

意見書

池田正行
法務省 矯正医官
矯正医学会機関誌「矯正医学」編集長
(前) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科教授
医学博士・米国内科学会専門医
独立行政法人医薬品医療機器総合機構 外部委員
厚生労働省 医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議 ワーキンググループ委員

目次

要 約	2
A. 鑑定における研究不正を見逃さない能力の重要性	3
B. 研究不正を見抜くために必要な教育と訓練	3
C. 捏造鑑定を許した検察官の科学的思考力欠如と鑑定無謬信仰.....	4
D. 土橋鑑定は捏造の認定要件を全て備えていた	5
D-1 実験ノートがなければ自動的に捏造と認定される.....	5
D-2 STAP 細胞・土橋鑑定と志田鑑定の比較.....	5
E. 土橋は志田鑑定と世界標準研究の正しさを認めた自分の論文を隠していた	6
E-1 志田鑑定は世界標準のベクロニウム質量分析結果と一致している.....	6
E-2 世界標準研究と志田鑑定の正しさを認めていた土橋新論文.....	6
F. 土橋はいつから、どのような嘘をついてきたのか.....	6
G. 岩崎検事の科学に対する無知に乗じて土橋は嘘を重ねた	8
H. 岩崎検事が土橋の隠蔽と嘘を見抜けなかった原因	9
I. 検察官に対する科学教育は喫緊の課題である	10
J. 結語.....	10

要 約

本調査の背景と目的：最高裁判所は、科学的証拠を刑事裁判に正しく採り入れて適正な事実認定をしていくことを求めている。先般の降圧剤臨床研究不正事件（いわゆるディオバン事件）では、検察官が研究不正を立証することが要求された。科学鑑定では一般の科学研究よりもさらに厳密な科学的妥当性が求められる。本調査の目的は、以上の状況を鑑み、北陵クリニック事件における警察鑑定に対する適切性認定プロセスを、科学的資料に基づいて検証することにある。

対象と方法：大阪府警科捜研吏員（当時）土橋均が行ったベクロニウム質量分析（以下、土橋鑑定）と、その前後で、鑑定とは別に土橋が行った学術研究、弁護団の依頼により志田保夫博士が行った志田鑑定、及び土橋鑑定と志田鑑定に対する岩崎吉明検事による検察官意見書を調査した。調査の要点は、研究不正防止指針が定める要件に対する土橋鑑定の適合性、並びに科学文献データベースから得られた世界標準のベクロニウム質量分析研究論文と土橋鑑定の整合性とした。

結果：調査の結果、土橋の嘘の数々と岩崎検事の研究不正認定能力の欠如が明らかとなった。

1. 土橋鑑定は捏造の認定要件を全て備えた悪質な研究不正だった：実験データ、再現性、実験試料存在証明のいずれも欠如していた土橋鑑定は、科学技術振興機構、日本学術会議いずれの研究不正防止指針でも直ちに捏造と認定された。しかし土橋はこれらの指針の存在を隠していた。

2. 土橋は志田鑑定及び世界標準の研究と同じ結果を得ていた：土橋は志田鑑定並びに世界標準のベクロニウム質量分析と同じ実験データを得て、専門学会誌に研究論文として発表していた。ところが土橋はこの論文も隠していた。

3. 土橋は証言前に土橋鑑定の誤りを自ら認めていた：土橋は鑑定半年後の2001年8月（土橋証言の3ヶ月前）の時点で、既に世界標準のベクロニウム質量分析の正しさを認め、自らが土橋鑑定を否定する論説を専門学術書に発表していた。ところが土橋はこの事実も隠していた。

4. 岩崎検事には研究不正認定能力が欠けており、土橋の嘘を見抜けなかった：岩崎検事は、実験データの提出、実験結果の再現性の担保、検体資料の保存記録の提出など、研究不正防止のための必須要件を知らなかった。また研究不正を見抜くために必須となる科学研究論文データベース検索も怠った。その結果、上記の土橋の嘘の数々をいずれも見抜けず、土橋鑑定を科学的証拠と、志田鑑定を失当と誤って認定していた。

