

16th International Conference on Modern Materials and Technologies (CIMTEC 2026)での研究発表



目で見る
海外論文発表

名 和 史 織*

Presentation at the 16th International Conference on Modern Materials and Technologies (CIMTEC 2026)

Key Words: Ceramics, Cold Sintering, Porous

<参加会議名> 16th International Conference on Modern Materials and Technologies (CIMTEC 2026)

<開催場所> イタリア、ウンブリア州、ペルージャ

<渡航期間> 2026年6月15日～2026年6月19日

<発表タイトル> Design of Porous Silica Compacts via Cold Sintering Process

この度、イタリアのペルージャにて開催された 16th International Conference on Modern Materials and Technologies (CIMTEC 2026) に参加し、口頭発表を行いました。本会議では、分子・ナノスケールから大規模な実用化レベルまで様々な用途で利用される材料・プロセス・分析技術を対象とした、世界 60 以上から材料科学・物理学・化学など多分野の産学官の研究者が集まり、最先端研究の発表と議論が交わされました。

私は、会議内のシンポジウム CA (高機能セラミックス及び複合材料の先端プロセス科学と製造) にて「Design of Porous Silica Compacts via Cold Sintering Process」という題目で、セラミックスに対する新たな多孔質構造設計手法とその構造や特性について考察した研究内容を口頭発表しました。私に取り組む低温焼結手法 (Cold Sintering Process : CSP) は、従来技術と比較して焼結温度を約 1000℃ 低減できる省エネルギー技術として注目されています。

す。しかし、当該研究の歴史はまだ浅く、欧米や中国を中心に研究が進む一方で、国内では未だ発展途上の段階にあります。本会議では、発表セッションにグリーンプロセスが含まれており、CSP について第一線で研究する世界の研究者と直接議論を交わすことで、本研究に対する新たな視点を獲得することができました。また、本技術の創始者である米国ペンシルベニア州立大学の Clive Randall 教授が同セッションの座長を務めており、発表後に直接議論頂き、フィードバックをいただいたことは非常に大きな刺激となりました。さらに、同セッションで知り合ったスペインのセビリア大学やイタリアのトレント大学の学生や教員とも深く交流できたほか、カナダやシンガポール、スウェーデンなどの第一線の研究者とも交流を持つことができ、研究内容のみならず、自身のキャリアを具体化する上でも大変有意義な機会となりました。

最後になりますが、本国際会議への参加に際し、多大なる助成を賜りました生産技術振興協会に心より御礼を申し上げます。この度の貴重な経験を糧に今後の研究に一層邁進してまいります。



* Shiori NAWA

1999 年 12 月生まれ
大阪大学大学院 工学研究科 マテリアル生産科学専攻
博士前期課程修了 (2025 年)
現在、大阪大学大学院 工学研究科 マテリアル生産科学専攻関野研究室博士後期課程大学院生修士 (工学)
TEL: 06-6879-8436
E-mail: nawa23@sanken.osaka-u.ac.jp



学会の様子



Opening ceremony



自身の口頭発表の様子