

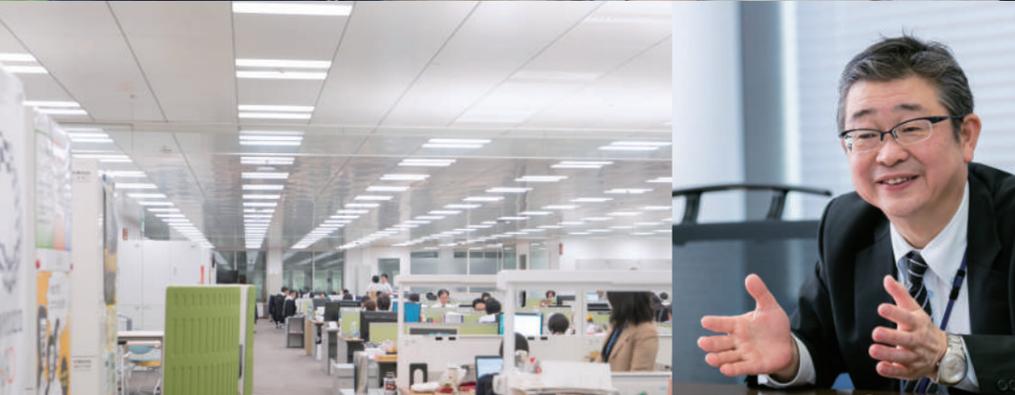
オーロラ® 輻射 をご採用いただいた皆様のお声を集めました。

えにしあ通信

Vol.1 2017
ENIXIA Press

えにしあ通信

[enixi (えにし=縁) + a (ありがとう=感謝) press]
お客様とご縁に感謝の気持ちを込めて、
皆様のお言葉をご紹介します冊子です。



いま、なぜオーロラ® 輻射が
評価されているのか？
その答えがここにあります。

恵まれた環境で、
安心して
仕事ができる
幸せを感じています。

懐疑的だった家人が
「これは凄い。
健康投資だね」と。



お問い合わせ・ご相談は

TEL **03-6658-5758**

受付 9:00~12:00 13:00~17:00 (土日・祝日除く)

販売元: **TOYOX FS**
株式会社トヨックス ファシリティ ソリューションズ

製造元: **株式会社トヨックス**

「森の中にあるビル」を具現化した素晴らしいオフィス。恵まれた環境で、安心して仕事ができる幸せを感じています。



提案された設備は、すべて採用 自然の恩恵を活かした先進的なビルに

新本社ビルの設備設計について、当社からの唯一の要望は「空調をなんとかしてほしい」ということでした。空調が改善されれば、他はどんな設備でもチャレンジしてみようという気持ちだったので、設計会社様からのご提案はすべて会社に採用していただきました。そして、当社社長が希望していた「森の中にあるビル」というコンセプトどおりに、長野の豊かな自然を余すところなく活かした、先進的かつ環境に優しいビルになりました。

最新鋭の設備と細かな調整も相まって 大きな節電・省エネ効果が

1年目は試行錯誤の連続でした。地下水の利用や天候の影響などは、予想がつかない部分が多く、マニュアルもない。設計どおり、マックスで機能さ

せると最大需要電力を超えてしまうので、高砂丸誠の大峽さんにはずいぶん頑張ってもらって調整していただきました。これからもずっと調整は必要ですが、自然利用と照明などを含めた省エネの甲斐あって、こちらに移転してから消費電力量は半減しました。

快適で安心な環境に満足も あえて言うなら「そよ風」を

移転から4年目になり、社員には今の環境があたりまえになっていますが、以前の空調と比べると雲泥の差です。静かな空間で、仕事に集中できるようになりました。 欲を言えば、そよ風があるともっといい。夏は同じ気温でも微風があるだけで感じ方が全然違いますからね。しかし総合的に見て、今の環境は素晴らしいと思います。この恵まれた環境で安心して働けるのは幸せなことです。



概要データ	
所在地	長野県長野市
建築主	株式会社 電算
設計	株式会社 日建設計
輻射面積	1,500㎡
使用用途	執務室
竣工	2013年3月



東京都千代田区 大手門タワー・JXビル 「3x3 Lab Future」様

エコツェリア協会 事務局長 稲富 雅子様
エコツェリア協会 マネージャー 山下 智子様

(以下敬称略)

