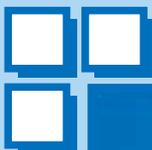


でんきのかんり

2017/第72号



夜空に映えて
ブルーモーメント待つこと4～50分、雲も去りシャッターを切りました。

撮影者 大本 尚

目 次

新年のご挨拶	会長 相馬達雄	2	電気ミニ知識 車の静電気	8
お客さま紹介 佐々木歯科		3	人物紹介 濱口梧陵	10
保安教育資料		4	夏期安全月間	13
電気ストーブ火災にご注意ください!		6		

電気に関する件、省エネルギーに関する件、太陽光に関する件等は、当協会 電気管理技術者にお尋ね下さい。



電気の管理は信頼性高い

電気管理関西 一般社団法人 関西電気管理技術者協会へ

URL <http://www.eme-kansai.or.jp>



新年のごあいさつ

一般社団法人関西電気管理技術者協会
会長 相馬 達雄



新年あけましておめでとうございます。

平素は格別のご配慮とお引き立てを賜り、心より厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、一部には弱い動きもみられたものの、雇用・所得環境の改善により、緩やかな回復基調がみられた年でありました。今年は、イギリスのEU離脱、アメリカ大統領の交代等で不透明な部分はあるものの、全体的にはオリンピック・パラリンピック関連事業が本格化する等期待が持てる年になると思われまます。

電気保安を取り巻く状況は、東日本大震災後、太陽光等の再生可能エネルギーを中心とした小規模電源の導入が拡大し、また、政府で進められている、電力システムの改革は、昨年の4月1日には電力小売り全面自由化が行われ、平成32年度には、発送電の分離が予定される等今後、さらに大きく変貌して参ります。

経済産業省の電力安全課では、こういった電気保安をとりまく変化に適切に対応するため、今後の電気保安規制のあり方について、その目的に立ち返り、検討、最適化を図っているところですが、一例として、昨年11月30日より出力500kW～2000kW未満の太陽光電池発電設備について使用前自己確認制度が導入されております。当協会におきましてはこうした状況をしっかりとフォローし、適切に対応して参る所存です。

私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会の会員の責務は、保安規程を遵守し、お客様の設備を技術基準に適合するよう維持し、電気設備を安全に、安心して使用して頂けるようにすることです。そのため、適切な月次点検及び停電を伴う年次点検等を実施し、その結果必要に応じ、お客様に対しまして設備改修のお願いをいたしております。また、従業員の方々に対しまして、電気を安全に使用して頂くための保安教育を実施しております。さらにはお客様が実施する工事により電気設備に接触するなどの事故例もあり、工事を実施する際には、電気事故防止のため、管理技術者に事前連絡を頂くことをお願いしております。また、この工事につきましては、必要に応じ事前打ち合わせが必要となって参ります。ご協力方よろしくお願いたします。

協会及び会員は、お客様のご協力のもと、電気を安全に、安心してお使い頂くため、また、お客様の信頼をこれまでも増して確実なものとするため、最新技術、事故情報等の収集に努め、研修の受講等による技術力の向上を図るなど、各種の取組に万全を期して参る所存であります。

なにとぞ、今後とも、私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会及びその会員に対しまして、より一層お引き立てを賜りますようよろしくお願い申し上げます。

最後に、本年が明るい年になりますよう、併せて皆様方のご健勝とご発展を心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

大阪府池田市石橋の佐々木歯科医院を紹介します。

佐々木歯科医院は、平成26年より**年中無休で診療**をされています。

歯科治療は痛みがある場合は痛みを止め、その原因を除去して、元の咬合状態こうごうに修復するまでをその過程としています。そのため、多くの場合、継続的な治療が必要となります。

