

【師あり弟あり】ブーメラン 大空舞う不思議 ミリの探究重ね、風と一つになる

2007/05/01 大阪読売新聞 夕刊 3ページ 3479文字

◆尽きない好奇心 数学的発想で解明 世界王者を生む

ヒュルヒュルと風を切りながら、青空に大きな弧を描いて旋回するブーメラン。やがて投げ手のもとへ吸い込まれると、観客から「おーっ」と歓声がわいた。

2006年7月、北海道旭川市で開かれた世界大会。欧米や豪州など13か国から約120人が参加し、飛距離や正確さを競う種目「オージラウンド」で大阪狭山市の桐井（とがい）靖弘（35）は日本人初の優勝を遂げた。

風の向きや強さがくるくる変わる悪条件で強豪が次々に脱落。桐井はゴルファーのように足元の芝を引き抜いて飛ばし、風速や風向を見極めて投げる強さや角度、タイミングを計る綿密さで、高得点を重ねた。

「お前は風と友だちなのか」と、他国の選手らが握手を求めてきた。

「自然界で、投げたものが大空をひと巡りして返ってくるのは、ブーメランだけ。『不思議』が詰まって面白い」と桐井は言う。

数理学と情報科学が専門の大阪経済大教授の西山豊（58）が、それを教えた。“門弟”から世界チャンピオンまで出たことに「青は藍（あい）より出（い）でて藍より青し、やね」と笑う。

◇

「タネも仕掛けありません」。西山が、そう言って取り出した1本のブーメランをシュッと投げると、数秒後、それが戻ってきて、見事に再び西山の手におさまった。

「生活の中の数理」が研究テーマのゼミの面接。西山は応募した学生をキャンパスの広場に連れ出し、技を披露して「投げたい人はどうぞ」と言った。1991年の秋。桐井はうまく投げてキャッチすれば合格だと思い、懸命に挑んだ。何度も地面に叩（たた）き付けたり、木に引っ掛けたりして約30分後、やっと成功した。

手品が趣味で人を驚かすのが好きな桐井は、それでもうブーメランの虜（とりこ）。初回の授業後、西山に「教えて下さい」と頼み、近くの淀川河川敷で2時間、コーチを受けた。その日は1度もキャッチできず、翌日から西山の研究室に入り浸った。「どうすればブーメランはちゃんと戻ってくるか」。ベニヤ板を「へ」の字や3枚羽の形に切り、ヤスリで削って微調整しては河川敷で試投した。

「桐井君には、人とは違うことをやるんや、という信念みたいなものがあった」と、西山は振り返る。

研究室の棚には、瞬く間に100本以上のブーメランが並んだ。

桐井は就職後も、日本ブーメラン協会（東京）主催の大会に出るなどして腕を磨き、97年には西山を顧問に「関西ブーメランネットワーク」を結成。06年の世界大会前には会社も辞め、本の販売や講習会での指導などで生活する“プロ”になった。

乱気流が起きないように、スピードスケートのウエアをヒントに表面をザラザラにしたり、バイオリン職人用のヤスリを使ったり。今も西山の助言でミリ単位の探究を重ねる。

「学問は追究するほど垣根がなくなる。ブーメランはきっかけに過ぎない」と西山。だが、桐井ののめり込み方はそれを遥（はる）かに超えていた。

◇

西山は67年、京都大の理学部へ。数理解析研究所で助教授だった十時東生（とときはるお）（1934～91）から統計力学などを学んだ後、日本IBMに就職し、ソフト開発に携わる一方、数学雑誌への論文の投稿を続けた。

卵はなぜ卵形か、扇風機の羽根はなぜ逆回転しているように見えるのか、などと“身の回りの不思議”を研究。78年ごろ、次のテーマを事典で探していて「ブーメラン」が目に入った。幼い頃（ころ）に駄菓子屋で買ったものが投げても戻らなかったことを思い出し、好奇心が頭をもたげた。

ユニークな論文に目を付けた大経大の誘いで85年、助教授に。講義の合間、ブーメランを手に河川敷へ通った。そのうち、地面と水平ではなく、直角に縦回転を与えて投げると、うまくいくとわかった。だが、それがなぜかは解明できず、本場・豪州のブーメランを取り寄せたり海外の文献にあたったりして研究、約5年後、ようやく突き止めた。

ブーメランは羽の断面がカマボコ型をしていて、縦に回転するうちに平らな面と丸い面の浮力差ができるため、徐々に回転軸が傾く。その際、倒れる前に軸が傾いた独楽（こま）のようにぐるりと円を描く動きが起きるので、旋回して、戻るのだという。

