

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

「人類社会の進化史的基盤研究(4)」 第3回研究会

日時：2016年2月21日（日）9:30-19:30

場所：AA研棟マルティメディアセミナー室（306）

報告者：

1. 黒田末壽（AA研共同研究員・滋賀県立大学名誉教授）
2. 寺嶋秀明（AA研共同研究員・神戸学院大学）
3. 大村敬一（AA研共同研究員・大阪大学大学院）

内容(要旨)

1. 類人猿のホーティカルチャー（黒田末壽）

Apes' Horticulture (Suehisa KURODA)

生きものと環境の関係は複雑である。ここではその関係のひとつを類人猿の採食活動が再植樹に及ぼす影響から考える。

- 1) 動物が自己の外部をつくる

動物は存在することで自己の「外部」を作る。外部の例は自己の殻・巣・構築物、排泄物などがあり、それが他の生物や同種の生息環境を構成するという多様で親和的あるいは対立的な諸形態がある。

親和的な外部の形成は、A代謝の老廃物で身体を覆う（歯・角質皮膚・角の起源、サンゴ、貝など）、B外部材で身体を覆う（巣、蓑虫の殻、ビーバーのダム、衣服・住居など）がある。さらに、C環境利用が利用環境の安定化・増大をもたらすメカニズム（フジツボが岩を溶かして居場所を作るなど、原半栽培：動物と植物・バクテリアの双利的な関係）、D利用環境を保護する半栽培（Cを主体が意図しておこなう）、E利用生物の増大をはかる生殖管理行為（栽培）などがある。

ここで報告するのは、類人猿が採食行動によって環境をより利用価値を高くするCに分類できる現象である。Cでよく知られている現象は類人猿による果樹の種子散布（c1）であるが、ここではそれに加えて採食樹の変形（c2）について述べる。Cは通常、正のフィードバック構造をもつ。種子散布c1は採食・排出が環境を再生産する。採食樹の変形c2は枝折り（剪定）破壊が利用環境の維持に貢献する。前者は個体と環境の相互作用が結果的に種の環境改善をもたらすのに対し、後者は個体の行為が同種あるいは他種の採食を助ける社会的性格をもつ。

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

2) 種子散布

果実をつける樹種の多くは、動物に食べられ種子を親木から離れた場所に排泄される＝散布されることによって繁殖する。なかでも固い殻や大きな種子をもつ果実は鳥や小型の霊長類が食べて運ぶことができないので、もっぱら類人猿やゾウの種子散布に頼ることになる。このような種子は、消化管(酸と温熱)を通ることで休眠が解け発芽する性質を持つ。また、消化によって発芽を阻害する種子を覆う果肉を取り除く。

一方、動物による咀嚼と消化は種子にダメージを与えるので、それに対処する方法として果実はつぎのような方略をもつ。①大きな固い殻の種子、②小さい無数の種子、③甘いゼリーと苦い有毒な種。これらパターンは中間的なものもあり、また特定の動物との関係とリンクする。

3) 種子散布者としての類人猿とゾウ

ゾウはとくに①の果樹の種子散布に重要。

糞による種子散布は覆いとスカラベが種子を地下に引き込む作用で齧歯類による食害を防ぐが、ゾウのように糞が多すぎるとカビとキノコでダメージを受けることがある。ゴリラ程度の糞が最適。ボノボとチンパンジーの糞からの発芽はゴリラに比べてなぜか劣る(定量分析が必要)が、数が多いので問題にはならない。類人猿は木の実の果実を食べて種子を散布し、オプティマルハビタットを再生産しており、果樹の方もそれに適応している。

4) ゴリラの半栽培

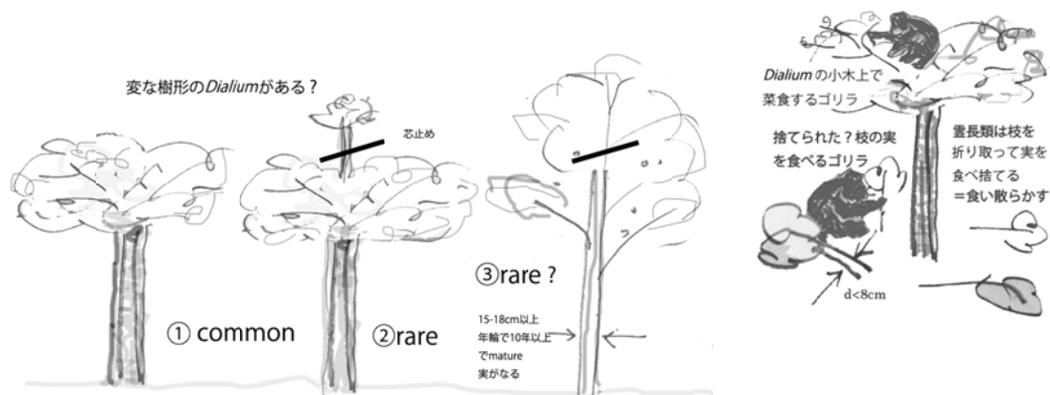
コンゴ共和国のヌアバレ・ドキ国立公園(以後ドキ)ではツエゴチンパンジーとニシテイチゴリラが共存する。ドキでは低木のカキである *Diospiros* sp.と高木 *Dialium* sp.はいずれも優占種である。低木のカキは樹高 10m 以下の細長い木であるが、ほぼ 80% 以上が根元から折り曲げられ地上近くに横ばいになっている。その状況やゴリラの採食行動の観察からこれはゴリラが変形したと考えられる。まっすぐに伸びたカキは、幹が細すぎておとなのゴリラには昇れないが、このようにして誰もが菜食できる状態になっている。