結論：岩崎検事に研究不正認定能力が欠けていたのは、個人の資質によるものではなく、検察官に対する科学教育の欠如という組織的・構造的問題による。土橋は研究者の間では自分の鑑定が直ちに捏造と認定されること、そして志田鑑定と同じ結果を得て、自分の鑑定が科学的にも重大な誤りであることを知り、学会誌に論文として発表していた。にもかかわらず、土橋はこれらの事実を全て隠していた。土橋鑑定は、2002年に田中耕一氏がノーベル賞を取った日本の質量分析研究に大きな汚点を残しただけではない。科学的証拠を刑事裁判に正しく採り入れて適正な事実認定をしていくことを求めている最高裁判所の指針を根底から覆し、科学捜査並びに裁判に対する国民の信用を失墜させる重大な不正行為だった。鑑定不正防止のためにも、今後の科学研究不正関連事件に対応するためにも、検察官の科学教育を早急に始める必要がある。

A. 鑑定における研究不正を見逃さない能力の重要性

「科学的証拠とこれを用いた裁判の在り方」（最高裁判所司法研修所編）（添付資料 [1]）は、「科学としての到達点と証拠としての適性を見極めた上で、科学的証拠を刑事裁判に正しく採り入れて適正な事実認定をしていく」ことを求めている。

2014年12月に捏造と認定されたSTAP細胞は（添付資料 [2, 3]）、我が国が世界をリードする再生医療が関係した研究不正として、全世界に衝撃を与えた。2017年3月16日、東京地裁で判決のあったノバルティス社の降圧剤論文不正事件（いわゆるディオバン事件）では、製薬企業との間に重大な利益相反を持つ研究者らによる研究不正が認定された（添付資料 [4]）。さらに同年4月7日には、科学研究の重要な一分野である臨床研究の不正を防止するための臨床研究法が成立した（添付資料 [5]）。

科学研究の成果は患者の診断・治療に直結するため、研究不正に対する国民の関心も非常に高くなっている。今や研究不正の防止は喫緊の国民的課題であり、その不正を見逃さない能力は、検察官にとっても不可欠となっている。

鑑定では如何なる不正も絶対に許されない。個人の尊厳・人生・そして命まで左右する鑑定には、一般の科学研究よりもはるかに厳密な適正性が求められる。適正に鑑定が行われているかどうかを検討するのは検察官の重要な役割である。万が一鑑定結果に誤りがあったとしたら、それは直ちに開示・訂正されねばならない。鑑定の重要性に鑑みれば、誤りの発表を遅らせることも重大な不正となる。ところが、これまで検察官に対して系統的な科学教育は一切行われてこなかった。そのため、検察官は研究不正防止指針や、データベースを使用した科学研究論文検索など、研究不正を見逃さないための最低限の知識もスキル（技能）も持ち合わせていない。

このような現状を踏まえ、本調査では、北陵クリニック事件再審請求で最大の争点となっている、大阪府警科捜研吏員（当時）土橋均が行ったベクロニウム質量分析（以下、土橋鑑定）を対象に、PubMed, Google Scholarといった科学文献データベースも駆使して、研究不正の有無、科学的証拠として適正かどうかについて検証した。

B. 研究不正を見抜くために必要な教育と訓練

私は1982年に東京医科歯科大学医学部卒業後2年間の臨床研修を修了し、1984年に同大学院医学系研究科博士課程に入学した。以後今日まで33年にわたり様々な立場から科学研究に関わってきた。1990年から2年間、英国グラスゴー大学にてアルツハイマー病患者死後脳の研究を行った時も、科学に国境はないこと、科学研究における倫理の大切さ、研究不正を防ぐための方策を徹底して教育された。

2003年からは厚生労働省並びに独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）にて、製薬企業や医師が行う研究・臨床試験の妥当性を吟味する審査官を務め、2005年からは審査役として審査チームを統括した。また海外査察で外資系製薬企業における医薬品研究・臨床試験の監査も行った。2008年からは長崎大学大学院教授として、自身も研究に携わる一方で、厚労省とPMDAでの経験を生かし、学内外の研究不正の監視を行った。2009年からはPMDAの外部委員として、また2010年からは、医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議のワーキンググループメンバー

として、医薬品に関する研究不正監視に携わっている。

2013年4月から、私は矯正医官として勤務する傍ら、日本学術振興会の科学研究費により、医薬品評価の国際比較研究を行い、その結果は論文として海外の一流学術誌に掲載されている。本年4月からは矯正医学会機関誌「矯正医学」編集長も務め、矯正医療における研究不正を監視する立場にある。さらに、国賠訴訟における国側代理人として、訟務検事に対して助言・指導し、検察官に対する科学教育も行っている。

