

セッションA

中国クリーンエネルギー市場の拡大と国際協調



モデレーターの問題提起

財日本エネルギー経済研究所主任研究員／ERINA共同研究員
伊藤庄一

このセッションでは大きく分けて3つの問題意識を共有したい。

まず、日中米3カ国でクリーンエネルギー協力を進める意義は何か？ 昨今、日米で中国に対する脅威論が報道されることが多いが、むしろ中国との協力の余地について考えてみたい。日米とも中国との経済依存は深まっていく一方であり、とくにクリーンエネルギー分野では、むしろ対立する要因を見つける方が難しい。また、日中間、米中間で別々に進展しつつある協力は双方で同じようなことがオーバーラップしている。日中米3カ国協力で相乗効果を挙げるのが可能であろう。

第二に、中国のクリーンエネルギー市場拡大をどう理解すべきか？ これまでのエネルギー安全保障は石油、天然ガスなど化石燃料の限られた資源をめぐるゼロサム的な側面が目立ってきたが、クリーンエネルギー市場拡大の立場に立てば、むしろポジティブサムの展開が可能であると考えられる。中国はエネルギー需要が急増し、IEAによれば昨年、世界最大のエネルギー消費国となった。同時に、世界で最もクリーンエネルギー開発に力を入れているのが中国である。こうした事実が、新しいエネルギー安全保障モデルへの導火線となるのではないだろうか。アメリカや中国がいまのところ温室効果ガスの削減義務を負っていないことが、ポスト京都議定書時代に向けた交渉に停滞感をもたらしていることは否めない。しかし、世界の温室効果ガスの4割以上、世界のエネルギーの4割以上を消費するアメリカと中国がクリーンエネルギー協力を加速すれば、国連気候変動枠組条約とは別の次元で新たな地球温暖化対策の将来像を描けるのではないだろうか。

第三に、3カ国がクリーンエネルギー協力を推進する上でのボトルネックは何か？ このテーマでいつも議論になるのが知的所有権の問題であり、この問題によって中国への技術移転が進まないというのが定説だが、それが本当なのか、本日はこの点も正面から取り上げたい。



日中関係の将来への教訓 —中国のレアアース輸出政策の進展

中国北京大学国際関係学院教授
查道炯

ここ新潟の亀田郷の土地改良を果たし、その技術を中国に伝えた佐野藤三郎氏のことを思い出している。このような形で、日本は砂漠化の問題などにも貢献できると考える。

日中関係はいまもっとも話し難いことではあるが、どうしても対応していかなければならない問題でもある。ここでは特に、レアアースの中国から日本への輸出問題について触れる。

クリーンエネルギー貿易やクリーンエネルギー協力の問

題を考えると、市場優位性の点に着目しなければならない。それは政治・外交レベルにまで波及することがある。レアアースについて言えば、輸出側も輸入側も、それをレバレッジとして利用することはできない。それで利益を得るのは投機筋だけである。

レアアースは、その名の通り、希少なものである。地質学的入手可能性、生産量、貿易量が不足しているわけではないが、エンドユーザーまで届くだろうか、という懸念が

広がっている。しかるべき貿易協定がなければ、何らかの制限の対象になってしまうのではないかと懸念がある。

クリーンエネルギーの「クリーン」とは、一体なにをもってクリーンなのであろうか。生産プロセスだけでなく産業チェーン全体を包括的にみて判断しなくてはならないのだが、生産段階のところまでまだ問題がある。そこで起こる環境破壊はどこまで許容されるか。レアアースの場合でも、それは技術的な進歩とともに変わってくるのである。

次に、中国についての懸念について話したい。中国によるレアアースの生産独占が問題になってきたのは2008年ぐらいからのことである。その理由の一つは、中国政府が輸出量を削減しようとしていることであつた。それは環境保護と業界再編のためであり、鉱石が対象であつて、半製品や加工品は輸出削減の対象にはならないとしている。しかし、このことが影響を与えた。アメリカでは、政権交代後、議会で「RESTART法案 (Rare Earths Supply-Chain Technology and Resources Transformation Act: レアアースサプライチェーン技術資源変革法)」が通過した。これはアメリカのレアアース依存体制を変えようというものだが、それ以来、レアアースの供給が絶たれたらどうなるだろう、という国際的な懸念が標準的になってしまった。しかし実は、レアアースは中国以外にも供給源はあり、中国は世界の37%を埋蔵しているにすぎない。

