報告

スター誕生
～世界天文年 2009 グランドフィナーレでの実践～

富田晃彦（和歌山大学 教育学部、宇宙教育研究所）

1. はじめに

2009 年は世界天文年 2009 として大いに盛り上がりました。世界天文年 2009 日本委員会の主催で、2009 年 12 月 5 日・6 日に、グランドフィナーレが開かれました。5 日（土）は「語り合おう世界天文年」というテーマでシンポジウムなどが開かれ、6 日（日）は「体験！感動！世界天文年」として、さまざまなイベントが催されました。6 日の催しの一つとして、企画体験コーナー「うちゅうにふれてみよう」が、「うちゅうとあそぼう…世界のこどもたちのための宇宙案内プログラム」と「君もガリレオ　プロジェクト」の合同企画として開かれました。この企画の代表者は嶺重慎さん（うちゅうとあそぼう）、副代表者は縣秀彦さん（君もガリレオ）、「うちゅうとあそぼう」の他のスタッフは、有本淳一さん、高橋淳さん、成田直さん、河野明里さん、そして富田でした。当日は多くのアルバイトの方々にお手伝いいただきました。ここでは、富田が持ち込んだ「スター誕生」という出し物を紹介しましょう。富田が大学で指導していた当時 3 回生の学生 4 人（池末沙耶佳、錦織佑太、尾崎加織、宮崎恵二）にも手伝ってもらいました。

2. スター誕生とは？

天文学的には、星の形成のことです。また、「スター誕生！」と書けば、1970 年代から 80 年代初めにかけて日本テレビで放送された歌合戦オーディション番組の名になり、私の歳がばれることになります。

「うちゅうにふれてみよう」では、宇宙図鑑、宇宙カレンダー、ちぎり絵、小型望遠鏡作りなど、さまざまなイベントが会議室内で行われました。「スター誕生」は、この会場にお越しになった方々に、小さな星型の紙をお渡しし、それを大きな黒いフェルトの布に貼り付けてもらい、みんなで巨大な星団を作る、というものでした。参加者に配った説明書きを図 1 に示します。

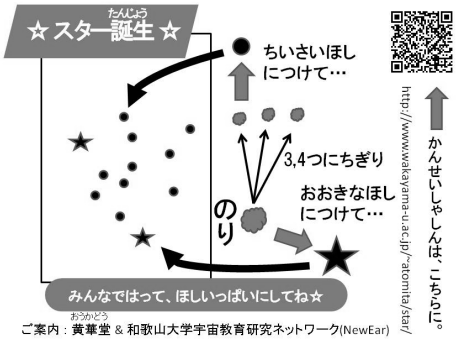

図 1　参加者に配った、スター誕生の説明書
参加者はそれぞれ、「スター」をひとつずつ「誕生」させる。全員で完成させた「星団」は、携帯電話端末で見ることができるウエブ・サイトで楽しんでいただくことにした。

全員で完成させた「星団」を図 2 に示します。星の数が参加者数、としたかったのですが、最初からいくつか貼ってあったので、この写真の星数は「主催者側発表」のものとなっています。写真では見づらいですが、黒のフェルトの上に、赤と青のスプレーを使って星雲状の絵を描いてありました。星雲が、みんなの力で星団に、という願いを込めました。

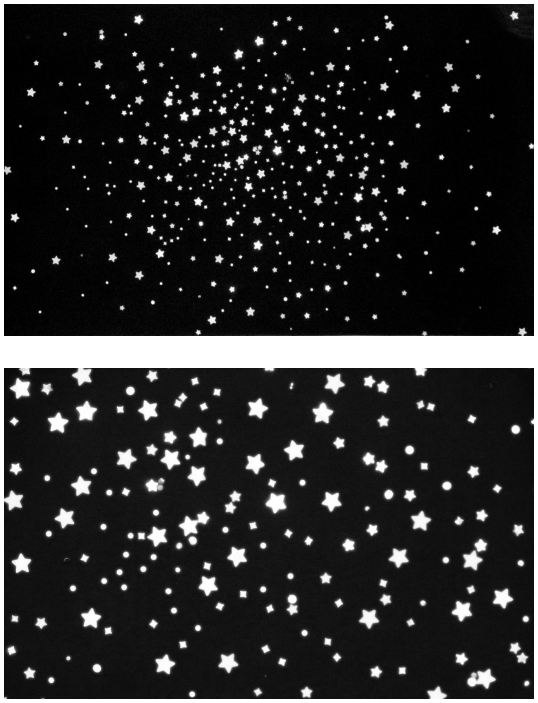

図 2　スター誕生で出現した「星団」
上は全体、下は中心部の拡大

図 2 の拡大した方を見ていただくと、星型には大から小まで何段階かあることを見ていただけるしょう。最初は明るさ、それから実は色まで、初期質量関数に合わせて用意しようとしていました。「星が生まれる時には、初期質量関数が云々」と参加者に話そうとしたからです。しかし、初期質量関数に合わせて星型を用意するのがあまりに大変だったので、準備の途中でこれは断念しました。星型は、当日手伝ってくれていた 4 人の学生が、和歌山大学で作ってくれていたのでした（図 3）。フェルトの布は画材道具屋で、星型の台紙は普通の色画用紙、糊は手で切って使えるゲル状のものを使いました。

3．感謝とまとめ

次のページの図 4 は、当日会場で忙しく巡回していらっしゃった方々にお願いして写ってもらったものをもとに作りました。

図 3　星型を一生懸命用意する和歌山大学の学生さんたち
この時点で、すでに Salpeter 型 IMF をあきらめ、かなり特殊な IMF 環境へと向かっていました。

スター誕生は、電気も PC も使いません。誰にでも参加していただけます。準備も簡単です。参加者と一緒に作るという点で、「スター誕生！」の精神を借りています。

謝　辞

スター誕生を試す機会を下さった、「うちゅうとあそぼう」の皆様方に、感謝いたします。また、「この人もスター誕生」の写真で、わざわざ対応下さった方々に、感謝いたします。

富田晃彦

図 4　○○さんも、スター誕生。みなさま、ありがとうございました。