

中華人民共和国との酸性雨影響共同調査に参加して

古明地哲人 主任研究員

1 環境問題への国際的な取組の重要性

ヨーロッパでは、1940年代のはじめに、大気降下物の観測ネットワークが組織され、やがて、それは1970年代のはじめに、国境を越える大気汚染としての酸性雨の生成機構を解明する糸口をもたらしました。

アメリカ合衆国やカナダ国でも、1970年代の後半に、酸性雨のモニタリングネットワークが整備されました。

これらのネットワークと比較すると、アジア地域の取組は、大きく遅れを取っているのが現状です。

私が所属する大気環境学会の文化財影響評価分科会では、1993年から、日本、大韓民国、中華人民共和国及びタイ王国の4カ国で、文化財に使用される材料の大気への暴露実験を始めました。

また、環境庁は、1994年とその翌年にアジア諸国に呼びかけて、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」の構築に動き出しました。

環境問題の取組に、フィールドワークが、しかも、よく準備されたフィールドワークの必要性がようやく認識されてきたと言えます。

2 環境庁の事業に組み込まれた共同調査

大気環境学会に、分科会として文化財影響評価分科会が設立されたのは1992年です。

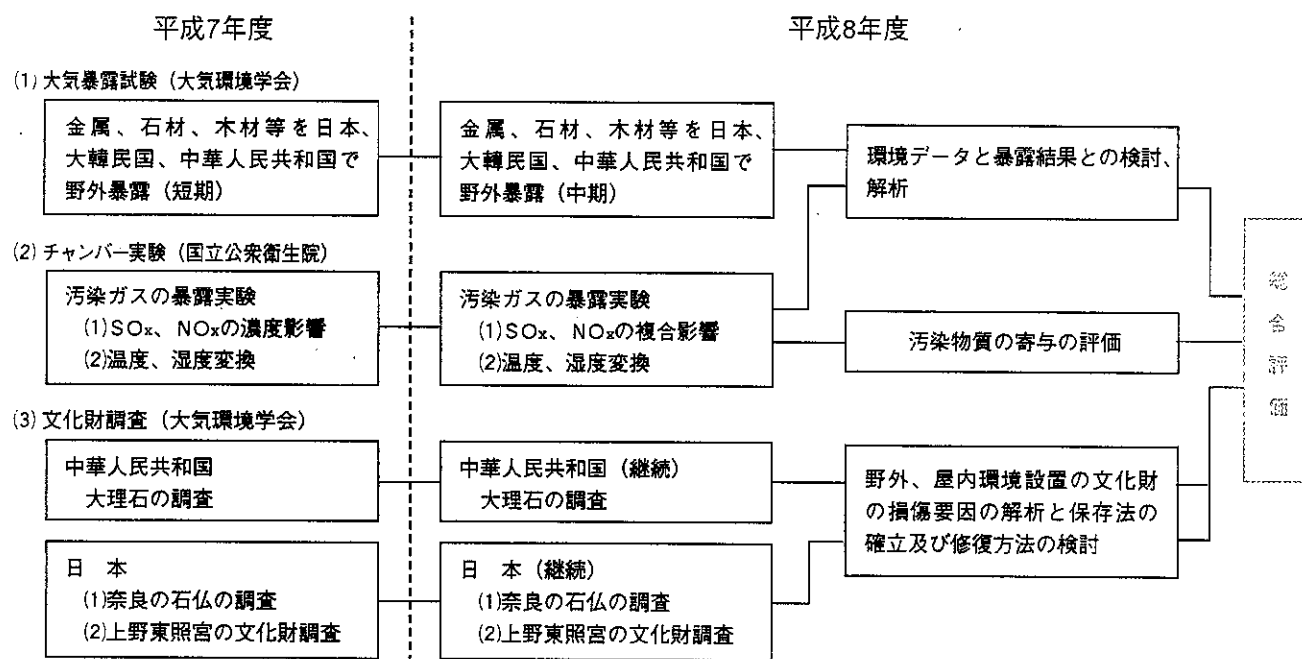
アジア地域における環境問題に関する国際的な共同調査としては、先駆的ともいえるこの酸性雨共同調査は、今年度から環境庁の地球環境総合研究の中で事業化され、東アジアの「酸性雨の文化財及び材料への影響に関する研究」となってスタートしました。

