

スーパーコンピュータの最前線を体験しよう！

(高校生向けスパコンセミナーの開催)

東京大学情報基盤センター

2010年7月14日に、情報基盤センター主催による高校生向けスパコンセミナー「スーパーコンピュータの最前線を体験しよう！」が開催された。埼玉県立春日部高等学校、同 大宮高等学校、開成高等学校の3校から、引率教員も含めて合計89名が参加した。

本セミナーは、本年4月に池内仁史先生（埼玉県立春日部高等学校・数学科）から、「T2K オープンスパコンを見学し、スパコンに関する話を聴きたい」という依頼を頂いたのが発端である。春日部高校は本年度から文部科学省「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」に指定されており、池内先生はSSH推進部主任としてその中心的な役割を果たされている。2002年度から始まった「スーパーサイエンスハイスクール」は未来を担う科学技術系人材を育てることをねらいとして、理数系教育の充実をはかる取り組みである。

本広報誌でも何回か記事を掲載してきたように、情報基盤センターは、全学的なHPC教育のための「学際計算科学・工学人材育成プログラム」を関連部局と協力して推進している。計算科学が、理論、実験に続く「第3の科学」と言われて久しいが、学部学生レベルでは「スパコンを駆使した大規模シミュレーション」と「新しい科学の開拓」が明確に結びついておらず、プログラミング学習へのモチベーションが今一つ高まらない要因となっていると筆者は考えている。これは、日本の科学技術の発展にとっては由々しき事態であり、情報基盤センターとしても、将来のスパコンユーザーを獲得するためには解決しなければならない重大な課題である。

そのような観点から、高校生の段階で「スパコンが新しい科学的発見に役立つ」という認識を身につけてもらう機会を提供することを模索していたこともあり、今回の春日部高校からの依頼は情報基盤センターにとっては「渡りに舟」だったのである。

当日のプログラムは以下の通りで、講演、見学の2部構成である：

(第1部) 講演 (工学部2号館213講義室)

- 14:00～14:20 情報基盤センター紹介
石川 裕 (情報基盤センター長、大学院情報理工学系研究科教授)
- 14:20～14:55 コンピュータシミュレーションで予測する巨大地震の強い揺れと大津波
古村孝志 (大学院情報学環総合防災情報研究センター／地震研究所 教授)
- 14:55～15:30 DNAの謎を超高速計算により読み解く
森下真一 (大学院新領域創成科学研究科情報生命科学専攻 教授)

(第2部) 見学 (情報基盤センター (浅野))

- 16:00～17:00 T2K オープンスパコン (東大) 見学

講演は、地震、生命科学という身近な分野だったこともあり、高校生達が熱心に聴き入っているのが印象的であった。古村教授、森下教授からは、特定の分野に興味を持って深く勉強する

ことがまず大切だが、計算機を使いこなすためには、数学、情報科学の知識も必要なので、幅広く勉強することが重要であるというアドバイスがあった。講演、見学ともに活発な質疑応答があった。

講演会終了後、各校の先生方との意見交換の機会があった。高校生たちにとっては大変貴重な体験だったようで、最初の試みとしてはまずまずの成功であった。先生方からは、生徒達のニーズに応えるためには、「教員に対する教育」がむしろ重要であるという意見があった。そのような検討も含めて、今後も積極的に取り組み、日本と世界の科学技術の発展に貢献し、センタースパコンの利用者拡大を図ることができればと考えている。

また、この意見交換会を通じて、高校生向け並列プログラミング講習会の話が持ち上がり、8月23日～25日に3高校の生徒10名（教員2名）を対象とした講習会を早速実施した。詳細は担当教員による報告記事が本号に掲載されているので詳しくはそちらを参照されたい。

古村教授、森下教授はセンタースパコンのヘビーユーザーであるが、今回のセミナーの趣旨に賛同いただき、ご多忙中にもかかわらず講演を引き受けていただいた。この場を借りて篤く御礼申し上げたい。今回のような試みはセンタースパコンのユーザーを中心とした学内外の研究者の協力が重要であり、まずは学内の体制整備に取り組む必要がある。



写真：講演会（左）、T2K オープンスパコン見学会（右）の一コマ