

11.1 はじめに

ヨーロッパのアワやキビ栽培地域でかつての起こったように、トウモロコシとジャガイモの普及が、インド亜大陸の半乾燥丘陵地帯の畑作においてもアフリカ起源やインド在来雑穀の地位を奪い、さらに減退へと追い込んでいっている。1980年代の南インドにおいて未だにトウモロコシの栽培が多くなかったという状況は、他地域の状況と比較して非常に興味深い課題を含んでいるように思われる。私は同じく C4 植物でも、トウモロコシは肥料に多感性で、水を多く必要とする点で、半乾燥地における飢饉の危険性を高めていると考えている。持続可能な生業が厳しい自然環境で歴史的にもなんとか営まれていた農耕地域に、肥料多投下農業を持ち込んだことが半乾燥地の飢餓と紛争のもとを増やしたのではないかと考えている。緑の革命によるアメリカ的大規模農業にばかりするのではなく、どこの田舎でも大産業化しないで、生業、小規模家族自給農耕のままでよいのではないのかと根底的な疑問をもつ。三大穀物コムギ、イネ、トウモロコシの世界貿易による金銭経済で穀物メジャーと競争するような暮らしに巻き込まれずに、自給や贈答、分かち合いの協働・共生する暮らしのままで十分に幸せではないのか。

イネやコムギはインド亜大陸の半乾燥地や丘陵山岳地域では栽培が困難であるので、今日も多くは雑穀類がデカン高原やヒマラヤ南麓地域の広大な面積の耕地で栽培されており、その重要性に変わりはない。雑穀は自家消費用のほか、近年では食糧商品、健康食品として国際市場でも広く流通している (FAO 2005)。アジア起源の雑穀は個別種としては、栽培面積が必ずしも多くはなく、今日、この点では確かに主要な作物ではなくなっている。しかし、生活と生産の意味をもう一つの視点からとらえなおすと (たとえば、Schumacher 1973)、産業と同時に生業がいかに大切かを理解すれば、インドやネパール、さらに日本ですら伝統的な栽培方法、調理方法、あるいは農耕儀礼や信仰など伝統的な知恵や技術に結びついて、今後、持続可能な社会や農業が何であったのかが見直されるにつれて、一層その重要な地位を確かにしていくことであろう。とりわけ、日本では近年の過剰で、安易な食生活の見直しの中で、雑穀の再評価が積極的に行なわれている。近未来の気候変動と人口増加による食糧安全保障を考えると、その多くが C4 植物であり、在来固有性が高く、生物文化多様性に富んだ雑穀類は改めて、残念ながら拡大しつつある半乾燥地域や丘陵・山岳地域における重要な生業自給農耕の食料資源として、確実な収穫と汚染されていない安全な食料として再評価されることになるであろう (第 1 章参照)。

インド亜大陸には古来非常に多くの人々が暮らしてきた。インド亜大陸の農山村が伝統的な農耕システムと環境文化の伝統を生かした、持続可能な自給農耕を再創造することの意義には大いに意義がある。また、私たちはそこから多くの生き方、暮らしぶりを学ぶことができる。大豆 100 粒の会 (辰巳芳子代表) から招かれてインドの食文化について話したことがある。この時に日本の暮らしと比較しながら話の内容として考えた物語は次のことであった。

1) 平穏な暮らしと、半自然、農村景観、環境保全。2) 都市にとっての緩衝地帯：都市に過剰な人口を流入させない。人口の拡散で、都市におけるスラム化を防ぐ。3) 戦争、不景気による失業の増加、飢饉による食糧難などの緊急時に都市人口を吸収する。そのために最低限必要な措置には次の諸事がある。1) 欲望を自己制御したライフスタイル。2) 生活関連の社会資本、公共施設の充実、学校、図書館、病院、公民館の整備。伝統的な暮

らしを主体的に再創造し、暮らしやすいように生活環境を充実する。3) 農山村の暮らしも、都市の暮らしもその内容は異なるとしても、生活としては等価値であるとの認識、社会的な意識改革。4) 緑の革命の適用範囲を、適用の程度を地域環境に応じて細かく対応する。

私は研究専念期間 *sabbatical year* をインドのバンガロール、農科大学にある ICAR 全インド雑穀改良計画で過ごし (1995-96)、各地への調査旅行、大学などでの講演会やシンポジウムにも参加した。「有機農業と持続可能な農業」に関する全国セミナー (1996 年 9 月) がバンガロールの農科大学で開催されたので出席してみた。持続可能な農業として有機農法が考えられていた。インドは家畜・養蚕が多いので、有機農法がやりやすい。バナナの茎葉やサトウキビ残渣にはリン酸が含まれているので、有用資材である。マメ類との混作条播、輪作組み合わせの検討評価、都市の生ごみを堆肥化、ミミズの有用性など、20 ほどの研究事例が発表された (Veeresh and Shivashankar 1996)。また、関連して、MOA (日本の岡田茂吉協会) の有機コーヒー園の見学があった。インドの農耕法ではイネ科とマメ科・キク科・アブラナ科などの混作が多くみられ、また、ヤシ類やバナナの樹下にイネ科穀類やコーヒー・茶など立体的に植栽している。また、全国雑穀研究セミナーに参加して雑穀の調理法の研究について発表をした (Indian Council of Agricultural Research and Tamil Nadu Agricultural University 1977)。

世界各国の雑穀生産状況を国連食糧農業機関 FAO の 2000 年の調査資料 (<http://www.apps.fao.org/>) から、雑穀およびモロコシの作付面積が 10 万ヘクタール、生産量が 10 万トン、輸出入量が 1 万トン以上の国を抽出してみた (カンタベリーで本書を計画した 2005 年時点)。ここでいう雑穀には、ヒエ、シコクビエ、キビ、アワ、コドラ、テフなどが含まれており、モロコシなどの一部を除いて個別雑穀種の統計値は示されていない。全世界でおおよそ 7828 万ヘクタールの畑地において雑穀が栽培され、約 8425 万トンが生産されていた。

モロコシを除く雑穀の主な生産国はインドをはじめアフリカ諸国、ロシア、中国など、伝統的に雑穀栽培を行ってきたアフロ・ユーラシアの国々である。一方、アメリカ合衆国は近年になって急速に栽培面積、生産量を増やしてきている特異な例である。モロコシについては他の雑穀類を伝統的に栽培してきたアフロ・ユーラシアの諸国のほかに、近年栽培を急増させているのは、新大陸のアメリカ合衆国、オーストラリアおよび中南米諸国である。このためモロコシはいまや生産量では第 5 の穀物となり、トウジンビエもこれに続いて第 6 番目となっている。ちなみに、日本の雑穀生産量は 300 トンにすぎないが、輸入量はモロコシを中心に約 219 万トンであった。

雑穀の世界全体の輸出量は約 24 万トンで多くはないが、2 万トン以上の主な輸出国はアメリカ合衆国、ロシアおよびオーストラリアのみである。同じく輸入量は約 22 万トンで、主な輸入国はオランダとベルギーである。モロコシの世界全体の輸出量は約 774 万トンで、圧倒的な量がアメリカ合衆国から輸出され、その他 10 万トン以上の輸出国はアルゼンチン、フランス、スーダンである。同じく輸入量は約 830 万トンで、大半がメキシコと日本によって輸入され、その他 10 万トン以上の輸入国はスペインとイスラエルのみである。

南アジアを除く、ロシア、ウクライナ、カザフスタン、中国などのユーラシア諸国の雑穀は主にキビとアワであるが、モロコシ、ハトムギも地域的にはかなり栽培されていると考えられる。雑穀栽培が世界的にみて最も多いインドの雑穀栽培状況の推移は、この 50 年間における栽培技術の向上や品種改良などの成果により雑穀の総生産量は約 1755 万トンと良

好に維持されているものの、一方で栽培面積は約 61 パーセントにまで減少してきている。インドにおいて最も多く栽培されている雑穀はモロコシで約 1100 万ヘクタール、869 万トン、次いでトウジンビエが約 1000 万ヘクタール、578 万トン、第 3 番目のシコクビエが約 200 万ヘクタール、229 万トンである。残りの約 250 万ヘクタールでアワ、キビ、コドラなどが栽培され、62 万トンの生産量となっている（Ravi 2000、インド農務省 <http://agricoop.nic.in/statistics/>）。

アフリカの半乾燥地諸国でもモロコシ、トウジンビエ、シコクビエが多くの生産量を有しているが、これら以外に現在まではごく地域的な穀物であったテフ、アニマルフォニオ、フォニオおよびブラックフォニオは研究評価が進み、今後は新しい可能性を広げて生産量が増加すると考えられる。例えば、テフはエチオピアで限定的に栽培されていたが、2000 年にはブルキナファソから 96 トンが輸出されており、南アフリカやアメリカ合衆国でも栽培が始まっているので、今後、貿易量は増加するだろう（Board on Science and Technology for International Development 1996）。

今、検めて最新 2014 年のデータ（FAOSTAT、2016 年 8 月）を見ると、雑穀とモロコシの栽培面積の合計値は約 7551 万ヘクタールである。図 11.1 に 1961 年から 2014 年までの雑穀とモロコシの栽培面積の推移を示した。世界ではモロコシは 5000 万ヘクタールから 4000 万ヘクタールの間で変動しているが、雑穀は 4340 万ヘクタールから 3000 万ヘクタールに向かって減少してきている。インドに関しては、この約 50 年の間に雑穀もモロコシも、2000 万ヘクタールから 1000 万ヘクタール前後へと半減の勢いである。世界においても、インドにおいても雑穀が減少傾向にあることの環境的な意味を深く考えなければならない。これは地球温暖化や砂漠化などの地球環境問題、および世界貿易を通じた食糧戦略の両方を含んでいる。自然災害の増加、経済摩擦・局地戦争、難民問題などから起こる飢饉や飢餓の高い不可避性を否定できない。また、生物文化多様性を減少させ、厳しい地球環境の悪化の過程で、人間の適応の幅を狭めているように考えられる。

