

## 【大会シンポジウム】

### 「環境思想の再検討——「人新世」をめぐる」

提題者：江守正多(国立環境研究所)

佐藤麻貴(東京大学)

河野哲也(立教大学)

司会：嘉指信雄(大連理工大学)

篠原雅武(京都大学)

#### 趣意文

環境危機が深刻化と加速化の様相を呈するなか、人間と自然との関係の根本的再検討を迫るものとして、「人新世(anthropocene)」概念が注目されている<sup>1</sup>。人新世とは、とりわけ産業革命以降活発になった人類の活動の影響で地球環境は大きく変容し、最終氷河期のあと約一万年続いた完新世は終わっているとみる地質学的時代区分である。

オゾンホールの研究で知られるクルツツェンなどにより二〇〇〇年に提唱されたが、地質学会によって公式に認められてはおらず、開始時点を農耕牧畜社会の成立にみるもの、さらに遡って狩猟採集時代から始まっていた動植物相への影響から説き起こすもの<sup>2</sup>、あるいは放射能汚染に焦点をあてた「核・人新世」など、様々な観点から議論が展開され始めている。

本シンポジウムでは、こうしたなかで環境思想は、その問題設定やアプローチなどにおいていかなる変化を迫られているのか、いかなる対応が可能なのかを問う。まず気象学の立場から江守正多氏に、地球温暖化をめぐる科学的議論の現状と分析を報告していただき、そのあと、佐藤麻貴・河野哲也両氏から、哲学的観点からの考察と応答を提示していただく。

問題状況は、動物の家畜化<sup>3</sup>、種々の汚染、“治水”や都市開発なども関連しあっており、哲学的応答も、人間と自然の境界線や「人間の条件」を問い直すもの(モートン、ラトゥール、篠原)<sup>4</sup>、人間観変革のチャンスとみるポスト・ヒューマニズム(ハラウェイ)など様々である。また、日本に限っても、“公害”や核問題に関わる実践的思想(宇井・高木など)、場所や風土をめぐる哲学的思索(西田・和辻・ベルク)など、関連する先行的取り組みも少なくない。地球温暖化問題に焦点をあてつつも、環境正義、環境教育、芸術などへの波及・関わりもできる限り視野に収めながら、実践的展望を少しでも切り開くための場としたい。

<sup>1</sup> Cf. C. Hamilton, ed., *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch*, 2015.

<sup>2</sup> Cf. Y・N・ハラリ『ホモ・デウス—テクノロジーとサピエンスの未来(上)』2018.

<sup>3</sup> 同上94頁。「今日、世界の大型動物(体重数キロ以上)の九割以上が、人間が家畜だ。」

<sup>4</sup> 篠原雅武『人新世の哲学—思弁的實在論以降の「人間の条件」』2018.

## 気候変動の現状と文明の「卒業素」

江守正多(国立環境研究所)

人間活動に伴う二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの大気中温室効果ガスの増加によって、赤外線が宇宙に放出されにくくなり、地球の温度が長期的に上昇している。いわゆる、地球温暖化、あるいは気候変動とよばれる問題である。大気中のCO<sub>2</sub>は産業革命以降に4割以上増加した。その主な原因は、人間が石炭、石油、天然ガスといった化石燃料の燃焼により産業社会に必要なエネルギーを得てきたこと、および森林伐採などの土地利用変化であるが、近年は原因の約9割が化石燃料である。

産業革命以降に世界平均気温は約1℃上昇した。この気温上昇はCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの上昇の効果を計算に入れないと説明がつかないことがわかっており、気温上昇の主要な原因は人間活動である可能性が極めて高いといえる。特に、太陽活動は1980年代から弱まってきているが、それにも関わらず気温上昇傾向が続いている。また、産業革命以降のCO<sub>2</sub>上昇量は、過去に約10万年周期で地球が繰り返して経験してきた氷期と間氷期の間のCO<sub>2</sub>の濃度差を既に上回っている。このように、人間活動が地球の気候条件を規定する支配的な要因になっていることは、地球が「人新世」と呼ぶ新しい地質時代に入っているという認識の主要な根拠となっている。

人類が温室効果ガスの排出削減対策を行わない場合、世界平均気温は今世紀末までに4℃前後上昇すると予測されている。一方、国連気候変動枠組条約における国際交渉では、2015年末に合意された「パリ協定」において、温暖化対策の長期目標として「産業革命前を基準に世界の平均気温上昇を2℃より十分低く抑え、さらに1.5℃未満を目指して努力する」ことが明記された。「2℃未満」の目標を達成するためには、世界の温室効果ガス排出量をできるだけ速やかに減少に転じさせ、今世紀後半を目途に正味ゼロに近づけていかねばならない。

