

# 2019年度 非破壊検査総合シンポジウム プログラム(案)

2019年 6月 6日(木)～ 7日(金)  
(一社)日本非破壊検査協会 亀戸センター  
(東京都江東区亀戸 2-25-14 立花アネックスビル6階)

参加登録料: (円)

種別	事前(5/20迄)	5/21～当日
会 員	5,000	5,000
一 般	12,000	16,000
学生会員	2,000	2,000
学生一般	5,000	8,000

※ 当日参加登録をされる会員の方はQRコード付会員証をご持参くださいますようお願いいたします。

※ 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。

懇 親 会: 5,000円

講演概要集: USBメモリーを配布いたします。  
(印刷物での配布はいたしません。)

参加申込: 協会ホームページ([http://www.jsndi.jp/sciences/index2\\_1.html](http://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

## 6月5日(水)

協会の新しい取り組みとして、公開形式にて次の説明会と委員会を開催致します。オープン形式ですので、どなたでも参加いただけます。

※6月5日の「公開行事」は、総合シンポジウムと併設開催  
会 場: 亀戸センター 6階

聴講料: 無料

時 間: 10:30～17:00

10:30～11:50 JSNDI 産業界課題マップ説明会 (理事会主催)  
13:30～15:00 ISO 委員会  
15:30～17:00 教育委員会

総合シンポジウムの受付は6月6日(木)・7日(金)に行  
います。

## 6月6日(木)

### 第1会場(6B会議室)

9:40～9:50 開会の挨拶

学術委員長 三原 毅

### 《NMT部門》

9:50～10:32 新素材を対象とした、もしくは極限環境における  
非破壊計測技術(1)

座長 水谷義弘 (東京工業大学)

9:50～9:59 開会挨拶・趣旨説明

NMT 部門主査 水谷義弘

10:00～10:10 レーザー超音波可視化技術を利用した CFRP 構造部材の非  
破壊検査

(国研)産業技術総合研究所 ○遠山暢之

10:11～10:21 アルミハニカムパネルに対する非接触音響探査法による欠  
陥検出

桐蔭横浜大学 ○杉本恒美

10:22～10:32 光音響イメージングによる CFRP の繊維うねりの評価  
愛媛大学 ○中畑和之, 唐川和輝  
水上孝一, 黄木景二

10:42～11:25 新素材を対象とした、もしくは極限環境における  
非破壊計測技術(2)

座長 遠山暢之 ((国研)産業技術総合研究所)

10:42～10:52 AE 法を用いた CFRP 損傷評価手法

(株)IHI 検査計測 ○川崎 拓

10:53～11:03 イプシロンロケット上段モータの製品保証技術の開発

(株)IHI エアロスペース ○今井 済

11:04～11:14 渦電流試験による CFRP の非接触ひずみ測定

愛媛大学 ○水上孝一, 石橋隆浩, 黄木景二

11:15～11:25 傾斜型 FBG センサによるひずみ・温度・屈折率の同時測定  
技術

東京農工大学 ○小笠原俊夫

11:35～12:20 新素材を対象とした、もしくは極限環境における  
非破壊計測技術(3)

座長 小笠原俊夫 (東京農工大学)

11:35～11:45 渦電流試験法によるオーステナイトステンレス鋼の水素脆  
性評価

東北大学 ○内一哲哉

11:46～11:56 ロケット燃焼室用銅合金の累積損傷度評価技術

(国研)宇宙航空研究開発機構 ○竹腰正雄

11:57～12:07 レプリカ法による損傷評価例

ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ ○志波光晴

12:08～12:18 1100℃に一定時間耐える電線の実証実験

(株)福電 ○金澤兼治

12:18～12:20 閉会挨拶

NMT 部門主査 水谷義弘

### 《UT 部門・ICT 活用研究委員会・UT 萌芽研究会合同》

13:20～14:40 ICT を活用した超音波 NDT/NDE の展開—基調講演—

座長 井原郁夫 (長岡技術科学大学)

