

電気と保安

2023
11・12月号
No.518

●電気でつながる エクセレント・パートナー ▶P.1

お客さまに“ぴったり”をお届けする、
住まいと暮らしの総合企業へ

コーナン商事株式会社

●ハロー!エキスパート ▶P.5

大阪産ワインを世界へ!!

カタシモワインフード株式会社

●保安レボ ▶P.7

令和4年度配電線への波及事故状況について

●保安エピソード ▶P.9

小学校での漏電事事故事例

●でんきなお知らせ ▶P.11

電気火災は身近に起こります!!(半断線編)

●関西深発見 ▶P.13

悠久のときを経て現代に残る
神秘のトンネル

兵庫【神戸市兵庫区】

◆そとごほん大作戦 バウムクーヘンの巻 ▶P.17

◆日常生活の電気安全ポイント ▶P.18





〈外環八尾山本店〉園芸売場は「garden's(ガーデンズ)」として生まれ変わりペットを販売する「ペットプラザ」も新設されています

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、近畿地方を中心に、海外を含め539店舗を展開するホームセンターのコーナン商事株式会社さま。他社に先駆けて取り組んだプロ向け業態を成長の柱に、店舗数、営業収益とも右肩上がりです。開発部開発管理グループマネージャーの溝口高志さま、開発管理グループ副参事の松浪基将さま、IR広報室リーダーの坂西董さまに、当協会大阪南支店の営業部長、営業担当者および大阪北営業所の技術担当者を交え、成長戦略や今後の展望などについてお話をうかがいました。



コーナン商事株式会社
 大阪市淀川区西宮原2丁目2番17号
<https://www.hc-kohnan.com>

ホームセンターとPRO 幅広いニーズに応える業態戦略

コーナン商事株式会社の設立は1978年、近畿圏におけるホームセンターの草分けとして、大阪府堺市に「コーナン」第1号店泉北店を開店しました。さらに2001年にプロの建築職人向けの「コーナンPRO」第1号店を開店。以来、DIY用品から園芸用品、日用品までの幅広い品揃えで地域密着型のホームセンターと、専門性の高い建築資材や



塗料、工具を揃える専門店のPRO、お客さまの幅広いニーズに応える2大業態戦略で着実に成長してきました。現在は、海外14店舗を含めグループで

539店舗を展開（2023年2月末現在、以下同様）。とりわけ近畿では237店舗、大阪府内のみでも100店舗以上と、関西エリアにおいては抜群の認知度を誇ります。またPRO業態は、20年以上にわたり蓄積した品揃えなどのノウハウを強みに事業規模を急拡大しており、会員制の建築資材卸売業「建デポ」と合わせて全国に191店舗を展開しています。

現在、当社では2025年度を最終年度とする第3次中期経営計画が進行中です。「誰からも愛される、日本を代表する住まいと暮らしの総合企業」をありたい姿と定め、その実現のために、さまざまな成長戦略を展開しています。

“お客さま目線”を追求するPB商品開発

私たちがめざすのは、お客さまに“ぴったり”な商品やサービスの提供です。そのために、NB（ナショナルブランド）商品だけではカバーできないニーズを捉えた、PB（プライベートブランド）商品の開発を重点戦略として、お客さまが日々の暮らしで感じる「こんなものがあつたらいいな」を、品質や価格にこだわりながら一つひとつカタチにしています。



「地域でいちばん“ぴったり”な商品やサービスをお届けして地域に愛されるホームセンターをめざしています」
 （写真左から）コーナン商事株式会社
 開発部開発管理グループ マネージャー 溝口高志さま
 開発部開発管理グループ 副参事 松浪基将さま
 IR広報室リーダー 坂西董さま

例えば、今年5月に発売した『猫用つめみがき』は、社内のワークショップで実際に猫を飼っているメンバーが中心となってペット用品に感じる不便や不満を集約。その中から出てきた「インテリアに合わない」「とぎズグズが散らかる」という声に着目し、円すい型テントでカバーするティピー型、上下どちら



社内のワークショップから生まれたテントタイプのティピー型とベッド型の『猫用つめみがき』。

でも使えハウス風にもなるベッド型という、今までにないデザイン性と実用性を兼ね備えた2商品が生まれました。また『切りやすい粘着ローラー ケース付』は、「粘着シートがきれいに切り取れない」というお悩みの声を、ローラー本体にカッターを内蔵することで解消。さまざまな競合商品を付度なしに検証することで人気のMBSテレビ『サタプラ』ひたすら試してランキングで、第1位の粘着力と画期的なシートの切り取りやすさで高得点を獲得しました。

人気テレビ番組の商品ランキングで高評価を得たPB「切りやすい粘着ローラー」。



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。

ここ数年はPB商品の新規開発や仕様変更に力を入れていることもあり、PB商品の構成比率は、全体の4割近くまで増えています。今後も、特にホームセンターならではのペット・園芸・レジャー・PRO商材の各分野を重点強化カテゴリーとして、機能や素材、価格などの見直しを行い、よりお客さまに求められるPB商品を開発していきます。



「地域の皆さまの楽しい買い物と、安心安全を支えるお手伝いをさせていただきます」
 （写真左から）関西電気保安協会 大阪南支店 営業部長 丸本秀樹、営業部 岩本恵、大阪北営業所 技術1課 保安技師 中村恵邦

店舗業務の効率化とデジタル対応で より便利な買物環境を構築

お客さまに、より便利な買物環境を提供する取組みも進めています。全店への導入を完了した次世代POSレジシステムと、次世代スマートフォン型ハンディです。誰でもすぐに使いこなせるレジシステムは、従業員の負担を軽減し、お客さまのレジ待ちストレス解消につながります。また多機能型のハンディによってリアルタイムの在庫管理が可能となり、作業時間の短縮化や売場での欠品防止にも役立っています。

2003年から展開しているオンラインショップ『コーナneeショップ』では、WEB限定商品の販売や特別キャンペーンを実施し、全国のお客さまにお買い物を楽しんでいただいています。昨年10月には全面リニューアルを行い、店舗在庫の「見える化」などにより便利な機能が充実しました。置き置きアイテム数も大幅に増やし、ネットで注文し店舗で受け取るサービスの利用者が1.5倍になるなど、大きな成果を挙げています。当社公式SNSやYouTubeによる情報発信も強化し、eショップとリアル店舗の連携による快適な買物環境を構築しています。

良き企業市民としてサステナビリティへの取り組み

当社は、「良き企業市民として地域社会と協調を図るとともに、地球環境問題にも積極的に取り組む」ことを行動指針のひとつに掲げ、サステナビリティに取り組んでいます。

省エネを通じたCO2排出量削減の取り組み例としては、一部店舗や流通センターの屋上を有効活用して太陽光発電設備を設置し、CO2フリーのクリーンな電力を自家消費しています。駐車場にはEV(電気自動車)用急速充電器を設置、環境負荷の低いEVの普及に対応しています。

