

《解題》

『農耕の世界、その技術と文化』

農耕文化研究振興会

さきに『農耕の技術（と文化）』誌の創刊15周年を記念して企画された本叢書（全8巻）は着々と刊行が進んでいて、既刊の第Ⅰ～Ⅱ巻に続いて、近々に第Ⅲ巻、年末には第Ⅳ巻が予定されている。

たくさんの優れた論文が『農耕の技術（と文化）』誌に今までに掲載されていたことを、あらためて「発見」される方も多いようで、そのような批評や読後感をたびたび耳にする。

それぞれの巻には下の諸論文の他に「解題」の文章がつけられている。収録された諸論文について、その分野の全体的視野からみた位置づけ、学問的意味を解説すると共に、その学的領域の将来展望などにも触れていて、独立した論攷として読むことも可能であろうかと思う。もちろん、各巻の諸論文を熟読していただくことが希望であるが、それらの論文の紹介を兼ねる3つの解題の文章をここに掲載して、ご参考に供したい。

第Ⅰ巻 農耕空間の多様と選択

佐々木高明：農耕文化の異なる論理

宮崎 昭：牧羊体系の自然的・社会的背景

廣瀬 昌平：畑作農業の変貌と農民の技術選択

長嶋 俊介：離島・島嶼における生活と農耕

山中 速人：民族意識の高揚と伝統農法

應地 利明：南インドにおけるシコクビエの栽培技術

福井 捷朗：火耕水耨の論議によせて

第Ⅱ巻 アフリカと熱帯圏の農耕文化

- 伊谷純一郎：ケニア遊牧民の潜在的農耕
末原 達郎：バシ人の焼畑農業
伊谷 樹一：タンザニア・トングウェの農耕
若月 利之：内陸小低地における西アフリカ型稲作
高谷 好一：掛け流し傾斜水田の事例
山本 紀夫：中央アンデスにおけるジャガイモ栽培と休閒

第Ⅲ巻 稲作空間の生態

- 高谷 好一：水田の景観学的分類試案
安藤 和雄：バングラデシュのアウス稲・アマン稲の混播栽培
宮川 修一：東北タイ天水田の生産量変異
五十嵐忠孝：西ジャワ・プリアガン高地における水稻耕作
古川 久雄：ルソン島の陸稲栽培とその環境
高谷 好一・立本 成文・古川 久雄：スマトラの小区画水田

農耕文化の特性と変容

—第Ⅱ巻解題—

高村 泰雄*

1. アフリカ大陸の生態と農耕

『農耕の技術』誌は、当初にはアジア農耕の技術と文化に関わる論文が掲載されることが多かった。しかし最近では、アフリカについての論文も数多くとりあげられている。地球的規模での食糧の需給、環境悪化の問題の重要性から、アフリカの農業への関心が増したこと、と同時にアフリカの農業および農耕社会について強い興味をもって現地調査に携わる農学者が、わが国によりやく現れたという現代的背景もある。この巻には、そうしたアフリカの農耕をとりあげた論文を中心に、さらに1編の南アメリカの論文を加えて、あえて「異質」の農耕文化の性質にせまろうとした数編を収めている。

収録の順序からすると、まずケニアの乾燥ステップにおける牧畜民の雑穀の利用についての伊谷純一郎の論文から始まっている。遊牧民トゥルカナ人によるモロコシ利用は、はたして農耕といえるのかと疑問に思う人があるかもしれない。しかし著者はこれをいみじくも潜在的農耕と名づけ、農耕の端緒ともいえる状況を詳細に描いている。ついで熱帯降雨林とサバンナの狭間にある地域、および乾燥疎開林の地域での農耕の現状と現在進行中の変容の状況について、2編の論文を取り上げた(末原、伊谷樹一論文)。またサバンナ農耕に由来する、アフリカイネ栽培の故地西アフリカ、およびアフリカ大陸東南部インド洋上のマダガスカル島のイナ作についての2編の論文を掲載している(若月、高谷論文)。これらの諸論文はアフリカ熱帯の各地域の農耕の現状について、それぞれの著者がごく最近の調査結果をもとにして、論述したものである。

*たかむら やすお、京都大学アフリカ地域研究資料センター

アフリカ大陸を対象とした論文にくらべると南アメリカなどの新大陸についての研究は、わが国では相対的に少ない。そのことを反映して、本巻でもアンデスの農耕を述べた山本論文1編だけであるが、これについては詳しくは後述したい。

いずれの論文も一読、問題の在りようが明らかではあるけれども、さらに読者の理解を深めることに役立つことを願って、ここにそれぞれの研究の位置づけと関連論文の紹介を行うのが本稿の目的である。

しかし、そのことを述べる前に、アフリカ大陸の農耕について余り関係のなかった読者のために、この大陸における生態と農耕のごくあらましを紹介しておくことも、蛇足無益ではあるまいと思う。図を参照しながら読んでいただきたい。

