

《試論》

イネは湿地の雑穀か？

— 東アフリカの稲作農耕について —

加藤 太*

Is Rice a Kind of Millets of Swamp?

Case Study of East African Rice Cultivation

Futoshi KATO

要旨

東アフリカに位置するタンザニア連合共和国はアフリカ大陸有数の稲作国である。本研究ではここで営まれる稲作農耕について歴史や伝播ルート、環境への適応方法などを考察することで、同地域の稲作の特徴を明らかにしようとした。タンザニアの稲作のルーツは紀元前1世紀から紀元後5世紀の間にアジアからインド洋交易によってもたらされたイネの種子に遡ることができるが、アジア稲作の技術は東アフリカに直接伝わらなかった。現在の東アフリカの稲作技術の要素はほとんどが農学的適応を支える立地適応型技術によって構成されており、立地形成型技術はあまりみられない。このような観点から考察すると東アフリカの稲作はアジア稲作より東アフリカの畑作に近い農耕であり、エキステンシブな指向性をもつ稲作である。同地域ではイネがサバンナの農耕や疎開林における畑作農耕の一部として栽培されている。

キーワード

エキステンシブな農耕、農学的適応、工学的適応、立地適応型技術、立地形成型技術

1. 緒言

東アフリカはマダガスカルを除けばサブサハラアフリカの中で最も早くアジアイネが伝播した地域である。また東アフリカに位置するタンザニアは2021年のアフリカ地域におけるイネの国別生産量で第4位に順位づけられており、イネはトウモロコシに次ぐ主要な作物である (FAO 2023)。同国のコメの

* 日本大学生物資源科学部 (College of Bioresource Sciences, Nihon University) katou.futoshi@nihon-u.ac.jp

産地では一見するとアジアの稲作地帯と見間違ふような広大な水田が形成されているが、筆者は東アフリカの稲作農村においてタンザニアの在来稲作の調査を続けるうちに東アフリカの稲作はアジア稲作よりも同地域の畑地における雑穀栽培に近い農業ではないかと感じるようになった。栽培植物の起源を論じた中尾佐助は、サバンナ農耕文化複合の一部でイネが栽培化されたことを説明するために「イネは湿地の雑穀である」とのべたが（中尾 1966）、まさに東アフリカのイネは「湿地¹⁾の雑穀」ではないかと思うようになったのである。このことを東アフリカの稲作がもつ特徴として論ずるのがこの「試論」の目的である。

本研究で比較の対象となるアジアの稲作は多種多様である。稲作に対してわれわれ日本人は、灌漑水路が敷設されていて水位のコントロールが可能な水田においてイネを栽培する農業というイメージを抱きがちであるが、このような稲作は世界中に分布する様々な稲作のバリエーションの中の一部である。アジア稲作の類型化を試みた高谷（1978）は、アジアの稲作を景観から扇状地、デルタ、平原、湿地における4つの稲作に分類した。田中（1987a）は、アジアの稲作を栽培技術から中国型、インド型、マレー型に分類している。高谷（1987）は、栽培方法から灌漑移植型、散播中耕型、浮稲型、焼畑型の4類型としたこともある。この4類型の稲作の水利と耕起手段については、それぞれ灌漑移植型は灌漑用水と鋤や鍬、散播中耕型は天水と犁、浮稲型はデルタの大洪水と犁、焼畑は豊かな土壌水分と掘り棒の利用といった組み合わせになっている。これらの類型を参考に本研究では東アフリカの稲作とアジア稲作を比較したい。

一方、東アフリカにはイネ科草本が優占するサバンナか、*Brachystegia* 属や *Julbernardia* 属の樹木が優占する疎開林が広がっている（伊谷 2014）。ここではモロコシやシコクビエといった雑穀が栽培化された（Harlan 1992）。これらの雑穀の他にもトウモロコシ、キャッサバやゴマ、ラッカセイ、ササゲ、インゲンマメ等も重要な畑作物として栽培されている。ただし多様なアジアの稲作と同様に東アフリカの畑作もそれぞれの地域で多様な形態の農業が営まれている。

フィールドワークを通じて村落レベルの農業を調査してきた筆者にとって、アジアと東アフリカという広い対象地域に広がる多様な稲作と畑作を俯瞰することは無謀な挑戦かと思いつつも、本研究では、あえてタンザニアの稲作農村におけるフィールドワークを基盤とした現地調査の結果とこれまで類型化されてきたアジアの稲作とを比較しながら、東アフリカにおいてイネがサバンナ地域における湿地の雑穀であることを明らかにしようとした。

2. 調査方法

本論文の内容は、合計約 44 ヶ月間のタンザニアにおける現地調査の結果に基づいている。上述した目

1) ここでいう湿地とは東アフリカのサバンナのような場所において雨季に水が流れたり溜まったりする場所のことで、東南アジア島嶼部の湿地にみられる深い沼地のような場所を指すものではない。高谷（1978）はスマトラやボルネオの湿地について、通年過湿であり泥がない場所であると述べている。こうした場所にはピートが堆積し、その上にカヤツリグサが繁茂している。ここでは無耕起で2回の移植をおこなう稲作が営まれている。本論文で扱っているアフリカの湿地は雨季になると周辺の場所から水が流れ込む場所である。このような場所は水とともに泥や土砂も流れてきて堆積しているため、比較的農耕に適した場所といえる。東南アジア島嶼部の湿地とは異なりこのような場所を放置した場合はカヤツリグサ科の植物ではなくイネ科の植物が優占する草原となる。いっぽうアジアのモンスーン地帯の平原（インド亜大陸、東北タイ、カンボジアなど）ではくぼ地の周辺で稲作が営まれている（高谷 1978）。本稿で扱う東アフリカの湿地はどちらかというアジアの平原地帯にあるくぼ地に近い環境である。

