

素のままの美しい暮らし 雑穀街道Sobibo



エコミュージアム
日本村

地域と雑穀

日本パーマカルチャーセンター、アドヴァンスド・コース

2019-7-13

「環境学習原論—人世の核心を求めて」

木俣美樹男
植物と人々の博物館／日本村塾
研究員塾生

内容

- **自己紹介**

冒険探検の旅、フィールドワーク、経験と学び

- **自然文化誌研究会の活動**

冒険学校・農学校、植物と人々の博物館

日本村塾／自給農耕ゼミ、扶桑園ゼミ、民族植物学ゼミ

- **エコミュージアム日本村、地域社会の維持**

雑穀街道 ⇒ FAO世界農業遺産申請提案

トランジション小菅

- **皆様への提案、「さあ山村」**

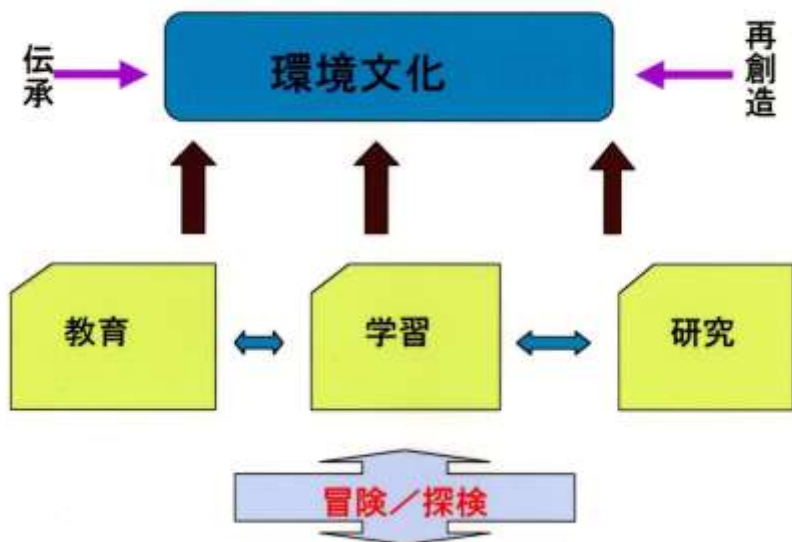
憲法に環境原則を追加提案、国連家族農業の10年

冒険／探検は人生の道草

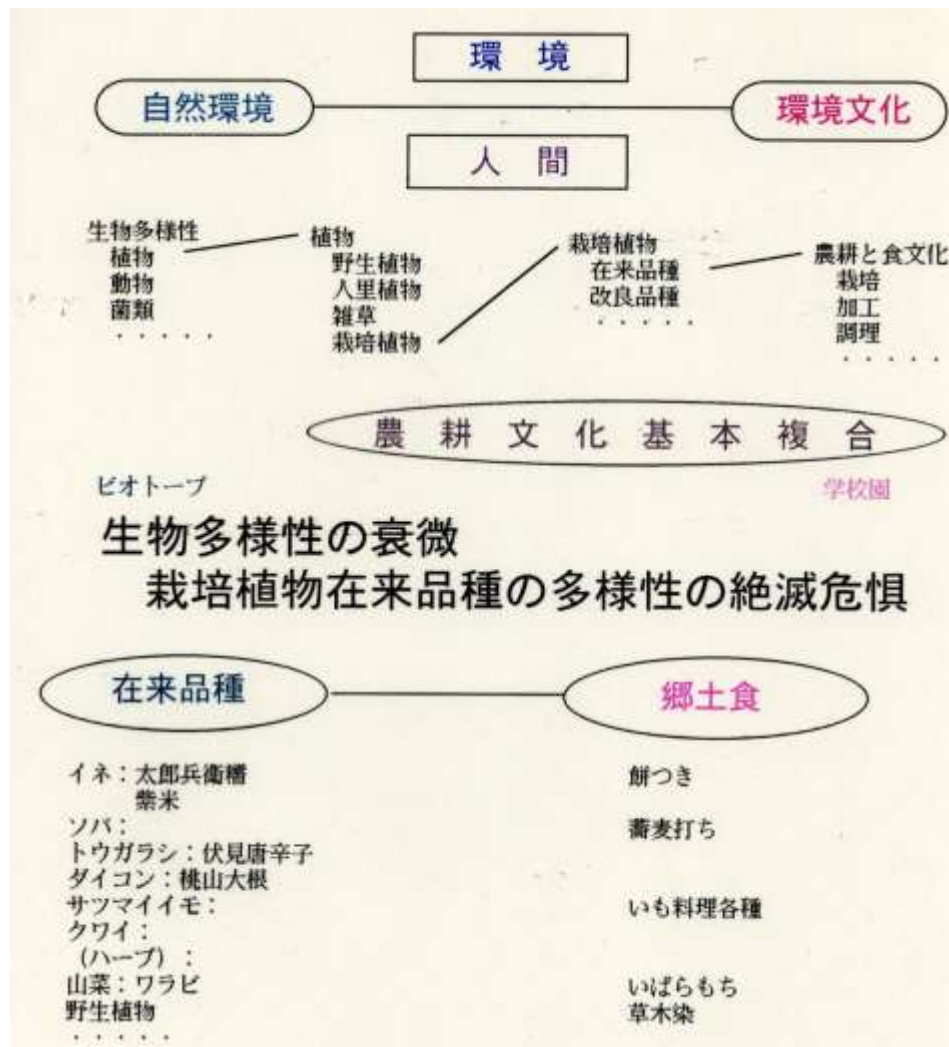
目的らしいものの分類

- ・ 経済 金儲けの種探し
- ・ 軍事 戦争の手伝い
- ・ 学術 ★ 調査、研究材料を探す
- ・ 宗教 布教、修行、経典を探す
- ・ スポーツ 心身の楽しみ
- ・ 観光 ★ 物見遊山
- ・ その他 なんとなく放浪

伝統知と失われた穀物の復活



どのように辿るのか、 人生の旅路を



探検の旅の到達点とこれから

これまで:

- ユーラシア大陸などの雑穀のフィールド調査
日本、南アジア、中央アジア、東アジア、
イギリス、ヨーロッパ、オーストラリア、アメリカなど
- 雑穀の起源と伝播の調査・実験研究
- 環境学習の実践と理論構築

これから:

- アーカイブ・データベースの構築・公開

民族植物学ノート、ウェブサイト: 先真文明論の提案
野帳資料、文献図書、民具・さく葉標本・スライドなど

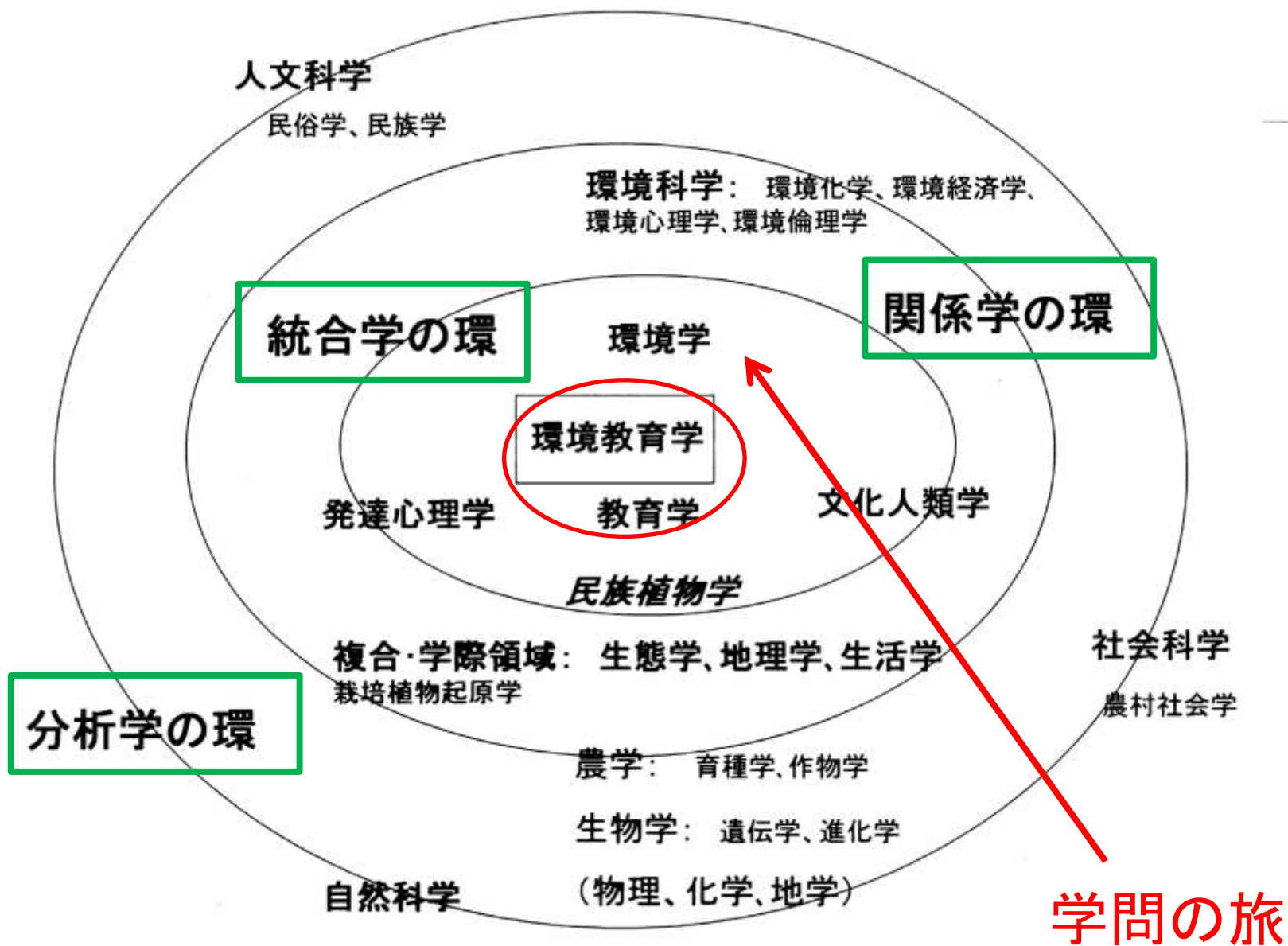
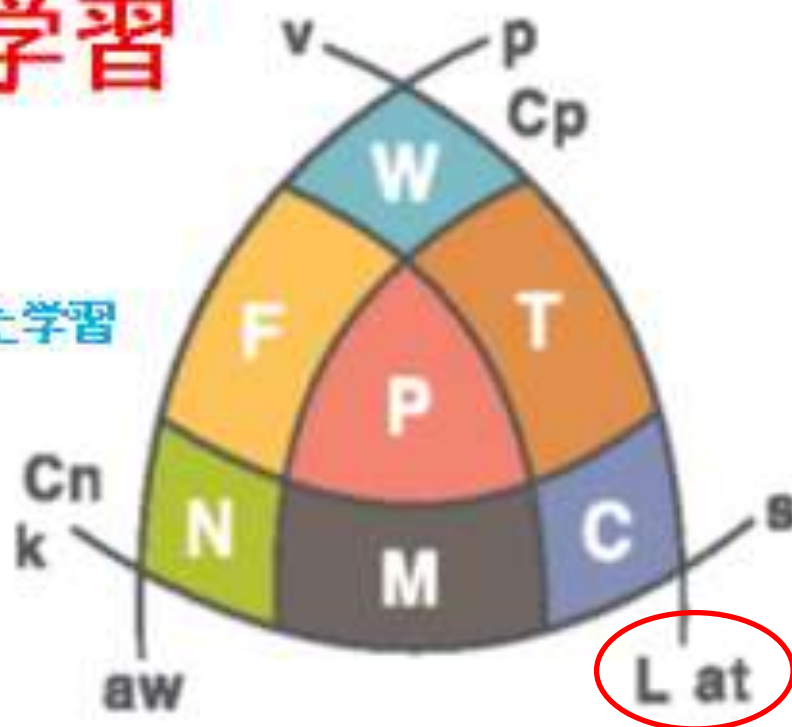


