

星のソムリエ in はりま「はりま宇宙講座」の紹介

坂元 誠*1, 飯塚 亮*1, 石田俊人*1, 井上 毅*2, 小関高明*3, 太井義真*4,
田中慎吾*5, 細谷秀樹*6, 森 淳*1, 安田岳志*7, 黒田武彦*1, 柴田晋平*8

*1 兵庫県立西はりま天文台公園, *2 明石市立天文科学館, *3 姫路市宿泊型児童館「星の子館」, *4 加古川市立少年自然の家,
*5 NPO 法人「人と自然の会」, *6 加古川宇宙同好会, *7 姫路市科学館「アトム館」, *8 山形大学理学部

概 要

天体観望会を実施する人材の育成と、認定をおこなう、「星空案内人認定制度」は、2003年10月に山形大学において運営が開始された。山形大学での試行の後、今年度より全国数力所で資格認定講座が開講されているが、「はりま宇宙講座」は兵庫県において2007年9月開講予定の兵庫県における認定講座である。兵庫県西部は播磨地方と呼ばれており、県内でも規模の大きな複数の天文を扱う社会教育施設が集中している。「はりま宇宙講座」はこれらのうち5施設が連携しておこなうものである。

1. 事業の概要

1.1. 主たる目的

星空案内人制度によって、県内の天文普及に携わる人材の掘り起こしをおこなう。また、天文学よりもボランティア活動に主たる関心を持つ市民に対する生涯学習の場を提供する。

なお、この事業は科学技術振興協会（JST）の平成19年度地域科学技術推進事業の機関活動支援を受けおこなわれているものである。

1.2. 期待できる効果

専門知識を持ち、普及活動に携わる意識を持った人材の増加により、社会教育施設内外での教育普及活動が活発になる。公開天文台白書2006(日本公開天文台協会 公開天文台白書編集委員会)によると、全国400を超える公開天文台での年間夜間観望会参加者人数は55万人に満たないだろうとされている。これは全人口(約12,800万人)の0.45%に満たない数字である。博物館(類似施設を含む)の年間のべ利用者が27,268万人(平成18年度版文部科学白書より)であることを考えると必ずしも十分とはいえないだろう。一方、公開天文台は多くが天体観測施設としての性格上、市街地から離れたところに設置されており、大幅な利用者増を望めない状況でもある。

星空案内人の存在が多く広範囲に広がれば、各々が小規模であっても、望遠鏡を通して星空を観察する機会を大幅に増やす事が期待できる。機材についてはアウトリーチ用小型望遠鏡を持つ天文施設は少なくないが、マンパワーが足りずに十分に活かせていない状況が少なからず見受けられる。これらを星空案内人に貸し出すことで、資産を十分に活かすことにもなる。

認定講座の内容は後述するが、天文学全般を系統的に扱う学習である。社会教育施設では系統学習を行いつらいこともあり、このような講座が開講されること自体、画期的とも言える。目的としてはボランティアをキーワードに、より広い市民に天文を普及しようというねらいではあるが、従来の利用者にとっても高い教育効果を与えることができると考えている。

1.3. 特徴

星空案内人認定講座実施団体の中でも「はりま宇宙講座」の特徴は複数の社会教育施設が連携しておこなう点にある。さらに1団体を加え、以下の施設・団体の連携でおこなう。

施設名・団体名	設備・特徴
兵庫県立西はりま天文台公園	2m 反射望遠鏡、60cm 反射望遠鏡、太陽望遠鏡、他
姫路市科学館「アトムの館」	27m ドームプラネタリウム、太陽望遠鏡、他
姫路宿泊型児童館「星の子館」	90cm 反射望遠鏡、他
加古川市立少年自然の家	40cm 反射望遠鏡、20cm ケーデ式屈折望遠鏡3台、他
明石市立天文科学館	20m ドームプラネタリウム、40cm 反射望遠鏡、太陽望遠鏡、他
加古川宇宙同好会	アウトリーチ活動を積極的におこなうアマチュア天文家グループ

複数の施設、団体が連携することにより、設備などそれぞれの特徴を生かせる講座を割り振ることで効果的な講座の実施が可能である。また、それぞれの施設の位置する地域、施設の性格付け（科学館、児童館、野外活動施設など）の広がりから、県内の幅広い利用者層を確保できると期待できる。



