

果てしない穀実物語； 世界の穀物とその料理のふるさと

木俣美樹男 雑穀街道普及会
NPO自然文化誌研究会／植物と人々の博物館



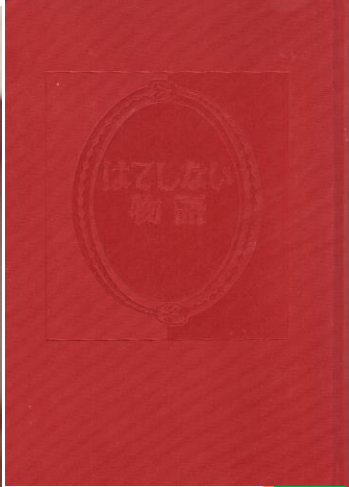
国際雑穀年
2023



この物語は読み継がねばならない。

なぜなら、人々は穀実を失って、第四紀の気候変動の時代に飢え、幾多の都市文明は滅びてきたからである。

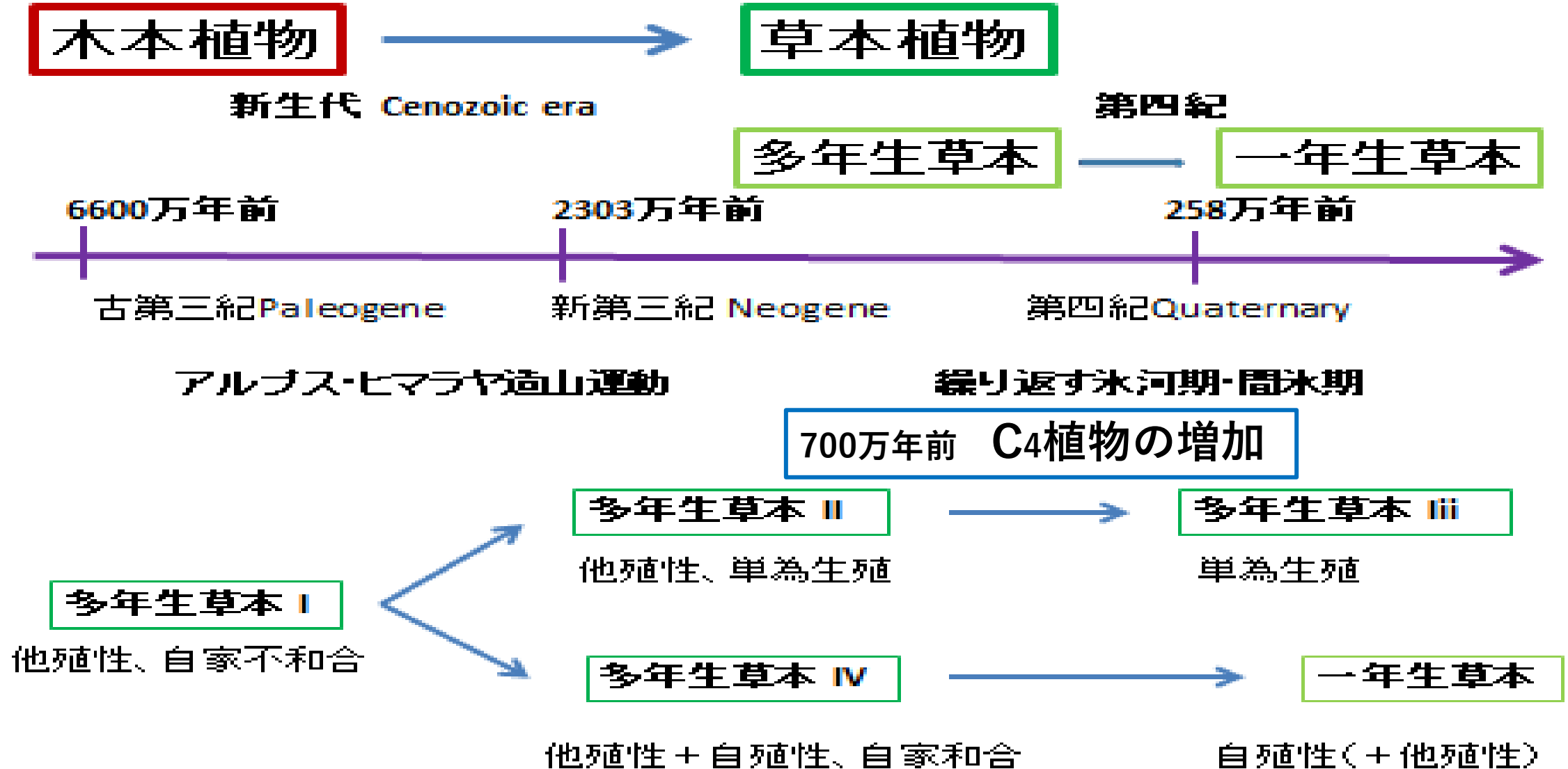
注；これはM. エンデ『はてしない物語』、M. トリュオン『みどりのゆび』および宮崎駿『シュナの旅』『風の谷のナウシカ』第7巻の翻案である。



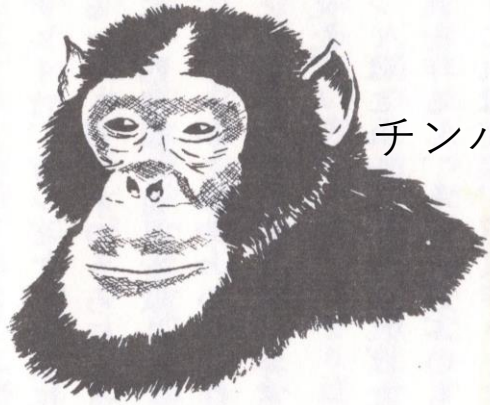
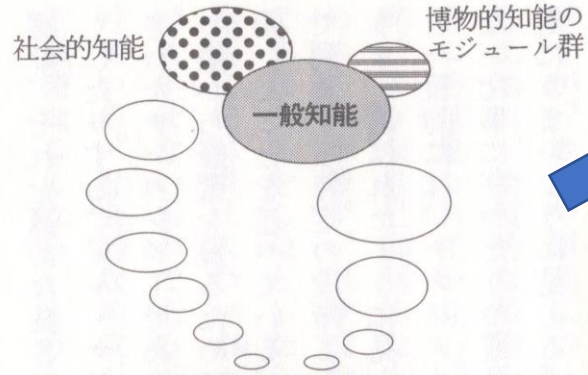
黍稷農季人

草本植物の進化

地球の内陸地域における冬季寒冷・夏季乾燥化によって、イネ科植物の草原ができて、集団性動物が来る



人類の心の進化



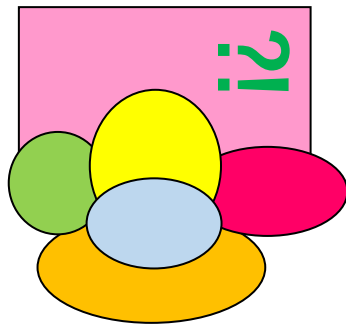
チンパンジー



人新世

1945年から
現代都市民

栽培植物・家畜



11,700年前から

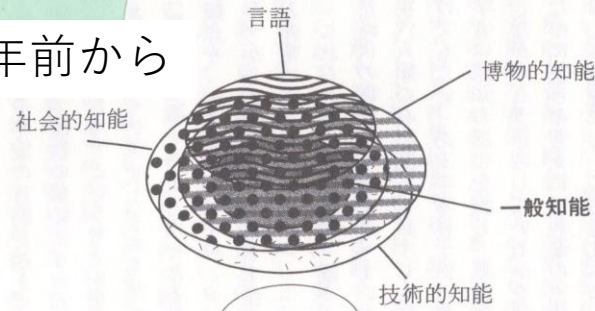
農耕民

第四紀
完新世

一年生草本

第四紀
更新世

258万年前から

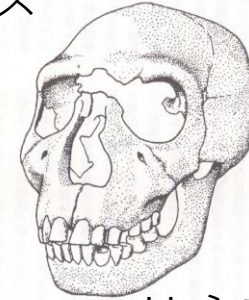


現代狩猟採集民

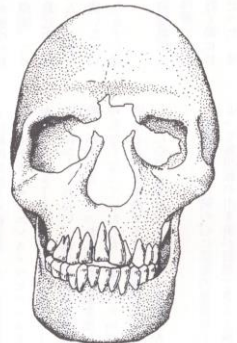
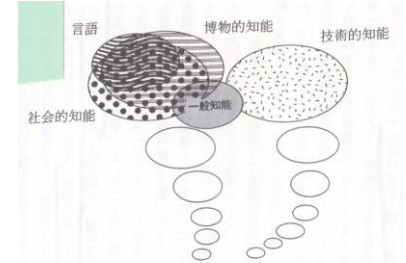
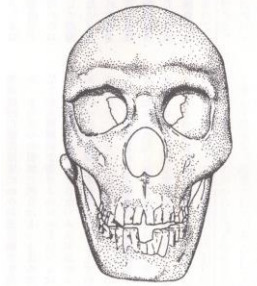
H.ハビリス
200万年前



H.エレクトゥス
180万年前



H.ネアンデルターレンシス
22万年～3万年前



H.サピエンス
10万年前

初期現代人類

(Mithen1996改変)

