

探訪

経営者

INTERVIEW



お客様のCS・ES向上と、 地球温暖化防止に貢献する ことを追及していきます



2022年6月「第39回 新潟県経済振興賞」を受賞した株式会社ナンバ。早くから地球環境に悪影響を与えるフロン漏えい防止に努め、施工等の「10年保証」や検知システムの自社開発などを行ってきました。

今回は、難波俊輔社長より、会社の沿革や環境問題およびSDGsへの取り組み、そして今後の事業展開についてお話をうかがいました。

■ 「新潟県経済振興賞」受賞おめでとうございます。御社の沿革・事業内容についてお聞かせください

当社の創業は1972年です。私の父であり、現会長である難波昇一が、前職の日立製作所で技術者と

【会社概要】

会社名 株式会社ナンバ
代表者 代表取締役社長 難波 俊輔
所在地 長岡市三島新保633番地1
創業 1972年
社員数 58人
事業内容 設備工事業

して磨いた技術力とノウハウを活かし、冷凍設備の設置・メンテナンスを専門とした「難波冷凍工業」を立ち上げました。その翌年に法人化し、1975年には、あらゆる設備にも対応できるような“創造的経営”を実践したいとの思いから、社名を「株式会社ナンバ」に変更しました。



▲長岡市三島新保にある本社

その後、事業拡大とともに取り扱う分野も広がり、現在は、冷凍・冷蔵設備のほか、店舗やオフィスの空調設備、飲食店の厨房設備、給排水や電気設備など様々な設備の設計・施工・メンテナンスを手掛けています。

また、グループ企業には、メンテナンス事業を専門に行う「株式会社ナンバ冷機サービス」、フランスhengel社ショックフリーザーの輸入・販売会社「株式会社エンジェルジャポン」、介護保険事業の「株式会社エヌ介護サービス」があります。そして、2019年には新潟市で同様に冷凍設備等の設計・施工等を手掛ける「新冷工業株式会社」と資本・業務提携をしました。それぞれが互いの技術力や商品訴求力を高め、相乗効果を図っています。

■ 御社の提供するサービスは ■ 独自性に富んでいます

当社の経営理念は3つです。

「健全経営を目指し社会的責任を全うする」

「品質重視の創造的経営を目指す」

「お客様から選んでいただける会社になる」

これらを軸にし、これまでお客様からパートナーとして選んでいただける会社を目指してきました。

創業当時から続く「365日24時間フルサポート」もその一環です。当社のお客様は、食品製造業や小売業が多く、もし冷凍・冷蔵設備が故障した場合、商売の核となる商品の品質を落としかねません。そのためにも迅速な復旧作業と日頃の点検を欠かすことはできず、便利さを謳うコンビニエンスストアが24時間営業を開始する以前から、当社ではこの体制を確立し、メンテナンスを通じてお客様の商品をお守りしてきました。

また、2002年から開始している「10年保証」は、当社で新品販売、設置、配管施工した冷凍機、空調機における圧縮機の故障およびフロン漏えいの修理費を10年無償で保証するという制度です。自社が施工した配管部分だけでなく、他社が製造した圧縮



▲故障の際の緊急メンテナンスを24時間体制で行う

機や、製品からのフロン漏えいについても保証するというのは、前例がなかったようです。まして、保険商品として保険会社に費用負担を担保するのではなく、フロンを漏えいさせないための施工技術の向上と定期点検によりリスクヘッジを行うのです。その愚直とも言える取り組みを開始したことで、当時は周囲をかなり驚かせました。

しかし、日立製作所で圧縮機の性能実験を繰り返して行ってきた会長には、圧縮機の故障の大半がフロン漏えいに起因するものだということが分かっていました。つまり、「フロンさえ漏らさなければ、圧縮機は簡単には壊れない」という考えが根底にあったのです。その根拠に基づき「フロンを漏らさないような高度な施工」、そして「フロン漏えいの早期発見」が当社の技術者に課せられた重要な役割となりました。導入から20年経ちますが、現在も当時と同じ仕組みで運用しています。翻ってみると、この保証が当社の技術者の施工能力の向上を促し、お客様にその技術力の高さを証明してくれるようになっていたのです。さらには、こうした取り組みが地球温暖化防止にも貢献していることを、近年、特に実感しています。

■ フロン漏えいと地球温暖化は ■ 密接にかかわっているのですね

これまで冷凍・冷蔵設備やエアコンなどで、冷媒ガスとして使用されてきた特定フロンと呼ばれるフロンガスは、大気中に放出されるとオゾン層を破壊

し、地球温暖化をもたらすことが分かりました。また、特定フロンに代わり使用量が増えてきた代替フロンと呼ばれるガスも、オゾン層を破壊しないとはいえ、実は地球温暖化に悪影響を与える温室効果の高いガスです。現在、段階的に温室効果の高いガスから温室効果の低いガスへの転換が検討されていますが、フロンの全撤廃というのは今のところ不可能です。そして、フロンを使用している既存の機器はそのまま利用可能であり、大気に放出されているフロンの約7割がこうした使用中の機器から発生していると言われています。

