

- ひびき ① 年頭所感 2015
- ② 年頭メッセージ
- 組合行事 ④ 平成26年度技能競技全国大会
- 情報 ⑤ C Vケーブル施工時の注意
- ⑥ 「施工証明書兼お客さま電気設備図面」を活用した取組み
- ⑦ 接地工事施工にあたってのお願い
- ひろば ⑧ モータースポーツとヨットレース



2015 紀の国わかやま国体メイン会場 紀三井寺公園陸上競技場（和歌山市）

和歌山県では、2015（平成27）年に

第70回国民体育大会「紀の国わかやま国体 ～躍動と歓喜、そして絆～」

が1971（昭和46）年の黒潮国体から44年ぶりに開催されます。

この紀の国わかやま国体は、和歌山県のスポーツの振興・活性化を図ることを目的としております。また、スローガンでもある「躍動と歓喜、そして絆」とは、活力に満ちたふるさとづくりに寄与する大会の実現を通じ、和歌山の元気・活力・躍動感を全国にアピールするとともに、大会に参加するすべての人が躍動し、歓喜する。そこに交流が生まれ、絆が深まるような大会を目指すことをイメージしています。

開催期間 2015（平成27）年9月26日（土）～10月6日（火）

詳しくはHPにて <http://www.wakayama2015.jp/kokutai>

- ひびき ① 年頭所感 2015
- ② 年頭メッセージ
- 組合行事 ④ 平成26年度技能競技全国大会
- 情報 ⑤ C Vケーブル施工時の注意
- ⑥ 「施工証明書兼お客さま電気設備図面」を活用した取組み
- ⑦ 接地工事施工にあたってのお願い
- ひろば ⑧ モータースポーツとヨットレース



年頭所感 2015



関西電気工事工業会会長
兵庫県電気工事工業組合理事長
向山 和義

新しい年を迎え皆様のご健康とご多幸をこころよりお祈りいたします。本年もまた関西電気工事工業会をよろしくお願い申し上げます。

さて、昨年末には衆議院の解散総選挙もあり、消費増税も不定で、株や為替の動向が気に成りながら、新年を迎えました。懸念事項であった円高が円安に振れ、株も高くなり、一見、景気も生活も底を打ち良く成ったかのようですが、果たして現実はどうでしょうか。為替の恩恵は事業形態により真反対に働き、株高も一部の投資家に有利なだけだと受け取られています。

良くても悪くても我々の様な零細業者は、こうした動向に何時も揺り動かされ、経営の安定期が短く多くの組合員も苦勞の渦中にいます。このまま景況が安定するとは思えず、さりとて我々が何か手を打てるでも無く、ただただ傍観するだけで無力を感じるばかりです。

老朽化した社会インフラ再整備、東日本の本格的な復興事業、オリンピック招致に関わる周辺整備、防災減災の為の護岸改修や施設整備など、建設土木

工事業には大変な追い風となっています。我々も、この機に乗じて事業の拡充を図る好機ではあります。しかし、長期に及んだ景気低迷期に事業の存続を考え、止むを得ず事業規模を縮小して来ました。現在の規模や形態の違いがあるにしろ、この恩恵を丸ごと受ける組合員は多くないように思えます。

一方で高齢により熟練の技術者が仕事を離れ、数の少ない若者が建設業界への入職を望まないと言う、この現状を早い機会に改善する必要があります。高齢の技術者には軽作業での継続就労と、経験を基に若い技術者の育成指導を願い、労使が一体となり物造りの大切さと面白さを伝える事が重要です。学生や生徒と向き合い、業界について意見交換をする等は、事業継承策として大変有意義だと思います。

又、電気工事士の資格や高い技能で対処する電気技術者に対する待遇の改善と確保も重要です。課題は山積していますが、電気は光源として動力として、またLEDやEMS等の様に常に革新しており、それに伴い優秀な技術者も更に必要不可欠になるのは間違いありません。

つまり、電気工事は電気用途の革新と共に限りなく明るい将来があります。工業組合の基で切磋琢磨する組合員が安定した生活が確保出来る、そうした有効な組織造りに更に努力して参りますので、引き続きご指導ご協力をお願い申し上げます。