近年、働き方の変化により、従来の平日のみの診療時間では継続が難しい、あるいは不可能な患者さんが増えて来られたため、土曜の午後、日曜祝日の診療も始められました。

院長経歴

昭和32年生まれ

昭和51年 大阪歯科大学入学

昭和57年 大阪歯科大学卒業

昭和57年 友誼会病院（大阪府茨木市。現・友誼会総合病院）歯科口腔外科勤務

昭和60年 祖父が開院していた佐々木歯科医院に管理医・副院長として勤務

平成7年 佐々木歯科医院継承

佐々木院長は

「医師だった曾祖父が、内科医だった大叔父に常々「医者に休みはないと思え」と言い諭していたことを、日曜祝日に急性症状しゅそを主訴しゅそに来院される患者さんを見るたびに思い出し、肝に銘じています。

自治体関連の職務（休日診療や検診への出務など）や学校歯科医の職務などでやむを得ず休診とする時間帯などはありませんが、基本的に1年365日、ご要望にお応えできるよう、これからも頑張っていきたいと思っております」とのこと。

ある年の正月、和歌山から痛み能耐え兼ねた患者さんが元旦に診療している佐々木歯科医院をネット検索で知り石橋の医院まで訪ねてこられたそうです。

現在院長お一人で診療されているので、年中無休で365日診療をされるということは全く休みがないということ。宿泊旅行はもちろん日帰りで遊びに行くことも当然ないそうです。

佐々木院長の患者さんと向き合う姿勢にただただ頭の下がる思いです。



● 佐々木歯科医院

所在地：大阪府池田市石橋
2-4-3 IMDビル4F
診療科目：歯科・小児歯科・
審美歯科・口腔外科

自家用電気設備概要

出迎えケーブル VCB受電
電灯変圧器200kVA 1台
動力変圧器200kVA 2台



佐々木歯科医院のスタッフ
向かって右が院長



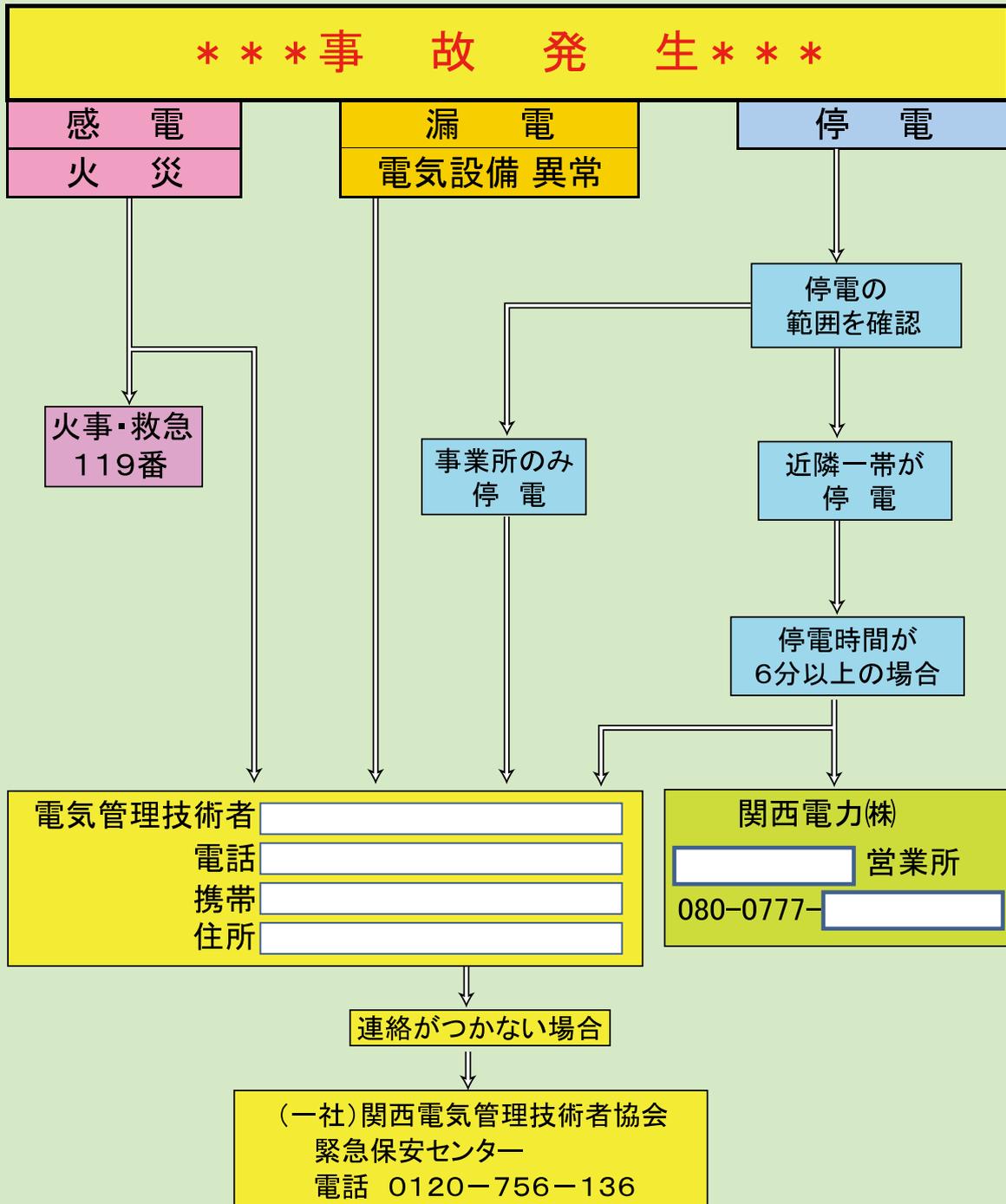
保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