植物と人々の関わりの歴史

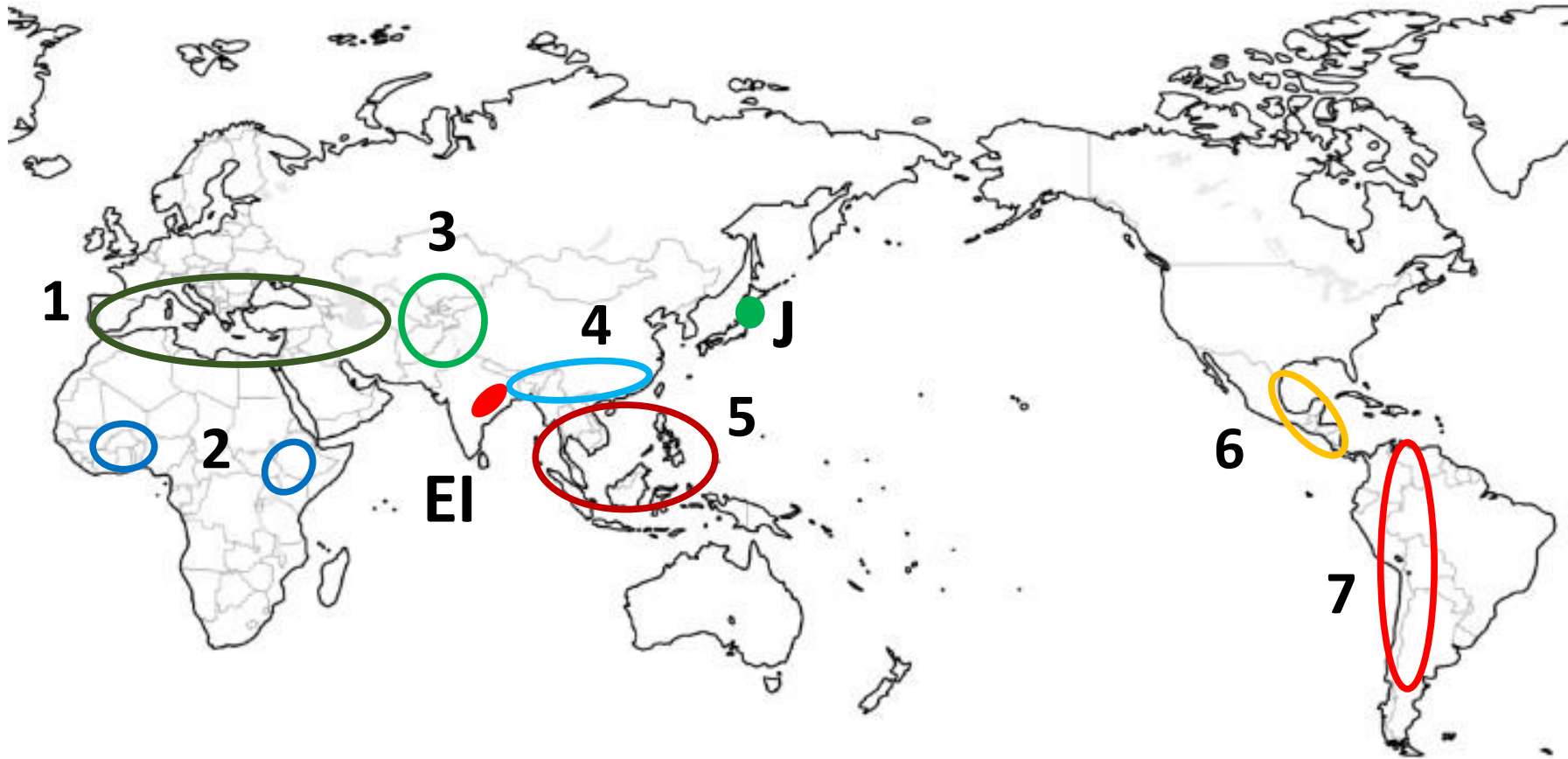
第四紀
更新世
完新世



山村の過疎化： 妥協のフロンティアが破れて、野生が越境適応

穀物の地理的起源地

主な7起源地の他に、日本（ヒエの起原、木俣2022）と東インドを示した。伝播経路は複雑で提示していないが、それぞれに伝播して影響を与え合ってきたと考えられる。



1：地中海・西南アジア（地中海性）、2：アフリカ（サバナ）、
3：中部アジア（ステップ）、4：南中国・アッサム（温帯夏雨）、
5：東南アジア（熱帯雨林）、6：メソアメリカ（サバナ）、7：南
アメリカ（温帯夏雨）、EI:東インド（サバナ）、J:日本東北（温帯
湿潤）。



宮崎駿『シュナの旅』
『風の谷のナウシカ』第
7巻



中央アジア、
ウズベキスタンの
ムギ畑、祖先種
が共存し、今も
雑種形成が起
こっている



a ; ネパールのオオムギ、
b ; フィールド調査で農家から分譲を受けた収集種子の整理。
インドと日本の植物検疫を受ける。
ワシントン条約、生物多様性条約に従う。



a ; 伝統的なムギ畑見本園（ベルリン自由大学植物園）、b ; オオムギの畑（山梨県小菅村見本園）、c ; 左から焼米、炒りムギ、オカボの穂



穀物種子の加工方法

焼く： オオムギ、イネ、トウモロコシ
ポップさせる： キビ、トウモロコシ、センニンコク
煎る： オオムギ、ハトムギ
パーボイル加工： ヒエ、イネ（チューラ）

砕く： オオムギ（割麦）
搗く（精白）： 穀類一般
乾式製粉： コムギ、オオムギなど麦類
湿式製粉（しとぎ）： アワ、ヒエ、キビ、イネ、コドラ
{ 晒す： トチ、クズなど }

煮る： 粒；イネ、オオムギ、アワ、ヒエ。キビなど
蒸かす： 粒；イネ、アワ、キビ、粉： コムギ
炒る： イネ、オオムギ
捏ねる： シコクビエ、ソバ、コムギなど
焼く： 粉；イネ、コムギ、ソバ
搗く： 粒；イネ、アワ、キビ、モロコシなど

発芽させる（麦芽）： オオムギ、シコクビエ
発酵させる： イネ、オオムギなど

加熱

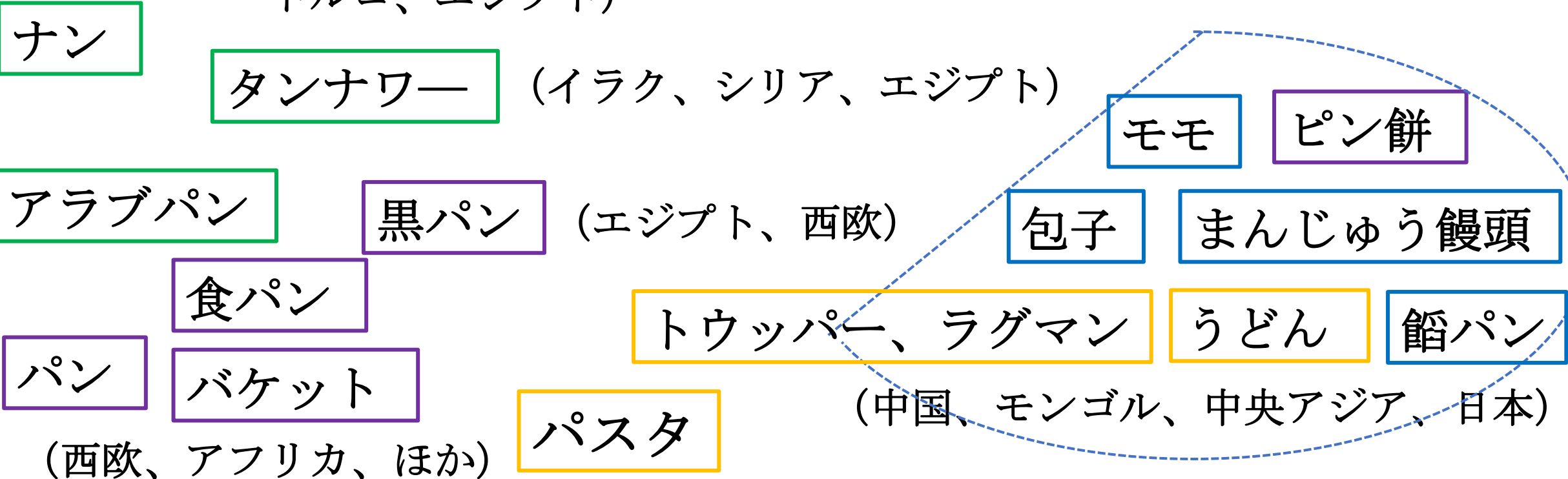
製粉
粗挽き
精白
湯水
加熱
発酵

パン類ほかの加工・調理方法

非発酵パン (インド、パキスタン、アフガニスタン、イラン)

