





より最適なビルマネジメントシステムを目指す



2010年に省エネ法が改正されて以来、ビルに求められるエネルギー管理基準はさらに厳しくなっている。加えて、2011年の東日本大震災を機に「節電」が社会的責任となり、エネルギーそのものへの関心が一気に高まった。単なる“快適性”だけでなく、エネルギーを効率的に運用する、ビルのトータルマネジメントが必要不可欠となってきたのだ。——「これからのビルマネジメントシステムに必要なものは何か」「今まで以上に広くビルオーナーの要望に応えられる製品とは」。お客様に今まで以上の満足をお届けするため、ひとつのプロジェクトが立ち上がった。

あらゆるビルに最適提案できる
ラインナップを

先進のビルマネジメント機能を柱に、蓄積された設備データをもとにした個々のビルに最適なプランニングの提案や、特定事業者に義務づけられる管理標準(運転マニュアル)の作成を代行するオプションサポートなど、ビル設備の効率的な運用を厚くサポートする三菱電機の「ファシマ」シリーズ。2013年2月、大規模ビル、無
人小規模ビル向けのラインナップに中小規模ビル向けの「ファシマBASシステム touch」が新たに加わった。これにより、あらゆるビルオーナーへ過不足ない最適なシステムを提案できることとなった。

ファシマBASシステム touchの管理サーバーは、名前の由来にもなった液晶タッチパネル付サーバー。指先ひとつで簡単に操作できるうえ、コンパクトな壁掛け型だから管理室を持たないビルにも設置することができる。しかも、その機能は大規模ビル向けの「ファシマBASシステム」に匹敵し、中小規模ビルの照明、空調、給排水、昇降機といったビル設備のきめ細やかな管理を実現する。



三菱電機(株) トータルセキュリティ事業推進部 中村 淳浩

この取り組みは間違っていないと
確信しました。

「長年にわたり培われた空調に関する緻密なノウハウをしっかりと理解した上で設計していかなければならないことが最大の難関でした。とくに野口さんと一緒に仕事をさせていたからこそ、格好の機会となったわけですが、最初は本当にできるのだろうかという不安が大きかったことも事実です」。

空調管理システムの歴史は20年以上に及ぶ。そのノウハウをいかに短期間で開発設計に組み込むのか。渡辺の苦労は並大抵ではなかった。「長年にわたり培われた空調に関する緻密なノウハウをしっかりと理解した上で設計していかなければならないことが最大の難関でした。とくに野口さんと一緒に仕事をさせていたからこそ、格好の機会となったわけですが、最初は本当にできるのだろうかという不安が大きかったことも事実です」。

さまざまな課題の解決に向け、稲沢製作所のプロジェクトメンバーと冷熱システム製作所のスタッフとの間で密なミーティングを重ねられた。互いの製作所を行き来しながら用語の違いや仕事の進め方に対する擦り合わせを行い、会う時間の取れないときはテレビ会議を行うこともあった。かつて神戸製作所で社会インフラに関わる大型のマネジメントを手掛け、三菱電機ビルテクノサービスではファ



三菱電機(株) 冷熱システム製作所 冷熱ソリューション開発 プロジェクトグループ 野口 修

この経験をぜひとも
新製品に活かしてほしいですね。

そんなファシマBASシステム touchの開発において最もエボックメイキングな取り組みが、これまでファシマシリーズを手掛けていた稲沢製作所と、ビル用空調管理システムを手掛けていた冷熱システム製作所とのコラボレーション。ビル管理システムにより緻密な空調制御機能を組み込むことで、ビル設備全体のさらなる効率化を目指したのだ。

しかし、技術的に異なる両者をパッケージングするには事業部の垣根を越えた連携が求められる。当プロジェクトの発起人であり、陣頭指揮を執った中村は、プロジェクトを包括する立場から今回の取り組みについてこのように語った。

「当製品では壁掛け型のタッチパネルの採用で省スペース化を図り、機能性は大規模ビル同様でありながら、規模にあった最適スペックに整えることで、快適性とともコストパフォーマンスの最大化を図りました。そして一番注力したのがこれまで、別システムで制御していた空調制御機能の組み込みです。三菱電機のビル空調システムは、緻密で高度な制御によって、多くのお客様から信頼をいただいでいま