図5 環境教育学の位置づけ

ELF環境学習 過程

自然の三相を基本とした学習



ELF 環境学習プログラムの枠組み

■基本学習プログラム 自然誌N、文化誌C、世界観W

■関連学習プログラム 生産M、思索T、感得F

■統合学習プログラム 遊戯P

■行動学習プログラム 地域L、協働Cp、保全Cnの各学習プログラム

■環境教育目標 関心aw、知識k、技能s、態度at、参加p、価値観v

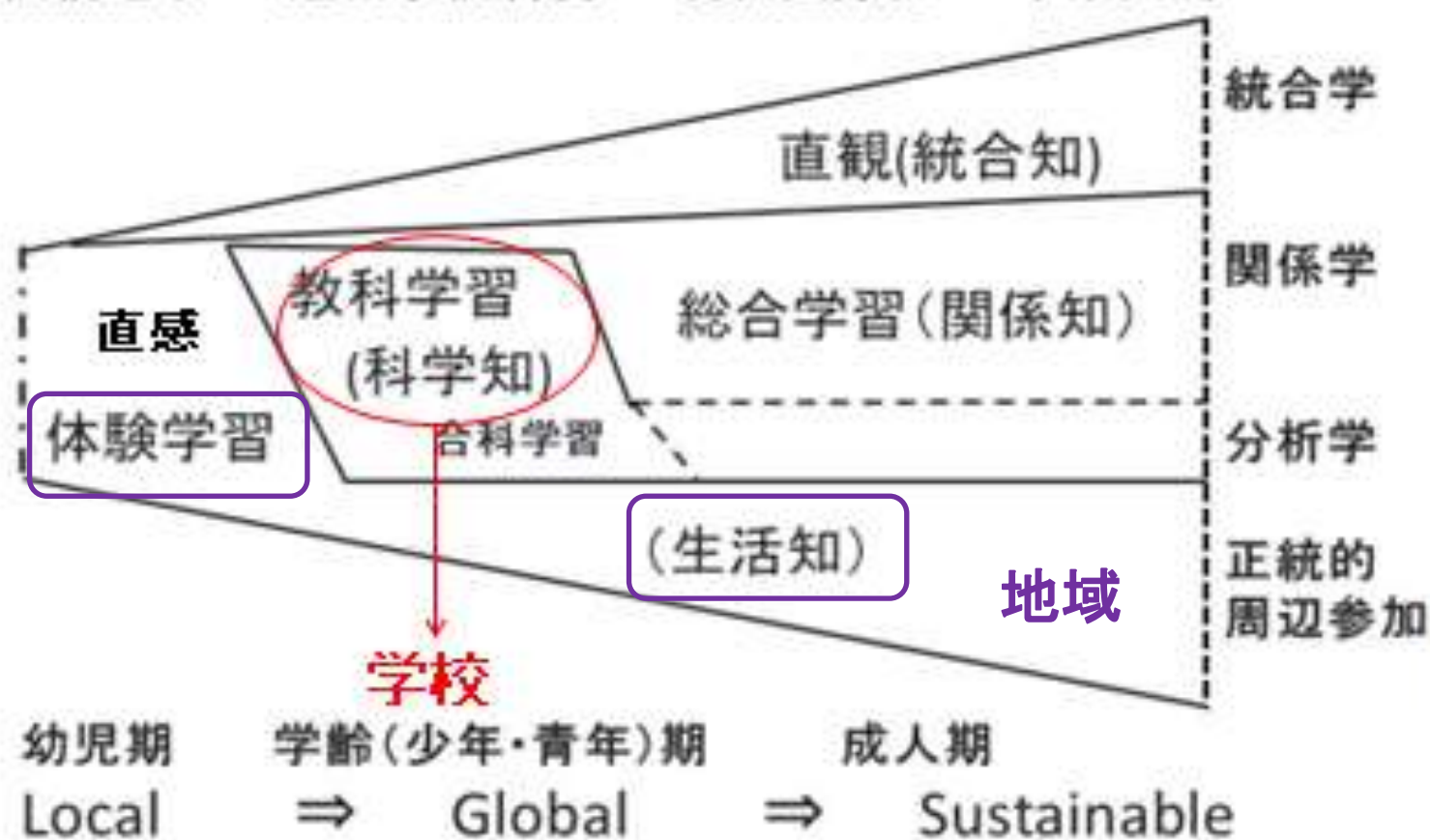
地域

自然と文化を学び、考える

直接体験: 自然に帰る、生業を学ぶ、地域で動く。間接体験: 読書で歴史に学ぶ。

学びはどこでも、いつでも。学校任せにしない

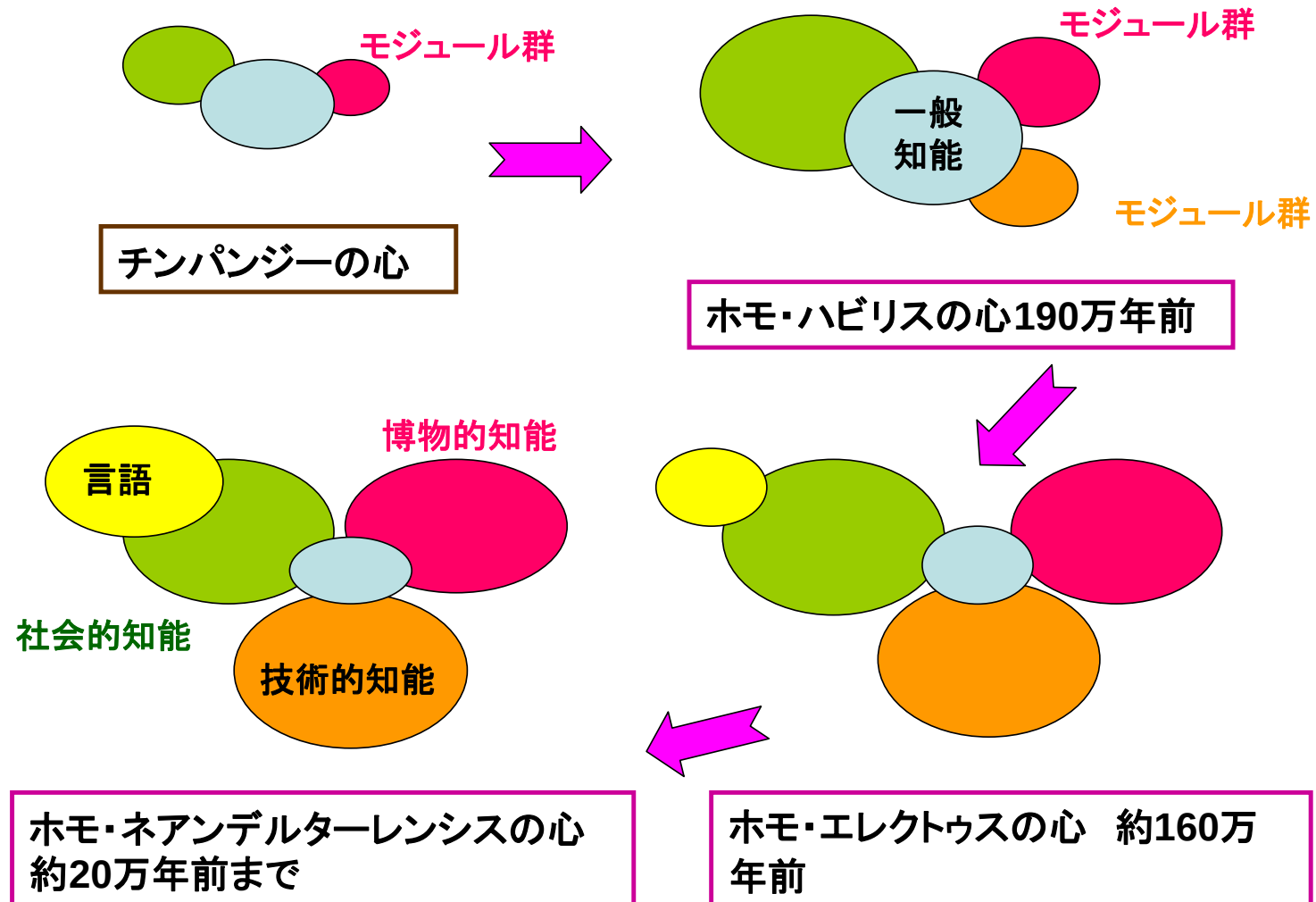
伝統地域⇒ 近代学校制度⇒ 現代国際化⇒ 未来文明



受験教育ではない主体の学び

人類の文明社会の複雑化に適応する生涯にわたる環境
学習過程の構造(作業モデル6)。

心の構造の進化



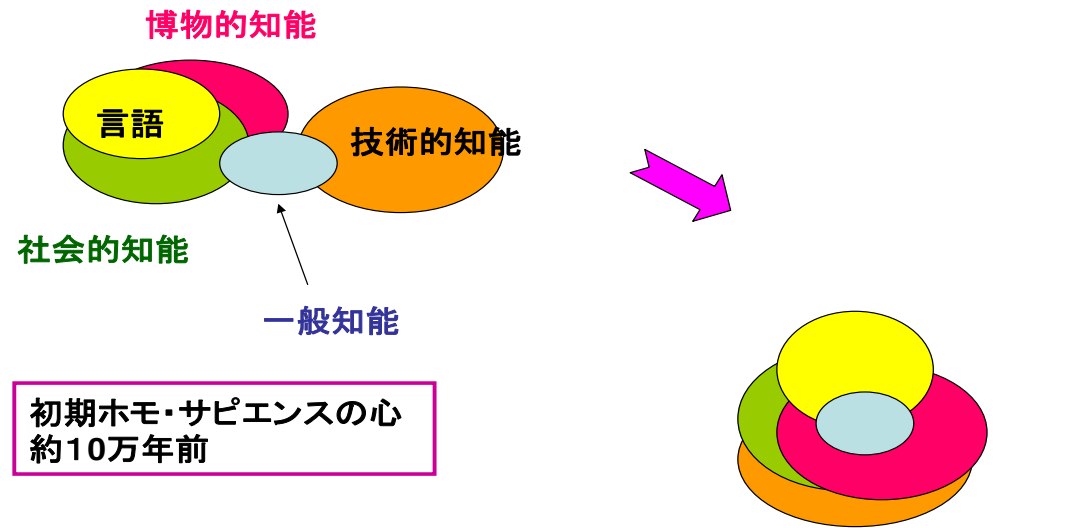
(S.Mithen1996)

