

公開講演会記録

北風が嬉しい！環境担当書記官

—北京3年半の仕事と生活

環境省大臣官房環境影響評価課 課長補佐 井上直己



はじめに

毎日、報道に接しない日がないほど日本人が注目し、気にしている中国という国を、報道やウェブでは得られないような生の体験を通じて知りたい。私はそういう気持ちで中国語を学び、中国赴任を希望し、2013年7月より在中国日本大使館の環境担当書記官として任に当たる幸運に恵まれました。それ以来、2017年1月までの3年半を北京で過ごし、中国政府や駐在員の方々との協力や交流、数多くの地方訪問など、貴重な経験を得ることができました。

中国の環境問題は日中両国が共通して注目している分野であり、しかも「環境改善」という同じ方向を向いていますから、日中間の環境協力は意義深く、やりがい

に溢れていました。また、環境担当書記官が扱う分野は、大気、水、土壌、気候変動、資源循環、野生動植物保護、海洋ごみ、原子力安全と、非常に幅広く、カウターパートとなる中国側の政府機関も環境保護部の他、発展改革委員会、林業局、海洋局、核安全局とさまざまで、それだけ仕事も刺激も数多く、多様でした。

私の赴任は尖閣諸島を巡る大規模反日デモが発生した2012年の翌年であり、日中関係が相当に冷え込んだ時期でしたが、その後、日中首脳会談を経て、関係が徐々に回復し、交流が活発になり始めたタイミングでの離任でした。環境協力が、そのような難しい時期においても途絶えることなく続いてきたことは、日中関係の発展を考える上で重要な手がかりを持つものかと思います。

本稿では紙幅の関係から、様々な環境問題の中でも、日本で関心の高い大気汚染について中心的に取り上げ、現状と改善傾向、中国政府の取り組み、日本政府による協力について紹介します。最後に、二次情報によらず、中国に来て直接触れ合い、感じる日中交流の重要性についても述べます。

私が滞在した3年半、中国に滞在する日本人たちが肌で感じる中国と、一時帰国した際に日本国内で感じる、多くの日本人がとらえる中国との間に、時を経る毎に大きな溝ができていく印象を持ちました。そうした溝が埋まり、多様な見方がなされることが重要と私は思い、そのために本稿が少しでも役に立てば幸いに思います。

なお、本稿は筆者個人の考えを述べた

ものであり、組織を代表するものではありません。

1. 中国における大気汚染の状況

北京滞在中は多くの日本人の方々に大気汚染による影響を心配していただきました。日本では、中国に関する報道がされる時には、北京の高層ビルがスモッグで白くかすんでいる様子が放映されることが多いので、中国ではどこも四六時中大気汚染が深刻だというイメージを強く持たれているようですが、実際、中国の大気汚染の実態がどのようなものか、簡単に説明したいと思います。

まず、私が住んでいた北京について。北京市全体における2016年度のPM_{2.5}の平均濃度は、毎立法メートル73マイクログラム(μg)でした。日本のPM_{2.5}の環境基準の一日平均値は同35 μg 、年平均値は同15 μg ですので、年平均環境基準値と比べれば5倍となり、かなり悪い数値だということが判ります。

その大気汚染の約3割は、北京周辺の河北省や天津市に集中する製鉄所や火力発電所などの重工業における、石炭燃焼などで発生した汚染物質が、北京市内に流入することによるものと言われています。この北京市と天津市、そして河北省

を合わせた地域・「京津冀」(ジンジンジー)は、中国最大級の大気汚染発生源です。

河北省や天津市から北京への「越境大気汚染」は、主に南側から流入しますから、南風が吹くと北京の空気が悪くなり、汚染源が少ない北方から風が吹くと空気が良くなるという特徴があります。この風の影響は非常に大きく、視界の悪い深刻な汚染日であっても、強い北風が吹き始めると1時間で青空が見え出すという現象を幾度となく見えました。そして、北京に住む日本人たちは、この北風が吹くのを日々待ち望んでいました。ちなみに、この汚染発生地域の南に位置する上海では、北風が吹くと空気が悪くなり、南風を歓迎しているようです。

