

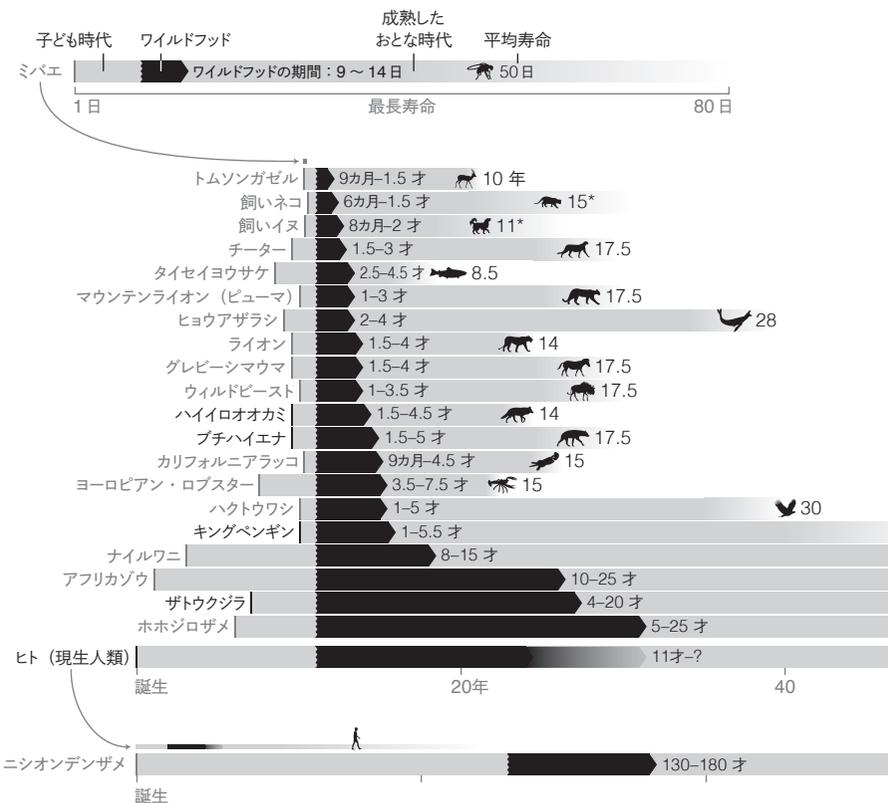
# ワイルドフードとは？

SAFETY(安全) STATUS(ステータス) SEX(セックス) SELF-RELIANCE(自立)

ワイルドフードとは、あらゆる種に共通してみられる青年期の体験で、思春期の体の変化とともに始まり、それぞれが四つの重要なライフスキルを身につけたときに終わる。成熟したおとなになるために、地球上のすべての生きものは安全に生きること、社会的ヒエラルキーのなかでうまくやること、性的欲望をきちんと表現すること、独り立ちすることを学ばなければならない。

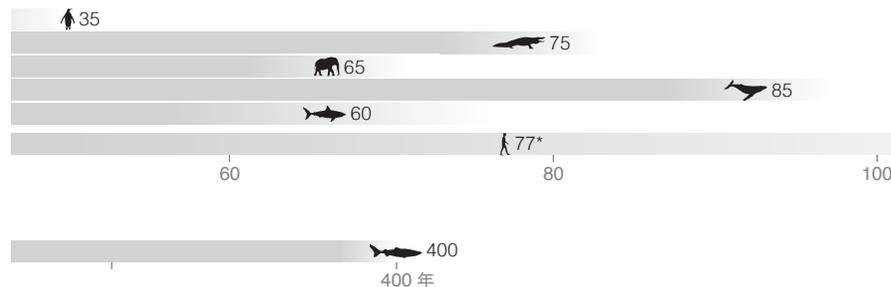
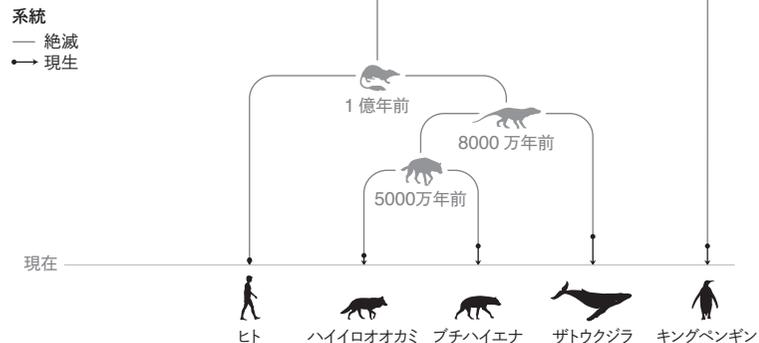
## それぞれのワイルドフード

それぞれ寿命が大幅に異なるため、ワイルドフードの期間は、ミバエの数日間からニシオンデンザメの50年間までさまざまだ（このサメは驚くべきことに400年は生き、150歳くらいになってようやく思春期に入る）。下の図で、23種のワイルドフードがそれぞれの寿命のなかで示されている。その期間は生活史のデータから導き出され、個体によって開始時期や継続期間が異なる。



## はるか昔からあるワイルドフード

この本に出てくる4匹の動物の若者は、互いにそして私たちヒトとも祖先が共通している。何百万年も前に、(現在は絶滅している) そうした祖先の動物たちもワイルドフードを経験した。



\*ヒトとペットの平均余命は野外生活をしていない場合を基準にしている。

## プロローグ

青年期とはどのようなものを理解しようとする私たちの企ては、二〇一〇年、カリフォルニア州の冷たい浜辺から始まった。そのとき私たちは砂の丘に立ち、海を見つめていた。視線の先は広がる太平洋で、「死のトライアングル」という好奇心をかきたてるよび名がついた一帯だ。

その海岸に行きたくなかったのは、ひとりの海洋生物学者から珍しい話を聞いたからだだった。彼によれば、「死のトライアングル」という名前が広まったのは、その海域に、確実に死をよぶ恐ろしい生きものの大群がいるからだという。それはホホジロザメ。何百匹もの巨大な捕食者がこの海域にすむ。彼らの貪欲さは知れ渡り、付近のほかの海洋生物さえ関わりを避けることを学んでいた。カリフォルニア沿岸の海底にはたいがい海藻ケルプ（訳註 コンブ科の大型海藻類の通称）の森が生い茂っているが、「トライアングル」にその森はない。あえて入りこむ愚かな、あるいは不運な動物には、隠れ場所が皆無の一带だった。そのあたりは非常に危険なため、実地調査にやってくる科学者たちでさえ、ボートから降りて海に入る気にはなれない。

