

# アントロポセン時代の地球環境政治

星野 智

はじめに

- I 成長の限界から地球の限界（プラネタリーバウンダリー）へ
  - II 世界システムと地球生態システムの統合  
——キャピタロセンの問題提起——
  - III アントロポセンと地球環境政治の課題
- おわりに

## はじめに

社会科学の領域において、とりわけ地球環境政治の分野においてアントロポセン（人新世）という概念はポップカルチャー的な意味合いをもつほど一般化しつつある。地質学的な時代区分でいえば、現代は最終氷期が終わる約1万1700年前から続いているホロセン（完新世）の時代であり、アントロポセンはそれに対するアンチテーゼとして提起された概念である。その概念をめぐっては自然科学と社会科学のなかで多くの論争を呼んでいる。この概念を提唱したポール・クルツェンは、人間活動によって地球の生物圏と地質が根本的に変化しているとして、「人類」を「地質学的な力」として加えた新しい地質学的な時代区分が必要であると考えた。

アントロポセン概念は、自然科学の分野だけでなく社会科学の分野とりわけ政治学および地球環境政治の分野においても理論的なキーワードとなりつつあり、この観点を理論的ベンチマークする研究が増えつつある。たとえば、D・チャンドラーたちの研究『アントロポセンにおける国際関係』

(2021年)<sup>1)</sup>は、アントロポセン概念によって従来の国際関係論の理論的な転換が必要であるという問題意識に基づいているし、T・ヒックマンの『アントロポセン論争と政治学』(2019年)<sup>2)</sup>は、人間が地球システムの変容における「地質学的な主体」となったという認識の下にアントロポセン時代の政治のあり方について検討している。さらにF・ビアマンとE・レフブランドは、『アントロポセンとの遭遇:緑の政治思考における新しい方向性』(2019年)のなかで<sup>3)</sup>、これまでの通常政治を継続することはできず、世界を扱う方法に適應することを強いられているだけでなく、新しい時代の現実と課題に対して自然、環境、社会、政治、ガバナンスに関する思考方法を適用することを余儀なくされているとしている。

地球環境がすでにオーバーシュートして限界に達しつつあるという認識は、世界の科学者共同体だけに共有された危機意識ではなく、広く地球市民社会の住人にも共同主観的に共有されつつある。それだからこそ、気候変動への取り組みが日常世界の市民的なレベルまで浸透し、「CO<sub>2</sub>削減」という標語が多く場面でも多用されるようになってきている。とりわけ地球環境問題への取り組みに関しては、これまでの主権国家、国際機関、企業だけでは十分ではなく、IPCCのような国際的な科学者共同体や環境保護団体や一般の市民の参加も加えた新しい地球環境ガバナンスの形が不可欠となっている。

本稿は、アントロポセン概念をめぐる問題について検討しながら、新しい地球環境政治のあり方について考えてみたい。

---

1) SD. Chandler, F. Müller, D. Rohte (eds.), *International Relations in the Anthropocene*, Macmillan, 2021.

2) T. Hickmann, L. Partzsch, P. Pattberg and S. Weiland (eds.), *The Anthropocene Debate and Political Science*, Routledge, 2019.

3) F. Biermann and E. Löwbrand, *Anthropocene Encounters: New Directions in Green Political Thinking*, Cambridge University, 2019.

## I 成長の限界から地球の限界（プラネタリーバウンダリー）へ

1972年のローマ・クラブの報告書『成長の限界』は、第2次世界大戦後の先進国の経済成長がそのまま進めば100年以内に限界に到達し、それとともに化石燃料の枯渇といった環境悪化を伴いながら人類が危機に至るという警告を発した。しかし、それは経済成長の限界に焦点を絞り、必ずしも地球生態系の破壊と人類の将来への深刻な危機意識を表明するものではなかった。その後の先進諸国を中心とした世界経済の発展は、気候変動、オゾン層破壊、生物多様性の喪失、森林伐採、山岳氷河や北極海および南極の氷の融解など地球生態系を加速度的に破壊し変化させてきた。

2009年に、J・ロックストローム他によって『プラネタリーバウンダリー』<sup>4)</sup>が発表され、その中で人間活動が地球の気候や生態系に影響を与えている点が指摘された。ここで利用されている地球システム科学のプラネタリーバウンダリー・モデルは、9つの主要な地球生態系プロセス（気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾン層破壊、生物地球化学的フロー、淡水利用、新規化学物質、土地システムの変化、大気エアロゾルの負荷、生物圏の保全/生物多様性）とその限界値を特定している。2009年の研究では、これらの閾値のうちの3つ（気候変動、海洋酸性化、オゾン層破壊）が超えられたとし、さらに2014年の研究では<sup>5)</sup>、生物圏の保全/生物多様性の閾値がすでに超えられているとした。

---

4) Johan Rockström, et al., Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity, in: *Ecology and Society* 14(2), 2009.

5) Johan Rockstroem, Mattias Klum, et al., *Big World Small Planet: Abundance within Planetary Boundaries*, Yale University Press, 2015 (J・ロックストローム, M・クルム『小さな地球の大きな世界』武内和彦・石井菜穂子監修, 谷淳也・森秀行他訳, 丸善出版, 2018年). Will Steffen et al., Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet, in: *Science* 347, no. 6223, 2015.