シマシリーズを立ち上げた中村。事業部間の文化の違いを知る者として双方の良き理解者となった。「事業部間には専門分野の違いだけでなく、仕事の進め方や考え方の違いもあり、さまざまな調整が求められました。しかし、それら二つを解決していくことでプロジェクト内の結束が強まってきたと肌で感じています」。

お客様より良い製品をお届けする、という目標を共有し、絆を深めていったプロジェクトメンバー。しかし、挑戦はまだまだ続く。「空調の世界は奥が深い。ビルマルチエアコンは、機種によっても制御の方法が異なるので、まだまだ頭を悩ませることが多いですね」。そんな渡辺が「とくに難解」と口にするのが空調課金。

野口曰く、長い歴史のなかでロジックが複雑化した空調課金には高度なノウハウが蓄積されているのだから。「昔の空調における課金方法は単純にフロアの面積から割り出すアバウトな仕組みだったので、現在は使った時間と量によってフロアごとに正確な課金を行えるようになっていました。それほど今は、省エネ省コストへの要求がシビアになっています」。

す。ですから、これをビルシステムと融合させることができれば、さらなる機能強化と省エネ・省スペースが実現できます。ところが、事業部間連携での開発は前例がないだけに、企画のプレゼン段階から「本当にできるのか」という声が多く聞かれました。しかし、これをやらなければお客様のご期待を越えるようなソリューションを実現することはできない。是非でも遂行すべきミッションだったのです」。

販売面の企画、営業支援などを担当する山田も、今回のプロジェクトに強い手応えを感じたという。「中小規模のビルは管理室を持たないケースが多いので、コンパクトな壁掛け型は省スペース化につながりますし、ビル管理システムと空調管理システムがひとつになれば、お客様へより一層のソリューションを提供できると感じました」。

冷熱システム製作所で空調管理システムの設計開発を手掛ける野口も、プロジェクトを前向きに捉えた。「ビルで最も電力を消費するのは空調、次いで照明。双方を同一のシステムで管理すれば、さらなる省エネが可能になることは明白です。非常に興味深いプロジェクトが始まった。ビル管理システムと空調管理システムを並べて設置しているビルも多いので、一体化されればより一層の省スペース化にもつながりますね」。

しかし、事業部をまたいだプロジェクトの推進は容易ではない。ファシマシリーズの立ち上げから開発に携わっている渡辺は、「稲沢製作所では以前

文化の違いの調整を重ねて



三菱電機(株) ビル事業部 ビル計画部 山田 淑江

より良いソリューションへの
手応えを感じます。

「この経験を新たな製品開発へ
かつてないソリューションの成功を目指し、日々勉強を重ねているのはエンジニアだけではない。営業スタッフの頑張りを、山田が代弁する。「空調管理システムとビル管理システムがひとつになるといことは、営業スタッフにも双方の知識が求められるということ。今まで販売ルート自体が別々でしたから、営業スタッフの知識もどちらかに特化していました。これまで専門ではなかった知識を習得するため、皆さん必死に勉強されています」。

全国の営業スタッフを集めて勉強会を開催するなど、販売側の準備も着々と進んでいる。そのなかで山田の耳に届く営業サイドからの声は、どれも肯定的なものだという。「今までにない優れた製品だけに、お客様へ提案しやすいという意見が多いですね。三菱電機では、製品に加え、豊富なサービス拠点をベースに24時間・365日 にわたる手厚いサービスで、製品(サポート)へカウンセリングのトータルサポートをお届けしておりますが、ファシマBASシステム touchを通じてよりご満足いただけるソリューションを実現できると確信しています」。



三菱電機(株) 稲沢製作所 ビルマネジメント部 渡辺 啓嗣

事業部の垣根を越えた
関係づくりが最大の収穫。

野口は、今回のプロジェクトによって双方の事業部が得たものはとても大きいという。「稲沢製作所が空調のノウハウを吸収できたように、冷熱システム製作所としても得るものは多かった。たとえば、細かいことですがコントローラーのグラフィック処理。空調管理システムのモニターは、これまで視認性をあまり重視していませんでしたが、やはりユーザービリティ向上のために今後はグラフィカルな処理もお手本にしていきたいですね」。

