

TOSHIBA

人・モノ・街のこれからを考える

FUTURE DESIGN

脳も体も驚くほどイキイキ

Running & Walking

VOLUME

57



東芝エレベータ株式会社

SKYTREE TERRACE TOURSを体験!

脳も体も
驚くほどイキイキ

Running and Walking

健康法として定番化しているランニングとウォーキングですが、最近では、ダイエットや筋トレだけではなく健康効果があることから、さらに注目を集めています。そこで今回は、それらの効果やプロに聞いた正しいフォームなどをご紹介します。ぜひ、皆さんも始めてみては？

まずは脳と体への
メリットを紹介します！

向こうから歩いてきたのは、脳と有酸素運動の関係を研究する重森教授

人・モノ・街のこれからを考える

FUTURE DESIGN

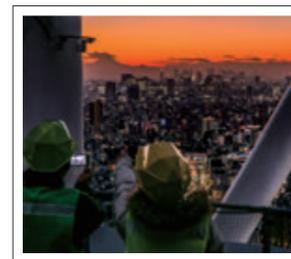
2019 Vol.57

CONTENTS

COVER PHOTO

澄んだ空気と光を
肌で感じながら…

東京スカイツリーの地上155m地点で屋外を見学できる「SKYTREE TERRACE TOURS」。富士山が夕暮れに染まる幻想的な風景を楽しめました。



- 03 [特集]
脳も体も驚くほどイキイキ
Running & Walking
- 12 [トピックス]
東京スカイツリー®の
地上155m地点で屋外に出てみよう
「SKYTREE TERRACE TOURS」
を体験してきました
- 14 嫁ぎ先を訪ねて
[導入事例]
防犯灯1万7千灯のLED化と、
既設を含むLED防犯灯2万灯の
一元管理を実現！
•つくば市
[街並み紹介]
日本随一の科学の街
茨城県つくば市
- 20 [プレゼント] Something Special
THE NORTH FACEの
レース用ランニングバック
「Martin Wing 6」



THE NORTH FACEの
レース用ランニングバック
「Martin Wing 6」

『FUTURE DESIGN』57号に対する感想をお寄せください。今回は裏表紙でご紹介したTHE NORTH FACEのレース用ランニングバックをご用意しました。アンケートにご回答いただいた方の中から、抽選で10名様にお送ります。

●応募方法

同封のはがきまたはFAX用紙でアンケートにご回答ください。

●締め切り

2019年5月31日到着分まで有効。

容量： 6ℓ
サイズ：Lサイズ(幅195mm×
奥行60mm×高さ440mm)
色： ブラック

2019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

© (044) 331-7001

◎ <http://www.toshiba-elevator.co.jp>

制作 有限会社バース

印刷 株式会社メディア グラフィックス



Effects on the body

【体への効果】

- 基礎代謝が上がり、高血圧や生活習慣病を予防
- 冷えやむくみなどが改善し、免疫力が向上
- 成長ホルモンが出て、骨密度が向上

人生には、運動不足になるタイミングが何度かあると言われ、その時期には肥満やメタボにもなりやすく、糖尿病や生活習慣病といった病気のリスクも上がります。そこで、なるべくそうならないように、有酸素運動、特にランニングやウォーキングを習慣付ける必要があるのです。しかし現代では、真剣に何かのスポーツに取り組んだりしない限り、運動する機会はほとんどありません。移動手段は全て電車や車なので、15分歩くのも面倒だ」という人も多

日常の合間時間を使って 効率良く適度な運動を

運動の強さとしては、70%くらいの強さが適切で、「やきつ」と感じるレベルのランニングをするのが良いと思います。運動の強さの指標になる目標心拍数を下の計算式で求め、その心拍数を目安に取り組んでみることをおすすめします。基礎代謝が上がりやすくなり、成長ホルモンも分泌され

いでしょう。日常生活も便利な家電に頼りがちです。そんな状態では、日常的に十分に体を動かさず、筋肉はもろくなること、脳を使うことも少なくなり、

● 運動の強さの計算式

自分の70%の運動の強さは、以下の計算式(簡易版:ゼロ・トゥ・ピーク法)で設定することができます。

$$\text{目標心拍数(1分)} = [(220 - \text{年齢})] \times 0.7$$

【参考】おおよその目標心拍数

30歳...133拍(1分)	50歳...119拍(1分)	70歳...105拍(1分)
40歳...126拍(1分)	60歳...112拍(1分)	80歳...98拍(1分)

*さらに正確な目標心拍数を設定したい場合は、カルボネン法(目標心拍数=[最大心拍数(220-年齢)-安静時心拍数]×運動強度+安静時心拍数)をおすすめします。

Running
and
Walking

● 教えてくれたのは

関西福祉科学大学教授、
博士(リハビリテーション科学)
理学療法士

重森健太さん Kenta Shigemori

専門分野は地域理学療法学、早期認知症学、トレーニング科学。エクササイズを用いた脳トレーニングの啓発のほか、TV、雑誌などのメディア出演、講演会などの活動もしている。エクササイズでは前頭葉、海馬、頭頂葉に特化したものが人気。



はい、
良いことづくめです!

『走れば脳は強くなる』の著者、
重森教授に聞いた

有酸素運動は 脳の活性化や病気の 予防にも良いいって 本当ですか?