しかし、海洋生物学者の話の一番の聞きどころはそこからだった。本能に反しているし、大きな危険にさらされることになるのに、ある動物は「死のトライアングル」になんと繰り返し入りこんでいるというのだ。その動物とは、カリフォルニアラッコだ。ただし、すべてのラッコではない。死の一带につっこんでいく無謀な連中であり、言うまでもなく成熟したおとなのラッコではない。もちろん赤ちゃんラッコでもない。実は、サメがうようよしている荒涼とした冷たい「死のトライアングル」に決まって泳いでいこうとするとびきりとんな連中は、若者ラッコなのだ。ときとして、彼らはサメの一瞬の歯のきらめきの下、血を飛び散らせながら命を落とす。しかし、スリルを求めるこうした「ティーンエイジ」のラッコの多くは苦勞の末に経験を自分のものにし、新たな自信をつけ、親に頼って守られてきた子ども時代に比べて、海で生きる知恵を大きく増やすことになる。

当時、私たちは最初の著書『*Zoobiquity*』（邦題「人間と動物の病気を一緒にみる——医療を変える  
ブレイクティ」）を書く準備の最中だった。その本では、健康問題はヒトでもヒト以外の動物でも、大昔から根本的に共通するものがあるのを見極めようとしていた。（私たちはチームとして仕事をしている。バーバラはハーバード大学の人類進化生物学の客員教授、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）心臓内科の教授を務めている。キャスリンはサイエンスライターであり、動物行動学のコースを修了している。私たちは協力してハーバード大学とUCLAで講座を立ち上げて教えている）。「死のトライアングル」のほうに目を向けながら、私たちはラッコの若者のふるまいが、よくいる一〇代のヒトの行動とほんとうによく似ているのに驚いていた。リスクを冒す、危険なことを探し求める、親たちがもう卒業したたぐいのぞっとするようなことをしでかす、といった行動をヒトもラ

ッコもとっているとは。もうしばらく海を眺めてから、海岸の砂丘を越えて戻り、海と入り江を分ける細長く延びた陸地まで来ると、別の風景が待っていた。

荒波が入ってこない入り江では、人々がカヤックを操り、平らな水面をゆつくりと進んでいた。この入り江はモスランディングとよばれ、ラッコを含め野生動物を観察するのに最適な場所となっている。死のトライアングルに引き寄せられる若いラッコとその拡大家族たちがここにやってきて、えさを食べ、くつろぎ、仲間と交流する。

その日は数十匹のつやつやした毛皮の生きものが水面に仰向けで浮かび、体をくねらせたりぐるぐる回転したりしていた。あたりの光景はまるで一般開放中の公共プールのようだった——老いも若きもラッコたちは大いに楽しんでいる。プールをゆつくりと泳いでいる年長者が、水を跳ね飛ばして騒ぐ若者グループに進路を譲るような雰囲気なのだ。ウニをとり水中に潜っては、手にしたウニの殻をなんとか開けようとするラッコや、二匹どうしや数匹の群れで取っ組み合いごっこをしたり、相手の鼻をくわえる求愛時の行動を真似しようとしていたりするラッコもいた。その入り江のひとときはのんびりしたくつろぎの時間のようにみえたが、群れの若手ラッコたちにとっては学ぶことがぎっしり詰まった場だったと後になってわかる。

観察しているうちに、いきなり大混乱が起きた。ラッコのひと群れが入り江の片側から向こう側へとすさまじい勢いで移動し、一面に白い渦が巻き起こる。「いったい、何事?」。私たちはガイド役の生物学者に尋ねた。サメ? この浅い入り江に捕食者が侵入?

生物学者はいいえと首を振って、指をさした。向こうに見えるカヤックがラッコに近づきすぎている

たのだ。しかし、よく見れば、ラッコたちは一匹残らず飛び上がったわけではない。われ関せずと気持ちよさげに浮かんだままのラッコの一団がいる。頭の毛が灰色なので、成熟したおとなだ。彼らは経験を積んで判断力があるのだ。いつせいに逃げた臆病者は、ホホジロザメとカヤックの「Ghost 130」との区別がつかない若いラッコたちだった。

あるときはサメに泳ぎ寄り、それから次はプラスチック製の舟から逃げ出す。経験不足のこうしたラッコの若者は、極端に向こう見ずであると同時にあまりに小心だった。しかし、彼らは仲間と元気いっぱい沟通交流し、性的行動を試し、自分でなんとかえさをとってみようとしていた。ほんとうに私たちヒトと同じ、いやヒトの若者たちと実に似ている。

動物とヒトの重なる部分を調べ始めてからしばしば心をよぎったのは、ラッコのこうした行動を擬人化しているのではないかという思いだった——この野生の哺乳類のふざけた仕草を深読みしているのではないか。私たちはともに調査の最初から、動物をヒトに見立て、実際には持たないヒトの特性を動物に投射するのを避けようとしてきた。擬人化は科学性をたちまち損なうと考えたからだ。ところが、神経生物学、ゲノム学、分子系統学といった分野の研究についてさらによく知ると、もっと大きな危険は、体や行動について、ヒトとヒト以外の動物の間にあるリアルで明白なつながりを否定することかもしれないと気づいた。ほんとうに恐ろしいのは、擬人化ではなく、その逆の態度、霊長類学者・動物行動学者であるフランス・ドゥ・ヴァールがいう「反擬人化」ではないだろうか。

私たちは前著のなかで何度となく、ヒトの独自性を主張する見解に異議を唱えた。野生動物はいわゆるヒトの病気にかかる可能性があり、現にそうした病気にかかっている。たとえば、心不全、肺が

ん、摂食障害、依存症。そして、不眠症、不安神経症にもなりやすい。ストレスを受けると過食する者もいる。異性愛の者もいればそうでない者もいる。気の小さい者がいる一方で大胆な者もいる。人間例外主義の考え方に接するたび、私たちにはそれが正しくないことはすぐわかった。

そのとき、すぐ目の前の入り江でも、ヒトと同じようなことをしている動物がいた。動物には生後数日から何年後かの間のどこかで、みんな「ティーンエイジ」の期間がある。少年少女は一夜にしておとなになるわけではなく、子ウマから成熟した雄ウマへ、子カンガルーがおとなのカンガルーへ、そして子どもラッコがおとなラッコになるのもすべて、驚くべき独特な移行期が必要だ。あらゆる動物はちゃんとしたおとなになるのに、時間と経験と実践と失敗が必要となる。