《電気設備緊急時の連絡方法》



保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

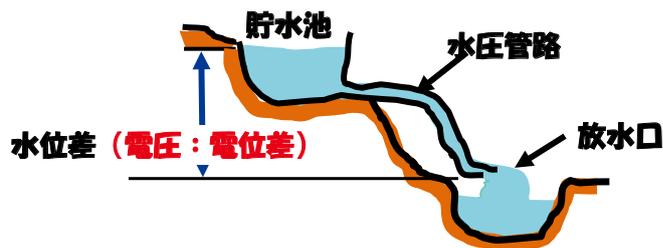
電気管理技術者(保安教育実施者)

★電気の単位：〔V〕（ボルトと読む）とは？

電気設備点検報告書に書いてある〔V〕は、**電圧の単位**です。一般に家庭では100〔V〕の電圧で使用しますが、最近では200〔V〕も使用されるようになってきています。電気製品に100〔V〕と表示があるものは100〔V〕で使用する電気機器であるということです。

- ① 電気を押し出す力：電圧〔単位は〔V〕〕
- ② 電圧が高い程、電気を流す力は大きい。

水路に水が流れているとしますと**電圧（電位差）〔V〕**は、**水圧（水位差）**のことです。

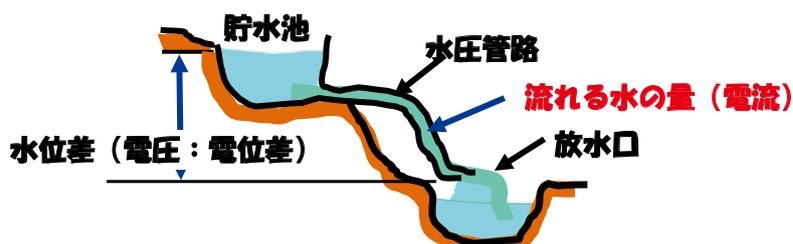


★電気の単位：〔A〕（アンペアと読む）とは？

電気設備点検報告書に書いてある〔A〕は、**電流の単位**です。一般の家庭にある消費電力が1,000〔W〕の電気ストーブを使用する場合、家庭の電圧は100〔V〕なので電流〔A〕は下記の式で求めることができます。

$$\begin{aligned} \text{電流〔A〕} &= \text{電力〔W〕} \div \text{電圧〔V〕} \\ &= 1,000 \div 100 = 10 \text{〔A〕} \text{ となる。} \end{aligned}$$

