

A: 灯油中に浸した木片の加熱前のクロマトグラム B: 灯油中に浸した木片を60秒間燃焼させた焼残物のクロマトグラム

図1 灯油中に木片を浸した後、Aと60秒間燃焼させたBの焼残物中の灯油のクロマトグラム

発表した。同学会員で火災に興味のある会員は警察、消防関係者が圧倒的に多い。そんな専門家集団の前で、「灯油が燃える時に、灯油中の各成分はこんな風に変化するんですよ」と発表したところ、異論を唱える者は一人もいなかったという。永年、焼残物中の灯油成分の検出を行ってきた警察、消防、大学、分析会社等の専門家は、恐らく、知っているはずだが、図1・図2に見られるクロマトグラム(図中の二本本の縦の棒)を並べて研究論文などで発表した者はいないのかも知れない。鈴木博士は、「見たことがないから、自分でデータを出して、専門家に明示した」とおっしゃる。柱の木口から灯油を浸しても15分間燃焼すれば灯油は検出されなくなる。

この発表は、2019年11月に行っただけだが、最近、その続きを行い、木材に灯油を掛けて赤外線(火災時の熱と同じ)を当てれば、図4に示した様に、灯油は燃焼しなくても灯油成分中の蒸発しやすい成分(低分子量)が徐々に蒸発して、燃える前に「元の生の灯油の成分」ではなくなっていくので、火災で燃えて「炭(スミ)になる部分」には、最早、生の灯油成分が残っていない、ことを検証したという。保険会社側の多くの鑑定人ら(大学教授、県警察科捜研・消防局などの出身者)が束になって、非科学的、作偽的ともいえる不合理な文書を提出するところ、鈴木博士はこれらを一ツ、二ツ弾劾しようという。まさにオドロキの鑑定人である。

「灯油を撒いて放火したといわれた裁判事件で数十件勝訴したというから裁判官も「目置かない訳にはいかないのではないか。」

「科学」というものは、「もう一度、同じことが確認できる」ように実験で再現できることをいっているのだが、火事で燃えた状態を全く同じに再現することは理屈の上ではできても、現実には不可能であるから、仮に、「ウソの実験データ」を造った者がいても、それが「ウソであることを立証」することは不可能なのだそう。

だから、火災保険金請求事件では、保険会社側の鑑定人や焼残物の分析を行った者が虚偽のデータを提示しても、それを「虚偽である」とは立証でき

千三は疎か、これぞプロの 火災鑑定人鈴木弘昭理学博士だ!!



代表取締役 鈴木弘昭 さん
東京理科大学大学院博士課程修了。理学博士。建設省建築研究所、消防設備施工会社勤務を経て2002年「有限会社ベルアソシエツ」設立。消防大学講師や日本火災学会理事などを歴任。著書多数。日本防火技術者協会認定防火技術者。

有限会社 ベルアソシエツ

☎ 0297-64-5378

✉ dw8h-szk@asahi-net.or.jp

📍 茨城県龍ヶ崎寺後3610-3

https://www.ne.jp/asahi/bosai/bell/

火災現場現象 科学的に解明

刑事事件で有罪判決を受けると無実であつても逆転できるのは、「セミンツ」ともいわれるが、「セミンツ」どころか、1000件に1件程度しか逆転無罪判決を勝ち取れないのが実状だそう。そんな世界に飛び抜けた人物がいると聞いて調べた結果が、本書1月号に記載した記事だが、改めて二人鈴木弘昭理学博士にインタビューした。

刑事事件は、「依頼は少ない」と、10件程度受けただけで四件逆転、冤罪を立証した。40%……!? 驚異的数字である。刑事事件では、被疑者側は警察が作成した書証中の不自然、不合理を見つけることしか手立てがないので、逆転できないのが当然である。

