

完新世の復活に対する脅威は生存可能性に対する脅威である

アナ・チン

共訳：張威・保坂昇寿 監修：奥野克巳

要旨

「サステナビリティ（持続可能性）」とは、人間と非人間の未来の世代に対して、生存可能な地球を伝えていく夢である。その言葉はまた、破壊的な習慣を隠蔽するためにも使われている。こちらの使い方のほうがあまりにも広がったため、私はこの言葉に、しばしば笑ったり泣いたりする。それにもかかわらず、夢を見——かつ反対し——、また代替案を求めて闘うべき理由がある。それが、本書 [訳注：M. Brightman, J. Lewis (eds.), *The Anthropology of Sustainability*, 2017] の目的である。そのため、私はその言葉を批判するよりも、真剣に受け取ろうと思う。というのは、ヘゲモニックな実践に直面した時に、過激な主張として再利用されうるからである。本章は、多種の復活 (multispecies resurgence)、つまり多くの生き物たちの活動をとおして、生存可能なランドスケープをリメイクすることが、意味ある持続可能性にとって必要であると主張する。ほとんどのサステナビリティ研究者たちは、人間の計画およびプログラムだけに焦点を当てている。それに対して私は、人間の生の諸様式が何世代にもわたって持続されてきたのは、それらが、多種の復活のダイナミクスに自らを合わせてきたからであると主張する。逆もまた然りである [訳注：多種の持続は人間に合わせてきたからだということ] ——そしてそのことこそが、私たちの時代への緊急のメッセージである。復活が阻止されているところでは、生存可能性を脅かす、より恐るべき生態系が占拠してしまっている。**プランテーション**という用語を、その最も広い意味で用いることで私が指しているのは、将来の投資のための資産を創造し——かつ復活を壊してしまうように設計された、単純化された生態系のことである。プランテーションは、資産として認められない存在者たちを殺してしまう。それらはまた、新たな**増殖**の生態系を支援する。それは、病気や汚染という形態において、プランテーションによって増強された生命の手に負えない蔓延のことである。私が復活と呼んでいるものとは対照的に、増殖は地球上の生命を脅かす。これは、生物学のみならず、人類学にとってもまた関心の主題になるべきものである。人類学には、そのような人間以上の社会的な諸関係が生まれ出る文化的な歴史を跡付ける必要がある。

復活とは何か？

攪乱とは、人間的なものにせよそうでないにせよ、多種のアッセンブリッジ (assemblages) [訳注：

寄り集まり]を破壊することである——ところが、生存可能な生態系は戻って来る¹。森林火災の後、灰の中に苗木が芽生え、時間が経つにつれて、焼けた場所でもう一つの森が成長するかもしれない。再生する森は、私が**復活**と呼ぶものの一例である²。森林を可能なものにする種間関係が、再生する森の中でリニューアルされる。復活とは、多くの有機体の仕事であり、差異を越えて交渉し、攪乱のただ中で、多種の生存可能性というアッセンブリッジを築き上げる。人間は、そのことなしに生を続けていくことができない。人間の暮らしが復活に依存していることは、狩猟と採集を考えてみれば、とりわけよく分かる。動物や植物が自らをリニューアルしないと、採食者たち〔訳注：食料を求めて探し回る人間や動物のこと〕は生きていくことができなくなってしまう。しかし、学者や現代の農民はこのことを忘れてしまいがちなだけけれども、農民と動物の飼育者にとって——そして、彼らの生産物に頼って生きている全ての人たちにとってもまた——、そのような依存は、同様に強固なものである。農業は、多種の復活なしには不可能である。

私は、1980年代から1990年代にかけて、インドネシアの南カリマンタン州ムラトゥス山地で焼畑耕作を研究した際に、この依存状態を初めて見たのである (Tsing 2004)。ムラトゥス・ダヤクの人々は熱帯雨林で、木を伐採して小規模農場を作っている。そして2年間の穀物栽培の後、彼らは野菜や樹木作物のまっただ中で森林を再生させた。10年以内に、人間の太ももと同じ幅の木の幹が、かつての畑を埋め尽くした。野生動物やハーブ、菌類がこの再生する森のアッセンブリッジに加わった、50年後、かつて生えていた種が到来し、パイオニア種に取って代わった。森は、ムラトゥスの狩猟や採集のための場所と同じように、リニューアルされた新しい畑を作る場所でもあった。そのようにして森の再生により、ムラトゥスは、農耕と狩猟採集を組み合わせながら、彼らの20世紀末の生計を維持することができたのである。

ムラトゥスの焼畑は森林を包みこむのに対して、固定した農地で行われる農業は、しばしば野生なるものに対するアンチテーゼとして想像される。このように想像していたために、私は、農民たちが同様に森の再生に依存していることに驚かされたのである³。北方の温帯林における商業的なキノコ採集に関する最近の研究 (Tsing 2015a) で私は、農民と森の間にも、同様に密接な関係性があることを発見した。少なくともこれらの地域では、何世代にもわたって農民たちは、持続可能と呼ばれる長期にわたって続く農業のパターンを生み出してきたのである。農民たちは、多くの理由で森を必要としている。彼らの動物たちは、森の植物から食餌する。森が彼らの畑を

1 攪乱とは、生態系の条件が比較的早く変化することであり、必ずしも悪いものではない——また必ずしも人為的なものでもない。残念ながら、人文学者はしばしばこの用語を、人間を批判する方法として間違って理解している。この (間違った) 含意がなければ、この用語はつねに動きのある世界をめぐる人類学にとって役に立つ用語であろう。Tsing (2015a, Chapter 11) 参照。一方、攪乱後の生態系が、それらが取って代わったものと同じであるという意味ではない。しかし、それは出鱈目に異なっているわけでもない。攪乱後の復活のダイナミクスは、遷移として研究されている。

