# 第1特集

## ふろくを使って事件を解決!!





フロスト邸に前夜から 泊まった私は、翌朝9 時、ドアを激しくノック する音で目をさました。 「レナードさん! ご、ご 主人様が殺されてる…

驚いた私は、フロスト氏 の部屋へ走った。部屋に入る と、床の上にフロスト氏がう つぶせに倒れている。メイド 頭のアンのいうとおり、氏は すでにこときれていた。

私はフロスト氏の死体をあ らためた。後頭部が一力所、 大きく陥没しているほかは、 どこにも外傷はない。傷の形 からして、鈍器のようなもので 一撃されたらしい。

死体の硬直や死斑のようすか ら、死後6時間前後とみた。す なわち、犯行時刻は午前3時ご ろということになる。

殴打に使われた鈍器は部屋の中 にある。そう思った。単なるカン である。だが非科学的といわない で欲しい。父から受け継いだ探偵 の遺伝子がそう告げたのだ。

はたして犯行に使われたとおぼ しき品物が見つかった。ワインの びん、花びん、銀の燭台である。 私はさっそく「探偵スパイセッ ト」から指紋検出薬をとりだし、 指紋の検出を行った。

3つの品物から、それぞれ指紋 が銀色に浮かび上がってきた。そ のつき方で、私にはひとめでわか

「なるほど、凶器はこれだな。」

# 問題。

右の3つの中に、指紋の つき方の不自然なものが ある。それはどれだろう。 そしてその理由は?



花びんや銀の燭台に ついていた指紋は、持 ち運ぶときに指がふれ る位置からしか指紋が 検出されなかった。だが、 ワインのびんについて いた指紋の位置は、口 の部分を右手で逆手に 握ったことを示している。 犯人はこれを棍棒代わ りにして、フロスト氏の 後頭部を殴りつけたと考 えられる。

#### 指紋とは?

本誌 唐突な質問になりますが、指紋とは どういうものなのか簡単に教えてください。

塚本 物に触れると、指にある隆線という 部分から出た汗や皮脂が付着して残る。そ

れが指紋。指紋は、手だけでなく足の裏にもある。 自分の手をよく見てごらん。掌にあるのは掌紋とい うんだ。

本誌 本当だ。指紋なんて、こうやってまじまじと見 たことなかったですよ。

塚本 指紋の最大の特性は二つ。ひとつは「万人 不同」で、この世に同じ指紋の人はいないというこ と。一卵性の双子だとDNAが同じでも指紋は違う んだ。ふたつめは「終生不変」で、生まれてから死ぬ まで指紋は変わらず、たとえケガをしても軽いケガな ら元の指紋が再生されてくるんだ。

本誌 指紋の形にも色々あるのでしょう?

塚本 そうだね。大きく分けると、渦巻きの形をした 渦状紋、馬の蹄鉄のような形をした蹄状紋、山形の







指紋の拡大写真。1 つの指先には、1000 から1500もの汗腺口 がある。汗腺口のある 部分は盛り上がってお り(降線)、この降線に よる紋様が指紋だ。

弓状紋、どれにも属さない変体紋に分けられる。日 本人の場合、渦状紋が50%、蹄状紋が40%で、こ の2種類で、ほとんどの指紋の割合を占める。

本誌 指紋採取のベテランにもなると、指紋からど んなことがわかるのですか?

塚本 そうだねえ、たとえば、たった1つの指紋で も、それがどちらの手のどの指の指紋かわかるな。

#### 指紋の神様が教えてくれる

# 指紋の正しい扱い方

永年鑑識の第一線で活躍してきた「指紋の神様」に指紋検出のコツを聞いてみた。

# 指紋を検出する

本誌 今回の付録には、指紋検出用のアルミニウ ムの粉末と鳥の羽根が入っています。それを使っ て、実際にプロの腕を見せていただけますか?

塚本 これでやるのかい?(といって付録を取り出 す)。でも実際に警察が現場で使っているものは、 アルミニウムに石松子(ヒカゲノカズラという植物 の胞子を採集したもの)や炭酸鉛を混ぜた粉末を 使うんだ。

本誌 どんなものからでも指紋は取れますか?

塚本 なんでもとは言わないけど、大抵の物からは 指紋が取れる。指紋を取る物によってやり方も違 うんだよ。採取方法は20種類以上はあるかな。

本誌 そんなにあるんですか! たとえば?

