

# 電気と保安

2020  
7・8月号  
No.498

●電気につながる エクセレント・パートナー ▶P.1

楽しいアイデア商品で  
みんなでハッピーに!!

旭電機化成株式会社

●ハロー!エキスパート ▶P.5

世界中のオタクの夢を実現する!

株式会社オタククラウド

◆STOP! 電気事故 ▶P.7

リチウムイオンバッテリーによる  
事故が増えています

●保安エピソード ▶P.9

上司と現場技術員の連携で  
早期に漏電個所が発見できた事例

◆講習会情報 ▶P.11

●関西深発見 ▶P.13

絶景三昧! 心うるおう海の京都  
京都[京丹後市]

●保安レポ ▶P.17

電気事故防止強調月間(8月)について

◆Do! コミュニケーション ▶P.18



本コーナーでは、当協会のお客さまを訪問し、主力事業や独自の取組みについてご紹介させていただきます。今回訪れたのは、『スマイルキッズ』のブランド名で、暮らしをより便利に快適にしてくれるアイデア商品を次々と開発しておられる旭電機化成株式会社さま。カタログには「しっぷ貼り ひとりでペタンコ」「ふたがトングになる保存容器」など、マスコミでも話題の商品が満載です。専務取締役の原守男さまに、当協会大阪中営業所の課長、担当者を交えて、ヒット商品を生み出す秘訣や今後の展望などについてお話をうかがいました。



旭電機化成株式会社

大阪府大阪市東成区神路4丁目3番地18号  
Tel.06-6976-1371 <http://www.smile-asahi.co.jp>

## プラスチック成型のノウハウを生かした 自社ブランドが、第二の柱に

旭電機化成株式会社は、プラスチックの成型加工を中心に、家電や魔法瓶、日用雑貨など多様な製品の受注生産を行ってきました。お客さま企業のご要望に、設計・試作から完成品の量産に至るまで一貫した生産システムでお応えする“プラスチック問題解決工場”として、豊富な経験と実績を積むとともに、25年前からは自社ブランド『スマイルキッズ』を立ち上げ、数々のヒット商品を生み出してきました。話題の家庭用品「ふたがトングになる保存容器」や、単3電池を単1や単2電池として使える「電池アダプター」、背中に湿布が楽々貼れる「しっぷ貼り ひとりでペタンコ」などの便利グッズは、ご存じの方も多いのではないのでしょうか。

当初は10数点しかなかった『スマイルキッズ』製品も、新陳代謝を繰り返しながら、現在はおよそ500種類にまで拡大。エコ商品、



「楽しいアイデアで、暮らしをより便利に快適に」  
旭電機化成株式会社 専務取締役 原守男さま

# 楽しいアイデア商品で みんなでハッピーに!!



やわらかシリコンゴムのふたがそのままトングに早変わりする「ふたがトングになる保存容器」。洗い物を少なくし、時短にも!



電材用品から、家庭用品、ベビー・キッズ、シニアなど多岐にわたる商品展開で、アイデア商品の世界では知られる存在となり、当社売上げの約4割を占める第二の柱に成長してきました。



防災防犯の強い味方  
ロングセラー商品「強力ライト」

## バブル崩壊で赤字会社をM&A 下請けと自社商品の“二刀流経営”へ

私たちが自社ブランドの展開を決めたのは、バブル崩壊がきっかけです。お客さまである企業の多くがより安価な労働力を求めてアジアに生産拠点を移すなか、100%下請け仕事をしていた当社の売上げは大きく落ち込み、思い切った投資をして海外に出ていくか、国内に残って生産規模を縮小するか、厳しい選択を迫られていました。どちらを選んでも、大型機械をずらりと揃えたアジアの最新型の工場に私たちが太刀打ちできるのか、危機感ばかりが募りました。

ちょうどそのとき、大手メーカーの子会社で懐中電灯などを製造販売していた、ハツネ電気工業をM&Aしてほしいという話をいただいたのです。会社を閉じるにも大きな費用がかかるということでした。赤字の会社を引き受けて、うまくいく保証はありませんでしたが、現状のまま手をこまねいていても未来は開けません。使い古された機械ばかりでしたが、完成品までを製造できる生産設備と、貴重な人材を手に入れることができました。こうして1993年、当社は生き残りをかけ、下請け業と自社商品の開発という“二刀流経営”へ、新たな一歩を踏み出しました。



お手持ちの単3電池をアダプターに入れるだけで単1になる「電池アダプター」は、懐中電灯とともに備えておきたい防災グッズ

# 電気でつながる エクセレント パートナー

本コーナーでは、当協会のお客さまを訪問し、主力事業や独自の取組みについてご紹介させていただきます。

## ヒット商品で学んだ ビジネスの厳しさとおもしろさ

とはいえ自社商品の営業を始めた当初は、問屋回りをして「種類が少なくて話にならない」「パッケージが古くさい」など、門前払いの連続でした。その中に1軒、



「電気の安全グッズも多く、勉強になります」関西電気保安協会 大阪中営業所 (写真左から) 技術1課 課長 後藤則男、技術1課 係長 野原幸夫



商品開発の基本を教えてくださいと問屋さんがあり、そのアドバイスに従って、商品パッケージを専門のデザイン会社をお願いしたり、商品ラインナップを増やしたりと試行



背中にも簡単に湿布が貼れる「しっぶ貼りひとりベッタコ」。ミニタイプや、軟こうをめれる「軟こうぬりちゃん」も人気です

錯誤を続けるうちに、複数のコンセントひとつずつにスイッチを付け、危険なタコ足配線を改善できる「スイッチマルチ」などのヒット商品が生まれるようになりました。取引先の対応も、最初は玄関先でしか話を聞いてもらえなかったのが、ラインナップが増えると打合せ室まで、ヒット商品が出ると応接室まで入れてもらえるようになり、ビジネスの厳しさとおもしろさを肌で感じました。

ところが、商品がヒットするとすぐに類似商品が出てきます。「スイッチマルチ」も実用新案権で守られているうちはまだ良かったのですが、存続期間が終わるころには数十社が参入。数十社でシェアを奪い合う労力を新たな商品開発に費やすべきと経営判断し、この商品からの撤退を決めました。

## 『暮らしをより便利に、より快適に!』 楽しいアイデア商品にマスコミも注目

当社の商品開発コンセプトは『暮らしをより便利に、より快適に!』。生活者の「こんな物があつたらいいなあ〜」という思いをカタチにしています。例えば、「しっぴが貼りひとりでペタンコ」は、一人暮らしで背中湿布貼りに苦勞する母親の声から生まれました。剣山のようなしぼり構造をした「レモンしぼり革命」は、レモンを楽にたっぷりしぼりたいという主婦のアイデアから生まれた商品です。当社では、より多くの方の声をお聞かせいただくこと、ホームページでのアイデア募集や、全国の発明協会、大学とのコラボレーションなども



