

沖大幹のスペイン・サラゴサ万博レポート

スペイン・サラゴサでの万博で、「水と共生する日本人—智慧と技—」をテーマに掲げた日本館。豊かな水資源に恵まれて、智慧と技を育んできた日本の文化は少ない水をやり繰り返す国の人々に、何を示唆できるのでしょうか。



沖 大幹

おきたいかん

東京大学生産技術研究所 人間・社会系部門 教授

専攻・関心分野 地球水循環システム。気候変動がグローバルな水循環に及ぼす影響や、バーチャルウォーターを考慮した世界の水資源アセスメントなど。

主な著書に『水をめぐる人と自然』（共著 有斐閣 2003）、『千年持続社会』（共著 資源協会編・日本地域社会研究所発行 2003）、『水の世界地図』（監訳 丸善 2006）ほか



マドリッドとバルセロナの中間、内陸部のエプロ川沿いに位置するスペイン第5の都市サラゴサで、「水と持続可能な開発」をテーマとした国際博覧会がこの夏9月14日まで開催された。

日本政府も愛知万博の大成功を2010年の上海万博へとつなげるステップとして参加を決め、パリオンを出展した。

この日本館の準備を、概念設計の段階から少しお手伝いさせていただいた縁もあり、7月21日のジャパンデイのイベントなどに参加する機会を得た。

万博外交

直行便がなくなってしまったマドリッド空港にパリ経由で到着した際、日の丸をつけた政府専用機とすれ違った。マドリッドでスペイン王室との交流を終え、サラゴサへと向かう皇太子殿下の移動用であったと思われる。殿下は国連「水と衛生に関する諮問委員会」の名譽総裁を務めるなど、オランダ皇太子とともに世界の水問題への取り組みの場で存在感を増している。21日朝の式典挨拶でも、水資源の危機にはマネジメントが大事であること、この万博は時宜を得たものであることなどを述べられた。

この式典には、日本でいうと財務大臣に相当するらしいベドロ・ソルベス・ミラ第二副首相、万博のスペイン代表フエルナンデス・カスターニヨ氏、アラゴン州政府関係者、サラゴサ市長、サラゴサ州議会関係者、日本からは森喜朗・元首相らが参列していた。

森氏は故橋本龍太郎元首相の後任として日本水フォーラムJWF会長を務めている。ジャパンデイイベントをはじめとして、サラゴサ博における日本館の活動は、JWFが全面的にバックアップしていたのである。

ソルベス副首相は式典の挨拶の中で気候変動、生態系、水分野への投資を促す水ファンドの重要性や、ラテンアメリカへの支援について言及するとともに、海水淡水化や水の再生利用などの技術面を強調していた。

水の論壇

ものものしい警備の下、「気候変動と持続可能な水資源」をテーマとする国際シンポジウムが21日の夕刻に行なわれた。

サラゴサ万博政府代表の宮本氏の開会挨拶、森元首相の目配りの効いたメッセージや国連水と衛生に関する諮問委員会副議長のウツシ・アイト氏、国連水関連機関調



国際シンポジウム「気候変動と持続可能な水資源」
 上段右は、ご自分で撮影された写真を盛り込んで講演される皇太子殿下。上段左は森喜朗元首相のご挨拶。
 中段は右より皇太子殿下、気候変動に関する政府間パネル第3作業部会議長バート・メッツ、国連食糧農業機関天然資源管理・環境局局長アレクサンダー・ミュラー、国連水関連機関調整会議議長バスクワレ・ステデウト、国連水と衛生に関する諮問委員会副議長ウッシ・アイトの各氏。



整会議（N-WATER）議長のバスクワレ・ステデウト氏の挨拶の後、皇太子殿下による特別講演が行なわれた。

地元ドン・キホーテと風車を話の枕に、ラマンチャ州トレドの水車の話から日本の「水白」へとつ

なぎ、水力や風力による発電など持続可能なエネルギーの確保も人類の重要な課題であることに言及されていた。さらに、「ともすれば狭い意味で用いられる治水という言葉は、本来洪水対策だけではない」と統合的水管理の重要性に話を展開し、各地方の歴史的な水管理施設に学ぶことが重要であるとして、成富兵庫茂安が建造したとされる佐賀平野を流れる嘉瀬川からその支流多布施川へと取水する石井樋や、熊本県山都町の通潤橋などを紹介され、長く用いられるようにする知恵と工夫が大事だ、と指摘されていた。

