

第9章 日本雑穀のむらの回復力

きみは、これから、何人もの人に、
ファンタジーエンへの道を教えてくれるような気がするな。

そうすればその人たちが、
おれたちに生命の水を持ってきてくれるんだ。

(はてしない物語、M. エンデ 1979)

はじめに

日本において雑穀が既に統計表に掲載されなくなった 1970 年代初め頃から、阪本寧男に師事して、作物の栽培化過程の生態遺伝学的基礎である一年生植物の進化について調査研究を始めた。国内はもとより、北半球の諸地域を旅行して、雑穀を栽培する農民に面接調査して、栽培や加工・調理法を教えてもらい、在来品種種子の分譲も受けて、植物実験の材料にしてきた。表 9.1 に示したように、ほとんどの穀物は夏生または冬生の一年生草本である。例外的には、多年生でありながら生態的一年生化されてきたのはイネ、ハトムギ、コドラの 3 種のみである。祖先野生種も大方明らかにされている。自殖性を高めて遺伝的変異を低下させたことを回避する染色体数の倍数化も多様性を維持するために有効と考えられる。

自ら実験分析も定年退職直前まで続けた。50 年ほどの研究成果は『第四紀植物』（木俣 2022b）として集成体系化した。そして、本書『日本雑穀のむら』（木俣 2022c）は、沖縄から北海道まで、農山村に雑穀とこれらを栽培してきた農民の姿を親しく探索して、体系的にまとめた。加えて、東アジアにおけるささやかなフィールド調査を補論 6 として後述する。なお、南アジアや中央アジアにおけるフィールド調査に関しては『雑穀の民族植物学』として別書にまとめる。

さて、詳細な調査研究の過程で農山村の現実を観察し、日本および世界各地で管見したことから、農耕と農業との違いを知ることによってやっと辿り着いた。補論 3 で述べたように、これは現代的な焦眉の課題に関わる歴史的かつ根底的な視点であると考えている。すなわち、ホモ・サピエンスの生物的進化過程から見た、食に関わる環境行動規範についてである。

政治経済的に上滑りしている唱道概念、持続可能な開発のための目標 SDG s と言う、まるで免罪符のような虹色バッジを、私は好まない。中でも、脱炭素 (CO₂) 社会と言う用語には納得がいかない。循環社会の方がまだ良い。なぜならば、植物、動物、人間も、炭素 C をいわば食べて生活を営んでいるのに (炭素循環)、どうして脱炭素と言うのか、以前からとても疑問に思ってきた。とても矛盾した用語法として納得できない。炭素、水素、酸素は食料の骨格になっている元素である。もちろん、炭素なしには三大栄養要素であるタンパク質、糖質、脂質のすべてで分子構造が成り立たない。

解釈してみるに、地球温暖化の主原因として化石燃料から出る CO₂ が指標、あるいは象徴の 1 つとして使われているということか。それでも、1 指標としての CO₂ 削減の本質的な問題は、過剰な便利や消費への欲望を煽った結果として、すべてを商品化し、価格づけし、金銭の儲け効率に換算することにあるのではないのか。複雑な環境課題を意図してあまりに単純化しすぎて、本質を隠蔽しているように見える。

自然の中で生業を営み、楽しむ権利は動物人間として生得的であるはずだ。また、自ら食料を得る食料主権はもっとも基本的な人権である。都市民は消費するだけで、食糧を生

産せず、生産農家に協力もしない傍観者である。安い方が良い、見た目が良いなど口は出すが、都市の消費者（寄生）とは何者か。専門的評論家は大規模化、スマート農業を唱えるが、中山間地の農耕地の集約は容易ではない。一方で、市民支援農業を提唱する人々も、有機農業、安全安心、と根拠事実なしに扇動するが、おおかたは自ら現場に出かけず、たとえ村に出かけても傍らで腕組みして見ているだけである。畑作農業は高い技術と繰り返しの経験が必要であり、ましてや、有機農業は大規模化がとても難しいことさえ認識しようとしな。生業・農耕文化と産業・農業文明とは、歴史的には大きな差異、変容がある。それでも小規模自給農耕、直耕、有機農法、自然農法は自然に親和的である。家族と共に生きるための生業は楽しいが、租税として収奪され、商品として金銭価値評価されることは苦痛になる。ヨーロッパの先進事例を参考にして、環境が厳しいところに居住する人やその地域で農林漁業をする人々への直接支払い政策の実施を求めたい。

生き物の文明へ時間をかけて移行 transition するには、自然・人為災害からの回復力 resilience を維持する必要がある。このために科学的知識体系ばかりでなく、伝統的知識体系を再評価して、継承するべきである。自然や生業から乖離してしまった現代文明から移行するためには、心の構造と機能を再生し、本質的な知能を高める環境学習、環境教育を人間の文化的進化の基盤に置く必要がある（木俣 2021）。受験教育はそこそこにして、根源的な自然体験と生活体験を教育の基盤に置き、自ら学び、習う方法を教え、育むべきである。法規制されるのを好まないのなら、自由であるためには、任意に、自律する必要がある。また、零次生業（産業以前）、一次産業に敬意を払うべきである。

第1節 解きたかった課題

本書は日本とその周辺地域における 50 年ほどのフィールド調査をまとめたものである。各地の農耕地で多くの農民に会い、多彩な領域の研究者の成果から学び、深く思考する時間を過ごしてきた。第9章では、私の植物学の師である阪本寧男（1988）『雑穀のきた道—ユーラシア民族植物誌から』の記述をまず振り返りたい。「やっと間に合った男」の弟子は、間に合わないと言われたようなものだ。しかし、弟子は師とは違う何らかの方法や方向で、少しでも師を越える独自の仕事をなさなければ、弟子として、学問的自尊心を持って存在する意味がない。それが学問における師弟関係で、自意識による葛藤故に、この本を謹呈されてから、かなりの間、私はページを繰り、読むことができなかった。「俺はここまでする。お前はこれを越えられるか。」という厳しい遺言のように受け取れたからである。ちなみに彼は健康長寿であるから、まったく遺言などとは思っておられないだろう。

本書をまとめるにあたって、中尾佐助と阪本寧男の到達点を何度も繰り返して読み、私が彼らの研究成果に些かでも新たな事実と理論を付加できたのか、自らに確信を求め、知足を得ることにしたい。特に次の課題についてまとめておきたい。①近現代の焼畑農耕は縄文農耕伝統技術を蓄積、継承してきたのか、②ヒエの栽培化過程と農耕文化基本複合との関わり、③生活と産業の変遷。

1. 雑穀のきた道再考

栽培化過程の植物学的事例研究は別書『第四紀植物』で記したので、雑穀文化複合に焦点を合わせて再確認のために、阪本寧男（1988）『雑穀のきた道—ユーラシア民族植物誌から』から、次に摘要する。小林央往さんと私は、阪本さんが組織した小さな雑穀研究グループの最初からのメンバーであった。阪本さんの教唆の下に、フィールド調査や植物学実

験を進めたのである。イネ科穀物の地理的起源および生活型と植物学的起原については表 9.1 に示した。穀物の多くが第四紀頃に系統進化してきた一年生草本で、また、雑穀の多くが C₄ 植物であることは顕著な特徴である。

中東地方では紀元前 7500~8400 のテル・ムレイビトからおびただしい数のフリント石・石皿・石臼や、野生の牛・鹿の骨とともに、野生一粒系コムギや野生オオムギを含む 18 種の植物炭化物が出土した。しかし、栽培植物と思われるものは何も発見されなかった。このことは農耕を始める以前の狩猟と採集に依存した定着生活が行われていたことを示している。

イネ科穀類は澱粉を豊富に含んでいるのみならず、脂肪、たんぱく質、無機塩類、ビタミン類を含み、真に生命の糧といえる。さらにほとんど有毒成分を含んでいない。種子は長期間変質せずに貯蔵でき、容易に持ち歩くことができる。野生イネ科植物は広大な地域に群生している。穀類の栽培は年間のサイクルが繰り返されないと安定した収穫を上げることができない。イネ科穀類を主作物として農耕を開始した地域では、生活様式は急速に定着した。

起源地域を概観すると、ユーラシア大陸で 22 種の穀類が起源し、西南アジア 10 種、東アジアからインドで 10 種である。アフリカ大陸が 8 種、新大陸では 3 種である。広汎な地域において並行的栽培化がおこった。東アジアに住むわれわれの食生活、生活用具、儀礼などの伝統文化にもっとも深く関わっている穀類はイネである。中国大陸における稲作の歴史は古く、約 7000 年前に稲作が確立していたと推測されている。カスピ海南岸や黒海沿岸には紀元前 1000 年ごろからイネが栽培されていた。西南アジアにおいてはおよそ 1 万年前に家畜化と結びついたムギ農耕が始まっていた。

日本では個々の雑穀には固有の呼称がつけられているが、適当な総称がないので。雑穀と呼んでいる。英語には millet という総称があるが、それぞれに固有の呼称はない。他方で、日本ではムギ類という総称があるが、ヨーロッパではコムギ wheat、オオムギ barley などのように個別の呼称がある。このことは東アジアでは雑穀類がムギ類よりも栽培の歴史が古く、ヨーロッパにおいてはムギ類が雑穀類よりも歴史が古く重要であったことを示唆している〔注：ただし、北欧ではキビの栽培は 8500BP にまで遡るの。〕。

世界における雑穀の栽培の歴史は古く、過去において我々の食生活の中で重要な役割を果たしてきたと考えられる。インドやアフリカでは、現在でも雑穀が主要な穀類として栽培され、主食に供されている地方が多い。日本においては、現在ではかつての分布域のごく一部、特に山村や僻地において遺存的にしか栽培されていない。したがって、雑穀の変異を地域ごとに詳細に調査し、比較検討することにより、雑穀の栽培起源、系統分化ならびに伝播の諸問題を植物学的に解明できる可能性が高い。重要なことは、各地域の雑穀の植物学的変異の実態を把握することである。私は 1972 年より少人数の研究グループをつくり、日本および世界各地の雑穀を収集し、それらの系統を保存するとともに、現地における聞き込み調査や、雑穀の変異とその地理的分布の研究をおこなってきた。その研究はまだ緒についたばかりである。

2. 縄文時代の植物遺残と焼畑をめぐる植物複合

先史時代の農耕に関しては補論 3 で書いたが、改めて縄文時代の遺跡から出土した植物遺残を表 9.2 に要約した。東日本に関しては主に中山誠二 (2010) に基づいて、A/B ランク評価の植物遺残について示した。北海道に関しては吉崎 (1995)、徳島県に関しては中沢ら (2012) から引用した。

表 9.1. 穀物の地理的起源および生活型と植物学的起源

地理的起源地と学名	和名	染色体数	生活型	C4植物	植物学的起源
アフリカ					
<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	2n=20 (2x)	一年生	C4	<i>S. bicolor</i> var. <i>verticilliflorum</i>
<i>Pennisetum americanum</i>	トウジンビエ	2n=14 (2x)	一年生	C4	<i>P. violaceum</i>
<i>Eleusine coracana</i>	シコクビエ	2n=36 (4x)	一年生	C4	<i>E. coracana</i> var. <i>africana</i>
<i>Eragrostis abyssinica</i>	テフ	2n=40 (4x)	一年生	C4	
<i>Oryza glaberrima</i>	アフリカイネ	2n=24 (2x)	一年生		
<i>Digitaria exilis</i>	フォニオ	2n=54 (4x)	一年生	C4	野生型
<i>Digitaria iburua</i>	ブラックフォニオ		一年生	C4	野生型
<i>Brachiaria deflexa</i>	アニマルフォニオ		一年生	C4	野生型
アジア					
1. 西南アジア					
<i>Avena strigosa</i>		2n=14 (2x)	一年生		
<i>Avena abyssinica</i>		2n=28 (4x)	一年生		
<i>Avena sativa</i>	エンバク	2n=42 (6x)	一年生		<i>A. fatua</i>
<i>Avena byzantina</i>		2n=42 (6x)	一年生		
<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	2n=14 (2x)	一年生		<i>H. spontaneum</i>
<i>Secale cereale</i>	ライムギ	2n=14 (2x)	一年生		<i>S. montanum</i>
<i>Triticum monococcum</i>	一粒系コムギ	2n=14 (2x)	一年生		野生型
<i>Triticum turgidum</i>	二粒系コムギ	2n=28 (4x)	一年生		野生型
<i>Triticum timopheevi</i>	チモフェービスコムギ	2n=28 (4x)	一年生		野生型
<i>Triticum aestivum</i>	普通系コムギ	2n=42 (6x)	一年生		
2. 中央アジア					
<i>Setaria italica</i>	アワ	2n=18 (2x)	一年生	C4	<i>S. italica</i> ssp. <i>viridis</i> エノコログサ
<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	2n=36 (4x)	一年生	C4	<i>P. miliaceum</i> ssp. <i>ruderales</i> イヌイビ
3. 東アジア					
<i>Oryza sativa</i>	イネ	2n=24 (2x)	多年生		<i>O. rufipogon</i>
<i>Echinochloa oryzicola</i>	タイヌビエ栽培型	2n=36 (4x)	一年生	C4	野生型
<i>Spodiopogon formosanus</i>	タイワンアブラススキ		多年生		野生型
<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	2n=16 (2x)	一年生		<i>F. esculentum</i> ssp. <i>ancestralis</i>
<i>Fagopyrum tartaricum</i>	ダツタンソバ	2n=16 (2x)	一年生		<i>F. tartaricum</i> ssp. <i>potanini</i>
<i>Echinochloa utilis</i>	ヒエ	2n=54 (6x)	一年生	C4	<i>E. crus-galli</i>
4. 東南アジア					
<i>Coix lacryma-jobi</i> var. <i>ma-yuen</i>	ハトムギ	2n=20 (2x)	多年生	C4	<i>C. lacryma-jobi</i> var. <i>lacryma-jobi</i> ジュズダマ
5. インド					
<i>Panicum sumatrense</i>	サマイ	2n=36 (4x)	一年生	C4	<i>P. sumatrense</i> ssp. <i>psilopodium</i>
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	コドラ	2n=40 (4x)	多年生	C4	野生型
<i>Echinochloa flumentacea</i>	インドビエ	2n=54 (6x)	一年生	C4	<i>E. colona</i>
<i>Brachiaria ramosa</i>	コルネ		一年生	C4	野生型
<i>Setaria pumila</i>	コラティ (キンエノコロ)	2n=18, 36, 72	一年生	C4	野生型
<i>Digitaria crusiata</i>	ライシヤン		一年生	C4	野生型
<i>Digitaria sanguinalis</i>	マナグラス		一年生	C4	
アメリカ					
<i>Zea mays</i>	トウモロコシ	2n=20 (2x)	一年生	C4	野生型
<i>Panicum sonorum</i>	サウイ		一年生	C4	<i>P. hirticaule</i>
<i>Bromus mango</i>	マンゴ		一年生		野生型
<i>Amaranthus hypocondriacus</i>	センニンコク	2n=32, 34 (2x)	一年生	C4	<i>A. cruentus</i> (<i>A. hybridus</i>)
<i>Amaranthus caudatus</i>	ヒモゲイトウ	2n=32, 34 (2x)	一年生	C4	<i>A. cruentus</i> (<i>A. hybridus</i>)
<i>Chenopodium quinoa</i>	キヌア	2n=36 (4x)	一年生	C4	<i>C. quinoa</i> ssp. <i>milleanum</i>

C4 植物に関しては、Yasuyuki Yoshimura (2016) から抽出した。

表 9.2 によると、北海道では縄文早期・前期からすでにイヌビエなどヒエ属の種子が出土しており、縄文中期から後・晩期にかけて、ヒエ属イヌビエの種子は肥大化しており、栽培化過程が進み、擦文期には明らかに栽培型に達している。東北地方でも、縄文中期になるとイヌビエなどヒエ属種子および栽培型と思しきヒエも出土している。同じく、縄文後・晩期にはヒエと同時にイヌビエが出土している。中部地方では縄文後・晩期にヒエ出土の報告がある。近畿地方でも、縄文中期にイヌビエとヒエ近似の種子が出土している。関東地方、中国・四国地方、九州地方では A/B ランクの出土事例は見られていない。この

ことから、ヒエの栽培化過程は北海道から東北地方で進んだと考えられる。

ヒエのほか、アワやイネは縄文後・晩期になってから出土が報告されている。マメ科植物種子やシソ・エゴマ種子の出土は縄文早期・前期から見られる。縄文中期から後・晩期にかけて栽培化が進んで種子が肥大したダイズなどマメ科が出土している。ヒエやアワは近縁野生種が共存しているので、作物・雑草複合は現在も現場で進行する栽培化の進化過程である（木俣 2022b）。

佐々木高明（1972）によると、日本の伝統的主穀生産型の焼畑には次の 5 種類の焼畑輪作類型がある。日本の焼畑農業は常畑耕地の乏しい山村地帯において、食糧自給体制を維持するために営まれた粗放な農業形態であり、雑穀・イモ類・ムギ類などの主穀作物栽培に生産の重点をおく自給農業的色彩のきわめて濃厚なものであった。次に摘要する。

(a) アラキ型：北上山地に主として分布し、大豆、アワを主作物とし、きわめて集約的である。(b) カノ型：奥羽・出羽山地から上越・頸城山地に分布する夏焼き＝ソバ型の輪作型の卓越を特色とする。(c) ナギハタ型：中部日本に広く分布し、ヒエ、アワ、大豆、小豆などの雑穀栽培に大きく傾斜している。(d) コバ型：四国・九州山地などの西南日本に広く分布する多様な作物構成と複雑な輪作型式を示す。(e) 根栽型：八丈島・沖縄など南方諸島に卓越するイモ耕作を主とする。佐々木による、これらの類型化の根拠を表 9.2 に要約する。さらに、これまでの第 1 章から第 8 章までに、日本全国のフィールド調査や文献に基づいて整理した焼畑事例を表 9.3 に示す。

表 9.2. 遺跡から出土した植物遺残

地域	主な遺跡	遺跡から出土した植物遺残					
		縄文早期・前期	縄文中期	縄文後・晩期	弥生初期・前期	縄文期	オホーツク文化
北海道	中野B遺跡	イヌビエ					
	ハマナス野遺跡	縄文ヒエふくらみが大きい					
	石倉貝塚	イヌビエ、メヒシバ属					
	キウス4遺跡			ヒエ属イヌビエより大きい			
	茂別遺跡		ヒエ属栽培に近い、(マメ科)				
東北地方	忍路土場遺跡			(ソバ花粉)			
	平取町	ヒエ属種子				アワ、キビ、オオムギ、イネ、コムギ、ヒエ、モロコシ、ソバ、小豆、ペニバナ、シン属、アサ、アブラナ科、ウリ科、ヒョウタン	オオムギ、アワ、キビ
	岩渡小谷（4）遺跡		ヒエ属				
	三内丸山遺跡	(マメ科、クリ、ヒョウタン、ゴボウ、オニグルミ)	青森市三内丸山遺跡では、前期中ごろのオニグルミやクリが大量に出土し、ヤマブドウ・ニワトコ・イヌビエなども出土している。マメやヒョウタンの仲間などの栽培植物とされるものも含まれている。				
	富ノ沢（2）遺跡		イヌビエ、栽培ヒエ				
	風張（1）遺跡			アワ、キビ、エノコログサ属、イヌビエ、イネ、アワ、ヒエ、ダイズ属、(ゴボウ、アサ、エゴマクリ、クルミ、トチ)			
	是川仲居遺跡			イネ、(クルミ科)			
	亀ヶ岡遺跡			ヒエ			
	土井（1）遺跡		(マメ科、アサ、トチ)				
	近野遺跡				イネ		
	砂沢遺跡						
	池内遺跡	イネ科（マメ科）					
	上谷内遺跡			エノコログサ属（アサ、モモ、トチ、クリ、など）			
	山王囲遺跡			ヒエ、(アサ、トチ、オニクルミなど)			
	荒屋敷遺跡			ヒエ、キビ、(ササゲ属)			
関東地方	神門遺跡	(エゴマ近似種、トチ、クリ)					
	なすな遺跡			(エゴマ)			
	中屋敷遺跡				イネ。アワ、キビ		
	上野遺跡		オオムギ				
	花鳥山遺跡	エゴマ					
	飯米遺跡		(マメ類)				
	寺所第2遺跡		(エゴマ)				
	大月遺跡		(マメ)				
	社口遺跡			(ササゲ属)			
	石之坪遺跡				イネ、オオムギ、コムギ、アワ、キビ、(アサ、ササゲ属)		
中部地方	曾利遺跡		(シソ近似)				
	上前尾根遺跡		(エゴマかシソ)				
	伴野原遺跡		(エゴマかシソ)				
	大石遺跡		(エゴマかシソ)				
	月見松遺跡		(エゴマかシソ)				
	荒神山遺跡		(エゴマ)				
	石行遺跡			イネ			
	阿曾田遺跡			(エゴマ、アブラナ科)			
	青田遺跡			ヒエ、(アサ、エゴマ近似、クリ、トチなど)			
	下村加茂遺跡				イネ、(ヒョウタンなど)		
	米泉遺跡			イヌビエ近縁、(ヒシ、ヒョウタン、エゴマ・シソ、など)			
	御経塚遺跡			イネ			
	三門市A遺跡			イネ			
	鳥浜貝塚	(エゴマ・シソ、アサ、ゴボウ、豆類など)					
	馬見塚遺跡				イネ		
	西志賀遺跡				イネ		
	高蔵遺跡				イネ		
		縄文時代早期末から前期には中部高地や西関東地方でダイズやアズキの栽培		長野県伊那盆地では縄文晩期終末にアワやキビ			
近畿地方	栗津湖底遺跡	イネ科、(ササゲ、ヒョウタン、ゴボウなど)					
	栗津湖底遺跡第三貝塚		アワ近似、ヒエ近似、イヌビエ、(ササゲ、ヒョウタン、など)				
	稲里遺跡				イネ、アワ、キビ、		
	竜ヶ崎A遺跡		(エゴマ、ヒョウタン、など)	キビ<西日本最古>			
中国地方	北白川追分遺跡			イネ、アワ			
四国地方	三谷遺跡			キビ、アワ			
	庄・蔵元遺跡				イネ、アワ、キビ、(シソ属、マメ科)		
九州地方	菜畑遺跡				イネ、アワ		
	板付遺跡			イネ			

表 9.3. 焼畑の輪作体系

地域	事例数	呼称	初年作物	2年目作物	3年目作物	4年目作物	5年目作物	休閑期間
北上山地	7	アラキ、アラ ク、カノ	大豆3、アワ 2、ムギ1、ソ バ2、カブ1	アワ4、大豆 3、ムギ2、ソ バ1、小豆1	大豆4、アワ 3、ヒエ2、馬 鈴薯1、ソバ 1、小豆1	大豆2、ソバ 3、アワ2、ヒ エ1	アワ2、ヒエ 2、ソバ1、大 豆1、(アワ 1)	6～40年
奥羽・出羽山地	12	アラキ、ヤキマ キ、カノ、ガ ノ、カノハタ ケ、ヤキハタ	アワ2、ソバ 9、カブ3、大 豆1、小豆1、 (キビ、カ ブ)	大豆6、小豆 8、アワ6、ヒ エ2、(パレイ ショ、カボ チャ、ソバ)	小豆5、大豆 6、アワ4	小豆3、アワ 1、ソバ1	アワ2、ヒエ1	7～20年
上越・頸城山地	5	カノ、ガノ、カ ノウ	ソバ4、(カブ 1)	アワ4、ヒエ 1、大豆2	大豆2、小豆1	アワ1	小豆、大豆	6～10年年
飛濃越山地	16	ナギハタ、ナナ ギ、ヤマバタ、 ナギ、	ヒエ9、ソバ 6、大根1、 (アワ)	アワ12、ヒエ 5、小豆1、ア ブラエ1、大根 1、(ソバ、ア ワ、小豆、大 豆)	大豆7、小豆 7、甘藷2、ヒ エ2、アワ1、 (小豆、アブ ラエ、アワ、 ヒエ、ゴマ)	アワ2、小豆 3、ソバ1、ア ブラエ1、(ヒ エ、アワ)	小豆1、アブラ エ1、(ヒエ 3、アワ、シコ クビエ2、)	20～50年
赤石・丹沢山地	20	サスマキ、ヤブ ヤキ、ヤマサ ク、ヤマツク リ、カイル、 (ヤマガリ、カ リフ)	ソバ10、ヒエ 7、トウモロコ シ1、アワ5、 (コウソ)	ソバ1、サトイ モ2、アワ10、 ヒエ2、オカボ 1、大豆4、小 豆1、エグイモ 2、キビ1	ソバ1、サトイ モ2、豆類15、 アワ3、ヒエ 1、	小豆4、大豆 1、ミツマタ、 スギ植林	ミツマタ、ス ギ植林	20～30年
山陰山地	4	カリヨウ、カリ ヤマ	ソバ2、アワ 1、ミツマタ 1、(大豆、小 豆)	アワ2、小豆 1、ミツマタ 1、大豆1、 (大豆、小 豆)	大豆2、小豆 3、ミツマタ 1、(ゴマ2、 大豆)	ミツマタ、 (アワ)	ミツマタ	20～30年
四国山地	16	キリハタ、ヒエ ヤマ、キビヤ マ、ソバヤマ、 ムギヤマ、ヒエ ヤブ	ソバ6、ヒエ 6、アワ1、ト ウモロコシ3、 ムギ2、(大豆 3、小豆3、ア ワ1、ヒエ1)	ヒエ1、アワ 3、大豆7、小 豆8、ミツマタ 1、トウモロコ シ5、	豆2、小豆2、 ミツマタ4、ト ウモロコシ2、 アワ3	ミツマタ8、豆	ミツマタ8、豆	15～40年
九州山地北部	2	ナギノ、ノサク	ソバ2、ナタネ 2	アワ2、(ヒ エ)	里芋2、小豆2	(里芋)	(アワ)	6～10年
九州山地中部	9	コバ・ヤブ、コ バ、ヤボ・コバ	ソバ4、ヒエ 3、ムギ1(大 麦1)、大豆 1、アズキ、ア ワ1	ヒエ5、アワ3 (1)、大豆 2、小豆1	大豆4、小豆 5、トウモロコ シ1	トウモロコシ 1、里芋4、甘 藷2、(キビ 1)	トウモロコシ 1、里芋3、甘 藷2、(大豆、 小豆、芋類)	10～30年
九州山地南部(離島)	7	ヤツマツ、コ バ・ノバタ、ア ワヤマ、キリハ タ・コバ、ハタ ケ・コバ、ナギ ハタ、コバ	ソバ3、アワ 2、ナタネ1、 甘藷2、オカボ 1、ムギ2	ソバ2、甘藷 2、里芋1、野 菜1、ナタネ 1、大根1、オ カボ1、コムギ 1、アワ1	ソバ2、オカボ 1、甘藷3、小 豆1、大豆1、 アワ1	アワ1、オカボ 1、豆類1	(甘藷、大 豆、小豆)	20年
沖縄・八丈島	4	アキケーパル	里芋2、甘藷2	里芋2、甘藷 1、アワ1	アワ1、(キビ 1)、甘藷1	甘藷1		

佐々木高明(1972)よりまとめる。

ヒエが第二次世界大戦前における焼畑輪作体系の何年目に栽培されているかを見てみると、明瞭な特徴的差異があった。北上山地、奥羽・出羽山地および上越・頸城山地では3～5年目、飛越濃山地と赤石・丹沢山地では初年～3年目、四国山地と九州山地中部は初年～2年目である。アワは初年～2年目に栽培が多かった。ソバは沖縄以外の山村で初年に栽培されることが多く、沖縄ではサトイモや甘藷が主作物である。大豆や小豆は初年から栽培する地域もあるが、主には2～3年目の主作目になっていた。四国山地と九州山地中部では2～3年目にトウモロコシの栽培が多かった。山陰山地と四国山地はミツマタが主要な作目になっている。

一方で、本書の第1章から第8章から抽出した輪作体系は表9.3によれば、意外なことにヒエの栽培は関東地方で少なく、中部地方では初年～2年目に栽培されることが多かった。アワは2年目の栽培が多かった。ソバは初年目に栽培されることが多かった。ダイズやアズキは2～3年目に多く栽培されていた。

表9.2および表9.3を通じて、焼畑でのキビ、シコクビエ、モロコシの栽培はごくまれであった。

表 9. 4. 焼畑の輪作体系とその分類

地域	主な焼畑地	焼畑の輪作体系				佐々木高明による 焼畑の分類
		初年目	二年目	三年目	四年目以降	
北海道	沙流郡平取町	アワ、アズキ、ダイズ	常畑			
東北地方	青森県南部上北地方	ダイズ	アワ、ダイズ	ヒエ、ソバ	ダイズ	アラキ型
	岩手県九戸村	ダイズ、ソバ	アワ	ダイズ	ヒエ（ムギ、ダイズ、ソバ）	アラキ型
	山形県村山市	コカブ	アズキ	モチアワ		
関東地方	東京都小河内村	ソバ	アズキ	ダイズ	休閒	
	神奈川県津久井郡	アワ、ソバ	クワ			
	神奈川県足柄郡	アワ、コムギ、ソバ	ダイズ	サトイモ	ミツマタ	
	山梨県早川町	ソバ、アワ	ダイズ	アワ		
中部地方	富山県砺波郡	ソバ、アカカブ	アズキ、ダイズ、アワ	アズキ、ダイズ	休閒	
	石川県白峰山麓	ヒエ	アワ	アズキ、ダイズ	ヒエ、アワ、アズキ、ダイズ（シコクビエ）	ナギハタ型
	福井県奥越	ダイコン、ソバ	ヒエ、アズキ、ソバ	スギ植林		
	長野県秋山郷	ソバ	アワ、ヒエ、ダイズ	休閒か常畑		
	岐阜県飛騨高山	ソバ、カブ	ヒエ	アワ、アズキ、エゴマ		
	静岡県井川	ヒエ、ソバ	アワ	アワ、アズキ、ダイズ、コウボウビエ（エゴマ）	ホモロコシ	ナギハタ型
近畿地方	奈良県十津川村	アワ、ヒエ	ダイズ、アズキ、ソバ	イモ	休閒	
	京都府綾部市	ソバ、ダイズ、ズイキイモ	アワ、アズキ、カボチャ	アズキ	放置雑木林	
中国地方						
四国地方	徳島県祖谷山	ヒエ、アワ、ソバ	アワ、キビ、ダイズ、アズキ	ダイズ、アズキ	山林	
	高知県椿山	ヒエ、ムギ、ソバ／ミツマタ畑、トウモロコシ、コキビ	ダイズ、アズキ／ミツマタ畑	アワ、サトイモ	放棄	コバ型
九州地方	熊本県五木村	春ヒエ、アワ／夏ソバ、ヒエ／秋ムギ	春アズキ／夏ヒエ、アワ／秋アワ、ヒエ	春サトイモ、サツマイモ／夏アズキ、ダイズ／秋アズキ、ダイズ	／夏サトイモ／秋キビ（サツマイモ）	コバ型
	宮崎県椎葉村	ソバ	ヒエ、アワ	アズキ	ダイズ	

縄文時代の遺跡から出土する植物遺残、特に栽培植物と近縁野生種、これらの種と焼畑で栽培されてきた栽培植物と近縁野生種がおおかた合致していることが表 9. 1、表 9. 2、および表 9. 3 から読み取れる。したがって、ここから推論するなら、焼畑の農耕文化複合は縄文文化の生業の発達、蓄積を継承するものであるといえよう。

3. ヒエの農耕文化基本複合

ヒエの農耕文化基本複合に関するまとめを表 9. 4 に示した。栽培方法についてみると、東北地方では水田と畑地で栽培、中部地方の岐阜県飛騨、石川県白山麓でも同様に水田と畑で栽培する。近畿地方、四国地方、九州地方ではおおかた焼畑で栽培している。ヒエの随伴雑草は北海道、東北地方岩手県北（オンゾビエ）、関東地方群馬県六合村（エビエ）、中部地方静岡県井川（クサンペー、フセ、クサビエ）、近畿地方奈良県大塔村（オロカビエ）などと呼称され、これらは除草し、食べることはない。小林央往（1988）は随伴雑草の生態に関する丹念なフィールド調査と栽培試験について報告している。農民による非常に多様

な方名と作物＝雑草複合の関わり合いの認識が明らかにされている。

長谷川聡（2004）は、ヒエは湛水状態で栽培できる数少ない作物で、岩手県で水田移植栽培されるヒエの系統をみると、多くは短稈で脱粒性が低い晩生在来品種、達磨であると述べている。また、星野次汪ら（2007）によれば、ヒエの伝統的播種法ボッタ播とは、畑に穴を掘り、その穴に人糞尿を入れ、馬糞で粘度を調整し、過リン酸石灰、水を加えて作った液状の物質に、種子を混ぜて（ジキ）、このジキを柄杓で振り桶やバケツに汲み取り、手ですくい取り、手の甲を地面に向け、手首でスナップを利かせ、人差し指と中指の間から親指で調整しながら、一掴み 50cm 程度の長さに播種し、その後を足で覆土、踏圧する、一連の作業である、としている。

ヒエ穀粒は内外穎が固く締まり、粳摺りが困難であるが、このために保存性がよく、飢饉対策、救荒用食料として重宝されてきた。大野康雄・畠山貞雄（1996）によれば、岩手県では加工方法に典型的な 3 方法、黒蒸法、白蒸法、白乾法が見られる。黒蒸法では脱穀粒を水浸し、水切りし、蒸かし、天日乾燥してから、精白する。白蒸法では、水浸、水切の工程をせずに、蒸かし、天日乾燥して精白する。白乾法では脱穀粒を乾燥させ精白する。これらの 3 方法を比較すると、黒蒸法は加工時間長く、労力や燃料も多く必要であるが、精白歩留まりはよい。しかし、難点は精白粒が灰色になることである。白乾法は碎粒歩合が高いが、精白粒は薄灰色である。白蒸法は両加工法の間である。また、木俣（2022b）はこのような穀類のパーボイル加工に関する栄養学的な特性を比較している。

