

平成 25 年度 理研シンポジウム

## 稼働を開始した

# 理研小型中性子源システム「RANS」



日 時：2013年12月6日（金）11：00～17：30（受付開始：10：40）

会 場：（独）理化学研究所 鈴木梅太郎記念ホール：埼玉県和光市広沢2-1

参 加：参加は無料です（事前に下記 e-mail または FAX にてお申込下さい。）

申込先： e-mail： [sympo2013\\_neu@riken.jp](mailto:sympo2013_neu@riken.jp)

問合先： TEL： 048-467-4583 FAX： 048-467-9649（理研）

主 催：独立行政法人理化学研究所 光量子工学研究領域

主 旨：中性子線による計測利用は大強度大型施設において現在行われています。学術界およびものづくり分野に代表される産業界では、更なる中性子の有効活用に向けて様々なニーズに迅速に対応できる中性子源の実用化が求められています。理化学研究所 和光キャンパスでは、小型中性子源を利用した現場で活用できる計測システムの研究開発が行われており、2013年1月より稼働開始されました。本シンポジウムでは、実際に本開発システム「RANS」の見学会を開催するとともに、「RANS」を活用した自動車・航空宇宙などのものづくりにおけるイメージング、物質・構造解析研究といった学術利用、更には橋梁など大型構造物検査による社会の安心・安全に向けた利用も視野にいたした今後の取り組みについて検討します。

協 賛：公益社団法人応用物理学会、公益社団法人精密工学会、中性子産業利用推進協議会、公益社団法人土木学会、日本加速器学会、一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本計算工学会、一般社団法人日本塑性加工学会、日本中性子科学会、一般社団法人日本非破壊検査協会、一般社団法人日本物理学会、日本放射光学会



## プログラム

午前の部		
11:00 ~ 12:00	理研小型中性子源システム "RANS" 見学ツアー (鈴木梅太郎記念ホールにて午前10時40分より見学ツアー受付開始)	
午後の部		
時刻	内 容	講 師
13:00 ~ 13:10	シンポジウム開催の挨拶	理化学研究所 光量子工学研究領域 領域長 緑川 克美
13:10 ~ 13:20	来賓の挨拶	文部科学省 科学技術・学術政策局 研究開発基盤課 量子放射線研究推進室 室長 工藤 雄之
13:20 ~ 13:45	理研小型中性子源システム「RANS」の紹介	理化学研究所 中性子ビーム技術開発チーム チームリーダー 大竹 淑恵
13:45 ~ 14:15	可搬型 3.95MeV XバンドライナックX線源	東京大学大学院工学系研究科 原子力専攻 教授 上坂 充
14:15 ~ 14:40	高速中性子を使った大型建造物の非破壊検査システムの開発	理化学研究所 中性子ビーム技術開発チーム 副チームリーダー 竹谷 篤
14:40 ~ 15:00	「RANS」のターゲットステーション・遮蔽の開発	理化学研究所 中性子ビーム技術開発チーム 研究員 王 盛
15:00 ~ 15:10	理研 光量子技術基盤開発の紹介	理化学研究所 光量子工学研究領域 光量子技術基盤開発グループ グループ長 和田 智之
15:10 ~ 15:30	「RANS」における中性子発生用ターゲットの開発・中性子ラジオ グラフィーの取り組み	理化学研究所 先端光学素子開発チーム チームリーダー 山形 豊
15:30 ~ 15:40	休憩	
15:40 ~ 16:00	小型中性子源でできること。ー金属材料のナノ組織解析ー	北海道大学大学院工学研究院 量子理工学部門 教授 大沼 正人
16:00 ~ 16:20	塑性加工シミュレーションの高度化と中性子計測技術	理化学研究所 中性子ビーム技術開発チーム 研究員 高村 正人
16:20 ~ 16:40	鋼材腐食研究の現状と「RANS」利用への期待	株式会社神戸製鋼所 技術開発本部 材料研究所 理事役・研究首席 中山 武典
16:40 ~ 17:00	塗膜下腐食鋼材の非破壊イメージング観察	理化学研究所 中性子ビーム技術開発チーム 研究員 山田 雅子
17:00 ~ 17:20	橋梁の高齢化の現状と保全技術の高度化の必要性	(独) 土木研究所 構造物メンテナンス研究センター 上席研究員 村越 潤
17:20 ~ 17:30	閉会の挨拶	理化学研究所 理事 古屋 輝夫
17:40 ~	懇親会	