2 復活は、レジリエンスと修復を含む、生態系の健全性に関する言葉のクラスターの一部を構成している。私が復活という語を選んだのは、量的な正確さではなく、詩的なニュアンスと、その多義性を維持していくためだ。その用語は、領域を広げていく私の努力の一部を構成している。その領域では、創造的な共同作業を阻むために、一方では哲学的な正しさ、他方では量的なモデルに対する要求を認めることなしに、自然科学者、人文学者および社会学者たちが、開かれた議論に携わることになる。Tsing (2015a,b) を参照。

3 私は、アメリカ的な意味においては、「森林」という用語を使って木のある景観のことを指している。私の使用法は、イギリスの「林地」と同じ意味である。

肥沃にし、そして森の動物や植物が農民の日常のニーズを満たしている。森と畑の相互作用は、人間と、人間によって飼育されたもの、また他の種にとって、世代間の生存可能性に対して欠かすことができない。以下で私は、この相互作用を**完新世の復活** (Holocene resurgence) と呼び、その発展は、ポスト氷河期の種の機敏さと同様に過去1万年のものであると指摘する。この種の復活が**人新世の増殖** (Anthropocene proliferation) といかに対照されるのかを理解するために、生態学と時間を分析するこうした捉え方に目を向けてみよう。

完新世と人新世：人間の条件のための指標

過去数年、地質学者たちが、人類の活動によって引き起こされた気候や堆積物の大規模な変化によって新しい地質年代が名付けられると提案し、人々の考えに嵐を巻き起こした。このようにして提案された地質年代が人新世である。そのような時代がはたして存在するかどうか、また存在するとすればいつから始まったのが盛んに議論されてきた。考古学者たちは、少なくとも家畜化以降の人間活動の影響を示す「長期の人新世」を求めている (e.g., Smith and Zeder 2013)。しかし、他の多くの自然および人文科学者たちは、現代の人間によるプロジェクトの圧倒的な力を示すために、この用語を好んで使っている (e.g., Lewis and Maslin 2015; Zalasiewicz et al. 2015)⁴。これらの近代的プロジェクトの中心にあるのは、プランテーション生態系、産業技術、国家と帝国の統治プロジェクトおよび資本主義の蓄積の様式の組み合わせである。これらが一体となって、氷河がやったのよりも多くの土壌を動かし、地球の気候を変化させたのである。それらは、投資家が場所をプランテーションに変えるために、長い距離を越えて大規模なプロジェクトを設計できるようにすることによって実現した。その一方で、絶滅率は急上昇してきた。したがって人新世とは、多種の生存可能性が危険にさらされるようになった時代なのである。

現代を「人新世」と名づけることで私たちは、その前の地質時代である完新世を振り返って、サステナビリティを知ることに寄与しうるものを理解できるだろう。約1万2千年前、氷河期が終わり、地球の気候は温暖化し、安定した⁵。人類は拡散し、彼らは農作物や家畜などを含む新しい生活様式をますます利用し始めた。多くの種が人類の拡散によって不利な状況に置かれ、最も劇的だったのは、大型動物が更新世の後期から完新世にかけて、人類の拡大に伴って絶滅したことであった。しかし、現代の環境破壊と比較すれば、完新世は、人類の農業がなんとかしながら他の多様な生物と共存していた時代であったと考えることができる。もしサステナビリティという言葉に意味があるとするならば、私たちは完新世の生態系の中から、それを探さなくてはならない——現代世界でなんとか持ちこたえているそれらを含めてであるが。

完新世の間、農耕はどのようにして、その長期持続の能力を維持したのだろうか？ 完新世の農業は、植物のローカルな遷移と長距離移動の両方を含んで、氷河期に続いて起こった多種の拡大

4 この段落の各引用は、紀元前12,000年から1945年に至るまで、人新世の全く異なる開始時期を示している。本章では、現在の議論に決着がついていないことが、本章におけるその用語の別の使用法に対する私の弁解である。ここでいう完新世と人新世は、特定の時代に共存しうる生態学的な様式を指す用語として使われている。

5 地質学の公式見解では、完新世は更新世に続いて11,700年前に始まるとされている。

と同様の復活のプロセスと、森林と種のアッセンブリッジに特権を与えた⁶。植物は生き残るために移動しなければならなかった。氷河期の氷河形成による寒さと干ばつが、多くの種を追い出した。消滅したこれらの種が繁栄し続けた場所が、**退避地**となった。氷河が後退し、世界が温暖で湿潤になると、生物たちは退避地から増え広がって、森林、湿地と草原を作り直したのである。温帯地域では、人里の植物（または雑草）の第一波の後、森林を形成する木々が一度凍り付いた場所を支配するようになった。木々は移動する——そして、木々は農業に応じるうる。木々が退避地から広がる中で、植物は活動的な主導権を示し、その主導権が、木々が人間の攪乱から生き残る助けとなった。完新世の農民たちは森を切り拓いたが、農地が放棄されるたびに、森は大地に戻ってきた。ポスト氷河時代以降の森林の広がりを実似て、森林は戻り続けたのである。他方、農作物と家畜は、森林から得られる栄養に依存した。農業は森林を伐採するだけでなく、森林を衰えさせるのだが、しかし森は持ち直すのである。

完新世の農耕が、ポスト氷河期の遷移を継続的に行うことを促したのだと言えるかもしれない。その前進の中で、氷河も農業も両方とも、以前の生態系を押し戻す。その後退の中で、両者とも生態系のリニューアルにおける多種の機敏さを利用する。幸いなことに、そのような機敏さは失われない。完新世の存在様式は、この意味で、強力な近代の代替物に押されてはいるが、いまだに現代世界の一部である。この持続する重要性を認識するために、私は特別な用法を必要とする。本章では、完新世と人新世が、ある単独の年代記を提供するのではなく、それらが歴史を作り上げる時でさえ、それらが絡まり合い共存し、広がりつつある生態学的な様式であることを指し示そうと思う。生存可能性を維持するために私たちは、完新世の生態系を保全する必要がある——そしてそうするために、私たちはそれらに注意を払う必要があるのだ。

