

BRICs(ブリックス)のトップランナー中国の環境問題と日本列島環境防衛ライン構想

グリーンブルー株式会社

谷 學

1. はじめに

1980年代後半、それまで社会主義計画経済を推し進めてきた国々の体制が次々と行き詰まってしまい、1989年には東西ドイツの壁すなわち“ベルリンの壁”が崩壊、1991年にはロシア、ウクライナ等からなるソ連邦が解体された。続いて、1993年には中国が社会主義市場経済体制をとることを表明、この結果、それまで世界の市場経済の人口が12億人であったものが、一気に40億人と膨れ上がってしまった。今日では、世界の経済体制は市場経済一色に染められしまった状況にある。

中でも近年、ブラジル、ロシア、インド、そして中国の4か国(BRICs:ブリックス)は新興市場大国といわれるほどにめざましい経済発展を遂げており、このことにより世界におけるエネルギー・資源の争奪戦が繰り広げられるようになった。加えて、急速な経済発展は地球資源の消費を加速させ、これに伴い地球温暖化や酸性雨問題など様々な地球規模の環境問題がクローズアップされるようになってきた。

ここでは、ブリックスの中でもトップランナーであるお隣り中国の経済発展と環境問題の現状について触れ、中国が抱える環境問題が日本に深刻な影響を与えている事実に基づき、今から20年以上も前に構想された「日本列島環境防衛ライン」構想1)と、現在、進行しているJICA無償協力による「酸性雨および黄砂モニタリング・ネットワーク整備計画」2)の実態について紹介したい。

2. 地球崩壊のシナリオと持続的発展

ベルリンの壁の崩壊後、世界が市場経済化することで地球のエネルギー・資源が加速度的に消費され深刻な事態をもたらすとする「地球崩壊シナリオ」が、「持続発展のための世界経済会議」(WBCSD)によって、1992年の国連環境開発会議(リオ・サミット)前に発表されている。つまり、それまでの市場経済の発達のは形は膨大な資源消費が伴う自然収奪的な工業、林業、漁業が主流で、これを継続すれば、早晩、地球は崩壊してしまうというものである。例えば、このシナリオによれば、2010年までに異常気象が深刻化し、大洪水、大暴風雨、干ばつ等々が頻発する。2030年までにはエネルギーの高騰や資源獲得による地域紛争が激化する。2060年には1億数千万人にも及ぶ環境難民が発生する、などといった深刻な事態を予測している。3)少なくとも、ここ最近の高温、多雨など異常気象現象は、このシナリオを証明するものとなっている。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第4次評価報告書によれば、温暖化の90%は人為的起源による温室効果ガスが原因だと説明している。4)

ともかく、1990年代になって、前述したとおり後発の市場経済を取り入れた発展途上の国々も確かな経済発展を実感できるようになり、こうした時期に地球の崩壊を如何に回避すべきかについて話し合うための会議、「リオ・サミット」がブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開かれた。ここで初めて南北問わず世界の国々は、地球環境問題が自分たちの身近な問題であるとの認識に立ち、その対策の必要性について合意に至ったというわけである。この会議の成果は、地球資源の活用ガイドラインともいえる持続的発展のシナリオ、すなわち「アジェンダ 21」の採択である。実はこうした会議は、このリオ・サミットの20年前(1972年)に、スウェーデンのストックホルムで開かれた国連人間環境会議がある。この時は、先進国と発展途上国との経済格差問題、すなわち南北問題が表面化していた時代で、特に途上国は環境問題に関心を寄せる段階になかった。地球環境問題について、すでに35年も前に世界で話し合われていたものの、関心を寄せ合意に至るまでには、途上国の経済発展が不可欠であったことを物語っている。

3. 中国の経済発展と環境問題の現状

さて、90年代に入って急速な経済発展を見せている代表的な国々として、ブラジル、ロシア、インド、中国の4つ挙げられ、これらの国々はそれぞれの国の頭文字を取ってBRICs(ブリックス)と呼ばれ、新興経済大国と位置づけられている。これらの国の中でもトップを走っているのが中国である。以下、この中国がどのような経済発展を遂げているのか概観し、その中国が、かつて日本が経験したと同じ深刻な公害問題(環境問題)を抱えている現状について触れたい。