私たちは、実証実験の被験者であり、PRもする立場。環境イノベーション推進には、輻射空調の普及が必要です。

当施設のオフィスでは、オーロラ輻射を含めた環境配慮設備の実証実験を行っています。

来訪者に輻射空調の仕組みをご紹介するのが難しく、「床暖房をひっくり返したような空調」とお伝えしています(笑)。環境イノベーション推進のためにも、輻射空調のイニシャルコスト対策が必要です。

風による冷えが解消され ひざ掛け、マスクも不要に

稲富「夏はトンネルの中にいるようにと聞いていたのですが、確かに壁のそばはひんやりしていて、風もあたららず、快適です。」

山下「首に風があたって冷えやすかったのが、解消されました。座っても立っていても、温度差は感じないですね。稲富「ひざ掛けがいらなくなると、湿度が穏やかに保たれているので、マスクもいらぬ。私もあまり喉を痛めな



山下様：「環境共生型まちづくり」推進のための広報活動やイベントの企画運営などをご担当

くなりました。体に負担のない空調だと思えます。

オーロラ輻射に納得してもらうにはリアルタイムで可視化データを

稲富「こちらには、企業や個人間の交流など、さまざまな興味をお持ちの方が来られますが、オーロラ輻射についてご説明をすることもあります。体感には時間が足りないし、原理の説明もなかなか難しい(笑)。

山下「実証データを可視化したサーモグラフィが表示してあるといいですね。



環境技術の実証実験を行っている「次世代オフィス」

一般来訪者も自由に立ち寄ることのできるオープンスペース。天井に見える多角形の白いパネルは、この施設のためにデザインしたオーロラ輻射のパネル



概要データ	
所在地	東京都千代田区
建築主	三菱地所 株式会社 JXホールディングス 株式会社 大手門デベロップメント 特定目的会社
設計	株式会社 三菱地所設計
輻射面積	100㎡ + チルドビーム
使用用途	執務室
竣工	2015年11月

3x3 Lab Future (さんさんらぼふゅーちゃー) について 運営:エコツェリア協会

エコツェリア協会は、日本を牽引するオフィス街である大手町・丸の内・有楽町地区において、「環境共生型まちづくり」を推進する団体。同協会の運営による3x3 Lab Futureは、交流活動・実証ラボ・情報発信の3つの機能を持つスペースで、コミュニティ形成や新たなビジネスの創出を目指している。

「懐疑的だった家人が1年後に宗旨替え。」 「これは凄い。健康投資だね」と。

オーロラ輻射を導入しようと思ったきっかけは、2015年に上梓した『ワーカー絶賛！輻射空調』です。この本を書くために、1年にわたって輻射空調について取材し、実際に何度か体感もしました。取材では、体験者から悪い点も聞き出そうとしたのですが、ひとつも出てこない（笑）。唯一、デメリットとして挙げたのはインシャルコストですが、それはオフィスワーカーには関係ないですからね。



ポーター柄の天井が輻射パネル。愛犬のポーターコリーは15歳。人間でいえば80歳以上だ。高温多湿が大の苦手な長毛種だが、オーロラ輻射のおかげで夏も体調を崩さなかったという。

自然な涼しさとほっこりした暖かさを満喫しています。

本を書いた責任として 自宅に導入し、実体験

我が家に導入を決めた理由は2つ。ひとつは、取材を通じてエアコンとは次元が違う快適さを確信したこと。もうひとつは、本を書いた者の責任として、本当にそのとおりか、自らの身体で24時間365日試してみたいという気持ちからです。

ただ、私が取材したのはオフィスビルやクリニックへの導入例。我が家は築14年のマンションです。果たしてリフォームで導入可能なのか……。

取材した輻射空調の専門家やメーカーに相談したところ、「できますよ」とのこと。後は家人の承諾だけです。

懐疑的だった主人が 1年後には輻射礼賛者に

主人は元記者です。記者という人種は懐疑的で、オーロラ輻射にも私ほど楽観的ではありませんでした。ところが導入して1年経った今は、私以上にオーロラ輻射の礼賛者です。

特に夏を経験した後、「今年は今以上に体調がいい。身体にかかる負担が全然違う。『空調』と思うと高いけれど、『健康投資』と考えたら安い」と。そして、「不思議だ。主要な生活空間の温度差がないからだろうか」等々、自分なりに分析を試みているようです。

