首里の火柱 - 首里城火災 住民訴訟の現況報告(Ⅱ)-首里城火災は電気火災である!

首里城火災住民訴訟原告団 「首里城火災の管理責任を問う沖縄県民の会」 共同代表 **石岡 裕**

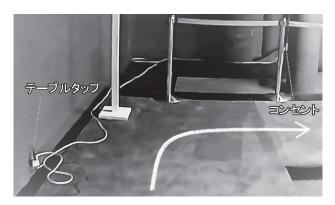
前回のあらすじ

焼け落ちた首里城の出火原因は不明とされ、誰もその管理責任を問われてもいない。そしてそれらは置き去りにされたまま、早くも再建が始まろうとしている。おかしなことに不明とされている出火原因は、那覇市消防局の火災調査報告書(以下、消防報告書)を子細に読めば、実は解明されていることが判る。出火源は、指定管理者の一般財団法人沖縄美ら島財団(以下、美ら島財団)が設置し、運用管理していたLED照明スタンドの電源コード廻りである。従って財団には火災の直接的な責任がある。

2基のLED照明スタンドの電源コードとそれが つながれていたテーブルタップは、火災までの間 に139万人が通った通路上にうねうねとはみ出し て無造作に放置されていた(画像1、画像2)。手 前の照明スタンドは壁に平行ですらない。夜間は 不要な電源を自動で落とす首里城正殿の電源設計 思想の基本を無視して、24時間通電状態の回路に



画像1 LED照明スタンドとその電源コード、テーブルタップ



画像2 拡大写真(矢印は人の流れ)

接続していたなど、美ら島財団による管理の実態は極めてずさんだった。それでもせめて夜間はテーブルタップのプラグをコンセントから抜く運用をしていれば、首里城火災は起こり得なかったのであり、美ら島財団に少しでも防災意識があれば簡単に防げた事件だった。首里城は全くいわれもなく徒に焼失したのである。

【首里城火災は電気火災である!】

このことはとりわけ特筆大書しておく必要があると思っている。

火の気もなく、人もいなかった夜の首里城正殿は、通常であれば火災は起こりようがない。消防局は、この状況で考えられる出火原因は「放火」、「たばこの不始末」、「電気トラブル」だとした上で、放火とたばこの不始末については監視カメラ映像などの根拠を示して筋道立てて否定している。残されたものは電気トラブルを原因とする電気火災しかない。

あまつさえ消防局は、火元と判定された正殿一

80 環境施設

階の北東角の一隅(図1、図2)に、美ら島財団 により設置されていた件のLED照明スタンドの電 源コード廻りただ1ヵ所のみを怪しいと認定して いる。消防局がそれでもこの唯一の疑い箇所を出 火原因と結論付けなかったのは、あまりの火災の 強烈さにすべてが焼き尽くされ、出火源や着火物 などの物証を発見できなかったからに過ぎない。 これほどの火事にあって、物証が残ると考えるこ とには無理があり、物証に固執した消防局の判断 には疑問が残る。消防報告書は結論として、LED 照明スタンドの電源コード廻りだけを疑わしいと 指摘したうえで、しかし物証がないので原因は「不 明とする」とした。その文面からは、「本当は原因 はわかっているんですよ、でも立場上、物証なし に断定的なことを言えない苦しさを読み取ってく ださいね」と訴える声が聞こえてくるようである。

私たちの住民訴訟の大きな目的のひとつは、沖

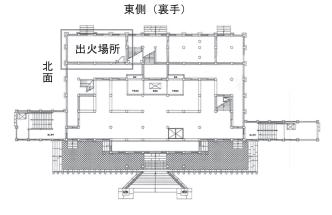


図1 正殿1階平面図

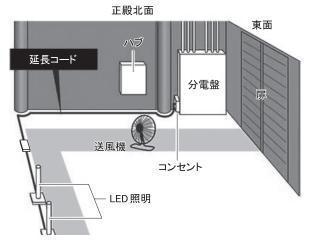


図2 出火場所の見取図

縄県民をはじめ首里城に心を寄せる人々の強い関心事でもある火災の原因を、裁判の場において明らかにすることである。幸い、法廷での判断は100%の証明は必要ではなく常識的に考えて相当に合理的だと立証できれば充分とされ、およそ80%の証明とされているそうだ。私たちは、疑わしい箇所がただ一つしかないという消去法と、照明スタンドが火元と認定された場所に設置されていたなど複数の状況証拠によって、出火原因は十分立証可能だと考えている。

