

〔川崎医療福祉学会ニュース〕

川崎医療福祉学会 第30回研究集会（講演会）

日時：平成18年6月14日（水）15：35～17：00
 場所：川崎医療福祉大学 10階 大会議室

講演要旨

死者を代弁する—法医学の道を歩んで—

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 医療福祉学科 教授 石津 日出雄

本年4月から川崎医療福祉大学医療福祉学部に勤務する機会を与えられ、当学会にも加入させていただいた。本日は新入会員のイニシエーションスピーチのつもりで、自己紹介を兼ねて、私がこれまで行ってきた法医学の研究や法医鑑定的一端を紹介させていただきたい。

昔から「死人に口なし」と言われている。犯罪の犠牲者となって非業の死を遂げた人は、恨みを残しながら死亡しても、もはや口を利くことはできない。しかし、私は法医学者としてこのような気の毒な犠牲者の、遺体そのものが無言のうちに語る真実に耳を傾け、事件の真相を究明し、法律の正しい運用に資するために、研究し鑑定をしてきた。いわば、医学の面から、物言わぬ死者を代弁し、人権を守ってきたといえる。

ところで、私の専門としてきた法医学は、基礎医学ではなく応用医学の一分野であり、法律上問題となる医学的事項を検査、研究し、それによって問題点を解明して、法的な解決に寄与することを目的とする医学である。したがって、法治国家にとってはなくてはならない学問である。ところが、社会にとってこのように重要であり、結構面白くやりがいのある法医学を専攻しようと志す医学生が少ないのは残念である。かく申す私も普通の臨床医になるつもりで医学部に入った。

昭和40年岡山大学医学部を卒業し、1年間のインターン修了後は、産婦人科の大学院への進学を希望していた。しかし、私どものクラスではインターンの終わり頃になって有名無実化した臨床系大学院をボイコットしようとクラス決議した。突然、臨床系大学院へ進めなくなってしまったのである。そこで、法医学の三上芳雄教授のところへ教室の様子を尋ねに行ったら、とに角うちへ来なさいということで、法医学の大学院へ入れてもらった。三上教授の当初の話では、大学院3年生の終わりには、おそらく学位論文の仕事は済むから、4年目からは臨床へ変わってよろしいということであった。しかし、三上教授の人柄に惹かれ、法医学教室の居心地の良さに慣れてしまった私は、学園紛争により荒廃した臨床の医局へ変わることを躊躇した。振り返ってみれば、恩師三上芳雄教授との出会いが私の人生の方向を決定したように思われる。

昭和46年法医学助教授となり、自分独自の研究テーマを探さなければと思いながら週間医学雑誌「医学のあゆみ」を読んでいた時に、話題欄でヒト男性のY染色体がアルキル化剤系蛍光色素に良く染まり、これが休止細胞核においてもYクロマチンボディとして強く輝いて見えるというピアソンの論文のあることを知った。この方法を法医学へ導入して各種人体試料からの性別判定法を確立すれば画期的な研究になると直感した。早速オリジナルの論文（Nature 226：78,1970）を読み、手探りで実験を開始した。

当時の法医学の事情に触れると、証拠物件としての血痕、毛髪、唾液斑、歯、死体の臓器・組織片等各種人体試料から血液型を判定する研究はかなり進歩していた。しかし、これらから男女を識別する研究には長い間進展はなかった。それまでも、女性の細胞に特有とされるセックスクロマチン（Xクロマチン）を利用する方法はあったが、男性であるとの判定は陰性所見に基づくため証拠としての説得力は弱かった。また、血液中の有核細胞である白血球では女性でもセックスクロマチンが認められないという不利な条件があった。女性の血液に特有とされる多核白血球のドラムスティックは出現率が2～3%で、法医学上一番問題となる血痕からの性別判定には利用できなかった。このように当時は、血痕から男女を識別することは事実上不可能であった。しかし、男女間の殺傷事件では、加害者と被害者の血液型がたとえ同型であっても血痕から男女を識別することができればこれが決め手になるはずである。

