

## 福井県児童科学館の存在が利用者意識に及ぼす影響に関する研究

三寺 潤<sup>\*1</sup>, 堀内 愛莉子<sup>\*2</sup>, 近藤 晶<sup>\*1</sup>, 吉村 朋矩<sup>\*3</sup>

### On the Influence of “Fukui Prefectural Children's Science Hall” on User Consciousness

Jun MITERA<sup>\*1</sup>, Eriko HORIUCHI<sup>\*2</sup>, Sho KONDO<sup>\*1</sup> and Tomonori YOSHIMURA<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> Department of Design, Faculty of Environmental and Information Sciences

In this research, focusing on the cosmos and starry sky as regional resources, we aim to explore the influence of "Fukui Science Museum for Children" on the surrounding areas. In order to grasp the possibilities as regional resources, we designed and analyzed questionnaires for facility users. The main results are as follows: 1) The percentage of answer “use again” was very high (94%). Furthermore, the percentage of users recognizing that the facility has a positive influence on the surrounding area was also high. 2) After using the facility, knowledge of the cosmos and starry sky has deepened. Therefore, the users become more interested in the cosmos and starry sky. 3) About 90% of respondents do not recognize the cosmos and starry sky as regional resources of Fukui. In Fukui, despite the existence of "facilities related to the cosmos" and "areas enjoying starry sky", they are not recognized as a regional resource at present.

**Key Words** : Regional Resources, Cosmos and Starry Sky, User's Consciousness, Questionnaire Survey

#### 1. はじめに

1999年（平成11年）に福井県児童科学館（通称：エンゼルランドふくい）が坂井市春江町に開館し、Fig.1に示すように施設の利用者は年々増えている。当該施設は、科学・宇宙について遊びながら学ぶことができ、県外からの利用者も多く、家族連れや子どもで賑わう施設である。平成28年に施設をリニューアルオープンし、今後はさらなる利用者の増加が予想されている。

福井県児童科学館が立地したことによる周辺地域への影響は、実際の土地利用やアクセス状況の変化でも確認ができる。例えば、えちぜん鉄道三国芦原線の「太郎丸駅」が平成29年に「太郎丸エンゼルランド駅」に改名され、施設を利用したことがない鉄道利用者へも認知度を高めている。

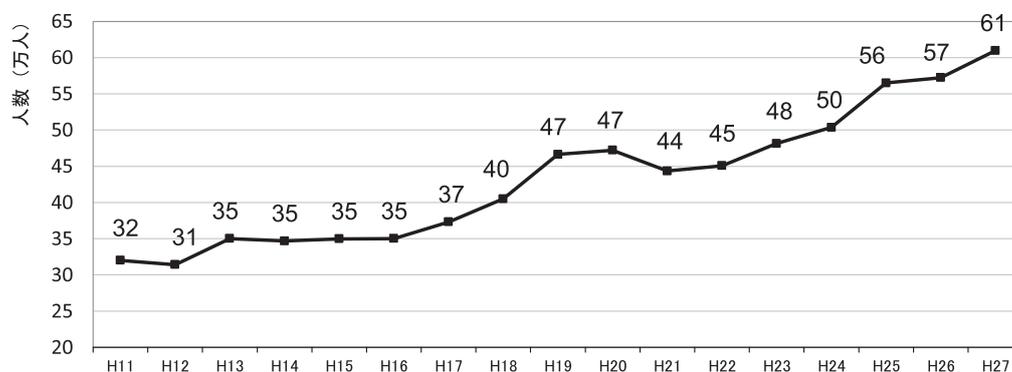


Fig.1 Changes in the number of users

\* 原稿受付 2018年2月28日

<sup>\*1</sup> 環境情報学部 デザイン学科

<sup>\*2</sup> 工学部 デザイン学科 (学部生)

