

第25回東アジア3カ国工学アカデミー・シンポジウム／円卓会議（EA-RTM）報告(案)

2022年12月5日 三島望

1. 概要

開催日時： 2022年11月10日（木） 9：30～15：05（シンポジウム）
15：30～17：00（Round Table Meeting）

EAJ側参加者：原山優子国際委員長、森本浩一常務理事、睦哲也常務理事、三島望 EA-RTM 実行委員長、沖大幹 EA-RTM 実行委員、芳村圭東京大学教授、執印康裕九州大学教授、森信人京都大学教授、井上幸太郎事務局長、米野事務局担当、笹間事務局担当

実施方式：ハイブリッド（日本側話題提供者は会場にて対面参加，原山国際委員長はオンライン参加）

日本側会場：L Stay & Grow（東京都中央区晴海）

開催テーマ：気候変動への適応策としての防災・減災技術

主催アカデミー：EAJ（日本工学アカデミー）

2. シンポジウムの部について

今回のシンポジウム／円卓会議のテーマは主催の日本工学アカデミーの提案により、防災・減災技術と決定しており、近年深刻化している気候変動とそれに伴う災害の激化という状況を受けて、“気候変動への適応策としての”との冠が付けられた。当初、九州大学伊都キャンパスでの開催を目しており、阿蘇復興サイトの見学を企画していたが、中国の対面参加が不可能となり、韓国も来日を見合わせたため、ハイブリッド開催とし見学は設定しなかった。開催地自体も見直し、東京にて開催するものとした。

先ず3アカデミーの代表による開会挨拶があり、日本からは原山国際委員長が開会の言葉を述べた。続いて、東京大学沖大幹教授より“The Climatic Risk Boundaries and Adaptation”と題してキーノートスピーチが行われた。

第一セッション“河川流域における洪水の予測と抑制（Frontiers of flooding prediction and flood control in the river basin）”では、以下の講演が行われた。

1. “Development of Today’s Earth: A global to regional simulator of terrestrial hydrological cycles,” Professor Kei Yoshimura, Institute of Industrial Science, the University of Tokyo
2. “Flood Assessment and Mitigation to Support Flood Control in the Soemjin River Basin, Korea,” Dr. Joonwoo Noh, K-water Research Institute, Korea Water Resources Corporation
3. “Historical and future changes in droughts, floods and abrupt drought-flood shifts in a warming climate,” Professor Yang Dawen, Tsinghua University

日本からは上記のとおり、東京大学芳村教授より、全地球的状况から局所事象までを予測するシミュレータの開発と活用についての講演が行われた。

第二セッション“地滑りの予測と被害軽減の最前線（Frontiers of landslide disaster prediction and damage reduction measures）”においては以下の講演があった。

1. “Climate Change-induced landslide and debris flow Prediction and Countermeasures in Korea,” Professor Sangseom Jeong, School of Civil and Environmental Engineering, Yonsei University
2. “Challenges and Strategies of Risk Mitigation on Catastrophic Landslides in China,” Dr. Yin Yueping, Chief Geologist, China Institute of Geo-Environment Monitoring, China Geological Survey
3. “Influences of long-term changes related to forest vegetation and heavy rainfall characteristics on sediment-related disasters in Japan,” Professor Yasuhiro Shuin, Kyushu University

日本からは九州大学の執印教授から、森林植生の長期変化により、豪雨時の土砂災害の様相が変化することに関する講演が行われた。

昼食休憩を挟んだ第三のセッション“水害の予測と減災に関するその他の先進技術（Other advanced measures for prediction and mitigation of water hazards）”においては、以下の講演があった。

1. “From Resolute Flood Defense to Active Flood Diversion: Practices and Challenges of Flood Risk Management,” Dr. Cheng Xiaotao, former deputy chief engineer, Chinese Academy of Water Sciences
2. “Future changes and adaptation to coastal hazards due to climate change,” Professor Nobuhito Mori, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University
3. “Other Advanced Measures for Prediction and Mitigation of Natural Disasters”
Professor Hungsoo Kim, Department of Civil Engineering, Inha University