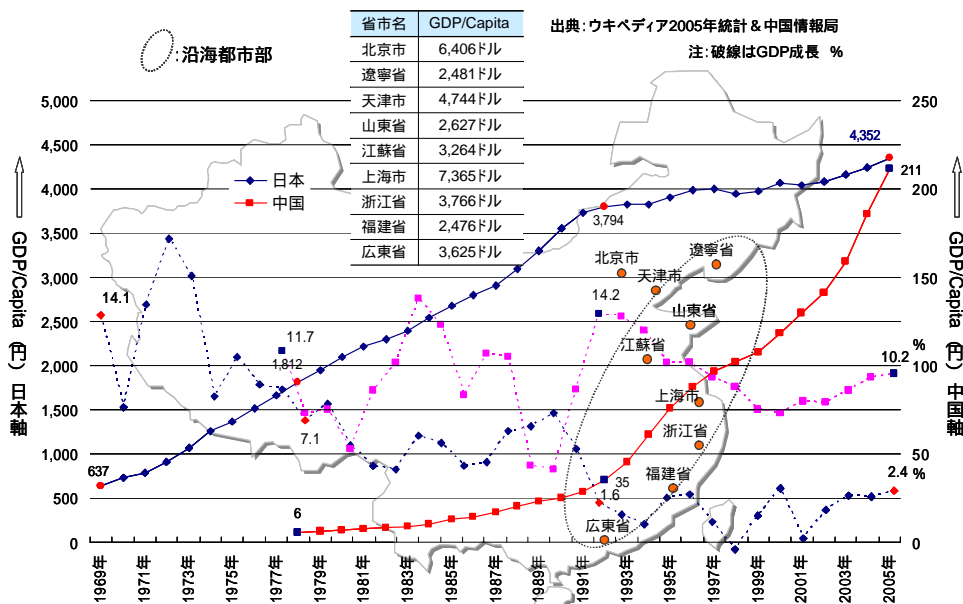


図-1 中国の一人当たりの国内生産額(GDP)と推移と同沿海都市部の現状

図 1 に、中国の改革開放政策が始まった 1978～2005 年までの、中国人一人当りの国内総生産（GDP/Capita）と経済成長率を示した。また、同図には中国でも特に経済成長の著しい沿海都市部と、日本の 1969～2005 年までの GDP/Capita を合わせ示した。中国の経済成長が著しいとはいえ、GDP/Capita は 211 千円（約 1,800 ドル/2005 年）で、これは日本の 1/20 に過ぎない。しかし、改革開放政策が始まった 1978 年の 6 千円に比べれば 35 倍と大幅に成長していることが分かる。とはいえ、それでも日本の 35 年前（1969 年）の GDP/Capita 637 千円と比較すると、1/3 に過ぎない。つまり、中国の経済力を 13 億の民の平均で見ると、必ずしも適切ではないと考える。

そこで、特に経済発展の著しい沿海都市部を中心とする 6 省、3 市の GDP/Capita に注目すると、この地域での平均は 2005 年度統計で約 4,000 ドル（日本円では 50 万円に相当）に達している。今日では、上海市や広東省の GDP/Capita は 10,000 ドルを超えたとも言われているので、中国の沿海都市部の経済力はようやく日本の 1970 年代に到達したというところであろうか。特筆すべきことは、中国は沿海都市部に人口が集中しており、その数ざっと 4～5 億人と言われている。見方を変えれば、この地域における国内総生産（GDP）の絶対額を見ると、日本に近似していると考えられる。ちなみに、中国の粗鋼生産量は日本の 3 倍の 3 億 5 千万トン（2005 年）で世界第一位、石油の一日の消費量は日本とほぼ同じ 536 万バレル（2002 年）で世界第 2 位となっている。如何にエネルギー・資源消費量が大きいか理解できよう。