飢饉は地域的な自然災害によって一時的に農作物が稔らず、食物が欠乏して、飢餓に苦しむことである。飢餓は自然災害に加えて、戦争や失政などの人為災害により慢性的に食糧が不足し、栄養状態が危急的なことをいう。世界的に見れば十分な食糧生産がある今日では、飢餓は人為災害によることが大きいとされるが、自然災害が発端となることを忘れないで、家族的、地域的、国の政策においてもその対応を疎かにしてはいけない。飢餓は食糧の集積する都市よりも、田舎地方での被害が多いとされるが、どこに居住していようと、多く餓死するのは農地と金銭をもたない人々である。それでも、田舎に居住していれば、周辺の自然のなかから野生生物を採集して、食料とエネルギーを得て、なんとか飢えをしのげる可能性はある。しかし、都市のコンビニエンス・ストアの棚からは、食品がすぐに消えてしまっても、自ら野生生物を採集することはかなわない。水道、ガスや電気が停止すれば、食料を加工調理することもできない。頻繁に起こる地震などのたびに、経験していることだ。

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。

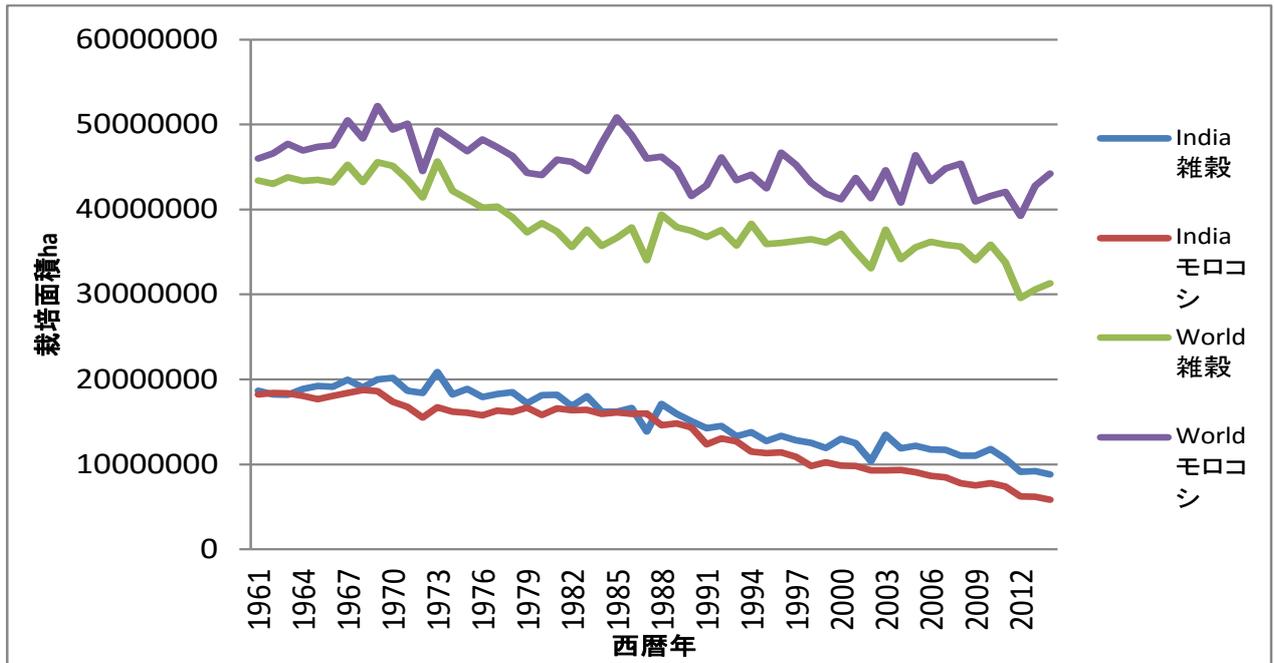


図 11.1 世界とインドにおける雑穀・モロコシの栽培面積 (ha)

キヌアの生産量は 1961 年に 5 万トンほどであったのが、2013 年には 25 万トンに迫る勢いで、急増している。近年、欧米や日本の自然食の店舗では雑穀類は高値がついているが、キヌアはさらにその倍の価格表示がなされている。

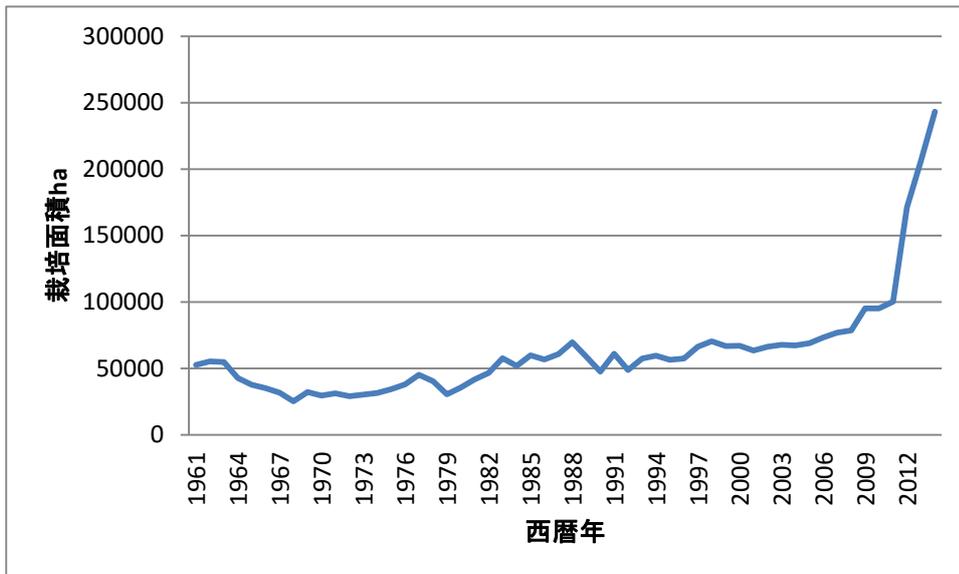


図 11.2 世界におけるキヌアの栽培面積 ha

しかし、三大穀物の世界貿易は現在でも地域の在来雑穀、さらには在来品種の生物多様性を著しく衰微させ、地域における小規模家族自給農耕による自律を阻害するだろう。地

域ごとに生態系は大きく異なり、自然災害に加えて、戦争や経済危機などの人為災害に対応するためには、家族や地域社会・共同体が食料自給の努力を続ける必要がある。そうしなければ食料の安全保障は自律的に担保できない。

実際にインドでも度重なる飢饉があった。1770年のベンガル地方で死者1000万人、1800年から1825年の間に大飢饉が5回あり死者100万人、1826年から1850年に大飢饉2回で死者40万人、1851年から1875年の間に大飢饉6回で死者500万人、1876年から1900年の間に大飢饉18回で死者1600万人、1943年のベンガル大飢饉で死者300万人、これらはイギリスの植民地統治時代に発生して、死者の総計は約5000万人を超えていたようだ。自然災害に発する一時的な飢饉が、その時の社会体制により慢性的な飢餓に陥ることが多い。1995年にインドでこのような飢餓の時にも、全国的に見れば食糧はあり、小麦やコメは輸出さえされていた。すなわち、自然災害に便乗して、食糧を隠匿、利益を上げる社会的不正義の経済活動が無数の人々の餓死を急がせたのだ。

私がオリッサやビハールの調査旅行を続けていたまさにその時(1987-88)にも現地で旱魃飢饉が起こっていた。Bandyopahyay(1987)によれば、5月から8月のモンスーンが不良で100年に一度というほどの最悪の旱魃となり、穀物生産の不振は北西の州を中心に亜大陸の乾燥・半乾燥地域の広域11洲に及んだ。他方、8月は東部の州やバングラデシュで洪水となり、しばらくして物価が急騰、食糧難に至った。FOODFIRST(食糧第一：食料と開発のための政策研究所2016)やジョージ(1977、2004)の世界飢餓に関する考察は論理的であるので参照されたい。ジョージ(1977)によれば次のように経緯が進んだ。

…「インドは旱魃による飢饉(1965-66)のためにアメリカの“平和のための食糧”援助に依存した一方で、アメリカの肥料産業に大幅な経営上の自由を与えた。緑の革命は農民間と地域間で大きな格差を生み出した。インドのもと農業相ジャグジヴァン・ラムは「インドで“革命”の恩恵を受けたのは、一カ月間数ルピーでみじめな生活を送っている貧農ではなく、大農地を持つ少数の特権層である。この国では、農家の二二パーセントはまったく土地を持たず、四七パーセントは一エーカー以下の土地しかもっていない。そして、政治的な力を持つ三、四パーセントの大地主が農民用として政府から割り当てられた生産資材、技術援助、信用供与といったものを専有している。しかも、“革命”によって一九七四、五年には自給レベルまで到達できるなどといわれていたインドの穀物生産は、現実には、自給からほど遠い水準にある」と述べている。」

「…自由経済制度のもとでは、「緑の革命」の論理的帰結は、企業化した大農場の出現と生活のための食糧計画の縮小である。食糧不足と失業はその社会的側面であるといつてよい。世界的な食糧価格高騰によって低開発国における農業投資が非常に魅力あるものとなってきている。いかに経済危機がひろがろうと食糧は必需品だが、トランジスタラジオはそうではない。…多国籍企業の低開発国への侵入は「緑の革命」の“緑”を薄茶色に変えてしまうような性格のものである。もし「緑の革命」のもたらしたものが社会的災害だとすれば、現在のような欧米アグリビジネスによる伝統的農村社会への侵入がもたらすものは、社会的破局以外のなにものでもない。」

