

分野統合的人類史研究の可能性

—入來・山崎論文へのコメント—

松本直子

岡山大学

1. 考古学で心を語ることは可能か

心理学評論の読者にとって、考古学の方法論や理論はなじみのないものであろう。古い時代の遺跡を発掘して、出土する土器や石器、建造物の痕跡から、古い時代の文化や生活について語る考古学はサイエンスではないと考える人もいるだろう。学問としての考古学は19世紀に成立したが、ながらく出土遺物の分類の編年が中心であった。しかし、1960年代に北米を中心に考古学を科学的な人類学として位置づけるムーブメント「新しい考古学 (New Archaeology)」が起きた (Binford, 1962)。19世紀以来の伝統的考古学は、考古資料の時間的・空間的体系化を優先課題とし、それに基づく歴史的叙述を目的としている。この枠組みは文化史的考古学と呼ばれることもあるが、日本を含め現在も多くの国で考古学の基本的な営みとして健在である。

新しい考古学はシステム論やサイバネティクスなどの理論を導入し、コンピュータを使った定量的な分析や仮説検証法などにより、科学的で客観的な考古学の構築をめざした。文化の内容や変化について記述することが中心であった伝統的な学問のあり方に対して、文化を身体以外の適応手段ととらえ、それがなぜ変化するのか、そのプロセスを明らかにすることが考古学の目的とされた。このことから、この学派はプロセス考古学と呼ばれる。たとえば、なぜ農耕が始まったのか、などの明確な問いについて仮説を立て、それを考古学的データで検証する際には、反証可能性によって科学性を担保することも重視された。伝統的考古学では、物質文化のカテゴリーや文化情報の伝達について規範や観念といった精神的視点から考察すべきという主張もあったが (Ford, 1954; Rouse, 1939; 杉原, 1943), Binford (1965) はそうした研究を「古心理学 (paleopsychology)」であると、

科学的考古学になりえないとして切り捨てた。定量的なデータとして扱いやすい経済や技術に関する研究が中心となり、心の問題は避けられがちとなった。

プロセス考古学は1960年から1970年代にかけて北米とイギリスを中心とする欧米考古学を席卷したが、1980年代に入るとそれでは過去の社会を十分理解することはできないのではないかという批判が起きた。過去の人々が置かれた社会的、歴史的、文化的コンテキスト、そこで生まれる意味や行為に焦点を当てた解釈が必要であるとする学派は「ポストプロセス考古学」と呼ばれ、世界的に大きなインパクトを与えた (Hodder, 1982, 1991)。人文社会学的、歴史学的な議論を基盤とするポストプロセス考古学は、西欧近代的な科学を絶対視する姿勢を批判し、相対主義、構造主義、ポスト構造主義、現象学などの哲学的考察や A. Giddens の構造化理論などの社会科学的理論を採用し、説明ではなく解釈をすべきと主張した。科学に対する反発から、認知科学との連携には否定的であった。

科学的、客観的に過去の心にアプローチしようとする認知考古学は、上記のような学史的展開を経て提唱されたものである (松本, 2000, 2006; Renfrew & Zubrow, 1994)。ポストプロセス考古学が遠ざけていた心理学や認知科学の成果を積極的に取り入れ、考古学的な証拠に基づいてどのようにヒトの心が進化したかを論じた Mithen (1996) の著作は日本語にも訳され、2006年の日本心理学会第70回大会でシンポジウムが企画されるなど、心理学界からも注目された (長谷川ら, 2006)。Mithen が提示したモデルは、当時注目されていた進化心理学 (Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992) を立論の基盤として、領域固有の知能がまず進化したし、ホモ・サピエンス出現以降のある段階で異なる領域間の流動性が高まったことが芸術や宗教な

どの人間らしい知能を可能にしたというものである。Mithenの研究は、考古学を広義の認知科学的枠組みの中に確実に位置付けた点で重要であるが、人類進化の過程で心の中で、あるいは脳や遺伝子において具体的に何が起きたのかは必ずしも明確にされなかった。