植物は、自動的に場所を占有するのではない。異種間の交渉の中で、その集合体が形づくられる。本章の残りの部分では、一方では、完新世の復活、他方では、人新世の増殖が出現するものとなった多様な多種の諸関係を表すものとして、私は菌類と植物との関係を用いる。菌類は景観形成の重要な行為者である。それらは、私たちには、ほとんど気づかれていない——そして、人間の生計のサステナビリティを可能にする、多くの隠された世界からの良き大使なのだ。以下では私たちが「狩猟」と「農業」と考える、2つの際立った菌類の生き方について考えてみたい⁷。私がいいう菌類の狩猟者とは、分解者のことである。それらは植物の餌食を見つけ、それを食うために定着する。それらは、ストレスのある木を淘汰し、新規参入の樹木に栄養を与えることで、森林の遷移を可能にする。私がいいう菌類の農民は、木の根とともに**菌根**と呼ばれる共生的な関係を形成する。人間の農民とのように、それらは植物の世話をし、水と栄養を与える。それに対して、植物はそれらに炭水化物の食事を提供する。両方の生の様式は完新世の復活にとっては重要であるが、私は菌根に焦点を当てる。その後には私は、いかにプランテーションが復活を妨げ、手に負えないほどの増殖を生み出すのかを示すために、分解者に目を向ける。

6 完新世の植生の変化は、地域ごとに異なるパターンを示す。北半球では、氷河の後退に伴う植生の拡大は、特にはっきりしている。それに対して、他の地域では、気候変動はより局所的に特異なパターンに従ったのである。例えば、完新世の湿度の増大により、森林植生が氷河期の砂漠に再定着することを可能にした。しかし、完新世（そして、さらに悪いことに第四紀）というレッテルは、北半球を特権化しているように私には思える。そして地球のプロセスについて真剣に考え直してみることは、南半球の視点からなされる必要がある。

7 これらは本質ではない。人間の「狩猟者」や「農民」のように、それらの子孫も変化する可能性がある。これらの生き方を説明する際に、私はよく知っているが、それらを固定的なアイデンティティーに閉じ込めることはしない。

マツタケは完新世の復活を可能にする

私の最近の研究は、関連する菌根菌の、マツタケと呼ばれるキノコ群を含む生態学および商業的なつながりを追ってきた (Tsing 2015a)⁸。マツタケは強烈で独特な香りを持ち、その香りにより、日本ではグルメな食材として扱われてきた。1970年代から1980年代にかけて、日本の森林からのマツタケの国内供給が激減したので、価格は目を見張るほど高騰した。マツタケは、これまで栽培に成功した例はない。しかし、北半球周辺の森はマツタケを支えていることがわかってきたし、1980年代以降活発な交易によって北米、中国、北アフリカ、北欧、そして他の地域の森から日本にマツタケがもたらされてきた。

マツタケは栄養状態が悪い森林に生育する。そこでは、豊かな土壌が利用可能で、他の菌類がマツタケに取って代わる。東アジアでは、マツタケは、農家の森に関連付けられる——そして、それらは、農民の攪乱に依存しており、他の競争相手より優位になるようなやり方で、森を開くことになる。ここで私は、日本のマツタケに焦点を当てるが、そこでは、キノコへの憧れが多くの研究と省察を促してくれる。いったいマツタケはどのようにして完新世の復活を可能にするのだろうか？

最後の氷河期 [訳注：およそ七万年前から約一万年の間] には、日本の中央部に位置する島である本州の大部分は、氷には覆われていなかった。それでも気候は、寒冷かつ乾燥しており、針葉樹林が大部分の土地を覆っていた (Tsukada 1983)。氷河期の終わりにこの地域が暖くなったため、広葉樹が入り込んできて、針葉樹は中央部の高山に退いた。丘陵地や谷間（つまり、高い中央山脈以外の地域）にある針葉樹だけが、**スギ** (*Cryptomeria*) や**ヒノキ** (*Japanese cypress*) などの広葉樹に混じって生育できた。完新世の前半では、人間は木々を管理していたようだが、再生する広葉樹林で大規模な皆伐を行ったことはなかったようである (Crawford 2011)。その後、数千年前に農民たちは集約的な農業のために木を伐採し始めた。すると突然、氷河期の終わり以来、丘陵地や谷間から姿を消していたマツが戻ってきた (Kremenetski et al. 2000: 102)。この帰還したマツの協力者はマツタケであった。それらは、一緒になって、進行中の復活の必要性に応答したのである。

本州の日本の農家は長い間、伝統的な実践として神聖視された、独特の集落景観を耕作してきた (Takeuchi et al. 2003)。平らな谷に水田や野菜畑、家々が点在している。灌漑用水路は、それらが稲に水を供給するにつれて、山からの溪流の浸食を緩やかなものにした。19世紀以降には、スギやヒノキの木材プランテーションがますますありふれたものになった。しかし、村落の景観の中心は、急峻な丘陵の上の人為的な林地、つまり**里山**である。里山の森林は集約的に利用されている。それは木材や焼畑のために伐採されるかもしれない。その上、木々は定期的に薪や炭のためにも切られる。山菜や果物、キノコなどの林産物が採取されている。そして落ち葉や腐葉土は、畑のための緑肥としてかき集められる。里山の森は日常的な要求を供給し、かつ田畑を肥やす、村での生活に欠かせない一部なのである。