繰り返すが、首里城火災は電気火災である。あるいは一万歩譲っても、その疑いが極めて濃厚だ。

私がこれを強調するのは、電気火災であることが軽視されすぎていると感じるからである。マスコミの伝え方しかり、また、特に沖縄県の「首里城火災に係る再発防止検討委員会」(以下、再発防止委)による調査報告書においての扱いの軽さには目を疑うばかりである。

再発防止のためには、まず疑わしい原因を挙げてそれに対する対策を講ずることが基本中の基本であり、超絶重要事項のはずである。

再発防止委の報告書は、原因の項で「特に正殿 では火気の利用は無いものの、電気設備はあるため、電気火災には特に注意すべきである。」としな がらも、対策の項の本文中で電気火災について触 れているのはわずかに「まず、電気火災対策とし て、漏電を防止する設備、電気設備を小動物や雨 風など外部の影響から守る設備、電気配線等から の発火等を拡大させない設備などを検討すべきで ある。」の部分だけである。

のちに述べるように、電源コードが大勢の人々が通る通路の歩行部分にはみ出してむき出しでだらしなく設置されていたことの問題点や、電源コードのショートへの保護対策がなされていなかった点などをはじめ、電気設備の管理運用には多くの問題があったが、それらの重要なポイントをいくつも見落としており、検討すらなされていない。夜間に不要な電源を落とす運用が徹底されていなかったことに至っては「不十分な対応があったと

No. 170 2022. 12

いえる。」としながらも、「しかし、出火原因が特定できていない以上、当該運用と出火との関係は不明であるというほかない。」と、消防局が原因不明としたのをいいことに、まるで財団を擁護しているかのような口ぶりですらある。

最も疑わしい原因をあっさりとすっ飛ばしてしまう"再発防止委員会"とはいったい何者なのだろうか。火災のことなど早く忘れて、県民こぞって再建にまい進しようと言いたいのか。そうなのか?

首里城火災にはさまざまなナゾや疑問点が潜んでいる。順次解き明かしていく予定だが、その折々に再発防止委の発言にも触れ、彼らの言う"再発防止策"という言葉の空虚さをも明らかにしていきたい。

【火災のあらまし】

今回の検証に先立ち、まず火災の概要を大まか に振り返っておきたい。

首里城では毎年秋に首里城祭が行われる。大火 災はおりしも2019年の首里城祭の最中に起きた。 10月30日(水)、正殿前の中庭(御庭:ウナー) では11月2日から行われる「組踊300年祭」の準 備が行われていた。ウナーに仮設ステージが設営 され、この日は最大66名のイベント業者が舞台設 備調整の作業を深夜まで行っていた。

19:30に美ら島財団の警備員が正殿北側(正殿に向かって左側面)のシャッターを施錠した。21:30には大半の業者が作業を終え、21:40ころには正殿南側(右側面)のシャッターも閉められた。明けて31日(金)の1:00ころまでには最後に残っていた6名も作業を終え、1:43に警備員がセコムの防犯センサーを起動した。火災発生50分前のことだった。この時までに何らかの異常は見つかっていない。

この防犯センサーが2:33に最初に火災を報知する。センサーは動く人熱を感知して作動するシステムだったため、発報当初、当直の美ら島財団警備員は火災とは気づかず、ヤモリか何かによる誤作動ではないかと考えながら正殿に駆けつけたという。誤作動は度々あったようである。北側の

シャッターを開けて正殿内部に入り、数メートル 進んだところ、あたりが黒煙に包まれているのを 目にする。火災とわかった瞬間だった。警備員は その先に消火栓があることを知っていたが、危険 と判断して奉神門の詰め所に消火器を取りに戻っ た。火災を発見した警備員は消防への通報を自分 では行わずセコムにまかせている。これがのちに 消防隊の混乱を招くことになる。警備員は初期消 火に対応するためだったと述べているが、実際に は消火器を取りに詰め所に戻った後、直ちに消火 には向かわず、別の警備員と数分にわたり役割分 担についての話し合いを行っていた。その間に詰 め所に当直していた設備会社監視員が消火器を持っ て初期消火を試みようとしたが、すでに内部には 煙が充満しており、正殿内に立ち入ることはでき なかった。

2:41にセコムより通報を受けた消防隊は、7 分後の2:48には首里城公園に到着している。しかし通報がセコムを通じてのまた聞きだったため、 出火場所などの状況をよく理解できておらず、広い首里城公園のどこへ向かえばよいかなど情報収集に手間取る。また、首里城は城塞で囲まれた造りであり、正殿に近づくのは容易ではなかった。 そのうえ、各所の門が施錠されたままだったため、門を破壊しながら進むなど消火活動の準備は難航し、ウナーにたどり着いたのは2:57(画像4)、ホースを長距離継ぎ伸ばしてようやく放水活動が始まったのは最初の発報から30分あまり経過した3:05のことだった(画像5)。