末尾ですが、新年が皆様方によき年でありますよう。

年頭所感

中部近畿産業保安監督部
近畿支部長

五十嵐 誠



平成27年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

旧年中は、産業保安行政の推進に対し御理解と御協力を賜り、誠にありがとうございました。

本年は、阪神・淡路大震災の発生から20年の節目の年でもあります。西日本では南海トラフ巨大地震の発生が懸念されており、また近年、全国的に豪雨や突風による自然災害が多発している中、自然災害に対する被害をいかに軽減し、いかに迅速に復旧させるか、事前に備えておくことが重要な課題となっております。

こうした中、経済産業省では、東日本大震災の教訓を踏まえ、昨年、産業構造審議会電力安全小委員会の下にワーキンググループを設置し、南海トラフ巨大地震など発生の蓋然性が指摘されている自然災害等を広く対象として、耐性を評価し、自然災害に強い電気設備及び電力システムの在り方について検討を行いました。皆様方におかれましても、地震、集中豪雨などの自然災害対策への一層の取組をお願いいたします。

さて、近畿管内では、昨年夏、初めて「原発ゼロ」で迎えることとなり、電力需給が懸念されましたが、国民各層の節電への御協力のほか、電気事業者をはじめとする、電気保安関係者の皆様による事故・トラブル防止などの保安確保への多大なる御尽力により、無事に乗り切ることができました。この冬も、同様の御協力と御尽力をいただいています。ここに改めまして、御礼申し上げます。

ところで、昨年の近畿管内における電気事故の状況を振り返ってみますと、感電死亡事故が3件、感電負傷事故が10件、感電外負傷事故が2件発生しています。(平成26年11月末までの速報値)

これらの事故の特徴としては、電気工作物に技術基準違

反等の不良があったこと、電気保安担当者による作業方法が不適切であったことが直接原因ですが、根本的には電気主任技術者の点検の不備などの保安体制に問題があったことが挙げられます。

これら事故の防止には、法令遵守はもちろんですが、高齢化した電気設備の点検強化及び計画的な設備改修を行うことが必要です。また、作業にあたっては、安全を最優先した作業方法を立案し実施すること、これらを確実に行うために日頃から保安体制を整備しておくことが重要です。

今回の電力システム改革により、2016年を目途に電力小売全面自由化がなされ、一般家庭を含め、全ての需要家が電力会社等を選べるようになるなど電気を取り巻く環境は大きく変わることになりますが、電気保安の確保はこれまでと変わりなく、電気設備の信頼性の確保・安全性の確保は、国民生活や経済活動の根幹をなすものと言えます。

私ども近畿支部としましては、本年も電気安定供給に資する保安の確保に最大の努力を払ってまいります。関係の皆様におかれましても、引き続き、電気事故防止をはじめ、電気設備の信頼性、安全性の確保の向上に努めていただきますようお願いいたします。

また、私ども近畿支部では、本年も「強い使命感」、「科学的・合理的な判断」、「業務執行の透明性」、「中立性・公正性」を行動規範として、「国民の安全の確保と環境の保全」の実現に向けて、関係機関と密接な連携を取りながら、産業保安関係法令の厳正で公正な執行、事故情報など安全に資する情報発信などを通じて、産業事故の防止対策に職員一丸となって取り組んでまいり所存です。

皆様とともに安心・安全を基盤とした地域全体の発展に貢献できるよう、職員一人一人が全力で取り組んでまいりますので、引き続き産業保安行政に対するご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、平成27年が業界の皆様にとりまして良い年であり、関西電気工事工業会がますますご発展されることと、会員の皆様のますますの御活躍、御健勝を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

本年も「ご安全に！」

年頭所感

関西電力株式会社
電力流通事業本部
ネットワーク技術部長
高市 和明



新年明けましておめでとうございます。謹んでお喜び申しあげます。

また、貴工業会の皆様には、平素より弊社事業運営に格別のご支援、ご協力を賜り、厚く御礼申しあげます。

2020年東京オリンピック・パラリンピック開催を追い風に、訪日外国人旅行者数2,000万人の達成を目指す取組が進められています。日本の魅力を世界に発信し、訪日観光時の消費拡大を期待するものです。関西地域は、自然や文化、都市の魅力など多様で豊かな観光資源を有していることから、増加する旅行者を見据え、交通網・通信網等のインフラを初めとした、都市整備が期待されているところです。本年は、持続的な景気回復に向け、日本の成長力が試される一年になると思います。