大気汚染の大規模発生源である重工業地域は、京津冀以外にも、上海市周辺や広州市周辺にもありますが、2016年のPM_{2.5}平均濃度は、上海市は同45 μg 、広州市は同36 μg となっており、南方は北方と比べて大気汚染の程度が比較的小さいといえます。

これらの三大工業地域以外の地域では更に大気汚染のレベルは低くなり、特に沿岸地域は海風もあり、空気は比較的良好です。例えば、台湾の対岸に位置する厦門(アモイ、福建省)は、本年、世界

遺産に登録されたばかりのクロス島を持つ観光地ですが、同36 μg と低い値を記録しています。

また、汚染地域という印象が強い河北省の中でも、北京の北西部に位置する張家口市は、同34 μg と北京市中心部の2分の1以下です。

このように、中国国内でも各都市によって大気汚染の度合いは大きく異なるものであり、「中国」と一括りにすることは非常に困難です。

2. 中国における大気汚染の特徴と要因

北京の大気汚染は季節による変動が特徴的です。大気汚染の季節は毎年9月の終わり頃から始まります。その主な原因は、農作物の収穫の際に発生するトウモロコシの茎や稲わらなどの野焼きであり、広大な地域の無数の地点で発生する野焼きの煙が大規模な汚染源となり、北京に流入してくるのです。このため、各地域で野焼きは禁止されているのですが、実態はというと広大な農地に散乱する茎や稲わらを回収する労働コストが多々であり、代替手段もない中で、当局の監視をくぐって野焼きが横行しているようです。

次の節目は11月中旬で、この時期に、

北京を含む華北地域では集中暖房（中国語では「暖気」）が地域毎に一斉に始まり、その主な原料である石炭の燃焼によって、大気汚染物質が排出されるのです。この集中暖房はボイラーで熱した水を地域の各戸にパイプで供給し、その熱水管で暖をとるものであり、華北地域の庶民が厳しい冬を越すために不可欠なサービスといえますが、一方で冬の大気汚染源の代名詞にもなっています。

政府は石炭から天然ガスへの転換（「煤改気」）を図っており、北京市内など都市部では改善が進んでいます。実際、北京市中心部では黒い煙を吐く石炭ボイラーを見かけることはなくなりました。しかし天然ガス供給のためにはパイプライン整備が必要であり、目の届きにくい郊外まで改善が行き渡るまでには時間がかかりそうです。北京ではこの時期の深刻汚染日には焦げ臭い何ともいえない臭いが鼻をつくことがあります。これは北京市の郊外又は市外から流入したものです。

こうした排出源に加えて、北京オリンピックの時代に北京市内から市外に移転させられた無数の火力発電所や製鉄所といった重厚長大産業の工場において、季節を問わず石炭が燃やされ、大気汚染の

ベースを形成しているといえます。

季節による影響に戻りますと、冬には上昇気流が起きにくく、空気の対流が止まり、冷えた空気が滞留することにより、汚染物質の拡散が阻害されることも汚染が深刻化する原因の一つです。大使館には日本国旗が掲揚されていますが、旗がしょんぼりと下に垂れ下がっている様子を見ると、汚染がひどくなるサインであり、見ている私自身もしょんぼりとしてしまいました。一方、南に向けてはたたく時は、北から清浄な空気が入ってきているサインですから気分が昂揚したものです。

このように、野焼き、石炭集中暖房、空気が停滞する気象条件といった悪条件が重なるのが冬季であり、この時期には警報が発出されるなど汚染が深刻化しますが、一方で、春と夏は風が吹きやすい季節であり、青空が楽しめる日が比較的多いのです。実際2015年と16年においては、春から夏にかけて、過去最低の平均濃度を記録しました。