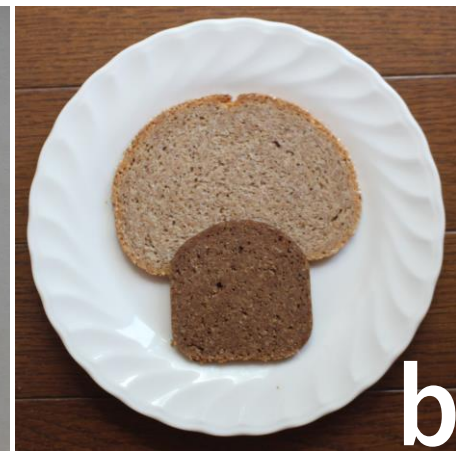


発酵パン (インド、西パキスタン、アフガニスタン、中央アジア、イラン、トルコ、エジプト)





ウズベキスタンのムギ料理 a ; ノン、b ; サムサ、c ; マスタバ、d ; マンティ、e ; クレップ、f ; ラグマン、g ; ペリメニ



a ; バケット、イギリスパン、スコーン、スパゲティ、クスクス。b ; ライムギ・コムギ混合パン。c ; クスクス。



a ; プロブとノン、b ; ハヤシライス (ウズベキスタン) 。 c ; パエリア (スペイン) 。



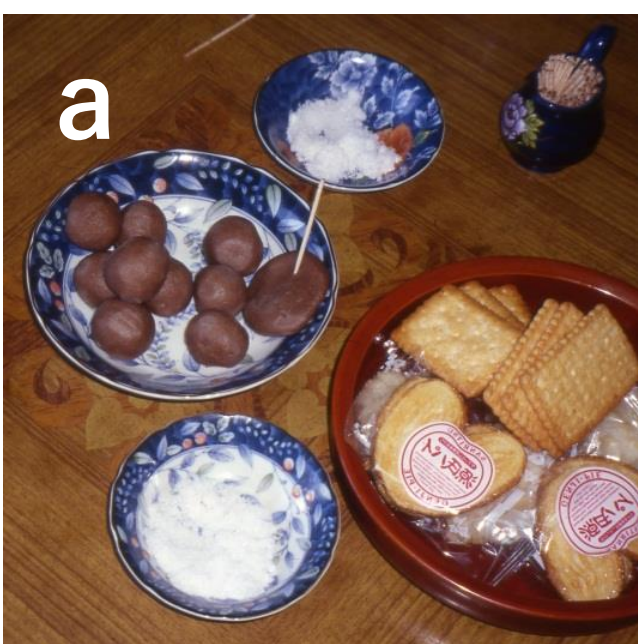
インドのコムギの料理

a ; ナン、b ; チャパティ、c ; プーリー。



サモーサと菓子類 a; サモーサ、b; 菓子Jangiri
など、c; ボンダ。

c



モロコシの
もち（上野
原市西原）

a ; シコクビエの団子（群馬県六合村）、b ; モロコシのうきうき団子（岩手県遠野市）、c ; モロコシのへっちょこ団子（岩手県軽米町）

ムギ類・雑穀類の加工・調理方法

粗挽き粥



フェリーク、ポーリッジ、フルメンティ

(西欧、近東、北アフリカ)

バルガー

(西アジア、北アフリカ)

シミティ

(北アフリカ)

炒りムギ



サツウ、ツアンパ、ユツ

(古代からユーラシア)

(チベット、インド)



糗、炒麴、ミスカル、
香煎、イリコ

粒粥

ヤーバカ、ヤバアグウ

(古代インドほか)

(中国、朝鮮、日本)

おばく

(日本)

粉粥

ガンジー

(インド)

こさよ

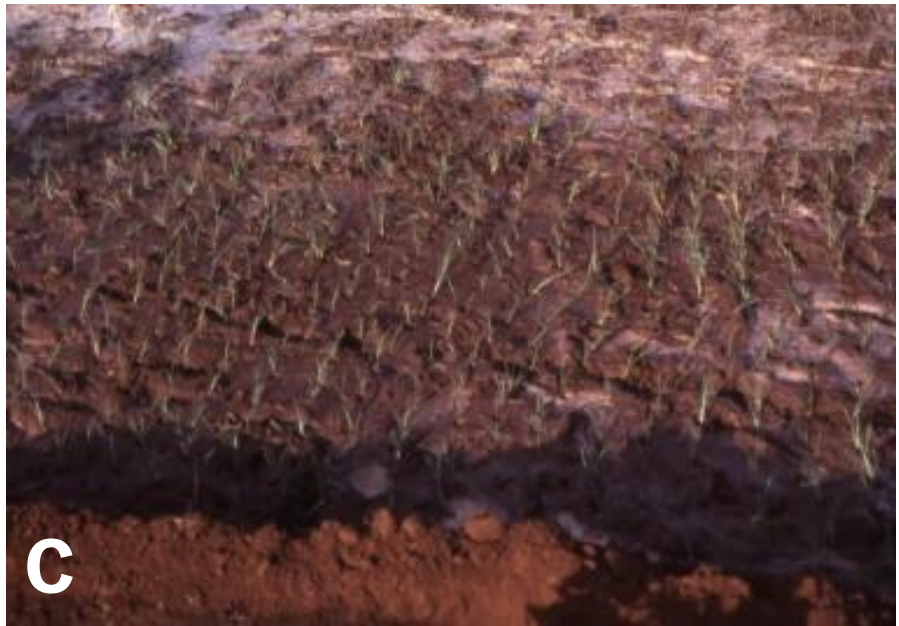
(日本アイヌ民族)



東インドのオリッサ州の溝に生育する野生イネ
(a) および日本沖縄県の水田で栽培されるサ
トイモ (b)。

初期稲作農耕の遺跡 a ; 佐賀県菜畑
遺跡、b ; 福岡県板付遺跡
(2017. 10)





シコクビエの栽培

a; 苗取り、b; 田植え、c; 田植え後、d; 穂刈。

めしの加工・調理方法



前期炊き干し法

玄米粥（日本弥生時代）

ひめいい・姫飯・固粥（日本平安朝末期、ボルネオからフィリッピン、中国華中・華南・台湾？）

しるがゆ・粥

蒸し飯法



箆取り法

（ジャワからバリ）

おこわ・強飯（日本古墳時代、ゾミア地域もち性品種）

湯取り法

（中国華北、朝鮮）

二度めし

（中国華北、日本江戸時代徳川時代将軍家）

（北インド、セイロン、ビルマ、タイ、ベトナムなど）

後期炊き干し法

（インド都市部）

湯立て法

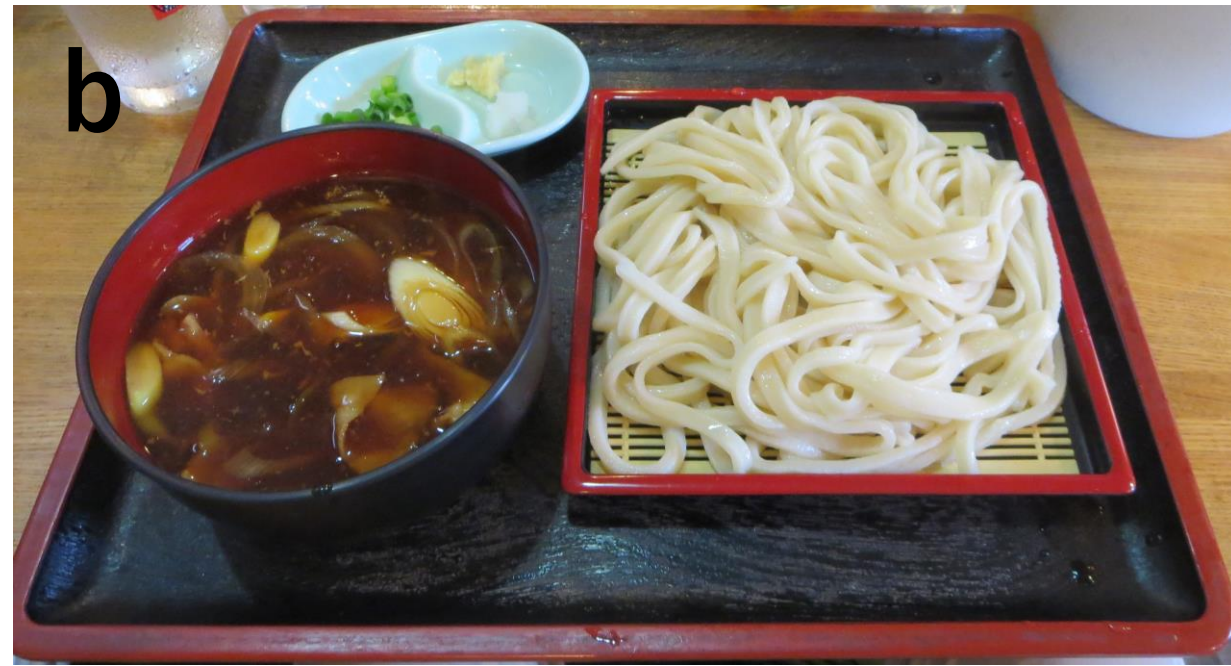
（日本白峰、ヒエの炊き方）

竹飯

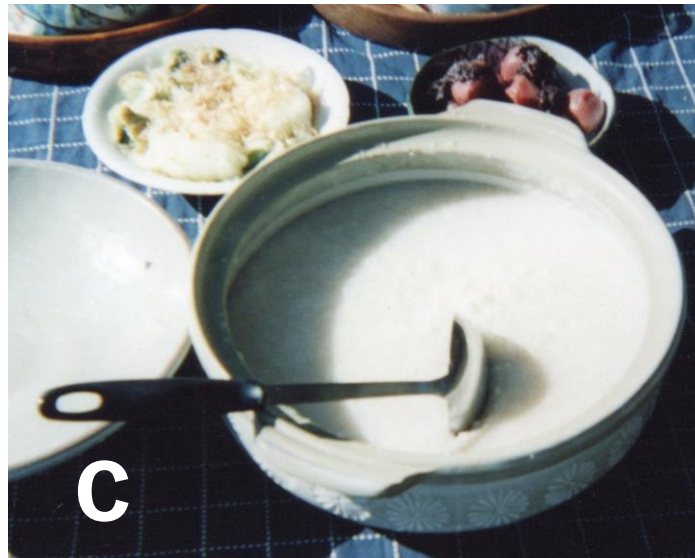
（東南アジアの一部）



インドのめしの料理； a；湯取り法の調理道具b；イネのめし、c；農夫の昼食ア
ワとモロコシのめし、d；サマイのめし、e；めしの提供、f；イネのケサリ・バー
トとマカロニコムギのウプマ。