天井の輻射パネルとデシカント（調湿機）で、夏は室温26℃、湿度50%、冬は21℃、40%。自然な涼しさとほっこりした暖かさを満喫しています。24時間換気で二酸化炭素濃度も低く保たれた空間は実に清々しく、60代を迎えた私たちにも15歳の愛犬にも、最高に贅沢な健康長寿空間になりました。

もうひとつ気に入っているのは、空調機器もなく、不快な気流も騒音も温度差もない空間の穏やかさと美しさ。金属製の輻射パネルがインテリアに馴染む心配でしたが、設計者の泉さんのセンスで写真のとおり。どこにも空調機器がないので、お客様も不思議そうにキョロキョロします。

ランニングコストも通常のエアコンより低く、メンテナンスの手間もなく、本当にラクですね。次の1年は快適性とコストとの最適バランスを探るつもりです。

空調機器がないので インテリアもすっきり

操作は簡単。上の操作パネルは温度やタイマーの設定。下は除湿・加湿・換気の切り替え。室内3箇所のセンサーと連動している。



操作は簡単。上の操作パネルは温度やタイマーの設定。下は除湿・加湿・換気の切り替え。室内3箇所のセンサーと連動している。



太田 三津子（おた みつこ）様

不動産ジャーナリスト。静岡県生まれ。青山学院大学卒。『住宅新報』記者を経て1995年フリーライターとして独立。独自の視点で、専門紙や経済誌に住宅・不動産や暮らしに関する記事を執筆。著書に『ワーカー絶賛！輻射空調』（白揚社）、共著に『オフィスビル2030』（白揚社）等。日本不動産ジャーナリスト会会員。

概要データ	
所在地	東京都北区
設計	有限会社 サムコンセプトデザイン 一級建築士事務所 株式会社 テーテンス事務所(設備)
輻射面積	45.1㎡
使用用途	リビング、ダイニング、寝室
竣工	2015年12月



「ワーカー絶賛！輻射空調」（白揚社刊）

ホースのメーカーとして誕生したトヨックスは、ホースと継手を組み合わせた安心配管で磨いた技術力をベースに、1990年代より輻射空調分野に参入しました。欧州のトップ企業と技術提携し、オリジナル製品も開発。これまでにオフィスビルをはじめ、医療や教育関連施設など、全国で84件の実績があります。



1998 東京のオフィスビル(S社様)に初めて輻射空調を導入

[S社様 ご採用時のご担当者様コメント]
季節を感じさせない、穏やかで心地よい空調です。

風が体にあたらないので、女性社員の冷房病がなくなりました。風の音もしないので、とても静か。天井の輻射パネルは吸音効果もあるそうなので、よけいに静かだったように思います。18年経ちますが、水漏れなどのトラブルは一度もありません。あえて難を言うなら、入居当時は喫煙者が多くて天井にもヤニがつき、清掃が大変^{※1}だったこと。それと、温度管理などが全館一括で、フロアごとの調整ができなかった^{※2}ので、利便性とエネルギー効率の面で問題かなと思います。空調の機能としては、暑さ・寒さなど、季節を感じさせない心地よさで、気持ち良く仕事ができる空間です。

※1 禁煙・分煙が進んでいる現在では、このような問題はほとんど解消されています。
※2 現在は、フロアごと・エリアごとの調整が可能となっています。より細かく温度や湿度がコントロールできます。

1999 早稲田大学 様(東京)

1999 埼玉県環境科学国際センター 様(埼玉)

2003 立正大学 総合学術情報センター 様(東京)

2005 上智大学 様(東京)

2006 梶本クリニック 堺分院 様(大阪)

2006 ソニーシティ 様(東京)

2008 帝京大学 医学部 附属病院 様(東京)

2008 いきいきクリニック 様(島根)

2008 かもめ・みなとみらいクリニック 様(神奈川)

2010 梶本クリニック 新金岡分院 様(大阪)

2010 三菱地所 様 執務室(東京)

2012 国立循環器病研究センター 様(大阪)

2012 住吉川病院 様(兵庫)

2012 シティホールプラザアオーレ長岡 様(新潟)

2014 「オーロラ輻射」と命名

2014 ヤクルト本社 中央研究所 様(東京)

2014 玉川学園 大学教育棟 2014 様(東京)