さて、電気事業に目を移しますと、昨年の6月11日に小売全面自由化を柱とする、「電気事業法等の一部を改正する

法律」が成立しました。今後、全てのお客さまが自由な選択により、電気事業者を選ぶことになります。

このように、電気事業を取巻く環境が大きく変化する中ではありますが、将来にわたり、社会を支える基幹エネルギーが「電気」であることに、疑う余地はありません。弊社といたしましては、最大の使命である「安全・安定供給」に積極的に取り組んでまいります。

貴工業会の皆様には、お客さま電気設備を工事・保安の両面から支えていただき、関西地域における電気工事の施工品質向上、電気設備の保安確保について、ご尽力いただいております。特に、「施工証明制度」につきましては、顔の見える活動を通じて、お客さまに安心して電気をお使いいただくための、ホームドクターとして、地域社会に貢献いただいております。

今後とも、関西一円の自治体・企業・住民の皆様のご期待に、長年培われた技術と知識でしっかりと応えていただき、地域社会の信頼を確固たるものにしていただきたいと思います。

最後になりましたが、平成27年が貴工業会の皆様にとりまして充実した一年となり、益々のご発展と安全を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

平成 26 年度 技能 競技 全国 大会

平成26年11月29日（土）に東京両国国技館において全日本電気工事業工業組合連合会主催の「電気工事技能競技全国大会」が開催されました。全日電工連として初めての試みではありますが、全国の電気工事業工業組合から30名の選手が参加して3時間の課題に真剣に取り組みをしました。今回の大会テーマは「呼び起こせ、スペシャリストの新たな風！」となっており、課題にも随所に新しいものを取り入れ時代にマッチしたものへと工夫が凝らされていました。また、技能競技全国大会に合わせて、メーカー展示コーナーや新技術・新商材提案セミナーも開催され、技能競技見学者も知見を広める場となりました。

技能競技会終了後に厳正な審査の後、優秀選手に



河邊作業



森田作業



奥出作業



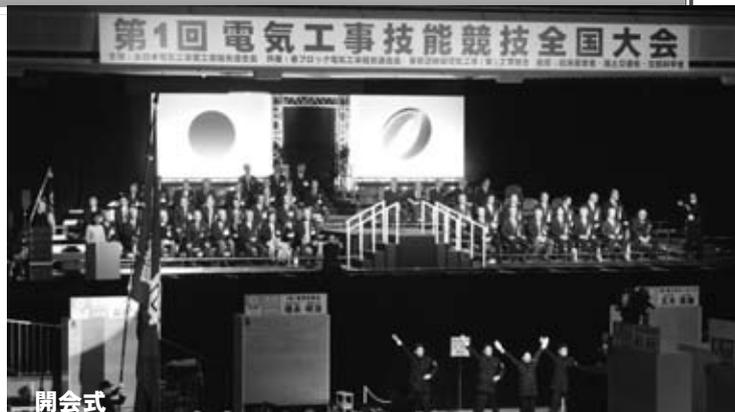
小谷作業



今川作業



敢闘賞
(小谷)



開会式

対して金賞、銀賞、銅賞に表彰状、メダルと記念品の贈呈があり、敢闘賞には表彰盾が贈呈されました。なお、金賞受賞者には経済産業大臣賞も贈呈されました。また、作業安全に特に留意した方に特別賞として一般社団法人日本電気協会より「安全作業大賞」が贈呈されました。

大会終了後、大会の余韻が残る国技館において主催者、参加者による交流会が開催され、美酒に酔えた方、無念の酒になった方、色々ありましたが次回への反省点として交流会は終了いたしました。