ロックストロームたちは、これら9つの地球の限界は相互連関しており、1つの限界に対処するうえでの失敗が他の限界に影響を与えるということを強調している。J・デアリングの「人間—自然」生態系モデルが示しているように<sup>6)</sup>、地球システム、社会システム、生態システムの相互連関においては、独立したものは存在せず、複雑性と相互連関に富んでいる。ここでの相互連関は、二重の意味で複雑な様相を呈している。1つは、地球の限界の要素間の相互作用であり、もう1つは各システム間の相互作用である。いうまでもなく気候変動は生物多様性や海洋酸性化に影響を与え、地球システムと生態系の危機は社会システムに影響を与え、社会システムそれ自体は人間活動でもあることから、それが地球システムと生態系に反射的な影響を与える。アントロポセンの時代は基本的にこのような特徴を有している。

このプラネタリーバウンダリー・モデルは、大気中のCO<sub>2</sub>濃度の350ppmを気候変動の安全性の限界値（平均地球温暖化の約1~1.5℃）として提案しているが、記録された測定値は現在のところすでに400ppmを超えており、EUと国連気候変動枠組条約およびパリ協定などを含む機関やレジームは、2℃以下の温暖化が安全な目標であると主張している。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5回評価報告書は、地球が1400年以來最も暖かい30年間となったとし、2021年に発表された第6回評価報告書は気候変動が人間活動に由来していることは疑いの余地はないとしている。観測されている地球温暖化は、すでに0.65~1.06℃の間にあり、海洋

---

6) J. A. Dearing, Integration of World and Earth System: Heritage and Foresight, in: A. Hornborg and C. Crumley (eds.), *The World System and the Earth System*, Left Coast Press, 2007, p. 41. J. Dearing et al., Human-Environment Interactions: Towards Synthesis and Simulation, in: *Regional Environmental Change*, March, 2006, pp. 115-123. 「人間—自然」生態系に関しては、星野智「グローバル・エコロジーと生態系サービス」（星野智編『グローバル・エコロジー』中央大学出版部、2019年）を参照されたい。

は産業革命時代の初めから酸性化が26%増加し、サンゴの白化現象を引き起こしている。

科学者たちの共通の理解では、CO<sub>2</sub>濃度が560ppmまで上昇すると、地球の平均気温は約3℃上昇するとされているが、IPCCの第5次評価報告書では、2100年までに気温が4℃上昇するとされている。そうなると、すでに触れたように北極海の海水氷が急速に喪失し、世界中の山岳氷河、およびグリーンランドと南極の氷床が融解し、海洋に大きな影響を及ぼす<sup>7)</sup>。それだけに世界全体の平均気温を工業化以前よりも2℃あるいは1.5℃以下に抑えることを目標に掲げた2015年のパリ協定の意義は大きい。もう1つの主要な地球システム研究は、海洋酸性化、乱獲、その他の誘因が2048年までに大規模な生物多様性の損失とすべての主要漁業の崩壊につながる可能性があると予測している<sup>8)</sup>。海洋に投棄された廃プラスチック類や急激な気候変動の影響を考慮すると、海の生態系や人間の食糧安全保障に対する壊滅的な影響によって、わずか30年以内に絶滅の危機に瀕すると想像するに難くない<sup>9)</sup>。

プラネタリーバウンダリー・モデルのなかの淡水利用という生態系プロセスに関してみると、2014年の研究では、地球規模の限界値を地球上で使用可能な水流の最大量である「年間4000立法キロメートル未満」として定義し、水に依存する生態系の機能と回復力を守るためにそれぞれの河川が保持すべき最小限の水量として、世界の各河川流域の限界値も提示している<sup>10)</sup>。現在のところ、地球の淡水利用の制御変数は2600立法キロメートル

---

7) 『小さな地球の大きな世界』, 39頁。

8) Boris Worm et al., Impact of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services, in: *Science*, 314, no. 5800, 2006, pp. 787-90.

9) Anthony Burke et al., Planet Politics: A Manifest from the End of IR, in: *Millennium: Journal of International Studies*, 44(3), 2016, pp. 499-523. 以下, Burke et al.(2016)。

10) 『小さな地球の大きな世界』, 73頁。

となっていることから、限界内にあるとしている。しかし、一方で人口増加とともに世界的に淡水利用が拡大し、他方で何千もの湖沼や河川および山岳氷河が消滅しているために、地球が干上がりつつあることも事実である<sup>11)</sup>。帯水層での淡水利用に関してみると、穀物需要の世界的な高まりのなかで、アメリカ、インド、中国では穀物生産のために帯水層からの過剰な汲み上げが行われており、近い将来に限界に達するといわれている。とりわけアメリカのオガララ帯水層とインドのウツタル・プラデシュ州およびマディヤ・プラデシュ州の帯水層においては、こうした傾向が顕著な地域である。さらに淡水利用の限界は世界的な穀物生産の減少と食料不足、水不足の地域から都市へあるいは国境を越えた人の移動をもたらすという波及的効果を生み出すことになろう。したがって、プラネタリーバウンダリーに関しては、さまざまな分野の限界の相乗効果あるいはシナジー効果で、地球的規模の危機が一挙に噴出する可能性が高い。

