

儀礼経済の複雑性を捉えるために
——ミクロネシアにおける文化人類学と数理生物学の協働の試み——

河野正治（東京都立大学）・中丸麻由子（東京工業大学）

1. はじめに

ミクロネシア連邦ポーンペイ島における土着の経済の現代的展開をめぐることは、これまでも文化人類学者や社会学者による研究が蓄積されてきたが（清水 1981；Petersen 1986；恩田 2019；河野 2019a など）、近年の展開として、協力や信用の進化という観点にもとづく数理生物学的なアプローチの可能性が論じられつつあること（中丸 2020）¹は、少なくともその新規性という面において興味深い動向である。

現地の住民の振る舞いや思考からローカルな経済を論じる文化人類学者の立場と、数理モデルから協力と信用の進化メカニズムを論じる数理生物学の立場は、いっけん相容れないように思える。しかしながら、筆者の一人である河野が以前に述べたように、土着の経済の「現実がいかにかに構成されるのかを多様で入り組んだ具体的な過程として跡づける」（河野 2019b：198）ことがオセアニア島嶼研究の1つの課題であるとしたら、小規模な自生経済の進化シミュレーションを通じて社会・経済の複雑性を解明してきた数理生物学との協働を推進することに賭ける価値もそれなりにあるだろう。そのような異分野協働の試みにより、文化人類学の長年の研究対象であった儀礼経済なども、例えばそれが再分配を基盤とするのか、それとも互酬性を基盤とするのかといった典型的な把握を超えて、より複雑なシステムとして把握できるのではないだろうか。

本稿の目的は、このような問題意識にもとづく文化人類学と数理生物学の共同研究プロジェクトの概要を紹介したうえで、実験段階の研究結果にもとづいて今後の展望を論じることである。以下では、文化人類学者による民族誌的記述にもとづいて儀礼経済の数理モデルがいかにかに構築されるのかを明らかにし、その意義と課題を述べる。

2. 共同研究プロジェクトの枠組み

本共同研究プロジェクトでは、河野がこれまでにミクロネシア連邦ポーンペイ島で

¹ 本稿の筆者の一人である中丸は、信用組合が頼母子講を母体とすることが多いという歴史的背景をもとに、ポーンペイ島の小規模金融における信用と協力の進化メカニズムを解明するという研究課題の可能性を提起している（中丸 2020：156-166）。

収集した民族誌的データ²を中丸に提供し、中丸がそれをもとに数理モデルを構築するという手順で研究を行った。とはいえ、25 か月間のフィールドワークにもとづく民族誌的なデータは情報量もそれなりに膨大であり、そこから派生するテーマ設定も多岐に及ぶものであったため、何らかの枠組みを構築する必要が生じた。

そこで注目したのが、互いの分野で論じられることの多い互酬性 (reciprocity)³ という主題である。ミクロネシア連邦ポンペイ島の先行研究からは、互酬性と呼びうる経済的やり取りが、複数のレベルで観察できることがわかっている。その例として、親族内の相互扶助や、首長による称号授与と島民からの返礼的な協力があげられる。

筆者らは、互酬性という主題を取り上げたいうえで、数理生物学者が数理モデルを構築するにあたり、文化人類学者がどのような記述を提供するのが望ましいのかという点について議論を重ねた。研究開始当初は、最も下位の領域にあると想定される世帯内部の互酬的なやり取りの記述から始めて、そこから多方向に展開する物財のやり取りを手当たり次第に記述するという案もあった。しかし、実際に作業を始めてみると、ある程度まとまった焦点がなければ、思うように記述とモデル化を進められないこともわかってきた。最終的には、最も一般化された形で観察される、より上位の領域の互酬性——首長と島民の互酬的なやり取り——に焦点を合わせたうえで、そこに至るまでの物財の流れのなかにどのような種類の互酬的なやり取りが観察できるのかを、複数のレベルで記述するという方針に落ち着いた。

以上の検討を通じて、今回の共同研究プロジェクトでは、上位の領域で観察される互酬性を対象とし、その下位領域で、どのような種類の互酬的なやり取りが互いに連関・反発・並存しながら展開しているのかという課題を設定し、以下のような手順で研究を進めている。

