルコール類、ビール、ウィスキー、穀粉、油などにも加工される。トウジンビエは単作もされるが、ワタ、モロコシ、ニガー・シード、コムギと、ラビ季にはマメ類と混作される。穀粉に加工するか、カユにする。シコクビエはカルナタカで多く栽培され、マメ類と間作している。栽培法には直播と移植とがある。丘陵地ではアマランサスや大豆と混作している。ケーキ、カユ、アルコール飲料に調理される。コドラはメシやパン、アワはケーキかカユに調理される。キビはメシやチャパティにする。サマイはメシ、カユ、ケーキにする。これら雑穀やインドビエ

は健康食品として評価され、また家畜の飼料としても有用である。Atkinson (1980) はヒマラヤ地域の穀物について次のように記している。表 4 に示した方名の言語学的検討に関してはすでに Kimata (2016) で行った。作物は秋播き(ラビ季)と春播き(カリフ季)に区別される。平地では降雨に、丘陵では降雪に周期的な影響を受ける。丘陵で主食になるのは、春はコムギとオオムギ、秋はイネとシコクビエ *mandua* である。イネ科の作物は次の表 4 のとおりである{注:学名が異なる種もある}。コムギ粉は *ata* あるいは *kaunik* と呼ばれている。コムギはオオムギと混合播種されることもあり、これは *gojai* と呼ばれ、マメ類と混合している場合は *bijra* と呼ばれている。オオムギとコムギは後作に通常イネが同じ耕作地で続く。オオムギはコムギより 1 カ月ほど早く熟す。品種によって多様な組み合わせの作付体系がある。一年生草本のイネは雨季に低地で栽培される。米粒 *chanwal* を煮て調理するメシ *bhat*、碎米 *kanika* の場合は *jaula* と呼ばれる。Urd か *bajra* と一緒にイネを煮たものは *khijri* である。イネのミルク煮は *khir* である。パンをすることもある。トウモロコシは穂ごと焼いて食べるか、製粉してパンにする。一年草のコドラも亜ヒマラヤ地区で栽培が見られた{注:イネとコドラは植物学的には多年生である}。コドラは貧困階層(*poorer classes*)の自給用には適している。野生の *P. longiflorum* は食用にすることもある。

表 4. インドのイネ科作物 (Atkinson 1882)

学名	英名	方名	和名
<i>Triticum vulgare</i> Linn.	wheat	kanak, gehun, ndphal (Bhotiyas)	コムギ
<i>Hordeum hexastichon</i> Linn.,	barley	jau	オオムギ
<i>Hordeum himalayense</i> Linn.,	celestial barley	ud-jau	オオムギ
<i>Oryza sativa</i> Linn.	rice	dhan	イネ
<i>Zea Mays</i> Linn.	maize	bhutta, junala, mungari (Garhwal), mukui (Kumaun),	トウモロコシ
<i>Paspalum scrobiculatum</i> Linn.		kodo, kodora, kodoram	コドラ
<i>Panicum miliaceum</i> Linn.		china, chimia, gandra, sawan	キビ
<i>Oplismenus frumentaceus</i> Link.		mandira, jangora (Kumaon), jhungara (Garhwal), saman (Bhabar), sawan (平地), syamak (Sanskrit)	インドビエ
<i>Setaria italica</i> Kth.	Italian millet	kauni, koni (丘陵地), kukni (Bijnor), kangni (平地)	アワ
<i>Penicillaria spicata</i> Lam.		bajra	トウジンビエ
<i>Eleusine coracana</i> Gaertn.		mandua, maruwa (丘陵地), kodo (西部丘陵地), raghi (南インド).	シコクビエ
<i>Avena sativa</i> Linn.	oats	jai	エンバク
<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	great millet	joar (平地), junali (Bhabar)	モロコシ
<i>Saccharum officinarum</i> Linn.	sugarcane	ikh, rikku, ganna	サトウキビ

*1 Chanwal cooked in water is called bhat, but the broken grains (kanika) when cooked are called jaula. Khijri is a mixture of rice with urd or bajra boiled together in water; and khir is rice boiled in milk.

*2 *P. longiflorum*: wild for food, kana (Kumaon)

*3 *P. brizoides* Jacq. Is occasionally cultivated under the name barti for the same purpose.

*4 syn. *P. frumentaceum*. *O. colonus* Kth., occurs wild and occasionally cultivated or rather allowed to grow under the name jangli-mandira.