さらに、パリの下水道の洗浄用ボールや江戸におけるし尿のリサイクル、下水処理水の目黒川の環境用水への利用などにも言及され、トイレの問題はなかなか触れられることも少なかったが人間の尊厳にかかわる重要な課題である、と述べられていた。

大量消費・廃棄時代の現代にあつては、水もそういう使われ方をしていないか、と問いかけられ、

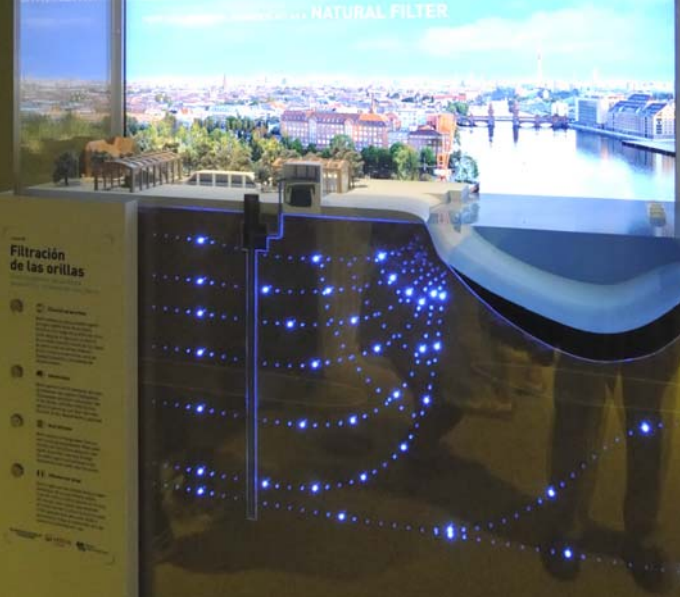
水道水源林の保全や漏水率を下げる努力の重要性に触れるとともに、上下水道は都市の生命線であり、これからの社会は循環型、自立型へと転換していかなければならない、と述べられた。

最後に、人類の英知と努力、それぞれの地域の人々の工夫が世界でも日本でも大事である、と強調し、水は貧困、女性問題、子供、教育、防災など、人間の安全保障と持続可能な開発にかかわる問題であり、国際問題であるとともに地域の問題であり、地域は次の世代へ引き継ぐ大事な場である、と総括して50分にも及ぶ熱のこもった講演を終わられた。

地球温暖化問題などに絡み、グローバルな課題ばかりがともすれば取り上げられる昨今の状況に対し、地球温暖化を解決すればすべての問題が解決するわけでもなく、むしろ、各地域が環境問題の解決を目指すことがグローバルな問題の解決にもつながるのではないかと、強い強いメッセージを感じた。

ちなみに、聞き及んだところによると、殿下はご自分で講演資料を作成され、前日の夜まで熱心に手直しをされていたのだそうである。

その後、国連食糧農業機関（FAO）天然資源管理・環境局局长アレクサンダー・ミュラー氏、気



右：日本館は人気が高く、長蛇の列が続く。空のカーテンが意外にも暑さを凌いでくれた。上：ドイツ館、ベルリンでの伏流水取水の模型。中：地下水に酸素を注入して分解を促進する技術の説明パネル。左：コンテナ状に組み込まれた非常用淡水化装置。



候変動に関する政府間パネル（IPCC）第3作業部会議長のバー・メッツ氏から基調講演があった。それぞれ食糧と水、気候変動と水といった観点からの報告があった。

ミューラー氏は講演の中で、「BaselFlow」日本という低水流量にもっと着目するべきだ」と述べていたが、確かに現在の水資源に関する議論がとすれば年間降水量や年水資源賦存量などに偏りつつているのは稚拙であり、今後、月単位、日単位の流量で過不足を議論していく必要があると思われる。

