

ヒトは何を食べてヒトになったか（４）

“サピエンス全史”に見る食と農

吉田信威

<p>サピエンス全史目次</p> <p>【上巻】</p> <p>第 1 部 認知革命</p> <p>【1】 唯一生き延びた人類種</p> <p>【2】 虚構が協力を可能にした</p> <p>【3】 狩猟採集民の豊かな暮らし</p> <p>【4】 史上最も危険な種</p> <p>第 2 部 農業革命</p> <p>【5】 農耕がもたらした繁栄と悲劇</p> <p>【6】 神話による社会の拡大</p> <p>【7】 書記体系の発明</p> <p>【8】 想像上のヒエラルキーと差別</p> <p>第 3 部 人類の統一</p> <p>【9】 統一へ向かう世界</p> <p>【10】 最強の征服者、貨幣</p> <p>【11】 グローバル化を進める 帝国のビジョン</p>	<p>【下巻】</p> <p>【12】 宗教という超人間的秩序</p> <p>【13】 歴史の必然と謎めいた選択</p> <p>第 4 部 科学革命</p> <p>【14】 無知の発見と近代科学の成立</p> <p>【15】 科学と帝国の融合</p> <p>【16】 拡大するパイという 資本主義のマジック</p> <p>【17】 産業の推進力</p> <p>【18】 国家と市場経済がもたらした 世界平和</p> <p>【19】 文明は人間を幸福にしたのか</p> <p>【20】 超ホモ・サピエンスの時代へ</p> <p><u>あとがき 神になった動物</u></p>
---	---

著者：ユヴァル・ノア・ハラリ

イスラエル人歴史学者。オックスフォード大学で中世史、軍事史を専攻して博士号を取得し、現在、エルサレムのヘブライ大学で歴史学を教えている。

第1章 唯一生き延びた人類種

思考力の代償

(上巻 p20~21)

人類のさまざまな種には多くの違いが見られるものの、そのすべてに共通する決定的な特徴がいくつかある。なかでも際だっているのが巨大の脳で(中略)ホモ族だけがこれほど大きな思考装置を持つに至ったのはなぜなのか?

じつのとこと、大きな脳は、体に大きな消耗を強いる。そもそも、持ち歩くのが大変で、しかも頭蓋骨という大きなケースに収めておかなければならない(中略)。そのうえ燃費も悪い。ホモ・サピエンスでは脳は体重の二~三パーセントを占めるだけだが、持ち主がじっとしているときには、体の消費エネルギーの二五パーセントを使う。

(中略)

今日では、私たちの大きな脳は十分元が取れる。なぜなら私たちは自動車や銃を製造しチンパンジーよりずっと速く動いて、格闘しなくても遠い安全な場所から仕留めることができるからだ。だが自動車も銃も最近の発明だ。人類の神経ネットワークは二〇〇万年以上にわたって成長に成長を重ねてきたが、燧石(すいせき)のナイフと尖った棒以外に見るべき成果をほとんど残さなかった。それではその二〇〇万もの年月にいったい何が人類の巨大な脳の進化を押し進めたのか?正直なところ、その答えはわからない。

(上巻 p24)

ホモ属は食物連鎖の中ほどに位置を占め、ごく最近までそこにしっかりと収まっていた。人類は数百万年にわたって、小さな生き物を狩り、採集できる物は何でも採集する一方、大きな捕食者に追われてきた。四十万年前になってようやく、人類のいくつかの種が日常的に大きな獲物刈り始め、ホモ・サピエンスの台頭に伴い、過去一〇万年間に初めて食物連鎖の頂点へと飛躍したのだった。

これまで人間の進化を論ずるのに頭脳と、これに基づく知恵に重点を置きすぎたという著者の批判がここにある。現実には人類史上長期にわたって、食物連鎖で言えば中位の限られたニッチの中で生きてきた、ありきたりの動物の中の一つに過ぎなかった。人間がその頭脳により生態系の頂上に立つことができたのは、長い人類史上の上ではごく最近のこと(10万年前)である。

一方でこの生態系のトップに立つことによる作法や狩られる側の進化がおいつかないこと等から、その後地球規模で人類による動物の絶滅が繰り返されることになる。

第2章 虚構が協力を可能にした

(上巻 p35～40)

およそ七万年前から約三万年前にかけて、人類は舟やランプ、弓矢、針（暖かい服を縫うのに不可欠）を発明した。芸術と呼んで差し支えない最初の品々も、この時期にさかのぼるし、宗教や交易、社会的階層化の最初の明白な証拠にしても同じだ。

