

平成18年度 オープンスクール 実施報告

2006年10月28日(土)

(於日本原子力研究開発機構 那珂核融合研究所)

1. 概要

本年も「オープンスクール」(主催:日本原子力学会北関東支部)を、独立行政法人日本原子力研究機構(原子力機構)那珂核融合研究所の施設一般公開に合わせて10月28日に開催した。一般公開全体では1,877名の入場者があり、そのうちオープンスクールへは735名の方々に参加して頂いた。北関東支部に所属する各機関が合計6つの企画を展示し、いずれの企画も盛況であった(写真1)。

また、アンケート調査の結果によると、回答者の96%から参加しておもしろかったという感想を頂き、企画が非常に好評であったことが示された。また、78%が原子力についてもっと知りたいと回答し、70%が今回のオープンスクールに参加して原子力に対して良い印象を持つようになったと回答するなど、本オープンスクールは原子力に関する啓蒙活動として大きな成果を挙げたといえる。

2. 出展企画

本オープンスクールでは、以下の6つの企画を出展した(カッコ内は担当機関)。

- ・アルミホイルでイチ・ニ・サン!
(日立日立製作所 OB ・エネルギーを考える会 ひまわり)
- ・原子力発電の仕組み(日本原子力発電株)
- ・地球に優しい発電(東京大学)
- ・水素で遊ぼう(原子力機構)
- ・ぴかっと君でプラズマをつけよう(原子力機構)
- ・マグデブルグの半球実験(原子力機構)

原子力や電気、発電の仕組みについて、参加者自らが工作したり、クイズに答えたりしながら理解できる企画から構成された。身の回りのもので電池を作ったり、燃料電池を作ったり、太陽電池で模型を動かしたり、講師の説明を熱心に聞きながらじっくりと取り組む参加者も多かった。また、歴史的には馬が引っ張っ

た半球を参加者が引っ張る体験実験は、さながらチャレンジ大会のような盛り上がりであった。

3. アンケート調査

会場出口でアンケート調査を行い、228の有効回答を得た。これによると、参加者の38%が小学生で一番大きな割合を占めている。「内容は良くわかりましたか?」という設問に対しては69%が「わかりやすかった」と回答し、「ふつう」を含めると98%に達している。今回の企画内容が参加者に対して適切であったことが分かる。また、「原子力についてもっと知りたいと思いませんか?」に対しては78%が「もっと知りたい」と回答するとともに、「このイベントに参加して、原子力についての考えが変わりましたか?」に対しては「よい印象にか変わった」が70%に達しており、本オープンスクールが原子力に関する啓蒙活動として非常に有効であったことが分かる。

4. おわりに

当日は過ごしやすい天候のもと700名以上の参加者を得て、無事にオープンスクールを開催することができた。アンケート結果から分かるように、「おもしろかった」「ていねいだった」「原子力に興味を持つようになった」などの好意的な感想が大半であり、非常に好評だったことが伺われる。また、定刻を過ぎても、説明する側と聞いて頂く側がともに白熱する場面もあり、講師の先生方のご苦勞に十分報いるものであったと思う。最後に、講師の先生方にはご多忙中にも係わらず、当日は遠方よりお越し頂き心から感謝申し上げます。また、企画段階から当日の運営まで御助言や御協力いただいた関係各位並びに学会支部事務局の皆様にあらためて御礼申し上げます。

なお、各企画の概要、アンケート結果は、北関東支部のホームページにも記載しております。併せてご参照頂ければ幸いです。(http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/shibu/n_kanto/index.htm)

(文責 日本原子力研究開発機構 谷川 尚)



写真1 会場の様子



写真2 原子力に関するクイズに答える参加者

配布資料など

配布資料(A4, 4枚)

日本原子力学会 北関東支部 原子力オープンスクール
2006/10/28 於 原子力機構 那珂研究所

ぴかっと君でプラズマをつけよう

＜高周波を使った放電実験＞

担当 日本原子力研究開発機構 那珂核融合研究所



高周波のパワーで、ガラス管の中のガスをプラズマ化して発光させます。赤色、青色、白色のネオン管などの放電の不思議が体験できます。高周波のパワーを上げるとどうなるかな？高周波のアンテナを近づけるとどうなるかな？確かめてみよう！

