



写真1 ウォーターサーバー

劣化となり異常発熱し、内部の電極において短絡を起こした結果出火し、周囲の可燃物を焼損したと考えられた。鑑識としての結果はコンデンサからの出火となったが、消防側がさらに詳しい調査と今後の対応策を検討するようにメーカーに強く要望した。途中経過を消防側に報告してきたメーカーにその都度、報告内容を確認し、疑問点があれば投げかけ、安全対策について消防とメーカーが相互に理解し、十分に納得でき

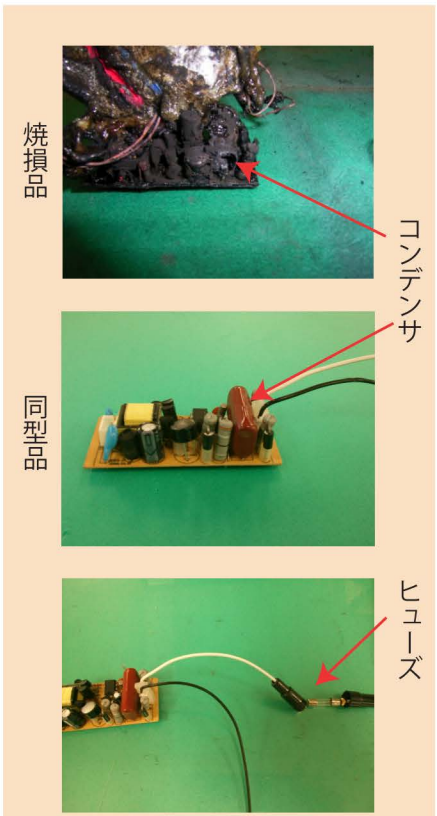


写真2 オゾン発生器基板及びヒューズ

るよう根気強くメーカーとの折衝を継続した。
 当該製品にはコンデンサの先に接続する配線に安全装置として電流ヒューズが装着されており**写真2**、短絡による電流量の増大によって電路を遮断する構造となっている。メーカーが実施した再現実験では、コンデンサの出火時に検知した電流は1Aであった。当該製品には1Aのヒューズが装着されていたが、ヒューズは切れなかった。メーカーの説明ではヒューズの特性として規格の1.5倍まで数十分は耐えられるように作られており、すぐに切れるものではないとのことであった。実験でも1Aのヒューズでは5回中1回発火したが、

0.3A以下では発火に至らなかった。この結果からメーカーはリコールを発表し、全国に18万台出回っている当該製品の電流ヒューズの規格を1Aからさらに安全性の高い0.08Aに変更してこれを交換するとともに、基板を収納するカバーにおいても着火しやすい形状・材質から、難燃性の高い材質に変更し再発防止対策を実施した。これにより現在までに約9割にあたる16万台の改修が完了している。

原因は「コンデンサ」で終了し、今後の類似火災防止に繋がらなかったかもしれない。しかしながら火災調査の本来の目的である類似火災防止の観点から、消防側がメーカーへ継続調査を要望し、また、ヒューズの規格変更やカバーの難燃化等の安全対策を講じていくことが最終的にはメーカーの信頼の向上につながることを根気強く伝えたことにより、メーカーは18万台の基板の改修を自主的に行うことになった。現在はおよそ9割の16万台以上の改修が終了している。

【結論】
 今回の事案はまず、最初に障壁つまり、警察との折衝があり、ようやく実施できた鑑識においても通常ならば「ウォーターサーバーの焼損、出火

リコールまでの一連の流れと今回の調査結果を周知することで、起こるかもしれない火災から市民の生命財産を守る事ができる事案となった。

▼おわりに

今回紹介した全国消防技術者会議における消防防災科学技術賞は、火災原因調査のモチベーションアップのためにも是非目標にしていたきたい。
 来年度以降も、全国の場合大阪市の事例発表ができるように各消防署からの積極的な応募も多数期待する。

(文責 竹田)