3. 生活をする上で大気汚染に如何に対処するか

北京で生活すると、大気汚染によって精神的な浮き沈みを経験することが多く、

それは多くの在留邦人、特に駐在員の家族に共通していたことかと思えます。私は各地の在留邦人に向けて大気汚染対策セミナーを開き、如何にして大気汚染に対処するか、お話をしてきました。その中では、空気が悪い日には、家の中にこもって扉や窓に目張りをして、空気清浄機を最大出力で回して、外出を控えること、どうしても外出をする際にはPM2.5対応のマスクをすること、そして北風が入り込んで空気がきれいになったら換気をして、子どもは外で遊ばせるように、と話してきました。

しかし気象条件などによっては1週間以上連続で汚染が深刻となることもあり、その場合にはその間ずっと屋内にこもらなければならず、特に育ち盛りのお子様には、走り回ることができないストレスがかかったと思います。

現地の日本人学校からは校舎内空気汚染対策について相談を受け、当地の様々なインターナショナルスクールの校舎内汚染対策を手がけていたコンサルタントを紹介するなどして、対策を一緒に考えました。その結果、多くの空気清浄機を導入し、良好な空気環境を実現することができました。長女が通う幼稚園では、同学校の体育館を借りて運動会を開きま

したが、そうした対策が講じられていたもので、安心して楽しむことができました。

大気汚染のひどい日には外出する際にマスクをするという習慣は、私の滞在中に中国人の間にも広がってきました。赴任した当時は汚染度合いが如何に深刻でも街頭のマスク着用率はざっと10%強でした（筆者が街頭で目算）が、2015年には深刻汚染時は半数以上がマスクをしていました。中国人の間でも意識が高まってきていることが判ります。

4. 中国の大気汚染は着実に改善している

多くの方のご関心は、中国の大気汚染はますます悪くなっているのか、良くなっているのか、という点だと思いますが、現実には良くなっている傾向にあります。PM2.5の高濃度汚染で騒がれた2013年の秋には中国政府は「大気汚染防止行動計画（大気十条）」を公布し、2015年1月には環境保護法を25年ぶりに改正し、行政による規制権限の強化や罰則の引き上げなどを行いました。

そうした取り組みの成果もあり、2013年以降、PM2.5濃度の平均値は、中国全土、京津冀地域、北京市内のいず

れにおいても毎年10%前後の減少が見られます。特に、京津冀では、2014年から2016年にかけて、前年比12%、17%、8%の減少を示しています。なお、北京市中心部に位置する米国大使館に設けられているモニタリングステーションの数値も同様に減少の傾向を示しています。

この改善傾向については、3つの要因が指摘されています。1つは政府による取締りが厳しくなり、多くの違法操業の工場が閉鎖に追い込まれたことなど、政策の効果が挙げられます。2つ目には、経済成長が減速し、いわゆる新常态（ニューノーマル）に移行していく中で、老朽石炭火力発電所や製鉄所などが淘汰されていること。そして3つ目には気象条件が挙げられます。年ごとの改善についてはずれの寄与が大きいを示すデータはありませんが、毎年改善している傾向にあるのは、在留邦人はもちろん、多くの中国国民にとって非常に喜ばしいことで、改善が加速することを願うばかりです。

5. 「APECブルー」の青さ

その改善を加速するためにどうすればよいか。そのための究極の政策は排出源を根こそぎ止めることですが、中国にお

いてはそうした大規模な排出停止が何度か実践され、私たちはその顕著な結果を目にしています。

北京で2014年に開催されたAPEC首脳級会合、同じく北京で翌年に催されたいわゆる「抗日戦争勝利70周年式典」、そして更に翌年に杭州にて開かれたG20首脳級会合にお

いて、青空を実現するための一連の強力な取締りが行われました。これら行事の期間中は、開催市の周辺省市を含む広範囲において、違法操業の取締りのみならず、汚染物質排出工場の操業停止の徹底、さらには開催市におけるナンバープレートの偶数・奇数による自動車走行規制等が実施されました。ちなみに、北