アフリカ大陸の赤道地帯には西のギニア湾岸から中央部にかけて熱帯降雨林

帯がひろがる。これを中心に北と南のいずれにも湿潤・乾燥サバンナ地帯がある。また南半球では降雨林とサバンナのあいだに乾燥疎開林帯があるが、これをあわせてサバンナ帯と呼ぶこともある。以上の熱帯アフリカ地域は北側はサハラ砂漠、南側はカラハリ砂漠の乾燥地帯につながり、さらにその北、南にそれぞれ地中海性および温帯性気候の地帯があ

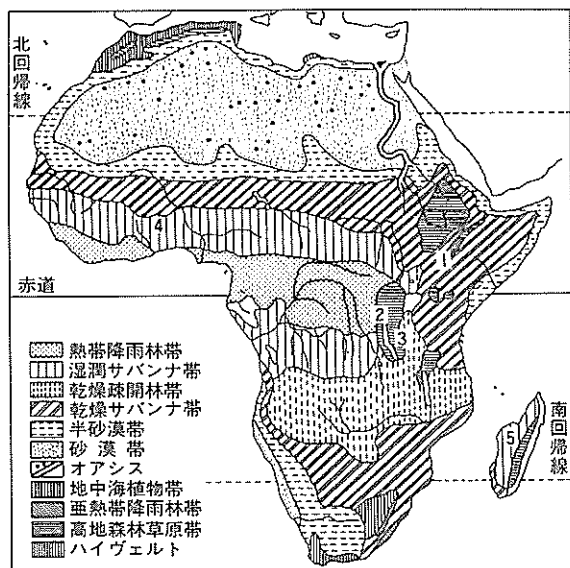


図 アフリカ大陸の植生と調査地概念図

1:伊谷純一郎 2:末原 3:伊谷樹一 4:若月 5:高谷

る。なお大陸東岸部沖にあるマダガスカル島は、主に熱帯降雨林と湿潤サバンナ帯におおわれている。

アフリカ大陸は、その全面積の約60%が海拔500m以上で、東アフリカでは2,000mに達する高地が多いため、海岸部をのぞくと一般に緯度の割に気温は低い。ここではまず以上に述べた植生帯ごとに、その気候、主要作物と農耕様式について述べよう。

熱帯降雨林帯：サハラ以南の熱帯アフリカ全面積のほぼ5分の1を占め、西海岸の例外を除いて年間を通じて多雨である。焼畑耕作によって、イネまたはトウモロコシを、ヤムイモ、サトイモさらに多年生のキャッサバ、バナナなどと混作、間作したのち、休閑して森林の再生をまつ。ココア、ラッカセイ、コーラノキ、アブラヤシなど輸出作物も栽培される。

サバンナ帯：熱帯降雨林帯に接する地域から半砂漠にわたる広大な地域で、年降水量は湿潤地では、2,000mm、乾燥地では400mmと変異の幅は大きい、いずれも明らかな乾季をもつ。本来はイネ科の草本を主体に、木本が混在している植生であるが、長期にわたる人為の影響を受けて、スーダンのパークランド、タンザニアのスクマランドのように草地になってしまったところもある。湿潤な疎開林から乾燥疎開林、野火につよいアカシア類や低木の疎生する乾燥疎林草原などに区別できる。降水量が少なく、年間の半分以上が乾季の乾燥疎開林帯は、マメ科のジャケツイバラ亜科を中心とする疎林で、ミオンボ林と呼ばれる。サバンナ帯ではトウモロコシ、ソルガム、シコクビエなどのイネ科作物とキャッサバ、ゴマ、ラッカセイ、インゲンマメが、河川沿いの地域にはイネが栽培され、とくに乾燥のきびしいところではトウジンビエが栽培される。コーヒーノキ、ワタ、タバコ、湿潤な地域ではカカオが工芸作物として栽培され、土壌が比較的肥沃な中、南部では規模の大きな農業経営も成り立つ。しかしミオンボ林や草原では後に述べるようなチテメネ（焼畑の一種）や草地休耕をとまなう農業が行われる。ツェツェバエによる眠り病発生の危険のない地域では、牛、羊および山羊などの家畜の群を所有して、放牧することを主要な生業とする人びとも多い。また西のギニア湾岸沿いには、ヤムイモを主に栽培し、

世界の総生産量の3分の2を産出する、ヤム・ベルトとよばれる地域がある〔中尾 1969〕。なおマダガスカル島は本来の植生は大きく変えられ、東南アジアとよく似た水田によるイネの栽培が主体である。

高地帯：東アフリカとエチオピアの高度およそ2,000mまでの高地は、適度の降水や河川水、肥沃な土壌が農業生産をささえ、トウモロコシ、シコクエビ、サツマイモ、インゲンマメなどが、多くは混作される。その上部ではジャガイモの栽培も可能で、下部では、キャッサバ、ラッカセイ、ササゲ、ところによってはコムギも栽培される。エチオピア高地ではごく小粒のイネ科植物テフ、偽茎からデンプンをとるバナナ科のエンセテが栽培され、オオムギも作物として重要である。チャヤアラビカ種のコーヒーノキ、また除虫菊も栽培される。温帯種の家畜も飼育が可能で、ケニアでは小規模有畜農家も成功している。

