地球温暖化防止大賞

オゾン層保護と地球温暖化防止に努力し、顕著な功績を上げた産業界・その他の団体、企業、個人を表彰する「第15回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」（日刊工業新聞社主催、経済産業省／環境省後援、オゾン層・気候保護産業協議会協力）の受賞者が決定し、贈賞式が9月6日に東京・霞が関の東海大学校友会館で行われた。今回は19件の応募の中から、審査委員会（中井武審査委員長＝東京工業大学名誉教授ほか11人）で厳正に審査した結果、経済産業大臣賞1件、環境大臣賞1件、優秀賞3件、審査委員会特別賞1件の6件が栄誉に輝いた。

喜びの表情に満ちた受賞者ら（9月6日の贈賞式で）

6件に栄誉

15回目となる今回の応募の内訳は、冷凍・空調関係が10件と最も多く、普及・啓発が2件、漏洩（ろうえい）対策が2件、洗浄が2件、エアゾール、液晶・半導体、六フッ化硫黄（SF6）が各1件だった。各応募案件に対して、先駆性、貢献度、将来性などについて評価・採点し、その上で審査員全員による議論を行い、経済産業大臣賞など合計6件を選んだ。

経済産業大臣賞に輝いたローソンは、コンビニエンスストア（CVS）に自然冷媒である二酸化炭素（CO_2）冷媒を使用したノンフロン型冷凍機システムを大規模導入した事例。ローソン50店舗にCO_2冷媒を使用した別置き型ショーケースや冷凍機を導入し、施工・メンテナンス体制を整えることで、CVSに適した要求項目を構築したことが評価された。

環境大臣賞に決まった三菱樹脂が開発したノンフロン冷凍・空調用新吸着材は、素材がユニークな上、実績もあることが認められた。素材メーカーがこうした新しいことに取り組む姿勢が高く評価された。

優秀賞をみると、ホシザキ電機のノンフロン業務用製氷機は、技術的に新規性がある上、約30％の省エネルギーなど特徴があり、国内だけでなく海外を含めた普及が期待されている。

香川県冷凍空調設備工業協会は、フロン回収技術者の育成にとどまらず、一般ユーザーや学生向けなど幅広い層に広報・啓発活動を展開していることが評価された。

クレードル食品と桑原冷熱工業のアンモニア・CO_2を利用した凍結装置の実用化では、クレードル食品の環境問題への高い関心と、それを実現するための桑原冷熱工業の技術の革新性、両社によるインテグレーション力が評価された。

審査委員会特別賞のアスクルと東邦金属工業は、実用化が遅れているハイドロフルオロオレフィン（HFO）－1234zeをオフィスで使われるダストブロワーに採用し、幅広い販売体制を構築したことが評価された。将来的に幅広い用途の可能性を持つHFO－1234zeに着目したことで、今後の展開も期待されている。

受賞総件数99件

オゾン層保護に関する国際的な枠組みとして1987年9月16日に「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択されてから四半世紀が経過した。

わが国は1988年、モントリオール議定書に基づき「特定物質の規制等によるオゾン層保護に関する法律（オゾン層保護法）」を制定し、産学官の連携によってオゾン層を破壊する物質の生産規制や排出抑制に取り組み、大きな成果を上げてきた。さらにオゾン層保護を目的に導入された代替フロンが温室効果ガスとして地球温暖化に大きな影響を及ぼすことへの対策も着実に進めている。

日刊工業新聞社はこうした情勢を踏まえ、98年にフロン類の排出削減を対象とするユニークな環境賞としてオゾン層保護大賞を創設、03年にはオゾン層保護・地球温暖化防止大賞へと発展させてきた。15回までの応募総件数は423件、受賞件数（経済産業大臣賞、環境大臣賞、優秀賞、審査員会特別賞の合計）は99件となっている。

第15回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞 受賞者一覧

経済産業大臣賞

ローソン
「コンビニ向けノンフロン（CO_2）冷凍機システムの大規模導入」

環境大臣賞

三菱樹脂
「ノンフロン冷凍・空調用新吸着材の開発」

優秀賞

ホシザキ電機
「ノンフロン業務用製氷機の開発」

香川県冷凍空調設備工業協会
「フロン漏洩防止のための広報・啓発活動」

クレードル食品
桑原冷熱工業
「アンモニア・CO_2を利用した凍結装置の実用化」

審査委員会特別賞

アスクル
東邦金属工業
「HFOを用いたダストブロワーの商品化」

メッセージ

経済産業省 製造産業局長 菅原 郁郎 氏

第15回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞を受賞された皆さま、おめでとうございます。各分野の素晴らしいご功績と日頃からのたゆまぬご努力に心より敬意を表します。

近年、強力な温室効果ガスであるフロンの排出量が急増しつつある中、わが国のフロン政策の重点は、オゾン層の保護から地球温暖化対策へとシフトしております。この対策を抜本的に進める上で必要な製品の「ノンフロン化」の推進、中でも、全排出量の8割を占める冷凍空調機器のノンフロン化は最重要課題の一つです。

今回、経済産業大臣賞を受賞された株式会社ローソンにおかれましては、昨年度、二酸化炭素（CO_2）冷媒による最新型ノンフロンショーケースを多数の店舗に導入し、機器の技術実証に尽力されました。このような大規模な取り組みはわが国において例がありません。