「え〜? 何? 住宅と二体の車庫内でガソリンを撒いて放火した本人が、車庫内を往復して前髪が焼けこげただけ? そんな、バカな……!! あり得ない!!」

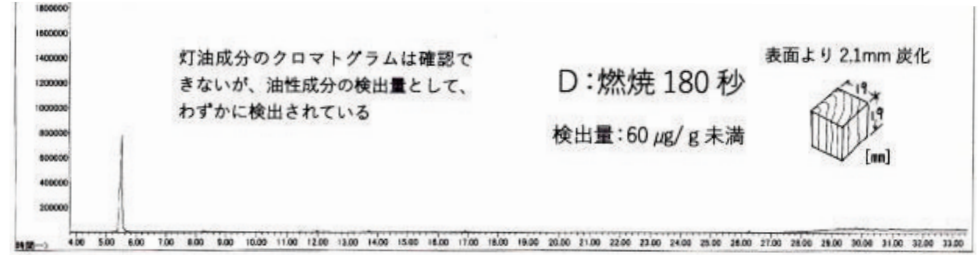
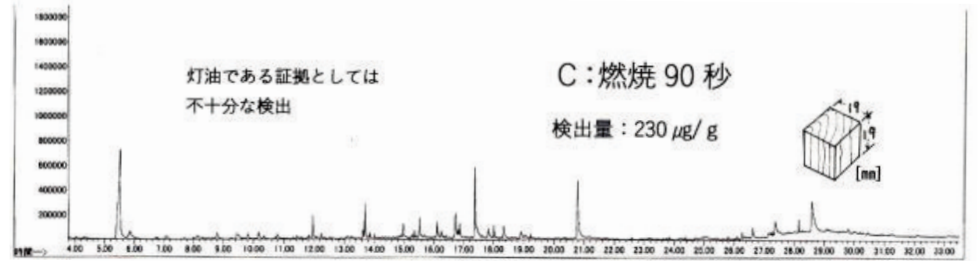
2016年8月、冤罪が確定した大阪市東住吉区でガソリンを撒いて、入浴中の娘を焼死させた疑われた事件の相談を受けた鈴木博士の第一声だった。

同事件は再審の結果、実大火災実験が決めた手になり、被疑者達は冤罪であったことが立証された。この実験の立役者が鈴木博士だ。テレビ朝日系で実験の状況や内容を編集し直して、何度も放映された。

一方、愛知県某高校の寮で寝ていた寮生Aが火事で焼死したが、寮生Bが吸ったタバコの吸い殻が原因とされて、寮生Bが「保護観察を付す」と言い渡された事件を、「出火推定時刻と火災拡大状況が一致しない。原因は電気コンセントのジュール熱」と警察の作成した書類を詳細に調べて、警察のストーリーの飛躍、不合理を指摘し、且つ、科学的に出火原因を突き止めて、「逆転決定」(無罪に相当)させた。

例えば、木材に灯油を掛けて燃焼させた時、「木材より灯油が先に燃えて、灯油が燃え尽きると、一旦、下火になり、再び、燃え始めて木材が本格的に燃焼することくらい素人でも日常的に経験して知っている。ところが、保険会社側は「燃えて炭化したスミの部分に燃えていない灯油とほとんど同じ灯油の成分が僅かに残留する」と主張する。

しかし、鈴木博士はそんな化学データは見ることがない。インターネットで捜しても出てこない、とご自身で実証実験を行って、日本法科学技術学会で火災の専門家を前にして堂々と図1・図2(本書1月号を再掲)を



C: 燈油中に浸した木片を90秒間燃焼させた焼残物のクロマトグラム D: 燈油中に浸した木片を180秒間燃焼させた焼残物のクロマトグラム

【図2】 燈油を浸した木片の90秒、180秒間燃焼後のクロマトグラム

きないが、「虚偽でなければ、その様な現象が起こるはずがない」と、限りなく「虚偽、捏造」を疑わせる様に科学の知見で説明するところがスゴイ鑑定人のプロワザなのだ。

なぜ、そんな鑑定ができるのか、現在に至った経緯などを改めて尋ねてみた。

東京理科大学大学院博士課程化学専攻(理学博士)を修了し、建設省建築研究所で25年間研鑽した。その間、イギリスの王立火災研究所に1年半、国費留学されて、ヨーロッパの火災研究の実態に精通され、インドネシアには八年間、毎年の短期指導に加えて、二年間は定住してインドネシアの生活を堪能した。また、ペルー、韓国、中国他の研究所なども指導に行ったりした。日米政府間会議・建築防火部会の幹事も20年間努めた、と海外経験も豊富である。

そもそも鈴木博士が「火事の研究」に入ったきっかけは、1950年代後半から、住宅火災、旅館火災等が発生する度に「煙」による死傷者が多数発生する様になったことから、「火災の研究をしたい。化学製品の普及

に伴って火勢が強く、煙が多く出るので新建材を難燃化すれば火災が発生しにくくなる」と指導教授に申し出た。

難燃化プラスチックを苦勞の末合成したところ、煙の発生は二倍どころか、三倍、五倍；、仰天だった。

以来、煙の測定法を考案し、実火災を評価できる燃焼試験法の開発研究に没頭した。実はこれが火災鑑定に大いに役立つという。物質がどの様な熱を受けた時、どんな燃え方をして、どんな焼残物になるのか、が判るそうだ。