「…国連報告書に引用されているインド政府の調査によれば、「もし、インドの四〇〇〇万ヘクタールの農地で一ヘクタール当たり三トンの食糧を増産できれば、この国の食糧需要はすべて満たされることになり、さらに残る一億ヘクタールの大部分も、もっと有効に利用できる。しかもこの程度の増産は、現在の水資源を効率よく利用すれば容易に達成し得る」という。…インドのシェノイ教授は、平和のための食糧援助によって物価の安定が

失われ、インフレになり、所得を貧しい人々のポケットから、ごく少数の豊かな人々に移す役割を果たし、このインフレが都市や農村で多発した騒擾の直接的原因であるとし、食糧援助が被援助国の食糧自給政策を妨げた、と述べている。」

インド亜大陸諸国に関して、雑穀栽培面積を整理し、表 11.1 に 1999 年と 2014 年を比較して示した。バングラデシュは約 7 万ヘクタールから 4 万ヘクタールに、ブータンは 0.7 万ヘクタールから 0.1 万ヘクタールに、インドは 1194 万ヘクタールから 880 万ヘクタールに減少していた。しかし、ネパールとパキスタンは微増、スリランカは横ばいであった。雑穀栽培面積の著しい減少を示している前 3 国では、主要 3 穀物栽培の生産と貿易輸出入を巡って農業経済上の大きな変化が起こっていると推測できる。

表 11.1 インド亜大陸諸国の雑穀栽培面積 (ha)、FAOSTAT より作成。

Country	1999	2014
Bangladesh	73247	40060
Bhutan	7215	1352
India	11942400	8800000
Nepal	263950	271183
Pakistan	313000	408000
Sri Lanka	6650	6500

雑穀について 1961 年から 2012 年までの世界における輸出入量 (トン) の推移については図 11.2 に示した。雑穀の輸出量は 40 万トンから 80 万トンの間で推移してきたが、最近では漸増している。輸入量は 20 万トンから 40 万トンで推移しており、当然ながら輸入量は輸出量と同じ傾向を示している。特徴的なのは、1973 年と 1993 年に顕著なピークがあることだ。また、1973 年の輸入量に対して輸出量がかい離しているのはなぜか。これらの年度に何が起こっていたのだろうか、現代史的検討が必要である。

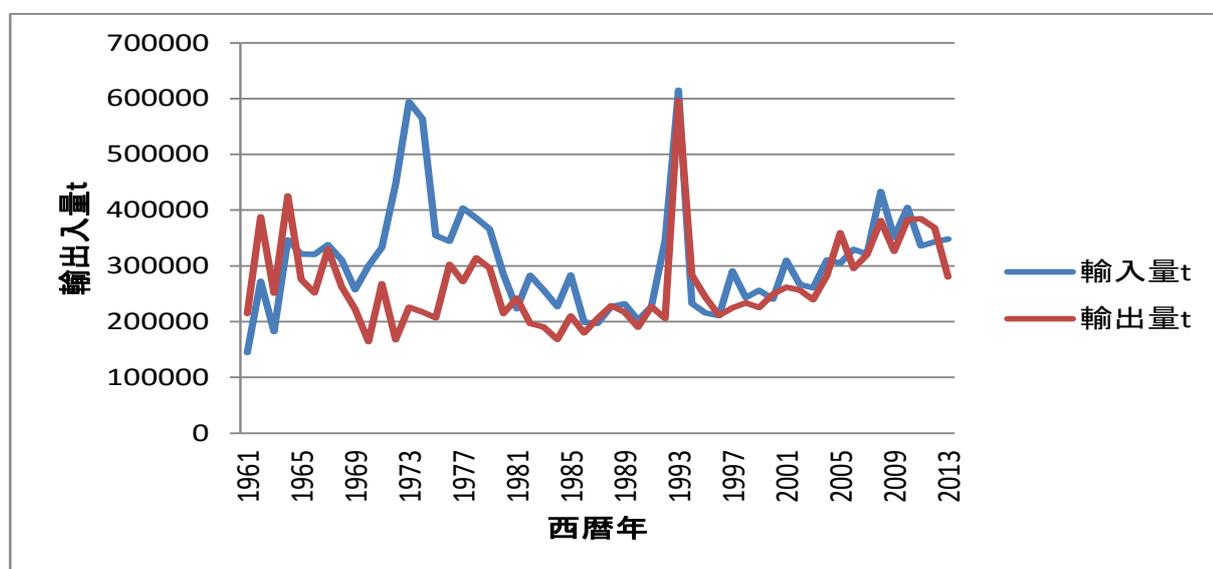


図 11.2 世界における雑穀の輸出入量 (トン)

11.2 インドの変わらないでほしい伝統的農耕文化

インド亜大陸の中でもとりわけ南インドのデカン高原や東西ガーツ山脈の丘陵山地地帯では、トウモロコシは今日も栽培が比較的少なく、ウプマ、ロティ、バダなどに時々調理されているに過ぎない。この理由は降雨が少なく土壌が肥沃でないなどの地理的な要因のほか、南インドの人々はめしやおねりにした時のトウモロコシの風味を好まないことがあげられよう。アフリカ大陸の雑穀栽培地帯、あるいはパキスタンやネパールでは、すでにトウモロコシは主要な作物として広く多量に栽培されており、伝統的な調理方法においても食材として多く組み込まれている（木俣 1990）。こうした伝統を維持し、抵抗する意思は M.K.ガンジーの紡ぎ車の精神性なのかもしれない。1983 年に初めて行ったニューデリーのタクシーはぼろぼろのアンバサダーかオートリクシャーばかりだった。速度計は壊れて、クリシュナ神のお札が貼ってあり、ドアの取手は引っ張ると取れてしまった。ヘッドランプも点灯しないタクシーもあった。パキスタンやネパールでは中古の日本車ダツツンやトヨタが多かったのと対照的である。

30 年余りにわたる緑の革命によって、コムギ、イネ、トウモロコシの 3 大穀物を中心に商業用品種による画一的な増産が図られ、世界各地で雑穀在来品種の多くが消滅の危機に瀕している。栽培植物の多様性が減少すると、諸々の環境変化に対応してきた多様な遺伝子も失われて、地球レベルおよび地域レベルの新たな環境変動に栽培植物が対応困難となると予測できる。また、農家が継承してきた郷土食文化を始めとする多彩な生活文化、自然と関わる伝統的知恵も失われることになる。このことに関してはインドのシヴァ (1993, 2000) が具体的な事例をもって明確な批判を行ってきた。私は彼女が来日した折に 2 度会った。バンガロールにいる時に彼女の本『生物多様性の危機』を見つけて読み、とても興味深かったので出版社に翻訳を願い出たが、残念ながらすでにほかの方との契約が交わされていた。帰国後、大学院環境教育学専攻の講義で院生と一緒に訳本も読んだ。

11.3 日本の取り戻したい伝統的畑作農耕文化

私は民族植物学者として世界、中でもインドの雑穀の栽培と調理の調査研究をしてきた。もちろん日本人であるので、日本各地の雑穀の栽培と調理の調査も同時に行ってきた。民族植物学は、民族と植物の歴史的関わりを明らかにする学問領域であるから、インドと同様に日本も民族的な視点から比較する必要がある。なぜなら、「電気の国から来た日本人がなぜインドに来て雑穀を調査するのか。インドを送れた国と思い、軽く見ているのではないのか」と、オリッサの研究者たちと論争になったことがある。育種学者ではないので生産量に焦点を当てた品種改良に関心をあまりもっておらず、起源と伝播などという暇人がするような調査研究は彼らにとって理解しがたい内容であったからかもしれない。

私にとって、植物学の立場からすれば、イネもキビも、あるいは雑草も野生植物もどれも同じく好きな植物であって、対等の関心をもって進化の様相を見てきた。イネに限らず、特定の植物だけに思い入れはしていない。しかし、日本ではとりわけ明治維新以後、とりわけ、第 2 次世界大戦に敗戦前後に、国家政策としてイネが抜きんで重視されるように歴史が書き換えられてきたのではないかと考え始めた（木俣 2016）。水田稲作が強力に推進されてきた結果、麦や雑穀の栽培が前世紀中ごろから衰退した。本書ではインドと比較することに制限して、この主要因に関して民族の視点から若干の論及をし、詳細な論考は別書に譲る。

1) 日本における雑穀栽培の現況

人類は動物であり、他の生命を犠牲にし、摂食しなければ自らの生命を維持できない。このため人類は植物を栽培化し、洗練された植物との共生関係を農耕、食料をめぐる環境文化として形成してきた。ヨーロッパやアジアの新石器時代文明はキビやアワを主な食料として築かれた。日本でも同様に縄文時代後期頃から雑穀類が栽培されるようになり、近年まで各地の農山村でキビ、アワ、ヒエ、シコクビエ、ハトムギおよびモロコシの6種のイネ科雑穀が栽培され続けている。イネ科雑穀の他にソバと、最近ではアマランサスやキヌアも、さらに、オオムギ、香米や黒米なども雑穀に含めることが多くなっている。

日本は山間地が多く、本来、農山村では多様な麦・雑穀が主要な食糧となっていたのである。しかし、無理を承知で、多大な苦労を重ねて棚田を作って、イネを栽培してきた地域もある。主要なコメの産地である北陸地方の冬は豪雪なので、むしろ麦冬作が困難だから、稲夏作に挑戦したのだろうか。多様な栽培植物とこれらが生育している景観は生きた環境文化財ともいえるべきもので、とても美しい景観である。

ヨーロッパでもアジアでも、新石器時代の文明はキビやアワを主な食料として築かれた。今日でもキビやアワは乾燥地帯や山地・丘陵地帯で栽培され、食料にされている。第一次および第二次世界大戦時の食糧難において雑穀は「救荒食料」となり、増産することにより食糧難を乗り越えて、多くの日本人の命を救い、その後しばらくは畑作地帯の各地農山村で栽培が維持されていた。しかし、稲作が北日本の寒冷地でも品種改良などにより技術的に可能となり、その収量が安定するにつれ、稲作一辺倒の政策とあいまって雑穀の栽培面積は急減していった。現在、日本では雑穀栽培が極端に減少し、在来品種としてはもとより栽培植物種としても雑穀は絶滅寸前の状態にある。

