

国際生産工学アカデミー第 68 回総会 開催結果報告

1 開催概要

- (1) 会議名 : (和文) 国際生産工学アカデミー第 68 回総会
(英文) The 68th CIRP (The International Academy for Production Engineering) General Assembly
- (2) 報告者 : 国際生産工学アカデミー第 68 回総会組織委員会委員長 光石 衛
- (3) 主催 : 公益社団法人精密工学会 (The Japan Society for Precision Engineering)
日本学術会議 (Science Council of Japan)
- (4) 開催期間 : 平成 30 年 8 月 19 日 (日) ~ 8 月 25 日 (土)
- (5) 開催場所 : 東京大学安田講堂 (東京都文京区), 京王プラザホテル東京 (東京都新宿区)
- (6) 参加状況 : 35 ヲ国/1 地域・632 人 (国外 493 人, 国内 139 人)

2 会議結果概要

- (1) 会議の背景 (歴史), 日本開催の経緯 :

国際生産工学アカデミー (CIRP) は第 2 次世界大戦後の復興を進める上で、生産工学に関する国際的な共同研究が必要であるとの認識を持ったベルギー、フランス、英国、ならびにスイスの生産工学研究の分野で指導的立場にあった研究者が集って 1951 年に設立した国際的な学術組織である。

この分野では最も権威のある国際的な生産工学研究会議で、工業先進国の主要な研究者によって構成されている。CIRP の目的は、生産工学に関する研究、開発の推進をめざし、研究者相互で研究計画を検討しその成果を交換しあうことにある。毎年 1 回世界各国持ち回りで、夏に総会を開催し、厳選された約 150 件の論文の口頭での発表、10 件程度のキーノート講演と科学技術委員会 (STC) での討議を行い、生産工学・生産科学分野で最も権威のある国際学術誌である CIRP Annals - Manufacturing Technology を論文集として出版している。また、CIRP が主催する国際会議には、ライフサイクル工学、組立て技術、生産システム、高精度加工、設計、電気物理化学加工などの国際会議があり、それぞれ 2 年に一度程度の割合で開催され、生産工学のすべての分野で世界を牽引する役割を担っている。

2006 年に神戸にて我が国での 3 回目となる総会を開催し、この度、第 68 回総会を東京にて開催した。

- (2) 会議開催の意義・成果 :

<意義>

- ・ 世界の経済成長と社会の幸福に貢献するために、学会会員と企業会員が協力して実施する生産工学分野の研究開発を推進する。
- ・ 知識と洞察を先導するために、著名な研究者と産業人からなる最高レベルの国際ネットワークを展開する。

<成果>

東京での CIRP 総会にも海外トップ研究者が多数参加し、我が国の生産工学に関わる研究者にとって海外のトップレベルの研究者と直接交流でき、今後の我が国における生産工学の発展にも繋がるまたとない機会となった。市民公開講座は、8月19日(日)に「IoTによるものづくり革命」と題して開催され、日本の産業基盤を支える生産工学の今後について分かりやすく説明した。

(3) 当会議における主な議題 (テーマ) :

メインテーマ: 「生産科学・生産技術に関する研究, 開発の推進」

主要題目: ライフサイクル工学と組み立て, 切削加工, 設計, 電気・物理・化学加工, 塑性加工, 砥粒加工, 工作機械, 生産システムの最適化, 精密工学と計測, 表面

(4) 当会議の主な成果 (結果), 日本が果たした役割 :

CIRP の設立当初からの目的である知識と洞察を先導するために, 著名な研究者と産業人からなる最高レベルの国際ネットワークの展開の場を提供した。また, 世界 35 カ国からの参加者に加え, 国内若手研究者および関係企業からの積極的な参加により会議の充実度を高めることができた。

(5) 次回会議への動き :

今回は 2019 年 8 月 18 日~24 日でイギリス・バーミンガムでの開催が決定しており, 本年 8 月 25 日 (土) の Farewell Dinner にて次回開催地の責任者へ本アカデミーの旗の引き渡しを行った。

(6) 当会議開催中の模様: (会議開催における詳細な状況 等)

8月19日(日)は, 京王プラザホテル東京にて, CIRP 本部の執行委員会, 人事委員会, 若手のアフィリエイト委員会, 理事会が開催され, 夕刻より Welcome Reception が行われた。

Part I 初日の 8 月 20 日 (月) は東京大学の安田講堂での Opening Session から始まった。光石 衛 組織委員会委員長, Professor Don Lucca CIRP 会長の挨拶のあと, ノーベル物理学賞受賞者である梶田隆章東京大学卓越教授より Super-Kamiokande: The Detector and the Discovery of Neutrino Oscillations と題して, また, 日産自動車副社長坂本秀行氏より Perspective on Realistic Automotive Technology for Electric Vehicle and Autonomous Driving と題する特別講演がなされた。そして, 優秀な若手研究者に授与される Taylor Medal が Dr. Markus Zeis に授与された。

