

25ワットで過ごす夜



山田昌孝さん
環境学研究科-地球環境科学専攻
地球環境システム学 修士課程1年

竹姿庵で

高野雅夫研究室でマイクロ水力発電の研究に取り組む山田昌孝さんは、25Wの明かりだけで夜を過ごすという特別な体験をした。

岐阜県旧坂内村、谷合いに建つ茅葺屋根の竹姿庵。その脇を流れる農業用水路にらせん水車を設置して発電し、竹姿庵に引き込む。その発電容量が25W。蛍光灯一本つけるのに必要な電力が40Wというから、その小ささがわかる。それを消費電力の少ないLEDの照明につないで、食事をし、語り、一晩を過ごしたのだ。

部屋の隅々ともではいかないものの、食卓は照らされ、みんなが笑顔で集まる。その顔を照らすのは、すぐ外を流れる用水の流水エネルギーからつくった電気。「便利さにはほど遠いかもしれませんが、リアルに裏打ちされた安心感という言葉になりません」と山田さん。

豊富な降水量、急峻な地形を生かし、中小の河川・水路で活用の可能性が高まるマイクロ水力発電。今は24時間365日発電できる水力の特性を生かし、蓄電池に電気を貯めて有効利用できる充放電システムを開発中。「インターネットにも使いたい」と夢を広げる。「江戸時代に戻るのではなく、技術や歴史を積み重ねた上に豊かな暮らしがあるはず」と、100年先の持続可能な社会を見据えている。



用水路に設置された
らせん水車



25wの明かりのなかで、「持続可能性」を身をもって感じた一晩



国立大学法人名古屋大学

〒464-8601

名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院環境学研究科

TEL.052-789-3455

www.env.nagoya-u.ac.jp/

