

2016CAETS 参加報告

EAJ 代表団：小泉英明上級副会長、長井寿常務理事、中島義和 KSP 委員会委員

改めて CAETS とは

CAETS (International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences: 国際工学アカデミー連合) は、現在、世界 26 カ国の工学系アカデミーから構成されています。各アカデミーは、その国を代表する工学系アカデミーで、かつ一定の水準を満たすことなどの加盟条件が定款 (bylaws) によって規定されています。日本工学アカデミー (EAJ) は 1990 年に加盟が認められました。

毎年 1 回総会 (評議会)・併催シンポジウムを開催しますが、一定の基準を満たした形で行われる場合に、CAETS Convocation と呼ばれています。最近は、中国 (2014 年)、インド (2015 年)、そして今回の英国 (2016 年) と大規模かつ進取的な CAETS Convocation が続いています。9 月 12 日から 16 日の期間、ロンドンで開催されました。

理事会は、理事 5 名 (原則、一期 2 年間、各アカデミー持ち回り) で、現職総裁を議長に、前・次期総裁を含めて審議が行われます。先回、ニューデリーで開催された CAETS 評議会で、小泉上級副会長が EAJ から理事に選出されています。

今回は、理事会、評議会 (Council Meeting)・併催シンポジウム (CAETS Convocation: Engineering a Better World) 及び CAETS 知識・情報共有拠点 (Knowledge Sharing Platform: KSP) 委員会が期間中に開かれました。EAJ は三名の代表団 (小泉英明上級副会長 (CAETS 理事)、長井寿常務理事・中島義和会員 (KSP 委員会委員)) を派遣し、これらの全日程に参加しました。

本報告は三名で共同してまとめたものです。以下、敬称等は略します。

理事会の審議事項と問題意識、そして EAJ の立ち位置

9 月 12 日の CAETS 理事会では、定例議題として、今回の Convocation 全体プログラム、昨年の理事会議事録、財務、予算等の関連事項が審議され、承認されました。

今後の開催計画として、2017 年 11 月 (スペイン、テーマ: Food Engineering)、2018 年 9 月 (ウルグアイ、テーマ: Engineering Innovations in Agribusiness)、2019 年 (スウェーデン) の開催場所と暫定テーマが承認されました。

最近の傾向を概観すると、関心の中心が今までの基礎科学 (Science) から、イノベーションが中心の工学 (Engineering) へ主流が移りつつあると感じられます。

地域別にみると、南アジア・南アメリカ・アフリカの新興国・発展途上国がより前面に出つつあり、先進諸国のアカデミーとの格差にどう取り組んでいくかが関心事となっています。また、GDP が 2010 年に日本を抜きこの約 5 年間にさらに 3 倍の規模となった中国の存在が際立ってきています。今まで米国を中心としてきた理工学の世界に変化の波が立ち始めていると言えます。

このような中で、今回の主催国側はイギリス連邦 (Commonwealth of Nations) に所属する国で、まだ CAETS に未加盟の国々への支援を明確にしました。ナイジェリア、ニュージーランド、あるいはモーリシャスなどが今回招かれていました。

中国は、工学情報拠点を UNESCO と連携して北京に設立し、新たに CAETS のネットワーク拠点とする計画 (KSP: Knowledge Sharing Platform) を積極的に提案しています。

これらの動きには、米国 NAE が原則論で対峙する姿勢を示していました。このような中で、EAJ としても独自の姿勢を打ち出し、実績に基づいてそのプレゼンスを高めていくべきと痛感しました。

Knowledge Sharing Platform (KSP) 委員会の様子

9 月 12 日の 13:30-16:00、Royal Academy of Engineering (Prince Philip House, 3 Carlton House Terrace, London SW1Y 5DG, UK) の会議室で開かれました。

参加者は以下の計 9 組織、14 名でした。

CAETS secretary	William Salmon (Chair)
中国 CAE	Jincheng Kang, Hongtao Ren and Chang Liu (Observer)