ささやかな分科会の活動から、このように国レベルの国際的な研究プロジェクトにまで発展したという意義は、大きいものがあると思います。

研究計画の概要は、図のとおりです。

計画研究フローシート

「東アジアの酸性雨原因物質などの総合化モデルの開発と制御手法の実用化に関する研究」のうち、
「酸性雨の文化財及び材料への影響に関する研究」



3 中華人民共和国での現地調査

私たちは、中華人民共和国との共同調査のため、5月31日に成田を出発し、上海市には5月31日から6月3日まで、重慶市には6月3日から6日まで滞在し、再び上海市に戻って6月7日に帰国しました。

この間、上海市の華東理工大学と重慶市の同市環境科学研究所とを訪問しました。

共同調査地点である華東理工大学では張大年先生の研究室を訪ねました。そこで武漢、大原、重慶からの共同研究者も加わり、調査方法についての検討会や現地研修などを行いました。私は、大気暴露試験方法について、レクチャーをしました。



また、これまでの2年間の調査結果の一部も紹介されました。

4 楓橋夜泊に思いを馳せて

上海市では、随所で建設工事が行われていて、まさに建設ラッシュと言ったところですが、この国の経済発展のスピードの速さを実感しましたが、大気環境は、粉じんをはじめ、かなり汚染されているとの印象を受けました。

6月2日には、唐の詩人、張継の詩「楓橋夜泊」で有名な、この国の文化財であり歴史史跡でもある寒山寺(蘇州)を視察しました。石材が使用されている部分も多く、酸性雨の影響が懸念されます。

5 重化学工業都市“重慶”では

重慶市では、3月の「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク会議」に出席された重慶市環境科学研究所副所長の徐渝さんが出迎えて下さいました。

重慶市は内陸部にありながら、人口約1400万の大都市であり、また、重化学工業都市でもあり、二酸化硫黄をはじめ、大気汚染でも世界有数の高濃度汚染地として知られているところです。

ここでは、銅板の腐食速度が、我が国の工業地域と比較して、20倍から30倍を示すとの報告もあります。大気汚染を反映して、酸性雨も多く、pHもかなり

低い(90年にはpH2.85が記録されている。)ようです。

幸いなことに、我々の滞在期間中、大気汚染は、それほどひどくなく、視程も2~4km程度あり、1年間を通じてもかなりきれいな日々であったとの説明がありました。

酸性雨や大気汚染による金属への影響では、重慶市環境科学研究所の屋上にある手すりの直径約2cmの鉄製支柱が、10年余りでほぼ完全に溶解してしまった例を見て、ただ驚くばかりでした。



重慶市環境科学研究所でも、共同調査の水準を確保するために、検討会で十分議論をしてきました。

6 馬尾松の枯損

重慶市での大気汚染による樹木への影響としては、馬尾松の枯損が知られていますが、私たちが見学した範囲では、それほど被害度の大きい例は見受けられませんでした。ここでも総体的には、大気汚染は徐々に改善に向っているようですが、現状は、昭和40年代の東京をも上回る汚染状況であることには変わりはなく、今後の改善対策が急務であると感じました。

7 文化は、平和な時代のバロメーター

我が国の文化は、長い歴史を通して中華人民共和国から多くの恩恵を受けてきました。この意味からも、日中両国が、酸性雨の文化財等へ及ぼす影響についての共同調査を成功させ、有用で歴史的に貴重な文化遺産を大切に保存していく方法を創り出すことは、非常に有意義なことであると考えます。

文化の隆盛は、その時代における社会の安定度のバロメーターであるといわれています。文化への関心を高めていくことは、将来の平和な歴史の創造に大きく貢献できる可能性を有していると確信しています。

今度の訪問が、今後、日中両国の国際的な共同調査の発展に寄与し、更に、アジアの多くの国々との共同調査へと広がっていくことを願って止みません。

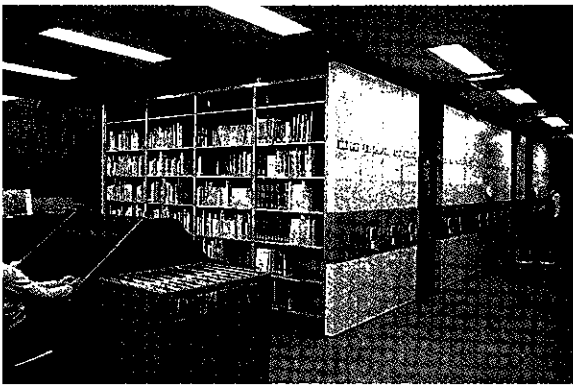
◎このコーナーは 資料室について

東京都環境科学研究所に、資料室が併設されてから、4半世紀の間、調査・研究活動を支えてきました。今回、この資料室を紹介します。

1 開かれた資料室

本館の4階にある資料室は、環境への関心の高まりに応じて、気軽に利用できるようにと、閲覧室も用意して、広く一般の方々に開放しています。資料室は、土日曜日、祝祭日、年末年始と毎月の第4水曜日(図書整理日)を除いて、いつでも利用できます。

利用時間は、9時から16時30分までです。



2 資料室のおれこれ

(1) 蔵書数

蔵書数は環境と公害を中心に約8万2千冊です。

図書・資料 約3万2千冊
雑誌 約5万冊

(2) 人気蔵書

利用が目立って多いのは、当研究所や国立環境研究所の研究年報、環境保全局発行の大気汚染常時測定室(昭和45年度～)や公共用水域の水質(昭和55年度～)の測定結果などのデータ集です。

また、雑誌は、環境関係の情報誌をはじめ、技術関係の和雑誌約200誌、洋雑誌約80誌をそろえるとともに、公害事件や環境問題特集などに関する主要新聞の環境関連記事も昭和35年度から約10万件、マイクロ化して保存してありますので情報収集には有効です。

この他、昭和50年に亡くなられた栗原醇氏の遺贈による「栗原醇文庫」の「田中正造全集」等約200冊は資料室の自慢の一つです。

現在、酸性雨や温暖化等、地球環境問題関連の図書の充実にも努めていますので、是非、ご利用下さい。

これらの図書は、利用し易いように、「公害」と「都市問題」に関するものを独立させ、その他のものは、普通の図書館と同じ方法(日本十進分類法)で区分してあります。

3 閲覧・貸出

閲覧や貸出などの利用者には、「図書利用者カード」を発行しています。

このカードを発行する際、本人確認を行うため、運転免許証、健康保健証等の提示をお願いしています。

コピーサービスはできませんのでご了承ください。

貸出方法は、次のとおりです。

図書等の種類	図書・資料	雑誌
冊数	4冊まで	2冊まで
期間	1週間	

4 システムカードと検索

環境保全局には、当資料室の他、2カ所の資料室がありますが、「図書管理システム運用指針」に基づき、お互いに連携をとって図書の管理をしています。

図書を探すときは、検索専用のパソコンを用意しています。分からないときは、遠慮なく職員にお尋ね下さい。

蔵書の有無など、電話等での照会にも応じています。パソコンで直ぐ検索が出来ますので、どうぞ、ご利用ください。

☎ 03-3699-1335(直通)

環境保全局の各資料室の特色

	研究所資料室	環境学習センター	職員資料室
場所	江東区 1-7-5	新宿区歌舞伎町 2-44-1	第一本庁舎 36階
対象	誰でも	子供を含む	都区市職員
資料	研究・一般	学習用教材など	行政事務用