このようなプラネタリーバウンダリー・モデルが提起していることは、純粋な科学的な評価にとどまらず、将来的なリスクが科学的に明らかにされていることから、それに対する人間の集合的な行為としての政治的な対応が不可欠となるという点である。しかし、他方において、人類はアントロポセンの主要な推進者であるために、世界システムにおいては本質的に富、健康、生活基準、教育、そして福祉といった面で不平等な社会構造を作り上げている。世界の30億人が1日2.5ドル以下で生活し、世界銀行によれば、人類の20%の豊かな人々は私的消費全体の76.6%を消費している。世界の裕福な人々は3.5兆ドルの資産をもち、それは世界のGDPのほぼ6%に当たり、インドあるいはアフリカ諸国のGDPの2倍以上となる。他方において、人類の「底辺の10億人」は過酷で、そのうちの8億5000万人が栄養失調の状態にある<sup>12)</sup>。

---

11) 世界的な水不足に関しては、レスター・ブラウン『カウントダウン』枝廣淳子監訳、海象社、2020年を参照されたい。

12) F. Biermann, Planetary Boundaries and Earth system Governance: Exploring

プラネタリーバウンダリーとそれに対する政治的対応に関して合意されるべき点は、資源と権利における大きな不平等を基礎とするグローバルな状況に関する認識の共有であろう。グローバルな不平等という状況は、それに対する政治的対応における視座の対立を生み出す。グローバル・ノースの豊かな社会は、現状のままの世界を維持する反リスク的なアプローチを選んで損害を回避しようとするのに対して、グローバル・サウスの貧困の社会は貧困を回避するための経済発展を優先しリスクを取るアプローチを選ぶだろう。したがって、アントロポセンにおける従来の地球環境政治のあり方にも大きな転換が必要であろう。

しかし、アントロポセンの時代の地球環境政治といっても、アントロポセン時代の開始に関して、また広い意味での人間による大規模な環境変容が始まった時期に関しては議論があるところである。その開始時期については、人類が森林を伐採し始め、エネルギー源として木材や木炭を利用した時代から始まるという考え方もあれば、蒸気機関の発明による石炭という化石燃料が大量利用によって二酸化炭素濃度が上昇し始めた産業革命以降の時代という考え方もあれば、さらに1950年代以降のいわゆる「大加速」<sup>13)</sup>の時代、すなわち第2次世界大戦後の世界経済の規模の拡大、投資フロー、水と化学肥料の大量使用、モータリゼーション、オゾン層破壊、生物多様性の喪失、気候変動といったことを特徴とする時代に求める考え方などさまざまである。ポール・クルツェンが2000年に「アントロポセン」の概念を提起したとき、その開始の時期については1780年代の蒸気機関を動力源とした産業革命の時期であるとしていたが<sup>14)</sup>、その後、1945年以後の「大加速」の時代であると修正した。

大気中のCO<sub>2</sub>濃度に関してみると、1945年には310ppmで工業化以前の

---

the Links, in: *Ecological Economics*, 81, 2012, pp. 4-9.

13) J. R. McNeill and Peter Engelke, *The Great Acceleration, An Environmental History of the Anthropocene since 1945*, Harvard University Press, 2014.

14) Duncan Kelly, *Politics and the Anthropocene*, Polity Press, 2019, p. 4.

濃度であった280ppmよりも11%高かったが、2016年2月に年間の平均濃度が400ppmを超えて工業化以前よりも43%上昇し、その後も毎年2ppmのペースで上昇していることや、現代は「第6の絶滅期」といわれているように生物多様性の喪失が加速度的に進展している。こうした事態を考えると、「大加速」の時代以降をアントロポセンと呼ぶことは十分な根拠があるように思える<sup>15)</sup>。

しかし、他方において、人間活動が環境に対して大きな影響を及ぼし始めたということの原理的で定性的な考察を進めれば、それが近代の資本主義世界経済の発展にまで遡るといふ捉え方も可能であろう。近代以降の資本主義世界経済としての世界システムの拡大は、ヨーロッパ諸国を中心に非ヨーロッパ世界を植民地化して世界システムに組み込み周辺化していったが、その歴史的過程で自然に対する大規模な開発と搾取を伴った<sup>16)</sup>。こうした近代産業社会以降の人間による地球環境の破壊の歴史に着目すると、15世紀以降から現代まで継続している資本主義の世界的な拡大としてのグローバル化がアントロポセンの本質的な契機であるという考え方も成り立つ。ここからアントロポセンに対して「キャピタロセン」(資本新世)という概念も登場している<sup>17)</sup>。

---

15) W. Steffen et. al, The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration, in: *The Anthropocene Review*, March, 2015, pp. 1-18.

16) 近代社会以降の地球環境の破壊の歴史に関しては、アルフレッド・クロスビー『ヨーロッパ帝国主義の謎』佐々木昭夫訳、岩波書店、1998年、D・ヘルド、A・マグルー、D・ゴールドブラット、J・ペラトン『グローバル・トランスフォーメーションズ』古城利明、白井久和、滝田賢治、星野智(訳者代表)、中央大学出版部、2006年、星野智『環境政治とガバナンス』中央大学出版部、2009年を参照されたい。

17) 「キャピタロセン」(資本新世)に関しては、以下を参照。クリストフ・ボスイユ、ジャン＝バティスト・フレソズ『人新世とは何か』野坂しおり訳、青土社、2018年。Donna Haraway, Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Makin Kin, in: *Environmental Humanities*, vol. 6, 2015, pp. 159-165. Jason Moore, *Capitalism in the Web of Life*, Verso, 2015. Jason Moore,

