



「観測によれば宇宙は今も広がり続け、約70億年前からスピードが上がっていると言われています」。米テキサス大の小松英一郎教授は、イカ丸からの国際電話で答えた。このことが最初にいわれたのは1998年。「超新星爆発」と呼ばれる重い星の爆発で現れる光の明るさを観測して、地球からの距離を調べたところ、これまで考へていた宇宙の広がり速度で計算したよりも、遠くに光が見えたことが判明、広がるスピードが上がっていることが明らかになった。

従来、この速度は徐々に遅くなると考えられてきた。宇宙が誕生した当初は、勢いよく広がったときれるが、星や銀河などには、物を引きつけ、ちぢもうとする力（重力）があるため、やがては「広がりが止まる」か「縮む」と考えられるからだ。

しかし、実際にスピードが上がっている。そこで科学者たちは、宇宙を広げる「謎の力」があり、これが増えていると考へた。「目に見える

宇宙の結末 密度が左右

イラスト カサネ治
キャラクター 唐沢なをき

* 次回

超新星爆発 太陽の8倍以上ある

り、そこで星や銀河ができるとさ



星空を観測するイカ丸。望遠鏡をのぞいては、「宇宙の広さを考えています。今も広がり続けているそうよ」と話す理科先生に、「宇宙の最後はどうなってしまうのでござるか」と驚いたイカ丸。思わず調査に飛び出しました。

「謎の力」ということで「暗黒エネルギー」と呼ばれています」と、小松さん。その正体はわからないままだ。

小松さんは2009年、宇宙が広がる速度などから、この暗黒エネルギーがどれだけあるかを計算した。その結果、酸素や鉄など私たちの周囲にあるような物質が4%

前後、謎の物質（暗黒物質）が23%、残り73%が暗黒エネルギーだとわかった。

同機構では今年から、ハワイで瞬り合っている。これを物差しにして、様々な銀河と地球との距離を測り、銀河が地球から遠ざかる（宇宙が広がる）速度を計算する。

唐牛さんは、「暗黒エネル

ギーが多いほど宇宙は急速に広がります。暗黒エネルギーを調べることが、未来を知ることにつながるので」と話している。

「宇宙の未来がどうなるのか、早く知りたいでござるな」とイカ丸。「遠い遠い先だけじ気になるわね」と、理科先生もうなずいた。

（本間雅江）

謎のエネルギー
真空に存在か

?! ふしき科学館 SCIENCE

は急速
エネルギー
未来
るので
なるの
うるな
先だけ
理科子

雅江)



イラスト カサネ治
キャラクター 唐沢なをき

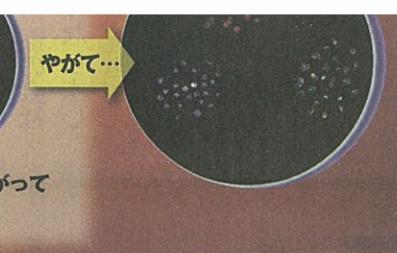
*次回「ふしぎ科学館」は1月8日に掲載予定です

超新星爆発 太陽の8倍以上ある
ような重い星が、一生を終える時に
起こす大爆発。爆発の大きさは、星
の重さによって違う。決まった重さ
になると爆発する星があり、その爆
発の明るさを調べると、地球からの
距離を調べることができる。

暗黒物質 目に見えず、高性能
の望遠鏡でもとらえられない謎の物
質。重力を持つため、たくさんある
場所では、星の材料が集まつて
きたり、光を曲げたりするという。
宇宙には、こうした場所が多くあ

り、そこで星や銀河ができたとさ
れる。暗黒物質は日常的に宇宙か
ら地球に降り注ぎ、そのまま地球
を通り抜けている可能性があり、
世界中の研究者が発見しようとし
ている。

すばる望遠鏡 高さ4200㍍のハワ
イ島マウナケア山頂に建てられた
日本の大型望遠鏡。1999年1月から
観測を始めた。光を集める鏡は直
径8㍍以上と大きく、宇宙ができて
間もないころに誕生した遠くの銀河
をいくつも見つけている。



スピードがどんどん上がって
宇宙は広がり続け

暗黒エネルギーの正体で、有力候補
が「真空のエネルギー」。何もないは
ずの真空の宇宙空間にも、実はエネル
ギーがあるという考え方だ。この考
えによると、暗黒エネルギーは、宇宙誕
生直後に爆発的に宇宙空間を広げた力のな
どが物質よりも多くなり、宇宙の広がる
速度が急に上がったとされる。とはい
え、実際には、この真空空間の中を探しても、暗黒エネルギーの量
にぴったり合うような「エネルギー」は見つか
っていない。このため、小松さんは「この考
え方自体が間違っている可能性もあります」と話してい
る。

