第 25 回 アコースティック・エミッション 総合コンファレンス
― “音や振動”で拓く NDE の最前線 ―

2026 年 10 月 26 日(月)～27 日(火)
北海道大学 札幌キャンパス
フロンティア応用科学研究棟 2 階レクチャーホール
(北海道札幌市北区北8条西5丁目)

主 催：(一社)日本非破壊検査協会　AE・音響部門
共 催：北海道大学

協 賛：(公社)応用物理学会，(公社)化学工学会，(一社)九州橋梁・構造工学研究会，(一社)強化プラスチック協会，　(一社)軽金属学会，(公社)計測自動制御学会，　(公社)高分子学会，(一社)資源・素材学会，(公社)日本地震学会，(一社)繊維学会，(一社)電気学会，(一社)電子情報通信学会，(公社)土木学会，(一社)日本音響学会，(一社)日本機械学会，(公社)日本金属学会，(一社)日本原子力学会，　(一社)日本高圧力技術協会，(一社)日本合成樹脂技術協会，　(一社)日本材料科学会，(公社)日本材料学会，　(一社)日本航空宇宙学会，日本材料強度学会，(一社)日本接着学会，(公社)日本セラミックス協会，(公社)日本船舶海洋工学会，(一社)日本鉄鋼協会，日本複合材料学会，(公社)日本プラントメンテナンス協会，(一社)日本溶接協会，(一社)日本溶射学会，(一社)表面技術協会，(公社)腐食防食学会，(一社)溶接学会
(順不同)

アコースティック・エミッション(AE)法は、破壊音の発生に伴って材料内部を伝搬する弾性波を検出する技術です。この特長を生かし、金属やセラミックス材料、FRP（繊維強化プラスチック）等の非破壊検査をはじめ、AM（Additive Manufacturing）関連材料やコンクリート、木材、各種構造物の内部で発生する破壊現象の解明や健全性評価、地熱開発での貯留計測、鉱山内岩盤の健全性モニタリング、膝関節の診断など、様々な分野で用いられています。AE 法とその関連技術は、幅広い分野で多くの研究実績を挙げていることからもわかるように、今後ますます重要度を増していくと考えられます。さらに、AE 法と近年急速な進歩を続けている情報通信・処理技術である IoT（Internet of Things）や AI（Artificial Intelligence)等との組み合わせにより、様々な分野でのブレークスルーが期待されます。これまで、アコースティック・エミッション部門は 27 回の国際会議と 24 回の国内会議の開催、技術者養成のためのテキスト発行など、AE に関する研究・教育の中心的組織として様々な活動を世界的に行っています。本年は下記のような日程で第 25 回 AE 総合コンファレンスを“北海道大学 札幌キャンパス”(札幌市)で開催いたします。本コンファレンスは、AE 法や関連技術に関する最新の研究成果の発表の場となることを目的として開催いたします。また，協会の学術部門改組により AE 部門が「AE・音響部門」として新たにスタートすることを踏まえ，従来の AE 分野にとどまらず音響分野を含む幅広い領域からの発表を歓迎します。材料科学、機械工学、土木工学、電子情報工学、地下計測工学、医療分野、その他様々な分野からの研究成果の発表と情報交換の場として、多くの方の講演発表とご参加をお願いいたします。

参加登録料：

一般(会員)	10,000 円
一般(協賛会員)	12,000 円
一般(非会員)	14,000 円
学生(会員)	3,000 円
学生(協賛会員)	3,500 円
学生(非会員)	4,000 円
懇親会(一般)	5,000 円
懇親会(学生)	無料