a**b**

a; キビとイネの混合めしおよび納豆、b; 武蔵野うどん、c; ヒエのかゆ（山梨県丹波山村）、d; ヨモギ入りの酒まんじゅう（上野原市）、e; シコクビエのおねり（日本石川県白峰）

c**d****e**

パーボイル加工・調理方法

脱粒性の未熟粒の加工

チューラ加工

(チューラ、インド)

ヒエの黒蒸法、白蒸法

(岩手県、群馬県)

焼米

後期隔離分布

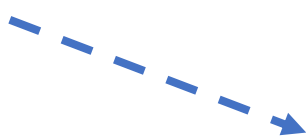
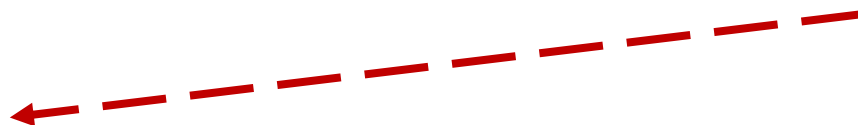
(ヤキゴメ、日本四国、九州；ヒライ米、佐賀県神石郡；ホガケ、岡山県上刑部村、京都府竹野村)

パーチト・パディ

ムギ類の加工法

バルガー (西アジア)

パーチト・ライス

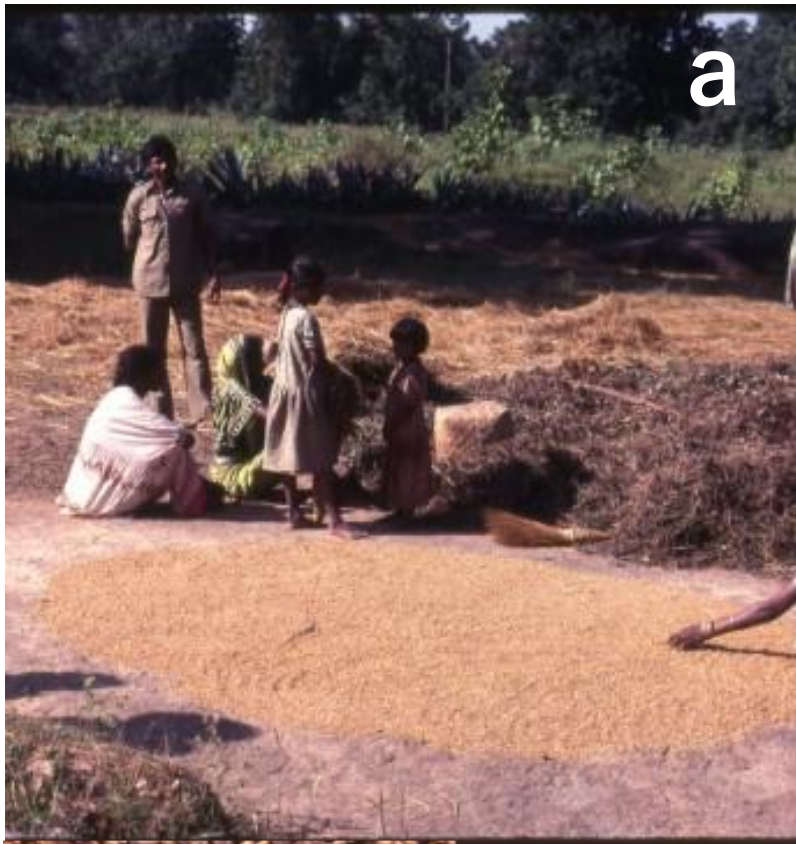


製粉

サツウ

プラオ (ピラフ、パラオ)

(インド西部からスペイン)

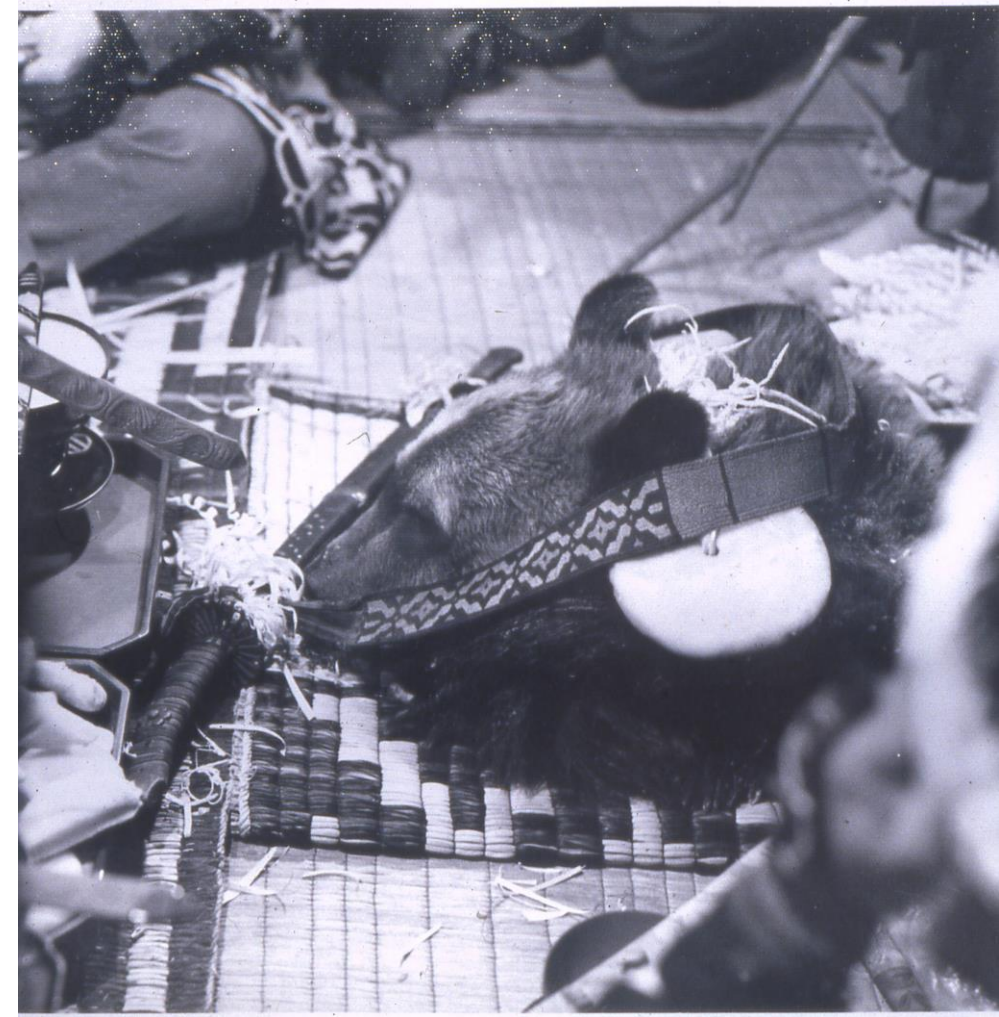


パーボイル加工； a, b; 煮た後に天日乾燥させているイネの粳とその拡大、c; チューラとその軽食菓子、d; 乾燥中のサマイの粳、e; アワの脱粳作業。



群馬県吾妻郡六合村におけるヒエの黒蒸法；

a； 搗精された黒蒸ヒエ、b；
脱穀したヒエを大鍋で蒸す、c；
蒸し上がったヒエを取り出す、
d； 筵に広げて天日乾燥する。



北海道アイヌ民族の熊祭、
雑穀のしとを供える。

しとぎの加工・調理方法

しとぎ

生しとぎ

糍、粢、ナマダンゴ、オカラコ、シロコモチ
(祭事；日本青森県、滋賀県)

しと (日本北海道、アイヌ民族)

