

西はりま天文台の展示についての来台者アンケート

加藤則行¹、石田俊人¹

1) 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 天文科学センター(西はりま天文台)

The questionnaire for the exhibits in Nishi-Harima Astronomical Observatory

Noriyuki KATO¹, Toshihito ISHIDA¹

1) Nishi-Harima Astronomical Observatory, Center for Astronomy, University of Hyogo, 407-2, Nishigaichi, Sayo-cho, Hyogo 679-5313, Japan

E-mail: noriyukik@nhao.jp

(Received 2017 November 30)

概要

西はりま天文台に設置された展示について、昼間の来台者への天文台 PR 効果を調査するためアンケートを実施した。回答数は性別で差はないが、年齢層では小学生が最も多くなった。どの年齢層でも、「展示によって星や宇宙に興味を持った」と答えた方が最も多かった。年齢層が高いほど、天文台自体に興味を持つ人が増える傾向にあった。回答者の大半は、天文台の展示を好意的に捉え、天文台を再び利用したいと考えていると分かった。一方、未就学児のような小さな子どもに向けた展示を要望する声もあった。現行の展示を改善する必要は低いと考える。しかしながら将来、展示を学生向けに講義でも使用できるモバイル教材と、小さい子どもでも理解できる直感型の体験展示に集約できると良いだろう。

Abstract

We conducted a questionnaire to investigate the effect of the exhibits publicizing Nishi-Harima Astronomical Observatory for the day visitors. The responses between man and woman are little differences. The primary respondent is elementary school student. Many respondents in any age groups are interested in stars and the universe with the exhibits. The elderly groups are more interested in the observatory than the lower age groups. Many respondents want to visit the observatory again because they have a good impression of the exhibits. On the other hand, some respondents request exhibits for small children. We conclude that it is not necessary to improve the current exhibitions in the observatory. In the future, we think that the exhibits in the observatory are divided the mobile teaching materials used for lectures for the students and the experience exhibitions for the small children.

Key words: questionnaire: exhibit – target: day visitors

1. はじめに

兵庫県立大学西はりま天文台では、来台者向けの学習コンテンツとして、宇宙や天文台についての展示を設置している。これらの展示は、昼間の来台者に向けての学習支援や西はりま天文台のPRを目的に整備されてきた(加藤 2015, 2016)。現在、西はりま天文台の利用者の70%が昼間に来台する。西はりま天文台の魅力を伝える展示を整備することで、昼間の来台者へ天文台をPRし、観望会に参加するなどの夜間利用への機運を高めることにつながると期待できる。

展示のPR効果を調査することを目的にアンケートを実施した。展示の近くにアンケート用紙を一定期間設置し、その集計を行った。本稿では、その集計結果を分析し、西はりま天文台で整備してきた展示がもたらすPR効果を議論する。

2. アンケート内容

設置したアンケート用紙を Fig.1 に示す。気軽に回答できるように設問数を少なめにし、回答の多くを選択形式にした。アンケートの内容は、次の6項目である。

1. 性別 2. 年齢 3. 展示を利用していかがでしたか? 4. 展示の説明書きは分かりやすかったですでしょうか? 5. どの展示が印象に残りましたか? 6. 展示についてご意見をお寄せください

設問3にて、展示によって天文台へ興味が湧いたか直接聞いた。設問4では、展示が学習支援として役立っているかをみた。設問5で、来台者にインパクトを与える展示が何なのか探った。設問6では、展示について自由に述べてもらった。

アンケートの設置期間は、2016年7月27日から2017年9月30日までの約1年2ヶ月で、来台者数が最も多くなる夏休みの時期を2回含む。設置場所は、2016年7月27日から2017年3月31日まで天文台南館の玄関、2017年4月1日以降は南館ロビーとした。

3. 集計結果

有効な回答が記載された209枚のアンケートを回収した。「設問とまったく関係ない回答」や「ふさわしくない表現での回答」を含むアンケートは除外した。

3-1. 選択形式の設問

選択形式の設問1-4の回答について、Table 1 から Table 4 までと Fig.2 にまとめた。設問3にて、「星や宇宙」と「天文台」の双方に興味を湧いたと複数回答した人は、全回答者の約10%存在する。

Table 1. 設問1 : 性別.