「走る」「歩く」といった有酸素運動が、
脳の健康にもつながると唱える重森教授。
理学療法士として現場も知る教授に
その効果を詳しく教えていただきました。

有酸素運動は、確かに脳に効果的です。脳への良い影響は3つあります。
一つめは、記憶を司る海馬の神経細胞が増えることです。神経細胞は、有酸素運動によって増えることが報告されていますが、中でも海馬で一番増えることが確認されており、そのためより多くの情報を記憶することにもつながると言えます。二つめは脳の血管が強くなることです。認知症や動脈硬化の予防につながります。三つめは脳が活発になることです。有酸

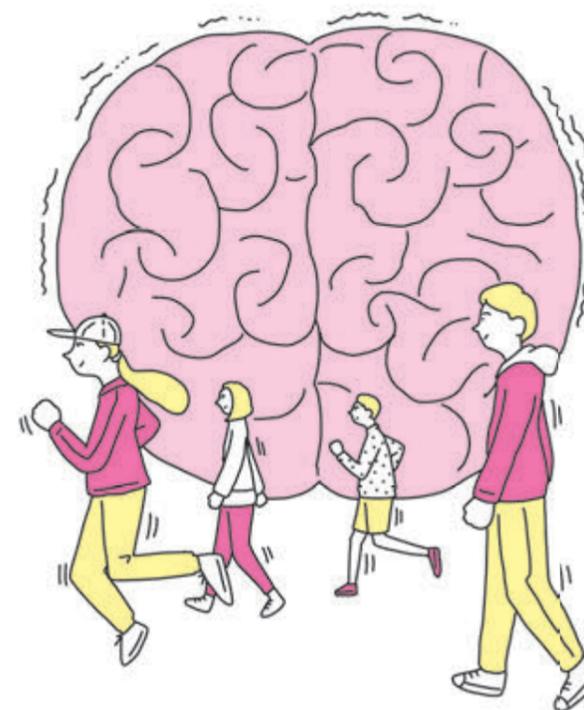
また、ランニングやウォーキングは血流が良くなるため、体の健康にも良いことばかりです。まず全身を効率よく活性化させるので基礎代謝が上がります。メタボリックシンドローム(メタボ)や高血圧、糖尿病といった生活習慣病などの予防につながります。基礎代謝の向上は、冷えやむくみなどの改善にもつながりますし、免疫力も高

私は理学療法の中でも、地域の老若男女の健康促進を考える研究をしています。もともと認知症が専門でしたが、有酸素運動によって認知症が改善したり予防できることに気づき、運動と脳の関係性を考えるようになりました。

Effects on the brain

【脳への効果】

- 海馬の神経細胞が増え、記憶できる情報量が増加
- 脳の血管が強くなり、動脈硬化を予防
- 脳が活性化し、集中力や発想力が向上



GOOD!



Point

歩くとき、よく手を振るよ
うに言われますが、手は自
然に体の動きについてくる
程度でOK。手の振りは意
識せず、あくまでも体の大
きな動きに集中。

今すぐ始められる 正しいフォームを 手に入れる3つの意識

正しく美しいフォームは、
たった3つを意識するだけ。
さあ、意識してLet's Try!!

① みぞおちから脚を振り出す

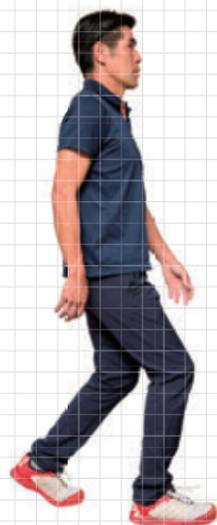
股関節ではなく、まるでみぞおちから脚が生えて
いるような気持ちで脚を振り出します。そうす
ることで、上半身と下半身にまたがる大きな筋肉、
腸腰筋を効率的に動かすことができ、着地の衝撃
でかかる負担を分散することも。

② 内ももをすり合わせる

太ももの内側同士をぶつけるくらいの意識で歩く
ことで、下半身のバランスを担う内転筋と正しい
直立姿勢を保つために必要な臀筋をしっかりと
使って歩くことができます。O脚や膝周りの不調
を防ぐことにもつながります。

③ かかとから着地する

かかとの外側で着地し、足裏全体に体重を移動さ
せて次の脚を踏み出します。すねの筋肉を締め、
ふくらはぎの筋肉を伸ばすかかと着地は、躓きを
防ぎ、血流を良くします。むくみや冷え性、下肢
静脈瘤などの予防にも。



NG

不自然な歩き方は 体に負担も

楽な動きが正しいわけではありませ
ん。猫背、低重心、膝が曲がるなど、
不自然な歩き方をしている方は意外
に多く、楽なつもりが体に余計な負
担をかけている可能性もあります。
鏡を見たり、ビデオを撮ったりして
自分の歩き方をチェックするのも大
事です。

GOOD!



元五輪競歩選手でウォーキング プロデューサーの園原さんが監修 走る前に、まずは

歩くをマスターしよう!