心の諸知能は統合の
方向に向かってきた。

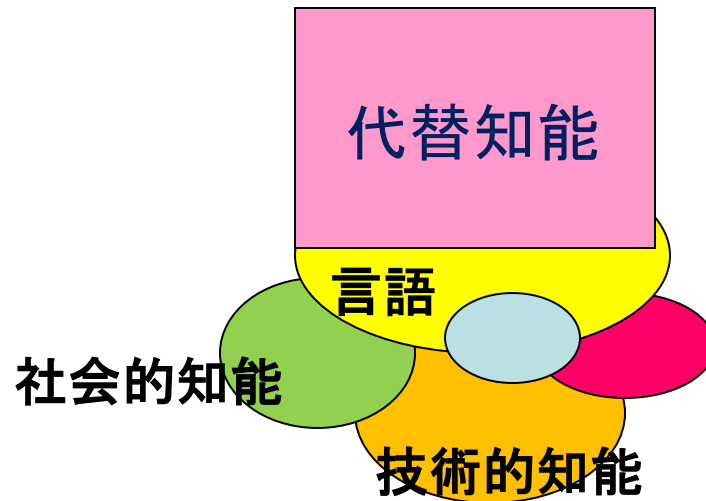
しかし、現代人の心は
どこに向かおうとして
いるのだろうか

都市民の心は、分散
縮小と電子頭脳への
置き換えになるのか

生き物としてのヒトは
別種ホモ・デウスに置
き換わるのか



現代人の心



都市民の心 近未来

このくにの自然と文化

- 自然

山が多い。約70%が森林。

川は短く急流である。「水に流す」

海に囲まれている。島が多い。

火山が多い。

- 文化

極東辺境の地で、海に囲まれ、先行きがない。

移入した文化を変容してきた。

独自の栽培植物は少ないが、在来品種は多い。

縄文土器は今のところ世界最古。山住の文化。

弥生文化、平場住み。環境が多様である。

i) 縄文後晩期に農耕文化が順次伝播して以来、数千年にわたって、日本の食材として、人々の生命を支えた糧であり、生きた文化財である。遠くアフリカから来たシコクビエ、モロコシ、中央アジアから来たアワ、キビ、東南アジアから来たハトムギ、おそらく北日本で栽培化されたヒエ、今も絶滅寸前とはいえ、日本各地で栽培されつづけている意義はとても大きい。

ii) 郷土食は混合した食材を用いていた。季節ごとに多様な食材を作ることで、食の多様な楽しみと同時に、飢饉にそなえて食の家族レベルでの安全保障をしていた。

iii) 人口増加、食料不足、食の質的安全、環境変動、社会変動、複雑化や急激な変動に対応するために、伝統的な食、農法を実際に継承しておかないと、家族、地域社会、大きく言えば民族、世界の人々の食料安全保障をすることができない。

