

# 第 32 回 超音波による非破壊評価シンポジウム

主催：(一社)日本非破壊検査協会 超音波部門  
共催：(地独)東京都立産業技術研究センター

協賛：(公社)精密工学会, (公社)計測自動制御学会, (一社)日本高圧力技術協会, (一社)日本鋼構造協会, (一社)日本非破壊検査工業会, (一社)溶接学会, (公社)日本設計工学会, (一社)日本ボイラ協会, (一社)日本航空宇宙学会, (一社)日本溶接協会, (一社)日本品質管理学会, (一社)電子情報通信学会, (公社)日本航空技術協会, (一財)建築保全センター, (一社)日本ファインセラミックス協会, (一財)建材試験センター, (一財)日本溶接技術センター, (一社)レーザー学会, (公社)自動車技術会, (一社)日本鉄鋼協会, (一社)電気学会, (公社)日本鉄筋継手協会, (一社)日本音響学会, (公社)日本金属学会, (一社)日本原子力学会, (公社)土木学会, (公社)日本材料学会, (一社)日本機械学会, (一社)日本建築学会, (公社)日本プラントメンテナンス協会

期 日：2025 年 1 月 21 日 (火) 9:40~17:25 (9:10 開場)  
22 日 (水) 10:20~16:55 (9:50 開場)

会 場：(地独)東京都立産業技術研究センター 青海本部  
東京イノベーションハブ  
東京都江東区青海 2 丁目 4-10

参加費： (論文集を含む)	JSNDI 正会員	4,000 円
	登壇者	4,000 円
	学生会員	3,000 円
	協賛学会会員	6,000 円
	非会員	8,000 円
	一般学生	4,000 円

講演論文集：印刷物(紙媒体)及び電子媒体で配布します。  
懇親会：2025 年 1 月 21 日 (火) 18:00~20:00  
\*会費：5,000 円 (若手(30 歳以下)の登壇者は無料です。)  
申込方法：参加申込については、下記 Web 参加申込ページ  
(<https://sciences.jsndi.jp/ultrasonic/>)  
からお申し込み下さい。  
問合せ先：(一社)日本非破壊検査協会 超音波シンポジウム係  
TEL：03-5609-4015 FAX：03-5609-4061  
E-mail：beppu@jsndi.or.jp

## — プログラム —

発表時間：講演 15 分, 質疑 5 分

第 1 日目 1 月 21 日 (火) 9:40~17:25

開会挨拶 (9:40~9:50)  
超音波部門主査 中畑和之 (愛媛大学)  
東京都立産業技術研究センターの紹介 青沼昌幸 ((地独)東京都立産業技術研究センター 青海本部 機械技術グループ長)

1. イメージング 3 件 (9:50~10:50)  
座長 小原良和 (東北大学)

- 1-1 水浸非線形超音波法によるプレス成形品の塑性変形域可視化  
(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋紘一郎  
太平洋工業(株) 池野仁志, 三輪貴紀
- 1-2 位相コヒーレンスイメージングによる応力腐食割れの検出性検証  
(株)日立製作所 ○北澤 聡  
日立 GE ニュークリア・エナジー(株) 大内弘文  
吉田 功, 長沼潤一郎, 小田倉満
- 1-3 Lp 空間における点波源拘束偏微分方程式を用いた直交積層複合板材の非破壊検査  
佐賀大学 ○寺本顕武  
和歌山工業高等専門学校 石橋春香

2. 機械学習・AI 3 件 (11:05~12:05)  
座長 斎藤隆泰 (群馬大学)

- 2-1 画像化された超音波探傷波形の機械学習に関する検討  
(公財)鉄道総合技術研究所 ○牧野一成
- 2-2 固定屈折角超音波測定のための欠陥判別支援 AI におけるセクター走査データの訓練データとしての活用  
(一財)発電設備技術検査協会 ○上山芳教, 山本敏弘
- 2-3 機械学習を活用した超音波探傷における欠陥サイジング精度に及ぼす曲面形状欠陥の影響評価  
大阪大学 ○鹿島 俊, 岡野成威, 望月正人

昼休み (12:05~13:15)

3. 製品紹介 2 件 (13:15~13:55)  
座長 森 大輔 (大同特殊鋼(株))

- 3-1 接触媒質不要な柔軟性超音波探触子「乾探」の開発  
ジャパンプローブ(株) ○田中雄介, 吉田光良  
星野秀和, 小倉幸夫
- 3-2 テラヘルツ波を使ったインライン検査への取り組み  
(株)ケン・オートメーション ○矢尾板達也

4. ポスターセッション (+機器展示 (コーヒーブレイク)) 6 件 (13:55~14:55)  
座長 黒川 悠 (東京科学大学)

