L5G 講演会 講演報告書

タイトル：

法医鑑定記録への生体力学の適用による頭部外傷症例の再現と検証

講演内容

1. 法医鑑定とは
2. 日本における司法解剖の現状
3. 法医鑑定への生体力学の適用と真相解明の支援
4. 事故・事件の再現と検証
5. 結果と結論
6. 最近の興味深い話題

青村　茂

於東京都立大学日野キャンパス
久保田研究室　2022_09_16

１．法医鑑定とは

【法医学とは】応用医学の一分科。医学を基礎として、法律的に重要な事実関係の研究・解釈・鑑定をなす学問。犯罪の解明に応用され、死因・犯行時刻の判定や指紋・血液型・ＤＮＡなどによる個人の同定および親子鑑定などを扱う。犯罪医学・裁判医学ともいう。

【法医学の役割】

・法医学が社会に果たす役割のうち，最も重要なものは鑑定（法医鑑定）である。法医学を応用医学と位置づけ，あるいは鑑定の学とする考えも，ここに由来する。

１．法医学は法律実務においてますます重要な役割を果たし，徐々に司法の正義を確保するための重要な手段になった。

２．法医学者は実際に外傷に関連するケースに立ち会い，外力の種類と強さ，傷害の生体力学など傷害の原因を説明する必要がある。

３．しかし，従来の法医学は主に視覚的観察と経験的判断に依存しており，外力と負傷の関係を主観的に解釈する

４．これは，証拠に対する現代の科学的要件である定量的客観性と再現性を満たすには不十分である

５．近年，バイオメカニクスは法医学の分野で徐々に適応されている

６．法医学バイオメカニクスは，バイオメカニクスの原理と方法を法医学の実践に適用する科学であり，傷害，民事，刑事事件の要因を決定する法医学現象の原因を調査することに焦点を当てている

７法医学バイオメカニクスは，法医学の重要な分野になり，より客観的で定量的な法医学調査の手段を提供する．これは法医学の研究分野の一つであり，まだ大きな発展の可能性を秘めている。

解剖の種類

■正常解剖：人体の構造を調べるため

古くは純粋に**人体の未知を明らかにするのが目的**であったが、医学および解剖学の進歩した今日では、もっぱら**教育の一環**として行われている。すなわち医学教育課程の最初に履修する「解剖学実習」である。

■病理解剖：病死した人の状態や変化を調べるため

病気で亡くなった人を対象に、死因の特定のほか、診断の妥当性や治療の効果を確かめるためなど、さまざまな目的で実施される。

■法医解剖：変死体の死因を突き止めるため

- **司法解剖：**事件性が疑われる場合に死因などを究明するために行われる。他殺体だけでなく自殺や事故による死者の遺体も司法解剖の対象となる。司法解剖の必要性の有無は捜査を担当する検察や警察の判断により遺族の承諾を必要としない。
- **行政解剖：**事件性はないと判断された遺体の死因究明を目的とする。死体解剖保存法

に基づいて実施され、遺族の承諾を必要とする。行政解剖を行えるのは監察医のみで、現在東京 23 区、大阪市、横浜市、名古屋市および神戸市のみに配置される。

2．日本における司法解剖の現状

日本に法医はたった 140 人：

「2020 年、日本で不審死として警察に届け出のある死者は年間 17 万人以上いるが、そのうち司法解剖を実施した事例は約 8 千件であった。15 万人以上は死因が曖昧なまま葬られている。犯罪が見逃されるのは当たり前の状況である」

と憤るのは千葉大学大 学院教授で解剖医の岩瀬博太郎氏だ。

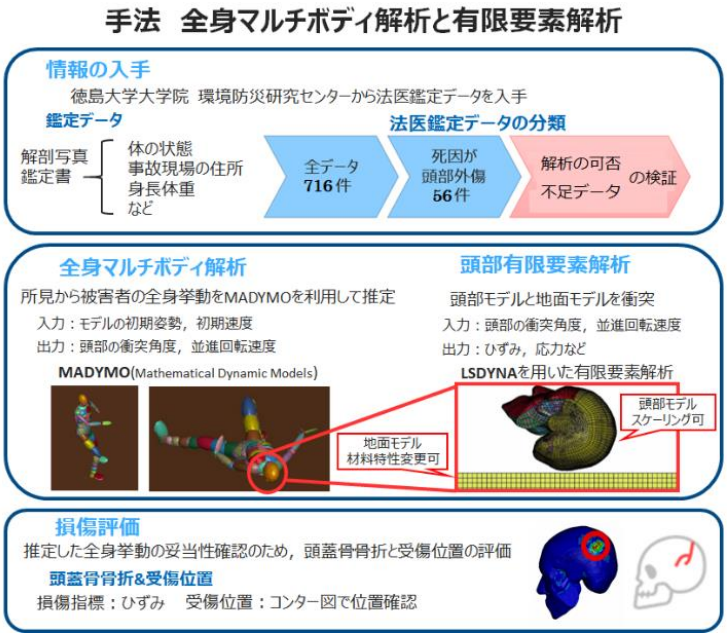
解剖率が高いスウェーデンでは約 89%、オーストラリアが約 54%、英国が約 46%であるのに対して、**日本では全国平均でたった 11%**。薬毒物検査に至っては、どこの国でも異状死体が出た場合には数百～数千種類の薬物をスクリーニングするが、日本には薬毒物専門の検査拠点すらないのが現状だ。

