

「第8回 高強度・高性能コンクリートの利用に関する国際シンポジウム」に参加して

渡辺 典男*

1. はじめに

2008年10月27日から29日にかけて、「第8回 高強度・高性能コンクリートの利用に関する国際シンポジウム(8th International Symposium on Utilization of High - Strength and High - Performance Concrete (8HSC - HPC))」が東京で開催された。本シンポジウムは、3年に一度行われているコンクリートの国際会議であり、これまで欧米で行われていたが、最近のアジアにおけるインフラ工場の増加を背景に、今回、初めてのアジア開催となった。この会議では、高強度コンクリート、高じん性コンクリート、高性能コンクリートおよび高耐久性コンクリートなどについて、建築・土木・材料・設計・施工など幅広く包含し、世界の第一線で活躍する研究者や技術者が一堂に会して、活発な討論が行われている。

今回、世界40カ国から250人を超える参加者が来場し、大盛況に会議が行われた(表-1)。この度、同会議に参加したので、その概要について報告する。

表-1 参加国と参加人数

国名	参加者
Japan	115
Germany	14
Korea	11
Iran	9
Canada	8
China	8
India	7
USA	7
France	5
Italy	5
Nepal	5
The Netherlands	5
Malaysia	4
Nigeria	4
Norway	4
Brazil	3
Czech Republic	3
New Zealand	3
Sweden	3
Thailand	3
Ukraine	3
Others	25
合計 40カ国	254人

2. シンポジウム概要

表-2に今回のシンポジウムの日程表を示す。シンポジウムは、27日朝、魚本大会委員長(プレストレストコンクリート技術協会会長)の開会の辞より始まった(写真-1)。大会では、招待講演・基調講演・一般講演のほか、技術展示会場が設けられ、23団体から最新の技術情報が公開された。また、大会終了後30日に行われたテクニカルツアーでは、大崎駅西口中地区再開発建設所や東京国際空港拡張工事の現場等を訪問し(写真-2)、わが国の高性能コンクリートの現状について海外参加者に紹介した。

大会では、技術講演だけでなく、ウェルカムパーティーやバンケットが開催された。バンケットでは、琴の三重奏が奏でられ、華やかな演出に参加者は暫し日本の伝統文化に興じていた(写真-3)。

開催期間：2008年10月27日(月)～29日(水)

会場：日本都市センター会館

招待講演：5編

基調講演：6編

一般講演：27セッション 174編

主催：日本コンクリート工学協会(JCI)、プレストレストコンクリート技術協会(JPCEA)、International Federation for Structural Concrete (fib)

表-2 シンポジウムの日程

10/27	
9:00～11:00	開会式・招待講演 L1/L2
11:30～13:00	基調講演 K1・一般講演
14:30～16:30	基調講演 K2・一般講演
17:00～19:00	基調講演 K3・一般講演
10/28	
9:00～11:00	招待講演 L3/L4/L5
11:30～13:00	基調講演 K4・一般講演
14:30～16:00	基調講演 K5・一般講演
16:30～18:30	基調講演 K6・一般講演
18:30～21:30	バンケット
10/29	
9:00～11:00	一般講演
11:30～13:00	一般講演
14:30～16:00	一般講演
16:15～16:45	閉会式

