

空調タイムス

THE AIR-CONDITIONING TIMES

購読料一ヵ年19,440円 発行日毎週水曜日

日本熱源システム

CO₂冷凍ユニットで花開く

R22からの更新で倉庫業界が注目



原田 克彦社長

「MOP28℃のHFC85%削減は我々にとってビジネスチャンス」というのは日本熱源システム（社長＝原田克彦氏、本社・東京都新宿区市谷本村町2-10）の原田克彦社長。同社はCO₂冷凍の冷凍機ユニット「SUPER GREEN」シリーズ（スーパーグリーン）とアンモニア冷凍機「BLUASTRUM」(ブルーアストラム)の2つの自然冷媒製品を国内に展開する。なかでも2016年、市場が大きく開花したのは「スーパーグリーン」だ。3月には岡山県の鶏肉加工工場の急速凍結装置に納入。また環境省の自然冷媒機器普及促進事業の補助金が採択され、4件の冷凍冷蔵庫で実績を積んだ。

冷凍冷蔵庫の冷凍機は2020年の生産停止を控えたHFC-22(R22)からの冷媒転換が進む。補助金を活用した自然冷媒機器ではNH₃／CO₂液循環冷凍システムが先行する中、スーパーグリーンは高圧と低圧の2種類の圧縮機を組み合わせたブースター方式によるCO₂単独冷凍の冷凍システムとしても注目を集めた。NH₃／CO₂システムより安価に導入でき、補助金を活用すればR22からフロロン機に更新するより低コストで自然冷媒に転換できる。液側の圧力もR410Aと同程度であり、CO₂冷媒特有の施工の難しさはない。そして既存設備を運転しながら更新できるのも大きな特長だ。庫内の商品を移動させずに施工したこともコスト削減の更新工事を実現した。

「反響は予想以上。来年度の補助金申請に向けて計画している案件があり、既に相当数のプロジェクトを進めている」（同）。北海道と青森県で採択されたのをきっかけに、全国各地から引き合いが寄せられるようになったという。「倉庫の施主はアンモニアを使わないCO₂単独の冷媒ということで注目してくれて

いる」。また全国各地で大きな地震が連続しており、水道インフラの復旧に時間がかかることから空冷式が再評価され、そ



9月16日、都内で開かれた新製品発表会。CO₂冷媒冷凍機のコーナーには特に高い関心が寄せられた

の面でも注目されている。同社では2017年、冷凍冷蔵庫業界にターゲットを絞り、「スーパー

グリーン」の普及を推進していく計画だ。3月以降、来年度の自然冷媒補助金申請に向けて業界団体から参加者を募り、竣工した倉庫の説明会や見学会を実施予定。低コストでの冷媒転換、営業しながらの更新といったメリットを訴求し、冷凍冷蔵庫業界でさらなる実績作りを目指す。なお、CO₂冷凍機の受注に対応すべく滋賀工場を再拡張する計画。原田社長は「CO₂分野を確立し、確実に刈り取れるよう体制を整えて

CO₂冷凍機

いく」とした。もう一つの自然冷媒であるアンモニア冷凍機「ブルーアストラム」はCO₂冷媒より先行発売しており、既に市場に浸透する。効率の高さが評価され、食品関連などの産業分野を中心に採用が続く。

日本熱源システムでは自然冷媒とともに再生可能エネルギーとして地中熱ヒートポンプと太陽熱集熱器を取扱い、「環境配慮型製品シリーズ」として市場に訴求している。昨年9月には、これら4つの製品を一堂で紹介する「新製品発表会」を都内で開催し多くの関係者が集まった。ここで関心が高かったのは太陽熱集熱器。真空管ヒートパイプ方式で太陽熱の60-70%を熱に変換できる高効率の特長。温水プール

の熱源補助や吸収式冷凍機と組み合わせたソーラークーリングといった空調で実績を重ね、病院や福祉施設、公共施設などへのスペックインも活発化する。会場では実機も展示され、設計事務所も参加者などから注目された。

原田社長は「全製品で問合せが増えた。これからも継続してこのようなイベントを開催していきたい」とし、環境配慮型製品でのソリューションに注力していく意向を示す。