キビは丘陵地、亜ヒマラヤ地域で栽培されている。メシとして食べる。ヒンドゥ教徒の断食時の食物として用いられる。野生種の *P. brizoides* も時折、断食時に用いられる。*Oplismenus frumentaceus* Link. は丘陵地で栽培されている。霧や雨が多いと生育がよい。この種はインドビエと推定され、その近縁雑草も穀粒は食用になる。茎葉は飼料にする。もっぱら貧困階層 (poorer classes) の人々が khir、khuskhab、khijiri にする。また、*O. colonus* は野生種 jangli-mandira であるが、栽培されることもある。アワは丘陵地で、mandira と一緒に播種するかイネの畦畔で、自家用に栽培する。単作することは一般的ではない。薬効によっても用いられている。*Penicillaria spicata* (bajra) はトウジンビエと推定できる。丘陵の麓で栽培されている。トウモロコシと同じで、本来は平地で栽培する。シコクビエは高地では農民層の主要な食材である。収量も良く、常畑の他、焼畑でも栽培されている。茎葉は飼料に良い。製粉してカユにする。蒸留酒 daru にもする。エンバク jai は丘陵地でオオムギと混合播種して少しだけ栽培され、地元で食されている。製粉して調理に供する。モロコシは人家の近くにほんの少し栽培されている。*S. halepense* は野生種セイバンモロコシ buru、rikhonda であるが、両種ともに飼料に用いる。

Singh, U., A.M. Wadhvani and B.M. Johri (1983)らの著作から、雑穀の利用法に関する記述を抜き出して表 5 にまとめたので、順次見ていくことにする。センニンコク類は野菜として食べると記されているが、擬禾穀として食するとの記述はない。Brachiaria の 2 種は、飢饉のときに穀粒を食べるが、飼料としている。ハトムギはナガ族が装身具 やサケやカユにするとしている。ライシャンは穀粒を食するよりも飼料として重要である。Echinochloa の 2 種は飢饉時に穀粒を食べ、常時は飼料にしている。インドビエの穀粒は食用、茎葉は飼料にしている。

シコクビエはケーキにするほか、飼料にもしている。シャクチリソバは野菜、ソバはパンやカユ に、ダットンソバは擬禾穀として食用である。キビの穀粒は食用、茎葉は飼料にする。サマイは食用、3 野生種もサケやケーキ、飢饉時にはパンなどとして食用にする。コドラは飼料用に栽培する。トウジンビエは穀粒を食べ、茎葉は飼料にする。アワとコラティ、ザラツキエノコロは食用または飼料にする。他種は穀粒も食べるが、飼料にする。モロコシはサケや製粉にする。他の Sorghum 属 4 種は穀粒を食べ、茎葉は飼料にする。サトウモロコシはジュースや食材、茎葉は飼料にする。

表 5. インドの雑穀関連植物

種名	和名	食用	利用法
<i>Amaranthus</i> sp.	センニンコク類	野菜	雑穀としてのアマランスは記載がない。
<i>Brachiaria deflexa</i> (Schmach.) C.E. Hubb. ex Robyns		飢饉のときに穀粒を食べる	
<i>Brachiaria ramosa</i> (L.) Stapf			一年生野草、飼料として栽培する。
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	ジュズダマ、ハトムギ	丘陵部族はサケ、カユにする	ナガ族は装身具を作る
<i>Digitaria cruciata</i> (Nees ex Steud.) A.Camus var. <i>cruciata</i>			カーシー丘陵で重要な飼料
<i>Digitaria cruciata</i> (Nees ex Steud.) A.Camus var. <i>esculenta</i> Bor.	ライシヤン	穀粒を食べる	カーシー丘陵で重要な飼料
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link		飢饉時に穀粒を食べる	飼料用
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) Beauv.		飢饉時に穀粒を食べる	飼料用
<i>Echinochloa frumentacea</i> (Roxb.) Link		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Echinochloa stagnina</i> (Retz.) P. Beauv.		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Eleusine coracana</i> (L.) Gaertn.	シコクビエ	ケーキ、サケ、など	飼料にもする
<i>Fagopyrum cymosum</i> Meissn.		野菜	
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench.	ソバ	パン、カユ	
<i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn.	ダツタンソバ	種子は食用	
<i>Panicum millaceum</i> L.	キビ	種子は食用	飼料にもする
<i>Panicum paludosum</i> Roxb. non Nees.		丘陵部族はケーキ	飼料にもする
<i>Panicum psilopodium</i> Trin. var. <i>psilopodium</i> and var. <i>coloratum</i> Hook.		アッサムではアルコール飲料にする	
<i>Panicum sumatrense</i> Roth ex Roem. & Schult.	サマイ	穀粒は食べられる	
<i>Panicum trypheron</i> Schult.		飢饉時にパンにする	
<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	コドラ	家畜飼料用に栽培	<i>Paspalum</i> sp. は飼料になる種が多い。
<i>Pennisetum typhoides</i> (Eurm. f.) Stapf & C.E. Hubb.	トウジンビエ	穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv.	コラティ	穀粒は食用	飼料に用いる
<i>Setaria italica</i> (L.) Beauv.	アワ	食用、サケ	飼料に用いる
<i>Setaria pallide-fusca</i> (Schumach) Stapf & C.E. Hubbard		穀粒は食べられる	飼料に用いる
<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.		穀粒を食べる、栽培	タミール・ナドゥ、アンドラ・プラデシュで栽培
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.			飼料用
<i>Sorghum durra</i> (Forsk.) Stapf		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Sorghum membranaceum</i> Chiov.		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Sorghum roxburghii</i> Stapf		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Sorghum subglabrescens</i> (Steud.) Schweinf.		穀粒を食べる、栽培	飼料用
<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	モロコシ	サケ、穀粉	
<i>Sorghum vulgare</i> Pers. var. <i>saccharatum</i> Koern.	サトウモロコシ	ジュース、食材	飼料用

