

宇宙スペクトル博物館〈X線編〉 『見えない星空への招待』

宇宙スペクトル博物館シリーズのX線編『見えない星空への招待』が完成しました。本稿で、簡単にソフト紹介をさせていただきます。

1. はじめに

天文教育用マルチメディアソフト『宇宙スペクトル博物館』シリーズのスタートは、3年半ほど前に遡ります。当時、著者の一人(栗野)は、まだ大学院生で、修士論文として【可視光スペクトル】をテーマにした教育用ソフトの開発に携わることになりました。そのソフトは1998年3月に完成し、天文月報でも紹介させていただきました¹⁾。

ところで、スペクトルは可視光に限ったものではありません。X線や電波、赤外線など、現代の天文学ではあらゆる波長で宇宙を観測しています。これらのさまざまな波長における観測は、天文学において種々の重要な発見をもたらしています。そのため私たち関係者も、可視光編を作っている当時から、内容を可視光以外の波長にも広げていきたい気持ちがありました。

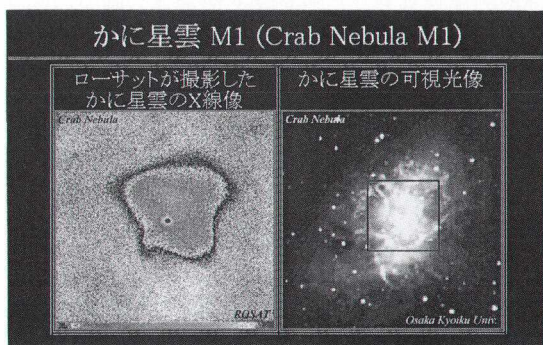
ということで、この『見えない星空への招待：X線編』の制作が、私を含め5人のスタッフ(北本俊二@大阪大学、衣笠健三@ぐんま天文台、田島

由起子@サイエンスデザイナー、福江 純@大阪教育大学)でスタートしました。可視光編が完成した直後の1998年春のことです。当初は出版できるあてもなく、自費出版覚悟の上の見切り発車でしたが、全く悲壮感もなくワイワイと制作が進められました。スタッフの本拠地はみな異なるため、普段の連絡などは電子メールを用い、また、大阪や岡山、あるときは学会などで、数ヶ月に1回程度の制作ミーティングを行い、各自の分担やソフトの進行状況、今後の方針など確認しながら作業を進めました。そうこうするうちに、待てば海路の日和ありで、幸い、裳華房から出版することが決まりました(1999年11月末刊行)。

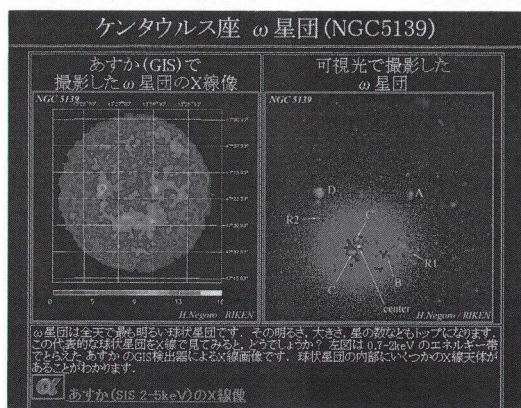
2. 見えない星空への招待：X線編

X線天文学は今や天文学における一大分野です。しかし、この目に見えない電磁波は、実生活で馴染みが薄く、高校や大学などで習うこともほとんどありません。そのため、日本も大活躍しているX線天文学の素晴らしい成果が、十分に知られていないようです。そこで本博物館では、スペクトルについて全10セクションにわけて、見えない星空—X線の宇宙を紹介することにしました。主な特徴は以下の通りです。