温暖化の進行に伴って、海面上昇、洪水の増加、強力な台風やハリケーンの増加、熱波の増加、食料不足、水不足、生態系の劣化といった、様々なリスクが生じることが予測されており、その一部は既に顕在化してきている。環境の悪化により、難民や紛争が増えるおそれもある。気温上昇がある温度を超えると、グリーンランド氷床の不安定化などの大規模で不連続的な変化(ティッピング現象)が生じることが懸念される。一方で、寒冷な地域では気温上昇により農業や健康などの面で好影響があることも予測される。北極海の海水が減少すれば北極海航路の利用も期待される。

対策の面では、「2℃未満」を目指すような大規模な排出削減を行うには対策技術の開発、普及に伴う膨大なコストがかかるという見方がある。個々の対策技術に伴う副作用的なリスク(例えば、原発の増加で対策しようと思えば、そのリスク)もある。一方で、大規模な対策には、省エネ、大気汚染の抑制、エネルギー自給率の向上、新たなビジネス機会などの、温暖化の抑制以外の副次的な便益があるという見方もある。排出削減により温暖化を抑制するのみならず、既に引き始めている温暖化の影響に対して、個別に対処し、備えていく「適応策」の重要性も増してきている。

このように、世界平均気温で「2℃」を超える温暖化が人間社会や生態系にどんな影響をもたらすかも、徹底的な排出削減対策が社会経済にどんな影響をもたらすのかも、その全体像は複雑

であり、高い確度で見通すことは困難である。また、そのような影響の発現の仕方は国、地域、世代や様々な社会属性によって異なる。特に、これまで歴史的にも温室効果ガスをほとんど排出していない発展途上国の人たちや先住民族が、先進国や新興国が排出してきた温室効果ガスによって深刻な悪影響を被るという不正義の構造が指摘されている。過去から現在までの世代による排出によって、将来世代が悪影響を被るという世代間の不正義も存在している。

このような難しい問題に対して、国際社会は今世紀中に温室効果ガスを出さない世界を作るという壮大な目標をパリ協定の合意において選択し、その方向に向かって大きく動き始めている。このことは、人類が化石燃料文明の「卒業」を志したと考えるとわかりやすい。化石燃料が枯渇したときに化石燃料文明を終えるのではなく、埋蔵化石燃料を大量に残した状態で、CO<sub>2</sub>を排出しないエネルギーによって世界のエネルギー需要を賄う文明に移行するのである。

この移行において、ある側面としては技術のイノベーションが一つの鍵を握る。つまり、おおまかにいえば、太陽光、風力等の再生可能エネルギーと、その変動を安定化する技術を合わせたコストが、世界のどこにおいても化石燃料のコストよりも安価になると同時に、燃料を利用する自動車等が電気・水素等を利用するシステムに置き換えれば、化石燃料を積極的に利用する理由がなくなるため、この状態を目指せばよい。しかし、そのために必要な投資が行われ、制度が整備され、社会がそれらの技術を受け入れるためには、経済的、政治的、社会的にも大きな転換が必要と考えられる。

また、この「卒業素」の移行は、より大きな持続可能な文明への移行の文脈の中で捉えられる必要がある。特に、生産・消費が持続的であり、社会的な格差が小さく、国際関係が良好なことなどは、スムーズな「卒業素」の移行が行われるための前提条件として重要となる。逆に、地球温暖化を低い温度上昇で抑えることができれば、飢餓、貧困、健康、生態系等の様々な面で持続可能性にとってメリットとなる。一方で、温暖化対策が、エネルギー価格の上昇や産業構造の急激な変化などを通じて貧困層に負担をもたらすことなどが無いように配慮していく必要がある。

現状では、再生可能エネルギーの急速なコスト低下や加速度的な導入拡大、野心的な排出ゼロ目標を掲げる自治体や企業の増加といったトレンドに希望が見いだせるものの、化石燃料は世界の一次エネルギー消費の8割を担い、その需要は未だ減少に転じていない。パリ協定にあたって各国が自主的に設定した排出削減目標がすべて達成されても、3℃前後温暖化するペースであり、長期目標である「2℃未満」を達成するような排出削減ペースとの間に大きなギャップがあることが認識されている。

