

## OMXは現時点で世界最高峰の技術

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻

准教授 前 真之 氏

OMソーラーが誕生したのは30年前。太陽熱を活用した新しい家づくりとライフスタイルを提案したOMソーラーというのは世界で比べるものがない、突出してユニークな存在、**技術**だったと想像します。それから30年、現在では建物の高断熱化が進み、高効率なヒートポンプによる暖房・給湯が一般化しました。そして太陽光発電による再生エネルギー活用もゼロエネルギーハウス（ZEH）などの普及により、相当程度広まりました。こうした時代の進化の中で、OMソーラーは住宅にどのような新しい提案ができるのか、どのような貢献ができるのかが新たに問われているのだらうと思います。

今日ご紹介する**OMX**は、OMの再定義と呼んでも差し支えない、太陽熱利用の抜本的な改革です。海外に**学ぶものは学んだ上で日本人のアイデアを日本の技術を用いて実現し、日本の風土と気候に根ざして暮らす全ての日本人のために届ける**。これが**OMX**です。**OMX**は本来は開発コードネームです。2014年にある女性が起こしたシンプルなアイデア。太陽熱とヒートポンプを組み合わせ、もっとユーザーにリーズナブルにそして快適で電気代の掛からない生活を実現したいというアイデアが3年の時間を掛けてようやくみなさんの前に形を現したことができます。その3年の間に、OMソーラーと長府製作所のみなさんは熱心に、この世界に類を見ない新しい太陽熱とヒートポンプを融合した全く新しいシステムに取り組んでこられました。今まさにその努力が実を結び、皆様の前にお披露目されようとしています。

**OMX**は、住宅に熱が必要となる全ての用途をカバーします。暖房・冷房・換気、そして給湯の全てを1台でカバーします。それ以外の熱源は必要ありません。もはやエアコンや換気装置、給湯器などの設備をOMと別に設置する必要は無くなるのです。これにより二重設備を無くし、設備全体のコストを大幅にダウンすることが可能になります。**OMX**は、暖房・冷房・換気・給湯に必要な熱を全て屋根に集めた太陽熱とヒートポンプで集めた空気熱で補います。主役はあくまで太陽熱で、ヒートポンプは脇役です。この太陽熱と空気熱の**コンビ**が協力することで、**OMX**を導入してくれた人には、確実に「あたたかく、涼しい生活」を少ない電気代でお届けすることができるのです。

**OMX**の「X」にはいろいろな意味合いがあります。この「X」には未来を期待させるもの、不思議なもの、ワクワクさせるもの等いろいろな意味合いがもちろんあります。しかし**OMX**の形にはもう一つこのシステムに一番大事な「太陽の恵み」。それと太陽が足りないとき空気の熱をヒートポンプで集める「**空気の熱**」。この二つをしっかりと必ず集めることができます。寒い時には暖かく家を過ごす暖房。そして暑い時に涼しく過ごせる「冷房」。そして空気をきれいにする「換気システム」。(お風呂など)暖かいお湯が使える「給湯」。家で必要となる全ての熱、暖房・冷房・換気・給湯の全てを太陽の熱と空気の熱で賄う。これによってユーザーに快適で便利な生活を自然の恵みでしっかりと補う素晴らしい生活、快適で安心な生活を提供する。これが**OMX**の「X」の文字に込められている。自然の恵みを住む人の熱が必要な全ての用途に届けて**あげる**。こうゆうことをこの「X」は表しています。

私は断言できます。**OMX**は世界で最も先進的で、他に比較するものがないたいへんユニークなシステムであることを。これを開発されたOMソーラーと長府製作所の方々に私は感謝と敬意を表したいと思います。かつて私が子どもだった頃、日本の企業が出す製品は「世界最新」「世界最高」という言葉にあふれていました。今久しくこういう言葉を聞かなくなりました。**OMX**は日本発の世界最先端のハードウェアです。私はこの素晴らしい取り組みを応援したいと思います。長らく太陽熱に関わるみなさん、是非この素晴らしい取り組みを応援して欲しいと思います。**OMX**は本当にすごい力になります。得体が知れないもの、怪しい眉唾物**と思われても不思議ではありません**。しかし私が多くの先進的事例の取り組みから学んだ様々な経験から言って、この**OMX**は比較対象の無い、たいへん独創的な技術で

す。しかしこの独創的なシステムの中には、実績のある堅実な技術が組み込まれています。そして実用的でコストメリットが有り、多くの人にその恩恵を届けることができる、現実的で信頼できるリーズナブルなシステムなのです。一番大事なことはユーザーの期待に応えることです。凡そOMXを投入して、寒いとか電気代がかかるとかいうことは絶対あってはいけません。それはユーザーを裏切ることです。OMXを選んでくれたユーザーには必ずあたたかく、涼しく、少ない電気代で素晴らしい生活を届ける。これは絶対に守らなければいけない。これは私は、OMXのコミットメントではないかと思います。「OMXを入れてくれた人達に、何を届けたらいいのか？」是非忘れないで欲しいと思います。

OMXでは新しい暖房の形にもチャレンジしたいと思います。エアコンやセントラル空調機のように一日中ひたすら同じ温度に暖房・冷房を制御することには必ずしもOMXは応えません。太陽熱の恩恵を最大限に活用するためには、多少の室温の変化を受け入れることが大切になります。昼は太陽の暖かさを感じ、夜は少し温度が下がっても昼間に蓄えられた太陽熱を活用することで、十分に快適で寒くない室温を確保する。もちろん絶対に健康な温熱環境を届けることが大切になります。こうした太陽の恵みによる室温の変化を肯定的に捉えたいと思います。室温の望ましい健康な範囲で十分に快適で不快な思いをさせない、だけど温度は多少変化する。このような温度の好ましい変化を我々は「温度リズム」と名付けました。「温度リズム」を最大限に生かし、人々に確実に健康で快適な温熱環境を太陽の恵みを生かし、最小の電気代で実現する。そのためには「温度リズム」を上手に実現することが大切になります。もちろんこの「温度リズム」はユーザーが自分で設定できるようにしますが、この「温度リズム」を活かせるOMXのハードの作り込み、そして制御、さらに温度リズムを想定して、断熱だけでなく蓄熱も含めてどのように設計しておくことで望ましいOMXを、快適・健康で最小のエネルギーコストで実現できるかが決まってきます。このOMXが広まっていく中で「温度リズム」の研究を進めていきたいと考えています。

エアコンやセントラル空調をOMXで作りたいとは言いません。我々はその先、住んでいる人が自然の恵みを感じつつ健康で快適に暮らしていける温熱環境を実現することが我々のミッションです。それに向けて我々は引き続き太陽熱利用に取り組んでいきます。

是非もう一度、日本の家に日本の太陽の恵みを届けようではないでしょうか。OMXはその期待に足る技術です。みなさんのご成功、そして日本の家がよくなる、日本人がみんな幸せに暮らせる。そんな未来が来てくれることを私は心から願っています。その実現に向けて我々みんな力を合わせていきましょう。

2017年7月12日 第32回OM全国経営者会議 DVD メッセージ（抜粋）