

# 研究が認められる喜びを実感できる 外部顕彰の活用

～ 『野依科学奨励賞』 への挑戦～

出雲市教育委員会 出雲科学館 教諭 中山 慎也

## 1 はじめに

出雲科学館は、出雲市教育委員会の一つの課として2002年に開館した。出雲市教育委員会が直営する公立の科学館である特徴を生かし、市内の小中学校と連携した正規の理科授業を実施するとともに、自然科学系の博物館として地域の子どもたちや広く圏域住民を対象に科学の不思議さ・楽しさ・素晴らしさについて身をもって体験できる実験や工作などの体験教室を開催している。このように学校教育と社会教育の二つの事業をそれぞれ精力的に実施すると同時に学社融合した体験教室にも取り組んでいる。その一つに、自由研究への支援事業がある。小中学校の理科では、夏休み期間中の宿題として自由研究が設定される場合が多い。しかしながら、自由研究に取り組むことは、子どもと保護者にとって、登山道の無い険しい大きな山を地図もなく登って行くことに例えることができる。出雲科学館と市内の理科教員で構成される出雲市理科教育研究会は協働して、迷える親子の道しるべや地図になるべく、継続的な自由研究の支援事業を展開している。

子どもたちが興味や関心のある課題を自ら設定し、それを解決して新しい知見を発見していくことは、研究者の活動に通じるものがある。経験者である教職員から見れば“小さな壁”であっても、その壁を自分の力で乗り越えた時、子どもたちは心地よい充足感や達成感を感じる。また、小さな壁をたくさん乗り越えることも子どもたちの喜びとなるが、一つの節目となる山の頂上にたどり着いたならば、その喜びや感動もひとしおのことと思う。さらに、自由研究を成し遂げることに加え、その自由研究が地域あるいは全国規模で科学の専門家に認められるとしたら、研究への思いは感動とともに子どもの記憶に長期に渡って残り、自信につながるに違いない。

## 2 出雲科学館における自由研究の支援事業

子どもと保護者の自由研究への取り組みを支え、研究が認められることの喜びをより多くの子どもたちに実感してもらうことができることを願って、出雲科学館では夏休み期間に限らず年間を通して継ぎ目なく種々の支援事業を展開している。その取り組みについて以下に示す。

### (1) 『出雲市小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展』 7月中旬から8月中旬まで

前年度に取り組まれた自由研究作品の中でも優秀作品として表彰されたものを子どもたちから借り受けて、広く一般公開する。新たに自由研究に取り組もうとする子どもと保護者にとって、研究の課題やまとめ方などのヒントになることを期待して展示している（図1）。



図1 出雲科学館における自由研究支援を紹介するWeb サイト

### (2) 『夏休み科学研究教室』 7月下旬

自由研究への取り組み方やその事例を紹介したり、過去に取り組んだ研究を子どもたち自身でさらに発展させるための具体的な相談を受け付けたりする子どもたちと保護者を対象とした教室である。併せて『全国規模のコンクール』の応募方法を紹介した。

### (3) 『出雲市科学作品展／出雲市小中学生科学グランプリ』 9月中旬から10月上旬

自由研究作品の出雲市レベルでの展示会場を提供している。開催前日には出雲市理科教育研究会に所属する教員による審査会場にもなっている。審査対象作品数の多さや自然科学に関する専門知識の必要性などの状況により、出雲科学館に所属する教職員も審査員に加わっている。

### (4) 『出雲市小中学生科学グランプリ 表彰式・優秀作品発表会』 10月上旬

出雲市科学作品展の最終日に、優秀作品に選ばれた子どもたち自身が研究の成果を口頭発

表している。会場は一般開放されていて、審査に関わった教職員だけでなく受賞者の家族や友だちが発表を聞きに来ている。高評価を得た要因及び次年度への改善点について、審査員長にあたる出雲市理科教育研究会会長が講評をする。講評原稿案は、審査の際に複数の教員による合議で作成される。優秀作品は、島根県科学作品展へ出品される。

