

平成27年度核融合科学研究所 オープンキャンパス(一般公開) 「いっしょに学ぼう プラズマエネルギー！」

金子 修

核融合科学研究所のオープンキャンパス(一般公開)を平成27年10月24日(土)に開催しました。当日はさわやかな秋晴れにめぐまれ、満開のコスモスとともに約2,100名の方々をお迎えすることができました。今回のテーマは「いっしょに学ぼう プラズマエネルギー！」で、核融合研が行っている最先端の研究を一般の方々に分かりやすく知っていただくと共に、お子さん方にも科学を身近に感じていただけるようにと、新しい企画や人気の高いイベントを用意しました。今年はLHD館の一部が工事の関係で使えず手狭になったため、計測実験棟を「体験館」と名付け一部のイベントをそこに移して新たな会場としました。

さて、来場者の皆さんが受付を通ると、そこは研究所が行っている核融合科学研究がどのようなもので、その研究成果が将来どのように役立つのかを、分かりやすくご説明する「核融合ひろば」となっています。研究所紹介コーナー「核融合研ってどんなところ？」を設け、ミニレクチャーやパネル説明などで、多くの方が足を止めて熱心に聞かれ、核融合の原理や核融合発電がどのようなものであるかについての質問をたくさんいただきました。「核融合ひろば」を抜けると「高校生科学教室」があります。核融合研はスーパーサイエンススクール



核融合ひろばでのミニレクチャー



バーチャルリアリティにびっくり

(SSH)に協力していますが、SSHに採択された高校の生徒さんが自分たちで行った研究成果を発表する場をオープンキャンパスで提供しています。今年は5校から7テーマが展示発表されました。一般の方に自分たちの研究成果を知ってもらうというのは高校生にとっても貴重な体験であり、参加した学校同士の交流の場にもなっています。

「高校生科学教室」を後にして更に進むと「バーチャル館」に入ります。ここでは今年更新されたばかりの最新スーパーコンピュータを直接見ることが出来ます。また「3次元バーチャルリアリティ(疑似体験)」ではコンピュータの計算結果を視覚的に体験できるコーナーがあります。核融合研のバーチャルでは、自分が対象の中に入り込み、対象物に囲まれる感覚を得ることができます。従って見学では入ることの出来ない大型ヘリカル装置(LHD)の中にもバーチャルならいとも簡単に入っていけ、そこにあたかも自分がいる体験が出来ます。

このバーチャル館に向かう途中の小ドームから外に出ると、そこは「ペットボトルロケット発射場」です。真っ青な空に向け子供たちが勢いよくロケットを飛ばしていました。

「バーチャル館」を抜けると「プラズマ館」が待っています。ここでは多彩なプラズマを目で見るこ

とが出来ます。原子の種類によって様々な色の光を出すプラズマや、ガラス球のプラズマ放電がガラスに触った手に集中する大小様々な「プラズマボール」、磁石の影響を受けてくねくねと動く直線プラズマの姿に多くの方が見とれていました。また、プラズマ館の2階には子供達が自分で作る事の出来る「ロボット工作」工房があります。今年は振動で動き回る「ぶるぶる振動ロボット」を作ってもらいました。



うまく作れるかな？ロボット工作

そしていよいよ「LHD館」です。ここではLHDの見学やセラミック折り紙の製作、形状記憶合金や大気圧プラズマなど様々な科学実験を見て、触れて、動かしていただきました。

LHD館に向かう途中の大ドームから外に出ると芝生の広場があり、研究所のマスコットである“プラズマくん”、土岐市の“とっくりとつくん”志野田茶太郎”、そして今年のはあの「ミナモくん」も登場し、集まった子供たちといっしょに全員でミナモダンスを踊り、大盛況でした。

芝生広場を後に、外を巡ると「超伝導館」があり、そこでは“磁気浮上列車（リニアモーターカー）”が今年も人気の的でした。また、新たなコースとして「体験館」を開設し、“おもしろ科学工作教室”をここで開催し“LED万華鏡”を作ってもらいました。

さて、受付を左手に向かうと「公開講座」の会場があります。例年2部構成で好評の公開講座ですが、第1部を科学に関心のある方にも喜んでいただけるように「プラズマからのエネルギー：核融合発電」、第2部を子供さんにも分かり易い内容

の「はじめての核融合」とし、それぞれ核融合研のベテランと若手職員が講師を務めました。また、この会場では高校生科学研究室の研究口頭発表も行われました。今回は6件の発表があり、展示と共に核融合研の職員が審査を行いました。その結果、口頭発表では「竜巻についての研究」（名古屋市立向陽高校）、展示発表では、「竜巻についての研究」（名古屋市立向陽高校）が最優秀発表賞に選ばれ、竹入康彦所長から表彰状が手渡されました。中でも「竜巻についての研究は」女子生徒3人によるものでリケジョの面目躍如でした。

おもしろいイベントが並ぶ所内9箇所には、核融合科学の面白さを体験しながら楽しく学べるクイズコーナーが設けられ、子どもたちに親御さんと一緒に挑戦してもらいました。成績優秀者にはプラズマ博士認定証が授与され今年710名ものプラズマ博士が誕生しました。また、平行してグラウンドでは、第14回NIFS杯少年サッカー交流大会が開催され、4つのトーナメントに分かれて16チームが熱戦を繰り広げ、FCポルテスが見事優勝しました。準優勝は南姫FCジャーボアでした。

絶好の行楽日和にもかかわらず、子どもからご年配の方まで数多くの方々にご来場いただき、誠にありがとうございました。お帰りには、職員がこの日のために育てた4色の満開のコスモスを感謝の気持ちを込めてプレゼントさせていただきました。核融合研ではオープンキャンパスを毎年開催しています。来年も皆様お誘い合わせの上、足をお運びいただければ幸いです。

(平成27年度核融合科学研究所オープンキャンパス実行委員長)



ミナモダンスを踊るマスコット達