

A E A 設計と管理

環境随想#4

10 年間の中国

中原信生 (名古屋大学)

93. 1.

爪先ほどの体験

藤井、井上、佐野の三先生と一緒に(写真 1)、初めての設備技術の学術・技術交流に中国を訪れてから私にとって今年で十周年、八回の中国訪問を体験させて頂いた。押付けがましいですが、訪れた都市を北東の方から一言ずつ余事を付け加えて紹介します(かっこ内は仕事上の主訪問先と訪問年)、できれば世界地図を広げて下さい。偽皇宮博物館でかつての日本軍残虐史の展示を身を縮めて眺めざるを得なかった長春(吉林工業大学、91)、夜行で近付く早朝、石炭塵に見舞われたものの、緑豊かな陵墓群に救われる瀋陽(瀋陽建築工程学院、86)、旅順近くの漁村の鄙びた食事所で獲ってきたばかりの生きの良い刺身を鱈腹御馳走になり舌鼓をうったけれど、その頃流行っていた肝炎のことが気になった、東北への玄関口・大連(大連国際経済技術合作公司、91)、最初の訪問時に空港から市内への途上、車・馬車・自転車・人の共存状態に度肝を抜かれたものだが今はオリンピック道路が美しい北京(空気調和研究所、清華大学、北京建築工程学院、建設部、83~92)、雄大な北魏石仏群と石炭トラックの取合わせに戸惑った大同(雲崗石窟、89、写真 2)、茅台(マオタイ)酒以上の名酒と言われる汾酒を生んだ杏花村のある、汾河に沿い孔子の春秋時代に遡る晋の都・太原(89)、殷跡を尋ねたところ地元の案内者が探しあぐねた中原(ちゅうげん)ど真ん中の交通の要所に位置する鄭州(鄭州紡織工学院・鄭州紡織空調設備廠、89~91)、いま鄭州との中間に国際空港を建設中の、復元した宋の都で賑わう開封(鄭州、90)、面壁 10 年の名僧達磨と拳法・塔林で有名な少林寺とその背後にある中国五岳の一・嵩山(90)、ここで李白好物だったという濁り酒を振舞われ紙価ならぬ枕を高うして眠りこけた洛陽(竜門石窟、86)の夜、変らぬ筈の古都、新たに法門寺に仏舍利が発見されて大名所となっている、そして充実した講義を大学でさせて頂いた西安(西安冶金建築学院、83~92)、日本で余り知られていないけれど前三世紀秦代の大治水事業である都江堰の二王廟に大書された作堰の秘伝「深淘灘低作堰」(流れは深く、堰は低く)に当時の技術に脱帽させられる成都(91)、猿に抱きつかれた聖地参り峨嵋山(91)、大仏のほか新しく対岸からの山並みが寝仏として発見された樂山(91)、5 月連休の頃に真夏の暑さに遭遇し、長江大橋を南へ歩いて渡らんとして強烈な日射に辟易、車内でも輻射熱の威力に身の置き所無くこれほど冷房を求めたことが無いとい

うほどの体験を持った重慶(重慶建築工程学院、88)、その重慶から長江下り(88)、寝苦しい暑さに三国誌に名高い白帝城から巫峡に至る天下の名所をそれと同定できずに見過してしまい気がつけば壮観葛州ダム水門のある宣州を過ぎ、唐詩に名高く再建された黄鶴樓に登り雄大な楊子江を眺めれば詩人たらずとも詩情の沸かざるべからざる武漢(武漢城市建設学院、88)に到着、重慶・武漢とともに中国三大ボイラと呼ばれる江南の革命都市・南京(南京建築工程学院、88)、再開発が盛ん、世界最高クラスの外国資本ホテルが賓客を迎え、開放と保守の狭間で微妙に発展し続ける上海(同済大学、83~91)、竜井で初めて中国の緑茶を味わい、それ以後中国茶マニアとなるきっかけとなった杭州(杭州機械設計院、86)、上に天国、下に蘇州・杭州有りと呼ばれる東洋のベニス・蘇州(蘇州空気清浄工廠・蘇州庭園、91)、88年当時(実はもっと以前から)すでに最も開放的、猿の頭とまで行かずとも何を食べてもおいしい食道楽の天国、飲茶の広州(88)、貴州に近いとて当時品薄だった茅台酒を求め歩いた、代表的中国山河風景の桂林(88)、石林風景はもちろんのこと、愛らしい雲南少数民族女性に魅せられ、また素晴らしいスケールの壺虹橋大鍾乳洞に驚嘆の昆明(92)、空港から市内に至る、西遊記を彷彿させる荒々しい風景と、これと対称的に美しい市内、羊皮製の渡し船の浮かぶ黄河の風景の山奥深くに太陽エネルギー研究施設があるという蘭州(89)、太陽能(エネルギー)賓館というパッシブ/アクティブソーラー暖房給湯を行っているホテルを見つけ急遽訪問したところ歓迎され御馳走になった、またオアシスとは何かを認識することができた仏教芸術の宝庫である敦煌(敦煌石窟、89)、これより西故人無からん、一杯飲もうと王維が詩った陽関(89)への旅、見学用に整えられていると思われるものの、ウイグル族政府役人の絨毯敷詰め的美宅に目を見張らされた回教色充溢の烏魯木齊(ウルムチ、92)、と拾い挙げて見るとかれこれ30近い都市を訪問している。