私の“勘”は当たった。法医学上の試料に含まれる細胞からYクロマチンを蛍光染色で検出するには、前処

理として有核細胞をいかによく単離させてスライド標本を作るかがキーポイントであることに気づき、種々検討して簡単で迅速な方法を案出した。研究はどんどん進展し、この研究論文により昭和48年岡山大学から「結城賞」を受賞した。翌年にはこの研究計画により「三越若手医学賞」を受賞した。

昭和49年10月から文部省在外研究員として南カリフォルニア大学に在籍し、同じ敷地内にあるロスアンゼルス郡検視局のトーマス・ノグチ博士の下で米国の法医活動を体験することになった。私は検視局に滞在中、期せずして私が法医学への応用のために開発した「Y染色体による血痕からの性別判定法」を実地に応用するチャンスに巡り会った。私はノグチ博士の鑑定に協力するという形で、ニューヨークの3件、ニュージャージーの1件、ホノルルの1件、カリフォルニア州内の3件の殺人事件で、いずれも血痕の性別判定がキーポイントになる事件の血痕検査を行った。このうち一番印象に残っているのは、西ロスアンゼルスのアパートに1人で住む独身女性殺害事件で、被害者は全身に多数の刺創と切創を受けて死亡していた。ロス市警が逮捕した男性被疑者は被害者と血液型は同じでO型であった。被害者宅の窓枠に付着していた血痕および歩道上にも点々と落ちていた血痕は血液型はO型で、Yクロマチンが検出され男性の血液であった。被疑者は左手を切っていたのである。サンタモニカ高等裁判所は男性被告人の有罪評決の証拠に私どもの共同鑑定書を採用した。

昭和55年4月から新設の高知医科大学法医学教授として10年間勤めたが、昭和56年には山本助手と共同で「性ホルモンを利用した血痕の性別判定法」を開発し、平成元年からは「Y染色体DNA特異配列のPCR増幅による血痕等からの性別判定」の研究を開始した。性別判定は個人識別の入り口ではあるが、個人の性別は外観から明らかであり、通常既知であるから血痕等からの判定結果が単独で証拠としての価値を持つという大きな特色がある。

平成2年再び岡山大学へ帰ったが、DNAを利用して性別判定を行う研究を続ける一方で、DNA多型による個人識別および親子鑑定の研究と実務を行った。

親子鑑定：親子鑑定とは生物学的な親子関係の存否を科学的な方法で決定することと定義される。私はこれまで178件の親子鑑定を行ってきた。現在では、DNAマイクロサテライト（STR）多型を応用して比較的短時間で鑑定できるが、広義の血液型のみで鑑定を行っていた頃は、20種類以上の血液型システムをそれぞれの検査法で検査していたので多大な時間と労力を要していた。その頃の鑑定で印象に残っている事例を2つばかり紹介する。

事例1：非配偶者間人工授精（AID）により代理母が生んだ子の父親鑑定

妻が不妊症のため、夫が妻の妹に、医師の手を借りずに自分たちで人工授精を行い、出生した子が、妹の夫の子か人工授精の精液ドナーである姉の夫の子かを鑑定した例である。鑑定の結果、出産した妹の夫と出生児は6つの血液型システムで親子関係が否定された。一方、ドナーである姉の夫と出生児との間の父権肯定確率は99.99%となり、父子関係が肯定された。代理母の問題は法的、倫理的に複雑な問題を含んでいる。子供が欲しい気持ちは分らなくはない。また、生まれた以上、子供の幸せのためにドナー側の夫婦に引き取られて大切に育てられるのが良いと思われる。しかし、善意の代理母契約とはいえ、公序良俗に反する契約のように思われた。

事例2：胎児と25人の男性の血液鑑定

胎生13週の胎児および母親の血液と25人の男性の血液とを試料として父子鑑定を行った。検査の結果、25人中24人は1種類以上の血液型システムで父子関係が否定されたが、1人のみは否定されず、父権肯定確率が99.08%となった。このときはDiego式血液型が非常に役立った。胎生13週で既に胎児にDiego aの抗原が発現されていたのを発見したときには研究者としてのささやかな喜びを味わった。しかし、これ以上の研究を行うことができず、論文にはしていない。この鑑定例も現在のごとくDNA多型を応用できれば、全然苦労はしなかったと思われる例である。法医学の中でも親子鑑定は、人類遺伝学や分子遺伝学の研究成果を導入することにより、鑑定の精度が著しく高くなった上に、時間と労力も以前ほどかからなくなった。