技能競技全国大会受賞者一覧

賞	ブロック	氏名	所属会社	所属工組
金 賞	中国	泉谷 祐真	島根電工㈱	島根県
銀 賞	関東	相原 誠	光栄電設工業㈱	東京都
	中部	細江 敏史	㈱細江電気商会	岐阜県
銅 賞	北陸	宮田 豊	谷電	福井県
	北海道	駒澤 知三	㈱駒澤電気工事	北海道
	中国	内藤 功一	大成電気水道工業㈱	島根県
敢闘賞	東北	佐藤 光	東北電気工業㈱	山形県
	関西	小谷 忠司	㈱小谷電気商会	大阪府
	中部	北川 大樹	松島電気工事㈱	長野県
経済産業大臣賞	中国	泉谷 祐真	島根電工㈱	島根県
安全作業大賞	関東	木下 貴博	木下電機㈱	埼玉県



入賞者

CVケーブル施工時の注意

経済産業省から電線接続部に係わる不適切な末端処理に伴う公衆（小学生）の感電負傷事故について注意喚起がなされておりますので、紹介しますので再発防止を徹底するようにお願い申し上げます。詳細については以下の通りであります。紫外線等に弱いCVケーブルの施工にあたっては十分な対策をお願いします。

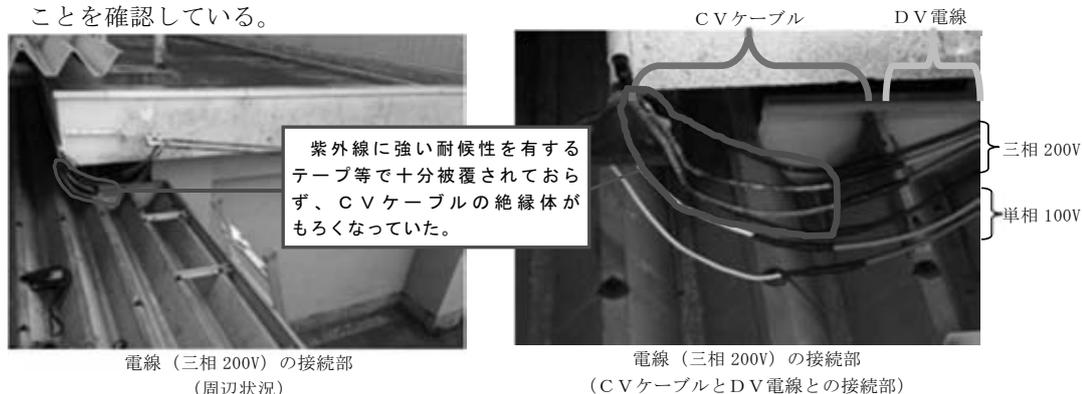
平成26年9月28日に発生した岡山市内の小学校における感電負傷事故の概要について

- (1) 事故発生日時：平成26年9月28日（日）16時頃
- (2) 事故に係る設備：動力用の電線（三相200V）の接続部
- (3) 事故事象：

被災者が小学校（自家用電気工作物）の構内で友人とボールで遊んでいたところ、ボールが構内の建物の屋根に上がってしまったため、被災者がボールを取ろうと同校構内の関連施設に登って動力用の電線（三相200V）の接続部（CVケーブル^{*1}のケーブルシースを剥いだ絶縁被覆の露出部分）に接触し感電した。

- (4) 公衆被害：感電負傷（小学生の児童1名）
- (5) 事故現場の状況：

電気設備に関する技術基準を定める省令第7条に基づき、電線を接続する場合は、接続部分において絶縁性能の低下のおそれがないようにしなければならない。CVケーブル^{*1}とDV電線^{*2}を接続するに当たっては、CVケーブル中の末端部分のケーブルシース（複数のケーブルを束ねるためのシース）を剥ぐ必要があるが、ケーブルシースを剥いだ後の個々のケーブルの絶縁被覆の露出部分は紫外線等に弱いことから、当該露出部分は紫外線に強い耐候性を有するテープ^{*3}等で被覆をする対策が民間規格において推奨されている^{*4}。しかしながら、10月1日に当省中国四国産業保安監督部が臨時立入検査を実施したところ、事故発生箇所では、このような対策が施されていない可能性が高く、当該露出部分（CVケーブルのケーブルシースを剥いだ末端部分）の絶縁体が劣化してもろくなっており、絶縁性能が低下していたことを確認している。