加工方法に関してみると、多くの地域で蒸してから天日乾燥し、精白することが多いことがわかる。ただし、これらの記述からは黒蒸法か白蒸法かの差異は蒸す前に水浸する工程があるか否かであるから、判別はできない。白乾法も岩手県北以外に、石川県白峰山麓、奈良県大塔村、徳島県別子山村、高知県津野山郷でも見られた。北海道平取町や静岡県井川、高知県津野山郷などでは、蒸すのではない加熱乾燥法が行われていた。精白道具は、水車、足踏み式臼、手動式石臼が用いられていた。調理方法はおおかたはめしであるが、かゆや粉もち、だんごも各地で作られていた。ヒエに特徴的な調理法は、北海道のアイヌ族が作るしとと同じく、岩手県北でもしとぎ、静岡県井川、恐らく愛媛県別子山村でも、しとぎ類似食品は作られていた。さらに、ヒエで酒を醸す事例は、北海道平取町（アイヌ族）、岐阜県飛騨、長野県木曽、宮崎県椎葉村などに認められた。

関東地方では小正月にヌルデの木で、粟穂、稗穂を作る地域がある。この秋の豊作を予め祝う、小正月における農耕儀礼は岩手県田野畑村、宮城県仙北、静岡県御殿場、愛知県、などで見られた。縄文時代の遺跡からヒエの栽培化過程を推察できる植物遺残が出土し、また今日まで、ヒエをめぐる多彩な農耕文化複合が蓄積され、継承されてきているので、ヒエが日本列島で栽培化過程を進めてきた可能性は高い（表 9.5）。

表 9.5. ヒエの農耕文化基本複合

地域	主な焼畑地	栽培方法	随伴雑草	加工方法	加工道具	調理方法	稗穂（小正月）
北海道	沙流郡平取町	条播、	畑に生えるが、食べない。除草に注意。	穂刈して穂のまま貯蔵。天日乾燥、火棚乾燥、湿式製粉法	バツタリ、	しと、めし、かゆ、酒	イナウ
東北地方	岩手県閉伊下郡田野畑村						粟穂・稗穂
	岩手県北	ヒエは水田でも畑でも栽培	擬態随伴雑草オンゾビエ	黒蒸法、白蒸法、白乾法、		めし、かゆ、しとぎ	
	宮城県仙北						稲花・粟穂・稗穂
	青森県	ヒエは水田でも畑でも栽培					
関東地方	青森県八戸	べったらふり				めし	
	東京都、神奈川県					めし、かゆ、粉もち、だんご	粟穂・稗穂、門男
	東京都奥多摩町	焼畑				めし、もち、かゆ、まんじゅう	
	埼玉県			蒸かして、天日乾燥し、搗く		めし、もち	
	群馬県	つまじり播き、ひえぼっち乾燥		①蒸して、乾燥後搗く、②石臼でひく	水車	めし、だんご、蒭玉、麴、もち	
	群馬県六合村		脱粒性エビエは除草	蒸かして、天日乾燥、搗く	水車	めし、蒭玉	
	群馬県利根郡新治村						粟穂・稗穂
中部地方	栃木県			蒸かして、天日乾燥、搗く		めし	
	山梨県上野原市	条播、移植				めし、かゆ、おねり、もち	粟穂・稗穂、門男
	岐阜県郡上郡白鳥町			蒸して、天日乾燥	水車、搗き臼	めし	
	岐阜県飛騨	ヒエは水田でも畑でも栽培、移植		蒸して、天日乾燥		めし、甘酒	
近畿地方	石川県白峰山麓	ヒエは水田でも畑でも栽培、移植		乾燥後、臼で搗く		めし、だんご、炒り粉、濁酒	
	長野県木曽					めし、ひえ粉、酒	
	静岡県井川	焼畑	クサンペー、フセ、クサビエ	アマングズでヒエの穂を炙ってから、精白、精粉した。	ホンパネ（足踏	めし、コナ生粉だんご、しとぎ	
	静岡県大井川以西の遠江、御殿場						粟穂・稗穂、カドガラ（オカド）
	愛知県			蒸して、天日乾燥		めし、しとぎ、	粟穂・稗穂
近畿地方	奈良県大塔村	焼畑	脱粒性オロカビエは収穫しない	足踏み臼で水を加えながら、精白する。天日で干してから搗く		めし	
	奈良県			穂の状態で加熱、乾燥する		めし、だんご、酒	
中国地方							
四国地方	高知県椿山	焼畑		釜で蒸かす、天日乾燥、搗く	水車	めし	
	徳島県祖谷山	焼畑		水車で搗く	水車	めし、ひえろうすい	
	愛媛県宇摩郡別子山村			石臼でひく		めし、だんご、水で煉って食べる	
	高知県津野山郷	焼畑であく播き、鉋播き		①水車で搗く搗きびえ、石臼ですすりびえの搗きびえには、②釜で蒸し、天日でよく乾燥させてから搗く、③大なべで炒ってから搗く		めし	
九州地方	宮崎県椎葉村	焼畑				めし、焼酎	
	長崎県対馬						イナボ・アワボ（稲穂・粟穂）
	熊本県球磨郡五木村	焼畑				めし	
	沖縄県宮古島						

第2節 新たな課題

1. 第四紀完新世の農耕の起源

第四紀完新世における農耕の起源と発展段階について、中尾佐助（1967）は図 9.1 に引用した照葉樹林文化論という仮説でその枠組みを提示した。上述してきたフィールド調査や実験研究の資料、多くの研究者たちの研究成果文献などから、中尾の統合的な直観に改めて敬服する。しかしながら、研究成果は日進月歩なので、中尾仮説を修正する点はある。本書でかなり明確になってきたことは、照葉樹文化のミレット段階が縄文時代の前農耕から農耕へと進む際に影響を与えたとするのだが、最近の考古学の成果からすると、ヒエやダイズは日本で栽培化過程を進めてきたと推察できる。照葉樹林文化の農耕文化基本複合がヒエやダイズの栽培化過程を進める影響を与えたということだろうか。しかし、シコクビエの出土事例が少なく、この穀物に関する点はまだ保留せざるを得ない。

焼畑の輪作体系を構成する栽培植物と縄文時代の遺跡から出土する栽培植物がよく合致しているので、近現代の焼畑は山住の縄文文化の系譜を継承してきたと考えられる。アワ

は縄文後・晩期の遺跡から出土しているが、弥生時代初期にはイネとアワは伴って出土する事例があるので、これらの伝播に当たって、すでに作物複合であったと考えられる。栽培植物の伝播はいろいろな経路から、一度だけではなく時間を隔てて繰り返し何度もあったと考えるべきだ。

伝統的焼畑の優れた技術の認知 (中尾1967)

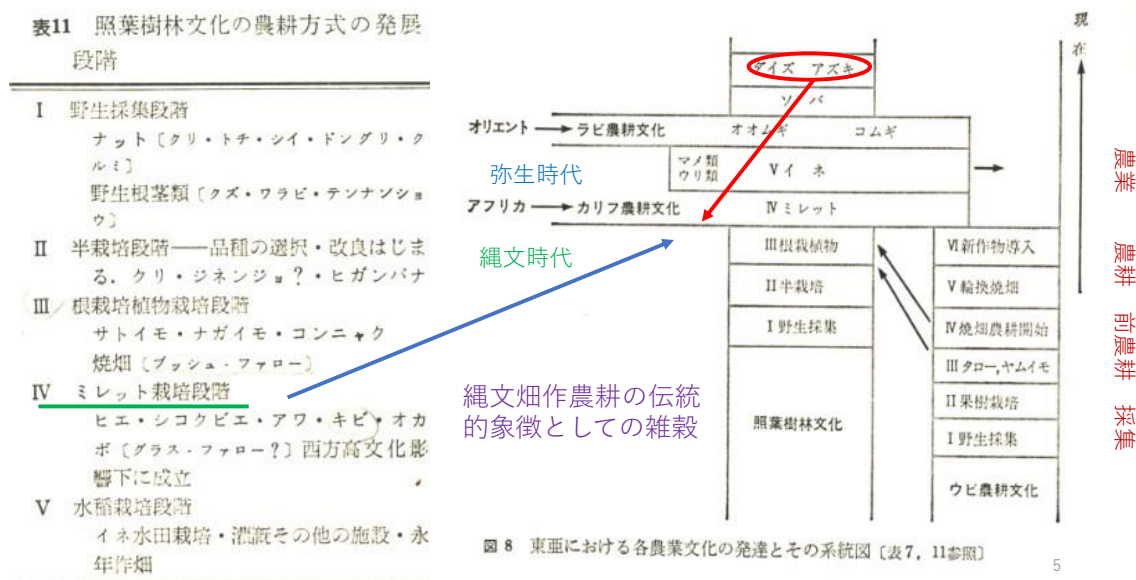


図 9.1. 第四紀完新世の農耕の起源

2. 戦争と飢餓から第四紀人新世へ

栽培植物に限らず家畜も、人間の食材は生き物であり、それを殺して食べるのは動物としての性であり、人間も動物なのだ。他の命あるものを殺して、捕食するのは動物の生活原理だ。どんな食材であれ、命を頂くことに感謝して、美味しく調理するのが食文化だ。食材に対してまずいと言うのは不遜であって、どのような食材であれ上手に調理すればよいことだ。上述したように、柳田民俗学は雑穀を貧しさの象徴として、蔑視してきた。それによって生き物の命、山民、農民、庶民の暮らしを冒涇した。繰り返す述べないが、柳田民俗学は長州山縣陸軍閥の陰湿な政治を隠して、日本の食糧政策を過たせてきた。このことに、今気づき、自然権、食料主権を深慮して食料政策を方向転換すべきであると考えられるようになった。

補論 3 で詳述したように、繰り返すが、国レベルでは主要食材である穀物や豆類・イモ類を自給充分な水準にするように政策転換を行い、また、家族・地域レベルでは安全で良い食材は自分たちで栽培するように、小規模家族農耕や家庭菜園を普及することが必要である (Collingham 2011)。

現在、戦時下にあるウクライナと日本の農業を FAO の最新統計データ (表 9.6) により比較してみよう。日本と比較して、ウクライナは国土面積 (約 604 km²) は約 1.6 倍、一方で人口 (約 4373 万人) は約 3 分の 1 である。コムギ、大麦など冬作穀類に関しては栽培面積約 33 倍と生産量 28 倍以上、トウモロコシ、大豆、ヒマワリなど夏作物は、栽培面積約 8 倍と生産量約 4 倍以上である。日本にとって重要なイネさえ 1 万ヘクタール以上、ダイズ

は 9.6 倍の栽培面積で約 13 倍の生産量である。本書で論じてきたモロコシは 47,00ha で 106,560 トン、雑穀（キビ）は 159,100ha で 256,050 トン、ソバは 84,100ha で 97,640 トンの栽培、生産量がある。3 倍強の人口が居住する日本がウクライナより多いのは水稻だけである。雑穀（キビ）ばかりでなく、ソバさえも、日本の食事に無くてはならないダイズも 10 倍近く、ウクライナの方が多い。

ウクライナは 1932 年にソビエト連邦のスターリンの政策により食料を奪われ、ホロモドール飢饉があり、想像を絶する多数の餓死者や獄死者を出している（補論 3）。現在、ウクライナがロシアの侵略に屈せず、抵抗し続けているのは、この歴史事実があったからである。日本の人々は近・現代史の事実をすぐに忘れ、また学びもせず、同じ過ちや不幸を繰り返してきた。いかに食料安全保障が危ういか、いい加減に理解してほしい。黒船が少し脅しをかけただけで、抵抗の意思も誇りもなく、さほどの武力行使もなくして、欧米諸国と不平等条約を結び、その支配下に入ってしまった。

表 9.6. ウクライナと日本の農業の比較 (FAOSTAT 2020 より摘要)

作物名	ウクライナ		日本	
	国土面積 604,000km ²	人口 43,734,000	国土面積 378,000km ²	人口 126,476,000
	栽培面積 ha	生産量 tonnes	栽培面積 ha	生産量 tonnes
冬作				
コムギ	6,564,500	24,912,350	212,600	949,300
オオムギ	2,374,500	7,636,340	63,600	221,700
ライムギ	137,800	456,780		
カラスムギ	199,000	510,000	165	317
夏作				
トウモロコシ	5,392,100	30,290,340	62	164
水稻	11,200	60,680	1,462,000	9,706,250
モロコシ	47,200	106,560		
雑穀millet	159,100	256,050	295	247
ソバ	84,100	97,640	66,600	44,800
ダイズ	1,364,300	2,797,670	141,700	218,900
ヒマワリ	6,480,900	13,110,430		

ウクライナの雑穀は主にキビ、日本はヒエ、アワ、キビ

スコット (2017) は『反穀物の人類史』において、次のように述べている。この見解を受け入れるなら、山村の狩猟採集、焼畑農耕民、すなわち、日本各地の雑穀栽培者も自由に、ほどほど豊かに過ごしていたと考えられる。

定住は動植物の家畜化、・作物化よりずっと早かったこと、これらは農村集落らしきものが登場する少なくとも 4000 年前には存在していたことがわかっている。国家が姿を現したのは、固定された畑での農耕が登場してからずいぶんあとのことだった。初期の国家はさまざまな形態での束縛によって人口を捕獲し、縛りつけておかねばならず、しかも群集による伝染病に悩まされていた。たいていの場合、国家の外での生活、野蛮人としての暮らし、が少なくとも文明内部の非エリート層と比べれば、物質的に安楽で、自由で、健康的だったことを示す強い証拠がある。東南アジアのゾミア地域における無国家民は近代国家に吸収されることを最近まで回避してきた。

こうしたことがくに・国権力には気に召さなかったので、日本でも江戸時代には、ともに平家の落人伝説のある、宮崎県椎葉村と徳島県祖谷山村は酷い目に会わされた。椎葉山騒動（1619）で幕命を受けた人吉藩により、住民 1000 人が捕縛、140 人が殺害、20 人が自害したと伝えられている。1753 年の石高は 48 石であったが、1828 年には焼畑が本高入になり、590 石とされている。同様に、祖谷山一揆（1585、1620）では徳島藩によって、名主・土豪 18 人が捕縛、6 人が磔、5 名が斬首されている（Wikipedia 2022.10）。この 2 地域は山村の農業生態系システム、焼畑や雑穀栽培で FAO 世界農業遺産に認定されている。

弥生文化のくに・国権力が基盤を強める貢納の為に、稲作の促進を図り、豊蘆原瑞穂の国という神話を作り、さらに稲作悲願民族とか、稲作単一民族説のような都市伝説までが創作された。植物学者としての私は、イネも、コムギも、トウモロコシも、キビも、どの雑穀も、農民が長い歴史をもってそれらの栽培化過程に関与してきたこと、植物の側もそこに共進化の方向をとり、いわば人間と共生契約を結ぼうとしたと仮設する。イネのみを特別視することなく、公正に認識し、縄文文化の伝統的知識体系を、自然と先祖から継承し続けてきた生業民、狩猟採集民、農耕民に感謝したい。

現代は第四紀人新世の初期であると考えている。時代の変遷が急速度なので、早期などと言う時間はなく、この初期がホモ・サピエンスの進化にとって大きな変曲点であるのなら、やはり先行きの判断だけは早くして、ゆっくりと生き物の文明へと向かいたい。その判断を先送りすれば、ホモ・サピエンスは生物種としておおよそ絶滅に向かうだろう。長い地史を持つ地球が人間によって今すぐに破壊されることはないが、人間は短期間のうちに絶滅する可能性は今ここにある。

アウシュビッツと同様に科学技術は大勢の人々の殺害に関与した。原子力エネルギーの使えるようになり、即座に、日本に原子爆弾 2 発が投下されてこれまでに約 50 万人余りが即死あるいは生きながらえも後遺症に苦しんだ後に亡くなった。ここに人新世のが始まりが定位された。過去の暮らしに戻れとか、科学技術を全否定しようと言っているのではない。過去の事実を忘れず、そこから学び、より良い未来を作ろうと言いたいのである。

表 9.7 によって人新世の現代史を概観する。原子力関係では原子爆弾投下後に、ビキニ環礁水爆実験（1954）で第 5 福竜丸など被曝、スリーマイル島原子力発電所事故（1979）、チェルノブイリ原子力発電所事故（1986）、福島原子力発電所炉心溶融（2011）と重大事故（言い換えれば公害）が引き続いたが、根本的な解決はなされていない。それでも、世界が少しは進歩していると思えるのは、不十分な現況とはいえ、人権宣言（1948）、核拡散防止条約（1970）、人間環境宣言（1972）、生物多様性条約（1993）、先住民権利宣言（2007）、核兵器禁止条約（2017）、さらに、小農権利宣言（2018）へと続いてきたからである。第 2 次世界大戦後の大きな人為災害は、化石燃料の使用が急拡大し、同時進行で、水俣病、新潟水俣病、イタイタイ病、四日市喘息などの公害病も拡大した。農業に関わる科学技術は、緑の革命（1968）、遺伝子組み換え（1980 年代）、ゲノム編集（2005）へと進んできた。

この間、伊勢湾台風（1959）、阪神・淡路大震災（1995）、東日本大震災（2011）などによる大きな自然災害が起こった。世界的に人口が増加し、肉食も急拡大して家畜の頭数も激増した結果、人の病気および家畜の病気が猖獗を極めるようになった。さらに、急激な変化はテレビの放送開始（1953）から始まって、インターネットの普及（1982）、SNS の普及（2004）、人工知能 AI・ビッグデータ利用、などの情報伝達技術の大拡大がある。実際、現実から乖離して、仮想の方が現実に見えるまでになり、両者の区別がはんだんできなくなっている。個人の行動、思想・信条、あるいは信仰の自由までが、犯罪多発を理由に街中に

設置されたカメラで監視されるようになった。

表 9.7. 第四紀人新世初期現代史

暦年	原子力関係	国連宣言	人為災害	自然災害	世界的流行	情報通信
1945	トリニティ実験、原子爆弾の広島・長崎への投下		第2次世界大戦後、化石燃料の使用増大、二酸化炭素排出量急増（1950's）、温暖化		人口爆発、家畜飼養数の増加開始（1950）	テレビ放送開始（1953）
1948		人権宣言				
1954	ビキニ環礁水爆実験、第5福竜丸など被曝		水俣病（1956）、新潟水俣病（1964）、イタイイタイ病（1910~1970's）、四日市喘息（1959~1972）	伊勢湾台風（1959）	アジアかぜ（1957）	
1963	東海村の動力試験炉JPCR初発電		緑の革命（1968）		香港かぜ（1968）	
1970	核拡散防止条約					
1972		人間環境宣言	ヴェトナム戦争終結（1975）			
1979	スリーマイル島原子力発電所事故		遺伝子組み換え（1980's）		後天性免疫不全症候群（1984）	インターネットの普及（1982）
1986	チェルノブイリ原子力発電所事故		アメリカ同時多発テロ（2001）	阪神・淡路大震災（1995）	牛海綿状脳症（1986）	
1993		生物多様性条約				
2007		先住民権利宣言	ゲノム編集（2005）、ピークオイル（2006）			SNSの普及（2004）
2011	福島原子力発電所炉心溶融		放射性物質拡散（2011）	東日本大震災（2011）、御岳山噴火（2014）	鳥インフルエンザ（2005）、豚インフルエンザ（2009）	
2017	核兵器禁止条約			台風18号（2015）	急性呼吸器疾患（2019）	
2018		小農権利宣言				人口知能AI（2020）、ビッグ・データ
			人為的環境変動	地史的環境変動		

2. 何をするか、何ができるか

極東の日本で縄文時代から独自に蓄積してきた伝統的知識体系、とりわけ伝統的生態的知、生業、農耕技術を継承できない現実、世界中の農民から分譲を受けて、保存してきた雑穀やその野生種などの種子を日本で維持できなくなった 2011 年の東日本大震災後の絶望を越えようと、雑穀街道を 2014 年に提唱した。この可能性も実現できなければ、世界中から収集された雑穀やその野生種のさく葉標本、調査資料、文献図書、民具なども、私の責任で、すべて廃棄することになる。この先、何をしたらよいのか、何ができるのか。第四紀人新世初期の歴史的変曲点で、子孫や未来世代のために何とか幸福な未来を考え出さなければならない。

1) 雑穀街道を FAO 世界農業遺産に

私たちは 50 年にわたって、日本でもっとも多く雑穀栽培種、在来品種が敗戦後も残ってきた、関東山地中部地方の山村における雑穀栽培や食生活を定点参与観察してきた。多くの篤農が家族農業で雑穀ほかいも、マメ、野菜などの在来作物を継承してきた。しかし、いよいよ現状では栽培者が高齢になり、後継者もごく少なく、作物在来品種が急激に絶滅に向っている。これらを保存するように地域社会の理解を広めて再び普及、継承する最後の機会に至っているのだと思う。

そこで、国際雑穀年 2023 を契機に、雑穀街道を FAO 世界農業遺産に登録申請して、この地域の生物文化多様性の継承と地域振興の結合を図ることを提案しようと活動を進めている。伝統的知識と科学的知識を統合するように、エコミュージアム、トランジション・タウンやパーマカルチャーの手法を学び、山村振興の可能性を広げて行きたいと考えている。

2) 日本国憲法に自然権、食料主権を

経世済民が望めなくなったこの国で、これからは、市民は家族の暮らしや地域社会をいかに維持するかを自力で実現せねばならない。

環境学習原論の情理から、世間の民意では非経済である生業の再生、社会的共通財（資本）の再蓄積の大切さを踏まえて、日本国憲法に自然権、食料主権などの条項を加筆修正するように提案してみた。日本国憲法は主権在民であるので、国民が大いに議論して、国会議員に提案するのが、民主主義の最初の手順のはずだ（図 9. 2）。この憲法は成立してからもう 75 年ほども経て、社会も大きく変化しているのに、条項の加筆明文化がなされることなく、とても不十分な条項内容で、解釈改憲がなされてきた。これでは日本国憲法へ信頼が揺らぐばかりである。

昨今、世界中で頻発する自然災害や人為災害からの回復力（レジリエンス）を支えるのは、生業や社会的共通財（資本）だと考える。生業は非経済で、職業ではなく賃金もないので、また産業以前なので不経済である。それでも、非経済は楽しくも、日々の暮らしに必要で、不経済でも家族と地域社会にとって大切な営みである。

日本国憲法への加筆修正

第三章 環境 第 8 条（環境保全と国民の参画）

国は、いかなる政策を立案、実施する場合にあっても、環境の保全を優先し、人と環境が調和した社会の構築を希求し、人の健康的な生活または生態系に重大な影響をおよぼす人為災害の恐れがある行為に対しては**予防原則を遵守**しなければならない。

② 国は、地球規模の環境保全が人間共通の課題であることに鑑み、持続可能な社会の構築に関する国際協力を積極的に推進しなければならない。

③ 国民は、自然の営みによって形成された、生命の基盤である健全で恵み豊かな環境を享受する権利を有するとともに、この環境を保全、かつ**将来世代に継承**する責務を有する。

④ 国民は、自然災害への防備のために、地域社会と協働して、国土の保全、管理を行い、**生物文化多様性を豊かに回復**するように努めなければならない。国と地方公共団体は、**国民の学習と参画を保障**しなければならない。

第四章 国民の権利および義務（現第三章）

第 23 条（学問研究と教授の自由）

学問研究および教授の自由、大学など研究・教育の場における自治は、これを保障する。

② **生命倫理および環境倫理**に反する科学技術の産業への応用に関しては、これを保留する。

第 25 条（生存権、国の国民生活環境保全向上義務）

すべて国民は、健康で文化的な生活のために、**自然を享受し、生業を営む権利**を有し、国はこれを保障する。

② 国は、**食料および生活資材の自給向上に努め、国民を飢餓に合わせない責務**をもつ。

③ 国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障、および公衆衛生の向上および増進に努めなければならない。

図 9. 2. 日本国加筆修正提案

3) 未来食、懐かしい未来

伝統的な生活文化、知識体系から学び直して、より良い幸福な未来を再創造することを求めたい。第四紀人新世がホモ・サピエンス種の絶滅を回避するように、絶望的な社会状況下にあってもなお、日本雑穀のむらの未来世代のために、希望を提示しておきたい。

大谷ゆみこさんは、「未来食つぶつぶ」のことを、日本人のいのちを支えてきた雑穀（つぶつぶ）を核とする和の食の知恵と技を再構成して現代に甦らせた食の体系と料理術だと述べている（垣本充・大谷ゆみこ 2020）。私はヴィーガンではないが、肉食を減らすことについては賛成だ。インドのバンガロールに滞在していた時、ヒンドゥ教徒の家に下宿していたので、肉を料理して食べることはできず、毎日牛乳を飲んでいて。お陰で健康体重に向かって漸減していった。そうとは言え、月に 2 回はマハトマ・ガンジー・ロードのアメリカン・ステーキの店に行き、ジャパニーズ・ジンジャー・ステーキを食べていた。しかし、帰国時にウズベキスタンと中国に寄った。サマルカンドの空港に下りた途端、もうシャシリクの匂いがする。両国は肉食が多く、日本に着いた時には、体重はすでに元に戻ってしまった。

肉食はとりわけ人新世になってから世界的に急増した。家畜頭数が多くなれば家畜の感染症が頻発する。栽培植物とて同じで、単一種、単一品種を広い面積で栽培すれば、病害虫がパンデミック pandemic を引き起こす。その結果、過剰な人口・個体数 population は制御されてきた。大地に固定された植物はすぐには逃げられないが、動物は移動できる。ヴァンダナ・シヴァ（1993）は家畜や栽培植物の単一栽培が、一方で人間の精神のモノカ

ルチャーを促（即）していると書いている。この両者、家畜・作物と人間のモノカルチャーはかけ離れた別事象のように見えるが、根底ではつながっているのだと、私も考えてきた。

多様な伝統的文化、生業技術、伝統的知識体系などを、遅れた文化事象として、蔑視するような態度は上述してきた事例から見ても、国権力や柳田民俗学の悍ましい邪心がなしてきたことである。現代の課題の根源には自然からの乖離があり、その結果は心の構造と機能、これらを連関する認知流動性の非発達があり、これこそが本質的疎外であるのだが、おおかたの単純な進歩礼賛者は気づこうとはしない。学校で教育された事項の外には出ようとせず、すなわち自ら学ぼうとせずに、既知のことの範囲内で安心を得ているのである。日本人は安心・安全と連結して用いるが、安心は思い込みであり、安全こそを確認すべきである。同じような用語法で自給自足というが、いろいろな程度の自給はあっても、それは思い込みだけでは自足ということにはならない。

ノーバーク＝ホッジ（1991～2009）は『懐かしい未来』において、ヴァンダナ・シヴァと類似の見解で、モノカルチャーの弊害を指摘し、幸せの在り方を述べ、希望を示しており、次に摘要する。

生物学者の E. O. ウィルソンは、もし私たちがこのままのペースで生物圏を脅かしつづければ、22 世紀までに半数の種が絶滅すると推察している。同様に深刻なのが、先端技術によるモノカルチャーにより、世界の農業の多様性が失われてしまうという危惧である。今日存在する農業における生物多様性は、異なる気候や生態系の中で適合する作物の種を、農家が数え切れないほどの世代を重ねながら選びつづけてきた産物といえるのだ。

実際に子どもたちが多くのものを手に入れることによって得るのは、帰属意識ではなく、競争、孤立、嫉妬の感情なのだ。うつ病は世界中のあらゆる世代、実質的にあらゆるコミュニティで深刻さを増している。うつ病は孤立感や不安定な感情とつながっており、そうした感情はコミュニティのつながりが壊れ、人と人、人と自然界とのつながりが薄れたところでは、起こりがちな事である。

日本の山村農耕民でも同じことが言える。私の山村農の師である降矢静夫さんらのような篤農は家族と地域社会のために多様な栽培植物種、その多様な在来品種・多品種、多品目・少量生産で栽培してきた。山間地の傾斜畑では 3～5 反ほどの面積を耕作するのがやっとなであり、これを補助するのが養蚕・クワ、藍アイ、タバコや三稜栽培（換金作物）、さらに山林の育成管理、狩猟採集などであった。狭い農林地で家族を養い暮らすには不十分で、林産物が伴わなければとても困難であった（第 4 章）。山村農耕民の降矢さんはとても良く統合された心の構造と機能を併せ持った人で、病弱ゆえに学校教育をさほど受けることができなかったが、とても高い教養を身につけていた。

現在、日本の学校は不登校、イジメ、教員の精神疾患などからして、ほとんど学習崩壊に近い状態である。本当に深く心して、教育哲学を入れ替えなければ、この国の基盤である教育、さらには日本民族やくに国自体の回復は望めないだろう。私たちは、山村や街で、子供から大人を対象とした環境学習活動を 50 年来続け、その到達成果に基づく教育哲学として環境学習原論を提案した（木俣 2021 ほか）。ここには伝統的知恵から未来を回復する手法として、心の構造と機能について示している。

ELF 環境学習過程で自然の三相、環境学習プログラムの作業モデルをすでに提案してきたが（木俣 2021）、図 9.3 に改めて補助モデルを提示した。科学的知識体系、還元論、機械論による分析学から、伝統的知識体系、全体論、有機体論による統合学へと環境哲学は移行する必要がある。科学技術を全否定しているのではなく、過剰な依存や隷属はしな

いという意味である。安全性が確認できていないうちは、その科学技術の使用を保留し、便利な道具としての範囲での使用にとどめるべきである。生物的には虚弱であるホモ・サピエンスは、文化的進化によって残虐な人間になり、さらに、心の構造と機能を発達させることで社会生活を安定化させてきたが、第四紀完新世になって動物・植物の家畜化や栽培化を進めるに及んで、次第に人間自らも自己家畜化への過程を進んできた。第四紀人新世初期になって、やっとこのことにごく一部の人が気づくようになった。

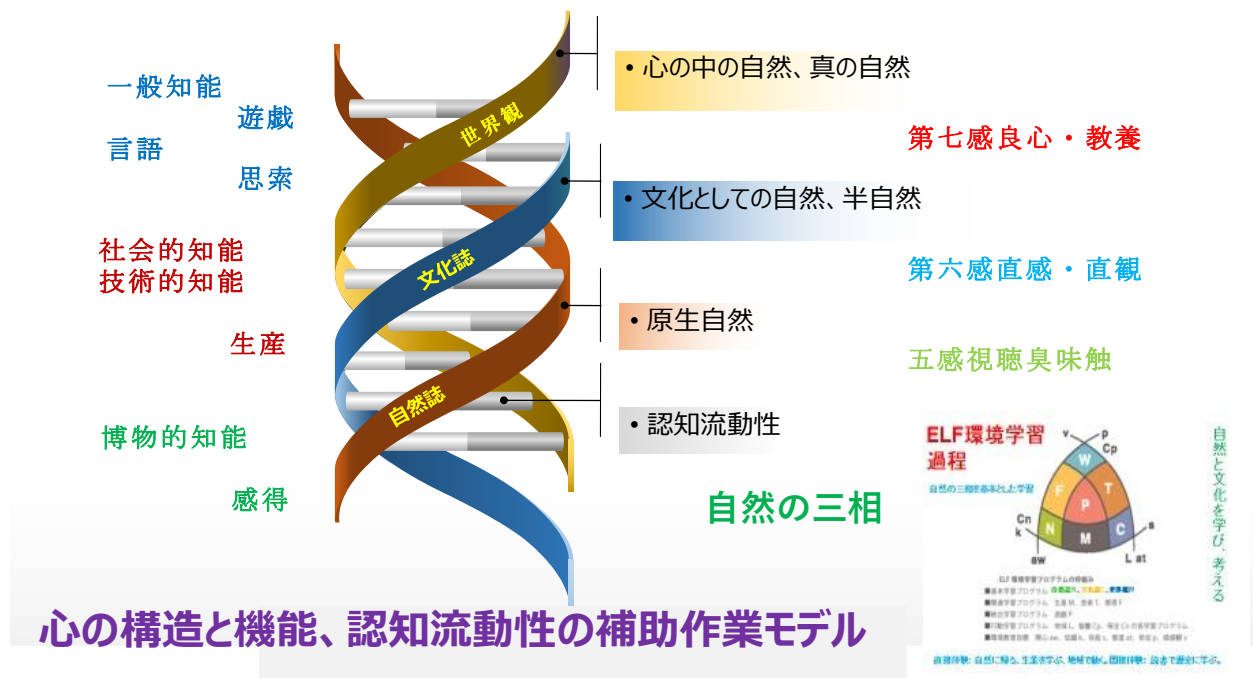


図 9.3. 心の構造、機能、認知流動性の補助モデル

ヴァンダナ・シヴァ、ノーバーク＝ホッジや大谷ゆみこらと同様に、本書では雑穀を縦糸に用いて、生業に暮らす人々の伝統的知識体系を横糸にして、布を織るように学び、未来を回復する希望を提示した。子どもたちに良い学習環境を提供することだ。彼らのほかに希望を託す人々はいない。

私たちはどこに行くのか。果てしない物語は読み継がれ、書き継がれるのだろうか（エンデ 1979）。第四紀人新世はホモ・サピエンスの滅亡の時代になるのだろうか。生物の種は生まれて、変異し、やがては消滅してきた。自然の摂理からして、現生人類とて例外ではないだろう。現況では、生物的進化は自己家畜化によりむしろ後退、文化的進化も AI などに依存すれば怪しいものだろう。私には、相変わらず大方の人々の心は、自然から乖離し、生業を忘れて、文化的には野蛮に後退しているように見える。これから、なんとか、ホモ・ルーデンスに進化するように生物学的および文化的に方向修正ができるのだろうか。

雑穀研究についての調査研究が及ばず、私たちの雑穀研究が遅れてきた青年と言うことになるのであろうか。阪本は自らをやっと間に合った男と言った。そして、弟子であった私は現代の、この時、人新世に抗った阿修羅になろうとしたのか。それでは、どこまで抗えたのか、あるいは未来に雑穀農耕文化複合を継承するために、多少なりとも仕事をなしたのか。人生に限りがあるからには、ここに足るを知るとして、心充たされてよいのだと考えようとしている。

関連文献

木俣美樹男 2021、環境学習原論、植物と人々の博物館、山梨県小菅村。

<http://www.milletimplic.net/ethnobotany/pelnewfinal.pdf>

木俣美樹男 2022、第四紀植物、植物と人々の博物館、山梨県小菅村。

<http://www.milletimplic.net/weedlife/quatplants/quatplantsfinal.html>

引用文献

エンデ, M. 1979、はてしない物語、上田真而子・佐藤真理子訳 1982、岩浪書店、東京。

長谷川聡 2004、岩手県における食用ヒエの水田移植栽培、雑穀研究 19 : 17-19。

星野次汪・鎌田拓也・武田純一・村田旭・佐川了 2007、ヒエの伝統的播種法‘ボッタ播’
と化学肥料施肥による栽培方法によるヒエの生育と収量の比較、雑穀研究 22 : 5-8。

小林央往 1988、第 6 章ヒエ・アワ畑の雑草—擬態随伴雑草に探る雑穀栽培の原初形態、佐々
木高明・松山利夫編、畑作文化の誕生—縄文農耕論へのアプローチ、日本放送出版協会、
東京。

中尾佐助 1967、農業起原論、森下正明・吉良達夫編、自然—生態学的研究、中央公論社、
東京。

中山誠二 2010、植物考古学と日本の農耕の起源、同成社、東京。

中沢道彦・中村豊・遠部慎 2012、徳島県三谷遺跡における縄文晩期末の雑穀、雑穀研究 27 :
10-15。

ヘレナ・ノーバーク＝ホッジ 2021、鎌田陽司監訳 2021、増補改訂版懐かしい未来—ラダ
ックから学ぶ、山と溪谷社、東京。Norberg-Hodge, H. 1991~2009, Ancient Future;
Learning from Ladakh, Sierra Club Books.

