材料加工国際会議 2025

東海大学　工学部　機械工学科　マイクロ・ナノ研究開発センター
教授　槌谷　和義
（2024 年度 国際会議等準備及び開催助成 AF-2024041-V1）

キーワード：塑性加工，材料加工，材料

１．国際会議の概要

MAPT(MAterial Processing Technology)国際会議は，東海大学工学部精密工学科（前身：精密機械工学科）および，タイ国 キングモンクット工科大学トンブリ校(KMUTT)工具・材料工学科の双方の共催により隔年で，すでに 20 年以上の継続開催をしている. 同会議の目的は, 塑性加工，材料加工，材料，先端材料，プラスチック，複合材料，粉末冶金，機械加工，工具に関する研究討議とその学術発展である.

また本国際会議の主目的としては，研究者，学者，技術者，業界の専門家が一堂に会し，同一研究分野の大学教員および大学院生の研究研鑽および企業技術者との技術共有として, 材料加工技術の最新の進歩や新たなトレンドに関するアイデア，知識，洞察を交換するためのユニークなプラットフォームの提供により, 全世界での共通課題であるサステナビリティや脱炭素社会の構築における革新的な解決策を模索し，この分野の未来を形作るための学術，技術を推進することにある．特に MAPT2025 国際会議では，国際会議中に，企業からの技術セミナーも企画し，ベテラン研究者, 技術者のみならず若手研究者や技術者の交流として, 企業と大学のマッチングを図ることも目的として位置づけた.

MAPT2025 国際会議の募集専門分野としては, 次の 8 つのトピックスをスコープとしている.

- 塑性加工技術
- 金属成形技術（レーザー加工も含む）
- 機械加工技術
- 鋳造・溶接技術
- 表面技術
- ポリマー・複合加工技術
- セラミックス・粉体加工技術
- 材料科学・先端技術ほか

1・1　国際会議名

- 正式名称:材料加工国際会議 2025(MAterial Processing Technology 2025)
- 略称：MAPT2025

1・2　開催日時および開催場所

- 開催日時：2025 年 03 月 06 日（木）-07 日（金）
- 開催場所：札幌ガーデンパレス（北海道札幌市中央区北１条西６丁目３－１）

２．国際会議報告

近年，材料加工は，金属材料にとどまらず高分子材料，複合材料，あるいは粉体の加工と多岐にわたり，強度のみならずナノからメートルと言った幅広い寸法の加工など裾野を広げる．それ故，MAPT2025 国際会議は，材料加工技術に関する国際会議として位置づけ，材料工学，計測工学，冶金工学，精密加工学，そして塑性加工学の専門家が参加する材料加工技術に関する本国際会議として開催するには深い意義がある.

特に日本は, 当該領域の研究や技術の情報発信を世界に対して行うことが求められていることから，「材料加工国際会議」として材料の機械強度，寸法の異なる加工や材料を取り扱う研究・開発を通して，東南アジアや東アジアを含む各国の研究にも触れ, それに携わる研究者と交流する機会を得ることができれば, その貢献はさらに大きいものとなる.

ここで図 1 に同国際会議の組織委員の名簿を示す．図 1 の通り，日本のみならず，共催大学があるタイ，またインドに所属する機関の方々からコミッティーメンバーとして参画を頂いた．さらには，同組織委員には女性研究者の参画もその特徴である．図 2 には，MAPT2025 国際会議のプログラムを示す．1 日目には，国内外から 4 名の著名な招待講演者をお迎えし，塑性加工，マイクロ加工技術，計測技術を中心に, 材料加工を多方面からのテーマ設定とした基調講演とした.