塚本 たとえば、ガラス、陶器、金属から指紋を取 る場合はアルミニウムの粉末。皮製品には石松子 の粉末が適している。こうやって粉末を使うのを固 体法って言うんだ。紙についた指紋はニンヒドリン などの特殊液を使う液体法や、ガスを使う気体法 とか、いくつかの方法を組み合わせる複合検出な んていうのもある。

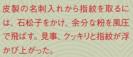
本誌 アルミニウムの粉末を使った指紋検出のコ ツみたいなものがあれば教えてください。

塚本 粉末はつけすぎないことと、優しくつけるこ と。力が強すぎると指紋が壊れてしまうからね。





製灰皿から指紋を取り出す。羽根を 動かす角度、方向、指の力の入れ具 合は、経験が物を言う。





らくして取り出す。汗と脂肪にガスの 粒子が付着して指紋が浮かび上がる

警察では、こうしたダスター刷毛(た んぽ)や習字用の小筆を使って、アル ミニウムと石松子の混合粉を軽くつ

### 指紋を照合する

本誌 指紋を取る上の苦労って、どんなことですか? 塚本 クッキリと浮かび上がった指紋は、そう簡単 に採取できるものではないからね。たとえ採取でき ても指紋のほんの一部ということが多い。その指 紋が、どの指のものか特定して、10指を埋めていく んだ。

本誌 指紋の照合はどうするのですか?

塚本 700万人分登録された警察のコンピュータ が形の似ているものをピックアップして、それから人 間の目で照合していく。指紋は一本の線のように見 えるけど、よく見ると途中で切れていたり、二本の線 が交差するなどの特徴があるもんなんだ。一本の指 には、特徴が100点以上あって、12の特徴点が一致 すると同一の指紋と特定されるんだ。

左手把指

ードを作って家においておこう

塚本氏の指紋とDNAの残された自作のカード。

もし、あなたに愛する家族がいて生命保険に入

っているなら、もし、あなたが死んで先祖の墓に 入りたいなら、万が一のために、今すぐ自作のカ

本誌 でも中には、手袋などをして指紋を残さない 犯人もいるでしょう?

塚本 ああ。しかし、逆に指紋がないことで、常習 犯や計画的犯行だったことなどがわかる。たとえ指 紋が採取されなくても、それが何かしら事件解明の 手がかりになるものなんだよ。



指紋には、隆線が切れたところ や二股に分かれたところがある が、これらを特徴点と呼ぶ。左の 赤い囲みが、その一部。ほかに もたくさんある。2つの指紋を比 べて、100以上の特徴点のうち 12が合致すれば、同一の指紋と みなすことができる。

塚本宇兵 (つかもとうへい)

1936年生。警視庁鑑識課指紋係として 指紋一筋三十年。「三億円事件」「よど号 ハイジャック事件」「オウム事件」など、数 多くの大事件に関わった指紋の神様。

#### 指紋の未来

本誌 塚本さんは今どのような 活動をしてるのですか?

塚本 警察からは退いたが、今もいろいろと指紋 の普及活動をしているよ。指紋は警察が犯人を特 定するための専売特許みたいなものだったから悪 いイメージがある。このイメージを変えたいね。指 紋は、万人不同、終生不変、携帯不必要。指紋ほ ど身分証明として最適なものはないと思っている。 本誌 最近は、指紋によるオートロックシステム といった、新しい指紋の使い道が研究されていま すよね?

塚本 そういう技術が普及して、早く指紋の悪い イメージがなくなればと願っているよ。ところで、 日本で年間に身元不明の死亡者がどれくらいい るか知っているかい?

本誌 想像もつきませんが…。

塚本 日本では、年間1500人の身元不明の死亡 者がいるんだ。もし、あなたに家族がいて、自分が死 んでも家族が経済的に困らないように生命保険に 入ってるとしよう。でも、身元が判明しなければ、死 んだ証拠にならないから、保険金は出ないし、死体 が家に帰ることもできなくて先祖の墓にも入れない。

本誌 ちょっと怖い話ですね。

塚本 そのために、この付録を使って指紋を取 って、それと(そういって、セロテープの粘着部分 で皮膚の上をペタペタとつけはじめた)、これが DNA。こうやって名前を書いて、家に残しておく ことを勧める。こうすれば、あなたが不慮の事故 や事件で死亡し、顔や衣類から身元を判断でき ないときでも、指紋やDNAがあなたであることを 証明してくれるだろう。





ス製のコップなどに、指紋をつけ る。あまり強く押し付けないよう



まわりを汚さないように新聞紙を 広げ、アルミ粉が目立つ紙などの トに指紋検出薬を適量取り出す。



アルミ粉に鳥の羽根をこすりつ ける。なるべく羽根の根元の羽 毛の部分を使うようにする。



の余白にこすりつけて、余分なア ルミ粉をとり、羽根になじませる。



コップの指紋をつけた部分を鳥の 羽根ではらう。指紋がつぶれない よう、なるべくやわらかいタッチで。





広めのセロハンテープを長めに 切り、はりつける。



コップからセロハンテープをはか し、適当な大きさに切った黒紙 にはりつけて完了。