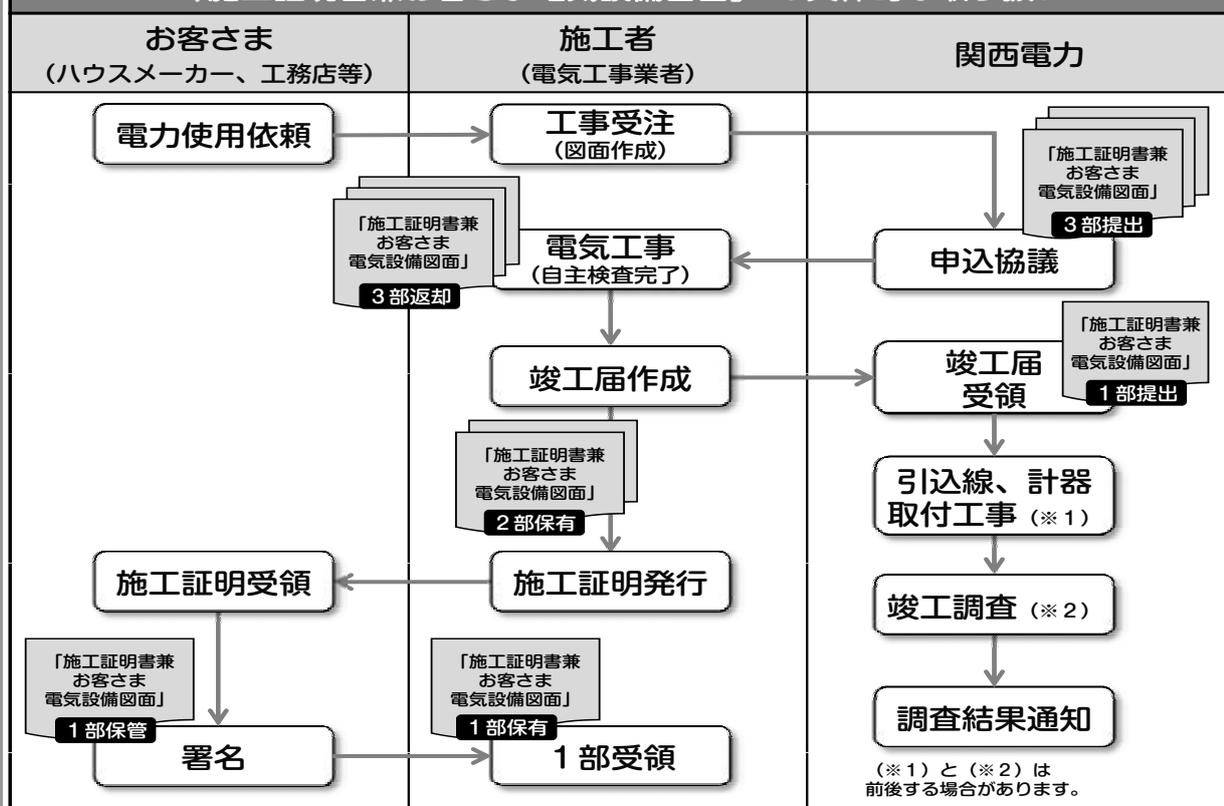
- *1 「CVケーブル」とは、「架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル」のこと。
- *2 「DV電線」とは、「引込用ビニル絶縁電線」のこと。
- *3 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ
- *4 (一社)日本電気協会発行「内線規程 (JEAC8001-2011)」(CVケーブルによる引込口配線の末端処理例)

「施工証明書兼お客さま電気設備図面」を活用した取組みについて

「施工証明書兼お客さま電気設備図面」は、民間の全国的な取組みとして平成17年より本格導入されております。

具体的な取組内容につきましては、施工者（電気工事店）自らが、施工した工事について、電気設備技術基準への適合可否の確認を行い、その結果を記した『施工証明書』を発行することで、施工者自身の「責任と施工品質」を証明し、施主（お客さま）への報告や電力会社への連絡に活用することを目的としています。

「施工証明書兼お客さま電気設備図面」の具体的な取り扱い



FAQ (よくあるご質問)