MAPT2025 Committee members

Advisory Committee	Kazunari Yoshida	Tokai University
	Dilok. Sriprapai	KMUTT
	Sutatch Ratanaphan	KMUTT
	John Bosco Balaguru Rayappan	SASTRA DEEMED UNIVERTITY
Chairman	Yasuyuki Miyazawa	Tokai University
Vice chairmen	Kusol Prommul	KMUTT
Organizing Committee	PANART KHAJORNRUNGRUANG	Kyusyu Institute of Technology
	Hiroaki Kubota	Tokai University
	Yasutomo Uetsuji	Osaka Institute of Technology
	Jaiswal Jyoti	Rajiv Gandhi University
Head of secretariat	Kazuyoshi Tsuchiya	Tokai University
Secretariat	Nonoko Shinohara	The Japan Association of College English Teachers

図 1　MAPT2025 国際会議コミッティーメンバー

また企業ランチョンセミナーとして 3 社の技術者にそれぞれご登壇頂き, 企業の技術の紹介と基礎技術と応用技術の橋渡しとなるテーマをそれぞれの企業から頂き, 実際の現場からの情報を視聴する良い機会となった. 参加され

た研究者・技術者の共通の課題である「加工した材料をいかに評価するか?」に対し，計測・測定を生業とした企業のご講演・出展はとても良い機会となった．ランチョンセミナーでの情報をすぐさま企業展示にて触れることができる，いわば，座学と実学を兼ね備えた，若手技術者と若手研究者のディスカッションの提供の場となった（図 3 参照）．なお図 2 からも分かるように，2 日目は技術交流エクスカーションとして札幌の近隣にバスにて出向き，その道中も含めて，研究者･技術者の交流を図る良い企画となった．

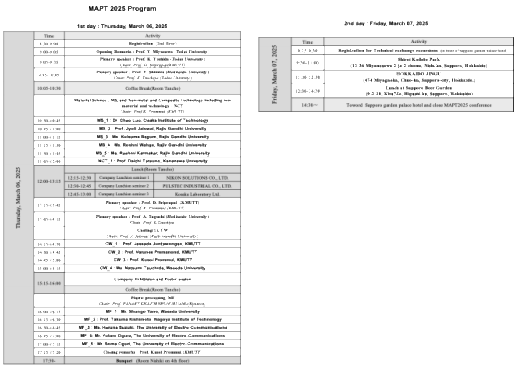

図 2　MAPT2025 学会プログラム

図 3　企業ランチョンセミナーおよび企業展示&ポスター発表

上記のように MAPT2025 の目的が明確なプログラムであったことから，参加する若手や女性研究者，さらには技術者の興味関心を惹きつけることもできたと考える．

ここで図 4 は，MAPT2025 国際会議 1 日目での集合写真である．同国際会議には，4 カ国 60 名程度の参加者が集まった．内訳として，若手研究者が全体の 50%，また女性研究者も全体の 50%程度であった．MAPT2025 国際会議では，参加する若手研究者・技術者や女性研究者・技術者の各研究分野での育成，研究や産業を牽引する役割を担う人材の養成をこのような具体的な形で行うことを目標としていたことからも，学会の講演はもとより，企業様から情報発信となる企業展示をも通して，その目標は概ね達成できたものと考える．

またこの会議に参加する日本の大学院学生を含む若い研究者や企業に所属する技術者にとって英語による研究会議に参加し，講演および聴講することは，日本人研究者や技術者が抱えている課題の一つである英語によるディスカッション能力の向上にも貢献できたと考える．その結果，研究者人口の減少に歯止めを掛け，若い技術者・技術者の育成の一助になったと考える．

図 4　MAPT2025 集合写真

最後に，図 5 は，MAPT2025 国際会議のプロシーディングスの表紙である．同会議では，招待講演論文を含み，塑性加工分野 16 報，鋳造分野 4 報，セラミックス分野 6 報，材料科学分野 8 報，また企業様から技術セミナー3 件あり，大変盛況な国際会議であった．MAPT2025 国際会議の開催は，招待講演，企業ランチョンセミナーや展示，ポスター発表を通して，ベテラン研究者，若手研究や技術者の交流を通して，若手･女性技術者･研究者の育成の一助となり，さらには企業と世界の大学の研究マッチングも今後期待しているところである．

図 5　MAPT2025 予稿集表紙

謝　辞

本国際会議は，材料加工分野における共通課題について，4 カ国以上から集まった多くの若手・女性研究者・技術者による活発な議論が行われ，有意義な知見の共有と交流の場となりました．特に，次世代を担う若手および女性研究者の育成を重視した本会議の運営において，国際会議等開催準備助成(AF-2024041-V1)のご支援は極めて有用であり，心より感謝申し上げます．