この30分の間に木造の正殿の火勢は著しく増していた。正面から見て一番左奥の隅から始まった火災は2:46には正殿正面から炎の赤い光が見えるまでに広がり(画像3)、消防隊がウナーに到着した2:57には正面から大きく炎が噴き出すまでになっていた。3:05には放水を開始したものの、3:15にウナーに設営された現場本部は9分後には噴き出す炎の輻射熱により後退を余儀なくされる。3:51には正殿から北殿へと延焼が始まり、火災はすでに手の施しようのない段階へと進んでいた。



画像3 正殿正面の赤い光(時刻は補正値)



画像4 消防隊が御庭(ウナー)に到着



画像5 3:05、放水開始

鎮火までは11時間を擁した。この間に正殿は跡形もなく全焼し、ほかに7棟にも延焼してしまう。 正殿をはじめ、焼けた建物の中には琉球王直筆の書など、1,500点もの貴重な歴史文化財や沖縄の伝統技術の粋を集めた工芸品などが展示されていたが、そのうちの400点を失った。また幸いにして焼失を免れた物も、その多くが損傷を受けた。正 殿などの焼失した建物群は、現代人の手によるレプリカだったが、展示されていた文化財はかけがえのない本物だった。第二次世界大戦の戦火により、あらかたの文化財を失った沖縄にとって、それは長い年月をかけてようやく集めた収集品であり、民族の歴史そのものと言っても過言ではない宝物だったと思うが、わずか一夜にして灰となってしまった。

このように見渡すと、消防隊は通報を受け迅速に出動したが、首里城到着後、なかなか消火活動を始めることができず、始めた時点ではすでに手遅れだったと言えるかもしれない。そこには美ら島財団の初動の不手際が大きく関係している。この点については今後の稿で詳述していくが、ひとまずセンサーの発報から20分間程度の火災のごく初期に起こった出来事の核心に触れておこう。

【法の穴】

電気火災はショートやトラッキングの火花が何かに着火して始まる。トラッキングとはコンセントとプラグの間のわずかな隙間に埃などがたまり、それが湿気を帯びることで電気抵抗が小さくなって両極間に電気が通る道(トラック)が形成され、やがて火花を散らすに至る現象のことである。首里城の場合はLED照明スタンドの電源コードと、それがつながれていたテーブルタップのどこかで電線劣化によるショートか、トラッキングが起こったと思われる。火災の夜、分電盤の金属筐体左側に後付けされたコンセントからテーブルタップを経由して、LED照明スタンドの電源コードの途中にあるスライドスイッチまでの区間には電気が通じていた。

私たち原告団は初め、この仮設的な照明器具の設置工事そのものの違法性を探った。139万人もの人が通った通路に何の保護もされていないむき出しの電源コードを無造作に這わせるような設置は、素人目にもあり得ない許されないことと映った。こんなずさんな仮設的なやり方がまかり通るはずはない。それが素直な第一感だった。

No. 170 2022. 12

電気に関する法令は、電気保安四法(「電気事業 法」・「電気工事士法」・「電気工事業の業務の適正 化に関する法律」・「電気用品安全法」) や、経産省 が定める、「電気事業法施行規則」・「電気設備に関 する技術基準を定める省令(電技)」・「電気設備の 技術基準の解釈(解釈)」、また、一般社団法人日 本電気協会が定める民間規定でありながら、実質 的に準法令として扱われている「内線規程」など、 多岐、詳細にわたる。電線と電線を繋ぐときのね じり方や、電気を熱として利用しない器具の電源 コードの被覆に使ってよい樹脂の種類などなど、 実に細かく規定されている。しかしそれらのどこ を見渡しても、問題の照明スタンドの仮設的な設 置を違法とするような条文は見つけられなかった。 大原則として「通常の使用状態において断線のお それがないように施設しなければならない。」と か、「電気設備は、感電、火災その他人体に危害を 及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないよ うに施設しなければならない。」と定められている ので、大筋で違法的であるとは言えると思う。し かし、具体的に、大勢が通る通路上に配線をむき 出しで設置してはならないとか、仮設的な工事の まま長期間運用してはならないなどの明確な規定 は見つけることができなかった。

大勢が通る公共的な場所で、コードに足を引っかけて躓くような設置が許されているとすれば、 法に穴があるとしか言いようがない。これには大いに落胆させられた。

なお、再発防止委の報告書は、LED照明スタンドのルーズで雑な設置状況については全く触れてもいない。違法であるかどうかにかかわらず、見るからに危うげで、防災意識のかけらも感じさせない設置を目にして、専門家であるはずの委員会の面々は何も感じなかったのだろうか?