垣本充・大谷ゆみこ 2020、完全菜食があなたと地球を救う、ヴィーガン、KK ロングセラー
ズ、東京。

佐々木高明 1972、日本の焼畑、古今書院、東京。

スコット, J. C. 2017, 立木勝訳 (2019)、反穀物の人類史、国家誕生のディープヒストリー、
みすず書房、東京。Against the Grain: A Deep History of the Earliest States, Yale
University Press.

庄村敏 2000、岐阜県白鳥町におけるヒエの蒸し加工方法、雑穀研究 13 : 23。

高橋克範 2009、縄文時代のイネ科雑穀利用、雑穀研究 24 : 1-7。

ヴァンダナ・シヴァ 1993、高橋由紀・戸田清訳 1997、生物多様性の危機、三一書房、東京。

Vandana Shiva 1993, Monoculture of the Mind, Third World Network, Penang, Malaysia.

吉崎昌一 1995、日本における栽培植物の出現、季刊考古学 50 : 18-24。

補論 6. 近隣諸国の雑穀文化複合

山の畑の土のよさ ムギ、モロコシはもうできた
あしたは早稲の取入れだ 猫の手借りたい忙しさ
(苗族民話集、村松一弥編訳 1974)

はじめに

日本の雑穀はほとんどが海外から伝播してきたものである。たとえば、キビとアワの地理的な起源地を中央アジア地域とする説に従うと、次の通りいくつかの伝播経路が考えられる。①シベリア経由で北海道に、②朝鮮半島経由で九州に、③中国、台湾経由で南西諸島に、④ネパール、中国経由で九州に、あるいは⑤インド、インドネシア経由で南西諸島に伝播したなどの可能性がある(木俣 1994)。これらの伝播ルートの可能性を検討するためには中国各地域の調査研究は不可欠である。これまでのキビに関する一連の研究では形態的特性から見て北海道でアイヌの人々が伝えてきた在来品種はモンゴルから中央アジアにつながる可能性が示唆されている(木俣ら 1986)。中国には吉林省と河北省に雑穀研究所があり、後者の谷子研究所と北京にある農業科学院へは 1997 年 6 月の香港返還の前日に訪問したことがある。2004 年 8 月に内蒙古自治区へ沙漠化の現況と植林活動の調査研究のために訪問した際に、この地域でのキビとアワの栽培と利用状況について観察を試みた(補図 6.1.a)。

Wickizer and Bennett (1941) は、モンスーン・アジアの人口はすべて穀類食人口であり、これを米食人口と非米食人口に分ける理由があると述べて、おおよそ 1925~1935 年のデータから非米食人口および穀類混合食人口の消費する米以外の穀物は地域によって異なるという(補表 6.1.)。次に摘要する。しかしながら、第二次世界大戦を経て後、再び人口が激増に向かい、世界の食糧戦略が大きく変化し、三大穀物コムギ、イネ、トウモロコシの国際貿易が拡大した。緑の革命による農業機械、肥料、農薬などへの多投資、化石燃料の多用、また、肉食の急拡大と相まって、家畜の施設における多頭飼育が行われている。

米の重要性がとるに足らぬ 13 地域においては、粟・黍(モロコシを含む)が食糧カロリーの支配的源泉となっている。これに次いで小麦が重要であり、大麦が主要食糧源なのは中国西端の一省だけである。燕麦がカロリー源として首位を占めているところはないが、華北の 2 省においては二次的カロリー源となっている。トウモロコシもここに問題としている諸地域の平均ではどの地域においても食糧カロリーの主要源泉となっていないが、北東中国の河北省では二次的カロリー源となっている。一般的につぎの事実、すなわち稲作には、水の供給があまりにも少ないモンスーン・アジアの諸地域においては粟・黍とモロコシが最も多収穫の夏播き穀類作物であり、また、小麦が最も多収穫の冬播き作物であるということをうかがいうる。消費される支配的な穀物が満足に示されているものと仮定するならば、非米食人口および穀類混食人口はさらに粟・黍食人口、小麦食人口もしくは大麦食人口に分類しうる。こういった分類の基礎は決して完全に満足なものたりえないのであるが、しかもそれは往々にして過小評価されている食糧消費の一面、つまりモンスーン・アジア特に中央インドおよび華北の食糧における粟・黍とモロコシの重要性を強調するに役立つ。トウモロコシは多湿温暖な諸地方では相対的に重要な二次的穀物である。乾燥地方では粟・黍と小麦が最も重要な二次的穀物食糧として動かしがたく、他方燕麦と大麦はほとんど姿を消してしまう。

補表 6.1. 主穀イネ以外の穀物の位置づけ (おおよそ 1925～1935 年のデータから)

組 合 せ a	米のとるに足らぬ地域 (0～10%) ^b	米の比較的重要でない 地域 (10～25%) ^b	米の主要な地域 (40～60%) ^b
A 粟・黍 c, 燕 麦	{ 察 哈 爾 省 綏 遠 省 }	.....	.....
B 粟・黍 c, 小 麦	{ 山 西 省 山 東 省 河 南 省 ラ ジ プ タ ナ 中 央 イ ン ド }	{ 寧 夏 省 ボ ン ベ イ d ハ イ デ ラ バ ッ ド }	中 央 諸 州
C 粟・黍 c, トウモロコシ	河 北 省	マ イ ソ ル	マ ド ラ ス d
D 粟・黍 c, 大 麦	.....	朝 鮮	.....
E 小 麦, 粟・黍 c	{ 甘 肅 省 パ ン ジ ャ ブ 陝 西 省 }	.....	{ 安 徽 省 シ ン ド }
F 小麦, トウモロコシ	北 西 辺 境	.....	江 蘇 省
G 小 麦, 大 麦	.....	連合州 (U.P.) ^d	.....
H トウモロコシ, 小 麦	.....	.....	{ ビハール, オリッサ フィリピン ジャワ インドシナ }
I 大 麦, 小 麦	青 海 省	.....	.....

a 米以外の穀物で主要な 2 種類のみの組合せである。或る地域においてはこれ以外のいくつかの穀物が消費されている。これらの穀物の重要性の程度は示しえない。

b 食糧カロリー全体に対する米のカロリーのだいたいのパーセント。

c モロコシを含む。

d これらの州において一人当たり米穀消費量の計算に米穀純輸入を含めるならば総カロリーに対する米のカロリーの割合は表の右端に示してあるよりも高くなるであろう。

(Wickizer, V.D. and Bennett, M.K. 1941、玉井虎雄・弘田嘉男訳 1958)

東南アジア島嶼部については鹿野 (1946) を参照する (阪本 1988)。補図 6.1. b に示したように、アワ、モロコシ、ハトムギがもっとも広い分布を示し、台湾およびフィリピンの東側を南下し、ハルマヘラとニューギニアの中間をぬけ、さらにセム島の東からアハ島とケイ島の間をぬけてタニンバー島の東側を横切る線まで拡がっている。ついでヒエはやや狭い分布を示し、フィリピンよりセレベス島の東をぬけ、小スンダ列島の中央部を貫く線で示されている。キビは台湾山地民の間に広く知られているが、紅頭嶼にはなく、他はフィリピン諸島のセブ・ビサヤ族にその地方名が記録されているにすぎない。さらにシコクビエは台湾のタイヤル族、ブヌン族、およびツワウ族にのみ知られ、他地域にはまったくないことが明らかにされている。しかしながら、この分布図は後述するように、部分的な加筆修正を必要とする。

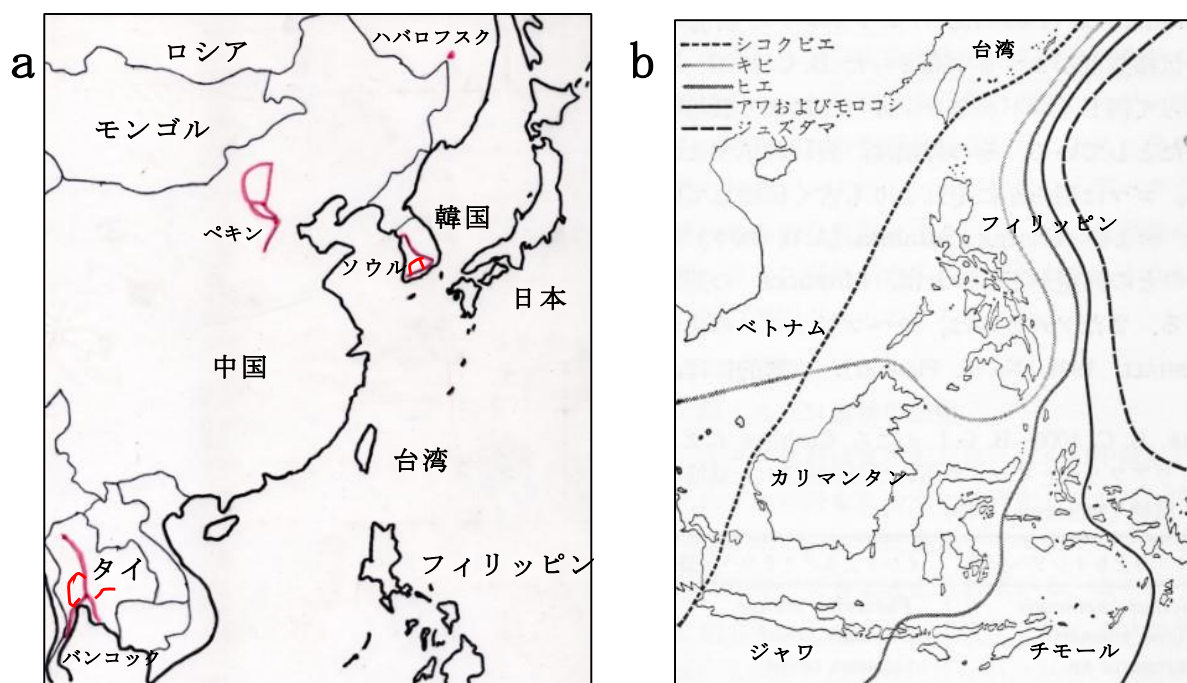
モルッカ諸島のハルマヘラ島の北部に居住するガレラ族はバナナ、イネ、キャッサバ、サツマイモが主要作物であるが、タロイモ、ヤムイモ、パンノキ、トウモロコシとともに、アワ、モロコシ、ハトムギを栽培している。儀礼食に不可欠で、耕地の周縁部に栽培されている。現在栽培されているアワはウルチ性のみ、モロコシは密穂のウルチ性、疎穂のモ

チ性の品種がある。これと同じ形態のものは、ビルマ、タイ、フィリピン、チモール、ハワイに知られており、古い時代に東南アジアの島嶼部に拡がったモチ性の品種であったことを示唆している。雑穀はコメと同じように、炊飯して食べられる。ココナッツ・ミルクに砂糖、佐藤シロップを混ぜて、アワやハトムギの甘い粥 waji は結婚式などの行事食である (Sakamoto et al. 1980)。

シコクビエの現地名がバリ語で Godem、今日では、儀礼食、菓子 kue kukus や餅米・ココナッツと混ぜて炊いたもの、小鳥の餌などに利用されている。補図 6.1. b に示されているように、伝播はスマトラ以西までとされていた。1988 年バリ島、バトゥー山麓の畑作地帯で、こぼれ種による生育株を発見し、翌年標高 500~700m の多くの陸稲畑で周縁に作られているのを確認した。2001 年、バンリ Bangli 県の陸稲畑の周りでの直播 (散播/条播) 栽培、専用畑での移植栽培ともに行われている。直播栽培はバンリ郡プゴタン村 (Pengotan) で、移植栽培はトゥンブク Tembuk 郡プルサ Pulesari 村・クボン Kebo 村周辺で行われている。カランアスム Karangasem 県ズバンドゥム Bebandem 郡のアグン山中腹でもシコクビエの移植栽培が行われており、1977 年から販売目的で栽培を続けている。

(<http://web.tuat.ac.jp/~tropical/gardening/godem.htm>)

中尾佐助 (1967) は補表 6.1. b に関して、次のように説明している。ハトムギはウビ農耕 (根栽農耕) の起原だからメラネシアまで広く分布するが、アワならびにソルガムはニューギニア以西にのみ見出される。ゆえにこのラインが一般的に見てカリフ農耕 (サバンナ農耕) がウビ農耕をカバーした限界線と考えられる。



補図 6.1. a: 調査地の概略および b: 雑穀の伝播 (鹿野忠雄 1946)

同じく、阪本 (1988) もこの図に関してさらに詳細に解説しており、次に摘要する。

鹿野 (1946) はインドネシアにおける穀類の分布と地方名を植物学者の著書や論文に求め、アワ、モロコシ、ヒエ、キビ、シコクビエについて、台湾を含むインドネシア地域の部族における各穀類

の呼称を列記し、それに基づいてこの地域における穀類の東方分布限界線を図示した(補図 6.1. b)。アワ、モロコシおよびハトムギがもっとも広い分布を示し、台湾およびフィリピンの東側を南下し、ハルマヘラとニューギニアの間をぬけ、さらにセム島の東から、アハ島とケイ島の間をぬけてタンバニー島の東側を横切る線まで広がっている。ヒエはやや狭い分布を示し、フィリピンよりセレベス島の東をぬけ、小スンダ列島の中央部を貫く線で示されている。キビは台湾山地民の間に広く知られているが、紅頭嶼にはなく、他はフィリピン諸島のセブ・ビサヤ族にその地方名が記録されているにすぎない。さらにシコクビエは台湾山地のタイヤル族、ブヌン族およびツワウ族のみに知られ、他にスマトラ島に分布するのみである。他地域にはまったくないことが明らかにされている。ニューギニアにはいずれの穀物もなく、ハトムギの祖先種とみなされる野生種のジュズダマが広く知られているだけである。

東インドネシアでは南西モンスーン季の降雨を利用して、11 月から 4 月にかけて、焼畑で雑穀栽培が行われている。スラヤル島、ムナ島ではアワとモロコシ、チモール島ではアワ、モロコシ、ハトムギが栽培され、フロレス島ではアワ、モロコシ、キビを栽培していた。ジャカルタの市場ではアワとキビを購入した。スラヤル島では数品種のモチアワが焼畑で栽培され、かつてはウルチアワも多く栽培されていた。モロコシは皮性と裸性の品種があった。ウルチ性のコメを主食とするが、モチゴメ、モチアワの料理もある。ムナ島ではトウモロコシとモロコシを混作していた。チモール島の穀物アワ、モロコシ、ハトムギなどはほとんどウルチ性であった。キビは 1920 年代にインドから持ちこまれて試験栽培されたという記録がある。これらから考えて、補図 6.1. b におけるアワ、モロコシ、ジュズダマの分布は現在でもおおよそ妥当であるが、シコクビエはジャワ島、バリ島、スンバワ島まで伝播していた。また、ヒエは水田や湿地に生える雑草で、栽培ヒエは伝播していない。キビの 1920 年代以前の栽培については確認できなかったもので、シコクビエ、ヒエ、キビに関しては修正が必要である(竹井恵美子 1997)。ボルネオのダヤ族も焼畑で栽培する穀物は陸稲で、雑穀類は栽培していない(海野一隆・林寿一 1968)。

佐々木高明(1989)は狭義の東南アジア地域の農耕の文化層に関してまとめており、次に摘要する。

根栽型の農耕がもっとも古い層を代表する農耕で、その後、この農耕文化層をおおうように展開した農耕は、ハトムギ、アワ、モロコシ、シコクビエ、キビなどの夏作の禾本科作物である雑穀類を主作物とする雑穀栽培型の農耕であった。さらにそれよりも新しく水稻を主作物とする水田稲作型の農耕が展開したものと一般に考えられている。農耕の展開を考える際にも、近隣地域、とくに、インド高原のサバンナ地帯やアッサム・雲南山地からの雑穀栽培型農耕や水田稲作型農耕の伝播を考えねばならなくなる。これらの農耕は雑穀や稲の栽培中心の地域から、狭義の東南アジアの地域に伝播したのみではなく、ヒンドスタン平原や半島部の海岸平野を含むインド各地へ伝わり、また揚子江以南の中国各地にも広く伝播した。その結果、大局的に見れば、東・南アジアの各地域において雑穀栽培型から水田稲作型へという農耕類型の展開がみられたようである。照葉樹林帯では雑穀類を主作物とし、それに温帯地域に適応した根菜作物が加わった特徴ある作物構成を有する雑穀＝根栽型の焼畑農耕がかなり早い時代から営まれ、稲作以前の時期に西日本にも達していたと考えられる。この雑穀を主作物とする作物複合体の中にはもともと陸稲的な稲が含まれており、この畑作農耕が展開するプロセスの中から水田稲作農耕が生み出されてきたものと推定される。

サバンナ農耕、照葉樹林文化の影響下に稲作が起源したという仮説に、私は本書第 9 章

で述べたように、いくつかの疑問を持つようになった。最近の考古学の成果からすると、ヒエやダイズは日本で栽培化過程を進めてきたと推察できる。照葉樹林文化の農耕文化基本複合がヒエやダイズの栽培化過程を進める影響を与えたということだろうか。しかし、シコクビエの出土事例が少なく、この穀物に関する点はまだ保留せざるを得ない。

焼畑の輪作体系を構成する栽培植物と縄文時代の遺跡から出土する栽培植物がよく合致しているので、近現代の焼畑は山住の縄文文化の系譜を継承してきたと考えられる。アワは縄文後・晩期の遺跡から出土しているが、弥生時代初期にはイネとアワは伴って出土する事例があるので、これらの伝播に当たって、すでに作物複合であったと考えられる。栽培植物の伝播はいろいろな経路から、一度だけではなく時間を隔てて繰り返し何度もあったと考えるべきだ。

また、木俣（2022）が記したように、最近の考古学研究の成果からは、むしろ珠江中流域では野生イネも生育しており、この地でイネは栽培化が進んだとみられる。珠江を上流へと遡れば、雲南省に近づく。したがって、照葉樹林文化は文化複合としてあり得るとしても、イネの起原としてはアッサム・雲南は2次的な多様性センターと考えるのが妥当になってきた。中尾（1966、1967、1969）の提示したサバンナ農耕文化と地中海農耕文化の気候区に対比するのなら、サバンナ気候と温帯冬雨気候（地中海性）に対して温帯夏雨気候がイネの栽培を進めた環境であるということになる。湿地に生育する多年生草本の野生イネが大きな集団を形成するなら、野生穀物として採集の対象として魅力的である。実際に今日でも、イネの野生種はインドのオリッサ州では、用水路などで大きな個体群を形成しており、野生穀物として祭事用に収穫、販売されている。イネの栽培化過程は、湿地から始まり、水田、天水田、さらに畑地へと栽培地を拡大して行ったと仮設できる。

さらに、インド亜大陸においては著しく複雑な農耕地生態系の中での種分化、小進化によって、各種の雑穀が順次、栽培化過程を展開してきたと言えよう。第一段階では、アッサムから伝播してきた多年生水稻が東インド、オリッサ州経由で海岸線を南下し、また、内陸部では天水田から畑で栽培される陸稲が年周期的な作付けによって生態的一年生として栽培されるようになった。ジュズダマ属多年生草本のジュズダマからハトムギもアッサム周辺の山地帯で栽培化されるようになった。南インドでは、イネとアフリカ起源のシコクビエは苗床で育てた幼苗を移植するなどの類似した栽培法によって、広大な水田および畑とともに栽培されるので、イネと同様にシコクビエなどの水田にも湿地性の随伴雑草が侵入する。

第二段階では、天水田あるいは陸稲イネ畑にはコヒメビエ（ジャングル・ライス）、多年生草本コドラ雑草型、キンエノコロ、ザラツキエノコロやサマイの雑草型が侵入している。第三段階では、アッサム州からオリッサ州にイネが伝播する経路で、水田稲作への随伴雑草としてのコヒメビエが、天水田栽培から、さらに陸稲畑における随伴雑草になり、二次作物インドビエへと種分化したと考えられる。また、随伴雑草型、擬態雑草型を経てコドラとサマイも二次作物になった。第四段階では、コドラ畑とサマイ畑でコラティ（キンエノコロの栽培型）が三次作物に種分化し、また、サマイ畑で三次作物コルネが栽培化された。すなわち、東から南インドに至る伝播経路で、この第四段階に至ってアッサムから伝播してきた稲作農耕とアフリカから伝播してきたサバンナ農耕の作物が出会い、その農耕文化基本複合の相互影響によって、著しい乾燥に耐える一年生C₄草本の三次作物が種分化したと考えることができる。

つまり、サマイとインドビエは、湿地に生育していた一年生野生種がイネ水田に侵入し

て雑草となり、飼料として利用されながら擬態雑草から野生穀物としての保険作物、救荒作物としても用いられるようになり、二次作物になったと仮設できる。コドラとハトムギは、湿地に生育していた多年生野生種がイネ水田に侵入して雑草となり、年周期的な水稻栽培により、イネと同様に生態的一年生 C_4 草本になり、陸稲畑の随伴雑草から飼料として利用されながら、保険作物、救荒作物としても用いられるようになり、二次作物になったと仮設できる。この過程はインド亜大陸の東部から南部に向けて、稲作が伝播した結果として、乾燥に対する適応によって生じてきた。

阪本（1988）によれば、中国大陸における雑穀の歴史はきわめて古く、かつ広い範囲にわたって栽培が行われてきた。しかし、詳細な研究報告が見当たらない。北京で出版された『谷子』（1976）によれば、アワが主要食用作物であり、栽培面積は全国耕地の 6～7% を占め、生産量は世界第一位である。栽培区域は東北春粟区、北方高原春粟区、華北平原春・夏粟区および黄淮河流域夏粟区の 4 区に分けられる、と記述されている。台湾では、山地部において非常に重要な作物であり、アワ、キビ、モロコシ、シコクビエ、ハトムギなどが栽培されている。アワは経済的にも儀礼的にも重要で、南部山地に居住するルカイ族の焼畑農業とアワ栽培、農耕儀礼、調理法などの現地調査報告がある。朝鮮半島における雑穀栽培、とくにアワについて大正～昭和初期にかけて、朝鮮総督府農事試験場において研究が行われたが、最近のまとまった報告は見当たらない。1977～1978 年に韓国の畑作地帯および山村で現地調査と収集を行った。

日本への栽培植物の伝播の主要な経路の 1 つは朝鮮半島であるから、韓国を旅する必要がある、大阪府立大学の山口裕文さんのご助力で、1986 年に光州に行く機会を得た。また、ロシアの沿海州も重要であったが、多摩地域が東京都に移管され 100 周年記念（1993）の青少年野外活動行事でハバロフスクに行く機会を得た。タイには、ユネスコの環境教育顧問として 1994 年に訪問して以来、ラジャバト・プラナコン大学と東京学芸大学の交流協定により大学院修士課程環境教育の集中講義を受け持ち、加えて、タイ・日本自然クラブを特定非営利活動法人自然文化誌研究会で創り、その後、環境教育活動に関して、相互交流を続けてきた。

第 1 節 韓国（大韓民国）

韓国は山地が多く森林と農地で国土の約 81% を占め、平野部は少ない。西は黄海、東は日本海に面し、大韓海峡（対馬海峡の西水道）を隔てて釜山と対馬とは約 50km の距離である。ソウル、春川、堤川などの北部や内陸部、山岳地帯は亜寒帯冬季少雨気候、それ以外の地域は温帯夏雨気候および温暖湿潤気候に属する。顕著な大陸性気候であり、寒暖の差が激しく気温の年較差、日較差が大きい。南部や東部沿岸部を除いて、1 月の平均気温は氷点下になり、特に最低気温が低くなる。冬は大陸からの季節風の影響を受け、日本の同緯度の地域に比べると寒冷である（Wikipedia2022）。東京学芸大学自然文化誌研究会は済州島の調査（1993）を行っている。

1) フィールド調査

私たちのフィールド調査は後述する阪本らの調査で及ばなかった全羅南道、光州を中心に、1986 年 10 月 16 日から 26 日までの旅程で短期間の農村地域観察旅行であった。

10 月 16 日：成田発、ソウル着。

10 月 17 日；水原の韓国民俗村にバスで行く。アワ、キビ、モロコシ、ソバ、エゴマのほか、オオムギ、イネ、トウモロコシなどが野外で栽培展示されていた。ジュズダマも園内

に生育していた。臼各種の展示、たて杵、よこ杵、挽き石臼、搗き臼などがあった（補図 6.2、補図 6.3）。

10 月 18 日；国立博物館、民俗博物館、秘園に行った。国立博物館には、アワとイネの炭化物が展示されていた。

10 月 19 日；東大門の穀物市場は休みであった。種子屋が 2 店あったので、穀物の種子を購入した。南山公園、南大門市場、現代美術館に行った。

10 月 20 日；大邱に行くバスに乗った。バスの車窓からの観察を次に記す。ソウル近郊には水田があり、稲刈りをしていた。まれにモロコシの畑（1a ほど）が見られた。低い山並みが続き、紅葉が始まっていた。スギやクロマツ、チョウセンマツなどが見られた。至る所に教会があった。ハトムギの畑（1a ほど）、ブドウ、クワの畑があり、ハクサイやダイコンは多く栽培されていた。水田ではイネが刈り取られて乾燥中であった。株刈り後の乾燥は、立てて寄せる、寝かせる、山に積み重ねる、という 3 方法が見られた。茶色の牛が畑を犁起こしていた。カキの木があった。水田畔にモロコシが少し植えてあった。ナガネギ、ブドウ、水田、リンゴ、ソバの畑があった。低い丘の谷間にも水田があった。大邱に着き、慶北大学校に行き、附属博物館を見学する。

10 月 21 日；大邱から光州に向かうバスの車窓からの観察である。水田が延々と続き、稲刈りが行われていた。山裾にはクワ畑があった。クロマツの植林地が多い。水車を持った家があった。ソバ畑（0.5a）、台地ではソバ（3a）、ヒエらしき畑は 1 カ所、他方、モロコシ畑、ハトムギ（1～2a）およびソバ畑（1a）は時々あった。クワやトウガラシはよく見られた。トウモロコシは既に枯れていた。光州に着く。

10 月 22 日；順천시、寶城郡、和順郡、昇州郡

全南、和順郡和順邑、イネ刈り取り後に、コムギの播種をしていた。モロコシ（2a）は未熟で飼料用かも知れない。水田地帯で畑作は少ない。クロマツの樹下でシイタケ栽培、溜池が時々見られる。ヤギ 3 頭。畑の山腹側に土葬中であつたので、一礼をした。モロコシは、モチ性品種は薬用、ドック、もち米と混ぜて飯、甘酒を造る。

川沿いの集落、トラクターは少なく、赤牛が使役されている。モロコシ susu は畑の畦、間作で少し栽培されている。ダイズは多くあるが、サトイモは少ない。アワ susi は 2～3a 栽培している。穂が紫色、黄色、穂型も多様で変異性が高い。水田がほとんどだが、ソバ畑（3a）やモロコシ畑（3a）もあった。モロコシ、クワは点々とみられる。トウモロコシは間作で少し栽培していた。最も良いイネの産地だが、モロコシ畑（0.5a）は頻繁に見られた。モロコシには穂型に 3～4 タイプがあり、dock、yock、飯にする。dock は餅というより、だんごやまんじゅうのようだ。緑、ピンク、白があり、また餡入り、黄な粉まぶし、あるいはお強飯様の食品はクリ入りで褐色と白色があった。

カキの木の下で、雑草を探していたら、カキ泥棒と誤解されて叱られたが、誤解が解けてカキを頂いた。モロコシとソバは見かけるが、キビはどこにもないそうだ。タバコも栽培されている。小さな谷間にモロコシ少し、トウガラシとズイキが干してあった。順천시に着く。

10 月 23 日；晋州市、光陽、河東郡、安溪里

ソバ（1a）とモロコシ（10 個体～3a）の畑が点在、ヒマやハトムギが少し栽培されていた。イネは路上で乾燥されていた。サトイモやエゴマも時々少し栽培されていた。牛糞堆肥を牛とハンド・トラクターですき込んで、麦播きの準備をしていた。ダイズは畦でよく栽培されていた。モロコシは各所で少しずつ栽培（1～2a）が見られた。穂刈が始まっていた。

救禮に戻り、その後も、モロコシの間作はよく見られた。クリ林が続いた。河東に至り、水田ばかりで、アワの畑は見られなかった。カキとクリ園が多く、ソバやモロコシは小さな畑が点在していた。ハウキモロコシ、キクイモも栽培されていた。ブドウ園が多く、晋州市に着いた。

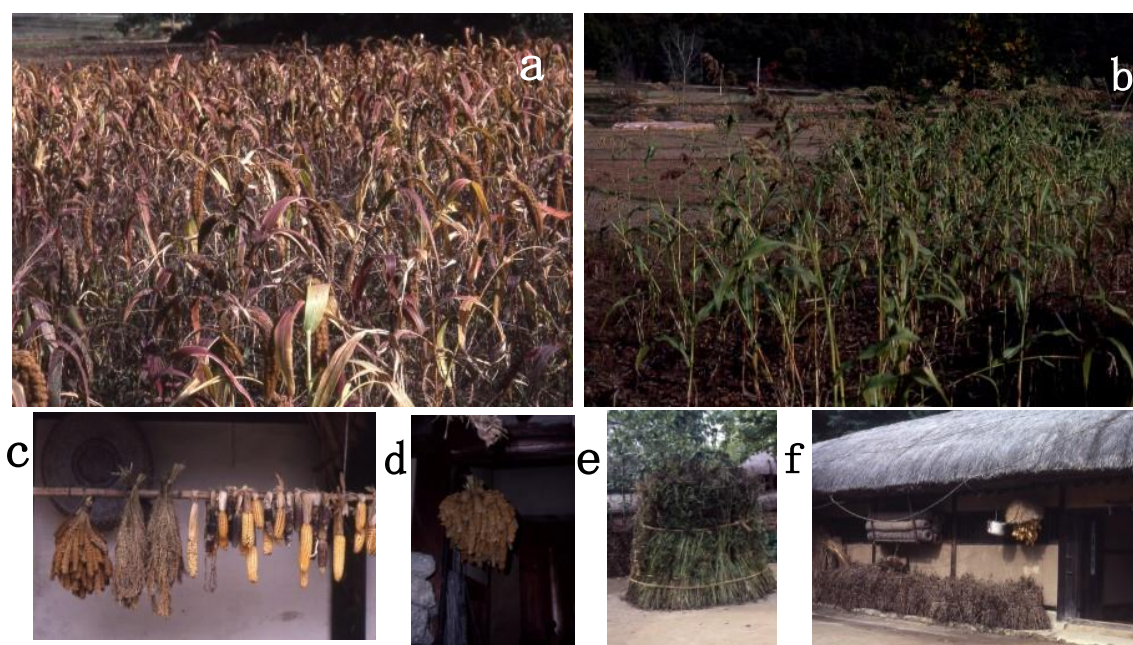
10月24日；晋州市から大邱

晋州市の市場の種子屋を見に行った。穀物では、イネ（3～4品種）、ハトムギ、アワ（モチ・ウルチ同じほど）、モロコシ、コムギ、マメ類（4～5品種）、エゴマ、ゴマなどがあつた。キビに似た種子があつたが、胃のための薬用であつた。アワは多く売られていた。野菜店では、ハクサイが多く、ダイコンのほか、キュウリ、エゴマの葉、キノコ、ネギ、レンコン、サラダナ、ニンジンなどが売られていた。果物では、リンゴが多く、ナシ、ミカン、パイナップルが売られていた。