- 1) 互いに階層と領域の異なる複数の互酬性がいかに関連するのかという点に焦点を絞り、文化人類学者が現地における物財の流れを民族誌的資料の形で再整理する。
- 2) 数理生物学者が上記の民族誌的資料をもとに、数理モデルやシミュレーションで互酬性の進化メカニズムをモデル化する。別の言い方を用いるならば、文化人類学者の民族誌を数理モデルに「翻訳」する作業である。
- 3) 文化人類学者が質的調査と文化人類学の視点から、上記の数理モデルを検証する。言い方を変えれば、それでも「翻訳」できなかった民族誌的な質感／文化人類学

² 主に河野 (2019c, 2023) で提示した民族誌的な事例を再利用する形で実施した。

³ 本稿では、reciprocity の訳語を文化人類学の慣例に従って「互酬性」で統一したが、分野によって異なる訳語が採用されているのが実情である。中丸が専門とする数理生物学では「互恵性」(中丸 2020 など) という訳語が使用される。

的な前提とは何かを明らかにする作業である。

- 4) 上記の研究結果により明確化された両分野の差異を踏まえつつ、互いの知見を合わせることで何が主張可能になるのかを考察する。

以下では、共同研究プロジェクトの途中経過として、文化人類学者がいかに複数の互酬性の相互関係を記述し、それに対して数理生物学者がどのような数理モデルを構築するのか（上記の 1）と 2)の成果）を示したうえで、このプロジェクトの課題と展望について論じる。

3. 文化人類学者による互酬性の記述とその提供

本章では、ポーンペイ島の首長制と親族組織の概況についてごく簡単に述べた後、上位の領域で観察される「首長と島民の互酬性」から記述をはじめ、そこに至るまでの物財の流れを概略的に記述する。

3-1. ポーンペイ島における首長制と親族組織の概況

ポーンペイ島には 5 つの首長国 (*wehi*) があり、それぞれの首長国にはナンマルキ (*Nahmwarki*) と呼ばれる最高首長と、ナーニケン (*Nahnken*) と呼ばれる副最高首長がいる。各首長国はこれらの首長を頂点として身分階層的に構成されており、首長国内における伝統的な地位は、固有の名称と明確な順位を持つ「首長国称号」(*mwar en wehi*) によって示される。さらに、それぞれの首長国は 15 から 30 ほどの村 (*kousapw*) に分かれる。各村は首長国と同様に、村首長 (*soumas*) と副村首長 (*pehendahl*) を頂点とし、伝統的な地位の指標としての「村称号」(*mwar en kousapw*) にもとづく身分階層的な秩序を有する。首長国と村のいずれにおいても、首長の地位は世襲ではない。首長位の継承は出自と昇進の特異な組み合わせによって決まる。

ポーンペイ島は長らく母系社会として知られてきた (Petersen 1982a など)。男系相続を推進したドイツ政庁による土地改革 (1912 年) をはじめとする、諸外国からの統治政策の影響も相俟って、母系リネージ (*keinek*) は共住単位としての機能を失ったが、首長位の継承資格がかつてと同様に特定の母系クラン (*sou*) の成員に限られている点で母系の原理は依然として重要であり、今日の島民の日常会話においても母系の出自にもとづく婚姻規制などが語られる⁴。他方、少なくとも 19 世紀以降においても、地

⁴ 母系親族集団への言及に際しては、過去の民族誌 (Petersen 1982b ; 河野 2019c など) に倣って、ポーンペイ語のソウ (*sou*) を母系クラン、ケイム (*keimw*) を母系サブクラン、ケイネック (*keinek*) を母系リネージとして記述する。

位の継承や財産の相続に関する実際上の親族関係の運用は、母方のみならず父方の出自も含めた柔軟なものであり、それにより土地改革が比較的容易に受容されたという指摘もある（須藤 1989；則竹 2000）。加えて、土地改革以降における島民の社会生活の中では、共住単位であった母系リネージに代わって、父方と母方の双方を含む「大きな家族」（*peneinei laud*）が儀礼時の協力や親戚づきあいで重視されるようになった（Petersen 1982b；河野 2019c, 2024）。