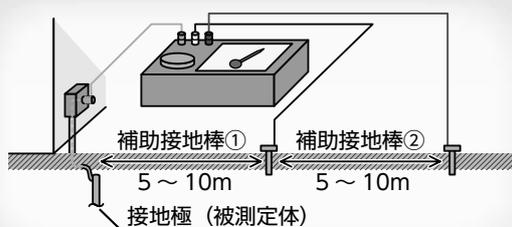
- 施工証明書兼お客さま電気設備図面の用紙は、どこにあるのか。
⇒関西電力のHPから電子データをダウンロードするか、関西電力の窓口受付でも入手可能です。
- インターネット申し込みの場合、施工証明書は何部発行するのか。
⇒関西電力に提出いただく竣工届が電子データである場合は、お客さまへお渡りするもの1部と、施工者様控え1部の合計2部の発行をお願いいたします。
- インターネット申し込みの場合、電力会社使用欄（供給承諾・申込協議）への押印はどうするのか。
⇒関西電力で使用する欄であるため、お客さまにお渡りする「施工証明書」は空白で構いません。お客さまには必要に応じて、施工者様よりご説明をお願いいたします。
- 新築物件などで、入居者が決まっていない場合はどうするのか。
⇒入居されるお客さまが決まっていない場合は、お客さま控えを建築会社・工務店さまに、施工者さま控えの署名についても建築会社・工務店さまより頂いて下さい。

(関西内線工事研究会)

接地工事施工にあたってのお願い

■接地工事後の抵抗値確認はとても重要です!

一般的な三極式接地抵抗測定例



一般住宅における接地工事の要件と抵抗値

種類	抵抗値	要件
D種	100Ω以下	300V以下の低圧電路
	500Ω以下	上記に定格感度電流 100mA以下、動作時間 0.5秒以下の漏電遮断器を施設するとき

※電気設備技術基準より抜粋

近年は、コンクリートやアスファルト舗装路面が多く、補助接地棒を打てない場合がございます
しかし、濡雑巾で補助極を挟んで設置すれば、補助極を打込みした場合と遜色ない測定が出来ます



<補足>

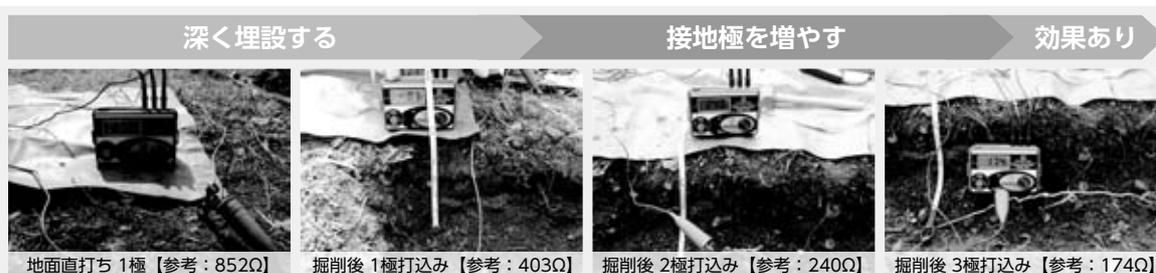
- ※ コンクリート面に散水すると、更に効果があります!
- ※ アスファルトでは効果がありません 周辺にある側溝やU字溝のコンクリート部をお探下さい!

こんなものもあります ~箱型簡易接地補助極~



金属容器に貯水し、地面に散水することで接地極の用を果たす仕組みになっています

■接地抵抗値を確保するには、接地極の打込み方などを工夫することで改善できます!



- 深く埋設すること※で抵抗値を確保しやすくなります。また、第三者要因による外傷（破損や除去）での不具合リスク低減にも繋がります!
※接地工事の種類や施設条件によっては埋設深さに規程あるものがございますのでご注意ください!
(人が触れる恐れのある場所のA種、B種では、75cm以上の埋設が必要など ~内線規程~)
- コスト面の課題もありますが、接地極を連結して増やす・採寸の大きいものを使用することで抵抗値を確保しやすくなります!また、導電性コンクリートや接地抵抗低減剤の使用についてもご検討下さい。

近年、新增設における不適合工事の内訳の約8割が接地工事不良であり、年々増加傾向にあります。
確実な工事と測定の実施により、接地工事不良の撲滅にご協力をお願いします!