## Ⅱ 世界システムと地球生態システムの統合 ——キャピタロセンの問題提起——

すでに触れたように、アントロポセンの時代的な起源については1950年代の第2次世界大戦後の「大加速」の時代というのが一般的な理解であるが、化石燃料文明の開始が産業革命であるとすれば、それを前提に資本主義世界経済が拡大発展していった時代に求めることができる。それはまさにE・ホブズボームのいう「資本の時代」<sup>18)</sup>であった<sup>19)</sup>。こうした「資本の時代」という観点からみると、アントロポセンは「資本の時代」の産物であり、こうした点からアントロポセンに対してキャピタロセンという言葉が使われるようになってきた。キャピタロセンは、資本主義世界経済の成立によって地球の生態系への人間活動の影響が加速されたという考え方に基づき、地球の限界の本質的な契機を市場経済システムの開始、すなわち「資本の時代」に求める歴史的かつ定性的な分析とすることができる。

このようにアントロポセンを同時にキャピタロセンとして捉えるならば、ボヌイユとフレソスがいうように、アントロポセンの成立を産業革命の時代とすることは根本的な事実を覆い隠すことにつながる。というのは、産業資本主義は16世紀の頃から「商業資本主義」によって準備されていたのであり、自然に対しても人間の生命に対してもすでに破壊的な関係をもっていたからである<sup>20)</sup>。そして産業革命が生じたのは、すでに資本主義化されグローバル化した世界においてであった。したがって、アントロポセンの歴史的起源を第2次世界大戦後に求めることは、それ以前の資本主義世界経済と世界システムの中心諸国が引き起こしてきたグローバルなレ

---

*Anthropocene or Capitalocene?*, Kairos, 2016. 以下, Moore(2016)。

18) E・ホブズボーム『資本の時代』(1)(2), みすず書房, 1981年/1982年。

19) 『人新世とは何か』, 272頁。

20) 『人新世とは何か』, 277頁。

ベルでの自然破壊を覆い隠すことにもつながる。

その点で、資本主義世界経済の成立に伴い、人間と自然とのバランスが回復不可能なまでに進展し始め、人間の自然支配が開始されたということが出来る。近代以降の人間による自然支配は、現在問題となっている生物多様性の喪失あるいは種の大量絶滅の歴史の始まりでもあった。たとえば、J・フォスターは資本主義の出現と種の絶滅に関して以下のように説明している。

「資本主義の出現は、人類史上かつて見られなかった規模での野生生物の消滅を招いた。商業（交易）の拡大の結果、貿易業者の手によって何十億という数の大型動物が死に追いやられていったのである。15世紀にはフィンランドを最西とする地域で日常的にみられたクロテンは、17世紀になるとシベリアでしか見られなくなった。18世紀の末には、シベリアに生息する毛皮獣のほぼ全種が殺され尽くし、そのためにロシアの毛皮商人は北太平洋の島々に移動しなくてはならなくなった。そこでも彼らは1750年から1790年までの間に24万匹のラッコを殺した。そして、ロシア西部における毛皮獣の絶滅によって、毛皮貿易は、ヨーロッパ人の北アメリカへの進出の原動力となった。」<sup>21)</sup>

F・ベーコンに代表される17世紀のヨーロッパの科学観は、人間を自然支配のために闘うものと考えた。ベーコンによれば、自然の征服は、「人類にとって真の務めであり、運命であり」、「技術と人間の手によって」、自然は「自然状態から引き出されて、圧縮され、鑄型にはめられる」できものである。自然社会が人間を支配し続けることを許すのではなく、自然は「人間に奉仕するべき」「奴隷」に作り替えられなくてはならない<sup>22)</sup>。

---

21) J・B・フォスター『破壊されゆく地球』渡辺景子訳、こぶし書房、2001年、48-9頁。

22) 『破壊されゆく地球』、47頁。

こうした近代的な科学観の前提にあるのは、明らかに人間と自然を分離する2元論的な把握であり<sup>23)</sup>、こうした基本的な認識は、現代の社会科学的な認識の根底にも存在しているといってもよいだろう。たとえば経済、政治、社会文化という3つのサブシステムを構成要素としている社会システム論は、自然をシステムの外部の環境として位置づけ、地球生態系や地球システムを構成要素に入れていない。

しかし、いうまでもなく人間と自然を分離して捉えることは人間と自然との相互関連性からみて精確ではなく実態に沿うものではない。人間はそもそも歴史的に規定された「生態系の世界に内・存在」<sup>24)</sup>しており、人間は自然の影響を受けることで自然化され、自然も人間の影響を受けることで変容され人間化されている。この点について、廣松渉は以下のように説明している。

「人間と自然との産業の場における統一という言い方をすると、さながら、人間というものと自然というものとがまずあって、事後的に両者が結合されるのであるかのように響くが、生態系的な関係の一次性こそが真諦である。自然は産業の場で人間と媒介されてはじめて現前的自然（用在的自然）として現前するのであり、人間は産業の場で歴史的・現実的・実践的に自然と媒介されてはじめて現に在る人間として存在しているのが実態である。」<sup>25)</sup>

さて、資本主義世界経済としての世界システムの拡大は、人間の産業的な活動の場の拡大であることから、同時に地球環境の破壊の拡大でもあった。資本主義経済の基本的な生態学的問題点は、環境経済学の最初の教訓によれば、「神の見えざる手」がいわゆる外部不経済を認識していないと

---

23) Moore (2016), p. 87.