水路に水が流れているとしますと**電流〔A〕**は、**流れる水の量**のことです。



電気ストーブ火災にご注意ください！

京都市消防局

寒い冬の時期に欠かせない暖房器具、中でも電気ストーブは給油の必要もなく手軽に部屋を暖められるため、使用している方も多いのではないのでしょうか。

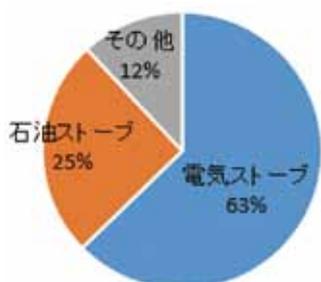
しかし、使い方を誤ると**火災**の大きな原因となります。

暖房器具火災の6割が電気ストーブ！

電気ストーブは火を使わないから安全だと思いませんか？

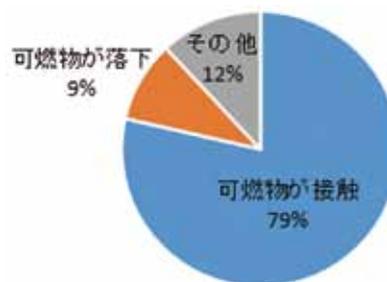
京都市における過去5年間の暖房器具火災のうち、**約6割**が電気ストーブによるものです。特にこの冬、11月以降に発生した暖房器具火災10件(平成27年1月26日現在)のうち8件が電気ストーブ火災で、これにより2名の方が亡くなられています。

暖房器具火災の種別 (H.22～H.26)



過去5年間の暖房器具火災のうち、約6割が電気ストーブによるものです。

電気ストーブ火災の出火経過 (H.22～H.26)



電気ストーブ火災は、約8割が就寝中に寝返りを打ち布団が接触するなど、可燃物が接触したことによるものです。

暖房器具火災を防ぐためのポイント！

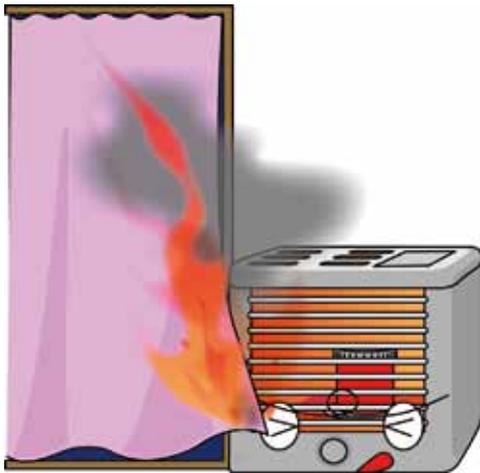
電気ストーブ、石油ストーブ等の暖房器具火災は、少しの注意で防げるものがほとんどです。必ず取扱説明書を読むとともに、次のポイントに注意して、火災から身を守りましょう。



布団などが接触し火災になる事例が多く発生しています！

特に就寝中の出火は発見が遅れやすいため、非常に危険です。

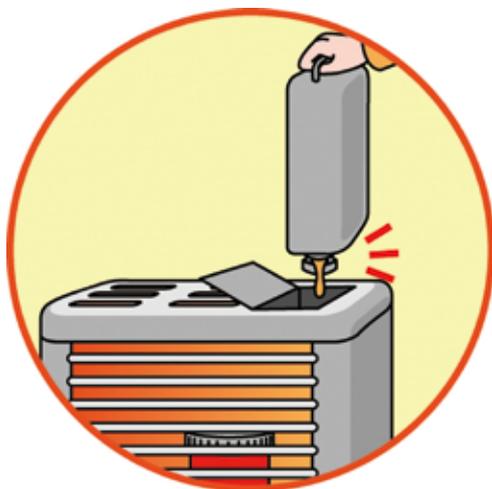
- ・寝る前には必ずスイッチを切りましょう。



- ・カーテンなどの燃えやすい物の近くや、物が落下するおそれのある所では使わないようにしましょう。
- ・周囲の可燃物は整理整頓し、ストーブから1m以上は離しましょう。
- ・スプレー缶などは、暖房器具からの熱で熱せられ、破裂や爆発を起こすおそれがあるので、暖房器具の近くに置かないようにしましょう。