地中海および温帯地域：気候は温暖で、季節的な降水にも恵まれ、農業生産に適している。ブドウ、カンキツなどの果樹やムギ、さらにエジプトではワタ、南アフリカではサトウキビ、トウモロコシなど、いずれも輸出用作物の大規模経営が行われ、その潜在的な農業生産力は大きい。

以上のようなことを念頭において以下の各論的な解題を読んでいただければありがたい。なお、前掲図中の番号は以下の5編の論文が主な対象とした概略の地域を示している。

2. 遊牧民の潜在的農耕（伊谷論文）

ケニア北部のトゥルカナ湖の西北部を遊動域とするトゥルカナの人びとの牧畜を主体とする生業を調査するうちに、伊谷純一郎は、遊牧の人びとのなかに農耕に対する構えが生きていることに気づいた〔伊谷 1982〕。この論文の「はじめに」にも記されているように、トゥルカナ人は隣接するウガンダ西部、スーダン南部の多くの部族とともに、セントラル・パラ＝ナイル語を話すグループに属するが、他の部族の多くが半農半牧の生活を送るのに対して、トゥルカナ人は遊牧の民とみられている。しかし、この半定住的な遊牧の人びともまた、独特の方法によってモロコシを栽培し利用していることを、この伊谷論文は明

らかにしている。

山羊、羊、牛など5種の家畜を種類ごとの群にわけて、これを管理する家族要員を配したひとつのセット“アウイ”は、それ自体がホームステッドを構成し、それぞれの家畜の生活域として好ましい地域を遊牧する。一方、父系拡大家族の家長は、山羊を主とし若干の羊と駱駝を保有して、主たるアウイ（アウイ・ナポロン）を川辺に設定する。主たるアウイは、衛星的なアウイが、年間のべ500kmに達する距離を遊牧するのにたいして、移動距離はごく短く半定住的である。伊谷はこのアウイ・ナポロンの女性による、「唯一の農作物であるモロコシに対する執念のようなものの片鱗」に触れた。

かれらの生業活動にとって、モロコシ栽培は牧畜を補う副次的なものにすぎないし、また食生活の上でもミルクが主であり、モロコシを食べる場合の調理法も単純で変化に乏しいという。しかし聞き込みによって集録されたモロコシの種類は、穂や穀粒の形状、色に関して50以上に達するのである。栽培型モロコシは中央アフリカのサバンナ帯で成立した原始型バイカラー種（*Sorghum bicolor*）にすべて含まれるが、これが西アフリカに伝播してギニア種が分化し、東北部ではデユラ種が分化したと考えられている。また東南部にはケーファ種が分布する〔阪本 1988〕。

この地域は、原始型バイカラー種の起源地でもあり、デユラ種の分化した地域にも近い。これらの栽培型のモロコシは、主として、花序につく小種の形態的特徴によって分類されているが、さらにアフリカ大陸には栽培型のモロコシにきわめて近縁の野生種が分布しており、雑草となるほか、栽培型のモロコシとしばしば自然交雑を行っているらしい。トゥルカナの人びとによって保持されている形質の異なる多数のモロコシの品種群には、当然その雑種、さらには栽培種と野生種との交雑種までが含まれているかもしれない。ハーランによると、スーダンの草原ステップには多年生でそれ自身結実することはまれな、モロコシと近縁の野生種が現在も広い範囲に分布する〔Harlan 1993〕。

疑いもなく、モロコシはすでに栽培化された作物ではあるが、遊牧を主たる生業とする人びとによるその利用方法は、作物がその雑種集団の中から徐々に

選抜された経過の一段階を今なお示しているように思われる。また、移動の頻度が高く、遊牧の範囲が広い拡大家族、“衛星的なアウイ”の人びとも、モロコシの地域的な伝播にひと役かってきたかもしれない。アフリカの半農半牧の人びとについてはすでにいくつかの報告がある〔和田 1987；福井 1994〕。エチオピア西南部に住むボディの社会について民族学的調査を行った福井は、かれらが主に依存している家畜のうち、ウシについての毛色・模様などの形質について、多様化の選択が行われていることを明らかにした。と同時に、かれらが焼畑で栽培している変異に富むモロコシについても、人によって特定の形質を自分たちのアイデンティティと関係づけていることを見出している。作物種の伝播や選抜の担い手を農耕民だけに限らず、家畜がアフリカ大陸に導入されて以後の遊牧民の果たした役割も視野にいれなければ、過去の作物種の選択と、その広大な範囲にわたる伝播の波動を理解することはできないであろう。

牧畜民トゥルカナの人びとによる伊谷のいう「潜在的農耕」には、たしかに人間による作物利用の初期的な姿をほうふつさせるものがある。

3. 農耕民の世界とその変容（末原、伊谷樹一論文）

ザイールの熱帯降雨林と、タンザニアの乾燥疎開林のはざまには、南北に走る大地溝帯に沿ってキブ湖、タンガニカ湖などがある。大湖地方とも呼ばれるこの地域は、古くから人と物の往還のはげしい歴史的回廊であった。「バシ人の焼畑農業」の著者末原は、1978年以來この大湖地方、ザイール共和国の東端にある、キブ湖南西地域のサバンナ帯から山地帯に住む焼畑農耕民のテンボ人について米山俊直の先導のもとで研究をつづけてきた。その後1984年頃からは、東端の都市ブカブの近郊に住むバシ人について、テンボ人の場合と同様に、アフリカ農村社会とその変容を軸とする調査を行った。さらにその後1986年には、同じザイールのキブ州ではあるが、地溝帯からは西に約200kmはなれた、ザイール川上流域熱帯降雨林に住むレガ人の農耕様式や社会組織について、調査を行っている。