2009年、中国政府はノーベル化学賞に匹敵する賞を引退した科学者に提供した。その徐光憲氏はアメリカで学び、レアアースの加工能力を引き上げた人物である。そのアメリカで、中国がクリーンエネルギー産業を立ち上げようとしていることに対する警戒心が起こっているのである。

中国がレアアース産業を育成し始めたのは1950年代のことである。内モンゴルで最初の採掘がはじまり、山東、江西、広東などで、レアアース素材を使うチャンスが増えてきた。1996年に中国政府は研究プログラムを立ち上げ、抽出技術の改善、加工能力の改善を図ったが、2008年ごろまでは実績が上がらなかった。最近のある記事によると、レアアースは日本にも埋蔵されているらしいが、最初の中国におけるレアアースの輸出は1973年のことで、仕向け地は日本だった。

中国のレアアース産業界はいくつかの問題を抱えてい

る。一つの問題は密輸である。2008年には中国を出るレアアースの約3分の1が密輸によるものであつた。第二に、環境への影響がある。第三に、政策上の懸念もある。現在のレアアースの消費を考えると、中国は2020年にはレアアースの輸入国になるであろう。レアアースの製造工程や利用の効率性向上を追求しなくてはならない。大切なのは、どのような措置が取られてきたかということである。輸出割り当て制がとられ、密輸に対して対策を講じるとともに、小規模鉱山を大規模化しようとした。厳しい環境規制を行い、通関時にも密輸策を講じた。こうした措置がとられたが、その成果に対する評価は分かれている。

こうした歴史を振り返ってみると、中国政府は決して日本を標的としてレアアースの策を打ったわけではないと言えよう。

日中間の資源貿易は、1952年に初めて民間取引があつた時からスワップ的なものであつて、日本が技術を提供し、中国が原材料を輸出した。レアアースの禁輸は、次第に「中国」対「その他諸国」という対立につながり、その意味では日本にとってはプラスとなった。しかし中国側の視点でいえば、それを否定し世界的懸念を鎮静化することができなかったことはプラスではなかった。メリットを受けたのは金融市場の仲介者であつた。ウォールストリートジャーナルによれば、2010年のレアアースの対日輸出はジャンプアップしている。

日中間の資源取引は、基本的に変化していない。地質学的にも、産業の高度化でも、日中間はいまだ垂直関係にあり、日本がリードし、中国がそれをキャッチアップしようとしている。

中国であろうとモンゴルであろうと、資源を輸出する場合に、その付加価値を高め、技術を高度化し、環境への影響を軽減するなど産業界を再編するには、コストがかかる。

ビジネスの情報はあつても、必ずしも正しくはない。貿易問題の深刻さは過剰に報道されてきた。善意をもって賢明に対応し、効率的生産や環境保全を推進することが、生産国と消費国の双方にとってメリットとなる。相手国の意図を解釈するときには国内にも影響をもたらす。自らの主張も相手方の評価も、慎重に行わなければならない。



中国第12次五カ年計画における クリーンエネルギー政策の展望

長岡技術科学大学経営情報系教授
李志東

中国も低炭素社会に入った。従来の発展パターンは、化石エネルギーを消費して二酸化炭素（CO₂）を排出し、その結果として発展するものであった。低炭素社会を構築するためには、国際交渉において排出枠を確保することであり、国内では国際交渉に関わらず三つの柱を掲げた。一つは、経済発展の阻害要因となるエネルギーの安定供給問題を解決すること。第二に地球温暖化対策、CO₂の排出抑制。第三に、これらを支える技術・新産業を育成することである。この点で、クリーンエネルギーが非常に重要になる。