「死のトライアングル」を前にしたあの日、私たちは動物の青年期を垣間見た。いったんそれに気づいてしまうと、いたるところで自分の若さと奮闘している動物たちを見つめるようになる。

### 新しい視点

それは、ずっとつけていた目隠しをはずしたと言ってもいいほどの劇的な変化だった。目から入ってきたものがそれまでと違うのではなく、私たち側のとらえ方が変わった。おとなになるとはどういうことを理解するための、まったく新しい方法がだしぬけに身についたのだ。鳥たちの群れ、クジラの集団、若いヒトのグループ、自分の子どもたちについて、そして、私たち自身の思春期・若年成人期の思い出さえ、以前と同じように見ることはできなくなった。

それからの数年間、私たちはこのはざまの時期にある動物の研究に力を注いだ。子どもとよぶには体が育ちすぎているが、おとなとして扱うには経験が不足している年代の動物を調査のターゲットにしたのである。

ウィルドビースト〔訳註 別名ヌー、ウシカモシカ。アフリカのサバンナに生息〕の集団がクロコダイルの群がる川を渡るとき、一番に水に飛びこむのは、体つきは大きいがひよろりとした若手たちであるのに私たちは気づいた。未経験さゆえに、危険が潜んでいるのも気づかずに、彼らはわれ先にと川にジャンプする。もっと分別のある年長のウィルドビーストたちはじっと待ち、クロコダイルが若い先陣を追いかけるのに大わらわの間に、安全に流れを渡っていく。

カンザス州のマンハッタン市では、私たちはよりにもよって二匹のハイエナの若者と顔を突き合わせた。彼らは年齢や体の大きさが同じであるにもかかわらず、一方がもう一方をいじめていた。明確な社会的ヒエラルキーが形成されるには、二匹の若い個体がそろっていればよかったのだ。

ノースカロライナ州の保安林にあるキツネザルの研究センターでは、大きな目のキツネザルの群れが近づいてきた。そして、すぐそばまでまっすぐにやってきた一匹の愛らしさに私たちは釘づけになった。その子はナチヨという名前の若い雄のキツネザルで、恐れを知らずともかわいらしかったが、もし私たちが科学者でなくて密猟者だったら、自分の安全を脅かす行動を平気ですべてしていたのだ。

親を亡くした野生の若いオオカミが、変わりかけの声を震わせたりかすれさせたりしながら、吠え方を練習するところも聞いた。若いパンダたちが自分で食べていくための最初のステップとして、竹の皮を歯でむこうとがんばっている姿も観察した。途方もなくすばらしいある午後には、野生のウマ

や、シロサイ、シマウマの群れを夢中になって眺めた。そして、それぞれの群れのなかの若者たちに焦点を絞り、彼らが自分たちのグループのなかで競いながら有利な立場を得ようとするとき、どのような行動や態度に出るかを確かめた。

調査はたやすくはないものが多かったが、なかには苦労が報われたときもあった。北極圏に近いカナダのプリンスアルバート国立公園にすむアメリカバイソンの若者たちの姿は、多数の蚊が群がる湿地帯のぬかるみを三二キロほど歩いたにもかかわらず、ついに見ることができなかった。その日通った道筋でまだ温かい若グマの糞を発見したのだが、このクマもやはり見られなかった。一方、ロサンゼルスで若いマウンテンライオン〔訳註 ネコ科。南・北アメリカに分布。ピューマ、クーガーともいう〕の跡を追っていたときは、近くまで迫れた。途中で休憩したとき、設置してあったトレイルカメラの映像からガイドが教えてくれたのは、わずか数時間前に、私たちが立っているまさにその場所をそっと通りぬけていたマウンテンライオンの姿だった。

### 地球規模で横に広くつながる若い仲間

生物学者たちは、動物——ヒトとヒト以外の動物——において子どもからおとなになる間の時期に、肉体と行動面の変化があることにずっと気づいていた。次のような特徴は、ほんとうにすべてヒトだけのものだろうか？ わき起こる不安感やくるくる変わる気分、ロマンスを求め心が乱れるのもちろんのこと、あえて危険を冒す、仲間と始終つきあう、性行動を試す、親のそばから離れ成功をめざ

したり自分探しをしたりする、そして、どつと分泌されるホルモンや、急速に変化する「ティーンエイジ」の脳さえも、ヒト独自の現象だといえるのか。いや、断じてそうではないのを私たちは知ったのだ。

すべての生きものは細かな点でそれぞれ異なる体験をする。ある者は勝利を収め、ある者は悲劇に見舞われる。ほとんどの者はその両極の間にある体験をする。一方で、私たちが青年期動物について、種の違いを越えて調べ始めると、ひとつの普遍性を見いだすことができた。動物の種類、地球上の生息地、あるいは生息していた時代の違いを問わず、成長段階のはざまの時期に入ったすべての動物は、四つの大きな課題に直面する。そして、無事にその課題を克服することこそ成熟のあかしだと、私たちは考えている。

バンドウイルカからアカオノスリ、カクレクマノミ、ヒトまで、この移行期を旅する動物の若者は、お互いにたくさんの共通点がある。それは、自分の分別ある親やまだ小さな弟妹たちとの共通点より多い。青年期の動物たちは、ノンフィクション作家アンドリュー・ソロモンが「ホリゾントル・アイデンティティ（横のつながり）」<sup>3</sup>とよんでいるものを共有しているのだ。ソロモンは著書『「ちがひ」がある子とその親の物語』で、個人とその先祖たちとの「縦のつながり」と、家族のきずなはないが似た特性を共有する仲間を結ぶ「横のつながり」を対比してみせた。私たちは、ソロモンの考えをヒト以外の動物にまで広げ、同じ立場の青年期の動物たちは横につながっていると考える。ヒト・動物の区別なく、若者はみな、全地球にすむ青年期グループの一時会員なのだ。

本書の主題は、世界中の動物が経験する青年期の旅路と、そこをうまくぐりぬける方法にある。

私たちの議論の前提は次のとおりだ。ヒトの青年期は、大自然における祖先の動物のありようが根底にある。この年代のそれぞれの喜び、悲劇、情熱、目的は訳のわからないものではない。そこには進化的に見て大きな意味があるのだ。<sup>4</sup>