最後のパネルディスカッションは時間が足りず慌しい内容であったが、「復活・川ガキ養成講座」である多摩川の「Gasaga Gasakura」を主宰する俳優の中本賢氏が、短い講演時間にもかかわらず笑顔で対応していた様子、日本水フォーラム事務局長の竹村公太郎氏が、「すべての人々とすべての世代、次の世代が水にかかわることが大事であり、専門家だけではだめだ。これからは専門家ではなく一般の人々が問題を解決する」と最後にまとめていたのが印象的であった。

万博今昔

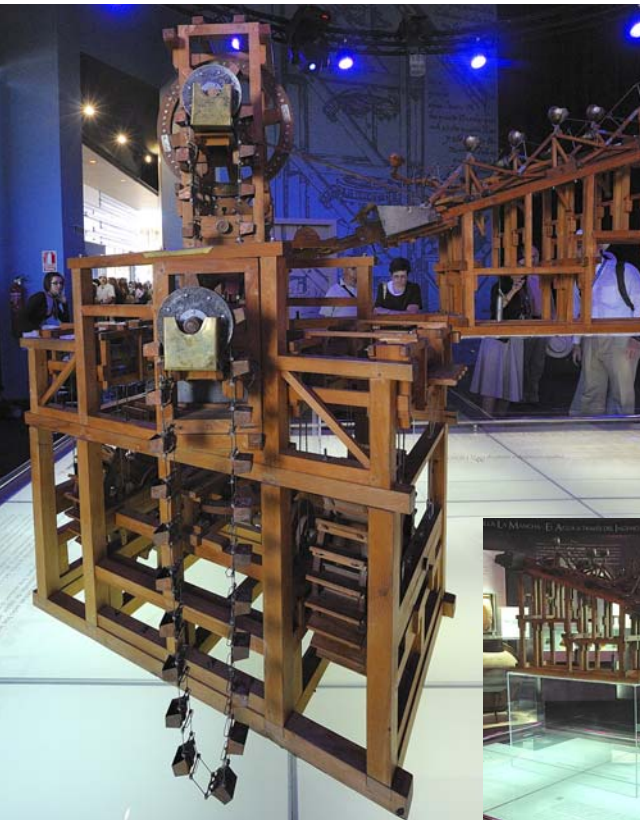
大阪万博以来の伝統からか、現

在でも日本政府における万博の担当部局は経産省に置かれた博覧会推進室であり、日本貿易振興機構（JETRO）が全面支援をしているということからも明らか通り、万博には国威掲揚だけではなく、各国産業の見本市としての意味合いが強い。しかし、1994年（平成6）の国際博覧会協会（BIE）決議により、「テーマ」を強く訴求していく方向が打ち出されている。その成功例が「自然の叡智」をテーマとした愛・地球博であり、今回のサラゴサ博もその延長上にある。しかし、各国は必ずしもそういう万国博覧会の変化に沿った出展をしているわけでもなかった。

以下、訪れる機会があったいくつかのパビリオンについて、分類して紹介してみたい。もとよりこうした分類は主観的であり、私見に因っている。また、一つのパビリオンが複数のセクションに分かれていることも多く一概にはいえないのだが、サラゴサ博の様子を想像する一助となれば幸いである。

a テーマ関連技術展示系パビリオン

この代表はドイツ館であろう。地下水に酸素を注入して好氣的に分解を促進する技術、ベルリンでの伏流水取水、紫外線での水道水



右：SuezとVeoliaが仕切るフランス館。下の緑の写真は、2階の植栽を植えた斜面に人工降雨を撒いて、水の流れを示そうと企画した展示。
 上：中国館。愛知万博にもブースを設けた筆の達人に、オリジナルの扇子をつくってもらおう。知者楽水の知は、智が正しく、あとから知の下に日を書き加えてもらう。
 左上：中国館。水の体重計？
 左と下：ランマンチャ館。川から水を汲み上げる装置の模型。