昨年末から、欧州や豪州で温暖化対策を求める学生による数万人規模のストライキが起きている。彼らは、大人達がこのギャップに真剣に向き合っていないことを批判し、温暖化問題を「非常事態」と認識して行動することを社会に求めているようだ。「将来世代」というステークホルダーが、この問題への発言権を求めて、リアルな存在としてにわか立ち現れてきた感がある。彼らの主張を受け止めたとき、彼らのいうとおりに「非常事態」を強調すべきか、それとも冷静に希望を持って「卒業素」のビジョンを掲げ続けるべきか、極めて悩ましく感じる。

## 持続可能性の探究(3E+S)から共生の探究(5E)へ

佐藤 麻貴 (東京大学)

人間と自然の最適な関係性とは何か。従来、人間と自然の最適な関係性の再考を促す標語として国連主導の下、「持続可能性 (持続可能な発展)」といった言葉が提示され、国際社会において持続可能性の概念は、一定の受容と浸透を得た。では、今般、新たに提示された「人新世」の概念は、「持続可能性」の概念を超克しうるような、人間と自然の在り方を再考するための、新たな契機と成り得るのだろうか。そして、「人新世」の概念からは、「持続可能性」の概念とは異なった形で、どのような人間の在り方を提起しうるのだろうか。

産業革命以降、20世紀前半までは、環境問題は国内問題あるいは特定地域の問題であり、自然を保全あるいは保護することが環境問題への主要な対処方法だった。然しながら、20世紀半ば以降、自然を改変、支配、抑制する人間の力の増大 (自然科学的知識の実用的応用への発展: エネルギー工学、土木工学、都市工学等) により、一時は人間の支配下に置いたと錯覚された自然からの応答として、人間の管理能力をはるかに上回る地球規模の環境問題が起きつつあることが、科学者達を中心にその認識が広まり、人類の共通課題として認知される地球環境問題として立ち現れ、現在に至る。

地球環境問題とは、自然の自己回復能力を超越し、「持続可能性」が担保されなくなることへの警鐘とも理解できる。肥大化した「科学」と「資本主義システム」が引き起こした問題への対処法として、より高次の科学技術を用いた対処 (主に二酸化炭素回収貯留技術等に代表されるようなジオエンジニアリング技術) が開発途上にある一方、環境税や排出権取引のような資本主義システムを前提とした経済的措置等の施策が試みられている。然しながら、こうした従来型の対処法では立ち行かなくなっているということを暗に警告しているのが、「人新世」の概念ではなからうか。個別化、特殊化された学問分野が提示しうる、それぞれの分野に対応するニッチな解決法を追及する手法に見える今、どのようにしたら人間と自然の関係性の再構築という普遍的課題へと回帰し、人間と自然の平和的な再接続を図ることができるのだろうか。今ほど、個別特殊化された学問を包むものとしての思想哲学的視座が必要とされている時代は無いだろう。

人間と自然の関係性についての考察自体は目新しいものではなく、有史以来、面々脈々と続いている人間の知的営みである。そうした考察は、時代や関心の変遷に応じて、神との関係性を考えるための自然であったり (宗教)、真理 (神の顕現) への到達回路としての自然 (科学)、あるいは人間の多様性を育む多様な風土としての自然 (文化) として、認識され、分析されている。R.G. Collingwood の考察に従い、簡潔に書くとしたら、西洋においては、自然と人間の関係性において問題になってきたのは、自然が人間の外部にあり超越するのか、あるいは、人間の内部にあり内在するのか、といった論点にまとめられるだろう。

一方、第二次大戦後のアメリカ環境思想へと目を転じると、1949年に Aldo Leopold によって示された『土地の倫理』に始まり、1967年の Rachel Carson の『沈黙の春』以降、いわゆる環境倫理思想は、人間の留まるところを知らない欲望に基づいた環境の改変と、それに伴う環境破壊に対し、ど

のような考え方を提示すれば、自然破壊を回避できるのか、思想的な提案をしたに過ぎない。環境思想が実効性に欠くことを横目に、1970年代には、主に経済学者たちを中心に、具体的な解決策として Garrett Hardin による『共有地の悲劇』に始まり、ローマクラブの『成長の限界』、Herman Daly による、持続可能性を実質的に可能ならしめる三原則などが、相次いで提示された。