2014 愛育病院 様(東京)

2016 3×3 Lab Future 様(東京) → P4

2016 ダイダン 株式会社 九州支社 スマートエネルギーラボ エネフィス九州 様(福岡)

2016 電力中央研究所 様 横須賀地区 新研究棟(神奈川)

2016 竹中工務店 東関東支店 様(千葉)

輻射空調にまつわる雑学コラム

「ワーカー絶賛! 輻射空調」(白揚社刊)
太田 三津子著より抜粋

鉄人は知っていた

日本野球界の「鉄人」、衣笠祥雄選手。1987年に連続出場世界記録を樹立し、国民栄誉賞に輝いた。これはその翌年、テレビ番組の「徹子の部屋」に出演したときの話。「あなたは鉄人といわれているけれど、どういう生活をしているの」直球で切り込んだ徹子さんに、「いやあ、普通の人と変わりありませんよ」と微笑む衣笠選手。徹子さん、そんなことではあきらめず、「でも、何か秘訣があるでしょ」と食い下がる。「強いて言えば……」と衣笠選手、「レストランに入ると必ず天井を見るんですよ。天井を?」

「天井にエアコンの吹き出し口があるでしょう。僕はいつもそこから一番遠い席に座るようにしているんです。遠征先のホテルでも同じ。ミーティングルームのエアコンの吹き出し口から一番遠い席に座ります」

さらに「広島は夏はとて暑いのですが、我が家では一度もエアコンを入れたことはないし、半袖シャツも持っていません。これが秘訣といえば秘訣かも……」。

意外な答えに唖然とした徹子さんの表情が印象的だった。衣笠選手が「鉄人」たる秘訣、あなたはご存知だろうか。

世界最古の輻射空調

なんと、輻射空調は古代エジプトでも使われていた。その様子が壁画に残っている。奴隷たちが大きな団扇のようなものを煽いで風を送っている先には、素焼きの瓶がある。この中には水が入っている。しみ出した水が蒸発するときの気化熱で瓶の表面が冷やされ、冷たい「輻射面」と「空気」をつくり出すという仕組み。

世界最古の輻射空調はファラオのような高い位の人々しか享受できなかったが、今では誰もがファラオ気分でも享受できる。

古代エジプトの蒸発冷却法

水の入った素焼きの瓶

これは涼しいわい

図(参考): 住環境調整の歴史(その4)「冷房の歴史」熊本県立大学 より

「オーロラ輻射」に込めた思い

「オーロラ」という名前は、もともとローマ神話に登場する「オーロラ女神」に由来し、イタリアの天文学者ガリレオがああ神秘的な自然現象にその名を与えたといわれています。オーロラ輻射は、豊かな地球環境を守り、未来へとつなぐことを目指して開発した製品です。温暖化などによる環境破壊が深刻な現代にあって「この世に夜明けをもたらす」というオーロラ女神の役割になぞらえ、地球の未来を明るくしたいという願いを込めて、この名を付けました。同時に、輻射もまた、自然が創り出したメカニズムであることから、「自然への畏敬の念を忘れてはならない」という思いも込めています。

意識しないから、仕事に集中できる。 ガマンせず省エネが実現できているのが、スゴイ。

オーロラ放射が導入されている14階で執務しています。風が吹き出すわけでもなく、音もしないので、最初は空調そのものを意識しませんでした。でもこの「意識しない」ということが凄いですね。こんなに静かで風も感じられないのに適温がキープされている。まさにオーロラ放射のおかげなんだ、と実感しています。

静かで心地よい適温空間になり 設定温度のクレームがなくなった

近藤…放射空調については、あまり予備知識がなく、「そういえば風があたらないな」「静かだな」と気づいてから、その快適さを認識するようになりました。

高田…このビルに移転する前は「暑い」「寒い」と常にクレーム(笑)がありました。今もオーロラ放射のないフロアでは場所によって温度差があり、スポットで調整していますが、14階の社員から不満の声は聞こえてきません。

個別の微調整で、ほとんどの社員が 快適に、健康的に過ごせる環境に

近藤…一部の社員は、個別に冷暖房できる放射パネルを組み込んだタスクデスクを使っており、夏場に外出から戻ったときは、冷風が出るので便利で

す。でも内勤の社員にはタスクデスクがなくとも、十分快適ですよ。

高田…女性は夏でも足元が冷えるので、以前はひざ掛けが必需品でしたが、移転後は私も、他の女子社員も使っていません。風の直撃がないからか、夏カゼもひかなくなりました。冬場、ほとんどの席に置かれていた加湿器を見なくなりましたし、マスクの人もいませんね。