の殺菌、循環水利用、浄化槽などに関してわかりやすく模型展示していた。1m程度のコンテナ状に組み込まれた非常用淡水化装置も展示されており、逆浸透膜を用いたこの装置は1日1万2000ℓの造水能力を持ち、実際に世界中で役立っているそうである。

展示の前半には水滴になったつもりで乗り物に乗って水循環を体験する、というものもあったが、ドイツ語もスペイン語もわからないと意味不明な部分も多かった。フランス館は水ビジネスをめぐる世界的企業として有名なSuezとVeoliaが全体を仕切っていた。さすが水民営化の総本山フランスである。Virtual Waterの説明もあり、車1台に4万ℓの水が費やされている、ということになっていた。

海水になったつもりでフィルターの間を通り抜ける、という脱塩体験(?)ができるような仕掛けもあったが、洗車マシンみたいなもの間を通り抜けるだけで、結果としては脱力企画になってしまっていた。また、2階には植栽を植えた緩やかな斜面があり、形状からして人工降雨を撒いて、自然の斜面でどのように流出するかを示そうと企画したが、展示が失敗に終わったかのようにであった。

印象的だったのは水に関して大事な10の言葉、というパネルで

Protect (保護)、extract (汲み上げ)、transport (輸送)、treat (処理)、store (貯水)、distribute (配水)、recover (回復)、purify (浄化)、reuse (再利用)、return (戻す) が挙げられていた。

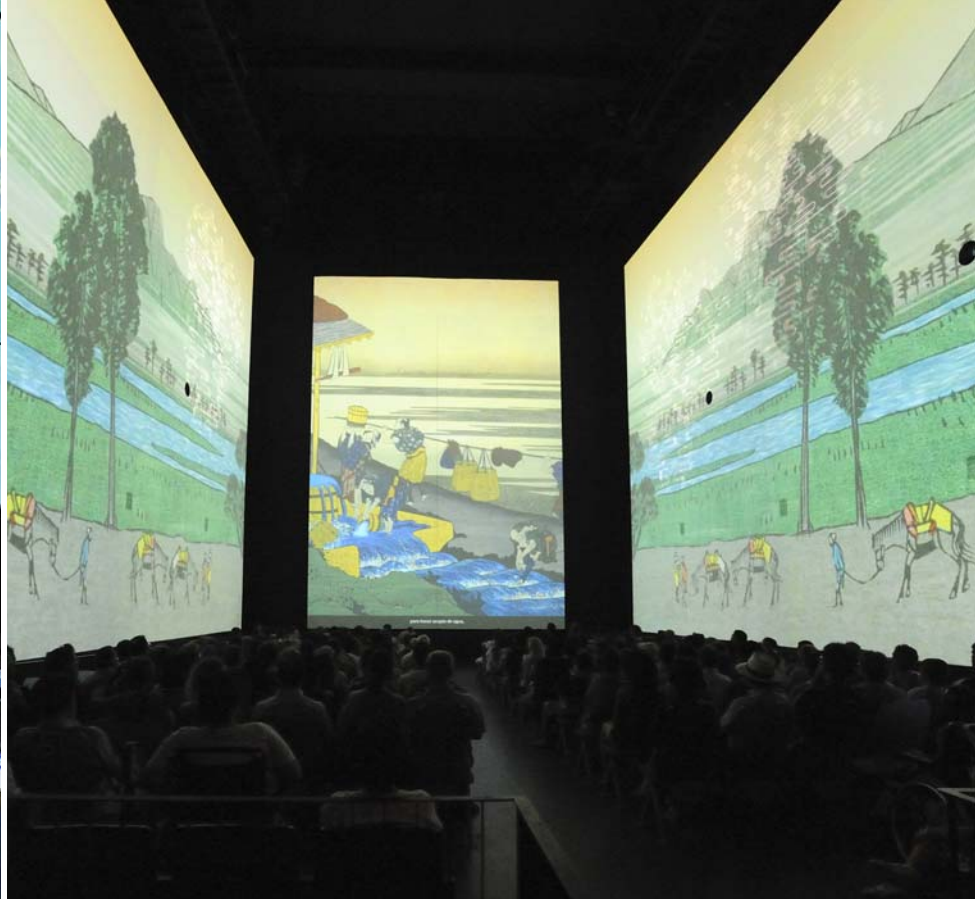
中国館は、水に関係のあるなしにかかわらず中国の誇る現代技術の展示がメイン。水の体重計も置かれていて、昨年から今年の初めにかけて、東京・ミッドタウンで開催されていたWater展を参考にしたのかもしれない。