- 4-1 点波源拘束偏微分方程式にもとづく CFRP 板材中の欠損のシルエット撮像  
佐賀大学 ○黒田立輝, 寺本顕武
- 4-2 多素子 2D アレイ探触子を用いた 3D 超音波フェーズドアレイ映像法と曲面部材検査のための基礎検討  
東北大学 ○川口竜矢, 藤川裕翔  
石塚由晃, 長久保白, 小原良和
- 4-3 閉じたき裂検出のための大変位加振・非接触受信型非線形共鳴超音波スペクトロスコープ  
東北大学 ○佐藤敬司, 日下由希  
長久保白, 小原良和  
米国ロスアラモス国立研究所/テキサス A&M 大学  
Ulrich T.J.
- 4-4 空中超音波による屋外暴露試験中の難処理木材に残存する薬剤量の非破壊評価  
九州大学 ○坂本瑞季, 長谷川益己  
福岡県工業技術センター/インテリア研究所  
岡村博幸, 羽野泰史
- 4-5 異方性弾性板中のガイド波の超音波ビーム解とスキュー角が及ぼす影響  
東京科学大学 ○山田純花, 丸山泰蔵  
北海道大学 古川 陽
- 4-6 移動型アレイ探触子を用いたコンクリート内部の超音波映像化の試み  
愛媛大学 ○武智 新, 目崎智大  
清水鏡介, 中畑和之

特別講演 1 件 (15:10~16:10)  
座長 中畑和之 (愛媛大学)

「超音波を利用した循環器系疾患の非侵襲的計測」  
東北大学 ○金井 浩

5. 超音波の送受信・波動伝搬 3 件 (16:25~17:25)  
座長 森 直樹 (大阪大学)

- 5-1 屈折と球面収差を考慮した集束超音波計測の高感度と高分解能化  
ジャパンプローブ(株) ○田中雄介, 柘植延啓  
野地正明, 小倉幸夫

5-2 TOFD 法による鋼板中のき裂の性状評価システムに関する数値実験

○福原照明

5-3 結晶組織を考慮した超音波伝播解析によるアレイプローブの開口量および周波数に対する検出能の評価

名古屋工業大学 ○正宗 浩, 伊藤智啓  
大同特殊鋼(株) 岡本有史, 森永 武

◆懇親会 (18:00~20:00) 場所: スカイレストラン「シーガル」  
(<https://www.bigsight.jp/organizer/buildings/time/shop/seagull.html>)

第2日目 1月22日(水) 10:20~16:55

6. レーザ超音波 4件 (10:20~11:40)

座長 井上裕嗣 (東京科学大学)

6-1 レーザ超音波法を用いた Cu-Al 異材摩擦撹拌接合継手の品質推定に関する研究

大阪大学 ○石風呂祥吾, 野村和史  
大阪大学接合科学研究所 浅井 知, 小倉卓哉  
森貞好昭, 藤井英俊

6-2 励起用レーザによるレーザ超音波受信面生成に関する研究

大阪大学 ○野村和史, 奥山矩充, 佐野智一  
大阪大学接合科学研究所 新田誠也, 門田圭二  
恵良哲生, 浅井 知

6-3 レーザー励起 Lamb 波の差動増幅器を用いた高精度計測の基礎検討

愛媛大学 ○清水鏡介, 重松尚太, 中畑和之

6-4 ピコ秒超音波法を用いたエレクトロマイグレーションの早期非破壊検出

東北大学 ○長久保白  
大阪大学 出馬秀平, 荻 博次

昼休み (11:40~12:50)

7. 材料特性評価 4件 (12:50~14:10)

座長 燈明泰成 (東北大学)

7-1 正規化相互相関を用いた超音波法による CFRP 接着継手の吸水評価

東京科学大学 ○照井光紀, 黒川 悠, 井上裕嗣

7-2 接着剤層の共振特性による硬化モニタリング法

大阪大学 ○八角 透, 森 直樹, 林 高弘

7-3 表面 SH 波音弾性法による実環境下における高精度な主応力推定

和歌山大学 ○武本航樹, 村田頼信

7-4 金属積層造形による超音波検査用模擬きず試験体製作の試み

東北大学 ○岩永凜士, 遊佐訓孝  
プロメシアン(株) 古賀洋一郎  
(一財)発電設備技術検査協会 古川 敬  
鈴木良治, 上山芳教

機器展示 (コーヒーブレイク) (14:10~15:10)

8. ガイド波 5件 (15:10~16:50)

座長 西野秀郎 (徳島大学)

8-1 3層配管を伝搬するガイド波の理論特性と水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管での実験検証

徳島大学 ○湯川 宙, 石川真志, 西野秀郎

8-2 ラム波の伝播時間解析と液面レベルセンシングへの応用

長岡技術科学大学 ○澁谷日向, 和田森直  
高橋 智, 平沢 壮, 井原郁夫

8-3 薄板の空中透過率測定による材料の弾性特性の推定(紙・樹脂材料での検証)

徳島大学 ○澤田朱莉, 石川真志, 西野秀郎

8-4 閉口き裂におけるラム波周波数ミキシングの数値解析

京都大学 ○萬木壮一郎, 髭志志朗, 石井陽介

8-5 ガイド波の伝搬モード選択的送受信手法の検討

(一財)電力中央研究所 ○神田昂亮  
東京科学大学 丸山泰蔵, 山田純花

閉会挨拶

超音波部門研究 WG 小原良和 (東北大学)

(16:50~16:55)

・すべての講演において、発表資料の撮影(録画)、録音、保存、印刷等の行為は禁止します。

・座長の状況判断により発表順番の入れ替え等を行う可能性がある事をご確認ください。

(注) 座長及び講演日時は、変更される場合があります。

会場案内図



【アクセス】

・新交通ゆりかもめ「テレコムセンター」駅前

「テレコムセンター」駅まで 新橋駅から18分、豊洲駅から12分

・りんかい線「東京レポート」駅下車 徒歩15分(駅から無料送迎バスあり)

「東京レポート」駅まで 新宿駅から23分、池袋駅から28分