2. ヒトの心の進化について 分かっていること、分からないこと

認知考古学が扱うテーマやデータはさまざまであるが、ヒトの認知能力がどのように進化したのかという問題は重要な問いのひとつである (Klein & Edgar, 2002; Wynn & Coolidge, 2004)。約5万年前以降の後期旧石器時代に、石や象牙で作った小型の女性や動物の像、洞窟壁画、効率的な組合せ道具、海を越えた移動、寒冷な地域への拡散など、多くの新しい行動レパートリーが出現する。この変化は、象徴的思考、長期的な計画性、文化的創造性といった現生人類 (ホモ・サピエンス) 特有の認知能力を必要とするもので、文化のビッグバンと呼ばれることもある。これまでの化石人骨に基づく研究では、ホモ・サピエンスが登場するのは30万年前から20万年前と考えられている。しかし、その後長きにわたり、ホモ・サピエンスの行動は同時代のネアンデルタール人とほぼ変わらない。ところが、ヨーロッパに進出したホモ・サピエンスとの数千年間の共存の後、ネアンデルタール人は絶滅し、ホモ・サピエンスは世界中に拡散することになる。生物としての種形成と、行動パターンの変化との時間的ズレが「サピエント・パラドックス」である (Renfrew, 1996, 2008)。

この一見爆発的な変化の理由については、遺伝子の突然変異により認知能力が高まったとする神経仮説、人口増加が要因であるとする人口仮説、アフリカを出て新しい環境に進出したことによるフロンティア仮説などが出されてきた (西秋, 2012)。神経仮説については、作業記憶容量の拡大という具体的な要因が推定されているが (Wynn & Coolidge, 2004)、他の2つの仮説は具体的に心/脳に何が起こったのかについては言及していない。

考古学的には、約1万年前にもうひとつの革命的と称される変化がある。2度目の変化は考古学

で新石器革命などと呼ばれてきたもので、約1万年前以降、氷期が終わって気候が温暖化するとともに、世界の複数の場所で展開する。主な内容は、定住的集落や都市の出現、土器の発明、大規模な土木工事、動植物のドメスティケーション、武器の発達などである。従来の考古学的枠組みでは、環境変化によって頻繁に移動しなくても食料の獲得が可能になったことから、有用植物の栽培や動物の家畜化による食糧生産・人口増加が起きたことが要因と考えられてきた。いわば現代の私たちにとってなじみ深い生活が始まるのであるが、それまで数十万年にわたって少人数で食料を求めて頻繁に移動し、堅固な住居やかさばる道具はほとんど持たない生活をしてきたことを考えると、この変化はかなり激烈なものであるといえる。考古学的に確認できる物質的証拠において、どの要素がいつ出現するかということはかなり分かっていたが、それを残した人々の心で具体的に何が起きたのか、どのようなメカニズムでこのような変化が可能になったのかについては十分説明できていない。以上のような、約5万年前と約1万年前の革命的变化は、ホモ・サピエンスの登場という生物学的な変化とは対応しないということは認識されているが、なぜそうなのか、ということもうまく説明できていない。

デカルト以来の西洋科学の伝統の中で、生物学的なものや文化的なものを切り分けて行けば、実態が明らかにできると考えられてきた。また、文化的なものを生物学的要因に還元することは不適切であるという指摘もなされてきた。しかし、近年の遺伝子や脳機能、身体 (脳腸関連など) をめぐる研究の進展によって、むしろ生物学的なものや文化的なものを切り分けることはできないということが分かっていた。その相互関係をどう理解するかが、実態解明の核になると考えられる。三元ニッチ構築は、まさにその点について新しい体系化を可能にするものである。以下、考古学の視点から入来・山崎論文にコメントしたい。

