

(研究ノート)

アウストラロピテクスは何を食べていたか^{*1}

— その解明の一端 —

牧 大二郎^{*2}

Australopithecus, what did they eat? ^{*1}

— a seminal study for the clarification of their eating habits —

Daijiro Maki^{*2}

1. はじめに

遙か昔、地球上に棲んでいた人類の遠い祖先、猿人、原人達は何を食物として生命を維持して来たのであろうか。一般論としては“人類の祖先達は人として発生した時から肉食で、発達した頭脳で道具を考案して動物を狩り、その肉を食べていたが、遂に狩り尽したために、獲物を求めて故郷アフリカを出て長い時間をかけて世界各地に拡がって行った”といわれている。しかしこれは今から数10万年程度前のことであって、発生からそれに至るまでの数100万年に及ぶ長い進化の道程での猿人、原人達の日常の生活は全く謎に包まれたままである。猿人、原人達の研究は従来すべて発見された骨、歯などについて行われて来たが、最近ではそれらについて多くの研究者達により各分野から研究が進められて、これら古い時代の人類の当時の真の姿が次第に明らかになりつつある。

人類が誕生して500万年を経過したとすれば499万年以上は全くの原始的な自然環境の許で、不自由な狩猟採取生活を行なって来たのであろうが人類が過して来た長い歴史の中の今まで科学的な検討が加えられることが少なかった“食”について—この種の資料はまだ非常に少ないが—ごくあらましを述べて見る。

2. 人類が誕生した頃の地球上の状況

よく知られているように、白亜紀から第三紀中新世にかけて、パンゲアと呼ばれていた一つの大陸が幾つかに分れてゆっくりと移動し、今まで海

が隔てていた部分が繋がったり、また陸続きであった大陸が離れて行った時期が何度かあった。北アメリカで約7000万年前白亜紀に発生していた霊類の祖先は長い間に進化を繰返しながら、新しく陸続きとなった大陸へ移動して行ったものもあれば、新しい海に隔てられて、渡ることが出来ず取残されてそこで進化したもの、或いは絶滅したものがあつた。今から1700万年前中新世にはアフリカ大陸とユーラシア大陸とが繋がったため、アフリカで発生し、進化した古い時代のサルの中にはヨーロッパ、アジアへと移動して行ったものもあつた。中新世はまた造山運動が活発な時期で、現存するアルプス、ヒマラヤなどの大褶曲山脈が形成されたが、アフリカ大陸の中でも大規模な地殻変動が起こり、その一つとして紅海から南へかけて、アフリカ大陸をほぼ南北に縦断する大断層帯—大地溝帯と呼ばれる—が出現した。大地溝帯に沿って巨大な山脈が聳え連なったために気象上にも異変が起こり、大山脈の西側地域には従来通り雨が多く大森林が繁茂したが、東側の地域では今まで西風がもたらしていた雨が遮られたために気候は乾燥化へと移行し、かつては大西洋からインド洋まで続いていた大森林は次第に縮小して切れ切れとなり、開けた平原がひろがって行った。人類と大型類人猿とに共通する祖先ミッシング・リンクとしてのサルはアフリカ大陸に誕生して、そこで進化と絶滅を繰返した。そしてアフリカのこのあたりで人類と大型類人猿とに分れて行ったのであろうと言われている。最も古いヒト科の化石が発

^{*1} Received October 30, 1998 ^{*2} 長崎ウエスレヤン短期大学教授 Nagasaki Wesleyan Junior College, Isahaya, Nagasaki, Japan 854-0081