iv) 雑穀はC₄植物が多く、乾燥地でもよく生育するので、地球温暖化・砂漠化に対応できる。

東アジアへの農耕文化の伝播

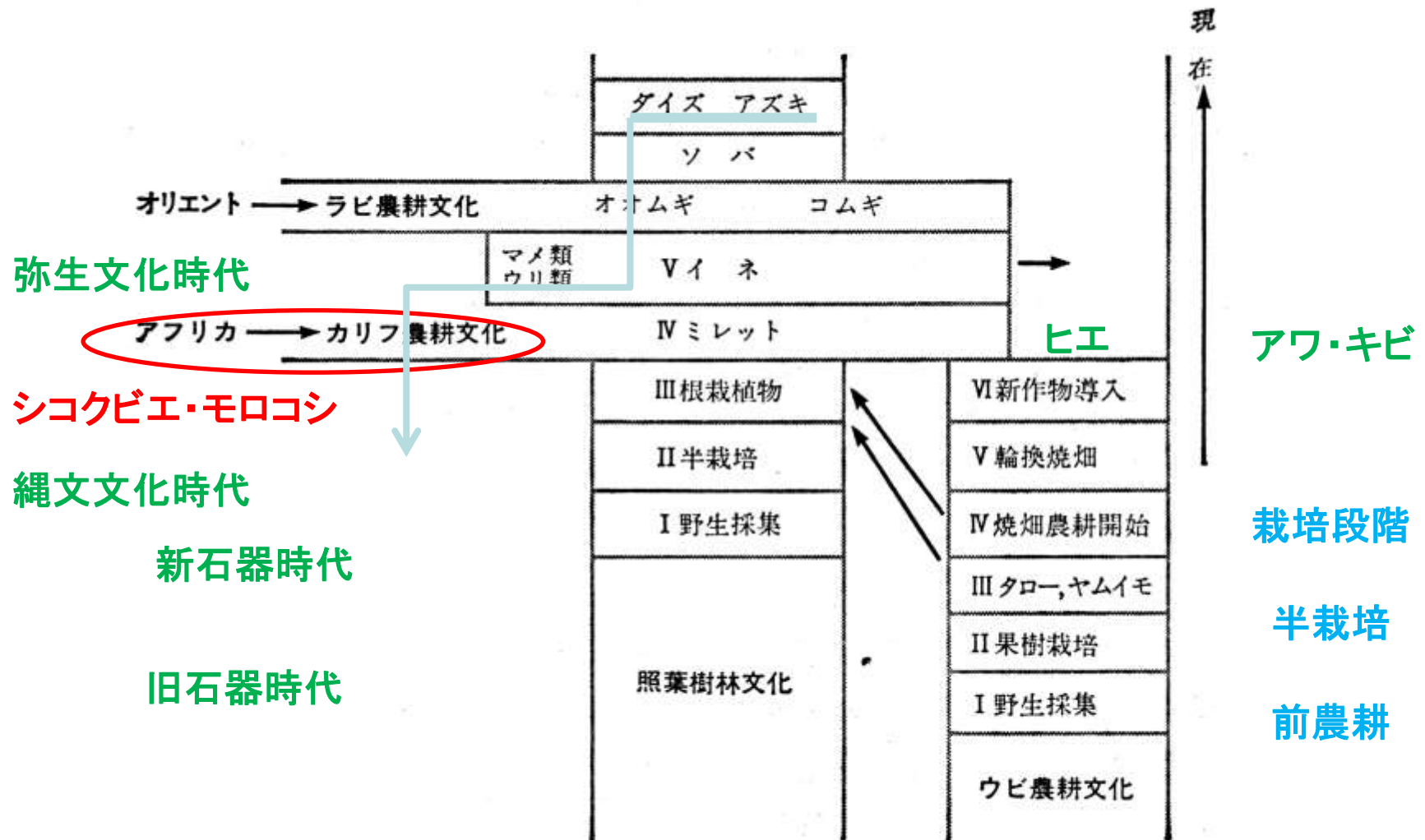


図 8 東亜における各農業文化の発達とその系統図〔表 7, 11 参照〕

表17 カリフ農耕文化の発展段階

I 野生採集段階

II 原始作物利用段階

果実類〔タマリンド・パルミラヤシ〕

多年生ミレット *Sorghum halepense*

半栽培・人為的伝播始まる。

III 一年生ミレット栽培段階

一年生ミレット栽培始まる。

マメ類・果菜類栽培化

IV 湿生ミレット利用段階

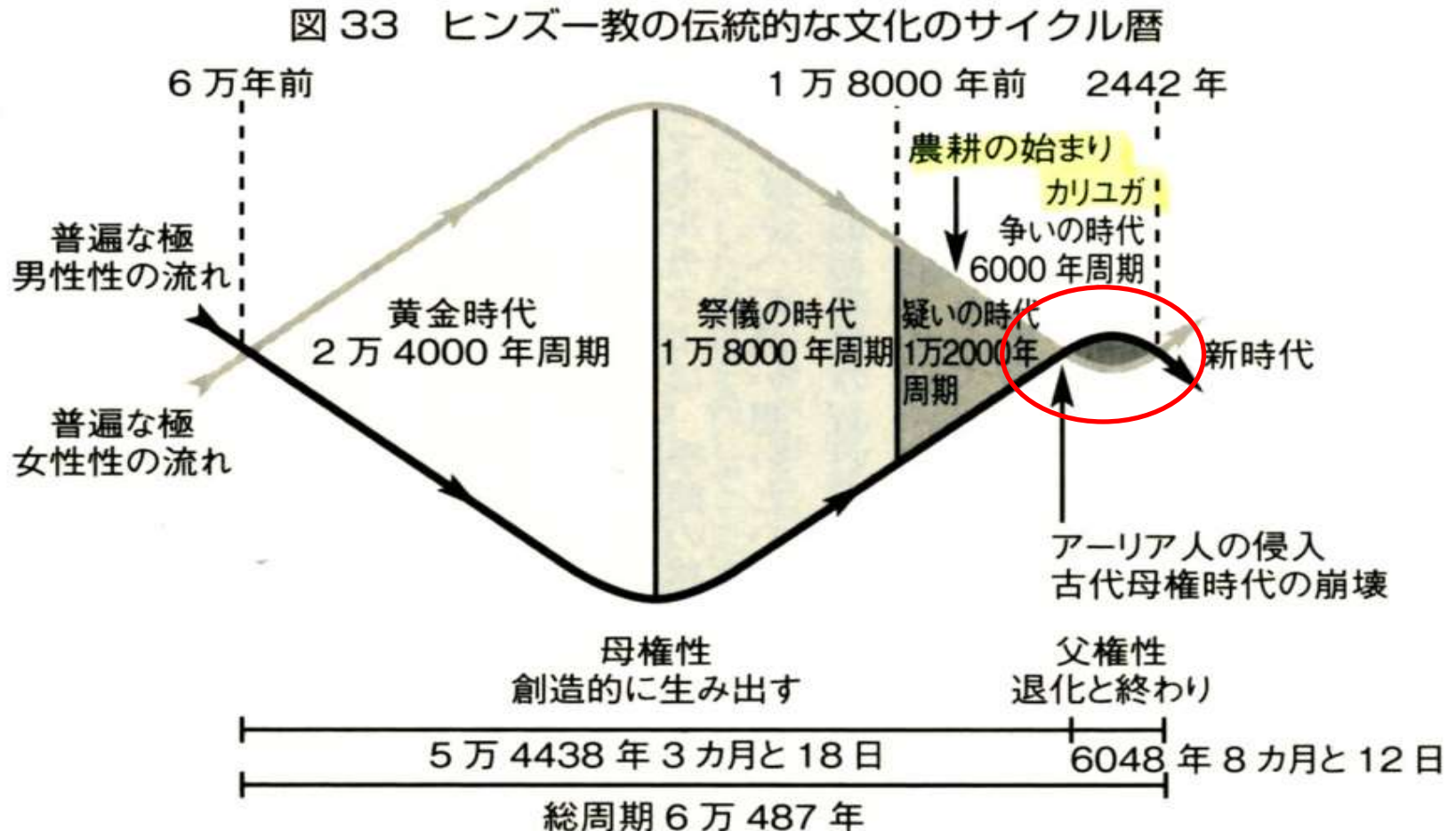
イネ栽培化おこる。

多年生の一年生化、ハトムギ、
コブラも

V 油料作物栽培化段階

アフリカにて油料作物栽培始まる。

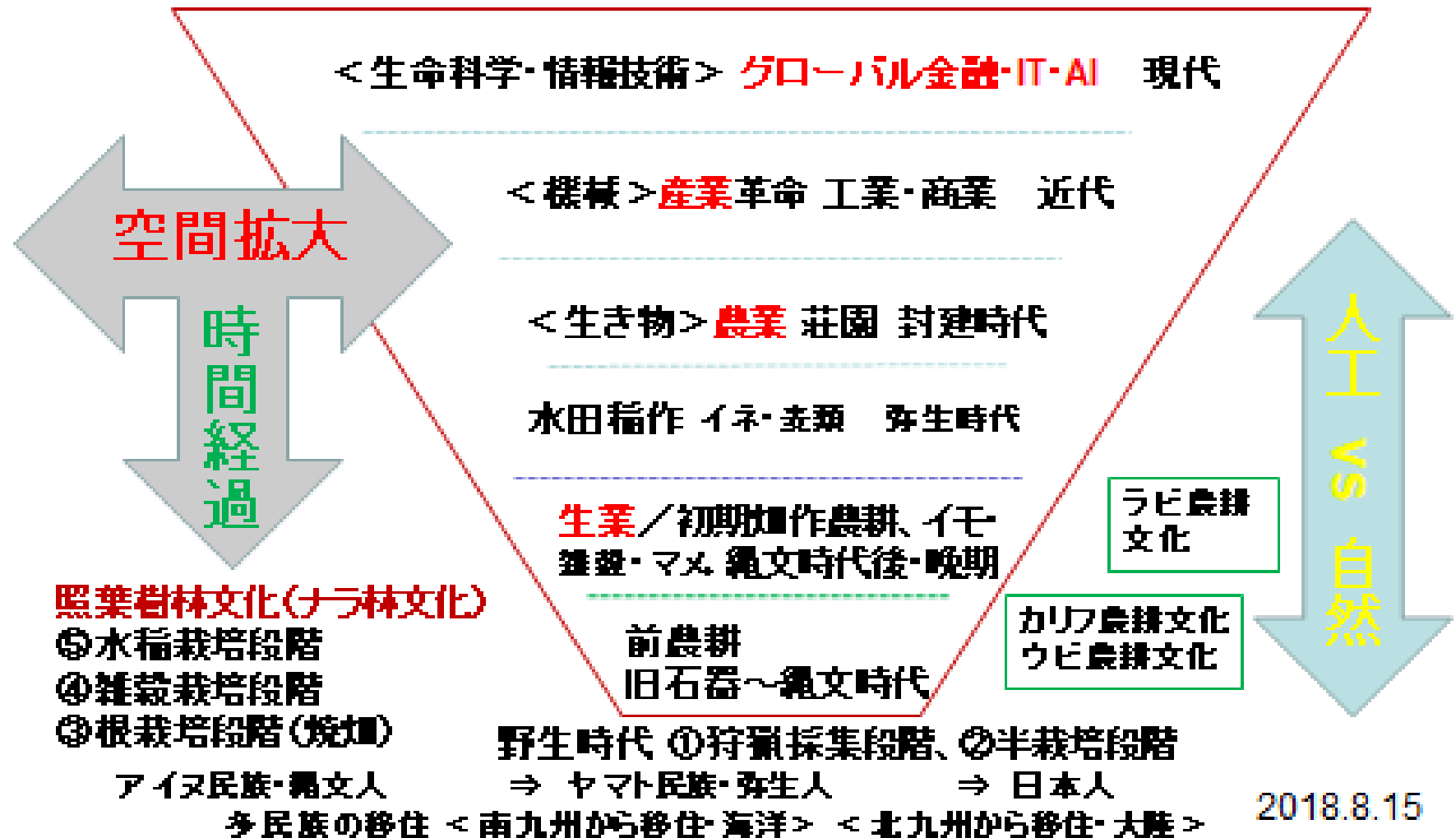
2) 生き物の文明への移行



(出典) R. Lawlor, *Voices of the First Day: Awakening in the Aboriginal Dreamtime Inner Traditions*, 1991. (ロバート・ローラー著、長尾力訳『アボリジニの世界——ドリームタイムと始まりの日の声』青土社、2003 年)。

現代文明の多重層構造

連続的・統合的な生物文化多様性の蓄積と現代的衰退
複雑／画一、虚無・便利(The nothing / The convenience)の超克



社会変容の3様態：移行、改革、革命



表1. 事例の比較

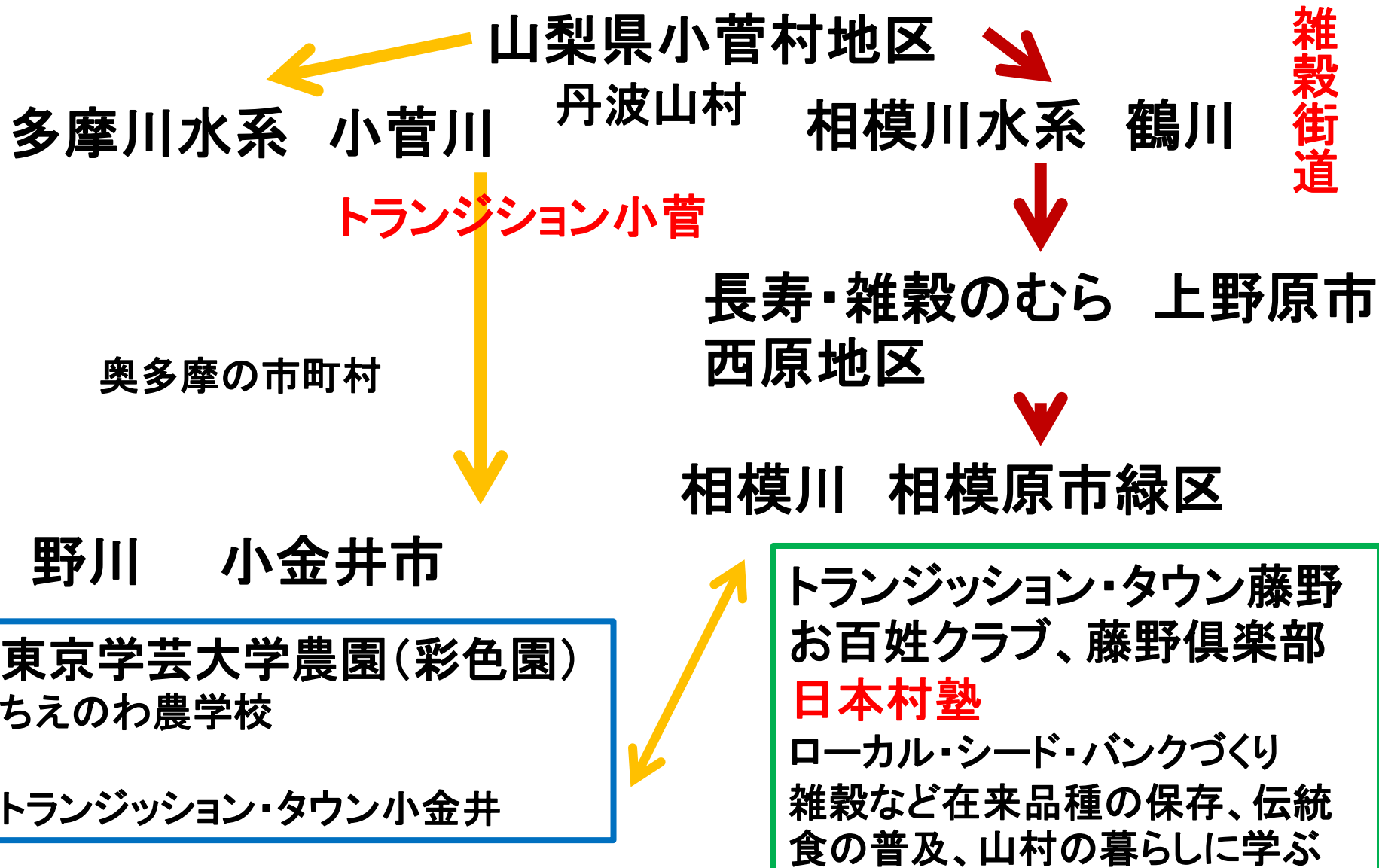
2015-11-14木俣

エコミュージアム		最も美しい村	源流の郷	トランジション・タウン
発祥	いつ	1971	2005	2005
どこで	フランス、ウェッサン島エコミュゼ	フランス	日本、小菅村	イギリス、トットネス
目的・定義	ある一定の地域において、住民の参加によって、その地域で受け継がれてきた環境と生活様式をあらわす自然・文化財産を総体にして、恒久的な方法で、研究・保存・展示・活用する機能を保障する文化機関である。		日本の源流域は、国土保全や環境保全の最前線に位置しており、河川の流域だけでなく、我が国にとっても非常に重要な地域。会員一同その責任を自覚し、源流域の環境などを保全に務めている、源流の恵を共有する流域の皆さんと一緒に活動していくことが必要。源流地域の重要性を多くの方々に理解していただき、協力が広がるよう「源流白書」を作成し、源流域が存続していけるよう源流基本法の制定などを提案し、その実現に取り組んでいる。	
活動内容	動産・不動産遺産の目録作成、資料保存・展示、催しの企画、コレクションの充実、調査研究・普及、報告、など		源流域の持つ豊かな自然環境の保全に務めるとともに、源流資源の役割と機能を広く国民に訴え、国民的な理解を広げながら、流域のシンボルとして源流域の安定した生活が持続できるように全国の源流の郷が心をつなにして「参加・連携・協働の源流の郷づくり運動」をすいしんすること。	
組織基盤	地方自治体、公的機関、合同組合、アソシアション、財団、市民		町村の行政	市民、市町村の行政
	国際的に広がる		日本国内に限定	国際的に広がる
規模	約90（フランス60、ベルギー3、カナダ1ほか、日本含まず） 1996		22 （2015）	イギリス、アメリカ、オーストラリア、ニュージーランド、イタリア、カナダ、フィンランド、ドイツ、デンマーク、ベルギー、オランダ、フランス、スペイン、アイルランド、ラトビア、チリ、ハンガリー、ギリシャ、ノルウェー、南アフリカ、イスラエルなど、公式登録は現在479、うち、日本 3（国内47、2015）
ネットワーク	MINOM 新博物館学のための国際運動 1983		全国源流の郷協議会、全国源流ネットワーク	トランジション・ネットワーク、トランジション・ジャパン
関連研究組織	日本エコミュージアム研究会 1995			
小菅村での活動	エコミュージアム日本村 2000～		提唱	トランジション小菅 2015～

参考文献: 新井重三、1995、実践エコミュージアム入門、牧野出版。大原一興、1999、エコミュージアムへの旅、鹿島出版会。
R. Hopkins. 2008. The Transition Handbook From oil dependency to local resilience. トランジション・ハンドブック―地域レジリエンスで脱石油社会へ―、第三書館。
Guide officiel de l'association. 2012. Les plus beaux villages de France, Selection Reader's Digest.

