

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

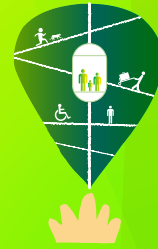
# FUTURE DESIGN

ELEVATOR NEWS

安全で快適なエレベーターの未来をデザインする

2014

vol. 37



特集●交通と都市の未来形

第7回

## 未来エレベーターコンテスト 2013



東芝エレベーター株式会社  
TOSHIBA ELEVATOR AND BUILDING SYSTEMS CORPORATION

eco スタイル

お知らせ

### 本社移転のご案内

東芝エレベータ本社事務所は、東芝グループのスマートコミュニティ事業関連部門を集結したスマートコミュニティセンターに移転し、1月14日から業務を開始しました。今後も皆様のご期待にお応えできるよう、さらなる技術・品質・サービスの向上を全社一丸となって目指し、日頃からご利用いただいている昇降機事業はもとより、ビルファシリティ関連事業についても、より安全・快適で環境に配慮した移動空間・住環境を提供してまいります。



JR川崎駅西口のスマートコミュニティセンター

( アンケートにご協力ください )

今号の東芝エレベータ広報誌『FUTURE DESIGN』vol.37に対するご感想をお聞かせください。抽選で10名様に箱根の伝統工芸品として知られている秘密箱をお送りします。秘密箱とは特定の手順で操作しないと開かない箱で、日本では、箱根湯本の指物職人の大川隆五郎が1894年頃に考案したとされています。今回お送りするのは35回仕掛けの秘密箱で、表面には、箱根の伝統工芸技法である寄木細工の標準的な模様(小寄木模様)が施されています。



- 応募方法  
同封のがきまたはFAX用紙、E-mailでご意見をお送りください。
- 締め切り  
2014年5月31日到着分まで有効。

## 東芝エレベータ株式会社

# FUTURE DESIGN

ELEVATOR NEWS  
vol.37 2014

2014年2月28日発行 発行 東芝エレベータ株式会社 広報室  
〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34  
電話 (044)331-7001  
URL <http://www.toshiba-elevator.co.jp>  
E-mail [elevator@po.toshiba.co.jp](mailto:elevator@po.toshiba.co.jp)

制作 有限会社イー・クラフト+有限会社ベル・プロダクション デザイン 手塚みゆき  
印刷会社 株式会社メディア グラフィックス

# FUTURE DESIGN

ELEVATOR NEWS

安全で快適なエレベーターの未来をデザインする  
vol.37 2014

## CONTENTS

03-09 特集●交通と都市の未来形

### 未来エレベーター コンテスト2013

10-13 ユーザー訪問●お湯加減、いかがですか?  
vol.5

### ホテル南風荘

14-15 連載●私の忘れられない本・映画

### 養老 孟司さん(東京大学名誉教授)

16 新連載●藻谷浩介のがんばる地方都市  
第1回  
千葉県大網白里市

【表紙解説】



毎年恒例の未来エレベーターコンテストは、2013年に7回目を迎えました。今回もユニークな作品がいくつも集まり、異例なことに、最優秀賞が2つ選ばれました。今号の表紙は、最優秀賞に選出された「NITROGEN MOBILE STYLE」と「楽しい街 TANO CITY」のメインビジュアル、および制作メンバーの写真がモチーフになっています。



地球環境に配慮した植物油インキを使用しています。





特集●交通と都市の未来形

## 第7回 未来エレベーターコンテスト 2013

未来のエレベーター・エスカレーターの形を若い頭脳に考えてもらう「未来エレベーターコンテスト」も、今年で7回目を迎えた。今年のコンテストでは「エネルギー自律都市」をテーマに掲げ、エネルギーの観点から未来の都市とその都市にあるエレベーターのアイデアを募集した。誌上では、審査員の目にとまり、そのユニークな提案が評価された受賞作品を紹介する。

テーマ 「エネルギー自律都市」

キーワード 「都市全体でのエネルギーの自給自足」「ライフラインとしての垂直移動」

審査員



●メーカーの視点から  
吉次 達夫 よしぐち たつお  
東芝エレベーター株式会社 取締役上席常務  
統括技師長。1955年生まれ。武蔵工業大学  
（現東京都立大学）工学部卒業。東芝エレベーター  
株式会社技術企画部長、技術部長、神奈川支社  
長、技術本部長を経て現在に至る。



●エネルギーの視点から  
木村 英樹氏 きむら ひでお  
東海大学工学部教授、同大学チャレンジセン  
ター次長。東海大学大学院工学研究科電子工  
学専攻博士課程修了。博士（工学）。東海大学  
ソーラーカーチームの監督も務める。著書に  
「ソーラーカーで未来を走る」くもん出版など。



●新領域デザインの視点から  
田中 浩也氏 たなか ひろや  
慶應義塾大学環境情報学部准教授。Fab  
Lab Japan アウンダール。東京大学  
工学系研究科博士課程修了。博士（工学）。  
2005年より慶應義塾大学環境情報学部  
講師。2008年より同准教授、現在に至る。



●安住学の視点から  
辛島 恵美子氏 かみま えみこ  
関西大学社会安全学部教授、NPO法人安全  
学研究所理事。三菱化成工業株式会社、三井  
情報開発株式会社総合研究所を経て、安全学  
研究所を設立。2010年より現職。著書に  
「薬と食べ物と水（理）工学」など。