10月25日；大邱

10月26日；釜山から成田。

東京学芸大学雑穀データベースに登録してある韓国の収集系統は、補表 6.2 に示すように、アワ 145 系統、モロコシ 113 系統、キビ 29 系統、ハトムギ 13 系統、ヒエ 2 系統（済州島、ソウルの種子店）、トウモロコシ 5 系統、オオムギ 8 系統、コムギ 7 系統、エンバク 2 系統、ソバ 4 系統、その他近縁野生種 15 系統、合計 343 系統であつた。これらは上述したように主に阪本寧男さんが 1977～1978 年に収集した。とても多いので全表は示さないが、これらの系統の分析は後述する落合雪野（1996、2003）が行っている。



補図 6.2. 韓国の雑穀と民俗村の野外展示

a；アワ畑、b；モロコシ畑、c；軒下の雑穀、アワ・キビ・トウモロコシの乾燥、d；アワ、e；ソバの収穫、f；民家での穀物乾燥。



補図 6.3. 水原の民俗村

a；民家の台所、b；木臼。

補表 6.2. 韓国での雑穀収集系統数

作物名	収集系統数
アワ	145
モロコシ	113
キビ	29
ハトムギ	13
ヒエ	2
トウモロコシ	5
オオムギ	8
コムギ	7
エンバク	2
ソバ	4
その他	15
合計	343

2) 雑穀文化複合

バード, I. B. (1898) は『朝鮮奥地紀行』の中で、雑穀などの作物についての観察を2か所で記している。彼女の用語法で millet は雑穀一般を総称しており、キビを特定してはいない。下記の記述からして、この訳文の黍はモロコシのことと考えられる。

漢江上で私は、魚を釣針から取り外して赤胡椒のソース(コチジャン)の壺の中に突っ込んだ後、その魚を骨ごとその場で食べる男の人を見た。小麦、大麦、玉蜀黍の実、黍、馬鈴薯、薩摩芋、オート麦、豌豆、豆、米、大根、蕪、香草そして無数の野生の葉菜類と根菜類、海藻、食用の小蝦、小麦粉と砂糖、そして油で加工された練り粉、キムチ、蕎麦粉と鶏卵の白身で作った自家製の細い麵食品、肉汁で多量に仕立てた吸い物、干柿、スポンジケーキ、食用松の実と蜂蜜の菓子、小麦粉の菓子、砂糖と胡麻の実、玉葱、大蒜、百合の球根、栗の実と、そしてはなはだ多くの、その他の物が食べられている。

安州街道沿いに旅した。その谷間では綿、煙草、蓖麻子油、小麦、大麦、豌豆、豆、特に赤い黍と白い黍を有り余るほど沢山産出した。黍が村道で脱穀されていて、荷を積んだ驢馬が1頭やっと通れるわずかな余地しか残されていなかった。米と穀物の脱穀もまた村の通りで、二重の殻竿を使ってなされているから、人は實際上脱穀された産物の上を跨いで行く。その赤くて大きな黍は、中国人の竹同様に朝鮮人にとって有用である。黍の茎は燃料、敷物、厚く組んだ垣根さらに家の材料になる。平安道では壁は、垂直の直立状態での高さ2.44mの黍の茎の束で作られている。

阪本（1988）は韓国でのフィールド調査について次のように記している。一部を摘要する。アワとモロコシが少量でも広く栽培されていることが明らかである。モチ性品種の方が残存している点は日本と同じである。

江原道の山間の村を訪ねると〔注：11月末〕、アワやモロコシは収穫が終わり、モロコシの稈を編んだ大きな貯蔵庫に穂のままで収められており、わずかであるがキビとハトムギが見つかった。全羅北道、萬頃江の支流に沿って東へ山村地帯に入った。この付近の農家でモロコシ、アワ、ハトムギを収集した。ハトムギは漢方薬としても用いられるが、精白して粥にしたり、粉に碾いて餅をつくる。2種類のモチアワの穂をもらい受けたが、1つは穂全体が長い刺毛で覆われており、山の畑でつくっても雀に食われないよい品種だ。全州への道でも、アワ、モロコシ、ハトムギがわずかずつではあるが、点々と栽培されていた。

調査地域は江原道、京畿道、忠清北道、忠清南道、慶尚北道、慶尚南道、全羅北道、全羅南道および済州道にわたり、多くの農家を訪ねて雑穀の分譲を受け、呼称、モチ・ウルチ性の区別、栽培法、利用法について聞いた。アワとモロコシは栽培量は僅少であったが、広く栽培されており、多くの系統を収集できた。アワの栽培されている集落には、モロコシも見出すことができた。しかも、キビはかなりまれにしか栽培されておらず、京畿道、全羅北道、済州道では収集できなかった。キビはとくに鳥害を受けやすいので栽培しなくなったという。さらにヒエは非常にまれで、済州島の1集落で栽培されているのを見たにすぎない。

雑穀の利用は、アワ、モロコシ、キビはコメと混ぜて食べたり、餅 ddcok や飴 yeot をつくり、酒の醸造にも供される。モロコシの穂は脱穀後、箒をつくるのに用いられる。稈に糖分を含むサトウモロコシもあり、砂糖をとる。飼料用のモロコシもあった。ヒエはコメと混ぜて食べる。ハトムギは主に薬用に供されるが、コメと混ぜて食べたり餅がつくられる。アワのモチ性は広く分布しているが、イネの栽培できる場所が限られている山間地や島ではコメと混食できるウルチ性のアワが多い。モロコシはほとんどがモチ性、キビとハトムギはすべてモチ性であった。モチ性の品種が広く残っている。農家の人のウルチ・モチ性の判定については、ヨード反応との一致率は高く、80%以上であった。

韓国における穀物生産量および栽培面積の推移（1961～2020）については、FAOSTA のデータより、補図 6.4 および補図 6.5 b を作成した。韓国の雑穀生産量は 1968 年の約 7.9 万トン（栽培面積約 12 万 ha）を最大に、以後急減して、2020 年には 1,000 トン（1,000ha）になってしまった。同じく、モロコシも 1964 年に 7,817 トン（約 1.6 万 ha）であったが、2020 年では 2,745 トン（1,606ha）にまで減少している。コムギとトウモロコシも同様の減少傾向にあった。2020 年のコムギの栽培面積は 5,224ha、生産量は 16,985 トンに過ぎず、またトウモロコシの栽培面積も 15,600ha、生産量は 91,766 トンであった。オオムギは 19665 年に栽培面積約 82.7 万 ha で生産量 203 万トンであったが、2020 年にはそれぞれ 3.5 万 ha と 9.8 万トンにまで激減している。比較的生産を維持してきたのはイネのみで、1988 年には栽培面積約 126 万 ha、生産量約 826 万トンであったが、半減したとはいえ、2020 年にはそれぞれ約 72.6 万 ha、約 471 万トンであった。この農業生産の推移はまるで日本の推移と同様に見える。敗戦国日本の植民地から脱して独立したとはいえ、日本と同じようにアメリカの食糧戦略に組み入れられて、麦・雑穀を遺棄し、イネのみに重点化しながら、実際には主食料の自給を政治的に阻害され、それを放棄することになったのだろう。後述する中国と比較すると、食料政策に著しい違いが見られる。

補表 6.3 には東京学芸大学関係で収集した種子を示した。大方は種苗店で購入したもの

である。イネ科雑穀はアワ 15 系統、モロコシ 8 系統、キビ 6 系統、ハトムギ 4 系統、ヒエ 1 系統の他、ソバ 3 系統などを含めて合計 71 系統であった。販売されていた 1 系統の種子はヒエと同定したが、シコクビエはまったく見られなかった。

このように補表 6.2、補表 6.3 およびフィールド観察をも重ねると、韓国ではアワ、モロコシが広く各地において小面積で栽培されていると見られる。キビとハトムギはそれらに次ぎ、ヒエとシコクビエはほとんど見られなかった。

韓国では第三期の構造変換期（1972～76 年）には年平均 5% の高成長を達成した。1971 年から IR 系の米高収量品種統一の栽培拡大が、米生産性を大きく増加させた。1969 年からの高米価支持政策も米の生産増加を誘引し、年率 6.9% にも達した。セマウル運動が農業生産基盤の整備や生産性改善に大きな影響を与えた。麦類や雑穀は構造変換期から生産の絶対的減少が進行し、第三期にはマイナス 7%、第四期にはマイナス 12% で、加速的な減少傾向を示している。1966 年 15% より、1986 年 1.6% へと急激に低下している。豆や芋類も同じ傾向にあった。このことは経済成長による所得上昇が農産物需要を刺激し、所得弾性値が高い作物への生産転換が生じたことを示している（劉永鳳 1992）。

その後の調査を継続した落合雪野（1996、2003）によると、朝鮮半島における雑穀の栽培状況は次の通り摘要する。

黄海北道鳳山郡智塔里の住居址（3000BC）でアワとヒエ、清津市茂山郡の住居址（2000BC）からはキビとモロコシ、咸鏡北道会寧郡の遺跡からはモロコシ、ダイズ、アズキが出土している。京畿道の金浦平野で稲作が始まり（2000BC 頃）、鉄器時代にはオオムギ、1～2 世紀にはコムギが栽培されていた。三国時代の高句麗ではアワを租税にしていた。李朝時代の『農家集成 1655』には、キビ黍 4 品種、アワ粟 15 品種、ヒエ稗 5 品種、モロコシ唐黍 3 品種が記載されている。

韓国では、1940 年に発表された「主食穀類の実情に関する調査報告」によれば、コメ（イネ）を全然取らずにムギ類、アワ、マメ類が主食穀類になっている家庭が全国平均で 19.5%、コメ（イネ）もムギ類もとらずにアワとその他雑穀が主食穀類になっている家庭が 8% あった。朝鮮半島北部において特に顕著に見られた。1990 年現在 3.7 万 ha で雑穀が栽培されていた。

各地での雑穀栽培と利用：

①咸鏡道・平安道；朝鮮半島北部の蓋馬高原の広がるこれらの地域は耕地率が低く、寒冷で夏季が短い。火田（焼畑）民は火入れした土地で 5～6 年間耕作をして、畑を放棄し、移動する。アワ、ヒエ、エンバク、ソバ、馬鈴薯、ダイズ、アズキが畑の肥沃度に応じて作付けされた。

②江原道；耕地面積の半分以上が畑作地で、麟蹄郡北面の山の斜面にキビ、アワ、モロコシの大きな畑があった。ウルチ性アワ（メージョ）、モチ性アワ（チャルジョ）、モチ性キビ（チャルキジャン）、ウルチ性モロコシ（メースス）、およびモチ性モロコシ（チャルスス）が栽培されている。ウルチ性雑穀は主に飯（ハブ）、モチ性雑穀は餅（トック）にして食べる。キビは飯や餅のほか、昔は酒（キジャンスル）を造った。原州市の農家では 2 種類のモロコシを栽培していた。草丈の低い、穎果が穂に密に詰まったモチ性モロコシは飯、また粉にしてだんごを作る。草丈が高く穂に穎果がまばらについたモロコシ（チャンモックス）はホウキを作る。

③全羅南道珍島郡；アワ、キビ、モロコシの畑が丘陵に点在していた。モチ性アワ 2 品種があり、ウルチ米といっしょに飯を炊く。アワにはウルチ性（モジョ）とモチ性（メジョ）があり、前作にダイズを栽培した畑に播く。収穫は株刈、乾燥後に、穂だけ集めて棒でたたいて脱穀する。モロコシにはモチ性品種しかなく、ダイズ畑の一角で栽培した。穂刈、乾燥後にたたいて脱穀し、飯や餅にした。脱穀後の穂でホウキ（ススピッチャル）を作った。

④済州島：朝鮮半島から約 85km 南の海上にあり、中央に漢拏山（1950m）があり、山麓では牛や馬の放牧、海岸近くで畑作が行われている。イネの生産量は少なく、韓国本土から購入している。

アワ、ヒエ、モロコシが栽培されていた。収集したアワ合計 27 系統のうちではモチ性 20 系統、ウルチ性 7 系統であった。穂型で見ると、円錐型（モチ性 11 系統、ウルチ性 3 系統）、猫手型（モチ性 9 系統、ウルチ性 4 系統）であった。アワは株刈あるいは穂刈していた。アワ畑中には大型エノコログサが生えており、これは識別されて、除草されていたが、収集した 62 系統、エノコログサ 14 系統の種子内乳澱粉はすべてウルチ性であった。大型エノコログサはアワとエノコログサの雑種起原の可能性が高い。アワの藁は家畜の飼料や燃料にした。

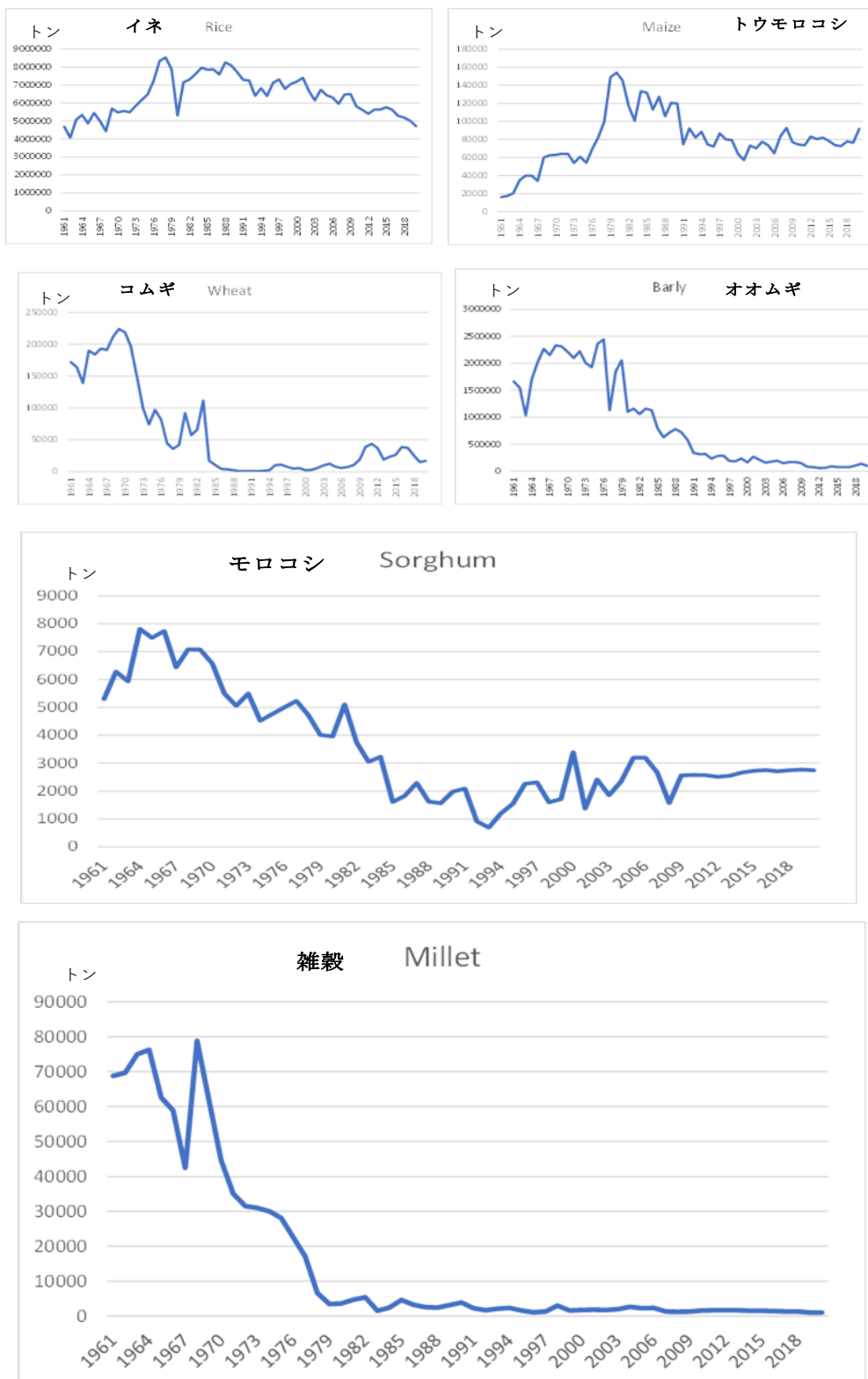
ヒエ（17 系統）は内陸寄りでも栽培されており、ソバ畑、ダイズ畑に混じって、広大なヒエ畑がある。ヒエは穂刈か株刈で収穫されている。空き地や路傍には逸出した栽培型ヒエが生えている。ヒエは済州島の旧左面松堂里のみで栽培がみられ、韓国本土では見られなかった（阪本ら 1980）。モロコシ（3 系統、ウルチ性）は混作や間作によって少量の栽培がみられた。雑穀料理はメシ、カユ、モチがあった。イネやオオムギ、ソバ、サツマイモなどを混合炊飯することもあった。

食文化とのつながり：

雑穀の主な調理方法は、飯、粥、餅である。主食として重要視される飯に、多種類の穀類やマメ類を合わせた雑穀飯がとり入れられてきた。粥にはモチ性アワのおもゆメジョミウム、ハトムギ粉に蜂蜜を混ぜたおもゆユルムウンイがある。餅類は、甑餅（シルトッ）、搗き餅、煎餅（チョンピョン）、団子（ダンジャ）に分けられる。チョンピョンの 1 種にはモチ性キビ粉を水で練って薄くのばし、油で焼いてあんを包んだブクミがある。モチ性モロコシの団子はチャルススキョンタンがある。韓国でコメの自給が達成されたのが 1970 年代後半で、その頃まで飲食店でコメと雑穀の混食が政策により強制されていた。

倉内伸幸ら（2018）によると、韓国済州島のアワ酒は城山民俗村で伝統的に継承されているのみである。オメギ酒は済州島で伝統的に造られていた醸造酒で、チョプサル（アワ）マッコリの地方名である。モチ性アワを用いてオメギ餅を作り、ムギ麴を混ぜて醸造する。コソリ酒はモチアワを蒸かして強飯を作り、ムギ麴を混ぜて、15 日ほど発酵させ、母酒を造り、その後、蒸留する。

韓国の穀物生産量



補図 6.4. 韓国の穀物生産量

FAOSTAT のデータより作成

補表 6.3. 東京学芸大学で収集した雑穀

系統番号	学名	和名	収集地	備考	収集者
86-4-14-16	<i>Glycine max</i>	ダイズなど	南部木浦沖の島moom、全羅 南道新安郡 ヒークンミョン	ダイズなど、86-3-10-15	小林正雄
86-4-14-17	<i>Leguminosae</i>	リョクトウ	南部木浦沖の島moom、全羅 南道新安郡 ヒークンミョン	リョクトウ、86-3-10-15	小林正雄
86-4-14-18	<i>Hordeum vulgare</i>	ハダカオオムギ	南部木浦沖の島moom、全羅 南道新安郡 ヒークンミョン	86-3-10-15*コムギでなくハダカオ オムギ> オオムギ (阪本)	小林正雄
86-4-14-19	<i>Setaria italica</i>	アワ	南部木浦沖の島moom、全羅 南道新安郡 ヒークンミョン	モチ、うすずみ色、精白したもの、 86-3-10-15	小林正雄
86-9(1)	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ			小林正雄
86-10-17-3	<i>weed sample</i>		水原民俗村	水田あぜ	
86-10-19-5	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ	ソウル種子屋A		
86-10-19-6	<i>Avena sp.</i>	エンバク	ソウル種子屋A		
86-10-19-9	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ	ソウル種子屋B		
86-10-19-11	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ	ソウル種子屋B		
86-10-22-1	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ			
86-10-22-3	<i>Capsicum annuum</i>	トウガラシ			
86-10-22-4	<i>Perilla frutescens</i>				
86-10-23-3-1	<i>Panicum miliaceum</i>				
86-10-24-A-1	<i>Panicum miliaceum</i>				
86-(1)-1	<i>Leguminosae</i>			春、アズキ	小林正雄
86-(1)-2	<i>Leguminosae</i>			春、リョクトウ	小林正雄
86-11-2-4	<i>Fagopyrum cymosum</i>			Ya-an	
86-11-2-5	<i>Zea mays</i>			Tionqion xian Lanbazi, 天金具 南垣子。Mixture of waxy and non-waxy from one spike	
86-12-20-1	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	潭陽		青島英樹
86-12-20-2	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	潭陽		青島英樹
88-5-20-1	<i>Setaria italica</i>	アワ	水原	86-10-17-1 (ダイダイも) モチ	木俣美樹男
88-5-20-2	<i>Echinochloa utilis</i>	ヒエ	ソウル種子屋A	86-10-19-1	木俣美樹男
88-5-20-3	<i>Gramineae</i>	イネ科	ソウル種子屋A	86-10-19-2	木俣美樹男
88-5-20-4	<i>Zea mays</i>	トウモロコシ	ソウル種子屋A	86-10-19-3、ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-5	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	エゴマ	ソウル種子屋A	86-10-19-4	木俣美樹男
88-5-20-6	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ	ソウル種子屋A	86-10-19-5	木俣美樹男
88-5-20-7	<i>Avena fatua</i>	エンバク	ソウル種子屋A	86-10-19-6	木俣美樹男
88-5-20-8	<i>Coix lacryma-jobi</i>	ハトムギ	ソウル種子屋B	86-10-19-7、モチ	木俣美樹男
88-5-20-9	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	エゴマ	ソウル種子屋B	86-10-19-8	木俣美樹男
88-5-20-10	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	ソウル種子屋B	86-10-19-9	木俣美樹男
88-5-20-11	<i>Coriandrum sativum</i>	コリアンダー	ソウル種子屋B	86-10-19-10	木俣美樹男
88-5-20-12	<i>Triticum aestivum</i>	コムギ	ソウル種子屋B	86-10-19-11	木俣美樹男
88-5-20-13	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	ソウル種子屋B	86-10-19-12	木俣美樹男
88-5-20-14	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	ソウル種子屋B	86-10-22-1	木俣美樹男
88-5-20-15	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-22-2、モチ	木俣美樹男
88-5-20-16	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-22-3-A-1、すべてウルチ	木俣美樹男
88-5-20-17	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-22-3-A-3、ホウキモロコシ未 熟	木俣美樹男
88-5-20-18	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-22-3-B、黄穂2、黒穂2、ウル チ、未熟	木俣美樹男
88-5-20-19	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-22-4-1、モチ	木俣美樹男
88-5-20-20	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-22-4-4、モチ	木俣美樹男
88-5-20-21	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	ソウル種子屋B	86-10-22-5-1、中間	木俣美樹男
88-5-20-22	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-22-5-2、黄穂2ウルチ、黒穂1 穂モチ	木俣美樹男
88-5-20-23	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	ソウル種子屋B	86-10-22-5-3、中間	木俣美樹男
88-5-20-24	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	ソウル種子屋B	86-10-22-5-4、中間	木俣美樹男
88-5-20-25	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-23-2-1、黄穂はウルチ、黒穂 はモチ	木俣美樹男
88-5-20-26	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-23-1-1、モチ	木俣美樹男
88-5-20-27	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	ソウル種子屋B	86-10-23-3-1、中間	木俣美樹男
88-5-20-28	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	ソウル種子屋B	86-10-24-A-1、ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-29	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	エゴマ	ソウル種子屋B	86-10-24-A-2	木俣美樹男
88-5-20-30	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-24-A-3、ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-31	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	ソウル種子屋B	86-10-24-C-1	木俣美樹男
88-5-20-32	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-24-B、ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-33	<i>Coix lacryma-jobi</i>	ハトムギ	ソウル種子屋B	86-10-24-C-2、モチ	木俣美樹男
88-5-20-34	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	エゴマ	ソウル種子屋B	86-10-24-C-3	木俣美樹男
88-5-20-35	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-24-C-4、モチ+ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-36	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-24-C-5、モチ	木俣美樹男
88-5-20-37	<i>Coix lacryma-jobi</i>	ハトムギ	ソウル種子屋B	86-10-24-D-1、モチ	木俣美樹男
88-5-20-38	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	ソウル種子屋B	86-10-24-D-2、ウルチ	木俣美樹男
88-5-20-39	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-24-D-3、モチ	木俣美樹男
88-5-20-40	<i>Setaria italica</i>	アワ	ソウル種子屋B	86-10-24-D-4、モチ (chalgo, glutinous millet)	木俣美樹男
88-5-20-51	<i>Hordeum vulgare</i>	オオムギ	漂陽	86-12-20	青島英樹
88-5-20-52	<i>Fagopyrum esculentum</i>	ソバ	漂陽	86-12-20	青島英樹
88-5-20-53	<i>Setaria italica</i>	アワ	漂陽	86-12-20、ウルチ	青島英樹
88-5-20-54	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	漂陽	86-12-20、モチ	青島英樹
88-5-20-55	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	エゴマ	漂陽	86-12-20	青島英樹
88-5-20-56	<i>Coix lacryma-jobi</i>	ハトムギ	漂陽	86-12-20、モチ	青島英樹
88-5-20-57	<i>Setaria italica</i>	アワ	漂陽	86-12-20、ウルチ+モチ、うすずみ 色	青島英樹
99-11-8-1	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ		穀物店で購入、精白済み	南道子
99-11-8-2	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ		穀物店で購入、精白済み	南道子
99-11-8-3	<i>Setaria italica</i>	アワ		穀物店で購入、精白済み、白色およ び灰色	南道子

高秉雲（2001）は朝鮮の火田（焼畑）発生由来を次のように述べており、次に摘要する。

朝鮮における火田耕作の始まりは新羅以降とみるのが一般的である。火田の発生、普及、増加は自然災害（旱水災、台風、地震）、戦乱（壬辰倭乱、丙子胡乱、東学乱）などのために、糊口之策として入山し火田を起こしてきたのが起源である。最初は山間の貧窮民が山地に火入れし、起墾したのが始まりである。極貧農民、避難民たちが深山奥地に入り、火田を耕作し始め普及、拡大した。高麗末期から李朝時代においては、火田民が増加しすぎたので、李朝政府は厳重な禁令を出した。

近代工業が未発達で李朝末期に土地から大量に離脱した農民（流浪民）は都市ではなく深山奥地に入り火田民になる道を選択した。土地を収奪された朝鮮農民は耕作地を求めてロシアの沿海州へ、中国の東北地方、また、日本の土木工事現場、鉱山地帯へ、国内では深山奥地へと火田を求めて流浪の旅にでた。

火田の種類；①ブデキ火徳は山間奥地の国有林を対象とすることが多い。一般に潤葉樹のところを選び、前年秋期または夏期に伐木をする。火入れ後、雨が降った後、耕地を簡単に掘りかえして播種する。施肥、除草などの作業はほとんどせず、収穫するだけである。②火田はブデキを起耕した次年から耕作する土地である。耕作年数は1～7年、休耕年数は1～10年である。山間部落から少し離れた深い谷間に多い。③山田は部落付近の山地にある。輪耕するときは1～5年、休耕1～8年である。山田は普通の田と火田の間である。火田民の主食はジャガイモ、トウモロコシ、粟、ソバ等である。ムギ、ジャガイモで焼酎をつくる。

作付方式は補表 6.4 にまとめた。火田耕地の土壌条件によって、輪作体系が異なる。普通と肥沃な所では一年目に粟、二年目に小豆、三年目に粟または玉蜀黍が栽培されていた。四年目以降に差異があり、普通な所では大豆、五年目には燕麦となるが、一方で、肥沃な所では四年目に燕麦か蕎麦、五年目から休耕になる。腐植土の多い所では一年目から五年目まで、順次、馬鈴薯、粟、大豆または小豆、燕麦、蕎麦を経て、その後休耕する。瘦薄な所では一年目から三年目まで、順次、燕麦、蕎麦、燕麦を栽培し、その後休耕する。主要作物が粟で、次いで蕎麦、燕麦であると認識できる。大豆、小豆、トウモロコシ、馬鈴薯のほかに、特用作物として大麻や煙草が栽培されていた。

補表 6.4. 火田の作付方式 高秉雲（2001）より作表

耕地	一年目	二年目	三年目	四年目	五年目	その後
普通な所	粟	小豆	粟または玉蜀黍	大豆	蕎麦	休耕
肥沃な所	粟	小豆	粟または玉蜀黍	燕麦または蕎麦	休耕	
腐植土の多い所	馬鈴薯	粟	大豆または小豆	燕麦	蕎麦	休耕
瘦薄な所	燕麦	蕎麦	燕麦	休耕		

第2節 台湾の雑穀文化複合

阪本（1988）によれば、台湾山地に居住する高砂族は伝統的に焼畑を営んでおり、アワ、モロコシ、キビ、シコクビエ、ハトムギ、さらにトウモロコシ、オカボ、セイバンアカザが栽培されている。炊くのみならず、粉食したり、地酒造りの材料になっている。アワはもっとも重要な雑穀で、農耕儀礼との結びつきも強い。南部山地のルカイ族は焼畑の初年度にサトイモあるいはアワを栽培した場合、3年目にアワを栽培している。アワは乾季の終わる2～3月に播種され、7月中旬～8月初めにかけて収穫する。またここでは、アワはシコ

クビエ、モロコシ、セイバンアカザ、トウモロコシ、キマメ、ササゲ、サツマイモ、カボチャなどによく混作されている。モチ性 *dorai* アワは餅、酒を造るのに用い、ウルチ性は飯に利用する。ハトムギは焼畑の周辺に栽培され、3 月に播種、10 月に収穫し、粥や餅として利用される。

林麗英は 2007 年に台湾南部の山地においてルカイ族の女性が未知の穀類を栽培していたので収集した。その後、竹井恵美子とともに台湾固有の雑穀タイワンアブラススキ *Podiopogon formosanus* Rendl に関心を持ちフィールド調査を行った。タイワンアブラススキは多年生であるが、収穫後に株は抜き取り、翌年はまた播種する。植物体に着色があり、徳文村では赤はモチ、白はウルチと認識されているが、ともにウルチ性であった。めしやかゆに利用している。現在では栽培地が激減しており、栽培が確認されているのは屏東県のパイワン族とルカイ族のいくつかの村に限られている。1970 年代には南投県和社で標本が採取されているので、ブヌン族の人々による栽培があった推定され、*diir* と呼称されていた。台湾南部の徳文村では、早春に播種し、収穫は 9～10 月頃で、晩生である。他方、アワは同時期に播種するが、6～7 月には収穫できる。かつては広い傾斜地の畑で雑穀を栽培していたが、今では、モロコシ、ハトムギ、セイバンアカザなどを少量、混植し、収穫は穂摘みしている（竹井恵美子 2009、竹井恵美子・林麗英 2009）。

竹井（2010）によれば、鳥來のタイヤル語でアワは *trakis* と呼ばれ、4 品種があった。モチ性品種は *trakis heikin* と呼ぶ。現在はアワもキビも栽培していない。南投県仁愛郷春陽村で栽培されていたアワは *masu*、キビは *baasao*、モチ性を *dakoi*、ウルチ性は *dagun* という。中正村はブヌン族の村で、日本統治が始まる前はタイワンアブラススキとアワが主穀であった。東部ではアワ、キビ、東南部ではアワ、モロコシ、タイワンアブラススキ、ジュズダマの栽培があったが、シコクビエについては不明である。

台湾は沖縄に直結する地理的位置にあるので、その先住民の雑穀栽培に関することを摘要する（末成道男・曾士才編 2005、佐々木高明 2014）。アミ族は台湾東部の海岸地帯および中央山脈と海岸山脈の間にはさまれた平野部に居住、古くは粟の焼畑農耕をしていたが、19 世紀頃から水稻耕作を行うようになった（原英子）。プユマ族は東南部の台東市および卑南郷に居住し、粟、サツマイモ、タロイモ、を主とした農業に狩猟を伴う生業形態であったが、19 世紀末には、漢人との接触で水稻栽培を開始した。粟については栽培過程に応じた様々な儀礼や禁忌が存在していた（蛸島直）。ツォウ族は西南側山麓地帯に居住し、焼畑耕作や狩猟に従事していた。しかし、急進的なキリスト教の布教の際に、粟の穀倉や獣骨架など信仰の対象としていた儀礼的空間が撤去された（宮岡真央子）。ルカイ族は南部山地に居住していた。アワ、イモ類の焼畑耕作や狩猟による自給生活は老人たちの記憶の中にしかない（笠原政治）。タオ（ヤミ）族は蘭嶼島に居住し、漁撈のほか、サトイモ、サツマイモ、アワを連作していた（野林厚志）。

末成道男・曾士才編（2005）から東アジアの先住民の生業に反して抽出し、補表 6.5 に示した。民族学研究の方々は主要な関心が現代社会にあり、生業についてはほとんど記述がない。とりわけ農耕の内容については不明である。北アジアの先住民族も農耕は行っていたが、栽培植物についての具体的な記述はない。第 1 章で述べたように、日本のアイヌ民族はアワ、ヒエ、キビなどを現在まで継続して栽培している。台湾の先住民族は水稻とアワの栽培が多い。中国の雲貴高原に居住する先住民族（あるいは少数民族）については次 3 節で記すが、棚田での稲作が多い。漢民族は長い歴史のなかで変わることなく、人口を膨大に増加させて、先住民族を平地から山間地に追いやってきたことによると考えられ