Dialium sp.は 30m以上になる大木で、10年で 10mほどになり結実し始める。サルやチンパンジーも食べるが、ゴリラの糞からの発芽が一番多い。この木には高さ 10m ほどで真ん中の枝が折られ(芯止め)、枝が横に広がっている変形された木がよく見られる。折りとられた枝の太さから変形樹はゴリラの仕業と推測されるが、どこまで意識

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。
Copyrighted materials of the authors.

して樹形を変形しているのかは不明である。

Dialium は細長く伸びても、大木になってもツルがない限りゴリラには昇れないが、高さ 10m-15m でとどまる限り、そばの小木から移ることが可能なので、幹を芯止めして高木にさせなければ、体格が大きいおとなのゴリラも恒久的に利用できる。変形樹にはサルがあがっていてもチンパンジーがあがっているのを見たことがない。ゴリラ専用の樹としてチンパンジーは敬遠するのかもしれない。ゴリラが意識的にこうした変形をおこなっているかどうかを確認できていないので、この行為を D の「半栽培」と判定できないが、栽培の起源を考えると多くの示唆を与えてくれる。



2. 極限的出会いと進化：ヒトは何とどのように出会い、どう進化してきたのか？
(寺嶋秀明)

Encounters for evolution in extreme conditions: How humans have encountered non-human beings in their evolutionary course? (Hideaki TERASHIMA)

ヒトは進化史的に見れば、その誕生以来、さまざまなく異なるものとの出会いを経て現在に至る。ヒトがヒト以外のものと出会ったときにどのようなことが起こり、その後、両者の間にはどのような関係が成立し、どのような結果をもたらしたのか考えてみたい。＜異なるもの＞とは、生命をもたない物質の場合もあれば、自分以外の別種のヒトの場合もある。片方が消滅したという大事件も何度か起こっている。＜異なるもの＞との出会いとは、後から省みると、その瞬間からヒトあるいはヒトが出会ったものの生

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

活や運命が大きく変わるという特異点（シンギュラリティ）でもある。そういった出会いを「極限的な出会い」としていくつか考えてみたい。

1) ヒトと「石」

チンパンジーの雄がディスプレイのために大きな石を投げたり、また雌が堅いナッツを割るために自然石をハンマーとして使うという報告がある（Boesch 1991）。ニホンザルでも石を用いた一人遊びがある（ハフマン 1991）。初期の人類もなんらかの形で自然石をそのまま用いていたことは十分想像できる。そのようなヒトと石との関係は、約 250 万年前、現生人類へとつながる初期人類の間であるホモ・ハビリスが、石と石をぶつけ合って一方の石を割った時点から大きく変わった。一方の石にできた鋭利な破断面が動物や植物などを切るための刃物としてきわめて有用であることがわかったのである。オルドワン・タイプと呼ばれる石器の誕生である。進化史的にはチンパンジーとヒトが別れたのがおよそ 700 万年前といわれているので、人類誕生から 450 万年ほど後の出来事であった。

上記の出来事は、その後のヒトの運命に大きな影響を与えたことは疑いがなく、石にとってはどうだろうか。石は本来ヒトとなんらの関係がなくても存在する。しかし「石器」という事物の登場によって、ヒトにとっては石はたんなる自然物ではなく、道具性を内包した素材となった。石からすると、ヒトは素材性を現実化するエージェントになったのである。石器はホモ・ハビリスのオルドワン・タイプからホモ・エレクトゥスのアッシューレアン、ネアンデルタールのムステリンアンを経て、サピエンスのオーリニヤン石器文化へと進化した。新しい文化では、それまで潜在的であった素材性が、新しい形態の石器として現実に利用されるようになる。これをヒト（の加工技術）と石（の素材性）の共進化と考えてみたい。