24) 廣松渉『物象化論の構図』岩波現代文庫、2001年、46-7頁。

25) 『物象化論の構図』、46頁。

いうことであった<sup>26)</sup>。すなわち、経済的効率性という規律はそのマイナスの効果を環境に移転して負担を軽減し、その責任を回避してきたことである。気候変動をもたらす温室効果ガスは完全なグローバルな外部不経済であり、それらを排出する人々あるいは企業にとっては費用の負担を伴わないが、それらは地球の大気によって完全に拡散され地球全体に害を及ぼす。

資本主義世界経済としての世界システムは成立当初より、中心、半周辺、周辺という三層構造をなし、中心の先進諸国と周辺の開発途上国との経済的格差を拡大再生産してきた<sup>27)</sup>。この基本的構造は今日においても変化がないこと、むしろ拡大していることについてはすでに触れた。資本主義経済のもう1つの生態学的な問題は、環境問題の中心から周辺への移転である。先進諸国から開発途上国への廃棄物とりわけ有害廃棄物や公害の移転はその典型的な事例である<sup>28)</sup>。現在においては、1989年のバーゼル条約や途上国での環境法制の強化によってその移転が制限されているとはいえ、途上国での石炭利用の火力発電所の建設には先進諸国が深くかかわっている。A・バークたちは石炭の環境への有害性について以下のように説明している。

「世界保健機関 (WHO) によると、大気汚染は毎年300万人以上の早期死亡を引き起こす。欧州の石炭汚染は、2010年にヨーロッパで失われた24万年の生命、年間48万人の労働日、石炭汚染国の英国で22,600年の「寿命」が失われ、年間22,300人が早期に死亡する。米国では石炭で年間1万3000人が死亡している。インドで計画されている石炭火

---

26) Jedediah Purdy, *After Nature: A Politics for the Anthropocene*, Harvard University Press, 2018, p. 18.

27) 星野智『世界システムの政治学』晃洋書房、1997年を参照されたい。

28) I. Wallerstein, Ecology and Capitalist Costs of Production: No Exit, in: W. Goldfrank, D. Goodman, and A. Szasz (eds.), *Ecology and World-System*, Greenwood Press, 1999, p. 7.

力発電所の拡張は、現在年間8万人から115,000人の死者数の2倍または3倍になるだろう。石炭は気候変動に大きく貢献している。2013年には石炭が世界のCO<sub>2</sub>排出量の43%を占め、1870年からの石炭の燃焼は大気中のCO<sub>2</sub>のうちの87ppm、大気中の温室効果ガス濃度の総計の81%を占めている。石炭は、要するに、アントロポセンの黒い悪魔である。』<sup>29)</sup>

ところで、資本主義システムの外部不経済への対策としては、これまで2つの側面からの対応がなされてきた。その1つは、国家介入によるものであり、環境政策の規制的手段と経済的手段である。経済的手段としてはピグー税であり、外部不経済をもたらす対象物に対して課税するものである。しかし、この方法は外部不経済をもたらす有害物そのものをなくすということではなく、その処理費用を経済主体に負担させる方法である。

もう1つは、コースの定理といわれている方法<sup>30)</sup>で、生態系サービスの所有権を確立することによって、つまりは生態系サービスが自由に売買される市場を形成することによって対処するというものである。この考え方の基礎にある「コモンズの悲劇」は、公共の自然資源は誰でも利用可能なために枯渇するので、それに所有権を与えて保護するという前提に基づいている。生態系サービスの所有権を確立することで、外部不経済に影響を受ける人々とそれを引き起こしている人びととの間で取引を可能とする仕組みを作るものである。生態系に対する支払い（PES）という制度は、生態系サービスを維持している管理者に対して、企業、政府、環境団体などさまざまなアクターが一定の支払いを行うことによってそれを保護する制度であり、森林管理協議会（FSC）や海洋管理協議会（MSC）など森林保護や海洋資源の保護に拡大しつつある。

---

29) Burke et al. (2016), p. 16.

30) ロナルド・H・コース『企業・市場・法』宮澤健一・後藤晃・藤垣芳文訳、ちくま学芸文庫、2020年。

このようにシステムとしての資本主義世界経済が自ら生み出した外部不経済の是正に取り組むと同時に、それに対応した形で政治のあり方そのものの構造転換も必要となってくる。その意味では、アントロポセン時代の地球環境政治は、国家中心ではなく、国際機関、企業、科学者共同体、市民社会組織、そして一般市民といったさまざまなアクターが参加する地球環境ガバナンスでなければならないだろう。

### Ⅲ アントロポセンと地球環境政治の課題

アントロポセン概念が自然科学から社会科学へ浸透するにつれて、政治学あるいは地球環境政治の分野においてもさまざまな研究が登場するようになった。それらのなかで、アントロポセン時代の地球環境政治の方向性にとって有益な示唆を提示していると思われるものについて取り上げて検討したい。

その1つは、J・ドライゼクとJ・ピッケリングの「生態学的な内省性 (Ecological Reflexivity)」という考え方である<sup>31)</sup>。アントロポセンの時代に