●都市・建築の視点から  
今村 創平氏 いまむらひさへい  
建築家、アトリエ・イムム主宰、千葉工業大学  
工学部准教授。1989年早稲田大学理工学  
部建築学科卒業。主な建築作品に「富士ふた  
ば幼稚園」など。著書は「現代都市理論講義」  
（オーム社）など。

# ナイトロジェン モバイル スタイル NITROGEN MOBILE STYLE

三武 良輔さん / 東京理科大学 野村 健太郎さん / 同



### 【受賞者コメント】

何か革新的なことで人々に幸せを与えられないかと思ひ続け、このコンテストはそれを考えるいい機会だと思って応募しました。今回のテーマは「エネルギー自律都市」でしたから、まず、エネルギーの現状を分析するところから始めました。その結果、実際にはまだ、自然エネルギーだけで需要を満たすことが難しいことがわかりました。そこで、エネルギー源として、空気中の78%を占める窒素に着目し、この提案に結びつけたのです。



**Concept**

今日、化石燃料の枯渇の可能性と地球温暖化への影響で、自然エネルギーへの関心が高まっている。しかし自然エネルギーの安定供給は難しく、エネルギー自立都市はエネルギーを考慮した上で新しい可能性を模索した。そこで決して育たない環境でもたくましく育つ「さつまいも」をもやしに注目した。菌は共生している細菌が空気中の78%を占める窒素から作り出すアンモニアをエネルギー源としている。それを応用し、エネルギー自立都市とエネルギー生産物を提供する菌類を持つマメ科の植物が生育できる環境をゼロの環境、乗り物の表面に作りだし、それにより、大気の78%を占める窒素による安定したエネルギー供給が可能になり、さらに大気からのエネルギー生産物は生活圏を空にまで広げる。

さつまいも、もやしに共生する根粒菌、窒素固定菌による窒素を使ったアンモニア生成

アンモニアの利用  
建築物の外壁を根粒菌をもつマメ科で緑化  
グリーンウォール  
エネルギー  
壁面・土壁

マメ科の植物で覆われたエアグリーンカー  
エアグリーンカー  
菌類共生  
エネルギー  
CO<sub>2</sub> O<sub>2</sub>

近い将来、化石燃料は枯渇することが予測されているが、自然エネルギーの安定供給はまだ難しい状態にある。そうした状況下で本提案が着目したのは、さつまいもともやしである。この2つの野菜は、共生している根粒菌と窒素固定菌の働きで大気の78%を占めている窒素をアンモニアに変換し、それを自らのエネルギー源とするため、劣悪な環境下でもたくましく育つことができる。本提案では、この性質を応用し、ビルの外壁に根粒菌・窒素固定菌と共生する植物が育成できる環境をつくりだし、このグリーンウォールによって、エネルギー自律都市を実現する。この都市での移動手段は、同じく菌を育成する植物で覆われたエアグリーンカーと呼ばれる乗り物である。この乗り物は空を飛びながら充電することも可能だ。

審査員講評

今村 創平氏  
一見荒唐無稽だが、本提案は新しい技術開発への発想を生む可能性を秘めている。ただし、環境にやさしい未来都市のイメージがこのように薄暗いのは残念であった。

辛島 東美子氏  
技術の光と陰が同時に描かれていた強烈な印象の作品。空中の窒素を活用するアイデアは評価するが、窒素を毒性ガスとしてのアンモニアに変換するアイデアにはドキリとした。

田中 浩也氏  
工業と農業の境が消失した先には、マテリアルとエネルギーを基軸に都市や環境をデザインする眼差しが生まれるだろう。本提案はその感性を先取りしているように思えた。

木村 英樹氏  
バイオマス系のエネルギー源にアンモニアを活用するアイデアは大変ユニーク。ジェットパックについても、学生の創意工夫で困難を乗り越えてくれることを期待する。

吉次 達夫氏  
従来は建築や工学的なアイデアが大半を占めていたのに対して、この作品は化学的な視点で発想しており、そのアイデアに非常に新鮮にも感じた。



# 楽しい街 TANO CITY

～エレベーターでつながる都市～

野崎 海さん / 宇都宮大学 園田 勝正さん / 同 山崎 美穂さん / 同  
 福田 聖也さん / 同大学院 佐藤 実紅さん / 同大学院



【受賞者コメント】

建築学科ですから、ふだんは建物の設計ばかりをやっています。しかし、このコンテストはそれとは異なり、都市全体のことを考えられますので、5人で相談して応募してみることにしました。「エネルギー自律都市」というテーマでしたが、私たちは特別に新たなエネルギーをつくりだすような大きなシステムではなく、むしろ現在あるもので、楽しく創エネすることを選択しました。作品が完成するまでに要した期間は約1か月です。



