

“電気と安全” インフォメーションマガジン

Mild & Radical
Information
for your life!



秋号 Vol.72

発行／公益社団法人 東京電気管理技術者協会
東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階



▲武蔵野樹林パーク〈東所沢公園内〉(埼玉県)

「どんぐりの森の呼応する生命」自立しつつも呼応する生命—液化された光の色

Sunrise and Sunset/Autonomous Resonating Life-Liquidified Light Color, Sunrise and Sunset(teamLab, 2020)
複合施設「ところざわサクラタウン」とともに昨年誕生した「武蔵野樹林パーク」は、アート集団チームラボによる光のアート空間「どんぐりの森の呼応する生命」を常設展示し注目を集めています。

★★★ てん犬くんのかわいい似顔絵 ありがとう!! ★★★



(東京都 T.Oさん)

※応募方法は5ページの下にあります。



法人化50周年記念企画 Vol.4

◆TIME TRAVEL NIPPON 1970~1971 Vol.4

グッドパートナー拝見

てん犬くんの

あなたの街の「駅名」たんけん隊

てん犬くんが選ぶ—

関東 自慢のおみやげ BEST50
まちがい探し

てん犬くんの

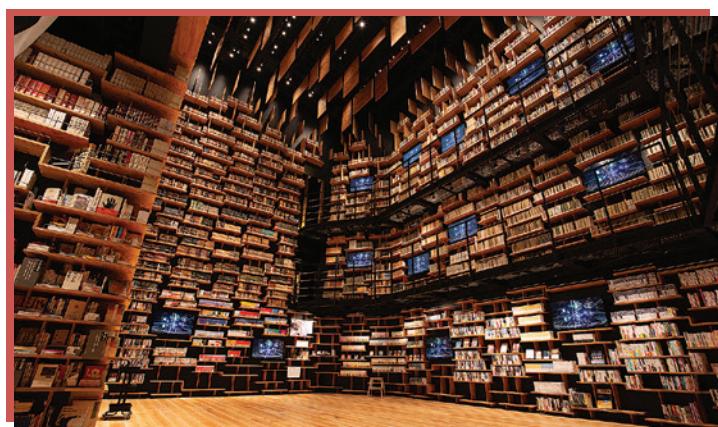
おしえて! 電気のこと「Q&A」

◆漏電遮断器が切れる!?

読者の広場

▼角川武蔵野ミュージアム 本棚劇場 (埼玉県)

©角川武蔵野ミュージアム



図書館・美術館・博物館が融合した「角川武蔵野ミュージアム」にある「本棚劇場」は高さ8mの本棚に囲まれ、偉人たちの残した貴重な蔵書5万冊が並ぶ圧巻の空間。昨年の紅白歌合戦のライブ会場にもなった話題のスポットです。

●アクセス/JR武蔵野線「東所沢駅」より徒歩約10分 ●問い合わせ/☎0570-017-396

※詳しくは…<https://kadcul.com/>をご覧ください。

TIME TRAVEL

NIPPON 1970-71 Vol.4

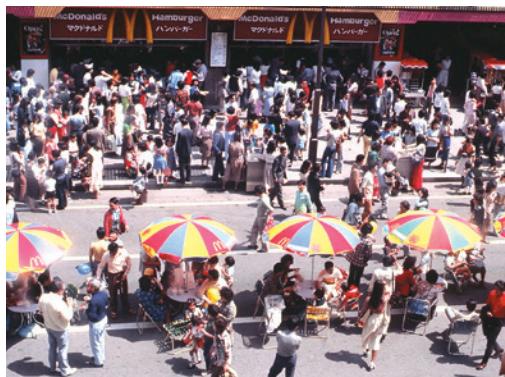
東京電気管理技術者協会が誕生した1970年から50年。半世紀前の日本はどんな時代だったのでしょうか。50周年を記念して、当時の日本を紹介するシリーズ最終回は「食文化」をテーマに、1970~71年に起きた大きな変化をご紹介します。

日本の食文化にも大きな変化が始まる



外食のカジュアル化が始まった

ラン「すかいらーく」、国内初のハンバーガーチェーン「ドムドムハンバーガー」、71年には「ロイヤルホスト」が誕生。その翌年には「ロッテリア」や「モスバーガー」もオープンするなど、一気に外食産業が開花したのです。