---

31) J. Dryzek and J. Pickering, *The Politics of the Anthropocene*, Oxford, 2019. 以下, Dryzek and Pickering (2019)。Reflexivityは、再帰性、省察、反省とも訳されるが、ここでは内省性とした。ドライゼクとピッケリングは経路依存性を断ち切るには人間の過去の状況を認識し反省するという契機があるとしている。その際、かれらはレジリエンスという考え方には否定的である。「レジリエンス・アライアンスは、レジリエンスを、『攪乱を吸収し、変化し再組織化し同一性を保持するための能力』と規定している。この定義は、固定された評価基準を提供するいくつかの中心構造に依拠している。すなわちレジリエンスというアイデアは、システムへの衝撃によって引き起こされる不均衡な状態からのこれらの評価基準に立ち戻ることである。これは、社会科学者にとっては、経路依存性によって形成された問題のための解決というよりも、政府や市場といった人間制度における経路依存性のさまざまな原因の1つである。したがって、アントロポセンにおいて、われわれは社会生態学的なシステムがレジリエントであること望んでいるが、生態学的システムを無視するフィードバックを

においては、プラネタリーバウンダリーを前提として、それに対する生態学的な内省性という視点も必要となっているように思える。というのは、現在、地球環境をめぐるのは、従来の価値観や制度的体制の硬直化が叫ばれているなかで、地球環境ガバナンスのあり方に関して大きなパラダイム転換が必要な時代となっているからである。J・ドライゼクとJ・ピッケリングによれば、新しい視点やオルタナティブな社会についての構想の実現を遮っているのが、従来の社会制度や政治制度についての経路依存性に基づく発想である<sup>32)</sup>。たとえば15世紀に成立した資本主義世界経済という世界システムと国民国家を前提とする現在のグローバルな構造は、外部不経済という形で自然環境あるいは生態系を犠牲にしながら何世紀もの長い間維持され続けてきた。しかし、ホロセンのガバナンスは、問題となっている経路依存性のためにこれらの課題へ適応することに消極的である。かれらはホロセンのガバナンスについて以下のように説明している。

「ホロセンの制度は、暴力的な紛争を抑制し、経済成長を保証し、社会的正義を達成し、さらに人権と民主主義の拡大する領域を可能にすることに成功することによって確立した。しかし、まさにその成功が、アントロポセンが提示しているさまざまな課題に直面してこれらの制度を自己安定化させるのに役立つようになったのである。脱物質的な発展にもかかわらず、政治的紛争の中心軸は、左派と右派の域から抜け出せず、アントロポセンが提示している課題を捉えることができないう化石化した膠着状態を反映している。特に残念なことは、環境問題が左派と右派の間の対立として風刺的に描かれていることである。」<sup>33)</sup>

---

生み出すような金融市場といった他の制度がレジリエントであることは望んでいない。」 Dryzek and Pickering (2019), p. 37.

32) Dryzek and Pickering (2019), p. 34.

33) Dryzek and Pickering (2019), p. 33.

こうして、ホロセンのガバナンスに関する経路依存性はアントロポセンによって提起された課題に対処するための社会システムの能力を妨げている。それに対するアントロポセンのガバナンスは、生態学的な内省性に基づくものであり、地球システムそれ自体への人間の影響を認識し、地球システムあるいは生態系からのインプットに対応するというものである。かれらによれば、人間活動の影響が地球システムに影響を与えるアントロポセン時代の破局的な現象としては、グリーンランドの氷床の融解あるいは熱帯林の破壊などが挙げられているが、それらのなかで一番顕著な先駆的な現象は気候変動である<sup>34)</sup>。

J・ドライゼクとJ・ピッケリングにとって、経路依存性と生態学的な内省性がキー概念であり、その考え方の根底には人間が内省性のために必要な認識過程を活用する能力をもつ行為主体であるという基本的理解がある。そこで人間は社会生態学的なシステムへの自己の影響と起こりうる将来的な状態の変化を予期しながら、それへの対応を考慮に入れるという一連のサイクルを実現する。したがって、そうした認識と内省と対応というサイクルのなかで、経路依存性からの脱却を図り、新たな目標や価値に基づく対応を図ることが可能であるということ、このことがかれらの考え方の要諦となっている。

かれらはその代表的な事例として気候変動枠組条約とパリ協定を取り上げている。パリ協定は、グローバルなレベルでの人類の共同主観的な認識によって、温室効果ガスの排出が気候変動とその付随的な影響を伴うグローバルな「人間—自然」生態系の危機状況をもたらしていることに対して、人類が生態学的な内省性によって事態を認識し、それに基づいてグローバルな対応を実施している事例であるとされる。その際、パリ協定には内省性に関して2つの側面をもっているとした。

その第1の側面は、「自国が決定した貢献」(NDC)がパリ協定の中心的

---

34) Dryzek and Pickering (2019), p. 2.

な要素の1つとなっているが、これは京都議定書の内省あるいは反省の上に立ったものであるという点である。NDCは各国が自国で採用すべき排出削減の政策、目標、日程を決定すべきであるということであるが、こうしたガバナンスの新しい形態の採用は、先進締約国に法的拘束力のある目標を課す京都議定書の失敗への対応と解釈することができる<sup>35)</sup>。この新しい形態のガバナンスは、トップダウン的なガバナンスではなくボトムアップ的なガバナンスということができる。