見されたのはこの大地溝帯の東部地域であることや西部地域ではまだ人類化石が見つかっていないこと、さらに現在尚大型類人猿が生息していることなどから、大地溝帯の西部地域では大森林がゴリラやチンパンジー等の大型類人猿をはぐくみ育てたが、東部地域では森林がなくなった草原での生活に適應せざるを得ず、止むを得ず直立二足歩行を始めた人類だけが生き残ったと考えられている（フィレンツォ・ファッキーニ：人類の起源）。森林と草原とに棲み分れるに至るまでには実に数100万年の時間を要したであろうし、現在も見られる通り大森林地帯の大型類人猿には環境の点から、完全な直立二足歩行は全く起こる必要はなかったか定着しなかったと見てよいのではないか。即ち人類に至る進化の系列が形成されたのは、アフリカの東部地域であり気候が乾燥化するにつれて次第に厳しくなって行った環境が、人類の進化即ち直立二足歩行を押し進めたのであった。なおフィレンツォ・ファッキーニは、現在わかっている所では直立二足歩行を始めた最古の人類化石—現在のところはアウストラロピテクス—は約400万年～300万年前に生息していたのであらうと述べている。

猿人達がまだ森林地帯に棲んでいた頃はアフリカに限らず地球上に著しい気候変動があった時代で、温暖な第三紀が終りに近づき以後200万年に及ぶ第四紀氷河期に入る頃である。氷河期の気温は数万年～10万年毎に激しい変動を繰り返したが、始めの3回は寒冷ではあったものの動、植物がこのために絶滅する程のものではなく、氷河の消長に応じて動物達は棲みやすい土地へ移動することも可能であった。しかし7万年に及ぶ最後のビュルム氷期には地球全体に著しい気温の低下が見られ、寒冷な気温が南の地方にまで及んだため多くの生物が絶滅し、又はその危険にさらされることになったといわれる。この時期はアフリカや東南アジアなどの熱帯地域では氷河に対応して4回の雨期と間雨期の繰り返しがあり、動物達は気候の変化に応じて移動を繰り返した。雨期には森林が繁茂するが間雨期には森林は消え広い草原や所によっては砂漠もあらわれたという。

3. 人類進化の過程と化石名称の統一

人類がサル近縁の動物から長い時間をかけて現在の人間に進化して行く過程についての研究は、1920年代、人類の形態の進化が文化的発展段階に関係しているという進化段階仮説が唱えられたことに始まる。これは人類はどの時代もどの地域でも単一体で、同じ形態をして同様の道具を考案し、同じような生活をして来たと考ええるものであるが1950年以降ドイツの解剖学者ワイデンライヒは人類の進化過程の呼び名を概括的に猿人、原人、旧人、新人の4段階に分類した。これは現在でも用いられている—彼はネアンデルタール人をパレオアンテローピナエ、クロマニヨン人をネオ・アンテローピナエと呼んで区別したために旧人、新人と呼ばれることになったという。—しかし1980年以降多くの新しい化石人類の発見が相次ぎ、産出化石の総合的な分類学的研究の進展、再検討によって猿人は5種類以上に分類すべきこと、原人にも年代、地域によって差異があること、旧人、新人も従来の学説とは違って生息の時期や地域によって種が異なっていることが次第に明らかとなり、現在は人類は多くの種にわかれて進化して来たと考えられるようになった。（高山博：人類の起源）これは1970年代に、東京大学渡辺直経、国立科学博物館馬場悠男、お茶の水大学松浦秀治、群馬県立自然博物館榑崎修一郎などがジャワ島の調査を行なって成果をあげ、中国でも新しく原人化石の発見が相次ぎ、イギリスのルイス・リーキー夫妻がタンザニアのオルドヴァイ峡谷で120万年前の原人頭蓋骨を発見し、息子のリチャード・リーキーはケニアのツルカナ湖東岸で180万年前の原人の頭蓋骨を発見し、さらにケニアのバリngo湖付近で140万年前の火を使用した跡を発見する等（榑崎修一郎：人類の起源）1970～1980年代にかけて人類学上重要な発見が相次ぎ、従来の資料の再検討やDNAによる系統復元の応用などから人類発展の歴史に日々修正が加えられているからである。新しい考えを要約すれば人類は今からおよそ500万年～400万年前アフリカで大型類人猿と共通の祖先から誕生し、猿人アウストラロピテクスに進化しそのまま長期間アフリカで進化を繰り返して

約180万年前ホモ・エレクトスと呼ばれる原人へと進化した。人類を定義づけるものは直立二足歩行であるが、原人の頃には直立二足歩行による長距離の歩行移動が可能となった。また原人の段階で既に野火や落雷などから火種を得て、火を使用する程に進化し約100万年前にアフリカを出て当時陸続きであったユーラシア大陸へと移動して行ったのである。