2020年への課題
FAO世界農業遺産申請

エコミュージアム日本村



農山村の 多面的機能

世界観

自然観、価値観の形成
伝播、アニメ等

エコミュージアム
日本村～生業・
暮らしを学ぶ

自然

環境保全、水源涵養
災害防止、
生物多様性の保存

神社・仏閣

郷土資料館

農業慣行
農耕儀礼
文化財

農山村

産業発展、居住形態、
生活様式、社会関係、
伝統的知識(食文化など)

野生生物

山・森・川

生物文化

里山、農耕地、農家

㊦ レクリエーション機能、㊦ 教育文化機能

㊦ 農林業生産機能
㊦ 生活文化機能

㊦ 自然環境保全機能

登山道、林道、生活道

家族自給
農耕地

くにを良くする学びの提案

エコミュージアム日本村は伝統文化を身につけた「日本人」になる暮らしの場であり、学びの場でもあります。

森と水、生物多様性を守ってきた山村暮らしの多様な技能、生活文化を都市民に伝えることを、山村の新たな「教育観光産業」として、仕事場を作りましょう。

村民の意思が直接確認できる小さな自治体の試みが日本や世界に良い影響を与えます。志を高く、大きく、山村民と都市民の有志がともにゆっくりと話し合って、素のままの美しい暮らしを提案しましょう。

まち（都市）を考える

- 自然や山村（農山漁村）から離れたら、孤立するのは都市です。
- 都市でも、家庭菜園・市民農園を普及して、少しでも食料を自給しましょう。
- 山村（農山漁村）から伝統的な知恵を学び、持続できる社会を創りましょう。
- 自然の中で過ごす日々を持ちましょう。人間性を取り戻す。

むら(山村)から学ぶ

- 山村(農山漁村)は暮らしの中で、自然と闘い、共存し、共生をしています。
- 山村(農山漁村)は自然に添った伝統的な暮らしの知恵を蓄積しています。
- 山村(農山漁村)は水や森を保全し、食料を生産しています。

生業・仕事・職業

- 生きるためにする暮らしの仕事
- 自然に近い暮らしは不便だが、自律して楽しい
- 家族や地域社会のためになる仕事
- 職業ではなく、趣味になることもある
- 給料を得ることも、無償のこともある

生業を営む権利は自然権

注:

生業とは生活を立てるための仕事、自然のもつ多様な機能から生活に役立つ価値を引き出す行為である（春田1995）。

生活のためのしごと（広辞苑はそっけない記述）

民族植物学、自給農耕、扶桑^民ゼミの趣旨

世界中で気候変動が大きくなり、ピークオイルも越えました。

日本では未曾有の大地震・津波の被害復興の努力を重ねていますが、一方で原子力発電所の放射性物質公害が進行しています。

都市民は日本村での環境学習によって、持続可能な地域社会を都市に再生する契機を得ることができます。

私たちが子孫のために地域社会を維持したいのなら、私たちは山村の伝統的知恵を学び、素のままの美しい暮らしにゆっくりと変えていきましょう。

施設案内

民具展示・収蔵

- 1) 学術探検の道具、雑穀関係、狩猟道具の展示
- 2) フィールド調査で収集した生活用具、雑穀のさく葉標本
- 3) フィールドで撮影した写真スライド

森とむらの図書室

- 4) 農林業、民族植物学、環境学習、冒険探検、文化人類学、南アジアなどの関連図書、VTR・DVDなど
- 5) フィールド調査報告の関係資料、環境教育関連資料
- 6) 森とむらの会農林行政政策の調査資料

展示の基本概念

- 1) エコミュージアム日本村のコア博物館として、世界の植物と人々の関わりの自然文化誌を展示し、現代社会における山村の伝統的知識や生物文化多様性の大切さから、日本と世界における小菅村の重要な位置づけを示します。
- 2) 小中学生、地域住民、訪問者ほか多くの方の環境理解に役立つものにします。
- 3) 科学から環境学へと、分析と統合の学びの調和をはかります。
- 4) 直接体験によって五感から第六感に向かう環境学習From five senses to the sixth senseを行います。

雑穀栽培講習会 日本村塾

植物と人々の博物館では雑穀栽培講習会を、伝統的栽培者の指導で行っている。上は、丹波山村の岡部良雄さん（農家）に播種法を習っている。下は、日本村塾自給農耕ゼミで、オオムギを水車で搗精しながら、トランジション・タウン藤野の皆さんが西原の中川智さん（農家）、白水智さん（古文書学）らと伝統的山村農耕について学び合っている。



雑穀とはなにか～起源と伝播

植物学と科学的知識体系

イネ科穀類のなかでも、アワ、キビ、ヒエなどの総称で、英語のミレットの訳語である。

雑穀に含まれる穀類の種類は、雑穀の定義をどうとるかによって異なってくるが、雑穀とは小さな穎果をつけ、主に夏雨型の半乾燥気候、熱帯または亜熱帯のサバナ的な生態条件や温帯モンスーン気候の地域で栽培化され、

夏作物として栽培される一群のイネ科穀類と定義することができる。(阪本1988)

{C4植物が多い。乾燥に強く、光合成能力が高い。}

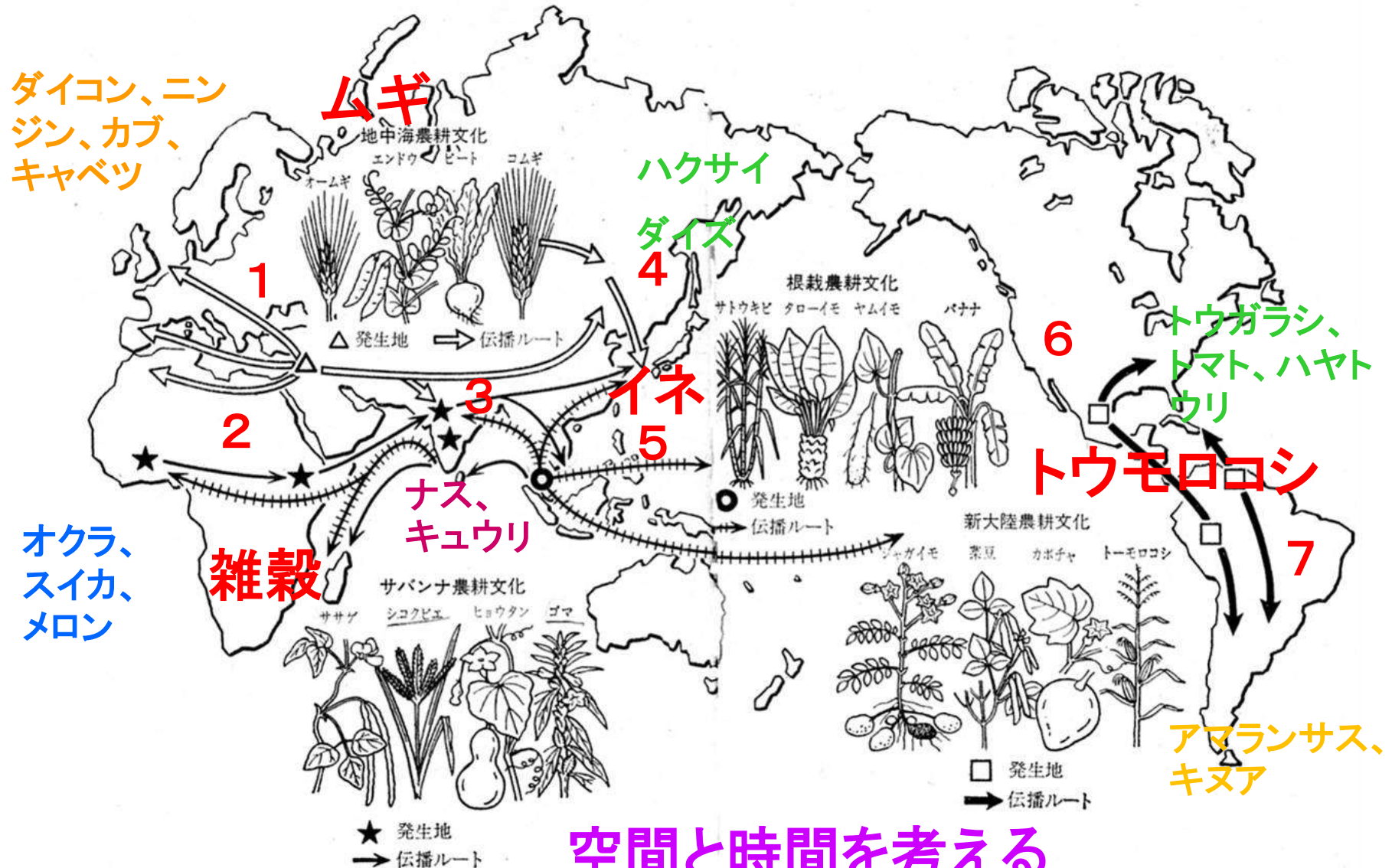
穀類の雑穀栽培の現況に関する記述の比較

穀物	文献 戸荻・菅 1957	星川 1980	国分 2010	小原 1981
アワ	明治11年には23万町歩、最近では5万町歩。	鹿児島、熊本、岩手、青森、北海道に最後まで比較的残っていたが、消滅した。	2002年には53ha、72トン生産。岩手県。	明治末期には20万ha、1935年に94200トン、1968年に4450トン、今日は農林統計にない。
ヒエ	明治11年に10万町歩、その後減少して、現在は33752町歩ほどになっている。	明治初期には7～8万トン、敗戦後は3万トン、北海道・東北の一部を除いてほとんど絶滅した。	1970年代以降は皆無に近くなった。	昭和20年頃まで30000ha以上を維持、昭和40年に19000トン、昭和45年には統計値無し。
キビ	明治33～37年には35000町歩、その後昭和25年代までは20000万町歩。	1960年代に2000ha、1970年代にはほとんど消滅した。	1950年代までは2～3万ha、1970年代にはほとんど消滅、まれに小鳥のエサ用に栽培。	昭和43年は1920トン、
モロコシ	戦後の食料難の時期に、一時増加し、5557町歩、最近では4,000町歩に減少。	食糧として価値が低く、ほとんど捨て作りされていた。昭和40年頃には食用は消滅した。ただし、昭和52年には飼料用に520万トンを入力していた。	1941年には3500ha、1965年には食料用はほぼ消滅。150万トン輸入。	
シコクビエ	山間地に少量の栽培がある。	ほとんど絶滅に瀕している。	不明	ほとんど栽培されていない
ハトムギ		薬用栽培	水田転換用栽培	
トウジンビエ	日本では見本程度の栽培	試料用栽培試験		飼料栽培

戸荻義次・菅六郎（1957）の食用作物は古典とも言われる書籍で、その後、星川清親（1980）により新編食用作物、国分牧衛（2010）新訂食用作物、養賢堂へと継承された。

小原哲二郎1981、雑穀―その科学と利用、樹村房。

4つの農耕文化(中尾1967)と7つの栽培起源地(阪本1996)および伝播ルート



空間と時間を考える

世界各地で起源した雑穀類

地理的起源地	一般的和名
アフリカ大陸	フォニオ、ブラックフォニオ、アニマルフォニオ、テフ シコクビエ、トウジンビエ、モロコシ
ユーラシア大陸 中部アジア	キビ、アワ
東アジア	ヒエ、 Тайワンアブラスキ(絶滅危惧)
南西中国	<u>ソバ、ダツタンソバ</u> イネ科ではない
東南アジア	ハトムギ
インド亜大陸	コルネ、コラティ、ライシャン インドビエ、サマイ、コドミレット マナグラス(絶滅)
北アメリカ大陸	サウイ(絶滅危惧) <u>センニンコク、ヒモゲイトウ、キノア</u> イネ科ではない
南アメリカ大陸	マンゴ(絶滅危惧) <u>センニンコク、ヒモゲイトウ、キヌア</u> イネ科ではない