具体的実効性を提示する必要性にかられ、アメリカ現代環境思想においては、より実際の提案として、主に「宗教 (Mary-Evelyn Tucker)」、「科学 (Edward Wilson の Biophilia 思想に代表されるような生物学からの応答)」、「文化 (Baird Callicott の世界文明における比較環境思想)」の三つの視点から、思想的模索が進められている。自然と人間の調和的な関係性への再構築に目を向け、ともすると周縁化され見えないものとして押しやられてしまう自然を、日常生活と再接続するための有効な回路として、宗教、科学、文化の観点を提示し、自然と人間の関係性を、より対等かつ友愛的な観点から再考し、自然へのまなごしの転換を要請している。然しながら、現代環境思想の問題は、自然と人間の非対称的な関係性に言及するに留まり、その非対称的な関係性を、日常生活における実践として、現実的にどのようにしたら是正することができるのか、未だ具体的に提示するに至らない。

日本の環境政策に目を転じてみると、1950年代以降の急激な産業構造転換と行き過ぎた工業化に伴う公害問題への対処、1970年代の二度にわたる石油ショックの経験から、1990年代以降、日本政府は環境エネルギー政策の指針として「3E政策 (Energy Security, Economics, Environment)」を打ち出してきた。こうした政策的態度に対し、2011年の福島第一原発の事故を受け、2014年以降は、「3E+S」すなわち、Safety (安全性) が指針に取り入れられている。然しながら、安全性の視点を取り入れただけでは、真の意味で自然と人間の非対称的な関係性に均衡をもたらすことはできず、常に人間が、自然をどのように制御し、管理するのか、といった旧態依然とした考え方に力点が注がれている事には変わりはない。こうした現状に対し、「持続可能性」という標語に「人新世」の概念が加わることにより、人間の在りようとして、どのような在り方を、具体的実践として提示しうるのだろうか。

ながらく西洋思想においては空間概念よりも時間概念が優位性をもって考えられてきた。こうした見解は、和辻哲郎の『風土』が、ハイデガーの『存在と時間』批判であることから容易に推察される。空間概念において自然を考察する際に、和辻倫理の「間柄」の概念を用いて、自然と人間の関係性から見直し、関係性の観点から、その関係性の再構築を促すことを論じているのが Augustin Berque である。一方、Thomas Kasulis は、日本哲学思想の根幹にあるのは、問いを問う者の中に内在化 (embed) し、問いを答えとして実践 (practice) していくことにあり、そうした態度こそ、切り離されたもの (detach) に、再度、関与 (engage) する態度ではないかと論じる。自然と、何等かの実践を通して、関与し続けることで、自然との紐帯を持続すること。すなわち「人新世」の概念が要請するのは、「持続可能性」が示した 3E+S の概念に加え、自然を人間から切り離すのではなく、自然を Ethics と Empathy の対象として捉えなおすという、人間の在り方の「枠組を広げる」という新たな挑戦ではなからうか。

## 人口と集中を抑制する新しい文化について

河野 哲也 (立教大学文学部)

本シンポジウムのテーマである「人新世」とは、地球環境に対する人間の痕跡が広範で激しくなり、それがいわば地質学的な力にまでなったということを意味する言葉である。どこかで自滅を喜んでいるような自惚れの響きのあるこの言葉を使っている限り、果たして人類が環境の改善に本腰を入れるのかは怪しいが、それでもこの言葉の包括性は、人類の活動の問題点を長期かつ多分野にわたって精査して、環境の改善するための方策につなげようとする意識を喚起させる点においては有効である。

そこで本発表では、人工的な概念である「人新世」がいつ始まったのかとか何が一番大きな要因なのかとかを論じるのではなく、本来この概念は環境悪化に関してより大きな注意を喚起するためのものなのだから、環境プラグマティズムの立場に賛成しながら、とくに人間の活動の何を抑制することが環境問題の解決に最も重要なのかについて論じることにする。

環境問題の本質とは、人間が環境の回復力(レジリエンス)を超えた大きな負荷をかけ、生物多様性を減じて、最終的に人間自身も含めて地球上の生命の貧困化をもたらすことにあると言えるだろう。いかなる人間の活動も環境に影響を与えざるを得ないが、近代以降、とくに19世紀以降の産業化の進展により、人間活動の環境への圧力が生態系の健全さの基準である生物多様性を脅かしている点が問題なのである。人間は、自分の生存が他のさまざまな生命や無機的環境に支えられており、どのようにあがいても実際にはその一部でしかないことを十分に自覚も認識もできていないゆえに、この問題が生じている。とくに近代化と同義語とも言える都市化はこの傾向に拍車をかけてしまう。

本発表で基本的に主張したいことは、環境問題の最終的な解決策は、(1) 人類の数を抑制し、(2) 人口の集中を緩和することであり、そして、これ資する文化を形成する活動に、国際社会が本格的に取り組むべきだというものである。

