



HST の教育・普及活動

永井智哉（日本科学未来館）

1. はじめに

ハッブル宇宙望遠鏡（HST）の教育普及活動については、<http://hubblesite.org/> を見ていただくとまとまっており、わかりやすいと思う。皆さんがご存知のようにNASAは最新画像のニュースリリースや画像提供をホームページにより行っているだけではなく、このサイトの edu・space (図1) を見るとわかるように、HSTに関しては、STScI (Space Telescope Science Institute)にある部署OPO(Office of Public Outreach)というところで、HSTに強く興味をもたせたり、多くの国民を興奮させる、数多くの教育やパブリックアウトリーチプロジェクトやプログラムを開発している。そこには、WEB、マルチメディアやデータベースのプログラミング、ビデオ製作、グラフィック、イラスト、カリキュラム開発、サイエンスラ

イティングなどといった専門家集団がいて、次章で掲げる戦略計画に基づき、次の5つの分野において教育やパブリックアウトリーチ活動を実行している。

・ニュースプログラム

テキスト、写真、アニメーション、ビデオなどを含んだプレスリリースパッケージの製作、BBC、NHK、CBCなど放送局制作番組への協力を行う。特に注目すべきものは、「Hubble Minute」というスタイルを持った最新ニュース映像で、音楽、解説ナレーション、アニメーションを組み合わせたものをインターネット経由で出している。NYTimes.com や MSNBC.com といったニュースポータルにもとり上げられ、50カ国を超える3300以上の放送局、15000以上のメディアに到達してい

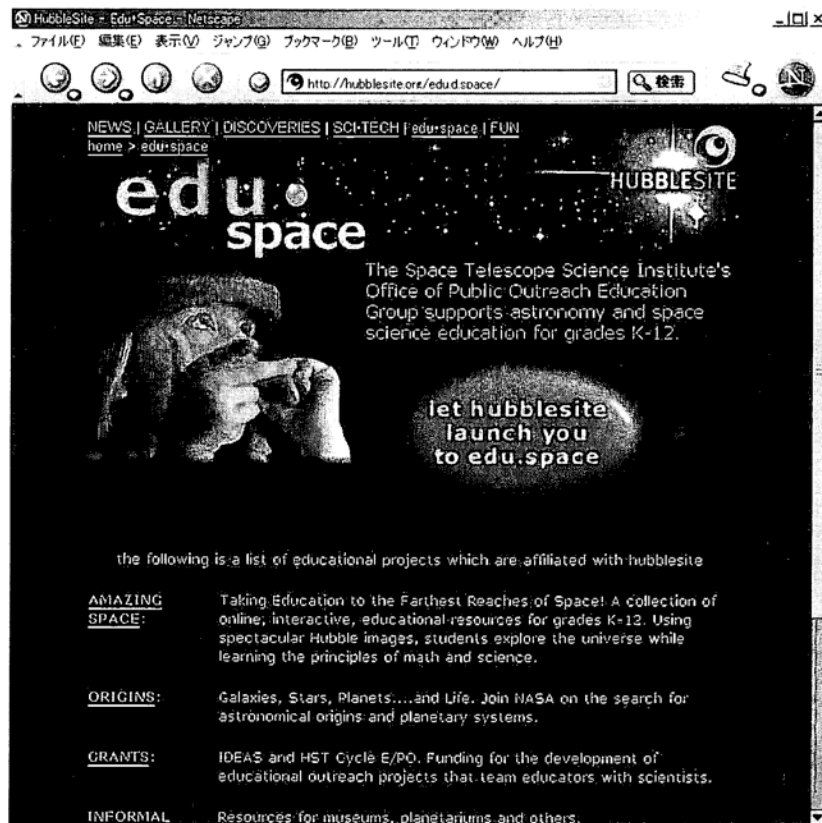


図1 NASA ホームページの edu・space

るといわれている。

・オンラインアウトリーチ

最新のニュースリリースからHSTや次の宇宙望遠鏡計画 NGST(Next Generation Space Telescope)の背景となるリソースを時間を問わずインターネットを使ってアクセスできるWEBで提供している。HSTで撮られた白黒の写真に色をつける作業もここで行われている。