### 地球上でおとなになること

二〇一八年の春、本書のための調査をもとにして、ハーバード大学の学部生向けに「地球上でおとなになること」というコースを開講した。クラスの初日、学生にはバックパックを背負ってついてきてもらった。ピーボディ考古学・民族学博物館に入り、カチーナ人形のケースやマヤ文明の背の高い記念碑を過ぎて、トザー人類学図書館へと向かう。木製の長テーブルの上のひとときわ高くしたところに置かれ、私たちを待っていたのは、マーガレット・ミードの『サモアの思春期』<sup>5</sup>の初版本だった。一九二五年、二三歳（現在の基準では、彼女自身が青年期にあたる）のミードは、南太平洋の島国を旅し、アメリカとは異なる文化圏の青年期を研究し、当時の近代アメリカ青年が抱える問題をもっとよく理解しようとしていた。ミードは特に文化に焦点を当て、個人と社会を形づくるのに重要な働きをするのは、生物としてのヒト特有の生体ではなく、文化であると主張した。ミードのこうした比較研究法は、それまでの人類学のあり方に根本的な変革をもたらした。後に、彼女の研究方法はときとしてデータにもとづかずに自分の印象に頼るものだったと批判された（多くの人が不当な批判だとも述べている）。しかしながら、ミードはヒトの発達、とりわけ青年期を理解するうえで、二〇世紀

の知性を率いたひとりだという評価は未だ変わらない。

青年期についての学者たちの関心は、一九世紀の終わりごろ、アメリカの心理学者、G・スタンレー・ホールの活動によって一気に高まった。<sup>⑥</sup>ホールは青年期の状況を表現するのに、ドイツ語の「Sturm und Drang」〔訳註 疾風怒涛。もともと、ドイツの文学運動を指した言葉〕を使った。二〇世紀を通して、ジグムント・フロイト、アンナ・フロイト、エリク・エリクソン、ジョン・ボウルビーなどの精神分析学者たちは、子ども時代と青年時代の発達課題について、環境を重視した理論を提唱した。一方、認知心理学者であるジャン・ピアジェは、青年期の精神形成に影響を与える要因として生物学的要素にスポーツライトを当てた。動物行動学の創始者であり、鳥類学の教育も受けているノーベル賞受賞者のニコラス・ティンバーゲンは、ヒトの発達に動物としてのルーツを探った。当時、青年期は病的な状態とみなされることが多かった。つまり、そうした状態にある若者は、何らかの病気で落ち着きがなく、反抗的で、危険なことをやりたがり、不幸せなのだというように考えられていたのだ。<sup>⑦</sup>しかし、そうした風潮を変えたのは、一九六〇年代に始まった神経生物学のめざましい進歩だった。マリアン・ダイアモンドによる脳の可塑性かそせいについての探究や、ロバート・サポルスキーによる、社会脳と感情脳の発達が互いに進化しあうことに関する研究によって、青年期は、固定された特性を示す悩ましい時期ととらえられていたものが、正常な発達にとって重要でダイナミックな時期とみなされるようになった。<sup>⑧</sup>フランシス・E・ジェンセン、サラ・ジェイン・ブレイクモア、アントニオ・ダマシオたちは、リスクに身を投じる、新奇さを求める、仲間の影響を受けるなど、青年期に目立つぞつとするような特徴は、その時期の遺伝的要因と環境要因の相互作用によるものだと結論づけた。発達

心理学者リンダ・スピアは、気質にかかわる青年期の脳の生物学的特徴を調べた。進化生物学者ジュディ・スタンプスは、物理的・社会的環境が青年のその後の人生をどのように左右していくかを研究した。心理学者ジェフリー・アーネットは、「emerging adulthood (新成人期)」という言葉を世に広め、青年期の体験を形づくるのが現代文化の力であることを明らかにした。心理学者ローレンス・スタインバーグは、このしばしば不穏になる時期について親や教育者にわかりやすく解説した。さらに、彼による青年期の神経生物学的研究を使って、刑事事件の若い被告を、十分に成熟したおとなと同じように厳しく処罰すべきかどうかが議論されている。

私たちはこれまでのこうした考え方の流れに沿いながら、とりわけミードの研究に触発され、研究や大学教育の場、そして本書において比較研究法を用いている。もっとも、ヒトどうしの比較からさらに推し進めて、青年期動物に課せられた主要な課題を、種の壁を越えて調べていく。その射程範囲は、地球上でのホモ・サピエンスの二〇万年の歴史ではなく、六億年もの動物の生態の歴史なのだ。

### ジュラ紀の思春期

ところで、「adulthood (青年期)」と「puberty (思春期)」は同じ意味をもつ取り替え可能な語として使われるときがある。ただ、このふたつは関連しあっているものの、ぴたりと重なり合う言葉ではない。思春期は生物学的過程であり、ホルモンの分泌によって始まり、生殖能力が獲得されるまでの時期だ。つまり、厳密に肉體面の発達だけで区切った期間——成長著しく、なかでも卵巣や辜

丸が卵子や精子をつくりだすようになるまでの時期だ。ホホジロザメも思春期を経験する。クロコダイルにも思春期がある。パンダ、ナマケモノ、キリンも同様に思春期がある。昆虫にも思春期があるのだ(変態過程の一部である)。ネアンデルタール人も残らず思春期をくぐり抜けておとなになった。三二〇万年前の骨が現在のエチオピアで発見されて「ルーシー」と名づけられた、ヒト科のアウストラロピテクス・アファレンシスの有名な女性にも思春期があった。六七〇〇万年前、現モンタナ州の地にいたティラノサウルス・レックスの若い雌、ジェーンも思春期を迎えていた。その骨格を発掘して名前をつけた古生物学者によれば、彼女は思春期のなかばで死んだという<sup>9)</sup>。

思春期の細かな内容は種ごとに違うが、その基本的な生物学的プロセスは見事に似通っている。ハチドリ、ダチョウ、オオアライクイ、ミニチュアポニーは同じホルモンの働きによって思春期全開となる<sup>10)</sup>。カタツムリ、ナメクジ、ロブスター、カキ、アサリ、イガイ、エビなどの思春期を発動するホルモンもほぼ同じものだ<sup>11)</sup>。