2) ヒトと野生動物・植物

ヒトと自然界の動物・植物との関係はたいへん重要であるが、食物源としての動植物との出会いはことのほか大きな意味をもつ。ヒトは生存のための食物を自然界に求めるが、それらは生得的に決まっているものではない。さまざまな動植物の中から、ヒトはその時その時の状況に合わせて、これといったものを発見し、食物レパートリーに加えていく。食物レパートリーとして選ばれた動植物とヒトの間には新しい関係が成立する。後期旧石器時代初頭の人類は、それ以前と比べかなり広範に、貝類や魚類など水棲の動物の利用やウサギなどショウほ乳類の狩猟を開始したことが知られている（Kuhn and Steiner 2006）。たぶん、最終氷期のきびしい環境条件への対応であろうが、この

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

食物レパートリーの拡大がヒトの学習能力と環境適応力を増大し、ユーラシアの広大な大地に分布を広げる基盤になったことは十分推測しうる。食物レパートリーの広さは、現生の多くの狩猟採集民においても大きな特徴となっている。

はじめは互いに自然界の風景の一要素に過ぎなかったもの同士が、ヒトが利用することにより特別な関係に入る。ヒトはそれら動植物をより効率的にできるようさまざまな工夫を重ねていく。一方、動植物はなるべくヒトからの被害を避けて生きようになるが、むしろその繁殖の一端を捕食者に委ねる傾向を持つもの出現した。その極限的形態が野生動物の家畜化や野生植物の栽培作物化である。ヒトと動植物の一部は太いボンドを形成し共に進化して今日にいたっている。ヒトとそれらの動植物は、どちらももはや単独では存続不可能である。これについては、後に改めて論じたい。

3) サピエンスとネアンデルタール

サピエンスはおよそ 10 万年前、誕生の地アフリカを出立し、5 万年ほど前にレバント地方を経由して、ヨーロッパに入ってきたといわる。しかし、そこにはすでにサピエンスのいわば従兄弟であるネアンデルタールが 25 万年以上の長きにわたって住んでいた。そして両者はおよそ 45,000 年から 40,000 年前の間、ヨーロッパの地で共存することになった。両者の出会いのようすは確たる証拠もなく謎に包まれているが、武力衝突などの形跡は見つかっていないようだ。さらに近年はネアンデルタールの人骨を試料としたゲノム解析が進み、アフリカ大陸以外の現生人類には 2～5%ほどのネアンデルタールの遺伝子が存在することが明らかになった。両者は出会ったのみならず、交配し、混血するまでになったのであった（ペーボ 2015）。

ネアンデルタールの絶滅の原因については、いろいろと論争がある。現在のところ、最終氷河期の強烈な気候変動（ハインリヒイベント 5）のために、ネアンデルタールはヨーロッパの南の温暖地方への後退による分布域減少ならびに人口減少に直面していたところへ、サピエンスという同じニッチを求める競争者の進出も重なって、良好なニッチ占拠が思うようにいかず、また骨太で筋肉量多しという高エネルギー消費体格ゆえに、それまで大きく依存してきた大型の獲物の減少によって、栄養学的に問題が生じ、急激に個体数も減らしたのであると考えられている。交替劇初期にはネアンデルタールとサピエンスの文化程度はそう違わなかったという（佐野・大森 2015）。しかしサピエンスは、新環境への進出過程において急速に学習能力を発達させ、生業の技術やシステムの改良、および社会的リフォームをおこない、ネアンデルタールでは不可能であった激しく変動する環境への適応にも成功しえたと想像されている（佐野・大森 2015）。

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

ところで、それぞれの出会いの地でサピエンスはネアンデルタールとどのように交流し、別れたのであろうか。近年の研究によるとネアンデルタールは昔想像されたような獣じみた野蛮人ではなく、むしろサピエンスにとって魅力的であったかもしれない。両者の間には文化交流や愛の交換も確実にあった。その結果サピエンスはネアンデルタールが長い間のヨーロッパでの適応過程で獲得したと思われる白い肌や青い瞳（いずれも弱い太陽光への適応）、そばかすといった形質や、ある種の免疫機構を獲得したといわれる。また、同時に、花粉症やアレルギー、うつ、喫煙癖などの現代人を悩ませている病気などもネアンデルタール由来かもしれないという（Nature vol. 523: 512-513, 2015）。

サピエンスとネアンデルタール人との出会いは、結果的には、生き残ったサピエンスが一方的にうまくやったことのように見られているが、ネアンデルタールの存在の影響も否定できない。ある割合の遺伝子がしっかりと残っていることを考えるならば、勝った敗けたという観点から両者の出会いを見ることは短慮に過ぎる。

