

Exciting Journey to Germany

高部英明

「田舎の学問より京の昼寝」という言葉がある。田舎でがんばっていても世の中の学問がわからない。情報の集中している京で昼寝している方がよくわかるという意味である。今回、ドイツ、ミュンヘンのMPQ(マックス・プランク量子光学研究所)で開催された Opacity Workshop III に出席しての感想はまさにこの言葉にふさわしい。

このワークショップは色々な物質(H, C, Al, Fe, Ge, Au 等)の代表的な温度、密度の 35 ケースについて、そのスペクトラル・オパシティー(吸収スペクトル)を比較するというものでした。今回は世界中から 20 のグループがオパシティー計算コードを持ち寄った。例えば、OPAL コード(LLNL)、LANL77、LEDCOP SAPIR(MPQ)・・・その他、スイス、ロシア、イスラエル、中国、そして日本からは岡大西川君が CORONA のコードデータを提供した。

ワークショップは極めて専門家向きで、参加はデータ提供者のみ(no contribution, no attendance rule: 貢献しないものは出席を許されない)を原則とするものです。参加者は昨年 10 月 15 日までに主催者が指定する形式のデータを提出、それを LLNL の Frank Seduke (彼が第 1 回の Workshop の仕掛人)が CRAY でデータ処理。全参加者のデータを図形処理した 200 ページに及ぶ Summary Plots を 1 月までに郵送してきた。また、データを Mac の"IGOR"ソフトのデータに処理、当日、Mac の画面をビデオプロジェクターでスクリーンに映し、比較・議論を進めるというまことに exciting な会議でした。

たとえば鉄(Fe)、ケース番号FE6($T=500\text{eV}$, $\rho=1\text{g/cc}$)。データ提出者 18 人の吸収係数 K_ν のデータが"IGOR"ソフトを使って画面にカラーで表示されます。「 $h\nu=1\text{keV}$ 近辺の様子がおかしい」という言葉で、その近傍を"Expand"(拡大表示)。「この大きくずれている線はだれのだ?」、「何故、こんなにずれているんだ。どんな物理モデルが入れているんだ」と言われるわけです。いやはや、変なデータを出した人には針の蓆(むしろ)。西川君のCORONAコードは修正したものを当日持っていき、夜、"IGOR"のデータを作りなおすということまでやりました。しかし、おかげで、この一週間で、今までOpacity計算で「どうしようか」と悩んでいたことがかなり氷解しました。また、論文を読んでいて色々疑問だったところがわかった気になりました。まことに有意義なドイツの一週間の「昼寝」だったわけです。

会議というと、とかく何でも入っている「かやくごはん」的な会議が多い中で、このように単目的の会議は中身が濃く、日頃その分野を深く研究している者にとって得るもの大です。レーザー核融合が"mature science"(高度な科学)へ向かって進展している今、各テーマでこのような会議が必要なのではないでしょうか。レーザー研の各研究者がこの手のワークショップの仕掛人となっていくことを期待して筆を置く次第です。