13:20～14:00 AI の可能性・限界と計測・シミュレーションへの展開

大阪大学産業科学研究所 ○鷲尾 隆

14:00～14:40 光にもとづく内部状態の可視化

国立情報学研究所 ○佐藤いまり

14:50～15:50 ICT を活用した超音波 NDT/NDE の展開

座長 林 高弘 (大阪大学)

14:50～15:10 超音波ガイド波による最近の配管検査(エルボ部・埋設部・  
AI の活用)

徳島大学 ○西野秀郎

15:10～15:30 深層学習とレーザー超音波可視化試験による自動非破壊評  
価システムの試み

群馬大学 ○斎藤隆泰

15:30～15:50 超音波非破壊検査へのデータ同化の導入

～粒子フィルタによるきずの同定～

愛媛大学 ○中畑和之

15:50～16:20 ICT を活用した超音波 NDT/NDE の展開—総合討論—

座長 中畑和之 (愛媛大学)

※当該合同セッションの全講演者を交えた総合討論

16:30～17:30 特別講演

座長 緒方隆昌 (川崎重工業(株))

「高経年火力発電ボイラのクリープ損傷と余寿命診断技術の高度化」

東北大学 野中 勇

略歴: IHI(株)退社後、東北大学教授を経て(現在)東北大学客員教授

(公社)日本材料学会 高温強度部門委員長等を歴任し、現在、同部門「余

寿命診断技術評価」WG 主査 ※詳細は本プログラム末頁参照

**第2会場 (6C 会議室)****《MT/PT/VT・ET/MFLT・LT 部門合同》****9:50~11:35 表面 NDT ワークショップ(1)ー若手研究発表ー**

座長 藤原弘次 (日鉄テクノロジー(株))

- 9:50~9:55 開会挨拶  
日鉄テクノロジー(株) 藤原弘次
- 9:55~10:15 水素曝露したオーステナイト系ステンレス鋼疲労試験片の渦電流試験  
東北大学 ○徳田衣莉
- 10:15~10:35 ローレンツフォース渦電流探傷法の基本的特性に関する検討  
京都大学 ○河原純平
- 10:35~10:55 極低周波渦電流探傷法による地際腐食検出性能の向上  
岡山大学 ○若林俊輝
- 10:55~11:15 直流バイアス矩形波磁界を用いた強磁性鋼管の欠陥検査法の提案  
大分大学 ○東原 純
- 11:15~11:35 不飽和交流漏洩磁束法による鉄鋼構造物の溶接部欠陥信号の判別  
岡山大学 ○林 実

**11:45~12:25 表面 NDT ワークショップ(2)ーKeynote Lecture(1)ー**

座長 堀 充孝 (日本電磁測器(株))

- 11:45~12:25 「睦賞講演：原子力発電プラント向け渦電流探傷技術の開発」  
(株)東芝 ○上野聡一

**13:30~14:10 表面 NDT ワークショップ(3)ーKeynote Lecture(2)ー**

座長 堀 充孝 (日本電磁測器(株))

- 13:30~14:10 「睦賞講演：原子力発電所に適用される高精度 ECT プロローブ開発の歴史と最新の取組について」  
三菱重工業(株) ○難波一成

**14:20~14:50 表面 NDT ワークショップ(4)ー研究委員会からー**

座長 新井健太 ((国研)産業技術総合研究所)

- 14:20~14:35 磁粉探傷試験研究委員会  
日本電磁測器(株) ○堀 充孝
- 14:35~14:50 電磁非破壊検査・数値解析調査研究委員会  
九州大学 ○笹山瑛由

**14:50~16:20 表面 NDT ワークショップ(5)ー漏れ試験における校正ー**

座長 新井健太 ((国研)産業技術総合研究所)

- 14:50~15:10 日本における漏れ量の国家標準とそのトレーサビリティ体系の第三者認証  
(国研)産業技術総合研究所 ○新井健太
- 15:10~15:30 ISO17025 に基づく He Leak 量の校正技術の開発  
(株)アルバック ○鈴木宗宜
- 15:30~15:50 標準リークの JCSS 校正事業者認定取得について  
(株)FUSO ○新妻 翔
- 15:50~16:10 漏れ標準とその校正について  
(株)フクダ ○中澤茂夫
- 16:10~16:20 表彰式・開会挨拶  
(国研)産業技術総合研究所 新井健太