<sup>\*3</sup> 工学部 建築土木工学科

E-mail: mitera@fukui-ut.ac.jp

一方、福井県児童科学館は、宇宙飛行士である毛利衛氏が名誉館長を務め、館内には宇宙を体験できるエリアや身近な星を楽しむスペースシアターがあり、中でも人気の高いエリアとなっている。福井市では、2016年の春、中心市街地に「セーレンプラネット（ハピリン内）」がオープンし、福井県児童科学館同様、宇宙や星に親しむことが出来る施設となっている。

そこで、上記にあるような背景を踏まえ、本研究では、福井県児童科学館の存在による周辺地域への影響を把握するため、地域資源としての可能性をもつ宇宙や星空に焦点を当て、施設利用者の意識面から当該施設の存在が人々に与える影響を探ることを研究の大きな目的とする。

## 2. 本研究の視点

背景でも述べたように、福井県児童科学館は科学・宇宙について遊びながら学ぶことができる施設である。そこで本研究では、Fig.2にあるように3つの仮説をたて、福井県児童科学館の存在が利用者意識に及ぼす影響について検証を行う。

まず、仮説①としては、「福井県児童科学館の利用者が増加することにより、周辺地域や街の活性化に繋がっている」とし、続いて仮説②については「遊びながら科学・宇宙を学ぶことにより宇宙や星に関心を持つ」、仮説③は「宇宙に関する施設や実際に星を見に出掛けることで、福井県の星が美しいことに気づき、新しく福井県の魅力の発見と街の活性化につながる」とする。これらが福井の魅力としての価値づけのきっかけとなり、最終的には福井県児童科学館の存在が周辺住民にプラスの影響を与えていることに繋がる。

本研究では以上の仮説を検証するため、福井県児童科学館の利用者を対象としたアンケート調査を企画、実施し、その結果を用いて分析、考察を行う。

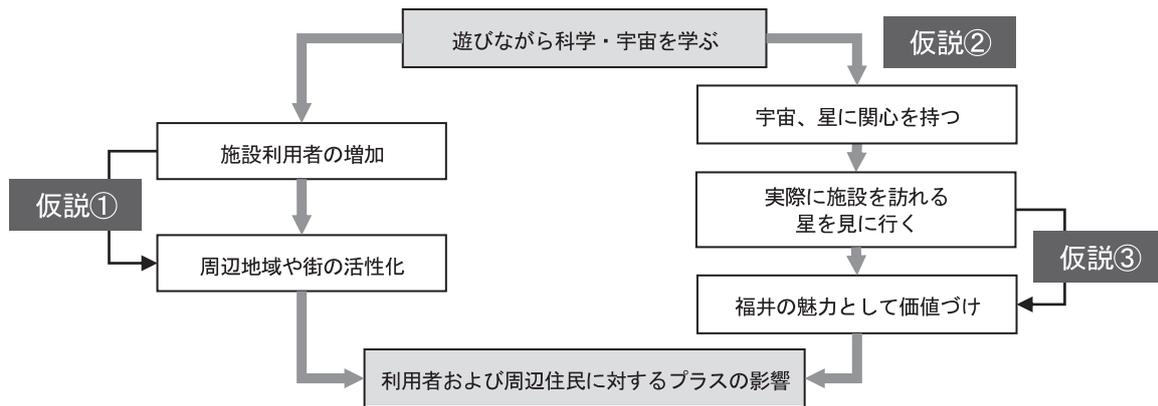


Fig.2 Hypothesis in this study

## 3. 調査の概要

### 3.1 アンケート調査の目的

福井県児童科学館の存在が及ぼす影響について詳細に分析するため、まず、施設利用者の意見や利用状況のデータを収集し、顕在化していない福井県児童科学館に対する認識、また福井県児童科学館が持つ地域資源としての可能性を把握するため、施設利用者を対象にアンケートを設計、調査を実施する。