ここで注目すべきことは、中国の目覚ましい経済発展に伴うエネルギー・資源消費の実態は、適切な省エネ対策や公害防止対策（環境保全対策）が施された形となっていない点である。最近になって、ようやく中国における環境汚染の実態が報じられるようになって来ており、一昨年（2005 年）11 月に、吉林省で起きた化学工場事故に伴う河川汚染は、中国国内問題だけにとどまらず、ロシアや日本海にも汚染が及んでいることが明らかにされた。5) この事件をきっかけに、中国の海岸ならびに河川流域には 2 万 1 千もの化学工場が存在していることが明らかにされ、中でも長江（揚子江）黄河流域にある 1 万の化学工場のうち、すでに 100 工場は河川を汚染しているという事実も報じられている。6) この他、2006 年 1 月には、湖南省の湘江でカドミウム汚染が発生、同流域の住民に「イタイタイ病」と酷似した症状の死亡者が出ていることも明らかにされている。7) 中国が抱える環境汚染問題は、河川、海洋汚染にとどまらず酸性雨など大気汚染も深刻な状況にある。しかも、これらの汚染が国内問題にとどまらず周辺国、とりわけロシア、韓国、日本への越境汚染をも引き起こしており、極めて深刻な事態にあることは間違いない。

1972 年の日中国交正常化以後、1979 年から始まった日本政府による対中国政府開発援助（ODA）の総額は 3 兆円以上に及んだ。このうち日中友好環境保全センターの設立協力を始め、様々な環境保全分野における有償・無償の支援総額は ODA 全体の 30% 近くに達している。8) 中国に日本と同じ轍を踏んでもらいたくないとの思いから進めら

れた環境保全協力は、中国の現状を鑑みれば、必ずしも有効な成果を作り出すまでには至らなかったといえる。

4. 中国からの大気汚染物資の移流と日本列島環境防衛ライン構想

去る5月10日の日経新聞に「光化学スモッグ大発生」と題する記事が掲載された。9) 日本の大気汚染は、亜硫酸ガスやダイオキシン等については、20~10年の間で大幅な改善が見られている。一方、光化学オキシダントや非メタン炭化水素、またSPM(浮遊粒子状物質)などは、濃度レベルの指針を超えており満足できる状況にない。

先述の新聞記事には、「光化学スモッグの原因物質である窒素酸化物等が大陸から流れ込んできているのではないか」と指摘している九州大学教授のコメントが紹介されていた。こうした大気汚染物質の大陸からの移流は、すでに多くの学者が指摘し認めている点で、3項で触れた中国の経済発展の現状、それに伴うエネルギー・資源の加速度的な消費の実態は、まさに中国の産業活動により排出された多種多様な汚染物質が、偏西風に乗って日本に流れ込んでいることは間違いないところである。黄砂が日本に流れ込んでいることは昔から知られていたが、中国の経済活動がさほどでもなかった頃の黄砂は、春先の一時の気象現象として見過ごすことが出来た。しかし、今日では黄砂とともに酸性雨、また大量の汚染物質が日本列島に流れ込んでおり、中国の更なる経済発展を考慮すると、日本への越境汚染は看過できない問題である。

ところが、日本は中国からの汚染物質の移流実態を把握できるモニタリング体制が整備できていない。日本には世界に誇れるきめ細かな大気汚染常時監視網がおよそ2,000局に渡って張り巡らされているが、これらは国内監視の目的で作られたもので、大陸から移流してくる汚染物質監視には、監視項目や測定局の適正配置など再検討を要し、転用は難しい。加えて、移流の実態をより精度よく把握するには、大陸におけるモニタリング体制整備も不可欠である。

実は、今から22年前の1985年に「日本列島環境防衛ライン」(東アジア大気監視網)設置の必要性を、環境庁(当時)に提案した学者がいる。その人は、慶応義塾大学理工学部教授(当時)である橋本芳一氏である。提案の内容は、黄砂現象やすでに中国国内で酸性雨問題が表面化しつつあった事象に注目し、近い将来、日本にもたらずと思われる被害の未然防止、すなわち環境防衛の実現には早期の観測網の体制整備が不可欠との考えから作られたもので、この考えは日本の経験と実績に基づくものといえる。この提案は、当時の中国における経済力がGDP/Capitaで1万3千円と低かったこと、したがって、当時の誰もが「中国が近い将来にそんなに急速に発展する筈がない」と見ていたようで、受け入れられなかったようだ。働きかけは政治家にも行われたが、反応は同様に殆ど相手にされなかったようだ。