**第3会場 (5B 会議室)****《cos α 法方式 X 線残留応力測定法研究会》****13:20~14:08 cos α 法及び 2 次元検出器による X 線残留応力測定(1)**

座長 佐々木敏彦 (金沢大学)

- 13:20~13:44 大型鍛鋼品のフィレット部の表面および内部の残留応力予測技術に関する研究  
(株)神戸製鋼 ○松田真理子, 兜森達彦, 高奈広行  
沖田圭介, 中川知和  
金沢大学 佐々木敏彦
- 13:44~14:08 二次元検出器方式 X 線応力測定の実用に関する研究  
NTN(株) ○嘉村直哉, 藤田 工  
金沢大学 佐々木敏彦

**14:15~15:15 cos α 法及び 2 次元検出器による X 線残留応力測定(2)**

座長 江尻正一 (岩手医科大学)

- 14:15~14:30 半導体 2 次元検出器を用いた単一方向ショットピーニング鋼の残留応力測定  
(株)リガク ○根津暁充
- 14:30~14:45 cos α 線図における直線性についての研究  
パルステック工業(株) ○丸山洋一
- 14:45~15:00 ASTM 規格と材料学会規格における 4 点曲げ試験結果の差異  
新東工業(株) ○水野悠太, 小林祐次, 辻俊哉
- 15:00~15:15 デバイリングのフーリエ解析によるフェライト系鉄鋼材料および実部品の応力測定  
(株)コベルコ科研 ○藤本洋平, 中本久志, 下池利孝  
金沢大学 佐々木敏彦

**15:15~16:20 cos α 法及び 2 次元検出器による X 線残留応力測定(3)**

座長 小林祐次 (新東工業(株))

- 15:15~15:28 cos α 法に対する統計学的評価分析  
岩手医科大学 ○江尻正一  
東洋電機製造(株) 大場宏明  
金沢大学 佐々木敏彦
- 15:28~15:41 転がり軸受における電食の解析への cos α 法の適用検討  
(公財)鉄道総合技術研究所 ○鈴木淳一  
金沢大学 佐々木敏彦
- 15:41~15:54 ショットピーニングで付与されるばねの X 線残留応力測定～cos α 法を用いた三軸応力解析の有効性～  
三菱製鋼(株) ○山崎智裕, 木野文尋, 曾田裕二  
金沢大学 柳嘉代子, 佐々木敏彦
- 15:54~16:07 レーザを用いた変形加工や熱処理における cos α 法による X 線応力測定の実用  
関東職業能力開発大学校 ○中村正美  
金沢大学 佐々木敏彦
- 16:07~16:20 cos α 法による X 線応力測定への三軸応力、応力勾配の影響  
金沢大学 ○佐々木敏彦, 三井真吾  
柳嘉代子, 新谷正義

**17:50~19:50 懇親会 (会場: アンフェリシオン)**

江東区亀戸 1-43-22

TEL:03(5836)5111

URL:<http://www.anfelicion.jp/access/>

6月7日(金)

第1会場(6B会議室)

《RT部門》

9:00~11:00 X線CTの計測への応用(1)

座長 河原大吾((地独)東京都立産業技術研究センター)

- 9:00~9:30 産業用X線CTのしくみと検査・測定できること、測定誤差の要因とその影響
東芝ITコントロールシステム(株) ○富澤雅美, 原 拓生
9:30~10:00 高精度三次元形状スキャンのためのX線CT利用法
東京大学 ○大竹 豊
10:00~10:30 計測用X線CTによる形状計測における誤差の特徴と性能評価法のISO国際標準化
(国研)産業技術総合研究所 ○阿部 誠, 藤本弘之, 松崎和也, 佐藤 理, 高辻利之
10:30~11:00 計測用のX線CT装置METROTOMと三次元座標測定用ソフトウェアCALYPSO
カールツァイス(株) ○竹田和博

11:00~13:00 X線CTの計測への応用(2)