元バルセロナ五輪の競歩代表であり、ウォーキングプロデューサーの
園原さんに正しいフォームをお聞きました。「走る」を実践する前に
正しく「歩く」ことが重要とのこと。まずは歩き方から教えてもらいました。

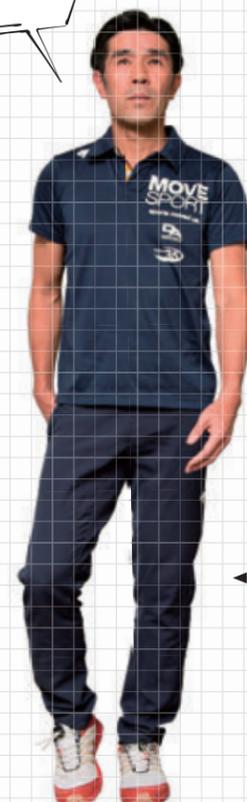
歩くこと。それは、私たちが初
めて歩き出したときから、誰かに
正しいフォームを習うこともな
く、無意識に行ってきた行動です。
ところが、知らず知らず身につけ
た自分なりの歩き方の癖によつ
て、体に歪みが生じ、さまざまな
障害が出てくる可能性もあるの
です。バランスの悪い体で、ラン
ニングなど負荷のかかる運動を始め
るのは大変危険です。まずは、正
しい歩き方をマスターし、習慣付
けることが大切です。毎日10歩か
らでも負担にならない程度に意識
して歩くうちに、最終的には無意

歩くフォームを躓けるのがカギ

識にできるようになるはず
です。歩くフォームを体に躓ける。日々
のちょっとした意識で、健康的な
日常を手に入れてください。

普段の歩き方、
こうなっていないませんか?

・監修&モデル
ウォーキングプロデューサー
園原健弘さん
Takehiro Sonohara



Point

正しいフォームを作るに
は、①②③を意識すること
がカギ! ただし、なかなか
難しいという場合、まずは
1つずつでも良いので
しっかりと意識しましょ
う。大切なことは、無意識
だった歩みを意識した歩
みに変えることです。

NG

小さな癖が、 大きな歪みの原因に

無意識な歩き方は癖が出やすいも
の。気が付くとO脚になっていた
り腰が曲がっていたり…。小さなこ
の積み重ねが体の歪みの原因で
す。もしも自分の関節や体形が変
形してしまっていたら、これまでの
健康への向き合い方の履歴とも
言えるでしょう。

MEMO

世界で活躍するトップアスリートた
ちは、普段の歩き方が美しいのをご
存知ですか。それは、日頃から正し
い体の使い方ができ、何かトラブ
ルが起きたときも正しく修正対
応しているからです。私たちが日
々、正しい歩き方のために意識
して体を動かすことができるよ
うになれば、美しく歩いて、結
果として、より健康な体を手に
入れることができるはずですよ。

園原さんが考える現代の健康 正しいウォーキングで 健康寿命を延ばそう

最近よく言われる健康寿命、皆さんはご存知ですか？
この健康寿命にも正しいウォーキングはとても重要。
今回、「歩く」「走る」の監修をしていただいた園原さんに
この大切さについてお話を伺いました。



● 教えてくれたのは
園原 健弘さん Takehiro Sonohara
1992年バルセロナ五輪50km競歩代表。東京・神楽坂で
フィットネスジムを経営。ウォーキングプロデューサーと
して日本各地でウォーキング・ランニングの指導を行う。
著書に、『正しく歩いて東京マラソン完走』（小学館）、
『ウォーキング100のコツ』（主婦の友社）、『最高の歩き方』
(きずな出版) などがある。

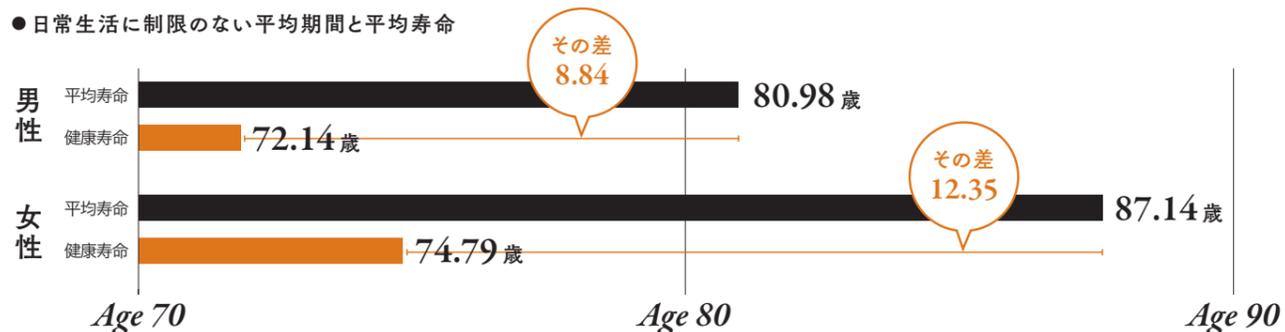
私は、競歩での経験をもとに、
体に良い歩き方や健康づくりの指
導を行っています。特に、介護や
予防の観点から、最近では行政や
法人からの依頼を受け、正しい
ウォーキングフォームをレク
チャーしています。
日本人の平均寿命は年々延び、
人生100年時代とも言われて

います。しかし、統計によると、
介護や高度医療の必要がなく日常
生活が送れる期間、すなわち健康
寿命と実際の寿命には約10年の開
きがあります。思い通りに動けな
い不自由な10年間を送るのか、そ
れとも健康寿命を延ばすのかは、
現代の私たちにとっては切実な問
題です。
そういった背景もあってラン
ニングやマラソンは人気が高く、
筋力低下や骨粗しょう症、関節障
害などのいわゆる運動器の障害
(通称、ロコモ) にも有効とされ
ています。ところが、体の使い方
を間違えると怪我のもととなり、そ
れにより歩行困難となる恐れもあ
るのです。ですから正しいフォー