▲銀座三越にオープンした「マクドナルド」1号店
写真提供:日本マクドナルド株式会社



▲日本マクドナルド50周年記念 特別パッケージ
写真提供:日本マクドナルド株式会社

1970年は「外食産業元年」と言われています。70年の大阪万博のパビリオンに「ケンタッキーフライドチキン」が出店し、71年には「マクドナルド」「ミスターードーナツ」の第1号店がオープンしました。外国資本の外食企業だけでなく、70年には日本初のファミリーレストラン「すかいらーく」、国内初のハンバーガーチェーン「ドムドムハンバーガー」、71年には「ロイヤルホスト」が誕生。その翌年には「ロッテリア」や「モスバーガー」もオープンするなど、一気に外食産業が開花したのです。

まだ海外旅行が高嶺の花で、日本人が海外の暮らしへの憧れを膨らませていた中で、71年7月に銀座三越にオープンしたのが「マクドナルド」1号店。当時の日本人にとってハンバーガーは未知の食べ物。また、輸入規制により牛肉は高価で、牛肉100%の料理を手軽に食べることなど考えられなかった時代に、マクドナルドは100%ビーフを強く打ち出し、それを目当てに多くの人が店へと押し寄せました。休日には前年に始まった歩行者天国でハンバーガーを食べながら歩く人が続出し、「新しいファッション」としてマスコミが取り上げセンセーションを巻き起こしました。

「ハレの日」に家族みんなでお洒落してごちそうを食べに行くという外食から、ファストフード、ファミリーレストランなどの気軽で手軽な外食へと概念が変わったのが1970~1971年だったのです。



インスタント麺の常識が変わった



▲発売当時の日清食品「カップヌードル」
写真提供:日清食品ホールディングス株式会社

日清食品の創業者・安藤百福は1958年に世界初のインスタントラーメン「チキンラーメン」を世に送り出します。1966年、欧米視察に出かけた百福は、現地スーパーの担当者が小さく割った「チキンラーメン」を紙コップに入れ、湯をかけて食べるのを見て、容器入りインスタントラーメンの開発を思い立ちます。そして、容器やフタ、フリーズドライの具材、容器の中央に宙吊り状態で麺を固定させる「中間保持構造」など、さまざまな知恵や工夫を詰め込んで「カップヌードル」は誕生しました。1971年9月に発売し、これまでにない新しい食品として注目を集めますが、袋麺が25円の時代に100円と高価なうえ、立ったまま吃るのは行儀が悪いという意見もあり販売に苦戦。しかし、11月に銀座の歩行者天国で試食販売を実施すると、若い世代を中心に予想を超える人々が押し寄せたのです。さらに、1972年2月の連合赤軍によるあさま山荘事件のテレビ中継で、警視庁機動隊員が「カップヌードル」を食べている様子が映し出され、「カップヌードル」の人気に火がつきました。

今やラーメンはもちろん、そばやうどん、ライスもカップが当たり前ですが、その始まりが1971年でした。



▲銀座の歩行者天国で「カップヌードル」の試食販売を実施
写真提供:日清食品ホールディングス株式会社



毎日の食卓にも大きな変化が

まだ各家庭で鰯節を削ってだしを取ることが多かった時代に、面倒なこの作業をしないで済むのは主婦にとって大助かり。核家族化が進み、共働き世帯が増えてきて、家の負担軽減や料理時間の短縮が求められるようになり、顆粒和風だしは一気に家庭の定番になっていきます。



▲発売当時の味の素「ほんだし」
写真提供:味の素株式会社

もう一つの大きな変化は「電子ジャー」の登場です。当時、炊いたご飯を保存するのに、おひつを使う家庭が多くありました。時間がたてばご飯が冷めてしまいますが、そこで登場したのが、いつでも温かいご飯が食べられる「電子ジャー」です。1971年、タイガーフロム電子ジャー「炊きたて」が発売されるやいなや爆発的な人気を博し、一躍トップブランドに。74年にはご飯を炊いて保温する炊飯電子ジャー「炊きたてダブル」が誕生します。その後、電子炊飯ジャーはマイコンジャー炊飯器、IHジャー炊飯器へと進化を遂げますが、50年前の電子ジャーがその第1歩だったのです。