現在の日本では通常、地域内自給ができておらず、大規模災害が発生した時には、深刻な食糧問題が起きる場合がある。本提案では、都市のなかに食糧供給拠点(タワー)を置くことで、その解決を図る。TANO CITYには、エレベーターをコアとした複数の生産タワーが設置され、そのなかで食糧の生産・加工が行われる。エレベーターは収穫・出荷だけでなく、肥料をまいたり、田畑を耕すことにも利用される。使用する電力は、既存の発電システムに加え、遊具で遊ぶ人の動きや水の落下などを利用した創エネシステムで賄われる。生産タワーは、例えば、住宅地モデルであれば、公園とカフェが設置されて憩いの場となるなど、各エリアごとのニーズに応じて、それぞれの特徴を備えている。

審査員講評

今村 創平氏  
 本提案では、楽しみながら日常を過ごすことでエネルギーを生み出す点が評価できる。また、エネルギーを自分たちのものとして取り戻そうという姿勢にも好感を持った。

辛島 恵美子氏  
 エネルギーの自立だけでなく、地域内に分散型の食糧供給拠点を用意し、日常生活と非日常生活を上手に結びつけて「楽しい街」のコンセプトにまとめた点に拍手したい。

田中 浩也氏  
 モジュールの組み合わせによって多様性を実現できる点を評価したい。まるで公園の遊具のようであるアイテムが表にされていることも、ポジティブな印象を強化してくれる。

木村 英樹氏  
 都市の建築物のなかに農地を設けるといふ発想は今後の都市緑化の在り方に一石を投じるだろう。創エネの手法に生産性を考慮していたらよりよい提案になったと思う。

吉次 達夫氏  
 奇抜な移動手段の提案が多いなか、この提案では普通のエレベーターが描かれ、エネルギーが盛り込まれている。その点に面白さを感じた。

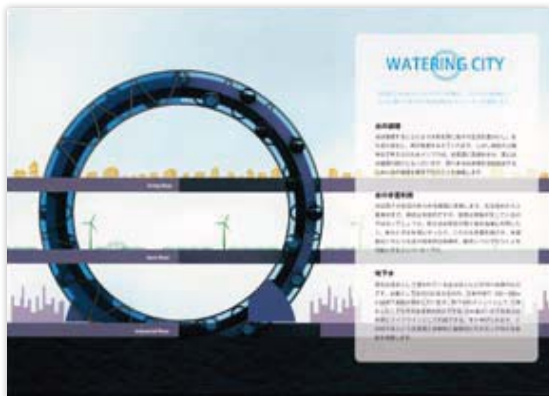
ウォーターリング シティ  
WATERING CITY

細谷 奈央さん / 名古屋市立大学  
長谷 直樹さん / 同



## 【受賞者コメント】

今回は「ライフラインとしての垂直移動」というキーワードが提示されていましたが、私たちはこの言葉から、昔の日本に見られた「井戸から水を汲み上げる」というイメージを思い浮かべました。昔は、汲み上げられた水をとても大切に使っていたのです。そこから、水という限りある資源を効率的に利用することの重要性に気づき、今回の提案へと結びつけました。



水は我々の生活のあらゆる場面に登場するが、実際には多くの無駄が生じている。その無駄をなくし、水を効率よく循環させて使う都市が WATERING CITY である。巨大な輪のなかには数多くのエレベーターが設置され、living/farm/industrial floor の3層をゆっくりと循環している。まず汲み上げた地下水を living floor に配水し、その下水を濾過して farm floor に配水する。さらに、その下水を濾過して industrial floor に配水し、汚水は地下の濾過装置で浄化したあとに地下水に戻す。強化ガラスで覆われたエレベーターのカゴの上部には、カフェや売店が設けられている。

海中200メートルに沈む海中都市  
ウミデス  
UMIDES

大松 駿さん / 東京工業大学 近藤 舜介さん / 同  
金 相殷さん / 同 村上 勇樹さん / 同  
二階堂 睦さん / 同大学院



## 【受賞者コメント】

作品を制作するにあたり、私たちは最初、新しいエレベーターを考えるとところから始めました。手足のはえたエレベーターやバネでジャンプするエレベーターなど、突飛なアイデアがいろいろ飛び出してきましたが、最終的に、浮き袋式エレベーターという案が浮かび上がります。「これは面白い」というので、そこから海中都市のアイデアへと広がっていきました。



排他的経済水域の面積で比較すると、周囲を海で囲まれている日本は世界第6位の地位にある。UMIDESは、その海のなか200メートルの場所にエネルギー自給自足都市を建設するという提案である。都市は階層状につくられ、例えば、海上では洋上風力発電を、海中の最上層では海流発電を、海底と接する最下層では海洋地熱発電を行う。そして、人はそれ以外の層に居住する。各層は広大なため、複数のエレベーターで結ばれている。エレベーターは、潜水艦と同様、海水の取り込みで下降し、海水の排出で上昇する。その外壁は、都市が流されるのを防ぐ役割も果たしている。



バイオ シティ ライフ  
**BIO CITY LIFE**

—近未来の新しい移動のかたち—

福井 大典さん / 神戸大学大学院



【受賞者コメント】

私が半年ほど留学していたフィンランドには、建築家アルヴァ・アアルトが設計したサナトリウムがあり、そこには結核患者がゆったり座れるいすがあります。セグウェイがいろいろ変形して、アアルトのいすのように人に優しいモビリティになったら面白いのではないかな？ そう考えたのをきっかけにしてこのモビリティを考案し、そこから今回の提案へと広がっていきました。