毎年発行されている総務省統計局の『日本の統計』によると、この50年間においては1960年ころから約20万ヘクタールあった雑穀の栽培面積が急激に減少し、アワ、ヒエ、キビおよびモロコシは1969年で個別種の統計が取られなくなった。ソバのみは約2万ヘクタールで安定して今日に至っている。生産量も同じく急減傾向にあるものの、1969年にはアワは3千トン、ヒエは1万トン、キビは1千トン、ソバは2万2千トンであった。この年以前にモロコシ、シコクビエおよびハトムギはすでに統計値がない。日本の雑穀生産量はソバを除けば300トンにすぎないが、輸入量はモロコシを中心に約246万トンであった。

FAOSTATより抽出して現代史を振り返って見ると、日本の雑穀・モロコシ（1967年以降データがない）生産量（トン）と最近、とみに健康食として注目を集めているキヌアの世界の生産量を対比して図11.3に示した。すでに述べた事実にもかかわらず、日本の雑穀とモロコシの生産（栽培）状況はあまりに少なく遺存的な栽培というしかない。

しかし、見方を変えれば、それでも栽培を続ける人々が連綿といることをむしろ不思議で素晴らしいというしかない。数千年の農耕文化の伝統を、栽培植物の生命をつないでいるからである。たとえば、古くからの食文化を大切に伝えながら、新しい工夫を加える。イネ、コムギやトウモロコシは種子の単位面積当たりの収量も多く、かつ美味しいが、キビ、アワ、ヒエなどの雑穀もC4植物でバイオマスとしては3大穀物に引けを取らないか、厳しい環境下ではそれらを超えるものだ（第1章参照）。

雑穀類も食農文化の多様性として、たまには上手に料理して食べてみようということである。美味しいかどうかは個人の味覚と調理技能によって決まる（第2章参照）。飢餓による栄養欠乏とは反対に、先進国では栄養過剰の食生活が肥満からメタボリック・シンドロームと呼ばれる、一連の不健康な状態、糖尿病・脂質異常症・高血圧などの生活習慣病を

引き起こしている。このために、健康長寿こそ願わしいので、有機・無農薬栽培の麦・雑穀と野菜の食生活改善を求める人々が多くなっている。

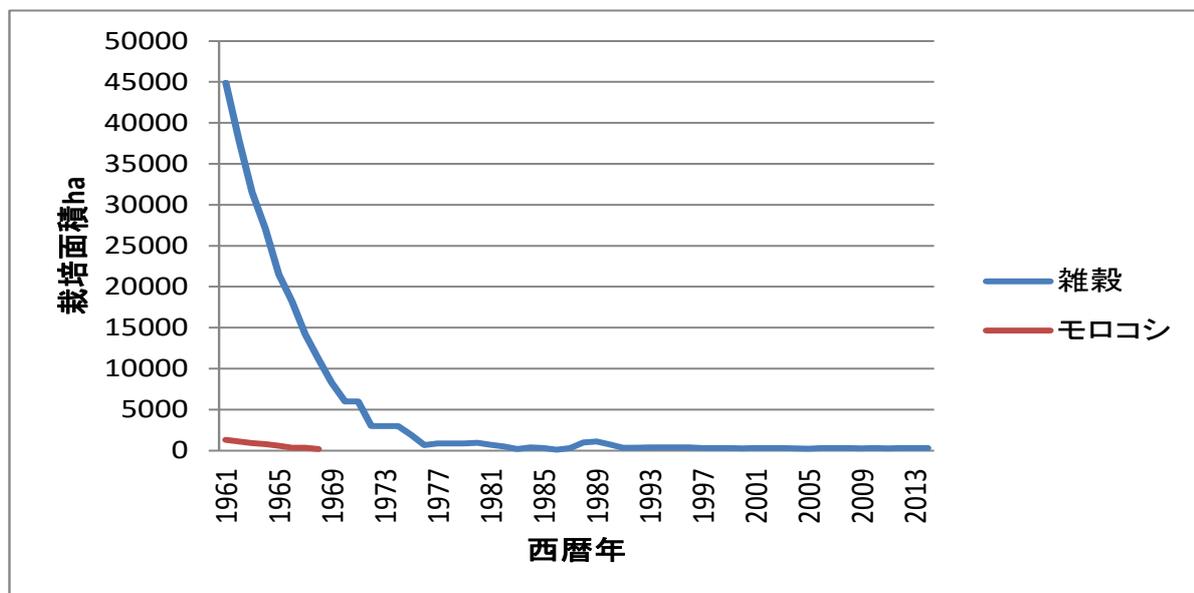


図 11.3 日本の雑穀・モロコシの生産量 (トン、1967 年以降データがない)

日本における雑穀、モロコシ、ソバの輸入量 t を FAOSTAT のデータより抽出して図 11.4 に示した。雑穀の輸入量は 1965 年に約 7 万トンだったが、2013 年には約 1 万トンに減少、モロコシの輸入量は 1979 年にピークを示し、約 535 万トンであったが、以後減少して、2008 年に約 112 万トンにまで減少してからは漸増傾向にあり、2013 年には約 180 万トンであった。ソバは 1965 年に約 1 万トンであったが、1994 年には 10 万トンを超えてピークに達し、以後、漸減して 2013 年には約 4 万トンになっている。これらの推移から不思議に思うのは、雑穀とソバの健康食としての人気が高いにもかかわらず、生産量も輸入量も減少していることである。他方、モロコシはそれこそ知らないうちに、栽培面積がごく少しの遺存的穀物になってしまったにもかかわらず、輸入量は 500 万トンを超えた時期があり、今でも 180 万トンも輸入していることである。

日本の食糧事情や食農文化がどれほど脆く実態のない状況にあるのか、この様な深刻な事態をどれほどの人々が認識しているのだろうか。異常事態が発生した時には、食糧は高騰し、購入することが困難になる。このことは、日本人も敗戦時に痛いほど経験したはずだ。台風など自然災害の多い日本では、歴史上幾たびも飢饉、飢餓を経験してきた。100 年に一度などという表現が日常化している気候変動の時期に生きている私たちは治にいて乱を忘れず、災害は忘れたころにやってくるということを、常日頃から心すべきであろう。

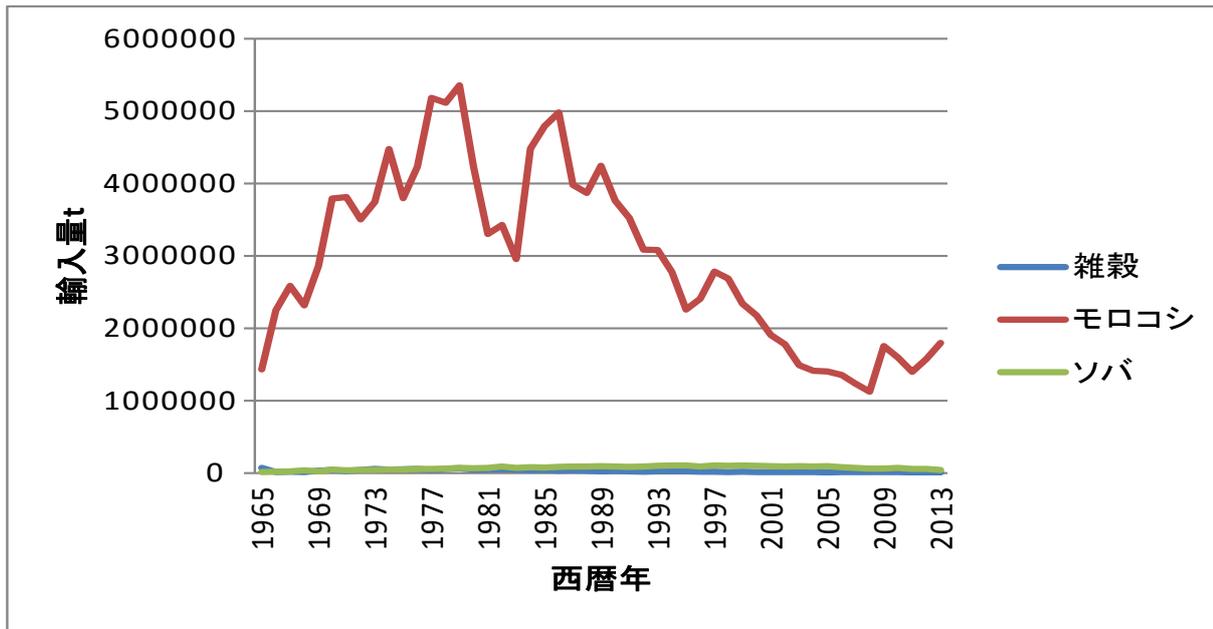


図 11.4 日本における雑穀、モロコシおよびソバの輸入量（トン）

2) 日本の稲作事情

雑穀やソバが日本人の生命をつないできたにもかかわらず、この 50 余年の間に栽培面積がごく少なくなってしまう。近年の雑穀ブームがあっても、FAO のデータや私自身による農山村での現地調査から見て、危急な状態にあることは確かである。それでは、日本の主食として政治家や行政官が「一粒も輸入しない、死守する」とまで言い切っていたイネ（米）の現況はどうなのだろうか。図 11.5 に日本におけるイネの輸出入量を示した。