人間に進化して行く過程の呼び名について猿人、原人、旧人、新人等の名称はグループを表すものとして便利で現在も使用されるが、再編成の結果、名称が変更され、古くから親しまれた名が消えて行ったものも多い。(しかし個々の化石には詳細な“戸籍簿”が作られているのは言うまでもない)。“猿人”にはアウストラロピテクス類とホモ・ハビリス類がこれに属するが、生息年代の古いものから順に並べると、人類の化石中最も古いものは現在のところ東アフリカ、エチオピアのアラムスで発見された今から約440万年前のアルディピテクス・ラミダス(ラミダス猿人) — 最初の人類“猿人”はヒト科の仲間ではあるがヒト属とは別のアウストラロピテクスという属に分類されている。現在のところアウストラロピテクスが生息した地域は南アフリカと東アフリカに限られておりそれ以外ではまだ発見されていない —。それより新しい猿人で東アフリカ、ケニアで発見された今から約420万年～300万年前のアウストラロピテクス・アナメシス(アナム猿人)。東アフリカ、エチオピアのハダールで発見された今から約300万年以上前のアウストラロピテクス・アフアレンシス(アフアール猿人。ルーシーの愛称で呼ばれる猿人もこのグループに含まれる)。東アフリカ、ツルカナ湖の近くで発見された今から約220万年～120万年前のアウストラロピテクス・ボイセイ(ボイセイ猿人)。南アフリカで発見された210万年～150万年前のアウストラロピテクス・ロブストス(ロブストス猿人)。アフリカ、タンザニアのオルドヴァイ峡谷で発見された今から約180万年前のホモ・ハビリス — これもアウストラロピテクス属に含まれる — となる。さらにかつてピテカントロプス、“原人”と一括して呼ばれていたものは現

在ではヒト属に分類されてホモ・エレクトスという学名で統一された。この中にはインドネシア、ジャワ島トリニールでオランダの解剖学者デュボワによって発見された今から約100万年前の有名なピテカントロプス・エレクトス(ジャワ原人)、さらに中国、周口店で発見されたシナントロプス・ペキネンシス(北京原人)に代表されるものがある。シナントロプスは発見された化石数も多く生息していた時期もピテカントロプスより若干後期とされていたが、同時にすべてホモ・エレクトスと呼ばれることになった。

“旧人”としてはドイツのネアンデルタールで発見された今から数10万年～3.5万年前に生息していたホモ・ネアンデルターレンシスと呼ばれるネアンデルタール人、およびその同類すべてが含まれる。これは中期旧石器文化を担うとされ、一括してホモ・サピエンスに分類される。“新人”はワイデンライヒによる分類の最終段階の人類で約3万年前にあらわれソリュートレ文化期のものとされる。これはホモ・サピエンス・サピエンス(現代型サピエンス)と呼ばれ、旧人とは種を同じくするが亜種を異にするといわれる。地球上に現在広く分布する現世人類すべてがこの中に入る。

— 1982年京都大学石田英実は東アフリカ、サンブル丘陵で今から950万年前と見られる人類化石サンプル・ホミノイドを発見した。その分類位置、系統位置はまだ発表されていないが950万年前の人類であれば、人類の歴史は従来最古とされて来たアルディピテクス・ラミダスから一挙に950万年前まで約500万年も押し上げられることになり、人類と大型類人猿との間の未解決の部分に立ち入ることが出来る極めて有力な資料となり、これによって明らかにされる人類の歴史は計り知ることが出来ない程大きいといえよう —。