Singh, U., A.M. Wadhvani and B.M. Johri (1965), Dictionary of Economic Plants in India.

抽出整理した

信仰儀礼と穀物

インドの部族 tribe 民の信仰アニミズムの儀式には穀物が供物などとして重要な役割を果たしている。Chaudhuri 編 (1990) に収録された 19 編の論文の中に穀物に関する記述を探り、次に要約を記す。神々の祭事への供物としてイネ rice, paddy が最も多く 35 回出現し、雑穀 millets は 6 回、トウモロコシは 2 回のみで、麦は出現しない。信仰との結び付きから、アーリア人が侵入する以前の先住民モンゴリアンと原オーストラロイドの時代には、主にイネと雑穀が栽培されていたのであろう。オオムギやコムギの南下はアーリア人の侵入にともなったのだろうか。人類学的には、部族 tribe とは、共通の領域に暮らし、共通の地方語、同質の社会組織を持ち、共通の祖先、政治的組織や宗教様式を有する文化的同質性を持つ人々の社会的なグループである。1973 年には 642 共同体があり、不明な部族もあったが、1981 年のセンサスでは 427 共同体で、部族民人口はインド全人口の約 7.8% を占めていた。部族民は地域的に 6 地域に多く集中している。1) 北東地域 (モンゴリアン系)、Abor, Garo, Khasi, Kuki, Mismi, Naga, etc.、2) ヒマラヤ地域 (大方はモンゴリアン系)、Lepcha, Rabha, etc.、3) 中央インド地域 (原オースト

ラロイド系)、Bhumij, Gond, Ho, Oraon, Munda, Santal, etc.、4) 西インド地域 (原オーストラロイド系)、Bhil, etc.、5) 南インド地域 (ネグリト、コーカソイド、原オーストラロイドおよびそれらの混合系)、Chenchu, Irula, Kadar, Kota, Kurumba, Toda, etc.、6) 島嶼地域、Andamanese, Onge, Sentinelese, etc.。多数の人口をもつ部族も、ごく少数、50 人のような部族もあり、少数部族が存続することは最重要 問題である。427 の指定部族 *scheduled tribe* はそれぞれ独自の権利を有している。信仰はいわゆる *primitive, small scale, simple, proliferate* な人々の社会生活において極めて重要な役割がある。フレイザーは信仰の 2 要素として信条と行動を考えている。

農耕神の Jaker Debi 信仰の儀式においては初めて収穫されたマンゴ、野菜やイネ、雑穀などが 供えられる。祭事には穀物から醸したアルコール類を飲む。Iri Gundli-Naumin parva は雑穀 *millet* とモロコシ *bajra* が稔った時に祝賀される。これらはイネに次ぐ重要な作物であり、村人は Marang Buru および Jaher Era にこれらを供える。Durga Puja には信仰の名においてトウモロコシおよび 雑穀で作ったパンを供える。イネの調理は、チャーラ、焼き飯、ビール *handia* などであった。

古典等に見られる穀物 穀物と信仰とのかかわりには興味がある。ヒンディやサンスクリットもかじる程度に学 ぼうとはしたが、原書にはとても近づきたい。そこで、インドの古典等で日本語に翻訳 されているものを見てみよう。

リグ・ヴェーダは紀元前 13 世紀を中心に成立したインド最古の宗教文献である。『リグ・ヴェーダ賛歌』(辻直四郎訳 1970) の中にみられる穀物に関する記述は少ない。プーシャンは太陽の娘スーリアーの夫で、道祖神・牧畜神の役割を持ち、人間・家畜を途上の危険から保護する。死者の嚮導者として展開の祖霊のもとに到着させる。麦粥を食物としている。クシェートラ・パティは農業の守護神で、豊作の祈願を受ける。祭官の歌に次のものがある。「鋤を 仕度せよ、軛を掛けよ。畝溝の準備せられたるとき、ここに種子を播け。もし聴許がわれらの言葉 に匹敵するならば、成熟したる穀物は一層鎌に近づき来たらん。」食物の歌に、「カランパ (碾割の粥) になれ、植物よ、脂肪に、湯気たつ腎臓に。風を友となすものよ、汝は実に脂肪となれ。」とある。

