

視 察

IABSE Symposium in Shanghai 2004 に参加して

玉田 和也*

2004年9月22日～24日にかけて、中華人民共和国の上海において IABSE Symposium が開催された。今回、開断面箱桁研究会（災害科学研究所）における研究成果について、Interactive Session にて発表をする機会を得た。本文では、会議の内容および視察した橋梁などの概要を報告する。

キーワード：IABSE, 上海

まえがき

2004年9月、中華人民共和国の上海において橋梁工学と構造工学の国際的組織である IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering) のシンポジウム(IABSE Symposium Metropolitan Habitats and infrastructure) が開催された。会議はサブタイトルを「都市の住居環境とインフラストラクチャー」として、各国の橋梁や建築構造物に関する研究成果が発表された。

筆者は大阪大学との共同研究である開断面箱桁研究会（災害科学研究所）による研究成果の一部である鋼逆π形箱桁橋のせん断耐荷力実験について Interactive Session (ポスターセッション) にて発表する機会を得た。また、上海市内の橋梁を視察することが出来たのでその概要を報告する。

1. IABSE Symposium

会議は、9月22日から24日の3日間行われた。会場は1929年に外国人用のマンションとして建てられた錦江飯店(5つ星ホテル)のグランドホール(写真-1)が会場となり、外の喧騒とは別世界の中で国際会議は始まった。41ヶ国・地域から540名の参加者が集い、計画と評価、設計と解析、建設と材料、維持管理とライフサイクルなどの分野ごとに講演がなされた。

聴講した範囲において、やはり中国における大

型プロジェクトの論文が多く、中国の持つ非常に強い活気を感じ取ることができた。また、上海を含む中国南部の海岸沿いの大型プロジェクトでは台風への対処が必要とされており、風洞実験や制振関係の技術的検討がなされていた。一方で地震に関してはそれほど傾注していないようであった。



図-1 位置図



写真-1 錦江飯店グランドホール

* 橋梁部大阪設計課課長

3日目に「鋼逆π形箱桁橋のせん断耐荷力に関する実験的研究」と題してポスターセッションの発表を行った。その内容は、実橋の1/3モデルによる鋼逆π形断面のせん断耐荷力実験を行った結果について報告するものであった。(写真-2~4)

2. 上海の橋梁視察

上海は中国東海岸中部、長江デルタの先端に位置し、中国で最も発展が著しい都市である。そして、北京、天津、重慶とともに中央政府の直轄管理下にある四大直轄市のひとつである。また、上海は第2次世界大戦以前から日本租界を含む列強の租界地として発展してきた国際都市としての顔

も有する趣深い都市でもある。

今回の出張は個人行程であったため、橋梁見学についても現地で交渉する必要があった。上海での移動は地下鉄とタクシーが主要な手段であり、「橋梁そのものを見学する」という行為を相手(タクシー運転手)に理解してもらうことが非常に困難であった。

