

2019年度 秋季講演大会プログラム(案)

2019年 11月 12日(火), 13日(水)

RCC文化センター

(広島市中区橋本町 5-11)

【大会受付：7階】

参加登録料： (消費税込)

種別	事前(10/25迄)	10/26~当日
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

懇親会： (消費税込)

種別	事前(10/25迄)	10/26~当日
会員及び一般	5,000円	5,000円

*懇親会受付は「ザ・ロイヤルパークホテル
広島リバーサイド」で行います。

※当日参加登録をされる会員(学生会員含む)の方は会員証(QRコード付き)をご持参ください。

※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(www.jsndi.jp/sciences/index2_1.html)のWEB参加受付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

11月12日(火)

第1会場《701-702》7階

10:45~10:55 開会の挨拶

秋季講演大会実行委員会

11:00~12:00 フェーズドアレイ

座長 辻 俊宏(東北大学)

超音波フェーズドアレイ技術を用いたNi基合金溶接継手のクリープ損傷評価技術の検討

(株)IHI ○永井祐気, 嶋 昌洋
島中宏明, 齋藤規子, 野村恭兵

大振幅SPACEのための積層探触子の開発とき裂映像化への適用

東北大学 ○石橋万里奈, 梅崎泰生
三原 毅, 小原良和

炉内据付状態ジェットポンプビームへのPAUT適用検討

東芝エネルギーシステムズ(株) ○山本 撰, 千星 淳
浦口晃平, 亀山育子
佐々木駿介, 森 敦史

13:00~14:00 超音波計測・評価技術(1)

座長 山本 撰(東芝エネルギーシステムズ(株))

媒質によるエッジ波発生量変化の評価

ジャパンプローブ(株) ○田中雄介
吉田光良, 小倉幸夫

複雑形状部に対するフレキシブルプローブを用いた超音波検査技術の開発

(株)日立製作所 ○佐々木幸太, 高麗友輔
北岡雅則, 中野博之, 遠藤 久

超伝導SQUID磁気センサと超音波ガイド波を用いたCFRPの非破壊試験に関する検討—その1—

近畿大学 ○廿日出好, 東 雄貴
渡邊敬祐, 林 泰地, 上本歩樹

14:10~15:10 超音波計測・評価技術(2)

座長 三原 毅(東北大学)

弾性波を用いた化学繊維ロープの縦弾性係数の推定法

東京工業大学 ○荒井 優, 水谷義弘
遠藤 玄, 轟 章, 鈴木良郎

Institute of Technology of Cambodia Sry Vannei

音響共鳴現象を利用した超音波温度計測について

東北大学 ○伊藤真里, 燈明泰成
非線形超音波共振スペクトロスコピー法によるCFRP不完全接着界面の可視化

(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋紘一郎
インサイト(株) 藤田文雄

15:20~16:40 超音波探傷

座長 島中宏明((株)IHI)

鍛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

非破壊検査(株) ○堤田正一, 遠藤 賢
(株)原子力安全システム研究所 市来隆一

反射高調波法による試験体内部に導入した微細きず検出の試み

東亜非破壊検査(株) ○宮武建次, 向野英之
(有)超音波材料診断研究所 川嶋紘一郎

トポロジー感度と二次元時間反転法を用いた欠陥の推定

群馬大学 ○石黒明日海, 田代匡彦, 齋藤隆泰

欧州における軽水炉機器検査能力認証制度の運用状況

(一財)電力中央研究所 ○渡辺恵司

16:55~17:35 基調講演

座長 日本非破壊検査協会副会長 落合 誠(東芝エネルギーシステムズ(株))

Future strategic leadership in the UK for TRL1-9 NDT technology

R&D and transitioning into industry

Prof. Robert A Smith, University of Bristol

Past President, The British Institute of Non-Destructive Testing

(BINDT)

17:40~18:40 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)

『戦艦大和が現代に伝えるもの』

大和ミュージアム館長 戸高一成

第2会場《703》7階

11:00~12:00 OS:RC「電磁波・ウォータージェット波の応用」

座長 歌川紀之(佐藤工業(株))