こうした緩やかな親族ネットワークが「大きな家族」と呼ばれるのに対し、夫方居住の原則と土地の分割相続にもとづき 1 つの世帯で生活を共にする家族は「小さな家族」と呼ばれる。「小さな家族」とは、男性の「家長」（*kaun en peneinei*）とその妻及び息子夫婦と未婚の娘を基本とする世帯である。隣接する世帯間では、日常的な食物の贈与交換から、建築の手伝いなどの相互扶助的な活動に至るまで、さまざまな種類のやり取りが展開される。

3-2. 首長と島民の互酬的なやり取り

ポーンペイ島を対象とする先行研究では、首長と島民との互酬的な関係性⁵がしばしば取り上げられてきた（Fischer 1974；中山 1986；河野 2019b, 2019c など）。河野が長期フィールドワーク⁶に際して行った聞き取りでも、当の島民自身が、島民からの贈与に対して首長が互酬的な返礼を行うという図式を用いて、首長と島民の関係性を説明するという場面に、度々出くわした。現代ポーンペイ島において、こうした首長と島民の互酬性の図式は、主に 2 種類のやり取りに関して語られる。初物献上（*nohpwei*）と称号授与（*kapasmwar*）である。

ドイツ土地改革により土地私有制が導入される以前、最高首長は首長国のすべての土地を所有し、その土地を村ごとに首長国内の有力者と彼の母系クランに分封していた。その有力者がさらにクラン内の母系リネージに土地を分封する形で、島民は土地の使用権を得た（須藤 1989：157-161）。その返礼として、島民は最高首長に対してパンノキの実をはじめとする食物の貢納や戦争時の協力を行った。

土地改革後は、清水昭俊が「土地の所有に関しては排他的な権利者であるが、土地の収穫に関しては最高首長の権威のもとにある」（清水 1999：417）と述べるように、個々の島民に土地所有権が与えられるようになった一方で、首長の権威と農作物の収穫を関連づける論理によって、最高首長や村首長に対するパンノキの実とヤムイモの初物献上は続けられた。献上された農作物は形式的に神（*enihlap*）へと捧げられ、そ

⁵ オセアニア島嶼部を対象とする文化人類学の研究において、儀礼的な再分配を伴う首長と島民の経済的関係は、一般化された互酬性の典型事例として扱われてきた（サーリンズ 1984；河野 2019a）。

⁶ 河野による長期フィールドワークは、主に 2009 年から 2012 年にかけて断続的に 25 か月間実施したものである。

の年の収穫の感謝と翌年の豊饒の約束が表現される。ここには、初物献上を通じて土地の豊饒が約束されるという、首長を介した神と人の互酬的な関係が認められる。島民にはそれに応じた「義務」(*pwukoa*)と食物規制がある。パンノキの実の場合であれば、各村が最高首長にパンノキの実の初物を献上し、その後に村人が村首長にパンノキの実の初物を献上することが義務として課されており、それらの義務が果たされた後に村人ははじめてパンノキの実を食べることができる。

次に、称号授与について説明する。少なくとも 20 世紀初頭においては、首長国称号のうち最高首長系統と副最高首長系統の両系統における上位 12 の称号が特に重要な称号とされ、それらを保持する住民は「貴族」(*soupeidi*)であり、残りの住民である「平民」(*aramas*)とは区別されていたという(中山 1986: 60; 清水 1999: 417 など)。しかし、最高首長がドイツ土地改革などを経て経済的実権を失うと⁷、最高首長は政治家や官僚などの新興エリートを自らの影響下に置くため、首長国称号に操作を加えた。具体的には、過去に使用されていた古い称号を復活させたり、在来の神の名称や地名などを組み合わせることにより新しい称号を創出したりするといった操作を行い、祭宴での貢献をはじめとする見返りを求めて、それらの称号を新興エリートに授与したのである(中山 1986)。首長への食物貢納や戦争時の協力に対して土地が分封されるという図式から、祭宴での貢献に応じて首長から称号が授与されるという図式に変わりはしたものの、首長と住民の互酬的な関係は形を変えて継続している⁸。