マグデブルグの半球実験

＜大気圧を感じよう＞

担当 日本原子力研究開発機構 那珂核融合研究所



お碗の中の空気を抜くと、お碗はどうなるかな？真空って、大気圧って、なんだろう？

17世紀、ドイツ・マグデブルグ市長のゲーリケさんは、真空の存在と大気圧を示す公開実験を行いました。直径約37cmの鉄の半球を重ねて中の空気を抜き、馬16頭で引っ張りしました。

アルミホイルで イチ・ニ・サン！

＜不思議なエネルギー＞

担当 日立製作所OB・エネルギーを考える会 **ひまわり**

台所のアルミホイルを使った面白いエネルギー実験を一緒に楽しみましょう



キッチン電池って知ってる？

(活性炭電池)



アルミは電気の缶詰っていわれているんだ。他には**パワフル電池**というものもあるんだよ。

(備長炭電池)



モーターも作れるって聞いたけど、同じ原理なの？

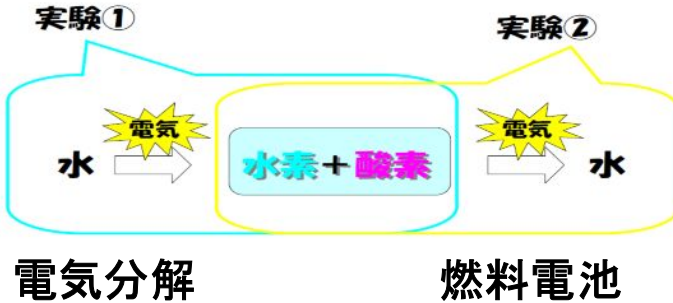
(静電気モーター)



違うと思うよ。それでは作って、どんな使い方ができるか、試してみよう！

水素で遊ぼう！！

今回の実験！



担当：日本原子力研究開発機構
大洗研究開発センター

日本のエネルギー源は、石油などの化石燃料です。これらの化石燃料は例えば石油はあと40年ほどで枯渇してしまうと言われています。このように資源に恵まれない日本において、将来のエネルギー源として今注目されているのが水素です。

今回の実験では、水を電気分解し水素と酸素を作り、さらにそれらを反応させて電気を作ります。身近にある材料を使って、かんたんに燃料電池を作ってみましょう！

地球に優しい発電

＜太陽電池と燃料電池＞

担当 東京大学 原子力国際専攻 寺井・鈴木研究室



太陽の光は無尽蔵にふりそそぐクリーンなエネルギーです。太陽電池をつかうと太陽の光で発電ができます。

この電気で水から水素を作ることができます。燃料電池は、この水素をつかって発電できるのです。

太陽電池も燃料電池も、地球の温暖化を引きおこす二酸化炭素を発生させない地球に優しい発電システムです。みんなで体験してみましょう。

原子力発電のしくみ

担当：日本原子力発電(株)



フリフリライトやにぎにぎライトで
電気を作ってみよう！
電気ってどうやって出来るのかな？
原子力発電ってなあに？
模型を使って仕組みを一緒に考えよう！

クイズに答えて
賞品ゲットだよ



【日本原子力研究開発機構那珂核融合研究所】

核融合施設
見学会
原子力の
日記念

平成10/28^土
12:00~15:30 (雨天決行)

イベント

- 模擬店 おにぎり、おだんご、豚汁
- アトラクション スライダー、パドレリーカー、金魚すくい、ITER文字抜きゲーム、おもしろ自転車、太鼓、踊りなど
- その他 科学実験教室、放射線教室、体験教室、工作教室、アマチュア無線公開運用など

楽しいイベント
もりだくさん!
みんな来てね!