引き続き, 天皇皇后両陛下のご臨席を賜り Opening Ceremony が開かれた。主催者として光石 衛 組織委員会委員長, 家城 淳 精密工学会会長, 山極 壽一 日本学術会議会長の挨拶, 母体団体として Professor Don Lucca CIRP 会長, ご来賓として, あかま 二郎 内閣府副大臣, 五神 真 東京大学総長, 安倍 晋三 内閣総理大臣 (代読) の挨拶があった。

この後, 天皇皇后両陛下とご来賓の方々, 母体団体 CIRP の歴代会長, 同理事会メンバーなど約 40 名による reception が開催された。吉川 弘之 CIRP 元会長の挨拶に続き, 天皇皇后両陛下が出席者一人一人にお言葉をかけられ, なごやかな雰囲気の中に閉会した。

8月20日の午後からは会場を新宿の京王プラザホテル東京に移し, 8月22日(水)まで 10 件のキーノート発表と, 144 件の研究論文発表がなされ, 活発な討論があった。

また, 8月23日(木)からの Part II では, 10 の科学技術委員会 (STC) (組立, 切削, 設計, 電氣的・化学的加工, 塑性加工, 研削, 工作機械, 生産システム, 計測, 表面) が開かれ, 研究動向・研究計画などの討議を通し, 生産科学・生産工学に関する研究・開発を推進するとともに, 我が国の産業基盤である製造業, とりわけ工作機械や金型産業の発展を促す討論がなされた。また, 分野横断的な 3 つの Collaborative Working Group の研究委員

会が開かれ、共同研究の成果発表や今後の活動計画について討議された。

最終日の8月25日(土)午前中は、理事会メンバーとSTC正副委員長との合同委員会、理事会、アフィリエイト委員会が開催され、午後にFellowを構成員とするGeneral Meeting Part I、引き続いてAssociate MemberとCorporate Memberを含めたGeneral Meeting Part IIが開催され、今年度の活動報告、収支決算・予算の承認、人事案件、運営規則に関する議論がなされた。

また、参加者の相互の交流のために8月22日(水)に帝国ホテルにてAssembly Dinner、8月25日(土)にFarewell Dinnerが行われた。

さらに、同伴者には日本の文化・歴史知るためのプログラムが8月20日(月)～8月24日(金)まで実施された。



(Welcome Reception での様子)



(Opening Session の様子)



(Opening Ceremony の様子)



(セッションの様子)



(同伴者ツアーでの着付け体験)



(帝国ホテルでの Assembly Dinner)



(委員会の様子)



(Farewell Dinner 光石 衛 組織委員会委員長挨拶)

(7) その他特筆すべき事項：(他国との招致競争等、日本開催にあたり努力した事項等)

CIRPの定例会議は毎年8月に開催される総会と毎年2月に開催される会議とがある。毎年2月に開催される会議はCIRPの本部があるパリにて開催される。一方、毎年8月に開催される総会は3年の内二度はヨーロッパにて開催され、3年の内一度はヨーロッパ以外の国で開催される。このため、アジア、南北アメリカ、オセアニア、アフリカなどの各国との開催競争となっており、開催の6～7年前から理事会等にて事前の調整を行った。

3 市民公開講座結果概要

- (1) 開催日時：平成30年8月19日(日) 10:00～12:10
- (2) 開催場所：京王プラザホテル東京
- (3) テーマ：IoTによるものづくり革命
- (4) 参加申込者数、参加者の構成：65名(学生、大学および企業関係者等)
- (5) 開催の意義：

工作機械などの種々の機械をインターネットに繋ぎ、各種センサ情報を上位レベルに送り、

加工状態や工作機械の状態を把握したり、機械を遠隔で管理するシステムが脚光を浴びている。大学関係の研究者や企業の開発者がホットなトピックである IoT を組み込んだものづくりの概念と具体例をわかりやすく広く市民に向けて解説することは、ものづくり立国を謳う我が国にとって当該分野の理解に重要である。

(6) 社会に対する還元効果とその成果：(その他開催にあたり工夫した事項 等)

講座の参加者は、IT を組み込んだ生産システムの概念、現状、将来展望などを知ることができ、当該分野の理解が進んだ。また、定員一杯の参加者があり、当該分野に対する期待の大きさを伺うことができたとともに、同分野に対する知的好奇心に応えることができた。

(7) その他：

日頃、専門家間での発表、情報交換の機会が多いが、市民を対象とした情報発信は必ずしも多くはない。ものづくりの重要性を更に広く知っていただくためにも、今回のような市民公開講座は有意義と思われる。

4 日本学術会議との共同主催の意義・成果

Opening Ceremony では、天皇皇后両陛下のご臨席を賜り、日本学術会議の山極 壽一会長から挨拶をいただくとともに、内閣府 あかま 二郎副大臣から来賓祝辞をいただいた。さらに安倍 晋三 内閣総理大臣からメッセージをいただくことができ、日本政府および日本の産業界だけでなく、学术界・教育界が「生産科学・生産技術に関する研究、開発の推進」を重視していることを各国からの参加者に印象付け、参加者から高い評価を得ることができた。

以上