司法解剖：法医実務家としての主たる仕事は司法解剖である。これは当初より犯罪によることが明らかな死体や司法検視では死因の究明が困難な変死体や検視の結果犯罪に起因することが明らかになった死体について、死因、自殺・他殺・事故死・病死の別、創傷、成傷器の種類・用法、死後経過時間、病変の有無・程度などの究明を目的として行われる。刑事訴訟法に基づく、最も強い公権力の発動による解剖である。司法警察員または検察官が解剖担当医に鑑定囑託書とともに裁判官の発行した鑑定処分許可状を交付した後解剖が開始される。

このほか、監察医制度のない地域の法医学教室では、近年行政解剖に準じて死体解剖保存法7条により、遺族の承諾の下に死因などを明らかにするための解剖を行っている。準行政解剖とも言うべき承諾解剖であり、原則として犯罪によらないことが明らかな行政検視後の死体について行われるが、犯罪死ではないことを明らかにするためと民事的紛糾が後日予想される死体についても行われ、準司法解剖的などところもある。私はこれまで1,114体の司法解剖と191体の準行政解剖(1,305体の法医解剖)を行った。このうち印象に残っている司法解剖例を2件ほど紹介する。

事例1：頭蓋骨と首なし白骨死体の同一人の鑑定

病院の玄関脇に放置されていた歯の一本もない頭蓋骨の鑑定を行った。その半年後に全く方向違いの山中で発掘された首なし白骨死体を解剖した。いずれも性別は女性と判定され、推定年齢、血液型、死後経過時間等にも両者間に矛盾はなかった。しかし、両者が同一人であると断定するには根拠が弱かった。誠にラッキーなことに、首なし白骨死体と一緒に一本の歯が発掘され、この歯が先の頭蓋骨の上顎左側切歯の歯槽にピタリと合致したのである。日本における法歯学の権威鈴木和男教授は「脱落した歯が発見されて、抜歯窩とピタリ合致すれば、該当する歯と断定してよいと思われる」と述べている。本件では一本の歯が首から上と下との白骨は同一人であると証明したのである。また、死後抜かれた歯25本が被疑者宅の庭に埋められていたが、これらも頭蓋骨の歯槽に各々合致した。被害者の身元はレントゲンやカルテを基に歯科医師により確認された。歯は法医学上非常に重要であり、白骨になっても歯の所見から被害者の身元が分かることが多い。本件では犯人は被害者の死体を山中に埋めた後、死体の身元を分からなくするために、白骨化した頭蓋骨を掘り出して歯を全部抜いたのである。死体をバラバラにする例は時たまあるが、こんな口腔外科医のようなことをした犯人は世界でも珍しいのではないかと思われる。法医学・法歯学の裏をかこうとしたなかなかの“知能犯”である。

事例2：民家火災後に死体で発見された一家6人の司法解剖

殺人・放火被疑事件として6人全員の司法解剖を3日間にわたって行った。家族構成は主人(36歳)、その妻(30歳)、長男(9歳)、次男(7歳)、長女(4歳)および主人の祖母(87歳)である。主人の祖母は焼損高度で、外表からは損傷の有無や生前焼死と死後焼却の鑑別は困難であった。後の5名には、胸部などに多数の刺創を認めた。解剖の結果、主人の死因は煙の吸引による一酸化炭素中毒死であったが、他の5名は創傷による失血や心臓損傷で死亡したことが判明した。その他の剖検所見も合わせて、本件は主人の引き起こした無理心中事件と考えられた。火災現場から発見された焼死体の法医解剖の重要性が示された例である。

近年私が特に力をいれて研究してきたDNA多型については、時間の関係上十分触れることが出来なかったが、現在個人識別や親子鑑定に用いられているSTR多型のほかに、法医学特に刑事法医学の分野ではミトコンドリアDNAの応用も盛んになるものと考えている。