(関西内線工事研究会)



モータースポーツとヨットレース

滋賀県電気工事工業組合 副理事長 藤本 一矢

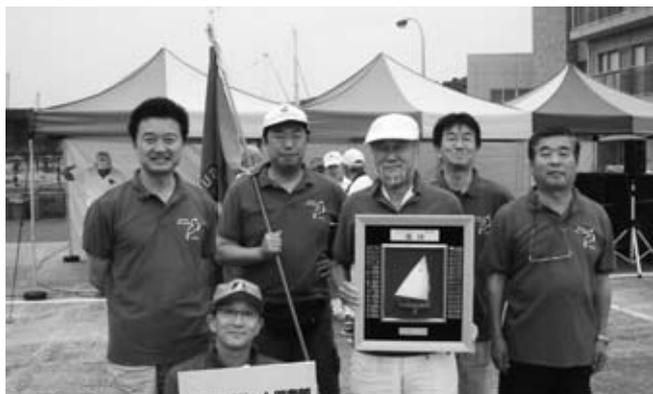


私は子供の頃から乗り物が好きで、小学生の頃は、デパートの屋上の電気自動車に乗るのが大好きな少年でした。中学生以降は自転車に夢中になり、その行動範囲の広がりには驚きと感動をおぼえました。高校生になりクラブ活動でヨットレースを始め、高校を卒業して18歳で運転免許証を取得すると、車に夢中になり、またしても、その驚異的な行動範囲の広がり、スピードの速さに感動しました。相反するような、乗り物ですが、どちらもレースの世界に入ると、いろんな点で、よく似たところがあると感じています。どちらも乗物を使って他人と競争し一番早くゴールしたものが勝利者となるわけです。ヨット（ディンギー）が走るための動力源は、ご承知のように風ですが、その風はセールで受けて推進力を生みだします。ところがその位置は船体の上部に位置し、ヨットは極めて不安定な推進力で帆走することになり、その不安定性をコントロールして、誰よりも速いスピードを出したものが他を征することになります。セールは布切れ（現代はナイロン製）を縫い合わせて形を作り、それをマスト（柱）に掲げて走るのですが、皆さんが必ず不思議に思って質問されるのが、どうして風上に向かって走ることができるのかと言うことです。簡単に原理を説明しますとセールの形にあります。セールの形は飛行機の翼と同じ形をしていることに気がつかれている方もおられると思いますが、翼は断面をみると上部が僅かにまるくカーブして、下部は平行に近いことが分かるといいます。飛行機は離陸の際は、ジェットエ

ンジンで機体を加速させ翼に風を流しています。翼の上部がカーブしていることにより、風の流れる速度が速くなることで揚力（引張る力）を発生しふわりと機体が浮き上がります。

ヨットは飛行機とは反対に吹いてくる風をセールに流すことにより、カーブしている側に引っ張る力を発生させて水上を帆走します。しかしセールのふくらはみは進行方向と必ずしも一致しないので、風上に向かって走るためには力のモーメントを進行方向にだけ向けないといけません。そのためヨットには必ずセンターボードまたはキール（クルーザー等）で横に流される力を打ち消し、前に進む力を最大限に発生させて誰よりも速く帆走させないといけません。それが帆走の技術となって勝敗を分けることになる。小型のヨットでは風上に向かう角度がおおよそ45度程度で、その角度を右に左にと向きを変えて風上のマークに到達するが、それを乗組員が協力し合って速く帆走させるかが、勝敗の分かれ目となる。小型のヨットレースでは、風上、サイド（風上と風下の横中間位置）、風下を結ぶトライアングルの三角形の形を帆走し競争します。風下側にスタートラインを設け、スタート時刻を本部船にフラッグ（信号旗）と警笛により知らせる。信号旗には様々な意味が決められていてレース参加者はそれを見て、レース運営本部の指示に従ってレースを行う。レースはスタート時刻に、スタートラインを横切りスタートするが、時刻前に横切るとリコールとなりその艇だけペナルティーを受け再スタートしないといけない。また帆走中も、船同士の競技ルールがありそれに従ってレースを行う。国体になると47都道府県の参加艇があり、風上マークを回るとその集団が1列になりその時自分の順位がはっきりと分かる。1位2位の位置にいるとき後方の艇を見たときの気持ちよさはこの競技を経験した者たちの特権である。

