

を主原因とするため、エネルギー政策や産業政策と不可分の構造にあった。このまま放置すれば、将来、気温上昇にともなうさまざまな影響が深刻になるという科学的知見は確実に集積されていたものの、大半の国で化石燃料は経済成長のため、また人々の快適な日常生活を維持するために不可欠であり、排出量削減という決断には容易に同意できなかった。そのため、科学的不確実性がまだ高いといった意見や、気候変動対策が国の経済活動に多大な悪影響を及ぼすといった考えが、対策を遅らせ続けた。

日本では、他の先進国と自国との間で、排出削減に必要とされる経済的な負担（限界削減費用）を比較することで、不公平性を主張するロジックが広められた。つまり、日本は省エネが他国より進んでいるから、これ以上削減するには費用がかかる、今まで省エネを進めていない国の方が二酸化炭素単位当たりの削減費用が安価なので、そのような国でより多く対策を進めるべきだ、という論理である。

また、途上国は、先進国との間の不公平性を批判した。つまり、現在問題となっている気候変動は、過去に先進国が燃やした化石燃料が原因で生じているのに、今、これからエネルギーを消費して豊かになろうとしている途上国が、なぜ消費を抑制しなくてはならないのか。まずは先進

国から大幅に減らすべきではないか、という主張である。

一九九七年の京都議定書採択に至るまでの国際交渉においても、地球全体として十分な削減効果を目指しつつ、自国の排出削減量についてはどれだけ緩やかな水準にとどめられるかという観点から、各国がしのぎを削ることとなった。つまり、二〇世紀の気候変動関連の国際交渉は、政府にとっては負担の押し付け合いであり、企業にとってはできるだけ成功してほしくない交渉だった。

二一世紀の「小さな」変革とパリ協定

ところが、二一世紀に入ると、少しずつ、変化が起きてくる。変化は最初のうちは気づけないほど緩やかなのだが、今から振り返ると小さな変化の蓄積が確実に大きな変革（トランジション）のうねりとなっている。まずは、エネルギーの変革だ。二〇〇五年頃から米国でシェールガス革命が起きる。同じエネルギー量であっても天然ガスは石炭ほど二酸化炭素を排出せずにすむ。エネルギーの消費量が変わらなくとも、石炭が天然ガスに置き換わることで、米国の二酸化炭素排出量は減少方向に向かい始めた。以降、米国内の石炭産業は、天然ガス使用の拡大とともに競争力を失い、衰退方向に向かいつつある。



気候変動は世界各地に異常気象としてもたらされている。一〇月中旬にはフランス南部で記録的な降雨があり、洪水となった（ロイター／アフロ）

国際政治に重要性を増す「気候変動」の射程

—歴史の軸から分析する—

気候変動の進行により、自然災害、農業や漁業での収量変化、熱中症や伝染病などさまざまな影響が顕在化している。パリ協定への各国の対応を俯瞰すると、温暖化対策への流れはさらに加速する。

国立環境研究所
社会環境システム研究センター副センター長
亀山康子

かめやま やすこ 一九九〇年東京大学教養学部卒業。民間企業勤務を経て、九二年環境庁国立環境研究所（当時）入所。博士（学術）。専門は国際政治・気候変動。共編著に『グローバル社会は持続可能か』『資源を未来につなぐ』など。

気候変動あるいは地球温暖化は、単なる環境問題の枠を超えて、自然災害、農業・漁業への影響、貧困・疾病など多岐にわたって国際社会に大きな影響を与えている。本稿では気候変動をめぐる議論の広がりや位相を紹介し、近年の主要な国際関係に及ぼしている状況について述べる。

前史——二〇世紀における気候変動

気候変動が国際問題として取り上げられるようになったのは、一九八〇年代である。気候変動問題は、石炭や石油などの化石燃料の燃焼にともなう二酸化炭素排出量の増加

次に、再生可能エネルギーの飛躍的な普及である。欧州では、気候変動とは別の政治課題として、天然ガスや原油などのエネルギー資源をロシアや中東諸国に依存することに対する安全保障上の懸念があった。そこで、エネルギーの自給自足を目指し、太陽光や風力などの再生可能エネルギーへの支持が広まった。固定価格買取制度が導入され、再生可能エネルギーの電力内シェアが急増した。気候変動対策目的で二〇〇五年から欧州連合（EU）域内で導入された排出量取引制度も、この動きをさらに加速した。

