

# M AIMR Advanced Institute for Materials Research 06 Magazine January 2015

Shigemi  
Mizukami

水上成美  
東北大学原子分子材料科学  
高等研究機構(AIMR) 教授



Katsuaki  
Sugawara

菅原克明  
東北大学原子分子材料科学  
高等研究機構(AIMR) 助教

[特集]  
ジグザグ型グラフェンナノリボンの作り方  
未来のエレクトロニクス材料「グラフェン」の実用化を目指して

## 仙台から世界へ。

from SENDAI to <sup>the</sup> WORLD

「巻頭インタビュー」



Ken  
Nakajima

中嶋 健  
東北大学原子分子材料科学  
高等研究機構(AIMR) 准教授



[AIMR in the world]  
Tomasz Dietl  
被引用数5,000回の論文が生まれるまで

M AIMR Advanced Institute  
for Materials Research  
Magazine  
AIMRマガジン 2015年1月号

東北大学原子分子材料科学高等研究機構 広報・アウトリーチオフィス  
〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1  
Tel. 022-217-6146 Mail. outreach@wpi-aimr.tohoku.ac.jp  
<http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/>  
<https://www.facebook.com/TohokuUniversity.AIMR>





















ちょっと寄り道

# MATERIALS

このコーナーでは、AIMRの研究分野である「材料科学」について、基礎的な事柄、歴史、世界の研究動向、AIMRにおける先端研究、等々をエッセイ風に紹介していきます。

## \* 第6話 \* セメントのお話



池田 進 *Susumu Ikeda*

1967年埼玉県生まれ。'90年東北大学理学部卒業。セメント会社勤務後、東京大学大学院理学系研究科で学位取得。同大学院新領域創成科学研究科助教を経て、2008年よりAIMR助教。'10年より准教授、'11年より副事務部門長を併任。AIMR事務部門において、分野融合、数学-材料科学連携の支援を行うほか、共通機器の整備等を担当。



2014年6月から、透過型電子顕微鏡を使った材料研究で世界をリードする幾原研究室の一員となった。もともと専門は材料科学ではなく、紆余曲折を経てここに至った。

10代の頃、たまたまテレビで見た「銀河宇宙オデッセイ」や「アインシュタイン・ロマン」といった番組に興味し、学部では物理を専攻した。しかし、実験結果を説明する理論だけが採用されることに窮屈さを感じ、大学院では数学を専攻する。「数学を学びはじめた頃は、物理との流儀の違いに困惑しながらも、その自由さに喜びを感じていました」

数学の自由さを謳歌する一方で、次第に現実世界で役に立つためにはどうしたらよいか悩むようになる。「一度大学院を中退して、翻訳などの勉強もしました」。そんなとき、小谷教授から学位取得を薦められ、小谷研で産学官連携研究員として働きながら博士論文を完成させる。そこで幾原教授のグループとディスカッションするようになり、「原子をこれほどまではっきりと撮像できることに驚き、材料科学に魅かれていきました」

現在は、数学の知識を活かして、物質中に存在する粒界などの欠陥構造の幾何学的な解明に挑んでいる。「数学を学んでよかったことは、偏見のない視点で、ものごとを一から再構成する努力を惜しまない姿勢に触れることができたことです。材料科学と数学の両方の文献を読み込める強みを生かし、新しい理論に発展させることが私の役割」