電磁パルス法による新設コンクリート構造物の圧縮強度推定法の適用例

(株)アミック ○高鍋雅則, 三輪秀雄
加賀敏明, 陰山公明, 和高修三

片側開放型核磁気共鳴スキャナーの開発

—コンクリート中の水分の原位置非破壊検査にむけて—

(国研)産業技術総合研究所 ○中島善人
パルスウォータージェットを用いたコンクリート構造物の非破壊検査

熊本大学 ○徳臣佐衣子, 森 和也
白石史曉, 大村周作, 川崎貴文

13:00~14:00 OS:RC「外壁・防水層欠陥」

座長 野中 英((株)熊谷組)

マルチ打音システムを用いたコンクリートの剥離検知

佐藤工業(株) ○歌川紀之, 黒田千歳
筑波大学 安永守利, 川原佑宇紀, 安田 悠

空中放射音波を用いた非接触欠陥検出法に関する検討

—音源搭載型ドローンを用いた外壁点検(2)—

桐蔭横浜大学 ○上地 樹, 杉本恒美
杉本和子, 大平武征, 中川 裕

佐藤工業(株) 歌川紀之, 黒田千歳

床版防水層の健全性評価システムに関する実験的研究

(一社)日本建設機械施工協会 ○三浦康治, 日向 正
勝呂翔平, 榎園正義

14:10~15:10 OS:RC「コンクリート表層物性」

座長 豊福俊泰(九州産業大学)

高耐久および収縮ゼロコンクリート試験体の超音波(土研法)による音速分布測定

ものづくり大学 ○森濱和正, 澤本武博

質量を変化させたハンマ打撃による接触時間及び反発速度比の測定結果
リック(株) ○片岡繁人, 岩野聡史, 坂本良憲
日本大学 渡部 正
消火時の放水が火災で劣化したコンクリートの反発度・反発速度比・接触
時間・機械インピーダンスに与える影響に関する基礎的研究
(一財)日本建築総合試験所 ○春畑仁一
富山県立大学 内田慎哉, 伊藤 始
日東建設(株) 久保元樹
リック(株) 岩野聡史

15:20~16:40 OS: RC 「透気・透水性」
座長 佐藤大輔 ((株)コンステック)

シングルチャンバー法透気試験方法に関する実験研究
(株)熊谷組 ○野中 英
シリンダーを用いた簡易透気試験による表面含浸材の塗布効果の確認に関
する検討
徳島大学 ○小谷健太, 松田秀和, 渡辺 健
(株)マルイ 関川昌之

調合の異なるコンクリートの削孔法吸水速度に関する実験的検討
(株)熊谷組 ○三谷和裕, 野中 英, 清水 峻
日本大学 湯浅 昇
ダブルチャンバー式加圧透水・透気試験機 (WAPP) による表層コンクリ
ートの水密性の品質管理法に関する研究
九州産業大学 ○豊福俊泰
エフティーエス(株) 峰村富夫, 藤原貴史

第3会場《704》7階

11:00~12:00 OS: RC 「AE技術適用」
座長 杉本恒美 (桐蔭横浜大学)

移動型広帯域 AE センサの開発
(一社)日本建設機械施工協会 ○榎園正義, 勝呂翔平
(株)高速道路総合技術研究所 長谷俊彦
広帯域 AE センサを用いた車両走行による AE 評価に関する研究
(一社)日本建設機械施工協会 ○榎園正義, 勝呂翔平
(株)高速道路総合技術研究所 長谷俊彦, 岩生知樹
AE トモグラフィ法における弾性波速度上限の影響
日本大学 ○小林義和, 中村勝哉, 小田憲一

13:00~14:00 OS: RC 「コンクリートの内部欠陥」
座長 岩野聡史 (リック(株))

コンクリート内部の空隙率の増加に伴う物性値の変化と打撃応答特性の関
係に関する検討
徳島大学 ○野内彩可, 渡辺 健, 橋本親典
内部欠陥を有するコンクリート供試体を用いた波動伝播速度に関する基礎
的研究
東北学院大学 ○李 東建, 李 相勲
時系列応答波形を用いたコンクリート板の内部空洞評価の実験的検討
日本大学 ○池端宏太, 小林義和
小田憲一, 中村勝哉