モータースポーツ（自動車競争）もまた、誰よりも速く走りゴールするために練習する。しかし車はゆうことを聞いてくれない、それは当たり前で車が路





面と接しているのは、手のひら程度の大きさのわずか4か所のタイヤである。ドライバーはその4か所のタイヤのグリップをコントロールしながら他のライバル達より0.01秒でも速く走ることにより勝利する。

私の参加していたレースは、鈴鹿サーキットのシビックレース、いわゆるノーマルカーのワンメイクレースですが、ノーマルカーとはいってもボディは軽量化しシートや内装は全部取り外し、ボディの鉄板は穴まであけています。エンジンの改造は勿論できませんが、一度解体しバランスをとりながら再組み換えすることにより、出力が95%だったものを99%に近づける（なかにはノーマルピストンを100個ほど購入し、その中から4個を重量等揃えそれを使用するチームも）。レースでは、ドライバーはもちろん自分の運転技術と車の性能を100%引き出すことに努力する。そのため、予選参加車両64台中24台の予選突破車の15台が僅か0.5秒の中にあっただけでもあります。レース参加ドライバーは、JAFのA級ライセンス以上と鈴鹿サーキットのライセンス、運転免許証（免許停止処分中でない証明）がもちろん必要となる。

レースがスタートするとレース運営側からのレース中の連絡は、ヨットレースと同じくフラッグ（黄色・黄色2本・赤・チェッカー・ブラック等々）により指示を受ける。勿論無視をするとそれなりのペナルティーを科せられる事となる。レース中の車同士

のクラッシュは、基本的にお互い自分持ちで修理する。

車の性能と運転技術は、一般の人々が想像される以上に次元の違うもので、たまに、改造車にレーシングタイヤをつけた、何々高速や、何々峠の鬼と自称するものがフリー走行にやって来ることがあるが、ノーマルカーレースのシビックに両側から、ぶち抜かれ意気消沈して帰るのをよく見ることがあります。

サーキットでの走行で一番難しいのはブレーキングであると思っています。いかに早く止め次の加速の体制を作れるかが、速く走る鍵となるいわゆる「スローイングファーストアウト」という事である、何故ならばコーナーからの脱出速度が時速1キロ速いと次のコーナーの進入時には5キロの差になって他車を抜き去る事ができるのです。車のスピードはアクセルさえ踏めば誰でもでるがバランス良く止めるのはとても難しい、コーナーでは、車を前に進めるためのグリップと横に振り回される力のバランスを、アクセルワークでコントロールする（車のステアリングは曲がるきっかけを作るだけで、殆どがアクセルで曲がっていくようなものです）。だから如何に自分のリズムで走らせることが出来るかがタイムに結びついてくる。ヨットレースもカーレースも、丁寧にバランスよく、いかに走らせるかで勝敗が決まる。ヨットも車も無理をしてバランスを崩せば沈没し空を飛ぶことになる（毎回、何艇も何台もみてきた）。

この世の中、商売も、自分の生活も同じことだと思う、私は元々何をしても、三流止まり、自分の能力にあった範囲でバランス良く残りの人生を過ごしたいと思います。



ぞんせつ

でんせつ編集委員会

委員長 橋詰 源治
 委員(大阪) 小森 敏鑑
 委員(京都) 植田 隆夫
 委員(兵庫) 坂元 宣之
 委員(奈良) 福本 幸一
 委員(滋賀) 藤本 一矢
 委員(和歌山) 吉川 幸夫

発行日/2015年1月 第176号
 発行/関西電気工事工業会(2府4県)
 大阪市北区本庄東2丁目3番38号
 TEL 06(6371) 5534・FAX 06(6371) 2338
 発行人/向山 和義 事務局 栗田 直訓

発行部数 7,600部 年4回(1・4・8・11月)発行

2015

NO.1

平成二十七年初春号(季刊発行)

発行所 関西電気工事工業会