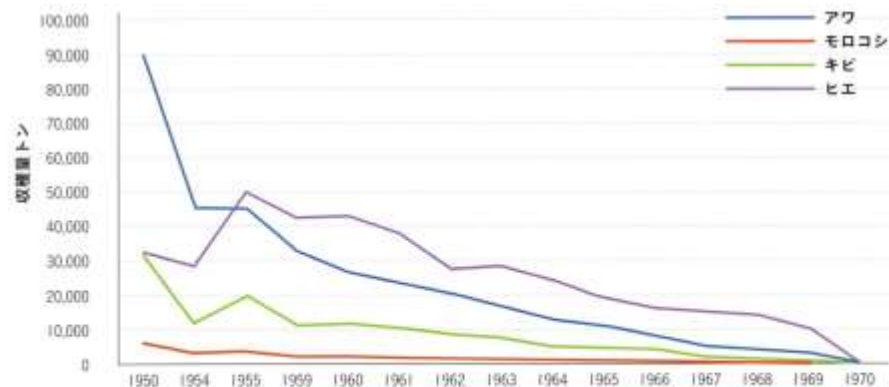


戦後20年間で激減した雑穀栽培

～日本における雑穀の収穫量～

このグラフは初めて日本が参加した世界農業センサス（1950）を基準にして、個別雑穀種ごとの統計値が記載されている時（1969）までを示している。

出典：農林省統計調査部「1950年世界農業センサスおよび農林省統計表」



雑穀の生まれ故郷

地図の出典：国本肇氏「1900」「雑穀のまた道」（NHKブックス）より一部修正し、新大陸の雑穀も加えた。

雑穀の地理的起源地域は厳密に特定できず諸説あるが、ヒエは、東北・北海道、アイヌの歴史にも登場するように、かなり昔から栽培され、遺跡からも発掘されていることから日本起源であるという説が有力だ。イネは、ユーラシア大陸南部が起源とされる。『園芸樹林文化論』の中尾佐助氏の説によれば、日本には、水田稲作以前に雑穀の栽培農耕があり、イネはその雑穀のなかに含まれて日本に入り、「雑穀（おかげ：稲で育つイネ）」として栽培された。イネはのちに、弥生時代代に水田稲作が広がる過程で、日本列島を北上し、農法として確立されたと考えられる。



穀物 都道府県	あわ			もろこし			きび			ひえ			しろくびえ			とうじんびえ			はとむぎ			そば		
	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町
1北海道	15677	1177.17		2827	245.8		63951	15092.44		36073	8008.47		103	13.17		0	0		57	11.25		68731	19865.54	
2青森	33663	3200.75		2199	99.92		6513	199.55		26536	590.66		33	1.98		0	0		53	2.19		34199	593.38	
3岩手	51299	3883.74		9310	154.25		17824	443.17		56474	14064.67		83	13.41		12	0.43		84	2.72		46519	3608.67	
4宮城	9659	275.57		8869	118.41		5004	126.91		612	30.48		2	0.01		16	0.31		34	1.24		12309	523.44	
5秋田	10503	598.04		534	6.28		3421	42.77		1258	71.04		5	0.10		0	0		54	0.72		19213	721.09	
6山形	11778	287.16		10592	111.21		6750	97.55		804	40.77		0	0		0	0		132	2.73		37029	1300.69	
7福島	55758	1981.10		25112	384.89		11839	283.71		4147	171.08		57	1.45		0	0		232	4.88		36362	832.06	
8茨城	97420	3118.02		35263	735.81		3219	53.4		953	30.78		36	0.62		3	0.66		329	9.55		84207	3902.64	
9栃木	22321	628.56		5362	78.49		2994	79.95		13107	1332.00		55	2.67		16	0.45		495	12.39		48580	2249.58	
10群馬	24284	1367.33		9277	181.82		13816	446.75		8648	507.90		2352	63.40		0	0		150	2.84		27137	1152.44	
11埼玉	47298	1006.55		33942	489.28		9085	204.23		610	18.03		14	0.46		2	0.03		204	4.23		29737	644.17	
12千葉	59641	1359.93		31219	442.58		14236	281.38		343	6.71		77	0.68		0	0		154	3.49		51811	517.56	
13東京	30230	1104.51		10905	165.81		8711	256.33		442	9.07		74	1.51		0	0		89	1.77		8611	179.44	
14神奈川	58076	2121.21		5467	126.72		2559	59.31		428	12.28		48	1.27		34	0.80		28	0.47		12831	435.41	
15新潟	28907	985.89		7499	79.46		15598	183.89		6306	251.28		816	27.13		0	0		344	13.62		77610	2419.31	
16富山	9577	167.11		364	1.30		4594	34.39		1458	26.98		2	0.13		0	0.00		60	1.37		17460	453.92	
17石川	13134	155.70		9588	70.17		16810	124.80		1783	46.39		18	0.19		0	0.00		35	0.37		22900	404.06	
18福井	19832	275.65		1765	11.90		14091	123.84		2486	91.75		15	0.10		0	0.00		40	0.39		32944	623.24	
19山梨	24191	668.50		6655	122.62		31116	1194.91		1990	62.25		201	2.02		218	4.09		242	4.60		21931	556.27	
20長野	112827	4210.12		18535	287.71		43920	1079.37		15727	765.71		335	9.97		295	4.91							

1950年世界農林業センサス・市町村別統計表

穀物	あわ			もろこし			きび			ひえ			しろくびえ			とうじんびえ			はとむぎ			そば		
都道府県	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町	農家戸数	面積	町
山梨県																								
北都留郡	4878	153.81		1303	24.99		1714	34.75		608	13.92		95	1.57		172	3.35		3	0.03		1312	21.99	
笹子村	161	2.95		0	0		53	0.94		0	0		0	0		0	0		0	0		112	2.01	
初狩村	145	2.38		5	0.05		4	0.09		5	0.13		0	0		0	0		0	0		69	1.15	
大月町	230	5.29		47	0.99		40	0.81		12	0.2		0	0		0	0		0	0		83	1.63	
賑岡村	227	10.06		50	1.19		122	3.01		3	0.08		0	0		0	0		0	0		9	0.1	
七保村	521	15.63		72	2.12		363	11.18		234	5.98		0	0		0	0		0	0		85	1.28	
猿橋町	353	7.61		0	0		69	0.92		6	0.09		0	0		0	0		0	0		94	1.32	
富浜村	365	10.99		11	0.15		30	0.55		13	0.26		0	0		0	0		0	0		123	1.72	
大目村	254	10.97		46	1.94		21	0.94		1	0.08		0	0		0	0		0	0		33	1.00	
甲東村	294	11.08		30	0.56		19	0.34			0		0	0		0	0		0	0		7	0.08	
梁川村	239	10.54		147	3.03		101	1.87		0	0		0	0		0	0		0	0		66	0.86	
巖村	295	11.94		75	1.16		86	1.45		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
大鶴村	192	8.87		24	0.36		17	0.21		0	0		0	0		0	0		1	0.01		8	0.01	
島田村	215	9.42		8	0.13		51	0.79		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
上野原町	397	16.3		34	0.44		36	0.7		0	0		0	0		0	0		0	0		11	0.19	
櫛原村	327	11.36		342	6.9		259	4.55		38	0.93		0	0		12	0.19		0	0		19	0.33	
西原村	205	2.54		198	2.29		142	1.46		123	2.21		24	0.41		154	3.09		0	0		106	1.32	
小菅村	173	2.92		93	2.09		86	1.26		119	3.21		7	0.11		0	0		0	0		174	2.92	
丹波山村	190	2.94		108	1.50		215	3.68		48	0.69		63	1.04		6	0.07		0	0		199	4.50	
南都留郡																								
秋山村	356	13.23		66	1.44		19	0.44		0	0		0	0		0	0		0	0		16	0.21	
道志村	243	8.12		6	0.18		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		11	0.20	
神奈川県																								
津久井郡	3762	149.22		604	9.68		527	9.54		17	0.26		3	0.11		0	0		2	0.01		199	2.93	
川尻村	258	7.44		84	0.15		52	0.63		0	0		0	0		0	0		0	0		31	0.32	
湘南村	134	4.99		8	0.09		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
三沢村	120	4.77		14	0.52		12	0.21		0	0		0	0		0	0		0	0		10	0.13	
中野町	393	10.91		0	0		22	0.40		0	0		0	0		0	0		0	0		30	0.3	
串川村	547	13.04		105	1.40		3	0.07		0	0		0	0		0	0		0	0		89	1.63	
鳥屋村	166	5.43		0	0		1	0.02		0	0		0	0		0	0		0	0		13	0.18	
青野原村	231	6.71		0	0		1	0.02		3	0.04		0	0		0	0		0	0		0	0	
青根町	125	3.72		41	1.16		6	0.08		41	1.16		0	0		0	0		0	0		0	0	
内郷村	325	12.02		19	0.24		6	0.08		1	0.01		0	0		0	0		0	0		4	0.08	
千木良村	146	4.42		0	0		36	0.55		0	0		0	0		0	0		0	0		3	0.03	
小原村	38	1.01		9	0.11		14	0.24		1	0.01		0	0		0	0		0	0		0	0	
与瀬村	100	3.42		5	0.08		5	0.12		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
吉野村	104	4.69		12	0.13		54	0.84		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
小瀬村	103	5.97		8	0.09		49	0.86		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
沢井村	130	8.56		4	0.05		74	1.77		1	0.01		0	0		0	0		0	0		0	0	
日連村	90	6.85		9	0.12		22	0.34		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
名倉村	125	7.96		16	0.66		8	0.13		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
牧野村	419	23.75		0	0		63	1.36		7	0.15		0	0		0	0		0	0		8	0.17	
佐野川村	210	13.58		49	0.88		94	1.78		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	

北都留郡、七保村、丹波山村、小菅村、西原村、櫛原村、東京都小河内村は種数が多かった



アワ キビ



ヒエ



シコクビエ



ハトムギ、モロコシ、多様な種と品種を保存栽培



ローカルシードバンク の意義

雑穀や野菜の在来品種は風土に育まれた地域固有の農耕文化基本複合に組み込まれて、このくにの生物文化多様性を豊かにしてきました。地域に適応した在来品種と伝統的利用法を継承すべきです。

上はTT藤野お百姓クラブのシードバンク、下はCBD/COP10での展示と提言。



山村の伝統的知識体系の意義

- 自然との関係、競争、共存、共生の伝統的知識の蓄積
- 自然の生態的保全、森林林業、山地放牧、農業生産
- 自然の共存の利用、生きるための生業、狩猟、採集、漁撈、食文化

