普遍人類学が紐解く人類史の普遍性と多様性

板尾健司 〈東北大学学際科学フロンティア研究所　kenji.itao@tohoku.ac.jp〉

時代や地域が異なる社会によく似た文化が見られるのはなぜか？　文化人類学や歴史学は人類史に繰り返し現れる典型的な社会構造を記述してきた．社会構造の典型性は，人間が社会をつくる限りいつでも成り立つ，普遍的な仕組みによると筆者は考えている．普遍人類学は，統計物理学・複雑系理論・進化理論の方法を人類史のテーマに応用し，人間社会に普遍的な「文化を生む仕組み」を探究する．

共通の相互作用を持つ多体系において，似た条件では同じ構造が生まれる．このような見方で社会現象を捉えると，それは統計物理学の問題になる．文化人類学で知られる対人関係をミクロな相互作用としてモデル化し，マクロな構造が生まれる過程を調べることで，社会構造の歴史・環境条件依存性を示す**相図**を描くことができる．それが分かれば，普遍的な仕組みがもたらす，条件分岐による多様化の歴史として人類史を理解できるようになる．

まずは，伝統的な小規模社会の**親族構造**の進化について議論する．結婚はほとんどの人間社会に共通して見られる社会関係である．人々が所属する文化集団に応じて，誰が誰と結婚してよいかを決定する親族構造は，これまでに繰り返し観察されている．親族構造にはいくつかの典型的なパターンがあることが知られていたが，それがいかにして生まれるのか，地域ごとのパターンの違いは何に由来するのかは不明だった．

義理の親族は連帯し，配偶者をめぐって争うライバルは対立する．結婚による連帯と対立は，人間社会に一般的な対人関係である．そこで，人々の形質（文化的な特徴）と選好（どの形質の人と結婚したいか）を数量で表現し，それらの値に応じて人々の社会関係が定まると仮定する．そして，近親者と義理の親族が多く，ライバルが少ないほど子どもを多くのこせるとして，結婚のミクロな相互作用をモデル化し，形質と選好の進化をシミュレーションした．

その結果，人々は自発的にいくつかの文化集団を形成し，所属する集団に応じて誰が誰と結婚してよいかを定める親族構造が進化した．そして，親族構造は，協力の必要性とライバルとの競争回避の必要性のパラメータに応じて変わることが分かった．文化人類学のデータベースを統計解析した結果と比較すると，確かに親族構造の「相図」は理論と現実で整合的で，多様な親族構造を生む普遍的な仕組みが明らかになった．

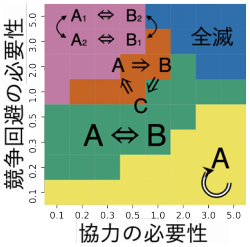
続いて，資源管理のための**社会制度**の自己組織化について議論する．皆が資源をめぐって競争すれば，やがて資源は枯渇してしまう．歴史上，人類は何が許される行動かを定義し，違反者を罰する制度を生み出すことで，持続可能な資源利用を実現してきた．経済学では成功する制度に共通する特徴が知られているが，制度がいかにして生まれるかは十分に理解されてこなかった．

そこで，資源管理をゲームとしてモデル化した．状況に応じた人々の意思決定を，資源の量や自分と相手の豊かさを入力として，資源を利用するか否かを返す関数として表現した．この意思決定関数の進化をシミュレーションした結果，人々の相互作用を通じて「何が協力とみなされるか」が自発的に定まり，違反者を罰する制度が生まれる仕組みが明らかになった．

普遍人類学は未だ，人類史に典型的ないくつかの社会構造を生む仕組みを明らかにしたに過ぎない．今後の研究により，普遍的な仕組みによって人類史を理解する枠組みが充実すれば，物理学的な法則を得ることで歴史に学び，未来を形づくることが可能になるだろう．また，生命の進化や情報の計算が新たな物理を拓いたように，人間の文化や歴史が新たな物理のフロンティアとなることを期待している．

用語解説

相図：
統計物理学における相図とは，温度や圧力などの熱力学変数に対する物体の相の依存性を図示したものである．ここでは，以下の例のように，環境や行動特性などの，個人の振る舞いに影響するパラメータに対する，社会構造のパターンの依存性を示したものを指す．



親族構造の相図．

親族構造：
文化人類学の概念．伝統的な小規模社会の多くは，いくつかの集団（クラン）に分かれる．各クランは「太陽の子孫」や「月の子孫」などのように，仮想的な親族関係によって組織される．そのクラン間の関係として，「太陽の子どもは月の子どもと結婚せねばならない」などの規則があり，そうしたクラン間の関係がなす構造を親族構造と呼ぶ．

社会制度：
社会科学・経済学の概念．人々の相互作用に関するルールや，ルール違反への罰からなるシステムで，人々の行動に一定の規則性を与えるものを制度という．資源管理の場合，どの期間に漁をしてよいとか，曜日ごとに誰が水を使ってよいというようなルールが多い．違反者は深刻さに応じて，罰金を支払うか，利用する権利を失うなどの罰を受ける．罰を恐れてルールが守られる結果，資源利用は規則的かつ持続可能なものになる．単に「制度」ともいう．

©2026 日本物理学会