末原は、これらの研究をその後、「赤道アフリカの食糧生産」〔1990年〕とし

て総括して、この地域の森林地帯、山岳地帯および都市近郊にみられる焼畑農業について、土地所有や利用の問題を含むその農耕システム、および関連する社会組織について比較し検討している。元来、いずれも自給自足的な、生計のための焼畑を基盤にした農耕社会であるが、現在ではその社会組織とともに農耕様式がそれぞれに変容を遂げているとする。とくにここに取り上げられているバシ人の社会は、他のテンボ、レガ人の社会に比べると、市場経済の影響を最も強く受けているようである。

他の2つの社会について簡単に紹介すると、まず山岳地帯に住むテンボ人の農業はキャッサバ、ラッカセイ、トウモロコシ、インゲンマメ、モロコシそれにバナナを主要作物としており、傾斜地の藪を伐り払い、火をいれて作物を栽培後、2～3年の短期休閑を行ったのち、また作物を栽培するという循環を2～3度繰り返したうえで、次には10年以上の長期休閑に入るのが本来の方式であった。しかし農地の拡大につぐ拡大を目指し、可能な限り多くの農産物を栽培しようとするため、土地も労働力もすでに限界近くまで利用されつくしている。一方、西の森林地帯に住むレガ人の場合は、栽培する作物の構成はテンボ人の場合とほとんどおなじではあるが、普通、2次林を選んで焼畑耕作をしている。焼畑の場所として、原生林ではなく、できるだけ2次林を利用するのは畑を造成するのに要する労働力が少なくすむからであろう。また所与の環境のなかで、必要以上の農産物を生産しようとせず、自給的生産をつづけるレガ人社会は、アフリカの多くの農耕社会とともに、「最小生計努力」[掛谷 1994a]によって成り立っている。末原は、レガ人のこうした生産様式を、サーリンズのいう、いわゆるアンダー・プロダクションの状態とみなし、これに対して、東の地方都市ブカブに地理的に近いテンボ人の社会を、オーバー・プロダクションに移行した状態と捉えているが、その生産の特徴は、まず消費地をひかえて農産物の販売が行われており、そして交通路は一応整備されていることである。

本巻でとりあげられているバシ人は、テンボ人よりさらに都市に近い地域を居住域としている。かれらの場合には、土地所有についても市場経済の影響が

及んでいる。農耕のための土地利用についてのリネージ（血縁集団）の権限は世帯の権限へと細分化され、また、伝統的首長、ムワミのもつ権限も縮小して、本来その管理下にあるとみなされてきた末利用地ビグワリーレの帰属をめぐって、世帯の権限との対立がすでに生じていることを報告している。人口密度が異常に高くなり、土地利用の権限は一部世帯に集中しつつある。全体として土地不足は慢性化して、ほとんどの村人にとって、休閒は最早や不可能となり、作物は連作される。その結果、取量性は低下するだけでなく、広範囲にわたって土壌浸食が生じている。筆者自身も1989年にブカブから西の郊外に向かう途中、かれらの耕作地である丘陵斜面の随所に、山崩れのような、農地土壌崩壊の跡を見たことが強く印象に残っている。社会の伝統的な規範体系が崩れてゆくとともに、首長のもとで辛うじて維持されてきた農耕地の持続性も今や崩壊の危機にさらされている。アフリカの土地利用の体系が果たしてきた役割を評価しつつ、都市化や貨幣経済の進行に対応することの必要性をこの論文は強く示唆していると考えられる。

南北に細長いタンガニカ湖東岸の中央あたりに突き出た半島の後背地にはタンザニアのマハレ山塊が走っている。この地域では1970年頃までトングウェの人びとが湖岸から山地を含む乾燥疎開林において、焼畑農耕、狩猟、漁撈、採集を生業として生活していた。かれらもまた自給的な生産傾向のなかで、環境の改変を最小限にとどめ、自然の再生産を生存の条件として、原野の生活を保持する人びとであった〔掛谷 1994b〕。

しかし、1960年代～70代のタンザニア政府によるウジャマー（集村化）政策の実施によって、人びとは低地域への移住を強いられ、そのうえ1984年には、チンパンジーの生息地であるマハレ山域が国立公園に指定されたため、焼畑が不可能となって定住化が進み、この山塊一帯は完全な無人地帯になってしまった。「タンザニア・トングウェの農耕」は、伊谷樹一が1985年マハレ山周辺で調査した結果で、この地の在来農耕についての最後の記録ともいえる。また、すでに低地に定着していた、もともとは山住みの人びとの農耕も観察して、出自を同じくする人びとが自然、社会環境の変化に対応して、かれらの農耕様式