14:10~15:10 OS: RC 「鋼材腐食・破断」
座長 李 相勲 (東北学院大学)

電気抵抗法による PC 鋼材の破断検知方法に関する実験的研究
(一社)日本建設機械施工協会 ○勝呂翔平, 榎園正義
(株)高速道路総合技術研究所 長谷俊彦
Application of Magnetic Tunnel Junction Sensor for the Non-Destructive
Testing of Reinforced Concrete
Tohoku University ○Muhamad Arif Ihsan
Zhenhu Jin, 大兼幹彦, 安藤康夫
コンクリート橋梁の内部 PC 鋼材破断検査を可能にする新技術「磁気スト
リーム法」の紹介
コニカミノルタビジネスアソシエーツ(株)
○橋本好之, 高 清

15:20~16:20 OS: RC 「構造安全性」
座長 内田慎哉 (富山県立大学)

RC 構造物の表面ひび割れ幅に基づく鉄筋の腐食形状最適化に関する研究
中央大学 ○倪 稚茗, 大下英吉
長岡技術科学大学 倉橋貴彦

アンカーボルトの定着性状評価に関する非破壊検査手法の研究
中央大学 ○陳 韜, 大下英吉
常時微動測定による広島市平和記念公園レストハウスの振動性状
(株)コンステック ○川瀬みなみ, 佐藤大輔
(株)UR リンテージ 東 健二
(株)建設環境コンサルティング 西 達樹

第4会場《601》6階

11:00~11:20 製品紹介
座長 井原郁夫 (長岡技術科学大学)

New Possibilities of Simulation Tools for NDT and Main Improvements
in the CIVA Software
EXTENDE S.A. ○Roman Fernandez
Insight k.k. 小林明彦, 臼井彰太
Nay Yee Yee Win, 真島 弘

11:20~12:00 アコースティック・エミッション(1)
座長 水谷義弘 (東京工業大学)

AE 計測の基礎
—AE 試験の基礎とデータ解析—
(株)IHI 検査計測 ○中村英之
FBG で構築したファブリ・ペロー干渉計型光ファイバ AE センサの特性に
影響を与える因子
電気通信大学 ○結城宏信, 塚本雄士, 長谷川清流

13:00~14:00 アコースティック・エミッション(2)
座長 結城宏信 (電気通信大学)

AE 法による低合金鋼の疲労損傷評価に関する研究
—カオス時系列解析結果のトレンドデータ—
関西大学 ○宅間正則, 松本拓巳, 森田洗幸
(株)栗本鐵工所 原田尚紀
ピッチング疲労試験における振動データの SOM によるなじみ判定
東京工業大学 ○土田文哉, 水谷義弘
(株)小松製作所 吉田 慎, 小林和敬
AE 試験における超音波の振動モード及び伝搬方向識別へのディープラー
ニングの適用
東京工業大学 ○土田文太, 鈴木良郎
轟 章, 水谷義弘

14:10~15:10 赤外線サーモグラフィによる非破壊試験を含む
光技術を応用した非破壊試験
座長 小笠原永久 (防衛大学校)

絶縁物に対する Brewster 角を用いた背景反射の除去
防衛大学校 ○鈴木総司, 小笠原永久
光三次元計測によるエルボ溶接継手の健全性評価の適用
(株)日本情報総研 ○中野多郎
分光分析によるアスファルト劣化の非破壊評価
ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ ○志波光晴
佐野秀樹, 佐鳥 新
(株)福岡建設合材 峯松正貴, 福岡大造

15:20~16:40 表面検査/損傷評価
座長 藤原弘次 (EMF 応用計測)