農業は、森林に依存している——また森に復活の回復力が必要である。マツタケは、このプロセ

8 私の研究は、マツタケ世界研究会の研究の一部である。マツタケ世界研究会 (2009) を参照。ここでは『マツタケ』は、*Tricholoma matsutake* と *T.magnivelare* に特に注意を払いながら、近縁種の群を指している。

スが繰り返される始まりを見せてくれる。マツタケとのパートナーシップをつうじてマツは、農家の実践によってむき出しになった鉱物の土壌を植民地化する。マツタケは、鉱質土壌からマツのために栄養分を作る。つまり、マツはマツタケに炭水化物を与える。マツとマツタケが裸地を森林に再生させるのに従って、広葉樹がそれに続く。もし農民たちが地域を攪乱し続けなかったならば、マツは結果的に絶滅してしまうだろう。しかし、農民の森の継続的な使用が、開拓的な更新に対するニーズを何度も何度も繰り返す。マツとマツタケが強いるのだ。これが完新世の復活の序幕である。もし、日本の農家景観が「持続可能だ」と言ってもいいのであれば——そしてそれらは実際に長期的な実行可能性を持つ——それは、生き方としての農業を可能なものにしたのである、マツ、マツタケおよび森の復活との関係性のゆえである。

近年、里山の森が衰退してきている。それに、置き換わってしまったものがある——一方では、郊外開発によって、他方では、木材プランテーションによって。農民の放棄に対して、多種による応答をつうじて変容してしまったものもある。20世紀後半の日本の経済成長期には、たくさんの農民の家族が都市部に移住したため、農地は僅かな年寄りたちに委ねられることになった。一方、農地に残った人たちは、緑肥を化学肥料に置き換え、薪や炭を化石燃料に置き換えた。人間の攪乱なしに、異なった遷移の過程が、里山を凌いだのである。南から常緑広葉樹が入ってきて、マツや落葉広葉樹さえも枯れさせてしまった。別の森が現れたのである。それは、もはや農業を支えることがない森である。この新しい森からマツタケが消え、花や鳥、両生類および昆虫の群れがいなくなった。⁹

そのような変容は、現代農業の努力に対して、私たちが森の復活に関わらせないようにさせてしまうのだ。私が増殖と呼ぶ、プランテーションとそれが生み出す新しい形態の生物学的な動きへと、そのまま移っていくことにしましょう。私の例は別の菌類で、分解者である。それは、ヨーロッパ全域でトネリコの木を殺している狩猟者である。

トネリコの立ち枯れ病および絶滅についての人新世の生態系

1990年代初頭、ポーランドのトネリコの木の中から、奇妙な死が報告された。ある急速に広がる菌——これまで報道されていなかった新しいもの——に責任があることが示された。すなわち、侵入性トネリコ立ち枯れ病の病原体 (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) である。それ以来、その菌はほぼヨーロッパ全域にまで広がった。多くの場所では、90%以上の木々がこの菌に感染して、斑点病、枯れ病、しおれおよび枯死を引き起こしている。デンマークでの39の樹木に関するあるフィールド調査からは、ダメージが全体の10%未満のものは、1本しか見つからなかった (McKinney et al. 2011)。最初菌類学者は、その菌は、新しい毒性を持つ侵入性トネリコ枯れ病の病原体の突然変異株 (*Hymenoscyphus albidus*)、すなわち東ヨーロッパの森林の林床部にあるトネリコの葉の無害な腐生菌であるかもしれないと考えた。しかし、それに続く調査では、その菌は近年アジアから輸入されたものであることが示されたのである (Gross et al. 2014)。そのアジアの姉妹種はその同種なのだが、アジアトネリコにはほとんど被害を与えず、木の幹に感染せず、葉の中にとどまり続ける (FAO 2014: pt.53)。ヨーロッパでは、新たな菌のライフサイクルが始め

9 この景観が多種の復活と人間の生存可能性にもはや結びついていないことに関連した、ある日本の市民運動が、里山の森林を復活させるために現れたのである。Tsing (2015a, Chapter 18) を参照。

られた。その菌は、その葉から木の幹に広がり、最終的には枯死をもたらす。年1回必ず行われる有性生殖は、新たな宿主を必要とし、そのことがその菌を急速に広がらせてきたし、遺伝的に異質なセイヨウトネリコ群の反応への対処において、その菌を柔軟なままにさせておいたのである (Gross et al. 2014)。この病気は目を見張るものであり、一見止められないかのように見える。ヨーロッパでは、トネリコの木ほとんど、あるいは全てが失われる可能性がある。日本のマツタケのように、トネリコは文化的に重要な意味を持つ。北欧神話ではそれは、世界の中心にある木、ユグドラシル (Yggdrasill) であり、その死は混沌を意味する。生態学者もまた、トネリコは自らだけでなく、より多くの生命を支えるキーストーン種 [訳注：生態系において比較的少数でありながら、生態系へ大きな影響を与える生物種のこと] であると指摘している。トネリコの木々に完全に依存している昆虫、地衣類、菌類、軟体動物および鳥類がいる。「トネリコの木々が高い割合で失われることは、生態系サービスおよび生物多様性に連鎖的な生態学的影響を持つ可能性が高い」 (Pautasso et al. 2013: 41) と述べている研究者たちがいる。

トネリコの立ち枯れ病は、どのようにして発展したのだろうか。その急速な広がりを、ヨーロッパにおける苗木取引の産業化と切り離すことはできない。トネリコは、ヨーロッパ全土でありふれた木であり、人間が住んでいるところで伴侶として繁栄している。それを輸入する必要などなかった。しかし、トネリコがありふれた場所における植え替え計画のために、何十万本もの幼木が、公的にまた私的に出荷された。ヨーロッパでその状況がどうなるかが、ある FAO [訳注：国際連合食糧農業機関] の報告書の中に描かれている (2014: II, 7-10)。