渡辺は今回のプロジェクトを通じて、あらためて三菱電機グループの総合力を実感した。「このようなコラボレーションはまさに三菱電機グループの総合力の賜物。これまで信

頼と実績を積み重ねてきた個々の製品とノウハウ、これらを組み合わせ、融合させることは他には真似のできないものと自負しています。そして、今回の取り組みを通じて最も大きな収穫といえるのが、事業部の垣根を越えたネットワークを構築できたこと。お客様へより良いサービスを提供するためにも、このようなコラボレーションは今後も活発に行われるべきだと思います」。

最後に、中村が次のように締めくくった。「設計事務所にお邪魔してご意見を伺ったり、技術懇談会を通じてファシマBASシステム touchの概要をご説明しているのですが、皆様から様に高い関心を持っていただき、我々の取り組みは間違っていないと確信を得ています。今回のプロジェクトは三菱電機グループ内の注目度も高く、これからの新しいモデルの先駆けとなれたのではないのでしょうか。今後、電気的自由化が実現されるば、省エネへのニーズもより一層高まるでしょう。これからもお客様のご期待に応えられるよう、より良い製品、より良いソリューションをお届けしていきたいと考えています」。



小規模から大規模まで。さまざまなビルの
省エネと快適性をサポートします。

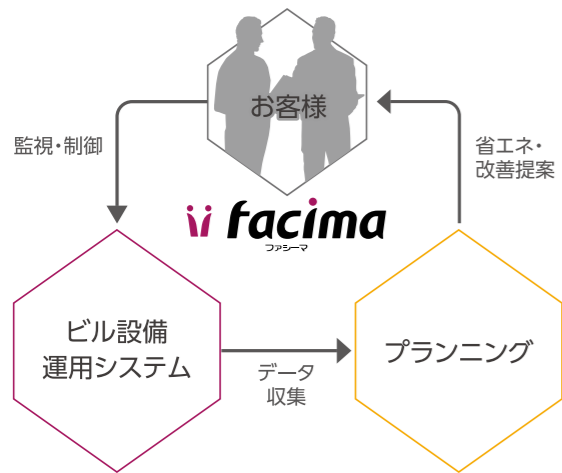
メーカーを問わないオープン化対応で、
ビル設備を一元管理。

ビル設備の管理・運営ノウハウを
フルに活用した優れた操作性。

提案型保守サービス
(ファシーマサポート契約)の提供。

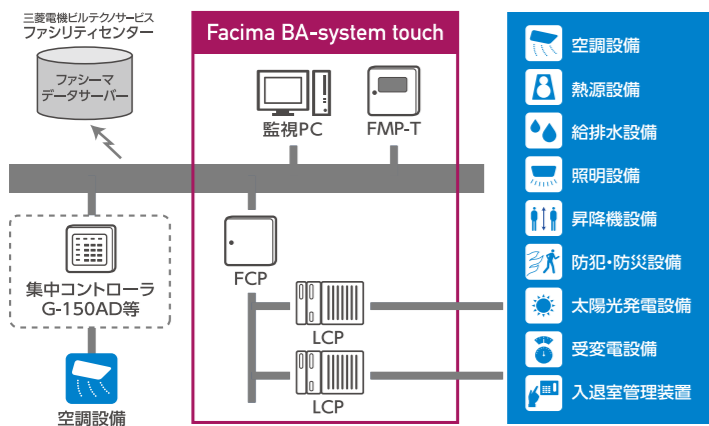
電力デマンドの管理やエネルギーの
見える化による節電、省エネの促進。

24時間365日の監視・保守サービスに加え、提案型保守サービス(ファシーマ
サポート契約)を三菱電機ビルテクノサービスがサポートします。



空調、照明、昇降機など、あらゆるビル設備をメーカーを問わず一括管理。
現在ご利用のシステムで管理している設備もそのまま使えるので、リプレース
も容易です。

■ システム例 (Facima BA-system touch)