レモンを回転させながら軽く押し込むだけでしぼれる「レモンしぼり革命」

行っています。コンセントのトラッキング火災を防ぐ、可愛い「ねこのコンセントカバー」や、ドアのチャイム音を鳴らすことで勧誘の電話を切りやすくする「迷惑電話お断りピンポン」などは、大阪商業大学の学生との共同開発商品です。

こうした取組みはマスコミにも度々取り上げていただき、読売テレビの番組「大阪ほんわかテレビ」

ほりによるトラッキング火災から守ってくれる「ねこのコンセントカバー」は、お部屋のおしゃれなアクセントに



大学生のアイデアから生まれた「迷惑電話お断りピンポン」。ドアチャイムの音で電話を上手に切ることができます



に開発のストーリーがあることも、『スマイルキッズ』の大きな魅力といえます。

では新商品開発プロジェクトとして、視聴者の方へのアイデア募集から選考、商品化までを1年にわたって放送していただきました。そして完成したのが、毛染め用ケープとヘアキャップが一体になり、自宅で簡単に毛染めができる「ケープ&キャップ」です。このように一つひとつの商品

## 新商品は自分で何度も試してみます。商品の説明は私にお任せください!



主婦や学生さんのアイデアも大切にしています。

「ケープ&キャップ」毛染めケープがヘアキャップになるので汚れが付きにくくなります。頭部を包み込むことで、毛染剤の浸透を高めます。



毛染剤の塗布と浸透が一度にできて便利ですよ!



「電動式香炉の灰ふるい」細かな振動で灰が飛び散りにくく、香炉の灰をさらさらになります。

ほら、あっという間に灰がきれいに!



さまざまなアイデア商品を、実演を交えて紹介して下さる原専務。商品づくりへの熱い思いが伝わってきます

## 高齢化や環境問題への対応で 社会に貢献できる企業へ

シニア対応の製品や健康、安全に配慮した製品が充実していることも『スマイルキッズ』ブランドの特徴のひとつです。「電動式香炉の灰ふるい」のように、シニアの方からのご要望が高い神仏用品や集音器などはもちろんのこと、例えば、ボタンを押すだけで音声を簡単に録音／再生できる「かんたんお話メモ」や、レバーを軽く握るだけで安全にプラグを抜くことができる「らくらくプラグ」などは、シンプルな機能と簡単操作を徹底し

「かんたんお話メモ」



「らくらくプラグ」



て追求することで、どなたにとっても使いやすい製品となりました。今後も、使いやすさや安全性を大切にした商品づくりで、超高齢化社会に貢献していきたいと考えています。

また、LED化や省エネ効果の高い空調機器の導入などをはじめ、工場では、生産ラインで出たプラスチックごみを粉砕機にかけ再利用するなど、プラスチックメーカーとして省資源や環境問題にも積極的に取り組んでおり、より社会に貢献できる企業活動の実践に努めてまいります。

### つながる 365日

#### お客さまからいただいた声▶

保安管理契約以外のご契約

#### デマンド監視

## 「デマンド監視システム」の導入で 社内全体の省エネや環境への意識が高まりました

### ビルの増設を機に「デマンド監視システム」を導入

「デマンド監視システム」は約5年前、本社に隣接してビルを増設する際に、トータルで電気使用量の増加が見込まれたため、保安協会さんにご相談したところ導入を勧めていただきました。普段は空調とパソコンが主ですが、「テストキッチンルーム」で大型のスチームコンベクションオープンを使用する際には、すぐにデマンド値がピークになるため、事務部門の空調を抑えるなどで対応しています。電気使用量が「見える化」できたことで、社員の省エネや環境への意識も高まってきています。

### 省エネや電気の安全使用についてアドバイスを

当社でも電材商品は製造していますが、「電気」に関してはやはり素人。電気のプロである保安協会さんからのアドバイスはとても役立っています。省エネや電気の安全使用について、さらに意識を高め学ぶことは当社の商品開発にも大きなメリットがあると考えていますので、今後も有益な情報提供やアドバイスを期待しています。また、プロの目から見れば、まだまだ電気のムダがあるのではないかと思いますので、気がついた点があれば遠慮なく教えていただきたいと思います。



旭電機化成株式会社 専務取締役 原守男さま（写真左）

#### 関西電気保安協会からのお礼▶

### 工場にも「デマンド監視システム」を導入いただきありがとうございます。

旭電機化成さまには長いおつきあいをいただいております。ありがとうございます。ビル増築の際にも電気使用量を適正に抑えたいとご相談をいただき、「デマンド監視システム」をお勧めさせていただきました。名古屋や三重の工場にも「デマンド監視シス

テム」を導入いただいているとうかがい、気に入っていただけたことを大変喜んでおります。定期点検の際にはいつも丁寧にご対応いただいております。以前、LBSの動作不良が発生した際にも、当社のご提案をもとに速やかに取替えを実施していただきました。これからも、いっそうのご信頼をお寄せいただけますよう初心にもどって頑張りますので、どうぞよろしく願いいたします。

関西電気保安協会 大阪中営業所（写真右から）技術1課 係長 野原幸夫、技術1課 課長 後藤則男

# ハロー! エキスパート

## 〈つながる世界編〉

本コーナーではひとつの分野を極めることで、関西と世界をつなぐエキスパートとミライを見せてくれるエキスパートが交互に紙面に登場します。



## 世界中の オタクの夢を実現する!

アニメやゲームといったオタク市場は国内で5,700億円規模といわれ、成長市場とみられています。また、世界に目を向ければ、さらに大きな潜在需要が眠っているはず。かつてはネガティブなイメージでとらえられていたオタク。しかし近年は、何かしらの対象や趣味に熱中し消費行動をとるオタクに、ポジティブな印象を持つ人も多くなってきました。オタク文化をこよなく愛し、「オタク文化の世界への発信」を軸に事業を展開されている株式会社オタククラウド代表取締役社長の茶木盛暢さんにお話をうかがいました。

### 「オタク文化が好き!」だけを原動力に起業

学生時代から起業に興味があり、ビジネスコンテストに挑戦して、表彰を受けることもありました。大学院卒業後はベンチャー企業に就職しましたが、やはり自分で事業を起こしたい気持ちが抑えられず、4か月ほどで退社。それからは起業の勉強に励む傍ら、アニメやゲームが好きだったことから、同じ趣味を持つ人たちが交流できるイベントの企画・運営を手掛けるようになりました。そうした活動を行うなかで、自分はアニメやゲーム、漫画、コスプレといったオタク文化が何よりも好きなのだとすることを再認識したのです。自分で起業するからには好きなものに情熱を注ぎたい。そう決意し、「世界中のオタクの夢を実現する」を理念に2017年6月、株式会社オタククラウドを設立しました。オタク文化の作り手であるクリエイターを支援するプラットフォームづくりを中心に事業を展開しています。