ムで歩く・走ることは、要支援・
要介護の一番の原因であるロコモ
の対策にもなり、ひいてはメタボ
や認知症の予防にもつながるので
す。90年代に厚生労働省は走る
「量」の指針を打ち出し、スポー
ツ界では精神論がもてはやされて
きました。今では「量」より「負
荷」が重要視されています。無意
識で楽にできることではなく、「少
しきつい」と感じる運動を心がけ
ましょう。歩き方と言うなら、こ
れまでの無意識なフォームを見直
し、最初は少しきつくとともに正しい
フォームに集中する。それを続け
ることで、最終的に自分を支える
筋肉が付き、健康寿命を延ばすこ
とにつながるはず。

平均寿命と健康寿命には約10年の差が。健康寿命をいかに延ばすか!?

● 日常生活に制限のない平均期間と平均寿命



参考資料：厚生労働省 第11回健康日本21推進専門委員会による、健康寿命の算定結果(2016年、日常生活に制限のない期間の平均と日常生活に制限のある期間の平均)より

正しい歩き方を マスターしたら、 いよいよ、**走る**

ランニングは目標を立てやす
く、マラソンは自分への挑戦と
いったポジティブイメージもあ
り、気軽に始める方が多いよう
です。2007年に東京マラソン
がスタートすると、健康ブームも
相まって週末ランナーが増加。た
だし、歩くより負荷が強い分、間
違ったフォームで走ると怪我や不
調のもとになってしまいます。正
しい歩き方で正しい体の使い方
をマスターした次は、正しい走り方
を身につけましょう。

傾斜をつけ、 自然な一歩を

走り出しの基本姿勢は、楽
に最初の一歩が踏み出せる
よう前傾した姿勢から。そ
うして倒れ込みそうになっ
たところから、気負いない
自然な一歩が踏み出せ、走
り出しの勢いをつけること
ができます。



弾むような走り で筋肉疲労を減らす

傾斜によって踏み出された
小さな一歩は、着地によっ
て地面の反力を受けること
ができます。その力を利用
して弾むように走ること
で、筋肉への負担が減り、
筋肉疲労を遅らせることが
できます。

MEMO

正しいフォームづくりには、ランニ
ングと早歩きの間くらいの速度で、歩幅
の狭いスローなジョギングをするのが
おすすめ。正しいフォームを意識し、
体の調子を確認し修正しながら走るこ
とが大切です。心拍計を使い、120拍
/分以下に抑えた走り続けること
で、正しいフォームを身につけられ
ようになります。

骨粗しょう症とランニングの関係

ランニングは骨粗しょう症予防に良いこと
が分かっています。それは、骨密度を高め
るには骨への刺激が重要だからです。特に、
縦軸の刺激が骨の活性になるため、骨に縦
方向への衝撃を与えるランニングは効果的
と言われています。

3日間にわたって開催される
国内最大級のウォーキング大会

九州国際スリーデーマーチ

2019. 5.10~12 熊本県・八代市



国内のウォーキングイベントの中でも最大級で、世界各国のウォーカーも多く参加します。球磨川と清流氷川に育まれた、「い草」の名産地である八代地域で開催され、新緑や田園風景、秘境といった美しい自然から、名所・旧跡など、八代市の魅力を余すことなく満喫できるコースが用意されます。会場では物産展や芸能フェスティバルなども開催される予定です。

距離： 5km 10km 20km 30km 40km

①【事前申込】一般：1,800円、八代地域参加者：500円 【当日申込】一般：2,000円、八代地域参加者：700円 申込締切：4月13日

◎九州国際スリーデーマーチ実行委員会事務局 ☎0965-33-4132

Walking

大人も子どもも楽しめる
懐かしの“あの”競技!

パン食いでリレーマラソン

2019. 4.21 愛知県・蒲郡市



リレーマラソンに、昔懐かしの「パン食い競走」を組み合わせた遊び心あるイベントです。通常のマラソンではタイムを競いますが、このイベントではパンの獲得数を競います。普段走っていない方も参加しやすく、仲間や家族での参加だけでなく、会社のレクリエーションとしてもおすすめ。子どもはもちろん、大人も童心に返って楽しめます!

距離： 3時間リレー 1.5km(予定) 500m(予定)

①1人1,500~3,900円 申込締切：4月2日

◎ウインドアップ ☎079-425-1448

Running

2019年4~6月に開催! 全国の興味深いイベントをご紹介します

ランニング&ウォーキングイベント

大会の目玉は
初夏の味覚さくらんぼ!

第43回“さがえ”さくらんぼマラソン大会

2019. 6.16 山形県・寒河江市



参加賞も入賞賞品も
さくらんぼ!

1976年の初開催から今年で43回目になる歴史ある大会で、その魅力はなんとと言っても「さくらんぼ」。参加賞はもちろん、入賞賞品でもさくらんぼが提供されます。今では参加者2,000人を超える規模になっており、遠方からの参加者には、この初夏の味覚を求めて参加する方も多いか…?! 近くにはレース後に楽しめる温泉もあり、山形を満喫できます。

距離： ハーフ 10km 5km 2km

①1,500~4,000円 申込締切：4月26日

◎“さがえ”さくらんぼマラソン大会実行委員会 ☎0237-84-1877

Running

マラソン後には地元商品が
もらえるチャンスも!

