

研究助成成果発表会

旭硝子財団研究助成シンポジウム2005

サステイナブルな都市と安心できる建築



瀬谷理事長

7月20日、国際連合大学エリザベス・ローズ会議場で研究助成シンポジウムを開催しました。瀬谷理事長の挨拶に引き続き、当財団理事の早稲田大学理工学部 尾島俊雄教授（自然科学系第3分野選考委員長）が開会の辞を述べ、本年度研究助成受領者と選考委員がパネラーとして、3つのテーマに関して発表が行われました。その後、尾島選考委員長の総合司会により、パネルディスカッションに入り、応募要項で設定した課題テーマの意味合いや、今後の研究の方向性などにつき、討論を行いました。

「安心できる建築を作る技術」



“安心できる建築をめざして”

東京大学大学院工学系研究科 教授 坂本功（選考委員）

構造・材料・防火の分野の研究は、自然災害や都市大火を含む火災に対する安全性を中心に進められてきた。確かに安全性は格段に上がったが、一方災害の原因・形態も多様化してきている。単に技術的に「安全」であることだけではなくて、これらの災害に対して、「安心」して住めるということが、重要になってきている。



“建物がもつ安全性を支配する「余力」の定量化”

京都大学防災研究所 教授 中島正愛

(独)防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター・センター長(兼任)

地震国日本では地震に対する安全性を考えずして建物は造れない。人命保護は、建物が自重を支えきれなくなって完全に崩壊するか否かに依存する。

現行の耐震設計では、想定大地震に対して壊れないことを担保するだけで、想定以上の過大地震に対してどれだけの余力を持っているかを明示する必要はない。過大地震は必ず起こる現実を直視すれば、この余力を正しく予測することは、人命保護という命題に対して日本の社会が果たすべき義務である。この義務をまっとうするためになすべき研究につき、構造実験という視点に立って紹介した。



“都市における建築物の上部構造と基礎構造とのあり方”

長崎大学工学部 助教授 木村祥裕

建築構造物は、上部構造と基礎構造に大別される。上部構造物は人命確保を基本としているが、近年では建物の機能保全・資産確保までを視野に入れ、建物の性能が明示されるようになってきた。一方、杭基礎等の基礎構造は、上部構造よりも先に崩壊しないことを前提として設計されるが、近年大地震に対しては上部構造を支持する能力を確保しつつ、ある程度の塑性変形を許容する方向に向かっている。そこで、近年の都市、特に再開発が著しい埋立地区における上部構造と基礎構造のあり方について発表した。

「サステイナブルな都市について」



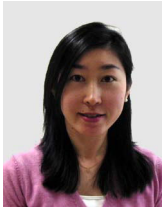
“都市工学にとって「サステイナブル」とは”
筑波大学 副学長 腰塚武志（選考委員）

「サステイナブルな都市」という課題で本年度の選考を行った。サステイナブルという言葉には様々な意味が込められており、応募分野も多岐にわたった。単純な高層化や市街地のコンパクト化などでなく、建築・都市工学の立場から、さらによく考えた応募が望まれる。



“アジア都市の持続性と都市遺産”
東京大学生産技術研究所 助教授 村松伸

急成長を遂げつつあるアジアの都市は、今後さまざまな問題が顕在化してくるであろう。ゆっくりと成長するために都市の遺産・資産に着目して、都市を持続させるという発想を持つべきだ。都内の街を探検して、よく調べる試みを紹介した。



“アクセシビリティの観点からサステイナブル都市構造と交通を考える”
東京大学空間情報科学研究センター 助教授 河端 瑞貴

郊外化によるスプロール型都市の増加と環境負荷の高い自動車利用の進行を背景に、過度の自動車依存とアクセシビリティの地理的・交通手段別格差が問題となっている。空間情報システムを用いた都市空間におけるアクセシビリティ格差の事例研究を紹介し、アクセシビリティの公平性と自動車交通の抑制の観点からサステイナブル都市構造と交通のあり方を議論した。



“住民参加型のサステイナブルな地域づくり”
北九州市立大学国際環境工学部 助教授 デワンカー・バート・ジュリエン

わが国は、変化に富んだ気候により形成された多様な自然環境を背景に、人々はその恩恵を享受し生活を営んできた。高度経済成長期からの物質的な生活水準の向上を追求し、大量生産・消費・廃棄型の社会を急速に進め、豊かな生活を獲得した一方で、都市において豊かな自然環境は損なわれつつある。北九州洞海湾周辺地域一体では、既に損なわれた自然環境を取り戻すため、地域住民・NPO・専門家等の地域を構成する多様な主体が参加し、自然環境の保全・再生のための活動を通じて、サステイナブルな地域づくりが実践されている。

「気候風土に基づいた生活様式と建築様式」



“地域に根ざした生活様式と建築様式とは”
早稲田大学理工学部 教授 尾島俊雄（選考委員長）

20 世紀の技術・文明が作り上げた全国一律の建築や都市をもう一度考え直し、その地域に根ざした、また気候風土を加味した豊かな生活・建築を再構築することが重要になってきている。



**“ 建築における木質バイオマス利用と地球温暖化対策
- 日本の建築は森林資源をどう受け入れていくのか - ”
東北芸術工科大学デザイン工学部 助教授 三浦 秀一**

日本の建築界は極めて大きな木材消費業界であり、森林とは密接な関係を有しており、森林環境への影響力もきわめて大きい。木質バイオマスエネルギーについては、欧州を中心に普及し始め、建築や地域への導入が進みつつある。今後、我が国の建築が森林資源やバイオマスをどのように受け入れていくかは、日本の国土形成、温暖化対策にも大きな影響を与える。森林資源の豊富な東北地方をモデル地域として、今後の日本のバイオマス利用について議論した。