集中力が高まり、省エネも実現 他社にもお勧めしたい

近藤…風や音を感じないせいか、集中



高田様：オフィスが静かなので、帰宅するとエアコンの音がうるさくて(笑)



近藤様：“未来のオフィス環境”を考えるなら、オーロラ放射はピッタリだと思います

力が高まったと思います。気がつくとも退社時間になっていて(笑)。健康経営、特に女性に優しいという点でも、オーロラ放射は他社にもお勧めしたいです。また、以前の社屋に比べ、*電気代が大幅にダウンしました。当社4フロアのうち、1フロアのみは設備でここまで削減できるのは凄いこと。「ガマンしない省エネ」ですね。

*照明や他の電気製品等を含む



JXエネルギー様と 大手門タワー・JXビルについて

ENEOSのブランド名で知られ、主に石油製品の精製や販売などを行う石油元売大手。エネルギーに関する全てのニーズに応える「総合エネルギー企業」を目指している。JXビルは三菱地所様とJXエネルギー様の持株会社JXホールディングス様が共同開発したプロジェクトの一環で、14階にてオーロラ放射を含む設備の実証実験を行っている。

概要データ

所在地	東京都千代田区
建築主	三菱地所 株式会社 JXホールディングス 株式会社 大手門デベロップメント 特定目的会社
設計	株式会社 三菱地所設計
放射面積	2,800㎡
使用用途	執務室
竣工	2015年11月

次もオーロラ放射のあるオフィスに入りたい。 多少コストはかかっても価値があると思います。

このグリーンビルディングを選定した主な理由は、立地の良さと規模。放射空調についてはそれほど知識がありませんでした。しかし、夏と冬を過ごしてみて、快適さを実感しました。以前の社屋では、東日本大震災の影響で政府の節電対策が進んだこともあり、特に空調への苦情が多く寄せられていたのですが、今ではほとんどなくなりました。



概要データ	
所在地	東京都中央区
建築主	三菱地所 株式会社
設計	株式会社 三菱地所設計
放射面積	1,485㎡
使用用途	執務室
竣工	2013年5月

岩井コスモ証券様と 茅場町グリーンビルディングについて

2012年5月、岩井証券とコスモ証券の合併により誕生した総合証券会社。岩井コスモホールディングス様の完全子会社で、本社は大阪市。茅場町グリーンビルディングは、オーロラ放射を採用した日本初のテナントビル。他にもさまざまな先進技術が導入され、2011年から2年間にわたり、「快適性と省エネ性の両立」を目指して実証実験が行われた。

涼しいですね」とよくおっしゃいます。

冬は、海外市場の動向に合わせて早朝出勤する社員のために、最初の年に立ち上がり時間を早めにセットしました。調整したのはその程度でしょうか。湿度が40%以下にならないので、加湿器も使わなくなりました。

区切られた空間のコントロールで さらなる利便性向上を

とても静かで、仕事に集中できてよいのですが、会議室や応接室など、同じフロアでも使う部屋だけオンオフができる、もっと便利だと思います。今後もし移転しても、個人的にはオー

ロラ放射のあるビルがいいですね。多少賃料が高くても価値はあると思います。家庭用も早く普及してほしいです(笑)。オフィスがこんなに快適なのだから、自宅にあればなおいいですよ。

夏は省エネ設定でも涼しく 冬は過乾燥がなく、加湿器が不要に

夏は特に快適です。外出から戻ったときは多少暑く感じますが、執務中は省エネ設定の28度でも、少し涼しく感じるほどがあるほど。風の吹き出しがないのが、女性社員に好評です。お客様も「ここは

東京ラボでの体感と説明で 水漏れや地震への不安を解消

入居前にトヨックス東京ラボでオーロラ放射を体感し、説明を受けました。事前に資料は読んでいたものの、仕組みがよくわからなかったのと、水漏れや地震についても不安がありました。

しかしトヨックスさんがホースの専門メーカーであること、地震についても構造を見学したことで、入居時に不安は消えていました。