古代インドの呪法である『アタルヴァ・ヴェーダ賛歌』(辻直四郎訳 1979) には、大麦 の豊作を祈るための呪文がある。「立ち上がれ、おのが威力により豊富なれ、大麦よ。すべての容器を破裂せしめよ。天空よりの 電撃 (稲妻) は汝を害うことなかれ。耳傾くる神聖なる大麦、汝に向かいてわれらが呼びかくなると き、そのとき立ち上がれ、天空のごとくに、海のごとく無尽なれ。」穀物の害虫を退治するための 呪文も大麦に対して唱えている。『シャクンタラー姫』(カリダーサ、辻直四郎訳 1977) の中で植物は重要な場面に出 くるが、穀物については多くはない。たとえば次のことが記されている。

王：樹々の洞の巢に宿る鸚鵡のひなの口もるる米は根方にこぼれ散り…。

ヴィドゥーシャカ：「苦行者共は余に、米の収穫の六分の一税を貢ぐべし」と、仰せられませ。

プリヤンヴァダー：日の出と共に沐浴をすませたシャクンタラーさまが、手に手にニーヴァーラ (野生の米) を持って、お祝いの言葉を述べる苦行女の衆に迎えられて、立っておられます。

カンヴァ：鋭きクシャの葉をなめて傷つき痛む口のうちなれが手ずから塗やりシイングディー油 を忘れめや。いとし赤子と育みて餌には稷の一握り。むべなりなれが足跡をその小男鹿の離れぬも。

『マヌの法典』(田辺繁子訳 1953) 第五章の[可食と不可食]の項には、大麦や小麦の穀粉の料理、隠棲者の食べ物(野生の米)について少しの記述がある。『バガヴァッド・ギーター』(上村勝彦訳 1992)には具体的な穀物に関する記述はない。Frawley and Lad (1986) 著『アーユルヴェーダのハーブ医学』には、薬理作用のある穀物としてオオムギ、オートムギおよびトウモロコシ(毛)が記されているのみで、少しの解説すら記されていない。Majupuria (1988) はヒンドゥ教や仏教の祭礼に用いられる植物について、植物学の視点からもとてもよく整理している。ここでは穀物に関する記述についてのみ要約して次に記す。
 {注: 呼称の記述は原訳文通りにする。引用以外の本文では原則的に植物名や食品名はカタカナで記す。}

イネは主要な宗教的意義を持ってきた。植物体の部位に分けて考えることができる。① 茎葉と稲穂: イネは長寿に関わりをもつ。ヴラタ儀礼の中で稲は太陽神スーリヤ、およびナヴァ・パトリカー(稲を含む宗教上重要な 9 種の植物群)とも大地の母であるドゥルガー女神とが関係がある。② イネモミ: 富の女神ラクシュミーの象徴である。すべての祭礼や供犠祭で聖なる水壺(カラシャ *kalaśa*) はモミの上に置かれる。熬り米 *lavā* は縁起の良い吉兆の印である。チューラ *ciura* は重要な日常食であるが、祝宴にも必ず出される。③ 米: 米はイネモミのモミガラをとったものである。新米はヴァーミリオンと混ぜて、額のティーカーにつけられる。米を水に浸したアクシャト *akshat* は多くの儀式で用いられる。飯を丸めた供物ピンダ・ダーナは祖霊の供養に、生の米粉で作られるダオネラは結婚式などめでたい儀式で使われる。米粉のパンケーキ、メシ *bhat*、ミルクがゆ *khir*、かゆ *jaulo* も日常食とともに、儀式で供される。コムギは、ネパールでは断食の時に食べられる食物であるが、他方、インドでは断食時にも食べることは禁じられている。ヴィシュヌ神の化身サティヤ・ナーラーヤナの祭礼では神に捧げる食物 プラサーダはコムギ粉で作る。ヒンドゥ教徒はコムギのパンケーキを施し物として配る。ネワール族の仏教徒も祭礼にコムギを使う。オオムギの穀粒は毎日の神への礼拝や祖霊に捧げる供物として使われる。供犠祭の護摩にもオオムギはなくてはならない。ドゥルガー・プージャーでは聖なる水壺が清められた土の上に置かれ、その中に穀粒がまかれる。このオオムギは発芽しても覆いをかけて黄色いモヤシ(ジャマラ *jamarā*) にする。ネパールではこれをドゥルガー女神に供える。