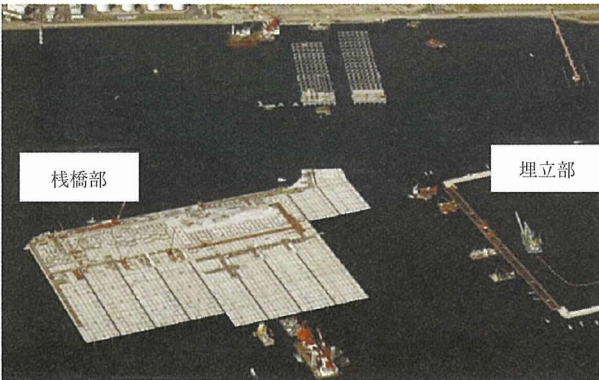
* Norio WATANABE : 大成建設(株) 土木設計部



写真 - 1 魚本大会委員長からの開会挨拶



(1) 大崎駅西口中地区再開発建設所



(2) 東京国際空港拡張工事

写真 - 2 テクニカルツアー訪問先



写真 - 3 バンケットの様子

3. セッション概要

3.1 招待講演と基調講演

招待講演および基調講演の講演者と発表題名を表 - 3 に示す。招待講演では、日本および欧米の第一人者が、日本、アジア、アメリカおよびヨーロッパの高性能コンクリートの現状について講演された。わが国からは、菅野俊介広島大学名誉教授が、ニュー RC、繊維補強コンクリート、自己充てんコンクリート等、高強度材料、耐火性、耐久性およびじん性に触れながら、最新の日本の高性能コンクリートについて建築・土木を総括して講演された。また、下村匠長岡技術大学准教授が、アジアコンクリート連盟 (ACF) の活動や、フィリピン、タイ、韓国、インドネシアおよび日本の状況について講演された。

基調講演では、主に、日本の研究者や技術者により、わが国の高強度・高性能コンクリートに関する最新の研究成果や適用事例について、より具体的な内容が報告された。

表 - 3 招待講演と基調講演

招待講演	
	菅野俊介 名誉教授
L1	Application of High Strength and High Performance Concrete in Seismic Regions
L2	Prof. Joost Walraven (オランダ) High Performance Fiber Concrete: a material with a large potential
L3	Dr. Tor Arne Hammer (ノルウェー) High Strength Concrete in Europe (Norway)
L4	Prof. John J. Myers (アメリカ) The Use of High Strength / High Performance Concrete in America: A Code and Application Perspective
L5	下村 匠 准教授 High-Strength and High-Performance Concrete in the Asian Countries and Regions
基調講演	
K1	西村峰広 准教授 Mechanical Properties of Concrete and Reinforcement -State-of-the-art Report on HSC in Japan
K2	横田 弘 博士 High Durability Concrete in Japan
K3	大内雅博 准教授 Self Compacting Concrete in Japan
K4	内田祐市 教授 Review of Japanese Recommendations on Design and Construction of Different Classes of Fiber Reinforced Concrete and Application Examples
K5	陸好宏史 教授 Outline of: "Guidelines for Design and Construction of High-strength Concrete for Prestressed Concrete Structures"
K6	Prof. Frank Dehn (ドイツ) Constituting Modeling of HSC/HPC - a survey on fib Bulletin 42

3.2 一般講演

一般講演は、表 - 4 に示す 13 分野について、174 編の発表があった。発表は、高強度・高性能コンクリートに関する基礎的研究からその応用まで多岐にわたり、この分野への関心の高さが伺われた。また、発表者の出身を見ると、日米欧の先進国だけでなく、アジア、中東、旧東欧や南米等、BRICs (ロシアを除く) を含めた新興国からの発表が見られ、世界的に研究がされていること、さらには、これ

までの世界的な好況による建設ラッシュを実感することができた。

表 - 4 一般講演

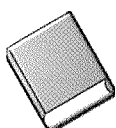
セッション名		件数
Materials /	: 材料	21
Fresh Concrete /	: 生コンクリート	7
Mixing /	: 練混ぜ	1
Mix Design /	: 配合設計	5
Mechanical Properties /	: 機械的性質	44
High Performance Concrete /	: 高性能コンクリート	1
Prestressed Concrete /	: プレストレストコンクリート	4
Fiber Reinforced Concrete /	: 繊維補強コンクリート	8
Shrinkage /	: 収縮	6
Fire Resistance /	: 耐火性	7
Durability /	: じん性	12
Structural Performance /	: 構造性能	32
Application	: 適用例	26
合計		174 件

4. おわりに

今回のシンポジウムに参加して、諸外国の最新動向に触れるとともに、わが国の高強度・高性能コンクリートの現状を省みることができたことは、とても有意義であった。また、わが国の最新のコンクリート技術は、世界的に見て最先端を歩んでいることを実感した。現在、世界は歴史的な経済の転換期を迎え、日々刻々と状況が変化しているが、その厳しい状況のなかで、日本のコンクリート技術が、高耐久化や省資源化等、地球環境や資源の有効活用等の分野で世界に貢献することが日本の役割だと思う。

次回のシンポジウムは、2011年にニュージーランドで開催される予定である。今後も、日本のコンクリート技術が世界に発信されることを期待する。

【2009年1月6日受付】



新刊図書案内

高強度コンクリートを用いた PC 構造物の設計施工規準

平成 20年 10月

定 価 6,000 円 / 送料 600 円

会員 特 価 5,000 円 / 送料 600 円

社団法人 プレストレストコンクリート技術協会