- 見学時間 (JT-60、超伝導コイルともに同じ)
- 第1回 (20名) 12:30~12:50
 - 第2回 (20名) 13:00~13:20
 - 第3回 (20名) 13:30~13:50
 - 第4回 (20名) 14:00~14:20
 - 第5回 (20名) 14:30~14:50



JT-60施設・超伝導コイル
施設特別見学会

会場
案内図



※本図は概略図であり、詳細な内容は施設案内図を参照してください。
※本図は概略図であり、詳細な内容は施設案内図を参照してください。

お問い合わせ
TEL.029-270-7214

「原子力の日」記念・核融合施設見学会 会場案内図



実施内容のご案内

1	超伝導コイル施設見学 20名×5回 12:30~	11	放射線教室 「見てみよう!放射線」 12:30~13:40	12:30~13:40
2	公開科学実験室 「人工ダイヤモンドで氷のつくりかた」 12:30~13:40	12	展示館自由見学 「見てみよう!放射線」 12:00~15:00	12:00~15:00
3	体験教室 「いんターネット体験」 12:30~13:40	13	大助まつり管谷東組保存会による太鼓 第1回 12:15~ 第2回 14:00~	12:00~13:40
4	JT-60 本体室ブース見学 20名×5回 12:30~	14	那珂よさこい連による踊り 花舞による踊り	13:00~ 14:30~
5	JT-60 中央制御室自由見学 12:00~13:40			
6	工作教室 「ふらふらロボット作り」 24名×4回 13:50~14:20	9	原子力学会オープンスクール (12:00~13:40)	12:00~13:40
7	インターネット体験 12:00~13:40	10	消防車展示 (12:00~13:40)	12:00~13:40
8	巨大ロボットアーム操縦 12:30~			