インド INAE	K. Ananth Krishnan
スペイン RAIng	Pere Brunet (Webinar participation)
英国 RAEng	Andrew Chan
米国 NAE	Alton Romig, Jr and Maribeth Keith
ウルグアイ ANIU	Julio Fernandez
メキシコ MAE	Jaime Parada Avila (Observer)
日本 EAJ	中島 義和、小泉 英明 (Observer), 長井 寿 (Observer)

【背景と概要】

インドで開催された前回の CAETS において、Royal Academy of Engineering (英国) と Chinese Academy of Engineering (中国) の提案に基づき、アフリカなど後進国への技術共有／教育支援を目的とした Knowledge Sharing Platform (KSP) を CAETS の場で議論することが話し合われました。それを受けて、今回の CAETS において、中国を中心とし、米国、英国、スペイン、インド、ウルグアイならびに日本が委員会メンバーとして第1回 KSP 委員会を開催することになりました。また、メキシコが observer として参加し、日本と中国からも個人資格で observer 参加がありました。

【内容】

CAETS secretary の William Salmon が開会を宣言し、中国 Jincheng Kang が挨拶と趣旨説明をしました。

引き続き、中国 Chang Liu (女性) が本件の全体構想についてスライドを使って説明しました。当初のコンセプトに色濃くあったデータベースを主軸とする知識共有を目指すという部分はトーンを弱め、主に CAETS の Web ページ上への各アカデミーからの情報提供が主たる内容でした。技術的事項として、人工知能による管理と検索サービスの提供が盛り込まれていましたが、多くの参加者は、内容が具体性ならびに実現性を欠いており、技術的な議論を行える体制は中国側を含めてまだ整っていないという印象を受けたようです。

説明を受けて、全体を取りまとめている William Salmon ならびに米国側よりまず意見が述べられました。特に管理コストの増加が問題視され、また技術的にも実現の難しさが指摘されました。特に、CAETS のウェブサイトに載せるだけの質を担保できるかどうかには指摘が集中しました。英国側からもこれらの意見に同調する考えが示され、ウルグアイ側からは、自力だけでは対応できず支援の必要性が訴えられました。

引き続き、日本側にも意見が求められましたので、掲載するコンテンツの質の問題 (qualification) の議論と、運営コストを下げるための技術的課題の議論は切り分けて考えるべきとの意見を述べました。単にコンテンツ管理を自動化するだけなら、サイトの運営システムを表示システム部とデータ管理部に分ければコストが下がるが、コンテンツの qualification の自動化は現在の人工知能では難しく、コンテンツの自由投稿を許すと qualification 維持のコストが増大する可能性を指摘したわけです。

さらに、Observer にも意見が求められ、小泉英明上級副会長より、討論内容の技術部分を本委員会から独立させ、技術に精通した若手に任せるべきとのご意見が出された。長井寿常務理事は、日本側の意見の整理と確認をしました。

メキシコ側、続いて webinar での参加となったスペイン側に意見が求められ、双方より、内容の見直しと実現性のある具現化が必要との意見が出ました。

最後に、William Salmon より意見の取りまとめが促され、『中国側で、意見の整理とそれらを反映した draft (案) を作成し、再度検討の機会を設ける』ことで全会一致の賛同を得て閉会しました。

後日、中国 CAE から修正版が送付されました。今後、これをベースにさらに検討の議論が続くと思われます。

Young Session に九大から二名参加(9月12日、13日はCAETSプログラムに一部合流)

事前に EAJ は把握していませんでしたが、日本から九大の学部4年生と修士卒業生の二名が参加していました。両人ともこのような機会を得たことを大変喜んでいました。これは、イギリス大使館から九州大学教授の方々に情報が回り、応募した二名の参加が認められたとのことでした。

9月13日:Engineering a better world conference

大講堂での事前登録制の公開開催で、400名以上の参加登録との報告でした。実際に多数が参加されていました。専門の司会者(ファシリテーター)による運営が進められていたのは新しい試みでした。アフリカ主体プログラムかと想像していましたが、必ずしもそうではなく、発展途上国支援のNPO、発展途上国でのベンチャー起業などの話題提供、モーリシャス首相(女性)などの登壇、ビル・ゲイツのビデオメッセージなど、プログラム