をいかに再調整しているか、についても記述している。それは、全く外部的な圧力によって強いられた移住にともなう社会変容の記録でもある。

湖畔部の肥沃な沖積地にウジャマー政策以前から定着していた人びとの農耕は、キャッサバとトウモロコシを基幹作物として、イネ、シコクビエなどの禾穀類やインゲンマメを主体としたマメ類を利用するが、まずその作付体系について、詳しい記載がある。土を盛り上げてつくる円形や方形のマウンドおよび長方形畝、それぞれに作付される作物の選択とその理由、盛土の型と所要労働力および栽植株数への関心、さらに面積あたりの収量性などについて考察している。盛土と畝はアフリカにおける最も基本的な農耕技術のひとつであるが、その目的は地域の生態的条件によって大いに異なっている〔Allan 1965；Knight 1974〕。ここに述べられているマウンドや畝の種類と、作物種やその栽培の主要なねらいとの関係についての考察は、アフリカにおける耕作様式についての新しい研究の端緒をなすものといえる。

一方、山地に住むトングウェの農耕については、焼畑から焼畑・常畑混合農耕そして常畑まで、変異にとんでいたが、著者はそれぞれの農耕様式について具体的に記載している。いずれもトウモロコシを主要作物としているが、農耕のほかに、狩猟、養蜂、川魚の漁撈など多彩な生業活動を営みつつ、希薄な人口密度のもとで異なる生態環境を利用してきたトングウェの人びとの農耕システムの多様性がここに示されている。粗放な焼畑農業をつづけてきた人たちが、農耕のために条件のよい土地に移り、集約的な定着農業を選択することになった理由を、その地の老人は若い働き手、労働力の不足によるもの、と説明したという。労働力ならびに当面利用可能な技術レベルが限定要因となっている場合、いずれもアンダー・プロダクションを大きな前提としつつ、森林帯ではさきに末原のみたレガ人のように、2次林の循環の利用のかたちをとるが、伊谷が観察したトングウェ人のようにたまたま土地条件に恵まれている場合には、常畑への移行に向かわせるということになる。いずれも「最小生計努力」の傾向のもとでの技術選択の結果といえるだろう。

なお、この地域はタンザニアの南西部からザンビアにつづく広大な乾燥疎開

林(ミオンボ)のなかにある。このザンビアの中北部のミオンボ帯では、ベンバ人によって継承されてきた独特の焼畑方式、チテメネが広く行われている〔Allan 1965; 掛谷 1994a〕。肥沃性の小さいカラハリ土壌のうえで、かれらの生活を支えてきた農法のひとつである。その具体的な現地調査の報告も、『農耕の技術』誌第14号に、「ザンビア・ウッドランドの焼畑農耕とその生態的背景」と題して、掲載されている〔荒木 1991〕。すでに紹介した論文の場合とは異なって、疎開林のなかで営々とつづけられてきた焼畑農法である。しかし近年では休閒期間の短縮がみられ、また一方ではトウモロコシの常畑による栽培が普及するなど、地域社会の変化がまさに進行中である〔児玉谷 1990〕。著者荒木は現在タンザニアの南西部ムビンガで、丘陵地の在来農業を研究するために長期滞在中で、上記論文の本巻への収録が不能であったが、あわせて読んでいただければ幸いである。

4. 西アフリカとマダガスカル島のイネ作 (若月、高谷論文)

アフリカ各地の作物の生産を種類別にみると、穀類とイモ類の比率に大きな変異のあることがわかる。たとえば、赤道周辺についてみるとケニアではこれが約2:1、タンザニアで3:5、ザイールでは1:16である。これはそれぞれの国の主要な農耕地域の自然環境の違いを示しているとともに、またそれぞれの食習慣の地域的変異の傾向を示している。

アフリカは独自のイネを栽培化した大陸であるけれども、コメを主食にするところはイネ以外の畑作物を主食にするところにくらべると地域的に限られている。上にのべたように穀類対イモ類の生産比率も大きな変異を示すが、つぎにそのうちの穀類だけをとりだして、全穀類生産量に占めるコメ生産量の割合を比べて、コメへの依存度を推しはかってみよう。この値が75%以上のところは、マダガスカル、ギニア、シエラレオーネ、リベリアである。25-50%のところはコートジボワール、コンゴ、ザイールそしてエジプトである。

高谷論文はアフリカと東南アジアの小区画水田を対象としている。そこで取り上げられているマダガスカルは、アフリカ東海岸からモザンビーク海峡

400km を隔てたインド洋西端に位置し、アフリカ大陸とアジアの両文化要素が混合した独自の文化を持つ巨大な島である。マラヨ・ポリネシア語族に属する言語をはじめその文化的類似性から、マダガスカル人の祖先の多くは東南アジア島嶼部から移住した人びとと推定されている。マダガスカルではアジアイネが古くから栽培されてきた。その時代や伝播の経路は明らかではないが、イネもまたかれらの移住とともにマダガスカルへもたらされたのである。

さて高谷の論文は、近年、群馬県の高崎市で考古学的に発見された小区画水田の存在を念頭におきながら、マダガスカルの掛け流し傾斜水田を、インドのグジャラート州、スマトラのタパヌリ地区に見られるものとともに記述し、論考したものである。マダガスカルの場合は、Ihosy を中心に波状に広がる草原台地の傾斜部の散播田 (vary tsipy)、中央高地上の水田区の周辺の傾斜・移植田 (risa)、同じ高地でも少し西、乾燥側の地域で、藪や2次林の中の焼畑と谷筋の水田の間に挟まれた、ときには10度近い傾斜地での散播田 (tanin-vary) について記されている。これらはいずれも牛による蹄耕によって田こしらえをし、それぞれ斜面灌漑によって稲が栽培されている。

高谷はこれを他のインド、スマトラの場合と同様に大陸畑作技術の影響を受けた稲作とし、それが極めて広い範囲に存在することに注目している。すなわち「畑灌漑の技術の中で稲の作られている所が意外に広い」のである。これらの事例を通じて、「古代日本の水稻の一部は畑を作るような気持ちで作られていたかも知れない」とするこの論文末尾での問題提起は、高谷らが、小区画水田を、水稻栽培にまで発展した焼畑耕作の一変異、として位置づけた先行の論文「スマトラの小区画水田」〔高谷ら 1981〕の主旨を承けており、また大陸部の稲作中心域の稲作類型〔高谷 1987〕との関係づけを試みたものである。

マダガスカルにおいて、最近その稲作技術と稲品種の地域性を調査した田中によると、マダガスカルにはマレー型稲作技術とインド型稲作技術の2つの類型があり、東海岸では前者の、北西部には後者の典型的な例がみられ、中央高地ではこの両類型が混交しているという〔田中 1989〕。田中はここにとりあげられている傾斜水田のひとつ、tanin-vary は、マダガスカルの東海岸や中央高

地にみられるマレー型や混合型の稲作が次第に、より乾燥した西の地域へ拡大するにつれて登場した、たんなる「変型」例ではないかと本論文のコメントに記している。

筆者はこの点について判断をください資料を持たないが、参考までにアフリカ大陸における傾斜地農耕のひとつ、テラス農耕について付記しておきたい。北部タンザニアのエンガルカには傾斜地テラスがあるが、その段差は小さく、テラスというよりは畑の区切りのように多くの“箆”に相当するものが、一列の石で境されているだけである。しかし、石組テラスでは多くの場合、畑に灌漑して水分を保持するために、鋤で小溝を掘り、途中の石を移動させて一時しのぎのようではあるが、水路を造る例は多い〔Sutton 1989〕。これらの事例をみるかぎり、傾斜地掛け流し vary tsipy の様式との類似性が指摘できる。この傾斜地撒播田が大陸でもより近い、アフリカ大陸の畑作技術の系譜をひく可能性についても、今後さらに検討を要する問題であろう。

若月は、アフリカの近代農業が欧米諸国の支配下で、アップランドにおける土壌収奪型農耕を中心に展開されてきたことから、今後の生産持続性が危ぶまれること、アフリカ大地の再生のためには、アップランドに連続する熱帯アフリカ特有の内陸小低地にアフリカ型水田農業展開の道を探る必要があることを強く訴えつけてきた土壌学者である。この論文は、著者が1986年から1990年にかけてギニア湾諸国からニジュール、カルメーン、ザイールにわたる低地土壌を広範に採取して、肥沃度を熱帯アジアや日本のそれと比較研究したときの成果にもとづいている。

アフリカ全体にわたって、在来技術の活用によって農業を発展させることの重要性について、若月はこの論文以外にもすでにいくつかの論文で述べてきた〔1994a 1994b〕。

この項のはじめにすでに記したように、アフリカ各地域の穀類生産量に占めるコメの割合には大きな変異がみられる。それらの値はそれぞれの地域の消費の状況を概ね反映していると考えてよいだろう。またこの割合が小さい地域については、その原因は生態的条件によってそこでのコメの栽培が難しい場合か

ら、稲作そのものが紹介される機会に恵まれなかったという場合まで、多様で、いちがいにはいえない。ただし、たとえ栽培可能としても、コメがどこでも直ちに歓迎されるとは限らない場合があり、地域によっては、その食文化がことなるために、コメを受け入れられぬところもある。しかし、1992年のアフリカにおけるコメの生産量は1,400万トンに達した。20年前の約2倍である。コメもアフリカにとってますます重要な作物になりつつあることはたしかである。いわゆる「近代技術」の盲目的な採用が、アフリカ耕地をおびやかしている例を筆者も各地で見聞した。そうした問題点を明らかにしつつもアフリカ農業の「開発」に当たって、イネ栽培の地域拡大を主張する若月の論文は重要な示唆を含んでいる。

なおここでアフリカイネのことについて少し補足説明しておこう。アフリカ大陸では、世界でひろく栽培されているアジアイネのほかに、もともと西アフリカの内陸部、ニジェール河上流域でアフリカイネが約4000年前に栽培化された。この種は、アジアイネにくらべると栽培化されてからの歴史が浅く、形態的性質や生産性になお未分化の点が認められる [片山 1990]。このイネが栽培化されたのは、ギニア山地でセミ・バンツー系の人びとによってトウジンビエ、モロコシが栽培化された後、それにならって利用されるようになったという考えかたがある [竹沢 1984]。いずれにせよ、現在でもこのアフリカイネについては栽培種と野生種が混在した生息地もある。また栽培種のグラベリマでもところによっては、近縁野生種であるプレビリギュラータとともに食べられる野生種として扱われ、他の作物の収量が充分でないときに、いわゆる救荒植物として利用されている [片山 1990]。栽培イネの馴化 (ドメスティケーション) の過程を考えるうえで興味深いことであり、またアフリカイネの遺伝的形質にはアジアイネにない特性も含まれているので、その近縁種とともに今後の活用がのぞまれ、不用意に滅亡させるようなことがあってはならない。

5. アンデスの農耕民 (山本論文)

「中央アンデスにおけるジャガイモ栽培と休閒」は長年にわたって、アンデ

ス地方にたびたび民族植物学の研究におもむき、また1984年からの3年間はペルーに本部をおく国際ジャガイモ研究センターに客員研究員として、アンデスにおけるジャガイモ栽培技術の研究プロジェクトに参加した著者の現地調査の成果である。本文に記されている通り、標高がわが国の最高峰である富士山よりもさらに高いところでの農耕である。そこではとりわけ耐寒性にすぐれたいくつかのジャガイモ種、または品種が、リヤマやヒツジの放牧が行われるブナ帯の、4,300mの高さまで栽培される。この高度差約800mにわたる伝統的なジャガイモ栽培地域には、それぞれの標高帯によって、下位では休閑中に再生した灌木や雑草を焼くことによって、その灰を、また草本の再生が少ない上位では、ヒツジやリヤマなど家畜の糞尿をそれぞれ肥料として耕作の前に施しているという。この地域では、実際の栽培面積に数倍する休閑地が広がり、農学者たちは生産性の改善のために休閑年数の短縮、化学肥料の導入の必要性を訴えている。しかし著者は、休閑は本当に地力回復のために行われているのか、という点に強い疑問をもった。そのうえでジャガイモ栽培における休閑の意義について農学的に検討を試みたのが本論文である。結果は論文中に示されているとおりで、休閑には疫病防止、土地の多面的利用など多くの目的が含まれていることを著者は明らかにしている。

本論文ではアンデスの住民が高度によって異なるいくつもの環境を利用して、その集団のなかで自給を達成している状況が、具体的に記されている。すなわちバーテカル・コントロール（垂直統御）とよばれる社会・経済的体系の一端がここに紹介されているのであるが、これこそは山岳丘陵地帯にのみ見いだされる異質の社会システムであり、またそれが成立するためには、作物や動物種の環境適応性が余すところなく活用されているのである。筆者もまた、かつて著者山本に同行して調査に従事し、ボリビアの農耕の地域性について簡単な報告をしているが、熱帯低湿地から亜寒帯にぞくする気候帯の変異のなかでみられる、作物種選択の多様性はまさに目を見張るばかりであった〔高村1984〕。

アンデス高地では、現地でオカ、ウユコ、アニュそしてラカチャなどと呼ば

れるそれぞれ属をことにする多くのイモが、標高3,500mから4,000mあたりで、ジャガイモとともに栽培されている。これらのイモ類はいずれも地域の人びとにとっては重要な作物であるが、いままでのところアンデス地域以外にはどこにも伝播していない〔中尾佐助 1966〕。アフリカ大陸に目を転じると、たとえばボツワナのカラハリ砂漠で採集利用されているマメ類や、地下にイモをつけるウリ類、ザイールの熱帯雨林の油料や甘味料植物などまだ栽培植物となっていない多くの有用植物種がある〔田中二郎 1944：市川光雄 1992〕。これらの植物群は、植物遺伝資源として重要であるだけでなく、農耕の文化と技術の歴史的な研究を進める上でも重要な材料であることを改めて強調しておきたい。

今日のアフリカの農耕を支える主要な作物は古くから栽培された作物群に対して、近世近くに導入された新大陸起源のキャッサバやトウモロコシに代わろうとしているようである。これら作物種もすでに深くアフリカの農耕のなかに根をおろし、その作物生産の大きな担い手になっている感がある。低土壌肥沃性のもとでも、力づくよく生長し、収量を確保できることから、おおくの地域で商品作物としての栽培が、拡大されつつある。しかし、末原、伊谷樹一らの論文にも見られるとおり、貨幣経済の浸透は土地の持続的利用を十分に考慮しないままで、耕地の拡大に向かわせる傾向がある。アフリカ在来の農業の技術を越えた過剰土地利用に向かって進むことは、多くの耕地の壊廃につながる危険がある。いまこそ、農耕民によって育まれてきたアフリカの農耕の技術を再発掘して、低資材投入条件下での農村社会の持続的発展の道をさぐることが求められている。そこに見いだされる在来農法は、まさに異質の農耕文化のさらなる発展にかかわる技術の側面をもっているに違いない。

アフリカの雑穀農耕がインドを経由してさらにアジアへと伝播した時期には、シコクビエがその先頭になってきたものと考えられる。サバンナ農耕文化は数千年間にわたり、アフリカからアジアにわたるサバンナ地帯をつらね、よせてはかえす波のように相互に伝播しながら、その道筋にあたる地域にいくつかの二次的発達センターができたのである〔中尾 1969〕。アジアとくに東および東南アジアの農耕文化は、在来の根栽農耕文化および照葉樹林文化に覆わ

れていたかのようにであるが、このようにはるか遠い、アフリカのサバンナに起こった雑穀農耕文化の影響もうけていることは、作物伝播の歴史からも明らかである。時間の経過とともに互いに異質化していった今日のアフリカとアジアの農耕ではあるけれども、遠い過去における両者のつながりについて、改めて考える機会としていただければ幸いである。

参 考 文 献

- Allan, W. (1965): *The African husbandman*, Oliver & Boyd.
- 荒木 茂 (1991): 「ザンビア・ウッドランドの焼畑農耕とその生態的背景」『農耕の技術』14: 84-101。
- Harlan, J.R. (1993): *The tropical African cereals. The Archaeology of Africa*. ed. Shaw, T. et al. Routledge. 53-60.
- 市川光雄 (1992): 「アフリカ狩猟採集民の森林利用における多様性と多重性」『熱帯研究』2 (2): 107-121。
- 伊谷純一郎 (1982): 『大旱魃—トゥルカナ日記—』新潮選書。
- 伊谷純一郎・田中二郎編著 (1986): 『自然社会の人類学』アカデミア出版会。
- 掛谷 誠 (1994a): 「焼畑農耕社会と平準化機構」『資源への文化適応』大塚柳太郎編 講座 地球に生きる。3: 121-145。
- (1994b): 「変貌する民族社会と地域研究」『総合的地域研究』6: 8-10。
- 片山忠夫 (1990): 「アフリカにおける野生稲の調査」『農耕の技術』13: 68-94。
- 児玉谷史朗 (編) (1993): 『アフリカにおける商業的農業の発展』アジア経済研究所。
- Knight, C.G. (1974): *Ecology and Change. Rural Modernization in an African Community*. Academic Press.
- Miracle, M.P. (1967): *Agriculture in the Congo Basin-tradition and change in African rural economies*, Univ. of Wisconsin Press.
- 中尾佐助 (1966): 『栽培植物と農耕の起源』岩波書店。
- (1969): 『ニジェールからナイルへ』講談社。
- ボルテール, R., J. バロー (重田眞義訳) (1990): 「農業技術の起源・発達・伝播」J. キーゼル編『ユネスコ アフリカの歴史。第1巻 下 方法論とアフリカの先史時代』。

- Richard, P. (1985): *Indigenous Agriculture Revolution: ecology and food production in West Africa.*
- Schlippe, P. De. (1956): *Shifting cultivation in Africa*, Routledge & Kegan Paul.
- 阪本寧男 (1988) : 『雑穀のきた道』 日本放送出版協会。
- 福井勝義 (1994) : 「どのように多様化選択をおこなうか—ウシの毛色多型とモロコシの変異—」 『熱帯研究』 3 (1) : 51-70。
- 末原達郎 (1991) : 『赤道アフリカの食糧生産』 同朋社出版。
- Sutton J.E.G. (1989): *History of African Agricultural Technology and Field Systems, Azania-The Journal of the British Institute in Eastetn Africa Vol. 24, The British Institute in Eastern Africa, Nairobi.*
- 高村泰雄 (1993) : 「アフリカの農業—現状と可能性—」 渡部忠世 (編) 『現代の農林水産業』 ; 64-79、放送大学教育振興会。
- (1984) 「ボリビアの農耕と作物分布」 『農耕利用と作物体系』 渡部忠世 (編) 大明堂。
- 高谷好一・前田成文・古川久雄 (1981) : 「スマトラの小区画水田」 『農耕の技術』 4 : 25-54。
- 高谷好一 (1987) : 「アジア稲作の生態構造」 渡部忠世 (編) 『稲のアジア史』 1 : 33-74、小学館。
- 竹沢尚一郎 (1984) : 「アフリカの米」 『季刊人類学』 15-1 : 66-118、講談社。
- 瀧嶋康夫 (1989) : 「南アフリカの稲作」 『国際農林業協力』 12(1) : 48-67。
- 田中二郎 (1994) : 『最後の狩猟採集民 歴史の流れとブッシュマン』 どうぶつ社。
- 田中耕司 (1989) : 「マダガスカルのイネと稲作」 『東南アジア研究』 26(4) : 367-393。
- 若月利之 (1994a) : 「熱帯の土と人と持続的農業 熱帯アフリカの土と農業の再生と水田農業の可能性」 『熱帯研究』 3 (1) : 3-17。
- (1994b) : 「西アフリカにおける地球環境問題と農業生産」 『農業技術協力マニュアル/西アフリカ稲作、基礎編』 1-55、全国農業改良普及協会。
- 和田正平 (1992) : 「スーダン・サバンナ帯における生業形態の特質 一半農半牧タンベールマ族の事例—」 和田正平 (編) 『アフリカ研究』 1033-1089。
- 山本紀夫 (1992) : 『インカの末裔たち』 日本放送出版協会。
- 米山俊直 (1990) : 『アフリカ農耕民の世界観』 弘文堂。