日本政府は、第 2 次世界大戦中に食糧管理法（1942）をつくり、イネ（米）の生産・流通を管理し、稲作をしない山間地にまで米を配給するようにした。イネの増産を図るために海岸での干拓事業を進め、山間地でも稲作を進めた。敗戦後に農業基本法（1961 年）をつくり、1960 年代中頃にイネの安定的生産が可能になってからは、原則として輸出入を政策的には望まなかったと思われる。アメリカの食糧戦略のもとに、食生活は欧米化して、コメの受容は 1962 年をピークに減少方向に向かった。したがって、米はその後すぐに供給過剰になり、1970 年には減反政策を始めることになった。1993 年には長雨、日照不足に加えて、特に東北地方では冷害（やませ）があり、全国作況指数は 74、全東北で 56、青森 28、岩手 30 で、稲の生産量が一時的に 783 万トンに低下し、タイ、アメリカ、中国などから 260 万トンを急遽輸入した。

この年の秋、私が岩手県へ雑穀調査に行った折に、稔実せずに青枯したイネの水田を見た。このため、岩手では改めてヒエの大切さが見直さることになったのだと思う。他方で、世界的な自由貿易の流れに抗しきれずに、同じく 1993 年に「関税ならびに貿易に関する一般協定」GATT のウルグアイ・ラウンドで、米の一部自由化を受忍し、1995 年から国内消費量の 4%を下限度として輸入することになった。1999 年にはコメの輸入自由化を受け入れ、2000 年には飢饉にあえぐ北朝鮮に 50 万トンのコメを支援輸出した。

高名な経済学者 J.M. ケインズが設立しようとしていた「国際貿易機関」ITO は彼の死後、アメリカの反対で軌道に乗らず、1948 年に GATT になり、さらに、1995 年には一層権限の強い「世界貿易機関」WTO になった（詳細な論考はジョージ 2004）。現在は、WTO を補完す

る地域間の「自由貿易協定」FTA や「経済連携協定」EPA からさらに「環太平洋経済連携協定」TPP へと政治・経済的議論が進んでいる。TPP は 2002 年から協議が開始され、日本は自由民主党や民主党の中にも参加慎重論があったのにもかかわらず、政権の座に就いた民主党菅直人総理大臣は「平成の開国」と称して参加方向に大きく舵を切った。自由民主党安倍晋三総理大臣も TPP 参加に向かっている。多くの課題があり、危惧されているが、とても恐ろしいことに国民的な論議はとても低調のままである。

同じく高名な経済学者宇沢（2010）は次のように論じている。また、生産者や研究者の視点から詳細な論議をまとめた書籍も多いので、参照されたい。この論議はグローバル貿易を超えて、国内外での雑穀の命運、植物と人々の生物文化多様性の保全に悪い影響を与えることとして大きくかかわってくるだろう。

…「TPP は 2006 年にシンガポール、ブルネイ、チリ、ニュージーランドの 4 カ国の間で締結された自由貿易協定を広く環太平洋地域全体に適用しようとするものである。…自由貿易の命題は、拡大しつつある帝国にとって好都合な考え方だからである。19 世紀から 20 世紀初頭にかけてのイギリス、20 世紀後半のアメリカに象徴される。その結果、世界の多くの国々で、長い歴史を通じて大事に守られてきた社会的共通資本が広範囲に亘って破壊されて、はかりしれない自然、社会、経済、文化、そして人間の破壊をもたらしてきた。…農業が、人々の生存に関わる基礎的資料を生産するという、もっとも基幹的な機能を果たすだけでなく、自然環境を保全し、自己疎外を本質的に経験することなく生産活動を行うことによって、社会全体の安定性にとって中核的な役割を果たしてきた。…農村で生まれ育った若者の人数が常にある一定以上の水準を保って、都市で生まれ育った若者と絶えず接触することによって、すぐれた文化的、人間的条件をつくり出すことが肝要である。」

農林水産省の報告書（食糧需給表）によれば、一人一年あたりのコメの消費量は、1962 年に 118.3Kg であったものが、2013 年には 56.9Kg にまで急減している。他方、小麦の消費量は、1960 年に 25.8Kg であったものが、1967 年に 31.6Kg まで急増して、以後おおよそ横ばいで 2013 年には 32.7Kg であった。参考までに、鶏・豚・牛肉合計の同消費量は、1960 年に 3.5Kg であったものが、2013 年には 30.0Kg にまで増加の一途をたどってきた。魚介類は同じく、1960 年に 28Kg、2001 年に 40Kg のピークを経てから漸減して、2013 年には 27Kg となっている。日本における食糧自給率が 1965 年に 73% であったものが、2011 年には 39% にまで急落してきた。

この間、食生活の内容も大きく変化し、特徴的なことは、コメの消費量が半減し、コムギ食品がコメと逆転増大、畜産物と油脂類の摂取が倍増してきたことだ。

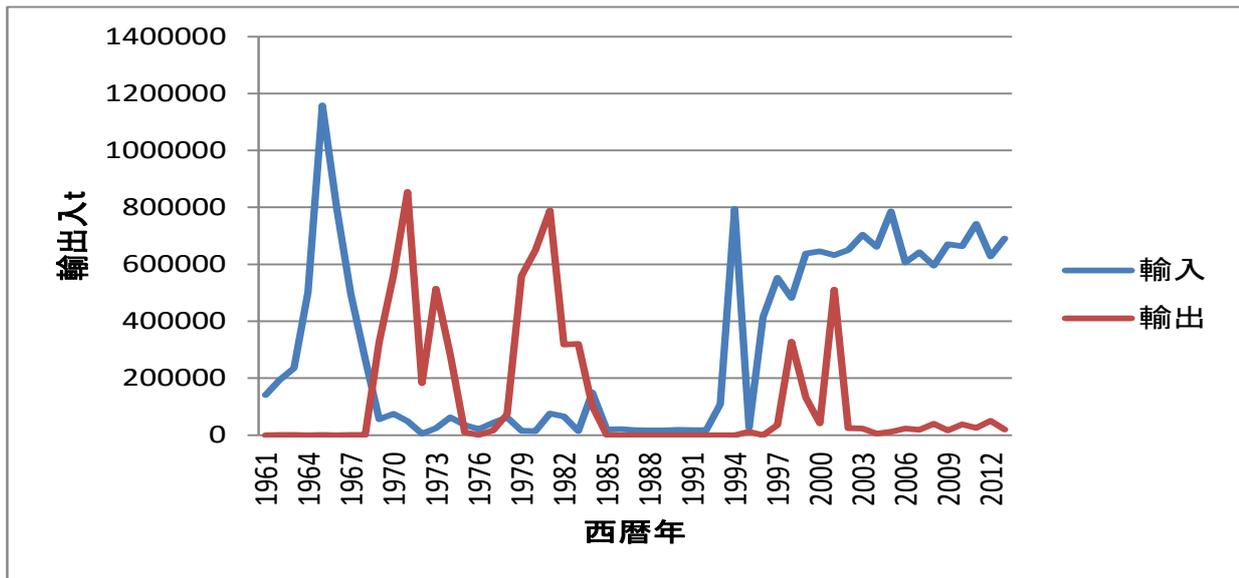


図 11.5 日本におけるイネの輸出入量 (トン)

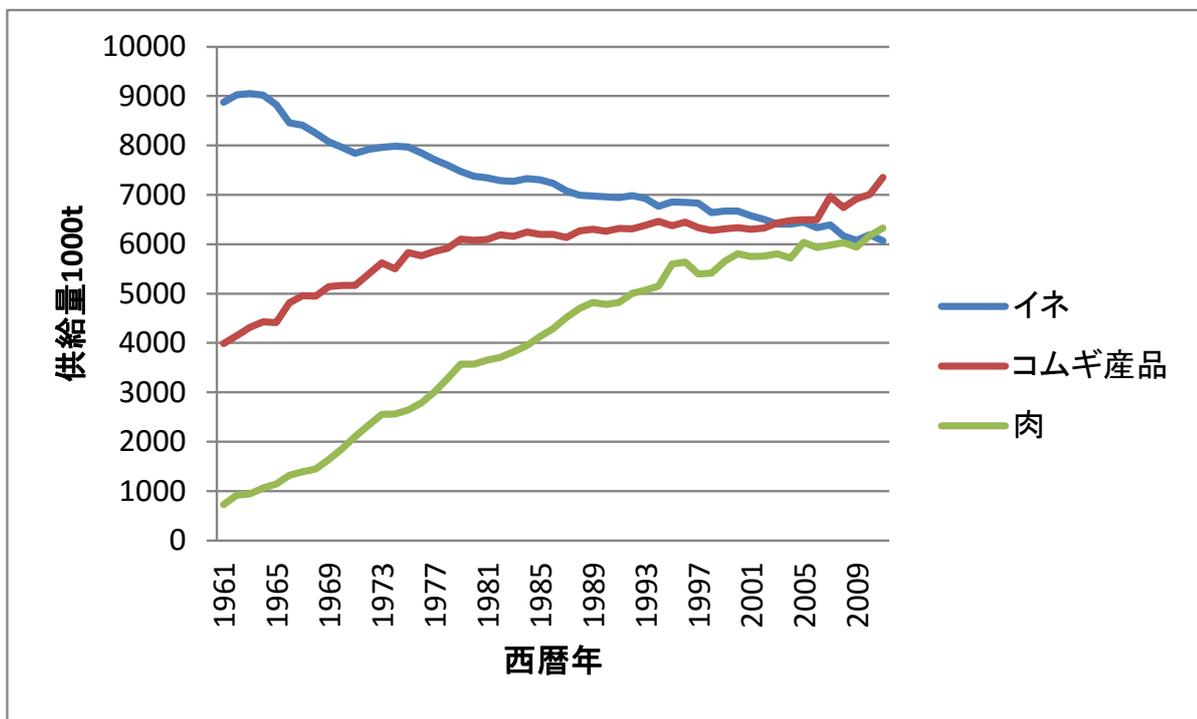


図 11.6 日本におけるイネ、コムギ、肉の供給量 (1000 t) の変化

第二次世界大戦に敗戦後、戦勝国アメリカの食糧戦略 (余剰農作物処理法など) により、日本は 1954 年から小麦・トウモロコシの輸入を拡大した。戦勝国アメリカの余剰コムギが食糧援助として輸入された。戦後生まれで、小学生であった私は学校給食のパンと脱脂粉乳で育った。飲みなれない粉乳は苦手、厚切りのパン 3 枚は食べきれないので、持ち帰りおやつにして食べた。一九六四年にアメリカのマクバガン上院議員は「アメリカがスポンサーになった日本の学校給食でアメリカのミルクやパンを好きになった子どもたちが、後日、日本をアメリカ農産物の最大買い手にした」と述べている (ジョージ 1976)。