#### (5) 『博物館の達人・野依科学奨励賞』への応募の取りまとめ 11月から12月末まで

国立科学博物館が主催（後援：全国科学博物館協議会）する、自由研究の小論文あるいは科学館や博物館を訪れた際の感想文を対象とした全国公募のコンクールである。小論文や感想文を提出して『野依科学奨励賞』の審査に挑戦するためには、科学系の博物館や動物園や植物園や水族館などを少なくとも10回利用することが条件として設定されている。10回以上の利用実績が認められると『博物館の達人』として認定される。

#### (6) 『博物館の達人』認定書の授与 1月中旬

野依科学奨励賞の審査に先立ち、国立科学博物館から『博物館の達人』認定書が出雲科学館へ送られてくる。次年度の自由研究への取り組みを促し、科学館や博物館などをより活発に訪れてくれるよう期待していることを伝える出雲科学館からのメッセージを含めて、子どもたちの所属校（理科主任）を經由して認定書を贈る。

#### (7) 『野依科学奨励賞』選考結果の通知 2月末から3月上旬

国立科学博物館からは、選考結果と併せて審査員からのコメントが送られてくる。子どもたちの所属校（理科主任）を經由して、結果とコメントを連絡する。

#### (8) 『野依科学奨励賞』受賞者による記者会見の設定 4月上旬から下旬にかけて

本賞の受賞者と保護者は、3月下旬に国立科学博物館で開催される表彰式に招待され、野依良治博士（2001年ノーベル化学賞受賞）から直接賞状及び副賞を授与される。この榮譽について、出雲科学館では出雲市役所記者クラブ加盟各社に対して共同記者会見を実施する。

### 3 『野依科学奨励賞』応募の経緯

前述のように、出雲科学館では開館当初から市や県レベルでの顕彰も実施してきたが全国規模のコンクールである『博物館の達人・野依科学奨励賞』へ応募を始めたのは2007年度からである。きっかけは、夏休み以前から熱心に取り組んでいた布野史子さんの自由研究であった。

布野さんは小学生の頃からアサガオの育成を中心とした研究を行っており、中学生になってからそれは植物の色素に関する研究へと発展継続していた。中学3年生になってからの自由研

究の課題は、「ナスビに含まれるアントシアニンの研究（緑色のナスビはできるのか）」であった。残念ながら中学3年生の夏休み中に『緑色のナスビ』を作り出すことはできなかったが、それは島根県科学作品展において県知事賞を受賞することができたほど優れた研究であった。布野さんは「緑色のナスビを作りたい！」と、9月10月も研究を継続してついにその育成に成功した。これらの追加研究の成果を8月末までの自由研究の作品へ加筆して、11月には小論文を完成させていた。純粋に科学的な興味から研究を継続し、そして成果を得たことに彼女は満足していたようであった。

布野さんの一生懸命な頑張りを目の前にして、彼女の成果を評価してあげることができないだろうか、科学館の職員として何かできることはないだろうかと考え、『博物館の達人・野依科学奨励賞』に応募することを提案し、本人及び保護者の同意を得て、応募を行った。

内容の充実した自由研究であったことと、具体的な成果が得られていたことなども幸いして『野依科学奨励賞』を受賞することができた。東京・上野の国立科学博物館で行われた表彰式に招待され、野依博士から直接賞状を授与され、実験とデータに基づいた考察が素晴らしいなど研究に対する評価も直接聞くことができた（図2）。



図2 全国規模のコンクールで入賞した作品と受賞者を紹介する出雲科学館のWeb サイト

その後、布野さん本人や保護者と話をする機会があり、野依科学奨励賞受賞時の心境を尋ねたところ「自分が研究してきたことを、（野依先生や審査員のみなさんに）認めてもらったことがとても嬉しい！」との言葉を聞いた。また、同時期に応募しながら本賞を逃した子どもたちに関しても「頑張って取り組んできた自分の研究について、審査員から評価コメントをもらったことにより、心地良い達成感と次回へのやる気が湧いて来ていたようだ」と保護者や理科主

任から聞くこともできた。

全国規模のコンクールに応募し、また入賞したことにより、ノーベル賞を受賞された野依先生と自由研究の話をすることができたり、科学の専門家である審査員の方々から自分の研究に対して評価コメントをもらえたりしたことは、子どもたちを始めとする関係者の記憶に深く刻まれたに違いない。