3-3. 祭宴における互酬性の反復

ポーンペイ島では、初物献上や 1 年に 1 回の村の行事のみならず、結婚式や葬式なども含む、さまざまな機会に祭宴 (*kamadipw*) が催される。各々の祭宴で目的は異なるものの、儀礼的な手続きに関してはおおよそ同じ形式で実施される(河野 2019c)。

祭宴当日、参加を考える人びとは、近親などを中心とするひとまとまりのグループをつくり、供出すべき物を用意して会場に向かう。祭宴の目的や参加者の構成にもよるが、ブタとヤムイモとカヴァはとりわけ貴重な供出物とされる。葬式などの機会には、客人である参加者に食事を提供しなければならない主催者を「助ける」(*sawas*) ために、ブタやヤムイモなどの貴重な供出物とは別に、コメやトリ肉が持ち込まれることもある。同様に、例えばクリスマスプレゼントの交換の機会(河野 2023) など、

⁷ アメリカ統治時代における民主主義の導入の結果、最高首長が政治の表舞台から姿を消したことで、政府からの給与を受けられなくなったことも、最高首長の経済条件に影響を及ぼしている(中山 1986 など)。

⁸ このように首長と島民の互酬性が持続していると考えられることもできるが、河野が以前に指摘したように、最高首長が祭宴における島民の供出物から自己の金銭的利益を得ようとする「首長国ビジネス」の傾向が強まるなど、両者の関係性は確実に変質している(河野 2019a)。

近親間の集まり等で共食が実施される場合には、各自が調理済みの食事を持ち寄ることもある。

参加者が会場に集まり始めると、祭宴の手続きが司会 (*menindeh*) を中心に進められる。有力者による演説が終わると、集められた物が祭宴堂 (*nahs*) の奥間に座る最高首長 (不在の場合にはそれに準ずる高位者) の目の前に運び込まれる。この手続きにより、供出物全体は一時的に「(最高首長の) お召し上がり物」(*koanoat*) または「(それに準ずる高位者の) お食事」(*sahk*) として扱われる。その後すぐに、分配役の采配により、「お召し上がり物」あるいは「お食事」は、「お召し上がり物からの分け前」(*kepin koanoat*) あるいは「お食事からの分け前」(*kepin sahk*) として参加者に再分配される。その際、称号の位階順に、高位であればあるほど「大きな」物が再分配されるため、参加者間の序列が視覚的にも明らかにされる。

物の再分配が全てなされた段階で、祭宴のプログラムは一応の終了をみる。とはいえ、その後も会場に残る参加者のあいだで会話や物のやり取りは続けられ、ほとんど再分配の恩恵を受けなかった参加者に対して自らの再分配物の一部を分け与える者や、自らの屋敷に戻った後に世帯内のメンバーや近隣の世帯のメンバーに再分配物を分け与える者もいる (Shimizu 1987 ; 河野 2019c など)。

以上のように、ポンペイ島の祭宴には、参加者が個々のグループに分かれて首長の参加する祭宴に物を供出し、首長がそれらの物を自らの「お召し上がり物からの分け前」や「お食事からの分け前」として返礼するという図式があり、その意味において、首長と島民の互酬的な関係が祭宴の場でも反復される⁹。他方で、祭宴には明確な終了がなく、首長と島民の関係を象徴的に表現する手続きが済まされた後も、参加者間のやり取りが続けられる。そこでは、祭宴で再分配物を十分に得られなかった者を主な対象として、再分配物のさらなる分配がなされるという二次過程が展開される。序列を伴う首長と島民との〔一般化された〕互酬性を基礎としながら、さらなる分配によって不均衡を是正する余地を残している点にこれらのやり取りの特徴があるといえよう。

4. 数理生物学者による儀礼経済の「協力の進化」をベースにしたモデルの構築

本章では、文化人類学の調査研究にもとづく記述を数理生物学の枠組みで捉え直すことを通じて、儀礼経済のモデル化を考える。研究者によってモデル化の仕方は様々であるが、ここでは、儀礼経済の背後にある人々の協力に着目しよう。人々の協力行