湿式製粉法；食用

しゆく (日本奄美大島)、ハールピッティ (セイロン)、ビルマ、
ボルネオ、台湾、華南？

粉もち

しとぎ餅；糯米のしとぎ加工品

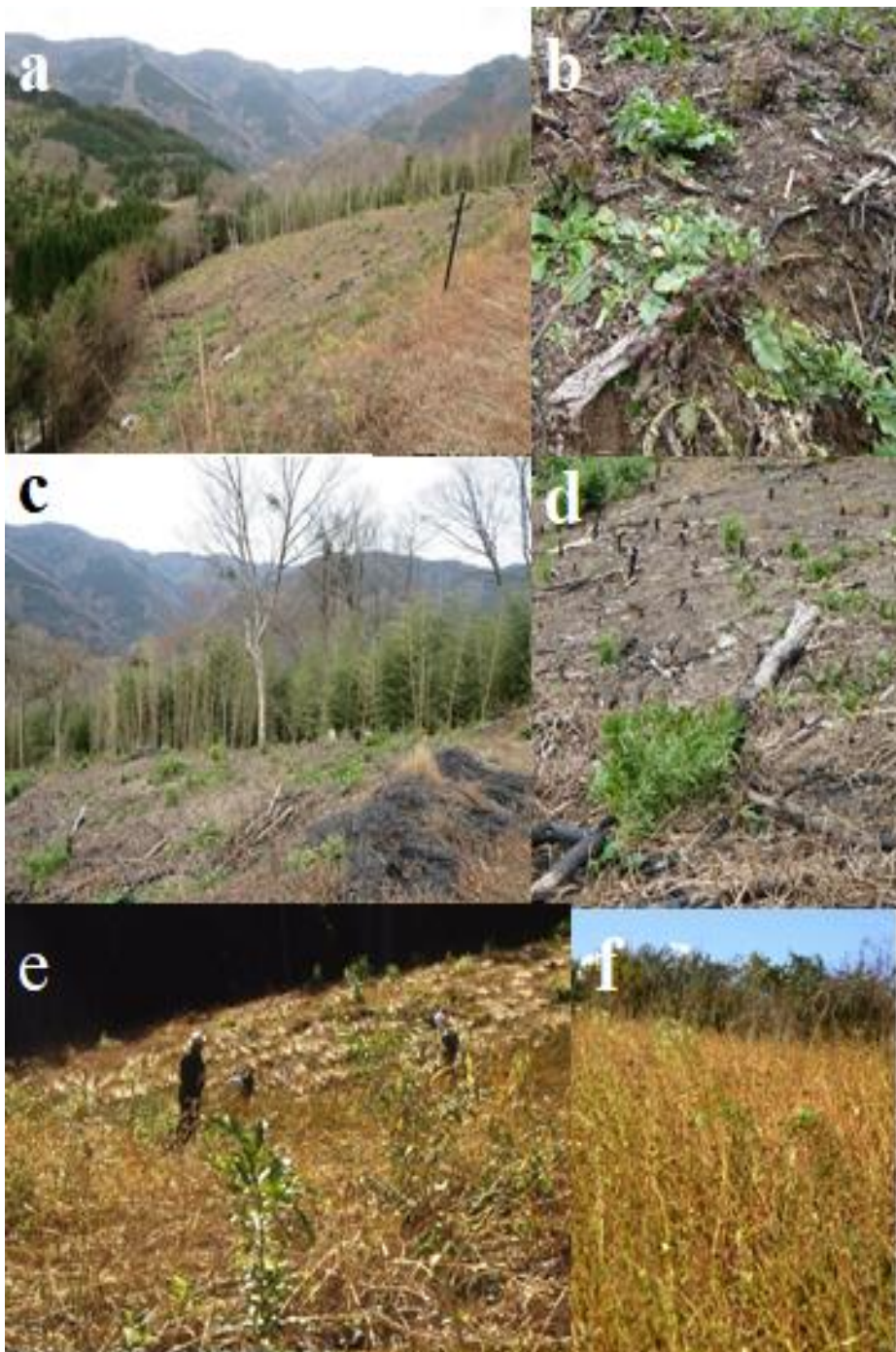
日本沖縄、ダマネ (ビルマ)、ブータン

だんご

白玉粉糯米、上新粉粳米



湿式製粉法（しとぎ） a ; イネ精白粒を石臼で搗く、b ; 水漬して水切る、c ; 篩で精製する、d ; イネの燈明のピディ・マブ。



宮崎県椎葉村 a ; 焼畑景観、b ; 平家ダイコン、c・d ; 焼畑 (2016. 12) 、e ; 焼畑のヒエの収穫、f ; 焼畑のソバ (1994. 9)



沖縄県の雑穀 a ; 沖縄県西表島の防風用モロコシ (2002. 3) 、b; 沖縄県竹富島のキビのイヤーチ作り、 c ; 同じく出来上がったキビのイヤーチ (1999. 6) 、 d; 沖縄県宮古島のアワ畑 (2014. 5) 。

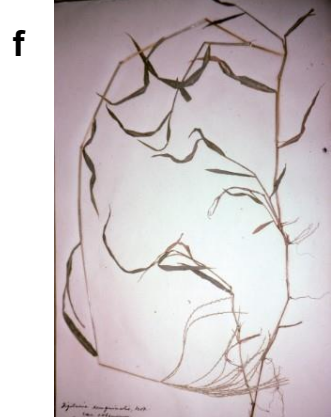
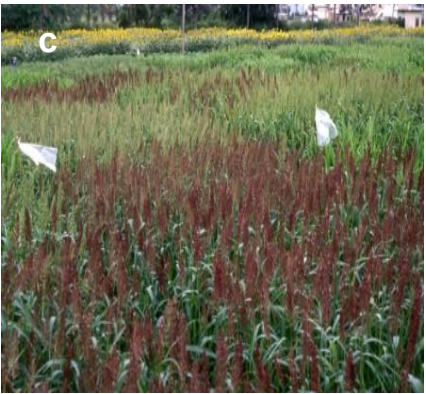


a; ウズベキスタンの保育園の昼食に、キビのミルクかゆ。b; 内モンゴルのミルク茶に炒りキビを入れる。



内モンゴルのアワとキビの生育状況と調理

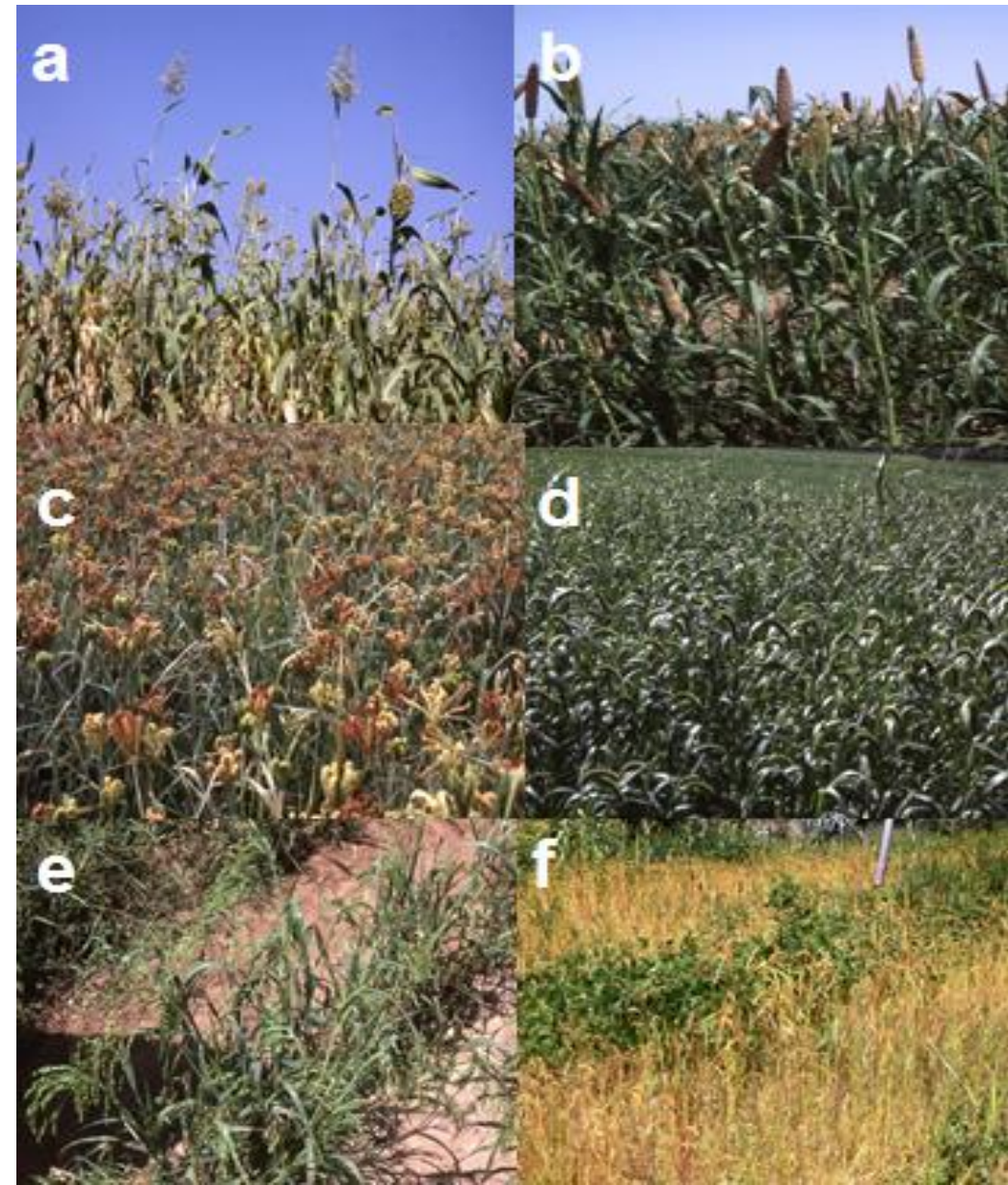
a ; 西烏旗の畑、 b ; 正藍旗の畑、 c ; キビと乳茶、 d ; 炒りキビ、 e ; アワの粥。