C. 捏造鑑定を許した検察官の科学的思考力欠如と鑑定無謬信仰

国賠訴訟国側代理人の業務を通して、科学研究者として痛感するのは、検察官における基本的な科学研究スキルと科学的思考力の欠如である。それを象徴するのが、私が検査万能教（添付資料 [6]）と呼んでいる、検査の絶対視である。私が診療を行っている矯正医療でも、一般社会と同様に、たとえ医師側に過誤が全く無くても、たまたま症状が悪化することはいくらでもある。そのような事例で、「（検査には間違いがないのだから）病状が悪化したのは、全て（検査結果を見落とししたり、結果を誤読したり、検査を行わなかったりした）矯正医官の医療過誤が原因だ」と裁判官にアピールする原告に対し、訟務検事が反論できずに困っているのを何度も見てきた。これは訟務検事自身が持つ検査万能信仰ゆえに、同じく検査を絶対視する原告の主張に対抗することができなくなっているためである。

人間は神ではない。その人間が作ったどんな機器も装置も万能ではない。その機器で行う検査の万能を言い立てる者に対し、疑問を唱えるのが科学研究者であり、疑問を唱えるために必要なのが科学的思考力である。万能の検査などあり得ない。どんな検査にも限界とリスクがある。さらにその限界やリスクも、どんな患者に対しても固定化したものではない。同じ胃内視鏡でも、吐血の緊急内視鏡と健康診断目的では、その必要性もリスクベネフィットバランスも全く異なる。私は訟務検事に対し、このような基本的な教育を、事件が異なる毎にその都度、何度も繰り返さねばならない。

添付したのは、私が実際に関わった二つの国賠訴訟でそれぞれ裁判所に提出した書面である。いずれの訴訟でも原告は検査に関して国の注意義務違反を最大の争点としていた。一通は潰瘍性大腸炎の症例に対して大腸内視鏡の必要性がなかったことを主張した国側の準備書面からの抜粋である（添付資料 [7]）。この準備書面作成に対しては私が全面的に協力した。もう一通は頭部CTの際にたまたま写り込んだ耳下腺腫瘍を、矯正医官が見落とししたとする原告の主張が失当であると私自身が書いた意見書（添付資料 [8]）である。

このような訟務検事に対する助言、指導を通して、検査万能教に見られるような検察官の科学的思考力の欠如は個人の資質の問題ではなく、検察官に対する科学教育の欠如という構造的な問題に起因すると結論するに至った。医療における検査万能教は、刑事裁判における科学捜査万能教、鑑定無謬信仰に相当する。担当検察官に基本的なスキルと科学的思考力さえあれば、土橋鑑定が捏造であり、さらにそれを隠蔽するために土橋が嘘を重ねていたことも見抜けていたはずだったことを以下に説明する。

D. 土橋鑑定は捏造の認定要件を全て備えていた

岩崎吉明検事により即時抗告審に提出された検察官意見書（以下岩崎意見書）の中で、岩崎検事は土橋鑑定について、その実験データ提出の必要性を全面的に否定している（検察官意見書 67-68 ページ）。このこと自体が、岩崎検事に研究不正認定能力が欠如していることを示している。

D-1 実験ノートがなければ自動的に捏造と認定される

『実験ノートは、実験者が実際にその実験を行ったことを示す唯一の物的証拠となるものです。また、実験レポートを書くために必要な、全実験結果が記された記録です』

これは北里大学の野島高彦准教授が実験実習科目を履修する大学1年生を対象にして作成した教材（添付資料 [9]）に記された言葉である。実験データ開示を拒否している検察官意見書（67-68 ページ）を読むと、岩崎検事がこの教材の存在を知らなかったことが明白である。

実験ノートには全ての実験データが記録されている。実験データは科学研究の命である。実験データが提出されて初めて研究と見なされる。第三者に対して実験データを示すことによって、透明性と説明責任が担保された研究だけが科学と見なされる。実験データが提出されなければ、その研究は直ちに捏造と認定される。これは世界共通の科学研究の大原則であり、科学技術振興機構（添付資料 [10]）や日本学術会議（添付資料 [11]）の研究不正防止指針にも、この大原則が明記されている。この大原則を知らなければ、研究不正認定能力云々以前に、科学を論ずる資格がない。

