

# 酒づくりに欠かせない こうじやもろみを遠隔監視

溝上酒造(株)



温度データをクラウドシステムに収集・蓄積してスマートフォン上で見える化した



蒸した米に種こうじをふりかけ30度Cで保温する



温度管理することで年間醸造に期待する

態に危機感を強めた。「モノづくりは作る人がすべて。人、水、原料が変わると味も変わる。毎年同じモノを作るために何が「必要か」を熟考し、自らが杜氏になることを決めた。

## 求められる勘と経験と忍耐

酒造りは10月から翌年3月までの6カ月間が仕込み期間となる。この間、原材料となるこうじやもろみの発酵工程で継続した温度管理が欠かせない。こうじは室と呼ぶ外気を防ぐ室温35度の専用の部屋で2日間かけて作られる。初日は種こうじをふりかけ30度で保温する。2日目は専用の箱に移し、こうじ菌が増殖することで9時間後に35度Cに上昇する。温度が高まり始めるとこうじを箱の中で広げて行きその4時間後に40度C、またその3時間後には43度Cまで高め、これを10時間維持すると酒の原料となるこうじが完成する。

この間作業者は長時間現場を離れることができない。早朝でも深夜でも常時温度監視が必要で、高温になりすぎると調整のためかくはん作業を強いられる。勘と経験に忍耐が求められる熟練技だが、慢性的に人手が不足している業界では深刻な問題だ。

## 全従業員が酒造りを理解

同社は北九州産業学術推進機構 (FAIS) らと連携して、IoTを使って遠隔からの温度監視を可能にする装置を開発、実証実験を始めた。酒造所内に複数の温度センサーを設置し、発酵プロセスの温度データをクラウドシステムに収集・蓄積してスマートフォン上で見える化した。これにより作業員は頻繁に酒蔵で温度を確認する必要がなくなり、外出や睡眠が取れるようになった。また「社長以外の人間

も状態を把握することで、従業員全員が作業を理解できるようになった」と喜ぶ。

一方、温度管理することで年間醸造への道も開けた。同社は日本酒専業で焼酎などを製造しないため、作業は秋から冬に限られる。春から秋は休業状態だが「年間を通じて生産ができれば在庫を減らすことができ、雇用問題も解決する」とし、IoT管理の新工場建設を検討している。

## IoTの一言

代表取締役

溝上 智彦



うまい酒造りを目指しているが、仕込み時期は大変だ。年間醸造を行っていないため人手を確保するのも苦労している。温度管理ができれば作業者の負担を軽減でき、品質も向上する。また年間醸造の道も開けるだけに期待している。海外への販路拡大はこれからだが、機会があれば挑戦したい。

## Company Profile

会社名 溝上酒造(株)  
(北九州市八幡東区景勝町1-10)  
代表者 代表取締役 溝上 智彦  
資本金 3000万円  
売上高 非公表  
URL <http://www.sake-tenshin.co.jp>

中津市時代は、天空に舞う鶴を吉兆と「鶴天心」を銘柄としていたが、移転後は銘柄を「天心」に改め、以来北九州の地酒として名をはせる。「味がある飲みやすさ」と左党に愛され、北九州の飲食店には欠かせない。IoT導入を機に県外への情報発信も始め、今年初めて中国・大連市の日本フェアに商品を出品した。



日本酒と言えば灘（兵庫県）や伏見（京都府）が有名だが、福岡県も古くから酒造りが盛んな地として知られる。だがその多くは全国有数の米どころとして知られる筑後川流域にあり、産業都市・北九州市で酒造りが行われていることはあまり知られていない。1844年創業の溝上酒造は、北九州市のシンボル皿倉山の湧き水を利用して、売れる酒でなく「うまい酒」（溝上智彦社長兼杜氏）にこだわる。そのためIoTを利用した原材料管理を進めている。

## 酒離れで強まる危機感

溝上酒造は大分県中津市で創業した。1901年（明治34）に官営八幡製鉄所（現日本製鉄九州製鉄所）が操業すると、うまさを聞きつけた製鉄所の従業員からの注文が殺到、連日商品を馬車で運んでいたという。だが当時は道路事情が悪く、季節や天候も品質に影響を及ぼすため、1931年（昭和6）に湧き水が豊富で気温が低い谷間にある皿倉山の麓の現本社地に移転、北九州の地で酒造りを始めた。

その後は太平洋戦争や高度成長期後の鉄冷え、バブル崩壊など多くの試練を乗り越えてきたが、焼酎や洋酒との競争、また安価な日本酒の普及で往時の勢いを失っていた。溝上社長は1995年（平成7）に8代目社長に就任したが、すでに市場は日本酒離れが深刻で杜氏すら満足に確保できない状

