特集に際して
Guest Editor

都市基盤の安全とICUSの活動

Activities of ICUS and Urban Safety

魚 本 健 人*
Taketo UOMOTO

1. は じ め に

都市基盤安全工学国際研究センター（ICUS）では現存する構造物の性能を評価する手法の開発，地震，洪水，火災などの災害シミュレーションおよび災害対策手法の提案およびこれらの評価を実施するうえで必要不可欠となる情報収集技術の開発の観点から日々検討を行っている．本特集号は，このような目的のもとでわれわれICUSのメンバーが積み上げてきている研究の一端を紹介するものであるが，本稿では研究解説，研究速報では紹介できないICUSの活動を簡単に報告する．

2. Regional Network Office for Urban Safetyの活動

都市の安全については我国のみならず諸外国においても重要な問題であり，あらゆる災害に対しても十分対処できるような合理的システムとして成立しているとはいえないのが現状である．しかし，何時生じるかもしれない災害のために，大量の経費をかけることが望ましい方策では無いことは容易に想像できる．また，例え現状では災害に対する抵抗力が十分である都市でも，経年劣化によりその安全性が脅かされるようになってもいけないことになる．そこでICUSでは，アジア諸国の都市地域を対象とした構造物を含めた地域脆弱性の継続的定量評価手法の提案とそのためのデータベースの構築を目的とした国際共同研究を目的として，平成14年10にタイ国バンコク郊外のアジア工科大学院社会基盤工学部（AIT, SCE）内にリージョナル・ネットワーク・オフィス（海外拠点：Regional Network Office for Urban Safety：RNUS）を設置した．この海外拠点の設置に対しては東京大学の学術研究奨励資金による海外学術交流拠点設置・運営経費の援助を得た．

このRNUSでは，上記の検討をアジア諸国にも適用するとともに，地域特性などを把握することで，グローバルなシステムとして改良していくために実施するための検討を行っている．本研究の対象エリアである東アジアや東南アジア地域では，地震災害ばかりでなく，毎年発生することの多い水害，火災，さらには設計基準の不備，不十分な施工管理や維持管理等に起因する各種構造物の脆弱性も大きな問題となっている．早急にこれらの問題に対する解決策を提示しない限り，今後，これがアジア諸国に対して社会的・財政的に大きな問題を与えることは自明である．これらのことを踏まえ，この海外拠点ではAITならびに近隣のタマサート大学やチュラロンコン大学と共同で各種の研究を行っている．ネットワークオフィスRNUSを拠点として空間情報ならびにと構造物調査が行われ，水害に関する研究は主にダッタ助教授がAITと共同で，また既設構造物の安全性に関する問題については加藤講師がタマサート大学と共同で研究を実施しており，既にいくつかの研究報告書も発表している．

3. アジアの巨大都市の安全性に関する国際シンポジウム

平成14年度にタイ国バンコクにおいてAITと共同で開催した「International Symposium for Urban Safety of Mega Cities in Asia」に引き続き，第2回の国際シンポジウムを平成15年10月に東京大学山上会館で開催した（写真1，2参照）．このシンポジウムでは平成15年度に採択された21世紀COEプロジェクト“都市空間の持続再生学の創

写真1　シンポジウムでの講演

*東京大学生産技術研究所　都市基盤安全工学国際研究センター長

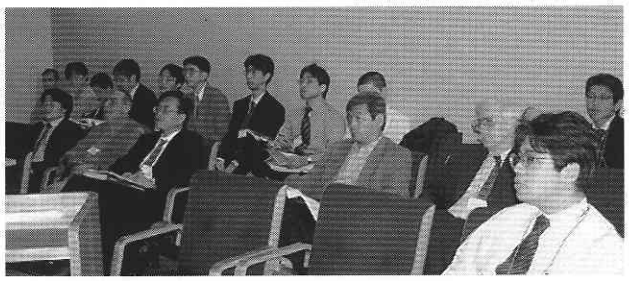

写真2　シンポジウムでの聴講者

写真3　挨拶を頂いた大垣リーダー

写真4　挨拶を頂いた西尾所長

出”（拠点リーダー：大垣眞一郎）のテーマとも合致したため共同開催となった．諸外国も含め150名以上の参加者があり，成功裏に終了することができた．なお，このシンポジウムでは9名の著名な先生方をアジア諸国から招待することができ，シンポジウムの後も我国をエンジョイすることができたものと思われる．

3. サステナブル構造システム研究委員会（生産技術研究奨励会）

中長期的な視点から，今後の社会基盤施設のサステナビリティーを実現するために必要な技術に着目し，社会に提言していくことを主目的として民間企業16社とともに研究委員会を行っている．本研究委員会では研究期間を平成16年3月までの2年とし，5つのWG（①老朽化構造物，②地球環境，③都市環境，④防災，⑤モニタリング技術）から構成され，テーマごとに検討を進めるとともに，最終的に全体を包含した提言を取りまとめた．この内容については生産技術研究所の公開時や特別な講演会を通じて公表していく予定であり，写真6に示す5冊の報告書にまとめた．なお，報告書は希望者に対し生産技術研究奨励会から実費で購入することができる．

写真5　アジア諸国から招待した9名の諸先生方

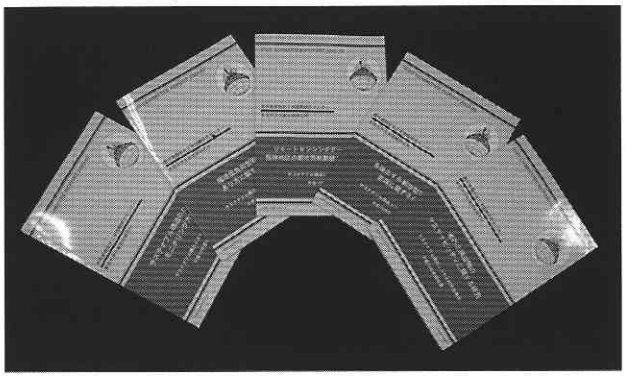

写真6　サステナブル構造システム研究委員会の報告

4. お　わ　り　に

ICUSも4年目を迎え，昨年末で退官された高橋建文客員教授にかわり新たに天野玲子客員教授が3月から着任されセンター全体としての具体的な研究活動を開始した．本特集号では，構造物の最新の診断技術，地震，洪水，火災のリスクマネージメントおよびシミュレーション技術，空間情報計測の新技術を紹介している．なお，今回の特集号では，一部の活動報告しか行えないが，これからもニュースレター，ホームページ（http://www.icus-incede.iis.u-tokyo.ac.jp）や生産研究などを活用して，我々の活動を報告していく予定である．