

**(一社) 日本非破壊検査協会 「第2回 NDE4.0 シンポジウム」プログラム**

開催日：2024年12月20日(金)

会場：亀戸センター【受付 6階】

東京都江東区亀戸2丁目25-14 京阪亀戸ビル6階

**主催：**(一社) 日本非破壊検査協会  
**協賛：**(公社) 土木学会, (一社) 日本機械学会  
**後援：**(一社) 日本音響学会, (一社) 人工知能学会,  
 (一社) 日本ロボット学会, (一社) 情報処理学会,  
 (一社) 電子情報通信学会, (特非) 日本バーチャルリアリティ学会, (一社) 日本保全学会, (一社) 溶接学会,  
 (一社) 日本溶接協会, (一社) レーザー学会,  
 (一社) 電気学会, (一社) 電気設備学会, 日本素材物性学会, (公社) 計測自動制御学会, (一社) 照明学会,  
 (一社) エレクトロニクス実装学会, (一社) 日本原子力学会, (公社) 日本材料学会, (一社) 日本計算工学会, (一社) 日本シミュレーション学会, (一社) 可視化情報学会, (一社) 日本非破壊検査工業会,  
 (公社) 精密工学会, (一社) 映像情報メディア学会

**参加登録料 (消費税込み)：**

種別	12/10迄
正会員	¥4,000
学生会員	¥3,000
協賛・後援団体会員	¥4,000
一般(非会員)	¥8,000
学生(非会員)	¥3,000

※ 参加申込締切は12月10日(火)迄となります。  
 ※ 今回のシンポジウムを機会に、当協会会員に新規入会されることをお勧めいたします。詳しくは、事務局までお問合せください。

**講演概要集：**PDF形式でダウンロード配付(パスワードはシンポジウム当日に参加登録者へメール配信します。)

**参加申込：**当協会ホームページ  
 (<https://www.jsndi.or.jp/gaku/sas/sas00.do?gaku=132>)からお申込みください。

**問合せ先：**(一社)日本非破壊検査協会 学術部学術課  
 TEL: 03-5609-4015 E-mail: [taikai@jsndi.or.jp](mailto:taikai@jsndi.or.jp)

プログラムに記載の“#01”～“#24”は、オンラインによる質問受付の際に必要な**講演番号**となります。詳細は、本プログラム末尾の【本シンポジウムにおける質疑応答の方法について】をご覧ください。

※当日は会場開館の都合により**9:00 受付開始**となります。**プログラム****開会の挨拶**

9:30～9:40

日本非破壊検査協会 副会長・学術委員長 塚田和彦

**9:45～10:45 DX・効率化**

座長 山本敏弘 ((一財) 発電設備技術検査協会)

- #01 航空機超音波検査の高レート生産対応とデジタル化への取り組み**  
 三菱重工業(株) ○岩田尚也, 上林正和, 栗野敏宏
- #02 鋼板表面検査におけるDX化への取り組み**  
 日本製鉄(株) ○今野雄介, 椎原秀行, 古家順弘  
 小林尊道, 梅村 純
- #03 Society5.0に貢献する疲労き裂対策工法の新たな非破壊評価手法の提案**  
 神鋼検査サービス(株) ○遠藤英樹, 佐々木昇
- #04 地方自治体の鋼床版橋における非破壊検査とDX**  
 (一社)インフラソリューションズ産学連携コンソーシアム  
 ○長澤大次郎  
 東京都市大学 白旗弘実  
 N-PRO.(株) 細見直史  
 阪神高速技術(株) 宇野津哲哉  
 内外構造(株) 西芝貴光

**特別講演 10:45～11:15**

座長 中畑和之 (愛媛大学)

- #05 第4世代の非破壊評価NDE4.0:これまでと、これから**  
 (株)東芝 落合 誠

休憩 11:15～11:25 (10分)

**11:25～12:25 製品紹介**

座長 北澤 聡 ((株)日立製作所)

- #06 製品紹介インデクシング 1** ディービー(株) 赤松 亮
- #07 製品紹介インデクシング 2** Eddyfi Technologies Inc. 野中直樹
- #08 製品紹介インデクシング 3** (株)検査技術研究所 篠原貴志
- #09 製品紹介インデクシング 4** 丸文(株) 中村亮太
- #10 製品紹介インデクシング 5** 三菱重工業(株) 平賀誠治
- #11 製品紹介インデクシング 6** 日本ベーカーヒューズ(株) 中川真一