3. 三元ニッチ構築モデルの可能性と課題

ホモ属の脳の拡大と道具使用のタイミングが一致していることについてはこれまでも注目されてきたが、脳が大きくなったから道具を使えるよう

になったのか、道具を使うようになったから脳が大きくなったのか、という問いに答えることは難しかった。前者だったとして、なぜ脳が大きくなったのか、後者の場合なぜ道具を使うと脳が大きくなるのか、そのメカニズムが説明できなかったからである。サルは道具使用による脳の変化についての実験的研究と哲学的考察に基づく三元ニッチ構築モデルは、道具を使うことによって発動する脳—認知—環境の相乗効果という一貫した視点に立ちながら、「脳領域の拡張」を伴うゆっくりした変化である第1相と、そこで形成された要素の再統合・再構造化によって急速に進む第2相というふたつのメカニズムを想定することによって、考古学的なデータとの整合性が高いかなり説得力のあるモデルを提示している。

自然の生育環境ではみられない認知行動が、人工的な飼育環境では比較的容易に発現するという観察は、考古学的データに基づく過去の人々の認知能力推定に対して重要な示唆を与える。考古資料で確認できないからといって、それをする能力がなかったとはいえないということになるからだ。できるのならやるだろう、と考えたくなるころであるが、そう単純ではないことは、私たちが直接見ることでできる文化の多様性からも明らかである。ヒトはできることをすべてやるわけではなく、やっていないことも状況が変わればできるということである。

サピエント・パラドックスは、生物学的種として備えている身体と、それがなしうること、実際になすことが一致しているはず、という前提があるために生じる謎である。実際、いわゆる現代的行動とされる象徴的認知、長期的計画性、文化的創造性は、5万前に突然現れるわけではない。現時点で5万年前より遡る確実な証拠がないのは、動物やヒトを具象的に表現した絵画と造形のみである。巻貝に穴をあけた装身具など、象徴的な思考を示唆する行動は少なくとも7万年前には存在し、赤色顔料の使用や効率的な石刃石器などは20万年以上前まで遡る可能性がある (McBrearty & Brooks, 2000)。革命的变化か漸移的变化かという議論はあまり生産的でない。なぜ長期にわたって散発的に現代的行動の痕跡がみられ、ある時から急に顕著になるのか、道具を使うことでなぜ脳が大きくなるのか、脳が大きくなるとなぜ新しい行

動が可能になるのか。入来・山崎の三元ニッチ構築はこうした問いに答えるための有望な仮説である。

道具を使うことがヒトを特徴づける重要なポイントであることは広く認識されている。ヒトはさまざまな身体的、認知的機能を人工物に委ね、道具や物質的環境と一体化して生きているということについては、学問分野を超えて注目されてきた (Bateson, 1972; Clark, 2003; Hutchins, 1995; 川田, 2008; Malafouris, 2013; モース, 1976; Malafouris & Renfrew, 2010)。道具を「目的をもった装置」ととらえ、それを環境に埋め込むことでヒトの文化変化が志向性をおびたものとなり、ゆえに変化のスピードが増したとする入来・山崎の説は、人類史における道具使用に新しい視点を提供する。しかし、5万年前以前の変化はそれほど急速ではなかった。約5万年前、約1万年前の大きな変化がなぜ起きたのかを考えるには、どのような目的・意図が道具に込められたかを見ていく必要があるだろう。

チンパンジーやサルも石でナッツを割るなど道具を使うことがあるが、基本的には自然環境の中にある木の枝や石をそのまま用いる。こうした道具使用は、考古学的な資料として石器が出現するより前にヒトの祖先にも見られたかもしれない。最も古いオルドワン石器は、自然石の一部を打ち欠いて刃を付けた簡単なものであるが、約200万年前に現れるアシュール型石器は、左右対称な涙形あるいは洋ナシ形をしており、どのような形のものを作るかが明確にイメージされている。これは動物の解体などに使う万能ナイフのようなものであったと考えられるが、機能的要請を超えた対称的な形態へのこだわりがある。獲物を解体しようという意図と石器作りに対するこだわりが一定の形状で物質化したものであるということもできる。物質化した意図は環境に埋め込まれ、その意図の共有や継承が可能となる。また、その道具を使用するには道具を身体の一部として認識することになる。この他者の意図を自己の一部として取り込むことができるというヒト特有の現象が文化の生成と継承の基盤となるとする視点は、これまでの哲学、人類学、考古学における議論に神経科学的なメカニズムの説明を提供するものである。