東京都北区赤羽マラソン

2019. 6.8 東京都・北区



月1回開催で、用意されている距離も幅広いため、初心者から上級者、子どもから大人まで、気軽に参加できるイベントです。大きな大会と同じ自動計測システムが使用されているため、上級者の中には本格的な大会の練習として参加する方も。マラソン後に参加者限定の抽選会が行われるのも魅力です。地ビールや名菓など赤羽地域の商品がもらえちゃうかも!?

距離： ハーフ クォーター 5km 20km リレー

③【個人種目】2,200~3,200円 【リレー】1チームあたり8,000円

申込締切：5月20日 ◎東京都北区赤羽マラソン部 ☎050-5277-4431

Running

伊勢志摩の美しい海岸を
眺めながらウォーキング

伊勢志摩ツーデーウォーク

2019. 5.25・26 三重県・志摩市



リアス海岸が作り出す伊勢志摩国立公園の風光明媚な自然景観を存分に堪能できるウォーキングイベントです。伊勢神宮の別宮・伊雑宮(いざわのみや)を巡るコースや、雄大な太平洋を眺めながら歩くコースなど8コースが用意されています。子どもからお年寄りまで毎年約2,500人が参加し、会場では伊勢志摩の地元グルメを味わえる物産市も開催されます。

距離： 7km 11km 12km 16km 20km 25km 29km

③【事前申込】一般：2,000円、中・高生：1,000円 【当日申込】大人：一般2,500円、中・高生1,500円 ※小学生以下無料(要申込) 事前申込締切：5月2日

◎伊勢志摩ツーデーウォーク事務局 ☎0599-44-4450 (平日9:00~17:00)

Walking

写真を撮ってポイントゲット!
ゲーム感覚でラン&ウォーク

三浦海岸フォトロゲイニング

2019. 5.11 神奈川県・三浦市



設置されたポイントを巡り、写真を撮ることで得られる点数を競う、ゲーム性の高いイベントです。温暖で美しく、海や森の自然に恵まれた三浦半島を楽しみながら観光することができます。のんびりと自分のペースで歩きながら名所・名店を巡ったり、全ポイント制覇を目指して本格的なトレイルランニングをしたりと、さまざまな楽しみ方ができるのが魅力です。

制限時間： 3時間 5時間

④大人：3,000円/小・中学生：1,000円/幼児以下無料 申込締切：4月26日

◎三浦海岸ビーチフェスティバル実行委員会 ☎miurakaigan.b.f@gmail.com

※フォトロゲイニング=地図をもとに、時間内にチェックポイントを回り、得点を集めるスポーツ。

Running &
Walking

清流梓川の新緑と
隠れた桜の名所を巡る

信州松本 梓川・桜ウォーク2019

2019. 4.13・14 長野県・松本市



2日間にわたって開催されるイベントで、13日は残雪に彩られた北アルプスを眺めながら新緑の清流梓川河畔を歩く「梓川コース」、14日は梓川周辺の史跡・桜のスポットを歩く「桜コース」の2コースが予定されています。参加者は、例年2日間で約1,000人。参加費はお手頃で、ウォーク後には豚汁と松茸おにぎり、さらにおやつが振舞われることもあり、大好評です。

距離： 8km 9km 13km 21km 28km

④【事前申込】大人：1日1,000円、2日1,500円 【当日申込】大人：1日1,300円、2日2,000円※高校生以下無料(要申込) 申込締切：3月24日

◎信州松本 梓川・桜ウォーク事務局 ☎0263-34-3295 (平日9:00~17:00)

Walking



●撮影 写真家 荒谷良一
 (公社) 日本写真家協会会員。多摩芸術学園卒業後、田沼武能氏に師事。1991年独立。主に人物や風景を撮影しており、近年では都内の展望台からの風景撮影も行っている。

天候不良などの場合は

東京スカイツリーの足元に入れる 「構造ガイドツアー」を開催



料金：1,000円(税込)
 所用時間：約40分

SKYTREE TERRACE TOURSが開催できない場合は、東京スカイツリーを支える3本の足のうちの1本の足元に入り、東京スカイツリーの構造を楽しく学べるツアーが開催されます。大迫力の幾何学的な骨組みを真下から見上げることができ、鉄骨を実際に触れることもできるので、設計、施工、デザイン、ライティング...といった、東京スカイツリーに詰め込まれた数々の先進技術を間近で学べます。



(右上) 東芝製エレベーターが地上と天望デッキ間を高速で昇降するシーンも楽しみの一つ。(左上) 夕暮れに染まった街並み。奥には富士山。(右下) 夜はライトアップされた東京スカイツリーと夜景を同時に楽しめる。(左下) エレベーターを降りれば非日常の始まり。

東京スカイツリー®の地上155m地点で屋外に出てみよう 「SKYTREE TERRACE TOURS」 を体験してきました

昨年10月に東京スカイツリーで公開が開始された「SKYTREE TERRACE TOURS(スカイツリーテラスツアー)」。これは地上155mの高さにある屋外空間を見学できるツアーです。東京スカイツリーの新しい絶景スポットを早速体験してきました。