2010年までの第11次五カ年計画では、省エネ（5年間で20%）、非化石エネルギーの利用拡大（7.5%から10%）、植林があり、同時に低炭素技術の開発と産業育成（たとえばエコカー）の目標を掲げた。その展開策として、法規制、規制に関連する規準づくり、補助金や優遇措置などの低炭素システムを整備し、低炭素社会への取り組みを始めた。

クリーンエネルギーの代表が、クリーン電力、すなわち再生可能エネルギーによる発電である。欧州の経験に基づき、総量目標を立て、再生可能エネルギーによる電力の全量買い取り制度を2006年に導入した。

エコカーなどの産業育成は、2001年ごろから政策として力を入れ始めた。都市部では2009年から法人向けに補助金を付けてエコカーを販売し、2010年からは一般ユーザー向けに補助金を付けて販売を始めた。

こうした対策の結果、省エネは2009年までの4年間で約16%を実現し、目標をほぼ達成したものと考えられる。再生可能エネルギーの開発も顕著な成果を上げ、特に風力発電では2009年時点で五カ年計画の目標の5倍、原子力発電でも目標を上回っている。

2010年1月に中国は自主行動目標を国連に提出した。排出抑制目標として2020年までにCO₂のGDP原単位を2005年比で40~45%削減する。また、非化石エネルギーの利用については、2005年の7.5%から2020年には15%まで引き上げる目標を打ち出した。森林拡大の目標も掲げている。

技術開発についても注目される。中国はこれまでの需要大国から、技術強国、産業強国を目指している。中でも中国政府が特に戦略的に重視しているのは、第一に省エネルギー・環境産業であり、第二に再生可能エネルギー・原子力産業、第三にエコカーすなわち電気自動車を中心とする次世代環境対応自動車産業である。

具体的な低炭素対策で特に日本と比べて特徴的なことは、まず環境税の導入であり、もう一つが炭素排出量取引市場の整備である。この二つは日本でも温暖化対策の三本柱に含まれているが、中国は2015年までに確実に導入するであろう。

中国政府が現在策定している第12次五カ年計画は、国連に提出している2020年までの目標をいかに実現するかということに合せて考えられており、中国の自主行動計画の一つの担保になるものであらうと期待している。

環境対応自動車の育成について政府の投資で考えると、2011年から2020年までの中央政府の投資額で1,000億元ぐらいにはなるだろう。

従来の国際社会では、先進国は高品質のものをづくり、科学レベルも高く、市場は先進国内にあった。途上国は、品質も低いが値段も低く、市場は途上国内にあった。いまは低炭素競争時代にすでに入っている。コストが高いものは売れず、安いだけのものも売れなくなるだろう。性能が良く安いものをいかに作るか。それは先進国と途上国、たとえば日本と中国が、互いに自らの比較優位性を生かして協力するほかはない。

中国の強みは市場規模が大きいこと、価格競争力が高いことに加え、政府の戦略的な支援があることである。中国の弱みは、技術レベルが低いことと、基準や国際標準にノウハウがないことである。日本は技術開発で世界をリードしているが、国際競争力の面では価格性能比の指標で強くない。日中協力は、互いにメリットが大きいと考えている。



米国視点の米中クリーンエネルギー協力の展望と課題

米国戦略国際問題研究所（CSIS）エネルギー・国家安全保障部主任研究員
ジェイン・ナカノ

米中間には過去30年間にわたるエネルギー協力の歴史がある。カーター大統領と鄧小平国家主席が米中科学技術協力協定を締結したのは、1979年のことであった。米中関係の浮沈に関係なくエネルギー協力は発展し、今日の米中間のクリーンエネルギー協力は世界でも最も堅固な二国間関係の一つとなった。

その背景にはいくつかの要素がある。米国は原油の世界最大の消費国であり、中国が第2位にある。米国は原油の純輸入国として世界第1位であり、中国が第3位にある。米中はいずれも温室効果ガスの主要な排出国であり、2009年の中国の二酸化炭素（CO₂）排出量は世界の22.3%、米国が19.9%と、第1位、第2位であった。米中クリーンエネルギー協力が成功しているのは、エネルギーの効率的・生産的利用に結び付くだけでなく、輸入エネルギー源、特に気候変動に関係する化石燃料への依存度を減らすことができるからである。