資料室では、皆様により一層利用してもらえるよう、他の試験研究機関との連携を図るため、今後、CD-ROMの活用など、パソコン通信等による情報ネットワークの整備についても検討していく予定です。

「研究所の窓」(研究所の活動の紹介)

≪フロン破壊研究で知事表彰≫

10月5日、「セメントキルン法によるフロン破壊に関する研究」で、当研究所のフロン対策グループが、知事表彰を受けました。

受賞者は、岩崎好陽応用研究部長、早福正孝主任研究員、辰市祐久主任研究員、上野広行研究員、大岩川由有子研究員、企画普及課の飯田輝男課長補佐です。

今回表彰の研究については、その概要を本誌No.1「フロンの破壊実験に成功」の記事で紹介したところです。現在、この実用化に向けて更に研究を進めています。

≪舟島主任研究員 チリ共和国から帰国≫

9月5日から10月10日までの36日間、JICAから「自動車排出ガス対策(測定技術)」の専門家として、チリ共和国に派遣されていた応用研究部舟島正直主任研究員が帰国しました。

今回の派遣の目的は、チリ共和国の運輸・通信省の陸上交通部が、今年導入した「小型シャーシダイナモメータ装置」について、測定技術指導、装置の操作・点検作業の習熟の指導、研修を行うなど、排出ガス対策を含めた技術を供与することです。

研究所の実験室のスライドなど、準備した資料の成果は十分あったようです。

≪ソウル特別市環境保護交流団来所≫

10月19日、韓国ソウル特別市環境保護交流団が、黄団長以下総勢5名で来所されました。

交流団一行の話では、韓国でも本ニュース掲載のDPFの採用が検討されているとのことでした。

≪中華人民共和国の研修生 受入れ≫

10月31日(火)から11月11日(土)まで、JICA研修生の中華人民共和国・日中友好環境保全センターの趙銀慧さんが、小型水生昆虫等に関する測定技術の研修のため、来所し、大野正彦主任研究員の下で測定技術の研さんに励みました。

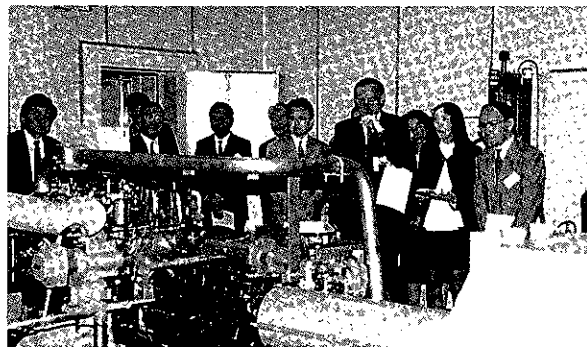
日中友好環境保全センターは、来年開所の予定ですが、趙さんが研修の成果を生かし、活躍されることを期待します。

≪ロバート・カー首相一行来所≫

11月9日、オーストラリア連邦のニューサウスウェールズ州のロバート・カー首相を団長とする「ニューサウスウェールズ州友好代表団」が、令夫人と随員を含めて総勢6名で、来所されました。

今回の友好代表団の来日は、東京都との友好親善を一層深めるため、多忙な合間をぬって、当研究所の自動車排出ガス実験棟を約45分にわたって、視察されました。

首相一行と所長以下研究所スタッフとのディスカッションで、首相は、同州も東京と同じような環境問題がある旨、話されていました。



≪研究発表の新たな発展へ≫

来年1月31日、当研究所としては、初めて、だれもが参加できる研究発表の会を都庁議会議棟の「都民ホール」で実施することとしました。詳細は、別途、ポスター等でお知らせします。

是非、ご来場ください。

資源保護のため古紙を利用した再生紙を使用しています

発行 東京都環境科学研究所
〒136 東京都江東区新砂1-7-5
TEL 03 (3699) 1331(代)
FAX 03 (3699) 1345

制作 (株)東京デザインセンター
印刷 大新舎印刷株式会社
平成7年度 登録第7号
1995年12月 発行