公的な資金支援が得られないことから、教授は「草の根」運動を起こし、東アジア観測網の設置資金を集めた。その活動の甲斐あって、本計画は1991年4月、観測地点と

して中国に 5 点、韓国に 1 点の合計 6 点の海外拠点を設けスタートしている。これは今でもそうであるが、中国は観測データもさることながら、ましてや情報が沢山の詰まった環境試料の国外への持ち出しは極めてうるさかった。そうした環境条件の中でこれらを実現したことは、奇跡にも等しいと言える。教授の始めたこのプロジェクトは、日本、中国、韓国の頭文字を取って JACK (ジャック) ネットワークと命名され、日本より海外の関係者に注目されたようだ (図-2 参照)。しかし残念ながら、この草の根プロジェクトは、日本経済のバブル崩壊とも相まって資金難に陥り、1992 年 12 月に休止することとなった。



図-2 JACK ネットワーク 出典:中国環境研究 勁草書房

5. まとめ

大学の一教授が構想した「日本列島環境防衛ライン」は、約 10 年後の 2001 年 1 月によく日本政府主導で組織された「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET)」¹⁰⁾の形で現実化されたと言えるのかもしれない。しかし、このネットワークの設置名目は、日本列島の環境防衛という視点ではなく、1992 年のリオ・サミットで採択されたアジェンダ 21 に沿って対応したものとなっている。したがって、対象国も中国のみならず、他の東アジアの国々を含む 13 カ国に及んでいる。ちなみに、EANET における中国の観測地点数は 4 都市 9 地点となっている。その後、中国政府における大気環境モニタリング体制整備のニーズ、加えて、中国の経済発展と環境汚染の現状を考慮すると、既設の EANET における中国のモニタリング体制では不十分だとする考えとが相まって、日本政府と中国政府は、2006 年 11 月に「酸性雨および黄砂モニ

タリングネットワーク整備計画」について基本合意に至っている。この整備計画は、日本政府（JICA）の無償資金協力のスキームで進められるもので、酸性雨モニタリングが32都市で、大気汚染測定が15都市で行われる計画となっている。EANETに比べ格段に充実した観測体制が整備される状況にあるようだ。開始年は2007年中で、現在は観測器材の調達に係る入札が行われる段階となっている。この事業の課題は、整備された後、中国国内の監視体制について日本サイドが深く関われない点である。中国側に観測器材・装置や設備の維持管理ならびに運用をゆだねる形で、果たして信頼できるデータの確保が可能なのかという点である。つまり、日本列島の環境防衛という視点での目的を果たしうるかという点で課題が残る。ことさらに事を荒立てる考えは毛頭ないが、中国の経済発展で解き放たれる環境汚染物質の量は膨大なものである。すでに中国国内で抱えている深刻な公害（環境）問題、そして、現実に移流している酸性雨や他の染物質が起因とされる光化学オキシダント問題などこれら越境汚染を考えるならば、両国がもっと深く立ち入ることのできる監視体制整備が不可欠であると考ええる。

2006年10月8日の、安倍首相と胡錦涛国家主席との会談で一致した「戦略的互惠関係」（日中関係を長期的に安定して発展させていくためには、政治の面で互いに信頼を深めること、エネルギーや環境保護、通信技術、金融などの協力を強化すると共に、人的交流を拡大する）¹¹⁾の構築に鑑みれば、「日本列島環境防衛ライン」はもっと戦略的に取組むべきテーマであると考えられるのだが。

参考資料

- 1) 山田辰雄、橋本芳一編；中国環境研究 勁草書房 p197-205 1995
- 2) 中国の「酸性雨及び黄砂モニタリング・ネットワーク整備計画」に対する無償資金協力について www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/18/rls
- 3) 谷學著；「環境ラポビッグバン」環境コミュニケーションズ p37-38 2001
- 4) 科学技術動向研究センター；科学技術動向 p4 2007.3
- 5) 中国石油吉林石化公司爆発事故・アムール河汚染
www.geocities.jp/chemsafetyjp/incident103
- 6) What's New in 上海；中国全国で河川沿岸の100あまりの工場が問題あり
2006.1.28
- 7) イタイイタイ病も発生か = 湖南省のカドミウム汚染 時事通信 2006.1.11
- 8) 対中国 ODA 実績概要 www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/chiiki/china.html
- 9) 光化学スモッグ大発生 日本経済新聞 2007.5.10
- 10) EANET web JAPAN；www.eanet.cc/jpn/eanet_f.html
- 11) 安倍首相訪中m「戦略的互惠関係」構築で一致 中国情報局 2006.10.9