オバマ政権になって、中国との協力はさらに脚光を浴びることとなった。2009年11月、オバマ大統領と胡錦濤国家主席は、クリーンエネルギーに関して次の取り決めに合意した。

- ① クリーンエネルギー技術開発のための米中クリーンエネルギー研究センターの設置。エネルギー効率建築、クリーンコール、クリーン車両の研究に5年間で1億5千万ドルを折半して支援する。
- ② 米中電気自動車イニシアチブ。技術的な共同開発から実証プロジェクト、啓蒙活動などを行っている。
- ③ エネルギー効率アクションプラン。エネルギー効率建築基準やレーティング制度を確立し、産業施設や建築物の監理の指針とする。またエネルギー効率のよい商品基準を設け、エコラベルを展開する。
- ④ 米中再生可能エネルギーパートナーシップ。両国のさまざまなレベルの政府やNGOが参加し、バイオ燃料、風力、太陽光、送電網などについて米中再生可能エネルギーフォーラムを開催し、再生エネルギー開発を支援するとともに、州や省、地方同士の経験を共有する。
- ⑤ 21世紀の石炭イニシアチブ。クリーンコールや炭素回

収・貯蔵（CCS）技術などの開発協力を行う。

- ⑥ シェールガス（泥岩に含まれる天然ガス）資源イニシアチブ。中国のシェールガスのポテンシャルを評価し、環境にやさしい形で開発する可能性を探求する。共同技術研究を行い、中国のシェールガス開発を加速化する。
- ⑦ 米中エネルギー協力プログラム。米中における再生可能エネルギー、スマートグリッド、クリーン輸送、グリーン建築、クリーンコール、コージェネ、エネルギー効率などのクリーンエネルギー・ソリューションを開発した米国企業の知識を活用する。米国企業の参加は当初24社だったが、2009年には39社になった。

2011年1月、オバマ大統領と胡錦濤国家主席はワシントンで、クリーンエネルギー協力のさらなる進展に合意し、次のような二国間イニシアチブを発表した。

- ① 米中クリーンエネルギー研究センターの5年間の共同研究が決定された。エネルギー効率建築では、そのモニタリングやシミュレーション、冷暖房や照明技術、効率基準などが含まれる。クリーンコールとCCSでは、コンバインドサイクル発電、二次燃焼CCS、地中貯留、海藻を使ったバイオミックスなどが含まれ、市場への技術導入コストも評価する。クリーン車両では、電気自動車、バイオ燃料、軽量素材を含み、バッテリー技術や電力網との相互関係なども検討し、ロードマップを作成する。
- ② 二つのエコパートナーシップが発表された。一つはノースカロライナ州シャーロット市のデュークエネルギー社が河北省廊坊市のENN新興グループとエコパートナーシップを結び、政策交換、共同実証プロジェクト、クリーンエネルギー技術実験などを行う。また、オハイオ州のケース・ウェスタン・リザーブ大学は中国海洋石油総公司（CNOOC）と新しいエネルギー効率技術や新しい温室効果ガス低減手法について協力する。
- ③ 米国運輸省と中国国家発展改革委員会その他関連部局が次世代航空バイオ燃料、マルチモーダル輸送計画、住みやすい地域社会などについて協力する。
- ④ 米国エネルギー省と中国科学技術部が合意書に調印

し、ロサンゼルスと上海での電気自動車実証プロジェクトのデータを共有し、電気自動車の展開を加速する。

⑤ 米国エネルギー省と中国住宅・都市農村建設部との間で米中エコシティ・イニシアチブが発表された。エネルギー効率と再生可能エネルギーを都市計画に落とし込むためのガイドラインや政策を双方で検討する。

この首脳会談では、米中の企業間におけるさまざまなビジネス案件も進められることとなった。報道によれば、エネルギー案件は130億ドル相当と言われている。

それ以外でも多くの政府間イニシアチブや政策レベルの協議が行われている。二国間のクリーンエネルギー協力はますます確固たるものになってきている。

クリーンエネルギー協力には課題もある。競争や保護主義、知的財産権や補助金利用などの貿易問題もはらんでいる。競争問題は近年、各国のクリーンエネルギー産業が脚光を浴びるにつれ、特に重要になってきた。