⁹ 祭宴の場で最高首長などの高位者にカヴァ飲料の杯を献上する手続きを「初物献上」と呼ぶことから、首長と島民のより一般的な関係が祭宴の場で反復されていると考えることには一定の妥当性があるだろう。

動に関しては、数理生物学において「協力の進化」という研究分野として進化ゲーム理論を用いてモデル化が行われている¹⁰。

まずは生物の進化ゲーム理論における「協力」の定義をしよう。AさんとBさんの2人がいるとする。Aさんが協力者であると、コストを払ってBさんに協力をして利益を与える。この時のコストとは、労力であったり、時間や金銭であったりする。利益も同様に金銭であったり、時間をかけて助けてくれたりすることになる。非常に単純な定義であるが、この定義のお陰で数理モデル化がしやすくなっている。

グループで協力し合うことが当たり前だと思うかもしれない。しかし他のグループメンバーが協力してくれれば自分は何もしなくても済む、つまりフリーライド（ただ乗り）も日常茶飯事である。これについて有名な公共財ゲームを例にして説明しよう。公共財ゲームでは、プレイヤーが3人以上の集団からなるとする（ n 人とする）。各プレイヤーは公共財へ投資するか（協力）投資しないか（非協力）のどちらかを選ぶことができる。投資を選ぶと公共財に b ほど投資することができるが、そのために自分にコスト c がかかるとする。なお、 $b > c > b/n > 0$ とする¹¹。投資をしない場合は、公共財は増えはせず、投資しないのでコストもかからないとする。そして投資をした人が n_c 人いたとすると投資された合計額 bn_c を n 人全員に均等配分するというゲームである。すると投資をしたプレイヤーの利得は $bn_c/n - c$ 、投資をしないプレイヤーの利得は bn_c/n となる。このゲームには2つの性質があり、まずは全員が投資した方が、全員が投資をしないよりも利得は高い。もう1つの性質は、自分以外の人の投資する・しないの意思決定が変化しない場合、自分だけ投資するから投資をしないに変更すると自分だけが得をするというものである¹²。この2番目の性質のため、投資をしない、つまり非協力へのインセンティブが生じてしまう。そして、全員が同じように意思決定をすると誰も投資をしなくなってしまう。しかし、全員が投資を選んだ時の利得の方が高いのだ。これはHardin（1968）による「共有地の悲劇」を定式化したゲームにもなる。

このように公共財ゲームでは投資をしないつまり非協力を選ぶことが均衡である。しかし人々はグループにおいて協力し合い、それが土台となって社会が形成されている。そこで協力の進化の条件を探る研究が行われてきた。Nowak（2006）はこれらの研

¹⁰ 本稿における協力の進化研究の「進化」とは生物の進化のことではない。進化ゲーム理論は、生物の社会的相互作用の自然選択による進化をとらえる数学的手法として開発された（e.g. Maynard-Smith 1982）。この自然選択のロジックを、利得の高い人の行動の真似（学習）をするという意味決定と捉えることで、人間社会における人々の行動の変化を説明するツールとして進化ゲーム理論を使うことが可能となっている。

¹¹ 詳細は中丸（2020：36-37）を参照のこと。

¹² 詳細は中丸（2020：36-37）を参照のこと。

究を5つに分類した。その5つとは、血縁選択 (kin selection)¹³、グループ選択 (group selection)¹⁴、直接互惠性 (direct reciprocity)¹⁵、間接互惠性 (indirect reciprocity)¹⁶、ネットワーク互惠性 (network reciprocity)¹⁷である。この5つの分類に加え、制裁の影響¹⁸についても研究が進んでいる。「協力の進化」研究では必ず1つのカテゴリーに分類されるわけではなく、複数のカテゴリーに当てはまることが多い¹⁹。