40～50年前までは、園芸取引の大部分は、地域のレベルで行われていた。苗床は、それが植えられる場所の近くで植物を育てた。...しかし、1970年代以降に、業界は急速に変化した。...その頃から、苗あるいは挿し木が、専門の苗床で作られて、2～3リットルのコンテナに鉢入れするために、「定期船」としての他の苗床へと移し替えられた。その後、そのステージから、より大きな鉢へと移された。...コンテナを用いる輸送が広く行き渡ったことの背後には、植物の国際貿易の発展があった。コンテナ船のスペースは広く、すなわち標準サイズのコンテナを1万8000個以上積めるものもあり、何万という植物が海上出荷され、数日から数週間で目的の流通地点に到着させることができる。...必然的に、植物生産は凝縮された。...当初は中・東欧、次いでそこを越えてアジア、アフリカ、南北アメリカなどの遠隔地にまで至って、若い植物はしばしば、雇用コストのより低い地域の育種所で供給された。

経営者たちは、産業用木材の生産と長距離輸送は、経済的で効率的であると考えているが、この見方は、人類学者たちが切り拓こうとしたヘゲモニーそのものを当たり前のものと捉えてしまっている。産業用の苗木の取引は、生命の世界を資産、つまりさらなる投資のための資源に再編成する事例である。これは、私がプランテーションと呼んでいるものの背後にある原理である。プランテーションは、生き物たちをその生命世界から排除することによって、資源として鍛え上げる。投資家たちは、製品を標準化し、複製の速度と効率を最大化するために、生態系を単純化する。土着の生態系が伴侶種 [訳注：ダナ・ハラウェイ由来の概念。他の種とともに生きている種のこと] と相互作用しないように、生き物たちが、土着の生態系から切り離されてしまう。それらは、複製物のみと調和して動くのだ——市場の時間とともに。

プランテーションの単純化は、生き物から、いつも一緒にいる生態学的パートナーを意図的に奪ってしまうことである。というのは後者 [訳注：一緒にいる生態学的パートナー] が、資産の生産の妨げになると考えられるからだ。一方では、ほとんどの場合、同じような生き物たちが集まるのであ

る。他方では、その同じような生き物たちは、全ての他の生き物から引き離されてしまう。これは、奇妙な生態学的形態である——そしてそれが、資産としての生き物にとってだけでなく、またその捕食者にとっても重要な意味を持っている。「狩猟者」である菌類の集まりを想像してごらんください。それは、無力かつ同じような獲物の終わりのなき食事なのである。

つまり、プランテーションは、真菌性病原体を含めて、害虫および病気の孵化器なのである。プランテーションの生態系は、毒性のある微生物を産みかつ広がらせる。プランテーションは、長距離の投資であり、また市場はそれらの製品をグローバルにまた、かつてないスピードで広がらせる。例えば、産業用の苗床の取引をつうじて、微生物が付着した土壌が世界中から集められ、あらゆる場所に運ばれていく。また、病原菌の伝播は、他のプランテーションに限られたものではない。プランテーションと森林の境界が曖昧なものとなる。つまり苗床で大きくなったトネリコの木が、自生景観に紛れ込むために、トネリコの立ち枯れ病が森の中に広がる。皮肉なことに、この拡散は、完新世の復活を論じた際に私が称賛した菌類や植物の動きそのものであるかのように見える——しかし想像を絶するほどに加速するのだ。速度は重要だ。植物病病原体は、いつも植物を攻撃してきた。しかし、このプロセスがゆっくりと起こる時、景観は回復する。複数回の攻撃のスピードは、何か新しいものであり、かつプランテーション形態の支配の産物なのである。特に、人間の攪乱を耐え抜いてきた、それらの木々にさえも攻撃が及ぶというのは、とりわけ恐ろしいことである。これらの木々の死は、私たちが依存する復活を脅すものである。

プランテーションは、病原体を広がらせる以上のこと、すなわち病原体を培養する。多くの、単純化されかつ同一の資産実体——病原体にとっての食事——が近づくことで、病原体の能力を増強させ、また時には、それを全く変えてしまうのだ。多くの病原体が擦れ合って、菌の繁殖は、新たな活力がなければ、それに変わる生殖形態などの微々たる能力を利用して、踏み切っていくのかもしれない。さらに、プランテーション経済は、他の地域からの密な諸関係に出会い、かつ新たな餌食を発見する機会を菌類病原体に提供する。この集まりと家族的な再統合において、一つの餌食となる種から他の種へと飛び移る新たな毒性を持った諸形態が形成される。これが、トネリコの立ち枯れ病に対する状況であったように思われる。そして集まりは、切れ目なく続いてきており、新しい餌食が不足することなどない。よりありふれた生態系では、病原体は時間が経つにつれて、毒性が低下する。それが、餌食の集団動態に適応するからである。しかし、プランテーションでは、病原体の供給は常に刷新される。病原体がその毒性を弱める理由などはない。

人間を含めて、疎外され、関わりを失った生き物たちが、多種が生きている配置に関係なく増殖し、広がっていく人新世へようこそ。そのような増殖は、以前からいたものたちに対して何の調整もせず、また何の限界の記号も示すことはない。トネリコの立ち枯れ病は、世界に解放されたプランテーション経済のたくさんの産物のうちの一つなのである。こうしたフェラル・バイオロジー (feral biologics) は、完新世の復活を阻止する——また、多種の景観の生存可能性を脅かす。

