

交通事故と医学鑑定

元日本自動車研究所 松野 正徳

交通事故鑑定は大別すると工学的鑑定と医学的鑑定に2大別され両分の緊密な協力により進められる。ここでは後者に関し現状を概説し、更に将来への鑑定法の開発構想について私見を述べる。

医学鑑定作業は警察、検察、裁判所及び損保、生保等に於いて自動車、二輪自動車等、及びそれらに関連する人身事故等の責任所在を明確化するため、医学的立場より必要とする調査、解析を行うものであり（刑事訴訟法第165条、166条）、医学分野に於ける確たる一貫した医学的証拠に基づき正確な判断を支援するための資料作成にある。

警察官調製の実況見分調書は基本資料として重要視される。単純な衝突事故例を考察すると一見平凡な現象に考えられ易いが、その再構築には複雑且つ高度な専門分野の知識を必要とする。分野には ①衝突力学 ②人体損傷学 ③運転操作術 ④化学、生化学 ⑤環境条件 ⑥目撃者証言等が含まれる。

このうち②③④⑤に関し総括して簡記する。生体人体への動的、静的負加外力に対しての損傷耐性値は生体人体実験が不可能なため人間代用動物（surrogates）又は人体屍体が使用される。これらの数値、特性を模した衝突実験用ダミーが多くの欠点を有しながらも、事故時に於ける衝撃加速度、人体挙動を再現するために使用されている。事故直後のサイトからは多くの鑑定に直結する情報を入手できる。すなわち、受傷者、血痕、歯芽、破損車体、散乱部品、ウインドウガラスの路上散乱パターン、同ガラスのヒビに喰込んだ毛髪パターン（頭部衝突の証拠）、路上へ錯乱した乗員の靴、入れ歯、眼鏡等は乗員の着座位置推定に役立つ。出血痕の各所に散在を見ることがあり、その時点での生存と位置を知る。いねむり運転の主因である飲酒自動検出装置、いねむり時脳波、まぶた開閉どん化現象、走行軌跡のゆらぎ解析による自動警報装置、全車最高速度36km/h強制化を提案する。オリンピック短距離選手の最高速度（神の人類に与えた最高速度）であり、

全世界が1ヵ月テストすることを提唱する。

事故は人為的又は自然現象に起因し発生し時間経過に従い“物及び人体”に負荷外力に応じ正確に損傷痕を遺す。従って鑑定の要結は先ずこの2大要素を正確に記録し、解析するシステム（フライトレコーダーの自動車化）を開発、実用化しアルゴリズムの確立化を策すべきである。周知の如く死傷に到る人体実験は不可能であるが世界の路上では事実上の人体実験が日夜くり返されている。国際的協力により動的及び静的負荷外力モード毎の生体人体の性、年齢、体格、体位別等の解剖学的、病理学的細部に亘る死、傷発生イキ値（threshold value）を求めることとする。このことは、工学、医学の真の協力化を可能とし、安全車設計、I T S開発等の基本方針へのアルゴリズムの協力化を可能とすることとなろう。現時点の鑑定書作業は全くの手作業であり、鑑定作業は年余に亘る長期作業も多い。作業開始より終結の間の作業を一連の電算的パターン化し、事例を集積し、類似事例の作業高能率化を策すとともに、ハード（車体、道路、気象等）、ソフト（生体人体損傷）等データバンクの構築による高能率化を進め、使い勝手の優れた人工知脳（A I : artificial intelligence）によるExpert Systemを開発すべきと考える。現在その際に必要とするData Bank作業を進めている。

参考文献：自動車事故と人体損傷に関する文献は米SAE等で極めて多数公刊されている。以下に歴史的意義を含めた3文献を示す。

1. Hiroshi Yamada, F.Gaynor Evans:
Strength of Biological Matrics.
S.B.N.683-09323-1, 1970
2. Mc Elhaney et al:
Hand Book of Human Tolerance.JARI,1976
3. Proceedings of 11th Stapp Car Crash
Conference, 1967