る。

補表 6.5. 東アジアの先住民民族

地域	民族	居住地	生業	栽培穀物	備考
北アジア	オロチョン	小興安嶺、黒竜江省北部、甘河上流、大興安嶺南部	狩猟、農耕、漁撈		
	エヴェンキ	シベリア全域、アムール川流域	狩猟、農耕、漁撈		ツングース
	ニヴヒ	アムール川下流、サハリン	漁撈		ギリヤーク
日本	アイヌ	樺太南部、千島列島、北海道、東北北部	狩猟、採集、農耕、漁撈	アワ、ヒエ、キビ ⇒水稲	
台湾	平埔	台湾本島の平地	狩猟、焼畑農耕	アワ、陸稲⇒水稲	漢化グループ
	アミ	台湾東部の海岸地帯、中央山脈と海岸山脈の間の平野部	焼畑農耕	アワ⇒水稲	
	プユマ	台湾東南部の台東市、卑南郷	農耕、狩猟	アワ⇒水稲	
	ツォウ	西南側山麓地帯	狩猟、焼畑農耕	アワ	
	ルカイ	南部山地	狩猟、焼畑農耕	アワ	
	タオ	蘭嶼	農耕、漁撈	アワ	ヤミ
中国	ウイグル	新疆維吾爾自治区タクラマン砂漠周縁			東トルキスタン
	チベット	チベット自治区およびその周辺	農耕、牧畜	オオムギ、コムギ	
	ミャオ	南西部、貴州、雲南、四川、湖南、湖北、広西壮族自治区	稲作棚田、畑作、林業	イネ	
	イ	雲貴高原全域	農耕、牧畜	燕麦、トウモロコシ、ソバ	ロロ
	ハニ	雲南省南部	焼畑⇒棚田、茶		アカ
	ショオ	東南部、福建、浙江、広東、江西、安徽	棚田、雑穀	イネ	
	トゥチャ	湖南、湖北、四川、貴州の山間部			
	マオナン	広西壮族自治区、貴州	畑作、水田	イネ	
	トン	広西壮族自治区、貴州、湖南	農業		
	タイ	雲南	稲作	イネ	
	リー	海南島	狩猟、採集、漁撈、⇒焼畑、家畜飼養	穀物、水稲	

第3節 中国の雑穀文化複合

中国は地形的には崑崙山脈や天山山脈などの山地、青藏高原や内蒙古高原などの高原、遼東丘陵や山東丘陵などの丘陵、タリム盆地や四川盆地などの盆地、および東北平原や華北平原を中心とする広大な平原に5区分できる。ここに13億人を超える人々が居住している。この人口の約92%が漢民族で、他はチワン（壮）族、満州族、回族、ミャオ族など、多くの少数民族である。

1. 少数民族の雑穀栽培

金丸良子（2005）は中国少数民族ミャオ族の生業形態を詳細に記録しており、雑穀に関する記述を中心に次に摘要する。

西藏高原は北から南にかけて、崑崙山脈、祁連山脈、カラコルム山脈、タングラ山脈、ニエンチエンタンラ山脈、ガンディセ山脈およびヒマラヤ山脈などの大規模山脈が走っている。また、西藏高原には長江、黄河、メコン川上流の瀾滄江、サルウィン川上流の怒江、ブラマプトラ川上流のヤ

ルンツァンボ江、インダス川、タリム川などの分水嶺や水源地がある。この地域には日照時間が長い日向斜面を中心に草原が広がっている。ハダカオオムギ、冬コムギ、越冬ソバなど耐乾性の作物が栽培されている。草原ではヤクやヒツジなどの遊牧が生業の中心となっている。長江上流の四川盆地では水稻やトウモロコシの栽培、周辺の山地ではヤオ族やミャオ族の焼畑や狩猟、イ族の放牧が見られる。タリム盆地ではオアシス農業が見られる。小麦、綿花、ブドウなどが栽培されている。平原では水稻、オオムギ、コムギなどが栽培されている。

ミャオ（苗）族の居住範囲は、西南中国の雲南省と貴州省を中心に、さらに国境を越えてインドシナ半島北部の山岳地帯に及ぶ。漢民族に対して歴史的に抵抗し、すべて失敗に帰して、漸次、山間地に追われてきた。雲貴高原東部では、トン族は水田稲作、高所に居住するミャオ族は山腹斜面の畑地でトウモロコシ、アワ、ヒエ、ハト麦などの雑穀と陸稲、天水による棚田で水稻を栽培している。さらに高所に住むヤオ族は段々畑でのトウモロコシ、アワなどの雑穀栽培が主体となっている。

ヤオ族は水稻の他に、常畑ではトウモロコシ、アワ、ヒエ、サツマイモを栽培している。トウモロコシはワセとオクテがあるがほとんどモチ種である。ヒエは4月に苗床をつくり、20日くらい経過すると移植し、収穫は8月である。焼畑で山林を伐採するのは農曆2月で、半月後に火入れする。4月にタバコを植え、7～8月に収穫する。その後直ちにオクテのアワまたはトウモロコシを播く。収穫は10月ごろである。翌年1月にはワセのアワを播き、5～6月に収穫し、その後9月に杉を植林する。

貴州省の黒ミャオ族の事例では、棚田では水稻、モチ米のみを栽培、常畑ではトウモロコシ、陸稲、サツマイモ、ヒエ、アワ、ソバ、サトイモなどを栽培している。山林の一部で焼畑農業もしている。ヒエは比較的冷涼な気候を好み、旱魃に大変強い。種子が紅色と白色の2在来品種があり、若干粘性を伴うウルチ種である。また最近シコクビエも栽培されだした。ヒエは米と混炊、餅にする。4月に苗代に播種、5月に常畑に移植する。水田中にヒエが混入しているのがたびたびみられた。8～9月に収穫、脱粒性が高いので穂刈する。焼畑の3年目で栽培されている。アワはワセの春アワで、すべてモチ性である。オクテの夏アワも栽培されている。アワは米と混ぜて炊くか、モチ米と混ぜてアワ餅にする。伐採は7～8月に行い、乾燥後、火入れは8～9月に行い、翌年の春節前後に整地する。初年度の3月にアワを播種、7月に収穫すると、直ちにソバを播く。黄色い花のダッタンソバ（苦いソバ）と紅・白色の花の普通ソバを栽培している。もち米と混ぜて餅にする。二年目には陸稲を4月に播き、10月に収穫する。最終の三年目にはヒエを5月に植え、9月に収穫する。山地林で収穫したので、課税対象にはなっていない。

別の焼畑農業の事例では、雨期の終了後、伐採は7～8月にかけて行う。火入れは8月下旬から10月上旬、整地終了後、雨期に入った3月上旬にアワを播種する。7月下旬に収穫すると、直ぐにソバを播く。3年目には陸稲を4月に直播し、5～6月に2回除草して、9月に収穫する。4年目にはヒエを直播する。その後、間作は終了し、杉林になる。

栽培されている雑穀の種類は多岐にわたるが、アワ（主にモチ性）とトウモロコシが卓越している。3月下旬に苗床に播種、数週間後の降雨の後に移植する。除草は2回し、収穫は6月である。アワモチとして食べることが多い。4月に播種し、9月に収穫するオクテ品種（モチ性）もある。トウモロコシもワセとオクテ、ウルチ性もあるが、モチ性が多い。ソバは白い花の甘味品種。ヒエは子実が赤いモチ種で、苗代で育てて、移植する。搗いてモチにして食べる。

従江県加勉郷別鳩村の黒ミャオ族の事例では、多くの過程では飯米が不足しており、補完するのが、トウモロコシ、アワ、ヒエ、ソバなどの雑穀、サツマイモ、サトイモなどである。アワとヒエは集落近くの焼畑で栽培される。焼畑は秋季に火入れをし、翌年春季にアワの播種、2～3年度はヒ

エを植える。その後放棄される。トウモロコシとアワは粉にし、モチ米と混ぜて蒸し、搗いてモチにした。ウルチ米と混ぜて炊いたり、粥にした。ヒエも同様の調理法であった。ヒエは実が紅色をしている在来種を栽培していたが最近には収量の多い白色の品種が植えられている。

白ミャオ族は最も古い生活様式を残存している分派集団として知られてきた。貴州省望谟県の事例では、トウモロコシの他に、少量の陸稲、アワ、コウリャン、ソバを作っており、すべてモチ性品種で、モチとして食卓の供されることが多い。焼畑では、初年度にアワ、その後、大豆、トウモロコシなどが栽培され、3～4年で放棄された。

ベトナムのハギャン省ドンバン高原のモン族は水田稲作をせず、トウモロコシを中心にソバ、アワ、カボチャなどを山腹斜面に栽培している。トウモロコシで蒸留酒を造っている。

金丸の記述からすると、ここに示されているヒエの子実の色や形態、苗床を作って移植するなどの栽培方法の特徴から、これはシコクビエとの誤認識ではないかとも推察される。ヒエにはモチ性品種はこれまでほとんど報告がないので、これも認識違いかと考えられる。第1章の北海道調査でもヒエにモチ性があったように回答する農家もあったが、やはり当事者の感覚認識に違いがあったのか、聞き間違いであったのか、不明である。

山口裕文編（2001）によれば、中国雲南省永寧の摩梭族 Mousa は米作が導入される1940年代以前には栽培型タイヌビエ *Echinochroa oryzicola*, ji-lu を主要な食糧にしていた。現在は食糧や飼料としてより、香気と甘味をもつ酒 sulima の原料として栽培されている。5月中旬に播種、10月中旬～下旬に収穫している。米食の普及に加えて、低収量と味の不良のゆえに、作付面積は減少しているが、低湿地でも栽培が可能である。立派な穂をもつヒエ *E. utilis* は近年導入されたものである（薮野友三郎）。雲南省麗江周辺ではナシ族が紫色の穂のヒエ（バー）が食用は水田、飼料用は畑で栽培されてきた。ニホンヒエに当たるヒエ群は東北区を中心に分布、紫穂稗・麗江ヒエ群は雲貴高原を中心に分布しており、ニホンビエの多様な変異の一部である。雲南省のモソ族とプミ族はタイヌビエを水田で栽培し、ヒエ酒の素材としている。この栽培ヒエの種子は大きい、雑草タイヌビエと類似した草型を示す。二次作物ではなく古くから利用と栽培があったかもしれない（山口裕文・汪旻・梅本信也）。

阪本（1989）によれば、ヒエのモチ性品種は全く知られておらず、モチビエといわれる品種もモチ性澱粉を含んでいない。おもに四倍体であるキビ以外のモチ性穀物は二倍体である。シコクビエも四倍体であるので、倍数体のウルチ性品種にたとえモチ性の劣性（潜在）突然変異が生じていても表現型として現れる機会はきわめて低く、モチ性品種として確立される可能性はほとんどない。

尹紹亭（1996）は雲南の農耕具に関する詳細な調査研究、写真集の中で、焼畑農耕やいく種かの栽培植物に少しだけ触れている。大方は水稻、陸稲、トウモロコシに関する記述であるが、ヒマラヤ山脈南麓の徳欽高原などのチベット人は水田の他に、小麦、裸麦、トウモロコシ、蕎麦などを栽培しているとしている。唯一、西盟県洛寨のワ族はノコギリカマで紅こうじ（シコクビエ）の穂を刈り入れしているとの記述がみられる。

また、東南アジアの山間地に居住する多様な少数民族の穀物栽培については同様に岩田慶治（1971、1986）、長澤和俊（1975）や菊池一雅（1979）も陸稲とトウモロコシ、ケシ栽培についてのみで、雑穀の栽培についてはほとんど記述してない。

雲南地域は山間において大河が近接する地域で、中国とインドをつなぐ重要な地域である。H. R. デーヴィス（1909）はこの地域における調査活動の中で、折に触れて農業に関し

てもいくぶんかの記述を残しているので、雑穀に関わる記述はごく少ないが次に摘要する。

四川省の尖廠河谷の平野全体はよく耕されており、稲はよく育たず、小麦、雑穀および阿片が主要作物となっている。しかし、大部分の河谷を通して、米作が中心で、冬作物として小麦、豆類および阿片が栽培されている。雲南の主要穀物は米である。米がなくトウモロコシや粟を食べなければならないのは非常に山奥の集落の、それも非常に貧しい人々くらいである。山間部でも、米は広く栽培されている。河谷の傾斜地は棚田として開墾され、丘陵の小川の水によって灌漑され、良質の穀物を収穫している。立地条件の悪い土地では天水に頼るしかなく、ジャングルでは木を切り倒して燃やし、その灰を肥料としている。トウモロコシ、キビおよびソバは山間部でも栽培されており、阿片も栽培されている主要作物の一つとなっている。

鳥居龍蔵（1980）は南西中国を 1902 年から 1903 年わたって行った。この調査記録にも穀物の栽培に関しては多くの記述はない。

黒苗は、食物は鳥獣を猟し、もしくは魚獲するような天然物によって生活するのでなくして、その文化の程度はすでに農業時代に発達しているのであるから、不完全ながらも田畑を耕作して農業に従事している。したがって食料は穀物・野菜の類を用い、上流のものに至れば米を常食となし、下流のものは玉蜀黍をもって食糧にあてる。黒獏族（ロロ族）の食物は、富裕のものは米を常食とし、貧困者は玉蜀黍・粟などを常食としている。彼らはまた野菜や雑穀を作る。食物はナンバンキビを粉にして食しているようである。西蕃の食物はナンバンキビをひいて粉となし、それを餅にこしらえたものを用いる。

これらの記述によると、雲南、四川はイネが主要な穀物であり、よほどの山間地でトウモロコシやアワを常食とし、さらにキビやソバを補助的に利用していると推察される。

篠原徹編（2004）から摘要するが、雑穀の栽培については触れられていない。

海南島では明代（1368～1644）になっても、沿海部では水田稲作が中心で、中山間地域での焼畑と水田と狩猟採集、そして山間部での焼畑と狩猟採集といった、生業の三重構造の存在に変化はなかった。儋耳の境は、山の面積は田の百倍にもおよび、山は土が多く石が少なく、頂上付近まで耕作することができる。リー族は 4 月の晴れた日を選び、山の木を伐り集め、57 日おいてから焼く。そのときは上から下へと焼いていく。大きな木も小さな木も焼いて灰にし、根も残さないように土の中まで焼く。鋤で耕し、綿や山の稲を植える。山の稲は実が大きく香りがよい。3～4 回連続して耕作すると土地がやせるので放棄する。盆地の平野部では豊かな水田が広がっているが、周辺の山地の焼畑では陸稲が植えられている。生業の複合戦略は自然を多様に利用する側面を備えつつも、水田だけでは不足する主食を焼畑で補っていた。現在、海南島の焼畑は法律で禁止されており、1992 年以降は行われていない。

文明を支えてきた雑穀と稲が中国と日本では歴史上、逆の認識が与えられてきた。日本では稲が強調され、畑作に関する史的資料は少ない。一方で、中国では黄河文明と雑穀が強調されてきて、最近になって、考古学的な遺跡の発掘が進み、長江文明の稲作が注目されるようになってきている。また、河南省賈湖遺跡や陝西省李家村遺跡（6800～5700BC）では、粟、黍、稗、稲が出土した。つまり、権力の所在が文明とこれを支えた栽培植物の関係を偏って主張してきたと判断される（木村茂光 2004、大澤正昭 2004、加藤肇 2004）。

3. 中国の穀物栽培

中国で栽培されている穀物の特徴を田中静一編（1991）から摘要する。穀物加工品には、小麦粉の麺筋（麴）、粉条（ハルサメ類）は緑豆以外にソバやトウモロコシでもつくる。米粉（ビーフン）は南方に多く、全粒粉でつくる。麵包（食パン）は 1898 年にロシア人が東北地区の鉄道工事のために流入した際に伝わった。飯の炊飯法は、撈飯は湯取り法で高粱などに適用、蒸飯は糯米、粟や黍などに適用、燂飯は炊き干し法である。竹筒飯は南部の少数民族の炊き方、蒸穀飯はパーボイル加工で、江蘇、安徽、浙江に多い炊飯法で、明代の書に記述があり、揚子江以南に普及している。

穀物は、加工の手を加えない形では食品中最高の単位熱量を持つ食品であり、洋の東西を問わず主食として扱われている。紀元前の書物である『周礼』『礼記』などに五穀、六穀、九穀などと当時重要な穀物の名前を出している。一例を示すと、五穀：麻、黍、稷（高粱）、麦、豆。六穀：稌（イネ）、黍、稷、粱（オオアワ）、麦、菰（マコモ）。九穀：黍、稷、秫（モチアワ）、稻、麻、大豆、小豆、大麦、小麦。華中・華南の主食は稻、華北は小麦、東北は高粱が主であった。解放後、農業技術の進歩、稻の品種改良などにより、米食指向が強くなった。1984 年中国地区別主要食用穀物の作付面積と生産量の一覧表から見ると、穀物全体の生産も非常に偏在している。

イネは浙江省河姆渡の新石器時代遺跡（7000 余年前）から大量の稻粒が発見され（1970）、広東省東曲江石峡の新石器時代遺跡（約 4500 年前）から炭化した籼稻と粳稻粒が発見された。稌はイネのことであり、現代では稻、大米は米である。米は皮や殻を除いた穀実類に広く用いられる。小米（アワの実）、玉米（トウモロコシ）、菰米（マコモの実）、薏米（ハトムギの実）などである。粳稻（日本型）と籼稻（インド型）とが栽培されており、粳稻は古くから栽培されてきたが、籼稻は 1000 年くらい前の北宋代にベトナムから移入した。揚子江以南は籼稻、揚子江と黄河の間は粳籼稻混合、黄河以北は粳稻地帯と区分できる。

小麦は安徽省釣魚台遺跡（紀元前 3000 年ごろ）から大量の炭化普通小麦が出ている。現在は、普通小麦、密穗小麦、硬粒小麦、円錐小麦、ポーランド小麦、東方小麦、雲南小麦、新疆小麦などが分類されている。大麦は古く伝来し、西藏、青海、四川、新疆などに野生大麦の分布がみられる。大麦は雑穀として扱われるので、生産統計が発表されていない。玉米トウモロコシは 1516 年に伝播した。品種は多いが硬粒型、馬歯型、半馬歯型が多い。高粱は全中国に広く分布するが、遼寧、黒竜江、吉林、山西、河北の北部 5 省で生産量の 76% を占めている。食こ用、糖用、帚用、飼料用、兼用などがある。

粟はもっとも古くから栽培されており、半坡遺跡（6000 年前）および磁山遺跡（7000 余年前）から炭化粟が発掘されている。粟は俸禄の意味も有しており、米麦が十分に普及していなかった古代に粟の地位が高かったことを示している。現代は穀子、谷子で表され、外皮を除いた粟は小米と谷子が使われている。生産地は河北、黒竜江、山西、山東、内蒙古の北部 5 省で全生産量の 71% を占めている。蒙古人は朝夕、粟粥を食べる。穂の形態から竜爪形、猫足形、鴨嘴形、紡錘形、円筒形、鶏嘴形に 6 分類されている。粳種と糯種がある。北方の醸造酒、黄酒（老酒）の主要原料は粟である。

キビは温暖な気候を好み、霜に弱く、旱魃に強く、北方で栽培される。糯黍と粳黍があり、稗に毛がなく、子実が粘性のものを黍、粘性がないか黍に劣るものを稷、子実の不粘性のものを糜子という。糜子は蒙古地区で特に大量に栽培され、粟とともに重要な主食である炒米にする。炒米は糗（イリゴメ、ほしいの類）で、黍、粟、燕麦などを煎って作り、粉にしたものもある。

燕麦は古い穀物で、『史記』にもみられ、西北、西南、華北の高度の高い所で栽培されている。莠麦ハダカエンバクは食用や飼料用になる。黒麦ライムギは西北、西南、華北北部の耕地で栽培され

ている。生産量は出ていない。

稗ヒエは水中に生じる水稗と陸生する旱稗が全土に広く分布、現在は雑草とされている。食用穀物としての記述はない。湖南稷子・稷子コナンビエはヒエと同じ。稷シコクビエは広く分布しているが、西南地区に多く栽培される。御穀トウジンビエは不明。

薏苡ハトムギは広く栽培されており、主に薬用である。蕎麦は蜜源として重要で、粉にして食べ、酒造原料にもなる。甘肅が多く、山西、陝西、寧夏、内蒙古、湖北などが主産地である。普通ソバは広く栽培され、韃靼ソバ西北、西南の山区で栽培、有翅ソバはほとんど栽培されていない。

中国で栽培されている主な雑穀は、Chen Jiaju (1989a, b, c, d) によれば、アワ、キビ、シコクビエ、ヒエ、ハトムギ、およびトウジンビエである。サマイとコドラは栽培がみられない。北中国ではコムギとトウモロコシがもっとも重要な穀物であるが、アワとモロコシも食料と飼料として重要である。南中国ではアワは栽培が少ない。キビは北西中国の特定地域では主要な穀物である。これらは主要ではないが、北東中国では相当の生産量がある。シコクビエは主に南部と南西部で少量の栽培がある。ヒエは北部の低地や乾燥地で点在して栽培されている。ハトムギは薬用として南部の広い地域で栽培されている。

アワの生産量は中国が世界で一番多い。1936年には約809万ha、1937～1945年は約700万ha、1954年以降は作付け体系が高収量、高経済性作物に置き換わって、雑穀栽培面積は漸減していった。1980年には約387万ha、1983年には409万haになった。アワは1950年代になって、品種の評価を行い、改良が行われている。また、アワは数千年の栽培の歴史があるが、近年は新しい栽培技術を普及している。アワとキビは食料のほかに、茎葉は飼料として用いる。

さらに、Chen Jiaju ら(1993)によれば、1986～1990年に、アワの栽培面積は減少しているが、総生産量は維持されてきた。アワは大方農家の自家消費であるが、まれに市場に出荷される。価格はイネやコムギと変わらない。集約的な作付けに適きするように交雑して品種改良している。アワは国立遺伝子銀行に15000系統を保存し、データベースを作成し、2000系統以上は国際的な交換可能にしている。キビは150万haの栽培があり、5500系統を保存しており、1300系統は交換可能である。

落合雪野(2000)によれば、雲南省西部でモロコシ、アマランサスが広く栽培されていた。モロコシは酒カオリャンチュウとホウキの材料にされていた。アマランサスは畑の一部に数個体ずつ栽培されるか、トウモロコシと混作される。センニンコクとヒモゲイトウの2種があった。大理州漕洞鎮のペー族はアマランサス(呼称ヒュイティアオ)を陰暦3月にトウモロコシと一緒に播種していた。製粉して餅状のおやつパパーやおこしシャオミータンを作る。茎葉はブタの餌にしている。

紅河上流の元陽の勝村全福庄のハニ族は棚田で多数の稲品種を栽培している。シコクビエ(スマ)にはモチ性(スママニョ)とウルチ性(スマ)があり、めし(スマホ)、酒、製粉しておやつ(スマカッ)を作る。モロコシ(スラ)は製粉して、ケーキ(スラホ)やまんじゅう(スラザレ)を作る。花序で箸をつくり、サトウモロコシは茎を食用にしている。アワ(アカドミイ)はウルチ品種のみで、めしに炊くかケーキ様のおやつを作る。ハトムギ(アツシ)はモチ性とウルチ性品種があり、コメと混ぜて粥を作った。

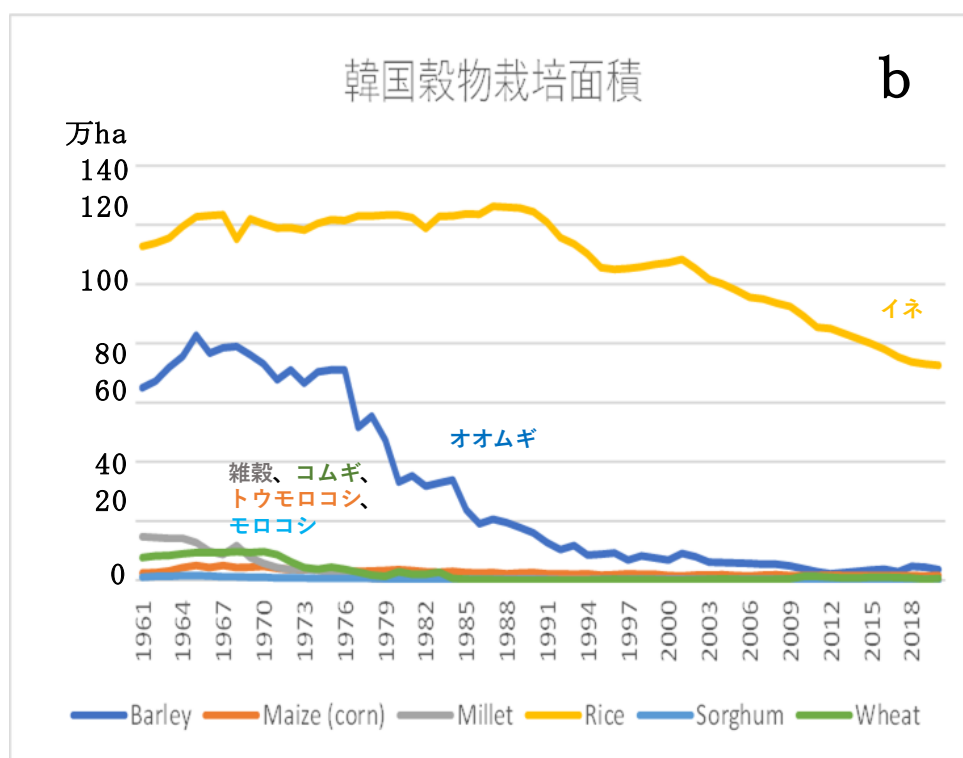
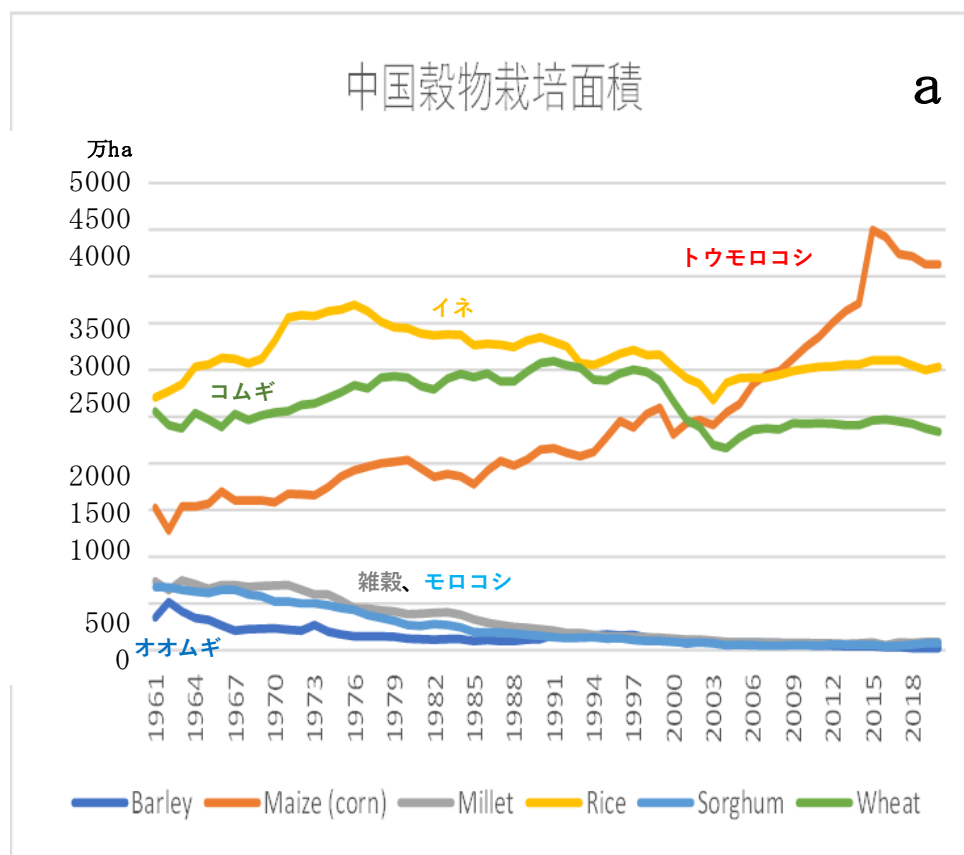
サルウィン川西岸の福貢県金満村のペー族はアワ(チュオロ)、キビ(パールー)、ヒエ(サンナイパッ)、シコクビエ(タイコウポ)、モロコシ(モンノ)、およびハトムギ(コーンネ)を栽培していたが、キビのみは現在では失われている。アワは製粉して食べ、ヒエは製粉して粥にし、シコクビエは製粉してケーキ様のおやつか酒の原料にする。モロコシは製粉

しておやつ、酒の原料および箸にする。ハトムギは製粉して、ケーキ様のおやつにする。タイ北部の雑穀の呼称、栽培慣行、利用法とは共通点と相違点があり、さらに調査研究が必要である。

中国および韓国の穀物栽培面積を FAOSTAT のデータ（1961～2020）から抽出して補図 6.5a に示した。イネの栽培面積はおおよそ 2500～3000 万 ha、コムギは 2400～3000 万 ha でとても安定的に推移している。トウモロコシの栽培面積は 1300～4500 万 ha へと顕著に増加している。他方で、雑穀、モロコシ、およびオオムギの栽培面積は 600～700 万 ha ほどから漸減して、今日では 26～90 万 ha になるまでも少なくなっている。

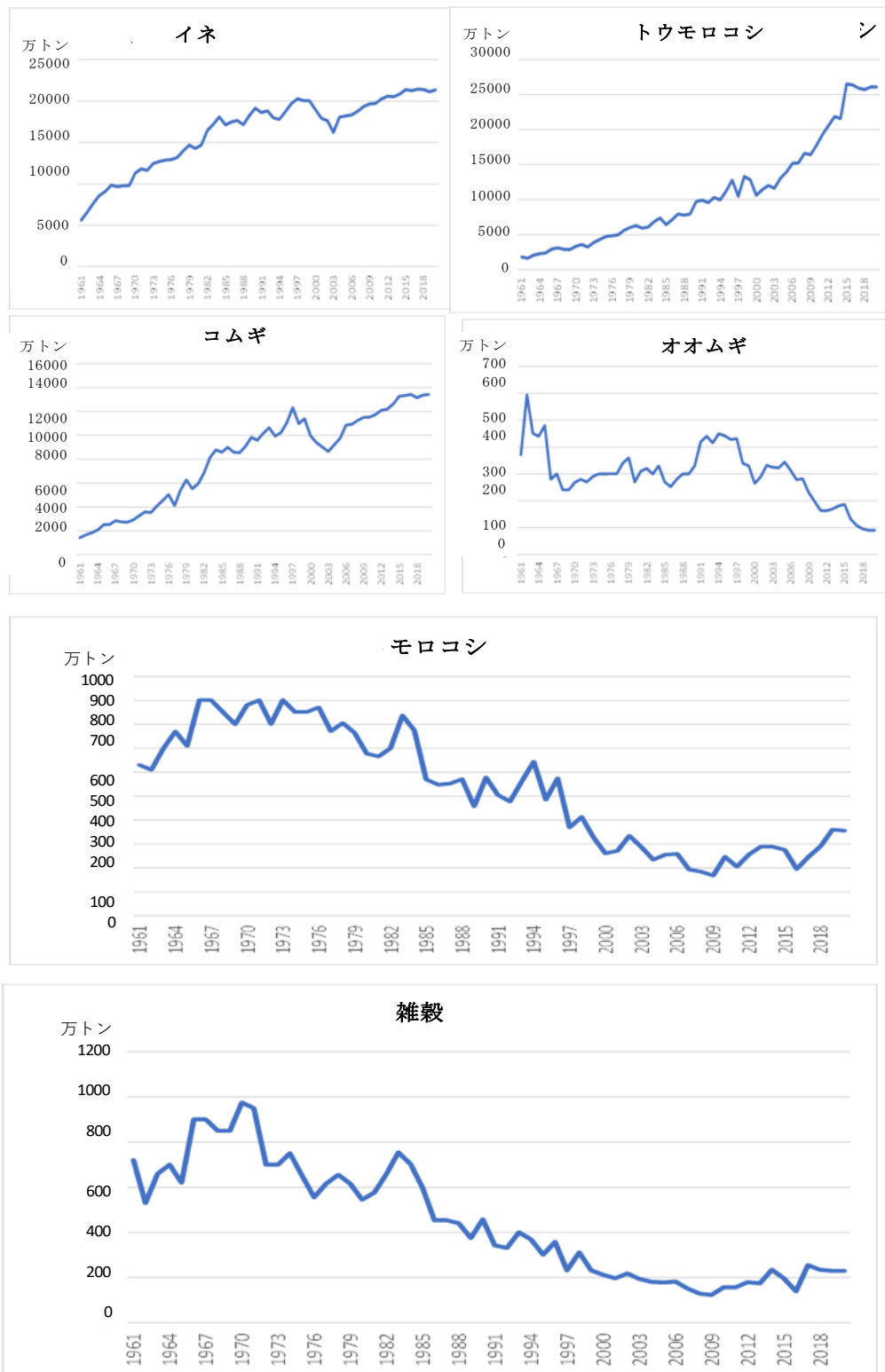
中国の穀物生産量を FAOSTAT のデータから抽出して補図 6.6 に示した。イネの生産量はおおよそ 5600 万トン～2 億万トン以上に、コムギは 1400 万トン～1 億 3000 万トン、トウモロコシはおおよそ 1600 万トン～2 億 6000 万トンにまで急増を続けている。他方で、オオムギの生産量はおおよそ 600 万トンから 90 万トンに、モロコシは 900 万トンから 360 万トンに、雑穀は 900 万トンから 230 万トンにまで顕著に減少している。

日本や韓国と明瞭に異なる点は、イネ、コムギ、トウモロコシが著しい増産に向かってきたことである。また、オオムギや雑穀は急減し続けてきたが、それでも 100～300 万トンの生産量を示しており、たとえ人口比が日本の 10 倍としても、上記の栽培面積や生産量は圧倒的に高い数値である。