FMP-T:ファシリティマネジメントプロセッサ(タッチパネル付)
FCP:ファシリティコントローラプロセッサ LCP:ローカルコントローラプロセッサ

あらゆる建築物が低炭素化・省エネ化を 求められる時代だからこそ、 設備には緻密な制御と運用が求められる。 その第一歩が“見える化”です。



坂本 雄三 Yuzo Sakamoto

1971年、北海道大学理学部地球物理学科卒業。1978年、東京大学大学院博士課程修了後、建設省建築研究所入所。その後、名古屋大学工学部建築学助教授、東京大学大学院工学系研究科教授を経て平成24年より独立行政法人建築研究所の理事長。建築環境の専門家として(社)空気調和衛生工学会会長、経済産業省・ゼロ・エミッション・ビルの実現と展開に関する研究会・会長などを歴任。著書に「建築環境」(東京大学出版会)ほか多数。

地球環境の保護、あるいは限りある資源を有効活用する「低炭素社会」「循環型社会」の実現は、今や世界的なテーマとなっています。そのような社会の実現に向け、「環境負荷の低減」はあらゆる業界の課題として大きくクローズアップされています。建築の世界も例外ではありません。断熱材、断熱窓、省エネ機器などへのニーズは、大規模ビルから一般住宅まであらゆる分野で高まり続け、建築に対する省エネ法もより一層強化されています。そのようなエネルギー問題を背景とする中で、これからの建築物に求められるものは何か。長年にわたり建築の省エネルギー設計工学を研究し続けてきた坂本雄三氏にお伺いしました。

建築物の省エネへの意識は、この20年で飛躍的に向上

いかに節電や省エネが求められる世の中とはいえ、空調、照明、昇降機、給排水といったさまざまな設備が存在する建築物においてエネルギーの消費は避けることができません。大切なのは、それらの設備を効率的かつ最適に運用し、環境負荷に配慮しながら機能性と快適性を維持すること。現在ではあらゆる建築物に設備の効率的な運用が求められています。かつての日本ではそのような意識が希薄だったといえます。「ほんの20年ほど前までは、建物の設備における省エネルギー性というのはあまり重視さ

運用状況の見える化が、さらなる効率化へのカギ

設備そのものが飛躍的に省エネ化されている現在、さらなる効率化に貢献するのが設備の適切な運用。そのヒントを、このように語ります。「ビルの設備でいえば、どの設備がどれだけエネルギーを消費しているのかを把握することが非常に重要です。そのためにも、現在の設備が効率的に稼働しているか、ひとつひとつが最適に運用されているかを正確にモニタリ

加えて、建物によるエネルギー消費の傾向も把握しておく必要があるとのこと。「オフィスビルなら空調と照明が全体の60%を占めるといわれていますが、病院やホテルでは給排水設備が大きなウェイトを占めます。このような点も把握しておかなければ、その建物にとって最適な省エネ化は推進できませんでしょう」。

さらに、運用状況の見える化にはもうひとつ大きなメリットがあるといえます。それは、比較的少ない負担で速やかに導入できる点。「既設の建物の場合、躯体や材料といった部分に手を加えるのはコスト面から現実的ではありません。それを行うためのイン

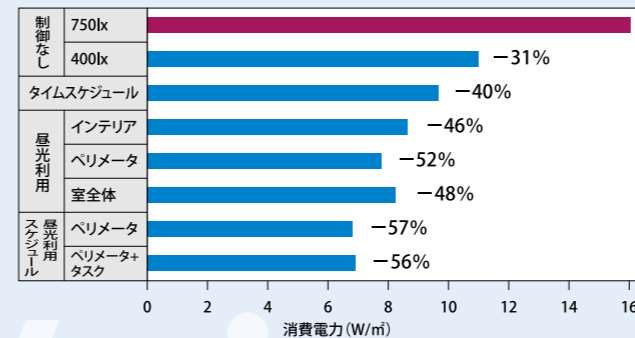
省エネ化に向けて、関連施設の老朽化した設備の入れ替えや窓・壁の断熱化などを推進しているのですが、非常に大きな成果をあげています。たとえば東大病院のエネルギー消費量は、これまでと比較してほぼ半減することができました」。

