

技術力向上の背景に個人の力

日本総合研究所 瀧口信一郎

中国を読む

太陽光発電パネルの価格は、中国国内の新型コロナウイルス感染拡大での工場の操業停止により供給不足が発生したことによって上昇し、その後、世界各国での太陽光発電プロジェクトの遅延により下落するなど乱高下した。

この環境下で中国の太陽光発電産業は、リーマン・ショック時には激減した欧州への輸出を補うために中国政府が巨大な国内官製市場で中国企業を支援した状況に比べ、大きな被害は受けていない。今後、収益競争で脱落する企業は出るかもしれないが、2010年代に新興企業が育ち19年には世界トップ10のうち9社を独占している中国の優位は変わらないだろう。

帰国留学生が牽引

中国のエネルギー技術は多くの場合、国営企業による海外企業との合併を通じて獲得されたが、太陽光発電技術は留学生により持ち込まれたものである。00年代に一世を風靡した尚徳電力(サンテックパワー)の創業者、施正栄氏は1988年に国費でオーストラリアに留学し、2000

順位	順位	読解力	順位	数学的応用力	順位	科学的応用力
2018年学習到達度調査PISAの	1	北京・上海・江蘇・浙江	1	北京・上海・江蘇・浙江	1	北京・上海・江蘇・浙江
	2	シンガポール	2	シンガポール	2	シンガポール
	3	マカオ	3	マカオ	3	マカオ
	4	香港	4	香港	4	エストニア
	5	エストニア	5	台湾	5	日本
	6	カナダ	6	日本	6	フィンランド
	7	フィンランド	7	韓国	7	韓国
	8	アイルランド	8	エストニア	8	カナダ
	9	韓国	9	オランダ	9	香港
	10	ポーランド	10	ポーランド	10	台湾
	15	日本	(出所) 文部科学省・国立政策研究所から抜粋			

年にその技術を携えて帰国。海外市場の競争に参加し、中国の太陽光発電産業を牽引した。改革開放政策を推し進めた鄧小平は、1978年に留学生を数万人単位で海外に派遣すべきだと発言し、79年には米中間の留学生の交流で合意、中国人留学生の爆発的増加のきっかけを作った。明治維新後、日本が国を挙げて欧米から技術を導入したのに比べ、中国は大国のプライドや国内政治の混乱で、国を挙げてというわけにはいかなかった。鄧小平は国家主導で海外からの技術移転を徹底したのである。

当初は国費留学が中心だったが、90年代には私費留学が増え、中国人留学生の数は2000年前後に急拡大した。筆者は1999

～2001年にテキサス大学のビジネススクールに留学したが、当時、クリントン政権は日本より中国を重視しており、米国石油産業の中心地でエンロン(エネルギー商社)のエネルギー金融技術が闊かを浴びていたテキサス州にも、中国からの留学生が多かった。

当時を思い出して印象に残るのは、中国人留学生の大半は、自らの人生を切り開くために渡航し、努力する人々だったということである。中国人留学生はレストランでアルバイトをしてお金を稼ぎながら、膨大な宿題もこなしていた。個々人を見れば、豊かな米国の生活に慣れ、自分の力を試したいとの思いで努力する若者に過ぎなかった。米国に残ってヒューストン



たきぐち・しんいちろう 京大で理学部を経て、1993年同大大学院人間環境学研究科修了。テキサス大学MBA(エネルギーファイナンス専攻)。Jリート運用会社、エネルギーファンドなどを経て、2009年日本総合研究所入社。創発戦略センターシニアスペシャリスト。専門はエネルギー政策、エネルギー事業戦略、分散型エネルギーシステム。著書に『中国が席巻する世界エネルギー市場 リスクとチャンス』『ソーラー・デジタル・グリッド』(ともに日刊工業新聞社・共著)、『エナジー・トリプル・トランスフォーメーション』(エネルギーフォーラム・共著)など。1969年生まれ。

のエネルギー会社で働き、米国人と同じように生活を送るかつての同級生は、その時代の中国の若者の夢を実現しているのだろう。

子供の学力は世界一

日本にも多くの中国人が住む今、その子供に対する教育熱心さに驚いた日本人も多いのではないか。小さいころから子供に英語も学ばせ、日本で高校を卒業した後、米国のトップスクールに入学を決め、家族全員で米国に引越す話も聞く。

中国人家の熱心な教育姿勢は、基礎学力に表れている。18年の経済協力開発機構(OECD)による「学習到達度調査(PISA)」で中国は、次世代を担う15歳の学生が、読解力、数学的応用力、科学的応用力の全ての分野でOECD諸国を上回り、世界トップである(図表)。

中国の太陽光発電技術は、巨

大な国内市場や質の高い人材供給に支えられ、国際関係が悪化しても独自に発展する可能性が高い。これは風力発電、火力発電、原子力発電の技術でも同じ状況にある。中国はエネルギー技術において国際競争力を増していくと考えた方がいい。

日本は、技術力を向上させる教育や研究開発に地道に取り組む必要はあるが、もはや中国との真つ勝負は得策でない。日本人のきめ細やかなオペレーションに裏打ちされた省エネ、工場、オフィス、住宅の需要側エネルギーマネジメント、世界に誇る自動車産業と連携したエネルギーシステムなど、日本の文化や産業構造を反映し、中国と差別化できる技術に集中するタイミングがきている。

国内の脱炭火力や再生可能エネルギーの拡大に目が行きがちなエネルギー技術だが、中国の現状を踏まえると国際競争の視点が不可欠である。