次の万博は上海で行なわれ、テーマは「Better City, Better Life」。物産部分では扇子に毛筆で文字を書いてくれる趣向があったので、「智者楽水」と書いてもらった。

bテーマ関連イメージ戦略
 パビリオン

技術というよりは、自然と水、あるいは水をめぐる歴史財産、歴史遺産を紹介しようとする展示もいくつか見られたが、それだけでは客寄せにならないようであった。

例えば、ランマンチャ館では、殿下の講演でも紹介された100m上の高台に夕ホ川から水を汲み上げる、1509年につくられた装置の模型も展示されていたが、観光ガイド的な3Dの映像がメイン



万博には開催される時代の最先端の展示手法が並ぶ。動画自体はもちろん、投射されるスクリーンにも、さまざまな素材が使われている。右の日本館は3方が運動したアニメーションが終わると、中央に実際に水が流れ落ちる滝が表れるバーチャルとリアルの両方を用いたスタイル。パーソナルサイズの動画や静止画はタッチパネルが多く、省スペースでの大量情報発信が実現されていた。



であった

UN Water 館はパネルが並べてあって、片隅でビデオ上映。広いスペースにこれだけだと、大事な内容が紹介されていても、閑散とした印象は拭えなかった。

メキシコ館はアステカやマヤの時代のラロック (Teotihuacan) というヒスパニック以前の神様が水の神であるとか、メキシコの水資源の66%がハリケーンによってもたらされるとか、水と空の類似性とかいった展示が科学、文化、健康、将来の子供の水、といった順で並んでいた。汚染など、文明の負の側面も展示され、最後のメッセージは「We all are water」であった。

日本館もこのカテゴリーに入るであろう。「水と共生する日本人―智慧と技―」をテーマとしてかけ、鳥獣戯画や浮世絵を切り貼りした独特のアニメーションで江戸時代の日本における水と社会の共生、循環型社会の様子などを紹介していた。異国情緒あふれる浮世絵はそれ自体で観客の多くを占めるスペイン人を満足させていたようであるが、すべて実際の浮世絵などに基ついため、原画の制約で登場人物がぎくしゃくとしか動かない、ということが伝わったかどうか、老婆心ながら少し気になった。

背の高い3面没入型スクリーン

での映像を終え、最後に登場する本物の滝の横をすり抜けると展示ゾーン2。五感で楽しむ水と環境の一部は実現されていて、オレンジフレーバーの日本茶が配られていたり、ドライミスト、水スプレーカーなどがさりげなく効果的に設置されていたりした。

ちなみに、筆者等の研究グループの算定結果に基づき、20世紀には約100年に1度の洪水や渇水が21世紀終わりにはどの程度頻発するのかを示したアニメーションも、このゾーンで大型ディスプレイを用いて展示されていて、日本やスペインのVIPに説明する機会を得た。いつまでWebサイトが維持されるか不明であるが、日本館の概要や展示は、<http://nara-bonza-exposition-japan.jp/japan/>で閲覧することができる。

c 映画館系パビリオン

最も万博のテーマに沿って、かつ、よくできていたと思ったのは韓国館の3Dアニメーションであった。セリフはなく、ゴーストバスターズのマシマロマンにトトロを足したようなwater giantがのっしのっしと進んでいく。非武装中立地帯を超える際に雄たけびを上げ、砂漠地帯へと進むと、やがて喉が渇いて死にそうな動物

