最近の特異火災から

福岡市消防局警防部警防課

〔事例１〕　ラーメン店厨房の火災で，思わぬところから延焼した事例

１．出火日時

昭和61年９月下旬，11時00分頃

２．出火場所

福岡市城南区

３．建物の概況

防火造瓦葺２階建の建面積49m²，延面積72m²で１階西側が飲食店，１階東側及び２階が住居の用に供している店舗併用建物である。

４．火災の概要及び焼損状況

本火災は，中華料理店（ラーメン店）の厨房内のギョーザ焼き器（LPG使用）付近から出火し，１階厨房横の壁体及び小屋裏など４m²を焼損したものである。

５．初期の状況

出火当日，10時30分頃三連式のガスコンロにズンドウ鍋（深鍋）をかけてラーメンスープを煮ていた従業員がコンロを離れた後，横に設置しているギョーザ焼き器付近からの火災がフード内にある換気扇の方向に延焼拡大しているところを発見し，付近のものと協力して粉末消火器で消火していた。

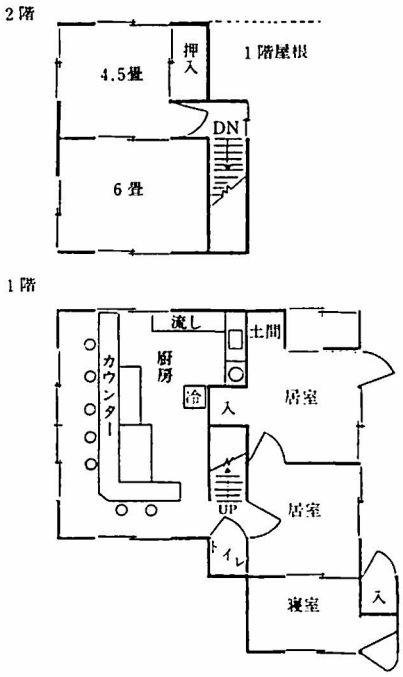


図１　平面図

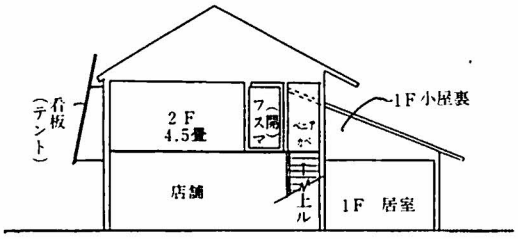


図２　断面図

消防隊到着時に「火は消えました。」と連絡を受けた。

最高指揮者の指示により，消防隊が2階から小屋裏の壁体内の状態を点検したところ，火炎が壁体部分に視認されたので，直ちに放水消火にあたった。

6．厨房の立面図

別図3参照

7．火炎が伝送した理由

ガスコンロ及びギョーザ焼き器の上部に，フードがあり換気扇で直接外部に排気される構造である。この換気扇用の1口コンセント（埋込型）がフード内にあり，この部分が火災の延焼経路となったものである。

ギョーザ焼き器付近からの火炎による火熱でコンセントのプラスチックカバー部分

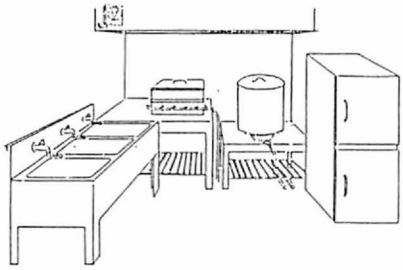


図3　厨房内部詳細

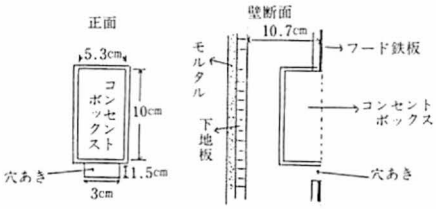


図4　換気扇コンセント

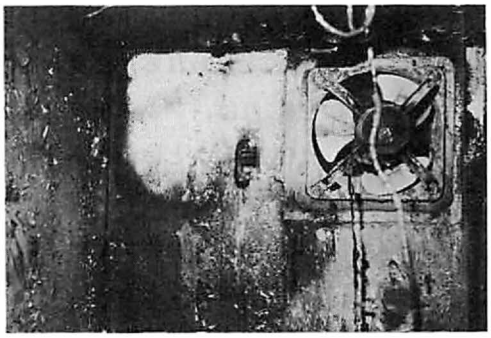


写真1　換気扇付近

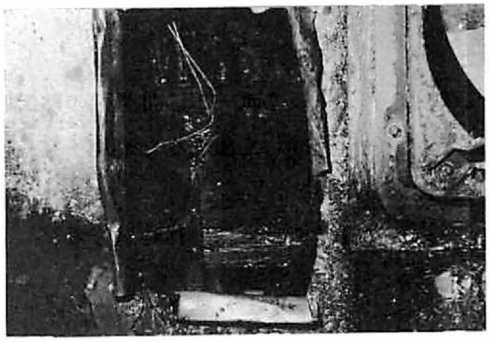


写真2　コンセントを取り除き鉄板をはいだ状況

が溶融して，コンセントボックスの下部とフード鉄板との間に生じていた「すき間（穴—たて1.5cm，よこ3.0cm）」が露出したため，ここから火熱が空胴となっている壁体内に入り，下地板，間柱，すじかいへと火炎が立ち上り，ついには小屋裏に延焼拡大したものであるが，壁内においては空気の流通がほとんどないので，酸素の供給が十分ではなかったために，燃焼は緩慢でゆるやかに進行したと推測される。

