

My Story



Vacuum

Matter

Tensor-to-scalar ratio

$$r \equiv \frac{\langle h_{ij} h^{ij} \rangle}{\langle \zeta \zeta^* \rangle}$$

Lite

マックスプランク
宇宙物理学研究所所長
小松英一郎さん

好き, を大切に

E.K

こまつ・えいいちろう 1974年、兵庫県生まれ。東北大学で天文学を学ぶ。
修士課程修了後に米プリンストン大学に滞在し、2001年から宇宙マイクロ波背景放射の観測プロジェクトに参加。
宇宙論分野で数々の重要論文を発表する。テキサス大学教授などを経て2012年から現職。グロバー宇宙論賞など受賞多数。
あまりの宇宙好きで「妻には「私は人間では一番なんですよ」と言われます」

千葉県柏市のカブリ数物連携宇宙研究機構

TheSTYLE / Interview

My Charge

ミュンヘンで軟式野球

仕事場のあるミュンヘンにいるときはほぼ毎週末、軟式野球を楽しんでいる。在留日本人を中心にした同好グループがあり(写真上)、世話役を務める。手軽に利用できる球場施設がないの



ジションにこだわらず(下)でも、今は野球は初めてだったのに意外に才能があるようです」

同じく息抜きになっているのが、幼

研究忘れる時間も大切



い頃から習ってきたピアノだ。東北大学の学生時代、近くの教育大の音楽堂にピアノが置いてあるのを知り、夜間に忍び込んでポップス曲を歌いながら弾いていた。夜に音楽堂から歌声が聞こえてくる。という怪談じみた噂が飛び交った。

「研究者はみんなそうでしょうが、寝ても覚めても研究のことを四六時中考えている。でもピアノ演奏にしても野球にしても、その最中にほかのことを頭にあるとミスタッチしたり空振りしたりしてしまいます。否が応でも仕事のことを忘れるを得ない趣味があるのは、自分にとってはとてもいいことだと思えます」

始

まりは小学校5年生のある日、兵庫県宝塚市の自宅子ども部屋の「強烈な体験」だった。親が買った科学図鑑の宇宙のページを何気なく目撃していたと、鮮やかなイメージが目に飛び込んできた。冬の代表的な星座オリオン座の小さい星付近にあるオリオン大星雲を大写真にした天体写真だった。

星雲は宇宙を漂うチリやガスが光って雲のように見える。星が誕生するゆりかごともいわれる。淡いピンク色に輝き、まるで鳥が羽ばたいているような優美な形「それまで知っていた普通の星でも銀河でもない。その美しさと不思議さに心がわしつかみにされた」

筆頭者 務めた論文 世界最多の引用回数

小松さんは、その現象を電波望遠鏡を積んだ探査機で詳細に観測する「WMAPプロジェクト」に参加した。2003年のチームの初年度は、天文学の記念碑となった。137億年という宇宙のほぼ正確な年齢(後の研究で138億年に微修正)、暗黒エネルギーが宇宙の組成の大部分を占めることなど、宇宙の様々な新知識をもたらした。

未知への情熱 無限の膨張

宇宙は130億年以上も前に生まれた。この壮大な事実にとどりに着いた研究の中核メンバーが、宇宙物理学者の小松英一郎さんだ。少年期に見た天体写真から爆発した情熱は、才能を認められなかった日々にも膨らむばかり。宇宙の始まりと終わりの謎を追い続ける。

小松さんが筆頭者を任された09年と11年の論文は、その年に世界で最も引用回数の多い論文となった。天文学だけの話ではない。すべての分野の学術論文のなかで世界一だ。データ解析が終わったり、リベンジーを押し込んだら答えが出る。世界の誰も知らないその瞬間、宇宙に問いかけて答えを見る瞬間が震えるんです」

オリオン大星雲が目覚めた少年は、中学に入るもポートアイランド神戸市にある青少年科学館に通い詰めた。目的はプラネタリウムだ。プログラムが替わるたびに足を運び、「きょうの星空から始まる授業をうっとり眺めていた。色々な天文学の定番フレーズを覚えましたが、例えば流れ星を映して「願い事を3回言うのは長いですよね。いい方法があります。金・金・金」何の迷いもなく、将来は天文学者と決め、東北大学の理学部に進んだ。

大学院で宇宙物理学を研究していた頃、耳寄りな話を聞いた。それが宇宙の始まりに迫る米国のWMAPプロジェクトだ。宇宙が何でできているのか全部分かって、まさに自分やりたいこと、居ても立ってもいられなくなった。WMAPのメンバーである米プリンストン大学のデイビッド・スピーゲル教授に希望を伝えた。返事はあったがもし頑張り、研究チームに参加できるかもしれないというあいまいなもの。それでも同大での研究生活に就く。自分「今から思うと無駄だ、でも当時の自信には必死だった」

「今こそ踏ん張り時」 補鏡チームでの逆境

「今こそ踏ん張り時」もがき苦しんでいたとき、話し相手になってくれたのが外国人向けのボランティアで英語講師をしながら働いていたライラさんという老婦人だった。「元教師で教養豊かなから大丈夫」と励ましてくれたりする。この出会いがなかったら自分は壊れていたかもしれない。チームが初論文を出した直後、小松さんは勝負に出る。「自分を含めみんなへトへと疲れてきた。今こそが踏ん張り時だ」と思った。さらにがむし

で実績を上げ、チームメートの信頼を勝ちとった。そして後に世界最多引用となる論文の筆頭者となる。09年からテキサス大学の宇宙論センターのトップを務め、12年にはドイツ・ミュンヘンの近郊のマックスプランク宇宙物理学研究所の所長に就任した。今の研究テーマは、宇宙誕生直後の爆発的膨張「インフレーション」の証拠をつかむこと。そして宇宙が膨張し続けるか収縮し止まるかの力を握る。暗黒エネルギーの正体を見極めること。まさに宇宙の始まりと終わりの謎に迫っている。

「自分の宇宙に対する情熱の強さは、おそろしく人の理解を超えているでしょうね。宇宙は何もないところからビッグバンを経て広がった。小松さんの胸に突如生まれた宇宙愛も膨張する一方だ。小松さんが講演よく話す宇宙を味噌汁に例えた話がある。味噌汁をハシでかき交せると波が広がっていく。その波のバターンを観察することで、味噌の濃さや具の中心、宇宙でいえばその組成が分かるという説明だ。そして自身の原体験を重ねて「う付け加える。お子さんが味噌汁をかき回したり池に石を投げたりして波を立ててもいい。黙って見守ってください。自然の不思議さに夢中になっている時間を大切にしておいてください。その気持はいつか、宇宙レベルに育つかもしれないから。」

井上昭義撮影 吉川和輝