的のため、タンザニア連合共和国で多くの稲作農村が存在している北部、西部、中部、南部の各州に位置する 27 ヶ村を訪れ、在来稲作におけるイネの栽培方法、水田の形態や水利条件などを調査した。また関連する文献を収集し情報を精査することでタンザニアの稲作の歴史やルーツについて考察した。

3. タンザニア連合共和国の稲作のルーツについて

本研究では東アフリカの稲作を俯瞰するため、まず同地域の稲作のルーツを探りたい。現在、タンザニアでは 100 以上の民族集団が暮らしているが、多くはバンツール諸語を話す農耕民か半農半牧民である (Murdock 1959)。紀元前 3 世紀よりも前の時代、彼らの先祖はもともとカメルーン西部に居住していたとされている。そのバンツール系の農耕民がタンザニアに移動してきたのは紀元前 1 世紀から紀元後 4 世紀の間である。またコンゴ盆地を經由してきた別の集団がタンザニアに移住したのは紀元後 10 世紀から 11 世紀の間といわれている (図 1)²⁾。それ以前、タンザニア全土にはコイサン語族系の狩猟採集民が暮らしていた。あとからやってきたバンツール系の農耕民は狩猟採集民を追い出す形で東アフリカに広がっていたサバンナや疎開林帯に定着したのである (市川 1997)。近年の研究ではタンザニアやコンゴ盆地から南方向への移動はもう少し早い段階で起こっていたことやバンツール農耕民と狩猟採集民は長い期間共存していたことなども明らかになってきているが (渡辺 2009)、ともかくも東アフリカで

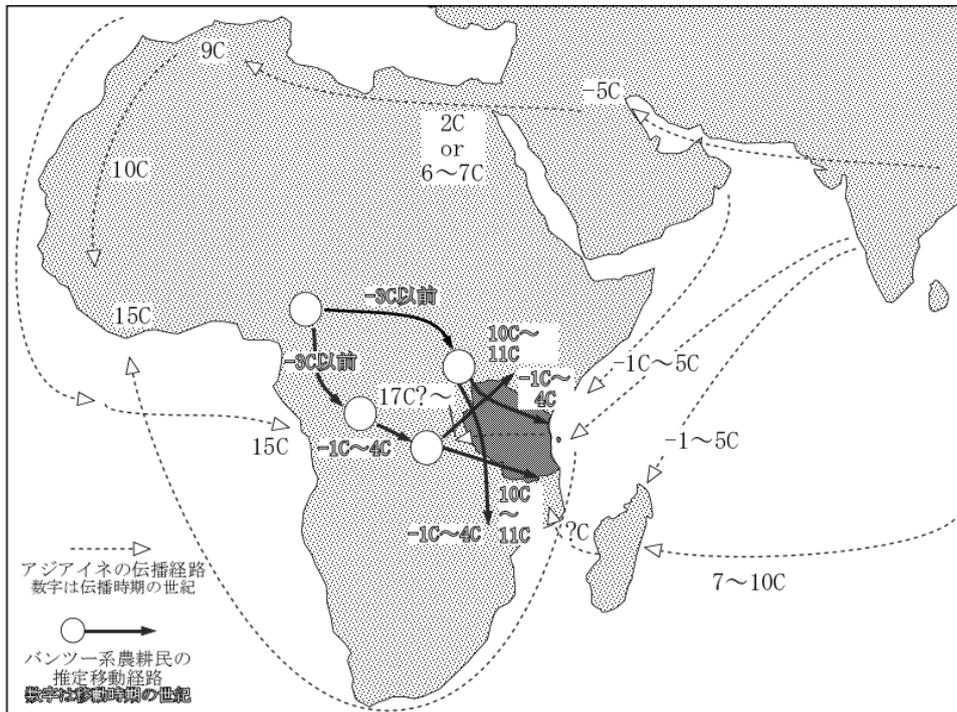


図1 アジアイネのアフリカ大陸への伝播ルートとバンツール系農耕民の移動経路
 出所：Harlan (1992)、星川 (1996)、福田 (1997)、市川 (1997)、渡辺 (2009)
 の情報をもとに筆者作成

2) アフリカの歴史については文献によって年代が異なっている個所が多くみられる。本研究ではできるだけ複数の文献を引用し、年代が異なる場合は筆者が妥当と判断した年代を記載している。

はこのバンツ系農耕民の移住によって農業が盛んになっていった。彼らが栽培していた作物はアフリカのサバンナで栽培化された雑穀やマメ類だったと推定されている (Murdock 1959)。また熱帯雨林地帯に移住したバンツ系の農耕民は紀元前 1 世紀ごろにインドかアラビア半島経由で東アフリカに到達していたバナナを受け取り、これを主食の一つとした。また 15 世紀以降、新大陸起源のトウモロコシとキャッサバが彼らの農耕体系に組み込まれた (市川 1997)。