つまり、今の私たちができる地球温暖化防止対策は、設備内に存在するフロンを大気中に漏らさずに使用していくということです。そのため、政府もフロン排出抑制法を制定し、フロンを漏れいしないように、業務用冷凍空調機器の管理者に対して、機器の点検や廃棄時のフロンの回収などを義務付けています。

一方で、当社は早くからこのフロン漏れ防止に取り組んできました。しかし、気体のフロンはどんなに完璧な施工を行っても、老朽化等により目に見えない小さな隙間から漏れてしまうのも事実です。しかも少しずつ漏れていくので、熟練の技術者でも判断は難しく、一般的に漏れいに気づくのは、「冷えない」など設備の冷凍能力に異常が発生してからです。しかし、その時点ではすでに50～80%のフロンが漏れています。

■ 自社開発したフロン漏れい検知システムについてお聞かせください

そこで、当社は微量の漏れいでも早期発見できる検知システム「フロンキーパー」を2012年に開発しました。ただし、当時の製品は液状フロンの量で検知する仕組みだったため、設置する際はお客様の冷凍機など設備を一時止めて改造する必要がありました。ですから、趣旨には賛同してもらえても、なかなか普及するまでには至りませんでした。



▲フロン漏れい検知システム「フロンキーパー」



▲フロンキーパーは液管内（サイトグラス）に発生する気泡からフロン漏れいを検知する



▲IoTを活用して遠隔監視できるよう改良

そこで、約5年の歳月をかけて改良を重ね、2018年にリニューアルした「フロンキーパー」は、気泡の発生量を超音波により検知する独自のシステムで、フロン漏れい10%から検知することができます。

フロン漏れいを早期に発見し、修理することは、温室効果の高いガスを大気に放出させないことが第一の目的です。しかし、近年、省エネにも非常に高い効果があることが分かりました。設備内のフロン

漏えいが進むと、冷却能力が低下します。その結果、設定温度まで下げるのに要する運転時間が増え、消費電力量と電気代も増加します。実測実験によると、フロンの適正量から50%が漏えいすると、消費電力量が最大80%まで増加するという数値も出ています。つまり、フロンの漏えいを防ぐということは、設備の電気代の節約にもつながってくるのです。

■ 御社はSDGsへの取り組みにも力を入れています

2018年、当社はNEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の共同事業に採択され、マレーシアにて「フロンキーパー」を用いた温室効果ガス排出削減効果の調査に参画しました。

結果は予想を上回るものであり、その取り組みは高く評価され、2020年には「第23回 オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」（主催：日刊工業新聞社）にて「環境大臣賞」を受賞しました。

一方で、私自身もこの取り組みが、いかに環境問題に直結しているか、そして、地方の一企業でも世界の課題解決にこれだけ貢献できるのだということを実感することができました。

そうした経験がきっかけとなり、2020年10月、会社としてSDGsに取り組むことを経営方針に掲げました。各部門戦略をそれぞれSDGsと結びつけることで、「気候変動に具体的な対策を」というゴール13を含む8つのゴールを、自社の取り組むべき項目に決めました。社員と話し合い、自分たちの仕事の目標をSDGsのゴールに落とし込むことで、今行っている仕事がどれだけ社会に貢献しているのかを再認識する機会となり、働き甲斐をもって仕事に取り組んでもらえるのではないかと考えています。

■ 今後の取り組みについてお聞かせください

当社の使命は「お客様から選ばれる会社」を目指

すとともに、「地球温暖化防止に貢献することを追求していく」ことです。そのために、フロン排出抑制への取り組みを継続するとともに、温暖化防止にむけた啓蒙活動を行ってまいります。

今年8月には、フロン排出抑制法が改正され、業務用冷凍空調機器の管理者に対する機器の簡易点検は、目視による点検から常時監視システムを用いた検査に代替することが可能になる予定で、いくつかの地方自治体がこうしたシステム導入に補助金をつける事例も出てきています。

2018年に改良した「フロンキーパー」は、IoTにより超音波による気泡の発生量（フラッシュガス発生率）の他に、外気温度、液冷媒温度、吐出温度、吸入温度、電流量（電流）等の様々なデータを常時24時間収集・測定・監視するとともに、収集したデータは10分毎に自動でサーバーへ送られます。現場に行かなくてもWEBで一括管理することが可能ですし、収集したデータは点検記録簿として活用できるようになっています。

時代の要請と変化に当社の取り組みが合致した今、「フロンキーパー」を通じて、更なるフロン漏えい早期発見の重要性を伝えていきたいと考えています。

また、当社は環境省によるIFL（フルオロカーボン・イニシアティブ）※に賛同し、政府、国際機関、各民間企業とともに協働活動を進めています。タイやベトナム、マレーシアなど制度がまだ未整備な国にも、当社のこれまでの実績とノウハウを活かした温室効果ガス削減に向けた取り組みを積極的に展開していきたいと思っています。

※フルオロカーボン（フロン）のライフサイクルでの管理の重要性を国際的に訴求するとともに、途上国においてフルオロカーボン管理に係るキャパシティ・ビルディングや制度構築支援等を実施【環境省HP】。

（2022年7月28日取材 柴山、神保）