トウモロコシは丘陵地で良く育ち、穂を焼いたり茹でたりして食べるほか、製粉してオネリ *dhido* にするが、これは比較的貧しい人々の食物である。ネパール仏教の神像、光の女神ヴァスダーラーや般若母デヤーナ・パーラミターは穀物の穂を手を持っている。

シコクビエは叡智の神ガネーシャにその葉が供えられる。天然痘の守り神シータラー女神の祭礼にもマントラとともに捧げられる。シコクビエは滋養に富むので、主に高地で労働する人々の間で食されている。アワの穀粒や葉はヒンドゥの宗教的行事に供物として用いられる。不吉な時刻に亡くなった者の悪い星の影響を清め払うために使う。ダネオラは日本のしとぎと類似物ではないかと思われる。しとぎは湿式製粉法によって作られるもので、インドの調理法との関わる料理の起源に関して興味深い。タミル・ナドゥ州の Ponneri、Pudur ほか数ヶ村でアワのしとぎ(生粉)を用いてマヴ *thenai mavu* を作ることを聞いた。穀粉に黒糖 *jagry* か蜂蜜を加えた薄皮にマメなどを包んで蒸す。アワ以外の雑穀では作らず、神々に供えてから、村人が食する。イネのマヴ *pidi mavu* は油 *ghie* を浸みこませて祭事に神に捧げる燈明として用いていた(図 2)。

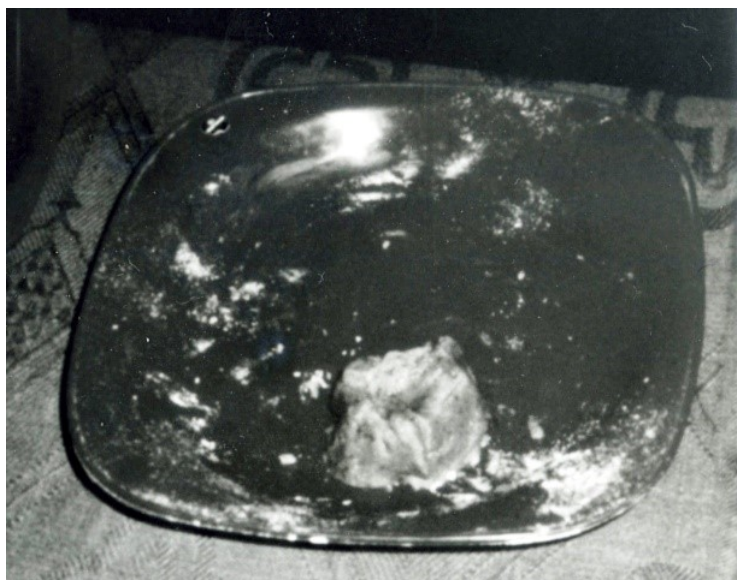


図 3. タミル・ナドゥ州 Pudur 村のイネしとぎで作った燈明 pidi mavu。

満久 (2013) は次のように記している。彼は木材研究の傍ら仏典に関心をもったようだ。以下の記述の理解は植物学的には正確ではない部分もある。護摩壇には香や花などいろいろな植物が捧げられてきた。花の払利曳応旧 (ふりえおぐ) は 5 科 5 種の植物を意味しているが、このうちの 1 種がアワである。アワは日本ではイネの渡来以前 (1 世紀 B.C.) の主食の一つで、ヒエとともに北部アジアから伝播して、縄文時代にはすでに栽培化されていたと推定されている東インド原産で古代インドでは宗教儀式の供物であった。イヌビエはインド原産、いわゆる食用ヒエの原型と推定されている。現代が属する劫 (カルパ) の第 1 小劫では、人類はもっぱらヒエを主食とする林藤食時代で、災害などのためその寿命は約 10 歳に縮まったが、この劫の終わりの第 20 小劫には寿命 2 万歳に達するという。ここでいう第一小劫は約 100~200 万年前で、現代は中間の位置にあるようだ。

バツバジャ草 (オヒシバ、婆婆草) はオヒシバ属の雑草で、インドあるいはアフリカの原産とされ、熱帯、温帯に分布している。稈で組ひもを作るこの変種のシコクビエは、一種の救荒植物であるが、中尾佐助によると、この草はインド、東南アジア、中国、台湾そして日本へと文化伝播の先駆者として栽培されたサバンナ農耕文化の指標植物であるという。チーナカ (キビ、底那迦) は東南アジア原産で日本への渡来は明らかではないが、ヒエやアワよりやや遅れて中国より導入されたと推定されている。古代インドでは護摩壇に捧げる払利曳応旧 (アワ) とともに宗教的儀式に用いられていたようである。餅、飴、菓子などの原料、葉稈や糠は飼料に用いる。