男性	女性	その他	無回答
86	114	6	3

展示についての来台者アンケート

展示アンケート

兵庫県立大学西はりま天文台をご利用いただき、ありがとうございます。
展示についてのアンケートを実施しております。以下の質問にお答えいただき、設置してあるアンケート箱へお入れください。

当てはまるものに○してください。または、ご記入ください。

1. 性別 男性 ・ 女性 ・ その他
2. 年齢 小学生 ・ 中学生 ・ 18才～29才 ・ 30才～65才 ・ 65才以上
3. 展示を利用していかがでしたか？
星や宇宙に興味があった ・ 天文台に興味があった ・ どちらでもない
4. 展示の説明書は分かりやすかったですか？
とても分かりやすい ・ 分かりやすい ・ ふつう ・ 分かりにくい
5. どの展示が印象に残りましたか？ 展示名もしくは展示の特徴をお書きください。
()
6. 展示についてのご意見をお寄せください

[]

ご協力ありがとうございました！  兵庫県立大学西はりま天文台

Fig. 1. アンケート用紙

3-2. 記述形式の設問

記述形式の設問 5-6 について、主な結果を Table 5 と Table 6 にまとめた。

4. 分析・議論

4-1. 性別・年齢層

設問 1 では、男女比がほぼ 1 対 1 に近い集計結果を得た。アンケートの集計に男女双方の意見が偏りなく反映できていると考える。設問 2 より、回答者の年齢分布は小学生に偏っていると分かる。小学生と一併に來台すると考えられる 30 才～65 才の年齢層と比べても 2 倍以上も多い。小学生は、アンケートやそのものに回答することに強い興味を持つと示唆される。一方、高校大学の実習受け入れを行っているにも関わらず、中学生高校生と 18 才～29 才の年齢層の回答数が少なかった。実習や講義が中心での來台の場合、この年齢層は展示を利用する機会が少ないと推察される。30 才～65 才の回答数は小学生のそれに次ぐ。このことは、小学生の子ども連れのファミリー層が来台者に多いことを意味する。

Table 2. 設問2：年齢.

小学生	中学高校生	18才～29才	30才～65才	65才以上	無回答
110	19	10	44	19	2

Table 3. 設問3：展示を利用していかがでしたか?.(※複数回答あり)

星や宇宙に興味があった※	天文台に興味があった※	どちらでもない	無回答
136	63	22	9

※「星や宇宙」と「天文台」の双方に興味があったと複数回答あり

4-2. 興味・理解度

設問3と設問4について、各年齢層ごとの回答数を棒グラフとして可視化した(Fig. 3, Fig.4)。Fig.3より、年齢層の全般にわたり「星や宇宙に興味があった」人が多かった。「天文台に興味があった」人は、年齢が上がるにつれて相対的に増加している。年齢層が低い頃は天文台という場を通して星や宇宙に関心を持ち、年齢が上がると星や宇宙を扱う機関として天文台への関心が高まると想像できる。理解度について、展示の説明書きが「とても分かりやすい」または「分かりやすい」と回答した人は全体の70%を超える。「分かりにくい」と答えた人は6%にとどまる。説明書きの文章を平易なものにするよう心掛け、漢字にはルビを振るなどの工夫は、多くの来台者にとって理解の助けとなったと言える。Fig.4より、各年齢層で見ても展示の説明書きが分かりやすいと答えた人が多いことが分かる。30才～65才の年齢層では、他の年齢層と比べ、「とても分かりやすい」より「分かりやすい」と答えた人が2倍近くもいた。設問6で聞いた意見の中に「説明書きは詳しいが、小さい子どもでもわかるようもう少し簡単にしてほしい」や「解説が学生用みたい、子ども向けくらいが良い」とあった。小さい子ども(未就学児)を連れた親にとり、説明書きのレベルは自身には丁度良いが、子どもには分かりにくいとの思いがあると推察できる。このことが、一段低い評価につながったと分析する。

