

## 平成 21 年度（第 35 回）非破壊検査に関する研究発表会 開催報告

関西支部長 戸田裕己

平成 21 年 8 月 10 日 10:00～17:40 に(財)電子科学研究所において平成 21 年度（第 35 回）非破壊検査に関する研究発表会が開催された。生憎の台風襲来の予報にもかかわらず 60 名の参加者を得て盛会に進められた。

2 件の特別講演。1 件は『宇宙を翔ける！大阪工業大学・小型人工衛星プロイテレス』のタイトルで大阪工業大学の田原弘一教授の講演であり、大阪工業大学の学生が主となって大プロジェクトを立ち上げ、来年の 4 月打ち上げに向けて順調な開発作業を進めているという若者の夢を育む内容の講演であった。もう 1 件は実演付き講演で、和歌山大学の藤垣元治准教授による『デジタルホログラフィによる非接触小型ひずみ分布計測装置の開発』のタイトルの講演があった。同大学の学生とともにカンティレバーの曲げ負荷に伴うノッチ近傍のマイクロストレーンのひずみ分布計測の光学的手法による実測風景が大型スクリーンに映し出され、実時間で高精度ひずみ分布画像は聴衆を圧倒させる見事なものであった。

さらに 12 件の一般講演があり、UT, ET, MT, RT、その他の新手法による非破壊検査の最近の研究結果が発表された。

発表会終了後には懇親会場で 36 人の参加による賑やかに盛り上がった懇親会の場が持たれ、その熱気で近づいていた台風が東に追いやられたほどであった。

プログラムは以下のとおりである。

総合司会 平尾 雅彦（大阪大学）

開会の挨拶

(社)日本非破壊検査協会 関西支部長

(財)電子科学研究所 戸田 裕己

◎司会 小堀 修身（大阪産業大学）

① 鋼床版の割れ検出方法

○森 雅司、今井 義之（非破壊検査(株)）

② 空冷熱交換器チューブの検査診断技術開発—電磁超音波方式による新技術開発—

○菊池 務（出光興産(株)）、藤巻 清和（(株)日本工業試験所）

③ 非破壊検査技術の化学プラントへの適用

○多田 豊和、末次 秀彦、森 久和（住友化学(株)）

④ 大径管溶接部の超音波アレイ探傷技術の開発

○山野 正樹、大久保 寛之、堀切 巧、広瀬 好博、永瀬 誠（住友金属工業(株)）

⑤ 矩形タンジェンシャル励磁コイルを用いた磁束検出型上置プローブによる

ドリル孔検出特性

○廣島 龍夫（シータ・テクノロジー）

**特別講演**

◎司会 荻 博次（大阪大学）

『宇宙を翔ける！大阪工業大学・小型人工衛星プロイテレス』

大阪工業大学 田原 弘一

◎司会 横野 泰和 (ポニー工業(株))

⑥ ビームエッジ波の受信波形について

○野村 晃生 (大阪産大[院])、小堀 修身(大阪産大)

宇田川 義夫((有)アイ・エス・エル)

⑦ 高分子圧電膜の積層による M 系列符号化送信超音波探触子の開発

○村田 頼信 (和歌山大学)、穂田 朋弘 (大阪市大[院])、戸田裕己(電子科学研究所)

⑧ 高分子超音波探触子の高性能化に関する研究～安定した製作と感度向上の検討～

○梅本 勇貴 (和歌山大学[院])、村田 頼信 (和歌山大学)

⑨ 空間フリースキャニングによる超音波画像探傷システムの開発

～リアルタイム断面撮像の精度向上と三次元結果表示の検討～

○梅本 勇治 (和歌山大学[院])、村田 頼信 (和歌山大学)

**実演つき講演**

◎司会 村田 頼信 (和歌山大学)

『デジタルホログラフィによる非接触小型ひずみ分布計測装置の開発』

和歌山大学 藤垣 元治

◎司会 西田 健陽 (ポニー工業(株))

⑩ デジタル画像相関法を用いたき裂検出と破壊力学パラメータ評価

○古川 大介 (大阪工大[院])、西川 出 (大阪工大)、灰庭 照繕 (ヤンマー(株))

⑪ 微弱電子の直接照射による U, Th の高感度検出

○佐々木 遼也、谷口 良一、小嶋 崇夫、奥田 修一 (大阪府大放射線研究センター)

⑫ 冷却型 CCD カメラの放射線損傷とノイズ特性の変化

○谷口 良一、奥田 修一、佐々木 遼也 (大阪府大放射線研究センター)