▲タイガー電子ジャー第1号「炊きたて」(左)と最新、土鍋圧力IHジャー炊飯器「炊きたて」(右)
写真提供:タイガーマジック株式会社

当協会の会員が担当しているお客様をご紹介するこのコーナー。技や品質、歴史や心意気など、きらりと光るその個性で、明日に繋がる事業を展開するお客様をご紹介します。

<http://www.eps4.comlink.ne.jp/~shakado/>

釧迦堂遺跡博物館

日本屈指の釧迦堂遺跡群 縄文ファンをもっと増やしたい

縄文文化の宝庫と呼ばれる山梨県には、約1900カ所の遺跡があり、遺跡関連の博物館が7つもありますが、その一つ「釧迦堂遺跡博物館」は、釧迦堂遺跡群で出土したものだけを展示する稀有な博物館です。中央自動車道の釧迦堂PAから歩いて行くこともできる珍しい博物館でもあります。



▲常設展示室

中央自動車道建設に当たり1980年から約2年間、発掘調査が行われると、旧石器時代から縄文、古墳、奈良、平安時代の住居、墓、土器、土偶、石器などが次々と発見されました。なかでも縄文時代の出土品は、土偶1116点をはじめ土器や石器30tにも及び、これらを後世に伝えるために釧迦堂遺跡博物館が1988年に開館したのです。

「土偶の多さは日本最大級で、全ての土偶、土器・石器、計5599点が国の重要文化財に指定されています。これらを身近に見られ、縄文時代の文化や生活に触れられるのがこの博物館の特徴です」と話すのは学芸員の一瀬一浩さんです。

「土偶の魅力は、表情、形状、模様など二つとして同じものがないこと。5000年も前の人たちが、どのような思いで作ったのかなどを考えるだけでもおもしろい。縄文土器も他の国には見



▲重要文化財に指定された出土品の数々

シャカドウイセキ
ハクブツカン

●学芸員
一瀬一浩氏



られない日本独特の造形美です」と熱を込めて話します。

博物館は開館30周年を機に全面改修され、昨年6月にリニューアルオープンしました。縄文時代を身近に感じ、少しでも多くの人に興味を持ってもらえるよう、学術的な標本ではなく美術品のような展示方法を採用し、照明などにもさまざまな工夫を凝らしています。

しかし、コロナ禍は博物館にも大きなダメージを与えました。それに負けじと一瀬さんが始めたのがツイッターです。(@ShakadoJomon)

「ツイッターは毎日更新しています。展示の紹介だけでなく、学芸員の仕事や博物館に関するいろいろなことを紹介しています。県内外、年代を問わず多くのファンを引き付けるのが目下の目標です」と言う一瀬さんは、さまざまなアイデアを膨らませています。

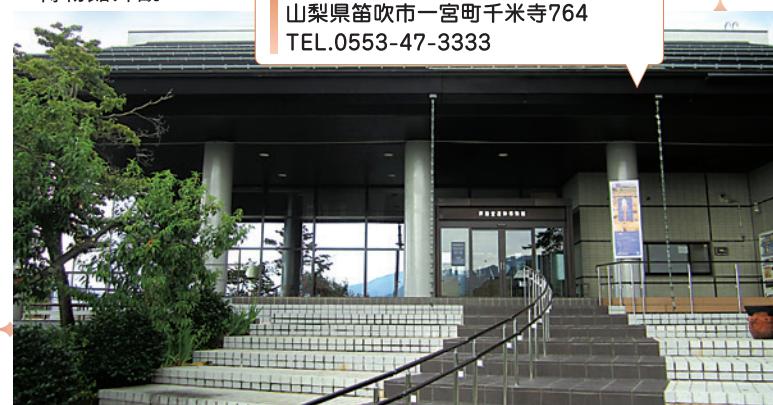


▲水煙文土器
(国指定重要文化財)

一瀬さんは「雑芸員」と自称し、草取りや樹木の伐採など学芸員らしくない仕事もされています。博物館が大好きで、より良くしたい、多くの人に見に来てほしい一心の熱心な仕事ぶりには頭が下がります。電気管理技術者として私もお役に立てるよう心がけています。

電気管理技術者／山梨支部 佐藤 一仁

▼博物館外観



釧迦堂遺跡博物館
山梨県笛吹市一宮町千米寺764
TEL.0553-47-3333



てん犬くんの

あなたの街の

駅名

えきめい

Eki-meい

たんけん隊

(駅名は、その土地の歴史や特徴を表すキーワード。このコーナーでは、てん犬くんが各地の変わった名前や由緒ある駅を訪ね、その名前にまつわる「あれやこれや」をご紹介します。)