一方、西アフリカではアフリカイネ (*Oryza glaberrima*) が栽培化された (Harlan 1992)。アフリカイネの起源地はニジェール川の流域とされ、紀元前 3000 ~ 2000 年ごろに栽培化されたと推定されている (星川 1996)。東アフリカに移住してきたバンツ系の農耕民の先祖がカメルーン西部に居住していたときにアフリカイネを栽培していた可能性はゼロではないが、その後大きな河川がないサバンナ地帯か、あるいは熱帯雨林地帯を通して東アフリカに移住してきたため、アフリカイネを東アフリカに到達するまで栽培し続けていたとは考えにくい。またアジアイネが西アフリカに到達するのは早くとも 10 世紀であるため (星川 1996)、東アフリカに移住してきたバンツ系農耕民がアジアイネを西アフリカから東アフリカに持ち込んだ可能性はない。このため紀元前 1 世紀から紀元後 4 世紀の間にタンザニアに移住してきたバンツ系農耕民は東アフリカに到達した時点でアフリカイネもアジアイネも栽培していなかったと結論付けられる。

一方、東アフリカにアジアイネがもたらされたのは紀元前 1 世紀から紀元後 5 世紀の間であると推定されている。この時代は貿易風に乗ってインドからアラビア半島や東アフリカ沿岸部まで航海するインド洋交易が始まっており、この交易によってアジアイネはアラビア半島あるいはインドからもたらされたと考えられている (Carpenter 1978) (図 1)。

しかしイネをもたらしただけの人びとは交易者であり農民ではなかったため、イネは東アフリカ沿岸部にもたらされたもののアフリカ大陸での稲作が急速に拡大することはなかった (Carpenter 1978)。アジアイネが東アフリカの内陸部にもたらされたのはアラブの奴隷商人が内陸部まで進出していったことと関係があるという説がある (Meertens et al. 1999)。確かに現在のタンザニアにおける稲作の分布もアラブの奴隷商人の隊商ルートに近い場所に点在していることが多いため、あながちこの説は間違っていないのかもしれない。アラブの奴隷商人が東アフリカの内陸部に進出し始めた時期については様々な説があるものの、18 世紀から 19 世紀になると奴隷商人が盛んに内陸部に入っている記録があるため (福田 1997)、遅くともこの時期にはアジアイネが東アフリカの内陸部に持ち込まれ、そこに居住していたバンツ系農耕民がそのイネを受け取ったと考えるのが現在のところ最も可能性の高い説である。また別の文献によるとイネはそれよりも少し前にペルシャ人によってタンザニアの内陸部に持ち込まれたという説もある (Jätzold and Baum 1968)。しかしいずれにせよ、内陸部に稲を持ち込んだ人々は稲作農耕民ではないことから、どちらの説によってもやはり東アフリカではバンツ系の農耕民がアジアからイネという植物だけを受け取り、多くの稲作技術は受け取らなかった可能性が最も高いと考えられる。

4. 東アフリカにおける在来稲作の特徴について

前述したようにイネの種子がアジアから東アフリカにもたらされたのは紀元前 1 世紀から紀元後 5 世紀の間であり、内陸部に持ち込まれたのは遅くとも 18 世紀から 19 世紀ごろと推定できる。その後植民地時代になるとタンザニア各地の様々な記録に稲作が登場するようになる。ここからは現在の在来稲作の特徴と、近代的な稲作技術の普及活動が開始される以前の植民地時代の記録を見ることで、イネ

が東アフリカの内陸部ではどのような形で栽培されていたかを推定しようと考えた。

現在、東アフリカにおける在来稲作の特徴は雨季の降雨によって発生する洪水や表面流去水を巧みに稲作に利用していることである。タンザニアの稲作の類型化をおこなった Kanyeka ら (1994) によると、タンザニアの稲作は面積比で陸稲が 12%、水稲が 88% であった。さらに水稲が栽培される場所や利用する水源によって分類すると、くぼ地 (季節湿地) での稲作が 8%、近代的灌漑による稲作が 5%、伝統的な補足灌漑による稲作が 1%、畔を造成し表面流去水を利用する稲作が 32%、河川の氾濫 (洪水) を利用する稲作が 42% となっていた。すなわちタンザニアの稲作を俯瞰すると表面流去水を利用する稲作と河川の氾濫 (洪水) を利用する天水田稲作が大部分を占めているといえる。地理的な分布では主に表面流去水を利用する稲作は北部と西部に、洪水を利用する稲作は中部と南部に広がっている。中部および南部の洪水を利用する稲作では水田に畔が造成されることがあまりないが、北部と西部の表面流去水を利用する稲作の水田には畔が造成されていることが多い。この両者は利用する水源の違いや畔の有無に違いはあるものの基本的に両者の栽培方法は共通しており、品種についても大きな違いはない。現在タンザニアでは環境をあまり制御せず、農事歴を気候条件にうまく合わせる方法や品種の選択によって収穫を可能にする稲作が営まれている (Kato 2019)。