循環型リサイクルにより梱包用商品へと生まれ変わった、テープのいらぬダンボール箱「ふわっピタロック」。手間と無駄を省いたアイデアはさすがです。



重点カテゴリーのペット用品売場には売れ筋のPB商品がずらり。毎年多くのPB商品が新規開発、仕様変更され、進化を続けています。

また幹線輸送において、全長25mのダブル連結トラックを使った運行を開始。物流業界のドライバー不足などの社会課題解決や、積載効率の向上によるCO2排出量削減などホワイト物流を推進しています。

資源リサイクルを通じた廃棄物削減の取り組み例としては、店舗・物流センターで破損・劣化した廃プラスチック(パレット・折りたたみコンテナなど)を回収、リサイクル材に加工後、新たなパレットを製造する循環型リサイクルを構築し、



旗艦店のひとつであるコーナン新大阪センシティー店。約15万点の商品が並ぶ売場の回遊性を高められるよう、床面などを利用して分かりやすい案内表示が工夫されています。



〈大東新田店・太陽光パネル〉
店舗屋上スペースを有効活用し太陽光発電設備を設置し、CO2排出量削減に取り組んでいます。



リサイクルした段ボールを植物販売用苗トレーとして活用しています。



多彩なPB商品が並ぶ自転車コーナー。6か月無料のオリジナル補償や、出張搬送サービスなど、工夫を凝らした「コーナン自転車サポートパック」が用意されています。

年間25トンほどのプラスチック使用量削減を見込んでいます。同様に、段ボールも循環型システムにより月間155トンリサイクルし、当社で販売する梱包用段ボールおよび店舗での植物販売用苗トレーとして活用しています。またPB商品として「テープのいらぬダンボール箱」なども開発しています。

そのほか、和歌山県田辺市にある『コーナンDIYの森』での植栽、下草刈りなどの森林保全活動、全国の自治体との「災害時における物資の供給に関する協定」締結やさまざまな防災イベントへの参加・協力など、精力的に活動を展開しています。

売上高5,000億円の目標達成へ新たな挑戦

第3次中期経営計画における2025年度の目標、売上高5,000億円の実現に向け、私たちは新たな挑戦を始めています。そのひとつが、九州地区で食品スーパーとホームセンターを併設した「スーパーコンボ」を展開する株式会社ホームインクルーメントひろせの子会社化です。このM&A戦略により、九州地区におけるドミナント拡大と、食品スーパー部門のノウハウ蓄積が見込めます。出店戦略としては、圧倒的に郊外型店舗が多いホームセンター業界の中で、フォーマット戦略として、女性客や20～



30代の若年層の集客が見込める駅前の複合商業施設内に店舗。DIY用品強化型の店舗づくりで、都市部でのシェア拡大を図っています。またお客さまの回遊性向上と店舗運営の効率化をめざし、PRO+ホームセンターのハイブリッド店舗の開発など、新たな取り組みにもチャレンジしています。

また海外事業の強化として、成長著しいベトナム・カンボジアへの出店も加速、併せて粗利率の高いPB商品の強化、SB(ローカルストアブランド)商品の開発も推進していきます。国内外、グループ全社の総力を結集して、皆さまにより愛される企業へと邁進してまいります。

つながる365日

お客さまからいただいた声

お客さまと従業員の安心安全をともに守ってくれる心強いパートナーです。

24時間365日の安心

保安協会さんとは、当社が堺市にあった頃からの長いおつきあいです。当社にとってお客さまと従業員の安全確保は第一命題であり、停電などの電気トラブルは絶対に避けたいところです。またホームセンターにはライフラインに密接にかかわる商品も多く、万一の災害発生時には地域の皆さまの安心安全に貢献するという点からも、いち早い復電による営業再開が求められます。こうした当社の社会的責任までを深く理解いただき、24時間365日、プロの技術で保安管理してくれる保安協会さんは私たちの頼れるパートナーです。

経年劣化などの改修提案に感謝

どの店舗も店内・駐車場とも広大なうえ、M&Aなどによって運営を引き継いだ古い店舗もあり、電気設備の経年劣化などによる綿密な改修計画のご提案は大変助かっています。また漏電が発生した際には、すぐ担当者さんが現場に駆けつけてくださり、迅速に復電いただける行動力にも感謝しています。以前、受電キュービクル内低圧ブレーカー負荷幹線にて、パテ脱落による小動物の侵入箇所を発見し、仮補修いただいたこともありました。これからも気がついた改善箇所があれば、すぐにご連絡、対応をお願いいたします。



(写真右から)コーナン商事株式会社 IR広報室リーダー 坂西蓮さま
開発部開発管理グループ 副参事 松浪基将さま
開発部開発管理グループ マネージャー 溝口高志さま
関西電気保安協会 大阪北営業所 技術1課 保安技師 中村恵邦
大阪南支店 営業部 岩本恵、営業部長 丸本秀樹

関西電気保安協会からのお礼

営業所、営業部の垣根を越え、協会一丸となって安全安心を守ってまいります。

コーナン商事株式会社さまの各店舗は、来店客さまの楽しいショッピングの場であると同時に、有事の際は地域の皆さまの安心安全を支える場でもあると認識して、毎回の点検業務にあたらせていただいています。以前、低圧絶縁監視システムがキュービクル電灯回路からの漏電を検知し、店舗に駆けつけた際、現場におら

れた方々が漏電箇所の探査にご協力くださり、早期発見につながりました。従業員の皆さまの安全意識の高さを感じる出来事でした。普段の業務においても、ご担当者さまから厚く信頼いただいていることを実感でき大きなパワーをいただいています。電気工事業者の方々との情報共有や連携もスムーズにいくようご配慮いただいております。今後も営業所、営業部の垣根を越え、保安協会一丸となって安全安心を守ってまいりますので、よろしくお願いたします。

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。



大阪産ワインを世界へ!!