4. 猿人達は何を食べていたか

— 化石研究への新しい手法の応用 —

人類の古い祖先は当然ながら断片的な骨の化石として発見されているが骨を構成する成分は生きていたときに摂取した食物の性質を反映している

筈である。最近の進んだ食性解析から、例えば猿人達が植物性の食物を多く摂ったか動物性のものが主であったかを推定することが可能になった。一般に長年月を経た、しかも断片的な小さな化石での精密な測定は困難となる場合が多いが近年他分野の測定手法の応用、および各種手法の組合せから猿人達の食性が極めて具体的に推定されつつある。例えば内田亮子（千葉大学：人類の起源）は“実際にどれ位初期人類が肉やサバンナ性の植物を利用していたかを知る手段として、骨のコラーゲンや歯のエナメル・アパタイト（エナメル質に含まれる燐灰石の量）中の元素の安定同位体を分析する方法で成果を挙げており、窒素同位体比が高ければ肉又は海産物摂取の証拠となると言い、また炭素同位体比の値は、森林性の植物やサバンナ性の植物或いはそれを食べる草食動物をどれ位摂取したかという指標を与えてくれる”と述べた。さらに現代の狩猟採取民がサバンナ性の根菜植物とマメ類をよく食べることについて“生の根菜そのものが栄養資源であったろう。根菜はカロリーも高くたんぱく質も豊富で木の小枝など棒を使えば比較的簡単に入手出来るために、初期人類が利用していた可能性は高い。最近の炭素の安定同位体分析の結果によれば南アフリカのスウォルトクランズの頑丈型猿人が摂取していた食物の約25%は草、塊茎類、豆類であった。この解釈として彼等がサバンナ性の動物を食べていたという説も成り立つが、むしろ草の種子や土中の塊茎類を食べていた可能性の方が高いと考えられる”と述べている。この時代猿人達の狩猟には多大の困難を伴っていたと思われるから、安全に入手出来る植物性植物に依存することが多かったであろう。骨の燐灰石に含まれる多くの微量成分について研究しているお茶の水女子大松浦秀治（人類の起源）は“骨のカルシウムの位置に置換して入るストロンチウムの量は植物性と動物性の割合を知る手がかりとなる”という。また電子顕微鏡の利用によって物理的な歯の磨耗の具合や傷の状況から生存中咀嚼などの際、外部から与えられた種々の条件を推定することが出来るようになった。これらの新しい手法が多くの人類の化石について行なわれた

か、またその結果がどのようなものかは知る由もないので、今回は主として現地で化石を発見した研究者達が、化石はもとよりその産状について細かく観察し、検討し、推察した記録から化石人類の食性に関するものを選び出して見る。

人類の歴史の99%以上は狩猟採取生活で、内容に若干の変化はあっても根本的な変化は見られない。狩猟の方法は始めはそのあたりに落ちている石塊、木の枝で動物を追ったが、次第に陥穽を考え出し、中石器時代からは弓矢を使用するようになるが、これも本質的には狩猟であることに変わりはない。ごく最近旧人の時代になって大がかりな狩猟を行なうようになるが、それ迄の間の食物は何であったかという疑問が残る。これを推察する方法として、共通の祖先から分かれたといわれる大型類人猿の生態を細かく観察研究することは人類の遙かな祖先の生活ぶりを知る有力な手懸りとなる。現在国内外の多くの学者がゴリラやチンパンジーの生態について詳細な追跡調査を行なっているが、チンパンジーの生態は細かく見れば見る程、人類までにあと一歩…という所まで近づいて来ているように見える（伊谷純一郎：人類の誕生）という。

これらをもとに推察すると400万年以上前のアフール猿人、250万年以上前のアフリカヌス猿人などは大地溝帯付近の森林で現在のチンパンジーと同様、果実食を中心とした食生活を行っていたであろう。一般に生の植物性食物は動物性食物よりも噛むのが困難であるし、従って歯の磨耗も進む。猿人達の歯は走査型電子顕微鏡の解析によると歯の表面の磨耗の状況が果実食のサルのもので非常によく似ているので、猿人の食物は果実が重要な役割を果たしているとフィンランド生まれの地質古生物学者ビョルン・クルテンが述べていることや、馬場悠男（国立科学博物館）が“切歯が比較的大きいことや食性を示す歯の咬耗パターンもアフール猿人、アフリカヌス猿人が果実食中心であったことを示すようである”と述べ、内田亮子（千葉大学）も“…その後、より開けた地帯に出現する頑丈型猿人はその大きな顎と咀嚼筋、小臼歯と大臼歯の分厚いエナメル質、歯の磨耗の

