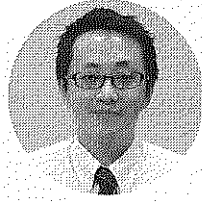


2021年9月22日(水) 第12面

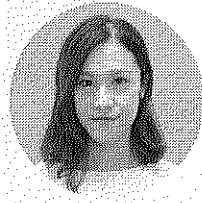
海運業界でR407H普及へ

ダイキンMRエンジニアリング

第24回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞で 審査委員会特別賞に



深谷 荘吾部長



胡麻 聖子氏

ダイキンMRエンジニアリング(社長・鶴田幸大氏、本社・大阪市淀川区西中島5-15-15)が海運業界の冷凍空調設備に對して低温暖化冷媒の普及活動を推進し、実効を上げていく。地球温暖化係数(GWP)の高いR404Aの代替冷媒にGWPの低いR407Hを訴求。約4年間で着実に切り替えを表現している。同社の活動内容は海

運業界で低GWP冷媒を普及させる先駆的な取り組みとして、このほど「第24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、後援)経済産業省/環境省、協力)日本冷媒・環境保全機構)で審査委員会特別賞」を受賞した。地道な草の根活動が成果を生んだこと、同社は自信を深めている。

ダイキンMRエンジニアリング(DMR)はダイキン工業の100%出資会社。船舶用に特化した冷凍空調設備エンジニアリングを手掛ける。船主や造船所を主要顧客とし、船用空調設備と糧食冷蔵庫などの冷凍冷蔵設備(冷設)の設計・施工・保守サービスに加え、専用設計の冷凍空調設備の製造も守備範囲とする。同社はエンジニアリング事業の一環で、2017年から船用冷凍空調設備で使用される冷媒について、海運業界で長年定番化しているR404A(GWP≒3,920)からR407H(GWP≒1,149.5)への切り

替えを促すレトロフィット提案を強化中。海運業界では、冷媒に関する国際規制がHFCの規制は自戒の域にとどまる。このため空調設備も、冷設も、同一冷媒で賄うことができ、効率が良い。R404Aが好まれる。企画部の深谷荘吾部長は「当社のお客さまに關しても、既設の冷凍空調機器の冷媒にR404Aを採用品である事例が多い。陸上でのHFC規制と比べ非常に遅れている」と話す。

19年に発効したモントリオール議定書キガリ改正に基づきHFCの生産量・消費量の段階的削減に伴い、陸上分野でR404Aの使用規制が強まっている。これによりR404Aの価格高騰や入手難が今後予想される。海運業界にも波及する可能性が高い。

海運業界の環境対策については、国際条約等で義務化されていない環境技術を導入した船舶を船級符号への付記「環境Notation」で分かりやすく公表する制度がある。ただ同付記のGWP規制は2千以下。解積上、R407C(GWP≒1,149.5)でも環境Notationのグレードをクリアできない。しかし世界商船の20%の登録船腹量を持つ日本海事協会「NK」では、DMRが新規出荷する船用冷凍空調設備は、2010年度末時点でのR404A採用設備が全体構成比95%以上を占めていた。これに對し、20年度末時点ではR404A採用設備が同比25%、R407C採用設

備が同比35%、R407H採用設備が同比40%にまで構成比を押し上げている。今後、各国の船級規格の環境NotationがNK規格の基準に合わせるようになれば、R407Hの選択肢が広がる。同社は今年度、R407Hへのレトロフィット提案をさらに加速しており、21年度末には新規出荷分の船用冷凍空調設備の中でR407H採用設備が全体構成比約70%に達する見込み。

「第24回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」の応募に携わった同部の胡麻聖子氏は、今回の受賞に關して「いまだ明確なルールが示されていない海運業界で、当社が率先して低GWP化提案に取り組んだことが、審査委員の方々から「評価頂けたのではないかと話している。

海運業界の環境対策については、国際条約等で義務化されていない環境技術を導入した船舶を船級符号への付記「環境Notation」で分かりやすく公表する制度がある。ただ同付記のGWP規制は2千以下。解積上、R407C(GWP≒1,149.5)でも環境Notationのグレードをクリアできない。しかし世界商船の20%の登録船腹量を持つ日本海事協会「NK」では、DMRが新規出荷する船用冷凍空調設備は、2010年度末時点でのR404A採用設備が全体構成比95%以上を占めていた。これに對し、20年度末時点ではR404A採用設備が同比25%、R407C採用設

備が同比35%、R407H採用設備が同比40%にまで構成比を押し上げている。今後、各国の船級規格の環境NotationがNK規格の基準に合わせるようになれば、R407Hの選択肢が広がる。同社は今年度、R407Hへのレトロフィット提案をさらに加速しており、21年度末には新規出荷分の船用冷凍空調設備の中でR407H採用設備が全体構成比約70%に達する見込み。

「第24回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」の応募に携わった同部の胡麻聖子氏は、今回の受賞に關して「いまだ明確なルールが示されていない海運業界で、当社が率先して低GWP化提案に取り組んだことが、審査委員の方々から「評価頂けたのではないかと話している。



R407Hのストック