

宇宙望遠鏡プランクの観測に基づく
初期宇宙の姿 (欧州宇宙機関提供)



小松英一郎さん

サイエンスる



マックスプランク宇宙物理学研究所長

小松 英一郎さん ①

宇宙はいつ、どうやって生まれたのか。未来はどうなるのか。ドイツ・マックスプランク宇宙物理学研究所の小松英一郎所長(38)は

そんな壮大な問いに挑む宇宙論の研究者の一人だ。2001年に打ち上げられた米国の探査機「WMAP」の研究チームに参加。電磁波の観測を通じ、宇宙は137億年前に生まれたことや、星や銀河などの「物」はわずかしかなかく大半は「暗黒物質」や「暗黒エネルギー」と考えられると明らかにした。ただ、いずれの正体も依然未解明だ。研究チームが調べたのは、宇宙のあらゆる方向から地球に届く「宇宙背景放射」と呼ばれるマイクロ波。宇宙誕生の38万年後に放たれた「最古の光」で、宇宙空間にまだ残っており、初期宇宙の情報が詰まっている。

宇宙の始まりと未来に迫る

小松さんらは、この光を分析し初期宇宙の全夫図を作成。温度で表すとわずかなむらがあり、こうしたむらは、後に銀河や星ができる原因になったとみられる。WMAPの後継となる欧州の宇宙望遠鏡「プランク」のチームは3月、観測結果をもとに「宇宙の年齢は138億歳」と新たな見方を発表。小松さんは「今後、宇宙の始まりの様子がもっと詳しく分かるだろう」と話す。

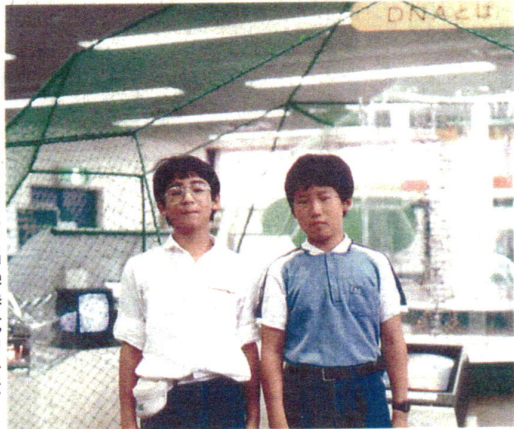
こまつ・えいいちろう
74年兵庫県生まれ、01年東北大で博士号。米プリンストン大博士研究員、米テキサス大教授を経て、12年マックスプランク宇宙物理学研究所長。

サイエンスる



マックスプランク宇宙物理学研究所長

小松 英一郎さん ②



友人と科学館を訪れた中学時代の小松さん(左)1987年、神戸市立青少年科学館 (小松さん提供)

宇宙の謎を探る小松英一を見て「これはすごい。ど
郎さんが天文学に興味を持つようになったのだらう」と
つたきっかけは、父親が身 感じた。「少年時代は科学
の回りにおいてくれた図鑑 一色だった」と話す。
だった。小学5年の時、オ 兵庫県宝塚市で育ち、神
リオン大星雲のカラー写真 戸市にあるプラネタリウム
に通い詰め
た。「天文学を
やりたい」と
県立宝塚西高
から東北大に
進学。「アマチ
ユアと変わら
ない単なる天
文少年」だっ
たが、やがて
宇宙そのもの
を扱う宇宙論
に引かれるよ
うになった。
中でも「宇
宙の始まりが

科学に魅せられた少年時代

見えてしまつのはすごい。
一撃ではまった」というの
が、宇宙初期の光を伝える
宇宙背景放射。二間瀬敏史
教授のもとで研究し始め、
大学院に進んだ。
米国で宇宙背景放射を観
測する探査機の計画がある
と知ったが、日本にいても
加われない。「自分の手で
データを扱ってみたい。思
い立ったらまっすぐだつ
た」。二間瀬教授らに相談
し、大学院生として199
9年、計画に参加する米プ
リンストン大に飛び込ん
だ。
だが自分自身が計画に参
加できるかは、全く白紙の
状態で「一歩間違つと大失
敗する可能性もあった」と
いう。

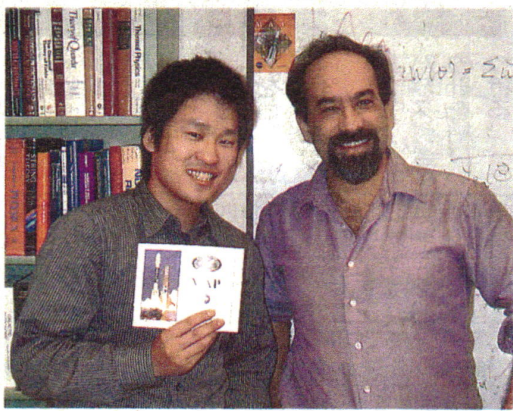
中国新聞
2013. 6. 14
夕刊

サイエンスる

マックスプランク宇宙物理学研究所長
小松 英一郎さん

③

米探査機「WMAP」による宇宙背景放射の観測データを解析したいと、1999年に米プリンストン大に飛び込んだ小松英一郎さんは「研究チームに入るチャンスがゼロでなければ、つかみ取れるはずだという根拠のない自信があった」



小松さん(左)と米プリンストン大の指導教官スパーゲル教授(2001年11月)
(小松さん提供)

だが1年目は参加できる日が過ぎた。頑張るしかないというところから、つらかった」と振り返る。2001年、指導教官だったデービッド・スパーゲル教授の後押しで参加が決定。探査機打ち上げ時期が予定より遅くなったことや、チームが人手不足だ

難しい解析で信頼つかむ

「この馬の骨とも分からない日本人を抜てきしてくれた教授の勇氣に感謝している。自分が同じ立場だったら、できたかどうか」(小松さん)
ただチーム内には新たに人を入れることに反対する意見もあった。英語が下手すぎた(小松さん)こともあり、当初は、なかなか話を聞いてもらえなかった。そこで、小松さんは「もつと戦力になろう」と考えた。最初の解析が終わり、みんなが疲れている時に、次の焦点になる難しい解析を引き受けた。「結果を出すことで信頼度が飛躍的に上がった」という。

サイエンスる

マックスプランク宇宙物理学研究所長
小松 英一郎さん

④

2012年8月から、小松英一郎さんは研究拠点をドイツ・マックスプランク宇宙物理学研究所に移した。これまでの初期宇宙の研究に加え、宇宙に満ちる「暗黒エネルギー」によって加速膨張を続ける。現在の宇宙論ではそのように考えられており、いずれも世界中の物理学者が解明しようとしているが、詳しい仕組みは分かっている。小松さんは「両方で起きたことが全く



ドイツの研究者と話す小松さん(左)=2012年11月、ドイツ博物館
(小松さん提供)

「暗黒エネルギー」解明に力

導つものとは考えにくい」と指摘。「この二つは僕の研究活動の両輪。どちらもおろそかにできない」と話す。日本を出て米国で10年以上を過ごした。現在の研究所から「ある日突然、電話がかかってきた」。宇宙論を強化したいと、所長就任を要請されたという。「これまで会議で何回も行ったことがあるし、公用語は英語なので劇的な変化はない」と気負う様子はない。米国でも学生を指導しており、日本を含め世界を飛び回る日々が続く。「研究は楽しいから続けてきた。乗り越えられる」。宇宙への興味は尽きないようだ。(おわり)

同
2013. 6. 21
夕刊