### 3.2 調査の方法と内容

アンケートの配布の範囲を福井県児童科学館の施設内の屋外、屋内に設定し、平日と休日の2日間で対面方式（ヒアリング形式）に調査を行った。設問としては、①個人属性のほか、②現状での施設利用状況、③今後の利用意向と利用後の意識の変化、④福井県児童科学館と「星や宇宙」との関係性、⑤「星や宇宙」の地域資源としての可能性について聞いた。調査の概要を Table 1 に示す。

Table 1 Research outline

項目	内容	項目	内容
配布日時	平成 29 年 10/26 (水), 28 (土) 11~16 時	配布数	121 票 回収
配布対象	エンゼルランドふくいの来場者 (利用者)	設問項目	①個人属性 / ②施設利用状況 ③施設の内容と利用意向、利用後の意識の変化 ④福井県児童科学館と「星や宇宙」との関係性 ⑤福井の地域資源の可能性
調査方法	対面方式 (ヒアリング形式) にて調査票を回収		

#### 4. 回答者の属性及び利用意向

回答者の属性をみると、男性が 18%、女性が 82% となり、年齢構成の内訳は 30 代が 36% と一番多く、次に 40 代が 26%、20 代が 17% と女性と子育て世代に多く利用されている。また、回答者の世帯人数についてみると 3 人以上の人が 90% 以上で単身世帯が少ない結果となった。

さらに「誰と一緒に来ましたか?」という設問では、「家族と一緒に訪問した」と回答する人が 72% を占めたことから、家族連れに多く利用されていることがわかる。なお、「家族と一緒に訪問した」と回答した人の子どもの年齢は 0 歳から 11 歳までと、小学生以下の子どもが多い。

次に、施設利用者 (回答者) の利用頻度を Fig.3 に示す。月に数回利用すると回答した利用者が半数以上 (54%) となり、毎週利用する人 (9%) と合わせると 6 割を超え、再来場者 (リピーター) が多いことがわかる。中には、県外から毎年来るという人も見受けられた。

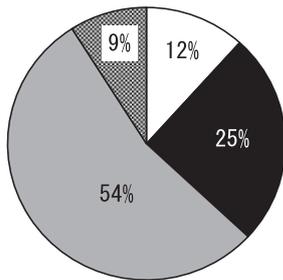


Fig.3 Frequency of use (n=121)

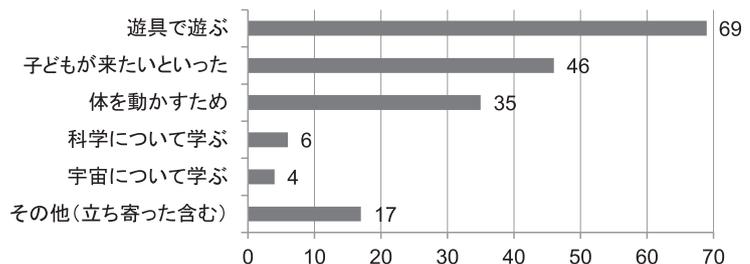


Fig.4 Purpose of visit (multiple answers) (n=120)

#### 5. 福井県児童科学館に対する認識と周辺地域への影響

ここでは、福井県児童科学館が利用者意識に与える影響について、単純集計結果から考察を行う。

まず、利用頻度については 4 章に述べたように、9 割近くがリピーターである。来館目的については、「遊具で遊ぶ」、「子どもが来たいといった」、「体を動かすため」が上位を占めた (Fig.4)。一方、「科学について学ぶ」や「宇宙について学ぶ」ことを目的として来館する利用者は、全体の 1 割にも満たない結果となった。

次に、「施設の存在が街や周辺地域に及ぼす影響を及ぼしていると思うか」という設問に対しては、回答者の 85% が「そう思う」と回答しており、「少し思う」も含めるとほぼ全ての回答者がプラスの影響を認識していることが

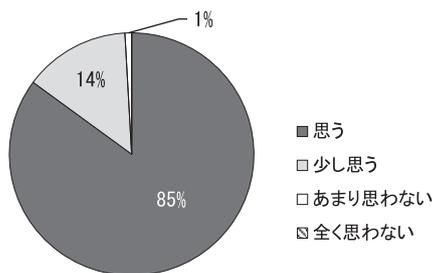


Fig.5 Influence on the surrounding area (n=104)