ほとんどの研究者は、これらの前例のない偉業は、サピエンスの認知能力に起こった革命の産物だと考えている。

(中略)

このように七万年前から三万年前にかけて見られた新しい思考と意思疎通の方法の登場のことを、「認知革命」という。(中略)

どんな動物も、何かしらの言語を持っている。(中略) それでは、私たちの言語のいったいどこがそれほど特別なのか？

最もありふれた答えは、私たちの言語は驚くほど柔軟である、というものだ。

(中略)

これとは別の説もある。(中略) 私たちの言語は、噂話のために発達したのだそうだ。(中略) 陰口を利くということは、ひどく忌み嫌われる行為だが、大人数で協力するにはじつは不可欠なのだ。

(中略)

伝説や神話、神々、宗教は、認知革命に伴って始めて現れた。(中略) だが虚構のおかげで、私たちはたんに物事を想像するだけでなく、集団でそうできるようになった。

認知革命＝サピエンスに生じた、新しい思考と意思疎通を獲得したこと。複雑な事柄を表現する言語能力を獲得した、虚構＝現実には存在しないもの（伝説、神話、宗教等）を考えることができるようになった。認知革命が、今に至る人類の発達の最初の契機となった。

認知革命で何が起こったか

新しい能力	より広範な結果
ホモ・サピエンスを取り巻く世界について、以前よりも大量の情報を伝える能力	ライオンを避けたり、バイソンを狩ったりするといった、複雑な行動の計画立案と遂行
サピエンスの社会的関係について、以前よりも大量の情報を伝える能力	最大 150 人から成る、以前より大きく、まとまりのある集団
部族の精霊や国民、有限責任会社、人権といった、現実には存在しない物についての情報を伝える能力	a. 非常に多数の見知らぬ人どうしの協力 b. 社会的行動の迅速な革新

ゲノムを迂回する

(上巻 p50~51)

他の社会的な動物の行動は遺伝子によっておおむね決まっている。(中略) 一般に遺伝子の突然変異なしには、社会的行動の重大な変化は起こりえない。(中略) それと同じような理由で、太古の人類は革命はいっさい起こさなかった。

(中略)

それとは対照的に、サピエンスは認知革命以降、自らの振る舞いを素早く変えられるようになり、遺伝子や環境の変化をまったく必要とせずに、新しい行動を後の世代へと伝えていった。(中略)

もしそのような虚構を信じている太古のサピエンスが貝殻と黒曜石を交換していたとしたら、情報も交換してネアンデルタール人ら、他の太古の人類のものよりも格段に濃密で広範な知識のネットワークを生み出せたと考えるのは理にかなっている。

動物あるいは認知革命以前の人類も、その行動はそのほとんどが遺伝的に定められており、状況の変化に対する柔軟性に乏しい。人類が認知革命を経ることにより、広範かつ濃密な情報の交換と共有が可能になり、更には「文明」を形成することができるようになった。

第3章 狩猟採集民の豊かな暮らし

(上巻 p60)

ほとんど身体のためにならないのに、なぜ人は高カロリーの食品をたらふく食べるのか。(中略) 三万年前の典型的な狩猟採集民が手に入れられる甘い食べ物は種類しかなかった。熟れた果物だ。もし石器時代の女性が、たわわに実ったイチジクの木を見つけたら、あたりに住むヒヒの群れに食べ尽くされる前に、その場で食べられるだけ食べるのが最も理に適っていた。

原初の豊かな社会

(上巻 p65～72)

そうはいうものの、農耕以前の世界での暮らしについてどんな一般論が語れるだろうか？

(中略)

サピエンスの集団のほとんどは、食べ物を探してあちらへこちらへと歩き回りながら暮らしていた。

(中略)

「狩りをする人類」という一般的なイメージに反して、採集こそがサピエンスの主要な活動で、それによって人類は必要なカロリーの大半を得る…

(中略)

平均的な狩猟採集民は、現代に生きる子孫の大半よりも、直近の環境について、幅広く、深く、多様な知識を持っていたわけだ。(中略) 個人レベルでは、古代の狩猟採集民は、知識と技能の点で歴史上最も優れていたのだ。

(中略)

狩猟採集民は、地域ごと、季節ごとに大きく異なる暮らしをしていたが、後世の農民や牧夫、肉体労働者、事務員よりも、全体として快適で稔りの多い生活様式を享受していたようだ。