雑穀の位置づけの変化

インドの農業史 (Randhawa 1980) から見ると、5 区分された農業地域のうちで、雑穀が主に栽培されているのは南部雑穀地域である。一方で、インドの主食材となる穀物から 3 類型を抽出すると、①麦 (オオムギ、コムギ)、②イネ、③雑穀 (アフリカ起源、アジア起源) となる。オオムギはチベットで主食材であるので、ネパールやブータン他、ヒマラヤ 南麓山地でも主要な食材であり、ヒンドゥの祭祀における重要性は古典から明らかである。

コムギは西部諸州で緑の革命の典型的な高い収量、生産性を示してきた。イネはアッサ

ム からオリッサ、ビハールを経て海岸に沿って南下して、主食材を提供している。

Oxford University Press(1987)の記事では、雑穀としてモロコシ、トウジンビエ、シコクビエについてしか掲載していないのは、この 3 種に限って商品的価値を認知してのことであろう。しかしながら、Randhawa はマイナーな雑穀として、アワ、コドラ、サマイ、キビ、インドビエを挙げている。さらにこの他にも、限定的な地域で食用にされているイネ科植物として、コラティ (キンエノコロ)、ザラツキエノコロ、イヌビエなどを挙げている。インドでは雑穀は粗野な穀物 coarse grains と表記される。アワやキビなどは minor millet と称されるので、良い表意ではないから雑穀研究者は small millet というようにしている。彼は 16 世紀の記述の中で、これら最も劣った雑穀 lowest-grade millets のいくつかは栽培されなくなるだろうと言っている。しかしながら、私たちの調査では今日でも消滅してはおらず、環境が厳しい地域ではコルネ *Brachiaria ramosa* のように救荒作物としての意義を維持し、ライシヤンのように新たな栽培化 (19 世紀) がなされてきたのであろう。

インドの著作者たちは、雑穀類は二義的な位置づけであり、貧困階層 poorer classes, poor people や山地先住民 hill tribes の食料あるいは家畜の飼料だとして差別意識の下に記述している。また、飢饉時の食べ物と記してもいるが、急場しのぎに栽培して収穫を望むことはできない。キビやソバなどがたとえ 75 日で収穫できる早熟種としても、そのためには農家に種子の保存がなければ播種はできず、飢饉の急場には間に合わない。

本来、有畜農耕において、雑穀の茎葉は家畜のために、種子は人間のために、すなわち植物体全部を用いるので、バイオマスとして見れば、生産効率は主穀類に優るとも劣らない。家畜も人間も生き物で、食料を分かち合っても良いはずだ。さらに、雑穀は C_4 植物で光合成効率が良く、乾燥に耐え、気候変動の時代に有用な穀物になるだろう。今日、肉食で栄養過多の欧米人には健康食として優れている。雑穀はデカン高原の半乾燥地域で主食材イネおよびコムギに加えて、副食材ではあるが、かなり重要な位置を示している。家族農業での重要な自給的穀物である。インドの古典のなかに穀物に関する記述を探しても、多くの記述は見られなかった。『リグ・ヴェーダ』にはヒンドゥの神プーシャンが麦粥を食べていると記されている。『アタルヴァ・ヴェーダ』にはオオムギの豊作を祈る呪文がある。『シャクンタラー姫』には、税やお布施として米、野生の米 (ニーヴァーラ)、小男鹿の餌の稷が出てくるのみである。『マヌの法典』にはオオムギ・コムギの粉食、隠棲者の食べ物として野生の米が出てくる。野生稲の祭祀における役割は重要である。現在でも、オリッサでは野生イネが採集されて日常的にも食され、祭祀用には高値で売られていると聞きとった(図 1)。『バガヴァド・ギーター』には穀物に関する記述はない。アーユルヴェーダには薬理効果のある穀物としてオオムギ、オートムギおよびトウモロコシが挙げられている。しかし、トウモロコシの利用は早くても 16 世紀以降のはずである。このように、ヒンドゥの古典にはほとんど雑穀が出てこず、オオムギ yava が主要な食料であったのは、ヒンドゥ教の古層は西から伝播した麦作と結びついていたからだと考えられる。

Majupuria (1988) は、聖なる植物について詳細な解説をしている。ヒンドゥ教における祭祀に関わる穀物としては、オオムギ・コムギとイネの宗教的重要性が多く語られている。ネパールでも仏教の神像がトウモロコシ様の穂を持っているようだ。しかしながら、雑穀に関してはシコクビエとアワの祭祀への使用について些少の記述があるのみである。インド調査 (1985 年) の際に、阪本寧男隊長がアメリカの研究者に依頼されて、インド、カルナタカ州の Hassan 近くの Lakshmi Narasimha 寺院を訪ねた。このヒンドゥ寺院はコロ