謎のエネルギー

真空に存在か

ふるさとの宮城県で、バ
スケットボールに熱中した
青春時代。けがに悩まされ
た中学時代は控え選手で、
高校ではマネジャーとして
チームを支えた。

「タレントや顧問の先生
の物まねをしては、仲
間たちを笑わせていま
した。疲れている時、
ピンチの時こそ笑顔で
なくちゃね」

盛り上げ役とし
て、チームメート
たちに感謝され
た。試合に出られ
なくとも貢献できだと自負
している。

やまでら
山寺 宏一さん 49

タイム
カプセル

役だけでなく、ほかの登
台本を読む時は、自分の役
だけではなく、ほかの登

もっと多くの人に笑顔を
届けようと、大学では落語
研究会に所属。声色を変え
て演じ分ける樂しさに目覚
め、声優の道へ。洋画の吹
き替えやアニメの声を数多
く手がけてきた。

江端 吾郎 11歳
オーストリア・ウィーン発
ウィーンの冬は、とても寒
いです。11月からどんどん寒
くなり、先日はマイナス13度
まで下がりました。最高気温
も氷点下。月末から雪も降り、
15㌢くらい積もりました。
路面電車の線路が雪で埋ま



本物ツリーで
寒い冬も楽しく

笑顔でチーム盛り上げる

声優 場人物たちの気持ちも考
えます。

「周りのことをよく理解
しておかないと、うまく自
分の役割を果たせない。実
社会と同じですよね」

公開中の映画「シュレッ
ク フォーエバー」の吹き
替えでは、邦訳すると、口
の動きがどうしても映像に
合わない英語の歌があつ
た。困ってスタッフに相談
すると、日本の童謡の歌詞
に変えるというアイデアが
出てきた。

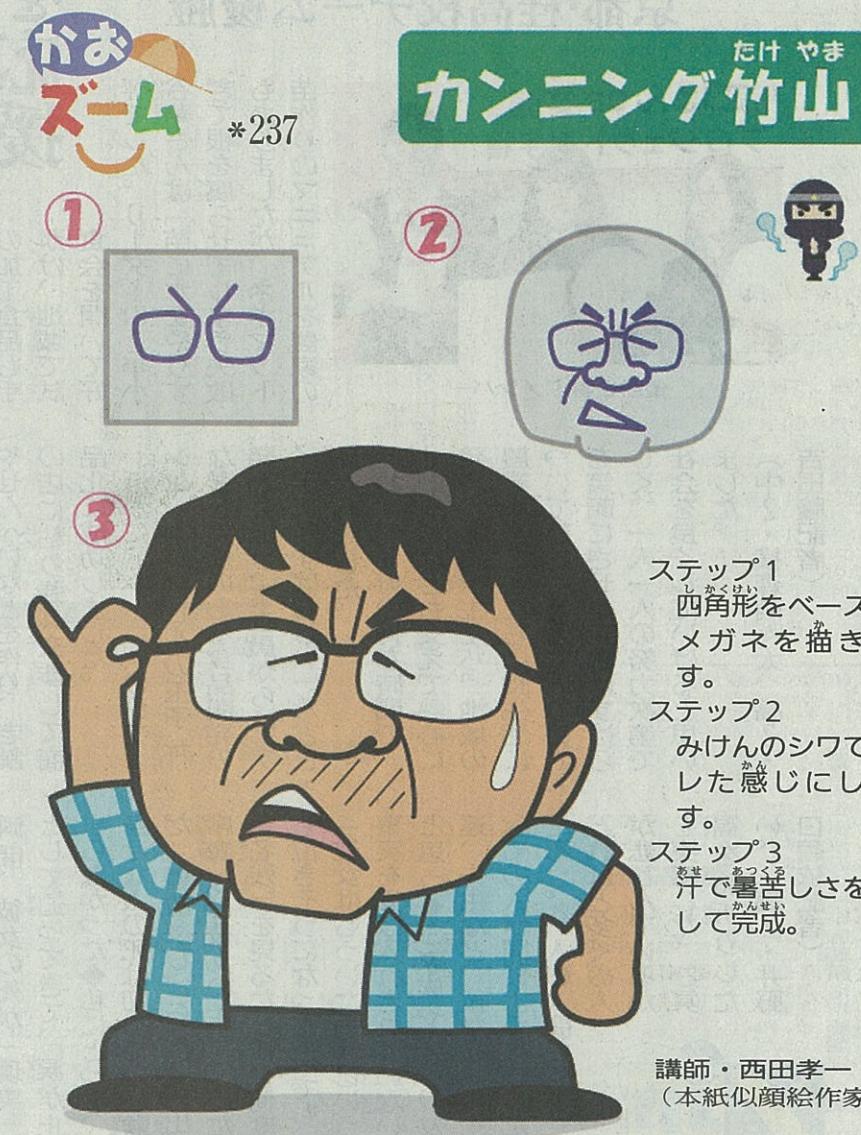
「思い切ってやってみた
ら、これがピッタリ。声優
の仕事は、やっぱりチーム
プレーなんだって、改めて
実感しました」

「チームメート」ととも
に、スクリーンの向こうに
も笑顔を届けたいと思って
いる。(増田真郷)

*1961年、富城県生まれ。
子ども向けテレビ番組の司会
俳優としても活躍している。



撮影・安川純



ステップ1
四角形をベースに
メガネを描きます。

ステップ2
みけんのシワでキ
レた感じにしま
す。

ステップ3
汗で暑苦しさを出
して完成。

講師・西田孝一
(本紙似顔絵作家)

J. キッズ
通信