- ・暖房器具の上に洗濯物を干さないようにしましょう。



- ・石油ストーブに給油する際に、灯油に引火する事例も多く発生しています。
- ・石油ストーブに給油するときは、必ず火を消しましょう。
- ・灯油のカートリッジタンクの蓋が確実に閉まっているか確認しましょう。

車を降りる時の「バチッ!」あのいやな静電気を防ぐ!!

大阪南支部 富田和男

寒い季節。皆さんは車から降りてドアを閉めようとした瞬間に「バチッ!」と「感電」したことはないですか？

できれば、あの痛み不快感は経験したくないですね。

車に触ると「バチッ!」とする静電気の原因や、その対策方法について紹介します。

1.車の静電気の原因

静電気が発生する主な原因は、「乾燥」と「摩擦」です。この2つが発生しやすい環境が、外気が乾燥する「冬」です。

地球上にあるすべてのものは、

プラスとマイナスの電子を持っています。

中学生の時、「布とエボナイト棒をこすって離すとエボナイト棒が帯電し、箔検電器が開く」という実験をしたことを覚えてないでしょうか？

車のシートが布、エボナイト棒が乗車している人と考えてください。

車のシートで擦られた体が車から降りる瞬間にプラス「+」に帯電します。車から降りてマイナス「-」であるボディに触ったときに一気に放電するため「バチッ!」となるのです。

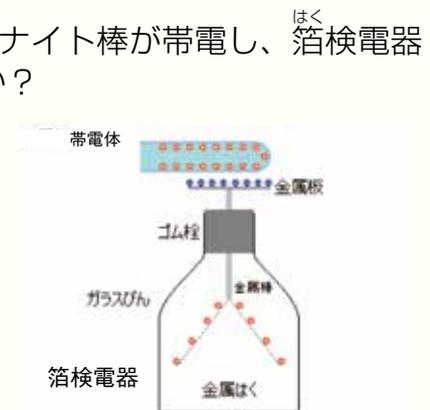
夏なら湿気があるので、自然と空気中に放電するため、あまり問題はないのです。

つまり、『静電気は乾燥する冬に起きやすい』のです。

同じ状況であっても、静電気が起きやすい人と起きにくい人がいますが、それは、

- ・肌が乾燥している
- ・摩擦が起きやすい服装
- ・摩擦が起きる動作

などによって、からだに電気が帯電しやすいかが決まってくるのです。



2.車から降りる時の静電気対策

金属部分に触れたまま地面に足を着ける

先ほど申し上げましたが、シートとの摩擦によって車から降りる瞬間に体がプラス「+」に帯電します。

そこで体がシートから離れる前からマイナス「-」であるボディの金属部分に触り、つまり体をアースしたまま立ち上がる。そうすれば帯電されることがなく、ドアを閉めてもバチッと来ることはありません。

注意すべきは、地面に足を着ける前に金属部分に触れるということです。

そして完全に両足が地面に着地するまで触っている金属部分を絶対に離さないことがポイントです。



①金属部分に触る



②金属部分を離さずに



③金属部分を離さず着地完了



④これでバチッとこない!