【ブレーカー・ミステリー】

首里城の焼け焦げた分電盤の中にはブレーカーがずらっと並んでいた(画像6)。LED照明スタンドの電源もこれらのブレーカーのひとつから供給されていた。

もし照明スタンドのコード廻りでショート等が 起きていたら、当然ブレーカーが落ちていたはず だ。弁護士さんたちを含め、電気について全くの 素人の集まりだった私たち原告団は、当たり前の ようにそう考えた。ところが同じブレーカーから 電源を取っていた監視カメラは、火災で配線が焼 き切れる2:38ころまでの間作動しているのだ。 ブレーカーは落ちていないのである。

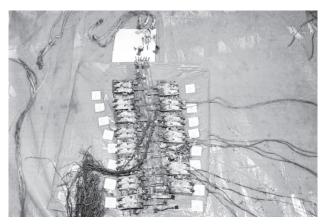
私たちは、これには大いに悩まされた。

ブレーカーが落ちていないならショートは起きていなかったのではないか? そして出火原因は電源コードとは言えないのではないか? そう考えたからだ。立ちはだかる大きな壁にぶつかってしまった気分だった。

折よく、首里城火災に関心を持つ電気事故の専門家の方から、ネットを通じて連絡をいただいたのをきっかけに、色々とご相談にのっていただいたおかげで、私たちは幸いにしてこのナゾを解明することができた。そればかりか、思ってもみなかった大きなオマケまで付いてきたのである。ショートしたのにブレーカーが落ちなかった事象から、それまで気が付きもしなかった新たな問題点が次々と浮かび上がってきたのだ。

ブレーカー・ミステリーは単なる壁ではなく、 真実への扉だったのである。

ブレーカー(過電流遮断器)は配線などがショートした時にすかさず電源を絶つことによって、配線が熱で焼損するのを防ぐと同時に、ショートの



画像6 焼け跡から回収されたブレーカー

84 環境施設

火花による火災を防止する役割を担っている。これを専門用語で保護協調と言う。

照明スタンドが電源を取っていたのは20Aのブレーカーだった。この容量のブレーカーは金属管の中などを通って配線される断面が2.0mm²以上の単線ケーブル(画像 7-A)のショートに対応するように作られている。しかしテーブルタップやLED照明スタンドの電源コードに使われていたのはずっと電気容量の小さい、1.25mm²相当以下のより線の電線(画像 7-B)だった。私たちは驚いたのだが、何と、この線がショートしても20Aのブレーカーは作動しない場合が多いというのである。先に電線の方が焼き切れてしまうとのことだった。この回路は保護協調不全であると教えていただいた。

ブレーカーが落ちなかったナゾが解けたと同時に、違法性の糸口も見えてきた。電技第14条は「電路の必要な箇所には、過電流による過熱焼損から電線及び電気機械器具を保護し、かつ、火災の発生を防止できるよう、過電流遮断器を施設しなければならない。」と定めている。LED照明スタンドの電気回路はこの規定を逸脱していたことになる。

首里城の分電盤は正殿が新築された1992年に設置されてから一度も更新されていない。そこに納められていたのは30年前のブレーカーだった。その後もブレーカーは進化し続け、今では「コード短絡保護用瞬時遮断機能」が付いたブレーカーが

A: 単線ケーブル



B:より線コード



画像7 単線ケーブルとより線コード

広く使われるようになった。このブレーカーは20A であっても、 $0.75 \sim 1.25 \text{mm}^2$ のより線コードのショートにも対応して瞬時に落ちる。

現在、家庭用のコンセントへの配線には、この機能付きのブレーカーを使用することが義務付けられている。コンセントに繋がれる電源コードはほぼ1.25mm²相当以下のより線だからだ。首里城は家庭ではなく、建築区分上はなぜか事務所とされているが、たとえ家庭用でなかったとしても、保護協調を全うして電技第14条の規定を守るためには、コンセント用回路にはコード短絡保護用瞬時遮断機能のついたブレーカーを使う必要があったことは言うまでもないだろう。

私たちが大いに悩まされたのとは打って変わり、 消防報告書ではブレーカーが落ちていないことは LED照明スタンドのコード廻りの検証の際には問題にもされていない。多くの電気火災の経験があるであろう消防局は、もしかするとショートしてもブレーカーが落ちない場合があることをよく知っていたのかもしれない。原因調査にあたり重要なのはショートしたかどうかであり、ブレーカーが落ちているかどうかはあまり気にならなかったのであろうか。出火源の特定についてならばそれでよかったかもしれないが、ブレーカーが作動しなければショートの火花の威力は大きくなり、周囲に延焼を引き起こす可能性もそれだけ増すことを考えると、素通りしてよいポイントではなかったと思える。