子どもに限らず誰しも“認められたい”という思いがある。より多くの子どもたちに研究や自分の行為が認められることの喜びを通して、科学技術や自然への興味関心や学習意欲を高めてもらえるよう、私たち科学館の職員も子どもたちの自由研究を支え、全国規模のコンクールに応募することを継続している。

## 4 全国規模のコンクール応募への科学館の支援

『博物館の達人・野依科学奨励賞』は全国公募の事業のため、子どもと保護者あるいは各小中学校で独自に応募することが可能である。しかし、科学館が間に入ることによってより効果的に活用することができる。自由研究に取り組む子どもと保護者の多くは、全国公募のコンクール事業があることを知らないと思われる。また多忙と言われる小中学校の教員であっても同様である。そこで、出雲科学館では『出雲市科学作品展／出雲市小中学生科学グランプリ』を出雲市理科教育研究会と協働で実施している良好な関係を生かして、次のような対応を図った。

- ・ 出雲市科学作品展の審査時に小中学校の教職員へ『全国規模のコンクール』を周知した。
  - ・ 県展出品者に対して『野依科学奨励賞』の応募を学校経由で呼びかけた。  
(同賞へ前年度に応募した子どもへ、小中学校経由で応募を呼びかけた。)  
(小中学校の理科主任に対して『野依科学奨励賞』への応募を呼びかけた。)
  - ・ 応募案内の文書作成や応募作品の取りまとめを科学館側で一括対応した。
- ※(カッコ)内は、前述(5)『博物館の達人・野依科学奨励賞』への応募の取りまとめの際に、該当年度の県展出品者以外の子どもや小中学校へ行った応募の案内である。

出雲科学館で応募の取りまとめをすることにより、小中学校の教職員が個別に手続きをする手間や送付に係る費用負担などを軽減することが可能である。中学校の場合、理科を担当する教職員であれば、自由研究に関する生徒からの質問にも答えやすいと推測できるが、全科を担当する小学校教職員の場合、種々の研究内容や自由研究のコンクール応募に関して自信を持って対応できると回答できる方は少ないと思われた。そこで、『野依科学奨励賞』を小中学校の教職員へ周知する際、理科を得意としない小学校の教職員からの研究内容や応募についての相談を、私たち科学館の職員も(理科主任と一緒に)引き受けると明言した。

出雲科学館における自由研究への支援事業は、子どもと保護者を対象としたものだけでなく、小中学校の教職員に対する支援も含まれる。これらの支援を通して、教職員のみなさん向けに

---

各種コンクールの周知を図ったり、応募手続きに関する実務も経験してもらったりしている。

## 5 おわりに

このような外部顕彰への応募の取りまとめを通して、例えば、『博物館の達人・野依科学奨励賞』では、博物館の達人認定書や小論文への評価コメントの受領、さらに野依科学奨励賞の受賞などの経験により、多くの子どもたちの「自分の研究を認めてもらえた!」という喜びと満足感を抱く姿を見ることができた。同時に、これらの経験は、科学館だけでなく地域の学校や人々を巻き込む科学教育全体の前進につながっていると考える。

今回事例として扱った『野依科学奨励賞』に関しては、応募の取りまとめや作品の返却などの業務は比較的簡単な手間で行うことができた。全国の科学系博物館でも、各館独自あるいは学校や教育委員会と協働で自由研究への支援やコンクールを開催している事例が多く存在すると思われる。それらを一歩進めて、博物館として、外部の顕彰制度を活用することは、全国的な評価を子どもたちに与えることができ、子どもやその指導者の意欲や向上心をそれぞれ単独の顕彰にも増して伸ばすことにつながるものと考えられる。

自由研究によって研究対象に関する知識を深めることや頑張っ取り組むこと自体も子どもたちにとって楽しいことであるが、その自分の行為が具体的に認められることは、科学を学ぶ動機付けとしてより有効にはたらくことであろう。また、それを喜ぶ子どもの姿を間近で見ることができるのも、科学教育に関わる者として嬉しいことである。心地よい充実感や達成感を得ることは、学習効果を高める最も有効な方策の一つである。

### <参考>

国立科学博物館『博物館の達人・野依科学奨励賞』の Web サイト

<http://www.kahaku.go.jp/learning/schoolchild/tatsujin/index.html>