今後は「より安全かつ快適な建物」が求められる時代

節電が社会的な責任となり、エネルギーへの関心が高まっていないほどの高まりを見ている今、そのきつかけとなった東日本大震災は建物の危機管

アップしているわけです」。

さらに現在注目されているのが、国土交通省住宅局が主体となり発足したCASBEE(キャスビー)建築環境総合性能評価システム。「建築物の省エネ化や環境負荷の少ない資材の使用といった環境配慮のほか、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムで、一般住宅からビルなどの大型建築物、さらには街づくりといった広範囲な分野に活用されています。今後は低炭素化・省エネ化とともに、BCPやCASBEEの考え方もつづいて、より安全かつ快適な建物」が求められるのではないのでしょうか。(2013年4月取材)



また、運用状況の見える化は詳細なほど意味があるとも。「空調、照明といった設備は、最低でも部屋単位でモニタリングしたいところです。得られるデータが詳細なほど、緻密にマネジメントすることができやすくなります」。

グし、そのデータを分析したうえで徹底してムダを省く。そうすることで、ビル全体の効率化を図ることができるようです」。

照明制御併用による省エネ効果の例

オフィスビルにおいては、空調に次いで消費電力の多い照明。その省エネ化に向けた研究の一環として、スケジュール管理、昼光利用、T&A(タスク・アンド・アンビエント)の組み合わせによる省エネ効果を業務用建築物(事務所:床面積約6,400㎡:神奈川県)にて検証。結果、750lx・制御なしを基準とし、最大50%を超える省エネ効果を得られることがわかった。

※出典:(独)建築研究所/講演会H25.3.8テキスト「住宅・建築の更なる省エネルギー化」
http://www.kenken.go.jp/japanese/research/lecture/h24/



ビルがまるごと教材! ファシリティ研修棟の全容

RF

●太陽光発電モジュール実習場

さまざまなケースを想定した太陽光発電モジュールの設備調整を、現場と同じ条件で実習。

●冷凍チャージ冷却塔実習場

空調室外機の設置、保守、稼働時の点検等の技術を、実機を用いて実習。

5F

●中央監視実習場

研修棟をひとつのビルと想定し、中央監視、防災監視システムの実機を用いて運営管理ノウハウを実習。

●ビルシステム実習場

ビル管理システム、セキュリティシステムなどの各種ビルシステムの実機を用いて、基礎から点検・設計・施工・立ち上げ調整までを実習。

4F

●電気設備実習場

受変電設備の基礎教育、設計、施工、日常管理、診断技術などを実機で実習。

3F

●小型冷凍機実習場

低温冷凍機の実機を用いて、修理、運転調整技術ならびに設計施工技術を実習。

●小型空調機実習場

パッケージエアコンの保守技術、運転調整技術を習得するとともに、さまざまな空調機の保守技術を実習。

●ビルマルチ実習場

室内機と室外機を同じ実習場内に配置し、保守、運転調整技術や空調課金システム保全技術を実習。

2F

●セントラル空調実習場

さまざまなセントラル空調方式の基礎を実機で習得。また、空調方式の手動切り替えによる運転調整技術を修得するとともに、ビル管理システムとの連携による空調計装技術を実習。

