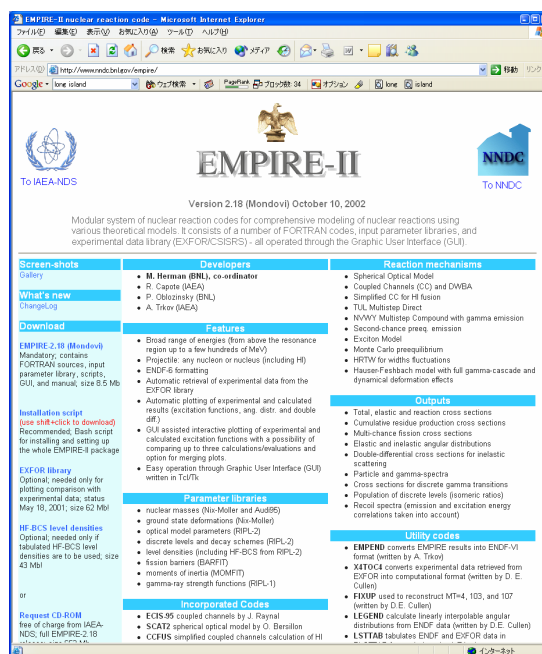


スの ENSDF や関連ツールまた、中性子反応核データファイルの ENDF、文献データベースの NSR などについて、それぞれグループに分かれて活動しています。そのほか計算機関連を管理している人や秘書などがいます。新しい WWW のページも自前で作ったようです。あと Mughabghab はすでに引退しているのですが、朝少し遅くやってきて、夕方まで私の隣の部屋で元気に仕事をしていました。私の滞在中に彼の 70 歳の誕生日がきて、NNDC のメンバーといっしょに近くのレストランでご馳走になりました。私が以前にオークリッジと一緒に仕事をさせてもらった J. Harvey も引退していましたが、研究所にやってきてマイペースで仕事をしていたのを思い出します。年をとっても働きたい人は働けるという制度はアメリカの研究所のいいところかも知れませんね。

3. 仕事

BNL では NNDC の M. Herman や S. Mughabghab, P. Oblozinsky 等と仕事をしました。私は主に EMPIRE という計算コードを使って ゲルマニウム同位体 (5 核種) の中性子入射反応の核データを評価しました。EMPIRE というコードは M. Herman 等が作っている核反応の計算コードで、私が滞在している間も盛んに改良していました。EMPIRE の特徴としては核データ評価計算に必要な色々なコードが組み込まれていることで、中性子入射反応のみでなく重イオン入射反応まで扱うことができるようになっています。その他に、グラフィ



カル・ユーザー・インターフェイス (GUI) がついていたり、計算結果から ENDF-6 フォーマットのファイルを作ってくれたり、また実験データベースの EXFOR の検索を自動で行い計算との比較の図を描いてくれたりもします。EMPIRE は「<http://www.nndc.bnl.gov/empire/>」から入手できますので試したい方はどうぞ。色々盛りだくさんですが、ただし予め用意されている手順以外のことをやろうとすると複雑な分だけ解読に時間がかかり、改良して計算するのは結構大変だったりしました。また共鳴パラメータからの計算値と実験値の断面積の比較図を見ながら Mughabghab と共鳴パラメータのフィッティングもやりました。手動フィッティングでしたが、彼の経験値が高いので何度か繰り返すことで、比較的よく実験値を再現することができました。Mughabghab は共鳴パラメータを編集した BNL-325 と呼ばれる本で有名ですが、来年新しい本を出すそうです。

4. 生活環境

今回の滞在では、家族とともにBNLの中にあるアパートに住みました。アパートは木々に囲まれ、山奥の別荘に来ている雰囲気味わえます。鹿やリスがアパートすぐ近くをうろつき、夏には蛍がたくさん飛んでいるのを見ることができました。蛍たちはたまに部屋の中まで入ってきたりしました。蛍だけならいいのですが、日本では見かけたことがなく、部屋にはあまり入ってほしく無いような虫たちもたくさんやってきました。このようにブルックヘブンは、日本ではあまり味わえないような自然を満喫できました。

5. あとがき

オリンピックの開催期間の前半はまだアメリカに滞在していたので、メダルラッシュに日本中がにぎわったにも関わらず、私自身はオリンピックに関してはいま一つ盛り上がり欠けて残念でした。しかし、日本を離れ5ヶ月間ブルックヘブンを過ごし、色々大変なこともありましたが、家族ともどもそれなりにいい経験をつめたのではないかと思います。