参加申込：協会ホームページ（https://sciences.jsndi.jp/acoustic/）からお申し込みください。

講演プログラム
第1日　10月26日(月)
【講演時間 20 分(発表 15 分 質疑応答 5 分)】

9:00～9:05　開会の挨拶
AE・音響部門主査　水谷義弘

9:05～10:45　【複合材料】
座長: 安田武司（阿南工業高等専門学校）

CFRP 板における負荷応力およびマトリックスクラックがガイド波の S_0 モード初動波に及ぼす影響
明治大学　○穂谷一真、松尾卓摩

セルロースナノファイバー成形板の板厚が AE 発生挙動および損傷進展過程に及ぼす影響評価
明治大学　○松下憲悟、松尾卓摩

AE のオートエンコーダを用いた機械学習によるセラミックス基複合材料の損傷挙動評価
東京大学　○折橋　旺、白岩隆行
東京工科大学　榎　学、関川貴洋、田中義久

CFRP における Lamb 波速度の温度・伝搬方向依存性を考慮した面内温度分布推定
東京科学大学　○釜木　豪、水谷義弘

Monitoring and Characterizing on Debonding and Failure in GFRP Pipe using Acoustic Emission Technique
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia　○M YUSUP　Eliza, Jeffry JAMIL
Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah　Mohamad Nur Hidayat MAT
Universiti Kuala Lumpur　Khairul Arifmuhaimin ARIFFIN
Saga University　YUMA Harada, ZAKARIA Muhammad Nizam
Tawhidul Islam KHAN, Md Abdur RAHMAN

10:55～12:35　【診断・異常検知】
座長: 伊藤海太（物質・材料研究機構）

AE センシングに基づく工作機械小径工具の破損予兆検知
(株)東芝　○碓井　隆
森　義憲、渡部一雄

周波数解析に基づく AE エネルギー評価による設備異常の早期検知
住友重機械プロセス機器(株)　○清水基史
蒋　雍、諏訪義和

AE 法を用いた風車メインベアリングのオンラインモニタリング手法
千代田化工建設(株)　○小川怜太郎、前田守彦

回転数変動およびモータ個体差に頑健な歯車音異常検出手法のための周波数表現の検討
東京科学大学　○小川　遼、水谷義弘

摺動面模擬損傷の評価・診断における AE 法及び振動法の適応
(国研)産業技術総合研究所　○間野大樹

13:45～14:25　【特別講演①】
座長：橋本勝文（北海道大学）

室内 AE データ解析における深層学習技術の活用
北海道大学　直井誠

14:25～15:05　【特別講演②】
座長：水谷義弘（東京科学大学）

Fiber-Optic Sensors and Their Applications in Acoustic-Emission-Based Structural Health Monitoring
Seoul National University of Science & Technology　Prof. Dae-Hyun Kim

15:15～16:35　【土木工学①】
座長: 大野健太郎（東京都立大学）

AE 信号のシャノンウェーブレットエントロピー解析を用いた正負交番試験における RC 柱の損傷進展評価
京都大学　○麻植久史、塩谷智基
孫　文旭、奥出信博
大成建設(株)　山本悠仁、木ノ村幸士

AE ダブルロジスティック解析を用いた圧縮応力場におけるコンクリート破壊挙動の定量評価
新潟大学　○伊東唯花、田中　熙
柴野一真、鈴木哲也

道路橋 RC 中空床版の AE 計測データを用いた AE トモグラフィ解析モデルの妥当性検証

(株)東芝　○上野佳祐
碓井　隆、渡部一雄

AE パラメータによる漸増繰返し四点曲げ載荷を受ける鉄筋コンクリートはりの破壊モードおよび載荷段階評価

新潟大学　○柴野一真、鈴木哲也
エーゲ大学　Alver Ninel

16:45～18:05　【土木工学②】

座長: 麻植久史（京都大学）

鉄道コンクリート構造物の内部健全度マッピング

(株)東芝　○高峯英文、碓井　隆
上野佳祐、渡部一雄
東日本旅客鉄道(株)　千頭啓司
栗林健一、梶谷宜弘

MEMS-MEH を用いたモルタル表面ひび割れ開口の監視技術

北海道大学　○岩崎　誠、橋本勝文

輪荷重走行試験下における能動弾性波計測を用いた PC 床版機械式継手部の内部健全性評価

(株)東芝　○渡部一雄
高峯英文、碓井　隆
ショーボンド建設(株)　鈴木雄飛、太田　翔

超音波パルスエコー法による PC グラウト充填度評価指標の妥当性に関する数値解析的検討

(株)CORE 技術研究所　○岡林 慧
湯舟広海、サグラジャンアルトゥル、小椋紀彦

18:30～20:30　懇親会

会　場：カフェ de ごはん （札幌市北区北８条西５丁目）

第2日 10月27日(火)