五億四〇〇万年前のいわゆる「カンブリア爆発」では、生物の種が急激に増え、現在生存するほとんどの生きもののすばらしい多様性の基盤をつくった。ただし、思春期の出現はそれよりまだ古い。原生動物は単細胞生物であり、地球に最も古くからいる生命体のうちに数えられるが、思春期はそのライフサイクルの一部として存在してきたのだ。原生動物は現在も生息する。そのひとつ、プラスモジウム・ファルシパルムは、それを持った蚊から、その蚊に刺されたヒトの血管内へと移る。この生物はまだ成熟しないうちなら、ヒトの体内で血流に乗って漂っていても害をおよぼさない。しかし、いったん原生動物版思春期<sup>12)</sup>における体の大転換を遂げると、世界の主要な死因のひとつである疾病を

起こす。プラスモジウム・ファルシパルムとは、マラリアを引き起こす寄生虫なのだ。

思春期は雌雄それぞれに特有の性成熟が進行する時期という意味合いがまずあるのだが、その時期のホルモンの影響は体のあらゆる器官系におよぶ。心臓は成長し、心臓血管系の機能を劇的に向上させる<sup>13)</sup>。肺の容量も大きくなり、若いスポーツマンの耐久力が高まる(一方で、喘息患者の発作も増える)。骨格も発育し、ほっそりした手足の未成年の背丈がぐんと驚くほど伸びる。一方、こうした急速な骨の成長は、思春期に骨がんの発症率が高くなる一因でもある。子どもサイズの頭蓋骨は、おとなサイズへと大きくなるが、この変化は、ヒトの子どもだけに見られるのではなく、恐竜でも確認されている。また、思春期の間にあごの形も変わり、口内の歯もおとなのものに生え変わる。実際、ホホジロザメは、思春期を過ぎておとなの歯とあごの形になるまでは、獲物をうまく食いちぎれない<sup>14)</sup>。

というわけで、思春期の体の変化ははるか昔からあるプロセスなのだが、実は、きちんと成熟するには、若い生物は肉体系が成長するだけでなく、第二段階を通過する必要がある。ここでは、体と行動をひとつにまとめ上げていく。つまり、その間に若手に課せられるのは、所属集団の年長メンバーのような、考え方、行動、そして感じ方を学ぶことだ。それはきわめて重要な経験を積んでいく時期であり、よき指導者から情報を吸収し、かつ、自分を仲間、兄弟姉妹、親たちと比較して自己検証するときでもある。

この局面が青年期であり、成熟した真のおとなになるまでつづく。動物種にとっては、単に肉体的に成長しただけの個体ではなく、成熟したおとなを生み出すために、青年期はきわめて重要だ。経験を通じておとなとしての成長を遂げることは、自然界のあらゆる青年期動物にとっての目標となる。

さらに、青年期の旅路は驚くべき革新を生み出すことがある。ここ数十年間に発見された有名な化石のひとつは、ティクタアリクという名がつけられた魚<sup>⑤</sup>のもので、シカゴ大学の古生物学者ニール・シュービンたちが発掘した。この三億七五〇〇万年前の生物には、ヒトの進化の歴史を読み解くヒントがあった。なんと小さな四肢はひれと足の両方の働きをしていたのだ。四つの付属器官は、地球上の生命の最も壮大なストーリーのひとつ——水の世界から陸の世界への移行において、ティクタアリクがバイオニア的役割を果たしたという証拠となる。

シュービンはティクタアリクの化石からほかに明らかな事実を導き出した。その化石はさまざまなサイズのもので発掘され、テニスラケットほどの長さのものや、サーフボードより長いものがあった。これが意味しているのは、明白であると同時に大変意味深いことだ。この古代の魚は成長しておとなになったのだ。そのプロセスの間、今日の若者たちと同じように、まだ思春期の段階のティクタアリクたちは体の大きさだけでなく、捕食者・ライバル・性衝動・えさ探しについての経験がないため、特に弱い存在だった。脆弱性と未経験から、若い動物は大概、不慣れた環境へと押し出される。私たちはシュービンに手紙を書き、ティクタアリクの未成熟魚が、陸地への突撃の先頭を切った者たちになったというのは可能な推測だろうかと尋ねた。シュービンはこの話に納得し、返事をくれた。「ティクタアリクの成体は大型の肉食魚で、食物連鎖のトップ近くにいました。しかし、彼らもおとなになる前は捕食者に食べられるため、部分的に陸上で生活するのは生き残りに役立ったかもしれない。同様に、陸地でうまく立ちまわるのは、少なくとも初期の段階では、大きい魚よりも小さい魚のほうが楽にできたでしょう」

たしかにこれは仮説にとどまるが、リスクを取ったり新奇なことを探しまわる青年期の行動について私たちが知っているあらゆる事柄と照らし合わせても矛盾しない。必要に迫られて青年たちは新天地を探し求める。そして生き残るための新しい方法を取り入れる。若者は新たな道を進み、未来を切り拓く。

### 「ティーンエイジ」の脳

思春期・青年期の間には急激に変化する体の器官といえ、脳を忘れてはいけぬ。「ティーンエイジ」の脳はさまざまに驚異の変動期を迎える。その脳は子ども時代の脳とも、将来なるはずのおとなの脳とも全く異なる。

どの年代の脳も記憶をつくるが、なかでもティーンエイジの脳は膨大な記憶を蓄えていく。そして、それによってアイデンティティが形成され、世界にどうアプローチしていくかが決まるのだ。これは、心理学者が「レミニセンス・パンプ（回想のこぶ<sup>⑥</sup>）」とよぶ現象であり、そのころに特に忘れがたい強烈な記憶ができる（ヒトではだいたい一五〜三〇歳の間）。

若者の衝動性、何でも試して目新しさばかり求めること、未熟な意思決定といった特徴は、実行機能を担う脳の部位、特に前頭前野が脳のほかの領域と比べて成熟時期が遅い点と関係がある。仲間と常に一緒にいたがったり、さらに親との間に葛藤を引き起こしたりするのも、そもそも、感情や記憶や報酬感にかかわる脳の諸領域に生じる青年期特有の神経生物学的特質のせいだ。したがって、若者

は気持ちが成層圏の高みほどハイになるかと思えば、地中深く落ちこむほどに暗くなり、気分が浮き沈みが激しい。薬物・アルコール乱用、自傷行為、神経疾患に陥りやすいのも、発達途上の脳部位に起因する。前頭前野関連領域は二〇代後半、ときとして三〇代初めになるまでは十分に成熟し終えないのだ。

