

# 2021年度 秋季講演大会プログラム(案)

2021年11月10日(水), 11日(木)

オンライン(Zoom)形式

(実行委員会/北海道機械工業会)

参加登録料: (消費税込)

種別	10/26迄	10/27~11/1迄
会 員	5,000 円	5,000 円
一 般	12,000 円	16,000 円
学生会員	2,000 円	2,000 円
学生一般	5,000 円	8,000 円

※参加申込締切は11月1日(月)迄です。当日受付はしていません。  
※今回の大会を機会に、当協会会員に新規入会されることをお勧めします。  
詳しくは事務局までお問合せください。

参加申込: 当協会ホームページ(<https://www.jsndi.or.jp/synthesis-top/>)のWEB参加受付からお申込みください。

問合先: (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

14:20~15:20 ガイド波・数値計算

座長 林 高弘 (大阪大学)

連続法を用いたガイド波の伝搬モードの追跡解析

愛媛大学 ○中畑和之, 浜田真克, 丸山泰蔵  
トポロジー感度に基づいた超音波イメージングの基礎的検討  
愛媛大学 ○丸山泰蔵, 片桐凜久, 中畑和之  
群馬大学 齋藤隆泰

超音波導波棒を用いた液面レベルセンサの開発

長岡技術科学大学 ○大和将真, 和田真治  
和田森直, 井原郁夫  
日本精機(株) 粉川えみい, 坂井 亮  
棚橋正貴, 市沢寿人

15:35~16:35 特別講演

座長 日本非破壊検査協会会長 阪上隆英 (神戸大学)

『科学分析に見るアイヌ民族資料』

国立アイヌ民族博物館 大江克己

## 第2会場

11月10日(水)

## 第1会場

9:40~9:50 開会の挨拶

秋季講演大会実行委員会

10:00~11:00 非接触計測

座長 燈明泰成 (東北大学)

Effective modal excitation on inclined surface by EMAT coil parameter investigation

慶應義塾大学 ○Karimov Farrukhbeq, 榎本弘和, 杉浦壽彦  
電磁パルス音響探傷法(EPAT)によるマルチマテリアルにおける接着接合の評価

東北大学 ○竹下直輝, 内一哲哉, 武田 翔, 高木敏行  
小助川博之, Gildas Diguët  
職業能力開発総合大学校 橋本光男

音波照射加振を用いた関東ローム土壌における非接触浅層地中探査法の研究

桐蔭横浜大学 ○杉本恒美, 杉本和子  
上地 樹, 中川 裕  
佐藤工業(株) 歌川紀之, 黒田千歳

11:10~12:10 損傷画像化

座長 井原郁夫 (長岡技術科学大学)

基本波振幅で正規化した高調波画像による材料内異質部の可視化

(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋敏一郎  
インサイト(株) 榎本 実

三次元積層造形における微小損傷検出の基礎的検討

大阪大学 ○林 高弘, 森 直樹, 上野智丈  
レーザ弾性波励振とマイクロホン受信による遠隔配管損傷画像化

大阪大学 ○林 高弘  
インサイト(株) 藤田文雄

13:10~14:10 超音波検査

座長 中畑和之 (愛媛大学)

核融合実験炉ITERのブランケット冷却水配管におけるUTの適用性検討

(国研)量子科学技術研究開発機構 ○岩本拓也, 中田健太郎  
野口悠人, 武田信和

音響共鳴を利用したフォトレジスト膜の音響物性値と膜厚の測定について

東北大学 ○KIM HYELIN, 燈明泰成  
石油タンク内面用ガラス繊維強化プラスチック製ライニングの長期劣化状態と超音波反射特性

消防庁消防研究センター ○徳武皓也

10:00~11:00 OS:RC「新技術」

座長 森濱和正 (ものづくり大学)

AI手法を用いた打音法に関する研究

佐藤工業(株) ○歌川紀之, 黒田千歳  
筑波大学 安永守利

高精度測位ドローンにおける撮影角度が写真測量精度に及ぼす影響

(一財)電力中央研究所 ○福富広幸, 坂本洋介  
ニューラルネットワークを用いた弾性波到達時刻自動検出手法

日本大学 ○北沢大樹, 小林義和  
小田憲一, 中村勝哉

11:10~12:10 OS:RC「超音波」

座長 歌川紀之 (佐藤工業(株))

超音波法によるコンクリートのひび割れ深さおよび傾斜角度の推定に関する検討

ものづくり大学 ○森濱和正, 澤本武博

超音波法による空洞および二層構造コンクリート試験体の測定

ものづくり大学 ○森濱和正, 澤本武博

超音波測定による鉄筋コンクリート梁の曲げひび割れと不可視損傷の評価

愛媛大学 ○森伸一郎, 長井春希  
三浦夢乃, 江見和泰, 田村健悟

13:10~14:10 OS:RC「表層品質(1)」

座長 太田達見 (静岡理科大学)

