

## 読者投稿欄

## 並河一道教授2003年コンプトン賞受賞

安藤正海 (KEK-PF)

並河さん、2003年コンプトン賞受賞おめでとございます。2003年4月30日、第12回 Advanced Photon Source 利用者懇談会の席上行われた授賞式で並河一道教授が2003年 Arthur H. Compton 賞を授賞されました。BNLの Martin Blume, Doon Gibbs, Denis McWhan さんとの同時受賞です。受賞理由は“固体物理学への重要な応用が考えられる X 線共鳴磁気散乱の理論および実験的研究”です。4人に対して記念の盾と賞金が贈られ、Blume さんが受賞者を代表して講演されました。このコンプトン賞は放射光科学の技術、理論、実験における顕著な功績に対して授賞されています。この賞は米国にありますが、放射光科学の分野においては最高の賞といえると思います。結晶学における Wallen 賞と同様、海外の研究者にも授賞されているところがこの賞の懐の深いところですよ。

並河さんの今回の業績は、弱いとされる Ni の X 線磁気散乱を X 線の共鳴位置に合わせることによって世界に先駆けて観測可能としたものです。このアイデアは見事なものです。弱い信号を扱うことに関しては並河さんにとっては大して難しいことではなかったのかもしれませんが。並河さんは物性研究所時代、三宅研究室で行なわれた「低速電子線による交換散乱の実験研究」以来一貫して弱い信号を見るところまで引き出す仕事をされてきたといっても過言ではないでしょう。後に細谷資明教授とともに在来 X 線光源を用いて X 線磁気散乱研究を始めました。この研究はフランスにおける研究 (F. De Bergevin and M. Brunel: *Phys. Lett A* **39A** (1972) 141-142) に触発されたところ大です。1970年代の初期であったと記憶しております。物質は NiO でした。弱い信号を相手にする研究でしたから、X 線の電子による 2, 0, 0 反射を避けて、磁気散乱が現われる衛星反射 1, 0, 0 反射を狙っておりました。巨大な 2, 0, 0 反射の裾野に邪魔されて欲しい信号がなかなか得られなかったと記憶しております。一方、当時我が国において X 線領域の PF 放射光リング建設をめぐる、利用科学の議論の最中でした。あとから考えれば並河実験は金の卵の孵化期でした。立ち上がって間もない PF BL15B (ステーション担当者: 河田洋) において並河実験が始まり、さらに磁気散乱の理論考察の論文 M.

Blume: *J. Applied Physics* **57** (1985) 3615-3618 が現われたのは幸運でした。並河さんの実験を理論的に支える論文であったからです。こうして受賞対象の論文“X-Ray Resonance Magnetic Scattering, K. Namikawa, M. Ando, T. Nakajima and H. Kawata: *J. Phys. Soc. Japan* **54** (1985) 4099-4102” が生まれました。我々の名前も著者に入れて頂き、栄誉を担うことになり、誠に光栄です。並河さんの仕事は早くから海外で注目されておりました。固体物理学者の X 線への認識を変え、基礎物理学へ貢献できる X 線として、X 線の位置を高めたと思われまふ。それまでは X 線 = 構造解析と片付けられていた傾向がありましたから。海外で並河さんの仕事に対する高い評価に触れられた大先輩が“安藤さん、X 線に対する認識を変えたよ”とってくださいったことも懐かしい思い出です。その後、Cornell と BNL を中心に稀土類を含めて磁気散乱が発展しております。

思えば、今回の並河さんの受賞対象のお仕事は物性研時代になされたものです。したがって並河さんが研究を始めた物性研究所の風土と関係がありまふ。自由の雰囲気の中で、できるかできないかが見えない中での挑戦、かつ長く同じ研究課題を続けることを許される環境にあると初めて高いレベルの研究への入場券が入手できるように見えます。もちろん研究成果を生み出した並河さんの研究への執念を含めた個人の資質を忘れてはなりませんし、一つの賞という顕著な研究成果はもろもろの条件の複合作用のなせる技でしょうから簡単に環境だけで片付けることはできないことを分かっているつもりですが。さらに今回の賞を PF はもちろんのこと、物性研、学芸大、放射光学会、物理学会を含めてあらゆる研究機関と学協会が祝福し、かつ利用 (これが重要!) するとさらに全体の発展があるように思われまふ。これはあくまでも個人の感ですが。

今回の賞は論文発表から18年経過しております。結構長くかかった感があります。その間に並河さんはすでにいくつもの新しいお仕事をしかけていらっしゃいます。興味のある方はご本人にお尋ねしていただくことにして、並河先生が続々といふ成果を挙げられ、次々に賞をいただけるように祈りたいと思います。おめでとございます。