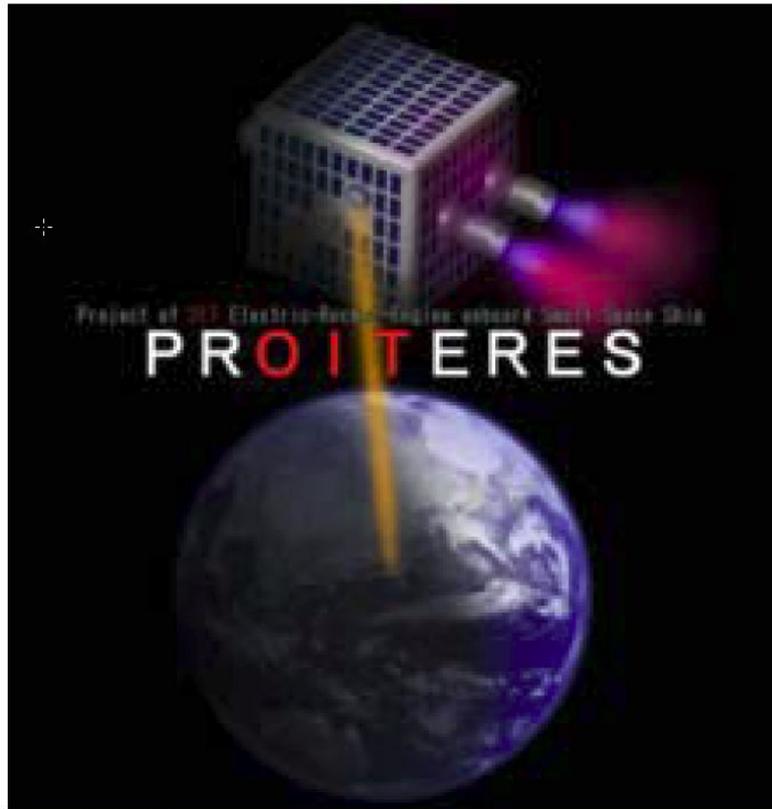
岡本 賢一 (京大原子炉)、小川 喜弘 (近畿大)、辻本 忠 (電子科学研究所)

閉会の挨拶

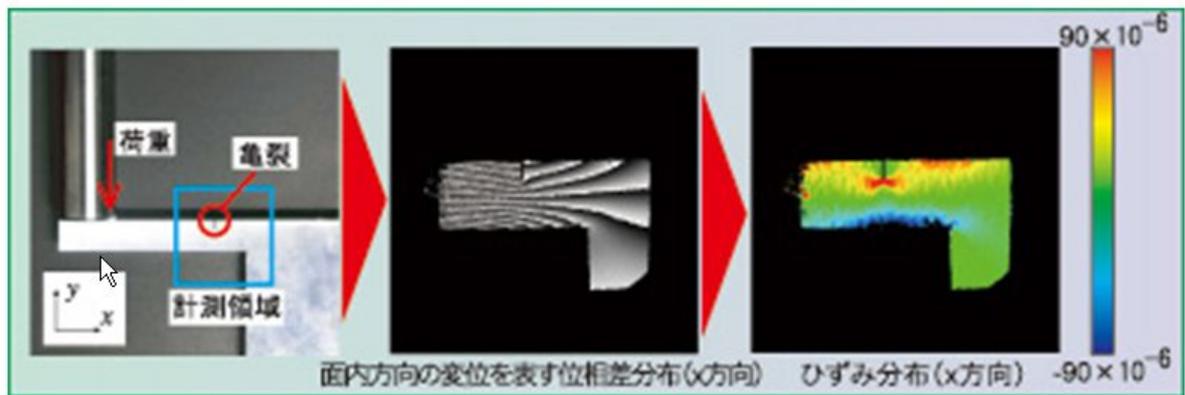
福岡 秀和 (財)電子科学研究所 理事長

◎司会 藤岡 和俊 (財)発電設備技術検査協会

懇親会 会場 吉野 (向いのビル地下1階)



大阪工業大学・電気推進ロケットエンジン搭載小型スペースシッププロジェクト（プラズマロケットエンジンの噴射による軌道変更）



和歌山大学 藤垣元治：位相シフトデジタル補とグラフィによる変位分布・ひずみ分布計測画像（カンチレバーの亀裂の検出）



講演会場風景（鋼構造出版 佐藤氏撮影）



講演会場風景（鋼構造出版 佐藤氏撮影）