特集ワイド

アッハ測定機を開発

関西大・木村洋二教授に聞く

笑いはうつるんです

目と目が合うと……

笑いはストレス解消につながり、免疫力を高める――などということがわかってきた。健康のためには、1日どれぐらい笑えばいいのか？　笑いの量を測ることができる「笑い測定機」が試作されたという。開発した関西大社会学部の木村洋二教授(60)は「ヒトはなぜ笑うのかの謎を解き明かしたい」と大まじめだ。どんなマシンなのか。お笑いの本場・大阪へ向かった。

【大槻英二】

「これはコロンブスの卵のようなものですが、もしかしたら、ガリレオの望遠鏡になるかもしれません」

大阪駅前第2ビル内にある教室は、単位互換のため関西一円から集まった大学生と市民で満席。吉本興業による寄付講座「大阪発・笑いの科学」の講義は、木村教授によるこの意味深長な一言で始まった。

木村教授が26年前に発表した「笑いの統一理論」によると、笑いとは「ズレて、ハズレて、ヌケて、アフレる」ことという。「笑いは、車に例えればニュートラルギアの状態。ローであれ、トップであれ、バックであっても、すべてゼロになる。偉い人の威厳も自分のプライドもゼロなら、苦しみもコンプレックスもゼロになる。これこそが、笑いのパワーです」

いよいよ笑い測定機を使っての実験。受講者の中から名乗り出た男性がシャツをめくりあげると、胸と腹の間に電極が張り付けられた。心電図などに使われる筋電計を転用したもので、この電極を通じ、笑った時に動いた筋肉から生じる電位を1秒に3000回の頻度で拾って数値化するのが、このマシンの仕組みだ。

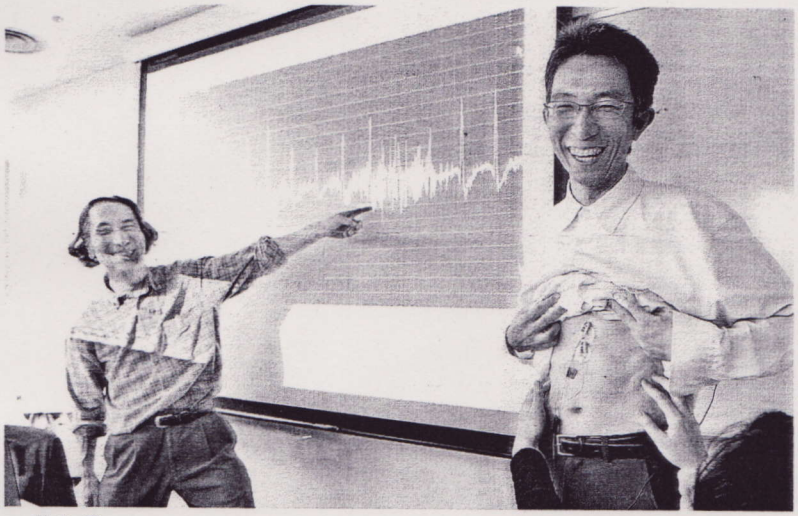
笑わせようと、木村教授がジョークを連発する。「上智大にアルフォンス・デーケンという尊敬する名誉教授がおりまして。ある時、あいさつに行ったら、先生が『私はナンニモ・デーケンでございます』……」。男性が噴き出すと、スクリーンに映し出されたグラフも激しく振幅を始めた。「来ました！　これです」と木村教授が誇らしげに波形を指さした。

＊

木村教授が笑いの謎に突き当たったのは、助手時代の30年前。山で摘んできた怪しげなキノコの鍋を友人たちとつついていた時だった。天井からぶら下がる裸電球がおかしい。外に出て見上げた満月もおかしい。笑いがとまらず、3時間笑い続けた。そのバカバカしさの中で悟ったことがある。