フード内に設置されたコンセント取付に伴う小さな「穴」であっても，火炎の状況によっては，延焼拡大の要素となり得る今回の火災事例である。

7．本火災の教訓

通常，換気扇用のコンセントは埋込み型

で，換気扇の横あるいはフードの近くに取り付けられるものと思われるが，異常高温となる状態が生じれば，プラスチック部が溶融し「穴」が生じることは十分あり得るものである。

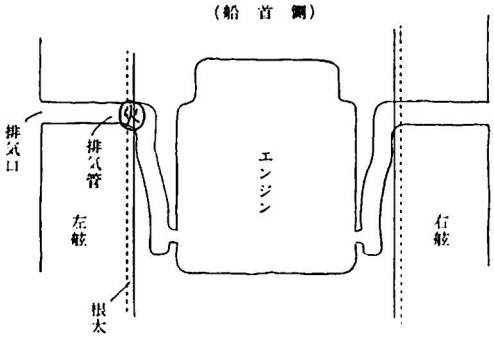
今回の場合は，加えて壁体が空胴であったことも延焼拡大の要因である。

本件火災事例のように壁体内に入った火炎は，視認が困難であり火災拡大の危険性を包含している。

〔事例２〕　モータボートの排気管の熱伝導により，炭火進展して出火した事例

１．出火日時

昭和61年８月中旬，15時14分頃



排気管状況図

２．出火場所

福岡市博多湾内東側

３．火災の概要

沖合の釣場から帰港途中に湾内で発生したもので，プレジャーモーターボート１隻が全焼した火災である。

火災を通報・消火したのは，偶然現場を通りかかった海上保安庁の巡視艇で，中央部の操舵室から噴出する火煙を認めたものである。乗組員３人は出火後初期消火に失敗し，海中に飛び込み救助された。

４．出火した船舶の概要

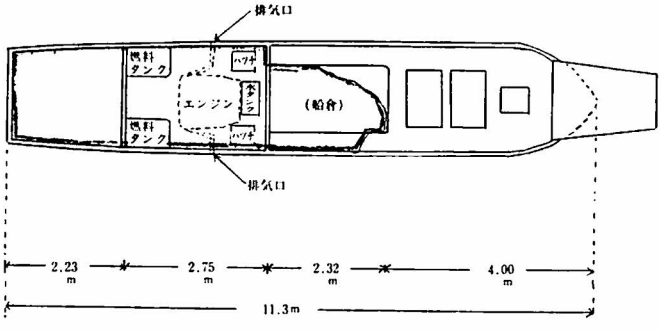
出火したモータボートは，52年３月に建造されたプラスチック船である。

船体は全長11.30m，巾2.20m，深さ0.55m，350馬力ディーゼルエンジンとう載，定員13名，遊魚船として使用されている４トン級のモーターボートである。

船体の構造は，木材をガラス繊維強化プラスチック（F.R.P）で補強した材質を使用し，船首，船倉，エンジンルーム（操舵室），船尾部分と４区分される。

５．出火箇所付近の状況

出火箇所は，船体中央部左舷に位置する



焼損船舶見取図

排気管上縁と接しているエンジンルーム上板部である。

エンジンルームは，巾2.20m，長さ2.75m，深さ0.55mの広さでＶ８ターボ付ディーゼルエンジンが取り付けられ，排気管は左右両舷に２本あり，ブルワークの下方57cmの排気口に連なっている。この排気管の周囲は，帯状のガラス繊維布で断熱処理されているが，その上縁はエンジンルームの上板に接している構造である。

６．出火原因

エンジンルーム上板は，木材を上下からガラス繊維で包み合成樹脂で固定したＦ.Ｒ.Ｐである。排気管と接している部分を中心にガラス繊維を除去していくと木材（根太―2.2cm×6.5cm）は，芯部分まで完全に炭化している。これと右舷側の同様箇所の状況を比較してみると，左舷側に比べわずかながら炭火状態が確認される。

このことから，排気管の熱が断熱材で保護されてはいるものの上板との接触部は，長期間（約９年間）の熱伝導により加熱され，炭化状態で進行していたものが，出火したものと判定される。

７．問題点

船体，機関等は，船舶安全法第２条により基準通り施設され，また排気管は断熱材により保護されてはいるものの接触している箇所においては，エンジンの排熱で長期加熱されると炭化，発熱の危険が高いことが予想される。

今後，燃焼のおそれのある船体の部分は，十分保護するとともに再発防止のため安全な間隔を確保する必要がある。

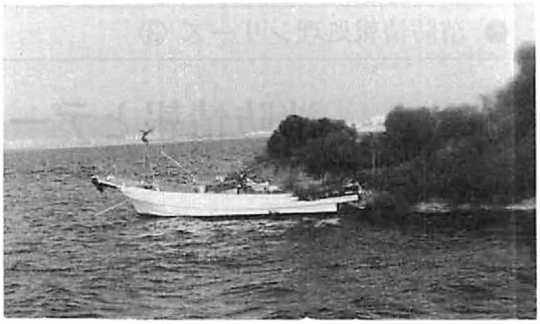


写真１　現場到着時の状況

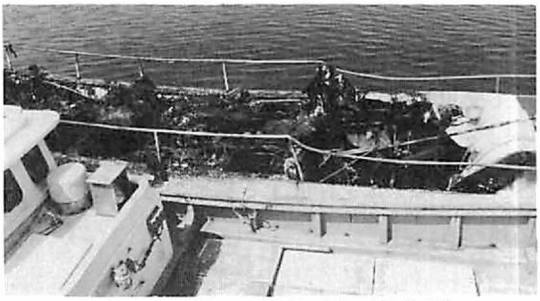


写真２　焼損した船舶（右が船首側）

写真３　エンジンと排気管の状況

写真４　排気管とエンジンルーム上板の焼け状況