

(株)コーノ

熱源内蔵の蒸気パネルで 大型施設に快適・安価な暖房



阿部俊夫社長

(株)コーノ

本社 北海道函館市西桔
梗町213-82
☎ 0138-49-1071
FAX 0138-49-6246
http://www.kohno.info/
業種 各種設備機器の
開発・製造・販売
設立 1979年5月
資本金 5500万円
年商 2億7000万円
従業員数 20人

北国の冬に
快適な環境を

(株)コーノは、一九七九（昭和五十四）年の創業以来、函館を拠点に、学校や病院、大型施設向けに、暖房機器の卸売りをやってきた。その販売網は、全道

(株)コーノ（北海道函館市、阿部俊夫社長）が開発したHPH（熱源内蔵式蒸気パネル暖房機）は、大型施設で快適な暖房を実現する。自然対流暖房でありながらボイラー室を不要とし、導入コストを大幅に安くするものだ。新連携制度の利用で販売戦略を確立し、最終改良資金や在庫資金などの資金的な課題も克服。この新連携をステップに、さらなる飛躍を目指している。

に広がる。

教室や病室など各部屋向けの従来型暖房機は、主に①温風が直接室内を暖めるFF式温風暖房機と、②温水パネルヒーターのように、パネルの熱が間接的に室内に広がる自然対流暖房——の二種類に分類される。

高温の温風を強制的に循環させる温風暖房機に比べ、温水パネルヒーターのような自然対流暖房は、空気が乾燥せず、室内での温度差も少ない快適な暖房であると言われてきた。空気の乾燥を防ぐことは、風邪やインフルエンザの予防にも繋がることから、健康面でも温水パネルヒーターに軍配が上がる。

しかし、北海道の大型施設において普及しているのは、主に温風暖房機。その理由は、コストにある。インシャルコストで比較すると、ボイラー室を必要

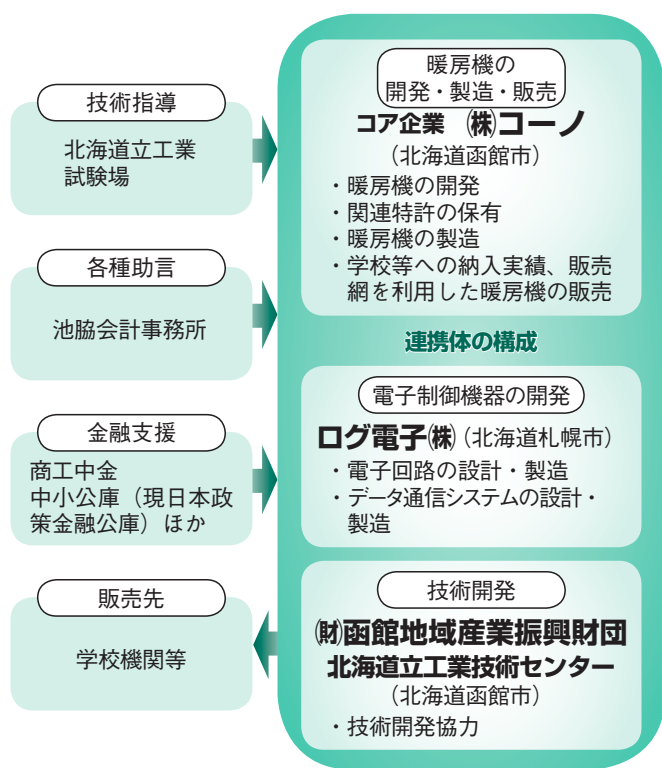
とする温水パネルヒーターは、FF式温風暖房機の三倍近い金額となる。また、部屋ごとに個別管理ができる温風暖房機に比べ、ボイラー室での一括管理が基本である温水パネルヒーターは、ランニングコストの面でも劣っていた。

コーノは、悩んだ。学校、病院といった施設にこそ、健康的で快適な暖房機を普及させるべきではないか……。しかし、小中学校（特に、北海道では公立が多数を占める）や病院に対しては、製品の優位性だけではなく、予算への対応がなければ納入は難しいのが現状である。

公共施設に暖房機を
販売するということ

ここで、認定を受けた新製品の開発経緯を語る前に、コーノという企業自体について、少し説明を加えたい。

同社は、もともとボイラーを含む暖房機器メーカーの代理店として事業を開始した。寒冷地において暖房機器を販売することは、言葉で言うほど簡単なも



のではない。販売するというこ
とは、責任を持ってメンテナ
ンスも行うということである。特
に北海道のような寒冷地で、病
院や学校に製品を納入している
場合、暖房機の故障は、時に人
命にもかかわる。

顧客の要望、使用状況、設置
場所、立地等の条件から生じる
多様な製品環境を的確に把握し、
販売製品についてしっかりとし
た責任を果たすため、場面に応
じ、自社で製品改良、開発も行
ってきた。製品開発に際して、