例えばもし同じくらいの面積のオーストラリアにこんなにも何回も行けば大抵の事は知り尽くしてしまうかも知れない、しかし中国には何回行こうが正に仏の掌の上の孫悟空みたいなもので、これとても爪先ほどの体験と言わざるを得ない。それにつけてもこれほどの混沌たる大国を治めてきた中国の為政者、そして治められてきた民衆にも、誰か敬意と共に脅威を持たずに居られようか。

公廁物語

まずは軽いお話を。中国と言えばトイレ、これは設備屋としても人間としても仲々興味のあるところ。公廁とは公衆トイレの謂い。以下の話、ある程度の想像をたくましくして頂く。李家正文著すところの「古代廁攷」(相模書房、昭和36)によれば、日本の廁(かわや)は「川屋」のなまり、温かい日本では南方の習俗である蹲踞姿勢で水に流してしまうところから来ているといい、寒い中国北方系では文化的要素もあって、圊(コン、かわや)という

字が示すとおり貯溜タイプで落下するものは豚の餌になる、あるいは農耕肥料に用いるという生活様式にマッチしたものが主流である。ただし、圊(セイ、かわや)という字もまた使われるように南方地区では川屋形式のトイレが使われた。その頃西洋ローマでは受け皿付きの腰掛便器が用いられ、さらに上水道の完備と共に川屋的な腰掛水洗式が発明される。もちろん日本でも川のあるところばかりに住むことはできないから、蹲据貯溜式に変遷してゆく。そのものはあくまでも臭いから、洋の東西を問わず高貴な人物は移動式のトイレ、すなわち側近の者が持ち運ぶ美麗な専用の大小用容器(虎子)を用いたものである。

さて余りにも有名な中国式トイレの私の初体験は北京で京劇劇場の幕あいであった。トイレに入ったところで先ず度肝を抜かれ、次に小用を足しながら後ろからの視線を感じて何とその合理性を感得した。間仕切りが無いのは多分、コストの問題とか清掃に不便とか理屈をつけることができるが、結局は私が感じたもの、すなわちしゃがんでいる方が安全で強いということであろう。蹲据姿勢から飛び上がって逃げる、あるいは戦うのは容易であるし、前向き姿勢であるから危険は容易に察知できる。それが戦国の世を、最も無防備なトイレでも安全に生き抜く知恵であった。それにトイレを怪しからぬ用途に使うわけにも行かないから性道德あるいは暴力的行為の点からも安心である。そう言えば軍隊のトイレもそうではなかったか。

私の妻も当然ながらこれの利用に抵抗をし続けたがついに博物館見物のある日、已むを得ず公廁のかなたに消えた。帰って曰く、隣に見えたお婆さんと対話を楽しんだと。私の次女もまた桂林の公園で困惑の表情を示したとき、母親の話をして勇気づけて送り出したものである。肝心の私はといえば、一昨年早朝ホテル出発の峨嵋山登山で頂上近くロープウェーに並んでいるときに耐えがなくなり、柵外の目の前に皆が群がり用を足している公廁にはどうしても行く勇気が無く、周辺をさまよい歩き前もって目をつけておいた製材工場らしい建物のトイレを捜し出した。人目は避けられたものの蹲据どころか中腰姿勢をとらねばならなかった。それにつけても女性は強い。

