

〔国際会議開催〕

申請者	一般財団法人東海技術センター 地盤建材事業部 部門長／ 京都大学 特定助教 奥出 信博	2255003
国際会議名	IIIAE 2025 Nagoya (International Institute of Innovative Acoustic Emission)	
会議ホームページ URL	https://2025.iiiae.org/	
開催期間	2025 年 11 月 3 日～2025 年 11 月 7 日	
会場名称	名古屋コンベンションホール	
会場住所	名古屋市中村区平池町 4 丁目 60-12 グローバルゲート 2F～4F	
開催形式	対面形式 ※一部の企画で WEB	
申請者の役割	実行委員長	

1. 会議の概要と意義

本会議は、AE (Acoustic Emission) に関する国際会議であり、日本・米国・欧州の3地域の組織により、2015年に日本の提案を契機に設立された。国際的人材交流および世界的な研究成果と実用技術の共有を通じ、学術と産業の連携を目的としている。京都、シカゴ、リュブリャナに続き、本会議は、2025年11月3日～7日の5日間にかけて名古屋で開催された。主催は（一社）日本非破壊検査協会、運営は IIIAE2025 実行委員会が担った。

2. 会議場と参加者

本会議は名古屋コンベンションホールを主会場に開催され、2階フロアを貸し切り、安全かつ円滑に進行された。会場費は高額で資金面の負担は大きかったが、国際会議にふさわしい規模と雰囲気を用意していた。関連イベントを含めた総参加者は321名（国内257名、海外64名）で、図1に海外参加者の国別内訳を示す。特にドイツ、ポーランド、イギリスなど欧州からの参加が目立ち、事前に現地会議で実施した参加呼びかけの成果が現れた。

3. 成果と効果

会期中には、基調講演・特別講演が各2件、招待講演14件、一般講演83件が行われ、AE技術とその応用に関する最先端の成果が多角的に紹介された。基調講演の一つでは、ドイツ航空宇宙センター/ブラウンシュヴァイク工科大の Christian Hühne 教授が登壇し、ファイバー・メタル積層材の性能向上を目指したスマートセンシング技術の最新動向が紹介された（図2）。埋込型センサや光ファイバー等を用いたマルチセンシングの活用事例は、インフラ構造物のモニタリングに関心を持つ土木分野の参加者にとっても示唆に富む内容であった。

2つ目の基調講演では、開催地域を代表する企業・トヨタ自動車に関連し、同社技監や豊田中央研究所所長を歴任し、現在はトヨタコンポ研究部所長の菊池昇氏（ミシガン大学名誉教授）が登壇。「Mobility Infrastructure」および道路インフラの将来像とその課題について講演し、講演後は国内外の参加者との活発な質疑応答が行われた。

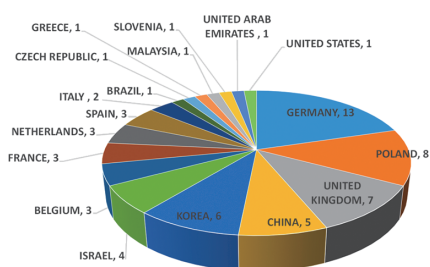


図1 参加国の内訳（海外参加者）



図2 基調講演の様子

さらに、特別企画として、RILEM（国際材料構造試験研究機関連合）との共催で実施されたワークショップでは、「セメント系3Dプリンティング技術を用いた構造物の品質評価手法」に焦点が当てられ、国際的な課題意識のもと活発な議論が交わされた。日本における3Dプリントを用いたコンクリート構造物に関する先進的な取り組みを広く発信するとともに、海外との技術的な差異や共通課題を共有する貴重な機会となった。

表1には、83件の一般講演のテーマ別割合を2016年の京都会議（78件）と比較した。今大会では、機械系やインフラ構造物への従来型AE手法の応用が減少する一方、信号処理やAIを中心とした技術開発・応用事例が大幅に増加する傾向が見られた。また、センサ開発では無線通信、省電力化、小型化、埋込型センサなど、長期監視を意識した実用的技術が顕著なトレンドとして示された。図3には、活気ある一般講演の様子を示す。多様な専門性をもつ参加者が集い、異分野・国際連携を通じて新たな知見と可能性が創出された本会議は、学術交流の場として非常に意義深いものとなった。

表1には、83件の一般講演のテーマ別割合を2016年の京都会議（78件）と比較した。今大会では、機械系やインフラ構造物への従来型AE手法の応用が減少する一方、信号処理やAIを中心とした技術開発・応用事例が大幅に増加する傾向が見られた。また、センサ開発では無線通信、省電力化、小型化、埋込型センサなど、長期監視を意識した実用的技術が顕著なトレンドとして示された。図3には、活気ある一般講演の様子を示す。多様な専門性をもつ参加者が集い、異分野・国際連携を通じて新たな知見と可能性が創出された本会議は、学術交流の場として非常に意義深いものとなった。

4. 謝 辞

会議終了後、国内外から「前例にない素晴らしい会議であった」との感謝の声が多数寄せられた。特に資金面での運営は困難を極めたが、貴財団の助成により本会議を大盛会のうちに終えることができた。ここに、改めてその感謝の意を表したい。



図3 一般講演の様子

表1 一般講演のテーマ別割合

講演内容の分野	2016 年大会	本大会
インフラ構造物	30%	25%
材料（金属・複合材料等）	22%	20%
信号処理	6%	12%
AI の活用	3%	10%
センサー & IoT	15%	16%
地中探査	10%	9%
機械系（摩耗等）	14%	8%