大阪府はかつて日本一のブドウの産地で、ワイナリー数119軒を数えるワインの一大産地でもありました。ワイナリーはブドウ栽培の衰退とともに減少し、現在は6軒を残すのみ。このなかで最も古い歴史をもつのが柏原市のカタシモワイナリーです。100年以上にわたり土地の味(テロワール)にこだわり続けてきた同ワイナリーに、近年は海外から引き合いがあるそうです。大量生産とは対極にある同社の海外展開への考え方をカタシモワインフード株式会社取締役醸造責任者の高井麻記子さんにうかがいました。

西日本最古のワイナリー

柏原市はもともと河内木綿の産地でしたが、外国産綿の輸入で価格が暴落し、その救世主となったのがブドウでした。河内地域は雨が少なく、水はけのよい土地であったことから、ブドウ栽培にぴったりだったのです。一方で台風による被害をたびたび受け、傷がついて出荷できないブドウを活用するために、農家の安全弁としてブドウ酒醸造所が増えていきました。最盛期には柏原市だけで54軒のワイナリーがあったそうですが、宅地開発や農家の減少とともに減り続け、1914年創業の当ワイナリーが、今では西日本最古のワイナリーとなっています。

デラウェアのワインで世界的な賞を獲得

私たちは、世界の名産地のようなワインが造りたいのではなく、ここでしか造れない、この土地だからこそ出せる味のワインをめざしています。そのため当ワイナリーでは、大阪府が全国第3位の収穫量を誇るデラウェアを使ったワイン造りにこだわってきました。昔は「食用のデラウェアでワインを造っても美味しいはずがない」と言われましたが、搾り加減や果汁の濁度、温度管理などの研究に20年以上を費やし、ようやくフランスでも賞をいただける美味しさを実現することができました。これにより、高齢の農家さんのブドウを全量買い取ったり、契約農家になってもらって収穫のお手伝いをしたりという、安全弁としての働きが継続できています。ブドウは農作物であり、その出来がワインの味に直結します。私たちが造るワインは、柏原市に来てもらってこの土地特有の空気を感じながら飲んでいただくのが一番美味しいワインだと思っています。

大阪弁と英語が堪能なドイツ人のレオナルド・ブリンクマンさん。英語の書類作成や海外からのお客さまのワイナリー案内などを一手に引き受けています。歴史や文化への造詣が深く、日本人とは違った切り口の解説が好評だそう。

Enjoy Kawachi Wine!!



ワイナリーのファンになってほしい

2006年からワインの輸出に取り組んでおり、これまでタイやインドネシア、ペルー、シンガポール、台湾などさまざまな国と取引してきました。主にその国に在住している日本人の方にお声がけいただくことがきっかけであるため、直取引となり、輸出手続きは毎回大変な苦勞です。その後、取引先の企業が解散するなど輸出が途絶えてしまった国もありますが、最近では中国・マカオの企業と安定的な取引が継続しています。先方からは大量に買い付けたいという希望がありますが、実際にワイナリーにお越しいただき、ブドウ畑を見てもらって、大量に生産できるものではないこと、気候変動のリスクがあることなどをしっかり説明して、納得してもらったうえで契約しています。「カタシモワイナリーのワインだったら何でもいいよ」と、私たちの取り組み自体を楽しんでくださるような、ワイナリーのファンを国内外に増やしたいと思っています。

「秋は新酒の季節なので、新酒をぜひ!とすかさず売り込む麻記子さん。ぶどうの香りがよく感じられる「柔らかい薫るデラウェア」は特に人気で、早々に売り切れてしまう年もあるそうです。

グローバルでコテコテな会社に

国ごとの文化の違いを感じるのが楽しく、それによりインスパイアされる部分もあるため、今後もいろいろな国に展開していきたいと考えています。リスク分散になり、遊びに行ける国も増えますので(笑)。とはいえ、今後も特別に海外向けのワインを造るということはなく、海外向け販売で得た外貨をこの土地でより美味しいワインを造っていくために使っていきたいと思っています。この地域にとってなくてはならない会社であり続けるとともに、考え方はグローバルでありながら、やっていることはコテコテやんという、「濃い〜」会社になりたいですね。



カタシモワインフード株式会社
<https://www.kashiwara-wine.com/>

取材を終えて

とにかく明るいま記子さんのお話とブドウ畑に広がる緑にパワーをいただいた取材でした。地域への強い思いがワイナリーの価値となって、海外にその土地の魅力ごと愛されている。地域企業の海外展開のひとつのあり方のように感じました。

保安レポ

適切な自主保安体制と計画的な保安点検、設備更新により波及事故を未然に防ぎましょう

令和4年度配電線への波及事故状況について 関西電力送配電株式会社 配電部 配電運用グループ

高圧受電設備を設置されているお客さまの電気保安の取組みの一助としていただきたく、令和4年度に弊社管内で発生した波及事故の概要についてご紹介いたします。

はじめに

近年、自然災害が日本各地で猛威をふるい、特に本年は、日本付近に停滞した前線の影響により線状降水帯が多く発生したことにより、全国各地で非常に激しい雨が観測されました。一部の地域では「記録的短時間大雨情報」が発表され、土砂災害による人的被害の発生、河川氾濫に伴う家屋等の浸水など、大きな災害の爪痕を残しました。また、8月には近畿地方を縦断した台風7号の影響も記憶に新しいかと思えます。

このように近年の自然災害は、我々の想定を超えて激甚化しておりますが、「電気」は社会を支える基幹エネルギーであるため、自然災害に対する備えが必要不可欠です。

弊社といたしましても、すべてのお客さまに、電気を安全に安心してお使いいただけるようあらゆる面で万全の備えを実施し、安全・安定供給に引き続き取り組んで参ります。

高圧受電設備を設置されているお客さまにおかれましては、電気設備の設置者として、電気主任技術者さまにおかれましては、電気設備の管理者として、適切な自主保安体制を確立し、設備の計画的な保守点検による事故の未然防止に努めていただくことが重要です。特に、他の

お客さまへ影響を及ぼす「波及事故※1」につきましては、保守点検に併せて、適切な設備更新を実施していただき、発生防止に努めていただくことが必要になります。以下に、令和4年度に弊社管内で発生した波及事故の概要についてご紹介いたします。

※1「波及事故」とは、高圧受電設備などで起きた電気事故が原因で、一般送配電事業者の配電線(1配電線当たり平均約800軒)に接続されている住宅、工場、病院、交通機関など、さまざまな範囲に停電が広がる事故をいいます。波及事故が発生すると、機器の損壊など自社の損失だけではなく、他社工場の操業・生産停止や信号機の消灯、病院の医療機器類が停止するなど、社会的に大きな影響を及ぼします。場合によっては、多額の損害賠償を請求されることがありますので十分ご注意ください。

令和4年度 波及事故概要について

弊社管内における令和4年度の波及事故は、〈図1〉で示すとおり、80件(配電線事故全体の4.5%)と過去最多の発生数となりました。今一度、波及事故防止に向けた取組みの徹底が必要と考えています。