これから旅行する人のために。大都会ではホテルもあるし、最近は公衆用でも有料トイレに入れば問題ない。でも本当に中国が好きでどこでも歩き回りたい人は中国式公廁を恐れていては駄目であろう。念のために付加えると、一般の都会の住宅では美観の差と機能障害の有無を別とすれば日本のトイレ事情とそう変っていない。瀋陽でも長春でも泊めて頂いた大学教員のための宿泊所は洋式トイレ、大学校舎内も多くは水洗トイレだった。圧巻は西安の清真寺(イスラム寺院)の僧房にあった極彩色の手すり付き腰掛け便器であった。

言葉と留学生問題

少し堅い話。10年間に変わったものの最高のものはもちろん女性の服装である。もともとスタイルの良いクーニャンが着飾ったらばその美しさとスマートさにおいて日本女性はと

てもかなわない。さてもう一つの変化、それは英語を話せる人が多くなったことである。83 年以後しばらくの間、文化的に近く字も共通で最も旅しやすいはずの中国が実は最も話を通じず、旅行しにくいところであった。読めるはずの字が日本と違う簡略体のために読めない、たまに読めても日本語と意味が異なる、せめて英語に頼ろうとすると理解できる人がいない、という状況であった。ところが、もともと中国語が文法的には日本語より英語に近い構造を持った言語であること故、学習を始めればその上達のスピードは極めて早く、日本人は遠く及ばない。もちろん日本語にしても、簡略化の方法が異なるとは言え、日本とは漢字が共用であり、文法も日本語と英語ほどには違わないから上達も早い。

そのような留学生や留学後に日本で職を求めた人が多数在日している。学術振興会の研究員制度で招いた清華大学の ZY さんは英語歴は遥かに短いが英会話が私より上手だし単語だって良く知っている。中電勤務の ZJ さんは最近独学で会話レベルに到達した。彼女らが人並み以上に優秀な人であることは間違いないけれども、こちらにしても無能という訳ではない、一体私は何十年間英語をやってきたのだらうかと情けなくなることがある。

事ほど左様に英語が普及すると、どちらかといえば日本が主流であった優秀な留学生の行き先が欧米に偏し、日本には一段程度の悪い人たちが勉強に、いや勉強は口実で金儲けにやって来るおそれがある。幸い、これまで私の研究室で受入れた中国人留学生・研究員は 10 人を超えるが皆さん学習・研究意欲が旺盛で大変に戦力になっているし、日中交流の観点からも研究室の研究テーマの展開・消化の点からも教員・学生に良い影響を与えてきたといえる。ただ一つの大きな問題がある。文化大革命の被害者層で、形だけの大学を終えて直ちに社会へ出て競争の少ない国営の職場で数年間過ごした者が留学ブームに乗って日本にやって来たとき、もともと大学の創造的研究という習慣に慣れていないところへ持ってきて、4 年生の卒論ゼミを経た日本人学生ですらかなり懸命にならなければ修士学位を得るのはそう簡単ではなく、まして博士学位にいたっては尚更であるのに、多くの私費留学生は生活費をアルバイトで稼がねばならない。この困難な立場を乗り越えて成功するには先程の 2 女性のような余程優秀な人、意思強固な頑張り屋、これに加え幸いにして奨学金を手に入れることができた人でなければならない。文部省の 10 万人留学生受入れの掛け声の下、数だけは予想以上に受入れては来た。しかし書類選考制度が無い、保証人制度が著しく厳しい、奨学制度が充実していない、諦めて程度の低い博士論文を認めざるを得ない、など大きな問題を投げかけており、積極的な受入れ姿勢を示している教員にとって自分の首を締めるような事にもなり兼ねない。

しかし良い兆しも多い。文化大革命後の教育を受けた世代は英語がかなり堪能になりつつあり、英語を通じて意思疎通が可能になってきたことである。留学や仕事でアメリカに行く日本人は英語が出来なければどうにもならなかった。英語圏に行くのだから仕方が無

いとは言え、相手の語学力を配慮しない多くのアメリカ人の独善性に腹が立っていたものであるが、同じことを我々は外国人、とくに東南アジアからの留学生に要求してきた。それが英語という国際語を通して互いに努力を分け合いながら意思疎通を図れるのは嬉しくも気が休まるものである。いま、私の研究室では中国語・日本語・英語が飛び交っている。これにネイティブな英語国民が混じると更に良いのであるが。