ところで、ヒトのティーンエイジの脳の不思議さについてはここ数十年の間に広く調べられてきて、こうした研究は、若者特有の行動がどこから来ているのかを理解する手助けとなった。だが、この画期的な科学研究は、まったくといってよいほど、もっと大きな事実から目をそむけている。つまり、青年期の間、ヒト以外の動物の脳と行動もやはり大がかりな変容を遂げるということ。

若い鳥類の脳には、ヒトの発達途中の前頭前野の状況と似ている領域があり、個体の自己制御をつかさどっている。若いシヤチヤイルカの脳は、ヒトの脳と同じように、肉体や性的機能の成熟が完了したあとも成長しつづける。小型哺乳類やほかの霊長類<sup>⑳</sup>の青年期の変化していく脳は、リスク好き、仲間との交際好き、新しもの好きといった傾向を助長する。若い爬虫類でさえ、子どもとおとなの間の時期に神経系の独特の変化があり、それは若い魚も同じだ。<sup>㉑</sup>

体を覆うのが、皮膚、うろこ、羽と違っても、移動する手段が、走る、飛ぶ、泳ぐ、這うの違いがあっても、私たちはそれぞれの成熟した個体をつくり上げる生きものとしてのルーツを共有している。本書は子ども時代とおとな時代の間にはさまった時期——この時期を「ワイルドフード」とよぶことにする——の普遍性について探っていく。数億年の進化の歴史を通して動物界を見渡せば、青年期のそれぞれの局面について、それがあつたひとつの種特有のもの、あるいはヒトの各文化にしか

いものであるのか、または、地球上のあらゆる生物に見られるものであるのかを区別できるはずだ。

### 生きるための四つの必須スキル

最も重要な点を見ていこう。ワイルドフードの間に直面する四つのきわめて重要な課題は、キッチンカウンターの上的バナナにいる成長途上のミバエでも、タンザニアのセレンゲティ国立公園で成獣になろうとする時期、力強く咆哮するライオンでも、仕事、学校、友人、恋愛関係、そのほかの任務のバランスを取りながらうまくやろうとしている一九歳のヒトでも、みな同じなのだ。その課題とは、安全でいるには？

社会的ヒエラルキーのなかをうまく生き抜くには？

性的なコミュニケーションを図るには？

親もとを離れて自立するには？

絶対不可欠なこの四つの事柄は、おとなになってからもずっと課題でありつづける。しかし、その課題はAYA世代（思春期および若年成人期）で初めて現れ、親の支えや保護なしで取り組まなければならぬことが多い。ワイルドフードでの経験によって、生きていくうえで必要なスキルが身につく、おとなになってからの運命が決まるのだ。

危険を避ける。集団のなかでの居場所を見つける。相手の気持ちを引きつけるためのルールを学ぶ。生活の自立と目的をたしかなものにする。こうした能力は普遍的なものだ。なぜなら、そうした力は

若い動物が物騒な外の世界に出ていって生き残るのを助けてくれるからだ。スキルを学ぶのは、死ぬまで順調に過ごしたいなら必須の課題だ。

SAFEETY (安全)、STATUS (ステータス)、SEX (セックス)、SELF-RELIANCE (自立)。この四つのスキルはヒトでもその体験の核にあり、引き起こされる悲劇や喜劇、壮大な冒険の旅の根底をなしている。

おとなへと向かおうとする青年期動物にとつては、うまくいかないことのほうが格段に多い。しかし、その道程をなんとかこなせば、成熟したおとなの動物として生きていける。この図式の意味するところは常に変わらない。ワイルドフードの間、個体は四つの課題にぶつかり、それぞれに関する技能を磨いてきた。彼らはただ年齢を重ねただけではない。「成長した」のだ。ワイルドフードの旅路は六億年以上もの間、無数の動物がたどってきた。古代からのこうした限りない経験の積み重ねは、現代の成熟したおとなとして成功するために生き抜く方向を指し示してくれる格好の地図になると考えている。

### デジタル世界でおとなになること

あとでも述べるように、動物には「文化」(他にもつといい言葉がないのでそうよぶ)があり、それによっておとなになるとうとする若者にこの四つのスキルが伝えられる。ひとつの種でも、文化の細かい点は地域ごと、集団ごとで違う場合があり、それはヒトの文化に際限なく差異があるのと同じだ。

しかし、実のところ、ヒトがほかの動物とはつきりと違っている領域がある。それは、今の一〇代の若者がおとなになるためには、ふたつの全く異なる世界、つまり自分たちが現実にかけている共同体の世界と、もうひとつはデジタル世界を両方とも生きていかなければならない点だ。

四つの重要な技能は、インターネット世界でも、現実世界のときと全く同じように十分に通用する。ただしこのふたつの世界のカルチャーがあまりに違いすぎることがあるので、現代の多くのティーンはおとなに向かう旅を同時にふたつ平行してこなす必要がある。

たとえば、第二部で探っていくように、社会的動物は、海にいる魚から教室に駆けこむ高校生まで、仲間うちのヒエラルキーのなかでうまく舵取りして進むことを学ばなければならぬ。そのために若者たちがやることのなかに、「高いステータスの者とのつきあい」とよばれているものがある。これは、学校に行ったり、仕事をしたり、社会生活を送った経験のある者にとつてはすぐにびんとくる話だ——権力を持つ人々のまわりで一緒に過ごせば、自分自身のステータスを上げられる。ヒト以外の動物の集団でそうした行動がどのような効果を発揮するか、興味深い内容を後ほどつぶさに述べたいと思うが、ここでは、現代のヒトの若者と彼らの生活に、インターネットがさらに加えた各種のヒエラルキーについて考えよう。一〇代の若者がマルチプレイヤーゲームやソーシャルメディアで時間を過ごすとき、同じ電子空間につながっているメンバーたち全員と比べられて、ときに見えない形で、あるいは露骨に評価され、分類され、ランクづけされていくだろう。スポーツの花形選手やポップスターに賞賛されて自分のステータスがアップするのを想像してほしい。アイドルから非難されてものすごい屈辱を味わうことになったらどうなるかも。

親たちやほかの年長者たちは、現実世界でAYA世代を導く経験をたっぷりしている。しかし、デジタル世界を十分に享受して年を重ねた人はまだ誰もいない。生きていくうえでこの四つのスキルは、新たに出現した領域をもっと簡単に推し測れるカテゴリーにふるい分けするのに役立つだろう。というのも、現実世界での課題は、オンラインでも通用する部分があるのだ。トロールや捕食者から身を守るためには？ ネットワーク上のヒエラルキーのあつれきを切り抜けていくには？ 自分の性的関心を表現するには？ デジタルな自分、つまりデジタル社会でのアイデンティティを形づくり、育て、維持していくには？

### 「ワイルドフード」という言葉

「地球上でおとなになること」という講座で教えるときは、いつもちよつとした調査をする。「自分を青年だと思う人は手を挙げて。次は、自分をおとなだと思う人は手を挙げて」。学生たちの年齢はみんな一八〜二三歳だが、このふたつの質問にそれぞれ即刻あるいは自信ありげに手を挙げる者はめったにいない。どちらの問いにも「イエス」と手を挙げる学生も多い——僕たちは青年でありおとなでもあるのです。

もし若者が自分たちのことを言うのに「adolescent（青年期の若者）」という言葉を使わなかったら、十分に（もしくはほとんど）成長しているのに、完全には成熟していない新しい生きもののことを何とよばばいいのだろう。体は大きいが経験に乏しく、性的機能は働くようになったが脳の成長はまだ

あと何年もかかるような者たちをどう位置づけたいのだろうか？

「adolescentia」という言葉は、おとなになるという意味のラテン語「adolescere」から来ており、古くは一〇世紀の中世の文章に出てきて、聖人が若いころに迎えた宗教的な転機を指すのに使われた。<sup>22)</sup> 北アメリカでは、一六〇〇年代のなかば、ニューイングランド地方のピューリタンがこの時期を「chusing time」〔訳註 chuseはchooseの古語〕とみなし、それまでの軽薄さを捨て去り、おとなとしての務めを担うべきときとした。<sup>23)</sup> そのころ、そうした一人前になろうとする人々は長らく「youth」とよばれていた。一八〇〇年代後半になって、「adolescent」という言葉が代わって広く使われるようになる。

フラッパー、ヒップスター、ボビーソクサー、ティーンニーボッパー、ビート族、ヒッピー、フラワ―チャイルド、パンク、Bボーイ、バレーガール、ヤッピー、X世代——こうした言葉は、二〇世紀アメリカの特定の文化に属していた若い人々について語るときに持ち出されてきた。「ティーンエイジャー」という言葉が最初に活字で登場したのは一九四一年であり、すぐに多くの人々に使われるようになる。<sup>24)</sup> ほぼ八〇年経った今日でさえ、「ティーンエイジャー」は「adolescent」の言い換え語として人気だ。若者の脳の発達は一三歳より前に始まり、一九歳をはるかに過ぎてても発達しつづけることを神経科学者たちが明らかにし、「ティーンエイジャー」は科学的に見ると完全な同義語ではないにもかかわらず、その言葉は便利に使われている。また、過去一〇年かそこらの間は、「ミレニアル世代」〔訳註 米国で一九八〇〜二〇〇〇年代初頭までに生まれた人々〕はこのライフステージ全体を占めていたが、今となつては、ほとんどのミレニアル世代が思春期・若年成人の時期を通り抜けてしまった。

「G W O T 世代（対テロ世界戦争世代）」は、「テロリズムに対する世界規模の戦争」というアメリカ軍の専門用語が使われているが、これは同時多発テロ事件が起きた時期に年ごろになった人々を指している。また、北アメリカでは、少女少女を指すのに最初に必ず使われる言葉として「キッズ」をよく耳にし、青年たち自身でもよく使う。しかし、彼らがいったん高校後半に進むと、キッズという言葉は幼すぎるように聞こえる。

子どもとおとなの間地点にいるヒトとヒト以外の動物双方を表すような、もつと適切な言葉、太古からのすべての生きものの共通性をカバーする言葉がないか、私たちは探してみた。あまりに客観的すぎる表現もあった（「前成人」「新成人」「分散者」）。不快なあるいは侮辱的な表現もあった（「亜成体」「未熟者」）。詩的な表現もあった（「巣立ちしたばかりのひな」「デルタ」「シラスウナギ」「訳註 ウナギの稚魚」）。世界各地の言葉では、日本語の「青年」やロシア語の「リーシニー・チェラヴェーク（余計者）」といったすばらしい言い方があるのだが、ほかを差し置いてひとつの文化圏の言葉を選んでしまうのはよくないのではとためらった。

私たちが探していた言葉は、種の壁を越え、生態と環境が相まって成熟した個体をつくり上げる時期をすっぱり包みこむ必要があった。その言葉は特定の年齢、生理的な兆候、文化・社会・法に定められた節目にも制約されないものであるべきだ。そして、ライフサイクルのこの独特な段階にある脆弱性、興奮、危険、可能性をとらえる言葉でなければいけない。私たちの最初の著書のタイトル『Zoobiquity』は、「動物」を意味するギリシャ語の「zo」という部分と、「偏在」を意味するラテン語をつなげて新しくつくった言葉だ。本書のために、私たちはタイトルにするべく再び造語に取り組ん

だ。このライフステージの何が起こるかかわからない状況をとらえ、動物としての共通するルーツがあることをはつきりと掲げるために、「wild」を選ぶ。そして、古期英語から来た接尾辞「hood」をつけ加えた。フードとは「あるときの状態」を表し（「少年時代」「少女時代」などの言葉の一部）、あるいは「集合体」の意味となるので（「近所」「修道女の共同体」「騎士団」などの言葉の一部）、青年期動物の地球規模のつながりのなかに存在するメンバーであることが示せる。進化の長大なときなのか、種の区別なく見られる成長段階で、子ども時代を引き継いでおとなになるまでの一時期を、「ワイルドフード」と名づけることにしたのだ。

### 領域横断的アプローチ

本書のために私たちが集めてまとめた科学的証拠は、UCLAとハーバード大学での五年間の研究成果である。その研究領域は進化生物学と医学が交差している地点に当るため、両方の分野の強力な研究ツールを利用できた。さまざまな種の青年期を比較する研究に対して大規模なシステムティックレビューを行い、その結果を使って、系統学的観点からさまざまな生物の進化の道筋を考察した（システムティックレビューとは、ここ二〇年の間に進歩した検索技術を利用して、世界中の科学データベースに狙いを絞って徹底的に調査することだ。また、系統樹とは、異なる種どうしの進化のうえでの関係を示した図で、単純な系統図になることもあれば、何千ものデータポイントが含まれる複雑なコンピューターモデルになることもある）。また、世界中を回り、大自然のなかや野生動物保護