波及事故の原因は、〈図2〉に示すとおり、「保守不備(39件)」、「故意過失(18件)」、「自然現象(7件)」が主な原因となっています。「保守不備」については、全体の約5割を占めており、改めて保守点検の重要性が分かります。「故意過失」では、点検時の安全確保のため取付けした器具を取外す前に送電したことや、重機等により誤ってケーブルを損傷させたことによる波及事故などが発生しています。「自然現象」では、雷による設備焼損や暴風雨による設備浸水が主な発生原因となっています。

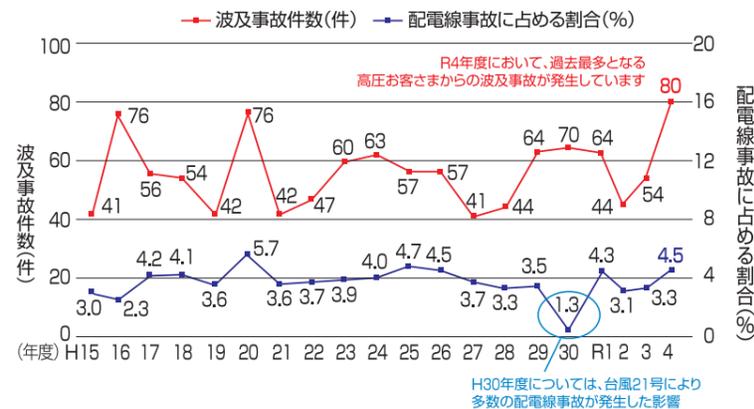


図1 高圧お客さまからの波及事故件数と配電線事故に占める割合の推移(令和4年度)

次に、波及事故の発生箇所は、〈図3〉に示すとおり、「ケーブル(39件)」、「遮断器(6件)」、「開閉器(4件)」が主な発生箇所となっています。「ケーブル」、「遮断器」、「開閉器」における発生原因は、〈図4〉に示すとおり、「ケーブル」では、39件のうち32件が保守不備(経年劣化)であり、全体の約8割と非常に高い割合を占めています。「遮断器」では、保守不備(経年劣化、鳥獣・樹木接触)が2件、過失(作業員)が2件、自然現象(雷・暴風雨)が1件となっております。「開閉器」では、自然現象(雷・暴風雨)が3件、保守不備(経年劣化)が1件となっております。

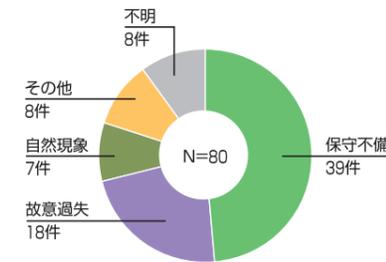


図2 波及事故の発生原因(令和4年度)

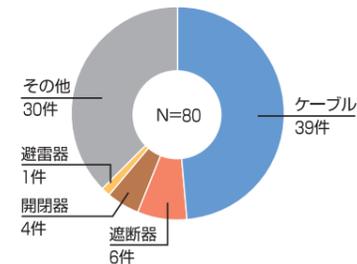


図3 波及事故の発生箇所(令和4年度)

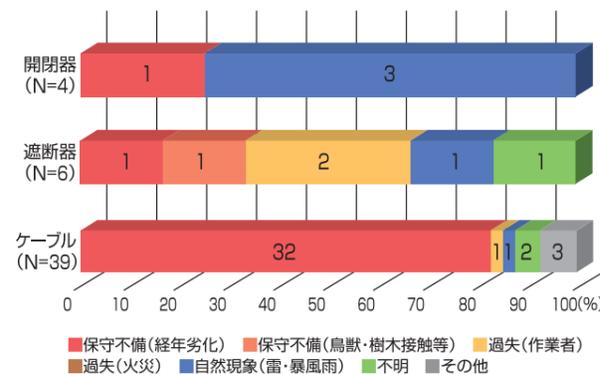


図4 波及事故の主な発生箇所別における発生原因

以上から、高圧受電設備は、故意過失や自然現象を除くと、経年劣化により機能や性能が損なわれ、故障や不具合が起これば、波及事故につながる事が分かります。それを防止するために、保安規程で定めた周期・回数に基づいて適切な保守点検の実施をお願いいたします。保守点検には、日常巡視や月次点検に加え、停電を伴う年次点検が必要になりますので、電気主任技術者さまと十分な調整を行っていただきますようお願いいたします。また、設備の健全性を確保するためには、適切な時期に各機器を更新することも重要になります。

電気主任技術者さまにおかれましては、設備の使用状況や耐用年数、設置場所の環境による劣化状況などを見極めていただき、設置者さまへの助言をお願いいたします。

おわりに

高圧受電設備は、一般送配電事業者の配電線と直接接続されているため、高圧受電設備の状態が電力系統全体に大きく影響を与えます。波及事故による社会的影響を十分にご認識いただいているとは思いますが、今一度、電気主任技術者さまと自主保安体制をご確認いただき、日常からの点検の徹底による電気設備異常の発見や、適切な設備更新により、波及事故の未然防止に取り組んでいただければと思います。

弊社といたしましても、引き続き安全・安定供給に取り組んでまいりますので、ご理解、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。なお、高圧受電設備での電気事故が発生した際は、早期復旧のため電気事故情報をできるだけ早く電気主任技術者さま、および弊社※2までご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。

※2
関西電力送配電株式会社 送配電ダイヤル 0800-777-3081

また、関西エリアの停電情報をスマートフォンで確認できるアプリにつきまして、ご紹介させていただきます。

関西停電情報

関西エリアの停電情報をスマートフォンのアプリがお知らせします！

停電情報をプッシュ通知でお知らせします
関西エリア全域の停電情報が確認できます
復旧作業の進捗状況や復旧見込み時間が確認できます

まずは無料アプリをダウンロード

App Store からダウンロード
Google Play でお申し込み

保安エピソード

子どもの悪気のない行動が事故の原因になる場合があります。
ご家庭でもぜひ注意喚起してください!

