

「次世代型科学コミュニケーション事業『しもの郷』」

実施団体：しもの郷運営委員会（実施エリア：仁淀川町）

高知県吾川郡仁淀川町は高齢化率が60%を超え、過疎化が年々進行する厳しい状況に直面している。

この問題の解決に向けて、NASAの木星電波観測所である「しもの郷」は、宇宙科学の次代を担う世代の育成に向けて、地域住民や一般市民に研究成果を還元することを目的とした教育事業である「宇宙科学コミュニケーション事業」を積極的に推進することで、従来の教育施設にはない科学教育振興の新たなモデルを目指す。

小学校の廃校を利用して、大学や各研究機関の研究成果を地域住民や来館者へ伝えるため、研究成果をもとにした新たな教育ツーリズム事業「サイエンスツアー」、「ミニ科学館」等による継続的な事業の発展に取り組む。

地域課題

- 地域の主な産業である農業、林業の衰退に伴い地域の人口減少や過疎化が進行している。
- 地域住民の高齢化に伴い、高齢者の見守り等の問題が顕在化している。
- 山間地域であるため、通信環境が整備されておらず、都市部との情報格差の問題が生じている。

目的・目標

- 木星電波観測所の研究成果や地域情報の発信による科学コミュニケーション事業を推進する。
- 地域住民や来館者が交流でき、互いに学べる環境を構築することで、地域の活性化を図る。
- ICTを活用して高齢者や地域住民の情報格差の是正を図る。

<事業の経緯・背景>

地区内の高齢化率が60%を超え、過疎化が年々進行する厳しい状況に直面

廃校となった小学校を利用して地域住民が元気になる場所を目的に事業を推進

--事業の経緯・背景を教えてください。

「しもの郷」は、高知県吾川郡仁淀川町の山間、下名野川地区内に位置していますが、この地域は高齢化率が60%を超え、過疎化が年々進行する厳しい状況に直面していました。

地域の過疎化に伴い、平成12年4月に下名野川小学校が休校となり、その後廃校となってしまいました。この廃校となった校舎を利用して、地域活性化や町おこしを目的とした事業の創出を求める声が住民から挙がってきました。そこで、地域住民が主体となり「しもの郷運営委員会」を立ち上げ、施設の利活用について検討を進めていきました。検討当初は校舎を宿泊施設として利用を求める声が多かったこともあり、地域住民と来館者が交流し、高齢化した地域住民が元気になるような場所の創設を目的に事業を推進していきました。

--今現在はどのような事業を推進されていますでしょうか。

仁淀川町教育委員会の支援を得て、平成18年に米国航空宇宙局（NASA）の教育プロジェクトに参画することとなりました。教育プロジェクトの研究機関である高知工業高等専門学校の研究拠点として「しもの郷」が選定されたことにより、木星電波観測所として新たな事業の取り組みが始まりました。

現在では、この木星電波の観測結果をインターネットを通じて情報提供する事業、調査研究の成果を地域住民や一般市民と研究者との交流を目的とした「サイエンスツアー」事業、「しもの郷」の来館者向けに研究情報を公開する「ミニ科学館」事業など、宇宙科学の次代を担う世代の育成を目指した「宇宙科学コミュニケーション事業」を推進しています。



しもの郷運営委員会のみなさま

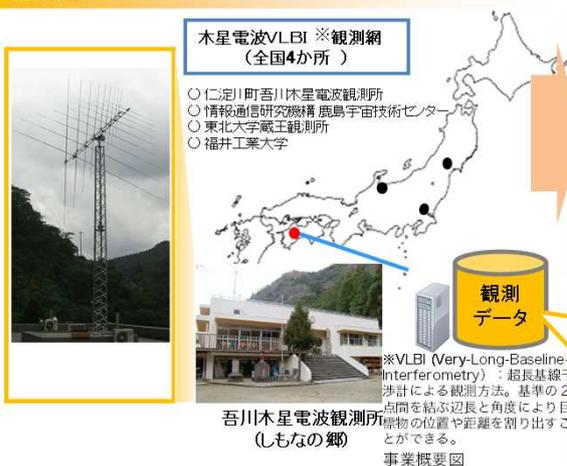
--ICT導入はどのような効果をもたらしましたか。

事業の開始当初は近隣地域に通信環境が整備されておらず、地域住民のインターネット普及率は非常に低く、都市部と地域住民の情報格差が問題となっていました。

また、「しもの郷」事業を広く認知していただくためには、インターネットによる通信環境の早急な整備が求められたことから、平成16年度に仁淀川町を含む近隣地域にADSLによる通信回線を敷設することで、しもの郷のホームページ作成や木星観測所のデータ通信が可能になりました。これにより、地域住民はもちろんのこと、都会の人たちにも大勢利用してもらうことのできる新しい環境の構築を目指すことが可能になりました。