ディオバン事件では膨大な量の臨床研究データが提出され、そのデータについて詳細な検討が重ねられた結果、種々の改竄が認定されたが、捏造は認定されなかった（添付資料 [4]）。STAP 細胞研究では実験ノートが提出された。しかしその実験ノートは極めて杜撰で（添付資料 [2, 3, 12]）、実験の記録もデータもほとんどなかった、つまり改竄と考えるデータさえなかったため、捏造と認定された（添付資料 [2, 3]）。STAP 細胞同様、実験データが提出されない土橋鑑定が自動的に捏造と認定されることに議論の余地はない。

D-2 STAP 細胞・土橋鑑定と志田鑑定の比較

実験データが提出されていないことだけでも捏造と認定するには十分なのだが、土橋鑑定にはその他にも、上掲の複数の研究不正防止指針で捏造と認定される条件が揃っていた（下記表）。

	STAP 細胞	土橋鑑定	志田鑑定
実験ノート	あり（杜撰）	なし	あり
実験データ	ほとんどなし	なし	あり
内的再現性	なし	なし	あり
外的再現性	なし	なし	あり
実験試料保存記録	ほとんどなし	なし*	あり
判定	捏造	捏造	適正

* 鑑定資料受け渡し簿が提出されなかったことは実験試料保存記録がなかったことと同等。

STAP 細胞同様、土橋鑑定でも全量消費により自分の実験系での追試ができず再現性がなかった（内的再現性なし）。その上、世界中のどの研究室でも土橋鑑定の結果が再現できなかった（外的

再現性なし)。さらに、鑑定資料受け渡し簿が提出されずに実験資料保存記録がなかった点も、土橋鑑定と STAP 細胞（添付資料 [12]）とで共通していた。すなわち土橋鑑定は、STAP 細胞以上に捏造と認定される要件を全て満たしていた。

一方、志田鑑定では、世界標準の質量分析研究と同様に実験データ、内的再現性、外的再現性、実験試料の保存記録が全て揃っていた。それにも関わらず、捏造認定要件を全て備えていた土橋鑑定の科学的証拠と認定し、志田鑑定を全面的に否定した岩崎検事には、科学的証拠認定能力以前に、そもそも科学研究における不正とは何かを判断する能力がなかった。それは、研究者ならば誰でも知っている研究不正指針を、土橋が岩崎検事に対して隠蔽してきたからである。その裏で土橋は弁護団側に同意していた、つまり志田鑑定及び世界標準のベクロニウム質量分析の正しさを認めていたことを以下に説明する。

E. 土橋は志田鑑定と世界標準研究の正しさを認めた自分の論文を隠していた

E-1 志田鑑定は世界標準のベクロニウム質量分析結果と一致している

「ベクロニウムを質量分析して検出されるイオンは $m/z557$ であって、 $m/z258$ ではない」。志田鑑定が示したこの事実が最初に明らかになったのは、土橋鑑定よりも 10 年以上前の 1989 年、ハーバード大学の Baker らのグループによってである（添付資料 [13]）。論文中には「ベクロニウムは $m/z557$ に最強の信号が検出される」との記述とともに、図 5 に、志田鑑定と全く同様に極めて明瞭な $m/z 557$ のピークが見られる。もちろんそこには $m/z258$ は陰も形もない（別添図表[14]参照）。

Baker らが最初に示したこの事実は、その後世界の定説となった。例えば法科学研究機関として世界的に有名な米国 NMS 研究所から、土橋新論文や志田鑑定よりも前の 2006 年に出た論文（添付資料 [15]）（これも新証拠として提出）にも、全く同じ事実が記載されている。その表 3 には、ベクロニウムを質量分析した時の分子イオンは $m/z557$ であることが明記されている。そして図 3 には上記の土橋新論文や志田鑑定と全く同様に、極めて明瞭な $m/z 557$ のピークが見られる。もちろんそこには $m/z258$ は陰も形もない（別添図表[14]参照）。