日本は現在、複雑化する社会問題を数多く抱えている。本案ではこれを踏まえ、エネルギー的に自立し、人々が自由に移動できる近未来都市を提案する。この都市では、生ゴミ、古紙、下水、家畜の排泄物などを資源として活用する。これらをバイオマス工場でガス化、燃料化、堆肥化して都市に戻すことで、持続可能な社会が実現する。ここでの移動手段は、都市を自由に動けるパーソナル・マルチモビリティである。このモビリティはバイオプラスチック製で、用途に応じて3タイプに変形する。バイオマスから生成される水素で動き、誰もが簡単に使うことができる。

エンノシター  
**ENNOSITOR**

吉田 直人さん / 法政大学大学院  
 高橋 翔太さん / 同大学院



【受賞者コメント】

私たちは、都市そのものをエレベーターとして考え、そこから出る余剰エネルギーで都市全体を持ち上げて、位置エネルギーとして電力を蓄えておき、足りない時にそれを使おうと考えました。ふだんはプロダクトデザインを中心にデザインを学んでいますが、今回はそれと異なり、都市とエレベーターを関連づけて考えられましたから、とても楽しい経験ができました。



2030年、スマートグリッドの普及により、都市の各所で小規模な発電を行い、それを都市全体で融通し合う発電ネットワークが登場してくるだろう。その際、どのようにして都市全域の電力を調整していくかが問題となる。その解決のために考えられた ENNOSITOR は、都市そのものを昇降させる巨大エレベーターである。余剰電力がある時は、地下に設けられた油圧装置で都市全体を垂直に持ち上げておく。一時的な電力の低下や電力需要の増加等が発生した時には、都市を降下させて位置エネルギーを電気エネルギーに変換する。これによって電力の調節が可能となる。



未来エレベーターコンテストの受賞者を迎え、  
2013年12月6日に表彰式と記念講演が行われた。



写真上: 審査員の吉次から賞状等  
を受け取る受賞者  
写真下: 熱弁をふるう飯野謙次氏

毎年恒例となっている未来  
エレベーターコンテストの表

彰式は、今年も東芝府中事業所で開  
催された。東芝エレベーターの社員  
が見守る前で、最初に取締役上席常  
務 統括技師長の吉次達夫からお祝  
いの言葉が述べられ、その後、各受  
賞者に賞状とトロフィー、目録が手  
渡された。

表彰式のあとには、NPO失敗学  
会副会長の飯野謙次氏による記念  
講演「創造を目指して失敗せよ」が  
行われた。以下はその講演要旨で  
ある。

「工学者は夢を持ち、夢の実現  
に向けて挑戦することが大切です。  
その過程では失敗することも多い  
のですが、失敗にめげず夢を諦めて

しまうと、工学者としての命はそ  
の時点で尽きてしまう。重要な  
は、失敗の原因を考え、そこから学  
び、失敗を繰り返さないための創造  
をすることです。

事故を起こした場合も、再び事故  
を起こさないように注意力を喚起  
することがあります。しかし、人の  
注意力には限界があり、百パーセン  
ト、事故を起こさないようにするの  
は不可能です。そのため、人の注意  
力に頼らなくても、安全性を確保で  
きる方法を工学的に追求しなければ  
なりません。皆さんも夢を抱き、  
失敗に学んで、新しいものを創造し  
ていただきたいと思います」

コンテストを終えて

## 現実を見据えて未来を想像する作品と 次回への期待を語る

未来エレベーターコンテストは毎年恒例の行事として定着してきたが、  
開始当初と比べると、応募者や作品の傾向は大きく変わってきた。  
審査員は、審査終了後に今回の応募作品の傾向と次回開催への期待について  
語り合った。

### 夢の翼と現実社会

開始当初は、学生の夢の翼  
を広げるといふ色合いの濃か  
ったコンテストだが、東日本  
大震災を経験したことで、未  
来の交通機関を考えると、  
コンセプトは、単に夢を語る  
だけでは終わらなくなった。  
今の現実をしっかりと見据え  
たうえで、より冷静な判断力・  
想像力が必要になってきたと

いってよいだろう。震災によ  
って私たちは、環境、エネル  
ギー、安全等々の問題が、来  
たるべき未来に大きく立ちは  
だかっていることを、切実な  
思いとともに改めて感じさせ  
られたからだ。今回のテーマ  
が「エネルギー自律都市」に  
設定されたのも、それを意識  
してのことである。座談会の  
冒頭で、今村氏は次のように  
述べた。







## 「現在の日本に住んでいると、エネルギー問題が非常に重要だ」ということは、誰もが痛感していると思います。そのため、学生がこの課題と向き合い、それを技術的な問題、あるいは自分たちとは関係のない社会問題として片づけず、自分たちの身近な問題として考えてもらうきっかけになってくれればとよいと考えました」

また、すでにメーカーの立場で現実エネルギー問題に取り組んでいる吉次は、次のように述べた。

「今回、テーマを『エネルギー自律都市』に設定した当社の理由としては、東芝グループ全体でスマートコミュニティ事業を今後拡大していく方向にある点と、エレベーター単体でもエネルギー的に自立できないかと考えていた点が挙げられます。もちろん、エレベーターだけでエネルギー的に自立することは不可能ですが、創エネや蓄エネをうまく組み込むことで、エレベーター自身がなるべくエネルギーを消費しないようにすることは可能です」