この方法で、あのいやな「バチッ！」から100%解放されます。

3.車に乗る時の静電気対策

(1) キーでドアに触れてからドアを開ける
車のキーでドアノブに触れて放電させてから、
ドアノブに触る方法です。

注意するのは、
キーを軽く持っている指が「バチッ！」とくる
可能性が高いことです。
キーで放電させる際は、
キーをしっかり握っておかないといけません。

(2) 手を濡らしてからドアノブに触る

ドライブインでトイレ休憩したら、
湿った手や濡れた手でドアノブを触ると静電気が起きません。
水分を含むことで、そこから大気中に放電するからです。



キーをしっかり握って放電

以上、ここまで述べたことは確かな文献に基づいているわけではありませんが、
私は、これを実践してから一度もあの「バチッ！」は経験していません。
これで今年の冬は静電気のショックから解放されるはずですよ。

濱口 梧 陵 (儀兵衛)

和歌山県広川町では、津波防災の日を記念し、濱口梧陵の功績をたたえとともに地震・津波を忘れないために稲むらの火の祭り（防災訓練）が実施されます。「稲むらの火の物語」と彼の功績について紹介します。

世界津波の日



濱口梧陵(儀兵衛)

第3回国連防災世界会議で、我が国は、11月5日が日本の「津波防災の日」であることに触れ、世界中の防災意識の向上のため「世界津波の日」を制定することを提案し決議されました。

「津波防災の日」とは、江戸時代後期、安政元年(1854年)11月5日に起こった安政南海地震に由来するものです。この大地震により紀伊半島に大津波が襲来した際、現在の和歌山県広川町で、村人が自ら収穫した稲むらに火を付け人々を高台に誘導したという「稲むらの火」という逸話に基づき定められました。

稲むらの火の物語

この物語のあらすじは、概ね次のようなものです。五兵衛という人物が激しい地震の後の潮の動きを見て津波を確信し、高台にあった自宅から松明を片手に飛び出し、自分の田にある刈り取ったばかりの稲の束(稲むら)に次々に火を着けはじめた。稲むらの火は天を焦がし、山寺ではこの火を見て早鐘はやかねをつきだして、海の近くにいた村人たちが、火を消そうとして高台に集まって来た。



収穫直後の稲穂の束

そこに津波がやってきて、村の家々を瞬く間に飲み込み、村人たちは五兵衛の着けた「稲むらの火」によって助けられたことを知った、という物語である。この物語は、小泉八雲が海外へ「生ける神」として紹介されたものです。

史実は

主人公は「五兵衛」と書かれているが、モデルとなった人物が濱口梧陵(儀兵衛)で、場所は今の和歌山県の湯浅港に近い有田郡広川町で、安政元年(1854)の安政南海地震の時の出来事とされています。

安政南海地震は、嘉永7年11月4日と5日の二日連続で起こった。儀兵衛は4日の地震で、2m程度の津波を目撃する。そして、翌日の午後4時頃に前日よりもはるかに大きな地震が起こった。地震を警戒して家族に避難を勧め、儀兵衛が村内を

見に行くところから手記の一部を引用すると。

「…心ひそかに自分の正しさを信じ、覚悟を決め、人々を励まし、逃げ遅れるものを助け、難を避けようとした瞬間、波が早くも民家を襲ったと叫ぶ声が聞こえた。

私も早く走ったが、左の広川筋を見ると、激しい浪はすでに数百メートル川上に廻り、右の方を見れば人家が流され崩れ落ちる音がして肝を冷やした。

その瞬間、潮の流れが我が半身に及び、沈み浮かびして流されたが、かろうじて一丘陵に漂着した。背後を眺めてみれば、波に押し流されるものがあり、あるいは流材に身を任せ命拾いしているものもあり、悲惨な様子は見るに忍びなかった。

そうではあったがあわただしくて救い出す良い方法は見いだせず、一旦八幡境内に避難した。幸いにここに避難している老若男女が、いまや悲鳴の声を上げて、親を尋ね、子を探し、兄弟を互いに呼び合い、そのありさまはあたかも鍋が沸き立っているかのようであった。…」

と、手記にはどこにも地震を村人に伝えた場面がなく、自らも津波に流されているのは意外であった。つづいて「稲むらの火」が登場する。

「…しばらくして再び八幡鳥居際に来る頃は日が全く暮れてきていた。



脱穀後の稲わらの保管状況

ここにおいて松明を焚き、しっかりしたもの十数名にそれを持たせ、田野の往路を下り、流れた家屋の梁や柱が散乱している中を越え、行く道の途中で助けを求めている数名に出会った。

