

Academy

【教授対談シリーズ】
こだわりアカデミー

● 宇宙は予測できない謎に満ちている



国立天文台副台長・教授

渡部 潤一氏

Junichi Watanabe

1960年福島県生まれ。83年東京大学理学部天文学科卒業。88年東京大学にて学位取得（理学博士）、国立天文台・光学赤外線天文学研究系・助手となる。ハワイ観測所の「すばる望遠鏡」などのプロジェクトに参加した後、94年国立天文台広報普及室長を兼務（2003年まで）。10年国立天文台天文情報センター広報室長、同教授。12年副台長（総務担当）に就任、現在に至る。専門は、流星や彗星等の太陽系内の観測的研究、特に彗星を中心に太陽系構造の進化に迫る。著書は、『面白いほど宇宙がわかる15の言の葉』（小学館101新書）、『ガリレオがひらいた宇宙のとびら』（旬報社）など。

対談記事はweb版「こだわりアカデミー」でもご覧いただけます。
バックナンバーも掲載中。ジャンル別検索も可能です。

こだわりアカデミー

<http://athome-academy.jp/>



子供の頃に見られなかった
「ジャコビニ流星群」。

その謎を解明するために、
天文学者になりました

**流星群大出現の
予測が大外れ。
宇宙は謎に満ちている！**

——先生のご専門は太陽系天文学で、中でも彗星（ほうき星）や流星（流れ星）の分野のご研究では第一人者だと伺っております。宇宙というと、太陽や月、ビッグバン、星座、小惑星の発見といったテーマが思い浮かびますが、特に私たちが身近に感じるのは、ほうき星や流れ星が見られるという夜空のイベントです。つい最近も、世紀の天体ショーになると言われていた「アインシュタイン彗星」が、太陽に接近した際に消滅してしまったという出来事が話題になりましたね。

渡部 ああ、あれは残念でしたね。多くのファンが楽しみにしていたのに……。

——星好きの人たちは多いですね。何か天体イベントがあると、世界中どこでも集まりますね。でも、天文

学者にまでなる人はそれほどいないのでは？ 先生はそもそもなぜ、天文学者になろうと思われたのですか？

渡部 私が小学6年生だった1972年10月、「ジャコビニ流星群」が大出現すると大騒ぎになりました。当時は、郷里の福島県会津若松にいましたが、学校の先生に頼み込み、夜の校庭で友人と一緒に観測会を開かせてもらうことにしたのです。テレビで偉い天文学者の先生が「流れ星が雨・あられのように降る」と言っていたことを信じ、ドキドキしながら流星群を待っていたのですが……。予測は大外れ。満天の星空なのに、流れ星ひとつ見る事ができませんでした。

——確かに、そんな騒ぎがありましたね（笑）。さぞ、がっかりされたことでしょうか。

渡部 はい、とても。でも同時に「面白い！」とも思ったのです。「人間にはまだまだ分かっていないことがたくさんあるんだ」と。そして、「偉い天文学者

でも予測できない謎を解きたい、流星群大出現の予測を立てたい」と考え、天文学者になろうと決意したのです。

——なるほど。残念な体験が将来を決めることになったのですね。

**1000年に1度の
天体衝突に、
驚き！興奮！感動！**

——ついでお尋ねしたいのですが、そのジャコビニ流星群が現れなかった謎は解けているのですか？

渡部 よくぞ聞いてくださいました！（笑）実はその謎、6年前に私たちの研究チームが突き止めたのです。

——ほー。それは？

渡部 はい。それにはまず、彗星と流星群についてお話ししなくてはなりません。

彗星は、太陽の周囲を楕円軌道を描いて回る小天体のことで、主に氷や



1997年3月5日に撮影した「ヘール・ボップ彗星」(木曾観測所にて)。18カ月もの期間にわたって肉眼で見ることができた(写真提供:国立天文台)

2001年11月19日に出現した「しし座流星群」(海南高原(和歌山県有田郡)で撮影)。好天に恵まれ、全国的に1時間当たり数百から数千個もの流星雨を観測することができた(写真提供:津村光則氏)

塵でできています。それが太陽の熱で溶けて、ほうき状に尾を引いた形になるのです。

それらの塵の一群が地球のそばを通るとき、大気圏に入ってくることであります。その際、大気との摩擦で溶けて光るのが流星群と呼ばれるもので、われわれには川のようになつて星が降ってくるように見えるのです。

以前は、彗星の軌道は太い1本の川だと思われていたのですが、実は細い川の集合体だということが分かってきました。そして、ジャコビニ流星群が見られなかったのは、たまたま地球が川と川の間をすりと通り抜けてし