オバマ政権は就任以来、クリーンエネルギーをもって雇用の重要な分野と考えてきた。また、経済的な面だけでなく、気候変動問題の課題としても推進し、アメリカ復興・再投資法の下で、クリーンエネルギーは660億ドルの支援を受けることになっている。グリーン技術についても、5年以内にアメリカの輸出の倍増を目指す2010国家輸出イニシアチブの中で強調されている。

中国もクリーンエネルギーによって付加価値の高いものを輸出しようと考えている。第11次五カ年計画でも水素、クリーンコール、再生可能エネルギーなどのR&Dにかなりの資金が提供された。また、2009年に発表された中国のグリーン経済刺激策では、300億ドルの支援が示されている。

中国香港上海銀行（HSBC）の推計によれば、鉄道や配電網に関する5,860億ドルの刺激策の3分の1が環境関係のものとなっている。アメリカでも景気刺激策のうち1,120億ドルが環境関係のものとなっている。

2004～2009年、中国におけるクリーンエネルギー関係の投資は年平均39%伸びてきた。2009年だけでも、中国企業の再生可能エネルギーに対する投資額は347億ドルであった。これに対し、アメリカの公共投資、民間投資は合わせて186億ドルであった。中国の風力と太陽光マーケットはこの10年間、毎年30%以上成長し、2008年には1,730億ドルの規模となった。今日、風力タービンの生産で中国は世界の39%を占め、アメリカは12%である。太陽電池では中国のシェアは43%、アメリカは9%に過ぎない。

両国の政治的・経済的体制の相違による課題もある。アメリカは行政府が立法府と同等の力を持ち、予算の決定権は議会にある。政府のプログラムは毎年、議会の審議にさらされ、政府は有権者の意思を反映した形でプログラムを実施する。資金が継続してつくかどうか不確実な面もあり、棚上げにされる協力イニシアチブもある。また、政府によって任命された関係者の任期は2～3年で、新しいアイデアが吹きこまれる一方、政策の一貫性や不確実性の問題も出てくる。

中国の政治体制はアメリカとかなり異なる。クリーンエネルギー関係では特に、中国で人材が十分に育成されていなかった問題があった。そこで、米中では人材面でも協力活動を行うこととなった。例えばエネルギー統計専門家、エネルギー効率監理専門家、原子力の安全規制専門家などの人材がいま急速に増えている。

クリーンエネルギー技術を世界市場で拡大する中で、協力は歓迎されるべきであり、競争もまた歓迎されるべきであろう。競争と協力は相反するものではない。中国は製造分野が得意で、コスト低減に優れている。アメリカの強みは革新にある。協力を通じて両者がクリーンエネルギー技術を進め、実用化を推進していくことができる。

米中エネルギー協力には、創造性と柔軟性も必要だ。人材育成にも同様のことが言える。2009年にエネルギー効率行動計画が発表され、その中には建築検査官やエネルギー効率監査官のトレーニングが含まれている。エネルギー省は2010年9月、20人の中国の市長を招き、研修を行った。プログラムには都市システム管理、グリーン建築技術、クリーンエネルギー政策開発などがあった。連邦政府に加え研究所、大学、州政府や市政府なども関わることによって、柔軟な取り組みが可能となる。

ワシントンでは、対中協力に関して保護主義に傾きがちな感情がある。他方、アジアやヨーロッパの先進国に対して行っているものと同じような産業政策を実施すべきだという声もある。こうした議論の中で、われわれは全体像を見失ってはならない。協力を通じて、両国はイノベーションや技術開発、実用化面での相乗効果を目指している。実りある協力がなければ、双方は化石燃料に頼らざるを得ないのだ。

クリーンエネルギー協力は、協力であると同時に、競争の場も提供する。競争への懸念が摩擦に発展してはならない。より良い環境、エネルギー安全保障、持続可能な経済発展という目標から目をそらしてはならない。