座長 谷口良一(大阪府立大学)

- 11:00~11:30 計測用X線CT XDimensus™ 300と金属アーチファクト低減ソフトウェアの紹介
(株)島津製作所 ○岸 武人, 橋本継之助
11:30~12:00 X線CTとその解析用ソフトウェアVGSTUDIO MAXによる計測, および, クローズドループエンジニアリングへの応用
ポリウムグラフィックス(株) ○佐藤充男
12:00~12:30 環境・エネルギー分野へのX線CT in-situ 計測の展開
東京工業大学 ○植村 豪, 兒玉 学, 内藤弘士, 河村雄行, 笹部 崇, 平井秀一郎
12:30~13:00 X線CTによる計測とリバースエンジニアリングへの応用
(地独)東京都立産業技術研究センター ○紋川 亮, 横山幸雄, 月精智子, 三浦由佳

第2会場(6C会議室)

《SSM部門》

9:30~10:30 応力・ひずみ測定と強度評価(1)

座長 関野晃一((地独)神奈川県立産業技術総合研究所)

- 9:30~9:50 インデンテーション試験に基づく長期間屋外大気曝露されたポリマーの健全性評価
中央大学 ○米津明生, 西森文香, 佐々木流, 池嶋大貴
(公財)スガウエザリング技術振興財団
渡辺 真, 金原友美
9:50~10:10 3光束干渉によるフリンジ投影におけるワークディスタンスの拡大手法
福井大学 ○後藤優太, 藤垣元治, 川原滉平

10:10~10:30 熱衝撃試験および熱サイクル試験によるガラス成型用DLC膜の耐久性評価
近畿大学 ○伊藤寛明, 三木賢彦, 松本光騎

10:30~11:30 応力・ひずみ測定と強度評価(2)

座長 伊藤寛明(近畿大学)

- 10:30~10:50 デジタル画像相関法を応用した応力集中部の力学情報評価法の検討
大阪工業大学 ○西川 出
10:50~11:10 デジタル画像相関法を用いたA6061アルミニウム合金摩擦圧接継手のねじり特性の評価
鳥取大学 ○小野勇一, 舘 優太, 小川 聖, 岡山理科大学 横山 隆
11:10~11:30 小形衝撃体の衝突による衝撃荷重測定システムの構築
豊橋技術科学大学 ○望月雄斗, 足立忠晴, 石井陽介

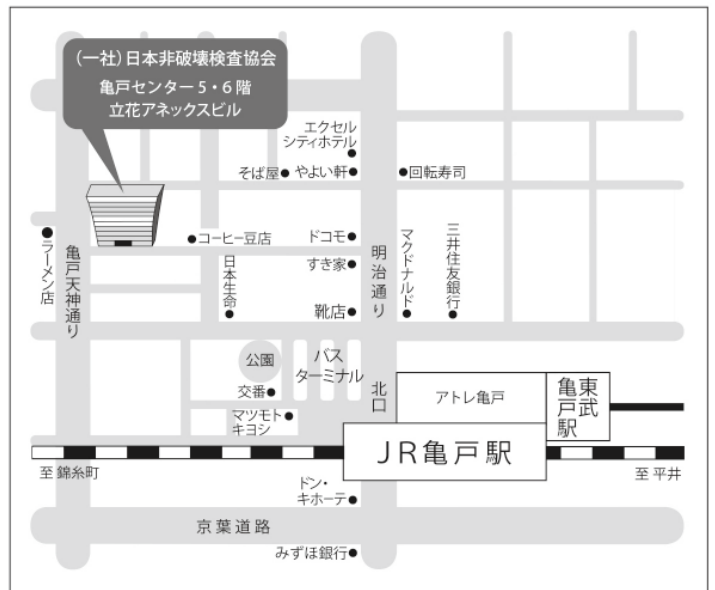
14:00~16:30 社員総会 第1会場(6B会議室)

注) 座長は, 変更される場合があります。

【会場案内図】

一般社団法人 日本非破壊検査協会 亀戸センター

JR総武線・東武亀戸線「亀戸駅」下車、北口より徒歩 約5分



\*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。