補図 6.5. a; 中国と b; 韓国の穀物栽培面積

中国穀物生産量



補図 6.6. 中国の穀物生産量

4. 東北アジアの雑穀栽培

ロシア連邦の沿海州、中国の黒竜江省、吉林省および内モンゴル自治区は、タイガ（冷帯）からステップ、砂漠気候に至る地域である。

1) 騎馬民族国家

世界史上最初の典型的な騎馬民族はスキタイで、内陸ユーラシア全乾燥地民族の騎馬民族化に重大な役割をもった。前六世紀以後、ヘロドトスによれば、ドニエプル河支流のゲロス河東流域には純粋な遊牧民・王族スキタイ、ゲロス河西流域の草原には遊牧スキタイ、さらに西方には農業スキタイが定住して、麦などの穀物をつくり、大小の有角獣を飼って、農牧生活を送っていた（江上波夫 1967）。雑穀栽培に関する記述を次に摘要する。江波は水稻農業が麦・雑穀農業よりはるかに、高度な耕作技術が必要としていると述べているが、焼畑農耕は環境に大きく依存するので、高い農耕技術や経験がないと出来ない。水稻は水田設備を作るために、集団権力が必要であるが、平地の安定した環境下での農耕であるので、技術が画一化し易い。しかし、焼畑は複雑な自然環境下にある山間傾斜地での畑耕作で、かなりの技術知能と経験が必要である。

烏桓・鮮卑にとっても主要な生業はもちろん牧畜であったが、それに副業として、狩猟と農耕が加わっていたのが、匈奴や突厥などとはやや異なるところであった。農耕はその土地が青稞とか東牆とかいわれる作物、たぶんきび・こうりゃんのたぐい、に適していたので、それらが耕種されたが、食用のほかに白酒の醸造にもちいられた。

農耕民族には、一般に自尊的民族意識があつて、他民族を蛮夷視したり、蔑視したりする性癖がつよく、外国人を自分たち内部に受け入れる精神的基盤に乏しいからである。また、その社会・経済が自立・自存・自足的で、血縁性・地縁性・伝統性が濃厚で、自ずからよそのものに対して閉鎖的であることによる。

弥生式文化の基盤となった水稻農業は、太平洋の島々やアメリカ大陸などで広く行われたイモ農業や、東北アジアに普遍的であったヒエ、アワ、ムギなどの農業と比較して、はるかに高度の耕作技術が必要とする。弥生時代の水稻農業は、日本列島において当時それが必然的に出現すべき条件にすこぶる欠けたものであった。それにもかかわらず、まず北九州に水稻農業が始まり、そこから急速に西日本一帯に伝播し、さらに遠く東北地方の南部までこれが普及して、弥生式文化の母胎となった。弥生式文化の担い手が最初の確実な日本民族とみなされるだけに、日本民族の形成の問題を考える上にも根本的な重要性をもっている。

北シナでは新石器時代から歴史時代にわたって、米よりもアワ、キビ、ムギなどの方がより普遍的な作物で、常食であったことはほぼ疑いない。南満州や北朝鮮で米作が行われたという事実は先史時代はもとより歴史時代になってもあまりみられない。北シナから南満州にかけての平野地帯は代表的な畑作地帯で、東満州から北朝鮮にかけては焼畑耕作の長く行われた地区である。これら畑作地帯から米作が伝来したとすれば、それは陸稲耕作であるべきである。中・南シナから東南アジアにかけては、古来焼畑農業と並んで水田耕作がさかんに行われた地区で、この方面から日本や南朝鮮に米作が伝わったとすれば、それは水田耕作になる可能性が大きいので、米の道をこの方面に設定すれば、弥生式時代の水田による稲作も理解できる。江南の主要な作物が古くから米であったことは間違いない事実である。

日本に伝来したのは単なる米ではなくて、水稻農業であり、水稻の栽培や米食の調理に必要な知識・技術・器具・儀礼であり、それらの全体が水稻農業複合体として日本に伝来した。主食の変化は一般にやすやすと起こるものではない。生活上の革命を起こさせた人間がそうとう多数、そうとう長期にわたって、彼ら〔注：縄文人〕と併存し、接触し、偉大な影響を与えたと考えねばならな

い。その人間〔注：弥生人〕とは、がんらい水稻農業を営み、米食を常食とし、外部から日本にきた者以外には考えられない。彼らの源郷が中・南シナ方面にあったことは明らかであろう。一方、東日本や日本の外側の地方には、縄文式文化の伝統がかなり遅くまで存続し、西日本の弥生式文化がそのままの姿では伝播しなかった。

2) ロシア沿海州から内モンゴル

張承志（1984）は内モンゴルの東北部、大興安嶺の西に広がるハンウラ草原での遊牧生活について記録している。雑穀についての記述は少ないが、次に摘要する。煎ったアワやキビをミルク茶に入れて食べる。キビは生育期間がソバと同じく、一般に 75 日と短く、夏季の遊牧定着時の範囲内で、栽培が可能である。ジンギスカンの西征軍ではキビを兵糧としていた。茎葉は家畜の餌に用いられる、

遊牧民族の最も基本的な食品が二種類であったことは疑いない。肉食と乳食である。この食品構成のゆえに遊牧民族は茶を入手して生理的欲求を満たさねばならなかったのだし、このことが北アジア遊牧民にとってみれば、農耕民族、なかんずく漢民族との間の内容豊かな、複雑な関係を形成させ、発展させてきた。草原では、黄金の季節である夏は、大変に短い。8 月、早くも初秋に入ったあとは、頻繁な移動を繰り返すことに忙しい。9 月には秋毛を刈るのに追われる。羊から乳をしぼりとることにほぼ専念できるのは、6 月から 7 月のころなのである。

朝食は素朴なミルク茶である。お茶の中にいろいろなものを入れて飲む、というより食べる。何も入れるものがないときでも、煎り粟だけは大体欠かさないように買いためておく。ふつうは昨夜の余り米飯や粟、バターを入れる。ミルク茶を飲む作法は 2 種類ある。黍や煎り粟、バター、ホローダ、そのほか具になるものを小皿に並べておいて、好みに応じて調合する。あるいは初めから具を全部入れてしまう。夕食は麵料理（コムギ、羊肉）、餃子、包子などである。羊肉のスープには粟を入れて食べる。日常食品の買い物は、小麦粉、お茶、煎り粟、乾麵、タバコ、塩、砂糖、酒、などである。炒米〔注：黍を油で炒めたもの〕もお茶に入れる。

アルセーンイエフ（1930）の沿海州探検記の中で、少しだけ雑穀の記述が出てくるので、摘要する。

デルスウは焚火の中に、タバコの葉、乾魚、肉、塩、チュミーズ（アワ）、米、麦粉、青い綿布、などを投げ入れた。沿海州ではアワ、トウモロコシが短い夏に栽培可能であると推察できる。

中国人は言った。彼らの主人たちはあなたたちがピリンベ河をしばらくわたれないことを知って、アワ 4 袋、豚脂 10 キロ、米 16 キロ、大豆油 4 キロ、砂糖 4 キロ、磚茶 1 枚をおくことにした。

目に涙をためたまま彼女は微笑し、それから我々に筋子入りのアワの粥をごちそうし、またもやシホテ・アリニの向こうがわに住んでいるウデへの生活についていろいろたずねた。

1907 年最後の日をわれわれは、ピキン河畔においていちばん人口多い居住地点であるシーゴウ部落への行進にすごした。シーゴウの住民はニンジンを探し、狩猟、クロテンとり、アルコール製造、ウデへの搾取に従事している。彼らはひじょうに苦勞して、森の中に少しばかりの地面を切りひらき、小麦やトウモロコシをまいている。

5. フィールド調査：中国内蒙古自治区における雑穀の栽培と利用

ハイシツヒ（田中克彦訳 2000）はモンゴルの歴史と文化の調査研究の中で、多数の文献を検見している。しかしながら、農耕に関する記述は少ないが摘要する。キビやモロコシが栽培されていたようだ。

チンギスカンの父の時代、草原のきびしい自然条件のもとに住む遊牧民にとっては、楽園にもひとしく豊かで

力強く、自分にないあらゆる物資をもつ中国があった。中国から高度な農耕文化の産物がやって来た。衣服の布地、絹、錦、鉄・青銅製品、またきびや米のような冬期に必要な補助食料もやって来た。

本来の農業はあいかわらず漢族住民の手にあった。良い土地は全部漢族におさえられている。モンゴル人の牧畜経営は追い込まれている。大粒のきび（高粱）、とうもろこし、小麦のほかに砂糖大根とかぼちゃが栽培されている。

第二次大戦で日本が東アジア大陸にあつて孤立すればするほど、経済建設の計画は一層くずれるのだった。既存の農業、特にモンゴルの畜産のたくわえは、あとさきかまわず北中国や満州の日本軍維持のために用いられた。モンゴル人の経済状態は第二次大戦の間じゅう、年々悪化する一方だった。畜群の数はますます減った。モンゴル人が副食として用いるきびすらも割り当て制になり、米や小麦粉を手に入れるなんてことは思いもおよばなかった。

1) 調査地域と調査方法

調査地域は中国内蒙古自治区のシリント周辺部の西烏旗と正藍旗であつた。2004 年 8 月 2 日から 8 月 13 日までの調査期間に牧畜に従事している、主にモンゴル族のゲルや夏営・冬営地あるいは定住地の家々 20 戸を訪問して、構造化した調査票に基づき聴き取り調査を行い、また、砂漠化の進行している地域、緑地回復に成功した地域、植林地などを観察して回った。この機会に、畑作地を観察し、訪問した家々での御茶うけや食事の時に希望して作ってもらった雑穀食品について聞き取り記録した。

2) 畑作地の観察

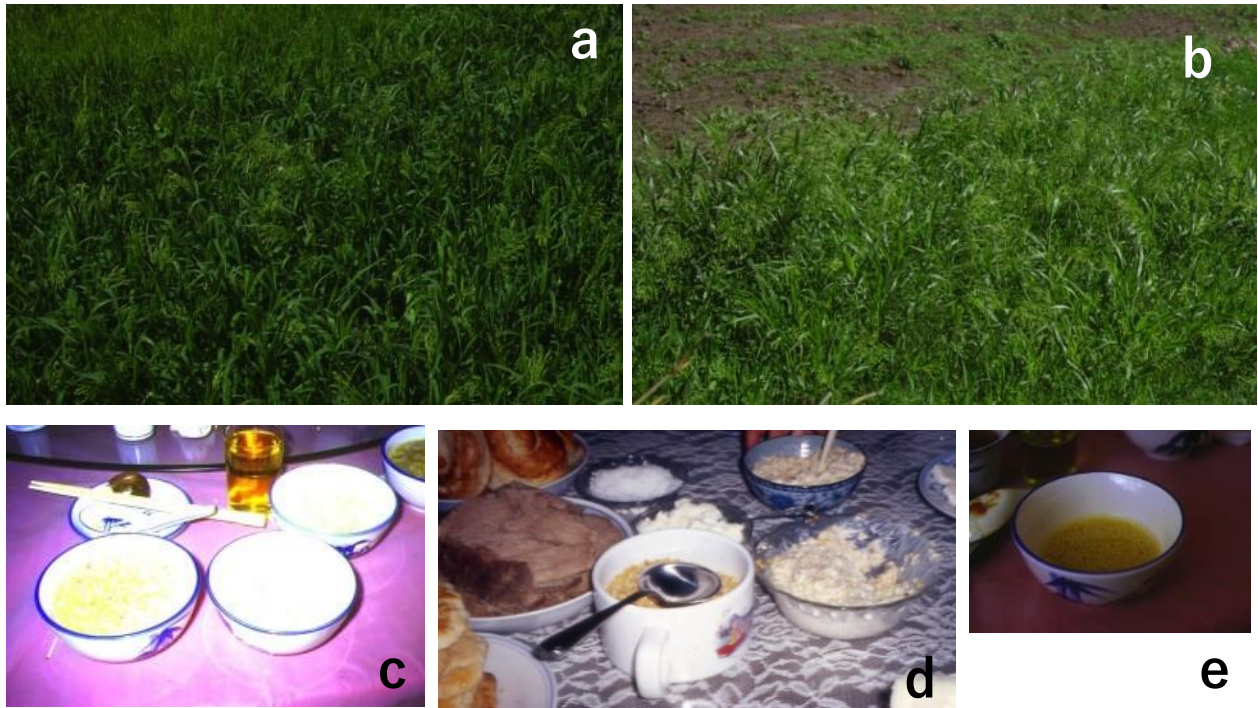
シリント郊外の西烏旗にある沙地を回復して緑野にし、観光地として活用しているところの周辺の休閑畑にはキビとアワが多数生育していた。キビは逸出したものか、雑草的で穂は疎ら、数分けつしていた。アワのほかに若干の変異が見られるエノコログサ、キンエノコロ、オオエノコロらしきものも生育していた（補図 6.7. a）。

フビライ汗の夏宮（上都遺跡）の城門に通じる路傍に零れ落ちたキビが数個体生えていた。分けつが多く雑草的であつたが逸出かもしれない。エノコログサは多く見られた。

正藍旗のサングンダレ桑根達賚（鎮）の草原に 20 戸ほどの遊牧民を訪ねた際には、トウモロコシ畑のほかに広大なキビ畑、約 10 ヘクタールが 2 筆あつた。さらに、道路際に出穂中のキビとアワが混播された畑が数箇所（約 3 ヘクタール）あつたが、冬の飼料にしているということであつた（補図 6.7. b）。また、宿泊していた商工会事務所近くの、街外れにある農家を訪問したところ、主に野菜を栽培していたのだが、ジャガイモ畑の中に数個体のキビが生えていた。意識的に栽培しているものではなく、雑草で牛馬の飼料だといっていた。食用のキビはここより西方地域で栽培されているというが、点々とキビ・アワの畑地は観察できた。

正藍旗の少し手前の村、合華日嘎は畑作地帯であり、ここにはトウモロコシ、六条オオムギ、コムギ、エンバク、キビ、ヒマワリ、ナタネ、ゴマが栽培されていた。エンバク（莠麦ユーマイ）畑の中には雑草エンバク（狗尾子草）が擬態随伴して多数生えており、栽培種より早熟で脱粒した雑草種子は風によって運ばれ、他の畑に散布し、翌春発芽するという。雑草は生育がよく土壌養分をよく吸収するので被害が大きい。畑で働いていた夫婦（約 50 歳）によると栽培エンバクの種子は白く、雑草エンバクの種子は黒い。途中の幹線道路の傍らにはソバ、キビ、エンバク、ナタネ、ダイコンなどの逸出個体が数多く見られた。

集寧南駅から列車で北京北駅に向かう途中、トウモロコシ、ヒマワリ、スイカ、エンバク、キビ、オカボ、コムギが多く見られ、大同市周辺ではモロコシ（コーリヤン）、キビ、アワ（赤茶色の穂）の栽培畑地が車窓からたびたび観察された。これらの農産物は内蒙古や北京に送られるのであろうか。張家口南駅付近ではモロコシが多く、まれにホウキモロコシも栽培されていたが、北京に近づくにつれてトウモロコシや野菜の畑が多くなった。



補図 6.7. 内モンゴルのアワとキビの生育状況と調理

a ; 西鳥旗の畑、b ; 正藍旗の畑、c ; キビと乳茶、d ; 炒りキビ、e ; アワの粥。

3) キビとアワなどの利用

精白後に炒ったキビはホーレーバダ（乾いたキビ）と呼ばれている。袋詰（5Kg など）して食品店で一般に販売されていた。このキビ加工品は 3 食とも乳茶に入れて食べていた。また、このキビに砂糖を混ぜ、チーズ（ジューヒュ）で捏ねてジューヒュバダとして食べることもあった（補図 6.7. c、d）。キビは粥にしない。

アワはホノバダと呼ばれている。主に湯の多い粥にして食べられていた（補図 6.7. e）。5 分以上弱火で煮るとおいしくなり、妊婦はこれを 1 月以上食べるという。アワ粥には肉を入れず、砂糖を入れて食べることもある。他方、イネは肉入りの粥にして朝夕に食べる。アワは粉にしてピン（餅）を作る。また、薄く焼いて甘いローコウをつくる。

コムギのうどん（メンティヨル）には羊か牛の干し肉とネギを入れて食べた。ユーマイからはソバ状と薄皮状の食品を作り、汁につけて食べた。黒砂糖やバターなどを混ぜて、練り、マントウ様の食品も作る。

観光地、成吉思汗城ゲルで歓迎の宴会をしていただいた時の食事は、主皿は羊肉であったが、煮野菜のスープ、乳茶、茶、乳酒、馬乳酒、碑酒ピジヨ（ビール）、白飯、肉入りのイネ粥などであった。次々と酒をついでもらい、飲み干し、馬頭琴にあわせて歌を歌った。翌朝の食事は羊肉、漬物 4 品（ザーツアイ、ジェツアイ、キャベツ・ニンジン、キュウリ）、揚げパン 2 種であった。揚げパンは牛と羊の混合油で揚げる。正藍旗のナダム祭には内外モンゴル族が集まる。これを祝ってゲルで多くの羊肉を食べ、乳酒、ピジヨを飲んだ。

4) 砂漠化の進行

内蒙古自治区のホルチン沙漠の沙地がこの 50 年ほどの間にどのように拡大してきたかについて、いくつかのゲルの家族から近隣の状況変化を聞き取ったことをまとめると次のような経過であった。1950 年代には沙地化は見られず、13 万から 14 万頭の羊が飼われていた。63 から 64 年にかけて河北

省から移住があり人口が増加した。70年代には隠れて多くの頭数の遊牧が行われた。80年代には土地を配分して、草原に柵を張り巡らした。草原の土地を配分し、柵を張り巡らしたことが自然を荒廃させ、地域の人間関係を壊してきた。囲われた土地の一部と移動路は保護されるよりも過放牧と過剰利用により沙地化していった。また、土地の配分において良悪や広さに有力者の恣意が加わっていた。羊の他に、山羊、馬、駱駝、牛を飼育していたが、80年代からは放牧地が囲い込まれたので、馬を買うことが困難となり、現在では牛が主要家畜になった。一方、夏営地の使用が困難となり、冬営地に定住することになってきた。それでも現在、80万から100万頭の羊が飼われている。羊が柵を越えて草を食べると諍いとなり、損害の対価を要求しあうことになる。4月から6月は自宅近くの囲った場所で飼育し、秋に刈り取った飼料が不足した時は、干草やトウモロコシを購入する。町の郊外に定住すると少数の牛しか飼えなくなる。アワとキビの混作畑（3ヘクタール以上）やトウモロコシ畑を見かけたが、穀物として食べるためではなく、定住した際の冬の飼料として栽培しているという。いたるところに張り巡らされた柵は人間と家畜の自由な移動を妨げる。柵の合間の移動路は轍や踏み跡で草がなくなり、砂が剥き出しになる。また、柵はコンクリート製もあるが、多くは現地の低木を伐採して作る。ここからも沙地化が始まるのであろう。80年代以降に沙地化が著しくなり、ゴトルほか13種の草本が消滅した。植林は地元住民が個人レベルでもしているが、100本植えて1本しか育たないという。道路工事をしているところの掘り起こした穴をのぞきこみ、土壌断面を観察すると、草本が生えた植被の下は3メートルほど砂で、黒土層を挟んで、黄土になっていた。

黄砂は1998年からひどくなり、今年（2004）も黄砂がひどく、乾燥していたが、7月に降雨があり、やっと植被が改善してきた。3月から4月の黄砂の時は、10m先も見えない。最近数年は赤土も混ざっているが、この土がどこから来たかはわからないという。現地で観察した幅約50m、長さ約150mのえぐられた砂丘を事例に推定すると沙地化の過程は次のとおりである。この丘は西から東ないし東南東方向に風蝕されてすり鉢状を呈していた。高度計で図ったところ、頂きは1373mで、底は1368mであり、西から東に向けて数mほどえぐられていた。黄砂を含んだ西風が丘の中腹に吹き付け、土壌がえぐられ、植被の草木の根が露わになり、乾燥によって枯死していく。土壌侵蝕を防いできた植被がなくなり、一層の侵蝕が進み、次に丘の頂きから砂土壌が吹き飛ばされ、順次、崩落していく。東西にえぐれたすり鉢状になり、最終的には平らな沙地になる。

ラマ僧が雨乞いをするウルチン・アヴ（牛飼山）は高度計によると1635mあり、周辺の独立的に高い山頂から見渡すと、西から東に向けて広大な沙地が広がっていた。沙地の周辺にはいくつもの湖が見られた。概観すると、湖水の多い盆地の中の丘が侵蝕されており、ここは5月に黄砂が吹き抜ける通路となっているのであろう。この山頂には周辺のゲルからやってきた200名ほどの人々の祈り跡があり、羊頭3、チーズやジュースが供えられていた。山腹にはスターチス、リンドウ、シオン、クガイソウ、ナデシコなどが咲き乱れていた。

5) 考察

内蒙古自治区のモンゴル族一般の食事は白い食べ物である乳製品と赤い食べ物である肉料理のようである。これらには季節性が有り、夏は白い食べ物が主となり、冬は赤い食べ物が主となる（小長谷1996）。13世紀にモンゴルを旅した、ウィリアムとジョン両修道士の報告（カルピニ・ルブルク 1245～1255、護訳 1989）によると、羊肉の他にキビの粥を食べたという。したがって、雑穀は補助的な食べ物ともいえるが、どここの家を訪ねても、温かい乳茶とキビが最初に出された。ついでお茶受けとして多いのは捻った形の、油で揚げたパンであった。

内蒙古に近い山東省の漢族の穀物利用（竹内・羅 1984）と比較すると、内蒙古のモンゴル族の穀物利用は漢族の影響を受けているとはいえ、穀類の食品は補助的でとても限定されている。山東省ではイネやコムギの食品を多く作るが、雑穀食品も少なくない。たとえば、粟（スウ穀子）を精白した小米（シャオミー）で一分粥を作る。また、製粉して、小米麵、餅、窩頭を作る。コーリャン（モロコシ）は必ず製粉して、うどんや窩頭を作った。黍子では製粉して糕を作った。1997年6月に北京を訪れた時に

は、ホテルで食した朝粥はアワで作られ、王府井の裏路地の市場店頭にはキビやアワが大きな袋で置かれ、小売されていた。

沙地化の進行を食い止めるために、内蒙古では1980年代から90年代にかけて自然草地を含む農牧用地の責任請負政策の推進によって、遊牧がほぼ完全に停止されたという。漢族の移住農民が草原を農地に変えたことが、夏季以外の時期に土壌表面を露出し、侵蝕を進めて草原を沙地化する大きな原因となった。また、人口圧にともなう家畜の増加も大きな原因である。内蒙古とモンゴルを比較すると、第2次世界大戦以後、前者のほうが圧倒的に人口と家畜密度が急増している(ナチンションホル 2003)。このたびの、シリンホト周辺地域の調査は、例外かもしれないが、まだ遊牧をしていた少数の人々が最終的に定住を確定するまさに直前のものであるもので、住民の意識変化を知る上で、とても有効であった。詳細は三輪(2005)に述べられているところである。

内蒙古における植林活動推進の実践経緯については多くの報告があるが、沙地化防止に有効に機能するまでには紆余曲折があった(ポリジギン 2004、鈴木 私信)。公共の植林のみでは効果が少なく、植林地の土地管理を地域住民に割り当てる、環境教育を実施する、あるいはアンズなどの果樹を植え、現金収入を確保するなどの対策が功を奏してきている。特に、アンズの単位面積当たりの収入はアワ、キビ、ジャガイモの5から20倍になったという(高見 2004)。

キビやアワはユーラシアの遊牧民が伝播したと考えてきた。なぜならば、とりわけキビは一年生C₄植物で乾燥に耐え、栽培75日といわれるように早熟である。したがって、遊牧の途上、草が豊富な夏営地に滞在している間にもキビは十分熟して収穫できる。トウモロコシのように多くの水や養分を必要としない。長らく、キビとアワがモンゴル族の乳茶に入れ、あるいは粥として愛用されてきたことから十分にうかがわれる。本調査でも、沙地化の結果として、自然植生による飼料が不足するので、キビとアワを栽培していることを聞き取ったので、この点からも推測できることである。

6. モンゴルの農耕

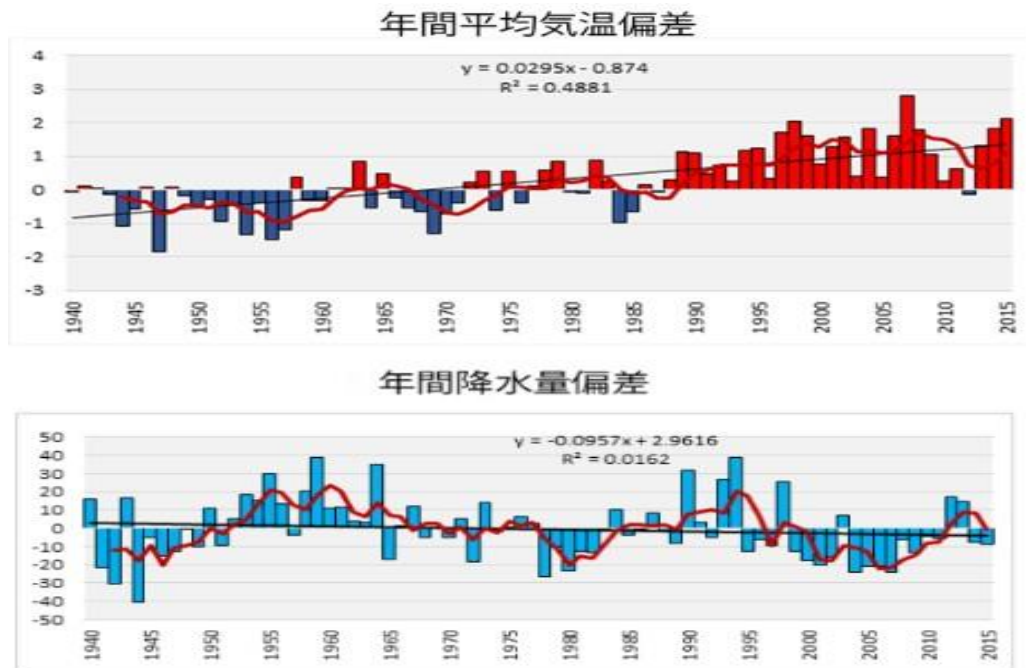
穀物栽培の著しい変動や減少は補図6.7に示されている。過去最も厳しかった2009年から2010年の冬に発生したゾド(寒雪害)では被害が遊牧民の8割に当たる77万人に及び、970万頭の家畜が死んだ。その結果、遊牧民ばかりではなくゾドによって家畜を失った人々の多くが遊牧生活を止めざるをえず、環境難民としてウランバートルに押し寄せて、その数は年々増え続け、ウランバートル人口の6割を占める約90万人にまで達している。

モンゴルの穀物栽培について、FAOSTAT データ(1961~2020)から、補図6.9に整理した。稲作に関してはもちろん、雑穀やモロコシもまるでデータが示されていない。コムギ、オオムギ、エンバクが主な穀物生産物である。オオムギの栽培面積は1989年に約10万ha、生産量は1986年に約14万トンにピークに、1990年代になると急減し、2020年には約3000haで、約3000トンにまで落ち込んでしまっている。エンバクの栽培面積は1973年に約6万ha、生産量は約6万トンでピーク、その後、変動が著しく、ほとんど栽培がなくなりそうになったが、2010年代になって若干栽培が回復傾向になっている。コムギの栽培面積は1990年に約53ha、生産量は1989年に約68万トンのピークがあり、その後、やはり変動が著しく、急減し、2010年代後半に大きく回復してきている。穀物栽培への被害の直接的な原因が高温で乾燥した、変動の激しい気候によることは、補図6.8と比較してみると明瞭である。

モンゴルの気候変動

Ministry of environemnt and tourism

(竹田有里2018)



補図 6. 8. モンゴルの気候変動

モンゴルの穀物栽培



補図 6.9. モンゴルの穀物栽培

FAOSTAT から抽出、作図

第5節 東南アジアの雑穀文化複合

東南アジアは世界中で最初の農耕が起源した揺籃の地と考えられている (Saur, C. O. 1952, 中尾 1967, 阪本 1988)。この地域で発達した根栽農耕文化は栄養繁殖様式を主とする栽培植物を開発した。主として澱粉質食料となるバナナ、タロイモ、ヤマイモ、サゴヤシ、タコノキ、サトウキビなどである。加えて、栄養バランスは魚介類でとっていたと考えられる。大陸部では根栽農耕の発達の上に、さらにイネや雑穀が導入されて、現在では穀類栽培を主とする農耕が行われている地域が多い。

阪本 (1988) によれば、中国南部より、北ビルマ、アッサム高地にかけて、雑穀は伝統的な焼畑農耕と強く結びつき、雑穀栽培型と特徴づけられている。東南アジア大陸部とアジア東部の焼畑の伝統的な穀物はアワで、最も広くみられる作物である。モロコシ、シコクビエ、ハトムギ、さらにソバやマメ類が加わった焼畑が基本となっている。雑穀は輪作体系の中に組み込まれている。メコン河上流に居住するラメット族は主にイネを栽培している。イネは陸稲、モチイネが主で焼畑で多様な品種が栽培されている。雑穀、トウモロコシ、シコクビエ、ハトムギ、アワ、モロコシ、サトウモロコシは陸稲畑周辺でわずかに栽培されている。これらは食用よりも地酒の原料になっている。

アッサム高地のセマ・ナガ族は焼畑に陸稲、ハトムギ、タロイモ、ヤマイモを栽培しているが、副次的にトウモロコシ、アワ、シコクビエ、モロコシが栽培されている。焼畑の初年度には4月頃陸稲を播種、古い畑には2~3月頃に雑穀を播種する。斜面の冷涼な場所にはハトムギ、肥沃な場所には陸稲とハトムギを混植する。アワ、ハトムギ、モロコシは、イネとともに地酒の原料になる。ビルマ北部ではアワ、トウモロコシ、モロコシ、ハトムギが広汎に栽培されている。

1. タイ

タイに初めて行ったのは、ネパール学術調査の往復途中で立ち寄った1983年の時であった。その後、1994年にUNESCOアジア事務所の依頼で、教員向け環境教育研修会の講師としてタイに行った。これ以来、ラジャバト・プラナコン大学環境教育センターのL. カンハスワンと共にタイ・日本自然クラブを創り、大学間交流として同大学院客員教授 (講義)、双方での国際シンポジウム、環境学習キャンプなど、25年ほど学習活動を共に続けてきた。この間に、ついでながら、雑穀に関する知見も得るようになってきた。ゾミアの他の諸国には直接訪問することはなかったが、タイのみは1994年夏・冬、1999年春、2000年夏・冬、2002年春、2004年冬、2012年冬までに合計で12回行った。

旅行中の観察ではほとんど雑穀を見ることはなかった。1994年には、パタヤからの帰途バス中から、路傍に密穂で、葉は幅広いモロコシらしき穀物が3~4個体見えた。

1999年にはバンコック郊外のNoburiで、ヒマワリ畑にモロコシが数10個体植えられていた。赤米は価格が高く、モロコシとハトムギは70バーツで売られていた。Lobri県では1haほどのモロコシ畑が時々見られた。バンコックの住宅地周辺ではイネ科雑草、野生の*Sorghum* sp. も生えていた。Hu Hin近くの市場では、ハトムギが売られていた。Phetchaburi近くのKaeng Krachan国立公園の熱帯林には、沢沿いに、*Brachiaria* sp.、*Eleusine* sp.、*Paspalum* sp.などのイネ科植物が生えていた。PoiPuiのモン族の村に行った。主にライチの果樹園を経営している。ケシ栽培をやめるために、国王プロジェクトが進められている。トウモロコシ畑50a、*Brachiaria* sp.が生えていた。

2000年には、バンコックの日曜市場で、Chintanaさんが雑穀を見つけてくれた。キビは小鳥の餌用で輸入品らしい。アワ *khauaafaang* は在来の小鳥餌用とのことだが、赤い穎果と黒い穎果の2品種があった、モロコシは食用とのことであった。チョプラヤ川辺には野生 *Sorghum* sp. らしきもの、花壇中にはジャングルライスが生えていた。

2004年はUthaiThaniに行った。バスからの車窓観察で、ザラツキエノコロが生えていた。トウモロコシの畑があった。200年前にミャンマーから移住してきたというカレン族の村に行く。ラオスやカンボジアからの移住者もある。

雑穀データ・ベースによると補表6.6に示したように、タイで落合雪野が主に収集した雑穀はアワ4

系統、キビ3系統、モロコシ（ソルガム）4系統、ハトムギ1系統、その他トウモロコシ3系統、イネ3系統、合計18系統であった。私もアワ、キビ、モロコシ、ハトムギについては現地で確認できた。

林行夫・合田濤編（2005）による東南アジアの先住民ないし少数民族は山間地に居住している人々が多く、棚田でイネを焼畑で陸稲やトウモロコシを栽培して、家族自給農耕で暮らしている。これらの記述の中には、雑穀栽培に関してはほとんど触れられていない。

タイは水田稲作が圧倒しており、その栽培面積は約1200万ha、生産量は3800万トンに上る（補図6.10）。オオムギやコムギも栽培されているが、これらの生産量はそれぞれ、2.8万トンと千トンほどであった。タイでは他の雑穀milletの統計値はなかった。

FAOの統計資料（FAOSTAT 2022）によれば、モロコシの栽培に関しては、1961年の栽培面積（8,200ha）、単位面積当収量（24,390hg/ha）及び生産量（20000トン）、1985年に最大値で、栽培面積（291,616ha）、単位面積当収量（13,862hg/ha）及び生産量（404,244トン）に達し、その後急減して、2018年には栽培面積（16,614ha）、単位面積当収量（20,559hg/ha）及び生産量（34157トン）至っている。