建築設備教育と設計技術

最後に前回の続きのような専門教育の話をしたい。中国の建築設備、とくに空調設備はソ連から伝えられた、ドイツ式の理論である。湿り空気線図が日本のもの（アメリカ式）とはひっくり返っていることから分かる。1950年代初期に中国の空調教育史上有名なマキシモフという教授がソ連から赴任して体系的な教育を行った。その当時中国は共産党政府が成立して間も無い頃であり、1952年の全国高等学校（高等とは大学教育を意味する、日本でも同じ）院系調整時に教育体制も大幅で抜本的な全国的統廃合が行われた。私の最も付き合いの長い西安冶金建築学院の前身は、中国では建築教育の草分けで40年の歴史のあった蘇南工専と、やはり30年の歴史のあった東北大理工学院の後身である東北工学院建築学系、そのほかに青島工学院建築工程系、西北工学院土木工程系が集合して56年に成立した西安建築工程学院である。東北工学院は瀋陽（満州時代の奉天）に発足したため戦時中は北京、四川省などへ転居・疎開を繰り返し、解放後東北工学院として瀋陽に戻り、その後建築系（空調系を含む）が分離して西安建築工程学院の母体の一つとなり、65年から所属が建築工業部から冶金工業部に移って冶金建築学院と名前を変えて今日に至っている。マキシモフは西安に統合された初期の頃ここ西安で教鞭をとり、その薫陶を受けた俊秀が全国へ散ったのである（以上、南京建築設計院の藏克勤高級エンジニア、西安冶金建築学院の馬仁民教授の談話、尾島俊雄氏の現代中国の建築事情（昭和55年、彰国社）などによる）。

北京の清華大学、上海の同済大学は西安とともに中国における空調教育の指導的役割を果たし、国定教科書の多くはこれら三大学の教授達が作成してきた。東北工学院系の教授達は日本語を理解できる人が多く、これが空調系の教授・高級技術者が意外に日本語に達者な人が多い理由であって、日本語は理解できるが英語は理解できないと言う第一世代を形成している。最初に述べた4人の学術交流訪中団は、その後日本の空気調和・衛生工学会と中国建築学会の暖通部門との公式な相互交流に移り、第一世代の教授・高級エンジニアとして来日された中に、中国空調界の総本締めである空調研究所の呉元 所長、国際的に名が知られている清華大学の彦啓森教授、私を一週間の講義と旅行とに招待して下さった西安冶金建築学院の代慶山教授、私と同年齢で気の合う同済大学の范存養教授、人民大会堂の設計に携わり、これを10か月で完成させたとご自慢の北京市建築設計院の那景成先生な

ど、今も北京や上海を訪れると必ず一席を設け思い出に花が咲く。珍しく英語が堪能な西安の楊磊教授も別の機会に来日されている。少しでも中国の空調界と接触された経験をお持ちの方は上記のいずれかの方のお名前はご存じであると思う。第2世代としては清華大学の俊秀で空調関係の博士号取得第一号の江億教授、空調研究所のコンピュータエンジニア楊純華女史、別に来日の鄭州紡織工学院助教授の彭京砥女史も素晴らしく日本語が堪能、空調学会誌にも一文を投稿された。

こう見てくると中国の方が日本よりも空調教育は遥かに体系的で、私が2回目の本随想で嘆いたわが国の空調教育体制の大欠陥を実は早くから克服していたのである。その頃の日本が満鉄育ちの暖房技術者、沖縄特需米軍工事の経験者、これに加えて数えるほどの戦前からの技術者が非体系的に空調の学術・技術を支え、僅かに早稲田大学の井上宇市教授が体系的に建築設備・空調工学教育をされていた、要するに人のみに依存していたのとは大違いである。1966年に勃発した毛沢東の最後の権力闘争である文化大革命による15年近くの空白が無かったとしたら、この方面における中国と日本の地位は逆転していたかも知れない。

91年9月に清華大学熱工学部空調学科の 教授、前述の彦教授・江教授達が主催して空調の国際シンポジウムを開催した。招待講演はデンマークのファンガー、スエーデンのピーターソン、フィンランドのセツパネンと錚々たるメンバーと私とが行った。参加者の大半が中国人ではあったが、公式言語はもちろん英語で国際色は豊か、折からの中秋の名月、打ち揃って大学生に混じって池畔を散策して月を愛でるなど地方色も豊か。かかる会議を主催できる清華大学の能力とバイタリティーに感心したものである。私もこれにはいたく刺激を受け、名古屋で是非その第2回目を、とくに我々の国際的役割として求められるであろうアジア地域あるいは環太平洋地域に視点をあてるのが良いのでは、と心中密かにアイデアを温め機の熟するのを窺っている次第です。

(以上)

写真1 万里長城にて(83)

写真2 大同石窟にて(89)

: