

「これまでを振り返って」

河本 俊和

私は名古屋大学プラズマ研究所に文部技官として採用され約37年間、研究所で過ごしました。東山サイト時代は、プラズマ基礎実験を支援するため、真空、弱電、高周波、低温、計測の技術などを修得し、また、ルビーレーザーを用いたトムソン散乱装置(光路設計、迷光対策、レーザー発振と受光、データ取込と処理、その他)で物理計測を担当していた時期もあり、プラズマ実験にも関わることが出来ました。期間限定で「高周波封じ込め機構を利用したリチウム同位体分離」実験の為、磁場発生コイル以外は一から設計し、それを元に製作してもらい、実験装置を研究者に提供できたことは、機械屋としてのモノづくり冥利に尽きると思っています。ただ、装置の名付け役も仰せつかりましたが、最後まで正式名称を付けなかったことが、今となっては悔やまれます。土岐サイトの前半は、プラズマの追加熱手段としての中性粒子入射装置の部分設計(真空排気系、プラズマ電極、その他)や装置

運転、保守全体、人材育成(運転員を含む)などに携わりました。後半は、プラズマ計測各種機器の全体把握や各計測機器の運転保守支援、人材育成などに携わり、2年前より計測機器等共同利用小委員会委員の一員として、全国のプラズマ・核融合関係者に各種計測機器共同利用貸出の利便性を提供してきました。また、文部科学省が専門高校等向けに全国規模で企画、実施していた「日本版・デュアルシステム」で、近隣の工業高校3年の生徒数名を核融合科学研究所の受入れ担当組織の一員として、約7年間座学を含み実学としての科学実験等を研究所内で生徒と一緒に、高校内部で年度末にある発表までを一サイクルとして対応してきました。その他、毎年開催される研究所のオープン・キャンパスや東京お台場の日本科学未来館で、小学生向けのロボット工作企画の責任者やスタッフとしての活動も行ってきました。このように、今までハード(装置)とソフト(人)のバランスを保ちながら仕事ができましたことは、私を取り巻く多くの方々のお付き合いの中で、皆さんに育ていただいたお陰であったと心から感謝しております。長い間本当にありがとうございました。

(技術部計測技術課課長代理)

TOPICS トピックス

ジャパン・スーパーサイエンス・フェア2012に参加して

柳 長門

2012年11月に京都市の立命館高等学校において開催された第2回ジャパン・スーパーサイエンス・フェアに参加し、「人工太陽-核融合の実現と人類の融合に向けて」と題した英語講演を行いました。立命館高校は長年にわたり科学教育の国際化に取り組んでおり、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業の一環として海外の高校生を招待して科学研究発表会を行っています。今回は19の国と地域から30校130名の高校生と50名の先生方が来日し、日本国内10校の高校生達と一緒に一週間の科学イベントを楽しみました。

私の講演では、環境問題や再生可能エネルギー、原子力エネルギーについて話をした後、今世紀半ばに「第3の選択肢」となることが期待される核融合エネルギーについて研究の現状やその意義について説明しました。特に、国際熱核融合実験炉ITERプロジェクトに象徴されるように核融合研究は国際協力が最も活発な分野であるとともに、それなくしては実現が難しいことを話したところ、国際的な視野を持つ高校生達に熱心に聞いてもらうことができました。また、講演の途中には3次元超伝導磁気浮上列車の実演を行い、大いに楽しんでもらいました。参加した高校生達の学力レベルとモチベーションの高さには驚きの連続でしたが、同時にこの企画を長年にわたって成功させている立命館高校の先生方の努力に感銘を受けました。言語や人種を越えて集まった高校生達の目の輝きに、未来への期待が高まりました。

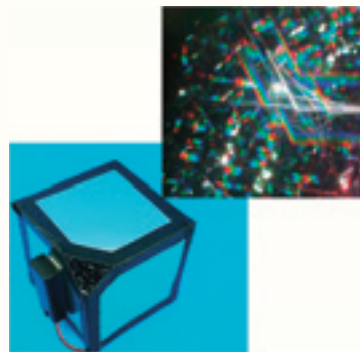
前回に引き続き今回もこのイベントに核融合科学研究所のSSH受け入れ活動の一環として参加しました。

(装置工学・応用物理研究系 准教授)



ケニアの高校生、先生と一緒に記念撮影

理科工作教室の活動について



星空万華鏡



レーザーガン型の光通信機



松ぼっくりのクリスマスツリー

『星空万華鏡』『レーザーガン型の光通信機』『松ぼっくりのクリスマスツリー』を御存知でしょうか？

核融合科学研究所(NIFS)では、広報活動の一環として、科学の面白さを伝えるために、主に東濃三市の児童を対象に、地元地区の児童館等へ出向いて理科工作教室を行っています。

今年度の活動実績としては、34件(児童数約1,200人)の理科工作教室を実施しました。内容をご紹介しますと、先に挙げた他にも、『バネ電話』『迷路脱出口ロボット』『ミラクル花火』『UFOブーメラン』(まだまだたくさんありますが紙面の都合上割愛させていただきます。全部ご紹介できないのが惜しい!)などがあります。これらは、発案から材料の準備、工作指導までNIFSスタッフによって行われています。工作教室に参加した児童らは、工作作業に没頭し、出来上がった作品を通して科学の不思議に触れていました。児童らの科学への興味である「なぜ？」がたくさん生まれています。また、科学工作教室は科学への興味だけでなく、地域児童の交流の場としても役立っています。

NIFS所内でも、キッズコーナーとして理科工作教室活動の作品に触れていただくことができます。こちらには、山内健治先生の考案されたたくさんの科学玩具や多治見工業高等学校との教育連携活動からヒントを得た電磁力ロケットやセグウェイ型二輪車(小さなお子さまなら乗ることができます。)が展示されています。

最後になりましたが、今後ともNIFSの活動を広めるとともに、児童へ科学の楽しさの普及に努めていきますので、よろしくお願いいたします。



キッズコーナーに展示されている科学玩具