Table 2 Influence of facility (multiple answers)

	回答者数	指摘率
施設の周辺に色々なお店が増えた	70	58%
名称をよく聞くようになった	34	28%
道路が整備されアクセスしやすくなった	20	17%
太郎丸エンゼルランド駅に名称変更した	8	7%
その他	2	2%

わかった (Fig.5). 具体的な内容については (自由記述回答), 「周辺にお店が増えた」, 「家族連れの来場者数が増えて周囲の活性化に繋がる」, 「子どもが楽しめる場所であり, 子どもが集まる」, 「子どもが集まると活気が出る」などの回答があった. さらに, 「当該施設が開館して変化したと思うこと (複数回答可)」の設問に対しては (Table 2), 「周辺にお店が増えた (58%)」が最も指摘率が高く, 回答者の約 6 割が指摘している. 次に「名称を良く聞くようになった (「エンゼルランド前店」等の名称も含む) (28%)」や「道路が整備されアクセスしやすくなった (17%)」の指摘率が高い結果となった.

以上より, 当該施設は子どもを中心として遊び, 学ぶことができる施設となっているため, 家族連れの来場者が多く, 子どもも含めた若い世代の人々が集まることにより, 周辺地域が活性化すると認識されている.

## 6. 仮説の検証

ここでは, 地域資源としての可能性をもつ宇宙や星空に焦点を当て, 施設利用者の意識面から福井県児童科学館が人々に与える影響を探るため, Fig.2 に示した 3 つの仮説について, アンケート調査の結果を用いて詳細に分析し考察を行う.

### 6.1 利用意向と周辺地域への影響

Fig.2 の仮説①「福井県児童科学館の利用者が増加することにより, 周辺地域や街の活性化に繋がっている」の検証を行うため, アンケートの設問項目である「今後の利用意向」と「周辺地域への影響」についてクロス集計を行い, その結果から考察を行う.

Table 3 より「また利用したい」かつ「周辺地域に良い影響を与えていると思う」と回答した人は全体の 8 割 (79%) を占める結果となり, 利用意向の「できればまた利用したい」も含めると 85% となった. 影響を与えている具体的な理由については, 5 章で述べた通りであるが, 科学や宇宙に触れ遊ぶことを通して学ぶという効果が, 子どもを持つ若い世代に幅広く受け入れられ, 周辺の活気や賑わいに良い影響を及ぼしているという認識に繋がっている.

以上より, 利用者は今後の利用意向も高く, さらに, 当該施設の存在が街や周辺地域に良い影響を与えていると認識していることが明らかとなった.

Table 3 Relationship between "user's intention" and "effect on surrounding area by facility"

利用意向	影響 設問: 福井県児童科学館は街や周辺地域に良い影響を与えていると思うか			
	思う	少し思う	あまり思わない	合計
設問: また利用したいと思うか				
また利用したい	88 79%	10 9%	0 0%	98 88%
できれば利用したい	7 6%	5 4%	0 0%	12 11%
それほどでもない	0 0%	1 1%	1 1%	2 2%
合計	102 85%	16 14%	1 1%	112 100%

### 6.2 施設利用後の宇宙に対する知識と関心度

次に, Fig.2 の仮説②「遊びながら科学・宇宙を学ぶことにより宇宙や星に関心を持つ」について, アンケートの設問項目である「福井県児童科学館を利用して宇宙についての知識が深まったか」と「宇宙についてもっと知りたいと思うか」という設問の集計結果から考察を行う. クロス集計結果を Fig.6 に示す.