ンブスが新大陸に上陸する 1492 年以前の 11 世紀に本堂が建造された。トウモロコシ様のものを持った神像は本堂に 103 体、外閣には 37 体あり、神像の写真をすべて撮影した。これら神像のもっているものがトウモロコシとすれば、アジアにはプレコロンビアン時代にトウモロコシがあった可能性があるという説である。石造寺院では靴を脱ぎ素足で参拝せねばならず、足裏が焼けこげるほどに熱かった。

トウモロコシの起源について、現在はメキシコで多年生 2 倍体 *Zea diploperennis* が見つかかり、直接の一年生祖先種のテオシント *Zea mays* subsp. *parviglumis* Ilitis & Doebley と共に中南米であることが明確になっている。しかしながら、一時はアジア起源説もあり、その根拠は、①近縁のジュズダマ属植物が分布しており、また②トウモロコシの古い形態を示す品種がアッサムやミャンマーの山地民族によって栽培されていること、さらに、③コロンブスが新大陸上陸以前に建造されたヒンドゥ寺院の神像がトウモロコシの穂様のものを手に持っていることであった。この穂様のものが何か、いまだに私には考えが及ばないが、実際に現物を見ると、あまりにもトウモロコシに酷似しているのは確かである（木俣 1992）。



図 4. ヒンドゥ寺院の神像、右手にトウモロコシ様のものを持っている

満久（2013）は仏典の中に、護摩壇に捧げる払利曳応旧（ふりえおぐ）としてアワとともにキビも用いられていたとしている。ヒエについては雑草のイヌビエについてヒエの原型で、ヒエは主食の時代があったと理解しているようだ。インドビエと日本のヒエは祖先

種が異なるので、栽培段階に達したインドビエではなく、ヒエ属雑草が採集されていたのではないかと考えられる。シコクビエは稈で紐を作るほか、救荒植物として用いられていたと記している。仏教は東から伝播したアワ・キビおよび稲作と結びつくことになったのであろうか。仏典における歴史の古層ではアワやキビもイネと同様に祭祀に用いられており、食材としての差別は明確にはなかったと考えられる。差別意識の発生要因は、宗教的、民族的、経済的、環境的あるいは人間集団の支配・被支配関係など他の何かがあるのだろうか。単に経済的に貧しいからというわけではなからう。大まかに見ると、インドにおけるヒンドゥ教の古層はオオムギ・コムギの文化で、その後、イネが関与し、ネパールなどチベットの地理的影響が強い地域ではオオムギが主要な穀物であった。西部州はムスリムが多くコムギが主要な穀物、北東部州から東部州の部族地域ではイネ、南部州のデカン高原では雑穀が主要な穀物であった。さらに、仏教ではアワやキビも重要であったようだ。歴史地理的な伝統食文化が宗教儀礼ともかかわり、継承されてきたと考えられる。個別には雑穀に関する差別意識はなかったが、支配・被支配関係が生じた時に、差別意識や社会的差別ができたのだらう。

緑の革命によって、コムギ、イネ、トウモロコシの 3 主穀物に高収量性品種、化学肥料、農薬、灌漑設備などが投資されて、穀物生産量はインドにおいても急増した。農家も生きるための穀物よりも商品としての穀物を優先して、その栽培を拡大したのである。雑穀のうちでは、近年、モロコシの高収量性品種が ICRI SAT (国際半乾燥熱帯作物研究所) などで育種されて収量を高めている。オオムギやそのほかの雑穀は 3 主穀物ほどには集中的な品種改良を受けていない。栽培面積は別稿で示したように、長期的に漸減傾向を続けてきた。トウジンビエやシコクビエも例外ではない。経済学者たちは、雑穀の粘り強さが困難な乾燥地域における悪い季節に対する保険として認知している (Kumar 2001)。

丘陵地域では焼畑 *jhum* が行われてきたが、社会計画では定住農耕に向かうように進められ、部族民もまた定住するように促されている。第 8 次計画の特別食料生産プログラムによって、食用穀物の栽培面積は変わらないが、生産量は近年高まってきている (1991-92 / 1996-97)。コムギとイネ以外の穀物は粗雑な穀物 *coarse grains* と分別されている。モロコシは飼料用以外にも西部諸州などで食用として栽培されてきたが、イネに置き換わる傾向にある。高収量性品種が改良、導入されて、収量が高まってきた。たとえば、ウッタール・プラデシュ州の Tanda の村の事例では、1960~1965 年には雑穀 / 飼料 / イネ-マメ類-休耕およびコムギ / 休耕という年間作付体系があった。しかし、1990~1996 年には、イネ-コムギ-サトウキビ、あるいはサトウキビのみ、サトウキビにコムギ、トウモロコシ、イネが加わる作付体系に変化した。雑穀やトウモロコシは、土壌を肥沃にするマメ類の後作に栽培し、土壌養分を使う。高収量性品種を導入すると、雑穀や豆、オオムギなどは栽培や生産量が明瞭に減少する (Husain 1996)。