これほどまでに、敗戦後、アメリカの食糧戦略に陥れられたこの国の政治家・行政官たちの「独立心・愛国心」がいかなるものなのか、疑わざるを得ない。彼らのような聡明な方々がアメリカに騙されたなどと恥ずかしくて言い逃れはできないはずだ。先進国であるはずの日本はほとんど唯一例外的で異常な食糧輸入過剰の状態にある。食料不足に喘いだきたインドさえも、食糧自給をほぼ達成して、食糧輸出国に転じようとしている。

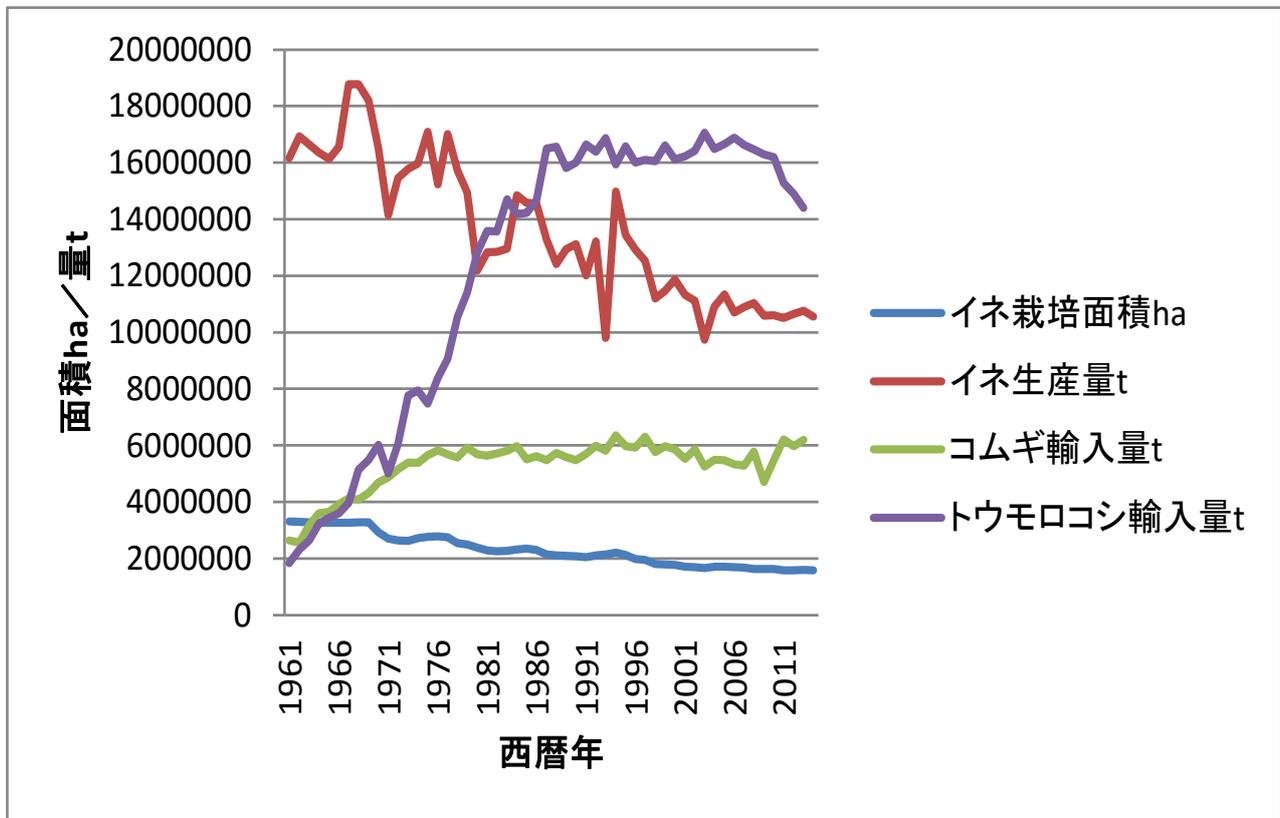


図 11.6 日本におけるイネの栽培面積と生産量、小麦とトウモロコシの輸入量

3) 生物文化多様性保全の方法とその希望を探る

地球温暖化による海面上昇と大陸内部での砂漠化が危惧され、コムギないしイネの栽培が困難になる地域が増えると予測される。同時に世界的には人口の爆発的な増加傾向は安定的な方向への変化を未だに見せていない。日本では少子化が課題となっているが、インドはすでに 11 億人を超えて、2026 年には中国を抜いて、最大の人口を養わなければならなくなると予測されている。

私は 1993 年にキビの起源地として仮設した中央アジア 5 カ国においてウズベク植物産業研究所と共同学術調査を行った。ここは小麦の起源地の辺縁にあたる。タルホコムギと二粒系コムギの自然雑種は今でも見つかる。半乾燥・砂漠地帯のここでは、アラル海がひどく干上がっていることは飛行機の窓から良く見え、確かな事実である。調査旅行中にも、塩が畑の土壌表面を白く覆い、コムギはもちろん、耐塩性の強いモロコシでさえも発芽しないと農民から聞いた。

多様な環境条件に適応して栽培地を拡大してきた雑穀は乾燥に強く、高い光合成能力をもち、山地・丘陵地でも栽培可能であり、改めて重要な役割を演じると考えられる。生物

多様性条約は農業生物とその野生種を国の機関が保存すべきこと、先住民や発展途上国の農民の知的所有権、伝統的な生物に関する知恵の保全継承についても規定している。しかし、日本では野生生物の多様性にのみ関心が集められて、栽培植物には関心があまりに低い。

民族植物学的視点から見ると、この数十年でこれら雑穀や栽培植物在来品種の貴重な生きた環境文化財を失うことのないようにするのは、栽培植物そのものとしても、多様な利用方法からしても、世界的な気候変動、社会変動、人口増加による食糧危機に対するもう一つの解決法である。雑穀在来品種の多様性保全の方法は二つある。一つは、農家が伝統的な方法で雑穀を栽培し、加工・調理する技術を農耕文化基本複合というセットとして現地保全する方法である（農耕地生態系保全 *in situ*）。もう一つは、非常手段として大学や農事試験場などが雑穀在来品種の種子を収集して保存する方法である（研究機関保存 *ex situ*）。

生物多様性条約（1992）の第8条によって、農業生物とその野生種を国の機関が保存すべきことが決められている。また、先住民や発展途上国の農民の知的所有権、伝統的な生物に関する知恵の保全についても規定されている。雑穀は人類の祖先が何千年もかけて栽培化し、改良を進めてきた、生きた文化財である。穀物の在来品種やその郷土食など、自然との共生関係を形成してきた伝統的な栽培植物とこれらをめぐる知恵を保存する必要がある。でき得る限り現地で農家が雑穀栽培を行い、自家採種による在来品種の種継ぎをし、地域の栽培者間で種子交換ならびに栽培・加工技術などを普及することが望まれる。

このように雑穀は人類の祖先が何千年もかけて栽培化し、改良を進めてきた、生きた文化財である。穀物の在来品種やその郷土食など、自然との共生関係を形成してきた伝統的な栽培植物とこれらをめぐる知恵を一緒に保存する必要がある。でき得る限り現地で農家が雑穀栽培を行い、在来品種の種継ぎ（自家採種）をし、栽培者間で種子交換をすることが望まれる。また、郷土食も伝承していかなければならない。しかし、日本ではこれらのことが限定的になっており、十分に望めなくなっている。現地保存を促進する方法として、山形県や兵庫県の在来本種保存グループが実践しているように、小中高校の総合学習、環境学習などの授業において学校園を活用し、キッチンガーデンを造り、郷土食も伝える。また、エコツーリズム、グリーンツーリズムを進める中で農山村エコミュージアムをつくり、特色ある在来雑穀品種や伝統的な食文化を保存する活動を提案したい。

幸いにして、現在は「雑穀ブーム」が現代用語のキーワードの一つに選ばれているように、全国の自然食店や地場生産品の販売所などでは健康食、治療食や郷土食としての栄養価と安全性が評価されて、イネの最高値品種コシヒカリの3倍ほどの価格で各種の雑穀が売られている。また、水稲の減反対策や村おこし産品としてソバほかの雑穀が活用されるようになってきてもいる。

生物多様性条約によれば、本来政府機関が責任をもつ継続的な仕事であるので、国立大学は積極的に役割を果たしてよいはずである。しかしながら、現実には、近未来のために地味ではあるが、重要な仕事でありながら、資金と人材がほとんどない。個人的好意のレベルでは数多くの雑穀在来品種を系統維持することは到底できない。私は人類の大切な遺産を預かっていると認識から、大学・関連機関や中央政府の高官らにも長らく援助を求めてきたが得られず、実に切羽詰ってしまった。在来品種の栽培・保存のために、農協、食品関連企業、有機農業研究会などのNPOや個人有志に、資金援助、ボランティアな労力支援、などをお願いしたが、私が創業した雑穀研究会からさえ、ほとんど反応はなかった。日本な

いし日本人が雑穀を金輪際いらないというのならば、他国の大学・研究機関に手渡してでも、これまで収集した雑穀在来品種を保全せざるを得ないとまで、私は 2006 年に考えて、アメリカ、カナダ、イギリスなど学会などで訪問する際に適切な研究機関を探していた。後述するように、2011 年に東日本大震災が起り、津波による福島原子力発電所の崩壊が引き続き、未曾有の自然災害と人為災害に加え、私も定年退職を控えて、とうとう残念なシナリオを選ぶことになってしまった。