上海の橋梁群は黄浦江の西側の旧市街地と重点開発地区のある東側の浦東新区を結ぶ役割を果たしており、上流側から蘆浦大橋(Lupu Bridge),

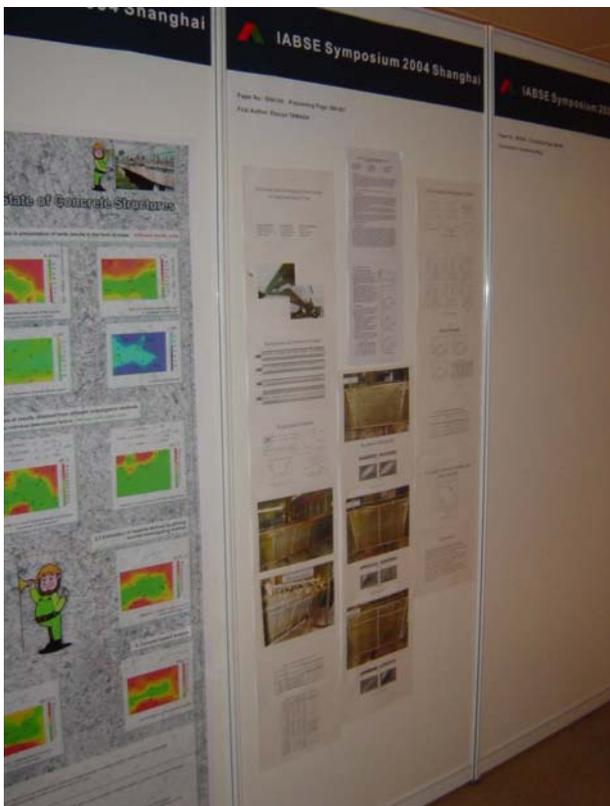


写真-2 ポスターパネル



写真-4 クローズドセッション



写真-5 蘆浦大橋

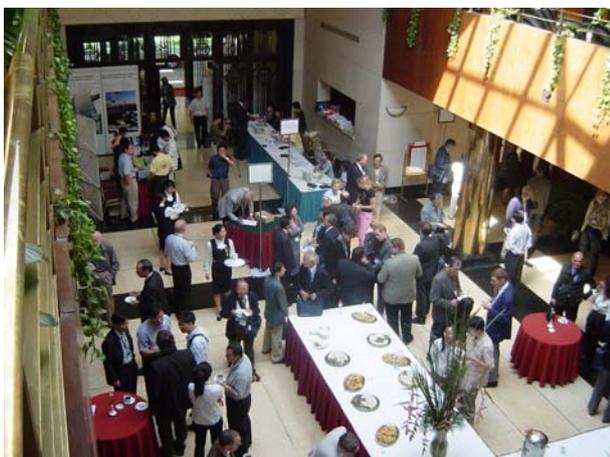


写真-3 休憩時間のロビー

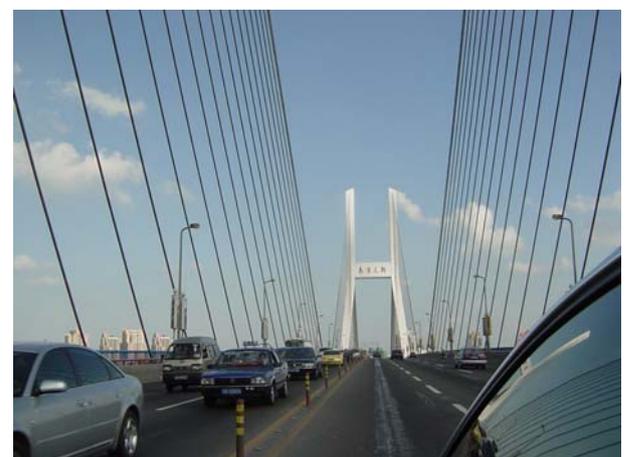


写真-6 南浦大橋

南浦大橋 (Nanpu Bridge), 楊浦大橋 (Yangpu Bridge) をタクシーと遊覧船を使って視察した。また、歴史的橋梁である外白渡橋 (Garden Bridge) は徒歩にて視察を行った。

蘆浦大橋は 2003 年に完成した中路アーチ橋で、アーチ支間 550m は世界第一位である (写真-5)。南浦大橋は 1991 年に完成した中央径間 423m の複合斜張橋である。主塔は 150m の高さを有する H 型の RC 造である (写真-6)。楊浦大橋は最も下流側に位置し、1993 年に完成した複合斜張橋である (写真-7)。中央径間は 602m あり、補剛桁は鋼 2 主桁で、側径間は PC 桁である。主塔高さは 208m あり、逆 Y 型の RC 造である。現在は補剛桁も塔も赤色に着色されている。いずれの橋梁も歩道を併設しており、有料で渡ることができる。

上海一の観光スポットである外灘 (ワイタン) のはずれにある外白渡橋 (写真-8) は 1856 年にイギリス人によって木製の橋が架けられたのがはじまりである。現在の橋は 1906 年に架け替えられたもので橋長 107m の鉄製トラス橋である。約 100 歳の橋であるが、夜にはライトアップされて貴重



写真-7 楊浦大橋



写真-8 外白渡橋

な観光資源としても活かされていた。

3. 上海事情

写真-9 は外灘から見た浦東新区の姿であり、新たに建設する上海森ビルもこの風景の中に加わるものと思われる。

私の滞在期間の翌日から F1 グランプリが上海で開催されるため、街中は F1 (エフ・イーと発音) を盛り上げるディスプレイがいたる所で見ることができた。(写真-10)

最後に写真-11 は浦東空港と地下鉄 2 号線龍陽



写真-9 外灘から見た浦東新区



写真-10 F1 のディスプレイ



写真-11 上海磁浮交通 (リニア)

路駅を結ぶリニア線である。切符には「上海磁浮交通」と印刷してあり、さすが漢字の本家であると感じた。ドイツからの技術導入によるもので最高速度は 425km/h、20 分間隔で運転している営業路線である。ただし、乗車時間が約 8 分であるため、トップスピードでの走行時間は短い。

あとがき

今回の国際会議ではポスターセッションへの参加であった。上海のホテルから日本とメールのやり取りを行い、ようやく準備が完了したものの、質問の受け答えにおいて英語力の脆弱さを思い知る結果となり、言いたいことが表現できない状態に忸怩たる思いであった。このことは今後への良い刺激になるものと考えている。

上海の印象は、ごく一部を見ることしかできなかったが、全般的に活気に満ちており、凄まじいエネルギーにあふれた人々が暮らす都市であるように感じた。貧富の差、交通渋滞、環境問題など日本が抱えていた、もしくは現在も抱えている問題に対して、我々日本と同じ轍を踏まずに上手に乗り切ることができるように願ってやみません。また、その一助として駒井鉄工が参画する余地がどこかにあるのではないかと考えます。

社会情勢が厳しい中、このような貴重な体験の場を与えてくださった、会社や職場の皆様に心より感謝の意を表します。最後に、上海での駒井鉄工の事業が成功することを祈念し、シンポジウム参加報告を終わります。

参考文献

- 1) 中国悠遊紀行 4, 講談社, 2004.10.