

硬X線スペクトロタイコグラフィによる酸素吸蔵・放出粒子の 三次元化学状態イメージング



目で見える
海外論文発表

広瀬 真*

Three-dimensional chemical imaging of oxygen storage and
release particles by hard X-ray spectro-ptychography

Key Words : X-ray spectro-ptychography

<参加会議名>

Coherence2018: International Workshop on Phase
Retrieval and Coherent Scattering

<開催場所> Port Jefferson, New York, USA

<渡航期間> 6/24-6/30

<発表タイトル> Three-dimensional chemical imaging
of oxygen storage and release particles by hard X-
ray spectro-ptychography

Coherence2018に参加して

Coherence ワークショップは、大型放射光施設におけるコヒーレント X 線回折・散乱を利用した構造解析・イメージングに関する研究発表および研究者間交流を企図した国際会議です。二年ごとに海沿いの避暑地で開催されることが慣例であり、第9回目を数える本会議はアメリカ・ニューヨーク州の小さな港町ポート・ジェファーソンにおいて開催されました。扱われる内容が限定的であるため国際会議の割に小規模ではありましたが、かえって人と人の距離が近く、幅広い年代の研究者と密にコミュニケーションを取れる貴重な場でした。私は酸素吸蔵材料中の酸化状態分布をナノスケールで三次元観察した成果について発表を行い、発表後は多くの方に声をかけて頂きましたが、特に、日頃から注目して

いた競合グループの方と議論できたことは良い刺激になりました。

If you go fast, go alone. If you go further, go together. これは、ヨーロッパの方が発表中に放射光研究に対する姿勢として引用されていた表現です。諸外国のいくつかの先駆的なグループは、手法・装置開発を専門とするピームライン研究者と材料開発を専門とする産学の研究者が有機的に連携することで、その方法でしか調べられない材料の新たな側面について議論するレベルにまで至っています。翻って手法開発に研究の軸を置いてきた我々のこれまでを思い返すと、物質科学や生命科学の研究者にとって魅力的と思われる手法を提案する意識が不足していたと自省するところもあり、研究の拡がりという点において、本国際会議の参加を通じて海外のグループから学ぶことは多かったと感じています。

最後になりましたが、本論文発表にあたり、経済的支援を頂きました生産技術振興協会の関係者の皆様に深く御礼申し上げます。



学会会場
DANFORD'S HOTEL &
MARIANA



口頭発表の風景



* Makoto HIROSE

1992年7月生まれ
大阪大学大学院 工学研究科・精密科学
応用物理学専攻 博士前期課程修了
(2017年)

現在、大阪大学大学院 工学研究科 精密科学・応用物理学専攻 遠藤研究室
博士後期課程2年 (D1)
X線イメージング, 位相回復

TEL : 06-6879-7294

FAX : 06-6879-7294

E-mail : hirose@up.prec.eng.osaka-u.ac.jp



ポスター発表会場



学会会場で参加者の集合写真