日本からの発表者は京都大学の森教授であり、将来にわたる災害の発生確率予測などの話題について講演が行われた。

各セッションの終了時にもとめて質疑を行う方法としたため、終了後、各発表者間の議論が活発に行われ有意義であった。3つのセッションを通じて活発な討論が行われ、シンポジウムは無事に終了した。

3. 円卓会議の部について

3.1 各アカデミーの活動紹介

以下の順で、三カ国の工学アカデミーから活動の概要、1年間のアップデートなどについて以下の順で紹介が行われた。

- Koichi Morimoto, Executive Director of EAJ
- Jung-hee Song, Vice-President, NAEK

- Huang Lin, Deputy Director General of Department of International Cooperation, CAE
EAJ からは森本常務理事が、アカデミーの会員状況、組織構成、過去1年間に実施したイベントなどについての説明が行われた。

3.2 技術動向調査に関する報告

例年通り、主催アカデミーである EAJ より防災・減災技術に関する国際連携の状況や、今後重要となる技術動向に関するアンケート調査の結果が報告された。EAJ 会員の回答数は 54 件、CAE, NAEK からはそれぞれ 106 件、78 件であった。回答の傾向には国による共通点と相違点がともに見られた。気候変動対策の重要性については共通認識があるが、重要視する災害の種類については、例えば“渇水対策”は日本ではさほど重要視されていない、などの違いである。災害やその対策の種類によっては、CAE と EAJ の回答傾向に共通性が見られるもの、NAEK と EAJ の回答傾向に共通性が見られるものなどさまざまであり、防災・減災技術が地球規模の変動に影響されつつも、局所的な状況へのきめ細かな対応が必要な技術であるとの特性を反映しているものと考えられる。

3.3 シンポジウムの総括

基調講演を行った東京大学沖教授より、シンポジウムの総括が行われた。各セッションのトピックであった“Flood”, “Landslide”, 包括的な“Risk Management”に分けて講演内容を概説した。さらに、全体総括として、中国と他の2カ国では国土のスケールなどが大きく異なるため、重視している災害や災害対策には違いがあるが、直面している気候変動問題などの地球規模の状況変化は共通している。防災・減災に活用されつつあるセンサー技術、数値モデル、AI などの技術や知見は共有可能である一方、経済・社会のあり方や優先事項は国や地域により異なる、共通点と相違点を認識したうえで三カ国が連携して行くことが重要であると結ばれた。

3.4 第26回 EA-RTM に関する提案と議論

次回主催アカデミーとなる NAEK より次回開催の概要に関する提案が行われた。提案概要は以下のとおりであった。

説明者：Inkyu Lee, Chair of International Relations Committee, NAEK

開催日：10月26, 27日または11月2, 3日（対面開催の場合）

10月26日または11月2日（オンライン開催の場合）

開催地：ソウル（予定、対面開催の場合）

テーマ：未来のモビリティのための自動運転技術

- セッション構成（案）：
1. 自動走行自動車技術
 2. 自動走行のためのインフラ技術
 3. 自動走行技術の他分野への応用（操船、配送ロボットなど）

NAEK からの上記提案に対しては、CAE からは自動走行技術については政府方針なども

関わるため、今後検討したいとの意見表明があった。EAJからは、自動運転技術の方向性は、自動車メーカー、政府など立ち位置によって異なるため、シンポジウムのゴールは検討する必要があるが、基本的な方向性は了承するとの意見表明を行った。トピックの多少の修正、セッション構成、日程などの詳細については今後詰めることとなった。

3.5 クロージング

最後に EAJ の原山フェローより、今回の全話題提供者や関係者に対する感謝の言葉と、次回開催に向けての調整を行う旨が述べられ、クロージングリマークとした。

以上予定したシンポジウム、円卓会議の内容を完了し、第 25 回の東アジア 3 カ国工学アカデミー・シンポジウム／円卓会議は終了した。