小学校での漏電事故事例 ■事業本部 保安部

今回は子どもの思いもよらぬ行動が原因となった、非常に稀なケースです。早期発見により感電事故を防げた小学校での漏電事故を紹介します。

原因が特定できず、漏電探査を開始

とある工場で月次点検をしていたところ、私が担当している小学校から漏電警報(低圧絶縁監視装置からの通信情報)を受信したと、事務所から電話がありました。大勢の子どもがいる小学校での異常でしたので、お客さまへ事情を説明し、いったん月次点検を中断させていただき、大至急、小学校へ向いました。

小学校に到着すると、漏電が発生していることは既に保安協会から小学校に連絡が入っており、心配顔の教頭先生が出迎えてくれました。その場で、漏電状況がリアルタイムで確認できるタブレット端末の画面を見ていただき、漏電が継続中であることをお伝えしました。

私自身の経験では、小学校での漏電の原因で多いのは

・照明器具などの取替工事をしている、誤配線やビスで電線を傷つけてしまい漏電

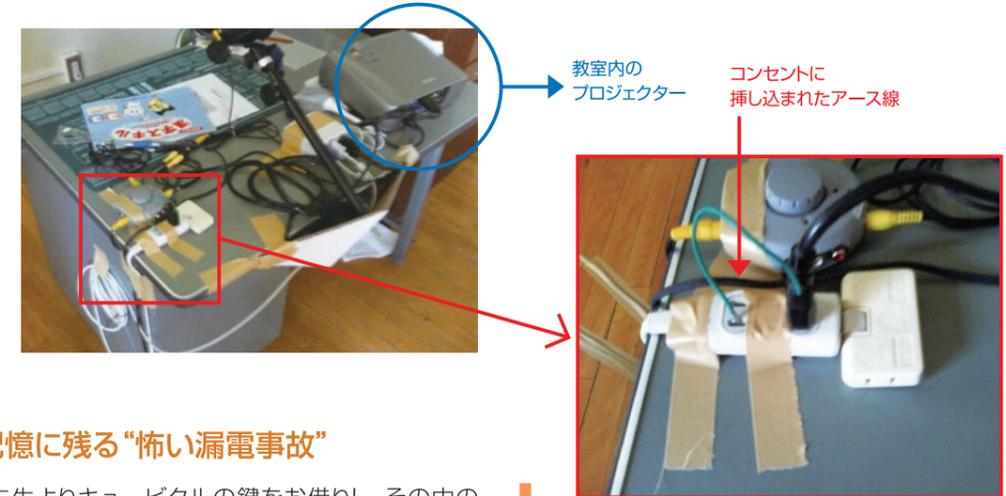
・フロアコンセント(床にあるコンセント)に、椅子をぶつけてしまって配線が外れ、金属フレームに当たって漏電

・理科の実験で、100V回路を使った実験をし、回路の誤りによる漏電

・家庭科の授業で、ポットを使い本体と電源の配線をつなぐ接続部(マグネットで着くタイプ)に、水をかけてしまい漏電

などでしたので、こうした事例を交え、校内で工事など何か普段と違うことをしていないかを確認しました。

しかし、既に校内放送で、各先生に何か電気の異常がないかは確認していただいております、特に変わったことはないとのことでした。漏電調査では、お客さまへの問診が原因の早期発見につながる事が多いのですが、今回は問診では原因を絞り込むことができなかったため、受電設備から漏電原因を調べることにしました。



最も記憶に残る“怖い漏電事故”

教頭先生よりキュービクルの鍵をお借りし、その中の配電盤にあるブレーカーを順次探査すると、東棟送りの電灯配線での漏電を検出しました。

次に、東棟の1階に向かい、子どもたちの「何してるの〜?」の質問の中、分電盤内の配線の一つひとつ探査していくと、3階送りの配線での漏電を確認しました。3階へ上り更に詳しく探査すると、6年生の教室のコンセント配線が原因ということがわかりました。

休み時間になり、その教室に入ると、また子どもたちが「何してる〜ん?」と、話しかけてくれます。「電気の点検をしているんやけど、なにか変わったことない?」と聞いてみると、ある子どもが「電気? ああ、そういえば、線が抜けたから、挿しといたよ!」との返事です。



早速その場所を教えてもらい確認すると、なんと授業用のプロジェクターについているアース線がコンセントに挿さっているではありませんか。これでは、プロジェクター本体の金属部分に100ボルトが充電されていることになり、その部分に触れば感電し、最悪の場合は死に至る極めて危険な状態でした。

たまたま誰もプロジェクターに触らなかったため、感電事故に至らなかったことは、不幸中の幸いです。子どもたちが近くにいらないことを確認したうえで、現状の写真を撮り、コンセントからアース線を抜いて一安心です。

この後、教室にて担任の先生と教頭先生に先ほどの写真をお見せし、重大事故の一步手前で事なきを得たことを報告、3人で胸をなでおろすとともに、私の経験した中で、最も記憶に残る“怖い漏電事故”となりました。

おわりに

今回は、子どもの悪気のない行動が事故の原因でしたが、そもそも子どもは大人が思いもよらない行動をします。電気の使用は周りの大人が注意をして見守ることが大切です。

また今回は、漏電警報を受信後、速やかに対応できましたが、もう少し連絡や出勤に時間がかかっていると、その間に最悪の事態が発生していたかもしれません。異常をできるだけ早く発見し、速やかに原因を究明し対処することが非常に大切であることを、あらためて認識しました。

電気は大変便利でなくてはならないものですが、使い方を誤ると大きな災害に繋がります。電気は正しく安全に使いましょう。

でんきな お知らせ vol.19

電気火災は身近に起こります!!(半断線編)

■はじめに

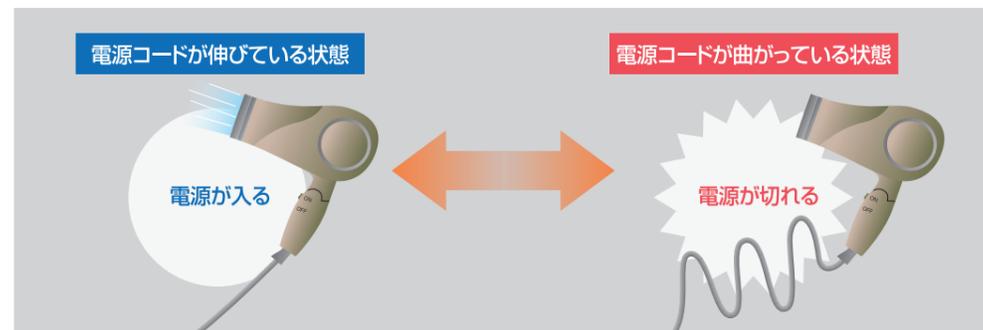
電気と保安515号(2023.5・6月号)に引き続き、身近な場所で発生する電気火災について、実際に発生した事例を紹介するとともに、電気火災を防ぐ方法を考えていきたいと思います。

■半断線による火災について

電源コードがタンスや机、椅子等の下敷きや建具による挟み込み、家具の角になる部分に当たっていると、電源コードが配線被覆の内部で部分的に断線する可能性があります。断線は見た目では分からないため、電気製品を使用中に電源コードが発熱し、周囲の可燃物に着火し出火することがあります。これを「半断線による火災」といい、大阪市で半断線が原因となった火災は平成30年から令和4年までの5年間で72件発生しています。