4) 栽培植物の多様性の意義と保全

植物がおおよそ 12000 年前から栽培化され、人類は農耕文化複合を基層として幾多の文明を築いてきた。現代の視点から言い換えれば、農耕をめぐる環境文化はよく洗練された共生関係、すなわち生物—人類複合を形成してきたともいえる。もちろん、人類は動物であり、生物として他の生命を犠牲にし、摂食しなければ自らの生命を維持できない。

おおよそ 30 万種の植物のうち、2300 種が栽培化され、人類の生活や栽培環境との関わりにおいてそれぞれに数多くの品種を分化させてきている。緑の革命によって、コムギ、イネ、トウモロコシの 3 大穀物を中心に商業用品種による画一化が起り、世界各地で栽培植物全般においてその在来品種が消滅していつている。栽培植物の多様性が減少すると、諸々の環境変化に対応してきた多様な遺伝子も失われて、新たな地球レベルおよび地域レベルの環境変動に対応が困難となると予測できる。また、栽培植物に伴う食文化を始めとする多彩な民族文化、伝統的知恵も失われることになる。その結果の画一的な暮らしが面白いとは、私には思えない。多くの栽培植物、各地の在来品種、これらをめぐる一層多くの暮らしの文化があってこそ人生は豊かである。

人類が引き起こしている地球環境問題によって温暖化による海面上昇と一層の砂漠化が危惧され、コムギやイネの栽培が困難になる地域が増えると予測される。多様な環境条件に適応して栽培地を拡大してきた雑穀を生態学と民族植物学の視点からみると、栽培植物そのものとしても、多様な利用方法からしても、近未来には C4 植物であり、乾燥に強く、高い光合成効率をもち、山地・丘陵地でも栽培可能なキビやアワなどの多様な雑穀が改めて重要な役割をもつと考えられる。この数十年でこれらの貴重な生きた環境文化財を失うことのないようにするのは、現代文明社会の世界的趨勢に抗してでも私どもの責任と考えている。

5) 国内と国際的な動向

雑穀在来品種の収集、系統保存、特性評価、増殖、供給を行う専門機関が日本にも必要と思われる。京都大学農学部生殖質研究施設（旧称）は、日本で雑穀の生産に関する統計資料が取られなくなった直後の 1972 年から国内外における雑穀種子の収集を開始した。私はほぼこの当初から収集プロジェクトに参加して日本の北半分を担当し、京都大学は南半分を担当していた。事業を継承した東京学芸大学環境教育実践施設は京都大学および山口大学から移管を受けた阪本コレクションほか、雑穀類の系統保存をジーンバンクで行ってきた。パスポートデータのデータベースはウェブ上で公開している。最大時の保存数は約 10000 系統であった。教員養成系とされる東京学芸大学で、これほど多数の系統を保存することになったのは、私の老師阪本寧男が京都大学を定年退職し、共同研究者小林央往（山口大学）が西アフリカでの調査でマラリアを得て、帰国後、大学病院では対応ができずに、10 日ほどで斃れ、種子コレクションを急遽移管せざるを得なくなったからである。

たからである。

また、東京学芸大学環境教育実践施設は関東山地における 1980 年前後に実施した第 2 次調査結果と比較するために 20 年を経た 2000 年前後に、第 3 次調査を実施した。この時点では雑穀栽培を継承している農家数の減少は一層著しく、遺伝侵蝕の様態は最終的な段階に至りほぼ絶滅を迎えつつある雑穀種もあり、在来品種ばかりではなく雑穀は種レベルでもいわゆる失われた作物 Lost Crops になる恐れがある。たとえば、現在、東京都の農山村地域の農家では、キビ (5 戸)、アワ (1 戸)、ヒエ (1 戸) が栽培されているに過ぎない。20 年前に栽培されていたモロコシとシコビエはその栽培をただの 1 軒でも認めることができなくなった。特にメシアワの消失が著しく、モチアワは農耕儀礼などに結びついてかろうじて残存しているに過ぎない。キビとモロコシはともにもち性品種であるが、減少傾向にある。ヒエとシコクビエはともにウルチ性品種しかなく、20 年前においても残存栽培が少なく、今日ではほぼ消滅の状況に至っている。

私も参加した新需要穀類等生産・流通体制確立推進協議会のデータを表 11.2 に示した。これによっても、明治後期、第二次世界大戦後、最近の 10 余年を比較してみて上述した雑穀の栽培状況が明確である。いかに健康食、雑穀ブームと言ってもとても厳しい残存状態である。しかし、それでも家族自給農耕で栽培し続けている人々はいる。このことを失われた穀物ととらえて、絶滅危惧種であると郷愁的に思うのか、あるいはそれでも伝統は継承されているのだと積極的に意義を認めて、一層、保全の努力を重ねるのか。日本人は「滅びるもの好き」であるので、なぜか絶滅危惧種が良いもののように宣伝しているが、当事者（植物や民族）からすれば、艱難辛苦のなかでも逞しく生存していることこそ貴いのである。私も調査研究を始めた若いころは、前者のように郷愁的に感じていたが、今は後者のように何千年も継承されてきていることを尊敬の念をもって考えている。

表11.2. 日本における雑穀の栽培面積(ha)

雑穀	1900	1950	1990	2001	2002	2003
アワ	243700	66100	44	50	53	44
キビ	34100	26200	146	169	152	121
ヒエ	71900	33200	290	110	150	156
モロコシ						22
ハトムギ				344	312	358
シコクビエ						
合計	349700	125500	480	329	355	321
ソバ				41800	41400	43500
ダツタンソバ						14
アマランサス				15	11	18

財団法人農産業振興奨励会2001～2003、新需要穀類等生産・流通体制確立事業実績報告書

上述したように、栽培植物の系統保存業務は、本来政府機関が責任をもって実施すべき継続的な国家事業でもある。野中ら (2016) によれば、農業・食品産業技術総合研究機構・遺伝資源センターでは国内外の遺伝資源の探索収集、特製評価、保存、研究・教育のための配布および情報公開を行っている。もちろん、雑穀も保存されている。世界 5 位の栽培植物保存数で、22 万系統にのぼるようだ。しかし、この数値に対して、私が保存していた

特定の栽培植物・雑穀類の約1万系統は少ない数値であったのだろうか。

雑穀研究会は東京学芸大学に事務所を置き、1988年に創立以来、毎年、北海道から沖縄まで、雑穀が栽培されている全国の農山村で合宿し、シンポジウムを行ってきた。小雑誌『雑穀研究』を年に1から2回発行し、2016年に第31号が発行されている。現在の事務局は京都にある農耕文化研究振興会に置かれている。日本雑穀協会は2004年に発足し、普及活動を進めている。1982年に発足した、現在の株式会社フウ未来生活研究所はつぶつぶマザーを養成して雑穀食の普及を行っている。

国際的にはインドのハイデラバードにある国際半乾燥熱帯作物研究所 ICRISAT が雑穀の調査研究や保存を行っている。インドにはバンガロールの農科大学に本部を置いた全インド雑穀改良計画があり、私はこの機関と共同研究で、インド亜大陸の雑穀調査を進めてきた。当時の責任者のA.シタラム博士らは国際雑穀ワークショップを2回組織し、インドのバンガロール(1986)とジンバベ(1991)で開催していた(Riley et al. 1993, Seetharam et al. 1989)。シタラム博士はさらに研究連携を世界的に広めようと、1997年に私と連名で国際雑穀フォーラムの創立を提案した。彼は日本に期待を寄せてくれたので、JICAと日本財団に有力な知友をたどり助成を申請したが、良い反応は得られなかった。雑穀研究会にも提案したが(シタラム・木俣 1997)、ここでも反応はまったくなかった。しかしながら、この提案に基づき、インドでは着実に準備が進み、2004年には国際雑穀フォーラムが組織され、さらにトウジンビエ研究所の改組により、全ての雑穀を研究対象とするインド雑穀研究所を設置する方向へと進み、2016年には国際研究雑誌を発行するところまで漕ぎつけた(SeetharamおよびTonapi 私信 2016)。

中国には河北省と吉林省に2つ雑穀研究所があり、雑穀の専門書も出版されている。河北省の研究所とは相互交流があったので、私は香港返還の日を石家荘で研究員たちと迎えた。第1回国際キビ・シンポジウムは2012年に中国陝西省の西北農林科技大学で開催され、第2回は2015年に韓国の江原大学などで開催された(笠島・竹井 2015)。私はすでに大学を退職していたので、このシンポジウムには参加しなかった。

11.4 稲作単一民族説の罪過

第二次世界大戦に敗戦した後、日本において雑穀栽培が急激に減少したことについて、私は農山村調査で村人の話を聞き、学ぶ中で大いに疑問をもち、その要因について考えてきた。戦争中の食糧管理のために、米の配給が行われ、イネを栽培してこなかった山村にもコメ食が普及し、敗戦後は、本格的にコメの増産政策がとられた。この政策を支えた理念が柳田国男の「稲作単一民族説」であった。

柳田国男は、明治維新の元勳、山県有朋に直結する高級官僚で、政策として「日本民俗学」を考究した。1910年代までは山人を中核概念として、多民族混合論を取っていた。この頃には、近代天皇制に関わって、大逆事件(1910年5月)、日韓併合(1910年8月)、南北朝正閏問題(1911年)などが起こり、すくなくとも、柳田は内閣法制局参事官として韓国併合に関する法案作成を担当し、大正天皇の即位式(1915年8月)にあたっては貴族院書記官長・「大礼使事務官」として大嘗祭に関わった。1920年の沖縄旅行を契機に、山人論を省みることも少なく、南島論に主な関心移して、次第に稲作単一民族説を形成していった。これは天皇を戴く大和民族が稲栽培を携え、南島を経て日本列島に移住してきたという説である。近代天皇制は明治維新の際に水戸学を基盤に、薩長同盟の「勤皇の志士」によって急場しのぎに構築されたのだという説が最近になって相当数の著者によって主張