クリーンエネルギー分野における日中協力の可能性

財団法人電力中央研究所社会経済研究所主任研究員
上野貴弘

これまでのクリーンエネルギー分野の日中協力でもっとも注目されたのは1990年代の「グリーンエイドプラン」であった。日本のエネルギー関係の予算を使って、日本のクリーンエネルギー技術や環境技術が中国でうまく行くのかを実証するプロジェクトを数多く行った。当時の中国国家発展改革委員会と日本の経済産業省がまず政策対話を行い、関係政府機関、民間企業が協力した。

プロジェクトは鉄鋼部門が9件、石油化学部門と節電・コージェネ部門が各3件など十数件あり、予算規模は年間4,000万～1億4,000万ドルに及んだ。結果として、中国の産業分野でも日本の省エネルギー技術が機能することが明らかになったが、実証された技術が中国で普及するところまではいかず、課題として残った。

それを埋めたのが、2000年代の民間レベルの技術移転である。中国がクリーンエネルギー大国になっていく過程では、民間レベルの技術移転が多数行われたことが特徴として挙げられる。風力発電の例をとれば、先進国と途上国の各々のプロセスの中で、先進国で生産したものを中国市場に輸出する、先進国で商品化されたものを中国で合弁し生産する、先進国で研究開発されたものを中国へライセンス供与し商品化する、というさまざまなチャンネルが並存する。当初は輸出が多かったが、次第にライセンスが増えた。中国政府もローカルコンテンツ条件を定めるなど国産化政策をとり、これを後押しした。

こうした技術普及が成功した要因は、中国の産業が発展し、それによって先進国と中国との間で製造業の国際分業が成り立ったことが大きい。それを中国政府の国産化政策や国家計画がバックアップし、中国の国産化が進み、コストと価格が下がり、普及が加速化した。

現在は、先進国側から見ると中国に追い付かれてしまい、協力分野が見出しがたくなっている。石炭火力発電の中でも高効率なプラントの例だが、やはり2000年代に中国に技

術移転され、当初は基幹部品の輸出から始まり、次第に技術ライセンスの提供、国産化へと移行した。2000年代は中国の発電需要が急拡大したが、徐々に輸出市場にも出始めている。新興国のインフラ市場にいかにも輸出していくかが先進国の共通した産業戦略になっているが、中国も当然、同様の戦略をとってくる。ここで、協力から競合という関係が生まれてきた。

中でも難しい問題が知的財産権である。例えば、ヨーロッパからライセンスを受けた中国メーカーがインドに高効率石炭火力プラントを輸出しようとした。ヨーロッパ側は中国側の知的財産権の侵害をインド政府に主張し、中国側はライセンスに自主的な改良を加えた技術であると主張している。この点で国際ルールは確立されておらず、主張は食い違ったままとなっている。

しかし、難しいことではあるが、先進国と中国の相互のメリットを引き出すためにどんなことが可能かを考えるのは重要なことである。日中協力の可能性として、思いつきではあるが3点お話ししたい。

一つ目は、製造業の国際分業である。日本は高性能の部品をつくることに集中し、それを中国で完成品とする。

二つ目は、クリーンエネルギー市場のグローバルな拡大である。競合関係にあっても全体のパイが大きくなる。そのために地球温暖化防止の国際枠組をできるだけ強固なものにしていく点で、協力が進められるであろう。

最後に、リバーズイノベーションと呼ばれるものがある。中国の産業は生産だけでなく、イノベーションでも高度化してきている。先進国から途上国へのイノベーションの一方通行だけではなく、逆回りも含め、互いのイノベーションを組み合わせしていく発想があってもよい。実例として、アメリカGE社のヘルスケア部門が、中国など新興国における研究開発の拠点を強化していることがある。クリーンエネルギー分野としても参考になる。

ディスカッション

(伊藤) アメリカも日本も最近まで、中国より自分たちの方が高性能な製品をつくることができるという見方があったと思う。しかし、中国はクリーンエネルギー分野で他のどの国よりも先に行き、低炭素社会の道を歩み、それを加速化していくのではないかと。これからは、中国でどういう製品が売れていくのかを考えないと、世界市場で競争力を維持していけないであろう。遠くない将来、世界のエネルギー市場を中国が牽引する時代が来るであろうことについて、どう考えるか。