コンクリート柱部材の含水率および透気性に及ぼす材齢の影響

ものづくり大学 ○澤本 武博, ZHU YINING  
三井住友建設(株) 樋口正典, 臺 哲義  
(株)太平洋コンサルタント 沢木大介

コンクリートの透気透水性に及ぼす配合および仕上げ時期の影響

ものづくり大学 ○齋藤陽輝, 澤本武博  
篠崎 徹, 森濱和正

反発速度比法および反発度法によるコンクリートの圧縮強度推定に関する実験的研究

静岡理科大学 ○太田達見

14:20~15:20 OS:RC「表層品質(2)」

座長 澤本武博 (ものづくり大学)

コンクリートスラブの仕上げ時期と表層品質の関係

ものづくり大学 ○森濱和正, 澤本武博  
三井住友建設(株) 樋口正典, 臺 哲義

P値(WAPP法)によるコンクリート構造物の水密性・耐久性の品質管理法及び予防保全診断法

九州産業大学 ○豊福俊泰  
エフティーエス(株) 峰村富夫, 藤原貴央  
(株)富士総合技術コンサルタント 水摩 陵

コンクリートの表層強度に及ぼす配合および仕上げ時期の影響  
ものづくり大学 ○ZHU YINING, 澤本武博  
篠崎 徹, 森濱和正  
三井住友建設(株) 樋口正典, 臺 哲義

### 第3会場

10:00~11:00 電磁気応用検査(1)  
座長 後藤雄治 (大分大学)

コイルの周波数特性に基づいた高感度導電率測定及び金属間化合物評価への適用

(一財)発電設備技術検査協会/東北大学 ○程 衛英  
非磁性材料を対象とした永久磁石を用いた磁気力探傷について  
京都大学 ○庄晋太郎, 塚田和彦  
渦電流試験法による再使用ロケットエンジン燃焼器損傷度の定量的評価  
東北大学 ○後藤悠介, 武田 翔, 内一哲哉  
(国研)宇宙航空研究開発機構 森谷信一, 竹腰正雄, 佐藤英一

11:10~12:10 電磁気応用検査(2)  
座長 堺 健司 (岡山大学)

電磁力を用いた加振器による振動での温泉スケールの厚み計測法の提案  
大分大学 ○萩坂愛海, 塩田真也  
山田一平, 高 炎輝, 後藤雄治

電磁力加振を用いた差動振動測定による鋳鉄材内部の引け巣検査法の提案  
大分大学 ○丹羽章太郎, 萩坂愛海, 山田一平  
塩田真也, 高 炎輝, 後藤雄治

強磁性体鋼板の裏面欠陥における電磁力振動センサを用いた欠陥検出法の提案  
大分大学 ○萩坂愛海, 山田一平, 丹羽章太郎  
塩田真也, 高 炎輝, 後藤雄治

13:10~14:30 画像応用検査  
/赤外線サーモグラフィによる非破壊評価手法  
座長 山越孝太郎 (株)サーモグラフィ

浸透探傷試験における浸透処理について  
(一財)電子科学研究所 ○藤岡和俊  
九州工業大学 加藤光昭

Brewster角を利用した放射率測定  
防衛大学校 ○斉藤順哉, 小笠原永久, 山田浩之  
可視画像とハイパースペクトル画像を用いた深層学習に基づく廃棄物保管  
容器の劣化診断  
東芝エネルギーシステムズ(株) ○田副佑典  
三浦崇広, 久米直人

免震基礎コンクリート表面の空隙率算出の効率化—三次元測定法の活用—  
(株)セイコーウェーブ ○新村 稔

11月11日(木)

### 第1会場

10:00~11:20 アレイセンサ  
座長 丸山泰蔵 (愛媛大学)

鋳造ステンレス鋼配管の走査不可能範囲に対する分割型マトリクスアレイ  
探触子を用いた探傷技術の超音波シミュレーションによる検討 (第3報)  
非破壊検査(株) ○堤田正一  
関西電力(株) 市来隆一  
(株)原子力安全システム研究所 石田仁志

FMCデータ再構築によるTFMイメージングプロセスの進歩と規格  
Zetec Inc. ○松園真一, Guy Maes  
フレキシブルプローブを用いた水浸アレイ素子の最適配置  
東京工業大学 ○王 焜, 廣瀬壮一

空中超音波フェーズドアレイによる弾性波源走査法を用いたガイド波伝搬  
による金属薄板内減肉の検出  
日本大学 ○清水鏡介, 大隅 歩, 伊藤洋一

13:10~14:10 OS:SSM「応力・ひずみ測定と材料評価(1)」  
座長 小野勇一 (鳥取大学)

多孔質高分子膜の非線形クリープ特性評価  
中央大学 ○高野哲成, 小平恭久  
米津明生, 丁 青, 山村 寛  
二軸引張負荷を受ける多孔質高分子膜の応力—ひずみ関係  
中央大学 ○小平恭久, 高野哲成  
三浦竜馬, 米津明生, 長塚豪己  
SOIピクセル検出器を用いたX線残留応力測定法の基礎評価  
(株)不二越 ○乾 典規  
金沢大学 佐々木敏彦, 三井真吾