単純集計の結果より, 「施設を使用した後, 宇宙についての知識は深まったか」という設問では「とても深まった」, 「まあまあ深まった」と答える人が全体の 70% を占め, また「宇宙についてもっと知りたいか (宇宙への関

心度)」という設問に対して、肯定的な回答をした人（「思う」、「少し思う」）は全体の75%を占めた。Fig.6をみると、施設利用後に宇宙に対する知識が深まったと回答する人は、宇宙についてもっと知りたいという傾向が強いことがわかり、遊ぶことが当初の目的であったとしても施設を利用することで宇宙に対する知識や認識が深まる可能性を示唆できた。

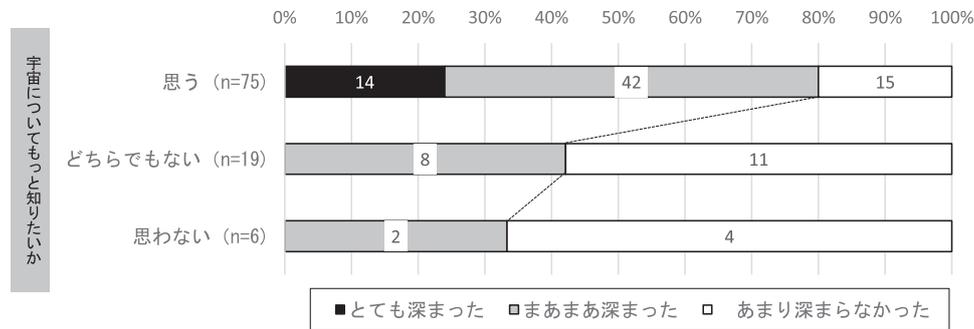


Fig. 6 The relationship between "knowledge about the universe after use" and "degree of interest"

### 6.3 地域資源としての可能性の把握

さらに、Fig.2の仮説③「施設利用を通して宇宙に興味や知識を持つ人が増え、宇宙に関する県内施設や実際に星を見に出掛けることで、福井県の星が美しいことに気づき、新しく福井県の魅力の発見と街の活性化につながる」について分析を行う。設問項目より、「福井県内で星を見に出掛けたことはあるか（行動）」と「恐竜が有名なように福井県＝宇宙というイメージはあるか」という設問のクロス集計結果から考察する（Table 4）。

Table 4より、約90%の人が福井県に宇宙のイメージがなく、実態としては約70%の人が星を見に出掛けたことがないことがわかった。なお、施設利用後の正確な実態については、今回の調査から読み解くことは難しいものの、4章で示した回答者の利用頻度をみると（Fig.3）、9割弱がこれまで当該施設を利用した経験があり、その経験が実際に星を観測するという実態に繋がっているとは言い難いことがわかる。

Table 4 Relationship between "actual behavior" and "recognition as a regional resource"

設問： 星を実際に見に出掛けたこと があるか（行動）	設問：福井に宇宙のイメージがあるか（地域資源としての認識）				合 計
	ある	少しある	あまりない	全くない	
ある	1 1%	3 3%	26 23%	5 5%	35 32%
ない	6 1%	3 3%	39 35%	28 25%	76 68%
合 計	7 6%	6 5%	65 59%	33 30%	111 100%