電源コードを伸ばしたり、曲げたりすることで電気製品の電源が入ったり切れたりする場合には、半断線状態となっている可能性があるため、その電気製品の使用は控えましょう。

また、半断線による火災は電気製品を使用中にはもちろんのことですが、電気製品を使用していない状態(無負荷)でも起こる可能性があります。電源コードが完全に断線し、コード内で断続を繰り返すことで発生する火花によりグラファイト(炭化導電路)が形成され、線間の絶縁が低下して短絡する場合があります。グラファイト化がある程度進行するまでは電気製品の使用が大きく関係しますが、それ以降は電気製品の使用の有無にかかわらず出火するのが特徴となります。



イメージ図 半断線の可能性があるドライヤー

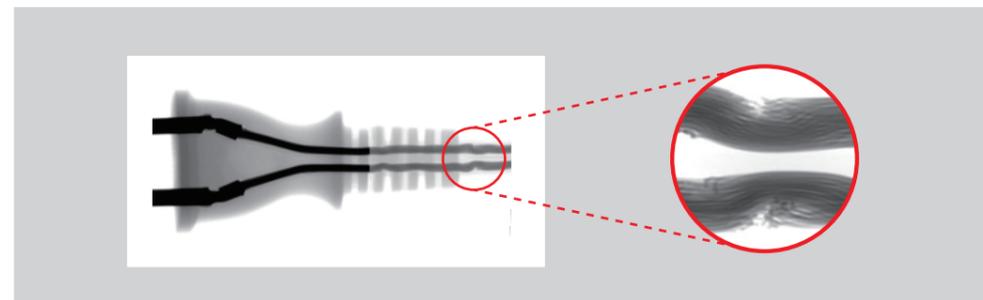


写真1 X線で撮影した半断線状態の電源プラグの付け根部分

■半断線に起因すると思われる火災事例

セラミックファンヒーターを電源タップ(一口延長コード)に接続して使用していたところ、電源タップの配線から炎が上がり火災となりました。電源タップはセラミックファンヒーターと床面から約40cmの位置で接続されていました(電源タップがぶら下がっていた状態)。電源タップの受け刃付け根部分の配線被覆が一部炭化していたことから、この部分が半断線状態であったためセラミックファンヒーターを使用中に配線が発熱し、出火したと考えられました。また、マイクロSCOPEで電源タップの出火箇所付近を観察したところ、複数の電気痕が確認できました。



写真2 焼損した電源タップ

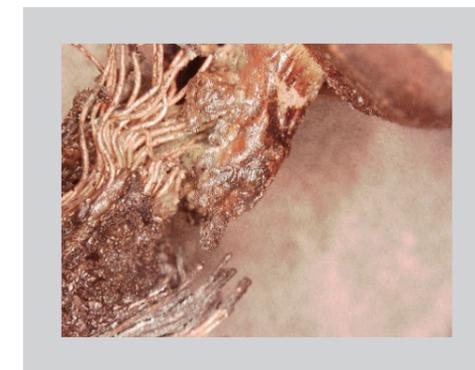


写真3 電源タップの付け根部分(マイクロSCOPEで撮影)

■おわりに

電気コードを曲げ伸ばしすることで動いたり止まったりするドライヤーを使用していませんか?半断線は見た目では分かりづらく、製品も普段どおり使用できるので突然火災に発展することがあります。家庭で電気製品を使用する際には、電源コードが家具に挟まれていないかなど定期的に確認するとともに電気製品の周りは常に整理整頓を心掛けることが電気火災予防のためにも大切です。



悠久のときを経て 現代に残る神秘のトンネル

港町神戸の“はじまりの地”とされる兵庫区には、古くから多くの史跡や見どころが多く残っています。なかでも神戸を代表する「近代土木遺産」ともいえる場所が、^{みなとがわすいどう}湊川隧道です。

世界最大級の規模を誇る 日本初の河川トンネル

かつて兵庫と神戸のまちを分断するかたちで流れていた旧湊川は、洪水の危険性が高い天井川で、交通や街の発展の妨げになっていました。その改善策として現在の新湊川に付け替え工事が行われた際に造られたのが湊川隧道です。神戸市兵庫区に位置する会下山をくり抜く、日本初の近代河川トンネルとして1901(明治34)年に竣工し、20世紀初めのトンネルとしては世界最大級の規模を誇っていました。

その後、築造からちょうど100年目となる2000(平成12)年に、新湊川トンネルが完成したことに伴い、その役割を終えましたが、当時の高度な土木技術で造られた貴重な土木遺産として保存が決定され、登録有形文化財にも登録されています。

2019(平成31)年
「登録有形文化財」に登録されました



明治期の完成当時をイメージした新湊川トンネル下流側坑門

「湊川隧道保存友の会」が中心となり、イベントの開催や会報の発行など、隧道の保存を通じた地域の活性化や魅力発信に取り組んでいます。



ミニコンサート風景

湊川隧道

■神戸市兵庫区湊川町9-3-1(入口位置)

■一般公開のお問い合わせ:

湊川隧道保存友の会事務局 TEL:090-5255-6288

■湊川隧道のお問い合わせ:兵庫県神戸土木事務所

TEL:078-737-2382(企画調整担当)

TEL:078-737-2157(河川課)

※湊川隧道には駐車場がありません

※隧道内は滑りやすいので、ハイヒール等のご遠慮ください

詳しくはこちらからホームページをご覧ください



湊川隧道入口

湊川駅、湊川公園駅より北へ歩いて8分ほどのところに熊野橋があり、そこから川沿いに西へ約5分歩いたところに湊川隧道の入り口があります。

そんな先人の遺業を後世に伝えるため、現在は「湊川隧道保存友の会」が中心となり、毎月第3土曜日に一般公開を実施。トンネルの歴史や概要など、プロジェクターを使った説明会のあとはミニコンサートもお楽しみいただけます。薄明かりに照らされたトンネル内はなんとも神秘的で、赤レンガの壁面はどこか懐かしいぬくもりを感じさせてくれます。

この秋からは、試験的に第1土曜日にも一般公開が追加されることになり、説明会やミニコンサートはありませんが、自由にゆっくりと見学することができます。また、年に一度、11月に「土木の日」新湊川ウォーク〜湊川隧道通り抜け〜が開催されており、普段立ち入ることが出来ない隧道内部の通り抜けができます(午前スタートの事前申込はすでに終了。午後からは参加自由です)。



トンネル建設の記念碑とも言える扁額(へんがく)。呑口部(上流側)に「湊川」、吐口部(下流側)に「天長地久(てんちょうちきゅう)」と記され、難工事を克服した喜びが表されています。

トンネル内には湊川隧道に関する展示パネルがずらり!