状態から果実食の食性とは多少異なり繊維質の草や土中から採取した塊茎類、また固い木の実なども食料としたのではないかと述べている。さらにこれについては、アメリカの古生物学者ロバート・ブルームが1936年、世界で最初にアウストラロピテクスの化石を発見して以来多くの研究者達によって、アフリカ南部、東部で現在までに約40個体分に相当するアファール猿人と同一属の化石が発見されている（猿人・アウストラロピテクス）が京大霊長類研究所江原昭善、東大渡辺直経はこれらの化石の頭骨、歯、顎の骨などを詳細に検討して“臼歯、奥歯で食物をモグモグと噛むための、草食性への適応”を認め、“アウストラロピテクスがこの頃既に草食性になっていることがわかる（猿人・アウストラロピテクス）”と述べた。これらのことから猿人達は進化の過程で棲家を森林の中から乾燥した草原に変えざるを得なくなり、それに伴って食料も森林中の果実食を離れ、草原の繊維質の植物性食物へと変化して行ったのである。

その後、さらに進化を重ね発展して行った人類の食物について内田亮子（人類の起源）は当時のヒト科はエネルギーを多量に必要とする脳の進化増大から、古い時代の猿人よりも上質の食物が必要であった筈であるとし、また進化による咀嚼筋の縮小から容易に消化出来る食物が必要になったであろうとして“草原、サバンナには豊富な果実はない。ヒトを含めた一般の霊長類の消化器は大量の草類—禾本科の草や灌木の葉など—を有効に消化出来る構造ではない。サバンナで得られる消化が比較的簡単で高たんぱく質、高脂肪性の食物といえば動物の肉である。肉を得るための狩猟は特にヒト科にとって重要であったに違いない”と述べ、肉食への展開を示唆している。進化を重ね脳の進化、大化した躯幹と体力の増加に伴った自然の要求から人類は次第に草食性から肉も食べるように変わり、その後狩猟に走らざるを得なくなっていくのであろうか。

遂次食性が変わって行った人類は草原に数多く見られる動物を捕えて食料にしようとしたであろうが、二足歩行で弱点を暴露し、走るスピードも遅く、しかも素手で立向わざるを得ない非力な人

類には大型動物はおろか中小の動物さえも簡単に倒せるものではない。彼等が使用出来る武器としては自由になった両手で握ることの出来る石塊や木の枝でしかない。木陰に隠れて忍び寄ろうとしても敏感な動物には近づくことすら極めて困難であったと思われる。現在の狩猟採取者ブッシュマンも中型の草食動物を得るには一撃で倒すことは余程の僥倖でしかないから先ず負傷させ、忍び寄りながら追跡し相手の体力が弱まったところで仕留める方法をとっているという。（ブライアン・M・フェイガン：現代人の起源論争）従って一頭を仕留めるには数日間かかることもあると言っているし、この途中で強力敏捷な肉食獣に獲物を横取りされることもあり得るから、すぐ目の前で草をはんでいる数多い動物であっても易々と捕えることは出来なかったであろう。現在の最後の狩猟採取民と言われるハツアピは獲物としては大型の動物は殆ど取ることは出来ない。中～小型の有蹄類がせいぜいでキツネ、野猫、ワシ、ホロホロ鳥、カメの類が主な対象になる。そのあたりにいるものは何でも捕えると言っている。

内田亮子（人類の起源）によると、まだ猿人や初期の人類が狩猟をしていたという明確な根拠はないと言う。さらに猿人達が草原に棲みついた頃から大型の猫科の獰猛な肉食獣達も人類と相伴って進化し、数もふえていて動きの遅い猿人達は他の草食獣以上に狙われていたから草原には危険が満ちていた。そこで猿人達が食にありつくには大型の肉食獣が食い残した肉を横取りしたり、死んだ動物の腐肉を漁るという方法で食を得ていたであろうと言われている。これは現在のブッシュマンが今なお行っている方法でもある。榎原修一郎（群馬県立自然史博物館：人類の起源）は、男は狩猟、女は植物の採取、分配という現在の狩猟採取者の観察から“1960年代にはホモ・エレクトス（原人）達も同様の生活であったのではないかと言われていたが、その後修正が加えられ1980年代には当時はまだ狩猟に成功しておらず、肉食獣の食い残し、腐肉漁りの段階であった”と述べている。腐肉漁りは実に原人の時代までの長い期間続いたのであった。しかしこれも安全な方法では