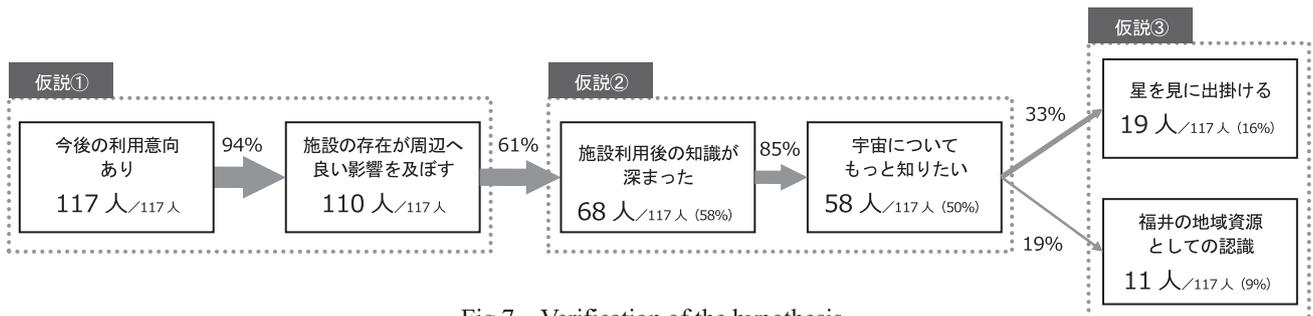


Fig. 7 Verification of the hypothesis

以上より、施設利用者（回答者）は、宇宙や星に関する知識や関心はあるものの、そこから実際に星を見に出掛けるという行動には結びついておらず、さらに、福井県の地域資源としてのイメージはほとんど定着していないことも明らかとなった。

Fig.7は仮説①、仮説②と仮説③の結果を整理したものである。今後の利用意向は非常に高く、利用意向を持つ人は、施設の存在が周辺にも良い影響を及ぼすと認識している。さらに、施設の利用を通して宇宙に対する知識が深まり、さらに宇宙に対する関心が高まる傾向があることは仮説②の分析から明らかである。そこから実際に他の宇宙に関する施設を利用しに出掛けたり、星を見に出掛けると回答したのはそのうちの3割となっている。また、星や宇宙を福井の地域資源として認識しているのは全体のわずか1割程度となった。仮説の検証結果を総体的にみると、仮説②から仮説③への繋がりが低いことが明らかとなった。

福井県には宇宙について学ぶ場所があり、星が鑑賞できる地域や場所が数多く存在しているにも関わらず、福井の地域資源としての住民の認識は低く、潜在的な地域資源としての可能性を現状では顕在化できていないことが示唆された。

## 7. おわりに

本研究では、地域資源としての可能性をもつ宇宙や星空に焦点を当て、利用者の意識面から福井県児童科学館の存在が周辺地域に与える影響を探るため、3つの仮説をもとにアンケート調査を実施し考察をおこなった。その結果、得られた主な成果は以下の通りである。

- 1) 利用意向を示しているのは回答者の94%と非常に高く、さらに、福井県児童科学館の存在が周辺地域に良い影響を与えていると認識する割合も高い結果となった。
- 2) 施設を利用することによって宇宙に対する知識が深まり、さらに宇宙や星に対する関心が高まる利用者が多数存在することが明らかとなった。
- 3) 回答者の約9割が福井の地域資源として「宇宙」を認識しておらず、実態としては回答者の約7割が星を見出掛けたことがないことがわかった。福井県には宇宙について学ぶ場所があり、星が鑑賞できる地域や場所が数多く存在しているにも関わらず、現状では地域資源としての認識が定着していない。

なお、本研究では121人の利用者を対象にアンケート調査を実施したが、サンプル数を拡大し調査の精度あげた上で分析を行い、さらに意識下の因果構造を明らかにする必要がある。また、本研究で対象とした福井県児童科学館については、遊びながら学べる科学館としての役割だけでなく、宇宙や星を福井県の地域資源として地域住民に定着させる方法を検討する必要がある。

## 謝 辞

本研究は、平成29年度 私立大学研究ブランディング事業（文部科学省）の一環である。また、本研究の一部は平成29年度県内大学等連携研究推進事業の助成を受けたものである。

## 文 献

- (1) 東野 拓記, 後藤 智香子, 小泉 秀樹, 総合型地域スポーツクラブにおける地域資源活用の実態と可能性, 日本都市計画学会, 都市計画論文集, vol.51-3(2016), pp. 209-215.
- (2) 丸上 雄哉, 出口 敦, 観光地におけるイメージ形成と資源保全プロセスに関する比較研究, 日本建築学会, 日本建築学会計画系論文集, Vol.80, No.708(2015), pp. 351-360.
- (3) 福井県児童科学館・エンゼルランドふくい, URL: <http://angelland.or.jp/> (参照日 2018 年 2 月 28 日).

(平成 30 年 3 月 31 日受理)