4) サピエンスと動物、その新しい出会い

ヒトと野生の動植物との出会いについてはすでにふれたが、交替劇の前後におけるサピエンスと動物との関係の進化は象徴的意味を含むという点で、一段階レベルを異にした「新しい出会い」と呼ぶべきものと考えられる。サピエンスの現代的行動の一つが象徴的意味を含む行動であるが、それはアフリカの中石器時代にすでに生まれている（McBrearty and Brooks 2000）。たとえば、南アフリカ・ブロンボス洞窟の7~9万年前の地層からは、幾何学的文様が線刻されたオーカー塊、貝に穴を開け紐でつないだネックレスなどが発見されている。それらはあきらかにたんなる実用を越えたものとして制作されたに違いない。ただし、ヒトの進化の上では画期的出来事であるが、アフリカにおけるそれらの出現は時間・空間的に散発的であり、同一文化内でそういった行動がそのまま発達したという形跡はない（門脇 2013）。

ところがヨーロッパにおける交替劇が完了した4万年前以降、フランコ=カンタブリア地域の洞窟絵画や南ドイツの小彫像文化など、動物をモチーフにした象徴的表現が急速に南西ヨーロッパからドイツにかけて広がった。ショーベやアルタミラ、ラスコーなどの洞窟絵画でわかるように、それらはとても「原始美術」として絵画技術の発展段階を示すようなものではなく、現代の審美的水準でも際だった芸術性を示している。ある時点から野生動物がヒトの象徴的活動の焦点になった理由としては、狩猟対象としての獲物を捕るための呪術説や儀礼説などいろいろな解釈が提出されているが、そこにはた

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

んなる呪術的手段を越えた動物の姿を認める必要がある。ヒトと動物との関係性、あるいは、ヒトが動物を見るその見方の大きな変化である。

G・バタイユは『ラスコー、あるいは芸術の誕生』（Bataille 1955）において「人間性」の発見と「動物性」の発見を同一視している。ヒトは自己についての意識の高まりとともに人間性を発見すると同時に動物の動物性を発見した。躍動美、生命力、神秘性、自由などによって表現される動物の動物性とは、もともと動物であったはずの人間がその人間性の発達と引き替えに失った聖なる特性であるとされる。洞窟絵画のモチーフである動物は「食物としての動物」ではなく、ヒトが失った聖なる特性の具現化、ヒトよりも神に近い存在としてのイメージであり、見えない心的存在の可視化と解釈すべきである。ほとんどの洞窟壁画がなぜ、ヒトが容易に近づけないような洞窟の奥、暗闇に閉じ込められた場所にばかり描かれているのかという疑問への答えの一つは、表象されるべき動物たちには、ヒトが想像力で補完してはじめてその全体を現前しうるような描かれ方、鑑賞法が必要であったということかもしれない。

そのような人間と動物との分離は、一方で、両者の間に捕食者と獲物との関係などの自然的関係を越えた相互関係を生み出すことになる。野生動物との「対話による交渉」は、現生人類、とくに自然と密接な関わりをもつ狩猟採集民などではごく普通におこなわれているものだ。それによって両者の間には共感的なコミュニケーションの回路が開かれ、ヒトと野生動物とは互酬的关系に入る（寺嶋 2007, 大村 2007）。動物と共感的にコミュニケーションし、ともに今を生きる存在として両立できるという関係の発見は、はからずも、その後のサピエンスの文化に絶大な影響を及ぼすことになった。それがおよそ3万年この方の、野生動物の家畜化、および野生植物の栽培植物化であった。ヒトと野生の動植物との共感的出会いが文明への第一歩を導いたのである。

5) サピエンスと人工知能

人類の進化を推進してきた「交替劇」はサピエンスで完成、終了したわけではないはずである。では、サピエンスの次に何が来るのか、しばしば議論的になる。現在のサピエンスのように生活の大きな部分を「文化的環境」によって覆われている生物にとっては、これまでのような自然淘汰の原理が働かないともいわれる。たしかに、自然要因による淘汰圧はもう進化の原動力とはならないかもしれない。しかし、人為による文化環境の大きな変化があるとしたら、そのような変化は、非自然的であるがゆえに人はむしろ意識的に避けるべく行動できないかもしれない。その結果としてある種の予測不能な淘汰が起こる可能性がある。昨今、科学ジャーナリズムを賑わしていることの一つに、次のようなシナリオがある。近い将来、人工知能の性能が大幅に進歩して、はるかに生

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

物としての人間の知力を越え、人為的コントロールからの独立が達成される。人工知能は自らの力で進化するようになり、その結果、サピエンスは余計な、あるいは敵対的な存在として淘汰されかねないというサイエンス・フィクション的懸念である（カーツワイル 2007, バラット 2015, cf. トレフィル 1997）。もっとも、人工知能が人間の知力（のある部分）をはるかに越えることは事実としても、「知能」それだけでは人間のような意識をもった生命体にはほど遠く、そうそう簡単にサピエンスの交替劇が起こるといふ心配はないようである（松尾 2015, 新井 2014, 2015）。ただし、ホモ・ハビリスが石に出会うことによって、その後のヒトの運命が大きく変わったように、サピエンスが人工知能と出会ったことがどのような大きな変化になって現れるのか、今のところ、不明というしかない。人工知能をどのように利用していけば、人類にとって有益な方向での未来を期待することができるのか、けっして等閑視できる問題ではないだろう。