▲東所沢駅

「東所沢駅」は、埼玉県所沢市東所沢にあるJR東日本武蔵野線の駅。2020年12月、「ところざわサクラタウン」のオープンに合わせ、本と本棚をイメージした駅舎にリニューアルし、駅舎内には幅約28m、高さ約3mの巨大なアニメイラストの壁画が設置されました。



▲巨大なアニメイラストの壁画



▲角川武蔵野ミュージアム

「ところざわサクラタウン」は、KADOKAWAと角川文化振興財団が運営する国内最大級のポップカルチャーの発信拠点。その中心となる「角川武蔵野ミュージアム」は、図書館・美術館・博物館が融合したこれまでにない文化複合施設です。設計は隈研吾氏で、外壁には《コロナ時代のアマビエ》プロジェクトとして現代美術家・鴻池朋子氏の「武蔵野皮トンビ」が設置されています。



▲マンガ・ラノベ図書館

ミュージアム1階にある「マンガ・ラノベ図書館」は、マンガやライトノベル、児童書など約3万5千冊を所蔵する、日本唯一のエンタメフィクションのアーカイブです。3階にあるのは「EJアニメミュージアム」。EJはEntertainment Japanの略で、日本が世界に誇るアニメ文化を独自の切り口で紹介しています。4階の「エディットタウン」は約2万5千冊の本が並ぶ“街”のような図書空間。「荒俣ワンダー秘宝館」では、博物学者で作家の荒俣宏氏監修の体験を重視した展示が見られます。

そして、このミュージアムを象徴するのが高さ約8mの巨大本棚に囲まれた「本棚劇場」(表紙に掲載)。約5万冊の本が並ぶ空間では定期的に“本”をテーマにしたプロジェクトマッピングも上映されます。



▲ジャパンパビリオン

ミュージアム以外にも、日本のポップカルチャーが楽しめる多目的ホール「ジャパンパビリオン」や、アニメやゲームなどの世界観を演出する体験型ホテル「EJアニメホテル」、体験型書店「ダ・ヴィンチストア」などもあります。また、「武蔵野坐令和神社」は、学術から娯楽まですべてのコンテンツに宿る「言霊大神」を祀っています。



▲武蔵野坐令和神社

隣接する「武蔵野樹林パーク(東所沢公園内)」には、アート集団チームラボによる「どんぐりの森の呼応する生命」(表紙に掲載)が展示されています。卵形のオブジェが日没と共に光り出し、人に押されたり風に吹かれて倒れると音色を響かせ光を放ち、自ら立ち

上がるというもの。周りのオブジェや木々も呼応して、音や光を発して変化する、異次元に迷い込んだような幻想的な空間です。

文化とアート、そして自然が融合した東所沢は、秋にぜひ訪れてみたいエリアです。



▲エディットタウン

「上毛かるた」に詠まれるように、群馬県の形は「鶴舞う形」。頭の部分は館林市。首は太田市、伊勢崎市、前橋市。左翼は沼田市やみなかみ町、右翼は高崎市や富岡市、上野村など。尾は草津町や嬬恋村です。周りを栃木、埼玉、長野、新潟、福島の各県に囲まれた海なし県ですが、風光明媚な自然に恵まれ、温泉や登山、スキー、川下りなど四季を通じて楽しめ、旧石器時代の「岩宿遺跡」など古墳や遺跡も数多く残されています。

地場産業も多彩で、こんなやくいもや高冷地で栽培される夏秋きやべつは生産量日本一、上州和牛などの農畜産物、うどんなどの粉食のほか、養蚕、製糸、織物などの絹産業も盛んで、1872(明治5)年に建てられた「富岡製糸場」は世界文化遺産です。この絹産業を担っていたのが女性で、働き者で家計を支えたため、夫たちが「俺のかかあは天下一!」と言ったことから「かかあ天下」が上州名物になったとか。名物グルメもいろいろな群馬県で、自然や食を堪能しながら極上の土産を探しませんか。



温泉水を使った名物菓子（安中市）

「磯部煎餅」

1783年に「磯部温泉」の鉱泉水は飲んでも薬効があることが認められ、さまざまな飲料や食品の生産が始まりました。その一つが「磯部煎餅」です。田村製菓の磯部煎餅は、温泉の源泉と良質な小麦粉をベースに、添加物を極力使用せずに焼き上げ、サクとした軽い舌触りと鉱泉のミネラルな香りが特徴。嬬恋高原キャベツや神津牧場のジャージー乳を使ったものや、紅茶やコーヒー、チーズのクリームのサンド煎餅なども作られ、全国菓子大博覧会で会長賞も受賞した人気菓子です。