まったことが原因だとわれわれのチームの研究で分かったのです。

——そうなんですか！どちらかの軌道が少しズレていたら、華麗な天体ショーが見られたでしょうにね。

——ところで、先生がこれまでに観測された彗星や流星群の中で、特に印象に残っているのは何ですか？

渡部 1994年7月、木星に衝突した「シューメーカー・レヴィ第9彗星」です。何しろ、1000年に1度と言われるほど稀な現象で、われわれ人類が初めて遭遇した大規模な天体衝突でしたから。彗星の分裂核が最初、木星にぶつかって閃光を放ったときには、それはもう興奮しました。およそ30年にわたる研究生活において、最もインパクトが強く感動的な出来事でした。

——6500万年前、巨大隕石が地球に衝突し、それが元で恐竜が絶滅した話はよく知られていますが、衝突したのが地球でなくて良かったんです(笑)。

惑星定義決定の総会で、アジア唯一の委員に選任

——ところで、先生は国際天文学連合(IAU)のメンバーでいらつしやるとか。どういった組織なのですか？

渡部 世界の天文学者で構成されており、太陽系や惑星系、銀河や宇宙など、天文学のあらゆる決め事をつくっている国際組織です。現在、約70カ国が参加、1万人超の天文学者が在籍しています。

——具体的にはどのような決め事を？

渡部 古くは、1928年の総会において星座の数を88とし、学名と境界を設定しました。最近では、2006



年8月、冥王星を太陽系惑星から除外し、太陽系惑星を8天体に決定したことが挙げられます。その際、私はアジアで唯一のメンバーとして出席しました。

——冥王星のことは、ニュースなどでセンセーショナルに取り上げられていましたからよく覚えています。

渡部 またIAUでは、小惑星の発見や軌道決定に功績のあつた観測者に対し、その小惑星の「命名権」を与えています。実は、小惑星6052番には、私の名前である「Junichi」が名付けられているんですよ。

——星に自分の名前が付いて、後世に名を残せるなんて、研究者冥利に尽きますね。

天文学の魅力を知ってほしい！ 国立天文台の 初代広報室長に

——先ほど先生は、宇宙には分からないことだらけだとおっしゃっていましたが、だからこそ、夢やロマンが広がるのかもしれないですね。先生の現在のテーマは何ですか？

渡部 1957年、第一次南極観測隊が太平洋上で目撃した「ほうおう

座流星群」の研究です。1度姿を見せただけの流星群で、これまで「幻の流星群」と呼ばれていましたが、数年前に私たちの研究チームがその謎を解き明かし、今年の12月に流星群が現れるというのを突き止めたのです。スペインへ観測に行く予定で、今からワクワクしています。

——それはすごい！少年時代の夢もかなうわけですね。日本では見られないのが残念ですが、観測の報告を楽しみにしています。

渡部 ありがとうございます。

それともう一つ、研究からは少し離れますが、多くの人に天文学の魅力を

知ってもらうため、広報普及活動にも注力していきます。1994年4月、国立天文台に広報室を立ち上げ、初代室長に就任したのも、正門前で守衛さんに門前払いされている高校生がいたと聞いたことがきっかけでした。天文学ファンを減らしてはいけない、そう思ったのです。

——私は子供の頃、星空を眺めるのが好きで、星を見ながらあれこれ想像を膨らませたものです。星空には、人間の感情や想像力を刺激する何か不思議な力があるように思います。先生の努力が実り、天文学ファンが増えていくことを願っています。

本日はありがとうございます。



(写真左)天文台歴史館内(国の登録有形文化財)にある65cm屈折望遠鏡。屈折望遠鏡は常時公開されていて自由に見学できる(写真提供:国立天文台)
(写真右)2012年夏に国立天文台で行われた観望会の様子。毎月2回、天文学の面白さ・不思議さに触れてもらうため一般に公開している(写真提供:国立天文台)

「こだわりアカデミー」読者プレゼント

今月号の「こだわりアカデミー」にご登場の渡部潤一氏の著書「面白いほど宇宙がわかる15の言葉」(小学館101新書)を、抽選で5名の方にプレゼントいたします。ご希望の方は、①氏名、②貴社名、③住所(送先)、④電話番号、⑤書籍名、⑥本紙の簡単な感想をご記入の上、下記までご応募ください。

【宛先:「こだわりアカデミー」読者プレゼント係】

■FAX: 03-3580-7610 ■Eメール: talk@athome.co.jp

※2014年10月18日(土)到着分まで有効とし、当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。応募者の個人情報は、抽選・商品の発送のみに利用します。