なく、また稀に手に入るものとしては骨にこびりついた僅かの肉であり、日常生活の糧として安定して入手出来るものではない。人類学者ルイスS・B・リーキーは1970年代、アフリカのサバンナで肉食獣が食べている肉を奪い取る実験を思い立ち、死んだ動物の骨を武器として縞馬の死骸に群がるハイエナを追い払って僅かの肉を手に入れることが出来たが、約10分後にはハイエナの群が再び奪い返しに殺到して来たという経験から“肉食獣の危険にさらされながら、時々少量の獲物にありつくことは出来たとしても、得られた肉の量と質、それに費された労力、時間からとても割に合う仕事でない”と言い、“武器としたものはキリンの足の骨と歯のついた下顎骨で、他には何も持たず裸で出かけたが、こんな物では到底野獣を攻撃したり、打殺したりすることは出来ないことがわかった”と述べさらに江原昭善、渡辺直経はその著猿人・アウストラロピテクスの中でアフリカのスウォルトクランズ付近では猿人の骨に混って多くのトラ、ハイエナ、ジャッカルの出土しているところから、猿人達は狩猟はともかくこれらの肉食動物から自分やその身内を護ることに全力を挙げねばならなかったに違いないとして、“スウォルトクランズの猿人頭骨には、ヒョウの牙に相当する2つの穴があいている。ここの猿人達の出土状況を詳細に調べてみると、ヒョウの食い残した猿人の肉を、腐肉漁りのハイエナが掠奪した痕跡すら読みとれ、猿人達も肉食獣達も凄まじい必死の攻防を繰り返していたに違いない”と当時の凄惨な状況を推察している。当時の猿人、原人達は肉食獣の危険にさらされながら、たまには僅かな獲物を掠め取ることが出来たとしても、安定して肉を手に入れることはとても出来ない環境にあったということが出来よう。さらに腐肉漁りには思わぬ危険が伴っていた。榎原修一郎(人類の起源)によると“1973年にケニアのクービ・フォラ遺跡で170万年～165万年前の化石が発見された。この大腿骨や脛骨には周囲に余分な骨がついていることが判明した。”この余分の骨について研究が進められた結果、これがビタミンA過剰摂取によるものであることがわかった。肉食動物の肝臓にはビタ

ミンAが多量に含まれていて、これを食べると中毒になり、ひどい場合には死亡するという。この原人は腐肉漁りを度々行なっていてその結果が骨にあらわれたのであると結論づけている。

リーキー夫妻はアフリカのオルドヴァイ峡谷を調査中、猿人達が生活していたと思われる所で、食べ残しの獣の骨や簡単な石器に混ざって、化石化した猿人の糞を発見した。夫妻がこれを詳細に観察したところ、この中にはトカゲ類や鳥、その他の小動物の骨が細かく噛み砕かれて入っていることがわかった。またその近くに大人がやっと思える程度の石をサークル状に積み上げた直径4.5m程度の所謂ストーン・サークル状のものを発見した。“恐らくキャンプ地であったのであろう”(江原昭善・渡辺直経：猿人・アウストラロピテクス)と述べている。猿人達は植物性、動物性の食物は手に入れたその場所で即座に食べたであろう。ストーン・サークル状のものを猿人達が既に造っていたとは驚きの他にないが掠め取った肉や食べ残したものを石の間に隠しておくためのものではなかったかと考える。これ程の石を取り除いてその間の食べ物を盗むことは人類以外には出来ないからである。ストーン・サークルを造る程に脳が発達した猿人であっても、食生活はまだ思いの外貧しいものであったのかも知れない。