昼休み 12:25～13:25 (60分)

**13:25～14:40 IoT・センシング**

座長 上林正和 (三菱重工業(株))

- #12 ロータ表層のUT欠陥自動検出モデルの開発**  
 日本製鋼所(株) ○長谷川諒, 柳沢祐介  
 日本製鋼所 M&E(株) 星 延幸, 南谷昌弘
- #13 NDE4.0に向けた超音波探傷試験結果とプローブ位置および向き情報の連携**  
 東芝エネルギーシステムズ(株) ○中島弘達, 山本 撰, 星 岳志
- #14 配管減肉モニタリングのIoT化**  
 三菱重工業(株) ○平賀誠治, 関伊佐夫

**#15** 空中超音波の非線形性を利用したパルスインバージョン法の実験とシミュレーションによる検証

日本大学 ○神谷大樹, 伊藤洋一, 大隅 歩  
愛媛大学 清水鏡介

**#16** レーザ超音波探傷法における量子化ビット数の低減

愛媛大学 ○清水鏡介, 中村太一, 中畑和之

**Coffee Break** 14:40~15:20 (40分)

簡単な懇談が行える場を講演会場に準備する予定です。

**15:20~16:20** 機械学習・AI

座長 福田 誠 (秋田大学)

**#17** ガイド波と多層パーセプトロンによる配管減肉推定

徳島大学 ○西野秀郎

**#18** 斜角超音波探傷試験への機械学習の適用性確認のための訓練データ

(一財)発電設備技術検査協会 ○山本敏弘

**#19** 溶接欠陥の磁粉探傷試験に対する機械学習モデルの適用

(公財)鉄道総合技術研究所 ○小笠原柚, 牧野一成

**#20** AIを活用した磁粉探傷試験におけるきずの定量化

大同特殊鋼(株) ○山腰浩平, 湯藤隆夫, 森 大輔

**休憩** 16:20~16:30 (10分)**16:30~17:30** シミュレーション・画像解析

座長 山本 撰 (東芝エネルギーシステムズ(株))

**#21** 画像生成AIと有限要素法を用いた多様なコンクリートに対する超音波シミュレーション

群馬大学 ○斎藤隆泰  
東京工業大学 廣瀬壮一

**#22** 超音波伝搬シミュレータを活用した音響レンズ型集束超音波探触子の設計

ジャパンプローブ(株) ○田中雄介, 小倉幸夫

**#23** Wave mixing 位置の変化に対するき裂から生じるLamb波の2次高調波成分の検出

秋田大学 ○福田 誠, 西平守正, 佐久間裕太

**#24** デジタル画像相関法による超音波イメージからの物性評価の試み

愛媛大学 ○森山朗成, 和田啓志, 谷平智紀  
清水鏡介, 中畑和之

**閉会の挨拶**

17:30~17:40

シンポジウム実行委員長 中畑和之 (超音波部門主査)

**懇談会 (無料)** 17:40~19:40

ライトミールやアルコール飲料を準備して、懇談が行える場を講演会場に設ける予定です。シンポジウム終了後に、お時間のある方は是非お立ち寄りください。

※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お願いいたします。

※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。

**【会場案内図】  
亀戸センター**

アクセス ・JR総武線「亀戸」駅北口より徒歩6分

・東武亀戸線「亀戸」駅より徒歩6分

**【本シンポジウムにおける質疑応答の方法について】**

本シンポジウムでは、より多くの方に議論に参加いただけるよう、講演に対する質疑応答に「Slack」というオンラインを利用したコミュニケーションツールを使用します(口頭での質疑応答と「Slack」を併用するものです)。参加者の皆様には誠にお手数をお掛け致しますが、下記3)の「本シンポジウムにおける質疑応答の方法」をご確認いただき、「Slack」へご登録いただきますようお願い致します。ご不便、ご迷惑をおかけすることになるかもしれませんが、何卒ご協力の程、宜しくお申しあげます。

## 1) Slackの利用期間

2024年12月20日(金)~1月17日(金)

## 2) Slack参加の招待メール

事前参加登録者へ招待メールを12月16日(月)頃に送信します。招待メールに記載されたURLからSlackへ参加してください。

## 3) Slackの利用方法

Slackの利用につきましては、協会ホームページ(<http://www.jsndi.jp/>)の「学術活動」→「学術セミナー・シンポジウム」→「第2回NDE4.0シンポジウム」→「本シンポジウムにおける質疑応答の方法」をご覧ください。