※本コーナー以外での自由参加はできません。 ※お時間になりましたら自由退場となります。 ※会場内に学芸員が巡回して見学のサポートを行います。

平成 18 年度オープンスクールアンケート調査結果

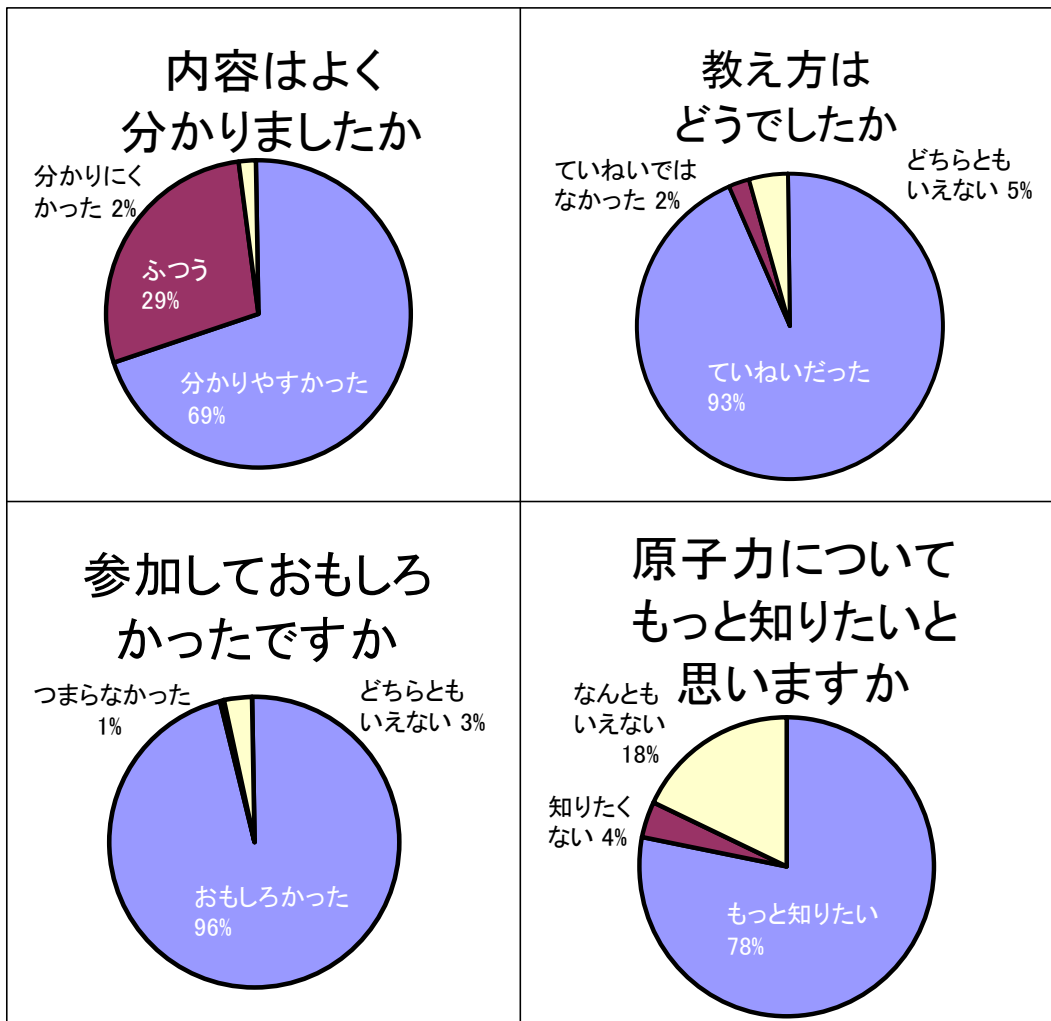
オープンスクール担当幹事 JAEA 那珂 谷川 尚

今回の企画に足を運んでいただいた参加者に、オープンスクールの感想についてアンケートへの協力をお願いした。回答数は 228 件で、昨年度とほぼ同数であった。結果を以下に示す。

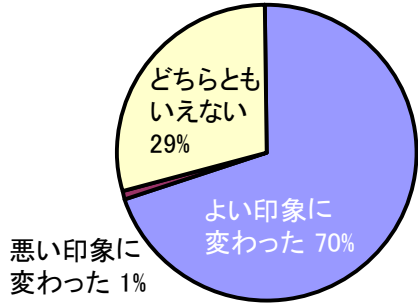
オープンスクールの目的は、原子力の普及や、そのために取り組んでいる我々の活動について地域の理解を得ることだと考えている。アンケートの結果からは、

- ・ 企画の内容について；分かりやすかった (69%)
- ・ 参加しておもしろかったか；おもしろかった (96%)
- ・ 原子力についてもっと知りたいと思うか；もっと知りたい (78%)

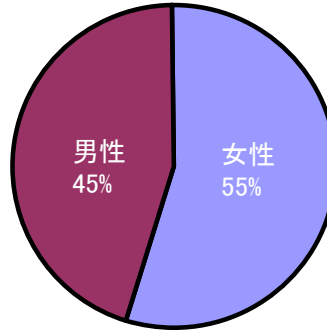
などの感想が得られ、オープンスクールの目的を果たすとともに、原子力やエネルギー問題についての啓蒙活動の一助になったものと考えます。



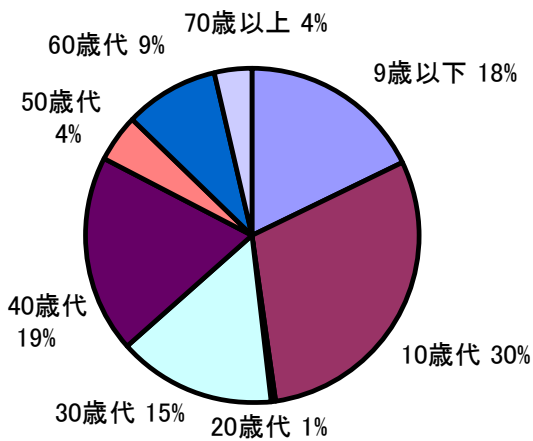
このオープン・スクールに参加して、原子力についての考えが変わりましたか？



参加者の男女比



参加者の年齢構成



参加者の構成