家族自給農耕 ⇒ 食料安全保障

- 生業の知識・技術の維持、生物文化多様性の保全
- 民俗・民族資料の保存
- FAO世界農業遺産の継承と地域連携

健康な食生活の伝統

この山村には縄文時代以前から人々が暮らしてきました。生活は、山菜、キノコ、鳥獣魚などの山の幸と、農耕の恵みに支えられていました。冬は陽当たりの良い山畑でオオムギを、夏は雑穀、イモや野菜を栽培してきました。多様な食材を用いて、季節折々の様々な料理が工夫され、家族を楽しませています。山畑ではコンニャク、溪流にはワサビを植えます。

左は水車で搗精したキビとアワ。右は初夏の大麦の畑（六条ムギとモチムギ）。



古守・鷹觜両先生の意見 梶原の長寿の要因

①長寿梶原は**麦を中心とした雑穀、いも類**を十分に摂取して、ビタミンB1、B6等を充実している。

②**全粒粉および小麦胚芽**の高度活用により、ビタミンEを多量に摂取し、不飽和脂肪酸に対する比も正常値を示している。

③低コレステロール食品を適当に組み合わせ、動物性食品を発達段階に応じて適量にとっている。

④梶原地区特産の**冬菜の常食**によって、ビタミンA、C、鉄分を十分に補給している。

⑤**発酵食品**を十分に活用し、腸内細菌を正常に保っている。

⑥調理はすべて**一物全体食、土産土法**でなされていた
＋⑦**食物繊維**多含食品を補充する。

健康・予防医学、栄養学を大切にする。ピンシヤンコロリ天寿(古守・鷹觜1986)

プラントベースでホールフード(未精製・未加工)の食事(T.C. Campbell and T.M. Campbell 2004)(マクガバン・レポート 1977)

みなさまへの提案、「さあ山村」

- 雑穀街道で雑穀のむらをつなぐ。
- ホームガーデン家族小規模自給農耕で、雑穀・野菜などの伝統栽培を維持、郷土食を伝承し、新しい料理を開発する。
- 学びを通じた風土産業、日本村塾を創る。
- 伝統知を学び合うことで、素のままの美しい暮らしSobiboを勧める。
- 相模川・多摩川流域近隣市町村の中山間地との連携、地域経済をつくる。

雑穀街道

Hirse Straße



山梨県上野原市桐原は古守豊甫さん(健康医学)、近藤正二さん(長寿学)、鷹嘴テルさん(食物学)、光岡知足さん(腸内細菌学)らの予防医学研究により世界保健機関WHOも調査に来たほど、世界に知られた穀菜食による長寿村でした。雑穀が現在まで栽培され続けているので、多くの研究者たちが訪れています。雑穀を栽培する生物文化多様性が豊かな地域として、上野原市桐原につながる相模川水系の相模原市緑区藤野から多摩川水系の丹波山村までをつなぐ道を、雑穀街道と呼ぶことにします。

東京

多摩川水系

丹波山村：東京都水源林
道の駅たばやま

小菅村：エコミュージアム日本村(トランジション小菅)
道の駅こすげ(雑穀販売)、
植物と人々の博物館(雑穀栽培講習会、見本園、展示、
標本、調査資料、書籍)

相模川水系

上野原市：
西原： びりゅう館(雑穀販売と長寿食)
梶原： 長寿館、旅館(長寿食)
上野原： 長寿村の碑

横浜

相模原市緑区：
トランジション・タウン藤野(雑穀栽培講習会、ロー
カル・シードバンク、書籍)、
百笑の台所(展示、韓国料理、雑穀販売)

雑穀街道でつなぐ健康長
寿食と農耕文化複合
さあ、山村！

雑穀街道がつなぐ トランジッションタウン

- トランジッションタウン
- ◎ エコミュージアム日本村
(トランジッション小菅)

← 雑穀街道

→ 鎌倉街道

東京都道18号府中町田線
神奈川県道・東京都道52号
相模原町田線
神奈川県道402号
阿久和鎌倉線

⇨ 中央ライン

⇨ 湘南新宿ライン



地 マップコード **MAP1001** : 8 216 793*22 緯度経度: 北緯:35度19分8.79秒、東経:139度33分1.47秒

的地 マップコード **MAP1001** : 348 726 331*06 緯度経度: 北緯:35度47分22.95秒、東経:138度55分20.02秒

最近の災害から何を考えましたか？

- 自然災害
 - 地震、津波
 - 台風、ゲリラ豪雨、洪水、土砂崩れ
 - 火山噴火
 - 大雪、雪崩、冷害やませ、干ばつ
- 人為災害
 - 原子力発電所メルトダウン、放射線被ばく
 - 環境汚染、公害病、生ごみの大量廃棄
 - 経済破綻、貧富の格差拡大、過疎高齢化
 - 戦争、内戦（TPP、解釈改憲）
 - 人口増加、食糧とエネルギーの南北差

災害から家族や地域を守るには

- 自然に近い山村や食料生産の現場である農漁村の暮らしから、伝統的な知恵を学ぶ。
- 災害の歴史から、生存する技能を学び、対応する。
- 身近な地域で、小規模家族自給農耕をする。
- 家庭や地域で非常時の食料を備蓄する。
- 緑地を避難場所として保全する。
- 別の場所に親戚や友人をつくり、非常時には助け合う。
- 「今だけ、金だけ、自分だけ」をよして、心豊かな人々が暮らす地域社会を築く

市民農園



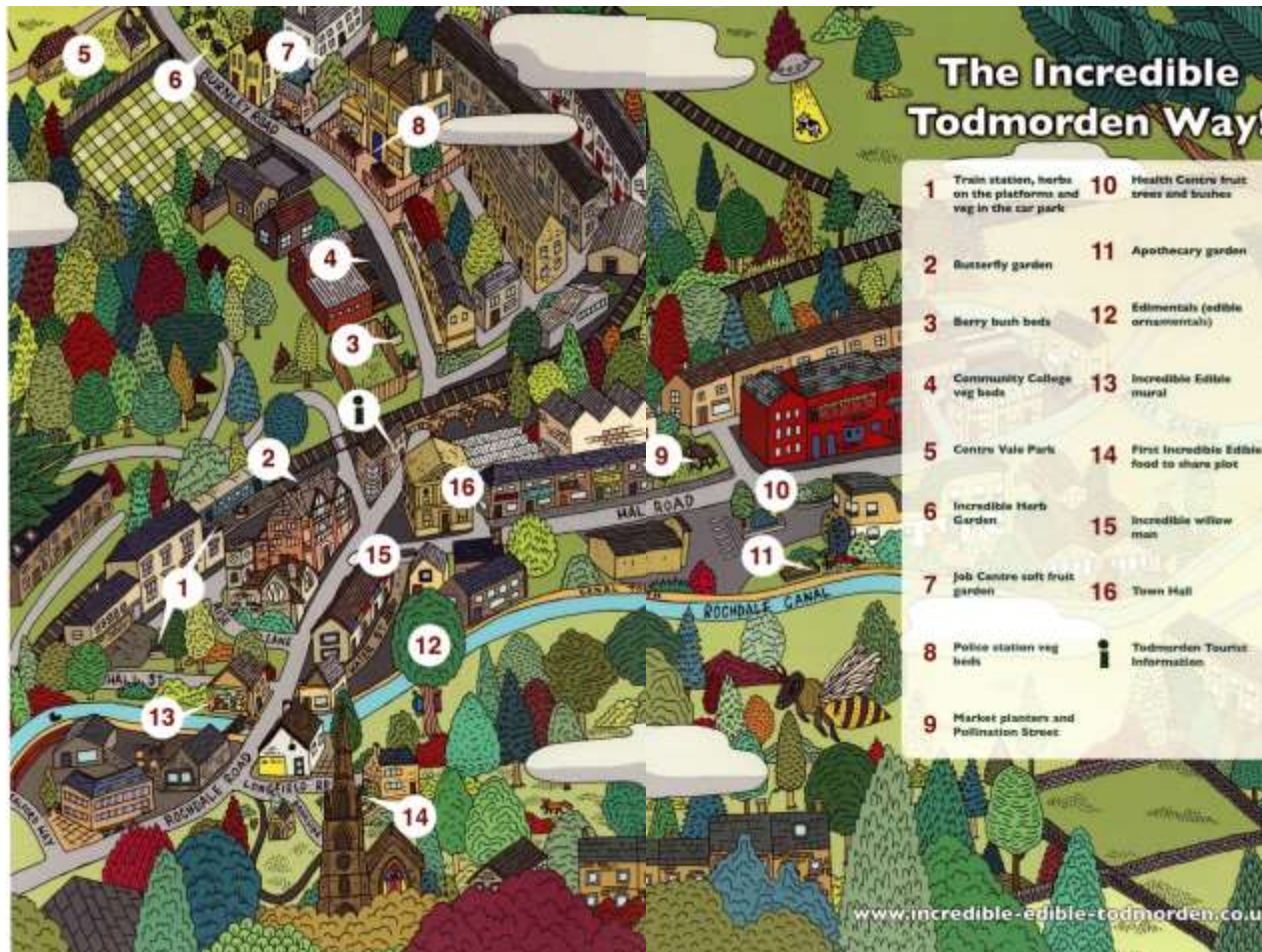
東京都小金井市、岩手県内の有機農家・生活学校（震災と原発公害）、パレスティナ／ナブルス（在来品種の保存と戦争、大沢原図）の事例



イギリスで最も美しい村バイブリーの家庭菜園、カンタベリーの市民農園



Incredible Edible(イギリス)



トドモーデンの事例、その応用である千葉大学
Edible Way の事例(松戸)

学校農園

東京都羽村市、羽村第1中
学校



東京学芸大学彩色園は環境教育研究の一環として、小金井市の
コミュニティー・ガーデンの機能も持っている。

日本と世界の現状認識

- 都市化、自然離れ
 - 過疎化、山村衰微
 - 高齢化、伝統的知識体系の不継承
 - 栄養バランス悪化、肉食過多
 - 少子化、人口減少
 - 耕作放棄地の拡大、鳥獣害＝野生の都市文明への順化
 - 所有者不明の土地の増大
 - 環境変動 地球温暖化、大気・水・放射性物質などの汚染激化、自然災害；台風・地震
 - 社会変動 戦争拡大、経済格差、食料廃棄と不足、人心の荒廃
 - 科学技術の発達 過剰な便利、生命科学、人工知能
 - 資源の枯渇 森林、水産物、鉱物、綺麗な水
 - 先真文明が求められる移行期transition
- 非人間的、人間性を取り戻す
- 過剰から適正へ
- 不情理
- 新ルネサンス