4-3. 展示に対する印象度

設問5の回答から、来台者に最も印象に残った展示は「なゆた望遠鏡」であった。次いで「太陽関連の展示」が挙げられていた。太陽関連の展示には、実スケールの9億3000万分の1となる直径1.5mの太陽模型がある。大きく目立つ展示ほど、印象には残りやすいと思われる。「天文クイズコーナー」および「月の体重計」も印象度は高い。クイズはパソコン上で行う4択クイズ、体重計は様々な天体の重力を模擬した際の体重を測定する。体験型の展示の中で、直感でも体験できる展示は印象が良い結果となった。

4-4. 展示についての来台者側の意見

124枚のアンケートについて、設問6にて意見を頂戴した。そのうち約60%が現行の展示について好意的なものであった。また、好意的な意見を述べたアンケート回答者の4人に1人は、西はりま天文台にまた来たいと思っていることも分かった。展示を通した天文台のPR効果が一定程度表れていると示唆される。一方、展示の改善提案は、全体の10%程度にとどまった。改善案の内容は「小さい子ども向けのやさしい展示」を希望するものが多い結果となった。

展示についての来台者アンケート

Table 4. 設問4：展示の説明書きは分かりやすかったですでしょうか？.

とても分かりやすい	分かりやすい	ふつう	分かりにくい	無回答
75	73	38	12	6

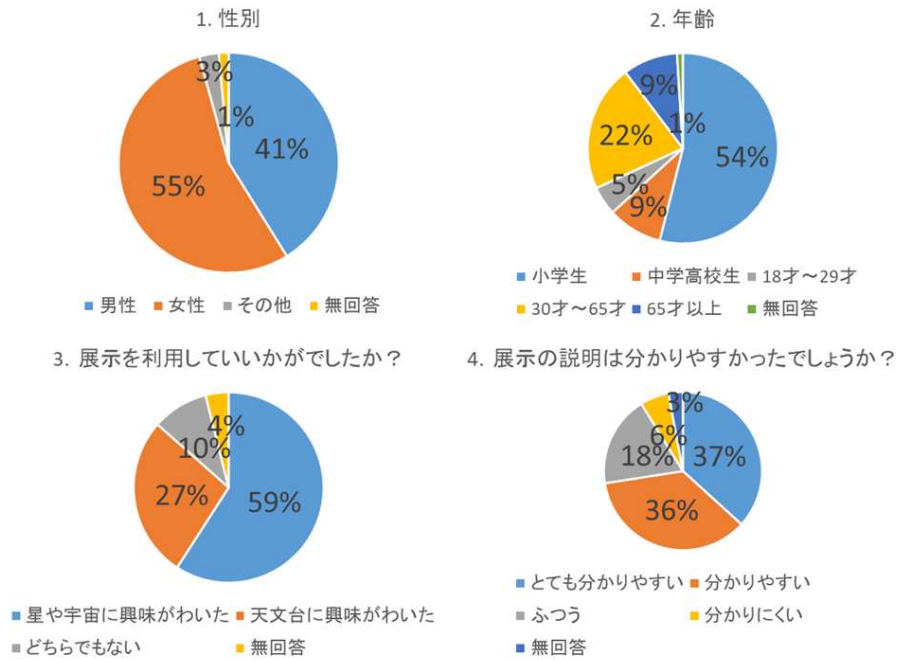


Fig. 2. 回答の比率

5. まとめ

兵庫県立大学西はりま天文台では、利用者の70%が昼間に来台する。西はりま天文台の魅力伝える展示を整備することで、昼間の来台者へ天文台PR効果を狙った。この効果を調査するため、アンケートを実施し、その集計を行った。

アンケートは2016年7月下旬から2017年9月末まで実施し、200枚を超えるアンケートを回収した。これらのアンケートは、性別差は少ないが、小学生の意見がどの年齢層よりも強く反映したものとなった。来台者の多くは展示を通して星や宇宙に興味を強く持つ一方、年齢の高い層になるほど天文台自体へ興味を持ってもらえる結果を得た。展示の説明書きのレベルについても、70%以上の方が分かりやすいと回答した。展示自体の印象については、大きく目立つ展示もしくは直感型の体験展示の印象が良い結果となった。来台者からの意見の大半が天文台の展示を好意的に捉え、4人に1人は再度、天文台を利用したいと考えている。一方で、未就学児のような小さな子どもに向けた展示を要望する声もあった。