E-2 世界標準研究と志田鑑定の正しさを認めていた土橋新論文

再審請求の約 1 年前の 2011 年 3 月、土橋は鑑定専門家の学会である日本法科学技術学会の機関誌に共同研究論文を発表した（添付資料 [16] 以下、土橋新論文と略）。この論文には、ベクロニウムの質量分析により $m/z 557$ は検出されるが、 $m/z 258$ は検出されないことを発見したと明確に記されている（別添図表[14]参照）。土橋新論文は、土橋自身が土橋鑑定を全面的に否定し、志田鑑定及び世界中のベクロニウム質量分析研究結果に同意している明白な証拠である。土橋はこの土橋新論文も岩崎検事に対して隠していた。

F. 土橋はいつから、どのような嘘をついてきたのか

土橋がいつまで $m/z258$ を信じ、いつから $m/z258$ を棄却して $m/z557 \cdot 279$ に乗り換えたかは、彼が著した学術刊行物（全てこれまで証拠あるいは今回新証拠として提出）を時系列で並べることによって明らかとなる。（下記表）

No	公表時期	公表媒体・機会	m/z258	m/z557・ 279
1	1989年3月	Organic mass spectrometry 1989;24:723	×	○
2	1998年3月	日本薬学会第118年会(学会報告)	○	×
3	1999年5月	法中毒(学会発表)	○	×
4	2000年9月	Clin Chem 2000;46:1413	×	○
5	2001年2月	土橋鑑定*1	○	×
6	2001年3月	毒劇物テロ対策セミナー(講演抄録)	○	×
7	2001年8月	薬毒物分析実践ハンドブック(書籍)*2,3	×	○
8	2001年11月	土橋証言(第一審)	○	×
9	2006年3月	J Am Soc Mass Spectrom 2006;17:1456	×	○
10	2011年1月	法科学技術 2011;16:13	×	○

○はベクロニウム由来のイオンとして認めていること、×は認めていないことを示す

英文の雑誌名(No.1, 4, 9)は海外からの論文。他は土橋の業績・証言

*1 実験ノートがないので実験を行った日も不明。01年1月～3月と推測されるのみ

*2 書籍の発売は02年5月だが、脱稿期限が01年8月と序文に明記

*3 308ページの表6.6中の前駆イオン[M+H]²⁺は2価の分子量関連イオンのm/z279を示す

(1) 2001年3月まではm/z258を信じていた

土橋は2001年3月1日発刊の「毒劇物テロ対策セミナー」テキストブックに「GC/MS, LC/MSによる微量薬毒物の分析」を寄稿しており、同月7日と31日には東京と大阪で講演した。この時期は本件土橋鑑定の時期とまさしく重なっている。土橋はベクロニウムが投与されたヒト血清をLC/MS/MSで分析する際に、ベクロニウムの標準品の質量分析において前駆イオンとしてm/z258を選択している。この分析手法はm/z258だけを検出する手法である。この時までは土橋はm/z258を信じていた。ところがそれ以降、土橋の著述からはm/z258は姿を消した。

(2) 2001年8月にはm/z258を棄て世界標準に合わせていた

2002年7月発行の「薬毒物分析実践ハンドブック」(株式会社じほう)(添付資料[17])において、執筆を担当した「筋弛緩薬」の項目の中で土橋は、「筋弛緩薬のMS/MS分析において観察される主な生成イオン」とする表を掲げ、ベクロニウムについては、m/z258ではなくm/z279を前駆イオン、つまりベクロニウムの分子量関連イオンである2価イオンとして表示し、このイオンの開裂でm/z356, 398, 249のイオンが生成すると表示している。これらのイオンは志田実験とも一致し、まさに世界標準に合致した正しいベクロニウムの質量分析である(別添図表[14]参照)。本書の序によると、2001年の4月頃に執筆を依頼、脱稿期限を同年の8月としている。すなわち土橋は2001年8月頃までには、ベクロニウムから分子量関連イオンとしてm/z279が検出されること、m/z258は検出されないことを知っていたことになる。

2000年9月には、ベクロニウムの分子量関連イオンである2価イオンはm/z258ではなくm/z279であるとするGutteck-AmslerとRentschの共著論文が、アメリカ臨床化学学会の機関誌であるClinical Chemistryに掲載されている。土橋が世界よりはるかに遅れて2001年3月以降同年8月ま