水がめにディスプレイを配置した韓国館の展示



に自らの水を与えて息絶えるが、その歩んできた道には緑が生い茂る、というラストシーンが秀逸。説教臭くなく、子供にもわかるダイレクトなメッセージが伝わってきた。

なお、韓国館では、中国館と同じく「Water展」の「水の器」を参考にしたかのような水がめにディスプレイを配置した展示も見られた。

一方、最新技術に頼っていたのがクウェイト館。「4D」を売り物にしていたので何かと思つたら、目の前に迫ったラクダの3D映像に合わせて鼻息のように水蒸気がプシュッと音を立てて顔にかかったり、椅子がガタン、と動いたり、と体感の仕掛けがある、ということなのであった。定員が24名なので、どうしても行列が長くなり、長くなるとまた人気が上がる、というフィードバック効果もあるようだった。

d 物産展系パビリオン

ハンガリー、マレーシア、イエメン、チュニジア、オマーン、トルコなどの国々は、それぞれ水や自然、環境に関するパネルが飾られているものの、一番印象に残ったのは各館出口近傍に必ず置かれているみやげ物コーナーであった。

国によっては、全体が物産展みたくに小口のブースに貴金属商などが出店を開いているところもあった。個人的には、ハンガリー館に貴腐ワイン「Tokaj」のボトルがあったりするのは魅力的であったし、エクアドル館は実質的にはみやげ物コーナーだけが南米パビリオンの一角にあるのだが、素敵なバナマ帽が売られていて迷わず購入してしまった。

オーストリアは観光誘致系。半分ドームの透明な舞台があつて、ライブをやっており、5拍子の曲を聴くことができた。ブルガリア館にもステージが設けられ、楽しい民族舞踊(?)をやっていた。どちらも水や持続可能な開発といった万博のテーマは、あまり気にしていないようであった。

e 食事系パビリオン

物産展系のパビリオンでも各国名物料理を楽しむことができたが、以下では我々が視察中に食事をしておいしかったメニューを順不同で挙げることにする。

アラゴン州館のレストランのロブスターのリゾットは海老の殻でとった出汁が効いており、米も固めに炊かれていて非常においしかった。

ガスパチョというのは家庭料理

で、わざわざレストランで食べるようなものではないのだそうだが、スペイン館レストランのガスパチョにはロブスターと貝柱が入り非常に高価ではあったが、濃厚なトマトソースとともに非常においしかった。このイペリコ豚のローストも、皮の脂にうまみが濃縮されているようであった。

メキシコ館のマルガリータも、やや甘めだが、暑い中動き回って疲れた体にはおいしかった。

サラゴサ万博を後にして

万博というと、各国が独自の派手なパビリオンを建てて集客を競う、という印象もあったのだが、サラゴサ万博は愛知と上海の間の小規模万博であることもあり、跡地利用を考えて、多くのパビリオンには再利用可能なように工業団地的な長屋形式のコンパクトメントが割り当てられていて、結果としては会場も比較的コンパクトで歩きやすかった。

また、ラテンアメリカの国々も今回の万博に軒並み参加しているにもかかわらず、イギリスをはじめとしてアメリカやオーストラリアなど英連邦系がどこも参加していなかった。言葉の問題だとしても、言葉によるつながり、逆に、言葉による壁は今後の世界で重要

な要素になるのかもしれない、と感じられた。

見本市としての万博の意味が薄れている現在、ともすれば、万博を成功させること自体が目的化してしまふような状況の中、日本政府は外交の場として案外上手に使用しているのではないかと、という印象を受けた。

2003年に滋賀、京都、大阪など琵琶湖淀川流域で開催された第3回世界水フォーラムを契機として、「水と衛生」分野において国際的なプレゼンスを高め、姿の見える国際貢献ができるような体制をとっていたところに、今回の「水と持続可能な開発」という万博テーマが日本政府の思惑とうまく合致したということであろう。

最後に、今回の視察を可能としてくれたミツカン水の文化センター、ならびにJETRO、そして現地調整などでお世話いただいた皆様に深く感謝の意を表したい。

編集部の会場入りに尽力してくれた万博本部スタッフ Mr. Jose Antonio Oliva & Ms. Patricia Artal (Centro Internacional de Prensa) に感謝。