次にこれらの稲作をそれぞれの記録から時間を遡ってみていくと、タンザニア北部において大規模なコメの産地が形成されたのは 20 世紀に入ってからとされている。北部のコメ産地であるムワンザ州では植民地時代から綿花栽培が主要な産業であった。しかし 20 世紀後半に綿花栽培が徐々に減少していく中で、代わりに稲作が広がったといわれている (Meertens et al. 1999)。イギリスの植民地時代の記録では、1930 年代にはこの地域に居住していたスクマと呼ばれる半農半牧民がイネを栽培しており、(Meertens et al. 1999)、すでに上述したような畔を造成し表面流去水を利用する稲作が営まれていたという記録が残っている (Meertens et al. 1995)。ただし、ほとんどの地域で当時イネはあまり重要な作物ではなく、トウジンビエ、モロコシ、トウモロコシやキャッサバが主要な穀物であった (Meertens et al. 1995)。このように、北部のコメ産地としての歴史は比較的浅い。

一方、中南部のモロゴロ州のコメ産地については植民地支配をしていたドイツ人の記録によって、19 世紀中ごろにはすでに稲作がおこなわれており、同地域がコメの産地として国内で認知されていたことが明らかにされている (Jätzold and Baum 1968)。広大な平原が広がるタンザニア中南部では現在、河川や湿地の周辺部に大規模な天水田が集中的に拓かれている。しかし、1960 年代の記録では河川や湿地の周辺部だけでなく、河川から離れた山地や丘陵地に存在している小さな谷地やくぼ地などでも水稲が栽培されていた (Baum 1968)。また以前は丘陵地の斜面でも焼畑によって陸稲が栽培されており、その焼畑ではしばしばイネとトウモロコシが混作されていた記録が残っている (Jätzold and Baum 1968)。

同地域の古老からの聞き取りによると、山地や丘陵地の中にある小さな谷地やくぼ地では、イネは畝の上で栽培されていたとのことであった。畝を立てる理由は農地の有機物を畝の下に集めるためであり、こうした腐植を利用する畝立て農法はタンザニアの畑作で広くみられる技術である (伊谷 2002)。同地域では 2000 年ごろまでイネはしばしばトウモロコシと混作されていたり (写真 1)、畝立て稲作が営まれていたりしていたが (写真 2)、これは上述した植民地時代以前の稲作の名残であると考えられる。一方、大河川のすぐ近くの場所では深水イネが栽培されていた (加藤 2010)。ここでは収穫期になっても水田から水が引かないため、カヌーを用いて収穫作業を実施する。また刈り取ったイネは、湛水している水田に建てられた高床式の出づくり小屋の上で乾燥するとのことであった。このようにモロゴロ州のコメ産地では多様な生態条件下に稲作が展開していたことがわかる。



写真1 水田で混作されるイネとトウモロコシ (2004年3月撮影：モロゴロ州マリニ県イテテ地区)



写真2 イネの畝立て栽培 (2004年4月撮影：モロゴロ州マリニ県イテテ地区)

これらのことからタンザニアにおける稲作は、20世紀の半ばまで同国の多様な生態条件下へと広がり、そこで多くのバリエーションが出来上がっていたことがわかる。しかし、ほとんどの場所で人々は環境を制御せず、その土地の環境条件に稲作の農法を合わせるような形でイネを栽培してきたといえる。さらに多くの場所でイネはトウモロコシやモロコシ、トウジンビエなどと組み合わせられて栽培されてき

たことから、稲作と畑作の農法には共通点が多く見受けられる。

5. 東アフリカの稲作にみられる農学的適応/立地適応型技術と 工学的適応/立地形成型技術

ここまで東アフリカにおける稲作の成立について述べてきたが、アジア稲作との根本的な違いはどのようなものであろうか。アジアの稲作を分類した石井（1975）は各地域に存在する様々な稲作を調査し、それぞれの環境に対する稲作の適応にはイネの栽培方法を工夫する方法と土木技術を利用する方法があることを明らかにしたうえで、前者を農学的適応、後者を工学的適応と呼んだ。また田中（1987b）は同様に農学的適応を支える技術を立地適応型技術、工学的適応を支える技術を立地形成型技術と呼んでいる。ここからは工学的適応や農学的適応、あるいはそれらの適応を支える技術について着目することで、同地域の稲作の特徴を明らかにしたい。

タンザニアにおいて近代的な水路や小さな伝統的な水路が敷設されている水田はごく少数であり、ほとんどの水田は表面流去水か河川や湿地からあふれた洪水を利用する天水田である。またタンザニア中南部の稲作では、一定期間水田を耕作して収量が減ってくるとその水田を放棄し、新たな水田を開墾することもある。一定期間水田を休閑し、地力を回復させるためである。このような事例が端的に示すように、労働力を継続的に投入して水田条件の改良（水利条件や土壌肥沃度の改善・維持など）を通じて収穫量を安定化させたり増加させたりしようとする工夫はあまり見られない。つまり東アフリカの稲作には大きな溜池や水路の敷設など耕地の生産性を上げるために水田やその周辺部に土木工事を施すことや、それを維持するための作業がほとんどない。いかにいえば同地の稲作には立地形成型技術がほとんど見られない特徴がある。こうした土地の使い方については焼畑移動耕作との類似性が非常に高い。もちろん東アフリカの稲作では一部で畔を作る場合がある。また伝統的な補足灌漑のための小さな水路が敷設されている水田も北部や西部に存在している。これらは立地形成型技術の一部ととらえることができるが、それでも東アフリカの稲作の中で立地形成型技術といえる要素は少ない傾向にある。

