

い)。STM分光測定で示唆されたように、3原子層の表面 Fe_2N 面のスピン磁気モーメントは約 $1.8 \mu_B/\text{atom}$ と単原子層 Fe_2N 面に比べて大幅に増加していることが理論計算で確認された。一方、3原子層の界面 Fe_2N 面においては非局在化の影響で約 $0.6 \mu_B/\text{atom}$ と大幅に減少する計算結果が得られ、これらの平均値約 $1.6 \mu_B/\text{atom}$ がXMCDで観測されたと考えられる。

4. おわりに

STMにより明らかにしたミクロな構造と電子状態をXAS/XMCDによるマクロな磁気状態観測の結果に組み込むことによって、窒化鉄超薄膜の電子・磁気状態を原子層分解して理解することができた。今後はスピン偏極STMや非

弾性トンネル分光測定を研究手法として新たに用い、ミクロな磁気状態や励起状態も相補的なマクロ情報とともに考慮する研究を進めていきたいと考えている。本研究で使用したBL4Bはその場観察で磁気情報を得ることができる貴重なビームラインであり、実験を遂行する上で横山先生、横山グループの皆様、UVSORスタッフの皆様には大変お世話になりました。UVSORはユーザー間やビームライン間の横のつながりが強く、アットホームな雰囲気で実験を行うことができ、また、急なトラブルが起きた際のサポート体制も充実しているように思います。この場を借りて御礼を申し上げます。



みやまち・としお（写真 前列左）

1982年北海道生まれ。2008年大阪大学基礎工学研究科で博士号取得後、ドイツカールスルーエ工科大学博士研究員を経て2013年より東京大学物性研究所助教。専門は表面科学、磁性。最近はミクロとマクロをつなぐ表面ナノ磁性に関する研究に興味を持っている。

こもり・ふみお（写真 前列右）

1956年東京生まれ。1983年東京大学理学系研究科で博士号取得後、東京大学理学部助手、東京大学物性研究助教授を経て、現在、東京大学物性研究所教授。専門は表面物性。

参考文献

- [1] S. Kim et al., *Phys. Rev. Lett.* **112**, 136802 (2014).
- [2] T. Miyamachi et al., *Sci. Rep.* **7**, 12837 (2017).
- [3] K. Ienaga et al., *Nano. Lett.* **17**, 3527–3532 (2017).
- [4] Y. Takahashi et al., *Phys. Rev. Lett.* **116**, 056802 (2016).
- [5] Y. Takahashi et al., *Phys. Rev. B* **95**, 224417 (2017).
- [6] P. Gambardella et al., *Nature* **416**, 301 (2002).

覽古考新 13 | 1978年

大学に付置された研究所とは異なり、国立大学共同利用機関である分子科学研究所には制度上からは教授会は存在せず、所長の権限は大きい。制度はとにかく、現実問題として、所長のリーダーシップと教授集団の意志とは常によく噛み合って行かねばならない。そしてそれが自発的、相互的に調節されなければならない。それは制度の問題ではなくしてよき慣習の問題である。その基本にあるものは分子科学研究所に対する愛情であると思う。

わたしは分子科学研究所のいわゆる"教授会"が事実上付置研のその如き権限を持ち、活動できることを念じていた。しかし、制度上の制約からして、それはすべて所長の運営の妙にゆだねられることになっている。しかし、わたしはその点について危惧の念を持ってはいない。現在分子研をその内外から支えている人たちがどんなに長い間この研究所の創立を切望し、設立を喜んでおられるかを知っているからである。分子研はそれらの人々の愛情によって支えられている。その愛情の存する限り、分子研の前途は洋々たるものがあると思うのである。

分子研レターズ No.5「分子研とのかゝりあい - 分子科学研究所創設準備会議座長として」(1978年)

山下次郎（東京大学名誉教授）