「好き」は強い。そのことを人生をかけて証明したいと思っています。イベント開催やアニソンバーの経営を通じたコミュニティづくりもしており、いずれもめざすは世界!メキシコで開催されたコスプレイヤーイベントにコンテンツ提供をしたこともあります」と茶木さん。



### コスプレイヤーとクリエイターをつなぐ マッチングサービス「narikiri」

当社が手掛ける事業のひとつが、コスプレ衣装制作のマッチングサービス「narikiri」の運営です。narikiriは、アニメやゲームに登場するキャラクター等になりきるための衣装やアイテムの制作を依頼したい「依頼者」と、実際に制作する技術を有する「制作者」をマッチングするサービス(図)。依頼者であるコスプレイヤーは、市販されていない自分の希望するアイテムが手に入り、制作者はクリエイターとしての仕事につながり、双方がメリットを享受できます。消費者ニーズの多様化や情報発信ツールの進化により、今後は「個」が活躍する時代になっていくと思われます。将来的には海外からの受発注も可能にし、国境を越えてクリエイターが力を発揮できるプラットフォームに育てたいと考えています。

# Realizing the Otaku Dream, Worldwide



## 「オタク文化 × ものづくり企業」で海外展開を前提にした商品を開発!

現在、特に力を入れている事業が、オタク文化とものづくり技術を掛け合わせた商品の企画開発です。日本には高いものづくり技術を有する企業が数多くありますが、海外生産へのシフトや人口減少などに伴い、売り方や販売先を変えたり、新たな価値を創造したりしなければ生き残っていけない時代になってきました。そこで、製造会社とクリエイターを繋ぎ、当社の指揮のもと新商品を開発。海外を中心とした販路開拓まで総合的に支援します。海外展開を前提としているのは、マーケットの大きさに加え、アート作品を評価して購入するという文化が根付いているから。すでに、紳士服の製造・販売会社と共同開発したオリジナルジャケット(写真)は、中国の商社との取り引きが決まっています。そのほか、漆器や手ぬぐい、掛け軸などの製造会社との商品開発が進行中です。



裏地にイラストを施したオリジナルジャケット。好きな人にはたまらない遊び心ですが、高い縫製技術で仕立てているため着心地も抜群。

## 誇るべきオタク文化を世界に

日本のオタク文化に共感する外国人は多く、例えばアニメであれば、絵のタッチや声優文化をはじめ、宗教観や政治色にとらわれず自由な表現がされていることなどが、日本特有の文化として好意的に受け取られています。日本が誇るべきカルチャーだと思えます。当社の構築したプラットフォームやサービスをクリエイターが活用し、新たな作品が世に生み出されていく。そして、その作品に共感する世界中の人々と新しい楽しみ方を一緒につくっていく。それこそが当社の最終的な目標です。



### 取材を終えて

繰り返される「好きだから」の言葉に、「好き」の力の大きさを再認識した取材でした。当然のように世界市場を狙う若き経営者が、世界に潜在するオタク層を呼び覚ます日も近いと感じました!

# STOP! 電気事故

## リチウムイオンバッテリーによる 事故が増えています

NITE(ナイト:独立行政法人製品評価技術基盤機構)では、暮らしの中で使用される製品によって起こった事故の情報を収集し調査しています。近年ではリチウムイオンバッテリーは、スマートフォンやノートパソコンなどの電子機器だけでなく電動工具や電動アシスト自転車など幅広い製品に使われています。一方で使用の広がりとともに、製品事故は毎年増加しています。代表的な事故事例とともに事故を防ぐポイントを紹介します。

### 1 非純正バッテリーでの事故

2018年度から2019年度にかけては、充電式の電気掃除機や電動工具の事故が増えています。事故の多くは、事業者の指定する純正バッテリーではなく非純正バッテリーで発生した火災事故です。非純正バッテリーの事故は、インターネットで購入後初回充電時や1年未満に多く発生しています。

充電式電気掃除機      充電式電動工具      バッテリーパック



#### 事故事例①

インターネットで購入した電動工具用バッテリーを充電中、バッテリーパック付近から出火して、床を焼損し、足にやけどを負った。非純正バッテリーのバッテリーパックに、安全装置(セル(単電池)間の電圧のアンバランスの検知やセルの異常を検出する制御機能)がない構造であったため、過充電により異常発熱し、出火したと考えられます。

充電器(純正品)



非純正バッテリーパック  
電動工具用非純正バッテリーパックの事故品

リチウムイオンバッテリー搭載製品の事業者が指定する純正バッテリーは、製品本体およびバッテリー双方の制御機能で安全に動作するよう設計されています。

一方で非純正バッテリーは制御機能が正常に働かず事故に至るおそれがあります。

ホームページチェック!



バッテリーパック  
「1.電動工具用非純正  
バッテリーパックから発火」

〈参考〉

NITEプレスリリース2020年1月

「急増!非純正リチウムイオンバッテリーの事故  
～実態を知り、事故を防ぎましょう～」

<https://www.nite.go.jp/data/000106070.pdf>

株式会社マキタの注意喚起

[https://www.makita.co.jp/company/li\\_ion150519.html](https://www.makita.co.jp/company/li_ion150519.html)

ダイソン株式会社の注意喚起

<https://www.dyson.co.jp/support/othernotice.aspx>

#### 事故事例②

ネットオークションで購入した中古品のノートパソコンを充電中、バッテリーパックから出火し、周辺を焼損した。非純正バッテリーパック内のセル6本のうち1本が内部ショートして異常発熱し、焼損したと考えられます。非純正バッテリーのなかには品質の悪いセルが使用されていた製品が確認されています。

#### 気をつけるポイント

#### ○電気用品安全法の規制対象製品における PSEマークは正しく表示されていますか?

充電式掃除機や充電式電動工具などのうち、電気用品安全法の規制対象製品※は、以下のように①PSEマーク②製造事業者や輸入事業者名等③定格電圧、定格容量の表示があります。

PSEマーク(特定電気用品以外の電気用品)および表示例



① 特定電気用品以外の電気用品に表示が義務付けられるマーク

② 届出事業者名又はその届け出した登録商標、承認された略称

③ 定格電圧、定格容量

注:①②については、原則近接して表示

※単電池の体積エネルギー密度400Wh/L以上が対象、LIB搭載製品のうちスマホ、ノートパソコンなど機器にLIBが装着されている製品は規制対象外

○記載された「住所」は実在しますか。  
「電話番号」は本当につながりますか。

インターネットで購入した製品で事故が発生しています。事故発生後に事業者にお問い合わせようとしても連絡先の記載がなく不明であったり、海外の連絡先しか表示されていなかったりするものがあります。製品を選ぶ際には、事業者の連絡先が確かなことを一つの基準としてください。

## 2 衝撃による事故

### 事故事例③

スマートフォンをかばんに入れていたところ、バッテリーパックが発熱および発煙し、かばんの中を焼損した。スマートフォンのバッテリーパックにはへこみがあり、周囲の樹脂部品に傷があることから、外から力が加わったため、内部ショートが生じて異常発熱し、焼損したものと考えられます。

なお、取扱説明書には、「分解しない。無理な力や強い衝撃を与えない。発熱・発火の原因となる。」旨、記載されていました。

ホームページチェック!