「生活の中の数理」ゼミでは、学生にそれぞれの研究テーマを探させる。パチンコが趣味の学生は釘（くぎ）師の学校に通い、釘の角度と勝率の関係などを卒論にした。花火が空に描く絵柄と、火薬の配置や配合に関する法則を調べた学生もいる。

「数学は決まった答えを出さんとあかん、ちゅうのは迷信。いろいろ面白いことを考えたらええ。面白いもんは興味を生む」。楽しい算数や数学の教え方を考える学者や教師、親らの「数学教育協議会」に十数年前、西山を誘い、ともに高校の数学の教科書づくりなどをした京大名誉教授の森毅（79）は、そう評価する。

◇

桐井は8年前からコピーライター糸井重里（58）のホームページ「ほぼ日刊イトイ新聞」で「ブーメランのある

暮らし」という随筆を連載している。糸井が携わるゲームソフトの制作を学生時代に手伝ったのが縁。ブーメランの話に関心を持った糸井から「生活とブーメランのかかわりを書いて」と持ちかけられた。

その随筆がきっかけで、堺市の小学5年と1年の近藤泰仁（10）、寛泰（6）の兄弟が柁井と一緒に練習するようになった。「柁井さんみたいになる」と世界を目指し、家でも朝食前から練習する熱中ぶりだ。

母の裕子（40）が2年前に随筆を読んで勤めると、あまり体が丈夫ではなく、家にこもりがちだった泰仁も「テレビゲームより面白い」と夢中になった。「なぜ戻ってくるのか」にも関心を持って「今年の夏休みの自由研究にする」と目を輝かせる。

「ブーメランを投げたら、大人も子供も平和な気持ちになる」と西山は、自分で考案した紙ブーメランのつくり方や投げ方、なぜ戻ってくるかなどを各国語の冊子にして、配ることにし、既に59か国語に訳した。「世界の紛争地域で配る。柁井君が世界一のプレーヤーなら、私は世界初のブーメラン伝道師に」と、弟子に“対抗心”を燃やしている。

◆エジプトや欧米でも使用

ブーメランは豪州の先住民のアボリジニが狩猟や儀式に使っていた。「他大陸でも狩猟に使われたが、やがて弓矢などに発達した。豪州では猛獣がおらず、身の危険が少ないため、ブーメランなどの棍棒（こんぼう）類を使う手法が残った」と西山。実際、エジプトの王墓や欧米の遺跡などからも、似たものが発見されている。

日本では駄菓子屋で売られたほか、歌手の西城秀樹（52）が「ブーメランストリート」（77年）を熱唱したり、特撮テレビドラマ「秘密戦隊ゴレンジャー」（75～77年）で武器として使われたりして人気が高まった。

（文・兒島圭一、写真・大西健次、文中敬称略）

〈補遺〉

◆協会の会員370人 26日からは競技会

日本ブーメラン協会は事務局長で食品会社技術研究員の先光吉伸（56）が1979年に豪州に留学して競技を知り、帰国後に愛好家15人とつくった「日本ブーメランの会」が前身。86年に改称した。

会員は約370人。ブーメランには航空力学から文化人類学、スポーツ、遊びまで多くの要素があるだけに会員の職業なども様々だ。京都府綾部市内で内科医院を開く横山容尚（43）は30年来の愛好家で「ブーメランは病気の治療と同じ」と話す。うまく行かないことがあっても「原因を理解すれば、求める結果が必ず出る」のだという。

協会は直近では5月26日～27日に栃木県小山市で春季競技会を開く。希望者は協会（03・3261・9304）へ。世界大会は88年の豪州大会が初回で、これまでに12回、開かれた。オーギーラウンドのほか、滞空時間の長さを競う種目、背面キャッチや股（また）下キャッチといった技を競う種目などがある。

写真＝近藤泰仁君（右）と寛泰君（中）兄弟にブーメランの投げ方を教える柁井さん。風と友だちになる面白さをもっと多くの人に味わってもらいたいという（大阪狭山市で）

写真＝ブーメランはなぜ戻るか、扇風機の羽根はなぜ逆回転して見えるか、卵はなぜ卵形か……。身の回りの不思議を次々に“数学”で解き明かす大阪経済大の西山教授（大阪市東淀川区で）

写真＝2006年の世界大会でブーメランを投げる柁井さん。キャッチする時には最高時速100キロにもなるといい、ゴーグルや手袋は欠かせない（北海道旭川市で）＝柁井さん提供