PM2.5が472 µg/m³を記録した2014年10月25日と、風が吹いて青空を見せた翌日

京市においては平常時においても、平日には毎日2つの番号が指定され、ナンバーの末尾が該当する車両は市中心部を走行できないのですが、この規制が倍以上強化されたことになります。これに加えて行事の開催期間前後は休日とし、政府が市外への旅行を奨励したこともあり、自動車交通量は大幅に削減され、日頃頭痛の種となっていた慢性的な大渋滞が嘘のように無くなりました。

こうした規制により、行事の間中は鮮やかな青空とまぶしいほど白い雲（いわゆる「APERCブルー」等）が見られ、束の間の綺麗な空気に感嘆すると共に、こうした強力な政策が本当に実現してしまふことに驚きました。もちろん、これらの強力な措置は経済や生活への影響も小さくないため、恒常的な政策とすることは困難を伴うようですが、「やればできる」という自信が政府内に広まったのは、一つの成果だったといえるのかも知れません。

6. 中国政府による大気汚染対策

それでは皆が求める「青空の常態化」のため、平常時にはどのような対策がとられているのでしょうか。中国政府は2015年1月に大幅に強化された環境保護法等に基づき、環境保護部を中心とし

て取締りの体制を強化し、工場への査察に力を入れ、違法操業の工場主たちの検挙や差押えなどを行ってきました。環境保護部が発行する機関誌においても、検挙件数の伸びを示す記事や査察をしている様子を写す写真が誌面を飾ることが多く、取締り強化が同部の一丁目一番地であることを映し出しています。

違法排出した場合の罰金については、先の法改正で上限が撤廃され、日割計算でいくらかでも加算されることになり、億単位の莫大な罰金が課されるケースが相次いでいます。中国政府はこうした法改正を「牙の無い虎に鉄の牙が生えた」と表現して、取締りに全力を挙げています。

上述の通り、大気汚染のレベルは年を追う毎に確実に低下しており、その要因の1つにこうした取締りがあることは間違いないのですが、一方で昨年12月には深刻な汚染が数日続く「赤色警報」が発出されるなど、依然として厳しい状況です。大気汚染が深刻であることは社会不安にもつながりかねないため、中国政府は徹底した取締りを進めていくとしています。

7. 日中協力の取り組み

そうした状況から、私が環境保護部等

と面会した際には、かつて日本政府が公害を克服した経験を教えてほしい、特に違法排出を行う事業者に対してどのような規制を徹底したのか、法執行のあり方について教えてほしい、という話をよくいただきました。また同様に、日本の優れた環境技術を活用した環境協力も強く期待されています。

そうした中、日本の環境省の他、数多くの主体が環境協力や環境ビジネスに進んでいます。JICAやNEDO、JETRO等の日本政府機関や、地方公共団体、環境技術を扱うメーカーや金融機関、コンサルティング等の民間企業、大学や研究機関等、その主体は様々です。私は書記官として、これらの関係者による協力事業に少しでも関わらせていただいたのは貴重な経験となりました。

それらの協力の中でも、特に取り上げたいのが、「日中友好環境保全センター」を通じてJICA技術協力事業です。同センターは、中国政府機関の中でその名称に「日中友好」を冠した唯一の組織で、1988年、当時の竹下首相と李鵬総理の合意により、中国環境保護総局（現環境保護部）の下部機関として、JICAの無償資金協力により1996年に北京に設立されました。

それ以来、同センターを通じてJICAの技術協力が連綿と続き、多くの日本人専門家がセンター内に駐在して、調査研究、計測等手法開発、人材育成等の協力が行われてきた歴史があります。昨年5月にも新たな技術協力が始まり、環境省の職員が専門家として駐在して中国政府の職員や研究者等との協力に取り組んでいます。

折しも昨年は同センターの設立20周年にあたり、式典が開催されて丸川珠代環境大臣（当時）と陳吉寧環境保護部長（当時・現北京市長）も出席しました。また過去に活躍された日本人専門家の方々にも多くご参加いただき、日中の専門家が旧交を温める様子を目の当たりにする中で、日中環境協力の歴史の長さや先人が築いた協力の礎の厚みを実感しました。