スマートフォン  
「2.様々な状況から  
起こりうるスマホの事故」

### 事故事例④

充電後のルーター用バッテリーとその周辺が焼損した。充電後、バッテリーを取り出して放置していたことから、ペットがかみつ、電極間でショートが生じて焼損したものと考えられます。なお、ルーターの取扱説明書には、「ペットが電池パックにかみつかないよう注意する。」旨、記載されていました。

ホームページチェック!



スマートフォン  
「1.犬がかじった  
スマホ用電池の発火」

### 気をつけるポイント

○リチウムイオンバッテリーに衝撃を与えて  
いませんか?

リチウムイオンバッテリーは外部からの衝撃が加わり、

へこむなどすると内部ショートが生じ、発煙や発火につながります。リチウムイオンバッテリー製品は小型のものも多く、ポケットに入れたまま座って体の下敷きにしたり、手をすべらせて落下させたりなどして、外部からの衝撃が加わると異常発熱などにつながるおそれがあります。また、かばんの中に入れて持ち運んでいる際に事故が発生した事例もあります。リチウムイオンバッテリー製品をかばんなどに入れて持ち運ぶ際は、衝撃を与えないように注意してください。

○分解や改造などをしていませんか?

リチウムイオンバッテリー製品は、容易にバッテリーパックが取り外せない構造になっているものが多くあります。スマートフォンなどの外装を無理にこじ開けると、バッテリーパックにキズがつき、内部ショートし、発火に至るおそれがあります。また、バッテリーパックの配線を改造するような行為も絶対にしないでください。保護回路が正常に動かなくなるなどし、火災につながります。

■以下のような状況に該当する場合は、使用を中止して、購入店又は製造・輸入事業者の修理窓口に相談してください。

- 充電できない。
- 充電中に以前よりも熱くなる。
- 外装が膨張し、変形している。  
バッテリーパックが膨張している。
- 落とす、ぶつけるなどで強い衝撃を与え、  
一部が変形している。
- 不意に電源が切れる。

■上記の予兆がみられなくても、以下の状況に該当する場合は、使用時に異常が生じるおそれがあるため、取扱説明書を熟読して使用してください。

- 車のダッシュボードの上など、  
高温となる場所に長時間放置する。
- 水没させる、水がかかる。
- 冬場の車内などの低温となる場所に長時間放置する。
- ペットがかみつ、だ液が付着する。

**nite** National  
Institute of  
Technology and  
Evaluation

独立行政法人 製品評価技術基盤機構

独立行政法人 製品評価技術基盤機構  
製品安全センター 製品安全広報課  
〒559-0034 大阪市住之江区南港北1-22-16  
TEL.06-6612-2066 (製品安全広報課直通)  
URL: <https://www.nite.go.jp>

# 保安エピソード

## 監視指令センターのシステムと

## 長年の経験に基づく技術力によって漏電の原因を特定します

### 上司と現場技術員の連携で早期に漏電個所が発見できた事例

#### ■事業本部 保安部

漏電が継続せず、断続的に発生している場合は漏電個所の発見が容易ではありませんが、技術員の経験から漏電発生時刻を推測し、漏電個所の早期発見につながった事例を紹介します。

#### 度重なる漏電警報と現場訪問

昨年のことになりますが、ある日の宿直時間帯での出来事です。23時19分にお客さま(小学校)に設置してある低圧絶縁監視装置の動力回路にて特別警報(500mA超過)を受信し、監視指令センターから当直者へ出動指令が入りました。

当直者は、連絡責任者の教頭先生へ調査に訪問する旨を連絡し、現場へ向かいましたが、到着時には漏電警報器の警報が復帰していたため、再度漏電が発生した際に調査することにしました。

翌朝の5時15分に再び特別警報を受信し、当直者は昨晚のこともあるため、至急調査のため訪問することになりました。お客さまへ到着したときには、昨晚と同様に

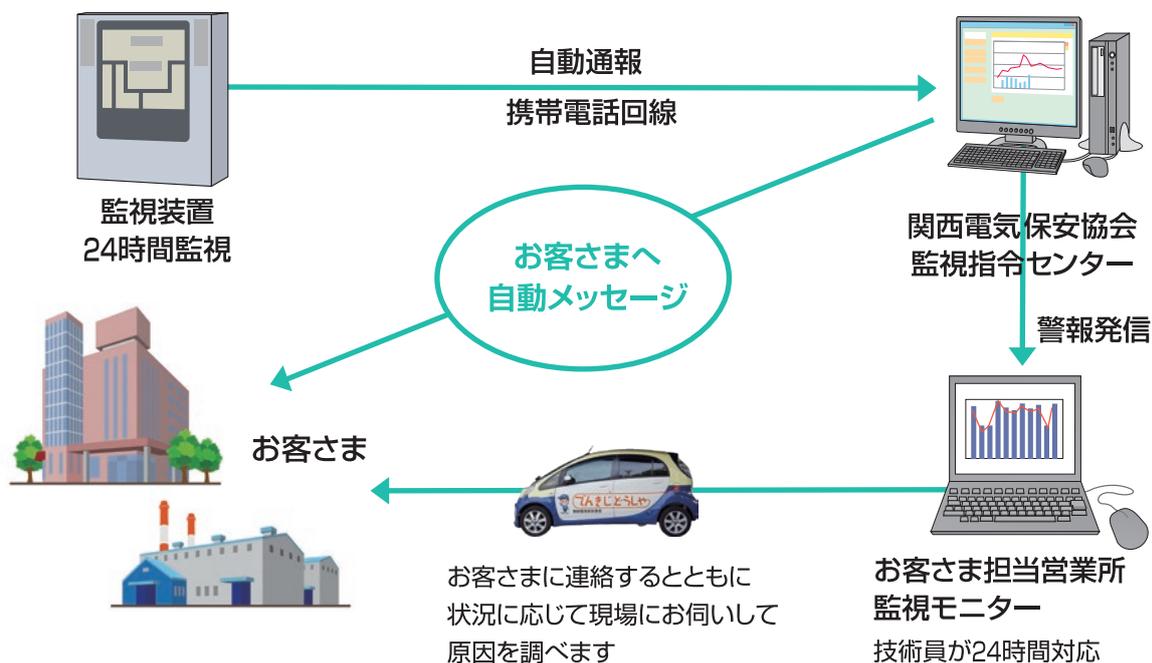
警報は復帰していました。何か原因があるとの思いで、校内の点検を実施しましたが特に異常は見られませんでした。