14:20~15:00 応力・ひずみ試験/  
OS:SSM「応力・ひずみ測定と材料評価(2)」  
座長 米津明生 (中央大学)

表面SH波音弾性による圧延鋼板の主応力測定に関する研究  
和歌山大学 ○新宮朋史, 村田頼信  
結晶粒径に着目したニッケル合金薄膜を用いた繰返し応力測定法  
鳥取大学 ○小野勇一

### 第2会場

10:00~11:00 OS:RC「電気的手法」  
座長 菅野 匡 (東日本高速道路(株))

電極を用いた版築の含水率分布の測定  
日本大学 ○湯浅 昇, 寶野有希子  
名古屋市立大学 青木孝義  
MoHCA, Bhutan Wangmo Phuntsho  
測定条件が二電極法による鉄筋コンクリートかぶり部の電気抵抗率の測定  
に与える影響に関する基礎的検討  
大阪大学 ○南浦七海, 田中勇気  
寺澤広基, 鎌田敏郎

電磁波レーダ法によるコンクリート中の水分の推定方法に関する検討  
(株)コンステック ○城所 健, 佐藤大輔  
(株)熊谷組 野中 英

11:10~11:50 OS:RC「弾性波」  
座長 湯浅 昇 (日本大学)

供試体を用いて測定される弾性波速度の形状依存問題に関する音線理論による検討  
東日本高速道路(株) ○菅野 匡  
(株)東洋計測リサーチ 山下健太郎, 境 友昭  
接触時間試験におけるハンマの質量とコンクリートの評価対象深さに関する基礎実験  
リック(株) ○片岡繁人, 岩野聡史  
富山県立大学 内田慎哉  
長岡工業高等専門学校 村上祐貴

13:10~13:50 OS:RC「AE」  
座長 豊福俊泰 (九州産業大学)

AE到達時刻の検出を目的としたSOMによるAE波のクラスタリング  
日本大学 ○王 哲杰, 小林義和  
小田憲一, 中村勝哉  
AEトモグラフィ法によって同定された弾性波速度分布に基づく構造物の  
性能照査  
日本大学 ○海野征久, 小林義和  
小田憲一, 中村勝哉

### 第3会場

10:00~10:40 渦電流探傷  
座長 笹山瑛由 (九州大学)

二重誘導渦電流プローブによる振動信号の軽減  
職業能力開発総合大学校 ○塩谷 健, 小坂大吾  
テックス理研(株) 熊倉裕二, 山崎宏之  
神戸大学 小島史男

マルチ化検出コイル渦電流探傷プローブによるきず検出と評価の検討  
日本大学 ○ 藪島亮介, 小山 潔

11:10~12:10 電磁気応用健全性評価  
座長 小坂大吾 (職業能力開発大学校)

渦電流試験を用いた CFRP 繊維含有率の非破壊評価  
東北大学 ○ 瀬戸顕文, 内一哲哉  
武田 翔, 小助川博之, 高木敏行  
(株)本田技術研究所 渡邊 健, 漆山雄太, 土山友輔

電磁誘導探傷手法を用いた鋼床版デッキ進展き裂探傷技術の検討  
(株)IHI ○ 北村俊也, 大橋タケル  
瀬戸口雄介, 畠中宏明  
岡山大学 塚田啓二

磁気測定を用いた鉄鋼構造物の地際下腐食評価における周波数最適化  
岡山大学 ○ 川上太聖, 足立祥哉  
林 実, 王 璿, 堺 健司  
紀和利彦, 塚田啓二  
関西大学 石川敏之

13:10~14:10 アコースティック・エミッション  
座長 結城宏信 (電気通信大学)

Analysis of AE characteristics of atmospheric and electrochemical corrosion of AZ31 Mg alloy

東京大学 ○ 武 凱歌, 榎 学  
複数の AE センサを用いた周波数解析による膝関節の異常検出に関する研究

佐賀大学 ○ KHAN MD TAWHIDUL ISLAM, 栗原 萌  
コンパスで描かれる円弧の AE 法による濃淡評価  
電気通信大学 ○ 結城宏信, 岡田広陸

14:20~14:40 放射線による非破壊評価技術  
座長 釜田敏光 (ボニー工業(株))

深層学習を用いた X 線透視画像によるリサイクル電池の選別  
(株)リガク ○ 森田円史, 太田卓見, 佐々木勝成  
日本リサイクルセンター(株) 村上邦広, 村上義樹

注) 座長及び講演日時は、変更される場合があります。

- ・講演は『Zoom』の画面共有機能を利用したオンライン形式での講演とします。
- ・オーガナイズドセッション、一般セッション及び特別講演の全てにおいて、オンライン上の発表資料の撮影（録画）、録音、保存、印刷等の行為は禁止します。
- ・大会運営側にて録画を行う場合がありますが、録画は大会運営上の利用に限定され、公表等は一切行いません。
- ・一般講演及びオーガナイズドセッションの講演については、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。