写真提供:田村製菓



極上の美味しさを追求（川場村）

「プレミアムヨーグルト」

関東の好きな道の駅第1位に選ばれ、年間来場者数約190万人を誇るのに、東京ドームの1.5倍もの広大な敷地の「川場田園プラザ」です。その道の駅で、構想から2年をかけ完成させたのが「プレミアムヨーグルト」。利根の山々と尾瀬の麓にある蜂場を移動しながら養蜂された特別なはちみつ「百花蜜」と、国内の牛から搾乳した生乳による生クリームをふんだんに使ったこだわりの最上級ヨーグルトは桐箱に入って1,800円。他に類を見ない極上の美味しさで、一口で贅沢な気分になれることがけ合いです。

写真提供:田園プラザ川場



石鹼の常識を変えた!?（富岡市）

「富岡シルク石鹼」

過酷な仕事にもかかわらず、製糸工場で働く女性たちの手が白く美しかったのは、糸を構成するたんぱく質成分に細胞生育機能があるから。そして誕生したのが「富岡シルク石鹼」です。富岡市内の養蚕農家で作られた純国産シルクから抽出したフィブロインとリビジュアを配合した石鹼で、きめ細かく弾力のある泡が肌の細かな凹凸までキレイにやさしく洗い上げ、シルクの保湿力で肌にしっかりと潤いを与えます。富岡製糸場での実演販売では泡の弾力に触ることができます。

写真提供:綿工房



関東自慢の おみやげ ベスト 50

てん犬ぐんが選ぶ



匠の技で木の温もりを刻む
(榛東村・しんとうむら)

「卯三郎こけし」

群馬県は創作こけしの生産量日本一を誇ります。「卯三郎こけし」の創業者・岡本卯三郎は昭和25年頃から創作こけしを作り始め、木の持ち味を活かし、形状にとらわれない新たな作風を考案しました。おかげで頭とふくらした丸みの胴体、シンプルな流線の造形が特徴で、スヌーピーやハローキティ、絵本やアニメなどを題材にしたキャラクターこけしも多く作られています。国内外だけでなく海外でも高く評価され、ヨーロッパを中心に18カ国に輸出されている「卯三郎こけし」は、見ているだけで心が和みます。

写真提供:卯三郎こけし



400年以上も続く
透明感あるうどん（渋川市）

「水沢うどん」

「水沢うどん」は、秋田県の稲庭うどん、香川県の讃岐うどんと並ぶ日本三大うどんの一つで、その起源は400年以上前。そして、水沢うどんの元祖として昔ながらの伝統と技法を守りつつ時代に合った新しさにも挑戦しているのが、天正10(1582)年創業の田丸屋です。麺は二種類で、厳選した国产小麦粉のみを使用する「十割うどん」と、石臼で粉砕した全粒粉の香りや甘みを追求した「古伝喜利麦」。どちらも水沢の水と天然塩を用いて熟成させています。伊香保みやげには、生うどん「打ちたて」や半生うどん「一番干し」がおすすめです。



写真提供:田丸屋

今回は5つご紹介!!



正



応募先

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階

公益社団法人 東京電気管理技術者協会「MiRaI」まちがい探し係

※応募締切／2021年11月15日消印有効 ※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

●正解者の中から抽選で20名さまに
特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。

誤



●ハガキに、①答え(5つ) ②お名前(ふりがな) ③郵便番号・ご住所(自宅)

④年齢 ⑤電話番号 ⑥担当の電気管理技術者名を書いて、

左記までお送りください。

*前号(Vol.71 夏号)のまちがい探しの答え合わせは「読者の広場(裏表紙)」内に掲載しております。

てん犬くんの おしえて！電気のこと

Question & Answer



Q.

モバイルバッテリーが突然発火した
というニュースをよく聞きますが、
そもそもどんなものなのか、
そんなに危険なものなのでしょうか？

A.