担当者である私が出動すると、当直者より昨晚の低圧絶縁監視装置の故障出動について、引継ぎを受けました。今回の漏電は、警報が短時間で復帰していることもあり、この調査は長丁場になるかもしれないと考えられることから、お客さまへ漏電探査器を設置させていただき、動力回路の漏電個所を探査することにしました。

お客さまを訪問し、教頭先生に今回の漏電の状況と漏電探査器の説明を行い、早々にキュービクル内動力回路8か所に漏電探査器を設置させていただくとともに、経過観察することを伝え、現場を一旦離れることにしました。

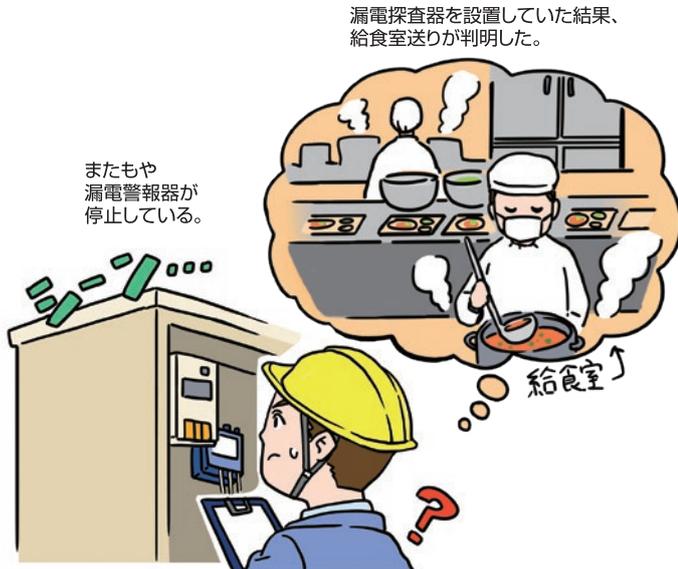
漏電探査器を設置したことを上司へ報告したとき、お客さまが学校であること、動力回路での漏電であることから、ポンプ関係または、給食室での使用機器が原因ではないか、とアドバイスをもらいました。その後

#### 警報に対応する「監視指令センター」のシステム



上司より11時13分に再度特別警報を受信したと連絡があり、至急お客さまを訪問することにしました。

現場に到着し、先ほど設置した漏電探査器を確認したところ、給食室送り回路で漏電していることが判明しました。しかし警報はまたも復帰し、原因特定には至りませんでした。



### 漏電時間と場所から原因を特定

私が現場で故障対応しているころ、上司は営業所でお客さまの警報発生履歴を確認していました。そして、上司から「警報発生時刻の履歴から、次の漏電は17時ごろに発生するのではないかとと思われるため、その時間に再度調査できるようお客さまと交渉して欲しい」と電話で指示がありました。私はお客さまに、夕方に再度訪問して調査することの了解をいただき、一旦現場を離れました。



上司からの指示もあり、17時前にお客さまを訪問し、給食室にて待機していたところ、17時11分に警報を受信したと上司から連絡があり、すぐに調査を開始しました。給食室送りでの漏電は判明していたので、給食室内分電盤にて漏洩電流を測定したところ、給食室で使用している冷凍庫送り回路から漏電していることを突き止めました。

今回の漏電は、上司との連携で漏電の機器「冷凍庫」が判明しました。



教頭先生に故障対応状況の説明を行い、当該ブレーカーを開放したところ、警報が停止しました。当該冷凍庫の絶縁抵抗値を測定すると、冷凍庫内部霜取り回路が絶縁不良であることが判明しました。

私は上司へ漏電個所が特定できたことを報告し、なぜ漏電する時間が推測できたのかを確認したところ、「昨日から一連の警報発生履歴を確認すると、漏電が約6時間おきに発生していたため、次に漏電が発生するのは、17時ごろと推測した」とのことでした。

詳細に調査すると、冷凍庫の霜取りタイマーが6時間ごとに設定されており、霜取りの稼働時に漏電が発生していたことが判明しました。上司の経験とお客さま業種による使用機器の分析により、現場作業員と上司の連携で迅速に漏電個所を発見することができました。

教頭先生に調査結果を報告したところ、漏電個所が早期に発見できたことに感謝の言葉をいただきました。

漏電している機器は触ると感電のおそれがあり、大変危険であるため、使用の停止と早急に改修をお願いし、改修の手配をしていただきました。

### おわりに

監視指令センターのシステムにより、お客さまの低圧絶縁監視装置ごとの警報発生時刻から復帰時刻までが詳細に分かるようになっていきます。また、長年の経験に基づく保安協会の技術力によって、お客さまの業種、使用されている機器および発生時刻などから漏電の原因を推測できることがあります。

これからも、お客さまに安心して電気を使用していただけよう、努めていきたいと思っております。

2020年度

# 「安全衛生特別教育・技術講習会」のご案内

当協会では、安全衛生特別教育・技術講習会を開催しています。皆さまのお申込みをお待ちしております。

**安全衛生特別教育** 事業主さまに代わって、電気取扱者のための安全衛生特別教育を行います。

## Aコース

**高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育** [実技は高圧の開閉器の操作業務のみ]

- 対象：充電電路の操作業務のみを行う方
- 定員：32名
- 教育実施時間：講義11時間、実技1時間
- 受講料：21,000円(税別)

## Bコース

**高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育**

- 対象：充電電路またはその支持物の敷設作業等の業務を行う方
- 定員：24名
- 教育実施時間：講義11時間、実技15時間
- 受講料：47,000円(税別)

## Cコース

**低圧電気取扱者 安全衛生特別教育** [実技は低圧の開閉器の操作業務のみ]

- 対象：開閉器の操作業務のみを行う方
- 定員：32名(会場の都合により変更することがあります)
- 教育実施時間：講義7時間、実技1時間
- 受講料：12,000円(税別)

## Dコース

**低圧電気取扱者 安全衛生特別教育**

- 対象：充電電路の敷設、もしくは修理等の業務を行う方
- 定員：32名(会場の都合により変更することがあります)
- 教育実施時間：講義7時間、実技7時間
- 受講料：19,000円(税別)

## Eコース

**電気工事作業指揮者安全教育**

2020年度は開催いたしません。

**技術講習会** 保護継電器の取扱いや受電設備の管理実務について、技能や知識の習得を目的とした実習主体の講習会を行います。

## Fコース

**保護継電器取扱実習 基本コース**

- 対象：保護継電器試験の技能や知識を習得したい方
- 定員：30名
- 教育実施時間：講義2時間、実技5時間
- 受講料：20,000円(税別)