市民の憩いの場として人気の(新川運河キャナルプロムナード)

ゆったりした流れが心地よい運河沿い

湊川隧道とともに明治における神戸の一大土木事業のひとつが、兵庫運河です。神戸市兵庫区にある5つの運河(兵庫運河、兵庫運河支線、新川運河、荻藻島運河、新湊川運河)の総称で、日本最大級の規模を誇る運河です。

船の難所であった和田岬では、たくさんの海難事故が起こっていたことから、兵庫運河の築造が計画されましたが、工事は難航し、1875(明治8)年に船舶の避難地として新川運河が完成すると、その後も幾多の苦難を乗り越え、1899(明治32)年ようやく運河全体が完成しました。兵庫運河は民間活力により成し遂げられた一大事業であり、貴重な歴史資源です。

このうち、新川運河の一部が「新川運河キャナルプロムナード」として新たに生まれ変わり、市民の憩いの場として賑わいをみせています。

新川運河キャナルプロムナード(兵庫運河)
■神戸市兵庫区切戸町周辺



運河のゆったりとした流れが心地よく、遊歩道には兵庫運河の歴史がパネル紹介され、水門を近くに眺めることもできます。夜間はライトアップの明かりが穏やかな水面に反射して美しく、やさしい光に包まれます。



掲載場所までのアクセス(一例)

- 〈鉄道の場合〉
- 湊川隧道
神戸電鉄「湊川駅」・神戸市営地下鉄「湊川公園駅」より徒歩約12分
 - 新川運河キャナルプロムナード
地下鉄海岸線「中央市場駅」より徒歩約6分



わがまち名品帖

行列が絶えない神戸の老舗洋食店

港から入ってくる西洋文化により、食文化も発展した神戸。フレンチともイタリアンとも違う洋食は、西洋料理をベースに日本人のくちに合うようアレンジされたもので、神戸にはたくさんの洋食店があります。そんな神戸を代表する老舗洋食店といえば、1952年創業のグリルー平 新開地本店。人気メニューのひとつ、ヘレビーフカツレツは、つくるのに5日以上かかるという秘伝のデミグラスソースがたっぷりとかかった至福の一品。細かいパン粉を使った絶妙の揚げ加減でレアの美味しさを存分に味わえます。気軽に来てもらえる洋食店をめざし、店ごとの個性を大切にしているというグリルー平。三宮や元町など人気観光エリアにも支店があります。



ヘレビーフカツレツ(130グラム) 2,400円(税込)。懐かしい味わいのマカロニとやさしい甘さのポテトサラダ、付け合わせも絶品です。

note

グリルー平 新開地本店

■神戸市兵庫区新開地2丁目5-5リオ神戸 2F ■TEL:078-575-2073 ■11:30~15:00(LO14:30)、17:00~20:00(LO19:30) ■水・木曜休

おいしいね! KANSAI

噛みしめるほどに幸せを感じる天然酵母のパン



手前からいちじくのデニッシュ320円、穴栗市(しろうし)のつや子おばあちゃんの有機ブルーベリータルト370円(1カット)、マロングラッセとくるみのカンパーニュ400円(いずれも税込)
※季節によって商品の内容が変わります

理想とするパンをつくるため、毎日、酵母と向き合うのが楽しいという店主がつくるのは、天然酵母をじっくり熟成させて焼き上げた無添加のパン。神戸の名店やフランス・パリで修行を積んで本場の技術や知識を身につけた後、パン教室を主宰するなどして、2015年にお店をオープン。サクサク感がクセになりそうな、パイ生地を使ったいちじくのデニッシュは、いちじくの断面とパイの層が美しく、兵庫県産いちじくの瑞々しさと2層のカスタードクリームが見事にマッチしています。有機ブルーベリーを使ったタルトは、キラキラと輝く紫の粒が美しく、まるで滴み立てのようなやさしい酸味が特徴。カンパーニュは、ほんのりとした甘さの栗とくるみの食感が絶妙で、噛みしめるほどに幸せを感じます。ハード系から食パン、菓子パンなど種類も豊富で、客足が途絶えない超人気店です。

メゾン ムラタ

- 神戸市兵庫区小松通2丁目3-14
- TEL:078-587-3977(10:00~17:00)
- 木、金、土曜 7:15~17:30
- 日曜 7:15~14:00
- 月・火・水曜休

軽い口どけとやさしい甘さが、からだに嬉しいスイーツ



手前から カスターニエ500円、ゴールデンプリン220円
牛乳のムース430円、(いずれも税込)

植物生まれの「スローカロリーシュガー」をはじめ、ローグルテンの「低小麦粉製法」で低温で時間をかけてしっとり焼き上げた生地や、軽い口どけにこだわった上品な味わいの低脂肪生クリームなど、オーナーパティシエのこだわりが詰まったスイーツ。人気ナンバーワンは「牛乳のムース」。コクのあるムースは口の中でスッと溶け、ふんわりスポンジとの相性も抜群!薄くてサクサクのタルト生地こだわったマロンがゴロンと贅沢にのった「カスターニエ」や、6年がかりで完成したという、卵黄だけを使ったクリームのようになめらかで濃厚な「ゴールデンプリン」もおすすめ!どれも口当たりは軽く、からだにすっと吸収されていくようなやさしい味わいです。店内にはカフェスペースもあり、お好きなケーキとドリンクを楽しめるケーキセットも人気です。

パティスリー ビスキュイ

- 神戸市兵庫区駅前通5-3-30
- TEL:078-512-0071
- 10:00~20:00
- 火曜休





楽しい!
おいしい!
気持ちいい!

私たちが
おいしいそとごはんを
紹介しまーす!

そとごはん大作戦

バウムクーヘン
の巻

キャンプをはじめとするアウトドアレジャー人気の影響で、「そとごはん」を楽しむ方が増えています。洗いやゴミを最小限にとどめるノウハウは、災害などでライフラインが止まったときにも役立つ。山遊びが大好きなオッキー＆チホがご紹介する、おいしい知恵が満載の本コーナー。今回は、みんなで作って盛り上がる!アウトドアな楽しさ満載スイーツをご紹介します。