6) 未来の出会いの構図

すこし角度を変えて、サピエンスがその歴史上これからはじめて出会う「新しいもの」を想定し、これまでのヒトの進化に大きく影響を与えた「新しいもの」との出会いの構図を、その来たるべき出会いに応用してみよう。もちろんいろいろな可能性はあるだろうが、少なくともその一つは、上記のように発達する AI テクノロジーに基づく「知能」の他に、知能の実行手段としての「身体」、時間的同一性を担保する「歴史」をもったものであろう。もっとも身体をもつといっても人間そっくりの「アンドロイド型ロボット」（石黒 2015）である必要はまったくないし、むしろそのようなものは避けられるかもしれない。「不気味の谷」と呼ばれる現象（森 1970）もその一つであるが、人は無闇に自分に近いもの、似て非なるものに対しては、場合によっては、親近感よりもむしろ嫌悪感や恐怖感をいだくものである（Leach 1964）。

ここで一つ注目したいのは、人間との本来の意味でのコミュニケーションの可能性を探るロボットである。たとえば、岡田（2012）が構想する「弱いロボット」は、人間からなんらかの手助けを引き出さなければ、自己の目的が完結しないようなロボットである。ゴミを拾い集める「ゴミ箱型」ロボットでは、自分ではゴミを拾うための手段をもたないため、ゴミを見つけると近くの人に合図を送り、それを拾ってもらわなければならない。自己の存在理由が他者に委ねられる「中途半端」なロボットである。しかし、そのような他者に委ねるといふ行為によって、周囲の人間の「拾ってあげる」という行為が引き出される。そうしたロボットと周囲の人間の間にはたんに目的指向的なやりとりを越えた、思いも掛けないコミュニケーションが生じている。

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

大げさにいうならば、「弱いロボット」のように他者に委ねる行為の背景をなすべきものは、人が他者との間で保持している共同性、相互依存、歴史、想起された記憶と感情などといった社会的・心理的絆である。ドメスティケートされた動植物と人間の間には、そういった絆が存在する。したがってこれは、ロボットがどこまで真の意味でのコンパニオン・アニマルに近づくかという問題かも知れない。現状のコンパニオン・アニマルには自ずと認知能力などの限界も存在するが、高度の人工知能をベースとして、その絆をより深める方向でのコミュニケーション能力が開発されれば、コンパニオン・アニマルとはまた違う出会いが出現する可能性がある。互いに受け身で生きる／相手に任せることによる相互進化と呼べるものかも知れない。自分が求めるものだけを他者に求めるだけでは関係の発展はない。他にあって自分にはない価値を発見し、他者のその部分に自分を委ねてみるという態度は、未来志向的な消極性といえるだろう。うまくいく可能性も失敗する可能性もある。他人任せではあるが、それゆえ「あとを引く」態度である。逆説的だが、それが未来に開かれたコミュニケーションなのかもしれない。

文献

新井紀子 (2014) 『ロボットは東大に入れるか』 イーストプレス

新井紀子 (2015) 「東ロボくんから見てきた、社会と人類の未来」『現代思想』2015, No. 12

石黒 浩 (2015) 『アンドロイドは人間になれるか』 文春文庫

石黒 浩 (2015) 「アンドロイドと人間の未来」『現代思想』2015, No. 12

岡田美智男 (2012) 『弱いロボット』 医学書院

岡田美智男・松本光太郎編 (2014) 『ロボットの悲しみ-コミュニケーションをめぐる人とロボットの生態学』 新曜社

門脇誠二 (2013) 「旧石器文化の時空変異から「旧人・新人交替劇」の過程と要因をさぐる：アフリカ、西アジア、ヨーロッパの統合的展望」西秋良宏編 (2013) 『考古資料に基づく旧人・新人の学習行動の実証的研究』3-「交替劇」A01 班 2012 年度研究報告, pp. 8-26

カーツワイル R (2007) 『ポスト・ヒューマン誕生 コンピューターが人類の知性を超えるとき』 井上健・小野木明恵・野中香方子・福田実 (訳), 日本放送出版協会