現在のチンパンジーは草食性と考えられていたが多くの研究者がチンパンジーやヒビが森の中で頻繁に小動物を捕えて食べているのを目撃している。これから見ると狩猟肉食は人類がサバンナに出てから止むを得ず始めたのではなく、既に森の中に棲んでいる頃から行なわれていたのであろうか。アフリカのタンガニーカ湖東岸で女性の研究者グドーはチンパンジーの糞の中に動物の骨が入っているのを2回、サルを食べているのを4回、若いカモシカと若いノブタを食べているのを各1回、その他何の肉かわからないが肉を食べているのを4回、計12回目撃し、チンパンジーが肉を食べる事実を確認しているという(伊谷純一郎：人類の誕生)。

伊谷はさらに“タンザニアのサバンナ、ウッドランドは乾期には全く乾燥し切る所と言われるが、

この厳しい最中にチンパンジーが何を食べているかについて京大霊長類研究所、鈴木晃が詳細な調査を行なった。この結果によると、乾期の最も重要な食物はこの地域の主要樹種であるマメ科のシーサルピーニア亜科のブラキステギア、シュルベルナルディア、イソベルリーニアなどの植物の堅い種子であった。チンパンジーは果実を食べる時は通常種子は丸のみにするが、この堅い種子に限りて粉になるまで噛み砕いて食べていた。鈴木はこの種子を日本に持帰って分析したところ、その中の一種は大豆に近いカロリーを示したという。これはやがて人類が主食として頼るようになる澱粉質のマメや穀物などに近いものであった”と述べている。

さらにチンパンジーの観察について伊谷はグドーはチンパンジーが雨期の間は何を食べているかについて観察したが、雨期の間は白アリを好んで食べることを発見した。鈴木はチンパンジーの糞を拾って歩き、その内容を調べたところ或る時期には殆どアリばかりからなることを発見した。アリ食はサバンナ・ウッドランドの雨期の食べ物であったと述べている。乾期の間は石のように堅いアリ塚は雨期には水を含んで柔らかくなるのでチンパンジーは穴をあけて草の茎などをさし込んでアリを釣って食べるという記述がある。

現代の狩猟採取者やゴリラは地表からは見えない地下の根茎、球根類の所在を知っているというが猿人の段階でもこの程度のことは可能であったと思われる。馬場悠男は人類の起源でチンパンジーが木の枝のような簡単な道具を使って根茎を掘った形跡があるところから、初期の人類も地下の根や球根などの食物を得ていたであろうと推察している。

ビョルン・クルテンは“一般に植物性の食物は動物性食物より噛むのが困難であるし、歯の磨耗が進む。アウストラロピテクスの歯の断片から頑丈タイプのアウストラロピテクスで特に食物に多量の砂質のものが含まれていたのではないかと思われるものがあり、食物が例えば根っ子や木のコブだとしたら砂が紛れ込むことも考えられる…”と走査型電子顕微鏡の解析から述べた。昆虫の破

片でさえもおよそ動物性のものが全く糞の中から発見されたことのないゴリラに比べると同じ大型類人猿であってもチンパンジーの雑食は大そう進んでいると言う。

初期の人類である猿人達の食物は一律に植物食、動物食ときめるわけには行かず、各個体は各々生れ育った環境、地理的条件に応じた知恵と厚い経験の積み重ねによって雑食という食生活を持っていた時代が大部分であったと考えられる。即ち時には根茎類を掘って齧り、マメや果実が実れば食べ、野ネズミ、小鳥、トカゲ、雨期には白アリを捕え、肉食獣の食べ残しの少量の肉を掠め取り、水辺の小動物、水生植物を採り、稀に死んだ動物を見つけるとその腐肉を食い、自らも肉食獣に捕食される恐怖に直面しながら食を求める毎日は凄惨の連続であったであろう。こういう時代が実に数100万年も続くのである。従ってこの間はその日、その場で見つかったものを何でも食べるという文字通りの“雑食性”であった。数100万年という時間、人類の“食”は極めて危険、不安定に満ちたものであったと言わざるを得ない。やがて少量ながらも安定して食物を得やすく比較的安全な水辺近くをさまよひ、棲みやすい所として棲家を定めたものと考えられる。現在よりも降雨量の少なかった頃の猿人達にとって水は何よりも大切なものであった。