今日、豊かな社会の人は、毎週平均して四〇～四五時間働き、発展途上国の人々は毎週六〇時間、あるいは八〇時間も働くのに対して、今日、カラハリ砂漠のような最も過酷な生息環境で暮らす狩猟採集民でも平均すると週に三五～四五時間しか働かない。狩りは三日に一日で、採集は毎日わずか三～六時間だ。通常、これで集団が食べていかれる。カラハリ砂漠よりも肥沃な地域に暮らしていた古代の狩猟採集民なら、食べ物と原材料を手に入れるためにかける時間は、いっそう短かった可能性が高い。(中略) たまにトラに捕まったり、ヘビに噛まれたりすることもあったが、交通事故や産業公害の心配はなかった。

たいていの場所でたいていのおとき、狩猟採集で手に入る食物からは理想的な栄養が得られた。(中略) 何十万年にもわたってそれが人類の常食であり、人類

の身体はそれに十分適応していたからだ。古代の狩猟採集民は子孫の農耕民よりも、飢えたり栄養不良になったりすることが少なく、一般に背が高く健康だったことがわかる。

第4章 史上最も危険な種

(上巻 p88～89)

人類によるオーストラリア大陸への初の旅は歴史上屈指の重要な出来事で…

(中略)

けっして拭い去ることのできない足跡を残した。

(中略)

その後数千年のうちに、これら巨大な生き物は事実上すべて姿を消した。体重が五〇キログラム以上あるオーストラリア大陸の動物種二四種のうち、二三種が絶滅したので。それより小さい種も、多数が消えた。(中略) これはオーストラリア大陸の生態系における最も重大な変化だった。これはみな、ホモ・サピエンスのせいだったのだろうか？

告発のとおり有罪

(上巻 p89～94)

仮にオーストラリア大陸の絶滅が特異な出来事であったなら、疑わしきは罰せずの原理を当てはめられるだろう。だが歴史上の痕跡を眺めると、ホモ・サピエンスは生態系の連続殺人犯に見えてくる。

(中略)

もしホモ・サピエンスがオーストラリア大陸に行っていなかったなら、フクロライオンやディプロトンやジャイアントカンガルーが今なおそこで見られたらと信じるだけの有力な証拠があることは確かだ。

(中略)

マンモスは何百万年にもわたって栄えてきたが、まずはユーラシア大陸で、続いて北アメリカ大陸でホモサピエンスが広がるのに足並みをそろえるようにして後退した。一万年前までには世界のどこを探しても、マンモスは一頭もみられなくなった。

(中略)

サピエンスがやって来てから二〇〇〇年以内に、(中略) 北アメリカは大型哺乳類四七属のうち三四属を、南アメリカは六〇属中五〇属を失ったという。

第5章 農耕がもたらした繁栄と悲劇

(上巻 p104~106)

人類は二五〇万年にわたって、植物を採集し、動物を狩って食料としてきた。そしてこれらの動植物は人間の介在なしに暮らし、繁殖していた。

(中略)

だが、一万年ほど前にすべてが一変した。それは、いくつかの動植物種の生命を操作することにサピエンスがほぼすべての時間と労力を傾け始めたときだった。人間は日の出から日の入りまで、種を蒔き、作物に水をやり、雑草を抜き、青々とした草地にヒツジを連れていった。こうして働けば、より多くの果物や穀物、肉が手には入ると考えてのことだ。これは人間の暮らし方における革命、すなわち農業革命だった。

(中略)

では農業革命はなぜオーストラリアやアラスカや南アフリカではなく、中東と中国と中央アメリカで勃発したのか？ その理由は単純で、ほとんどの動植物種は家畜化や栽培ができないからだ。(中略) 農耕や牧畜の候補として適したものはほんのわずかしかなかった。それらは特定の地域に生息しており、そこが農業革命の舞台となったのだ。

(上巻 p114)

紀元前九五〇〇年以降も、ナトゥーフ人の子孫は穀類を採集して処理し続けたが、しだいに手の込んだやり方で栽培も始めた。野生の穀物を採集するときには、わざわざ収穫の一部をとっておき、翌年畑に蒔いた。地面にでたらめに蒔くよりも、地中深くに埋めたほうが、ずっと良い結果が得られることを発見した。そこで彼らは、地面を掘り返したり耕したりし始めた。また、畑の除草をしたり、寄生植物から守ったり、水や肥料をやったりすることも始めた。労力の大半が穀類の栽培に向けられたので、野生種の採集や狩猟の時間が減った。こうして狩猟採集民は農耕民になった。