外出先でもモバイル機器に
充電できるため利用者が増えて
いるモバイルバッテリー。
取り扱い方を誤ると、発煙や
発火・爆発を起こすので注意が
必要です。



かんりちゃん▶

モバイルバッテリーの多くは、内部に高効率・高出力のリチウムイオン電池を使用しています。リチウムイオン電池は電解液に燃えやすい物質を使用しているため、発火や爆発が起こることがあります。それを防ぐためには、取り扱いに注意が必要です。

モバイルバッテリーとは

「モバイルバッテリー」とは、スマートフォンやタブレットなどの機器をコンセントがないところで充電できる予備バッテリーです。充電すれば何度でも使うことができ、スマートフォンやタブレットなどを外出先で多用する人のマストアイテムとなっており、最近では、災害時の備えとしても需要が高まっています。

その多くにはリチウムイオン電池が使われていますが、構造上、発火・爆発しやすいデリケートな特性を持っています。



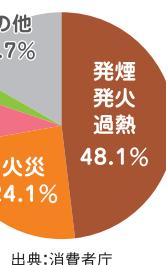
▲まもるくん

モバイルバッテリーによる事故が多発

消費者庁の事故情報データバンクには、2013年6月から2019年6月末までにモバイルバッテリーに関する事故情報が162件寄せられています。事故の内容は、発煙・発火・過熱が78件、火災も39件発生しており、バッグやポケットの中で異常発熱したり、突然火を噴き爆発したといったケースがみられます。

また、モバイルバッテリーを充電しながら就寝しているら周囲の物に引火したケースもあります。

モバイルバッテリーの事故件数と事故内容



出典：消費者庁

モバイルバッテリーを安全に使うには

衝撃を与えない モバイルバッテリーをズボンのポケットやバッグの底のほうに入れたりするなどして強い圧力をかけたり、高いところから落としたりすると危険です。

高温になる場所に放置しない リチウムイオンバッテリーの最高許容周囲温度は45℃程度です。真夏にクルマのダッシュボードに放置するなどはやめましょう。

充電しながらアプリを使用しない モバイルバッテリーが熱を持つと劣化の原因になります。特にスマートフォンへの充電時に熱を持ちやすいので、ゲームや動画などスマートフォンが発熱しやすいアプリを使いつながら充電するのは避けましょう。

※コネクターなど端子が曲がったものは使用しない、充電時は周囲に可燃物を置かないなども大切。充電スピードが遅くなったり、異常な発熱、バッテリー部分の膨張などがあったら使用をやめて、メーカーなどに相談してください。



不要になった
モバイルバッテリーは
リサイクルマークに従って
正しい方法で処分しましょう

モバイルバッテリーの事故はなぜ起こる

モバイルバッテリーのリチウムイオン電池が破損したり回路がショートして異常な電流が流れると発火や爆発が起ります。その多くは、製造工程での不純物や不具合のある部品の混入、回路の製造不良・故障が原因です。

ほかに、落とす・ぶつけるなどの衝撃で内部ショートが起きることもあります。また、リチウムイオン電池が劣化して電解質が酸化すると、ガスが発生してバッテリーが内部から膨張し、これに衝撃が加わると発火や爆発が起きることもあります。



安全の目印「PSEマーク」

モバイルバッテリーには、機器への充電中に発熱した場合、給電スピードを落として温度を制御する安全装置が配置されています。ただし、品質の低い安価な製品は安全装置が機能しない、あるいは安全装置がついていない可能性もあります。そのため、モバイルバッテリーを購入する際は、電気用品安全法により安全性基準を満たしている製品であることを示す「PSEマーク」を確認してください。



モバイルバッテリーの
PSEマーク

●現在、PSEマークがついていないモバイルバッテリーは販売禁止ですが、2019年1月以前に入手した製品は確認したほうが安心です。

●リコール品の確認も大切です。リコール製品については、消費者庁やNITE（製品評価技術基盤機構）のHPにも情報が掲載されています。

お便り 大募集!

電気に関することで「わからないこと、知りたいこと」やてん犬くんの「かわいい似顔絵」を募集集中!! 下記まで封書・ハガキでお送りください。採用された方には特製クオカードをプレゼント!! 【住所・氏名（ふりがな）・年齢・電話番号・担当の電気管理技術者名もお忘れなく!】
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階 公益社団法人 東京電気管理技術者協会『MiRaI』お便り係



3つの遮断器(ブレーカー)の役割!

漏電遮断器が切れる!?