江原昭善、渡辺直経によると“人類は生理的に、同じサバンナに適応したヒヒなどとは比較にならぬ位水を必要とする。そしてそれを裏づけるかのように猿人達の遺跡は浅い水の流れに沿った木の多いところとか地下水や溜り水のある洞窟であることが多い。おまけに火山の麓付近の互いに隣接し合う生物群集の境界地帯であることが多く、このような地域では生息する動物や繁茂する植物の種類も豊富で猿人達にとっては恰好の住みよい場所でもあった…”と述べた。筆者もインドネシア・ジャワ島での旧ピテカントロプス・エレクトス（現ホモ・エレクトス）の調査に当たって原人が発見された場所がまさにこの文章通りであったのに深い感銘を受けたことは今も忘れることは出来ない。

度々述べた通り、発生以来アフリカに留まり原人といわれる迄に進化した人類は約100万年前、アフリカを発ってユーラシア大陸へ長距離移動を開始する。しかもこの移動は1回だけでなく幾回かあったとも言われている。この動機については従来、食料となる動物が減少したため食を求めての移動であったと言われて来たが、真相はまだ不明である。またその回数について最初は約100万年前、最後が10万年前。その間にも何度かあったと思われるという研究者もいる。極めて重要なことは原人がアフリカを出た時期と同じ頃ライオン、ヒョウ、ハイエナ、などの肉食獣やゾウ、カバなどの草食獣もアフリカを離れて他の大陸へ移動したことがわかっていることである。これらの原因についてイギリス生まれの人類学者ブライアン・M・フェイガンは(現代人の起源論争)の中で“多くの点でサハラ砂漠は巨大なポンプに譬えることが出来る。気候が湿潤な時期には動物と人間を吸い寄せ、乾燥した時期になるとその周辺に彼等を押し出すポンプである。このポンプがアフリカの多くの哺乳動物とホモ・エレクトスを多分90万年前という古い時期にナイル川とシナイ半島を経て地中海沿岸とヨーロッパへ押し出したことだろう。そしてそれ以後の先史時代にも拡大した砂漠が動物と人類の同様の移動を促したことは充分考えられる……。”と誠に興味深い意見を述べている。

約100万年以上前、アフリカを出て東南アジアの熱帯降雨林に定着した狩猟採取者は温暖な気候にはぐくまれて自生するバナナやタロイモやヤマイモ等の豊かな植物性食物に恵まれた生活が可能であったと思われる。前述の通り人類は特に水を必要とする動物であるから川や湖沼などが至る所に見られるこの地方では水辺の小動物、水生植物によってその食生活は豊かなものであったと推察される。イモ類は根分け株分けで成育するから種子を播くという知識のなかった原人もこの種の食料を潤沢に手に入れることが出来たであろう。恐らくこの地方の原人は陸上の草食動物を狩るという狩猟生活は殆ど必要としなかったのではあるまいか。カール・サウアーは1952年、東南アジアの熱帯雨林に自然発生的に成立したこれらの栽培が

世界で最も古い農耕であり、ここに“農耕の起源がある”と主張している程である。

参考文献

1. 江原昭善、渡辺直経
猿人・アウストラロピテクス
2. 今西錦司、池田次郎、河合雅雄、伊谷純一郎
人類の誕生
3. ブライアン・M・フェイガン
現代人の起源論争
4. 馬場悠男、内田亮子、楢原修一郎、高山 博、松浦秀治、名取真人、中橋孝博
人類の起源
5. フィオレンツォ・ファッキーニ
人類の起源
6. カミーエ・アランブール
人類の誕生
7. 楢原修一郎、馬場悠男、長谷川真理子
人間性の進化を解く
8. 馬場悠男、道方しのぶ
甦る人類化石
9. デビット・ランバート
図説 人類の進化
10. テイヤール・ド・シャルダン
ヒトの出現