数理生物学の進化ゲーム理論では集団内での1対1の協力関係に関するモデルが数多く構築されているが、グループ内での協力の研究についても上記の分類に従って研究を行うことができる。この時、2人間の協力と3人以上からなる集団内の協力は実は同じというわけではない。つまり、2人間の関係の寄せ集めが3人以上のグループにおける協力とは同じではないのだ。そこで、中丸 (2020) および Nakamaru (2023) では、グループ内での協力を4種類に分類した。その4種類とは One-for-One タイプ、All-for-All タイプ、All-for-One タイプ、One-for-All タイプである。One-for-One タイプはグループの中での個人的な付き合いの中の協力関係つまり2者間の相互作用を行う状況である。このような相互作用は進化ゲーム理論では囚人のジレンマゲーム²⁰などで定式化されている。All-for-All タイプは皆が皆のために協力するタイプであり公共財ゲームはこのタイプに当たる。例えば、ポーンペイ島におけるクリスマスの集まりの時に世帯単位でプレゼントを用意し、複数の世帯でクリスマスの集まりに参加をして他の世帯のメンバーが用意したプレゼントを受け取ることにあたる。一方で、クリ

¹³ 血縁選択は近親者における利他行動の進化を生物学的な観点から説明する。現代の多くの社会では親族間の利他行動より、血の繋がりのない個人間の協力のほうが比重を占めている。オセアニア島嶼部においては親族間の相互作用は重要であるが、拡大家族となると血縁関係があるかどうかは別になる。近くに住んでいる非血縁の人々も拡大家族に含むこともあるとすると、これは後述するネットワーク互惠性にあたる。

¹⁴ グループ選択とは、例えばグループ間闘争があるときにはグループ内で協力者の多い集団の方が結束力も高くその結果闘争に勝利しやすくなる場合に協力が進化しやすくなるということである。

¹⁵ 直接互惠性はエケ (1980) の限定交換に当たる。

¹⁶ 間接互惠性はエケ (1980) の一般交換に当たる。間接互惠性の例としては、トロブリアンド諸島のクラ交換となる。協力的な人なのかどうかという噂をもとにして相互作用を行う場合も間接互惠性に当たる。

¹⁷ ネットワーク互惠性は、ネットワークや地理的に近くの人と相互作用をすることで協力関係が築きやすくなることを示す。

¹⁸ 集団内の逸脱者に対して制裁を与えることによって集団内の秩序や協力を保つことができる。村八分も制裁に当たる。

¹⁹ 例えば、頻繁に社会的相互作用を行う人同士は近くに住んでいたり勤務場所が同じであったりすることが多いため、直接互惠性とネットワーク互惠性によって協力が促進されやすくなる。

²⁰ 詳細は中丸 (2020 : 11-12) を参照のこと。

スマスの集まりのホストとなる世帯のメンバーは他の世帯のメンバーのために料理を振る舞うので、**One-for-All** となる。**One-for-All** タイプは皆のために1人が協力をする。例えば、ポーンペイ島の葬式において遺族が来客のために食事などを提供することにあたる。**All-for-One** タイプであれば、皆が1人のために協力する。例えば、先ほどの葬式の例では、来客は遺族を「助ける」ためにコメを持ってきてくれたりするので **All-for-One** タイプにもなっている。他の例としては、村首長に対する初物献上がこれにあたるだろう。初物献上をすることで、今年のこの村の義務が終わったことになり、季節が変わる。その後にパンノキの実を村人全員が食べられるようになるので、村人全員が利益を享受する。このように1つのタイプに分類されるわけではなく、同時にあるいは時間差で2つ以上のタイプが組み合わさっていることも多い。

では、前章で扱った祭宴の事例での協力が上述の「協力の進化」する条件のカテゴリーのどれにあたるのかを説明しよう。祭宴に参加する人びとは複数の世帯のメンバーからなるグループをその都度つくり、そのメンバーで供出物（現金が含まれることもある）を調達し、その集めた物を、すべてのグループが祭宴の会場にもっていく。祭宴が一定程度進行すると、参加者全員で持ち寄ったものを最高首長の前に集める場面がある。これが最高首長の「お召し上がり物」になる。この「お召し上がり物」を再分配する。このとき、称号の位階順に再分配を受け取る。この時地位が高いほどたくさん再分配されるので、それを他の人へ分配しやすくなる。ここまでは「儀礼的行動」になっているが、そのあとの分配はその都度その都度の人間関係の中で行なわれる。人間関係の中には序列がある。つまり、称号を持っている人は地位が高く、物を貰う人はその人より地位が低い。そして地位が高い人は物を分けるべきという規範がある。受け取った人は、そのまま自分のものにもすることもあるし、祭宴の会場と一緒にやってきたグループのメンバーと分けたり、祭宴の会場で近くにいた人に分けたり、家に持って帰って近親に分配をする。つまり物の供出のために協力してくれたメンバーへの見返りになっていることもある。このように人々はグループ単位で行動する。そしてずっと同じグループにいるわけではなく、状況に応じてさまざまなグループに参加しておりメンバーも変わっていく。