●ビル管理実習場

防災設備の実機を用いて、操作、配線、設計、施工、診断、点検など各種技術を実習。

1F

●給排水設備実習場

給排水、衛生、消防設備などの実機を用いて、設計、施工、保守技術などを実習。

●大型冷凍機実習場

冷凍庫設備の実機を用いて、低温冷凍機の保守・運転調整技術や冷媒制御機器の調整技術を実習。

●恒温・恒湿実習場

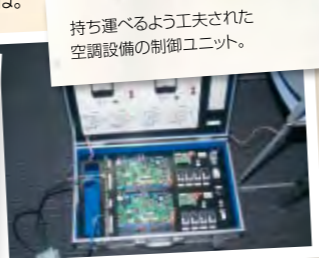
恒温・恒湿設備の基礎教育、日常管理方法、低温冷凍運転調整技術などを実習。

設備の新旧を問わない技術も総合力の証し

1階から屋上までぎっしりと配置された研修用実機(左記参照)のなかでも、ひときわ取材班の目を釘付けにしたのが、今号の「ミッション遂行の軌跡」でも特集したFacima(ファシーマ)の研修設備。大型のディスプレイに制御の様子などを映し出し、最先端のビル管理システムをいち早く教育する環境が整っていました。また、既存のビルに存在する古い設備に対する研修環境も万全。増野さんはこのように語ります。「30年以上も昔のコンプレッサーがまだに使われているビルもあるので、こういった研修も欠かすことができないんです。今の若いエンジニアは学ぶことが多くて大変ですよ」。さらに驚かされたのが、ジュラルミンのアタッシュケースに詰め込まれた空調設備の制御ユニット。このようなカタチの秘密は「この研修棟にくることができないエンジニアのために、持ち運べるようにしているんです」とのこと。なるほど! のアイデアですね。



大型ディスプレイに映し出されたFacima BA-systemによる制御の様子。



持ち運べるよう工夫された空調設備の制御ユニット。



実機のカットモデルにより内部構造まで詳しく学ぶ。

ハードウェアよりヒューマンを見てほしい

「この研修棟で学ぶエンジニアには、何より熱意を求めています」という久保田さん。「研修の希望者には、まず目的と目標をしっかりと明文化して提出してもらいます。この研修棟は自発的な“やる気”を持つ人が学ぶ場所なのです。その理由を、このように続けました。「ビル設備がコンピューターによる中央管理体制になっても、たとえばビル全体の電源を落とすといったような最終的な判断は人がくださるわけですから積極的に学ぶ姿勢が必須です。当社の財産は、まさにこの人間。当研修棟にきてくださるお客様にも、本当はハードウェアだけでなくヒューマンを見てほしいと思っています」。



設備や研修内容は、研修生たちのリクエストも参考にしながら更新されるといふ



取材を終えて

今回の取材では、どんなにビル設備が進化しても、それを保守管理、マネジメントするのは、やはり「人間」なのだということを再確認。また新旧織り交ぜたビル設備への膨大な知識と技術が求められる「ファシリティエンジニア」という仕事の大変さも痛感させられました。海外からの注目度も高い三菱電機ビルテクノサービスのファシリティ研修棟。これから数多くの優秀なエンジニアたちを育てていくことでしょう。

年間100以上の見学・視察団が訪れる ファシリティエンジニアの総合育成拠点

より安全で快適なビルを実現するため、ファシリティエンジニアには、その名の通り、ビル設備全般に関わる幅広い知識とスキルが求められます。三菱電機ビルテクノサービスでは、2010年、ファシリティエンジニアの総合的な人材育成拠点としてファシリティ研修棟を竣工。ここは建物すべてでビルの省エネ、省コスト、セキュリティ強化、環境改善などを学ぶ、まさしく“ビルがまるごと教材”といえる施設。そこで今回は、その画期的な設備やシステムを体験してきました。

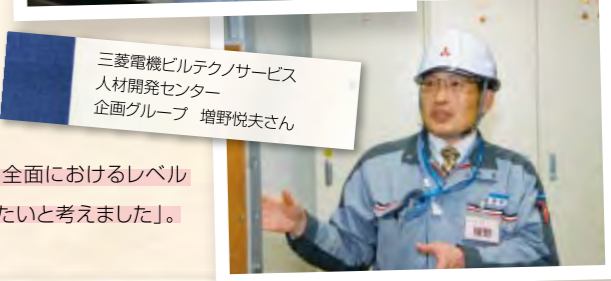


「ビルをまるごとコンサルティング」の実現に向けて

今回、ファシリティ研修棟についてご案内いただいたのは、三菱電機ビルテクノサービスの久保田さんと増野さん。まずは、ファシリティ研修棟を設立された目的からお伺いしました。「現在のビルは空調、照明、昇降機などあらゆる設備が連携しています。そういったすべての設備に精通した人材を育成し、ビルをまるごとコンサルティングできる会社にしたいという想いから設立しました」。こだわったのは、設備の“見える化”。人材育成の場であるとともに、お客様へのプレゼンテーションの場としても機能している同研修棟では、三菱電機ビルテクノサービスの技術力を可視化する目的もあるとのこと。「たとえば、ビル設備のメンテナンスにしてもレベルがあるわけです。私たちの安全面におけるレベルの高さ、技術の正確性を可視化することで、お客様に理解を深めていただきたいと思います」。