当日は開催60分前からの予約を済ませ、集合時間に受付へ。安全のための保護具を指示通り装着すると、これから始まるであろう非常に胸が躍ります。ガイドさんによると、「SKYTREE TERRACE(スカイツリーテラス)」はもともと設備機械室の屋上でした。厳重な安全対策を実現できたことで、満を持して公開に至ったとのこと。「これから向かう場所は、関係者でも限られた人しか入ることができなかった場所です」というアナウンスのあと、参加者全員で

地上155mにちなんだ「イチ・ゴー・ゴー!」の掛け声で一致団結。大容量タイプとしては日本最高速となる東芝製エレベーターに乗り込み、「SKYTREE TERRACE」へと向かいます。想像以上の速さに、参加者からは「うちのマンションで4階まで昇るのと変わらない!」という、驚きに満ちた笑い声まで聞こえてきました。

扉が開くと、東京スカイツリーのダイナミックなトラス構造と、大パノラマの眺望が目の前に広がり、歓声が上がりました。

テラスでは、地上では味わうことのできない澄んだ空気や光を肌で感じ、電車や車などの生活音を耳にしながら、ガイドさんの楽しい解説でテラスをぐるりと一周します。塔体に目を移せば、高速で昇降するエレベーターが間近で見られ、またもや歓声が上がります。もちろん自由時間もあるので、絶

ここが
SKYTREE
TERRACE

SKYTREE TERRACE TOURS詳細

- [料金] ツアーのみの参加者 2,500円(税込)
 ※展望台入場を伴う方は1,700円(税込)で参加可能です。
- [所要時間] 約50分
- [定員] 各回25名
- [開催日時] 平日(土日祝日・特定日を除く)13時から
 概ね35分間隔で開催(1日12回開催)
 ※天候不良等により開催できない場合があります。
- [対象年齢] 小学生以上
 ※但し、小学生のお子さまが参加される場合、
 18歳以上の同行者が必要です。
- [申し込み] 4F チケットカウンターおよび
 1F SKYTREE TERRACE TOURSカウンター
 ※展望台入場を伴わないツアー参加は
 1Fカウンターにて申し込みとなります。

詳しくは「東京スカイツリー®」公式サイトをご覧ください。

防犯灯1万7千灯のLED化と、 既設を含むLED防犯灯 2万灯の一元管理を実現！

嫁ぎ先を
訪ねて
導入事例



● つくば市

東京から約50km、成田空港から約40kmに位置する、日本随一の科学の街として知られる茨城県つくば市。約24万人が暮らすこの街に設置された防犯灯のLED化によって、維持費を大幅コストダウン！実施の経緯や実施後のご感想について、つくば市役所の皆さんにお話を伺いました。



つくば市役所
所在地：つくば市研究学園1-1-1
事業名：つくば市防犯灯LED化事業
工区：市内全域



——つくば市の特色をお聞かせください。

白井さん つくば市内には29の公的研究機関があります。民間の研究機関を合わせると百以上の研究機関があり、「科学の街」や「国の研究機関の街」、「戦略特区」、「ロボットの街つくば」などとして知られています。筑波大学もあるため、1万6千人以上の研究者の方が居住しており、外国人研究者や留学生も多いですね。日本で初めてセグウェイが公道を走る実証実験をしている街でもあります。



つくば市 建設部
防犯交通安全課
課長
白井 稔さん

——防犯灯をLED化するに至った経緯をお聞かせください。
白井さん 防犯環境の向上と予算削減、環境負荷低減の実現を目指し、平成23年度に防犯灯LED化による効果の実証実験を行い

ました。照度の確保や消費電力削減などに関して一定の効果を見込めたことから、予算の範囲内で約3千灯をLED化してきましたが、市内の防犯灯は全2万灯。なかなか思うように進まなかったことから、平成28年度に東芝エレ

ベータと10年間の「長期メンテナンスリース方式」による防犯灯LED化事業の契約を締結し、LED化を本格化させました。契約は、市内の防犯灯のLED化を完了した上で、10年間、既設LED防犯灯を含めた全2万灯の一元管理を委託するものです。

——LED化が完了して今後の感想はいかがですか？
白井さん 一元管理となって、町内会や自治会の方は楽になったのではないのでしょうか。以前は、町内会や自治会が電気代の支払いや修繕も行っていました。今では何かあればコールセン

——なぜ東芝エレベータを選ばれたのでしょうか？
山本さん 東芝エレベータには、横浜市で防犯灯LED化を手掛けたという、申し分のない実績がありました。また、既に24時間365日対応可能な修繕受付のコールセンターがあるのも決め手でした。住民の方にとっては、球切れや故障の際、時間帯や祝祭日

何かあればコールセン

市内の防犯灯は約2万灯。
市職員が全てを管理するには限界がありました



防犯灯はプレートによって特定！

防犯灯を設置した電柱には、固有の番号を記載したプレートを設置。コールセンターへ問い合わせの際、プレート番号を伝えるだけで、防犯灯を特定でき、迅速な対応が可能になりました。



※長期メンテナンスリース方式：市から委託を受けた民間事業者が事業計画・設計・施工・維持管理などを実施するもの。リース契約に付帯するすべてのサービスを包括している。