一方、農学的適応を支える立地適応型技術については、品種の選択と栽培時期の選択など様々な工夫がタンザニアの在来稲作体系の中に存在している。タンザニアの稲作では品種の早晚性や播種時期を調整することによって、上手に雨季の最も雨が降る時期とイネの穂孕期を重ね合わせていたり、また水田の水深が異なる場合はそれぞれの水田で水深にあわせた草丈の品種を選択したりする（加藤 2010）。こうした工夫によって一定量の収穫量を確保することを可能にしているが、雨季の長さや日長の変化、水田の水深に合わせた品種と播種時期の選択が示すように、東アフリカの稲作は立地適応型技術が卓越した農学的適応の稲作であるといえることができる。また中南部の稲作では畝立て栽培がおこなわれてきたが氾濫原の広大な湿地へ稲作が拡大していく中で、畝立て農法がおこなわれなくなり点播が散播に代わっていった。このような過程でも彼らが選択したのは農学的適応であった。

工学的・農学的適応の稲作、あるいは立地適応型・立地形成型の技術という区分は水田稲作を対象とした議論の中で提唱された概念であり、これを畑作に応用することはいささか乱暴である。また田中（1987b）は東南アジアでも農学的適応によって拡大した稲作が多い点を指摘している。したがって立地適応型技術と立地形成型技術の多少によって東アフリカの稲作がアジアの稲作とアフリカの畑作とどちらに近いかを断定することはできないが、少なくとも東アフリカの稲作では水利面で積極的に水田とその周辺部の環境を改変し稲作に適した水田を維持しようとしてこなかった点から東アフリカの稲作は

アジアの水田稲作より東アフリカの畑作に近い農耕であるといえる。日本の農村の景観と稲作の歴史を論じた古島（1967）は、日本人が長い間水田を開墾し耕してきた労働力が、痕跡として現在の国土の景観や自然に刻み込まれていると表現している。東アフリカの稲作がアジアの稲作と決定的に異なるのは、東アフリカの景観において繰り返し水田へ土木工事を施すことで生産性や持続性を高めようとする土地に刻まれた工学的適応の痕跡がほとんど見当たらない点である。

6. 東アフリカにおけるエキстенシブな稲作

アフリカにおける農耕民の生活様式をまとめた掛谷（1998）は、先進国の生活様式と対比することを通して彼らの生活様式を“エキстенシブな生活様式”であるとした。アフリカ農耕民の農耕体系では積極的に耕地環境を改変しつづけようとする傾向があまりみられない。また、彼らの農耕は移動的であり、彼らの土地の保有形態は共有的である。そして危険分散のため栽培される作物が多様であるだけでなく、生業そのものも多様化しているため、掛谷は彼らのことを自然界のジェネラリストであるとした。こうした生活様式は拡大性よりも安定性を指向し、自然界からの収奪を避けるための最小生計努力の傾向性や共同体の中で共存するための平均化やレベリングの指向性を内包しているとした。このような生活様式は厳しいアフリカの中で生き残っていくための生存戦略の一つであるとし、人口密度が少ない条件では合理的な適応方法であると結論付けられている。

筆者が東アフリカの稲作の特徴をまとめた時に強く感じたことは掛谷が提唱したアフリカにおける農耕の特徴とタンザニアの稲作の類似性や関連性である。例えばこれまでの東アフリカの稲作農民の生業に注目すると、稲作のみで構成されている生業体系は見当たらず、稲作は必ず他の生業とセットになって営まれていた。例えば、タンザニアの北部の稲作地帯は半農半牧民スクマの居住地域である。スクマはウシに大きな価値を置いているためそのウシを増やす牧畜は彼らにとってとても重要な生業である（加藤 2011）。彼らの土地利用は緩やかな丘陵が広がる地帯において丘の上部を放牧地やトウモロコシ、モロコシの畑とし、最も低い谷の部分に畔を造成した水田を開いている。そして丘の上部の放牧地や畑は水田の集水域としても機能している（Meertens et al. 1999）。彼らの土地利用方法は稲作が中心になっているわけではなく、彼らの生業の中で牧畜、稲作、畑作の重要性はほぼ同じである。またタンザニア中南部でもコメの流通が盛んになる 1990 年代よりも前は、多くの農家がイネとともにトウモロコシやシコクビエも栽培していた。集落の周辺では野菜や豆類など副食の材料となる作物の栽培も盛んであった。ここでもコメはトウモロコシや他の雑穀と同様に主食の一つに過ぎず、また農業以外の生業である漁撈や狩猟も彼らの重要な生業であった（Kato 2007）。以上のことからタンザニアの稲作は多様な生業のうちの一つでしかなかったことがわかる。東アフリカには稲作が核となっている生業はこれまで存在せず、稲作は多様化した生業の中の一つであった。また、水田の生産力が下がれば別の場所を水田として開墾することもあるため、彼らの稲作は移動的であるともいうことができる。

また東アフリカの稲作では立地形成型技術があまり用いられていない理由についても、掛谷が提唱した農耕民の生活様式と関係がある。上述したように東アフリカの農耕民の生活様式には、土地が共有的でありそこから得られた収穫物はコミュニティの中で分配される傾向があった。土木工事による水田環境の持続的な改変は、農耕民がその場所に定住し、その土地を私有あるいは占有しなければ始まりえないものである。掛谷（1986）はアフリカ農耕民トングウェの生活をまとめる中で、彼らの世界は土地開発を最小限にとどめ、自然の改変を極小に抑えることによって存続してきたと述べている。東アフリ