## 変化してきた応募者の傾向

変化してきたのは、この数年間の社会状況だけではない。当初、応募者は建築・デザイン系の学生が大半を占めていたが、今回は、それ以外の学生の応募が目立った。これは、建築系だけではなく、もつと機械・電子系の学生の参加も望みたいという主催者側のメッセージが、学生側に伝わった結果でもあるだろう。一方で、ビジュアル・プレゼンテーションの面では、授業でCGを多用することが多い建築・デザイン系に比べると、それ以外の学生はどうしても不利になるのでは、との意見が出された。

この点については、田中氏から、提案方法に関して次のような発言がなされた。

「私は以前から、例えば、絵が苦手な人は模型の写真を撮って応募すればよいのではなにかと思っていました。機電系の学生は、実物模型の設計図をつくることは可能なので、例えば、一部でもいいから3Dプリンターなどでつくると、洗練された表現のひとつになるのではないかと思います」

さらに辛島氏からは、次のような提言がなされた。

「このコンテストを、学校の枠を超えた交流の機会、もうひとつの教育の機会にできたらいいですね。若い人たちだからこそ、従来の発想ではない組み合わせにもっと刺激を受けて、様々なことができるようになるのではないのでしょうか」

## 地域性に密着した提案を

座談会の話は、都市と地方の問題にも及んだ。今回は地域的特性を盛り込んだ提案が見られなかったが、自身が暮らす場所の資源をもっと活かした提案がほしいとの意見が出された。それについて、今村氏と木村氏は次のように述べた。

「最近、私もスマートコミュニティについて議論する機会が多いのですが、そのなかで、世界中が均質になってしまっているのではないかと話がよく出てきます。しかし、それは間違いで、絶対逆になるはずなんです。場所ごとに環境ポテンシャルは異なりますから、それぞれに合ったスマートな案

でない」と、効率は悪くなりませう(今村氏)

「日本の場合は南北に長いですが、気象条件ひとつとっても、経度・緯度などによってまったく異なります。もう少し視点を広げ、そのうえでそれぞれの土地に合った提案をしていくと、さらにアイデアが広がる可能性がある。次回に期待したいと思います(木村氏)

最後に、フィージビリティ(実現可能性)の問題を含め、今後エネルギー問題とどう向き合ったらいいのかという点について話し合われたが、田中氏の次の発言が、今回の座談会の締めくくりとなった。

「提案には『イマジネーション』、『クリエイティビティ』、『フィージビリティ』の3つが大切だと思います。『イマジネーション』だけでも駄目ですし、『フィージビリティ』だけでも駄目。その間を『クリエイティビティ』が結び形ができるというのではないかと思います」

今回のコンテストにはどんな提案が寄せられるのか、今から楽しみに待ちたい。



上/ 川の上にCAONSを設置するため、足場から施工した。  
下/ 横から見たCAONS。

東芝エレベータは、エレベーター・エスカレーターだけでなく、ビル・マンションなどの設備に関する環境・省エネ、セキュリティのトータルソリューション提案にも注力しています。

ユ - ザ - 訪 問



お湯加減、  
いかがですか？

導入事例

vol.5

## ホテル南風荘

Hotel Nanpuso

# 燃烧系温水ボイラー・ 空調設備を電気式に全面更新

省エネ効果を最大限発揮させ、  
安全・安心・快適をお客様に届けます。

日本屈指の観光地である箱根にあって、ホテル南風荘は宿泊予約サイトで売上高1位を誇る人気ホテルだ。徹底した顧客重視の経営方針により、このたび大規模な投資を行い、空調・給湯設備を大幅にリニューアルした。その経緯をレポートする。



梅澤 啓一氏  
総務部長



関野 忠男氏  
社長室長

### 箱根で売上高 1位の人気ホテル

箱根は年間約2000万人も観光客が訪れる日本屈指の観光地だ。旅館・ホテルが集まる箱根湯本にあって、ホテル南風荘は平均稼働率が80%を超える人気ホテルである。

同ホテル総務部長の梅澤啓一氏はこう語る。  
「じゃらんnet(日本最大級

### DATA



住所：〒250-0312 神奈川県足柄下郡箱根町湯本茶屋179番地

TEL：0460-85-5505

施設：本館＝RC造、S造耐火構造、地下1階地上5階建て、  
延床面積9,836.13㎡

別館＝RC造、S造耐火構造、地上6階建て、延床面積4,119.53㎡

概要：1951年営業開始。当初は団体専門ホテルだったが、時代の変遷とともに、小グループ対応を強化。顧客重視でニーズをすくい上げながら、2004年からは露天風呂付き客室に毎年改築を進め、箱根湯本屈指の人気ホテルになった。本館は和室、別館は和洋室になっている。食事も本館は部屋食、別館はレストラン食だ。