いうまでもなく、現在においても持続可能性の名の下にさまざまな環境改善の試みが行われており、さらにそれを推進することが企画されている。環境負荷の低いエネルギーやテクノロジーの開発、産業構造の変更、また世界規模の画一化に抗して生命文化多様性を確保すること、地産地消の推進など、環境保護において推進されている政策がそうである。これらの政策や方針がすべて環境改善に有効であろう。また、環境破壊が根本的に、自然を周縁化し不可視にする階層的な社会構造の産物であり、こうした社会をより民主的で平準なものにすることが自然=周縁の搾取の抑制につながることを異論なく認めたい。しかしながら、これらの環境倫理がこれまでに提案してきた重要な政策の有効性を大いに認めながら、その推進に肯定的でありながら、さらに人口抑制と人口集中の緩和を有効に行わなければ「人新世」であることから生じる問題は解消されない可能性があることを指摘したい。

人間以外の生命の発展は、人間人口の減少を必要としている。しかし人口抑制策はこれまで評判が悪かった。人口が増えている「開発途上」諸国の人権を軽視するような考えや、障害や重い疾患のある人々への抑圧と結びつきやすかったた

めであるが、無論、それらの考えを許容すべきではない。しかし、そのような邪悪にコミットなどしなくても、たとえば、パスコントロールとしての人口抑制は可能なはずである。人間が一旦獲得した便利で快適な生活水準を、人間間に大きな格差をつけることなく、産業化以前のレベルまで引き下げることが困難であるとすれば、人類の数を減少させる以外に有効な方法などないのではないだろうか。人口増加率を見ると、アイルランドや米国、香港のような所得が十分に高い地域でも増加している点を考えるなら、人口抑制を政策としてだけではなく、文化的価値として推進する必要があるように思われる。少ない人口を称揚する文化を育てるには、これまでの「産めよ、増えよ」を基本としている人間の文化的傾向に大きな転換をもたらす必要がある。人間の人生と文化の発展は、人間人口の実質的な減少と両立可能である。人口抑制から目を背けてはならない。少なくとも、人口の抑制、できれば減少について真剣に検討すべきではないかと思われる。

もう一つは、人口集中の緩和である。ここには、私は二つの意味をもたせたい。一つは空間的集中の緩和である。これは都市の巨大化の抑制を意味する。緩衝地帯としての農地・牧草地の外に、自然の保護(プリザーベーション)地域を維持する。そのためには、自然を保護することを愛する文化、すなわち、価値観と習慣を形成する必要がある。日本は一般的に、自己愛的に人間感情を自然へと投影する文化はあっても、他者としての自然を他者であるままに愛好する文化に乏しい傾向があり、これを改善する必要があるだろう。

二つ目は、分野への集中の緩和である。現代社会は科学によって成立している。科学は、文字通りに「科」学であり、世界を分類し、それを最後は技術化する形で対象を操作しようとする。それに応じるように、人間社会も専門の壁で分断される。この「分野」に人々はそれぞれ集中する。分野の中で、ルールを求め、評価の尺度を求め、競争する。しかし分野はその知識をどれだけ獲得したかで序列を形成し、さまざまな場所で格差と分断を生じさせ続けている。また技術知は練磨と洗練を求め続ける一方で、自らの存在根拠を問わない。それは蓄積し、継続する。人はそれを成長や発展、進歩という言葉で形容することがある。そして、現在の学校教育はこの傾向を後押しするようにできている。この学校化された社会においてこそ、環境倫理が指摘してきたような、生物文化多様性が損なわれてきたのである。

したがって、分野への集中を抑制する「拡散の文化(ないし、思想、哲学)」を形成することが重要である。この文化では、いかなる知も蓄積しない、文化文明は進展しない、生に単一の方向性が与えられない。よりよい人生は存在せず、よい人生だけがある。人生それぞれの人で、あるいは、同じ人のそれぞれの段階で比較することができず、ただ良い人生とそうではない人生があるだけである。そこでは、「もっと」という欲望が人生を進展させるという信念を拒否し、ただ質的に異なるフェーズに人生が変容すると考えるのである。人間関係をまるで最高善であるかのように過剰に褒め称える思想はもうやめたほうがよくないだろうか。このような、集中と比較とを抑制した人間の人生と文化の発展は、人間人口が現在よりも実質的に減少することに貢献するであろうし、このような人生と文化のためには、人口の抑制減少が貢献するのである。