自社だけのノウハウでは限界も
あり、地域に根差した研究機関
である(財)函館地域産業振興財団
に協力を依頼、その協力関係は、
いつしか三十年にもなった。

自然対流暖房を、公的な大型
施設に納入可能な価格帯で製造
できないか——この課題に対し
ても、同社と財団は、一丸とな
って取り組んだ。

従来の温水パネルヒーターは、
大量の水を温めて循環させる必
要があり、ボイラー室での一括
管理が基本であった。しかし、

同社は、ここに新たな発想を持
ち込んだ。熱源内蔵型の蒸気パ
ネルヒーター「H P H (ヒート
サイフォン・パーマネント・ヒ
ーター)」の開発である。

特徴は、①水蒸気を利用(蒸
気パネルヒーター)、②個々の
暖房機に熱源を内蔵、③パネル
内は減圧状態——にある。

蒸気を使うことで、潜熱(気
体↓液体など、物質が状態を変
えるときに放出するエネルギー
で、状態を変えない顕熱よりず
つと大きい)を利用することが
でき、より効率的に空気を暖め
ることができる。また、パネル
内を減圧状態にすることで沸点
が低くなり、安全性が高まる。
さらに、圧力差を利用してパネ
ル内の水蒸気を循環させること
ができる——などが、H P Hの
機能的優位性として挙げられる。
何より、ボイラー室を要せず、
一台から納入が可能なのである。
ただし、ボイラー室での一括管
理がないため、個々のパネルの
オンオフ、時間帯での管理など
を、一つの場所から簡便に行う
ための安価な制御機器が重要と
なった。今まで接点の少ない分

野であったが、幸運にも、公的
機関や大手企業に納入実績を持
つ、電子回路、データ通信シス
テム開発のログ電子(株)と、協力
関係を構築することができた。

売れるのか？ 販売戦略が課題に

コーノが新連携認定を目指し、
当方(中小企業基盤整備機構北
海道支部)に相談に来たのは、
二〇〇六年度初旬。製品を拝見
した際の感想は、「面白い」。
ただし、市場にどの程度受け入
れられるのかは疑問であった。

新連携制度は、事業化のため
の支援施策であり、研究開発を
支援する制度ではない。技術的
に高度で、製品としての完成度
が高くとも、市場が受け入れな
いような製品やサービスは、支
援の対象とならない。よって、
製品だけではなく、販売戦略の
評価も認定に結びつく重要なポ
イントである。また、販売に対
する当事務局の助言は、重要な
ハンズオン支援となる。

市場は、一般家庭ではなく、
学校や病院であり、単年度ごと

に予算のある公的機関であることが多い。製品は良いし、耐用年数が長いため一年当たりのコストに換算すると安価であるが、イニシャルコストは割高（認定を目指した時点で、温風暖房機の一・三五倍と試算）。このような製品が、同社が想定する市場で売れるのか。この点に関し、コーノ、当事務局、池協会計事務所（コンサルタント。新連携では協力機関）とで、徹底した議論、検証を繰り返した。議論し、実際にモニターで使用している小学校や市町村等へヒアリングを行い、統計的なデータを調べ、また議論、そしてヒアリング。

そんな中、組み上がった戦略は、まず小中学校と違って私立が多い幼稚園や保育園、老人ホームやグループホームなどの福祉関連施設も視野に入れて実績を積む。そして、小規模ロケットで導入がしやすい「地方の学校」を口説き落とし、その成果をもとに札幌等の「都市圏の学校」への導入を狙うというもの。ヒアリングを重ねることで、過疎化が進み、空き教室が生じた

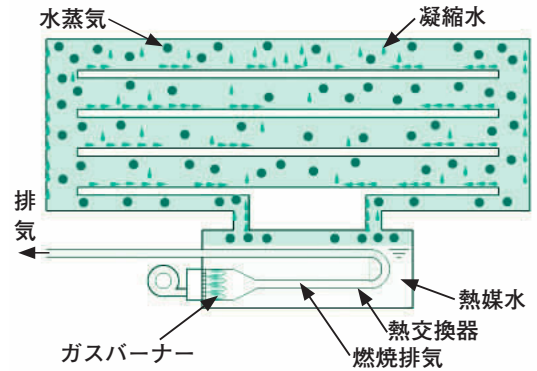


学校からは、一教室ごとに納入できる熱源内蔵型が、特に歓迎されるといふことも、わかったためである。

最後の後押しとなった「やってみましょう」

二〇〇六年十二月、函館地域産業振興財団、ログ電子を連携企業とし、新連携計画に認定された。「自然対流暖房の普及」という夢を描いてから、早数年。一中小企業にとつて、長期にわたり開発を行う財務的な負担は、決して小さくない。池協会計事

熱源内蔵型蒸気パネル暖房の原理（ヒートパイプの原理を応用）



金融機関への説明資料作成には当方も参加したが、正直、確信が持てていたわけではない。しかし、支援金融機関からは、社長を後押しする一声。

「やってみましょう」

この言葉を聞いた時には、同社とともに、手を叩いて喜んだ。これで、実現できる！

新連携は一つのステップである。補助金はもちろんであるが、ハンズオン支援による企業の販売戦略の充実、そして、企業の信頼性を高め金融機関ともさらに強固な信頼関係を築くなど、そのメリットを最大限に活用し、さらなる飛躍へとつなげていきたい。

現在、コーノは、二〇〇九年の本格販売に向け、着々と準備を進めている。

独立行政法人中小企業基盤整備機構
北海道支部北海道地域活性化支援事務局
アシスタントマネージャー

秋田舞美

「新連携支援制度」の詳細については、下記をご覧ください
●中小企業庁
<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/>
●新連携支援地域戦略会議
<http://www.smrj.go.jp/shinrenkei/>