これにより再生可能エネルギー関連技術の価格が急速に下がり、一部ではもはや、石炭火力発電よりも安価な電力源となりつつある。イギリスなどでは、石炭火力をまったく使用しないですむ日が増えてきている。インドやアフリカでも太陽光や風力の大規模な発電施設が次々と建設されている。中東でさえ、今までは原油の輸出で外貨を獲得してきたが、いつまで続くかわからないという見通しの下、原油の売り上げの一部を太陽光発電施設への投資に回し、次世代型エネルギー産業を構築しつつある。

電力の脱炭素化が進む中、電化へのシフトも進んでいる。自動車の電化がその最たるものだろう。また、発電量が天候などで左右されがちな再生可能エネルギーの需給バランスを調整するスマートグリッドの運用に必要な情報技術の

開発が進んでいる。このような動きが加速するにつれ、排出削減は今まで考えられていたような「負担」ではなく、「新たなビジネスチャンス」として受け止められるようになってきた。

「大きな変革」となったパリ協定

二〇一五年末、パリにて開催された気候変動枠組条約第二一回締約国会議（COP21）で採択されたパリ協定は、このような世の中の変遷を基盤としている。パリ協定は気候変動枠組条約の下に位置づけられ、一九九七年に京都で採択された京都議定書に代わる新たな国際合意であり、二〇二〇年以降の各国の行動を規定している。ここでは、途上国を含めてすべての国が排出量目標を設定し、その達成に向けて対策をとることになった。削減目標の水準は各国の判断で各自決めることになっており、相互に負担を押しつけ合うような構造ではない。

パリ協定で注目されるのは長期目標として「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求」を掲げている点である。この「2℃目標」は生態系やわれわれの日常生活

に甚大な影響を及ぼさずにすむぎりぎりの水準として考えられてきた。2℃目標を達成するためには、今世紀後半までに人為的温室効果ガス排出量を実質ゼロにまで減らさなくてはならないこともパリ協定に明記されている。

このような崇高な目標は、前世紀であれば、とうてい冒頭に示した理由により多くの国で受け入れられなかっただろう。化石燃料は使えなくなりまずよと国際文書で宣言しているようなものだからである。二〇一五年に2℃目標がパリ協定の中に残ったということ自体、エネルギーをめぐる情勢が二一世紀型のものに大きく変わったことを示している。

地球環境をめぐる米中関係は変貌する

米国では、気候変動に精力的に取り組んだオバマ大統領が対中政策の主軸として気候変動を活用し、中国市場に米国の技術の売り込みつつ、習近平国家主席と協調してパリ協定を採択、そして一年以内の迅速な発効に持ち込んだ。これとは対比的に、次に政権を執ったトランプ大統領は、石炭や鉄鋼業等の産業を自身の支持基盤の一つとし、二〇一七年六月にはパリ協定からの離脱の意思を表明した。パリ協定の規定により、実際に米国が離脱できるのは

二〇年一月だが、協定からの離脱を待つことなく、気候変動関連の予算を大幅に削減し始めている。

類似の状況は二〇〇一年にもあった。京都議定書採択時に大統領であったクリントン氏からG・W・ブッシュ大統領に代わった直後、ブッシュ大統領は京都議定書への不参加を表明した。この時、国内からは不参加を支持する声が大半であり、カリフォルニア州など一部の自治体を除けば、気候変動対策に向けた取り組みの話はほとんど聞かれなくなった。

しかし、今回は違う。トランプ大統領の発表直後から、米国内では大統領を批判する声が高まった。「We Are Still In」（まだパリ協定に参加している）という団体が設立され、州や都市、企業総勢二千を超える団体がこれに参加した。参加数はその後も着実に増えている。米国内が分断されているという話はしばしば聞かれるが、気候変動対策の世界でも着実に起きている現象である。

環境対策を開発に組み込み始めた中国

一方、中国は、二〇〇八年頃に米国を抜いて世界第一の温室効果ガス排出大国となり、現在では世界の総排出量の四分の一ほどを占めている。国内では石炭火力発電所や自

動車の排ガスによる大気汚染が深刻な問題となっている。中国にとっては、国内で化石燃料の燃焼を他のものに変えていくことが、大気汚染にとっても気候変動にとっても望ましい。米国がパリ協定離脱を表明した後も、中国は、国内で石炭火力発電所の新設停止、自動車の電力化推進、大規模太陽光発電設備の普及、全国規模での排出量取引制度導入計画など、気候変動対策を全面的に展開している。国外でも同様に、気候変動対策をアフリカへの投資や一帯一路関連事業に組み込んでいる。

