

挑む

研究者たちの素顔

◆.....53.....◆

「もっと遠くの星を見たい」。天文学はこの単純な欲求によって発展してきた。より遠くの天体を見ることは、より古い宇宙の姿を見ることでもある。ハワイにある「すばる望遠鏡」で宇宙誕生間もないころの銀河を次々に発見している国立天文台「すばる深探査計画」の研究代表を務めるのが柏川伸成助手(37)だ。多くの暗い天体を一度に撮影できる独自の技術を武器に米航空宇宙局(NASA)のハッブル宇宙望遠鏡と互角に渡り合い、宇宙の構造がどう変遷してきたかという大きな謎に挑んでいる。

◆理科は好きだったが、らしいか分かりません。ハ「天文少年」ではなかった。ワイで夜空を眺めるたびに、「昔から見ておけばよは、米国の天文学者、カール・セーガン博士の著書を映像化したテレビ番組「コスモス」はコンピュータグラフィックスを使って、あた東京、神戸などの大都市で育ったので、ほとんど星を見たことがありません。最後は「宇宙は膨張した。今でもオリオン座く

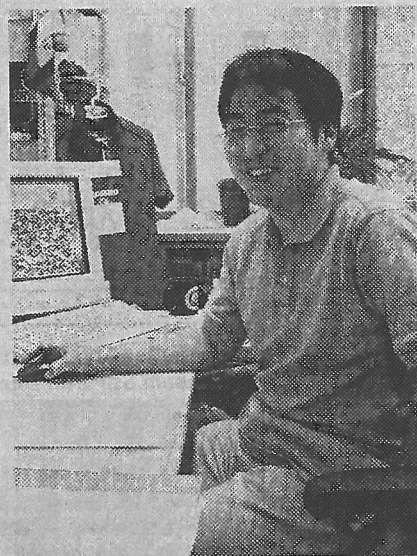
遠方銀河の探索で世界としのぎを削る

国立天文台助手 柏川伸成さん(37)

かしかわ・のぶなり 1966年埼玉県蕨市生まれ。90年京都大理学部卒業。95年東京大大学院理学系研究科修了。日本学術振興会特別研究員を経て、96年から現職。02年から「すばる深探査計画」研究代表。

「すばる」の素子をたくさん並べて受光部を大きくし、一度にたくさん暗い天体を撮影しようという「モザイクCCD」と呼ばれる装置でした。素子の高さをそろえて並べないと、ピントがずれて

宇宙の構造解明したい



ました。観測所員に割り当てられた観測時間をみんなから少しずつもらって、30晩かかった観測でした。今までに計9個が確認されています。一番遠い銀河を見ることは、銀河の成長過程の最初を見ることです。非常に重要です。どの時代にも布していたのかを知ることが、宇宙の歴史が分かります。それ以上に、人類が目にした中で一番遠くのものを見たいという喜びがあります。

◆今年2月、NASAは「130億光年離れた銀河を発見した」と発表した。ハッブル望遠鏡の観測結果には、本当に銀河が写っているかどうかを疑う意見もあります。私たちの観測は9個もの遠方銀河を見つけたことに意義があると思っています。これによって、この時代の銀河の分布の様子を推定できます。「すばる」は特に狙いを定めます。一度にたくさん天体を撮影し、その中から遠い銀河を探そうという力任せのやり方と言えます。128億光年の銀河は、私でなくても見つけれられたかもしれない。しかし、「すばる」の独創的な観測装置である広視野カメラを生かすには、いろいろな天文学のテーマの中で、遠方銀河の探索をやるべきだと考えました。

当面はもっと遠くの銀河を見つけない。その先はあまり考えていません。その時に一番面白いと思えることを追いかけてい。手法は変わっても、宇宙がいつかどうなっているのかを解明したいという子どものころに抱いた気持ちはずっと変わらないと思います。

院に進んだのは、新しい観測装置の開発が始まったから。当時、撮影には光を電気信号に変えるCCD(電荷結合素子)カメラが使われていました。感度が高い一方、素子が小さいために視野が狭いのが欠点でした。東大が開発を始めたのは、

「すばる」の主焦点カメラの視野は満月くらいの大さきです。10時間の露出時間をかけると、この中に約10万個の銀河が写ります。

◆今年2月、NASAは「130億光年離れた銀河を発見した」と発表した。ハッブル望遠鏡の観測結果には、本当に銀河が写っているかどうかを疑う意見もあります。私たちの観測は9個もの遠方銀河を見つけたことに意義があると思っています。これによって、この時代の銀河の分布の様子を推定できます。「すばる」は特に狙いを定めます。一度にたくさん天体を撮影し、その中から遠い銀河を探そうという力任せのやり方と言えます。128億光年の銀河は、私でなくても見つけれられたかもしれない。しかし、「すばる」の独創的な観測装置である広視野カメラを生かすには、いろいろな天文学のテーマの中で、遠方銀河の探索をやるべきだと考えました。

◆今年2月、NASAは「130億光年離れた銀河を発見した」と発表した。ハッブル望遠鏡の観測結果には、本当に銀河が写っているかどうかを疑う意見もあります。私たちの観測は9個もの遠方銀河を見つけたことに意義があると思っています。これによって、この時代の銀河の分布の様子を推定できます。「すばる」は特に狙いを定めます。一度にたくさん天体を撮影し、その中から遠い銀河を探そうという力任せのやり方と言えます。128億光年の銀河は、私でなくても見つけれられたかもしれない。しかし、「すばる」の独創的な観測装置である広視野カメラを生かすには、いろいろな天文学のテーマの中で、遠方銀河の探索をやるべきだと考えました。