北関東支部開催オープンスクール実施報告書

開催日時:　　令和 2 年 2 月 24 日（祝日） 10:00－16:00
開催場所:　　公益財団法人つくば科学万博記念財団　つくばエキスポセンター
　　茨城県つくば市吾妻 2-9

1. 概　要

公益財団法人つくば科学万博記念財団　つくばエキスポセンター（同センターに入場するには、別途入場料が必要）内の会場を一部借用して、H31/R 元年度の日本原子力学会北関東支部オープンスクールを開催した。

2008 年から 10 年間にわたり、量子科学技術研究開発機構(QST)・那珂核融合研究所・核融合施設見学会にあわせて開催してきた日本原子力学会北関東支部オープンスクールについて、従来とは別の試みとして、参加対象者の人数を大幅に減らし、高度な内容の実習を実施する方式とした。

当日は、新型コロナウイルスに伴う感染回避のため、参加者数の減少が想定されたが、快晴の天気にも恵まれ、来場者は 34 人＋α(家族連れは代表者のみ)となった。来場者のアンケー ト結果から、概ね好評を得たといえる。

写真 1　エキスポセンター入場口付近（オープン直前）

写真 2　エキスポセンター案内所付近

写真 3　会場への誘導方法（のぼり旗設置）

写真 4　会場への誘導方法（ポスター設置）

写真 5　整理券配布(入場数制限)

2. 出展企画

北関東支部管内の 高エネルギー加速器研究機構のご協力により、以下の企画を実施した。

(1) 親子実習 1 「霧箱を作って放射線を観察しよう」

第 1 回 10:00～11:20　第 2 回 11:30～12:50（定員　各回親子 15 組 30 名）

霧箱を製作し、トリウムを含むマントル線源を用いてアルファ線やベータ線、宇宙線を観測する体験をしていただいた（→**写真 6～写真 9**）。

(2) 親子実習 2 「身の回りの放射線について調べよう」

第 1 回 14:00～14:50　第 2 回 15:00～15:50（定員　各回親子 15 組 30 名）

3種類の放射線サーベイメータ（測定器） を使用して、放射線宝探しを体験していただいた、宝（ポイント数）の点数次第で測定器ごとにメダルを認定し、メダルの獲得状況に応じた段位(レベ

ル)認定証を配布した。極めて微量の放射線に対し拒否反応を示すことなく、測定器が放射線を感知したときに発する音として放射線を体感していただいた(→**写真 10～写真 13**)。

(3) 講演会 「より遠くの宇宙を目指して ～宇宙放射線を測る～」

講師 岸本祐二先生(高エネルギー加速研究機構)

13:00～13:50 (定員 30 名)

地上と比べて約 100倍高くなる放射線環境で、火星に向けた有人飛行の被ばく時間管理等の作成に重要な役割を担う研究の一つが、宇宙環境で使う線量計の精度向上である。講演者の岸本先生の開発した線量計は、従来の線量計と比べて精度を大きく向上させたもので、現在、国際宇宙ステーションで運用中である。(→**写真 14～写真 16**)。

写真 6 霧箱製作の説明

写真 7 霧箱製作(1)

写真 8 霧箱製作(2)

写真 9 自作霧箱を用いた放射線観測

写真　10　計測器を用いた宝探し

写真 11　計測器を用いた宝探し

写真　12　最高段位に向けランク制の取り入れ

写真 13　段位取得に伴う表彰風景

写真　14　岸本先生のご講演(1)

写真 15　岸本先生のご講演(2)

写真 16　岸本先生のご講演(3)

3. アンケート調査

昨年に引き続き、参加者に紙によるアンケート調査（無記名方式）を実施し、家族連れを含むオープンスクール入場者 34 名＋α(家族連れは代表者のみ）から回答を頂いた（添付：参考資料 1）。

アンケート回答者には、記念品として霧箱を収納できるエコバック、講演会参加者への記入用ペンとメモ帳に加え、風船とお菓子を配付した。

回答者の性別内訳は、男性 17 名、女性 17 名で、半数ずつとなった。「内容は理解できましたか」の問いに対して 24 名(71%)が「理解できた」と回答し、「参加しておもしろかったですか?」の問いに 29 名(85%)の方が「おもしろかった」と回答しており、参加者の満足度は高かったと言える。

「電気・エネルギー・放射線・原子力についてもっと知りたいと思いますか?」の問いに対しては、88%が「もっと知りたい」と回答している。「次回も、このオープンスクールに参加したいですか?」に対して「参加したい」が 88%となった。本オープンスクールの参加者の年齢層は 20 歳未満（20 名）、20～30 歳台(7 名)、40～60 歳台(6 名)、70 歳台以上(1 名)となっており、子供向けに科学の面白さを体験する場としてのオープンスクール開催の趣旨に沿っており、今回開催場所となったエキスポセンターでのオープンスクールは、非常に有効な開催場所の一つとしてなることを示唆している。

4. おわりに

今年度は、従来のオープンスクールとは別の試みとして、対象者の人数を大幅に減らし、高度な内容の実習を実施する方式として、開催時期、場所、規模の見直しを行い、開催する運びとなった。

オープンスクールへの参加者は昨年度に比べ約 1/20 の 34 名＋α(家族連れの場合、代表者のみ）である。数字で表すのが難しいが、お子さん方の実習時のはしゃぐ姿に加え参加しているときの

目の輝き、それを見守った親(代表者等)のアンケート結果より参加者の満足度は高かったものと思われる。開催当日にエキスポセンターのスタッフからの手厚いサポートも加わり、今回のオープンスクールを無事に開催し、そして終えることができた。オープンスクールに参加したスタッフ一同、今回の実施内容が、今後のオープンスクールへの成功例の一つとなることを期待している。

以上

［オープンスクール参加スタッフ：　山下、大井川、岩瀬、相原、堀口、日野、助川］

参考資料 1

アンケート集計結果

以下に、平成 31 年/令和元年度オープンスクール アンケート集計結果を示します。
アンケートの解答形式は、選択解答となっております。それぞれ順に示します。

（単位： 人）

1	内容は理解できましたか？	理解できた	ふつう	できなかった		
		24	10	0		
2	教え方はどうでしたか？	良かった	ふつう	悪かった		
		24	10	0		
3	参加しておもしろかったですか？	おもしろかった	ふつう	つまらなかった		
		29	5	0		
4	電気・エネルギー・放射線・原子力についてもっと知りたいと思いますか？	もっと知りたい	どちらともいえない	知りたくない		
		30	4	0		
5	このオープンスクールに参加して，電気・エネルギー・放射線・原子力等への考え方が変わりましたか？	良い印象に変わった	どちらともいえない	悪い印象に変わった	無回答	
		20	13	0	1	
6	次回（来年）も、このオープンスクールに参加したいですか？	参加したい	どちらともいえない	参加したくない	無回答	
		29	4	0	1	
7	**性別**	**女性**	**男性**			
		17	**17**			
	年齢	**20 歳未満**	**20～30 歳代**	**40～60 歳代**	**70 歳代以上**	
		20	**7**	**6**	**1**	
	職業	**小学生**	**中高生**	**学生（大学・短大等）**	**社会人**	**主婦・主夫・その他**
		13	**4**	**0**	**8**	**7**

（補足） 性別欄： 1 アンケートに親娘で 2 名分記載有，

職業欄： 他未就学児 2 名

以上