ナトゥーフ人：終末期旧石器時代（新石器時代の前）レヴァント地方に居住した。

レヴァント地方：東部地中海沿岸地方の歴史的な名称。厳密な定義はないが、現在のイスラエル及びその周辺

(上巻 p107~109)

農業革命は安楽に暮らせる新しい時代の到来を告げるにはほど遠く、農耕民は狩猟採集民よりも一般に困難で、満足度の低い生活を余儀なくされた。狩猟採集民は、もっと刺激的で多様な時間を送り、上や病気の危険が小さかった。人類は農業革命によって、手には入る食糧の送料をたしかに増やすことはできたが、食料の増加は、より良い食生活や、より長い余暇には結びつかなかった。むしろ、人口爆発と飽食のエリート層の誕生につながった。平均的な農耕民は平均的な狩猟採集民よりも苦勞して働いたのに、見返りに得られる食べ物は劣っていた。農業革命は史上最大の詐欺だったのだ。

では、それは誰の責任だったのか？ 王のせいでもなければ、聖職者や商人のせいでもない。犯人は小麦、稲、ジャガイモなどの、一握りの植物種だった。ホモ・サピエンスがそれらを栽培化したのではなく、逆にホモ・サピエンスがそれらに家畜化されたのだ。

(中略) 一万年前、小麦はただの野生の草にすぎず、… (中略) ところがほんの数千年のうちに、突然小麦は世界中で生育するまでになった。(中略)

小麦は自らに有利な形でホモ・サピエンスを縛ることによってそれを成し遂げた。

(中略)

小麦は非常に手がかかった。岩や石を嫌うので、サピエンスは汗水垂らして畑からそれを取り除いた。小麦は場所や水や養分を他の植物と分かち合うのを嫌ったので、サピエンスは汗水垂らして畑からそれらを取り除いた。(中略)

ホモ・サピエンスの身体は、そのような作業のために進化してはいなかった。(中略) 人類の脊椎や膝、首、土踏まずにそのつけが回された。古代の骨格を調べると、農耕への移行のせいで、椎間板ヘルニアや関節炎、ヘルニアといった、じつに多くの疾患がもたらされたことがわかる。(中略)

…人類は多種多様な食べ物を食べて栄える、雑食性の霊長類だ。農業革命以前は、穀物は人類の食べ物のほんの一部をしめていたにすぎない。穀類に基づく食事は、ミネラルとビタミンに乏しく、消化しにくく、歯や歯茎に非常に悪い。

小麦は経済的安心をあたえてはくれなかった。農耕民の暮らしは、狩猟採集民の暮らしほど安定していなかった。狩猟採集民は何十もの種に頼って生きており、したがって、たとえ保存食品の蓄えがなくても、困難な年を乗り切ることができた。(中略) 一方、農耕社会はごく最近までカロリー摂取の大半をわずかな種類の栽培化された品種に頼っていた。小麦やジャガイモ、米など、単一の主要食糧だけに依存している地域も多かった。もし雨が十分に降らなかったり、(中略) すると、農耕民は何千から数百万という単位で命を落とした。

(上巻 p110)

小麦はまた人類どうしの暴力から守られるという安心も与えてくれなかった。
(中略) 農耕民のほうが所有物が多く、栽培のための土地も必要とした。放牧に適した草地を近隣の人々に襲われて奪い取られれば、生存が脅かされ、飢え死にしかねなかったのも、妥協の余地はずっと少なかった。(中略) したがって、農耕民はその場に踏みとどまり、あくまで戦いがちだった。

(上巻 p111～112)

…小麦は(中略)農耕民に何を提供したのか? じつは個々の人々には何も提供しなかった。だが、ホモ・サピエンスという種全体には、授けたものがあった。小麦を栽培すれば、単位面積当たりの土地からはるかに多くの食物が得られ、そのおかげでホモ・サピエンスは指数関数的に数を増やせたのだ。野生の植物を採集し、野生の動物を狩って食いつないでいた紀元前一万三〇〇〇年ごろ、パレスティナのエリコのオアシス周辺地域では比較的健康的で栄養状態の良い人々およそ一〇〇人から成る集団を一つ維持するのがせいぜいだった。ところが、紀元前八五〇〇年ごろ野生の草が小麦畑に取って代わられたときには、そのオアシスでは、もっと大きいものの窮屈な一〇〇〇人規模の村がやっていた。ただし、人々は病気や栄養不良にはるかに新穀に苦しんでいた。

