

がんばる  
皆さんを応援!

## (有)ラド

(有)ラドは、自然放射線が飛んでいる様子を観察する常設展示用の装置「霧箱」を製造・販売しています。会社を立ち上げたのは、富山第一高校の元教員・戸田一郎さんです。平成30年には当所の支援で、国の「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」を受け、新型霧箱を開発しました。戸田さんご夫婦に話を伺いました。

### 富山第一高校で28年間勤務

一郎さんは富山市出身で、千葉の大学を卒業した後、アルミメーカーに勤めました。20代後半に転職して、千葉県内の私立高校の理科教員になりましたが、故郷へUターンし富山第一高校へ。28年間勤務し、生徒に物理を教えました。

「父は小・中学校で理科を教えていましたから、その影響です。『教員をやると地元に戻りたい』という気持ちになりました。60歳まで富山第一高校で勤務した後は、石川高専の非常勤講師となったほか、平成28年3月まで



▲富山第一高校で教員をしていたころの  
一郎さん

は北陸電力エネルギー科学館『ワンダラーボ』のサイエンスプロデューサーも務めました」

定年まで残すところあと3年となったころ、霧箱について知った放射線利用振興協会の方が見に来て、「ぜひ、売ってほしい」と言われたそうです。教員は副業禁止のため、妻の薫さんが代表となって平成13年に起業しました。長年にわたってさまざまな物理現象を「見える化」することが一郎さんのテーマでした。理科教育に情熱を注いできた集大成が「霧箱」なのです。

### 自然放射線を観る装置

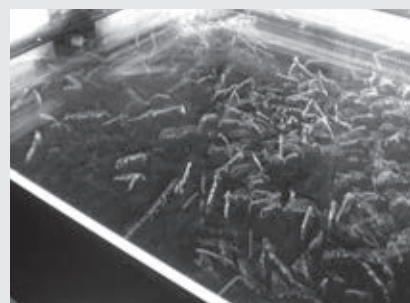
ちなみに霧箱とは、蒸気の凝結作用によって、自然放射線の飛跡を検出する装置です。スコットランドの物理学者チャールズ・トムソン・リーズ・ウィルソンが発明しました。ウィルソンは霧箱の発明により1927年、ノーベル物理学賞を受賞しました。

「ウィルソンのやり方では自然放射線は一瞬しか見えませんが、ラドの霧箱は『拡散型霧箱』と言われ、長い時間見続けることができます。動物や人間も放射線を発している、自然界には放射線が飛んでいるということを理解してほしいですね」

大型の霧箱は、ヨーロッパの多くの科学館などにあります。一郎さんの霧箱は、ウィルソンの方法をより簡易にし、装置を教室にも持ち込めるように小型にしました。

薫さんは、霧箱を購入した人から

「霧箱を見ていると癒やされるといったのが、すごく印象に残っています。いろんな感想が聞こえてきて、すごく嬉しい」と話します。



▲白く見えるのが自然放射線の飛跡(同社の霧箱)

### 日本原子力学会賞

ラドが取り扱っている霧箱は4種類あります。科学を学ぶ教材になるため、科学施設で展示されている大型霧箱のほか、高校等の教育機関で多く利用されています。価格は実験用キットの2万円台から1,400万円台までと幅広く、インテリア用としての需要もあることから、一部の商品は「楽天市場」でも販売しています。

「線量計などを使って放射線をチェックする」と、ピーピーと音を出す場合もあります。数値や音だけでは実際に放射線が飛んでいる



▲同社の様々な霧箱

様子は分かりません。霧箱を使って、放射線が飛んでいる様子を多くのの人に見てもらいたいと思いました」

これらの研究・開発が認められ、一郎さんは今年3月、「高性能簡易型霧箱の開発とそれを利用した放射線教育の普及」という功績により、第51回日本原子力学会の貢献賞を受賞しました。

### 生徒の心に火を付ける

「富山第一高校の教員時代は実験室に閉じこもっていましたけれど、担任としては、生徒が立派な大人になるよう特に生活習慣については厳しく指導しました」

生徒からクレームが来ることもあったそうですが、後に再会したときにはお礼を言われたことも少なくないそうです。「生徒の心に火を付けること」を目標にいろんな取り組みをしてきた一郎さんにとって、霧箱もそのための一つだったようです。

「社会貢献したいという気持ちがずっとある」と一郎さん。民間企業、富山第一高校に務めた経験は、起業後に生かされています。「ラド」を当所はこれからも応援していきます!

#### (有)ラド

○主な事業内容  
霧箱の製造販売

楽天市場  
<https://www.rakuten.co.jp/kiribako/>  
富山市元町2-4-20  
☎076-492-9206  
<http://kiribako-rado.co.jp/>