されるようになってきた（原田 2015 など）。

敗戦時に、柳田は最後の枢密院顧問官（1946）として占領軍に協力している。稲作単一民族説は敗戦にあたって天皇制を維持擁護するために発案されたと考えられる。詳細な論考は別の機会にすることにして、優れた先学の論考を参考文献として提示しておく（岩田 1992、萬遜樹 2005、小熊 1995、吉本 1972）。南島経由で単一民族が稲作を伝えたという、柳田の稲作単一民族説は日本民俗学では定説のように思われているようだが、考古学的なほとんど証拠はない。國分（1992a、1992b）は、朝鮮半島から北九州へと、縄文晩期末に水稻が導入されてからは、佐賀県の菜畑遺跡を事例に取り、谷地で水稻作が行われるようになり、丘辺では先に伝播した麦・雑穀が本格的に栽培されるようになった、と述べている。

しかしながら、大御所としての柳田の見解は強い影響を今に残している。中尾（1996、1967）はコメ食の優位を論じているが、これらは現代日本人の偏狭な優越視点、心情によるのではないのか。福田・山本（1993）もこの説に依拠して、「コメ食」の優位を論じている。植物学における公正性からすれば、環境との関わりにおいて、適地適作は選択され、適応するように蓄積されるのだから、菜畑遺跡にみられるように、今日さえイネに適合しない地域では稲作は有効ではない。かつそれは、歴史的に受け入れられてきたことで、環境が稲作に適合せず、麦・雑穀栽培をしていることを卑下する必要はない。

私が考えるに、稲作単一民族説に依拠し、稲作を特殊化した農業政策によって米を過剰生産し、そのあげく米の供給を減らすために、水田の減反政策をとり、補助金を用いたので、農家は誇りとともに生産意欲を逡減させ、専業農家は減少し続けた。農業の大規模化を全否定するつもりはないが、寡占化は多くの農家の職業を奪う。私は雑穀を調査研究してきた立場から、山村を衰微させ、雑穀の生物文化多様性を失わせた農業政策の一面性に強く抗いたい。家族や地域社会による小規模自給農耕（すなわち産業としての農業ではない）も、潜在自給率を上げ、家族・地域レベルの食料安全保障を強化するので、重要な農業・農村政策として掲げてほしい。

私は、食料・農業・農村基本法（1999年）の食料安全保障や農林業の多面的機能に関して、文化・教育的機能と保養・健康的機能を付け足すように中央政府関連の各種検討委員会で意見を述べてきた。これに付け加えるに、今は市民支援農業（CSA）や市民農園などによる小規模家族自給農耕の進展によって、実質潜在自給率は向上し、家族や地域社会の食糧安全保障は高めることができていると考えている。自ら食料を生産すること、食品残渣（ごみ）を過剰に廃棄しないことなどは、生命倫理に沿うことである。

「農業は儲からない」から離農が相次いだというが、主業農家が減ったのであって、準主業農家、自給的農家あるいは副業的農家（第2種兼業農家）は存続している。私は、主業農家の努力は素晴らしいとも思うが、狭い農耕地面積で主業農家は多くすることはできないので、これ以外の経営方法を評価し、確立するべきだと考えている。なお、政府による減反政策は2018年には廃止することが決定しているようだ。

11.5 東日本大震災による現代文明の重大公害

2011年3月11日、東北地方でマグニチュード9.0の大地震が起こった。その後すぐに、圧倒的な大津波が沿岸地域に押し寄せた。さらに、これで終わることなく、福島原子力発電所の原子炉大崩壊メルトダウンが起こり、大量・高濃度の放射性物質が拡散した。これが東日本大震災と呼ばれることになった。東北地方に限らず、放射性物質は風に乗って広

範囲に分散して、東京でも放射線量は高くなった。電力に関しては火力発電などで、代替できるシステムにあったはずだが、東京でもしばらく計画停電が行われ、時々電力の供給が途絶えた。このため、東京学芸大学環境教育実践施設にあった雑穀類の種子は、急遽、イギリスの王立キュー植物園に移管することにした。

第2次世界大戦中のアウシュビッツ収容所虐殺（ドイツ）、ヒロシマ・ナガサキ原子爆弾投下（アメリカ）、チェルノブイリ原子力発電所崩壊（旧ソビエト連邦）に続いてフクシマ原子力発電所崩壊（日本）が起これ、科学技術による人為災害が現代文明と地球環境を決定的に変え、おそらく私たちの内面にある人生観や世界観も大きく変えつつあるのだろう。アレクシエービッチ（1997）が市民から聞き取ったソビエト連邦崩壊とチェルノブイリ原子力発電所崩壊の心身の絶大な被害についての事実から、涙ながらに学ぶことが多くあった。

私は東京学芸大学自然文化誌研究会の創立を1974年に呼びかけて以来、国内外で、雑穀の調査研究・栽培普及に携わってきて、このくにの人々に雑穀の大切さを訴えてきたが大方向黙殺され、悔しい思いをした。このため日本における雑穀を巡る状況にほとんど絶望したが、それでも、私の信念は今でも未来へなんとか希望をつなぎたいと思っている。現在でも、山梨県上野原市西原、北都留郡小菅村では雑穀栽培を続けている人々は少なくもいる。自然文化誌研究会／植物と人々の博物館でも雑穀栽培講習会は続けている。神奈川県相模原市緑区のトランジション・タウン藤野、お百姓くらぶと農業生産法人藤野倶楽部の協力でローカルシード・バンクを維持し、藤野在来品種の雑穀栽培も復活し、さらに雑穀街道づくりを進めている。

引用文献:

アレクシエービッチ、S. 1997、松本妙子訳 2011、チェルノブイリの祈り—未来の物語、岩波書店。

Board on Science and Technology for International Development, National Research Council. 1996. Lost Crops of Africa. Vol. I. Grains. National Academic Press. USA.

Cotton, C. M. 1996. Ethnobotany--Principles and Applications. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, England.

FAOSTAT、2016.8 現在のデータを使用。

FOODFIRST（食糧第一：食料と開発のための政策研究所 2016）

福田一郎・山本英治 1993、コメ食の民族誌—ネパール・雲南と日本、中央公論社。

原田伊織 2015、明治維新という過ち—日本を滅ぼした吉田松陰と長州テロリスト、毎日ワンス、東京。

Indian Council of Agricultural Research and Tamil Nadu Agricultural University 1977, National Seminar on Small Millets --- Current Research Trends and Future Priorities as Food, Feed and in Processing for Value Addition.

インド農務省 2000. <http://agricoop.nic.in/statistics/>.

岩田重則 1992、柳田国男の天皇論—民族・稲・沖縄—、比較民俗研究 6：82-109。

ジョージ、S. 1977、小南祐一郎・谷口真里子訳 1984、なぜ世界の半分が飢えるのか—食糧

危機の構造、朝日新聞社。

ジョージ, S. 2004、杉村昌昭・真田満訳 2004、オルター・グローバリゼーション宣言—もうひとつの世界は可能だ！もし…、作品社。

笠島真也・竹井恵美子 2015、第2回国際キビ・シンポジウムに参加して、雑穀研究 30 : 46-47。

木俣美樹男 1996、インドにおける雑穀の食文化、阪本寧男編、インド亜大陸の雑穀農牧文化、学会出版センター。

木俣美樹男 2003、雑穀の亜大陸インド、山口裕文・河瀬真琴編、雑穀の自然史、北海道大学出版会。

木俣美樹男 2016、自分で日本国憲法を考える、民族植物学ノオト 10 : 印刷中。

木俣美樹男・石川裕子 2001、雑穀在来品種の多様性保全—民族植物学からの提案、百姓天国 News 2001年11・12月号:20-22。

國分直一 1992a、日本文化の古層—列島の地理的位相と民族文化、第一書房。

國分直一 1992b、北の道、南の道—日本文化と海上の道、第一書房。

国連食糧農業機関 FAO. 2000. Statistics.

http://www.fao.org/waicent/portal/statistics_en.asp.

萬遜樹 2005、日本近代史の中の日本民族学—柳田国男小論、mansonge の「ニッポンの民俗学」。

中尾佐助 1966、栽培植物と農耕の起源、岩波書店。

中尾佐助 1967、農業起源論、自然—生態学的研究、森下正明・吉良竜夫編、中央公論社。

小熊英二 1995、単一民族神話の起源—日本人の自画像の系譜、新曜社。

Ravi, N. 2000. Coarse cereals: Productivity gains focus. pp. 53-55. THE HINDU Survey of Indian Agriculture 2000 (Annual), Chennai.

Riley, K.W., S.C. Gupta, A. Seetharam and J.N. Mushonga. 1993. Advances in Small Millets, Mohan Pramlani for Oxford & IBH publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, India.

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。

Seetharam, A., K.W. Riley and G. Harinarayana. 1989. Small Millets in Global Agriculture, International Department Research Centre, Ottawa, Canada.

シタラム, A.・木俣美樹男 1997、国際雑穀学会（仮称）の創立準備についての提案、雑穀研究 10 : 27（原文は民族植物学ノオト 9 : 67 に収録）。

シヴァ, V. 1993、高橋由紀・戸田清 1997 訳、生物の多様性の危機—精神のモノカルチャー、三一書房。

シヴァ, V. 2000、浦本昌紀監訳 2006、食料テロリズム—多国籍企業はいかにして第三世界を飢えさせているか、明石書房。

Veeresh, G.K. and K. Shivashankar 1996, Organic Farming and Sustainable Agriculture, Association for Promotion of Organic Farming.

吉本隆明 1972、吉本隆明全著作集 11、勁草書房。