でこの論文に気づいたとすれば、 $m/z258$ を棄却したタイミングも合理的に説明できる。

(3) 2001年8月以降の土橋の二枚舌

上述のように、2001年8月の時点で既に $m/z258$ が誤りで $m/z279$ が正しいことを知り、そのことを明記した原稿を既に脱稿していたにもかかわらず、2001年11月の尋問、12月の反対尋問では、土橋は一貫してベクロニウムの質量分析により $m/z258$ が検出されると証言した。その一方で、土橋は学術活動では全く逆に $m/z258$ が誤りで $m/z279$ が正しいと主張していた。前述のように2011年に法科学技術誌に発表した土橋新論文でも(添付資料 [16])、 $m/z557$ が検出されるが $m/z258$ は検出されないという、志田鑑定及び世界標準の研究結果と全く同じ結果を明らかにした。土橋は岩崎検事に対しこの論文の存在も隠していた。

G. 岩崎検事の科学に対する無知に乗じて土橋は嘘を重ねた

●土橋の第一の嘘。「実験データが提出できなくても捏造とは認定されない」。真実は、「実験データが提出できない研究は直ちに捏造と認定される」

野島准教授が作成した教材(添付資料 [9])、科学技術振興機構(添付資料 [10])、日本学術会議(添付資料 [11])の研究不正防止指針のいずれの基準によっても土橋鑑定は捏造と認定される。これらの指針は研究者以外の一般市民に対しても公開され、不正防止を目的として広く使われている。研究者である土橋はそのことを十分承知していた。つまり自分の鑑定が捏造と認定される研究不正である事を知っていた。土橋は研究不正防止指針が公開資料であることを知りつつ、岩崎検事に対してはその存在を隠していた。土橋は、岩崎検事は研究不正指針など絶対に調べないだろうと決めてかかっていたのである。第一の嘘は、いかに土橋が岩崎検を見くびっていたかをよく表している。

●土橋の第二の嘘。「自分がベクロニウムを質量分析すると $m/z258$ が検出される。世界標準の $m/z557$ も $m/z279$ も検出されない。これは実験条件が異なるからである」。真実は、「世界中どこの研究室でも、どのような質量分析機器を使おうとも結果は同じ」。

質量分析は分子量を測る分子の体重計である。分子量は世界共通である。ゆえに実験条件が異なるから質量分析の結果が違うことなどあり得ない。1989年にベクロニウムの質量分析を行った Baker らが用いたイオン化法は高速原子衝撃法だった(添付資料 [13])。一方志田鑑定で用いられたのは、2002年、田中耕一氏とともにノーベル賞を受賞したジョン・B・フェン博士が開発したエレクトロスプレーイオン化法(ESI)だった。このように Baker らと志田博士が用いたイオン化法は全く異なるが、ベクロニウムの質量分析は同じく $m/z557$ が検出された。

世界中どこでも分子量は同じだから、世界中どこのいつの時代でも、実験条件がどう異なっても、それが適切な方法であれば、質量分析の結果も同じである。もし土橋鑑定でのみ、世界標準と異なる質量分析結果が出るのならば、土橋鑑定が間違っている。これも理工系学部の大学1年生レベルの知識である。この第二の嘘も、岩崎検事の科学に対する無知を土橋が良く知っていたことを表している。

●土橋の第三の嘘。「ベクロニウムを分析し $m/z557$, $m/z279$ を検出した志田鑑定は間違っている」。真実は「実は自分も志田鑑定と同じ結果を得ていた」

第一、第二の嘘が法廷外では早晚見破られることを知っていた土橋は、その点を手当しておく、

具体的には、可及的速やかに捏造鑑定を「ロンダリング」する必要があった。なぜならば「捏造鑑定の土橋」という烙印を押されたままでは、研究者の命綱である日本学術振興会の科学研究費（以下、科研費）（添付資料 [18]）のような公的資金が獲得できず、大切な研究生活を続けられないからである。さらには、土橋個人だけでなく、鑑定が行われた大阪府警科捜研でも数多くの技術職員が科研費に頼って研究をしているため（添付資料 [19]）、組織ぐるみで土橋鑑定のロンダリングする必要があった。