区域でフィールドワークを行い、青年期動物を観察した。ヒトの青年期の専門家や、野生生物学、神経生物学、行動生態学、動物福祉学の研究者たちにインタビューも重ねた。

この本はさまざまなグループの人たちにとって重要な意味合いを持つと考え、科学者と一般読者の双方に読んでもらえるように書き進めた。本文と直接関係のある参考資料は巻末の註に記した。私たちの研究、一次資料、興味深いコンテンツへのリンクなどを含む幅広い参考文献・資料一覧は、オンラインで入手できる。若者を育てる、教える、研究する、治療する、導く、指導する立場の人々、あるいは、若者と一緒に働く人々、そして一番大事なのは、若者たち自身がこの本を読んで、さらに考えを深めていってほしい。

著作していた時期と場所は二一世紀初めのアメリカであり、内容はその様相を反映するはずだ。私たちは青年期の個別の困難や喜びまで理解できるとは考えていない。とはいえ、本書を執筆している間、私たちはひとつの個人的な動機を抱えていた。私たちの子どもはちょうど青年期に入っていたのだ。計画が動き始めたとき、キャスリンの娘は一三歳、バーバラの娘と息子はそれぞれ一六歳と一四歳だった。三人とも今では大きくなったが、当時、青年期のヒトの母親であったのはあれこれと役立った。私たちはワイルドフッドの実情を身近で確かめられたのだ。北極圏、成都、メイン湾、ノースカロライナ州などへの現地調査旅行を終えて戻るのは、あふれんばかりの活力あるティーンたちがあるわが家だった。そして、その年ごろの複雑だが束の間の不思議さを思い知らされたものだ。

### 挑戦の旅路はみな同じ

私たちのオフィスはハーバード大学の比較動物学博物館のなかにあり、この本の大半をそこで執筆した。博物館には別世界とつながる秘密の通路がある。その特別な吹き抜け階段を上がり、（左に行かずに）右へ曲がると、ピーボディ考古学・民族学博物館へと行きつく。そこは人類の文化遺産を収集・保存する施設だ。ときに仕事で頭がいっぱいになっていると、ひとつの世界にいたかと思えば、次にはまるつきり違う世界で迷子になった。片側は、恐竜の骨から分子遺伝学まで、比較動物学の成果の世界。もう一方は、数千年のヒトの創意工夫、粘り強さ、協力、愛が、物の形となって現れている世界だ。双方の領域——動物学と人類学、動物とヒト——これは、地球上の生命の多様性にほかならない。

象徴的な境目を越えてふたつの異なる世界を何度も行き来するうちに、私たちは実地に見た動物のなから青年期の個体を見分けられるのと同じくらい、ピーボディ博物館の収集品のなから青年期のしるしを選び出すのがまくなった。おとなになるというメッセージの伝わる工芸品を、私たちは身近に感じ、ほとんど愛着とわがままな感情を抱いた。太平洋の真ん中の小さな島のよろい一式であるうと、五世紀のメソアメリカの若者のつけていた金のペンダントであろうと、北米の先住民ラコタ族の求愛の毛布であろうと、イヌイット族の若者の雪かき用シャベルであろうと、ヒトとしての試金石の数々は、この特異的である一方で普遍的な成長段階をより親しみ深いものにしてくれた。

言うまでもないが、古今の成長物語で、若者は必ず冒険の旅をつづける。彼らは家を追い出され、

あるいはもめごとの末に逃げ出し、あるいは孤児となって、波乱万丈の世界へ向かう。危険なまでに準備ができておらず、その様子はときに滑稽なほど、あるいは致命的に無防備だ。親のもとを離れて旅するなかで、彼らは捕食者や搾取者を撃退する。友人をつくり、敵を見分けるすべてを学ぶ。恋に落ちることもある。そして、自力で生きていけるようになる——自分の食べるものを見つけ、自分の住むところを確保し、それから物語の最後はだいたい、自分が生まれ育った共同体に再び加わるか、あるいはそれを拒んで新しい共同体を自分で築くかを選ぶことになる。

本書では、四匹の野生動物が生物学者たちによって数カ月、数年とかけて追跡されて明らかとなった彼らの実際の成長物語を通して論じていく。主人公はヒトではない。ただし、四匹とも青年期を迎えた動物だ。南極大陸にほど近いサウスジョージア島で生まれ育ったキングペンギン、アーシユラは両親のもとから出発した最初の日に、恐ろしい捕食者に出くわせばほぼ間違いなく殺される海域に入りこんでいく。シュリンクは、タンザニアのングロンゴロ・クレーターで生まれたブチハイエナだが、ハイエナ版高校内ヒエラルキーでなんとか暮らしていこうとする際にいじめに遭いながらもがんばって、一方で友情も結ぶ。ソルトは、ドミニカ共和国の近くの海で生まれ、北大西洋海域群に属するザトウクジラだ。毎年夏になるとメイン湾まで移動してそこで過ごす。そのソルトは性的欲求に目覚める時期となり、パートナーに何を望んで何を望まないのかを伝える方法を学ぶ。そして、最後は、故郷から遠く離れ、苦しいが刺激的な旅に出たヨーロッパオオカミのスラウツ。自分の食べるものを狩ろうとし、新たな共同体を見つけようとするが、餓死寸前となり、溺れかけ、極度の孤独に追いこまれる。

彼らの話の記述は物語体を選んだ。おとなに向かう青年期のそれぞれの旅路でほんとうに起きたドラマをきちんととらえたいと考えたからだ。しかし、物語の形をとっていても、GPS・人工衛星通信・発信機付き首輪を使った調査データ、査読つき論文、公表された報告書、かかわった研究者へのインタビューをもとにして、細かな点まですべて事実だけを記している。

何億年もの進化の道筋の間に、四匹の野生動物はそれぞれ異なる種となっているが、共通の体験、課題、ワイルドフードという成長段階を通じて、実は互いに、そして私たちヒトとつながっているのだ。

南極圏に近い危険な海域、タンザニアの草原、まばゆいカリブ海、死のトライアングルと、どこで経験しようと、ワイルドフードは、大自然のあらゆるところで、そしてヒトの生活のなかにまで見られる。それはおとなになったの運命を形づくり、ときには決定づけもする。地球上のすべての生物がともに受け継いでいく、はるか大昔から遺されてきたワイルドフードは、若い動物が立ち向かってくるのを待っている。