三菱電機ビルテクノサービス
人材開発センター
ファシリティグループリーダー 久保田篤さん



三菱電機ビルテクノサービス
人材開発センター
企画グループ 増野悦夫さん

お客様へより良いサービスを提供するために

他に類を見ない設備を保有する同研修棟には、国内はもちろん中国、韓国、タイ、インドネシア、マレーシア、メキシコ、アラブなど海外からも多くの見学・視察団が訪れ、その数は年間100件を超えるといえます。そのような方々をご案内するだけでも、さぞかし大変なのでは? 「三菱電機製品や当社のサービス・技術力をご理解いただくために、ぜひ私たちの教育設備を見学していただきたい」と心強いお言葉。さて、国内外で注目されているその設備を見ていくことにしましょう。まず冒頭でお聞きした“設備の見える化”はどのフロアにも徹底されていて、見慣れない天井裏の配管や壁の中の複雑な設備がそのまま見える状態に。まるで建設途中の建物に迷い込んだかのように、取材班は目を丸くしてしまいます。また、同研修棟が見える化と同時にこだわっているのが、実機をもとにした実習。研修用にわざわざ用意したという数々の実機をご案内いただきました。



天井の配管が取り払われ、配管等がすべて可視化されている。



受水槽、コンプレッサーなど、実機をもとにした研修もこだわりのひとつ。

最先端のビルマネジメント機能をコンパクトに凝縮

ファシーマBAシステムtouch

節電・省エネを実現するひとつの手段として、ビル管理システムによるきめ細やかな設備監視・制御が注目されています。ファシーマBAシステムtouchは、管理室を持たない中小規模のビルにも導入しやすい壁掛け型の省スペース設計でありながら、大規模システムと同等の機能を搭載。ビルオーナー様の求める“省エネ・省スペース”に貢献します。

POINT 1 タッチパネル式の壁掛けタイプとし、簡単操作と省スペースを実現

視認性・操作性に優れた12.1インチの液晶画面を採用。コンパクトサイズ(横400mm×縦400mm×奥行100mm)のサーバーで、機器の設置スペースに制約のあるビルでも対応できます。



液晶タッチパネル付サーバー

POINT 2 空調設備の制御機能強化により、ビル設備全体のさらなる省エネ化に貢献

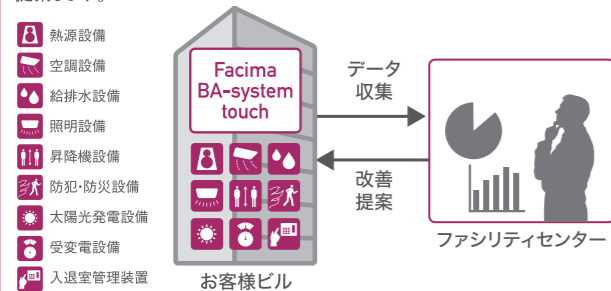
当社製の空調管理システムと接続し、空調スケジュールの表示・設定といった空調設備のきめ細やかな制御や、空調設備の課金に使用する電力量のデータ収集などが行えるよう、2013年12月の発売に向けて取り組んでいます。

例) ローテーション運転による省エネ制御
同じ室内機(空調機)に制御が集中しないよう、対象機器の指定と省エネ制御実行時間を設定。3分単位を1コマとして、制御実行後は30分の間に順次ローテーションします。



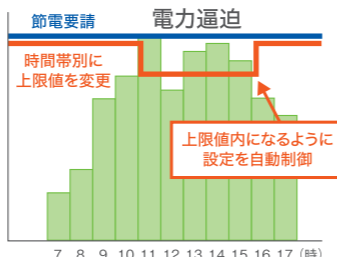
POINT 3 設備のデータをクラウドで収集・分析し、効率的なビル設備管理を提案

