



## 森田明弘教授(東北大学) 第 1 回分子科学国際学術賞を受賞される

石山 達也 (富山大工・A01 計画研究分担者)

本領域 A01 班の研究代表者である森田明弘教授(東北大学)が、第 1 回分子科学国際学術賞を受賞されました。この賞は分子科学研究分野において量ではなく質的に優れた研究業績をあげ、国際的に高く評価されている研究者に贈られる賞です。今回その記念すべき第 1 回受賞者として森田先生が受賞されたことは、本領域として大変喜ばしいことであり、心より祝福申し上げます。ここに、私の師でもあります森田先生について紹介させて頂きたいと思ひます。

森田先生は、東京大学理学部化学科を卒業され、東京大学大学院理学系研究科相関理化学専攻を修了されました。その後、京都大学大学院理学研究科化学専攻に進学され、同大学助手、分子科学研究所助教授、そして現在は東北大学大学院理学研究科化学専攻教授としてご活躍されております。この間、インド科学研究所客員研究員、コロラド大学ボルダー校客員助教授、京都大学化学研究所助教授、分子科学研究所教授、京都大学 触媒・電池元素戦略ユニット拠点教授を兼任されており、国内外に渡って大変ご活躍されてこられました。森田先生の研究業績は私からしたら凄すぎるというべきもので、特に初期に発表されておられます Charge Response Kernel(CRK)理論の提唱に始まり、モード結合理論や RISM-SCF 計算を用いた論文、溶液中での分極率理論の論文などを読みますと、今でも物凄く勉強になります。

さらに、森田先生といえば、分子シミュレーションによる界面非線形 (和周波発生, Sum Frequency Generation, SFG) 分光の理論計算を行った草分け的存在として世界的に有名で、私もこの界面分光の研究に関わらせて頂いたお陰で現在の自分があるといっても過言ではありません。SFG 分光の理論計算には、界面における不均質環境での電子分極効果を分子振動と共に変化する形でシミュレーションに露に取り入れる必要があります。これは、実は大変難しい問題で、現在でもこの種のシミュレーションを実用レベルにまでもっていった理論は森田先生の方法以外ほぼないと思ひます。森田先生は、上記の SFG 計算における難問を自身が提唱された CRK 理論を取り入れることで解決されました。実際現場でこの理論を使っている私を感じることは、SFG 計算と CRK 理論が実に相性がよいことです。森田先生がなぜこういった相性のよい理

論を順序良く構築できたのかを想像するに、これは以下の理由で決して偶然ではないと思ひます。

私は、森田先生は物事の本質を見抜く能力がずば抜けていると感じることがよくあります。実際に森田先生と議論されたことがある方はお分かりだと思いますが、とにかく説明がわかりやすいです。しかも、それほどかか教科書にのっているような説明ではなく、森田先生独自の世界観に基づくものです。また、物事の判断が早く、ある方法がうまくいくかいかないかを直感的に判断する能力が大変高いと感じます。森田先生のこういった能力を目の当たりにすると、CRK 理論を構築されているときに既に SFG 理論の構想があったのではないかと思ってしまうほどです。

あと、もうひとつ森田先生の研究が世界的に認められている大きな理由のひとつとして、理論家でありながら実験結果に対して大なるリスペクトと理解があるということが挙げられると思ひます。確か、ご本人もおっしゃられていたと思ひますが、森田先生は卒業研究では実験をやられていたそうで、その時の経験が現在の森田先生の考え方の根底にあるのだと思ひます。

私は、もともと学生時代は機械系の分野にいましたが、ポストドク時代から森田先生のもとで約 9 年間お世話になりました。ポストドク採用時の面接のときのことを思い出してみると、どこの馬の骨ともわからない私を「こちらの分野に飛び込んでくる勇気はありますか？」の一つの質問だけで採用して下さった森田先生は、今思えば、研究と同様、既存の考え方に捕われぬ実に本質をついた質問をされたのだと思ひます。



分子科学討論会 2016(神戸)の授賞式にて  
松本吉泰分子科学会会長(左)と森田明弘先生(右)