インド起源の雑穀類

a ; サマイ、b ; コドラ、c ; インドビエ、d ; コルネ、e ; サマイとコラティの混作畑、f ; マナグラス

Digitaria sanguinalis (タミル・ナドゥ農科大学所蔵標本)。

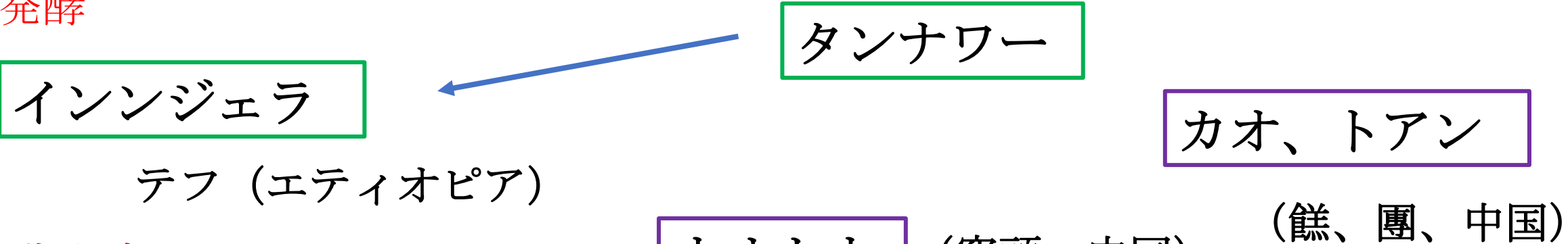


インドに伝播した雑穀類

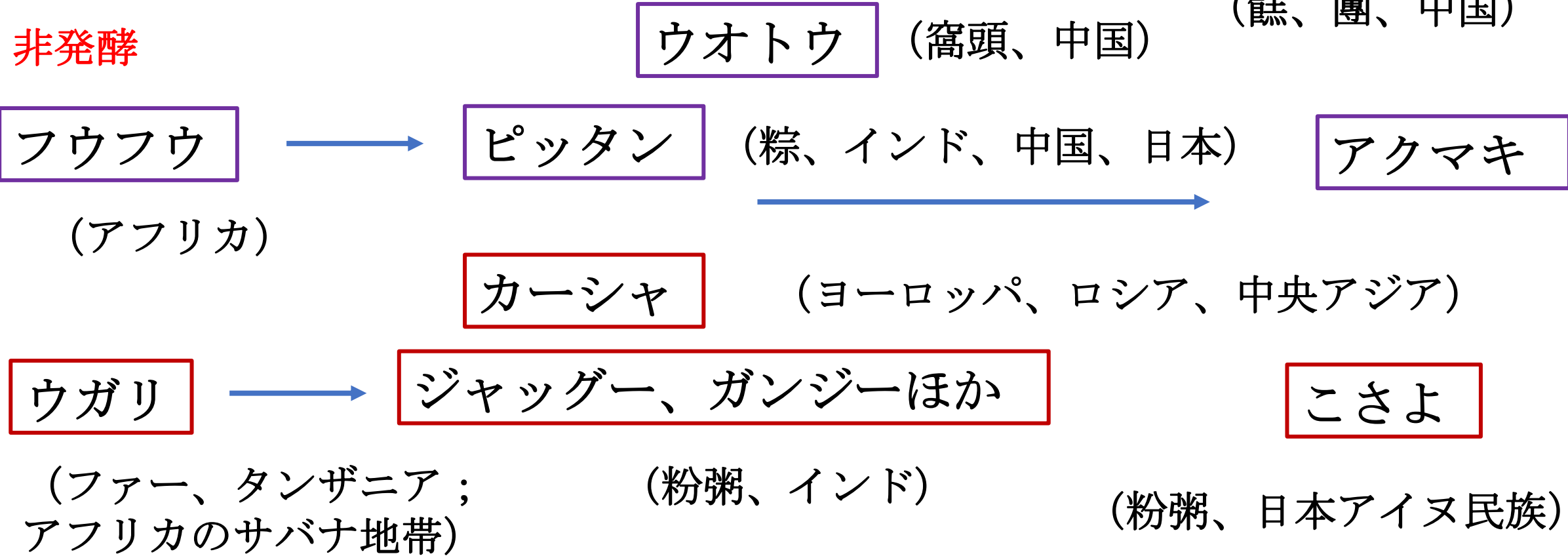
a ; モロコシ、b ; トウジンビエ、c ; シコクビエ、d ; アワ、e ; キビ、f ; アワに間作されたダイズ。

雑穀類の加工・調理方法

発酵



非発酵



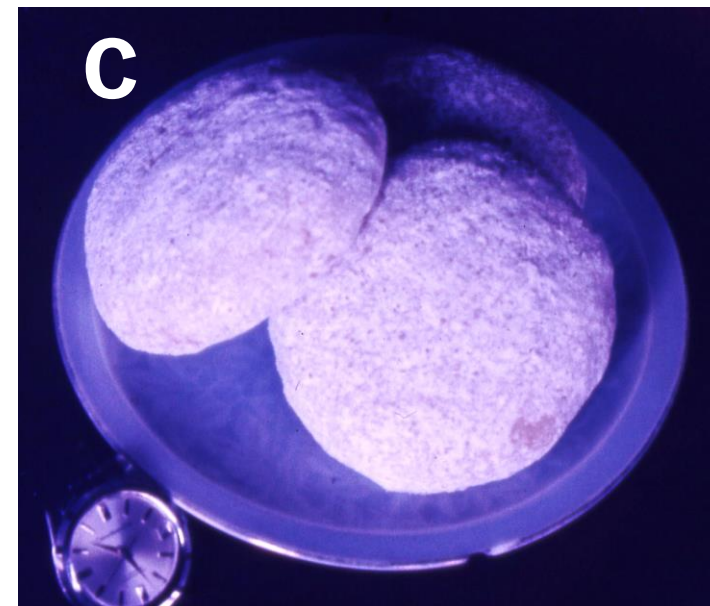
a



b



c



a・b; アワを用いたヤマメ鮓（静岡市井川、諏訪神社）、c; アワまんじゅう（山梨県上野原市西原）



ドーサとイドリの加工・調理
d; イドリ。

a; 石臼でペーストを作る、b; 調理器具, c; マサラ・ドーサ、



シコクビエの調理 a ; おねりの調理、左上は練る器具、 b ; ロティ、 c ; ターリーのムッタとパパド、 d ; ガンジー、 e ; バダイ、 f ; ハルワ。



発酵食品 a;粒酒の発酵、b;シコクビエのアルコール飲料*chan* (Nepal) 、c;オオムギ*Hordeum vulgare*で作った種菌、d;発酵用の壺、e;ヨーグルト*dahi*、チャパティとダル。