日中間においては地方公共団体レベルでの協力も活発です。環境省は2014年より、既存の日中友好都市間などの良好な交流協力関係等を基礎にし、両都市間の大気汚染対策分野での交流協力を更に一歩進めていくことを目的として、環境保護部とともに地方公共団体レベルの協力プラットフォームを設ける日中都市間連携協力事業を開始しました。高度経済成長期に深刻な大気汚染を経験し、豊

富な経験を有する日本の地方自治体を中心とした関係機関の知見やノウハウを活用し、中国の主要都市において人材育成・能力構築などを実施していくものです。

ここからは、私自身が直接関わった在中国日本大使館による草の根・人間の安全保障無償資金協力事業（草の根事業）についても、筆者の思い入れの深い事業ですので、簡単に紹介したいと思います。

草の根事業は、中国の貧しい地域等において、現地の非営利のローカルNGOなどと協力しつつ、草の根レベルの住民に裨益する小規模な事業を支援するものです。筆者は、河南省の奥地の村に生物浄化装置（汲み上げた井戸水中の汚染物質を微生物によって分解・浄化するシンブルな構造）を導入する事業のために、現地のローカルNGOと仕事をしました。そのNGO代表は水質汚染の原因企業と戦う勇気を持ち、清潔とは言えない井戸



2014年、日中の環境NGOの記念撮影

水を飲まざるを得ない貧困村において、井戸水の浄化に地道に誠実に取り組んできた方です。アジアのノーベル賞と言われるマグサイサイ賞（注：フィリピン人のマグサイサイ大統領を記念して創設）も受賞されました。

別の事業では、中国の台所の排水口に廃油が流されることによる水質汚染を避けるため、かつて日本でも赤潮などが深刻だった琵琶湖周辺で「石けん運動」に取り組みまれた経験を基に、廃油を回収して石けんに再生させる取り組みを日本の環境NGOが中国の環境NGOに伝えることができました。

この草の根事業を通じて、中国の様々な環境NGOと日本の環境NGOをつないでいったことは、日中間の様々なレベルでつながりを作るといって意欲深く、私自身、巨大な中国という国の中で、環境汚染に苦しむ人々や立ち向かう人々がいるということを直接知ることができました。14億人を擁する中国は様々な方が

います。環境活動に取り組むNGOの方々の瞳はとてもきれいだな、と私は実感しました。

8. 3年半で出会った様々な中国人

中国での3年半の生活を振り返ると、様々な経験をしたことが思い返されます。それらを一言で言い表すことは実に難しいのですが、あえて表現するならば、中国には実に様々な人がいる、という簡単な言葉につきるかと思います。日本の25倍の国土を擁し、何十もの民族で構成される14億人の人口を擁する中国では、経済面、社会面、そして文化面において非常に多様です。人々は言語から、性格、考え方などが実に様々であり、それらが形成する大きなダイナミズムが中国に生活する大きな刺激となりました。

どこの国にも良い人もいれば悪い人もいます。これは世界共通です。行列へ割り込む人がいれば、その割り込みを公然と非難してマナーを促す人もいました。田舎の特急の二等車内で酔って大乱闘する乗客がいれば、それを体を張って必死に制止する車掌さんがいました。電車内で唾を吐く人もいれば(注…近年、北京ではほとんど見かけなくなりましたが、私は一度だけ目撃しました)、30代後半

の私にさえ席を譲る若者もいました。大使館前で怖い顔をして警備している武装警察も皆生身の人間であり、毎日の挨拶を通じて笑顔や片言の日本語などが返ってきました。反日感情が高揚した時期に乗車拒否をするタクシー運転手(私は一度も経験しませんでした)もいれば、「日中友好の証だ」と笑顔で言っただけで端数を割り引いてくれた運転手もいました。

日本では2012年の大規模な反日デモのイメージを強く持っている方も多いかと思いますが、私が2013年夏以降北京に滞在している間に、中国人の反日感情で不愉快になるようなことは北京ではほとんどなく、日本人だからといって相手が態度を悪くすることはありませんでした。一度、酔った客が私が日本人であることを知り、絡んで「説教」をし始めたことはありますが、それくらいです。