三菱電機ビルテクノサービス株式会社のファシリティセンターが、お客様のビルのさまざまな設備のデータを遠隔で収集・分析し、設備の運用や省エネ対策等を提案します。



POINT 4 電力デマンドの監視・制御により、消費電力の柔軟な調整が可能

節電要請への対応や、電力料金が高い時間帯は機器を自動で制御し、電力料金の支出を抑えるなど柔軟に対応することができます。



人はなぜ、エレベーターで沈黙するのか。



皇學館大学
文学部コミュニケーション学科教授
社会学博士
森 真一

見知らぬ人と乗り合わせたときばかりか、面識のある人と同乗したときさえ気まずい雰囲気を感じる。エレベーター内は、なんとも不思議な空間です。今回、そんな誰もが抱く疑問に社会学の観点からメスを入れました。

お招きしたのは、皇學館大学で文学部コミュニケーション学科の教授を務める社会学博士の森真氏。現代人は、なぜ無言になったのかを研究する同氏の見解とは。

そもそも現代人の口数が少なくなったのは、環境の変化が大きく影響していると考えられます。たとえば日本の場合、明治以前は生まれ場所まで生涯を全うするのが当たり前で、顔見知りの近隣に囲まれて穏やかに生活を営んでいたところが文明開化とともに環境が都市化・近代化するにつれ、外部の人間が出稼ぎにきたり、居を構えるようになった。見知らぬ人間を、私たちは本能的に「外敵」と見なし、心当たり、居を構えられた新参者は無関心を装うことで「みなさんに危害を加えませんが」と意思表示する。その連鎖が、無言の社会につながった一因と考えられます。

そして、見知らぬ人への警戒心は、居合わせるスペースが密になるほど強くなります。エレベーター内といえば、混雑した電車内とならび社会

のなかでも密度の高い空間です。他人同士が肩を寄せ合うような環境のなかで、互いに相手を意識しつつも無言で階数表示を見上げてしまふのは至極当然のことなのです。

では、なぜ面識のある人と同乗したときさえ気まずい空気が流れるのか。それは、私たちの「甘えの心理」が影響していると考えられます。たとえば、家族や非常に親しい友人とエレベーターに乗っても気まずさは感じない。それは、相手を警戒する必要もなければ遠慮する必要もないという甘えがあるから。一方、見知らぬ他人ならば甘えは許されないので、無言にしていればいいという心理が働く。問題は、そこそこ面識のある相手です。親しい間柄のような甘えは許されませんが、他人のような無言も許されません。そんな緊張感が気まずさを生み出さずね。

また、エレベーター内で無言になるのは、もうひとつ理由があります。あれだけの密室ですから、同乗者の見た目の雰囲気、臭いといった情報が五感を通じて伝わってくる。そうすると、わざわざ会話を交して相手の情報を得る必要はないんですね。とはいえ、同乗する方に安心感を与えようとする、やさしさは大切にしたいところかと思えます。たとえば、あとから乗る方のために扉に手を添えたり、オープンボタンを押してあげたりすれば、たとえ言葉が発しなくても相手の警戒心はかなりほぐれるはず。現代社会の縮図のようなエレベーターだからこそ、そういう気配りはいりませんか。

(2013年4月取材)



Keyword Quiz

キーワードクイズ

Question

今回の「ミッション遂行の軌跡」のテーマにもなった、三菱電機のビル管理システム。そのシリーズ名は?

Answer

--	--	--	--	--

※カタカナでご回答ください。(英文字表記では6文字)

ヒント
タッチパネルで簡単操作。壁掛け式で省スペースにも貢献する「○○○○○BAシステムtouch」

第3回国際スマートグリッドEXPO出展

スマートグリッド/スマートコミュニティの構築に必要な製品・技術を一堂に出展する「第3回国際スマートグリッドEXPO」。三菱電機では、2月27日～3月1日にかけてビッグサイトで開催された同展示会に「ファシーマBAシステムtouch」を出展いたしました。トータルセキュリティ事業推進部の今井健二は「震災の影響で節電がさげられるなか、BEMS (Building and Energy Management System) への関心も高まっています。当ブースにもビルオーナー様やビル管理会社の方が多くお越しになり、ビル設備を簡単な操作で管理できる点や省スペース性を高く評価していただきました」と振り返ります。「1000部用意したパンフレットも、初日で500部がなくなるほどたくさんの方にご来場いただきました」と語るのはビルマネジメントシステム部の中本玲緒奈。その笑顔が、充実の3日間を物語っていました。



三菱電機ブースにて(左)中本玲緒奈 (右)今井健二