佐野勝弘・大森貴之 (2015) 「ヨーロッパにおける旧人・新人の交替劇プロセス」西秋良宏編『ホモ・サピエンスと旧人3』 六一書房

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

- トレフィル J (1997) 『人間がサルやコンピュータと違うホントの理由』家泰弘訳, 日本経済新聞社
- ハフマン, MA (1991) 「石遊び-子ザルが生んだ遊びの文化」『サルの文化誌』pp. 491-504
- バラット J (2015) 『人工知能-人類最悪にして最後の発明』水谷淳訳, ダイヤモンド社
- ペーボ S (2015) 『ネアンデルタール人は私たちと交配した』野中香方子訳, 文藝春秋
- 松尾 豊 (2015) 『人工知能は人間を超えるか-ディープラーニングの先にあるもの』KADOKAWA
- 森 政弘 (1970) 「不気味の谷」『Energy』(エッソスタンダード石油) 7 巻 (4) : 33-35。
- Bataille G (1955) *Lascaux, ou la Naissance de l' Art*. Skira
- Boesch C (1991) Teaching among wild chimpanzees. *Animal Behavior* 41: 530-532
- Kuhn SL and Stiner MC (2006) What' s a Mother Do? The Division of Labor among Neanderthals and Modern Humans in Eurasia. *Current Anthropology* 47(6): 953-980
- Leach E (1964) Anthropological aspects of language: Animal categories and verbal abuse. In *New Directions of the Study of Language*, Cambridge, Mass, pp. 23-63
- Mcbrearty S and Brooks AS (2000) The revolution that wasn' t: A new interpretation of the origins of modern human behavior. *Journal of Human Evolution* 39: 453-563

3. 消滅の恐怖と魅惑：カナダ・イヌイト社会の生成・維持のメカニズムにみる人類の社会性のエンジン（「引き算の人類学」の試み序章）（大村敬一）

Terror and Bewitchment of Annihilation : The Drive for Human Sociality in Inuit Subsistence System. (Keiichi OMURA)

この発表では、あくまでも発表者の視点からではあるが、「人類社会の進化史的基盤」共同研究会で「集団」、「制度」、「他者」と焦点を変えながらつづけられてきた探究の流れ全体のなかに、今期のテーマである「生存・環境・極限」を位置づけた。そして、人類社会の進化史的基盤を「生存・環境・極限」から考えるための戦略として「引き算の人類学」を提案し、その戦略に基づいてカナダ・イヌイトの社会をとらえなおすための予備的な試みを行った。

1) 背景：人類社会の進化史的基盤への問い（集団／制度／他者）

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

まず、あくまでも発表者の視点からではあるが、人類の社会と社会性を進化史に位置づけて考えることを目的とする「人類社会の進化史的基盤」共同研究会でのこれまでの（主に発表者の）探究の流れを振り返り、その探究を基礎づけている基本的な立場をまとめた。

（1）研究の焦点の推移（集団／制度／他者）

- ①「**集団**」（「**生物的個体の集団**」から「**社会的人物の社会**」へ）：生物「**個体**」が集まって集団を形成するという生物学的な基盤から、社会性を帯びた「**人物**」が社会を生成・維持するという人類社会の進化史的基盤を考える。
- ②「**制度**」（「**習慣**」から「**自然制度**」を経て「**制度**」へ）：個体が習慣を通して集団を生成するという生物学的な基盤から、社会性を帯びた人物が制度を通して社会を生成するという人類社会の進化史的基盤を考える。その際に、「**習慣**」（言語を媒介しないのが当たり前）から「**制度**」（言語を媒介するのが当たり前）への移行を考えるに際して「**自然制度**」（言語を媒介しない制度）に焦点があてられた。
- ③『**他者**』（「**対象**」から「**他者**」へ）：「**習慣に基づく集団**」から「**制度に基づく社会**」が生成するにあたって、「**周囲の環境の単なる対象**」（異物あるいは異者）から「**相互に主体である他者**」（相互に責めを負わせ合う社会的主体）への変換が果たす役割、あるいはその逆、「**集団**」からの「**社会**」の生成が「**対象**」から「**他者**」への変換に果たす役割を考える。

（2）基本的立場①：相互行為主義（関係主義）の立場

以上を考察するにあたって、「**集団**」や「**社会**」や「**習慣**」や「**制度**」や「**他者**」を所与の固定的なものとして本質主義的に考えず、相互行為の連鎖からそれらが生成・維持される過程を動的にとらえる視点に立つ。そこでは、「**集団**」や「**社会**」や「**習慣**」や「**制度**」や「**他者**」は、相互行為の絶え間ない接続という動的な時間の過程のなかで生じる「**かたち**」としてとらえられる。

（3）基本的立場②：欠如主義からの離脱（生物種相対主義）

現生の生物種のすべてを能力の増大の過程である進化の産物としてとらえ、人類の能力を基準に他の生命体をその能力の欠如として把握する欠如主義から離脱し、それぞれの生物種をそれぞれに能力を増大させた結果として相対的に考える。具体的には、霊長類の社会や社会性を人類の社会や社会性からの欠如として考えるのではなく、霊長類と人類がそれぞれに増大させた能力として考える。ただし、能力の増大を必ずしも「**環境適応の増大**」とは考えない。すべての能力の増大が環境適応になるわけではない。