なお進もうとしたが流材が道をふさいでいたので、歩くことも自由に出来ないので、従者に退却を命じ、路傍の稲むら十数余に火をつけて、助けを求めているものに、安全を得るための道しるべを指し示した。

この方法は効果があり、これによって万死に一生を得た者は少なくなかった。

このようにして（八幡神社近くの）一本松に引き上げてきた頃、激浪がとどろき襲い、前に火をつけた稲むらを流し去るようすを見て、ますます天災の恐ろしさを感じた。…」というように、「稲むらの火」は津波の前に人を救うために点されたのではなくて、津波の後で、安全な避難場所に繋がる道を指し示すために用いられたのです。

当時は電気がなく、まして地震の後なので家の明かりもなかったのであれば、夜はほとんど何も見えない暗闇の世界であったはずであり、儀兵衛が点した「稲むらの火」が「安全を得るための道しるべ」となって多くの人の命を救ったことは間違いなしでしょう。写真のような稲わらに火を放ったと考えられます。

実際の功績

濱口儀兵衛は、房州（現在の千葉県銚子市）で醤油醸造業（現在のヤマサ醤油）を営む濱口家の分家の長男として紀州廣村（現在の和歌山県広川町）に生まれ、佐久間象山に学ぶほか、勝海舟、福沢諭吉とも親交がありました。



創立164年目の耐久高校

濱口家の本家を相続する前年の嘉永五年（1852年）に、外国と対抗するには教育が大切と、私財を投じて広村に「耐久舎」という文武両道の稽古場を開いたが、これが現在の耐久中学、耐久高等学校の前身です。（写真は、現在の耐久高校）

その2年後に安政南海地震が起こり、廣村は多くの家屋や田畑が流されてしまう。

濱口儀兵衛はこの津波の後に村人の救済活動に奔走し、自分の家の米を供出しただけでなく、隣村から米を借りるなど食糧確保に努め、道路や橋の復旧など献身的な活動をし、さらに将来のための津波対策と、災害で職を失った人たちの失業対策のために、紀州藩の許可をとって堤防の建設に着手し、5年後に高さ5m、幅20m、長さ670mの大堤防を完成させています。その廣村堤防の建設費の銀94貫のほとんどを自分の私財で賄ったとのことです。（現代の賃金換算で18億6千万円）

この堤防は昭和19年の東南海地震、昭和21年の南海津波地震でも見事にその役割を果たし、100年後の多くの広川町の住民を津波から救うことになりました。

儀兵衛は幕末に梧陵と名を改め、紀州藩の勘定奉行や藩校教授や権大参事を歴任し、明治4年には大久保利通の要請で明治政府の初代えきていのかみ駅頭（後の郵政大臣に相当）になり、前島密が創設した郵便制度の前身を作っています。その後、再び和歌山に戻って明治13年（1880）に初代の和歌山県議会議長を務め、隠居後に念願の海外旅行の途中で体調を崩しニューヨークで明治18年（1885）に客死してしまいました。



今なお美しく維持されている広村堤防

電気管理関西 各支部の取り組みのご紹介

◎電気使用安全月間には、さまざまなイベントに参加しています

大阪北支部



今年度、大阪北支部では、7月30、31日の茨木フェスティバル8月6、7日の高槻まつりに参加し「無料電気技術相談会」を、大阪府電気工事工業組合高槻支部、関西電気保安協会高槻営業所と協賛で行った。両会場では動物団扇 ハオハオ、テディ、リリィなどの3種類の団扇を配布して、電気の安全な使用について啓蒙活動などを行った。

また、7月31日茨木フェスティバルで実施の「ワーク！わく！いばらきキッズタウン」には今年も「キッズ電気工事店」を3団体で出店し、子ども達にクリップモーター作りを指導した。この取り組みも北支部の恒例行事となり、今年も1地区から5地区の12名と事務局が参加していただいた。