また、施工やメンテナンスの面での実証を行い、今後、全社的規模で導入される下地づくりも進められました。そのフロン対策への高い見識に敬意を表するとともに、今後も業界の先駆けとしてフロン対策に取り組まれることを期待します。

その他の受賞者の皆さまにおかれましても、ノンフロン製品の開発・普及や冷媒回収の普及啓発などに顕著な功績を上げられており、今後の展開に期待します。

現在、経済産業省では、環境省と共同で、2050年にはフロンの排出をほぼゼロとすることを目指し、包括的なフロン政策を議論しております。こうした取り組みには技術の進歩と市場の創出が不可欠であり、引き続き産業界の皆さまとも連携して、取り組みを進めてまいります。

最後に、オゾン層保護と地球温暖化防止に向けての産業界の皆さまの排出抑制へのご理解、ご尽力と、政府の取り組みへのご協力をお願い申し上げるとともに、皆さまのますますのご発展を祈念申し上げます。

2050年にフロン排出ゼロに

環境省 地球環境局長 関 荘一郎 氏

第15回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞を受賞された方々に、心よりお祝い申し上げます。

さて、環境省では、フロン回収・破壊法などの確実な施行を図るとともに、省エネ型ノンフロン冷凍等装置の導入補助や、毎年9月のオゾン層保護対策推進月間をはじめとしたフロン類等対策の重要性に関する啓発などを鋭意推進しています。しかし、現状ではフロン類の廃棄時回収率は約3割にとどまっており、依然として低い水準で推移しています。さらには、使用中の冷凍・冷蔵・空調機器などからの冷媒漏洩（ろうえい）問題も重要な課題として浮かび上がっています。

このため、フロン類対策の抜本的拡充のため、フロン類の回収率の向上などによる確実な破壊、機器使用時の漏洩の防止などを柱とする制度改革を行うことを目指し、今年5月から、中央環境審議会および産業構造審議会の合同会議で具体的な論点について審議を進めているところです。

今回の環境大臣賞を受賞されました三菱樹脂株式会社は、ノンフロン冷凍・空調用新吸着材を開発されましたが、この新吸着材は、従来有効活用ができなかった低温の工場排熱や太陽熱などの再生可能エネルギーの活用が可能となり、省電力化が図られたことから、利用範囲が画期的に広がっています。新吸着材を使用した吸着式冷凍機は、水を冷媒として使用しているノンフロン装置であることから、フロン類の排出をゼロにすることが可能であり、ノンフロン化の推進への貢献が高く評価されました。

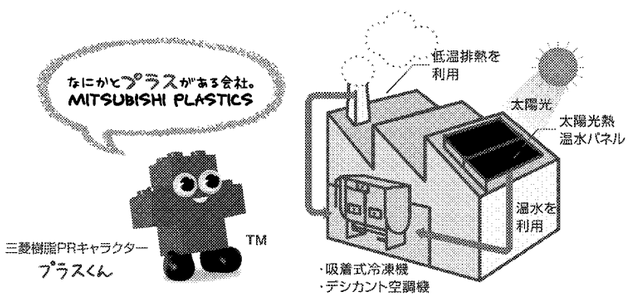
今後とも、オゾン層保護および地球温暖化防止のために、フロン類などの削減に関する技術・システムの開発、普及啓発、途上国への協力、調査研究などが各方面で進められることは誠に意義深いものであり、関係各位のますますの取り組みの進展を期待いたします。

ノンフロン化推進に貢献

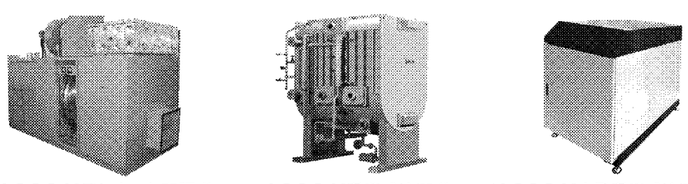
「コンビニ向けノンフロン（CO_2）冷凍機システムの大規模導入」にて
LAWSON
第15回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞
『経済産業大臣賞』受賞
ノンフロン化により1店舗あたりの電力によるCO_2排出量約29%削減を実現しました。
これは年間22.84トンの温室効果ガス削減効果に相当します。

株式会社ローソン　東京都品川区大崎一丁目11番2号　ゲートシティ大崎イーストタワー　http://www.lawson.co.jp/

三菱樹脂　Good Chemistry for Tomorrow　三菱ケミカルホールディングスグループ
ゼオライト系
水蒸気吸着材「AQSOA®」
今までは使用できなかった太陽熱や、工場排熱も利用可能
太陽熱、工場排熱、自動車の排熱など、これまであまり利用されていなかった低い温度領域の熱エネルギーがあります。この熱をかしこく利用するのが「AQSOA®」です。「AQSOA®」は、低温でも効率よく水蒸気を吸着・放出できる新素材。この「AQSOA®」を使った冷凍機や空調機は、太陽熱や排熱を利用して、冷房や除湿を行うことができます。工場やビル、スーパーマーケットで、省エネやCO_2削減に大きく貢献します。



AQSOA®製品ラインナップ
第15回 オゾン層保護・地球温暖化防止大賞 環境大臣賞 受賞


『AQSOA®デシカント空調機』　『AQSOA®吸着式冷凍機』　『AQSOA®小型吸着式冷凍機』

三菱樹脂株式会社〈新規事業推進部 AQSOAプロジェクト〉03-6748-7365