トウモロコシの場合は、1961年の栽培面積は298,004ha、単位面積当収量は20,076hg/haおよび生産量は598,276トン、1985年に同じく大きな値を示し、栽培面積は1,918,449ha、単位面積当収量は25,719hg/ha、および生産量は4,934,118トンに達し、その後、増減はあったが、2018年には栽培面積は1,110,944haに漸減して横ばいに、単位面積当収量は45,044hg/haで横ばいでありながら、生産量は5,004,125トンと漸増している。{hgはhectogramme、100gのこと、45,044hgは4,504,400g、約4,500トン}

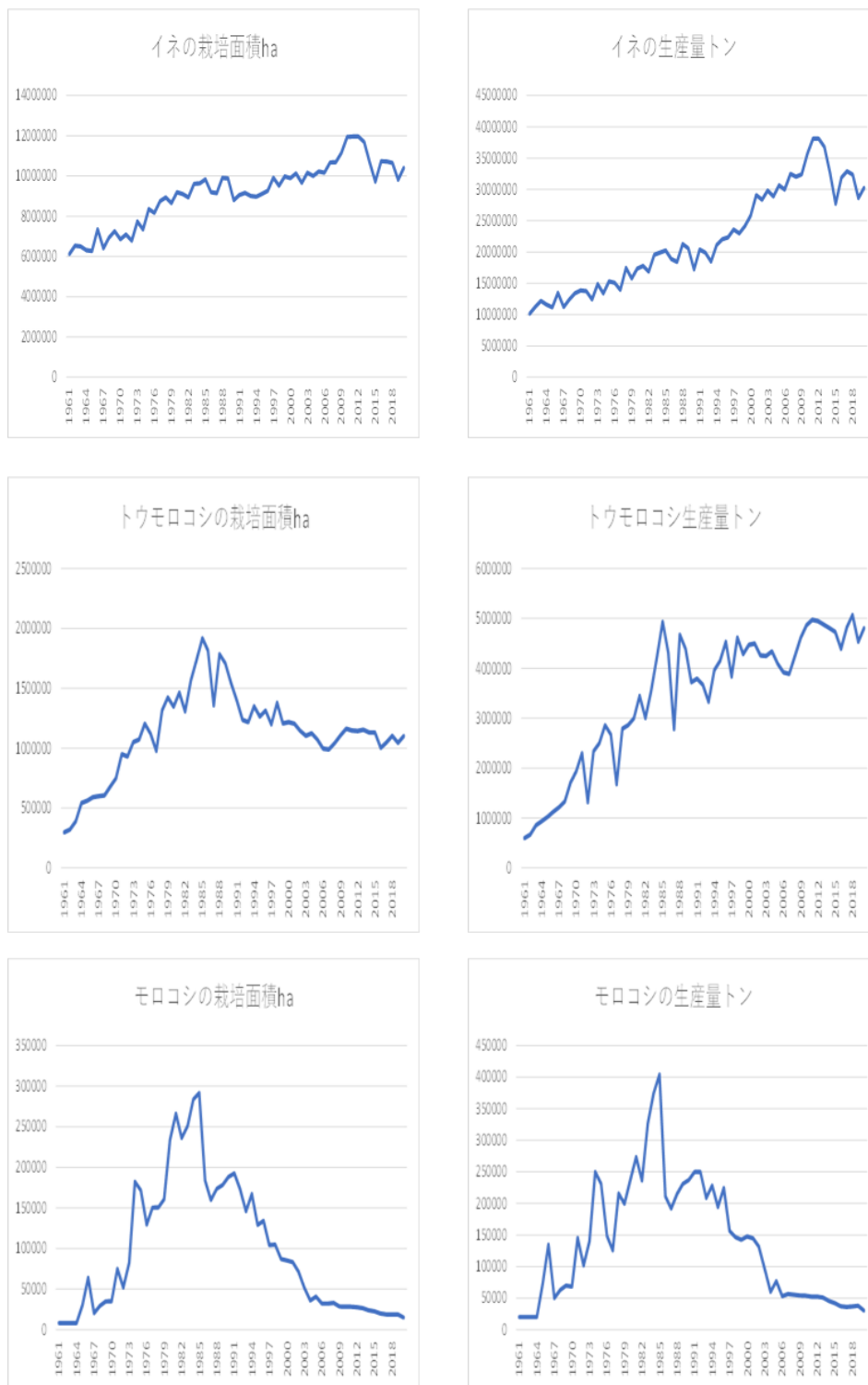
落合雪野（1995）の調査によれば、アワは多くの呼称があり、スイ（カレン族）、スダン（モン族）、アナム（リス族）、ロンルー（アカ族）、ムツアイ（ミエン族）などである。モチ性品種のみが収集されており、これらはコメと混ぜて炊くか、菓子を作る。モロコシの白色穎果、密穂、ウルチ性の品種はポップして食べ、黒・茶色穎果、疎穂の品種（モチ性とウルチ性）は茎を噛んで食べるか、酒や箸の材料にしている。シコクビエはモン族とミエン族のみが栽培しており、儀礼用に用いている。ハトムギはリス族、ラフ族およびタイ族が栽培していた。ヒエとキビは栽培が認められなかった。

Anderson(1993)には穀物栽培に関して記述は少なく、先住民の第一の作物はイネであるとし、他の穀物としてはモロコシ、トウモロコシ、オオムギ、コムギ、アワが表示されている。ジュズダマは衣服などの飾りに用いられている。

補表 6. 6. タイで収集された雑穀

Collection no.	Species name	Japanese name	Var. name	Locality	Remarks
79-2-20-1	<i>Sorghum bicolor</i>	ソルガム	white millet	Thailand	種皮白色、小粒、ウルチ 黄色、ウルチ、トリのエサ売場で売っていたもの、入手先不明
86-10-18-1	<i>Setaria italica</i>	アワ		タイ、バンコックの市場)	
86-10-18-2	<i>Setaria italica</i>	アワ		タイ、バンコックの市場)	オレンジ、ウルチ
86-10-18-3	<i>Setaria italica</i>	アワ		タイ、バンコックの市場)	黒色、うすずみ色、モチ
86-10-18-4	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ		タイ、バンコックの市場)	(アワ混)、黄白色、ウルチ
91-5-10-1	<i>Oryza sativa</i>	イネ		北西タイ、Rakia村	(白・ウルチ) 穎黄色、短芒、種皮白色、穂先着色、ウルチ
91-5-10-2	<i>Oryza sativa</i>	イネ		北西タイ、Rakia村	(白・モチ) 穎黄色、無芒、種皮白色、モチ
91-5-10-3	<i>Oryza sativa</i>	イネ		北西タイ、Rakia村	(アカ・モチ) 穎黄色、無芒、種皮黒褐色、モチ
91-5-10-4	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ		北西タイ、Rakia村	不穂、外穎黒色、種皮白色に近い、種皮は小さい、モチ (91-5-10-4に混在) 不穂、外穎はレンガ色、種皮褐色、種皮は小さい、ウルチ
91-5-10-5	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ		北西タイ、Rakia村	
91-5-10-6	<i>Zea mays</i>	トウモロコシ		北西タイ、Rakia村	黒色と白色混在、cobは白色、黒色モチ、白色モチ
91-5-10-7	<i>Zea mays</i>	トウモロコシ		北西タイ、Rakia村	白色、cobは白色、モチ
91-5-10-8	<i>Zea mays</i>	トウモロコシ		北西タイ、Rakia村	黄色+わずかに紫色のもの、cobは白色、黄色モチ、紫色モチ
99-12-17-1	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ		Lop buri, Thailand	脱穀済み
99-12-17-2	<i>Coix lacryma-jobi</i> <i>var. ma-yuen</i>	ハトムギ		Lop buri, Thailand	精白済み
00-8-27-1	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ		Sunday Market, Bangkok, Thailand	millet for bird
00-8-27-2	<i>Panicum miliaceum</i>	キビ	khaaufaay	Sunday Market, Bangkok, Thailand	Red "khaaufaay" for bird
00-8-27-3	<i>Setaria italica</i>	アワ	khaaufaay	Sunday Market, Bangkok, Thailand	khaaufaay for bird
00-8-27-4	<i>Sorghum bicolor</i>	モロコシ	khaaufaay	Sunday Market, Bangkok, Thailand	khaaufaay for bird

タイの穀物栽培



補図 6.10. タイの穀物栽培 (FAOSTAT 2020)

2. 東南アジアおよびゾミア地域の雑穀文化複合

1) 東南アジアの農業

焼畑の面積は1980年頃で、世界の利用可能な土地面積の30%、36億haに及び、それによって3億人以上の人々が暮らしている。典型的な焼畑農業は、東南アジアの熱帯タウリン地域に見られる根栽型焼畑農業と、アフリカやインドのサバンナ地域に見られる雑穀栽培型焼畑農業である。根栽型の焼畑は、イモ類やバナナを主作物としていたが、現在、東南アジア島嶼部にはまだ残っているが、多くは陸稲が主作物に変わっている。また、シコクビエ、アワ、キビ、などをつくる雑穀型の焼畑も、アジアではインド東部から東南アジア大陸部に入ると陸稲が増える。東南アジアは根栽型と雑穀型が重なる地域となっており、大陸部でも島嶼部でも一様にオカボの重要性が高い。それに、いろいろな程度にトウモロコシ、アワなどの穀類や、タロイモ、キャッサバ、バナナなどが随伴する形をとっている。東南アジアの焼畑の類型には短期作付－長期休閑、短期作付－短期休閑、長期作付－放棄、の3つがある。一番目の類型が普通であり、乾季に入ると二次林を伐採し、乾季の終わりに焼却し、オカボやトウモロコシを播く。非焼畑民による掠奪的畑作は畑に生えるイネ科雑草を刈り、焼却するので、伝統的焼畑と混同され、森林面積減少は焼畑が主要因であると誤解されている（日本学術振興会、久馬一剛1989）。

アフリカからインド亜大陸に古くに拡散した雑穀文化がここでの稲作の基盤となっていると考えられる。ベトナム北部、ラオス北部、タイ最北部、上ビルマ以北、アッサム、バングラデシュ北部、ブータン、シッキム、雲南省の一部、広西チワン族自治区の一部などを含む東西に長い楕円状の一带に古くに一つの基層文化の同質圏が存在した。この地帯は、タロイモ、ヤムイモ、チャ、幾つかのマメ、稲（モチ性）などの作物群を栽培化することによって、アジアにおいてもっとも古くに採集時代に決別した地域であった。栽培稲の故郷は森林の中にあった。アジアの栽培稲はアッサム・雲南の地域に起源した。焼畑を主体にした古代の稲とその栽培法には、幾つかの特徴がある。（イ）水稻と陸稲の未分化、区別のないジャバニカに近い早生、大部分がモチ性。（ロ）焼畑の稲は雑穀、ウリ、マメ類と混播され、稲の収量が卓越的に高い。（ハ）農具は堀棒しかない（日本学術振興会、渡部忠世1989）。

上記のイネ栽培化過程に関する起源地、陸稲、モチ性に関しては、異論を呈したい。イネは湿地性の多年生草本であるので、生態的一年生化したオカボのとの種内分化は乾燥地への適応、年間耕作周期への選抜によったと考えられる。また、モチ性はウルチ性に対して主動遺伝子による潜性（劣性）で、顕性（優性）から突然変異し、選抜されたと考えられる（阪本1989）。つまり、イネの栽培化過程の発端は河川や湖沼周辺の湿地であって、森林の中は一次起源地ではない。アッサムや雲南は二次的多様性センターと考えられる。したがって、陸稲から水稻が、モチ性からウルチ性が種内変異、分化したとは考えられず、これは反対方向の種内変異で、水稻から陸稲へ、ウルチ性からモチ性が選択されてきたと考えられる。

2) ゾミア地域

ゾミア地域とは、ベトナム中央高原からインドの東北部にかけて広がり、東南アジア大陸部の5ヵ国（ベトナム、カンボジア、ラオス、タイ、ミャンマー）と中国の4省（雲南、貴州、広西、四川）を含む広大な丘陵地帯を指す新名称である。おおよそ標高300m以上にあるこの地域全体は、面積にして250万km²に及び、約一億人の少数民族の人々が住み、言語的にも民族的にも目も眩むほど多様である。インドの東北部諸州は広大なゾミア地域のうち、ミャンマー（ビルマ）および中国南東の雲南省に国境を接している。

スコット（Scot 2017）によれば、ゾミアの民族と農耕形態については、重要な新しい視点が提示されているので、長くなるが要約して次に引用する。農耕の起源と農業の起源に歴史的時間差と内容の差異があることに気が付いたのは本書による。貯蔵性の高い穀物の栽培化過程が進んで、生産量が急増したのは国の起源と同機しているのだということも確認できた。アダムとイヴがエデンの園から追放され、原罪をあがなう農業を労苦であるとしたのは、実は農業の起源すなわち国の起源を象徴している物語と考えるようになった。第四紀人新世にますます過剰な便利に溺れるホモ・サピエンスが自己家畜化に退

行進化することを危惧するものである。残された希望が何かを少しでも解明して、若い世代に伝えたい。

ゾミアは国民国家に完全に統合されていない人々がいまだ残存する、世界で最も大きな地域である。一昔前まで人類の大多数はゾミアの人々のように国家をもたず、政治的に独立して自治をしていた。

山地民とは、これまで2000年の間、奴隷、徴兵、徴税、強制労働、伝染病、戦争といった平地での国家建設事業に伴う抑圧から逃れてきた逃亡者、避難民、マルーン（奴隷制から逃れた）共同体の人々である。ゾミアの人々の生業、社会組織、イデオロギー、そして口承文化さえも、国家から距離を置くために選ばれた戦略である。険しい山地での拡散した暮らし、頻繁な移動、作付けの仕方、親族構造、民族的アイデンティティの柔軟さ、千年王国的預言者への傾倒、これらのすべては、国家への編入を回避し、自分たちの社会の内部から国家が生まれてこないようにする機能を果たしてきた。特に多くのゾミアの人々を逃避へと追い立てたのは、長大な歴史を持つ中国の王朝国家であった。山地民に伝わる数多くの伝説にその闘争の歴史を垣間見ることができる。

野蛮、生、原始など中国やほかの文明がつくりあげた言説の意味をよく考えると、それは統治されざる、編入されていない人々を指している。文明論は、人々が野蛮人の側に自主的に移っていく可能性を考慮していない。だからこそのような人々は汚名を着せられて異国民扱いされる。徴税と統治権が及ばなくなる場所を境にして、民族や部族が始まる理由はまさにここにある。生業の様式と親族構造は生態的環境や文化によって決定され、外から与えられたものとして理解される。しかしさまざまな農耕形態（特に作物選択）、社会構造、物理的移動のパターンは外部要因によって決定された所与のものではなく、逃避にどれだけ役立つかという分析の上で、人々が政治的に選択をした結果である。

シャン、カレン、チン、モン、カヤーの人たちがある種の独立と承認を得るためにすべてを賭けて闘っていることに対して、私（スコット）は深い尊敬と賞賛の念を抱いている。国家統治権や徴税が及ばなくなる最果ての地において民族や部族が形成されること、野蛮人とは国家支配の外にいて自治を続ける人々に対する国家側の他称語である。

自立を維持する人々と国家の下で統治される人々との間で取り交わされる弁証法的な関係は、生と熟という概念、野生と従順、山地民と平地民、原住民と開拓民、上流と下流、野蛮と文明、原始と近代、自由と束縛、歴史をもたない人々と歴史をもつ人々といった具合に、さまざまな形で現れ、世界中のいたるところで見られるので、相互比較ができる。

小国家にとって辺り一帯に広がる広大な辺境は同時に脅威でもあった。辺境地は採集、狩猟、輪作、放牧を営む避難民や移動民のよりどころとなっていたが、こうした生業活動を国家は統制しきれなかった。辺境の暮らしは多様で、流動的で、移動性に富んでいたのも、定住型農業を基盤とした農耕国家の財政に関するかぎり、まったく不毛の地であった。辺境は野蛮な部族の領域とみなされていた。新たな国家は先住民からの農地の剥奪から始まったが、先住民は新しい国家に組み込まれていくこともあれば、ほかの地に逃げ去ることもあった。初期国家の人口の大半は国家に拘束されており、自由民ではなかった。国家の統治下に生きることは、納税、徴兵、賦役を課されることで、隷従的状态であった。こうした負担が限界に達した時点で、人々は辺境もしくは別の国家にすばやく逃げた。飢饉や伝染病のリスクが人口の集中、動物の家畜化、単一穀物への依存によって高まった。考古学的調査は短期間に全盛を極め、その後、戦争、伝染病、飢饉、もしくは環境破壊で失墜した国家の事例を多く提供している。

東南アジア山岳部は難民が重層的に積み重なった破片地帯であり、中国南西部の雲南が人種の博物館とよばれる背景は人口の移動の歴史がある。国家の辺境に生きている人々の多くは原初的な社会形態のまま取り残された人々ではない。辺境民の日々の生業活動、社会組織、物理的拡散、文化的資質は未開のままに取り残された古代からの伝統や慣習ではなく、既存の外部国家への編入と自らの内部での権力集中化を抑止するために意図的に設計されたものである。野蛮人は単に未発達段階に残された人々ではなく、自律の維持という点から居住地、生業活動、社会構造を積極的に選択してきた政治的主体であると考えれば、従来の社会発展の文明史観は完全に崩壊する。旧来の社会進化論も含め低地国家ではびこる文明論は、自律民を原始人とみなし、国民と文明人を重ね合わせる、自分たちにのみ良い言説である。

今も昔も東南アジア大陸部における灌漑稲作の主な代替案は、焼畑農業、移動式農法である。人口の拡散根菜とイモ類を含む多品種栽培、周期的な新地開拓などを含む焼畑は、今も昔もすべての国家形成を試みようとする者が嫌う呪いである。移動耕作は一入あたりの労働収益率が高かったがそれは国家が接収できない富であった。頻繁に

重税が課せられていた稲作地帯の周縁に暮らす農民にとって焼畑はもう一つの生産手段として常に魅力的であった。

平地国家は定住型の穀物農業と不可分に結びつき、文明を象徴する貴族と庶民という半永続的な社会秩序と切っても切れない関係にある。山地に向かうことを選んだ人々は自動的に社会の常軌を逸したものとみなされた。標高の高さは直ちに未開を意味することになった。大きく景観を変えた灌漑水稻農業とは違って、山地での農業は目立たないので、山地民は文化に相対する野生と結びつけられた。

山地の果物や、主食となる山地米、そば粉、トウモロコシ、ジャガイモ、サツマイモで、最後の三つは新大陸由来のものだ。これらの多くはほったらかしでも成長し、長期間の保存がきく。ゾミアに住んでいる少数民族を、敗北、迫害、周縁化の苦汁をなめた移民として描くことが多い。第一に、山地民はみな、できることなら平地に住みたいと思っており、彼らの多くは平地に居住していたが圧力に屈して不本意ながら山地に追い立てられた。第二に、山地民は野蛮や後進性という烙印を避けたいので、野蛮さは逃避行のもたらした結果である。

(しかし、) これでは移動者の主体性という移動行為の背景にある重要な意図を見落とすことになる。平地からみると、山地へ移動して暮らすことは常に地位の低下と結びついており、自発的な山地への移動など想像も及ばないことであった。平地では山地民とは一度も文明化されたことのない先住民であり、強制的に平地から追い出された人々にすぎなかった。しかし、どの山地集団も多数の文明の離反者を受け入れて、血筋にうまく取り込み、漢族の離反者は都合がよかったので、文明から離れ山地に移ったのである。自己周縁化あるいは平地から見れば自己野蛮化は一般的に行われていたのだろう。

狩猟採集民は歴史家や低地の人々から見れば、進化論的な用語でいう原始的な部族の生き残りだった。しかし、現在の諸研究は、この説を覆している。近代における狩猟採集は、文明から置き去りにされたことへの対処ではなく、国家に捕らわれるのを避けるための政治的選択あるいは適応として見られるようになった。焼畑民と狩猟採集民は怠慢や後進性ゆえに山地で孤立していたとする解釈には根拠がない。強制労働と課税から逃れることと同じくらい重要な目的として、山地に広く行きわたっている比較的平等な社会関係と自律という魅力も見逃すべきではない。

山地民は自律への欲求だけで平地以外の環境へ移り住むわけではない。現代の研究と考古学的資料から明らかに、最も厳しい環境にある人々を除き、狩猟採集民は集住する定住者よりも、健康で病気にかかりにくく、特に動物原性感染症の流行に強いことが知られている。農業の出現は、総じて人々の福祉水準を低下させた。多様な移動耕作は人口を分散させるため、十分な土地がある限り人々の健康に有利に働く。山地の暮らしは健康と自由という理由で好まれたのかもしれない。

文明論とは、経済的、社会的、文化的な進歩を説明するために整えられた歴史の系譜である。最も原始的な形態から最も進んだ生業戦略を並べてみると、狩猟採集、遊牧、園芸・移動耕作、定住型農業、灌漑耕作型農業、産業型農業の順番になるだろう。これと同じように社会組織を進化順に並べると、森やサバンナでの小規模集団、集落、村落、町、都市、大都市の順番になる。このふたつの系譜は本質的には同じことを指している。この文明論は社会ダーウィニズムと親和性があり、人口の集中化と穀物の集約的な生産という単線的な移行は不可逆的な発展であるとされてきた。一方で、この図式は国家構造に組み入れられる度合いを示しており、文明化への段階は自律性と自由の後退を示す指標にもなっている。

東南アジア島嶼部の考古学的記録によると、人々はその時の条件に応じて狩猟採集をしたり、農耕をしたりと、長期的には二極の間を揺れ動いていた。原始的に見える人々の多くが、実はより自律的な生活を求めて、意図的に定住農業と政治的服従に見切りをつけてきたとわかってきたのは、シリオノやクラストルの事例などからごく最近になってからである。移動耕作を中心とし、足りない分を狩猟採集、交易、泥棒などで補うのがマルーンたちの一般的な営みであった。彼らはキャッサバ、ヤムイモ、サツマイモなどのイモ類を好んで植える。人目につかないし、土の中に放置しておいて、都合のよいときに収穫できる。安全な場所では常畑にバナナ、陸稲、トウモロコシ、落花生、カボチャ、野菜などを植えるが、簡単に吸収されてしまう。

山地の開発計画担当者を含め平地の役人たちは、移動農耕の技術を原始的で環境を破壊するものとみなしている。この農法に従事する人々は遅れた人々であるとしている。焼畑から水稻への移行は単線的で進化の流れに沿ったものとみなされている。移動耕作は国家財政には不毛な農法で、栽培品種が多様かつ分散しており、監視、課税、

接収も困難であったからである。多くの山地民は灌漑稲作と移動耕作を同時に行い、どちらが政治的、経済的に利点があるかを考えて、両者のバランスを調整する。平地民の中にも水稻から焼畑に切り替えてきた者もあり、特に伝染病や人口移動によって多くの土地が利用できるようになると焼畑化が進んだ。

焼畑の政治的利点は、人口の分散、複数作物の栽培、収穫期が多様で、地中に保管できるイモ類の生産に重点を置ける点である。国家や山賊にとって、焼畑の農産物や住民たちを収奪し、査定することは困難である。狩猟採集には及ばないが、焼畑は収奪への抵抗を最大化する農法である。焼畑の強みは自律性と自由が強いこと、農民自身が労働と収穫物を自由に配置できることである。フモン／ミャオは標高 900m 以上の土地で暮らし、焼畑農法でケシ、トウモロコシ、雑穀、イモ類、ソバなどの高地作物を栽培している。移動耕作民が 60 種類以上の作物種を植え、栽培していることは珍しくない。ほぼすべての焼畑耕作民は狩猟、漁労、採集もしており、幅広く生業戦略を組み合わせて意図的にリスク分散を図っている。

多様で栄養価に富んだ食材を確保しながら、国家に抗い、逃れた。トウモロコシのように耕作限界地や標高の高い場所で育つ作物は生活空間を拡大して、また手がかからず早熟であるので逃走に役立った。移動耕作の技術はわりあい静的で、過去千年間にわたってほとんど変わってこなかった。正反対に実際には、焼畑と狩猟採集は過去千年で水稻稲作以上の変化を経験してきた。焼畑が変容したのは、高価な物品を扱う国際貿易が、焼畑民と狩猟採集民とを国際的な市場と結びつけ、16 世紀以降に新大陸から持ち込まれた作物が焼畑を容易にしたからである。それ以前には、数少ない高地向きの作物、エンバク、オオムギ、雑穀、ソバ、これらは栄養の乏しい土壌でも耐え、生育期間が短い。ヤムイモは乾燥した山腹に適しているが、タロイモの適地は次第に水稻に奪われていった。

トウモロコシは 15 世紀にポルトガルから東南アジアにもたらされ、急速に広がった。1930 年代には小規模自作農が栽培する作物の四分の一を占めるまでになった。ミャオを自認する集団には低地に暮らし水稻耕作をする人々も、高地の焼畑でケシ、トウモロコシ、ソバ、エンバク、ジャガイモなどを育てて、狩猟採集を営む人もいる。主要な特徴をもとに民族や部族のアイデンティティを定義しても、それが当事者の帰属と全くかみ合わない大きな理由は、山地民自らが労働調達の仕組みとして誰かれかまわずよそ者を取り込んできたからである。この吸収の能力が山地社会の文化的多様性を高め、包容力のある山地システムを育んできた。何百年かけてゾミアに移住し続けた人々は、小農として低地国家に吸収されることを拒んだ人々である。

水稻国家はあらゆる手段を用いて人口密集型の居住空間と、その基盤としての灌漑施設を作ろうとした。支配下の人々がおおむね均質の集落共同体で、同じ穀物を同じ方法で栽培していれば、土地の評価、徴税、行政管理はそれだけ容易になる。水稻国家の役人たちは人々の居住地が点在しないようにしつつ、狩猟採集、焼畑、遠隔地への移住を禁じた。水田が国家による住民の組織化と彼らの生産様式を基にした文明的景観を意味するのであれば、山地や森林などの奥地に暮らし、畑だけでなく時には自らも移動しながら、小さな平等主義の村を何度も作り変えてきた山地民は未開人ということになる。低地民は社会進化ピラミッドの頂点に居座り、山地民はその底辺、原初段階に位置するものと勝手に想像している。山地の人々はすべての事柄において以前 pre の、初期段階に置かれた人々であると考えられている。しかし、山地民の生き方はむしろ、以後 post、つまり灌漑水田以後、定住以後、支配対象以後、さらに識字以後、といったほうがよい。

東南アジアの山間部、ゾミア地域の少数民族の農耕史を見てきて、いかに漢民族が国の下に、人口を急増させることに執心し、他民族を南の山間部へと圧迫してきたか。現在も、改めて巨大な中華漢民族帝国には強い恐怖をもって、対峙するしかない。

インドネシアのバドウィ族はイスラム教が進出して来てから、外界との接触を断ち、山岳部に逃げ込み、昔ながらの信仰と生活様式を守ろうとした。田畑を耕すための文明の手段をいっさい拒否、自然の本能で、自分たちの直観力を広げ、知識を習得できると信じている。だから教育は必要ない。よそ者を拒否する地域は奥深い密林で取り巻かれ、自然の要害で、近づくことはできない。

原始は野蛮ではない。野蛮は現代都市文明にこそある。都市民は野蛮で強欲である。その心は退化して、自己家畜化の進行により生物的個人の知能はかなり低い。自然や生業を学び直し、心の構造と機能の發育を回復し、足るを知り、生き物の文明へと漸次、移行すべきであろう。ここに希望が見えるようにしたい。

ゾミア地域の主穀栽培（2018）の概要を補表 6.7 に示した。どの国も全体的に見れば、圧倒的に水稻である。さらに、個別に詳細を検討しよう。

補表 6.7. ゾミア地域の主穀栽培（2018 年；FAOSAT2020. 5）

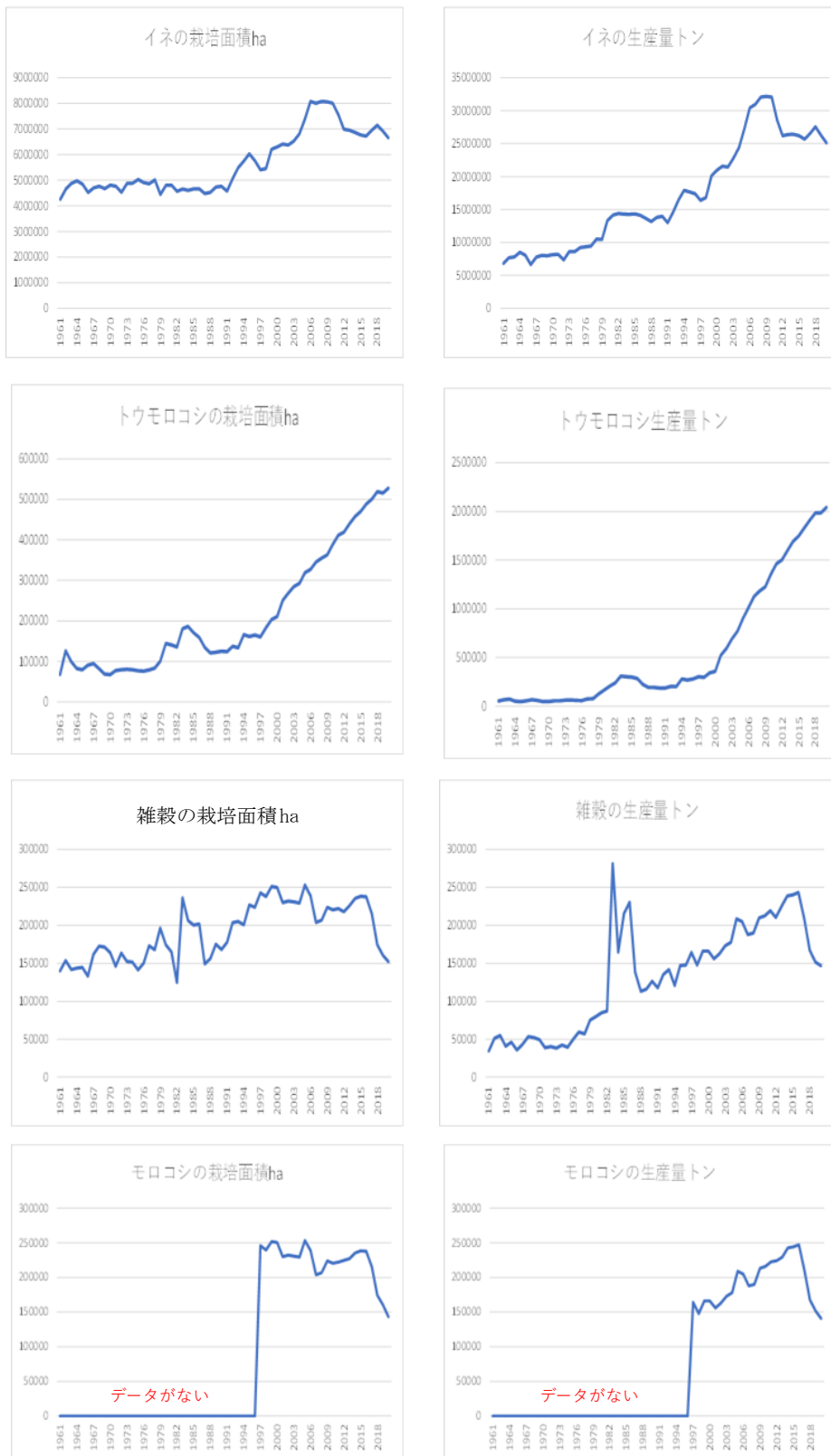
ゾミア諸国	穀物			
カンボジア	水稻	収穫面積	2981680	ha
		収量	35709	hg/ha
		生産量	10647212	tonnes
ラオス	水稻	収穫面積	848174	ha
		収量	42264	hg/ha
		生産量	3584700	tonnes
ミャンマー	水稻	収穫面積	6705577	ha
		収量	37906	hg/ha
		生産量	25418142	tonnes
	コムギ	収穫面積	74142	ha
		収量	18124	hg/ha
		生産量	134372	tonnes
タイ	オオムギ	収穫面積	13092	ha
		収量	21607	hg/ha
		生産量	28288	tonnes
	水稻	収穫面積	10407272	ha
		収量	30932	hg/ha
		生産量	32192087	tonnes
	コムギ	収穫面積	1221	ha
		収量	11062	hg/ha
		生産量	1351	tonnes
ベトナム	水稻	収穫面積	7570741	ha
		収量	58180	hg/ha
		生産量	44046250	tonnes

3) ミャンマーの穀物栽培

ミャンマーの雑穀栽培面積は 25 万 ha、生産量は 17 万トン（FAO 2003）であるが、内訳の統計データはない。ミャンマー中央農業研究所のシードバンクには、アワ（56 系統）、キビ lu:/hás（3）、サマイ mjélú:/lu:（8）、モロコシ（67）、トウジンビエ（20）、シコクビエ（14）、ジュズダマ（14）、ソバ（5）が保存されていた。マンダレー地方ではモロコシとトウジンビエ、カチン州ではアワ、モロコシ、シコクビエ、ハトムギ、ジュズダマ、マグウェイ地方ではキビとサマイ、シャン州ではジュズダマ、サガイン管区ではアワとキビを収集した。サマイは糖尿病薬、酒造用、飼料とされている（江柄勝雄ら 2004）。

