

## 6/11 wed

第2回 AND フォーラムが、好評の第1回に引き続き、定員をこえる100名あまりの参加者を迎え、6月11日行われた。

今回のテーマは「環境と構造」。今後増大しながら大都市に集中していく世界人口に対し、将来の建築はどのようなデザインコンセプトをもって対処すべきか、世界100都市の再生の現場を見てきた建築家・太田浩史さんと、「第4の構造材料」を提唱する構造家・腰原幹雄さん、コーディネーターの松村秀一さんの間で活発な議論が展開された。

## ARCHI-NEERING DESIGN FORUM

### 環境と構造

### 世界の建築再生と

### 第4の構造材料

■日時：6月11日(水) 18:00～20:30

■場所：建築会館会議室

■コーディネーター

松村秀一 (東京大学大学院教授)

■司会

宇野求 (東京理科大学)

■パネリスト

太田浩史

(建築家、前東京大学 COE 特任研究員)

腰原幹雄

(東京大学生産技術研究所准教授)

まず太田浩史さんより世界の都市人口を高層ビルに見立てて可視化したビデオが紹介され、2000年以降、世界人口の半分が都市に住むようになった現実が紹介され、このような変化に対し、都市の在り方やそれを構成する建築のあり方も変わっていくという問題提起がなされた。次にコカコーラのボトルを例に、20世紀の素材技術がより少ない素材使用量で最大のパフォーマンスを確保していく進化過程が紹介され、人口増加に対応するデザインの基本的原理として、最小のリソースで最大のパフォーマンスを追求していくというB・フラーの考え方が紹介された。そのための3つのアプローチとして①素材の使用量を減らす、②エネルギーの使用量を減らす、③デンスオブジェクトへの指向、という考え方が示された。デンスオブジェクトの例として、iphoneとLZRレーサーが紹介され、現



右からコーディネーター松村先生、パネリストの太田先生、腰原先生

代的なデザインは、知的であってパフォーマンスが高く、複雑である。それから見え方としては謎めている、という表現が紹介された。次に太田さんが訪れた世界の都市における現代的なデザインの事例として、コロンビアのスラム街の上空を行き来する軽量の交通システムや、船の航行時にエネルギーを消費せずに形態が劇的に変化するイギリスの歩行者橋が紹介された。そして今後の建築デザインのあり方として、都市環境に応じて複雑に変化する機能統合された建築のあり方が示された。また、その材料として、プラスチックや布といった素材の可能性が示唆された。

続いて、腰原幹雄さんより、2006年の建築雑誌で特集された「第4の構造材料」について紹介があり、従来の木材、鉄骨、コンクリートに続く第4の構造材料としての石、竹、鋳鉄、ストローベイル(藁で補強した土)、アルミ、ガラス、スタイロフォーム、プラスチック、氷、コンクリートブロック、炭素繊維等の可能性と事例が示された。そして高性能な最新の構造材料を輸送してきて建設する超高層ビル、軌道エレベーター等に対し、土地の材料を用いて経験工学的に建設する多機能建築も環境負荷の面から優れたものであり、必ずしも熟練した技術者がいなくても冗長性を持って建築計画とともに構造性能が担保できる可能性を秘めているという考え方が紹介された。また、長寿命建築が必ずしも環境にやさしいわけではなく、社会環境に応じて自然に還し、容易に建て直せる短寿命の自然素材による建築の方が環境的である可能性もあるという意見が示された。

続いて松村秀一さんから同テーマに関する様々な見解が述べられ、SF小説「31世紀から振り返る未来の歴史」から、土にバイオパウダーを混ぜることで自動的に育っていく建築構法のイ

メージなどが紹介された。引き続いての会場を巻き込んだ討論では、時間軸から見たパフォーマンスのあり方や、厳格化する法規の中で、さまざまな素材や構法を用いた構造デザインの自由度を確保していくために、どのような姿勢で取り組むべきかなど、有意義なディスカッションが活発に交わされた。/ 竹内徹

## 5/22 tue

### 早稲田大学で中間発表会が行われました

■日時：5月22日(木) 17:00～20:30

■場所：早稲田大学 55号館 S棟

■講評：斎藤公男 新谷真人

加藤詞史 永井拓生

■発表 早稲田大学 学生 日本大学 学生

石川スポーツセンター シドニー・オペラハウス ボルドーの住宅 ミュンヘンのガラス橋 チパウ文化センター ブルージュ・パビリオン 上三原田歌舞伎客席構 コロニアル・グエル教会 スカイハウス

#### 好評を得た ペンギンプール

応力に合わせて配筋を行っている。今日でも解明しにくい配筋の向きの分析が非常に興味深い。(斎藤)



## 次回 7/12 sat

### スタディ模型発表会

■日時：7月12日(土) 13:00～17:00

■場所：日本大学駿河台キャンパス 1号館 CSTホール