24時間365日対応可能なコールセンターのおかげで、市の業務も減りました

つくば市 建設部
防犯交通安全課
防犯交通安全係
係長
大野裕之さん



りんりんロードも明るくなりました！
筑波山を臨む人気のサイクリングロード「りんりんロード」にもLED照明を新設。景観を損なわないソーラー灯を採用いただきました。



「今後、東芝エレベータに期待することはありますか？」
白井さん つくば市は歩道が広いことから、大通り沿いでもまだまだ暗い箇所があります。また、つくばエクスプレス沿線の住宅地開発が進んでいて、今後も人口増加が予想されます。より安全な街となるように、つくば市全体を明るくするような提案を期待しています。

設置に向けた前向きな答弁をしたことから設置することになりました。設置台数は百灯です。
本来であれば、約一年間かけて設計し、その後予算化を経て、入札を行った上で施工となる流れですが、今回のリース契約の一環で設置できたため、非常にスピーディーでした。

メーカーの立場から

お客様からなんでも相談いただける関係を維持していきたい

この事業は維持管理も含まれるため、お客様とは長いお付き合いになります。現在は不点灯のご連絡に対して迅速な復旧対応を心がけ、完了報告まで行っています。また、月一回の定例会では、防犯灯の新設場所や台数管理について協議や情報共有をさせていただいています。

「りんりんロード」に設置したソーラー灯は、日中太陽光で発電した電力をバッテリーに充電しておき、夜間に点灯するのですが、配線不要のため景観を損ねることもなく、採用いただくこととなりました。

これからも、お客様のニーズに応える提案や迅速かつ丁寧な対応を心がけ、お客様や住民の皆さんに「東芝エレベータに任せれば安心」と思っていただき、お客様の業務負担の軽減にも貢献したいです。

【営業担当】
東京支社 ビルファシリティ部
ビルファシリティ営業第一グループ
販売主任

相馬礼和



細やかなコミュニケーションで防犯灯の取り換え工事を完了

今回の防犯灯LED化の施工業者さんは30社ありました。工事の際は、古い灯具・新しい灯具・電柱の管理プレートと、1灯につき3〜4枚の写真撮影し、写真付きで交換を証明する報告書を作成するのですが、この写真収集に苦労しました。写真総数は約68,000枚となりましたが、台帳管理によって過不足なく集めました。

また、スムーズに工事が進むよう、施工業者各社との細やかなコミュニケーションを心がけていました。高所作業になるため、安全に作業いただけるよう保護具の使用やルール徹底について声をかけ続けました。事故なく工期内に施工を完遂でき、安堵しています。

今後もしっかりと計画を立て、作業員の作業環境を整え、高品質な製品とサービスを安全第一でお届けします。

【施工担当】
ビルファシリティ事業部
ビルファシリティ工事技術部
東日本ビルファシリティ工事技術担当

高橋一吉



ターに連絡するだけでなく、LED照明は長寿命なので交換頻度も少なくなりやすいですね。LED化の前後で比較すると、電気料金は年間約3千万円削減となり、毎年のリース料を支払っても年間2千4百万円近くの削減となります。

つくば市 建設部
防犯交通安全課
防犯交通安全係
主事
山本雄介さん

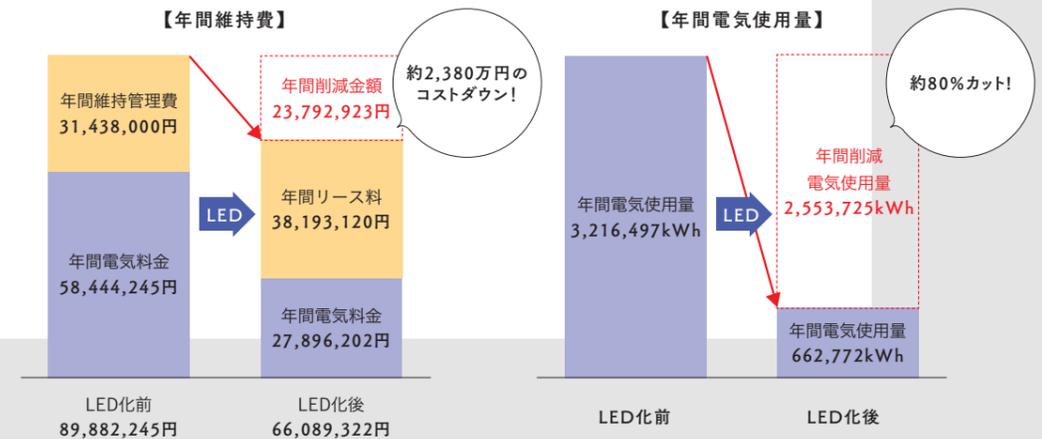


設置した防犯灯と、町内会や自治会が設置した防犯灯とが混在している、以前は設置場所や灯数の全容把握ができておらず、問い合わせを受けても対応に時間がかかっていたのです。今ではクラウド化した地図ソフトにプレートナンバーを入力するだけで、防犯灯の設置場所が地図上で即座に特定可能です。つくば市の面積は283.72平方キロメートル。山手線の内側とほぼ同じ広さで、市の職員だけで調査するには限界がありました。