(李) 同感である。需要のある所で、新しい技術が生まれる。現在のクリーンエネルギー市場がどこにあるのか、地球温暖化問題に本格的に取り組んでいるのはどこかといえば、中国だと思う。この市場を狙って先進国の技術も進出し、中国の地場産業や国内技術も開発されてくる。その結果、クリーンエネルギーにおける先進国と中国の技術格差が縮小し、場合によっては逆転現象も起きる。

2011年1月の胡錦濤国家主席の訪米で、クリーンエネルギー実務協力戦略フォーラムが開催され、米中間で数多くの協力プログラムが合意された。従来はアメリカが先端技術の中国向け輸出を制限していたが、たとえばガス火力発電技術や原子力発電燃料製造設備を中国に売り始めた。逆に、石炭の炭素回収技術など中国の技術をアメリカが受け入れるようになった。

これからは、クリーンエネルギー分野において新しい技術が中国に集まり、さらに新しい技術が中国で開発され、コストも安いという現象がかなり出てくるであろう。その市場はまず中国国内、そしてインド、アフリカへ、さらには先進国にも入っていくだろう。

(ナカノ) 私も同感である。たとえばWestinghouse AP1000（ウェスチングハウス社が開発した第3世代原子炉。中国浙江省で建設開始）はアメリカでなく中国で製造される。アメリカのクリーンエネルギー業界の話を知ると、現実において米中の格差はどんどん縮小しており、どうしたら中国の前を走ることができるか真剣に考えなければならぬと感じている。技術が政府ではなく企業のものであるというアメリカのシステムの中で、いかにこのことを円滑に進められかも課題であろう。

(査) 中国はいまクリーンエネルギーのリーダーであると

いうのではなく、政治的な意志が他国より強く働いていると言えよう。アメリカや日本で、中国がやがてリーダーになるのではないかとこの考え方は、競争優位性を維持しようとする刺激策にもつながる。

中米や中日などで協力してクリーンエネルギー製品をつくり、アフリカや中南米に導入する可能性について指摘したい。世界銀行において、実際にそういうプログラムがあると思う。具体的に、Nokiaは中国企業と協力して特定のモデルを設計し、アフリカ市場の開拓に使おうとしている。知的財産権の問題に関連しても、技術と製品を二国間で共同開発し、特許も含めて共同で進めていくことが大切であろう。

(上野) 中国で研究開発が行われ、実証され、それがアメリカなど先進国に持ち込まれるというケースは実際に起きている。クリーンエネルギーで急成長する中国企業をみると、留学生が中国に帰国し、ベンチャーを起業し、大成功するケースがある。先進国のイノベーション能力が人を通じて中国に根付いている。たとえば太陽光発電のサンテック社、リチウムイオン電池のBYD社などがある。レアアース開発も1950年代の中国人科学者の留学を通じて始まった。

他方、中国製品の安さには人件費の安さのほか、競争が厳しすぎるという背景もある。中国で新しい分野が立ち上がると、数千、数万の企業が参入してくる。過当競争で研究開発にお金が回せなくなり、疲弊してしまうケースも見られる。競争で価格を安くするのは中国の競争力の源泉でもあるが、弱点にもなりかねない。

(伊藤) 昨日、2010年のGDPで中国が日本を超えたという日本政府の発表があった。日本人の心理的ショックはかなり大きいものであろう。しかし、中国の経済規模が拡大し、市場チャンスが増えるにつれて、協力の余地も大きくなる。確かに競争は激しいが、健全な競争をするかぎり、相乗効果が生まれてこよう。

日中間には非常にセンシティブな問題が起きており、米中間の問題も解消していない。ただし、経済的には相互依存は不可避であり、健全な友好関係を築く段階にある。お互いに言いたいことをぶつけ合い、妥協点を探り、協力の場を確保することは、健全な国家間関係の表れでもあると考える。

[文責：ERINA]