物質化した意図が環境に埋め込まれることで生じる変化の最も顕著で分かりやすい例は武器や防御施設などであろう。槍や弓矢など、獲物を狩るための道具は旧石器時代から存在するが、対人戦闘を意図した武器を作るようになるのは日本列島の場合弥生時代になってからである。縄文時代にも狩猟用の弓矢や木を切り倒すための石斧などで殺傷された人骨がみられるが、その数は少ない(Nakao et al., 2016)。対人用の武器とともに、防御的な集落が出現し、戦闘行為が社会的関係構築において重要な意味を持つようになる(松本, 2001; Nakagawa et al., 2021)。ヒトを殺す意図、攻撃から身を守るための構造が物質化し、環境に埋め込まれたと社会とそうでない社会では、明らかにヒトの行動パターンが変わる。

文明という概念は、文字や都市など現象として確認できる要素の出現によって定義され、しかも西洋文明中心に語られることが多かった。しかし、人類史的な画期としては、「道具が埋め込まれた環境—脳—認知という相互作用の基盤の上に、広義の遺伝情報を歴史的に蓄積・継承する装置が爆発的に拡張」したこととして定義できるかもしれない。どのような契機で急速な変化が起きるのか、文明形成期に出現する鍵となる「道具」は何か、道具に込められた意図はどのように変化するのか、考古学的資料を意識的に検討する必要がある。

4. 展 望

ヒトの行動は身体を通じた外界とのインタラクションによって成り立っており、私たちの感覚や思考も、物質的環境と分かちがたく結びついているとする見方は、認知考古学の最新の動向である(Ihde & Malafouris, 2019; Malafouris, 2018)。しかし、こうした理論的検討に基づく事例研究は限定的であり、人類進化を広く見通すことはできていない。入来・山崎論文が提示する三元ニッチ構築モデルは、哲学的な考察も含みつつ、道具を使うということで脳に何が起きるかという具体的なメカニズムについてのモデルを提示している点、考古学、人類学、心理学、脳科学など、多くの学問分野による融合的な検討を可能にする点で画期的である。このモデルを基に、さまざまな地域で展

開した文明生成プロセスを比較検討することによって、ヒト特有の普遍的なパターンを明らかにできる可能性がある。同時に、自然環境や歴史的偶然性によって多様性が生じるメカニズムも見えてくるかもしれない。

当然ながらこのモデルは一つの仮説であり、入来・山崎が書いているように、何を契機として、どのような条件が揃ったら第2相の変化が起こるのかはまだ明らかでない。実際の考古学的データと照らし合わせてこのモデルが有効であるかを検証するのは考古学の役目である。生物としてのヒトと文化的存在としての人間を区別する枠組みにおいては、1万年前であろうが10万年前であろうが、同じヒトであれば基本的認知能力は同じ、後は文化の違いとして切り分けられてきた。しかし、環境—脳—認知が相互に密接に連携しており、私たちが作り出す道具などの人工的環境が認知活動の一部を構成しているとする、簡単に同じヒトだから同じ心を持っているとは言えない。こうした視点からの研究は、考古学の可能性を広げるだけでなく、心理学の枠も広げることにつながる可能性がある。イギリスの考古学者Clark (1970)は、人類学者と心理学者は生きている被験者に尋ねることができるというメリットがあるが、まさにこの事実のゆえに現在に限定されていると論じ、考古学者こそがヒトの自我(self-awareness)や行動の進化についての研究に責任があると指摘していた。プロセス考古学の台頭で下火となっていたこうした研究に本腰を入れて取りかかるべき時期が来たように感じる。

付 記

本稿の視点はMEXT 科研費JP19H05731およびJP19H05733によるものである。

文 献

- Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). *Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Oxford, Oxford University Press.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chandler Publishing Company.
- Binford, L. R. (1962). Archaeology as anthropology. *American Antiquity*, 28, 217–225.
- Binford, L. R. (1965). Archaeological systematics and the

