

## 話題の「宇宙図」を分かりやすく紹介！

### ～「宇宙図解説ミニ講座」実施報告～

石原裕子、水谷有宏、近藤正宏（郡山市ふれあい科学館）

## Easy-to-Understand Explanation of “Uchu-zu (Diagram of the Universe)” ~ Report on the “Mini-Seminar on Uchu-zu” in Koriyama ~

Yuko Ishihara, Arihiro Mizutani, Masahiro Kondo

(Koriyama City Fureai Science Center)

### Abstract

“Uchu-zu (Diagram of the Universe)” is a poster made for the Science and Technology Week of 2007 and is very useful tool for education and popularization of astronomy. For its rich contents, however, the poster seems to be difficult to understand for the ordinary people, especially children. We gave short lectures on Uchu-zu at Koriyama Fureai Science Center in order to give an easy-to-understand explanation of the diagram. We report on the summary of the lecture and its effect to the audience.

### 1. 宇宙図とは

2007年春、マスコミでも話題になった「宇宙図」(図1)は、文部科学省が主催する科学技術週間(2007年は4月16日～22日)を記念して作られたポスターである。2005年から毎年制作されている「一家に一枚」シリーズは、第1回の2005年が「周期表」、2006年が「ゲノムマップ」、そして2007年には天文学の普及に興味を持つ学生集団「天文学とプラネタリウム」と



図1 宇宙図

国立天文台により宇宙の歴史と広がりを一枚の絵にまとめた「宇宙図」の制作が企画された。A2サイズのポスター約20万枚が全国の科学館等で配布され、郡山市ふれあい科学館で配布を実施した。

宇宙図に掲載されている情報は多く、そこから読み取れることもさまざまであるが、概要は次のとおりである。中央の「しずく」+「コーン」の形が宇宙を表しており、

「宇宙はどのように生まれたのか？」という左側のページは宇宙の誕生と進化について、「人間の材料はどこから来たのか？」という右側のページは星の一生から元素合成の話に結びつけた内容が書かれている。この図一枚で、人間の起源を探るということは、すなわち宇宙の起源を探ることにつながるようになっていく。

## 2. 宇宙図解説ミニ講座の実施

館に届いた1,000枚の宇宙図を配布するにあたり、われわれには気になる点があった。それは、情報量の多さが問題になるのではないかということである。文字が多いためフォントが小さくなっており、年配者にとっては少々読みにくい。また、一般市民に本当に理解できるのかどうか疑問に思われた。子どもにとって難しいだけでなく、大人でも物理などの予備知識がないと理解するのは難しく感じられた。

しかし、マスコミでの取り上げ方も大きく、配布しているのかという問い合わせの電話があるなど宇宙図の話題性は十分であると思われた。これは新たな天文普及のチャンスには違いないという予感がしたわれわれは、宇宙図の配布にあわせて急ぎよ内容を解説するミニ講座を開催することにした(図2,3)。概要は次のとおりである。



図2 宇宙図解説ミニ講座

### 「宇宙図解説ミニ講座」概要

日程：2007年4月21日(土)、22日(日)

時間：12時～、15時～(各回約15分)

会場：郡山市ふれあい科学館 展示ゾーン びっくり実験ラボ

対象：展示ゾーン(有料)入館者、当日自由参加

講師：天文系職員3名(交代制)

形式：宇宙図および宇宙図解説資料(国立天文台作成)の配布、  
パワーポイントを使用した講演、質疑応答

実施回数：4回

参加者：合計46名(小学生～60代まで)

開催を1週間前に決定したため、広報期間もあまり取れなかったが、館のホームページへの掲載、館内でのチラシ配布に加え、地元新聞にも開催のお知らせ記事を掲載

してもらい告知することができた。

準備としては、宇宙図解読のためのスタッフ同士での勉強会、パワーポイントの作成、話の練習などを大急ぎで行った。

講座内容としては、担当スタッフ3名で集まって大まかな内容を決定し、あとは各自でまとめることとした。とにかく、宇宙137億年の歴史を15分ですべて話すことは不可能であるため、参加者に理解してほしいことを限定することにした。重点を置いたのは次のような点である。

- 1) 宇宙図とはどのようなものか？  
(作られた経緯などを含む)
- 2) 宇宙図に書いてある項目の紹介
- 3) 宇宙図の見方、特に中央の「しずく」について
- 4) 宇宙は一部しか見えないこと、まだ分からないこともたくさんあること

### 3. 参加者の反応

広報は十分とはいえなかったが、事前に電話での問い合わせがあったり、当日はこの講座のためにチケットを買って入館した人もいたりと反響は大きかった。

参加者には簡単なアンケートをお願いした。アンケートからは、

**とても分かりやすかったです。今後もこのようなミニ講座をたくさんやってほしいです。(30代)**

というような、分かりやすかったという感想があった反面、やはり

**時間が短かったかな？むずかしい。(60代以上)**

という声もあった。一方で、

**この講座を聞いて前よりも興味がわきました。聞けば聞くほどなぞがいっぱいです。(20代)**

というような、(難しいけれど)おもしろかった、興味を持ったというコメントが多かったことはうれしいことである。また、小学生にはやはり難しかったようだが、



図3 福島民報新聞掲載記事  
(2007年4月25日)

## **宇宙は何億年も前からあったのを知ってびっくりしました。(10代,小5)**

というように、話の一部にでも関心を持ってもらえたことに救われる思いであった。

### **4 . まとめ**

宇宙図を解説する講座を開催したことは、ただ配布するよりも宇宙に興味を持ってもらえたという点で効果的であったと考える。ただし、本当に「分かりやすく」紹介できたのかという点については課題が残る。

#### **1 ) 時間の問題**

今回の 15 分間という時間の設定は、たまたま通りかかった人でも気軽に参加できる時間を考えてのことだったが、宇宙図に盛り込まれた内容を理解するためには、より多くの時間や回数が必要であろう。

#### **2 ) 対象の問題**

宇宙図を本当に理解するためには、天文学や物理学の大学などでの予備知識が必要なのではないか、そうすると当館に来るような一般市民には、やはり理解するのは難しいといえるのではないか。

しかし、1,000 枚あったポスターが全てなくなったこと、また講座への反響も大きかったことから、新たな形での天文普及という目的を達成することはできたと思う。初めのねらいどおり、流行に乗っておくとおいしいということも分かった。

今後の展望としては、来年もまた「一家に一枚」シリーズのポスターが作られるのであれば、当館としてはまた解説講座を開催したいと考えている。なお、次の作品は天文に関係したものではないと思うので、事前勉強ができるように内容が早めに分かれば幸い、と思うのである。

### **5 . 質疑応答**

Q . (コメント) 国立天文台では宇宙図の英語版も作成したので欲しい方は問い合わせしてみるとよい。

Q . 次年度 (2008 年) の一家に 1 枚シリーズは決まっているのか? 2008、2009 年は LHC (Large Hadron Collider) の結果が出てエポックメイキングな年になる予定なので「素粒子図」を作るように働きかけていきたい。

A . 次年度の予定は決まっていないと思う。宇宙図も前年の秋頃から制作を始めて年が明けてから発表になった。「素粒子図」の制作に期待する。