そのため、土橋は早くも 2001 年 8 月（鑑定の半年後、証言の 3 ヶ月前）には、薬毒物分析実践ハンドブック（添付資料 [17]）の原稿を脱稿した。その記事の中で土橋は、ベクロニウムの質量分析で検出されるのは $m/z279$ であって、 $m/z258$ ではないという世界標準と同様の見解を示した。その一方で、原稿脱稿の 3 ヶ月後の同年 11 月には「ベクロニウムの質量分析では間違いなく $m/z258$ が検出される」と嘘の証言した。この大胆な二枚舌を今なお続けているのも、岩崎検事は薬毒物分析実践ハンドブック（添付資料 [17]）の存在など絶対に気づくまいと、土橋が高をくくっているからこそである。

それでも、薬毒物分析実践ハンドブックの記事だけでは不十分だった。なぜなら、研究者が自説を主張し他の研究者に認めてもらうためには、実際に正しく実験を行い、そのデータが第三者にいつでも開示され検証されてもよいようにした上で、論文を学術誌に投稿し査読を受けて論文を発表しなくてはならないからだった。それが前述の土橋新論文（添付資料 [16]）である。土橋鑑定が誤りで志田鑑定が正しいことを認めたこの論文もインターネット上で公開されているので、誰でも土橋の二枚舌の動かぬ証拠を掴むことができるが、岩崎検事はついにこの論文の存在にも気づくことがなかった。岩崎検事に科学論文データベースの検索などできるはずがないと、土橋が高をくくっていた何よりの証拠である。

H. 岩崎検事が土橋の隠蔽と嘘を見抜けなかった原因

警察鑑定を含め、捜査の適切性を認定するのは検察官の重要な仕事のはずである。上述のように理系の大学生 1 年生でも備えている常識（添付資料 [9]）さえあれば、あるいは主要な公的研究機関が公開している研究不正防止指針を見ただけで、土橋鑑定が捏造であることは直ちに見抜けた。ところが、岩崎検事は研究不正の可能性を一切念頭に置かず、土橋鑑定の科学的証拠と認定した。そこには科学はなかった。あるのは検査万能教と同様の鑑定無謬信仰だけだった。

ディオバン事件の裁判では、海外の一流誌に掲載された英文論文が検察側から証拠として提出され、その論文データの改竄・捏造を巡って 40 回も公判が重ねられた。このことからわかるように科学研究不正認定のためには、鍵となる科学研究論文を発見することが極めて重要となる。この意見書で土橋の第二、第三の嘘を暴くために役立った文献は、全て PubMed や Google Scholar といった、科学論文データベースの検索により得られた。今や科学論文検索は、研究不正の判断に不可欠のスキルである。研究不正防止指針も知らず、科学文献検索もできなかった岩崎検事が土橋鑑定の捏造と見破れなかったのは当然の帰結だった。

岩崎検事が意見書で独自に展開している「不存在証明不可能論」も科学的証拠認定能力の欠如を象徴している。ベクロニウムをどうやって質量分析しても $m/z258$ が検出されないと実証した志田鑑定に対し、「 $m/z258$ がベクロニウムから絶対に検出されないという不存在の証明は不可能で

あるから、 $m/z258$ がベクロニウムから検出される可能性は志田鑑定によっても否定できない」と岩崎検事は主張している。

その岩崎検事も「火星人が存在する」とは主張しないだろう。「火星人は存在しない」と岩崎検事が認めているのは、「火星人の不存在」を誰かが証明したからではない。20世紀後半、火星探査機によって、火星大気中の酸素濃度、温度、水の存在といった火星の生命環境に関するデータが積み重ねられた結果である。

科学は実証主義の学問である。刑事事件で検察官に立証責任がある(添付資料 [20]) のと同様、科学でも研究者には立証責任が求められる。「火星人が存在する」と主張する者は、火星人が実在する証拠の提示、つまり立証責任を果たすことを求められる。

STAP細胞はその存在を立証できなかったがゆえに捏造と認定された。「STAP細胞の不存在を証明するのは不可能だから、STAP細胞は存在する」と主張するような人物は、立証責任を放棄する似非科学者に他ならない。岩崎検事の不存在証明不可能論は、科学の否定、科学的証拠認定能力の欠如を意味している。