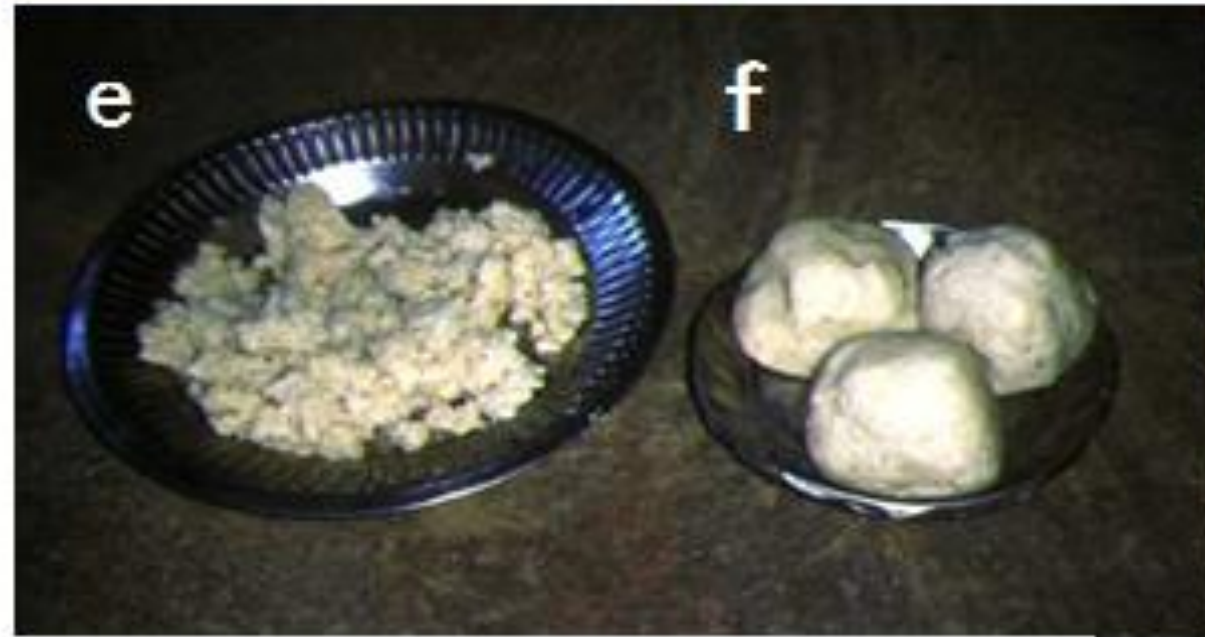
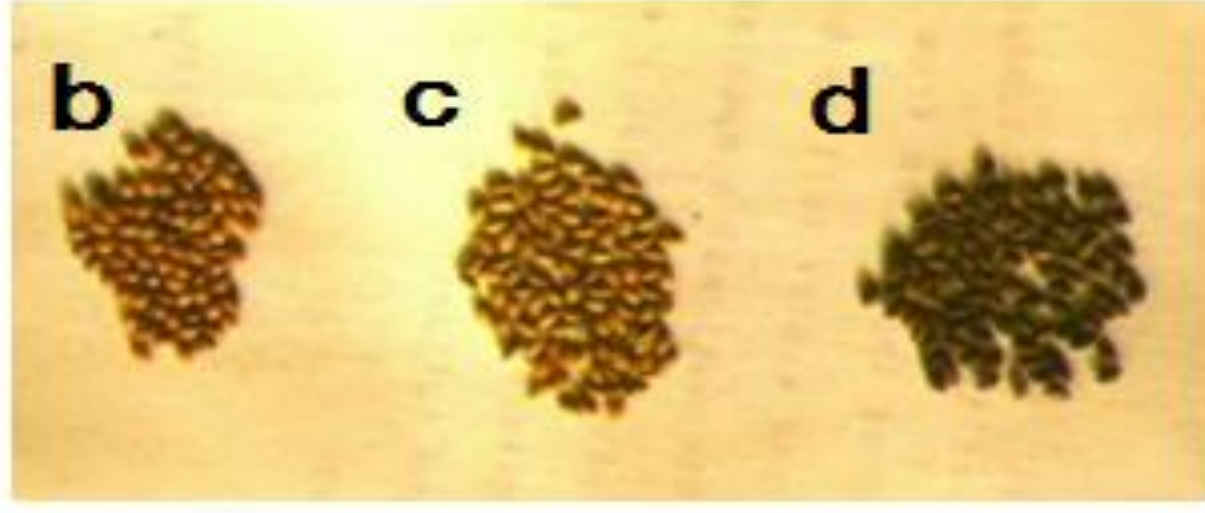
シコクビエの乾式製粉法、a；石製挽き臼、パーチト・ライス調理方法 b；キビを砂で加熱し爆ぜさせるポップ・コーン、c；同じくモロコシのポップ・コーン（下）およびウピトウupitu（上）。



a;水車小屋（上野原市西原）、b;唐臼（長崎県対馬）、c;ばったり（群馬県六合村）、d;搗き臼と横杵（上野原市西原）、e;踏み臼（静岡県井川）。



多様な加工調理 a; コルネの調理9種類、b ; コムギのサモサ、c; モロコシの粉粥ganjiとシコクビエのおねりmude、d; バナナの葉ターリー。



コラティとサマイの調理法 a; サマイとコラティの混合食材 tela samuru、b; サマイ穀粒、c; コラティ茶色穀粒、d; コラティ黒色穀粒、e; めし annamu、f; おねり sankati、g; uppitu。



