

# 京の夜

第85回

優れた技術・製品の開発に成果をあげ  
京都産業の発展に貢献している  
中小企業を紹介

※伝統産業部門

代表取締役社長

岩本 将稔 氏



令和6年度「京都中小企業優秀技術賞※」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品について、代表者にお話を伺います。

## 株式会社岩本亀太郎本店

### 伝統産業「柿渋」に「限外ろ過膜」を組み合わせて 品質安定化と発酵臭の除去を実現

#### 渋柿だからこそできることを追求 “柿渋一筋”の老舗

当社は1890年に創業し、「柿渋」の製造から販売、研究開発を行っています。以前は地域の渋柿をいただく代わりに醤油や味噌といった調味料を作り、販売もしていました。しかし、「作るものを分散することは“武器がない”ということではないか」と考え、現在では“柿渋一筋”です。原料となる渋柿は、地元農家のほか、東北、東海、近畿、中国、四国地方のJAから調達し、国産にこだわっています。

柿渋は青く未熟な渋柿を圧搾し、搾った液体を発酵させたものです。柿渋は「柿タンニン」というポリフェノールの一種を多く含むことから、防水・防腐効果を有しています。古くから木製品や和紙への塗布、麻・木綿への染色など、幅広く使われてきました。天然由来の成分で消臭・抗菌作用があることに加え、近年では抗ウイルス作用にも注目が集まっています。

当社には、全国から多種多様な品種の渋柿が集まります。それぞれの品種によってできる柿渋には特徴があり、お客様のニーズに合わせた柿渋を作ることも可能です。また、液体品、濃縮品、粉末品といった性状での提供もでき、原料の異なる渋柿で柿渋を作ることは、“柿渋一筋”の当社だからこそできる技術であると考えています。

#### 分子サイズに注目して課題解決へ 化学的処理を行わない手法の確立

今回、賞をいただきました「限外ろ過膜を利用した分離法」は、高分子の「柿タンニン」とその他の物質との分子量の差に着目して確立した技術です。これまでの柿渋は天然物からの製造品であることから、品質に関わる課題がありました。生産ロットによって色の付き具合や熟成度合などに差が出てしまい、品質の安定化が難しかったのです。

また、柿渋が持つ特有の“発酵臭”も長らくの課題で、この臭いが製品に移ってしまったり、臭いのせいで用途開拓が難しかったりと、私たちが悩ませました。これが要因で「柿渋が使われなくなってしまうのではないかと危機感を抱くこともありました。



渋柿は食す以外の用途が幅広く存在する。

そこで、柿渋の主成分である柿タンニンを他の成分と分離させれば、品質安定化と発酵臭の問題を解決できるのではないかと考えました。効率よく柿タンニンと他の成分を分離できるろ過膜を探し出すのに苦労しましたが、ようやく理想的なものを発見。分子サイズで柿タンニンを規格化できるので、課題であった品質の安定化をクリアし、臭い成分との分離も可能になりました。

本技術は化学的な処理は行わず、「ろ過」という物理的な処理のみを行っていることもあり、品質にも影響が少なくなっています。柿タンニンを濃縮することができるので、希薄な濃度域でも効率よく回収し、濃度調節も可能に。このことにより、お客様のニーズに合った柿渋製品の選択を叶えることができます。

さらに、製品のみならず、原料となる渋柿の調達についてもメリットが生まれました。限外ろ過膜を使用して柿タンニンを取り出すので、原材料の柿タンニンの濃度に左右されず、これまでは原料にならなかったタンニン濃度の低い渋柿でも使用できるようになったのです。

### “一次産業を支える存在”を目指して 柿渋のさらなる可能性に挑む

このように、限外ろ過膜を活用することで分子サイズで柿渋をふるい分けすることができ、ろ過膜に留まった高分子柿タンニンの細かい分画が可能になりました。しかし、ろ過膜を通り抜けてしまった低分子の物質にもさらなる用途開発が必要と考えており、効果によっては低分子物質のほうにも可能性はあるはずです。今後、どのような使い道ができるのかを模索していきたいと思えます。

柿渋は、一般消費者にはなじみのない製品ですが、当社は農業や漁業、林業など一次産業を支える企業を目指しています。当社自身が柿農家の方に支えられているからこそ、農家をはじめとした一次産業と協力し合いたいです。野菜の防虫や病気を防ぐ効果、漁業の養殖での忌避剤といった幅広い効果が期待できると考えています。新たな用途開発、多方面への利用が広がるように、これからも研究を続けてまいります。



液状だけでなく粉状での生産も可能だという。



限外ろ過膜を使用した濃縮槽。

### 技術者からひとこと



生産管理課 岩本章嗣氏

平安時代から活用されてきた伝統産品である柿渋と、限外ろ過膜という現代の技術の組合せに大きな意味があると感じています。時代の変化に合わせて、今後も柿渋と柿渋業界のさらなる発展を目指していきたいと思えます。

### Company Data

- 代表取締役社長 / 岩本 将稔
- 所在地 / 京都府相楽郡和束町石寺向島9番地
- 電話番号 / 0774-78-2048
- 創業・設立 / 1890(明治23)年・2016(平成28)年4月21日
- 事業内容 / 柿渋の製造・販売・研究開発
- ホームページ / <https://iwamotokametaro.co.jp/>



●お問い合わせ先 / (公財) 京都産業 21 京都経済センター支所 人財・技術振興担当 TEL : 075-708-3066 E-mail : kensho@ki21.jp



## 京都中小企業技術顕彰

京都中小企業技術顕彰は独創性のある優秀な新製品・新技術の開発に成果を上げ、京都産業に貢献した府内の中小企業及びその技術者の功績を讃える制度で京都府と共同主催しています。平成5年度から令和6年度の32回で延べ215社、762名を表彰。

### 令和6年度受賞企業一覧

技術大賞	日本ニューロン株式会社
優秀技術賞 (伝統産業部門を除き 50音順)	京都機械工具株式会社
	京都電機器株式会社
	コフロック株式会社
	株式会社魁半導体
	中嶋金属株式会社
※伝統産業部門	株式会社岩本亀太郎本店※