すると、先ほどの村首長に対する初物献上物をグループで用意するのは、**All-for-One** タイプとも解釈できるだろう。しかし、グループで協力して調達した物はグループ内のメンバーが受け取るわけではなく首長であるので、**All-for-One** タイプの変形版となっている。そして、首長から称号の位階順に物の再分配があり、その再分配物を他の人たちに再分配をする。これは **One-for-All** タイプの入れ子構造となっていると考えることができる。このように考えると、グループにおける協力の分類をもとにして儀礼経済における協利行動を捉えることができ、そして進化ゲーム理論における新しい研究にもつながっていく。

5. おわりに——今後の課題と展望

本稿は、長らく文化人類学の専門領域であったオセアニア島嶼部の儀礼経済という研究対象を考えるにあたり、従来の研究手法とは全く異なる、数理生物学の手法を実験的に導入するというアプローチの一端を紹介するものであった。萌芽的な段階ではあるが、諸々の祭宴をめぐるやり取りと世帯間の贈与交換を「協力の進化」モデルで読み解くという試みは、少なくとも、ポーンペイ島の儀礼経済に関する新たな記述を提供しうるものと位置づけられる。とりわけ、囚人のジレンマの問題などで有名な進化ゲーム理論の枠組みを用いて、ポーンペイ島の祭宴における物の供出や受領をめぐるやり取りを記述しうる可能性を多少なりとも提示できたことは、1つの成果といつて差し支えないだろう。

とはいえ、こうした文化人類学と数理生物学の協働を真に実りあるものにするうえで、今後取り組まなければならない課題は少なくない。例えば、今回の研究では、儀礼経済の変容にかかわる歴史的・制度的な要因に関する記述を最小限にとどめたが、それらの側面をこの共同研究プロジェクトの中でいかに扱うことができるのかという点は検討に値する。また、現代オセアニア島嶼部における儀礼経済の展開という問題は、文化人類学の分野では貨幣経済と土着の経済の接合という古典的な問題として論じられることも少なくないが、その問題意識を数理生物学との協働においていかに保持しえるのか。さらに、今回の研究では、文化人類学者の側から提供したデータは儀礼的手続きに関するやや一般化した記述にとどまったが、より具体性と個別性に満ちた記述を提供するとしたら、そのことは進化ゲーム理論にもとづくモデル化にいかに影響を及ぼすのかという点も今後精査していかなければならないだろう。

より重要な課題として、複数の学問分野が互いの研究のフレームを見直し更新することが、単なる「分業」とは一線を画す異分野協働の真の意義だとするならば、両分野の相互変容の可能性を共同研究プロジェクトの枠組みに取り込む方法についても考える必要がある。具体的には、オセアニア島嶼部を対象とする経済人類学の研究は進化ゲーム理論にもとづく儀礼経済の記述を通していかに既存の研究のフレームを刷新することができるのか、進化ゲーム理論の枠組みはマイクロネシアの儀礼経済に関する文化人類学者の記述をモデル化することによっていかに変容するのかといった問題を検討すべきであろう。

このように今後の課題は少なくないものの、それらの課題に対して応答を続けていった先に、オセアニア島嶼部における経済研究に新たな研究領域を付け加える可能性や、既存の研究のフレームに収斂されない異分野間の相互変容が期待できるとするならば、文化人類学と数理生物学の協働を続ける意義もそれなりにあるだろう。今後の更なる共同研究を通じて具体的な成果を示していきたい。

付記

河野と中丸による共同研究は JSPS 科研費 18H03641 によって可能となった。現時点での研究成果はまだ萌芽的段階にとどまっているが、対話と協働の機会を与えてくれた関係者の方々に感謝をしつつ、今後の発展に向けて共同研究を続けていきたい。

参考文献

エケ、ピーター、P.