現在では、地域住民や来館者が館内のiPadを利用し、科学情報や地域の歴史等の情報を閲覧することで、生涯学習にも役立つ新たな取り組みを始めており、地域住民や来館者が継続的に学び、交流できる場所になっています。これらの事業をとおして、地域住民が元気になる場所として今後も活動していきたいと考えています。

情報収集

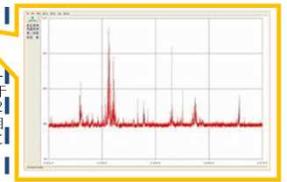


情報発信・交流

宇宙科学コミュニケーション事業

- 観測データの情報提供
- 研究成果を報告する科学講座「サイエンスツアー」の開催
- 来館者向けに研究情報を公開する「ミニ科学館」を整備

電波観測結果をデータ化



地域住民と一般市民が交流し、ともに学ぶことができる環境を構築

高齢化の問題を抱える地域の住民が元気にいきいきと活動できるような環境が整ってきている

--木星電波観測所としての利用はどのような背景がありましたか。

広大な宇宙、木星電波は6億キロメートル彼方から30分以上かけて地球に届く電波です。この微弱な電波を受信するためには妨害電波の少ないことが要求されます。

「しもの郷」は山間部の生活雑音が少なく、遠い町からの雑音も及ばないV字型の深い谷間で、木星が通過する空は東西に開けている場所、そして高速インターネット環境が整備されていたことから宇宙電波観測に絶好の条件が揃っていました。



仁淀川町教育委員会及びしもの郷運営委員会のみなさま

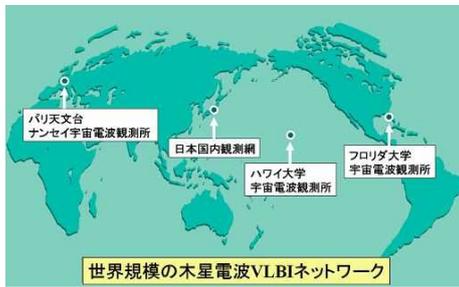
研究の成果を報告する機会を設けるため、「サイエンスツアー」事業という新たな事業を考案し、研究者を講師として招く講座の開催を検討しました。現在では年に数回、地域住民や一般市民向けの講座を開催することで、「しもの郷」の新たな利用が可能になりました。

また、これまでの講座は宇宙科学を中心に実施していましたが、近年では地域の歴史や植物等についても学べる講座を実施しています。

この「サイエンスツアー」事業をとおして、地域住民と一般市民が交流し、ともに学ぶことができる環境を構築することで、地域住民のプロボノ活動※が年々盛んになってきています。

これらの活動は地域住民にとって、生涯学習を行う新たな場所の創出につながっており、高齢化の問題を抱える地域の住民が元気にいきいきと活動できるような環境が整ってきていると実感しています。

※各分野の専門家が、職業上持っている知識・スキルや経験を活かして社会貢献するボランティア等による活動



木星電波のVLBIネットワーク (左)
NASAの訪問時 (下)



木星電波観測アンテナと館内の観測設備 (右)

電波観測アンテナは主に木星電波の観測を目的としているが、太陽からの電波照射も観測している。



館内観測所の内部 (右)

来館者向けにも公開されており、研究の様子を見学できる。



--NASAの教育プロジェクトへの参画は事業にどのような効果がありましたか。

NASAの教育プロジェクトはもともと高知工業高等専門学校の研究が主な目的でしたが、研究の成果は仁淀川町にとっての成果でもあるため、この成果を地域住民や一般市民に広く情報発信していくことが重要と考えていました。



サイエンスツアーの紹介ポスター (左)

研究者を講師として招いて年に数回、地域住民や一般市民向けの講座を開催。宇宙科学にとどまらず、地域の歴史から植物学等の自然科学まで幅広い学問領域を対象としている。参加者は施設に宿泊もでき、「しもの郷」の自然環境に触れながら、天体観測等の体験学習を行うことができる。

場所: 高知県仁淀川町 **しもの郷**
平成24年2月18日(土)9:30~12:00
坂本世津夫先生(総務省地域情報アドバイザー・愛媛大学客員教授)
寺井一穂先生(高知高等電気情報工学科教授)

サイエンスツアーの様子 (右)

地域住民はもとより、外部からの来館者や研究者が継続的に参加している。ハイビジョンシアターの鮮明な画像と音響を使った解説を聞くことができる。



導入効果 (アウトカム) と導入規模 (アウトプット)

導入効果 (アウトカム) ※

導入規模 (アウトプット)

| | | | |
|----|--------------|--------|---|
| 顧客 | 施設利用者数 | 100人増加 | ↑ |
| 顧客 | 地域住民来館者数 | 100人増加 | ↑ |
| 顧客 | サイエンスツアー参加者数 | 300人 | → |

(平成24年度 累計)