## Gコース

**電気設備管理 実務コース**

- 対象：電気設備の管理知識や技能を習得したい方
- 定員：30名
- 教育実施時間：講義2時間、実技4時間30分
- 受講料：20,000円(税別)

### ■お問合せ・お申込み

開催スケジュール・コース詳細につきましては、協会ホームページでご確認ください。定員に限りがありますので、事前にホームページで状況を確認の上、お早めにお申込みください。

・人材開発センター TEL 06-6539-1360 大阪市西区新町1-28-3 四ツ橋グランスクエア4F

・協会ホームページ <https://www.ksdh.or.jp>

お申込みの受付は先着順です。協会ホームページからお申込みください(お電話・FAXでは受付できません)。

## 講習会日程表

### 安全衛生特別教育

#### Aコース

高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育(2日間)

第1回	2020年	6月2日(火)～3日(水)	受付終了
第2回		6月18日(木)～19日(金)	受付終了
第3回		6月25日(木)～26日(金)	受付終了
第4回		7月2日(木)～3日(金)	受付終了
第5回		7月7日(火)～8日(水)	受付終了
第6回		7月16日(木)～17日(金)	受付終了
第7回		8月4日(火)～5日(水)	受付終了
第8回		8月13日(木)～14日(金)	受付終了
第9回		9月2日(水)～3日(木)	受付終了
第10回		9月8日(火)～9日(水)	受付終了
第11回		9月17日(木)～18日(金)	受付終了
第12回		9月24日(木)～25日(金)	受付終了
第13回		9月29日(火)～30日(水)	受付終了
第14回		10月8日(木)～9日(金)	
第15回		11月5日(木)～6日(金)	
第16回		11月26日(木)～27日(金)	
第17回		12月2日(水)～3日(木)	
第18回		12月17日(木)～18日(金)	
第19回		12月24日(木)～25日(金)	
第20回	2021年	1月7日(木)～8日(金)	
第21回		3月1日(月)～2日(火)	
第22回		3月4日(木)～5日(金)	

#### Bコース

高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育(4日間)

※本年度のお申込みは終了しました。

#### Cコース

低圧電気取扱者 安全衛生特別教育(1日間)

第1回	2020年	5月20日(水)	受付終了
第2回		7月22日(水)	受付終了
第3回		8月28日(金)	受付終了
第4回		11月10日(火)	
第5回	2021年	3月9日(火)	

#### Dコース

低圧電気取扱者 安全衛生特別教育(2日間)

第1回	2020年	7月29日(水)～30日(木)	受付終了
第2回		8月25日(火)～26日(水)	受付終了
第3回		10月15日(木)～16日(金)	
第4回		11月19日(木)～20日(金)	
第5回	2021年	1月26日(火)～27日(水)	
第6回		2月18日(木)～19日(金)	
第7回		3月18日(木)～19日(金)	

### 技術講習会

#### Fコース

保護継電器取扱実習 基本コース(1日間)

第1回	2021年	2月24日(水)	
-----	-------	----------	--

#### Gコース

電気設備管理 実務コース(1日間)

第1回	2021年	2月25日(木)	
-----	-------	----------	--

関西  
深  
発見

京都  
・  
京丹後市

## 絶景三昧！心うるおう海の京都

京都府の北部、日本海の豊かな自然に囲まれた京丹後市には、  
抜群の透明度を誇る海と絶景に美食、一度は訪れたい贅沢  
スポットがたくさんあります。

すぐには出かけられなくても、誌上で美しい景色に心癒される  
旅気分をお楽しみください！

かぶと山展望台からの眺め

## 海岸線をめぐる絶景の旅

丹後半島の大部分を占める京丹後市では、ビーチやキャンプ場、絶景トレッキングなど、どこに行っても豊かな自然に触れることができ、自分好みの遊びを見つけることができます。特に、ユネスコ世界ジオパーク※に認定された海岸線は、長い時間をかけてつくられた海岸や岬の景色など、ここでしか見ることができない景観が数多くあり、壮大な景観を眺めながらのドライブやツーリングが人気です。

久美浜湾の南東部に位置する標高191.7mのかぶと山の頂上からは、久美浜湾と日本海、その間に横たわる小天桥しょうてんきょうが一望できます。どこまでも果てしなく広がる空と海、お天気の良い日は最高に気持ちの良い展望台です。ふもとには「かぶと山公園キャンプ場」があり、キャンプ・バーベキュー・釣り・水遊び・山野散策・アスレチックなど多彩な体験ができます。

※ユネスコ世界ジオパークは、地質学的な遺産を保護し、研究に活用するとともに、観光資源として地域振興に生かすことを目的とした事業。ユネスコ世界ジオパークに認定された山陰海岸ジオパークは、京丹後市の東端から鳥取市の西端まで、東西約120kmの広大なエリアを有しており、貴重な地形・地質遺産を数多く観察できます。

### かぶと山展望台(かぶと山公園キャンプ場)

- 京丹後市久美浜町
- TEL:0772-83-1457

### 夕日ヶ浦(浜詰夕日ヶ浦海水浴場)

- 京丹後市網野町浜詰



かぶと山展望台：晴れた日は最高に気持ちの良い場所

海岸沿いには、きめ細かな白砂のビーチや透明度が自慢のビーチなど、魅力的な14か所のビーチがあります。なかでも、網野町の「夕日ヶ浦」は、その名のとおり、丹後を代表する美しい夕日にあえる場所として有名です。広い砂浜には木製のブランコ「ゆらり」が設置されています。はだしになってブランコでゆら〜り。大人も童心にかえって思わずはしゃいでしまいます。

太陽が夕日になる少し前、海面に映る黄金色の照り返しはまるで美しい鏡のよう。浜辺に沿ってのびる散策路「夕日の路」にはベンチが並び、ゆっくりと夕日を眺めることができます。

夕日ヶ浦：心が浄化されるような美しい夕日にあえます





## 日本海の荒波がつくりあげた造形美

京丹後エリアの山陰海岸ジオパークを代表するのが、高さ約20mもある巨大な一枚岩の「立岩」。直線的な岩肌はとて荒々しく、圧巻のスケールです！近くに架かる木製の「てんきてんき橋」との撮影が人気で、地域のシンボルとしても親しまれています。

まるで海中から立ち上がっているかのような「屏風岩」も見どころです。高さ13mの安山岩で、海面からそそり立つ様が屏風をたてたようにみえることから名付けられました。1500万年ほど前に堆積した火山灰などの地層中に貫入したマグマが固まったもので、周囲の岩石より硬いため、削り残され、現在のような姿となりました。国道178号線沿いの展望所からは、屏風岩の景観をじっくりと眺めることができます。