1980 (1974) 『社会的交換理論』小川浩一 (訳)、新泉社。

恩田守雄

2019 「南洋群島の互助慣行——パラオとポンペイを中心に」『流通経済大学社会学部論叢』30(1): 1-27。

河野正治

2019a 「今日の首長制にみる負い目と負債のもつれあい——ミクロネシア連邦ポーンペイ島の事例から」『白山人類学』22: 39-59。

2019b 「再分配を通じた村人のつながりと差異化——ミクロネシア・ポーンペイ島における首長制と住民の帰属意識」浜田明範 (編) 『再分配のエスノグラフィ——経済・統治・社会的なもの』pp. 175-204、悠書館。

2019c 『権威と礼節——現代ミクロネシアにおける位階称号と身分階層秩序の民族誌』風響社。

2023 「世帯間の贈与交換にみる消費の論理と倫理——ポーンペイ島におけるクリスマスプレゼントの事例から」『日本オセアニア学会 NEWSLETTER』136: 1-14。

2024 「西洋人にルーツを求める系譜語り——ミクロネシア連邦ポーンペイ島の親族関係にみる他者接触と史実性」風間計博 (編) 『記憶と歴史の人類学——東南アジア・オセアニア島嶼部における戦争・移住・他者接触の経験』pp. 309-326、風響社。

サーリンズ、マーシャル

1984 (1972) 『石器時代の経済学』山内昶 (訳)、法政大学出版局。

清水昭俊

1981 「独立に逡巡するミクロネシアの内情——ポナペ島政治・経済の現況より」『民族学研究』46(3): 329-344。

1999 「慣習的土地制度の外延——ミクロネシアの比較事例から」杉島敬志 (編) 『土地所有の政治史——人類学的視点』pp. 409-428、風響社

須藤健一

1989 「ミクロネシアの土地所有と社会構造」『国立民族学博物館研究報告・別冊』6: 141-176。

中丸麻由子

- 2020 『社会の仕組みを信用から理解する——協力進化の数理』 共立出版。
- 中山和芳
- 1986 「ポナペ島社会における伝統的リーダーシップの変容の予備的考察」 馬淵東一先生古稀記念論文集編集委員会（編）『社会人類学の諸問題』 pp. 59-84、第一書房。
- 則竹賢
- 2000 「植民地支配下におけるミクロネシア社会の変容——ポーンペイ島とヤップ島の事例より」『民族学研究』 65(2): 168-189。
- Fischer, John
- 1974 The Role of the Traditional Chiefs on Ponape in American Period. In Daniel Hughes and Sherwood Lingenfelter (eds.) *Political Development in Micronesia* pp. 167-177, Columbus: Ohio State University Press.
- Hardin, Garrett
- 1968 The Tragedy of the Commons. *Science* 162(3859): 1243-1248.
- Maynard=Smith, John
- 1982 *Evolution and the Theory of Games*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nakamaru, Mayuko
- 2023 *Trust and Credit in Organizations and Institutions: As Viewed from the Evolution of Cooperation*. Singapore: Springer
- Nowak, Martin A.
- 2006 Five Rules for the Evolution of Cooperation. *Science* 314: 1560-1563.
- Petersen, Glenn.
- 1982a Ponapean Matriliney: Production, Exchange, and the Ties that Bind. *American Ethnologist* 9(1): 129-144.
- 1982b *One Man Cannot Rule a Thousand: Fission in Ponapean Chieftainship*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- 1986 Redistribution in a Micronesian Commercial Economy. *Oceania* 57(2): 83-98.
- Shimizu, Akitoshi
- 1987 Feasting as Socio-Political Process of Chieftainship on Ponape, Eastern Carolines, In Iwao Ushijima and Kenichi Sudo (eds.) *Cultural Uniformity and Diversity in Micronesia* (Senri Ethnographical Studies 21). pp.129-176. Osaka: National Museum of Ethnology.