CAONS導入に伴い、キュービクル(高圧で受電した電気の電圧を下げる設備)も設置した。





大浴場から客室風呂まで、お湯の温度を60℃に保つ循環加温ヒートポンプ「CAONS(カオンス)」。

2つあり、そのうちの1つは箱根湯本でも最大級の広さを誇る。

宿泊客には料理も好評で、本館では部屋食プラン、別館ではレストラン食プランが用意されている。レストラン食では、和食、寿司、ステーキ、牛しゃぶしゃぶなど5品から一人ひとりが自由に選べるため、複数人で泊まると多彩な料理を賞味できると人気だ。

ホテル南風荘は顧客の要望や意見を重視しており、アンケートに記載された項目のうち、すぐに実現できることに對しては即座に対応してきた。

「以前、正月に停電が起き、お客様にご迷惑をかけたことがあります。原因は電気ケーブルの劣化による破損で、もっと早く交換していれば未然に防げたトラブルです。それを教訓にして、2003年には6台のエレベーターのうち4台をリニューアルし、今回は空調・給湯設備も刷新することに決めました。かなりの投資規模になり、お願いした東芝エレベータさんも驚いていましたね」と梅澤氏は語る。

### 重油式温水ボイラーからすべて電気式に更新

ホテル南風荘では従来、従

業員寮も含めて12台の重油式温水ボイラーを使用し、温泉を加熱して風呂に供給したり、給湯に利用していた。しかし、長年の使用による劣化の進行で、近年、故障が頻発するようになり、メンテナンスコストも増えてきていた。万が一、温泉の供給が止まったら、宿泊客に安心と快適さを提供できない。また、修理費だけでなく、燃料となる重油や灯油の価格高騰も経営を圧迫していた。社長室長の関野忠男氏はこう語る。

「ボイラーだけでなく、空調用の冷温水機も寿命が迫っていました。燃料には重油と一部灯油を使っていました



「いちの湯」の露天風呂。

何よりも安全を第一に考えています。お客様に心からくつろいでいただけるよう、施工中は最低でも日に3〜4回は巡回して、細かいチェックをしています。



佐々木 正博

東芝エレベータ  
生産・建設本部 建設統括部  
ビルファシリティエンジニア技術部  
東日本ビルファシリティエンジニア技術担当





本館用の空調設備。



別館用の空調設備。

古くなって燃焼効率が悪化し、価格もどんどん上がるので、直近では月額700万円もかかるほどでした。修理費も増え、いずれは交換しなければと思っていたところ、ヤマヒロ技建さんと東芝エレベータさんから、電気を使う循環加温ヒートポンプを提案されたのです」

株式会社ヤマヒロ技建は2007年からホテル南風荘の増改築を手がけており、空調や給湯設備にも精通し、東芝キヤリア製の循環加温ヒートポンプ「CAONS(カオンス)」の加温性能を高く評価。東芝エレベータは、ヤマヒロ技建と共同で設備更新計画を検討し、東芝エレベータが提供している空調・給湯・照明などの省エネソリューションプラン「スーパー節電プラン」にCAONSを組み込み、ホテル南風荘に提案した。

### ランニングコストは3〜4割カットの見込み

スーパー節電プランは空調・給湯ともに電気式にシフト、化石燃料を使わないため、光熱費を大幅に削減できるだけでなく、二酸化炭素の排出量も減り、環

境保全に役立つ。また、自動制御により専門知識がなくても操作が可能で、電力消費量はリアルタイムに把握できる。設備の遠隔監視と10年間のフルメンテナンスマネジメントもセットされている。

「導入時のイニシャルコストはかかりますが、ランニングコストは低く抑えられ、約5年で投資を回収できると計算しました。また、従来はボイラーの専門業者に管理を委託していましたが、CAONSは素人でも操作できるため、委託が不要になり、固定費を削減できる。さらに、二酸化炭素削減にも役立ちますから、お客様にPRできると考えました」と関野氏はいう。

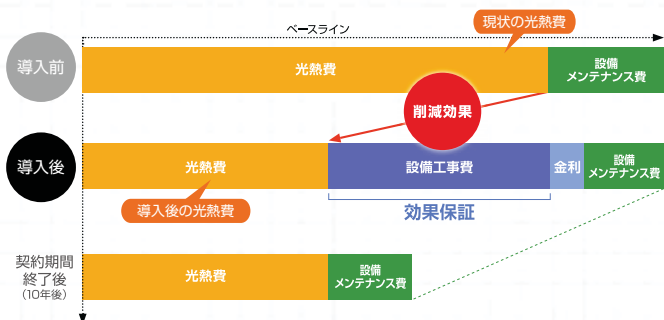
こうして2013年7月から東芝エレベータの総合管理のもと、工事が始まり、同年



空調を管理する「空調コントロールユニット」。

## お客様のエネルギーマネジメントをトータルサポート スーパー節電プラン

( 導入イメージ )



建物全体の光熱費の約6割は空調と照明が占めるといわれている。さらに、最近では原油の高騰から重油や灯油を使う給湯設備も燃料代の負担が増している。しかし、これらの設備を更新するためには多額の費用がかかる。そこで、リース方式に近い独自サービスシステムを採用してイニシャルコストを抑え、最新の省エネ設備を導入しやすくなったのが東芝エレベータの提供する「スーパー節電プラン」だ。