サイエンスツアー開催回数 : 4回 (年間)
ホームページ閲覧件数 : 約9,000件

※導入効果はバランス・スコアカードの視点(「財務の視点」「顧客の視点」「業務プロセスの視点」「学習と成長の視点」)を用いて記載しています。バランス・スコアカード: 組織の業績・効率を計測する評価手法であり、事業のパフォーマンスを4つの視点によって評価・分析する手法。

＜事業成功のポイントと今後の課題・展望＞

事業成功のポイントは、「教育」をコンセプトに掲げたプロボノ活動を事業の柱にしていること

今後の課題は、事業のさらなる発展・展開を担う若手人材の確保と高速通信網の整備

事業成功のポイント

事業成功のポイントは、元小学校という教育現場であったことから、「教育」をコンセプトに掲げ、NASAと連携した「宇宙科学コミュニケーション」事業を柱にしていることであると考えています。

また、施設の運営において、地域住民を従業員として雇用するのではなく、「地域住民の居場所と出番づくり」を目的としたプロボノ活動的形態が地域住民の賛同を得ることで、さらには外部からの来館者を呼びこみ、安定的な利益を生み出し、事業の継続的な発展を可能にしています。

廃校を利用した取り組み事例は多々ある中で、地域住民と外部からの来館者が交流し、互いに学ぶことができる環境は前例がなく、世界的にも数少ない事例なのではないかと考えています。

今後の課題と展望

今後さらなる事業を継続的に発展・展開していくためには若手人材の確保が必要と考えています。地域の過疎化・高齢化は年々深刻な問題となっているため、外部からの人材を呼び込むことで、地域のさらなる活性化を目指していきたいと考えています。

また、平成16年度に整備したADSL通信回線は事業開始当初は運営にあたって十分な通信環境でしたが、新たな事業の開発や今後さらなる地域情報の発信のためには、これまで以上の高速通信回線の整備が必要不可欠になると考えています。

今後の事業の展望について、高知県内の牧野植物園と「しもなの郷」のコラボレーション事業として、地域住民や来館者がiPad等を利用した植物研究のフィールドワークができるような情報の発信等を検討しています。

導入概算費用等

本システムを導入した場合の概算費用

- ・ 導入費用：約1,000万円（システム開発・構築費、機器含む）
- ・ 運用費用：約 30万円（システム保守費）



ホームページの構築にあたって、外部委託を行わずに職員が構築を行うことでコストの低減を図った。システム保守については、外部委託は実施しておらず、必要最小限の費用で運営をしている。

事業実施体制

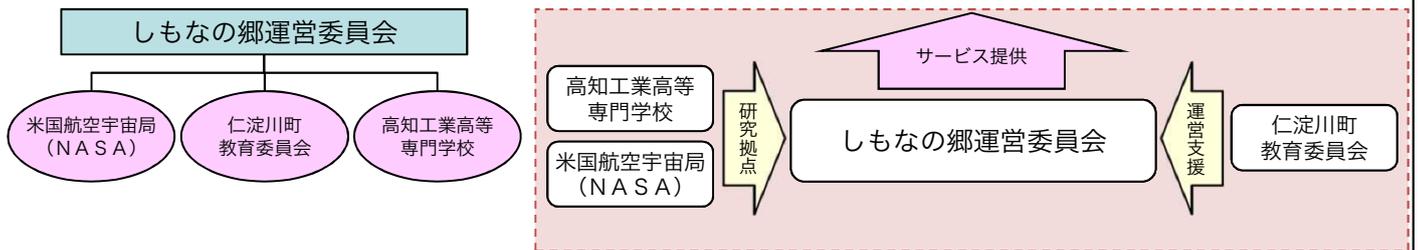
- 事業主体 : しもなの郷運営委員会
- サービス : 一般市民・研究者
- 提供対象

事業実施体制

事業実施相関図

凡例

- : 実施主体等
- : 協力団体
- : ベンダ等



＜事業主体の横顔＞

山村自然楽校「しもなの郷」

しもなの郷運営委員会

住所：高知県吾川郡仁淀川町下名野川619番地



「下名野川へいつでも 戻ってこれる”場所”にしたい」

「しもなの郷」は2005年4月のオープン以降、地域においては周辺環境整備にも盛んに取り組んでおり、「地域づくり」に対する意識も高まってきています。こうした活動に、ご支援・ご協力をお願いするとともに、皆様の「里帰り」をお待ちしております。

＜本件に関する問い合わせ先・導入検討・視察の相談先＞

しもなの郷運営委員会

電話 0889-36-0005

e-mail:shimona23[atmark]sea.plala.or.jp

※スパム対策としてメールアドレスを一部変更して記載してあります。eメールを御送付の際は、「[atmark]」を「@」に変えてご利用ください。

調査協力：徳島大学大学院 吉田 敦也教授