総じて現行の展示に対して大きな不満や多くの改善要求は無かった。この先数年は、現行の展示を大きく改修する必要性は低いと考える。一方、昼間の来台者の中心は子ども連れのファミリー層であり、中学高校生の天文台利用は実習や講義が多い。将来展示を大きく改修する場合、学生向けのような展示は常設ではなく、講義の中で簡単に持ち運び、使用できるモバイル教材に集約する。常設展示は、小さな子どもも理解できる直感型の体験展示を増やすと良いだろう。

Table 5. 設問 5: どの展示が印象に残りましたか? .

主な展示名	回答数
なゆた望遠鏡	37
太陽関連の展示	16
天文クイズコーナー	14
月の体重計	8

Table 6. 設問 6: 展示についてご意見をお寄せください.

主な意見	回答数
たのしい・おもしろい・素晴らしい	41
また訪れたい	18
展示改善の提案	17
分かりやすい	14

本アンケート調査は、一般財団法人 全国科学博物館振興財団の全国科学博物館活動等助成事業(平成 28 年度)からの助成により実施しました。

《参考文献》

加藤則行 2015, 平成 27 年度 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 天文科学センター(西はりま天文台) 年次報告書, pp.68-70

加藤則行 2016, 平成 28 年度 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 天文科学センター(西はりま天文台) 年次報告書, pp.62-68

展示についての来台者アンケート

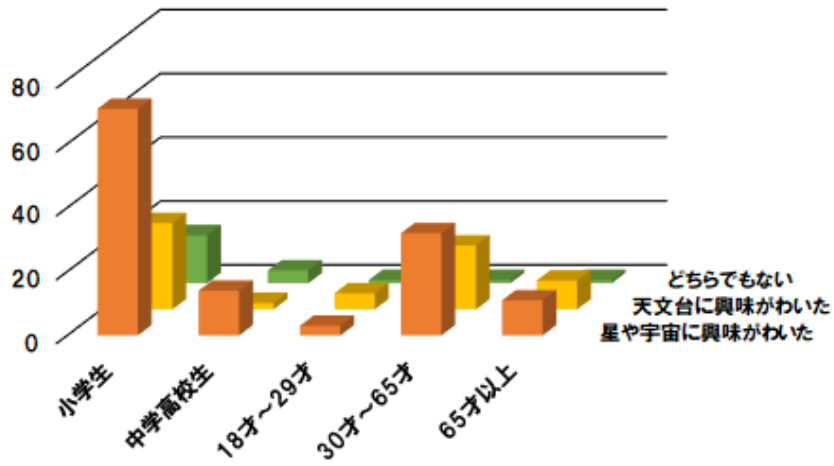


Fig. 3. 年齢層ごとの興味

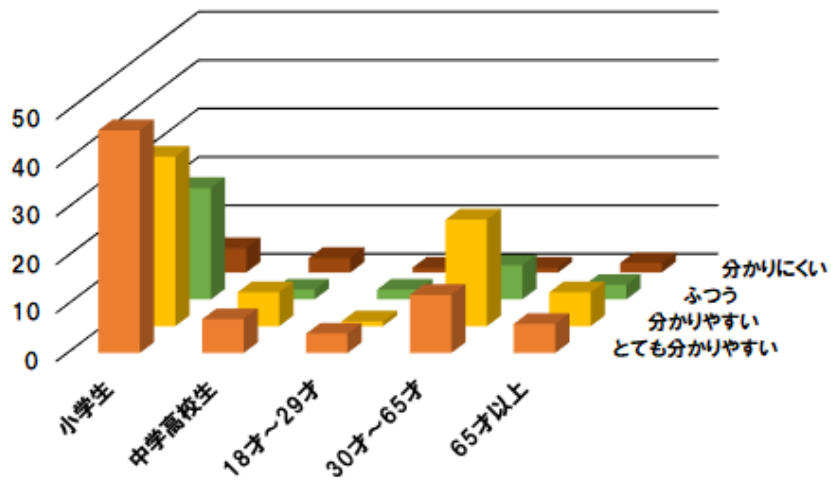


Fig. 4. 年齢層ごとの理解度