電気を「安心・安全」に使用するためには、「遮断器(ブレーカー)」が必要不可欠です。なかでも漏電による感電や火災などの危険から身を守るために「漏電遮断器(漏電ブレーカー)」がとても重要な役割を果たしています。



※スマートメーターが取り付けられている場合、内蔵されているアンペアブレーカーが契約アンペアを設定している場合があります。この場合、分電盤内にはアンペアブレーカーは取り付けられていません。(使いすぎの場合は10秒後に自動復旧しますが、短時間に複数回「OFF」を繰り返すと安全確認後の送電になります)

1 遮断器(ブレーカー)の3つの種類

①電流制御器(アンペアブレーカー)※

分電盤の左側にあるブレーカーが家庭で契約しているアンペアブレーカーです。
⇒30Aや40Aなど、契約したアンペア数を超えていた場合に切れます。

②漏電遮断器(漏電ブレーカー)

⇒漏電遮断器が切れた時は、家庭内のどこかで漏電が起きていることを指します。

③配線用遮断器(安全ブレーカー)

分電盤の中で部屋ごとにわかれているブレーカーです。
⇒切れたブレーカーの部屋で電気を使い過ぎたり、電化製品が故障したり、配線がショートしてしまった可能性があります。

2 漏電遮断器(漏電ブレーカー)の役割

●漏電による火災や感電事故を防ぐ

万が一、家の中の電気配線や家電製品が漏電したとき、その漏電をすばやく感知して自動的に電気を止めるのが漏電遮断器(漏電ブレーカー)です。

●中性線の不具合による異常電圧を防ぐ

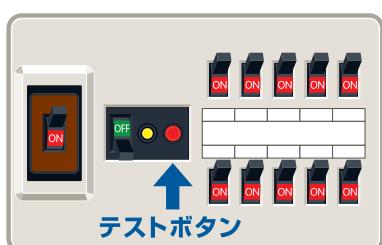
家の電気配線の方式は、「単相2線式100V」と「単相3線式100V/200V」の2種類があります。単相3線式100V/200V配線は、IHクッキングヒーターや大型のエアコンといった200Vの家電製品が使えますので、現在では、単相3線式配線が主流になっています。

しかし、単相3線式配線は中性線が断線したり、接続箇所の接触が悪くなると、電圧が不安定となり異常電圧が発生する恐れがあります。この異常電圧は家電製品を故障させたり、場合によっては火災や感電などの大きな事故が発生することがありますので、単相3線式のご家庭は「中性線欠相保護機能付き漏電ブレーカー」の設置や定期的な交換をおすすめします。



▲上の写真のように漏電ブレーカーに「単3 中性線欠相保護付」と表示がされています。

写真提供:河村電器産業株式会社



3 漏電遮断器(漏電ブレーカー)のメンテナンス

●テストボタンによる動作確認

漏電遮断器(漏電ブレーカー)は、年1~2回テストボタンを押して動作するかどうか確認しましょう。なお、**テストの際には漏電遮断器(漏電ブレーカー)が切れて停電しますのでご注意ください。**

※まれにつまみが「ON」にならなくなってしまうことがあります。そんな時には一度、つまみを一番下まで下げてから「ON」にしてみてください。それでも「ON」にならない場合は、故障しているおそれがありますので、電気工事店等の電気のプロに点検を依頼してください。

●定期的な交換も必要

漏電遮断器(漏電ブレーカー)の交換推奨時期は使用開始後15年と言われています。長期間の使用で経年劣化し、誤作動により思わぬ停電を引き起こすこともあります。また、端子ねじが長年の振動によりゆるみ、接触不良により過熱し焦げてしまうこともあります。交換推奨時期を越えて使用することは、不具合や故障のリスクを高めますので定期的な交換をおすすめします。

4 漏電に不安があれば相談を…

漏電すると、主に**感電**や**火災**が生じる恐れがあります。また、分電盤の故障により漏電が止められずにいると電気代が高額になることもあります。「漏電」はとても危険なものなのです。

●電気設備の点検をしてほしい ●漏電していないか、心配なのでみてほしい

●ブレーカーやコンセント・スイッチを取り替えてほしい など

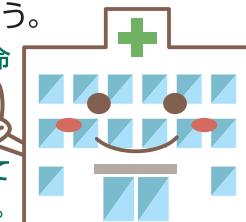
お近くの電気工事店、東京電力パワーグリッドまで、お気軽にご相談ください。



◆今回の秋号では「非常用電源」についてお便りをいただきましたので紹介しましょう。

以前、病院に勤務していて「非常時は赤いコンセントから点滴の電源を」と言われました。非常時・停電時にはどんな仕組みで電気が使えるのですか。
(東京都 Y.Kさん)