内省性を示唆するパリ協定の第2の側面は、先進諸国と途上国の役割の差異化という方法の変化に関連している。気候変動枠組条約（UNFCCC）の重要な構造的要素の1つは、加盟国を附属書Iと附属書IIの2つの大きなグループに分けることであった。2つのグループの区別は、UNFCCCのその後の進展のための大きな意味をもち、とりわけ附属書Iの国は、気候システムを保護するうえで指導権をとることが期待された。この規定は、京都議定書の二分法的なアプローチを正当化するために引き合いにだされ、それによって先進諸国だけが法的拘束力のある排出目標をもつことになった。この差異化は、気候変動問題の原因を作り経済力もある先進諸国がそれを解決するための主要な責任をもつべきであるという重要な道義的な関心を正式に記したが、中国やインドといった新興開発途上国の温室効果ガス排出割合が高まるにつれて、附属書Iと非附属書Iとの区別の厳格性が問題となった。そして気候変動を回避すべきであるとするならば、グローバルなレベルでの急速な排出削減が不可欠であり、途上国の参加も必要であるということが地球社会に浸透してきた。しかしながら、何年もの間、UNFCCCは差異化というアイデアを保持したまま緩和への参加の拡大方法を見出すために奮闘してきたが、このことが気候変動レジームの硬直化を招いた。パリ協定は、こうした経路依存性を断ち切って、先進諸国も途上国も参加するという新しい枠組を作り上げたのである<sup>36)</sup>。

---

35) Dryzek and Pickering (2019), p. 40.

このようなJ・ドライゼクとJ・ピッケリングの内省性に関する捉え方は、時代の転換点におけるパラダイム転換(T・クーン)を意味しているともいえるが、それだけでなく既存の地球環境ガバナンスのあり方の転換に関しても有益な示唆を与えている。というのは、経路依存性はそもそもあらゆる組織で起こりうる硬直化や化石化といった事態を意味し、そうしたネガティブな事態についての認識と反省および対応はその打開のために不可欠であるからである。このことは既存の地球環境ガバナンスについてもいえることである。

こうした観点から、次に、F・ビアマンたちによるアントロポセンと地球環境ガバナンスの転換および制度的改革についての議論を検討したい<sup>37)</sup>。アントロポセンと地球環境ガバナンスに関する問題は、地球システム・ガバナンス・プロジェクトのメンバーであるビアマンたちによる指導的な科学雑誌である「サイエンス」のなかで検討されてきた。このプロジェクトは2008年に設立され、ガバナンスに関心のある世界でもっとも大きな環境社会学者のネットワークであり、ビアマンたちは国連システムの再活性化と結びついた地球環境ガバナンスの強固で調整された制度を勧告した<sup>38)</sup>。

ビアマンは、人類は過去200年以上にわたって地球システムにおける担い手となり、目的意識的にそれ自身の活動を操作するためのメカニズムを

---

36) Dryzek and Pickering (2019), pp. 42-3.

37) F. Biermann et al., Navigating the Anthropocene: Improving Earth System Governance, in: *Science*, vol. 335, 2012, pp. 1306-7. 以下, Biermann et al. (2012a)。F. Biermann, Planetary boundaries and earth system governance: Exploring the links, in: *Ecological Economics*, 81, 2012, pp. 4-9. 以下, Biermann (2012)。F. Biermann et al., Transforming Governance and Institutions for Global Sustainability: Key Insight from the Earth System Governance Project, from <https://www.researchgate.net/publication/225082244> 以下, Biermann et al. (2012b)

38) Dryzek and Pickering (2019), p. 49.

管理することを促進してきたとして、地球システム・ガバナンスに関して、以下のように説明している。

「地球システム・ガバナンスは、もちろん、『地球の管理』に関するものではなく、地球の進化の全過程の管理に関するものである。地球システム・ガバナンスは、地球システムへの人間の影響と結びついている。それは、地球生物物理学システムの長期的な安定性に関する人間活動の社会的な制御に関するものである。」<sup>39)</sup>

すでに触れたように、ロックストロームたちによって提起されたプラネタリーバウンダリーの9つの指標は、人類が安全な「人間－自然」生態系の空間から抜け出し、これまで経験したことのない未知の世界に入り込みつつあることを示唆している。特に、大気中への温室効果ガスの排出に関しては、人類はもっとも大きな集合的な実験に関与している。すなわち、過去40万年にわたる人類の全歴史を通じて類をみないほどの水準までに温室効果ガスを排出し、これまでにない気温上昇をもたらしている。こうした実験にもかかわらず結果はまだわからない状況である<sup>40)</sup>。地球システム・ガバナンスはこうしたカオスの状況をコントロールする試みとして位置づけられる。

ビアマンはそのために必要な適応ガバナンスへの取り組みとして、第1に、生産、分配、消費といった経済システムのガバナンスと同様に、ローカル、ナショナル、グローバルのレベルでのガバナンスがどのくらい準備されるのかの検討が必要であり、第2に、非直線的で急速な社会的移行過程と「社会的な転換点」に関する理解を進めねばならないとする。大きな科学技術的な突破がすぐに実現されなければ、現在の生産と消費の形態

---

39) Biermann (2012a), p. 5.

40) Biermann (2012a), p. 8.