そして、今年初めての人から5回目の人まで皆さん実によく指導されていた。クリップモーターはモーターの原理を理解するには持って来いの教材で、電気に強い子を育てる第一歩になるかもしれない取り組みだ。今年は市民会館の工事の関係で会場を養精中学校に移しての開催にもかかわらず、11時の開店から盛況で、用意の200個のキットとお土産が午後3時には底をついた。我が子の真剣な製作姿を動画に撮るお父さんお母さんも多く、コイルが回るたびに歓声が起こった。夏休みの自由研究にしようと言う小学生も喜んでキットを持ち帰っていた。

大阪南支部



堺東駅前街頭啓発



南海本線 岸和田駅前広報活動し、記念品贈呈

和歌山支部



8月2日、JR和歌山駅前で和歌山県電気工業組合様主催、関西電力協賛の街頭啓発活動に参加しました。乗降客の皆様へ電気の安全について呼びかけながら、動物の団扇を配りました。当日は、テレビ和歌山の取材があり、啓発活動の様子がローカルニュースで放送されました。

京都支部



本年も恒例の無料電気相談会を8月3日（土）午前10時から12時の間、昨年と同様にゼスト御池（地下街）の河原町広場で実施しました。参加者全員が協会名入りのTシャツを着用し来訪者及び通行者に対して、電気相談また協会名入りのグッズ（うちわ）を配布し、電気を安全に使うことと節電に関心をもって頂くようパンフレット（電気を安全に上手に使うでゴザル!）を配布しました。

奈良支部



JR奈良駅にて奈良県電気工事工業組合様と電気使用安全月間をアピール

神戸支部



神戸支部の今年度のテーマ
「感震ブレーカー」でPR

滋賀支部



滋賀支部では毎年、大津地区、湖南地区、彦根地区、湖西地区、八日市地区で該当する電気工事工業組合の各支部に合流し、集合場所でミーティング後、キャラバン隊、無料相談、無料診断等に出発



緊急保安センターのフリーダイヤルが 平成27年1月1日より

0120-756-136

に統一されました。

当協会会員として貴方の高い**技術力**を活かしてみませんか!



電気管理技術者として独立をご検討されているみなさまは、
協会本部、各支部までご相談ください。会員一同お待ちしております。

一般社団法人 関西電気管理技術者協会本部および支部一覧

本 部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル5階) …………… ☎(06)6943-9577
□大阪北支部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル6階) …………… ☎(06)6943-4549
□大阪南支部	〒590-0024堺市堺区向陵中町4丁目4番1号 (三栄ビル4階) …………… ☎(072)257-4390
□神戸支部	〒650-0004神戸市中央区中山手通3-4-8 (大東ビル503) …………… ☎(078)334-7835
□姫路支部	〒670-0935姫路市北条口2-7 (カーニープレイス姫路第二ビル9階9-4号) …………… ☎(079)284-2545
□京都支部	〒600-8107京都市下京区五条通新町東入東鋸屋町186(ヤサカ五条ビル10階) …………… ☎(075)351-7346
□滋賀支部	〒520-0801大津市におの浜3丁目3-3 (ヨシノビル2階) …………… ☎(077)524-8635
□和歌山支部	〒640-8361和歌山市岡岡福院東ノ丁25番地 …………… ☎(073)431-3524
□奈良支部	〒636-0247奈良県磯城郡田原本町阪手638-1(もちの木ビル2F2号室) …………… ☎(0744)32-7338

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長 富田 和男 (大阪南) 編集副委員長 志賀 義信 (京 都)
 委 員 吉澤 英樹 (大阪北) 西浦 哲 (神 戸) 石原 通好 (姫 路)
 山田 和雄 (滋 賀) 西岡 政喜 (和歌山) 桑野 富士男 (奈良)

〔電気管理関西〕 一般社団法人関西電気管理技術者協会