設備のリニューアル費は、月々の削減効果を保証し、その費用で賄う方式を採用するため、導入に伴う費用を大幅に抑制できる。しかも、契約期間の10年間、毎月定額で支払うことで、契約期間中は電気代などの省エネ効果が保証され、フルメンテナンスマネジメントになっているお得なプランだ。





さらなる安全を期すために、蓄電池システムの導入も決定。

12月に完了した。稼働後の概算推計では、ランニングコストを3〜4割カットできる見込みだ。また、これまでは空調の冷暖房の切り替えに日数とコストがかかり、いったん替えると元に戻せなかったが、現在はスイッチひとつで切り替えられる。さらに、二酸化炭素の排出量を大幅に削減できる。

「これだけ大規模な電気式へのリニューアルは旅館では初めてのようで、同業者からの見学が絶えません。さらに、停電時対策として蓄電池システム導入も決定しました」と関野氏。

「お客様のために」というホテル南風荘の経営方針にブレはない。

Column

事例紹介



日総工産新横浜ビル

人材の請負・派遣を行う日総工産は本社ビルの設備更新に当たり環境負荷の低減や省エネに留意し、最新空調設備、LED照明、遠隔ビル管理サービスを導入。電気代・管理コストの30%削減を実現した。



小田原福祉会「潤生園」

特別養護老人ホーム「潤生園」は、灯油を使ったボイラー式暖房の効率悪化を改善するため、空調システムを電気式に一本化し、遠隔ビル管理サービスを導入。電気代・管理コストを25%以上削減した。



施工業者 & メーカーの立場から

「CAONS」の加温性能と「スーパー節電プラン」のスキームの融合

施工業者



足立 勲氏  
ヤマヒロ技建  
会長

CAONSの加温性能の高さに惚れ込んで導入を提案

静岡県に本社を置くヤマヒロ技建は空調設備の設計・施工会社である。設計事務所の紹介で、ホテル南風荘の増改築を2007年から請け負っている。ヤマヒロ技建はホテル南風荘からの信頼が厚く、2012年に温水ボイラー交換の相談を受けた。

「CAONS700タイプは最大95℃まで加温できる加温性能の高さが特長で、他社に同様の製品はありません。35℃の温泉を60℃まで上げるのに15分しかかからないので導入を提案したのです」と足立会長は語る。

東芝グループの技術力を組み合わせたスキーム提案

今回、ホテル南風荘に導入されたCAONSは700タイプ、140タイプ各4台の合計8台だが、実は温泉への利用が想定されていなかったという。このプロジェクトを担当した東芝エレベータ神奈川支社の岡はこう語る。

「当社は東芝グループで連携し、様々な設備更新の提案をしています。今回、ヤマヒロ技建様との試みで、CAONSの温泉施設への導入が実現し、提案の幅が広がりました。ホテル南風荘様とヤマヒロ技建様には大変感謝しています」

メーカー



岡 勉  
東芝エレベータ  
神奈川支社  
リニユーラル営業部 部長

「ヤマヒロ技建様はホテル南風荘様の建物や設備を熟知されていたので、とても参考になりました。ヤマヒロ技建様なくしてはこの仕事はできなかったと思います」と岡は述懐する。

スーパー節電プランは、空調、給湯だけでなく照明も含む省エネソリューションであり、環境省の補助金の対象でもあり、ホテル南風荘にはその点も含めて提案した。

## 解剖学者として、長年 人の在り方や死と向き合う

# 養老子皿司

さん（東京大学名誉教授）

死と隣り合わせの極限状況のなかで

『唯脳論』や『バカの壁』の著者として有名な養老子皿司さん。今は定年で第一線から退いたものの、解剖学者として、長年人間の死と向き合いながら大学で教鞭を執ってきた。そんな養老さんが選んだ「私の忘れられない本」は、ヴィクトール・E・フランクルの『夜と霧』である。

本書のタイトルは、1941年に出されたナチス・ドイツ指導者のアドルフ・ヒットラーの特別命令に基づいている。非ドイツ国民で、政治犯容疑者と見なされた者は、夜のなかでひそかに捕縛され、強制収容所へと送られる。安否は誰にも知らされることはなく、そのさまはまるで霧のなかに消えるがごとくであった。これがいわゆる「夜と霧」命令である。そして、この本の著者フランクルもまた、その命令のもとで囚われ人となった一人であった。強制収容所で行われた惨劇を自身の目と耳で見聞きし、自ら体験した著者が、そのありさまを克明に記録したのが本書である。養老さんがこの本に出合ったのは、大学生

の時であった。

「一読したあと、まずは『すごいな……』と衝撃を受けました。僕は戦争中の育ちですが、同時進行でこのようなことが行われていたことを知って驚かされました」

強制収容所のなかでは、何百万という人々が虐殺されていたのだ。人を殺すことを何とも思わない世界が、そこでは日常として繰り返されてきた。

### 人間の在り方を描いた本

人は状況次第で、いかようにも変わってしまう。養老さんは、そのことをこの本から教わったという。今の平和な日本に生きていると信じたいかもしれない。しかし、もし自分が同じような状況に置かれれば、どのような変化が起きてしまうか、わからないのだ。

「ひょっとすると誤解されているかもしれませんが、『夜と霧』はユダヤ人としての特異な体験を書いた本ではありません。もっと普遍的な、人間社会に起こりうることで書かれている。だからこそ、この本はインパクトが強いのです」