医療現場では、停止すると患者さんの生命にかかる医療機器や、病院機能を維持するための重要な機器などがあるため、停電時には非常用電源を用いて電力の供給が止まらないようにしています。



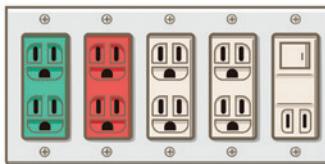
医療施設のコンセントは3種類



大きな病院では発電機やバッテリーによる「非常用電源」が用意されていて、停電になっても電気が供給できるようになっています。また、医療用電気機械器具を使用する部屋のコンセントはJIS規格の「病院電気設備の安全基準」に基づいて設置する必要があり、停電時に一目でわかるようにコンセントは用途別に白・赤・緑の3種類に色分けされています。



●病院のコンセントの一例



緑 「無停電非常電源」から供給されるコンセント

主に人工心肺装置や人工呼吸器、無影灯などの「生命維持装置・治療機器」に接続されます。

赤 「一般非常電源・特別非常電源」から供給されるコンセント

主に輸液ポンプや内視鏡、電気メスなどの「計測・診断・治療機器」に接続されます。

白 「商用電源」だけから供給されるコンセント

電力会社の発電所で作られ、送られてくる一般家庭でも使用している電源です。

非常用電源の種類



非常用電源は、電気が供給されるまでの早さの違いで「一般非常電源」「特別非常電源」「無停電非常電源」に分けられています。

赤のコンセントは普段は商用電源を使用しますが、停電時には発電機回路に切り替わります。ただし、停電してから発電・送電されるまでの数秒間は電気が途絶える可能性があります。一方、緑のコンセントの電源UPSでは蓄電池に貯めた電気を使うので、停電しても切れ目なく電気を供給できます。



非常用電源の種類	適用される医療室
一般非常電源	商用電源が停止したとき、 40秒以内に電力供給を回復 しなければならない医用電気機器、照明、病院機能維持に必要な機器・設備などに電力を供給する回路
特別非常電源	商用電源が停止したとき、 10秒以内に電力供給を回復 しなければならない医用電気機器、照明設備などに電力を供給する回路
無停電非常電源	商用電源が停止したとき、 無停電で電力供給 を行わなければならない医用電気機器などの回路。無停電電源装置(UPS)による交流電力の連続性が確実な電源

近年の大規模災害では、1週間を超える長期間、停電が続くという事態も起こっており、2019年の台風15号では停電が約3週間も続きました。こうしたことから、停電時に備える非常用電源の需要が高まっています。特に病院では、停電で医療機器が停止してしまうと患者さんの生命の危険につながります。そのため、非常用電源とそれに対応したコンセントの設置は必須なのです。



▶まちがい探しの答え(秋号 Vol.71) ①表彰台の高さ ②てん犬くん:目の色 ③まもるくん:パンツのラインの太さ かんりちゃん:④頭上の雲の位置 ⑤パンツの丈

寄附金募集のお願い

●寄附金額一口
3,000円(一口以上)

当協会の事業活動、とりわけ研修・人材育成事業の一層の拡大のために、広く皆様のご寄附をお願いいたします。皆様からいただく寄附金は、当協会の「寄附金取扱規程」に則り、有効かつ適正に管理・使用させていただきます。

※公益社団法人 東京電気管理技術者協会は、平成29年5月1日付けで内閣総理大臣より「税額控除に係る証明書」を受けております。

(今期より各事業への配分比率をご指定
いただくことが可能となります。) ➔ 詳しくは、協会HPをご参照ください。

漏電遮断器が切れてしまったら



漏電遮断器(漏電ブレーカー)が切れる場合は、配線か家電製品が漏電している恐れがあります。その場合は、まず問題のある回路を見つけてください。

◀イラストによる手順はコチラ(協会HPへ)

電気かんり東京

●緊急の場合は…保安センター

0120-074-307

●お客様のご質問・ご意見は… TEL. 03-3263-7147 E-mail: mirai@eme-tokyo.or.jp

●お客様の電気管理技術者



当協会
キャラクター
「てん犬くん」

いつもの顔が電気を守る