「人生は何の意味もない。だけど、笑えば、むなしいんじゃなくて、アホらしいけど、愉快である。それなら、生きてもいいかな、生きる価値がある」と。

「正直者」の横隔膜で計測



男性の横隔膜の動きに反応して出た「笑い」の波形を指さす木村洋二教授（左）＝大阪市北区で、竹内紀臣撮影

■笑いの種類と計測個所による反応の有無

	横隔膜	大頬骨筋	腹筋
大笑い（ワッハッハ）	○	○	○
含み笑い（クスクス）	○	○	×
こらえ笑い（クックック）	○	×	○
噴き出し笑い（プッ）	○	×	○
作り笑い（ガッハッハ）	×	○	○
愛想笑い（ニヤニヤ）	×	○	×
から笑い（カッカッカ）	×	×	×
笑いなし（シーン）	×	×	×

※○は反応あり、×は反応なし。木村教授の研究より

爆笑の目安は5aH

＊

今年2月に発表以来、「笑い測定機開発」のニュースは世界中を駆け巡った。その理由の一つはユニークな計測単位をつけたこと。「aH」と書いて「アッハ」と読ませる。

「エッヘヘ、ヘヘでは、ここまで話題にならなかったでしょう。最初はAHAにしようと思っていたら、英語圏の人たちは『アーハー』と発音して『なるほど』という意味だと言う。そこで、最初のAを小文字にして、最後のAをとったら、ペーハー（pH）みたいで、可愛いんじゃないかと思ってね」。アッハッハのひと笑いが3aH、1秒当たり5aHが爆笑の目安という。

こんな実験も試みた。3人の女子学生の前で、お茶の缶を開けると、紙製のヘビが飛び出すビックリ箱を見せる。机に突っ伏して大笑いしたA子さんは30秒間で215aH、冷静なタイプのC子さんはフフフとちょっとだけ笑みをこぼし1aH。意外だったのは、ヘビが飛び出す瞬間、よそ見していたはずのB子さんがある時点から遅れて笑い始め、87aHを記録したことだった。

後で実験の模様を撮影したビデオを分析すると、B子さんが笑い始める直前の0・5秒間、爆笑するA子さんと目を合わせていたことがわかった。「一瞬のことで本人たちは覚えていないと言うんですが、笑いはうつるんです。プレゼントは人にあげたらなくなりますが、笑いは人にあげると自分の笑いも増える。目を合わせた後、2人は3秒間にわたって幸福に笑っています」。この共鳴する笑いに注目して、お母さんと赤ちゃんの健康に役立てるプロジェクトも進めるという。

あまりに笑い過ぎたため、その後、1週間、横隔膜に痛みが残った。

その時の体験が、今回の開発のヒントにもなった。これまで笑いといえば、表情と声が注目されてきた。木村教授は計測個所として横隔膜に着目した。表情と連動する大頬骨筋（ほお）、声にかかわる腹筋、横隔膜の3カ所に電極を付けて比較実験したところ、表情や声を抑えた噴き出し笑いの場合、横隔膜だけが反応したのに対し、作り笑いの場合は大頬骨筋や腹筋は反応したのに、横隔膜は反応を示さなかった。「横隔膜こそ、本当におかしい時だけ響いてふるえる正直者なんです」と木村教授。

＊

「年内には携帯タイプの測定機もできるでしょう。『わらおっち』と名づける予定です。歩数計みたいに『おれ、きょう、あと500aH足りない』なんて。血圧や血糖値に一喜一憂して、たくさん薬を飲んで、暗い顔して寝込んでいるより、漫才や落語でも見て笑っているほうがよっぽど前向きじゃないですか。この測定機は笑いを科学する土台になるものです」

木村教授の推進するプロジェクト・アッハには、さらなる夢がある。笑い測定機を使って、京都大霊長類研究所の天才チンパンジー、アイを調べることだ。

「笑う動物はヒトだけです。類人猿のオランウータン、ゴリラ、チンパンジー、ボノボは、足の裏をくすぐるとホッホッホと反応するそうです。数字や漢字を覚え、パソコンの課題もこなすアイちゃんがどんな反応を示すかは、人類の進化の謎を解く手掛かりになるかもしれません。もし、アイちゃんが川柳のおかしみに反応して横隔膜を震わせたら、それは人間と変わらないということですよ」

笑うことこそ、人であることの証しというなら、笑い続けるしかない。