カの稲作もトングウェの農法のように自然の改変を極小に抑えながら成り立っている農耕である。

一方、長年の土木工事によって水田環境を改変し土地の生産性を上げていくには、土地を私有化し囲い込む必要がある。そこから得られた収穫物は自身が消費するだけでなく、土地の生産性の維持にも充てる必要がある。こうした積み重ねは、人々の経済的な差異化につながり、やがて地域の支配者を生み出してゆくのである。大きな土木工事は土地の支配者が富や財を占有することで、その一部を公共事業のような形で実施することがあるかもしれないが、東アフリカではウガンダに王国があったほかは大きな王国が出現せず、広い意味での平等社会である農耕民の共同体の中では、なかなか大きな公共事業がおこなわれなかった。杉村ら（2023）は土地と農民が一体化し、農業を国の基盤とするような国家を「アグラリアン国家」と呼び、アフリカではエチオピア以外ではこのような国家が出現しなかったことを指摘している。アジアの一部の地域のように土地に農民を縛り付け、立地形成型技術を繰り返し用いることで生産性を上げて税収を大きなものにしようという稲作社会が出現しなかったことと、掛谷が提唱したアフリカ農耕民のエキステンシブな生活様式は深く関連しあっている可能性がある。同時に掛谷（2002）は自然埋没者と開拓者という言葉を用いて、アフリカの農耕民と先進国の農民を対比させているが、東アフリカの稲作農民の姿もどちらかといえば自然埋没者に近いものであると考えられる。

もちろん東アフリカの稲作における農耕様式は掛谷が提唱したアフリカ農耕民の農耕様式と完全に一致するものではない。現代では人口増加や現金経済の浸透によって、稲作農民の指向性も最小生計努力から最大生産努力に移行しつつある地域も散見される。現代のアフリカ社会における平準化機構や平等社会についても再び議論する必要がある。

また、アフリカにおける農業の集約化についても整理しなければならない。本稿では東アフリカの稲作において立地形成型技術があまり見られないことを論じたが、それは東アフリカの稲作が集約性とは無関係であることを意味していない。掛谷（2011）はアフリカ型の農業の集約化の一例として巧みに土壌侵食の防止と地力維持をおこなうタンザニアマテンゴ高地のピット農法をあげている。またエチオピアのコンソの農業を調査した篠原（2002）の研究では、限られた土地で農業の時間的、空間的な集約化がおこなわれていることが紹介されている。東アフリカの稲作においても立地適応型技術を積極的に用いたり、あるいはその立地適応型技術に立地形成型技術をうまく組み合わせたりすることで農業の集約化が起こる可能性は十分にあると考えられる。

東アフリカの農業、特に稲作を論じるにはまだまだ議論の余地はあるものの総じていえば東アフリカの稲作はエキステンシブな稲作であり、掛谷が提唱したアフリカ農耕民の生活様式と強い類似性や関連性があると結論付けられる。

7. まとめ

東アフリカへのイネの伝播ルート、タンザニアでイネを受容した人びとの歴史、稲作技術の特徴、アジア稲作とのかかわりに関する背景について考察を進めてきた。ここまでで明らかになったことは、土地への働きかけに関する稲作技術に関してアジアと東アフリカの間で関連性があまり見られなかったという点である。このことから東アフリカの稲作はアジアから作物と技術がセットになって伝播したのではなく、インド洋交易でアジアイネという作物のみが伝播したと考えられる。南アジアはもっとも東アフリカに距離的に近い場所であるが、ここで営まれるインド型稲作（散播中耕型稲作）と東アフリカの稲作を比べてもあまり共通点がない。例えば南アジアのインド型稲作では、耕起や中耕に畜力が利用さ

れている。東アフリカにおいても水田の耕起に牛犁が利用されているが、東アフリカの牛耕に関しては歴史が浅く、タンザニア北部で1930年代に(Meertens et al. 1995)、タンザニア西部では20世紀中盤になってもたらされたとの記録がある(山本 2013)。現在使用されている鉄製の牛犁はほとんどが中国製であり、インド犁は東アフリカでは利用されていない。次に中耕であるが、南アジアでは特に畜力による中耕除草が盛んにおこなわれているが(応地 1987)、東アフリカの稲作では畜力中耕は全くおこなわれていない。犁についても同様のことが言えるが東アフリカでは畜力を農業に利用する歴史が浅い。こうした違いからも稲作技術に関しては東アフリカと南アジアの稲作のつながりは薄いと結論付けざるを得ない。以上のことは作物と技術がセットになったアジア稲作がアフリカに伝わったのではなく、サバンナで雑穀を栽培している人々がそれまで営んできた農耕体系の中にイネが作物の一つのバリエーションとして組み込まれていったことを意味している。

そもそも東アフリカでは日本のように稲作を特別視することや、水田を畑と明確に区別することはない。このことは土壤水分が多い場所や雨季に水がたまる場所ではトウモロコシよりもイネのほうがよく育つという理由でイネが栽培されているだけで、彼らにとってみれば稲作はサバンナ農耕や疎開林における雑穀農耕の一環でしかないことを示している。言い換えれば東アフリカでは稲作がサバンナや疎開林で営まれている畑作の延長線上に位置づけられる農耕なのである。我々が東アフリカにおいて独自の稲作文化や稲作の農耕体系というものははっきりと認識できないのは、イネが各地の農耕民の農耕体系に組み込まれており、稲作がそれぞれの民族集団が営むサバンナや疎開林帯の農耕の一部になっているからである。