トネリコの立ち枯れ病、その後、コンテナ輸送をつうじてそれが広がることによって漂泊するプランテーションについて考えてみよう。これは不定期に導入されたものではなく、旅行のありふれた結果である。その菌のための通り道は、産業プランテーション交換の結び目である。つまり、現実的にはアジアの低コストの苗床から東ヨーロッパのいまだに低コストの苗床へ、東ヨーロッパから産業用苗床の出荷の中心地であるオランダへ、そしてオランダからその他のヨーロッパ諸国へ。これがルートになったのには、一つの理由がある。それは、産業用の苗床の取引組織である。私が先に引用した FAO の報告書はこう続けている。「EU に入ると植物は、たとえ検査を受けていなくても、国境検査を通過した『クリーン』ものとみなされる。EU 域内ではさらなる交易が

行われ、大量の植物が最初の輸入国以外の国に出荷されている」(FAO 2104: 21)。2012年、イギリスのジャーナリストたちは、地元の育種所が、顧客たちを喜ばせようとして、輸入したトネリコを「イギリス産」と表示し直したと報じた (Gray 2012)。トネリコの立ち枯れ病は、プランテーションを森に持ち込むことによって広がってきた。

イギリスの植物学者オリバー・ラッカムは、トネリコの木を称えて、その問題を次のように述べている (2014: 8-10)。

世界の樹木や森林にとって最大の脅威は、植物の病気のグローバル化である。すなわち、商業的な量の植物や土が船荷され、飛行便で地球上をまわるという気まぐれな方法である。それらとともに、何の抵抗もできないような病気を不可避免的に持ち込んでしまうのだ。このようにして世界の生態系から木が次から次へと失われてきた。この状態があと 100 年続いたら、どれだけの木が残っているのだろうか？

人類学のための時代

人類学者は、全体として、生存可能性に対する脅威のことを、あまり真剣に受け取ってこなかった。というのは、部分的であるが、そのことは、人々が環境問題に苦しんでいるところでさえ、私たちの民族誌の手法が生存可能性における成功を気づかせてくれるだということを前提としているからなのである。生存不可能性 (unlivability) が侵入してくることを研究するためには、私たちは、フィールドワークがふつう認めているよりも長い歴史と、遠く離れかつ追跡困難なつながりへの関心を必要とする。部分的にはまた、人類学者は専門家の傲慢さに不信感を抱いており、その状況に関して、私たちは、科学者が認めるよりも現地の人々のほうがよく知っていることを専門家に示したいのだ。私たちは、特に貧困層や周縁化された集団に対する告発を含んでいるところでは、環境破壊に関する一般論化を拒絶する。私たちは、自分たちのことを、権威に対する過激な批判者だと考えている。しかしその過程で、私たちは環境科学者によってなされている過激な主張を無視してきてしまった。それは、いつも通りに私たちを殺してしまう。本章では、私たちはこのまま耳を塞ぎ続けることはできないと主張する——そして、もし私たちがサステナビリティについて考えるのであれば、絶対にそうであってはならない。

人新世の中に生存可能性が入り込んでくることは、人類学的研究にとってエキサイティングな挑戦となりうる。人新世の自然科学者たちは、たとえトレーニングと方法が与えられたとしても、こうした問題に単独で取り組むことなどできないと認めた最初の人たちだった。私たちに必要なのは、人新世の生態系の記号論的および物質的な性質を理解することである。私たちに必要なのは、一方では、特定のコミュニティに根ざした民族誌的な観察、他方では、幅広い歴史と関連性の間を行き来することである。私たちに必要なのは、人新世の位置づけを可能にする人間と非人間の共感と同様に、恐るべきヘゲモニーと希望あるいは抵抗のパッチがともにやってくる、人間以上の歴史的な軌跡を理解することである。これらが、人類学者たちが自らを訓練してきた仕事である。新しい分野が私たちを待っている。そしてそれは緊急の注目を要するものである。

しかし、人新世の挑戦を理解するためには、私たち全てが依存している種間の社会性にもっと注意を払う必要がある。私たちは人間でないもの全てを排除する限りにおいて、サステナビリティをいやしくかつ偏狭な概念としてしまうことになる。私たちは、人間と非人間がともに地球上で

生きていくために必要な共通の営みを追跡し損なってしまう。その上、それはうまくいかない。投資家が他の全ての存在者を資産に還元しようとすることで、人新世の増殖と私が呼ぶ恐ろしい生態系を生み出してきた。私の例が示したのはトネリコの死であったが、プランテーションのような単純化の生態系で生まれた人間の病原菌と同じように焦点を当てることもできたはずである。

しかし、他の生き物たちを知るようになることは、人類学にとって新たな挑戦である。だが、私たちにはそれが必要である。すなわち私たちは、社会的プロセスや場所、さらにそこに住まうものたちについていかに学ぶのかを知っている (Tsing 2013)。私たちは、他の生き物たちを含めるために出会うかもしれない「人間」についての、私たちのレパトリーをたんに広げていく必要がある。私たちは、あらゆるスキルを駆使して、それらについて学ぶことができる。観察、土着の宇宙論、科学的報告や実験、政治的動員、そして書かれた歴史と書かれなかった歴史から学ぶことを組み合わせないなどという理由は何もない。もちろん、それぞれの情報源は、世界を知りかつ「する」ための方法との関連で評価されなければならない。しかし、たとえそれらがうまくそぐわないとしても、第一原理に基づいて、これらのどれかを捨てる理由などないと私は主張する。

統合された情報源のこうした欠如こそが、部分的な完新世の復活および部分的な人新世の増殖という、パッチ状のかつ断片的な生態系の情景を理解するのに必要なことなのかもしれない。私が完新世と人新世という言葉で示した独特の生態学的な様式は、私たちの時代の中で混ざり合っている。つまり、それらは単一の全体にまで積み上げられることはないのである。私たちはとりわけ、このパッチ状の分布を追うためのツールを必要としている。断片がシームレスにそぐわない時には、様々な気づきの術 (way of knowing) が役に立つ。実際、この辻褄合わせの拒否は、人類学が有用であることの論拠となる。人類学は、パッチ状の分布を識別し、その重要性を示すことができる数少ない学問の一つである。完新世の復活がまだ強く続いているこれらのパッチを見極めることは、私たちがあらゆるレベルで生き残るためには重要なことなのかもしれない。