20世紀の主な飢饉による餓死者数

西暦	地域	原因	餓死者数
1900	インド	旱魃	250,000～3,250,000
1918	ドイツ	第一次世界大戦、凶作、カブラの冬	762,000
	世界	戦死者	8,529,000
1921	ロシア	旱魃	5,000,000
1928	中国北部	旱魃	3,000,000
1932	ウクライナ	ホロドモール、政策	2,600,000～10,000,000
1932	カザフスタン	ウクライナに連動	1,200,000～1,500,000
1936	中国	旱魃	5,000,000
1941	ロシア	ドイツ軍の包囲	1,000,000
1941	ギリシャ	ドイツ軍の占領	300,000
1942	中国	河南飢饉	} 日本軍の侵攻 2,000,000～3,000,000
1943	インド	ベンガル飢饉	
1944	オランダ	第二次世界大戦、飢餓の冬	22,000
1945	世界	第二次世界大戦	20,000,000
	世界	戦死者	19,500,000
1944	ソ連	レニングラード封鎖70万人以上	1,000,000～1,500,000
1947	ソ連	凶作、付属地の制限	1,000,000～1,500,000
	中国	大躍進政策	36,000,000
1965	インド	旱魃	1,500,000
1968	サヘル	旱魃	1,000,000
1975	カンボジア	クメール・ルージュ政策	2,000,000
1996	北朝鮮	水害、苦難の行軍	220,000～3,500,000
1998	コンゴ	内戦	3,800,000
1732	日本享保	凶作、イナゴ襲来	1,000,000
1782	日本天明	凶作	1,100,000
1833	日本天保	凶作	300,000
1930	東北	凶作	不明
1945	国内外	第二次世界大戦	} 日本軍の侵攻 850,000～1,400,000
	日本	戦死者(上記を含む)	
1946	国内	敗戦後、凶作	不明
1993	東北	凶作	0

wikipediaで人数書きされている事例

L.Collingham2011ほか

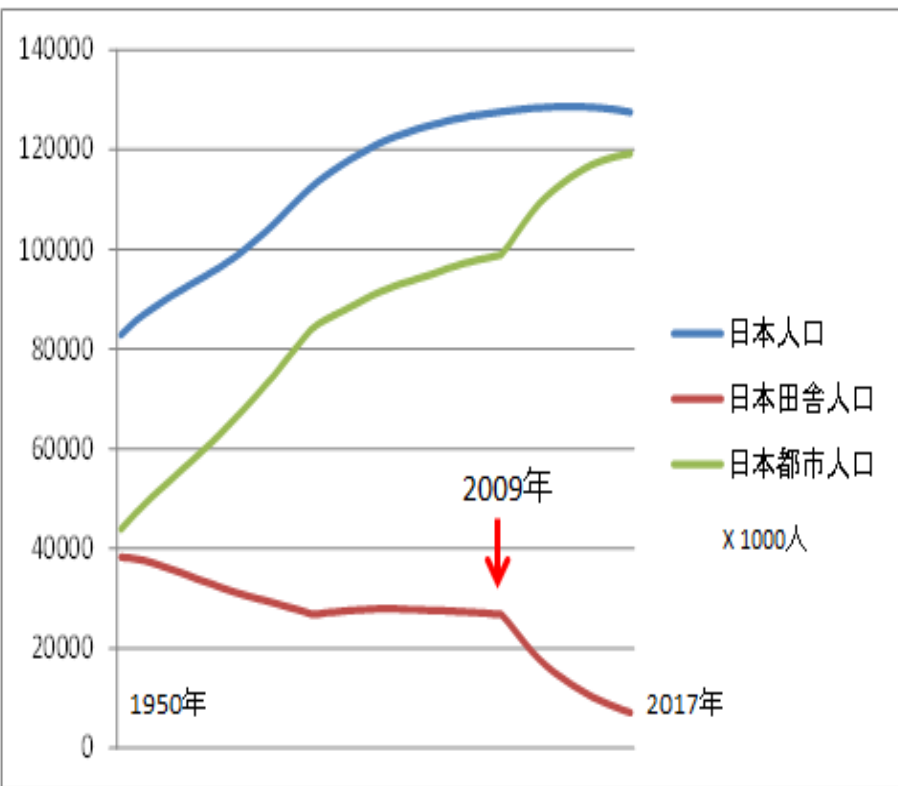
戦時と現在の農作物作付面積					戦中の配給制限による強い規制									
年次	稲	麦類	甘藷	馬鈴薯	雑穀	豆類	野菜	果樹	工業作物	緑肥作物	飼料作物	茶	仮総計	
1941	3182	1793	311	181	258	518	444	137	307	506	84	494	8254	
1942	3164	1913	323	194	252	503	444	141	284	518	99	413	8284	
1943	3110	1813	328	205	259	490	433	124	186	459	113	364	7920	
1944	2979	1892	310	207	244	427	414	115	149	434	111	305	7617	
1945	2894	1725	404	215	236	382	398	103	127	337	112	242	7201	
					ソバ							茶		
2016	1479	275.9	36		6.6	150		219.8		1082		43.1		
改定日本農業基礎統計1977、農林統計協会					仮総計には茶・その他が含まれていない					農林水産省統計データ2018				
単位:千町歩、千ヘクタール					町歩=0.9917ヘクタール									

人口に比した作付けの激減 敗戦後の食料政策の急変

戦時の最大作付面積に対する現在の比率: 人口比 1.77倍

稲	約 46.5%
麦類	14.4
甘藷	8.9
雑穀	0.1
豆類	29.0

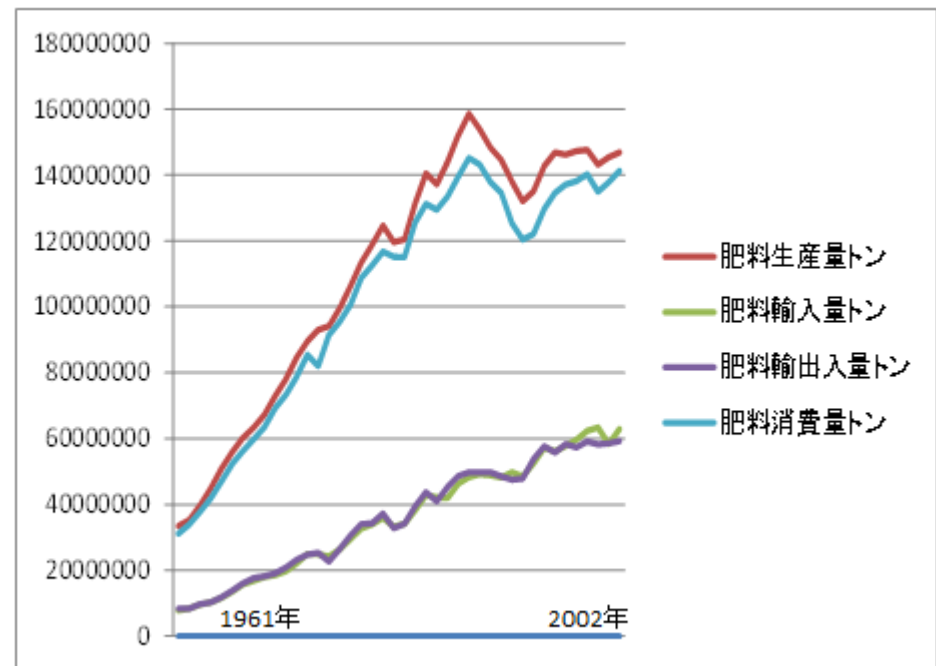
日本の人口増減の比較			
西暦	人口	増減%	備考
1940	73075071	5.5	
1945	71998104	-1.5	戦死
1950	83199637	15.6	ベビーブーム
2010	128057352	0.2	
2015	127094745	-0.8	自然減



2008年 リーマンショック

日本の人口の推移、穀物の
輸出入(2016年)。世界の肥
料の輸出入量(2002年)。
FAOSTATより作成

穀物製品	項目	量(千t)
コムギおよび製品	生産	812
	輸入	6520
	輸出	244
	供給	7282
イネおよび製品	生産	7176
	輸入	940
	輸出	58
	供給	8210
トウモロコシおよび製品	生産	0
	輸入	14403
	輸出	1
	供給	14661
モロコシおよび製品	生産	0
	輸入	1798
	輸出	0
	供給	1798
雑穀および製品	生産	0
	輸入	10
	輸出	0
	供給	10



穀物の位置づけの現代史再考

- 戦時の政策：食料不足、食糧管理法(1942、廃止1995)
雑穀栽培の奨励と配給規制(1944)
- 敗戦後の政策：地主制の解体・農地解放・自作農の増加
主要農作物種子法(1952)、稲、麦、大豆を重視
農地法(1952)、農地の規制、小規模農業の固定
- 日本民俗学の系譜：山民・雑穀への差別意識
柳田国男の稲作単一民族説←多民族説・山民
- 作物学、戸荻義次らの『食用作物』の系譜、雑穀は消滅
- 考古学における縄文農耕論の拒否
弥生稲作農耕への過剰なこだわり
- 縄文人の後裔アイヌ民族の農耕の否定
- 食糧管理法から食糧法(1994)、新食糧法(2004)へ
- 現代の健康志向、アトピー対策、雑穀輸入・高価格
- 農地法改正(2009)、主要農作物種子法廃止(2018)

家族農業の評価の大転換



移出・移入

輸出・輸入

在来種子

販売種子

戦略物資

生物文化多様性

主要穀物市場

雑穀・麦

パンコムギ、イネ、
トウモロコシ

律令制、石高制、税制

生きる糧



売買する商品

自給、贈答

税、給料

商品

貿易品

都市

生産



消費



廃棄

家族自給農耕



農山漁村

有機肥料循環

最終処分

国連家族農業の10年への流れ

- FAO世界農業遺産の認定 2002
- 生物多様性条約締約国会議COP10 名古屋議定書
2010
- 国連生物多様性の10年 2011～
- 国際家族農業年 2014
- SDGs 持続可能な開発目標 2015
- 日本農業遺産の認定 2016
- 小農と農村で働く人々の権利に関する国連宣言
2018.10.30
- 国連家族農業の10年 2019.5～
- 国際雑穀年 2023予定

家族農業と小規模農耕

- 家族農業とは

家族が経営する農業、林業、漁業・養殖、牧畜であり、男女の家族労働力を主として用いて実施されるもの。飢餓と貧困の撲滅、食料安全保障、環境保全に重要な働きをもつ。

- 家族農家は

農業の環境的持続性を促進、生物多様性と生態系を維持・復元する潜在能力。伝統食品を伝承、バランスの取れた食事の提供、農村地域の文化遺産を保全する。

国連家族農業の10年

家族農業（漁業）が世界で占める割合

農場数 90%以上

食料供給量 80%以上

農地 70～80%

経営規模 1ha未満 72.60%

経営規模 2ha未満 84.80%

農林水産に従事・貧困・飢餓 80%農村居住人口

家族漁業 90%以上

魚介類供給量 60%以上

日本の農業経営体1ha未満 52.80%

日本の農業経営体5ha未満 91.10%

家族経営体118.5万戸 97%

第三章 環境

三の一条(権利と責務)

自然権・自然法

何人も、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、且つ将来世代に継承する責務を有する。

三の二条(国の責務と国民の参画)、

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、その過程において、国民の学習と参画を保障しなければならない。

三の三条(人為災害の予防)

国は、科学的知見に不確実性があつたとしても、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および科学の技術的応用に対しては予防原則を順守しなければならない。

モラトリアム

三の四条(自然災害への防備)

何人も、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とともに、食料および生活資材の確保に努める。また、国と地方公共団体はこれらを保障する。

食料安全保障・食料主権

三の五四条(国際協力)

国は、地球規模の環境保全が人間類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。

ご清聴 ありがとうございました



黍稷農季人

TM Mikio Katsunbou Kimata

連絡先:木俣 kimatami@u-gakugei.ac.jp

個人ホームページ:生き物の文明への黙示録 <http://www.milletimplic.net/>

公式ホームページ:植物と人々の博物館 <http://www.ppmusee.org/>

特定非営利活動法人 自然文化誌研究会 <http://www2.plala.or.jp/npo-inch/>