西アフリカの稲作と東アフリカの稲作ではその系譜が異なるため、直接的なつながりが薄いことは上述した。しかし、西アフリカではニジェール川内陸デルタの稲作のように、畔を作らず品種や栽培技術の工夫によってイネを栽培している農法や(坂上ら 2008)、内陸小低地における畔を作る伝統的稲作など東アフリカの稲作農耕とよく似た農耕が存在している(坂上 1995)。廣瀬・若月(1997)は西アフリカの稲作について、デルタ地帯における稲作はもちろん、内陸小低地における稲作でもあまり水田環境を改変するための労働力を耕作地に投入しない傾向があると報告している。さらに西アフリカの稲作についても高村(1995)は、アジアの小区画水田を調査した高谷が西アフリカの稲作はアジア稲作とのつながりよりも、アフリカの畑作との関連性が強い可能性があることを考えていたことに言及している。東アフリカの稲作と西アフリカの稲作には直接的なつながりがないものの、稲作技術がサバンナの畑作と深いつながりを持っている可能性がある点については何か共通点のようなものがあるのかもしれない。

われわれ日本人は農地を認識する場合、その農地が水田であるのか、あるいは畑地であるのかを無意識のうちに明確に区別している。それは日本の歴史の中で、ある時期から陸稲がほとんど栽培されなくなったうえに、イネが他の作物より社会・経済的な価値をもつようになったからである。もちろん東アフリカでもコメは他の穀物よりも高値で取引されることが多く、またハレの日の食材としても供される地域が多い。このためどうしても日本人は東アフリカの稲作をアジアの稲作と同様に他の畑作物とは異なる特別な農業と認識してしまいがちであるが、栽培している農民の側からすると、イネは湿地の雑穀であり、数ある主食作物の一つに過ぎない。立地形成型技術をあまり用いない点や、播種や収穫方法などが雑穀などを栽培する畑作技術の間で共通していることから、東アフリカの稲作はむしろ湿地の畑作と捉えたほうがよいのではないだろうか。

近年、タンザニアでは政府や外国からの援助で灌漑水田が造成されている場所も多く見受けられる。これらの動きは一見、東アフリカでも立地形成型技術が利用されはじめ稲作農民の適応方法が工学的適応に移行しつつある現象だと捉えられがちである。しかしここを耕作する農耕民には自身や自分の祖先

が土地生産性を向上させるために日々努力しながら守ってきた水田であるという意識はない。彼らが農地を移動させる過程のなかで、たまたま新たな農地の移動先が近代的な灌漑水田であっただけなのである。そしてそこで営まれる稲作は、その土地の環境、すなわち灌漑水田という環境に合わせた農学的適応を基盤とする稲作である。このように考えると、東アフリカにおいてコメの生産量を安定的かつ持続的に増加させていくには、イネを湿地の雑穀ととらえ、エキステンシブな生活様式との関連性を意識した稲作体系を創造することが重要なかもしれない。

アジアに起源をもつアジアイネを考えると、東アフリカという地域はその起源地から最も遠い地域の一つである。そこではアジアからの稲作技術があまり伝わらずイネの種子だけが伝播した。そのイネがもともと東アフリカで営まれていたサバンナや疎開林での畑作農耕に取り込まれることによって、イネという湿地の雑穀を栽培する農耕体系が存在している。

謝 辞

本研究はJICA/JST、SATREPS (No. JPMJSA1804) および科学研究費補助金 (東アフリカ農村の内発的発展に向けた農牧工複合モデルの構築、研究課題番号：22310151) の助成を受けて実施しました。ここに謝意を表します。

引用文献

- Baum, E. (1968) Land use in the Kilombero Valley: From shifting cultivation towards permanent farming. In H. Retherberg (ed.), *Smallholder Farming and Smallholder Development in Tanzania*, pp. 21–50, Weltforum.
- Carpenter, A. J. (1978) The history of rice in Africa. In I. W. Buddenhagen and G. J. Persley (eds.), *Rice in Africa*, pp. 3–10, Academic Press.
- FAO (2022) FAO ウェブサイト「FAOSTAT」<https://www.fao.org/faostat/> (2023年9月1日参照)。
- 福田安志 (1997) 「インド洋交渉史」宮本正興・松田素二編『新書アフリカ史』pp. 210–248、講談社。
- 古島敏雄 (1967) 『土地に刻まれた歴史』岩波新書。
- Harlan, J. R. (1992) *Crops and Man*. American Society of Agronomy and Crop Science Society of America.
- 廣瀬昌平・若月利之 (1997) 「まとめ：サバンナ集水域の環境保全型総合農村開発に向けて」廣瀬昌平・若月利之編『西アフリカ・サバンナの生態環境の修復と農村の再生』pp. 463–474、農林統計協会。
- 星川清親 (1996) 『新編食用作物』養賢堂。
- 市川光雄 (1997) 「アフリカ文明の曙 2 文明を生んだ生態環境」宮本正興・松田素二編『新書アフリカ史』pp. 48–62、講談社。
- 石井米雄 (1975) 「歴史と稲作」石井米雄編『タイ国—ひとつの稲作社会』pp. 16–45、創文社。
- 伊谷樹一 (2002) 「アフリカ・ミオンボ林帯とその周辺地域の在来農法」『アジア・アフリカ地域研究』2: 88–104。
- 伊谷樹一 (2014) 「多様性を学ぶ 生態環境」松田素二編『アフリカ社会を学ぶ人のために』pp. 43–55、世界思想社。
- Jätzold, R. and E. Baum (1968) *The Kilombero Valley [Tanzania]: Characteristic Features of the Economic Geography of a Semihumid East African Flood Plain and its Margins*. Weltforum.
- 掛谷誠 (1986) 「伝統的農耕民の生活構造—トングウェを中心として」伊谷純一郎・田中二郎編著『自然社会の人類学—アフリカに生きる』pp. 217–248、アカデミア出版会。
- 掛谷誠 (1998) 「焼畑農耕民の生き方」高村泰雄・重田真義編『アフリカ農業の諸問題』pp. 59–86、京都大学学術出版会。
- 掛谷誠 (2002) 「アフリカ農耕民研究と生態人類学」掛谷誠編『アフリカ農耕民の世界—その在来性と変容』pp. ix–xxviii、京都大学学術出版会。
- 掛谷誠 (2011) 「アフリカの発展とアフリカ型農村開発への視点とアプローチ」掛谷誠・伊谷樹一編『アフリカ地域研究と農村開発』pp. 1–28、京都大学学術出版会。