本章では、サステナビリティとは、多種の関心事であることを論じた。もし、私たちが子孫に生存可能な世界を手渡す夢を抱いているならば、復活の可能性を求めて戦う必要があるはずだ。復活に対する最大の脅威は、将来の投資のための資産の集合体としての生きている世界を単純化することである。世界がプランテーションになると、毒性の病原体が増殖し、ありふれた動物や植物さえも殺してしまう。私は植物学者ラッカムの警告を繰り返すことくらいしかできない。「もし [これが] さらに 100 年続いたら、いったいどれだけのものが残っているだろうか?」。

【参考文献】

- Crawford, Gary. 2011. Advances in Understanding Early Agriculture in Japan. *Current Anthropology* 52 (S4): S331-S345.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Regional Conference for Europe. 2014. The Impact of Global Trade and Mobility on Forest Health in Europe. www.fao.org/docrep/meeting/030/mj554c.pdf
- Gray, Louise. 2012. Gardeners Sold 'Native' Ash Trees Grown Abroad. *The Tote graphs*. <https://www.telegraph.co.uk/news/earth/earthnews/9649565/Gardeners-sold-native-ash-trees-grown-abroad.html>
- Gross, Andrin, Tsuyoshi Hosoya, and Valentin Queloz, 2014. Population Structure of the Invasive Forest Pathogen *Hymenomyces pudanibidus*. *Molecular Ecology* 23: 2943-2960.
- Kremenetski, Constantin V., Kam-biu Liu, and Glen M. McDonald. 2000. The Late Quaternary Dynamics of Pines in Northern Asia. In *The Ecology and Biogeography of Pinus*, ed. David Richardson, 95-106. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, Simon, and Mark Martin. 2015. Defining the Anthropocene. *Nature*: 519:171-180.
- Matsutake Worlds Research Group (Timothy Choy, Lieba Faier, Michael Hathaway, Miyako Inoue, Shiho Satsuka, and Anna Tsing). 2009. Strong Collaboration as a Method for Multi-sited Ethnography: On Mycorrhizal Relations. In *Multi-sited Ethnography*, ed. Mark-Anthony Falzon, 197-214. Condon: Ashgate.
- McKinney, I.V., I.R. Nielsen, J.K. Hansen, and E.D. Kjær. 2011. Presence of Natural Genetic Resistance in *Fraxinus excelsior* (Oleraceae) to *Chalara fraxinea* (Ascomycota): An Emerging Infectious Disease. *Heredity* 106 (5): 788-797.
- Pautasso, Marco, Gregor Aas, Valentin Queloz, and Ottmar Holdenrieder. 2013. European Ash (*Fraxinus excelsior*) Dieback—A Conservation Biology Challenge: *Biological Conservation* 158: 37-49.
- Rackham, Oliver. 2014. *The Ash Tree*. Dorset: Little Toller Books.
- Smith, Bruce, and Melinda Zeder. 2013. *The Onset of the Anthropocene*. *Anthropocene* 4: 8-13.
- Takeuchi, Kazuhiko, R.D. Brown, I. Washitani, A. Tsunekawa, and M. Yokohari, 2003. *Satoyama: The Traditional Rural Landscape of Japan*. Tokyo: Springer-Verlag.
- Tsing, Anna. 2004. *Friction: An Ethnography of Global Connection*, Princeton: Princeton University Press
- . 2013. More than Human Sociality: A Call for Critical Description. In *Anthropology and Nature*, ed. Kirsten Hastrup, 27-42. New York: Routledge.
- . 2015a. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press. [アナ・チン『マツタケ：不確定な時代を生きる術』、赤嶺淳訳、みすず書房、2019]
- . 2015b. Aura's Openings. *More than Human: AURA Working Papers*. Vol 1. <http://anthropocene.au.dk/more-than-human-aura-working-papers/>
- Tsukada, Matsuo. 1983. Vegetation and Climate During the Last Glacial Maximum in Japan. *Quaternary Research* 19: 212-235.
- Zalasiewicz, Jan, Colin N. Waters, Mark Williams, Anthony D. Barnosky, Alejandro Cearreta, Paul Crutzen, Erle Ellis, Michael A. Ellis, and J. Fairchild, Jacques Grinevald, Peter K. Haff, Haidas, Reinhold Leinfelder, John McNeill, Eric. Odada, Clément Poirier, Daniel Richter, Will Steffen, Colin Summerhayes, James P.M. Syvitski, Davor Vidas, Michael Wagemann, Scott I Wing, Alexander P. Wolfe, Zhisheng An, and Naomi Oreskes. 2015. When Did the Anthropocene Begin? A Mid-twentieth Century Boundary Level Is Stratigraphically Optimal. *Quaternary International*. doi:10.1016/j.quaint.2014.11.045

【訳者解題 張威・保坂昇寿】

本論考「完新世の復活に対する脅威は生存可能性に対する脅威である」は、Anna Lowenhaupt Tsing. “A Threat to Holocene Resurgence Is a Threat to Livability”. In Brightman, Marc and Jerome Lewis (eds.) *The Anthropology of Sustainability: Beyond Development and Progress*. pp.51-65. Palgrave Macmillan 2017 の日本語訳である。