贅沢の罫

(上巻 p115～118)

永続的な村落に移り、食料の供給量が増えると、人口が増加し始めた。放浪の生活様式を放棄したおかげで、女性は毎年子どもを産めるようになった。赤ん坊は幼くして離乳させられた。お粥で育てることができたからだ。畑では、少しでも多くの働き手が必要とされた。だが、食べさせてやらなければならない人が増えたので、余剰の食物はたちまち消えてなくなり、さらに多くの畑で栽培をおこなわなければならなかった。(中略) どの子供もしだいに数を増す兄弟姉妹と競い合ってお粥を手に入れようとするうちに、子供の死亡率が急上昇した。(中略) それでも依然として、死亡率の増加を出生率の増加が上回り、人類はさらに多くの子どもを産み育て続けた。

(中略) 皮肉にも一連の「改良」はどれも生活を楽にするためだったはずなのに、これらの農耕民の負担を増やすばかりだった。

人々はなぜ、このような致命的な計算違いをしてしまったのか? (中略) 少しばかり追加の仕事をするに決めるたびに、人々は「たしかに仕事はきつくなるだろう。だが、たっぷり収穫があるはずだ! 不作の年のことを、もう心配しなくて済む。(中略)」と考えた。それは道理に適っていた。前より一生懸命働けば、前より良い暮らしができる。それが彼らの胸算用だった。

そのもくろみの前半は順調にいった。人々は実際、以前より一生懸命働いた。

だが、彼らは子供の数が増えることを予想していなかった。(中略) 単一の食糧源への依存を高めれば、じつは旱魃の害にますます自分をさらすことになるのを予見できなかった。また、方策の年に穀倉が膨れ上がれば盗賊や敵がそれに誘われて襲ってきかねないので、城壁の建設と見張り番を始めざるをえなくなることも、農耕民たちは見越せなかった。

(中略)

贅沢の畏の物語には重要な教訓がある。(中略) 農業革命を企てた人もいなければ、穀類の栽培に人類が依存することを求めた人もいなかった。数人の腹を満たし、少しばかりの安心を得ることを主眼とする些細な一連の決定が累積効果を発揮し、古代の狩猟採集民は焼けつくような日差しの下で桶に水を入れて運んで日々を過ごす羽目になったのだ。

革命の犠牲者たち

人間と穀物とのファウスト的な取り引きは、私たちサピエンスが行った唯一の取引ではなかった。ヒツジやヤギ、ブタ、ニワトリといった動物の運命に関して行った取引もある。

(中略)

人類が世界中に拡がるのに足並みを揃えて、人類が家畜化した動物たちも拡がっていった。一万年前には、アフロ・ユーラシア大陸の限られたニッチに、せいぜい数百万程度のヒツジ、牛、ヤギ、ブタ、ニワトリが住んでいた。だが今日の世界には、ヒツジが一〇億頭、ブタが一〇億頭、牛が一〇億頭以上、ニワトリが二五〇億羽以上いる。それに彼らは世界中で見られる。(中略) 進化の狭い視点に立つと、種の成功はDNAの複製の数で決まるので、農業革命はニワトリや牛、ブタ、ヒツジにとって、素晴らしい恵みだった。

あいにく、進化の視点は、成功の物差しとしては不完全だ。この視点に立つと、個体の苦難や幸福は一切考慮に入らず、生存と繁殖という基準ですべてが判断される。(中略)

野生のニワトリの自然な寿命は七〜一二年ぐらいで、牛の場合は二〇〜二五年ほどだ。(中略) 家畜化されたニワトリと牛の大多数は、生後数週間から数カ月で殺される。(中略) 卵を産むメンドリと乳牛と役畜は何年も殺されずに済むことがある。だが、その代償として、本来の衝動や欲望とは完全に無縁の生活様式に甘んじる羽目になる。(中略)

絶滅の瀬戸際にある珍しい野生のサイのほうで、肉汁たっぷりのステーキを人間が得るために小さな箱に押し込められ、太らされて短い生涯を終える牛よりも、おそらく満足しているだろう。(中略) そして、牛という種の数の上での成功は、個々の牛が味粹苦しみにとっては何の慰めにもならない。