丹後半島の最北端、経ヶ岬の海拔148mの断崖には、白亜の灯台がひとときわ輝いてみえます。国内に5か所のみ希少な第1等レンズ(フレネルレンズ)を使用した第1等灯台で、白く輝く灯台と紺碧の海とのコントラストがとても鮮やかです。

大自然の造形美をまるごと感じることのできる京丹後市は、まさに海の京都！心うるおう素晴らしい景色にであえる場所です。

- 立岩 ■京丹後市丹後町間人
- 屏風岩 ■京丹後市丹後町筆石
- 経ヶ岬 ■京丹後市丹後町袖志



屏風岩：展望所からの眺めが最高！



### お問合せ

#### 京丹後市観光公社

- 京丹後市網野町網野367 ■TEL:0772-72-6070
- 8:30-17:15(月～土)※日曜休、それ以外の休みはホームページで要確認
- Webサイト「京丹後ナビ」<https://www.kyotango.gr.jp/>

### 交通アクセス

- ・車での場合/大阪から京丹後市まで約2時間15分
- ・鉄道の場合/大阪から京丹後市の各駅まで約2時間40分～3時間20分

詳細はこちらから<https://www.kyotango.gr.jp/access/>



## ＝ わがまち名品帖

### 上品な甘みとなめらかな食感 琴引メロン

昼と夜の気温差が大きい京丹後市は、糖度上昇の条件が良く、高級メロンの栽培が盛んです。朝に収穫したメロンは、生産者自らが出荷場に持ち込み、大きさ、網目の美しさなどの目視検査と、糖度15度以上という厳しい基準に合格したものが「琴引メロン」と呼ばれます。糖度・肉質・旨さといった品質を守るため、一株一果の贅沢仕立てで栽培された琴引メロンは絶品! これからの季節におすすめです。

#### note

- JAメロン直売所 京丹後市網野町下岡271
- TEL:0772-72-1063 ■ 9:30~16:00(夏季限定)



### シボから生まれるしなやかな風合い 丹後ちりめん

江戸時代に発祥した絹織物の「丹後ちりめん」は、独自の技法によって生まれる、生地全面に細かい凸凹状の「シボ」が特徴の織物です。しなやかで染色性に優れ、友禅染などの着物の代表的な生地として日本の和装文化を支えてきました。その用途は和装にとどまらず、近年は小物雑貨やスカーフ、インテリア用品などさまざまな分野に広がっています。

#### note

- 丹後織物工業組合 京丹後市大宮町河辺3188
- TEL:0772-68-5211

### ほぐしサバを使った丹後名物 丹後ばらずし

「丹後ばらずし」は丹後地方の郷土料理。甘辛く煮付けたサバを細かくほぐした“サバのおぼろ”を散らすのが特徴です。“まつぶた”と呼ばれる浅い木箱に、すし飯を敷き、その上に、サバのおぼろ、しいたけ、錦糸玉子、紅ショウガなどを彩りよく散らします。さまざまな具が絡み合い、ほかにはない何とも味わい深いお寿司になります。

#### note

- 一般社団法人 京都府北部地域連携都市圏振興社  
「海の京都」Webサイト <https://www.uminokyo.to.jp/>



# 保安レポ

## 電気事故防止強調月間(8月)について

関西電力送配電株式会社  
配電部 配電運用グループ

弊社管内において、2012年度に配電線への接触による感電事故が多発したことを受け、電気事故防止のPRを強化してまいりました。さらに、2014年度より感電死傷事故の発生の危険性が高い8月を電気事故防止強調月間に設定しました。

建築、土木、塗装、伐採、仮足場、各種講習会、官公庁や自治体等への定期的なPR活動に加え、電気事故の防止に関するさまざまなPR活動を強化しますので、引き続き、関係者の皆さまのご理解とご協力を賜りますようお願いいたします。

### 工事現場等における感電事故防止について

感電事故により作業員が負傷され、家族や職場にも大きな影響を与えるとともに、停電の発生により社会的な影響も与えます。そこで未然防止に向けて、実際に発生した事故事例と弊社における取り組みをご紹介します。

#### 事故事例1

2017年8月に外壁塗装工事に伴い、作業員が誤って低圧引込線に接触、感電し、仮足場から墜落(図1)したものです。工事会社から配電線等への防護管取り付けのご依頼をいただけていませんでした。

#### 事故事例2

2019年6月に屋根改修工事に伴い、組立足場上での作業中に誤って高圧線に接触、感電したものです。工事会社から配電線等への防護管の取り付けのご依頼をいただけていませんでした。



図1 感電事故事例

### 【お願い事項】

配電線付近での重機、クレーン等の使用や仮足場を設置して工事施工される場合には、作業日の3週間前までに防護管施工会社(かんでんエンジニアリング)への防護管取り付けのお申込みをお願いいたします。

(2020年4月1日より、防護管取り付けのお申込み先および費用負担箇所が変更となっております)

特に、建物付近での仮足場の設置や外壁塗装等では、低圧引込線に防護管が取り付けされていないケースも多く(図2)、感電災害が後を断ちません。労働安全衛生規則においても、感電災害に対する安全配慮義務は工事を行う事業者の責務となりますので、低圧線・引込線と侮ることなく防護管取り付けのお申込みをお願いいたします。ご連絡に基づき、防護管施工会社にて工事現場での打ち合わせ・現場調査を実施させていただき、配電線へ防護管の取り付けを行います。

なお、防護管につきましては、「応急処置」であり、絶対に直接触れることのないようご注意くださいとともに、防護管の外れやズレ等を発見された場合には、無理な作業や操作はせずに作業を中断していただき、防護管施工会社までご連絡いただきますよう、重ねてお願いいたします。



絶縁電線が劣化している場合もあり、特に危険です!!

