

環境に合うよう体や機能を進化させてきた生物から「ものづくり」のヒントを得たり、「エコ」な暮らしをしていた90歳のお年寄りのヒアリングから、未来のライフスタイルを模索したり。東北大の環境科学研究科、石田秀輝教授らがそんなユニークな研究で、注目を集めている。目指すは、環境に負荷のかからない「賢い」ものづくりやライフスタイルの実現。「温故知新」の試みの数々は、成熟社会の未来を切り開く新たなアイデアとして、期待が集まる。



▲研究室となりのショールームで、研究内容について説明する石田教授



◀トンボからヒントを得た「風力発電機」の羽

「凸凹しているトンボの羽は、小さな空気の渦をベルトコンベアのように運ぶことが分かったんです。このメカニズムを利用して風速20センチで回る発電機が生まれました。1メートルの風で発電効率は18割。効率は世界一なんです」

昨年12月上旬、東北大大学院の石田秀輝教授は、トンボの羽からヒントを得たという「風力発電機」の前で、説明をしてくれた。周りに目をやると、カタツムリの殻や、ハスの葉からアイデアを得た商品のパネルがずらり。どれも、最近、注目を集めている「バイオミメティクス（生物模倣技術）」だ。

「人の潜在意識を調べていくと、自然観を強く求めています。なのに、いまの産業は『たくさん』、『大きく』、そして『力強く』を追い求めている。これから大量生産なの？ そうじゃないのは、本能的にわかっているはず。利便性を

重視したものづくりは、地下資源が豊富にあったからできたことです。大事なものは、『問抜けの研究』です。人と地球の両方を考えた研究がいま、必要なんです」

90歳の人たちは、いまの半分のエネルギーで暮らしていた。そんな事実に着目して、研究室では2009年に「90歳ヒアリング」を始めた。

環境科学研究科の古川柳蔵准教授によると、ヒアリングの狙いは、「エネルギーの効率的な使い方と、大量消費時代に失われたアイデアを知ること」。宮城県内でスタートしたヒアリングは、企業や行政などの注目となり、秋田、高知両県など各地に広がった。これまでに約260人から話を聞いたのだという。

「熱い時に腐敗しそうな食べ物やざるなどにいれ、つるべ井戸の底につるし、冷たくして食べた」「家は営すだけで、外壁は藁やむしろで囲って、寒さ対策をした」などの話は、どれも、エネルギーを効率よく使うための先人の知恵。みんなの手をたずさえ、限りあるものを大切に使うライフスタイルにこそ、「未来を生き抜くヒント」があるのかもしれない。