9:00～10:40　【高圧容器・構造物】

座長: 松尾卓摩（明治大学）

その場 XCT および AE を用いた鋼さび層き裂の自己修復挙動の解析

東京大学(現：(株)UACJ)　○武　凱歌
(国研)物質・材料研究機構　伊藤海太
東京大学　白岩隆行
東京工科大学　榎　学

高圧複合容器 AE 試験におけるセンサ周波数感度補正を用いたエネルギ推定

東京科学大学　○峰岸一矢
鮫島正暉、水谷義弘

高圧複合容器 AE 試験における安全側エネルギ推定に向けた位置標定精度の評価

東京科学大学　○寺西翔太
鮫島正暉、水谷義弘

高圧複合容器における AE の検出確率を用いた水素充填時ノイズのフィルタ評価

東京科学大学　○鮫島正暉、水谷義弘

圧力波の空間固有関数を考慮した減衰法に基づく既設パイプラインの非破壊漏水検出

新潟大学　○髙橋悠斗、鈴木哲也
山口大学　萩原大生

10:50～12:30　【医療および金属材料】

座長: 結城宏信（電気通信大学）

AE 信号駆動型高速イメージングによる双晶変形メカニズムの解明

東京大学　○宋　京明、白岩隆行

術中骨質評価に向けた AE 信号の周波数解析に基づく切削対象物認識手法の開発

明治大学　○竹田　凌、松尾卓摩

可搬性アコースティックエミッション装置を用いた膝関節の診断におけるセンサ位置の影響

佐賀大学　○伊藤奏多
カーンタウヒドゥルイスラム、春田丈一郎
鶴田整形外科　井出衆哉、ハッサンエムディメヘディ

Comparative Analysis of AE Signals During Sit-Stand and Flexion-Extension Movements in Osteoarthritic Knees

Saga University　○Md Sarowar Hossain Chowdhury
Md Tawhidul Islam Khan、Sakib Nazmush
Kanata Itou、Md Mehedi Hasan

炭素含有量の異なる合金鋼へのレーザ焼入れによる AE 波

阿南工業高等専門学校　○安田武司
西本浩司、奥本良博
千葉大学　今井美嘉

13:30～14:30　【土木工学③】

座長: 渡部一雄（東芝）

可聴音波による構造物非破壊評価に向けたコンクリートにおける可聴音波伝搬特性の解明

京都大学　○坂本　亮
塩谷智基、奥出信博
麻植久史、肥後矢吉

パルスレーザーを用いた非破壊手法による腐食鉄筋界面の付着性状評価

北海道大学　○遠藤哲平
橋本勝文、杉山隆文

弾性波の高周波入力と多重反射周波数を利用したコンクリートの厚さ推定に関する基礎検討

東京都立大学　○齋藤祐輝、大野健太郎
上野　敦、鎌田知久
LETT WAI NWE

14:40～16:00　【AE 信号処理・計測システム】

座長： 奥出信博（(一財)東海技術センター）

無線 AE 計測を用いたドローンによる遠隔 AE 計測システムの開発

明治大学　○志賀　司、松尾卓摩

ウェーブレット係数経時変化と AIC を併用した AE 音源位置標定手法の高精度化

明治大学　○岡野太郎、松尾卓摩

信号およびノイズの特性に依存しない AE ヒットの自動検出手法

(国研)物質・材料研究機構　○伊藤海太

初動到達時刻の読み取り値に確率分布を割り当てた AE 源位置標定

電気通信大学　○吉原丈陽、結城宏信

16:10～17:30　【土木工学④】

座長： 深澤　強（(株)ＩＨＩ検査計測）

Sonic-IR 法による温度上昇速度に着目したコンクリート中のひび割れ充填深さ評価

北海道大学　○新田佳祐、橋本勝文

コンクリートコア内部のひび割れ角度が弾性波伝搬挙動に与える影響評価

新潟大学　○池田弘毅
柴野一真、鈴木哲也

機器学習に基づいた UPE 法による PC ケーブルのグラウト充填状態評価の高精度化

(株)CORE 技術研究所　○Sagradyan Artur
京都大学　小椋紀彦

表面波トモグラフィ法を用いたコンクリートボックスカルバートにおける IPH 工法の補修材充填状況の定量評価

(一財)東海技術センター　○奥出信博
中日建設(株)　波多野剛資
愛知県尾張建設事務所　中野智憲
京都大学　塩谷智基

17:30～17:35　閉会の挨拶

実行委員長：橋本勝文

＊講演中のカメラやスマートフォン等による撮影は原則禁止としております。撮影される場合は、事前に登壇者の了承を得た上で、登壇前に座長へ申し出るようにお願いいたします。

＊問合先：(一社) 日本非破壊検査協会　学術課　八十嶋
TEL：03-5609-4015　FAX：03-5609-4061
E-mail：yasoshima@jsndi.or.jp
URL：https://www.jsndi.jp/