他方で、このような状況が進行する中で、インド外務省は国連農業食糧機関 FAO に、国際雑穀年を指定するように提案し、2023 年を国際雑穀年に決定したところである。この動きは、気候変動からの復元力および滋養ある雑穀の生産量および生産力の改善のために働いている人々に自覚と励みを生み出す。インドでは 2018 年に全インド雑穀年を祝った。雑穀は滋養穀物として周知され、栄養補助のための PDS (公共普及システム) に加えることを許可された。雑穀の抗糖尿病特性を認知、振興するために、「栄養の発電所」と呼ぶ数種類の雑穀を明示した。「滋養穀物」の類型に入る雑穀はモロコシ (Jowar)、トウジンビエ (Bajra)、シコクビエ (Ragi)、アワ (Kangani / Kakun) およびソバ (Kuttu) などを含ん

でいる。インド政府は、これらの水をあまり消費しない作物の栽培を、さらに多くの農家を選ぶように、雑穀の最小補助価格を十分に引き上げた。(よりバランスの取れたアミノ酸組成を持った高いレベルの) タンパク質、粗食物繊維、(鉄、亜鉛、リンのような) ミネラルにおいて、コムギおよびイネよりも栄養的に優れており、雑穀は栄養的な欠乏への保護として、特に子供と婦人について、栄養的な保障と役割を提供できる。ICRISAT によれば、30 カ国以上の 5 億人を超える人々が主食材モロコシに依存する。しかしながら、過去 50 年間に、これらの穀物は、トウモロコシ、コムギ、イネ、ダイズのようなより一般的な作物が選ばれて、大幅に見捨てられてきたのである (The Times of India 2018)。

雑穀は、日本においてはほとんど絶滅に瀕しているが、差ほどまでには至っていないと言え、インドでさえ緑の革命の負の効果で漸減の方向にあることの、重篤な危機認識が雑穀年を定めて、復活を図ろうとしているのである。FAO はこの動きを認知して 2023 年に国際雑穀年を設定することを認めたのであろう。こうした世界の動向を弾みに、日本の雑穀街道を FAO 世界農業遺産にするべく努力を進めたい。

文献

- Atkinson, E. T. 1980, *The Economic Botany of the Himalayas*, Cosmo Publications, New Delhi, India. {再版: *The Himalayan Districts of the North Western Provinces of India*, 1882}
- Chaudhuri, B. ed., 1990, *Tribal Studies of India Series T 151, Tribal Transformation in India Vol. V, Religion Rituals and Festivals*, Inter@India Publications, New Delhi, India.
- Husain, M. 1996, *Systematic Agricultural Geography*, Rawat Publications, New Delhi, India.
- Kumar, A. 2001, *Indian Agriculture: Issues and Prospects*, Sarup and Sons, New Delhi, India.
- 木俣美樹男 1992、トウモロコシと雑穀、中学校地図・社会科研究 1992 年 5 月号:10-11。
- Kimata, M. 2016, Domestication process and linguistic differentiation of millets in the Indian subcontinent, *Ethnobotanical Notes* 9: 12-24.
- 木俣美樹男・木村幸子・河口徳明・柴田一 1986、北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理、季刊人類学 17-1: 22-53。
- Majupuria, T. C., 1988, *Religious Plants of Nepal & India*, 西岡直樹訳 (1989)、ネパール・インドの聖なる植物、八坂書房、東京。
- 満久崇磨 2013、*仏典の植物事典*、八坂書房、東京。
- Oxford University Press 1987, *A Social and Economic Atlas of India*, Oxford University Press, Delhi, India.
- Pradhan, S. 1995, *Economic Botany*, Har-Anand Publications, New Delhi, India. Randhawa, M. S. 1980, *A History of Agriculture in India, Vol. 1~3*, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India.
- Singh, U., A. M. Wadhvani and B. M. Johri 1983(1965), *Dictionary of Economic Plants in India*, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India.
- 田辺繁子訳 1953、*マヌの法典*、岩波書店、東京。辻直四郎訳 1970、*リグ・ヴェーダ賛歌*、

岩波書店、東京。

辻直四郎訳 1977、カーリダーサ作、シャクンタラー姫、岩波書店、東京。

辻直四郎訳 1979、アタルヴァ・ヴェーダ賛歌—古代インドの呪法、岩波書店、東京。

上村勝彦訳 1992、バガヴァッド・ギーター、岩波書店、東京