著者アナ・チンは、1952年生まれの文化人類学者。エール大学を卒業後、スタンフォード大学で文化人類学の博士号を取得。カリフォルニア大学サンタクルス校とオースティン大学で人類学を教えていた。研究テーマは、ボルネオ研究、フェミニズムやグローバリゼーション、マルチスピーシーズ（多種の）人類学。著作に、*In the realm of the diamond queen : marginality in an out-of-the-way place*. 1994, Princeton University Press. *Friction : an ethnography of global connection*. 2011, Princeton University Press. 『マツタケ——不確定な時代を生きる術』（赤嶺淳訳、みすず書房、2019年；原著2015年）などがある。

本論考の取載された著作は、ロンドン大学サステナビリティ人類学センター（The Centre for the Anthropology of Sustainability (CAOS)）の人類学者マーク・ブライトマンとジェローム・ルイスによって編まれたものである。その本は、地球上で「持続可能性」がどのように多様に探究され、それらをどのように考えればいいのか、またそこにどのような問題があるのかという点を問う、17の章から構成されている。

本論考は、「サステナビリティ（持続可能性）」という言葉が、人間と非人間を含む多種の生存可能性に関わるものであるという認識から出発する。それは、決して人間だけの関心事ではない。非人間と同様に、人間は、他の生物種とともに生き延びてきたのである。

本論考でチンは、「完新世」と「人新世」という言葉で、二つの独特な生態学的な様式を表現する。完新世とは、人類によって営まれる農業が、なんとかして他の多様な生物種と共存していた時代のことを指す。

チンは、インドネシアの南カリマンタン州ムラトゥス山地における再生する森を取り上げている。森は、多種の相互作用によって「完新世」の復活を可能にしてきたのである。著者がいう「復活」とは、多くの有機体の仕事である。それは、差異を越えて交渉し、攪乱のただ中で、多種の生存可能性という「アッセンブリッジ」を築き上げる。人間は、多種の相互作用なしに生を続けていくことができない点をチンは強調する。

チンはまた、マツタケに注目する。それは、里山の森林が復活するために必要な回復力を私たちに示してくれる。マツ、マツタケおよび森の復活があるからこそ、農業が可能になったのである（アメリカ、カナダ、日本、中国、フィンランドという複数の場所での調査研究を踏まえて、マツタケが自然環境や政治・経済の変容の中でいかに生育し、人々がいかにそれに関わってきたのかについては、『マツタケ——不確定な時代を生きる術』に詳しい）。

他方、「人新世」とは、多種の生存可能性が危険にさらされるようになった時代のことである。本論考では、ヨーロッパ全土に広がっているトネリコの立ち枯れ病の病原体と植物の関係を取り上げている。その病原体の蔓延は、苗床プランテーションや苗床の国際取引と密接な関係があると考えられる。プランテーションは、真菌性病原体を含めて、害虫や病気の孵化器であり、生態系を単純化し、資産として認められない存在者たちを殺してしまう。つまり、人新世の増殖は、完新世の復活を阻止するのだ。人新世の時代に生存可能性が生まれ出されることは、人類学の研究にとってエキサイティングな挑戦となりうる。この人類学の挑戦を理解するために、私たちすべてが依存している種間の社会性にもっと注意を払う必要があることを、チンは強調する。

チンはまた本論考で、プランテーションのような単純化の生態系で生まれ、かつ人間のコン

トロールを超えた「フェラル（野良的）なもの」に焦点を当てている。チンらが2018年に開始した「フェラル・アトラス（feral atlas）」というプロジェクトの先駆けであるといえるだろう（Anna L. Tsing, Jennifer Deger, Alder Keleman Saxena and Feifei Zhou(eds.) *Feral Atlas: The More-Than-Human Anthropocene*. Stanford University Press, 2020）。

それは、人間の介入に対する野良化の反応に焦点を当てて、フェラルな現象を可能にしている構造と特質を解明するプロジェクトである。その意味で、本論考は、『マツタケ』とフェラル・アトラスをつなぐ研究論文だと評することができる。

以下で、本論考とフェラル・アトラスのプロジェクトの違いを手短かに検討してみたい。

本論考では、完新世の復活と人新世の増殖という概念が対比的に用いられているが、この構図は、フェラル・アトラスではやがて影をひそめる。

本論考ではまた、人間のコントロールを超えて、自然が勝手に繁殖したり、独自に活動したりする、トネリコの立ち枯れ病の病原体を、手に負えない「フェラルなもの」の代表例として位置づけている。それに対して、フェラル・アトラスでは、人間が作り出したインフラストラクチャーには、その設計者や管理者が予測する範囲を超えて、それ以上の働きをする場合があるとしながら、「フェラルなもの」を、たんに手に負えないだけではないものと捉えようとしている。

その点から見れば、人間とスズメの異種間関係が電柱というインフラストラクチャーの一部になっている点に注目した三上修の研究もまた「フェラルなもの」と捉えうるかもしれない（三上修『電柱鳥類学』、岩波科学ライブラリー、2020年）。また、タイの浮稲栽培と灌漑インフラストラクチャーとの関係性に目を向け、インフラストラクチャーがいかにマルチスピーシーズ的なものであったのかを検討する森田敦郎の研究も、「フェラルなもの」であると言えるかもしれない（“Multispecies Infrastructure: Infrastructural Inversion and Involutionary Entanglements in the Chao Phraya Delta, Thailand”, *ETHNOS* 84(4): 738-757, 2017）。

フェラル・アトラスは、人類学的な調査研究だけではなく、アートとパフォーマンス、NGOの活動などとの連携によって、アナーキーに展開しつつある。今後、そのプロジェクトがどのように進められていくのかに関しては、まだ十分に見えないところもあるが、本論考は、フェラル・アトラスを構想するための前段階的な論文として位置づけることができるだろう。

なお翻訳作業は、張威（立教大学大学院）と保坂昇寿（写真家）で分担して進め、最後に、奥野克巳（立教大学）が訳文を点検し、全体を監修した。