「りんりんロード」は筑波鉄道筑波線の線路跡に設置されたサイクリングロードで、筑波山を眺めながら水田地帯を歩くことができ、全国的にも人気を博しています。しかし、学生の通学路でもあるものの夜は真っ暗。景観を損ねるため電線の設置は回避したいと考えていたところ、東芝エレベータからソーラー式のセンサー付きLED照明を提案いただきました。それなら電線不要で景観を損なわず、防犯上も安心できるので

設置が決まりました。
大野さん リース事業を締結していなければ、ここまでスピーディーな対応は難しかったでしょうね。市議会でもいただいた住民からの設置を望む声もあり、市長が

コストダウン&省エネを実現！





つくば駅周辺。道路は片側4車線もあり、広々とした雰囲気です。



・日本初! ロボットが公道を走る
ロボット実験区間

つくば市の公道には、日本で初めてセグウェイなどのモビリティロボットの
実証実験が認められた区間がありま
す。そのため、街には写真のような看
板がちらほら。セグウェイに乗っての
シティツアーも開催されていて、人気
を集めているそうです。



日本随一の科学の街
茨城県つくば市

国と民間企業など合わせて100を超える
研究機関が集まる茨城県つくば市。
日本最大の科学の街として、発展を続けています。

嫁ぎ先を
訪ねて
街並み紹介



・ロケットがシンボル!
エキスポセンター

つくば駅から歩いて5分の距離にある
エキスポセンターは1985年のつくば
万博の建物を活かした科学館です。見
て、触れて、楽しめる展示が地元の子
どもたちに大人気。科学への興味が育
まれているようです。イチオシは世界
最大級のプラネタリウム。
①つくば市吾妻2-9 ②9:50~17:00
(月曜定休、祝日の場合は翌日)



深海や宇宙など大人も楽しめる展示もあります。



プラネタリウムはスタッフの生解説が人気です。



・誰でも見学できるJAXAの施設
筑波宇宙センター展示館
「スペースドーム」

1日5回、説明員の方による展示館の
解説があり、質問も受け付けてくれま
す。外にはロケットの実機(50m!)
の展示も。大人も楽しめる施設です。

①つくば市千現2-1-1
②9:30~17:00(不定休)



市のマンホールにはシャトルと筑波山のデザイン

ン、ミッションシールも見られま
す。実際の日本実験棟では、宇宙
飛行士が寝静まったあとに日本か
らの遠隔操作で実験を行うことも
よくあるそう。写真の宇宙服から
顔を出して記念撮影もでき、宇
宙飛行士気分を味わえます。
つくば市が現在の「科学の街」
となるきっかけは、1963年に
遡ります。東京の過密緩和を目的
として、高水準の研究機関や教育
機関をつくば市に建設する国家プ
ロジェクトが開始し、JAXA
など国の研究機関が次々に移転。
1985年にはつくば万博(国際
技術博覧会)が開かれ、民間企業
の立地も進みました。さらに、
2005年にはつくばエキスポプ
レスが開通して都心へのアクセス
が向上。つくば市が教育に力を入
れていることも相まって、移住者
が増えています。



・お話を伺ったのは
国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構
広報部 筑波宇宙センター 主任
多田 永さん
Ei Tada

つくば市は国と民間企業を合
わせると、百を超える研究
開発機関が集まる日本一の科学
集積都市。その代表ともいえるの
が、宇宙航空研究開発機構
JAXA(ジャクサ)の筑波宇宙
センターです。その敷地内には、一
般公開されている展示館「スペー
スドーム」があり、日本の宇宙開
発の歩みを知ることができます。
スペースドームには、JAXA
の前身NASDA時代から最新の
ものまで多くの人工衛星が並んで
いますが、これらは模型だけでな
く、宇宙へ送り出した衛星と同型
の試験機で、宇宙空間に近い厳し
い環境での試験を耐え抜いてきた
もの。現在、宇宙で温室効果ガス
を観測中の「いぶき」や、地形デー
タの収集などを行っている「だい
ち」などと全く同じ試験機を間近
に見ることができま。さらに、
国際宇宙ステーション「きぼう」
日本実験棟の実物大モデルなど
があり、船内実験室には、
2008年に星出宇宙
飛行士が宇宙へ行った
際に持参したという
「きぼう」のれんや
歴代宇宙飛行士のサイ

つくば駅から15分ほど車を走らせ
ると、田園風景の中に雄大な筑波山
がそびえています。



気になるモノを見つけました

Something Special

5

ランニングや
ウォーキングをより快適に

THE NORTH FACEの レース用ランニングバック 「Martin Wing 6」

ランニングやウォーキングの際、飲み物やタオル、携帯電話、ICカード、自宅の鍵といった「ちょっとしたもの」をどうやって持って行くか悩む方も多いため。一般的なリュックサックでは「中身の揺れが気になる」という方におすすめるのが、軽量で収納容量が豊富、フィット感抜群の逸品、THE NORTH FACEの「Martin Wing 6」だ。ランナーに高い人気を誇るマーティンウィングシリーズの小型モデルである。

丈夫で軽量のナイロン素材で重量は365g[※]、背面はエアメッシュ素材で通気性もよい。フロントには500mlのペットボトルが収まるポケット、ウエスト周りには小物収納もあって、運動中に欲しいものがすぐに取り出せる。リフレクターも付いていて夜間も安心だ。

※今回紹介するサイズの場合。

 10名様にプレゼントします。
詳しくはP2へ