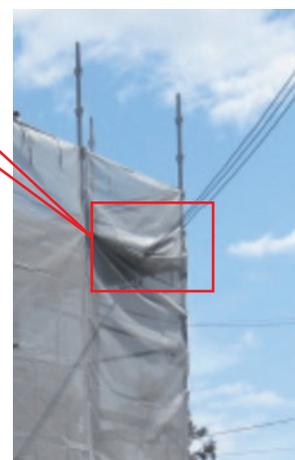


図2 仮設の組立足場に接触した低圧引込線

防護管施工会社(2020.7.1時点)

かんでんエンジニアリング

TEL:0120-911-820

受付時間:平日9:00~17:30

### 【感電事故防止に関する動画配信】

感電事故を起こさないためのPRツールとして、弊社のホームページへ感電事故に関する注意喚起(図3)や感電災害事例(建築足場作業に伴う電気事故事例(図4)など)を掲載し配信しております。下記QRコードから閲覧できますので、ご活用いただきますようお願いいたします。

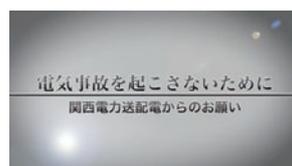


図3 電気事故を起こさないために



図4 建築足場作業に伴う電気事故事例

#### 感電事故防止に関する動画を配信中

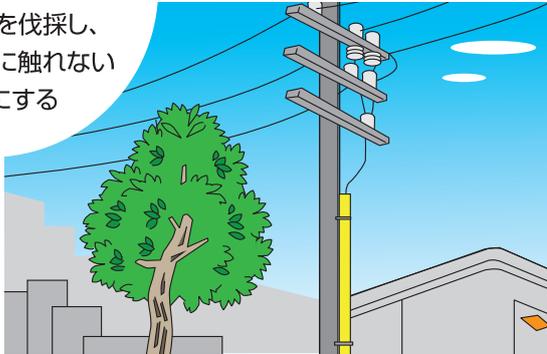
下記QRコードからアクセスのうえご利用ください



## 台風、豪雨に備えて、建物や周囲を確認し、補強などの準備を

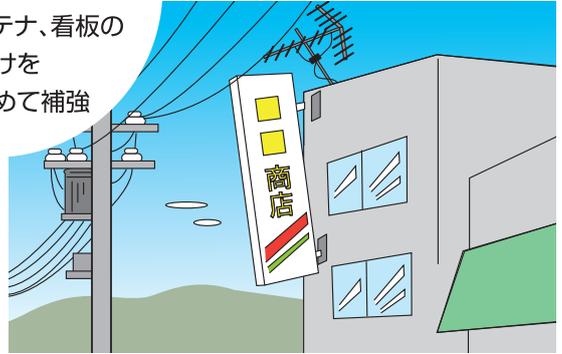
毎年、夏から秋にかけて台風や豪雨などの自然災害が発生し、近年は大きな被害を残しています。夏に向け、自然災害に対する備えについてご紹介します。

樹木を伐採し、電線に触れないようにする



庭の木や周囲の樹木をチェックしましょう。大きく成長していたり、電線に近すぎると、強い風雨の時電線に接触して断線するなど、危険な場合があります。

アンテナ、看板の取付けを確かめて補強



台風の強い風に飛ばされないよう、針金や添え木などでテレビアンテナや看板などを補強し、通行人やほかの建物に被害が及ばないように気を付けましょう。

## WAKU★WAKU!

### ★クロスワードクイズ

正解者の中から抽選で10名様に、オリジナルQUOカード(1,000円分)を進呈いたします。ふるってご応募ください。

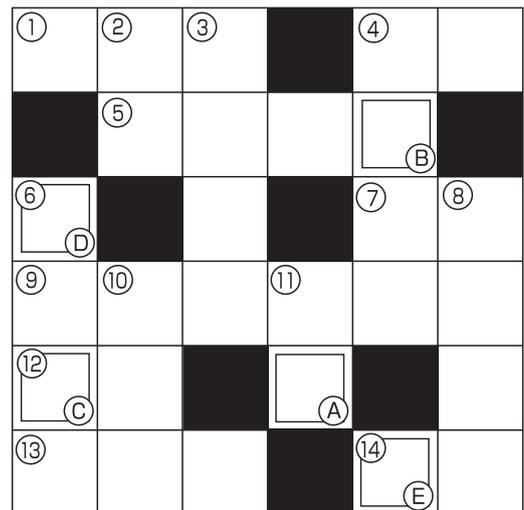
本誌を参照しながらタテ・ヨコそれぞれの設問に従って、カタカナでマス目に文字を埋めてください。マス目をすべて埋め、二重枠のA~Eの文字を並べると、ある言葉が出てきます。さてそれは?

#### ◆ヨコのカギ

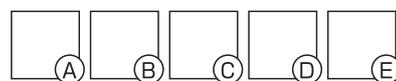
- 正義の〇〇〇
- イカの足をこう呼びます
- 名高い、由緒あるお寺のこと
- 〇〇食えば鐘が鳴るなり法隆寺
- 立岩や屏風岩など見所満載!  
別名「海の京都」と呼ばれる〇〇〇〇〇〇市
- トタン、瓦、レンガなどいろいろあります
- 大切なものはここに入れて鍵をかけておきましょう
- ルーヴル美術館に展示されている〇〇のヴィーナス

#### ◆タテのカギ

- 長生きだけど、万年は生きないらしいです
- 〇〇〇〇・豪雨など自然災害に備えて  
建物の補強などのご準備を
- 8月は電気使用安全〇〇〇〇です
- 坂本九のヒット曲「上を向いて歩こう」は、  
海外ではこう呼ばれています
- 彼と僕は〇〇〇〇の知れた仲
- 初優勝をめざして彼は練習に〇〇〇がない
- ここらばた餅が落ちてきたら、ラッキー!



★こたえ



■応募方法／協会ホームページ(<https://www.ksdh.or.jp>)内  
広報誌「電気と保安」ページの応募フォームからご応募ください。  
■応募締切／2020年8月31日(月)  
■前号の答えは「せんぶうき」です。  
当選者は賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。



※画像はイメージです。

令和2年度 経済産業省主唱

## 8月は[電気使用安全月間]です

### 〈重点活動テーマ〉

- 日頃から電気の安全を心がけ、かしこく上手に使いましょう
- 日頃から家用設備をしっかり管理し、電気事故を未然に防ぎましょう
- 地震、雷、風水害などの自然災害にともなう電気災害に注意しましょう

経済産業省の主唱のもと、毎年8月を「電気使用安全月間」と定め、皆さまに電気事故防止を呼びかけ、電気使用に関する知識と理解を深めていただけるように取組んでおり、今年で40回目を迎えます。

当協会では月間中、次のような電気使用安全PR活動を実施します。

### 〈当協会の主な活動(予定)〉

- 広告、ポスターなどによる電気使用安全の呼びかけ
- 街頭キャンペーンの実施や地域イベントでのPR
- 各地で電気講習会を実施(当協会ホームページをご参照ください)
- 一般家庭などの調査、点検における不良設備の改修促進に向けたPR
- 高圧受電のお客さまへの電気事故防止PR
- 公共施設などの電気の特別点検の実施



「電気使用安全月間」ポスター



公共施設などの特別点検

## OUR PRIDE

関西電気保安協会は  
誇りと気概をもって  
社会的使命を  
果たします。

### 電気保安のスマート化に挑む

安全かつ効率的に電気保安業務を行うため、長年培った知見をいかして、電気保安や省エネに役立つ最先端技術/機器の開発を日々続けています。独自の基礎研究や産学共同研究を通じて、電気保安業界全体のレベルアップをめざします。