I. 検察官に対する科学教育は喫緊の課題である

研究不正認定能力や科学的証拠認定能力の欠如は、岩崎検事個人の問題に留まらない。検察官における科学教育の欠如という重大な問題がその根底にある。この極めて深刻な問題に対して検察は一日も早く取り組む必要がある。なぜなら、第一に捏造鑑定の防止はもちろんのこと、第二に、この意見書の冒頭でも説明した通り、臨床研究法施行を2018年に控え、科学研究が関係した刑事事件はこれから増加の一途を辿るに違いないからである。

そこで今後対策を考える際に、国側代理人としての私の活動が参考になれば幸いである。矯正医療を巡る国賠訴訟には、生命科学研究としての医学研究が関わってくる。原告の主張に対抗するためには、科学研究者としての視点が欠かせない。幸い私には科学研究者としての経験と、研究不正防止活動の経験がともにある。実際私は、国側代理人として国賠訴訟に参加することにより、訟務検事に対する科学教育を既に始めている。今後増加が予想される研究不正を巡る刑事事件での捜査、起訴、公判にも、検察官に対する科学教育を通して、私は協力する用意がある。

J. 結語

実験ノート一つ提出できなかった土橋鑑定は、直ちに捏造と認定されることを土橋自身も知っていた。さらに志田鑑定や世界標準の質量分析と同じ結果を得て論文発表してもいた。にもかかわらず、土橋はこれらの事実を全て隠していた。土橋の行為は単に不正な科学捜査ということだけにとどまらない。科学的証拠を刑事裁判に正しく採り入れて適正な事実認定をしていくことを求めている最高裁判所の指針を根底から覆し、科学捜査並びに裁判に対する信用を失わせる、国民に対する重大な背信行為だった。鑑定不正防止のためにも、今後増加するであろう科学研究不正関連事件に対応するためにも、検察官の科学教育を早急に始める必要がある。

添付資料

1. [最高裁判所司法研修所. 平成22年度司法研究「科学的証拠とこれを用いた裁判の在り方」について](#)
2. [理化学研究所 研究論文に関する調査委員会. 研究論文に関する調査報告書](#)
3. [理化学研究所 研究論文に関する調査委員会. 調査結果報告 \(スライド\)](#)
4. [高橋直純. 元社員、ノバ社ともに無罪、「改ざんあるも、罪に当たらず」地裁判決](#)
5. [厚生労働省医政局長. 臨床研究法の公布について](#)
6. [池田正行. “検査万能教”の悲劇を回避する 日経メディカルオンライン 2013年5月15日](#)
7. 平成25年（ワ）第xx号 国家賠償請求事件（抜粋） 第9準備書面
8. 池田正行. 大阪地裁係属のY事案についての意見書
9. [野島高彦. 実験ノートには何を記録するのか?](#)
10. [科学技術振興機構. 研究者のみなさまへ～責任ある研究活動を目指して～](#)
11. [日本学術会議. 科学研究における健全性の向上について](#)
12. [小保方晴子さんの実験ノートがおかしい5つの理由](#)
13. [Baker TP, Vouros P, Martyn JAJ. Mass Spectrometry of Pancuronium Bromide and Related Quaternary Ammonium Steroids Using the Moving Belt LC/MS Interface. Org Mass Spectrom 1989;24:723-732.](#)
14. 別添図表
15. [Ballard KD, Vickery WE, Nguyen LT, Diamond FX, Rieders F. An Analytical Strategy for Quaternary Ammonium Neuromuscular Blocking Agents in a Forensic Setting Using LC-MS/MS on a Tandem Quadrupole/Time-of-Flight Instrument J Am Soc Mass Spectrom 2006;17:1456-1468.](#)
16. [志摩典明, 中西啓子, 片木宗弘, 鎌田徹, 財津桂, 鎌田寛恵, 西岡裕, 三木昭宏, 辰野道昭, 土橋均, 鈴木廣一. LC/MSn を用いた薬物スクリーニングシステムの構築液体クロマトグラフィー/質量分析における保持指標の適用 法科学技術 2011;16:13-27.](#)
17. [鈴木 修, 屋敷幹雄/編. 薬毒物分析実践ハンドブック じほう 2002年7月発行 \(2001年8月脱稿\)](#)
18. [土橋 均. 日本学術振興会 科学研究費 獲得状況](#)
19. [大阪府警科捜研. 日本学術振興会 科学研究費 獲得状況](#)
20. [裁判所. 裁判手続 刑事事件Q&A Q. 立証責任とは何ですか](#)