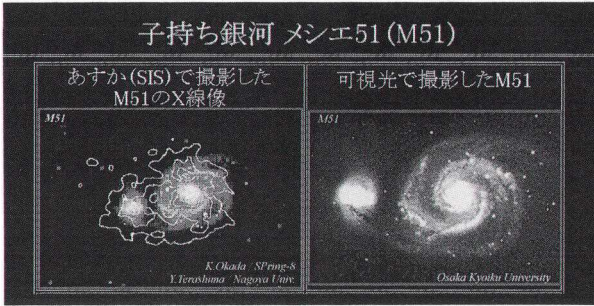
◇各セクションどこからでも自由にご覧になれます。ブラウザの機能を最大限に活かし、展示室



ローサットで見た“かに星雲”



あすかで見た“ω星雲”



あすかで見た“M51”

を階層的に構成しリンクさせて、気に入った展示だけ見て回れるように工夫してあります。

◇各セクションの最初の方のページは、初心者にも馴染みやすいように、カラー画像を中心に簡単な解説を加え、おおまかな内容を把握してもらえるような構成になっています。

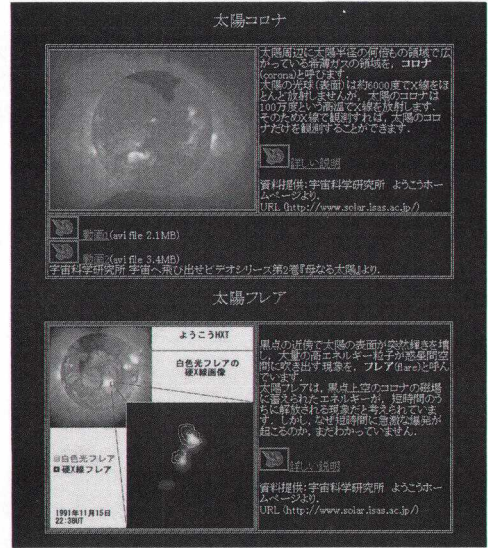
◇さらに高度な内容については、プラスαのページとして、より奥の階層へと進む形式になっているため、興味の深さに応じて活用できるよう配慮されています。

◇宇宙X線の世界をビジュアルに感じてもらうために、ブラウザ上で実現されるマルチメディア機能を利用して、静止画(CGや写真)や動画(gifアニメやaviムービー)を多用し、視覚に訴える動く絵本のような形で紹介しています。

◇X線はあまり馴染みがないモノなので、“X線とは何なのか?”という説明と同時に、身近な世界でX線に関係した現象もできるだけ紹介しました。また、できるだけ可視光との違いを比較しながら、X線スペクトルの観測によって新たに開かれた星空の世界を、初心者にも解りやすく紹介していくように心がけています。

◇すべての画像や説明はHTMLを使って記述されており、パソコン上のブラウザを用いて、簡単に閲覧できます。

◇本博物館は、高校生以上から一般の方までを対象とし、個人学習はもちろん、授業や講義などでのプレゼンテーション資料としても十分活用できることを想定して作成しました。



ようこうで見た“太陽”

なお各セクションは以下の通りです。

- スペクトルとは？
- 身のまわりの世界
- スペクトル実験室
- 観測衛星と検出器
- 太陽と太陽系天体
- 恒星と連星の世界
- われわれの銀河系
- 遠くの銀河と宇宙
- スペクトル用語集
- スペクトル画像集

このように本博物館では、X線というエネルギーの高い光を使って、人間の目には見えない星空を眺めていただきます。激しくダイナミックに活動する熱い宇宙の姿が見えるはずです。どうぞ最後までお楽しみください。

本ソフトを作成するにあたり、たくさんの方々に資料の提供や制作協力をしていただきました。また裳華房では、CD-ROMブックスの出版ははじめてということで、大英断をくだしていただいたと思います。ここで、改めてお礼を述べさせていただきます。本当にありがとうございました。

粟野諭美

(岡山天文博物館)

参考文献

- 1) 粟野諭美, 乗本祐慈, 1998, 天文月報, Vol.91, 4月号, p.170.