は多彩でした。発表内容はそれぞれ興味深いものでしたが、質疑時間を残さない発表者も多く、プログラム消化と議論の兼ね合いに司会者が苦慮することになりました。

9月14日:Leading the profession: Learning from around the world

会場は中規模のオーデトリウムに移り、基本的には、アカデミーおよび関係団体 (CAETS 関係者とアフリカ関係者に大きく二分される) からの参加者に絞られていました。いわば、相互紹介、相互理解を主目的とした CAETS としては、前回の拡大 Council 会議で提案された考え方を実践するひとつの試みといえます。

したがって、報告だけでなく質疑への比重の高い運営が心がけられました。RAEng 会長の冒頭の挨拶で、「技術のメリット面だけを強調しすぎた感がある。今後は社会への貢献と影響の質についてもっと説明していくべきだ」旨の発言は印象的でした。

Session 1: What is an Academy? では、他の国への支援に重きを置いた報告が多い中で、NAE 会長が「アカデミー報告の高い信頼性と質が、national adviser としての真価を問われる。ここがアカデミーとしての一番大事な点だ」の趣旨の原則論を展開されたことは注目に値します。

Session 2: Learning from around world. Case studies. では、特に印象的な報告はありませんでした。

Session 3: Regional conversations. Examples of advantages of working in partnership では、Regional Partnerships として、Seungbin Park 国際委員長 (NAEK) が、EA-RTM の活動を紹介されました。20年にわたって、日中韓で毎年、実質的な意見交換を続けている、と言う趣旨の発表が、会場に静かな驚きをもたらしていました。

9月15日:2016 CAETS Council Meeting

この会は、各国アカデミーの代表 (随行者) とゲスト (香港、パキスタン、ナイジェリア、WFO) の参加に限られていました。アカデミー代表意見を中心に議論を展開するというよりも、議長 (Dame Ann Dowing, RAEng 会長) は代表、随行者、ゲストの区別なく意見をもとめ、結論を導こうとしておられたようです。丸一日の会議でしたが、議題が多いというよりも、熱心な意見交換があり、時間が足りないという印象でした。合意に到達できなかった点は、継続審議していくという原則的運営が貫かれていました。

全体を通した印象、感想を箇条書きで以下に示します。

- Engineering を動詞で使う傾向が強まった。Engineering for a better world のスローガンから for を省くことになった。
- Ethics の重要性に関する関心が高まっている。
- 女性の活躍が相当目立った。
- 日中韓の20年にわたる連携継続に驚きが広がった。
- 米国 NAE、C. D. Mote, Jr. 会長から、Academy of Engineers ではなく、Academy of Engineering であることを再認識すべしという原則論と、Networking するだけでは我々のミッションの実践とはならないとの強い主張がされた。
- それに呼応して acatech から、再度、CAETS とは何かを議論しよう、という問題提起があった。
- 「社会への先導的提言こそ最重要ミッション」だと再認識。理念を明示し、それに基づく実績を確実に積み上げていくのが基本と確信した。
- 次年度、次々年度のテーマが、food, agribusiness となることへの対応、KSP への原則的対応、CAETS 2020 の韓国主催への対応が今後の課題と認識した。
- また、2016 メモランダム最終案については、会期中にはまともならず今後メール審議になるので対応が必要となる。

以上の正式プログラムの合間で、他のアカデミーとのさまざまな交流がありました。ところが時間の合間や食事休憩時間中に適切な小会場を容易に探せるという会場ではありませんでしたので、まとまった会話には至りませんでした。それにもかかわらず、有効で有益な情報交換、今後の計画に関する相談等を進めることができました。

最後になりますが、ホテル手配、会場・議題案内などで、EAJ 事務局には大変お世話になり、お陰様で円滑に会議に参加できましたことに心から感謝します。