国際社会による米中の態度の受け止め方も、二〇年前と現在では様変わりである。米国の京都議定書不参加表明の直後、日本国内の一部では「日本も離脱してはどうか」という声が上がった。このときカナダやオーストラリアなどは、実際に離脱してしまった。ところがパリ協定離脱表明後は、多くの国が米国を批判しただけでなく、「米国が抜けてもわれわれは先に進む」という態度を鮮明に示した。この背後には、上述の変革がある。脱炭素に向けた構造変化を他国に先駆けていち早く実現することが、自国の経済成長にとっても望ましい状況が生まれつつあるという状況の表れである。「米国が抜けたから自国も抜ける」という状況から「米国が抜けても自国はやる」へと、国際社会が

変わったのだ。

G7やG20でも環境に配慮した投資が話題に

G7やG20では、気候変動はほぼ毎年議題の一つとして取り上げられてきたが、その大半は先進国の排出削減に関するものや、エネルギー関連の革新的技術の開発や普及に関するものであった。しかし、近年は上記に加え、持続可能なエネルギーの普及や企業の投資動向のあり方が新たな関心事項となった。また、これまで遠い将来に起きることと思われていた気候変動影響が、猛暑や集中豪雨などの自然災害として目に見える形で増えてきたことから、これに対する備え（適応策）が議題として含まれるようになってきた。結果、従来は首脳級会合や環境大臣会合だけで話し合われてきた気候変動問題が、近年では、ほかの大臣級会合の議題にまで拡大してきている。

一例が、G20財務大臣・中央銀行総裁会合である。パリ協定に前後して、機関投資家の投資行動が急激に変化し始めていた。今まで安定的な投資先であった石炭、石油関連事業から投資を引き上げるダイベストメント運動が起き、今後の成長が見込まれる脱炭素社会関連のビジネスに振り向けられるようになった。このように環境に配慮した企

業を重視する投資行動は、ESG (Environment, Social, Governance) 投資の一部として、年金運用など公的な資産管理機関を筆頭に重視されつつある。このような動きを背景に、二〇一五年、G20財務大臣・中央銀行総裁会合では、金融安定理事会 (FSB) に対し、気候関連課題について金融セクターがどのように考慮していくべきか検討するよう指示した。これを受け、FSBでは同年、気候関連財務ディスクロージャータスクフォース (TCFD) を設置。二年後の一七年にTCFDが報告書を出し、G20首脳サミットで報告された。TCFDによれば、投資機関が企業の健全性や今後の成長性を知るために、気候変動関連の情報を開示していくことが望まれる。この報告を受け、各国の主要な企業は温室効果ガス排出量のみならず気候変動影響によって被るであろうリスクについても開示する方向で動きつつある。

また、外務大臣会合でも二〇一三年から、気候変動による自然災害時の人道支援を議論し始めた。さまざまな気候変動影響を「気候脆弱性リスク (Climate Fragility Risks)」という用語で表現し、特に途上国を念頭に、効果的な支援のあり方を検討している。アフリカでの旱魃や、東南アジアでの水害は、すでに脆弱な社会システムの災害

リスクをさらに深刻なものにしつつある。災害が起きた後の支援も重要ではあるが、河川の堤防を嵩上げしておくなど、事前にできるだけ備えることで、被害の大きさを最小限に抑えることがより重要となっている。

さらに変革の速度を上げるべき

以上概観したとおり、パリ協定に象徴される世界の状況は大きく変わった。この動きは今後さらに加速していくことが予想される。今まで一部のエネルギー関係者と環境保全関係者だけで話し合われてきた気候変動は、今や、国の産業構造やエネルギー利用、企業の投資行動、途上国への支援のあり方まで、幅広く関係するようになった。各自が自分と関係する部分で自律的に動くようになったといえるだろう。

ただこれで問題が解決したかと言うとそうではない。これだけ多くの変化が起きても、世界の温室効果ガス排出量はまだ増加傾向にあり、世界平均気温は現在すでに産業革命前比で1℃上昇し、異常気象等の現象は年々増えつつある。この気候変動の速度をできるだけ遅らせていくためには、変革の速度をさらに上げていく必要がある。国際社会のさまざまな分野での取り組み強化が求められる。●