オッキー
そとごはん大好き
イラストレーター。
トレイルランナー
でもある。

チホ
食いキャンを
愛する山女子。
そとごはん研究と
写真が趣味。

食いキャンとは、「そとごはん」をつくり、
食べることを目的としたキャンプのこと

用意する道具

- 回転棒(竹や木の棒など。ホームセンターでも購入できます)
- アルミホイル
- 熱源(炭火、バーナー、コンロ等)
- 刷毛
- 密閉袋
- 軍手



材料

- ホットケーキミックス 200g
- 卵 2個
- 牛乳 200cc
- 蜂蜜 100g
- バター(常温に戻しておく) 60g

作り方

- 熱源に炭を使う場合には、炭火をおこしておく。バーナーやコンロでもOK。
- 密閉袋に材料をすべて入れ封をし、袋の上から手でもんでよく混ぜる。
- 回転棒の生地を塗る部分にあらかじめアルミホイルを巻いておく。(バウムクーヘンを外しやすくするため)
👍 回転棒の長さは1mぐらいあれば安心。
- 回転棒のアルミホイル部分に生地を刷毛で塗る。(お玉でもOK)
👍 はじめは時間がかかりますが、ある程度厚みが出てくると作りやすくなってきます。交代しながら楽しく作りましょう!
- 回転棒の両端を持ちながら生地が垂れないように回しながら焼いていく。このとき火傷をしないように軍手を着用してください。
- 4~5.を生地がなくなるまで繰り返す。
- 焼き終わったら棒からバウムクーヘンを外し、食べやすい大きさに切り分ける。

そとご
はんの
技

生地は密閉袋で混ぜれば
洗いが少なくて片付け楽チン!



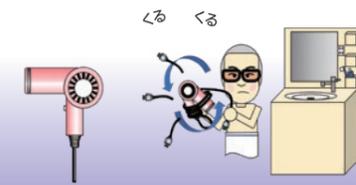
日常生活の電気安全ポイント

電気はとても便利なエネルギーですが、
使い方を間違えると大変危険です。
ここでは、電気を正しく使うためのポイントを紹介します。

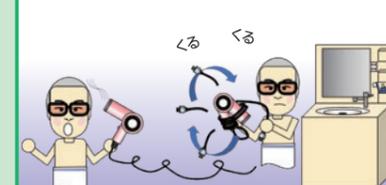
これは
危険
Part 3



1 ドライヤーを使うとき、
コードをくるくる伸ばすよね。



2 使い終わっても、
コードをくるくる巻くよね。



3 コードを伸ばしたり、巻いたり
を繰り返していると



コードの中の電線がキズついて
火花が出ることがあるよ。

4 コードをくるくる巻きちゃダメ。



なるべく大きな輪にして
かたづけましょう。



WAKU★WAKU! クロスワード

★ホアンくんクイズ
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~Dの文字を並べると、ある言葉が出てきます。さてそれは?
※「ッ」や「ヨ」などの促音・拗音は大文字の「ツ」や「ヨ」として見なされます

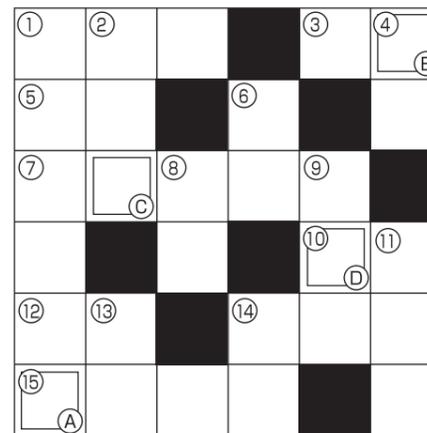


◆ヨコのカギ

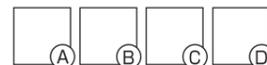
- 歩道と車道の間にあるスペース。車を〇〇〇〇に止める
- 唐津、伊万里、有田など陶磁器の産地として有名な九州の北部に位置する県
- 干したり、お酒につけたり、ジャムにしたり、和歌山県産が有名な果実
- 今号の「ハロー!エキスパート」でご紹介するのは、〇〇〇〇〇のワインで世界的な賞を獲得された、柏原市のカタシモワイナリーさま
- 「〇〇を巻く」とは、あまりに優れていて感心して驚くこと
- その時々商品の値段。お寿司屋さんの品書きなどでよく目にします
- 煉瓦造りの建物が並び、北海道中部の湾岸都市
- 今号の「エクセレント・パートナー」では、近畿地方を中心に海外にも店舗展開される、ホームセンターの〇〇〇〇商事株式会社さまをお訪ねしました

◆タテのカギ

- 子どもの悪気のない行動が事故の原因にも! 今号の「保安エピソード」では、小学校での〇〇〇〇〇〇事例をご紹介します
- デジタル〇〇〇、胃〇〇〇。写真を撮影する光学機器
- 絵画を制作する芸術家のこと
- ハタ科の高級魚。おもに鍋料理などにさせていただきます
- 親子や兄弟の見た目がそっくりなことを「〇〇ふたつ」といいます
- てるてる坊主てる坊主、〇〇〇〇天気にしておくれ〜!
- パイ生地等で作られた皿型の器にフルーツなどを盛り付けたフランスの洋菓子
- 車を英語でいうと
- 仕事のできる彼は〇〇とオフの切り替えがうまいね



★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 / 2023年12月31日(日)
- 前号の答えは「クリヒロイ」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。



ニセ調査員や不審な電話などにご注意!!

関西電気保安協会を装った詐欺が多発しています。十分ご注意ください。

当協会や類似した名をかたり、電話で電気設備の診断や取替えを勧誘するなどの事例が多く発生しています。

〈不審な電話の事例〉

- ・当協会に類似した社名を名乗る業者がある事業所へ電話をかけ、「先日、投函させていただいたチラシの件で…」と話を切り出し、当協会の調査員を装って、点検業務の勧誘を行ってきた。
- ・当協会や類似した社名を名乗る自動ガイダンス電話がかかり、ガイダンスに従って操作すると、協会や警察を騙る者が出て、電気料金が未納であると言葉巧みに話をし、最後は「キャッシュカードを預かる。自宅ポストに置いておくように」と誘導する。

電気安全調査のご希望日をお伺いする等で、当協会がお客さまへ「電気安全調査」のお知らせビラを投函させていただくケースはありますが、当協会の調査員が電話で有料の点検業務の勧誘をすることはございません。また当協会が電気料金の支払いに関してお電話するようなこともございません。

不審電話ははっきりとお断りされるようお願いいたします。



協会 HP：
ニセ調査員や
不審な電話等
にご注意

当協会の調査員は

- ✓「関西電気保安協会」の名前入り制服を着用しています。
- ✓写真入りの胸章を付けています。
- ✓「関西電気保安協会」の従業員証を携帯しています。



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。

今日も人から人へ、
大切なものを伝えていきます。

当協会は50年以上におよぶ保安業務で蓄積してきた保安技術を維持・向上させていくために、人材育成に力を注いでいます。充実した研修施設では、最新の電気保安技術とともに電気的安全使用のエキスパートとしての心構えが、先輩から後輩に受け継がれていきます。