トが強いのです」

人は簡単に人を殺すことができる生き物である。だが、その一方で救いがないわけではない。ナチス親衛隊員のなかには、病気の囚人を気遣い、ひそかに薬局から薬を買い入れさせていた者がいた。また、ある労働監督は、自らの分を節約して、そつとフランクルにパンの小片を手渡した。

「ナチを描いた映画や小説の多くは、ナチが非人間的で、ドイツ人とそうではない人たちとはつきり描き分けられている。しかし、実際にはそんなはずはない。どちらも同じ人間なのです。フランクルがいたかったのは、人間そのものの在り方だと思えます」

我々は平穏な日常を享受するなかで、人への理解力が低下してしまっているのではないかと、養老さんは危惧する。『夜と霧』に描かれたような世界は別世界の出来事ではなく、状況が変われば我々にも容易に起こりうる。そのことを知っておくためにも、この本は世代を超えて多くの人に読み継がれるべき一冊である。



### 『夜と霧 新版』

著者：ヴィクトール・E・フランクル  
訳者：池田香代子  
みすず書房  
(養老さんが読んだのは1956年に発行された初版)

著者は、ウィーン生まれの精神分析医で、第二次世界大戦中に、ユダヤ人という理由でナチス・ドイツの強制収容所に送られた。仲間たちは次々とガス室へと送られ、あるいは劣悪な環境のなかで病に倒れ死んでいく。フランクル自身も同じ運命をたどりそうだったが、その一歩手前で終戦を迎え、九死に一生を得ることができた。本書は、その驚くべき地獄のような体験を、感情に流されることなく、冷静な眼差しで綴った貴重なドキュメントである。

1947年の出版後、世界各国で翻訳され、大きな反響を呼んだ。池田訳のほかに、同じみすず書房から霜山徳爾の翻訳による旧版も発行されている。





ようろう・たけし ● 1937年生まれ。東京大学名誉教授。

著書は『唯脳論』（ちくま学芸文庫）、『バカの壁』（新潮新書）、『養老孟司の大言論 I / II / III』（新潮社）など多数。季刊誌『考える人』（新潮社）に「ヨーロッパの身体性」を連載。





もたに・こうすけ ●株式会社日本総合研究所 調査部 主席研究員、日本の全市町村を訪問し、地域特性を多面的に把握。地域振興や人口成熟問題に関する登壇・出演 寄稿は年間500件を超える。著書に『デフレの正体 一里山資本主義』など。



▲うたごえ広場



▲大里農園・大里農学校



▲大網クリーンロード



▲勉強会(ねっと99夢フォーラム)



とことろ 野老真理子さん

野老さんによると、課題を投げかけてきた人が主体となって課題を解決できるよう、そのサポート役に徹するのがご自身の役回りだそうで、ポリシーは「地域の人たち一人ひとりが主役」。

藻谷浩介の



# がんはる 地方都市

第1回

千葉県大網白里市



大網白里市

【大網白里市】  
おののみしろし

東京駅からJR特急で50分弱、九十九里浜に面する田園都市。豊かな農業地帯で、千葉市のベッドタウンでもある。夏涼しく冬暖かい気候から、首都圏一円から中高年層の流入も多く、人口が5万人を超えて、2013年に市に昇格した。

彼女の周りにはいつも、いくつもの人の輪ができる

原発事故で、いまだに自宅に戻って泊まるのが許されていない、南相馬市小高区。住民の集まりの講師に呼ばれ、重い気分で行向いた会場で、思いがけず野老真理子さんと再会しました。

私が使えるのは言葉と理屈だけです。彼女は体を動かします。今日は、彼女の住む千葉県大網白里市で仲間の障がい者たちと焼いたもちもちの米粉パンを、たくさん持ってきていました。「これで簡単に焼けるのよ」と、特製の電気釜を、やる気を見せた住民に配ります。「できることからしましょう」と、行動で示しているのです。

彼女は、地元根ざした不動産業・大里総合管理(株)

の社長さんです。大網駅に近い事務所は、様々なボランティア活動や文化活動の拠点になっていて、とても普通の会社には見えません。いくつもの勉強会、音楽会、清掃ボランティア活動、福祉ボランティア活動、無農薬・低農薬の地元農作物の地産地消活動が、ここを拠点に動いています。

お客さんもそうでない人も、古くからの住民も新参者も、あらゆる人が出入りして、たくさん人の輪が生まれています。そして、そのどの輪のなかにも、エネルギーギッシュな野老さんの姿が、中心に立つのではなく、外から皆に寄り添うようにあるのです。

順調に発展してきた大網白里市。ですが、かつて当地に家を買った若者が加齢し、増えているのはもう高齢者だけです。オリンピックのある2020年までの10年間に、65歳以上は38%、75歳以上はなんと44%も増加すると予測されます。

そこで力を発揮するのが、野老さんのネットワークです。地元をよくしたいと活動するあらゆる人たちと協働している彼女は、高齢化する地域社会の住人のニーズをつかんで、それを満たす誰かを紹介することができます。

彼女のような人がいる限り、高齢化・日本から元気が失せることはありません。