・学校教育

学校教育のカリキュラムを支えるオンライン教材、書籍教材を開発。また、次章で述べるE/PO grantsやIDEAS(Initiative to Develop Education through Astronomy and Space science)と呼ばれる助成金の配布を行っている。

・科学教育

サイエンスセンター、プラネタリウム、自然史博物館などの施設との連携を行っており、画像や映像の提供はもちろん、映像番組製作を共同開発・製作している。

・オリジンフォーラム

NASAのオリジン計画における教育・パブリックアウトリーチ活動フォーラムを主催している。

またこれまでには、1996年にPassport to Knowledgeというプロジェクトの中で「Live from HST」と題し、生徒たちが共同研究者としてHSTを用いて海王星と冥王星を観測したり (<http://quest.arc.nasa.gov/hst/>)、8000件のインターネット投票で選んだ観測天体「polarizing galaxy NGC4650A」をHSTを使って観測したりしてきた (<http://hubblesite.org/newscenter/archive/1999/16/text>)。

2. HST E/PO Grant Program

NASAのエデュケーション&パブリックアウトリーチ活動(E/PO)は以下の4つの基本的ポリシーやガイドラインによって定められ

ている。

* NASA Strategic Plan 2000

NASAの戦略2000

* Space Science Enterprise 2000 Strategic Plan

2000年宇宙科学における戦略計画。

* Partners in Education: A Strategy for Integrating Education and Public Outreach Into NASA's Space Science Programs (March 1995)

NASAのミッションにおける結果や発見について一般および教育者に価値のある情報公開の戦略計画。

* Implementing the Office of Space Science (OSS) Education/Public Outreach Strategy (October 1996)

1つ上の戦略に対する実行計画。(<http://spacescience.nasa.gov/admin/pubs/>)

これらのポリシーによると、HST予算の2%をE/POに使わなければいけない。

STScIは、プロポーザルサイクルにあわせてE/PO予算のプロポーザルを受け付けている。元の研究プロポーザルが通った観測対象にからめて教育普及プログラムを応募することができ、アクセプトされた研究プロポーザルにE/PO費用を補填する形をとっている。推奨するプロポーザルは、プロ天文学者とプロ教育者のコラボレーションであることや、元の科学プロポーザルとのリンクをとり主観測者(PI)の専門知識やノウハウを持って、教育コンテンツにすることが掲げられている。金額としては、年に1万ドル、複数の研究プロポーザルをからめたE/POプロポーザルでは最大5万ドル(5件で合同応募)を上限として受け付けている。2002年4月5日までの公募分(HST Cycle 11 E/PO Grant Program)では、15のプロポーザルが通り、総額で278,808ドルがE/POに使われている。(ちなみに前回のCyc.10では414,105ドル、Cyc.9では64,624

ドル、Cycle.11で採用されたプロポーザルは、http://cycle-epo.stsci.edu/Cycle11_Abstracts.shtmlを参照)

3. まとめ

私なりの調べた結論としては、NASAの額までいかないとしても日本の研究機関も予算の何%かを教育普及に使うことを取り決めておくことは有効であるように思う。また、専属の教育プログラム開発担当者など教育普及のスタッフを擁することも研究機関として重要であると感じた。NASDAと宇宙科学研究所が統合され新機関となったり、独立行政法人化によって組織が変わっていく中で、人・体制を含めて研究機関から発信する教育やパブリックアウトリーチ戦略を打ち立てることは急務であるだろう。

天文教育普及研究会としては、学校教育に

関してはプロの天文学者とプロの教育者のコラボレーションによる観測プロポーザルや教育コンテンツ開発、社会教育に関しては科学館やプラネタリウム施設などと研究機関との共同コンテンツ・プログラム開発を推進していけると良いと感じている。