2) 今期研究会の挑戦：「**生存・環境・極限**」の試み

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

これまでの「集団／制度／他者」での議論の流れ、さらには、本研究会のHPの概要に示されている今期研究会の目的、「本研究課題は、以上の三課題のすべて（集団／制度／他者）に通奏低音としてあった「環境」と、そこでの「生存」を意識化し、その極限的な局面を詳らかにすることを目指す試みであり、人類の社会と社会性の進化についての理論構築にとって大きな一歩となる」に基づいて、今期研究会の目的は、「発生（分化）と消滅（拡散もしくは同化）」という「環境で生存すること」の「極限」から人類社会の進化史的基盤を考察することにあるのではないかという提言をおこなった。具体的には、これまでの「集団／制度／他者」での基本的な立場に基づいて「生存」と「環境」と「極限」を定義し（「生存」と「環境」は一つにまとめて定義）、そこから今期研究会のターゲットを導き出した。

（１）「環境で生存すること」

これまでの研究会の「相互行為主義（関係主義）」の立場に基づいて、「環境で生存すること」を次のように定義した。すなわち、「環境で生存すること」とは、「環境の何らかの要素の間の相互行為の接続を通して環境の複雑性が縮減され、動的に安定した秩序としてのシステムが生成・維持されることで、環境と自己（個体でも集団でも社会でも制度でも）の境界が絶え間なく生成・維持される運動が持続すること」である。

なお、この立場に立てば、システムと環境は予め分離された所与の実在としてではなく、環境の何らかの要素の間の相互行為の過程を通じた環境からのシステムの分化の動的過程として考えられる。また、この立場では、それぞれのシステム（たとえば人類社会や多様な霊長類社会）は、個体の相互行為を通してそれぞれにそれぞれの環境から分化する動的過程としてとらえられ、あくまでも個体間の相互行為の接続過程の運動からそれぞれのシステム（たとえば人類社会や多様な霊長類社会）の本質が生成・維持されると考えられる。そのため、予め分離された環境とシステム（たとえば人類社会や多様な霊長類社会）を規定する本質を想定する必要がなくなり、それぞれのシステムの本質を比較してその本質の要素の増大や欠如からシステムを考えることが回避される。

（２）「環境で生存すること」の二つの「極限」：発生（分化）と消滅（拡散もしくは同一化）の仮想的瞬間（論理的な瞬間）。

以上のように「環境で生存すること」を定義すると、その「環境での生存」には次の二つの「極限」が論理的に想定されることになる。

①**発生（分化）の瞬間**：環境の複雑性を縮減し、動的に安定した秩序としてシステムを生成・維持することで、環境と自己の境界を絶え間なく生成・維持する運動が発生する瞬間。

②**消滅（拡散もしくは同化）の瞬間**：システムが動的に安定した秩序を失って環境との

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

境界を失い、環境の複雑性の海に呑み込まれて拡散してしまう瞬間。

(3) 「生存・環境・極限」のターゲット：人類社会の「発生（分化）」の条件と「消滅（拡散もしくは同化）」の条件という二つの条件から人類社会の進化史的な基盤を浮き彫りにすること。

以上のように考えると、今期研究会の目的、「環境における生存の極限的な局面」から人類社会の進化史的基盤を考えるということは、人類社会の「発生（分化）」の条件と「消滅（拡散もしくは同化）」の条件という二つの条件として人類社会の進化史的な基盤を浮き彫りにすることであると考えられる。具体的には、人類社会が霊長類社会から分化する条件と人類社会が消滅する条件を明らかにすることで、人類の進化史的な基盤を浮き彫りにすることが今期研究会の目的であると言える。

3) 「足し算の人類学」から「引き算の人類学」へ：「環境で生存すること」の極限から人類社会の進化史的基盤を考察するに有利なモデルの提案

これまでの人類学を批判的に検討したインゴールドの議論に基づいて、哲学者のメイヤサーがベルグソンの直接知覚論の解釈から導き出した生命現象の「減算モデル」を人類学に導入することで、これまでの「足し算の人類学」に代えて「引き算の人類学」を構想し、この「引き算の人類学」という方法論が「環境で生存すること」の極限から人類社会の進化史的基盤を考察するに有利なモデルになるのではないかという提案を行った。

(1) 足し算の人類学

ソシュールの記号論に基づいて、①「自然」という実在するが無意味なシステムと②「文化」という意味のシステムを相互に独立した所与のシステムとして予め想定するところから出発し、唯一の無意味な「自然」のシステムに多様な「文化」という意味のシステムが加算されることで人類にとっての現実が生じるという発想で考える人類学のこと、インゴールドが指摘するように、従来の人類学的思考のほとんどがこの発想に基づいている。