日本人が多く滞在し、情報も溢れる北京や上海などの都市部では反日感情は比較的低く、日本人に直接触れることがない地方には残っているようです。私が一度山西省の太原市を旅行した際には、タクシー運転手が私が日本人だと知り、あからさまな不快感とともに、「日本人だって!」と何度も聞き返しました。私は「そうだ、日本人だよ。日本人は嫌いか

い?」と聞き返すと、「…嫌いということはないけど…」と言いつつながらも歴史問題に言及し始めました。私の拙い中国語でしばらくやりとりをして判ったのは、彼は日本人に直接会ったことがなく、情報源が反日ドラマや反日的な報道のみであるために、そうした一面的な反感につながるのだということでした。

ですから、地方を訪れる際に初めて日本人に会ったという人がいると、私はチャンスだと思い、話しかけるようにしていました。そうした人々に、日本人とはどういう人なのかを知ってもらうことは、その地域の対日感情に良い影響があると思ったからです。厦門(アモイ)のタクシー運転手(河南省出身)と意気投合して話し込んだ後に、「正直日本人に良い感情を持っていなかったけど、日本人のことを見直したよ」と言われたのはこの上ない喜びでした。

そもそも私が中国に興味を持ち、中国語を学び始めた動機の一つは、日本でしきりに報道され、注目される「中国」というものを、色眼鏡を通さずに自分自身の感覚を通して知りたかったからでした。そしてそれを実践していく中で、それは同時に、相手にとっても、報道などを通して「日本」を直接感じてもらう重要

な機会となっていたのだということを、今回の中国滞在で実感しました。両国間においてそうした交流や機会が多くもたらされることを願ってやみません。

中国で印象深かったことの1つに、電車やバスにおいて、お年寄りや妊婦、幼い子どもなどに席を譲る文化が根強いことがあります。その反応は非常に速く、私は3歳の娘を連れて乗車すると必ず瞬時に誰かが譲ってくれました。私の70歳の父母が訪中したときも、妊婦であった妻も、例外なく席を譲られました。ショックだったのは、妊娠7か月で帰国した妻と東京で電車に乗った際には30分間、誰一人として譲ってくれなかったことです。

日本では心遣いの文化を持ちつつも、読まなければならぬ「空気」が多すぎて、何か行動を起こすこと、発言することのハードルが高いのではないかという印象を持ちました。

両国は異なる点が多いからこそ、相互に学ぶことも多いのではないかと思います。

おわりに

本稿を通じて、中国での環境問題の深刻さとその対策や協力事業の動き、そして環境改善の動きつつある現状を少しでも

も理解していただけたならば幸いです。中国の環境問題は、大気、水、土壌、廃棄物、トキ等の希少生物保護など、無数の分野にまたがっており、長い協力の歴史の上に現在の協力が成り立っています。私が大使館での任務を全うすることができたのは、そうした協力の歴史を築き、また現在の協力を最前線で取り組んでおられる数多くの先輩方のご指導やご助言のおかげであり、この場を借りて皆様に深く御礼を申し上げます。



晴天時の北京市内（筆者撮影）

また、中国での様々な経験ができたのは、帯同した妻と娘（2〜4歳に滞在）の支えがあったおかげでもあります。彼女たちは北京滞在中で空気の面では心配をかけたものの、それを超える貴重な経験、様々な中国人や文化との出会いができたと言ってくれています。娘は今も健康そのものです。この赴任は家族にとっても、将来にわたって広い視野を持つための原体験となったと信じています。

これからも日本にとって引き続き重要であり続ける中国の環境問題について、陰に陽に微力ながらも貢献して参りたいと思います。

（2017年7月3日・公開フォーラム）

筆者略歴（いのうえ なおみ）

1977年米国アイオワ州生まれ。
2001年東京大学法学部卒業。2008年ケンブリッジ大学環境政策学修士卒業。2009年サセックス大学環境開発学修士卒業。2001年環境省に入省。