今や、ドーム球場は「当たり前」であるが、東京ドーム球場の建設に際しては、問題が多々あった。「プラスチックは燃え易く、煙を多量に出すからダメ」という当時の建設省役人の堅い頭を柔らかくしたのは、化学出身の鈴木博士だ。「燃えず、煙を出さないプラスチック」を使えば良い。かなり高価だったが、製品は米国にあった。その製品を様々な視点から燃焼実験を繰り返して「極めて燃え難く、火災拡大には寄与しない」ことを検証して、東京ドーム球場の建設が可能に

なった。

「火災拡大に寄与しない」プラスチックの改良開発は、街中、駅、デパート等の内外の鉄板製品をプラスチックに代えられる法律に改正し、軽く、美しく、作業がしやすいという何重もの利点に貢献している。

そんなこんなで、国内の建築防火行政に携わると同時に、先に記したインドネシア国への防火技術協力もあつて、インドネシアの防火基準を想定した講義用の教科書を英文で作成したところ、それが、そのままそっくりインドネシア語に翻訳されて、まず、ジャカルタ州の防火基準が制定された。今では、34州のうち大半の州で採用されている建築防火基準である。

テレビ各局で家庭内の出火事故の潜在を、実験等を通して周知する番組の制作に協力したり、重大な火災事故・事件が実際に発生した時の解説には必ずどこかのテレビ局から声が掛かるという。一日に四つのテレビ局で解説したこともあるというから、マスコミも鈴木博士の視点的的確さに注目しているであろう。テレビ出演は、

1300回を優に越えるというから、火災科学の専門家の中でも鈴木博士に勝る者はいないのではないか。

鈴木博士の出身の東京理科大学の火災科学研究所は、大学の研究所としては施設・スタッフ・テーマの広さは何れも、今や世界一だが、そのスタートが55年前の鈴木博士だった。火災研究所はなく、ゼロからのスタートだったという。東京理科大学の卒業生・修了生が近年は毎年1万人近くいる中で、社会に顕著に貢献し、東京理科大学の名譽に貢献した者に、年間2〜3人に賜られる「坊ちゃん賞」を2015年に受賞した。あの、ノーベル医学・生理学賞を受賞された大村智博士は2000年に同賞を受賞されており、同窓でもある。

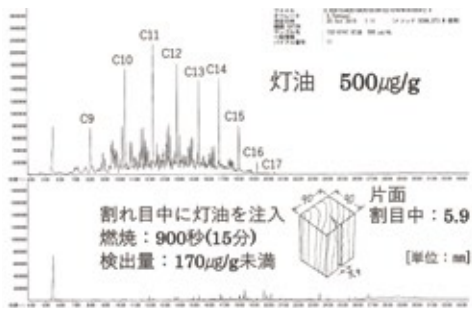
鈴木博士は、日本火災学会の理事を合計8期、16年間務め、日本防火技術者協会では、現在も理事を務めているという。火災科学の普及への熱意もスゴイものだ。

鈴木博士は、テレビ番組の制作にも数多く協力し、出演してきた。NHK総合の「ガッテン！」(2020年3月)を始め、実際の二階建て住宅

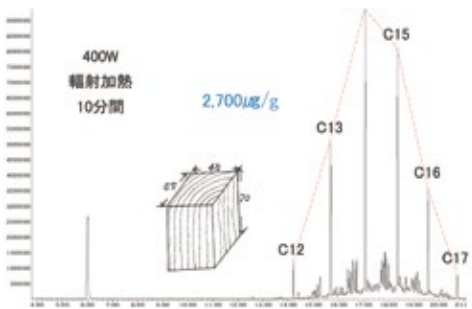
の火災実験などを行ったり、「壁の中から火の手」という番組では調理場や家庭の台所のガスコンロの背面の壁の中の下地木材が調理終了後、何時間も経った後で、自然発火した事故の科学的解明をしたり、歴史上の人物伴大納言絵巻の「応天門放火事件の炎」を再現したりした。

木造で30分以上、大きな炎を出し続けて屋根が崩壊しないように実大火災実験をするのは木造の燃焼を知り尽くした専門家でないといけないそう。テレビ番組のドラマになった鈴木博士の鑑定した火災保険金請求事件が三本あるという。裁判事件のドラマ化では原告、被告の実名や現場が視聴者に特定されないようにかつ、事実に近いことが必要である。

ある火災事件で、鈴木博士が調査を依頼されたところ、火災現場を見て、「放火である」と判断した。そこで、依頼者側の弁護士に「放火である」可能性を伝えた上で詳細に調査し、かつ、警察が作成した調査書の不合理な記述を指摘して「放火した」鑑定書を作成したという。ドラマの中で鑑定人の至誠が伺えた。



【図3】 柱に燈油を浸しても15分で不検出



【図4】 250°C以下で燈油成分C8~C11は不検出