

公益社団法人
日本冷凍空調学会
創立90周年記念特集

長谷川鉄工 エンジニアリング事業が成長 多彩な冷熱システムを独自開発



狩野 剛一取締役

長谷川鉄工(社長・小野良二氏、本社・大阪市港区波除1-4-39)は直近の10年間で冷熱エンジニアリング事業を従来手掛けてきた海外だけでなく国内でも本格展開し、産業用レシプロ式冷凍機製造事業と双璧を成す事業部門へと成長させた。多彩な冷熱システムを独自に開発し、施工実績を積み重ねている。冷凍機、冷熱エンジニアリングの両事業とも国内展開はもちろん、戦前より

進出してきた東アジアやASEAN(東南アジア諸国連合)地域への活動を加速させ、グローバル展開も充実させた。社内動向では10年に創業100周年、11年に法人設立90周年を迎え、それぞれ記念式典を開催。13年10月には小野良二氏が取締役から社長に昇格し、トップ交代と社内の若返り体制を築いた。一方で日本冷凍空調学会の活動に長年携わった同社先代社長の長谷川誠司氏が14年6月に病氣療養先の病院で死去し、一時代に幕を下ろすなど、さまざまな社史を刻んだ。

同社は冷凍機メーカーとしてのものづくり技術に加え、海外で培った大型低温物流倉庫や冷熱プラントでの冷凍冷蔵設備(冷設)施工技術に磨きをかけてきた。冷凍機メーカーとして冷設工事業者などに冷凍機を供給するエンジニアリング事業の2本柱で事業を推進してきた。こうした中で、国内でのエンジニアリング事業の拡大計画を打ち出し、さらなる営業強化を図っている時期に、複数のお施主さまから大型冷凍冷蔵倉庫案件のお引き合いを頂き、得意分野であるアンモニア(NH₃)冷設をニーズに合った最新式とし、ご提案ご採用

頂いた。現在、エンジニアリング事業は次世代の冷設を広くご提案している(小野社長)という。施工実績が豊富な海外に加え、国内にもエンジニアリング事業を拡大するきっかけとなったのは15年ほど前。大手冷凍冷蔵倉庫業者から受注した大型倉庫案件に対応したことが国内展開に拍車を掛けた。同案件では、法令順守下で冷凍保安責任者選任不要の冷凍機容量範囲内で冷設を施工するという条件があったが、長谷川鉄工はこれに対応。従来主力のVZ型冷凍機より小容量タイプでロングストローク仕様のVZL31型冷凍機を新開発し、同冷凍機の複数台設置で冷凍収容能力約1万9千トンの冷設(C級、F級)を完工した。

当時現場監督を務めた狩野剛一取締役(技術生産統括部長)は「当社は自然冷媒のNH₃直膨システムの提案でお施主さまからご評価頂き、冷設を受注してきた。施工実績をベースに2000年代以降、国内でも一つの物件に冷凍機10台以上を据え付ける大型案件に対応する機会が増えた。施工を手掛ける中で、電子膨張弁を制御するコントローラーを従来他社購入品から自社開発の内製品へソフトし、自社開発を通じて約10カ所の電子膨張弁を一つのコントローラーで制御できるシステムを実用化するなど、コントローラー技術も培った」と話す。

冷熱システムの開発では、インバーター制御技術とシステム制御技術を融合した「産業用冷熱省エネシステム」、アンモニア漏えい発生時の事故防止策を講じた「アンモニア・アティテクト・リカバリシステム」、製氷・貯氷された角氷を全自動で砕水して必要量を供給する「全自動給水システム」などを直近の10年間で開発。今年、ふく射冷却と自然対流技術を生かした保管物に優しい冷却システム「ゆらぎシステム」や、NH₃と二酸化炭素(CO₂)の自然冷媒を組み合わせた環境に優しい「NH₃/CO₂冷却システム」も確立した。冷凍機の開発では、VZL31型の後継機種として8シリンダータイプのVEM型を商品化し、ラインアップを拡充している。冷凍機製造拠点は07年に尼崎臨海工場(兵庫県尼崎市)を新築。従来

の本社工場から生産拠点を完全移転し、生産ラインと設備を増強した。現在、最大で年産約5000台の産業用レシプロ式冷凍機を製造する能力があるという。