(2) 引き算の人類学

どのようなシステムも予め想定することなく、私たち（あらゆる生命）には知ることができない過剰な「イマージュの流動」（無限の差異）で宇宙は溢れている（到達不可能なものそれ自体）ということをもとに、その「イマージュの流動」のほとんどが遮断されて、そのごく一部分が情報（差異を生む差異）としてピックアップされるというイマージュ（差異）の減算の過程を通して、物理的なシステムや生命システムをはじめ、あらゆるシステムが生成されるという発想で考える人類学。そこでは、生命や

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

社会は、「知覚（カテゴリー化）」と「行為の接続」の選択肢を減らし、「知覚－行為」の対に制限をかけることで結果的にシステムを一つのかたちとして生み出す動的過程としてとらえられる。この「引き算の人類学」は、ギブソンやリードなどの生態心理学とベイトソンの精神の生態学の議論を引き継ぎながらインゴールドが行った従来の人類学の批判的検討に基づいて、ベルグソンの直接知覚論を再解釈したメイヤサーの生命体の減算モデルから導き出した構想であり、また、エドワード・ユーンの「人間的なるものを超えた人類学」や箭内匡の「イマージュの人類学」からヒントを得た。

（3）「引き算としての人類学」が「環境で生存すること」の極限から人類社会の進化的基盤を考察するに有利なモデルである理由

欠如主義に陥らず、関係主義の方法論（あくまでも相互行為を通して環境からのシステムの分化（発生）と拡散（消滅）を考える）で「環境で生存すること」という現象の極限（システムの発生と消滅）を物質から生命を通して人類まで一貫して考えるには、あらかじめ環境とシステムを所与の現実として考え、環境にシステムが加算される過程として考える「足し算の人類学」は不適切である。一つの物理的な環境に多様なシステムが加算されて重ね合わされ、それらシステムが相互に調整されてゆく過程として考えてしまうと、環境からシステムが分化・維持される過程がみえなくなり、また、人類だけが意味のない環境に意味を与えるという発想は典型的な欠如主義にあたるからである。

他方で、無限の差異が溢れている混沌状態として想定された環境から差異が引き算されると同時に、無限の差異のごく一部分が情報（差異を生む差異）としてピックアップされることで、「知覚－行為」の接続可能性（選択肢）が制限されて一定の方向に秩序づけられる過程として生命現象を考える「引き算の人類」の方が、「環境で生存すること」という現象の極限（システムの発生と消滅）を物質から生命を通して人類まで一貫して考えるのに適している。この発想から考えると、差異が無限に戯れる混沌の海から、その海に漂う要素（情報：差異を生む差異）の間の相互行為を通して、相互干渉するさまざまな渦のようにシステムが生成・維持される過程を追跡することができるからである。また、混沌の海から相互干渉しながら生成・維持される多様なシステムの渦はそれぞれに特異であることになるので、この「引き算の人類学」の立場に立てば、欠如主義に陥ることなく、システムの生成・維持とシステム間関係の両方を追跡することができる。

（4）「引き算の人類学」における「環境で生存すること」の二つの極限

この「引き算の人類学」の構想においては、「環境で生存すること」の極限は次の二つの現象としてとらえられる。

当報告の内容は、それぞれの著者の著作物です。

Copyrighted materials of the authors.

- ①**生成**：差異が無限に戯れる混沌の海から、その差異の極大の海に漂う要素（情報：差異を生む差異）の間の相互行為を通して、生命や社会や制度などのシステムが相互干渉しながら渦のように生成されて維持されるようになる瞬間。
- ②**消滅**：他のシステムとの相互干渉のなかで維持されてきたシステムが他のシステムに呑み込まれること、あるいは、差異が無限に戯れる混沌の海に拡散してかたちを失うこと。

4) 消滅の恐怖と魅惑：カナダ・イヌイト社会の生成・維持のメカニズムにみる人類の社会性のエンジン（「引き算の人類学」の実験的試み）

これまで発表者が「人類社会の進化史的基盤」共同研究会で一貫して考察してきたカナダ・イヌイトの生業システムについて「引き算の人類学」の構想に基づいて予備的な分析を試み、今後の分析のための予備的な考察として以下の可能性を指摘した。

- ①イヌイトの大家族集団を生成・維持する生業システムは、システム自体の消滅という極限をシステムの生成という極限に引き込み、その消滅への恐怖と魅惑をエンジンにシステムを駆動して維持している可能性があるかもしれない。
- ②この意味で、イヌイトの生業システムの生成という極限は、そのシステムの消滅というもう一つの極限をその前提に取り込んでおり、「環境で生存する」システムにはそのシステムの生成と消滅という二つの極限が相互に相互を構成するかたちで組み込まれているのではないだろうか。
- ③システムの生成に消滅を引き込むときに、世界観という象徴システムが重要な役割を果たしており、人類の社会システムが「環境で生存する」ためには象徴システムが重要な役割を果たすのかもしれない。あるいは、このようにシステムの生成と維持に象徴システムが介在することが人類社会の進化史的基盤かもしれない。