FAOSTAT データ（1961～2020）から、ミャンマーの穀物栽培の推移をみる（補図 6.11）。イネの栽培面積は 2008 年にピークの約 80 万 ha になり、ほぼ横ばい、生産量は 2009 年にピークの約 3216 万トンになり、ほぼ横ばいである。トウモロコシの栽培は 21 世紀に入って急増し、栽培面積は 1961 年に約 7 万 ha であったが 2020 年には 52 万 ha、同じく生産量は 1961 年に約 5 万トンであったが 2020 年には約 204 万トンに達している。雑穀の栽培面積は 15～25 万 ha でほぼ安定的、生産量は 1961 年の約 3 万トンから、その後は収量が漸増して 15～25 万トンである。モロコシについては 1997 年からデータが示されるようになり、その栽培面積は 20～25 万 ha、生産量は 15～25 万トンで推移している。

ミャンマーの穀物栽培



補図 6. 11. ミャンマーの穀物栽培 (FAOSTAT 1961～2020)

4) ベトナムの穀物栽培

落合雪野（2000）によるベトナム北部山間地の雑穀調査（1998）によれば、モロコシ、シコクビエ、ハトムギ、アワが栽培されていた。ホアビン省のキン族は果皮の白いモロコシ（呼称ジョアー）であるカイカオルアンを栽培し、甘く煮てチャーラムというデザートを作る。ラオカイ省のモン族は護穎がレンガ色のモロコシと陸稲を混作していた。めしやかゆ、粉に挽いてケーキを作る。ソンラー省南部ではモン族が陸稲とシコクビエ、モロコシ、エゴマを混作していた。シコクビエ（ピア）からは酒ゼオピアを造る。モロコシ（カイミヤン）は子どもたちが茎を食べる。

ラオカイ省サバ村ではモン族がシコクビエ（パーツ、ウルチ性）を栽培している。5月に焼畑の灰の上に、播種し、9月に収穫する。めしに炊くか、あるいは粉に挽いてケーキにする。囲炉裏の上の棚に大量に載せてあった。ソンラー省とライチャウ省の山間地でハトムギはモン族（ケー）、タイ族（マドゥアイ）、キン族（イーギー）が栽培し、めしに炊く、粉がゆ、酒にしていた。イエンバイ省カイキエム村ではザオ族がアワ（ムツアイ）の二期作を行っていた。かつてはモチ性とウルチ性品種があった。シコクビエ（ターツアン）はモチ性とウルチ性品種があり、めしに炊く、製粉しておやつを作る。モロコシはモチ性・白果実（カランビュ）とウルチ性・紫果実（カランツイ）があり、酒（ティウ）にしていた。

FAOSTAT データ（1961～2020）から、ベトナムの穀物栽培の推移をみる（補図 6.12）。1961 年には、イネの栽培面積は約 474 万 ha、生産量は 900 万トンであったのは急増して 2015 年には 780 万 ha、約 4500 万トンにまで増加している。21 世紀に入って大きな変化がみられている。トウモロコシの栽培面積も 1961 年には約 26 万 ha、生産量は 29 万トンであったが、2015 年には 4400 万トンにまで急増している。一方、雑穀栽培に関するデータは 2000 年から示されており、2019 年の栽培面積は約 4,000ha、生産量は約 3,800 トンであった。

ベトナム戦争（1965～1974）が終結して、次第に農業生産も回復し、さらに、緑の革命を受け入れてイネとトウモロコシの生産が増加したのだろうと考える。

ベトナムの穀物栽培



補図 6. 12. ベトナムの穀物栽培

(FAOSTAT 1961～2020)

5) ラオスの穀物栽培

ラオス北部の大部分は山岳地帯で、焼畑による陸稲生産が行われている。焼畑は1年のみで、8～20年休閑される。支谷や盆地では水田稲作がある。焼畑では自給用にモチイネが主に栽培され、トウモロコシやハトムギも混作されている。トウモロコシは飼料用と食用（モチ性）が常畑で栽培もされている（縄田栄治 2003）。

落合雪野 (2001) の調査によれば、ラオス南部のセコン県のイエー族は水田でイネとシコクビエ *durun* を混作している。シコクビエはめしに炊くか、蒸留酒の原料にしている。水稻は点播、シコクビエは散播している。タリアン族はシコクビエ *nyaaru* を穂刈し、めしに炊くか、蒸留酒の原料にしている。フアパン県の白タイ族 Thai Kao と黒タイ族 Thai Dam はモチ性のモロコシ *mak tok tek* を栽培し、ポップして食べている。また、サトウキビのように稈をしがんだり、壺酒 *rao hai* や蒸留酒 *rao khao* の原料にする品種 *fan oi niam* もある。アワ *kao faan* はモチ性で、蒸かして食べる。モロコシとアワは焼畑で栽培するが、モロコシは陸稲畑の周囲に植え、アワは陸稲と混植する。ハトムギ（モチ性）も伝統的には陸稲畑の周囲に植える。蒸かして食べるか、ココナッツミルクで味付けした甘いお菓子にする。また、壺酒や蒸留酒の原料にもしていた。

FAOSTAT データ (1961～2020) から、ラオスの穀物栽培の推移をみる（補図 6.13）。イネの栽培面積は年変動が大きく、おおよそ 60 万 ha で推移していたが、2017 年には約 97 万 ha、生産量は 415 万トンにまで著しく増加している。トウモロコシの栽培面積は 1961 年に約 1 万 ha、生産量は 17,000 トンに過ぎず、これが 21 世紀に入ると激増して、栽培面積は約 26 万 ha、生産量は約 150 万トンにまで達している。

ラオスの穀物栽培



補図 6. 13. ラオスの穀物栽培

(FAOSTAT 1961～2020)

6) カンボジアの穀物栽培

FAOSTAT データ（1961～2020）から、カンボジアの穀物栽培の推移をみる（補図 6.14）。イネの栽培面積は 1960 年代には 220 万 ha ほどで安定、生産量はおおよそ 250 万トンほどであった。しかしながら、1973～1979 年頃には激減しており、栽培面積は 55 万 ha、生産量は 54 万トンにまで低下した。その後は順調に回復して、約 300 万 ha、1100 万トンにまで増加してきている。トウモロコシの栽培面積は 5～13 万 ha、生産量は 5～20 万トンと低迷していたが、21 世紀に入ってからイネと同じように激増して、約 24 万 ha、123 万トンに達している。

ベトナム戦争（1950 年代半～1975）にはラオスやカンボジアも巻き込まれ、ひき続いてポルポト政権（クメール・ルージュ）の間（1975～1979）には、上記のように農業も停滞してしまった。カンボジアは 1969 年には耕作面積 249 万 ha で、イネも 23 万トン輸出していたが、1974 年には 5 万 ha ほどしか耕作できずに、イネ約 28 万トンを入力した。この間の悪政によって 150～200 万人が殺されたとされている。

カンボジアの穀物栽培



補図 6. 14. カンボジアの穀物栽培 (FAOSTAT 1961～2020)

おわりに

FAOSTAT データ (1961~2020) から、穀物の栽培面積 ha および生産量トンの推移を抽出するだけでも、この第四紀人新世における自然災害や政治・戦争などによる超高速の激動、が窺われ、今後の展開が憂慮される。

飯島茂編 (1979) はシンポジウム「アジア社会の原構造とその変容過程の研究」(1974~1976) の議論を要約しており、次に摘要する。40 年ほど前の議論であり、当時は、渡部忠世の日干し煉瓦から出土する稲粃の形態的変異に基づく系統分析に、私も感心していた。農耕に関わる記述から摘要する。

(渡部) 水気が 80%もあるようなものを食ってはいは、なかなか人口の拡散は起きなかったろう。高谷さんの言った平原への人口の拡散の時期には、彼らがしょっていったものは、やはり穀類だったとわたしは思うんですけども。(飯島) それはミレットですか。(渡部) ヒエ、アワ、キビ、そんなものが主じゃなかったでしょうか。全部タイ語で言うカウですね。その中にやがてイネが登場して、それは人々の拡散を促進する作物になった。(飯島) そうすると渡部さんはむしろイネというものを、ミレットの延長線上というか、代替物としてお考えになっておられるのですか。技術的にもそれは可能なわけですね。ミレットを作っていた人間が、それほど発想の転換をしないでいい、そのままイネを導入できる？(渡部) イネはそういうものなんです。いままでヒエ、アワを作っていたところにイネが入っても、非常にスムーズにゆく。(飯島) 技術的にもクッキングの場合でも、食べる方でもあまり発想の転換が必要がなかったのですね。その場合、イネは、モチをイメージした方がよろしいんですか。モチのミレットからモチ米への転換ですね。

(渡部) さっき米が主食でという話がでたけれども、主食というような言葉、そういう観念があるのは日本と東南アジアだけで中国にはないんですよ。彼らの住んでいるのは五穀、六穀の世界なんです。五穀を食うとは言わないですね。たとえば、社稷の稷はキビですね。華北はキビ、アワにしろ、何でも育つものは全部食わねばならないきびしい世界。イネは入ってこない。インドでも同じ。日本人が、本格的に米食を始めたのは、昭和十四年以降ですよ。配給制度以降のこと。ところが東南アジアは、もうかなり早く米食民族になったのと違いますか。だれよりも早く主食なんていうものを見つけちゃって、それにさえ頼ればもう憂きことはなしということで。

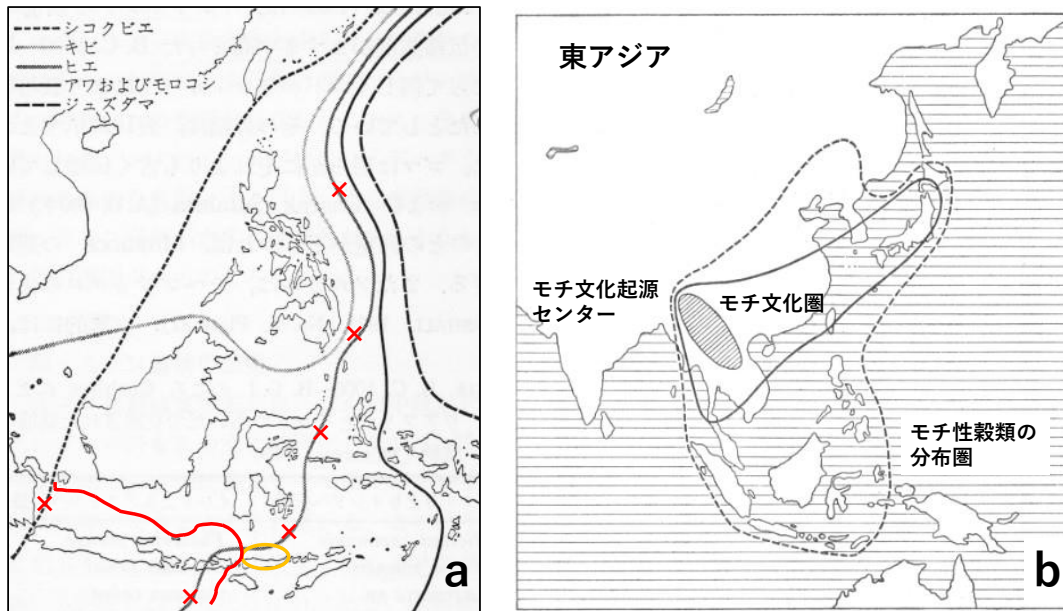
同時期には照葉樹樹林文化論が盛んに論じられてもいた。私はその議論の周辺に参加しており、中尾佐助の植物探検家としての広範な活動、フィールド調査における観察力、仮説構築における直観力に対して憧憬ともいえるほどの高い敬意をもってきた。現在でも彼の農耕文化基本複合という基本概念が変わることなく理論の基礎に置いている。しかしながら、照葉樹林文化論という仮説に関しては、僭越ながら、少し修正を加えたい。最近の稲の起原に関する考古学や遺伝学分野からの目覚ましい共同研究の成果から、再考の必要性を考える。また、私が長らく行ったインド亜大陸でのフィールド調査での観察と、収集した雑穀類の植物学的な実験分析により、雑穀とイネの関係を見直すに至ったからでもある。

しかしながら、他方で、照葉樹林文化論に対する批判や反論もある。たとえば、池橋宏はイネの栽培法や古文献の検討により、稲作の開始は初期の照葉樹林文化論で説明された「中東から伝播した」、焼畑での陸稲栽培ではなく、タロイモなどとともに低地集落内の屋敷内水田で栄養繁殖された水稻であったと主張している。また、松木武彦は、照葉樹林文化論は 5000 年という膨大な時間経過を無視し、20 世紀の雲南と縄文社会を安直に結びつけた粗雑な論であるとして、厳しく批判している。その傍証として松木は、縄文期の西日本が人口密度の点で東日本に大きく劣っている事実を挙げている。これらの批判に対しての反論では、照葉樹林文化論を縄文文化論や稲作起源論と同一視して批判する議論は、照葉樹林文化論に対する初歩的な誤解にもとづくものである。照葉樹林文化論は、日本列島の狩猟採集文化（縄文時代）および稲作そのものの文化（弥生時代）とは別の文化要素群（焼畑・茶・納豆・絹・モチ・漆・歌垣・婚姻形態など）によって認知される文化複合ととらえている仮説である。またその発展段階が、(1) プレ農耕段階・(2) 雑穀を主とした焼畑段階・(3) 稲作ドミナントな段階の 3 段階に整理され、このうち焼畑段階が典型的あるいは焦点であるとされている。(Wikipedia2022. 12. 5)

上記の反論に賛成するが、中尾・佐々木の仮説の一部、水稻作については修正が必要であると考え。

また、縄文農耕への影響とその関りが不明確であり、最近の考古学分野の成果からも加筆修正が必要である。しかしながら、私は中尾・佐々木の照葉樹文化論は今でも有効な統合的仮説であると考えている。

東アジアにおける雑穀の伝播（鹿野 1946）をその後の調査研究成果（竹井 1997 ほか）から修正し、補図 6. 13a 示した。主な修正は、ヒエが広域に伝播していない、シコクビエはスンダ列島を東進して伝播した、この 2 点である。また、モチ性穀物の分布範囲を補図 6. 13. b に示した。阪本（1989）や佐々木（1989）は根栽農耕文化のイモ食の延長としてモチ文化起源センターをゾミア地域に設定して、ここから沿海部を東北に伝播し、日本の北海道にまで至ったように描いている。



補図 6. 15. a; 東南アジアにおける雑穀の伝播（鹿野 1946 の修正）および b; モチ文化圏（阪本 1989 より一部改変）

鎖国以前の日本列島は極東に位置しているとはいえ、海洋を海流に乗って、多数の島伝いに広範な場所から多様な出自の人々が辿り着き、住みついてきたと思われる。したがって、イネほかの穀物や栽培植物の伝播経路およびその時期は複数あり、かつ度重ねてあったことであつたことが妥当である。また、農耕文化基本複合も、多様な内容の組み合わせがあり、日本列島に伝播してきたのだろう。

謝辞

韓国における調査では、光州の農家の皆様、調査協力を引き受けてくださった慶北大学校の朴龍求さん、李愚升さん、同行して通訳をしていただいた院生の權宅輪さん、大阪府立大学の山口裕文さんのご助力によって韓国のフィールド調査ができました。および同行した学部生の中谷英夫さん、佐藤佳岳さんに感謝します。

内モンゴにおける調査にご協力くださいました遊牧民の皆様、商工会の王所長、料理人の郭さん、運転手のバアトウさんに感謝します。また、旅の終わりに道連れとなつていただいた小北夫妻、同行した東京学芸大学院生の卓蘭さん、学部生の三輪誠君および西村俊君の協力に感謝します。特に、卓蘭さんの通訳と御家族の全面的なご援助がなければ短期間でこのように有益な聞き取り調査はできませんでした。ありがとうございました。

タイではラジャバト・プラナコン大学の L. カンハスワンさん、シリワット夫妻、N. チナタットさんにお世話になりました。東京学芸大学との交流協定により、環境教育に関して共同活動をしました。友情

に感謝します。

関連文献

- 木俣美樹男 1994、キビの地理的変異と民族植物学、種生物学研究 18 : 5-12。
- 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。
- Kimata, M. ed. 1997, A Preliminary Report of the Studies on Millet Cultivation and Environmental Culture Complex in West Turkestan (1993). FSIFEE, Tokyo Gakugei University. pp. 82.
- 木俣美樹男 2005、中国内蒙古自治区における雑穀の栽培と利用、民族植物学ノオト 1 : 23-27。
- Sadao Sakamoto, Mikio Kimata and Makoto Kawase 1980. An analysis of species of cultivated millet collected in Halmahera, Senri Ethnological Studies 7:181-190.
- 木俣美樹男 2022、第四紀植物、植物と人々の博物館、山梨県小菅村。
<http://www.milletimplic.net/weedlife/quatplants/quatplantsfinal.html>
- 卓蘭 2009、内モンゴル自治区の砂漠化と生態移民 — 内モンゴル錫林郭勒盟正藍旗周辺の実態調査から、民族植物学ノオト第3号 : 2-4。

引用文献

- Anderson, E.F. 1993, Plants and People of the Golden Triangle: Ethnobotany of the Hill Tribes of Northern Thailand, Dioscorides Press, Portland, Oregon.
- アルセーニエフ, ウラディーミル・クラウディエヴィチ 1930、長谷川四郎訳 1965、デルスウ・ウザーラ : 沿海州探検行、平凡社、東京。
- バード, I.B. 1898、朴尚得訳 1993、朝鮮輿地紀行 1・2、平凡社、東京。Isabella L. Bird, Korea and Her Neighbours: A Narrative of Travel, with an Account of the Recent Vicissitudes and present position of the Country, London.
- 張承志 1984、梅村担編訳 1986、モンゴル大草原遊牧誌、内蒙古自治区で暮らした四年、朝日新聞社、東京。
- Chen Jiaju 1989a, Importance and genetic resources of small millets with emphasis on foxtail millet (*Setaria italica*) in China, ed. by A. Seetharam, K.W. Riley and G. Harinarayana, Small Millets in Global Agriculture, Proceedings of the First International Small Millets Workshop, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.
- Chen Jiaju 1989b, Breeding and varietal improvement of foxtail millet in China, ed. by A. Seetharam, K.W. Riley and G. Harinarayana, Small Millets in Global Agriculture, Proceedings of the First International Small Millets Workshop, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.
- Chen Jiaju 1989c, Cropping systems, production technology, pests and diseases of foxtail millet in China, ed. by A. Seetharam, K.W. Riley and G. Harinarayana, Small Millets in Global Agriculture, Proceedings of the First International Small Millets Workshop, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.
- Chen Jiaju 1989d, Utilization of small millets in China, ed. by A. Seetharam, K.W. Riley and G. Harinarayana, Small Millets in Global Agriculture, Proceedings of the First International Small Millets Workshop, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.

- Chen Jiaju 1993, Present status of foxtail millet and proso millet genetic resources conservation in China, ed. by K.W. Riley, S.C. Gupta, A. Seetharam and J.N. Mushonga, *Advances in Small Millets*, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.
- Chen Jiaju and Qi Yuzhi 1993, Recent developments in foxtail millet cultivation and research in China, ed. by K.W. Riley, S.C. Gupta, A. Seetharam and J.N. Mushonga, *Advances in Small Millets*, Oxford & IBH Publishing CO. PVT. LTD., New Delhi, India.
- デーヴィス, H.R. 1909、田畑久夫・金丸良子編訳 1989、雲南—インドと揚子江流域の環、古今書院、東京。Davies, H.R. YUN-NAN, The Link between India and The Yangtze, Cambridge: at the University Press.
- 江上波夫 1967、騎馬民族国家、日本古代史へのアプローチ、中央公論社、東京。
- 江柄勝雄・John Ba Maw・Khin Aye・Khin Myint Kyi 2004、ミャンマーにおける雑穀の栽培と利用—とくにサマイについて、雑穀研究 19 : 10-14。
- 林行夫・合田濤編 2005、世界の先住民族—東南アジア、明石書房、東京。
- ハイシッヒ、田中克彦訳 2000、モンゴルの歴史と文化、岩波書店、東京。Heissig, W. 1964, Ein Volk Sucht Seine Geschichte.
- 飯島茂編 1979、アジア文明の原像、日本放送出版協会、東京。
- 岩田慶治 1971、東南アジアの少数民族、日本放送出版協会、東京。
- 岩田慶治 1986、人間・遊び・自然—東南アジア世界の背景、日本放送出版協会、東京。
- 金丸良子 2005、中国少数民族ミャオ族の生業形態、古今書院、東京。
- 鹿野忠雄 1946、東南亜細亜民族学先史学研究 I、矢島書房。
- 鹿野忠雄 1946、インドネシアに於ける穀類—特に稲粟耕作の先後の問題、東南亜細亜民族学先史学研究 1。
- 菊池一雅 1979、ケシをつくる人々、三省堂、東京。
- 倉内伸幸・李裕敬・山田崇裕 2018、韓国済州島のアワ酒、雑穀研究 33 : 9-12。
- 高秉雲 2001、朝鮮火田（焼畑）民の歴史、雄山閣、東京。
- 長澤和俊 1975、パゴダの国—ビルマ紀行、日本放送出版協会、東京。
- 縄田栄治 2003、ラオス北部山地の焼畑農業、雑穀研究 17 : 1-6。
- 小長谷有紀 1996、モンゴル草原の生活世界、朝日新聞社。
- 小長谷有紀 2003、中国内蒙古自治区におけるモンゴル族の季節移動の変遷 —錫林浩特市域の事例から、塚田誠之編『民族の移動と文化の動態 —中国周縁地域の歴史と現在』, pp. 69-106, 風響社。
- 三輪誠 2005、滅び行く遊牧生活と植林活動への懐疑性、民族植物学ノオト 1 : 28-30。
- ナチンションホル 2003、日本からみたモンゴルの自然環境—内モンゴルの苦悩 科学 73 (5) : 578-581。
- 日本学術振興会編 1989、東南アジアの植物と農林業、日本学術振興会、東京。
- 落合雪野 1995、北タイ山地民の雑穀、雑穀研究 7 : 1-2。
- 落合雪野 1996、韓国済州島の雑穀、雑穀研究 8 : 8-12。
- 落合雪野 2000、東南アジア大陸部における雑穀の栽培と利用、雑穀研究 13 : 1-4。
- 落合雪野 2001、東南アジア大陸部における雑穀の栽培と利用—ラオス現地調査から、雑穀研究 15 : 1-6。
- 落合雪野 2003、朝鮮半島における雑穀の民族植物誌、ものから見た朝鮮民俗文化、新幹社、東京。
- カルピニ・ルブルク 1245-1255、護雅夫訳 1989、中央アジア・蒙古旅行記—遊牧民族の実情の記録、光風社。
- 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 1989、モチの文化誌、中央公論社、東京。
- 佐々木高明 1989、東・南アジア農耕論—焼畑と稲作、弘文堂、東京。

佐々木高明 2014、新版稲作以前、NHK 出版、東京。

篠原徹編 2004、中国・海南島；焼畑農耕の終焉、東京大学出版会、東京。

末成道男・曾士才編 2005、講座世界の先住民 01 東アジア、明石書店、東京。

スコット, J.C. 2017、立木勝訳 2019、反穀物の人類史—国家誕生のディープヒストリー、みすず書房、東京。Against the Grain: A Deep History of the Earliest States, Yale University Press, London.

竹井恵美子 1997、インドネシアの雑穀、雑穀研究 10 : 13-15。

竹井恵美子 2009、台湾アブラススキのさく葉標本とその分布、雑穀研究 24 : 20-22。

竹井恵美子・林麗英 2009、台湾アブラススキの再発見、雑穀研究 24 : 8-11。

竹井恵美子 2010、台湾中北部の雑穀—残存する栽培地と商品化、雑穀研究 25 : 9-13。

竹内実・羅漾明 1984、中国生活誌—黄土高原の衣食住 大修館書店。

鳥居龍蔵 1980、中国の少数民族地帯をゆく、朝日新聞社、東京。

劉永鳳 1992、韓国農業の成長過程と技術変化—その経験と国際的意味、東京大学東洋文化研究所編、アジアの文化と社会 I、汲古書院、東京。

田中静一編 1991、中国食物事典、柴田書店、東京。

東京大学東洋文化研究所編 1992、アジアの文化と社会 I・II・III、汲古書院、東京。

海野一隆・林寿一 1968、ボルネオの人と風土、古今書院、東京。

ボリジギン, S. 2004、内モンゴルの沙漠化と緑化実践—ローカルな住民の生活とグローバルな環境対策の狭間を行く、科学 74 (3) : 353-355。

Wickizer, V.D. and Bennett, M.K. 1941、玉井虎雄・弘田嘉男訳 1958、モンスーン・アジアの米穀経済、農林水産業生産性向上会議、東京。The Rice Economy of Monsoon Asia, Food Research Institute, Stanford University, California.

山口裕文編 2001、ヒエという植物、全国農村教育協会、東京。

尹紹亭 1996、雲南農耕文化の起源—少数民族農耕具の研究、李浚訳 1999、第一書房、東京。Yin Shaoting、雲南物質文化、農耕卷上・下、雲南教育出版社、中国雲南省昆明市。

参考文献

姚荷生 1948、水擺夷風土記、多田狷介訳 2004、雲南のタイ族—シブソンパンナー民族誌、刀水書房、東京。

林巳奈夫 1992、中国古代の生活史、吉川弘文館、東京。

石井米雄監修、インドネシアの事典、同朋舎、京都。

小松邦康 1995、インドネシア全二十七州の旅、めこん、東京。

小長谷有紀 2004、モンゴルの二十世紀—社会主義を生きた人びとの証言、中央公論新社、東京。

三秋尚 1995、モンゴル遊牧の四季—ゴビ地方遊牧民の生活誌、鉾脈社、宮崎市。

李昌平 2004、北村稔・周俊訳、中国農村崩壊—農民が田を捨てる時、日本放送出版協会、東京。

斎藤幸平 2020、人新世の資本論、集英社

佐々木高明編 1993、農耕の技術と文化、集英社、東京。

島崎美代子・長沢孝司編 1999、モンゴルの家族とコミュニティ開発、日本経済評論社、東京。

新谷忠彦 2008、タイ族が語る歴史、雄山閣、東京。

末廣昭 2009、タイ中進国の模索、岩浪書店、東京。

鶴見良行 1982、アジアはなぜ貧しいのか、朝日新聞社、東京。

ベルナツィーク 1951、大林太良訳 1968、黄色い葉の精霊—インドシナ山岳民族誌、平凡社、東京。Hugo, Adolf Bernatzik 1951, Berte-Ismann Verlag.

山田均 2003、世界の食文化タイ、農山漁村文化協会、東京。

*中国語簡体字で表記できないが、アワ谷子について新品種(1990)、育種学(1997)、栽培技術(1993、1998、1999)などの書籍が出版されており、起原などについても記述がある。また、高粱学(1997)の大著もある。

再び はじめに

一昔 10 年ほどかかつて、日本列島からその周辺の東アジア地域までの調査記録を書き終えた。多くの先達の著作を読み解きながら、調査記録を対照してみたのである。本来、基礎植物学から出発したのだが、人々の営みの歴史や現代文明の複雑化に伴い、記述は広範囲に及び、何とか統合する世界観に辿り着こうと努めた。心もとないが、私の到達点までを提示したので、あとは若い方々により、民族植物学がさらに発展することを希望したい。なお、インド亜大陸から中央アジア、西アジア、ヨーロッパなどの調査記録は別著『雑穀の民族植物学—インド亜大陸の農山村から』に記述する。

メキシコで開催されたシンポジウム「農耕の起源—新たな資料・新たな考え」(2009)において、農耕に関連する用語の定義が整理された(小畑弘己 2016)。この定義に賛同し、生業としての農耕 farming と、産業としての農業 agriculture は連続的ではあるが区別して論考を進めると、論理が明瞭になることを学んだ。

日本の近現代における政策の非情理、食の差別に気づかされた。幕藩時代の経済はイネ米の石高制で動いていながら、イネ栽培者である農民はもちろん、上層武士や豪商など以外はイネ米を十分に食べることはできず、薩摩藩や長州藩の下級武士は芋侍、小農はいもくいなどと蔑視されていた。明治維新によって立身出世し、華族になった下級武士はイネ米を食べる稲米華族になり、石高制は地租改正で無くなった。第二次世界大戦の敗北により、アメリカの支配下に置かれ、コムギ食を強要され、麦官僚が政策策定者になり、食生活様式は急速に西欧化して、大量のコムギを輸入するようになった。

この状況のもとで、農政最高級官僚の柳田國男は稲作単一民族説を準備して、日本人を呪縛した。山縣陸軍閥の庇護を受け、大出世した彼は天皇制政治利用(二重権力の潜在)を密かに継続するように謀ったと推測する。日本会議長州支部(水戸学、長州陸軍閥の政治構造)や柳田の呪縛下にある柳田民俗学はその系譜にあると見える。脱亜入欧、和魂洋才、被植民地主義に甘んじて、独立していない。表面だけの欧米賛美で、その心は求めない。翻訳偏重、日本の地道な独自性、独創性を評価できない。ただし、異文化を読むできるのは日本の有意な特性で、世界をつなぐことができる。

戦時食糧統制、配給制度が皮肉なことに、イネ米の一般的普及につながり、麦・雑穀・豆類の栽培は衰退した。敗戦後、アメリカの食糧戦略で、コムギ食の奨励、輸入の増加。肉食の拡大、トウモロコシの輸入増加がさらに追い打ちをかけることになった。水田稲作に重点化し、単一生産を行い、その結果、イネ生産の過剰、対応として減反政策を行ったが、イネ米食よりもコムギ食の方が、すでに上回る消費量になっている。

道路の発達により、食料、換金作物の流通、若年層の他地域への移住、過疎高齢化が進行した。里は衰微し、鳥獣害も拡大、水田裏作もしないし、耕作放棄地が増大、さらに里山の所有者不明土地も拡大している。

以上の日本の諸要因に加えて、海外でも緑の革命により、高収量品種の利用、モノカルチャー、肥料や農薬、灌漑など施設の多投下農業が進み、国際的な穀物メジャーや種子産業が増大した。大規模農家や企業によって世界的商品作物が単一栽培され、企業などの種子の占有、現代の育種者の知的所有権・特許権が主張されている。緑の革命に伴って、地域によっては農耕地の生態的な不安定性が増し、過剰な農薬、化学肥料、灌漑が行われている。

自然災害や戦争などによる経済的危険性、食料不足の危機は現実であり、輸入に依存し過ぎないようにせねばならない。農業現場に即した、きめ細やかな食糧安全保障のための多面的な政策が求められる。人口が 80 億人を超えた状況で、農業の大規模化、スマート化、拝金主義を全否定はできない。しかしながら、市民の自給農耕、有機農業の提携家庭、小規模農家による多種多品目栽培、消費者の好みによる改良品種の導入、地生産地消費を行い、地域固有の在来品種の保存と復活提案を提言したい。

家族の好みによる品種決定と在来品種の持続的保存、家族の食の安全を確保し、地域における食料の安定生産、供給を高めるために、家庭菜園、クライナガルテン、ダーチャ、コミュニティガーデン、市民農園、子供向け農学校、農業小学校などを促進する。農地の借地・農地法の改正、自家採種、種苗交

換の自由、自然権、食料主権、生業の自由を日本国憲法に加筆してほしい。

耕作放棄地や所有者不明土地は入会地、地域共同体管理、社会的共通資本コモンズに再編成する。在来農林種子のローカルシードバンクを創る。過剰な消費欲望を煽らない。金のための仕事は、ほどほどに。嫉妬や羨望を自律制御する。絆と言いながら、人々はつながろうとしない。集団主義と言いながら、実際には孤立している。ムラ社会での名利に浸り、社会的共通資本には冷淡である。ほとんど誰も責任を取らない。義務と責任の分離。社会的責任が果たされないのなら、社会的義務は失せる。

野生動植物のドメスティケーション(栽培化、家畜化)のような現象をどこまで人間に適用するのか。ダーウィン主義、社会進化論をどのように塩梅するか、人間も自然ではあるが、心をもつ存在である。人間の自己家畜化を考える。生活様式を簡素にし、自給知足、素のままの美しい暮らし sobibo、生き物の文明への移行を希望として、多彩な農耕形態に対応する政策により、自給率と潜在自給率を高める。

人新世 Anthropocene とは、人類が地球の地質や生態系に与えた影響を発端として提案された想定上の地質時代である。人新世の特徴は、地球温暖化などの気候変動、大量絶滅による生物多様性の喪失、人工物質の増大、化石燃料の燃焼や核実験による堆積物の変化などがあり、人類の活動が原因とされる。2019年6月時点では、層序学会の国際層序委員会 ICS では第四紀層序学小委員会の人新世ワーキング・グループ AWG であるが、1945年のトリニティ実験が他の案よりも有力である。

人新世とは資本主義が生み出した人工物、負荷や矛盾が地球を覆った時代である。または、過去七万年間は、人類の時代を意味する人新世と呼ぶ方がふさわしいかもしれない(ハラリ, Y. N.、2015) という見解もある。

野蛮で欲深い真人 H. サピエンスはネアンデルタール人を滅ぼした。今後の文化的進化は遊び=仕事を求め、人生を楽しみ、幸せでいるように遊人 H. ルーデンス(ホイジンガ 1938)を目指してほしい。神人 H. デウス(ハラリ 2019)の出現、AI 依存の隷従により、H. サピエンスの過剰な自己家畜化、種として滅びに至ることは避けてほしい。

私は阿修羅として生き、天道に向かう草花路に輪廻転生する。(2022年12月17日了)

日本雑穀のむら

著者：木俣美樹男

発行者：木俣美樹男

発行所：特定非営利活動法人 自然文化誌研究会 植物と人々の博物館

発行年：2022年12月20日



Hirse Straße