消防報告書は膨大だが、しかし、火災の検証については出火源と出火場所を特定する作業の範囲にとどまっている。この火災がどのように始まってどのように拡大していったのか、その機序を明らかにする試みは全く行われていない。ブレーカー作動に触れていないことをはじめ、防犯センサーの発報を受けて最初に駆けつけた作業員が北口のシャッターを開け放したままにしたことが新鮮な空気を呼び込み火災の急拡大につながった可能性など、かなり重要と思われるいくつもの点について検証が行われなかったのは腑に落ちない。通常

No. 170 2022. 12

の消防局の調査とは、もしかすると、出火の原因 と場所を特定すれば完了するものなのかもしれないが、ことは沖縄県をはるかに越え、世界にまで 衝撃が走った大事件である点を考えれば、火災拡 大の機序や初動のもたつきとの関連などまでより 深く突っ込んでほしかったと感じる。消防報告書 のおかげで、火元の場所や出火原因にたどり着く ことができたのはありがたいことではあるが、そ こから先へは独自の探求の道を歩まなければなら ない現実に直面している。自在に調査ができる消 防局と違い、公でも何でもない一市民の私たちに とって、その道は極めて困難なものだと申し上げ ておきたい。

また、県の再発防止委の報告書に至っては、落ちなかったブレーカーについて一言も触れていない。これについてははっきり論外だと指摘しておく。ショートしても落ちないブレーカーを使っていたとしたら、それは単なる怠慢ではなく、違法の範疇に入るのであり、管理者の責任は重大で、管理体制には大きな欠陥があったと言うべきである。これを見逃すようでは再発防止委の目は全くの節穴である。

おわりに

次号では、ブレーカー・ミステリーへの探究から浮上した新たな問題点を取り上げる。裁判は、 消防報告書も再発防止委の報告書も全く触れてもいない、未知の領域へと進み始めている。



この原稿を書いている最中に、火災からちょうど3年目の10月31日を迎えた。ニュースは正殿に使われる木材の、伝統に則った木遣りの風景を伝えている。沖縄の県内紙では見開きで「首里城焼失3年」の特集ページが組まれたが、見出しに並ぶのは「希望つなぎ「象徴」復興へ」、「最新の知見で往時の姿に」、「県産材使用で技術継承」、「焼失のたびに再建」、「県への寄付金55億円超」など再建の話ばかりで、あきれたことに火災の検証については一行の記載もない。

11月3日には何事もなかったかのように正殿再

建工事の起工式が行われた。

首里城火災はその教訓と共に忘れ去られようと しているようだ。

思えば、火災のあった2019年は不吉な出来事が 相次いだ。8月に「与那原大綱曳」で、続く10月 に「那覇大綱挽」で、引き綱がたて続けに切れた のだ。那覇では、綱が切れたのは初めての出来事 だった。同じ月の内に首里城が焼け落ち、人々は 引き綱が切れたことを前兆だったと囁きあった。

それ以来、コロナのために大綱引きは行われていなかったが、今年3年ぶりに再開された那覇大 綱挽で、あろうことか再び綱が切れたのだ。そして首里城正殿の再建工事が始まった。

不吉である。

原因も責任も明らかにしないという不徳を積み 重ねてきているだけに、リアリティーのある不吉 さを感ぜずにはおれない。

【追記】徳永信一・葉狩陽子弁護士のコメント

「裁判では沖縄県の補助参加人として訴訟に参加してきた『美ら島財団』による意味不明の訴訟活動によって裁判所も私たちも幻惑されている。その主張は沖縄県再発防止委員会がその報告書(私たちが「忖度報告書」と呼んでいるもの)で《火災原因は不明》としているのだから、自分たちには責任はないというもの。

その報告書が不十分で誤っているという裁判なんだけど……。こういうのをトートロジーというが、それを理由にこちらが提出を求めている巡回マニュアルなどの文書の提出を渋っている。そこで、裁判所に提出を命令してもらうよう申請中だ。」

下記もご参照ください。

• 原告団「首里城火災の管理責任を問う沖縄県民 の会」公式ウェブサイト

https://www.shurijokasai.net/

- 訴訟支援サイトCALL4; https://bit.ly/3pBKaxC
- ・那覇市消防局の火災調査報告書; https://bit.ly/3QWpFYl

86 環境施設