

# 第45回 X線材料強度に関する討論会

## テーマ「放射光を用いた材料評価への取り組み」



開催日 平成20年12月5日(金)

**主催** 日本材料学会  
**協賛** 応用物理学会, 自動車技術会, 精密工学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本建築学会, 日本原子力学会, 日本航空宇宙学会, 日本材料強度学会, 日本セラミックス協会, 日本塑性加工学会, 日本船舶海洋工学会, 日本鉄鋼協会, 日本電子材料技術協会, 日本非破壊検査協会, 日本複合材料学会, 日本溶接協会, 表面技術協会, 溶接学会

**期日** 平成20年12月5日(金)

**会場** 東京都大田区産業プラザ  
〒144-0035 東京都大田区南蒲田一丁目20番20号  
Tel (03) 3733-6600  
京浜急行線「京急蒲田駅東口」より徒歩3分、  
JR京浜東北線・東急池上・多摩川線「蒲田駅東口」より徒歩12分

**趣旨** X線材料強度に関する討論会では、X線回折技術を基盤にして、材料の変形や破壊など「材料強度」に関する解析・評価について幅広い観点からの討論を行って参りました。今回は、近年新しい材料評価技術として注目されている「放射光」をテーマに取り上げました。放射光X線は、従来の実験室X線と比較して、高輝度かつ平行度の高いX線が得られることから、ミクロンオーダーの微小部ひずみ測定や高分解能な材料内部イメージングが可能であるほか、高エネルギーX線を用いれば、材料内部のひずみ測定も可能になります。実験室X線や中性子線では得られない力学・組織情報が得られるため、放射光を用いた材料工学研究が盛んになって参りました。そこで、本討論会では、企業や大学などの第一線で活躍中の方々に、放射光を用いた材料工学研究に関する様々な話題提供を頂くとともに、放射光を用いた材料工学研究の可能性について討論を行います。多数の方々のご参加をお待ち申し上げております。  
※本討論会は、日本材料学会 CPD 登録対象企画です。

### プログラム

09:30- 09:35 開会挨拶  
X線材料強度部門委員会総括幹事 秋田貢一  
09:35- 10:20 【放射光材料工学研究の世界的動向】  
<座長：秋田貢一（武蔵工大）>

1. 放射光材料工学研究の世界的動向  
○秋庭義明（名大）

10:30- 12:00 【応力・ひずみ測定】  
<座長：秋田貢一（武蔵工大）>

2. 放射光を利用した鉄単結晶内部のひずみ・応力測定  
○今福宗行（日鐵テクノ）  
3. 放射光による超伝導線材の応力ひずみ効果に関する研究  
○落合庄治郎（京大）

12:00- 13:00 <昼食休憩>  
13:00- 14:30 【イメージング】  
<座長：菅蒲敬久（原子力機構）>

4. 高輝度放射光を利用した $\mu$ CT法による金属材料中の組織およびき裂の観察  
○中井善一（神戸大）  
5. 放射光CTによるアルミニウム合金疲労き裂の観察  
○佐野雄二（東芝）

14:30- 14:45 <休憩>  
14:45- 16:15 【その場測定】  
<座長：友田 陽（茨城大）>

6. 放射光を利用した時分割定量測定  
-溶融亜鉛めっき皮膜中の金属間化合物成長過程の定量化-  
○谷山 明（住友金属）  
7. 溶接性評価のための in-situ 材料評価技術利用  
○寺崎秀紀（大阪大）

16:15- 16:55 【総合討論】  
<司会：鈴木裕士（原子力機構）>  
テーマ：放射光材料工学研究の可能性

16:55 閉会挨拶  
X線材料強度部門委員会委員長 秋庭義明

なお、本討論会のプログラムについては、X線材料強度部門委員会ホームページ <http://x-ray.jsms.jp/> にも掲載されておりますので併せてご参照下さい。

**参加費** 会員 6,000円 非会員 10,000円  
学生会員 3,000円 学生非会員 4,000円  
(ただし、講演論文集を含む)  
講演論文集のみ 会員 4,000円 非会員 6,000円  
\*) 日本材料学会への入会手続きも当日会場にて受付けます。

**申込締切** 平成20年11月14日(金)

**申込方法** ファックスまたは郵送にて「第45回X線材料強度に関する討論会参加希望」と記し、任意用紙に氏名、勤務先、電話番号、所属団体などを明記のうえ下記までお申込下さい。

**申込先** 〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町1-101  
TEL(075)761-5321 FAX(075)761-5325  
日本材料学会X線討論会係  
(なお、参加受付は当日会場でも行います。)

※討論会参加申込みの際にお届けいただいた個人情報は諸連絡、行事案内等の日本材料学会の事業運営のみに使用させていただきます。