極低周波渦電流探傷法を用いた腐食度の高い鉄鋼構造物の減肉測定
岡山大学 ○齊藤大介, 林 実, 若林俊輝
富岡卓哉, 堺 健司, 紀和利彦, 塚田啓二
渦電流探傷法を用いた鋼板端部における焼入れ状態の非破壊評価
岡山大学 ○堺 健司, 紀和利彦, 塚田啓二
TMR センサを用いた渦電流探傷プローブに関する研究
日本大学 ○小野寺大介, 小山 潔
今城拓也, 宇野雄輝, 坂本翔平
Impact Damage Detection of COPV by Visual Testing Powered by AI
東京工業大学 ○ZHU Qirong, 水谷義弘
轟 章, 鈴木良郎

19:00~21:00 懇親会
「ザ・ロイヤルパークホテル広島リバーサイド 2階」

11月13日(水)

10:40~12:20 OS:ST 「応力・ひずみ測定と材料評価」
座長 伊藤寛明 (近畿大学)

第1会場《701-702》7階

9:30~10:10 レーザ超音波

座長 小原良和 (東北大学)

スペックルナイフエッジ光検出器を用いたレーザ超音波法による内部欠陥検出

(株)日立製作所 ○北澤 聡, 李 英根
University of Nottingham Rikesh Patel

超音波シミュレーション結果とレーザ超音波可視化画像の深層学習による欠陥自動判定への応用

群馬大学 ○斎藤隆泰, 田代匡彦
養輪里歩, 波多野雅彦

回転円板のレーザ超音波計測に関する基礎的検討

※都合により講演取り止め(9/18)のためセッション終了時刻を10:30→10:10に変更。

10:40~11:40 空中超音波

座長 田中雄介 (ジャパンプローブ(株))

気柱複合探触子のバースト波励振による空中送信特性

東北大学 ○大志田洋輝, 辻 俊宏
小原良和, 三原 毅

空中超音波を利用した難燃処理木材内の薬剤量分布推定の試み

九州大学 ○寺岡 晃, 長谷川益己, 松村順司
福岡県工業技術センター 岡村博幸
竹内和敏, 山田圭一

非線形空中超音波波源走査による金属平板減肉部のイメージング

日本大学 ○大隅 歩, 山田健太, 伊藤洋一

第2会場《703》7階

9:30~10:30 応力・ひずみ試験

座長 足立忠晴 (豊橋技術科学大学)

光弾性法および有限要素解析によるガラスレンズの残留応力評価

近畿大学 ○伊藤寛明, 笠村裕也

オパール薄膜を用いたはりの曲げひずみ分布の測定

広島大学 ○田中義和
(国研)物質・材料研究機構 不動寺浩
(国研)土木研究所 百武 壮

単一毛髪の引張試験について

東北大学 ○藤田賢人, 燈明泰成

落錘試験による横圧力を受けるゴム平板の衝撃強度評価

豊橋技術科学大学 ○足立忠晴
新井寿充, 石井陽介

押込試験における識別限界ひずみに及ぼす圧子角度の影響

防衛大学校 ○小笠原永久, 山田浩之

電着銅薄膜を用いた二軸応力測定法—XRD法による二軸応力比の決定—

鳥取大学 ○太田裕也, 小野勇一, 音田哲彦

サンプリングモアレ法を用いた時系列ひずみ分布計測の精度評価

福井大学 ○原 卓也, 宮島拓也, 藤垣元治

一方向強化カーボン/エポキシ積層複合材の板厚方向の動的引張り挙動

岡山理科大学 ○溝垣悠河, 中井賢治, 横山 隆

第3会場《704》7階

9:30~10:30 放射線による非破壊評価技術

座長 釜田敏光 (ポニー工業(株))

デジタルラジオグラフィにおいて余盛形状が及ぼす散乱X線の検討

(地独)東京都立産業技術研究センター ○河原大吾
(一社)日本非破壊検査協会 大岡紀一

放射線ラインセンサの配管検査への現場適用事例

(株)ウィズソル ○松山雅幸

高速度X線透視とX線CTを用いたリチウムイオン電池内部短絡試験の高解像度内部状態観察(その2)

東芝ITコントロールシステム(株) ○国本真典
富澤雅美, 富樫法仁, 守田 健
早稲田大学 横島時彦, 向山大吉, 逢坂哲彌

注) 座長及び講演日時は, 変更される場合があります。

*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。

《会場案内図》