日本の警察は優秀と言われているが、高い検挙率の一方で、発覚していない殺人事件がとんでもない数あるとしたら、相当怖いのではないだろうか。

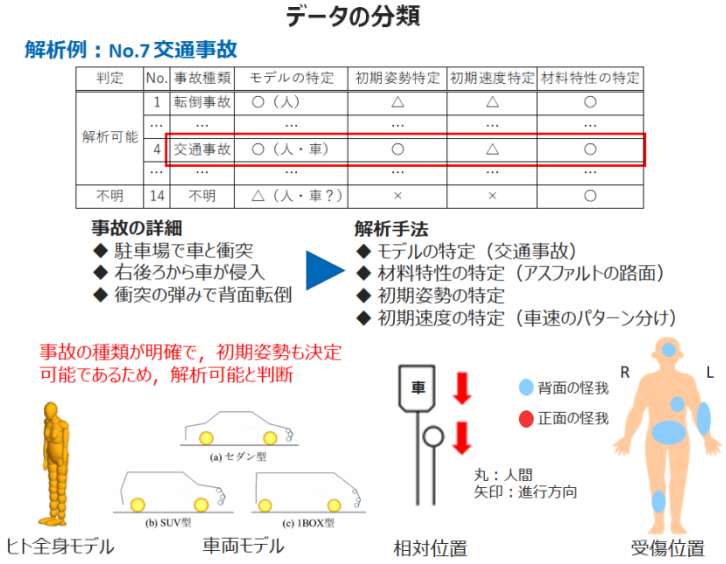
一例として、暴行問題が度々取り上げられる相撲界の事例を紹介しよう。

岩瀬氏の著書『死体は今日も泣いている』（光文社新書）には、次のようなショッキングなデータが掲載されている。このデータは 2007 年 6 月に起きた**「時津風部屋力士暴行死事件」**の後で相撲協会が出したもので、『週刊朝日』（2007 年 10 月 9 日号）に掲載された。

3．法医鑑定への生体力学の適用と真相解明の支援



4．事故・事件の再現と検証



5．結果と結論

法医バイオメカニクスーForensic Biomechanics の重要性

1．従来の法医学は主に経験的判断に依存しており，外力と負傷の関係を主観的に解釈する．これは，証拠に対する現代の科学的要件である定量的客観性と再現性を満たすには不十分である

2．外傷は，一部を除けば切創や刺創等を含めすべて体の外から運動学的なエネルギーが加

わることで発症する従って外傷事故や事件においては，人体に働いた衝撃力とその応答を詳細に計算することによって，生物学的に可能性のある損傷結果を理論的に調べることができる。

３．計算結果は動画を含めての再現が可能なので事故の経緯を視覚的に再現することが可能となり，受傷の客観的な原因究明に大きな判断材料になり得る。

６．最近の興味深い話題

沖縄 17 歳高校生右目失明で科捜研が警察官の警棒から「高校生の DNA」検出

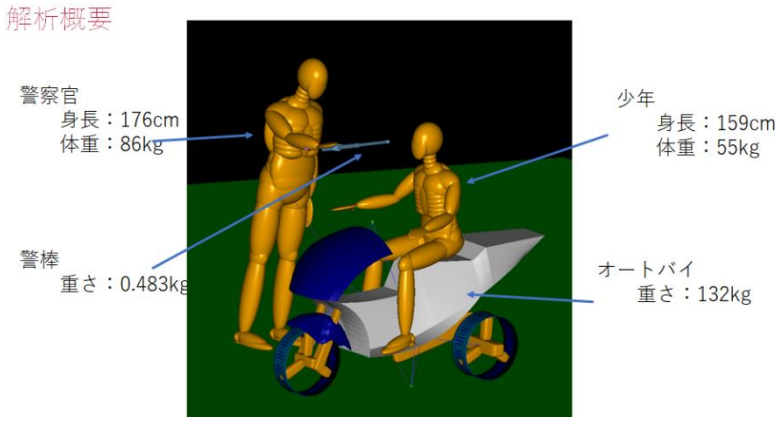
2022/04/21 11:26© FNN プライムオンライン

2022 年 1 月、沖縄市でオートバイに乗っていた 17 歳の男子高校生が暴走行為の警戒にあたっていた警察官と接触し、右目を失明する大けがをした問題で、警察官が持っていた警棒から高校生の DNA が検出されていたことが分かった。

警察は高校生と警察官から話を聞くなどして当時の状況を調べるとともに科学捜査研究所に警察官が持っていた警棒の鑑定を依頼た結果、警棒から高校生の DNA が検出された。

高校生の親族によると警察はきのう母親と面会し、鑑定の結果を報告したという。

これまでの調べで高校生は「警察官に棒のようなもので殴られた」と話す一方、警察官は「手に警棒を持った状態でオートバイを止めようとしたがどこに当たったかわからない」と説明している。



上記の事件において、今回説明を行ったバイオメカニクスの手法を適用して事件の解明に協力した事例が紹介された。　以上