- Kanyeka, Z. L., S. W. Msomba, A. N. Kihupi, and M. S. F. Penza (1994) Rice ecosystem in Tanzania: Characterization and classification. *Tanzania Agricultural Research and Training Newsletter* 9 (1-2): 13-15.
- Kato F. (2007) *Development of a Major Rice Cultivation Area in the Kilombero Valley, Tanzania*. African Study Monographs Supplementary Issue 36: 3-18.
- 加藤太 (2010) 「タンザニア・キロンベロ谷における在来稲作の展開」『熱帯農業研究』3 (1): 13-21.
- 加藤太 (2011) 「氾濫原の土地利用をめぐる民族の対立と協調——キロンベロ谷の事例」掛谷誠・伊谷樹一編『アフリカ地域研究と農村開発』pp. 91-120、京都大学学術出版会。
- Kato F. (2019) Geographic distribution of indigenous rice-cultivation techniques and their expansion in Tanzania. *Tropical Agriculture and Development* 63 (1): 18-26.
- Meertens, H. C. C., L. J. Ndege, and H. J. Enserink (1995) *Dynamics in Farming Systems: Changes in Time and Space in Sukumaland, Tanzania*. Royal Tropical Institute Amsterdam.
- Meertens, H. C. C., L. J. Ndege, and P. M. Lupeja (1999) The cultivation of rainfed, lowland rice in Sukumaland, Tanzania. *Agriculture Ecosystems & Environment* 76 (1): 31-45.
- Murdock, G. P. (1959) *Africa: Its Peoples and Their Culture History*. McGraw-Hill.
- 中尾佐助 (1966) 『栽培植物と農耕の起源』岩波新書。
- 応地利明 (1987) 「インド稲作の性格」渡部忠世責任編集『イネのアジア史 2 アジア稲作文化の展開』pp. 133-166、小学館。
- 坂上潤一 (1995) 「ニジェールの伝統的稲作の現状と品種」『農業および園芸』70 (4): 462-468.
- 坂上潤一・八田珠郎・上堂蘭明・増永二之・梅本貴之・内田諭 (2008) 「ニジェール河内陸デルタ地帯における氾濫原伝統的稲作の実態」坂上潤一・伊藤治編『国際農業研究情報 57 アフリカにおける稲作最前線』pp. 37-52、国際農林水産業研究センター。
- 篠原徹 (2002) 「エチオピア・コンソ社会における農耕の集約性」掛谷誠編『アフリカ農耕民の世界——その在来性と変容』pp. 125-162、京都大学学術出版会。
- 杉村和彦・鶴田格・末原達郎・池上甲一 (2023) 「終章 アフリカから農を問い直す」杉村和彦・鶴田格・末原達郎編『アフリカから農を問い直す——自然社会の農学を求めて』pp. 427-448、京都大学学術出版会。
- 高村泰雄 (1995) 「農耕文化の特性と変容」渡部忠世監修、農耕文化研究振興会編『アフリカと熱帯圏の農耕文化』pp. 1-18、大明堂。
- 高谷好一 (1978) 「水田の景観学的分類試案」『農耕の技術』1: 5-42.
- 高谷好一 (1987) 「アジア稲作の生態構造」渡部忠世責任編集『イネのアジア史 1 アジア稲作文化の生態基盤』pp. 33-74、小学館。
- 田中耕司 (1987a) 「稲作技術の類型と分布」渡部忠世責任編集『イネのアジア史 1 アジア稲作文化の生態基盤』pp. 213-276、小学館。
- 田中耕司 (1987b) 「近世における集約稲作の形成」渡部忠世責任編集『イネのアジア史 3 アジアの中の日本稲作文化』pp. 293-348、小学館。
- 渡辺公三 (2009) 「バントゥ・アフリカ」川田順造編『アフリカ史』pp. 258-308、山川出版社。
- 山本佳奈 (2013) 『残された小さな森——タンザニア 季節湿地をめぐる住民の対立』昭和堂。