各種菓子類 a;モロコシのkulu、トウジンビエ粉、シコクビエのvadaiなど、
b; jangiriなど、c;ボンダ (Badrinath 1994) 。



a



b



c



d



ポップコーン

トウモロコシの
乾燥（ネパール）



トウモロコシ属の花序

a ; ウズベキスタンのトウモロコシ、 b ; ネパールのトウモロコシ、 および
c ; 祖先種テオシント、 d ; 多年生種。



新大陸起源の雑穀

a; マンゴ (イギリスのキュー植物園)、b; サウイ (アメリカのアリゾナ州の Native Seed / SEARCH)、c; センニンコク、d; キヌア。



韓国水原の民俗村のソバ



東京都深大寺門前そば

ソバとソバガキ



雑穀の菓子類



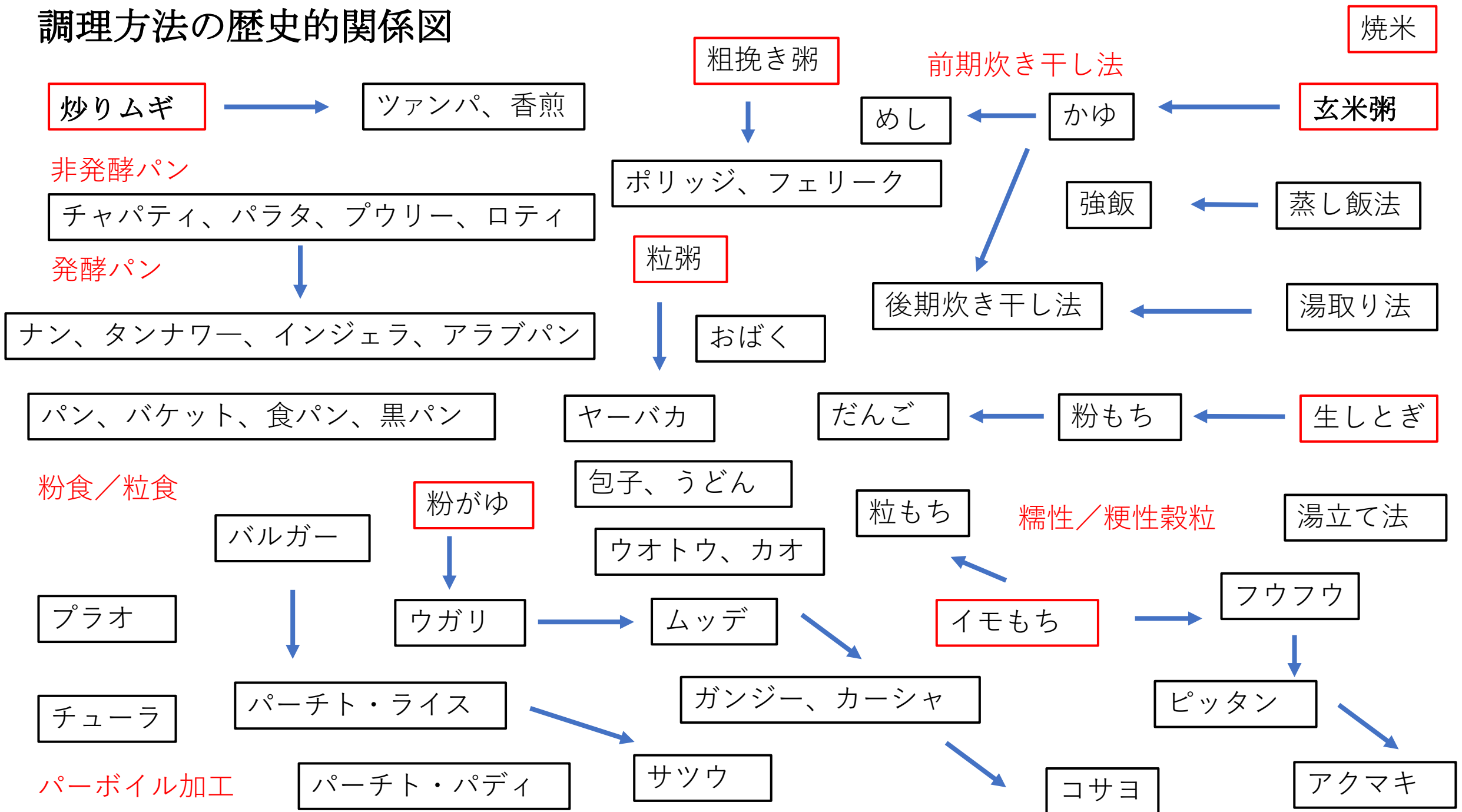
a・b・c; ネパール
のソバの収穫・
乾燥、d; センニン
コク

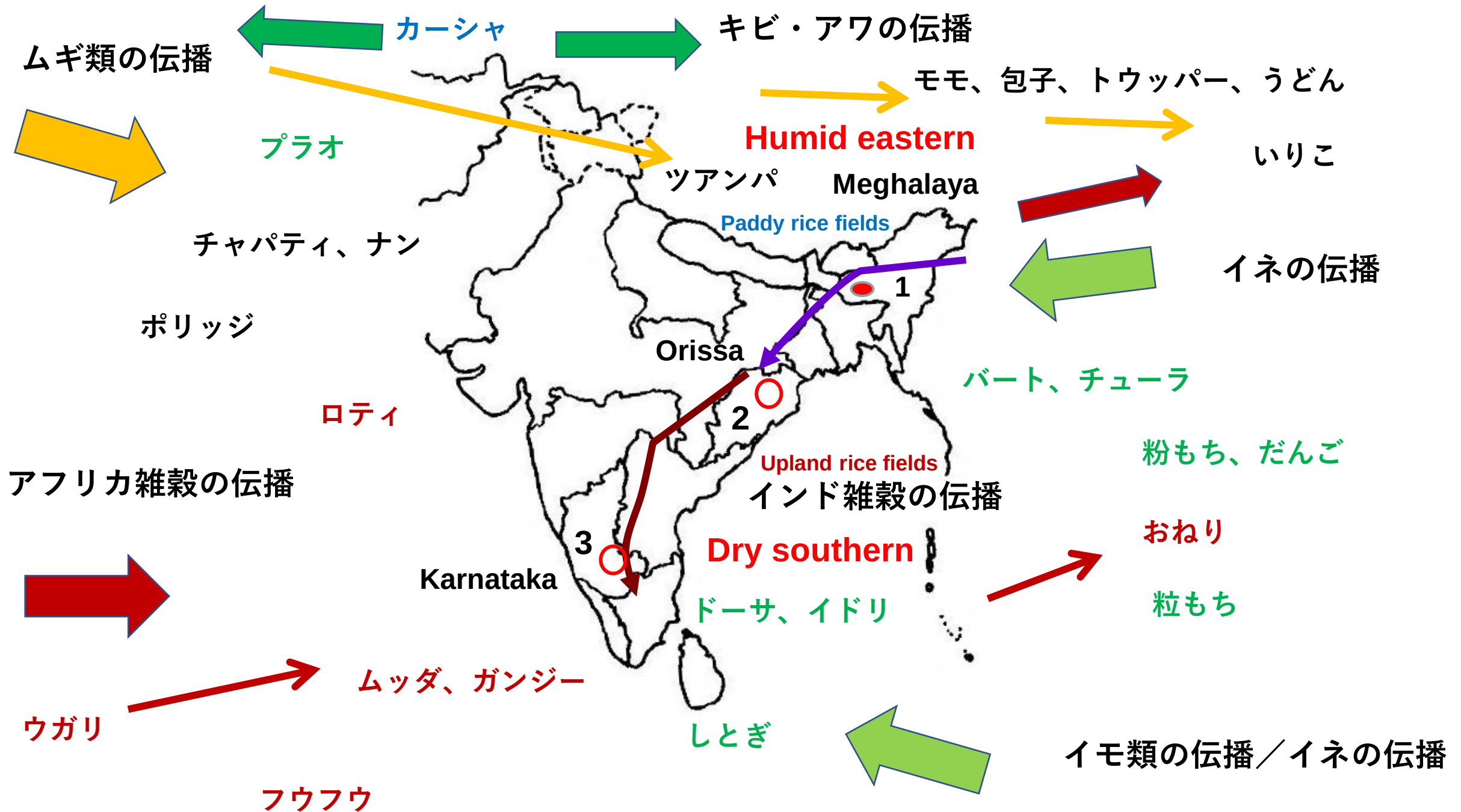


三内丸山遺跡の復元

a ; 大家屋と櫓、b ; 集落、c ; 木の实、d ; 発掘土器など。

調理方法の歴史的関係図





地中海農耕文化
地中海性

ムギ類の伝播

サバナ農耕文化
サバナ

アフリカ雑穀の伝播
シコクビエ、モロコシ、トウジン
ビエ

一年生草本

アフリカのヤムベルト

トウモロコシの伝播

新大陸農耕文化

サバナ～温帯夏雨

キビ・アワの起源 ステップ

Humid eastern
Meghalaya

Paddy rice fields

Kharif

Orissa

Upland rice fields

Dry southern
Millet fields

Karnataka

中国の雑穀地域

イネの伝播 ⇒生態的
一年生・陸稲化

水田稲作文化
温帯夏雨

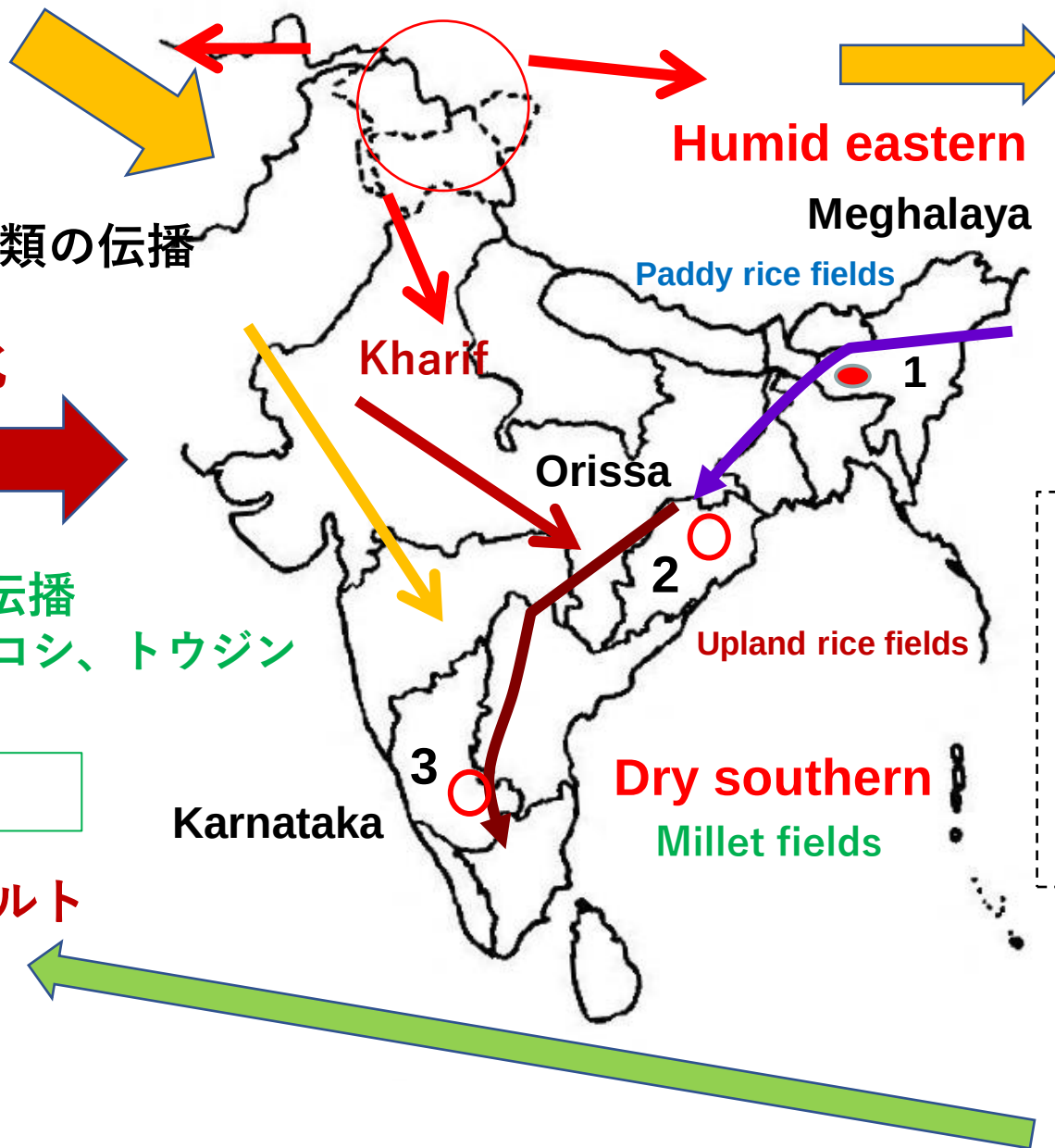
水稻への随伴雑草
(トウモロコシへの随伴雑草)

陸稲、アフリカ雑穀への保険作物
から栽培化過程へ

栽培型 Kharif 作物

多年生草本

根栽農耕文化 熱帯雨林



素のままの美しい暮らし Sobibo

- 希望は満ち足りる食べ物
- 美味しい食べ物は素材の栽培、加工、調理の伝統的な技によって作られる。
- 基層文化（生業）を充実し、表層文化（芸術）を楽しもう。
- 幸せは自由である

参考動画サイト；

- OKシード・プロジェクト学習会、雑穀街道をFAO世界農業遺産に

[https ; //www.youtube.com/watch?v=jucNJsWpivI](https://www.youtube.com/watch?v=jucNJsWpivI)

- 家族農業プラットフォーム・ジャパン

[FFPJ連続講座第21回；日本における麦・雑穀・豆類の栽培はなぜ衰退したのか](#)

- つぶつぶパワーフェス 「雑穀は歴史的、風土的たからもの」

[\(57\) 国際雑穀記念オンラインイベント「つぶつぶ雑穀パワーフェス」第2回 - YouTube](#)

- 関連動画アーカイブがあります。

[環境学習市民連合大学 \(milletimplic.net\)](#)

参考資料サイト 詳細は下記のウェブサイトをご覧ください。

- 木俣美樹男2021、環境学習原論一増補改訂版（自選集I既刊）

www.milletimplic.net/weedlife/quatplants/quatplantsfinal.html

- 木俣美樹男2022、第四紀植物（自選集II既刊）

www.milletimplic.net/weedlife/quatplants/quatplantsfinal.html

- 木俣美樹男2022、日本雑穀のむら（自選集III既刊）

www.milletimplic.net/milletsworld/milletsn/jnpmilvil.html

- 木俣美樹男2023、雑穀の民族植物学～インド亜大陸の農山村から
（自選集IV執筆中一部公開）

<http://www.milletimplic.net/indiansubcont/imbook.html>

KIMATA, M. 2024予定、Essentials of Ethnobotany （自選集V準備中未公開）

- 木俣美樹男2023、生き物の文明への黙示録（自選集VI執筆中一部公開）

<http://www.milletimplic.net/essey/allessay.pdf>