図.1 兵庫県播磨地方における各施設の位置関係

2. 実施内容

講座の基本方針（要綱）は、星空案内人認定制度運営委員会で決められる。「はりま宇宙講座」では従来の講座に対しては、山形大学で試行された内容を基本的には踏襲し、条件の違いによって生じる利点や課題をフィードバックすることとした。

また、「プラネタリウムを使ってみよう」という講座を新たに設けた。これは小型プラネタリウムを操作するボランティアを育成する講座である。

日 時	講 座 名	会 場
9 / 24	「さあ、はじめよう」	姫路科学館
9 / 29	「さあ、はじめよう」	明石市立天文科学館
10 / 7	「望遠鏡のしくみ」	兵庫県立西はりま天文台公園
10 / 14	「望遠鏡のしくみ」	加古川市立少年自然の家
10 / 28	「宇宙はどんな世界」	兵庫県立西はりま天文台公園
11 / 18	「星の文化に親しむ」	姫路市宿泊型児童館「星の子館」
12 / 1	「星座を見つけよう」「望遠鏡をつかってみよう」	加古川市立少年自然の家
12 / 9	「星座を見つけよう」「望遠鏡をつかってみよう」	兵庫県立西はりま天文台公園
1 / 20	「プラネタリウムをつかってみよう」	明石市立天文科学館
1 / 27	「星空案内人の実際」	兵庫県立西はりま天文台公園
2 / 17	「星空案内人の実際」	加古川市立少年自然の家
2 / 24	「星空案内人の実際」	明石市立天文科学館

3. 評価項目、評価方法

3.1. 周知方法

今回の講座では天文関係施設だけでなく、ボランティアと関わりがありそうな、美術館、博物館などにもチラシを配布している。事業の目的に対して、参加者がどのような動機で、どのような範囲から応募するのかを検証、評価する。

3.2. 事業全体の実施方法

半年ほどにわたる事業で、参加者の情報管理、事務処理などが円滑に行われているか、人員体制も含め、検証、評価する。

3.3. 講座個別毎の実施方法、効果

各々の講座に対して、実施方法、効果を検証、評価する。特に星空案内人認定制度にある要綱を地域によらず一般化するための要素と、実施団体の個性、地域性による独自性を如何に盛り込むべきかについても検討可能な情報を集めたい。

3.4. 案内人、準案内人資格の取得者数、取得率

講座が全て終了すれば、準案内人の認定があるが、必要単位取得可能参加者数に対して何名が取得できたかで、事業の評価とする。また、その後、準案内人から案内人に認定される人数についても評価する。これは一連の講座終了後のフォロー体制の評価となる。

4. 周知活動

- チラシ 5,000 枚を天文関連施設、博物館、美術館などへ郵送配布
- 専用 web の立ち上げ
- プレスリリース

5. 将来計画

- 「はりま宇宙講座」の継続実施
- 広範囲・高密度のアウトリーチ活動
星空案内人による、既存施設・団体主催の観望会支援または主催観望会を、活発に行うことで、より広範囲・高密度のアウトリーチ活動を実現する。
- 連携館共同開催展、巡回展
- サイエンスカフェ
- etc...

6. 課題

- アウトリーチ活動窓口をどこが負担するか
一般市民からのアウトリーチ要請や、担当者、機材の手配、主催事業の企画をどこが請け負うのか。
- 機材の貸出

星空案内人主催の観望会に施設から機材を貸し出す場合の手続き上の問題点を如何に解決するか。



図 2. はりま宇宙講座宣伝チラシ

- 予算措置

今年度はJSTからの助成金を受けて連携事業が実現しているが、来年度以降は自主財源で実施することを考えている。それぞれの施設が予算を持ち合うことは不可能であり、受益者負担となるだろう。その場合、どこが、どのような形で財源の管理をおこなうのか。

以上の課題について、山形大学では「NPO 法人小さな天文学者の会」がその受け皿となっている。機材の賃貸についても大学と協定を結び、星空案内人との仲介役となっている。我々の施設連携を維持するためには同様の方法も解決策の1つとして検討しなければならないだろう。