は劇的に変えられる必要がある。ライフスタイルにおける大規模な転換と良き生活方法に関する共通の認識が伴わなければ、命令と管理および経済的手段はこれらの変化に対応できないように思われる。こうした大規模な生活スタイルの変化はおそらく非直線的であり、「社会的な転換点」という言葉で表現されうる<sup>41)</sup>。

さて、ピアマンたちの地球システム・ガバナンス・プロジェクトは、既存の地球環境ガバナンスの再活性化のために提言を行っているが<sup>42)</sup>、それらのなかからアントロポセン時代における地球環境政治に相応しい提言をいくつか選んで検討したい。

その第1は、国連環境計画 (UNEP) を世界保健機関や国際労働機関のような国連特別機関、すなわち課題設定、規範作成、遵守管理、科学評価、キャパシティービルディングにおける大きな役割を有する強い環境機関に格上げすることが実質的に有益であるという点である<sup>43)</sup>。それは具体的には、環境分野において強力な国際機関が保持しているような権限、資源、自立性をもつ世界環境機関あるいは国際環境機関を創設するという構想である。地球環境問題が国際政治の大きな課題になっているにもかかわらず、それに対応する制度的体制が伴わないことはまさしく経路依存性の典型的な事例である。

第2に、ローカルなレベルからグローバルなレベルまで持続可能な開発の社会的、経済的、環境的な支柱の統合を強化することが重要である。地球環境ガバナンスへの参加アクターは主権国家だけでなく、各国の地方自治体のアクターやEUといったリージョナルなアクターによるマルチ・アクター・ガバナンスであり、こうしたアクター間の協力関係の強化が必要である。2012年のリオ+20の会議では、持続可能な開発委員会 (CSD) に

---

41) Biermann (2012a), p. 8.

42) Biermann (2012a), Biermann et al. (2012b).

43) 尚、UNEPの改革については、星野智『環境政治とガバナンス』中央大学出版部、2009年の第12章「地球環境ガバナンスとUNEPの将来」を参照されたい。

代わってハイレベル政治フォーラムが創設されたが、改革上の不十分な点は、その制度的本質や権限に関して拘束力のある決定システムを具体化できなかったことにある。したがって、ハイレベル政治フォーラムがより効果的となるために、国連の伝統的な地理的な代表制に依拠するのではなく、少なくとも投票の50%を握っている主要国に特別の優先権を与えることが望ましいという考え方の検討も必要である。

第3は、第2の意思決定の迅速化の問題と関連して、国際的な規範設定の迅速化のための特定多数決制への依拠を強くするという主張である。政治学の研究においては、多数決ルールに基づくガバナンス制度が広範囲に及ぶ決定への到達を促進するのに対して、コンセンサス方式に基づく意思決定システムの決定は、さほど野心的ではない国の選好に限定されがちであるということを示唆している。だが、国際的なレベルでは、多数決に基づく意思決定以外の制度も存在し、とりわけ地球システムが危機にある場合にはさらに拡大する必要がある。加重投票制度（weighted voting system）が保証していることは、いかなる国にも拒否権を与えることなく決定が政府間のすべての大きな利益を汲み取るということである。たとえばEUの場合、2016年のニース条約の第16条の改正（リスボン条約）によって閣僚理事会の意思決定は、理事会の構成員の55%以上、加盟国人口の65%を占める場合に決定されることになっている。

第4に、強力な政府間制度は正統性と透明性という重要な問題を提起している点である。国連形式の制度によるグローバル・ガバナンスは、各国の議会と市民の直接参加を犠牲にして国際的官僚制と国内官僚制に大きな役割を与える傾向にある。説明責任が強化されるのは、ステークホルダーが協定のなかに明記されている特別な権利や理事会への強い参加によって情報や意思決定へのよりよいアクセスを獲得する場合である。高度の透明性を確保することは、市民や消費者に対して権限を与え、政府や私的アクターに説明できる立場に置き、よりよい持続可能性の達成のための誘因を提供することができる。

最後に、平等と公正が持続可能な開発のための継続的な国際的枠組の中心に置かれなければならないという点である。貧困国への強い財政的支援が不可欠であることはいうまでもない。より実質的な財政的資源は、新たな財政メカニズムによって利用されうる。そのためには持続可能性の目的のためのグローバルな排出量市場や航空輸送税などの新たな財政メカニズムも必要となる。従来、途上国への開発資金は、1970年の国連決議によってGNPの0.7%を拠出することとされたが、先進諸国のなかでもこの約束を守っているのは数カ国にすぎない。外部不経済に対するピグー税は、国内に限定されるものとして構想されたが、地球環境保護のための財政的な資源の確保という観点からグローバルに拡大するための制度的枠組の検討が必要であろう。国際金融取引に課税する国際連帯税やグローバルな炭素税といった構想はそれに該当する。それはまさにアントロポセン時代の制度的メカニズムの1つともなる。

## おわりに

アントロポセン概念は、社会科学の分野一般においてかならずしも市民権を獲得している概念とはいえないかもしれない。とはいえ地球環境政治の分野においては、人間が地球の生物圏や生態システムを大きく変える新しい「地質学的な力」として捉えられる歴史的な状況を理論的な視野に入れつつ、アントロポセンをキー概念として、これまでの国家中心的な理論的なパラダイムを再検討し、新しい地球環境のガバナンスのあり方が模索されつつある。その前提にある基本的認識は、現在の地球環境ガバナンスがアントロポセンの状況のなかでわれわれが直面している課題に十分な対応ができない状況にあり、オルタナティブなガバナンス・システムが求められているという点にある。その際、ドライゼクとビッケリングが主張したように、これまでの経路依存性から脱却する生態学的な内省を前提にして、地球システム・ガバナンスのグループが提唱するような地球環境ガバ

ナンスの新しい方向性を模索することが重要であろう。

尚、本稿は一般財団法人・櫻田會の第39回政治研究助成の研究成果の一部である。

（本学法学部教授）