- study of culture process. *American Antiquity*, 31, 203–210.
- Clark, A. (2003). *Natural Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. Oxford University Press.
- Clark, G. (1970). *Aspects of prehistory*. University of California Press.
- Ford, J. A. (1954). The type concept revised. *American Anthropologist*, 56, 42–54.
- 長谷川寿一・時津裕子・Steven Mithen・松本直子 (2006) 人類 700 万年を心理学する (公開). 日本心理学会大会発表論文集, 70 巻, 日本心理学会第 70 回大会, セッション ID S03, p. S03, 公開日 2018/07/03, Online ISSN 2433-7609, <https://doi.org/10.4992/pacjpa>.
- Hodder, I. (1982). *Symbols in Action*. Cambridge University Press.
- Hodder, I. (1991). *Reading the Past, second edition*. Cambridge University Press.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT Press.
- Ihde, D., & Malafouris, L. (2019). Homo faber revisited: Postphenomenology and material engagement theory. *Philosophy & Technology*, 32, 195–214.
- 川田順造 (2008) 非文字資料による人類文化研究のために—感性の諸領域と身体技法を中心に— 身体技法・感性・民具の資料化と体系化 神奈川大学 21 世紀 COE プログラム研究推進会議, pp. 2–30.
- Klein, R. G., & Edgar, B. (2002) *The Dawn of Human Culture*. New York, John Wiley and Sons.
- Malafouris, L. (2013). *How things shape the mind: A theory of material engagement*. MIT Press.
- Malafouris, L. (2018). Mind and material engagement. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 18, 1–17.
- Malafouris, L., & Renfrew, C. (eds.). (2010). *The cognitive life of things: Recasting the boundaries of the mind*. McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge.
- 松本直子 (2001) 人はなぜ戦うのか: 考古学からみた戦争. 講談社.
- 松本直子 (2000) 認知考古学の理論と実践的研究—縄文から弥生への社会・文化変化のプロセス—. 九州大学出版会.
- 松本直子 (2006) 認知考古学: 登場の経緯. 小杉康編, 心と形の考古学—認知考古学の冒険—, 11–22. 同成社.
- モース, マルセル (1976) 社会学と人類学 (2) 弘文堂.
- McBrearty, S., & Brooks, A. S. (2000). The evolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution*, 39, 453–560.
- Mithen, S. J. (1996). *The Prehistory of the Mind: A Search for the Origins of Art, Religion and Science*. Thames and Hudson.
- Nakagawa, T., Tamura, K., Yamaguchi, Y., Matsumoto, N., Matsugi, T., & Nakao, H. (2021). Population pressure and prehistoric violence in the Yayoi period of Japan. *Journal of Archaeological Science*, 132, 105420. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105420>
- Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakagawa, T., Matsumoto, N., & Matsugi, T. (2016). Violence in the prehistoric period of Japan: the spatio-temporal pattern of skeletal evidence for violence in the Jomon period. *Biology Letters*, 12. DOI: 10.1098/rsbl.2016.0028
- 西秋良宏 (2012) 新人に見る移動と現代的行動 人類大移動—アフリカからイースター島へ— 朝日新聞出版.
- Renfrew, C. (1996). The sapient behaviour paradox: How to test for potential? In P. Mellars & K. Gibson (Eds.), *Modelling the early human mind* (pp. 11–15). McDonald Institute.
- Renfrew, C. (2008). *Prehistory: The Making of the Human Mind*. New York, Modern Library.
- Renfrew, C., & Zubrow, E. B. W. (eds.). (1994). *Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*. Cambridge University Press.
- Rouse, I. B. (1939). *Prehistory in Haiti: a study in method*. *Yale University Publications in Anthropology*, 21.
- 杉原荘介 (1943) 原始学序論. 小宮山書店.
- Wynn, T., & Coolidge, F. L. (2004). The expert Neandertal mind. *Journal of Human Evolution*, 46, 467–487.

— 2022. 10. 7 受稿 —