

日本における研究ガバナンスの崩壊

小林 剛*

目次

1. 日本の科学の信頼性に未曾有の危機	2
深刻なポストドク問題	2
東大分子細胞生物学研究所事件	3
2. 研究不正多発の現状認識/検証/責任	3
研究助成機関の責任	4
3. 研究不正対策における科学コミュニティの「甘えの風土」	4
4. お説教で研究不正（非行少年）を根絶（更生）できる段階ではない	5
5. 研究助成システムの根本的改革	6
6. アカデミック・コート（研究不正審判機関）の常設	6
7. 「利益相反」とは研究不正そのものである	7
ナノ毒性研究における「利益相反」	8
買収される科学者	9
ノバルティス社事件	9
8. 内部告発制度の強化	10
9. 研究不正行為と「光触媒」の性能疑惑	11
10. 「後見監督人制度」に学ぶ	13
11. 人間性の直視	13

参考資料：

i 光触媒からのナノチタン粒子の劣化放出	i
ii 摩耗および風化によるビル資材二酸化チタンナノ粒子類の排出	ii
iii 欧州科学委員会・環境政策：ビルのナノコーティングは 毒性粒子類を空気中に放出	iii

*Takeshi KOBAYASHI, M.D. 医学博士 小林 剛 環境医学情報機構
東京理科大学ナノ粒子健康科学研究センター元客員教授
カリフォルニア大学環境毒性学部元客員教授
Email: tak-kob.md@tbc.t-com.ne.jp



1. 日本の科学への信頼性に未曾有の危機

日本の科学研究ガバナンスの完全な破綻が露呈した。世界各国において共通する研究不正の FFP すなわち捏造 (fabrication)、改ざん (falsification)、盗用 (plagiarism)のすべてと多様な逸脱行動が、我が国の科学コミュニティを震撼させた。

昨年の STAP 細胞論文は世界一の研究不正事件として、海外の科学コミュニティに驚愕を与え、日本の科学の信頼性に対し重大な懸念が表明されている。さらに、忌まわしいことは、その後も研究不正は依然として後を絶たないことである。その内容はネット検索により容易にアクセスでき、夥しい件数と酷い悪質性には驚かされる。これはまさに「非常事態」である。米国の友人の研究者も、「日本の風土が研究不正を悪質化させた。過ちは、人間としては犯し勝ちだ。しかし、「続発」は問題だと心配している。

ところが、当事者の我が国の科学コミュニティは、海外における日本の科学研究に対する不信感について切実な危機感がなく、日本学術会議 (SCJ)などによる国際科学社会への真摯な反省と謝罪の正式表明がないことは、益々事態を悪化させている。海外の科学者は、日本人リサーチャーの論文に対して、「疑惑」の目をもってチェックするのは必定である。このまま、曖昧な対応でお茶を濁すと、世界の一流レベルからの脱落は必至である。これは我が国の科学にとって大きな不名誉と損失であるが、研究不正のツケが回ってきていると甘受すべきである。STAP 細胞事件以後の、日本の対応には真剣さが不足していることは、以下に詳述する科学社会の「甘えの風土」に根ざしている。

科学における不正行為の遠因としては “publish or perish” (研究論文を発表するか、さもなければ破滅するか)といわれるほど過酷な「研究競争」がある。研究指導者は、グラント獲得のため、大きな労力と時間の消費を余儀なくされ、スポンサーに対して研究成果を示す必要がある。その反面、研究室内での強圧的な指示や指導の継続により、研究者は上司への迎合と保身のため、不本意ながら、データの厳正な評価から逸脱し勝ちな背景が潜在し、陰湿な空気が停滞しているといわれている。

深刻なポスドク問題

このような環境下において、遠因ではあるが強力で、指摘/批判されながら、一向に改善が進まない「ポスドク研究員問題」が潜在する。短期雇用のポスドクの存在が、安定を求めて、研究成果至上主義の「あがき」を来たし、不安定な処遇により本来の能力の発揮を阻害し、本質的な科学の向上を妨害し、心ならずも研究不正に走っているケースは多いといわれている惨状には、非人間的な政策の犠牲者である側面から、同情を禁じ得ない。分子生物学を専門とするポスドクや大学院生は、ピペド(土方/奴隷)と揶揄されながら、定職につける見込みのない中で、労働集約的で想像力を生かす余地の少ない長時間労働を強制される実態に悩み、ハシゴを外され悲鳴を上げている「被害者」でもあり、博士課程志願者の激減や海外への頭脳流出の加速を招き、日本の科学発展を阻む強固なブレーキとなっている。

このポストク沓濫は文科省による明らかな制度設計ミスであり、受け皿を考えずにドクターを大量生産した拙速策のツケが回ってきている。この解決策として、産業界への受け入れは、景気回復途上といわれる現在は好機である。文科省は経産省の協力を要請しているであろうが、政治力の格差は著しく、その非力が悲しい。一方、産業界は研究パワーアップのため一石二鳥のチャンスを逃すべきではないにもかかわらず先見の明がない。ノーベル賞に輝く京都大学 iPS 細胞研究所でさえ、研究者の 90% はポストクの若い研究者とのことで、山中教授を悩ませているのは何とも情けない。

東京大学分子細胞生物学研究所事件

過酷な成果主義により、学術雑誌への論文掲載を過度に重視する研究室内では研究不正を誘発させる。その実例として、外部からの告発により発覚した東京大学分子細胞生物学研究所加藤研究室の研究不正事件（不正関与者 11 人論文不正 33 本《東大科学研究行動規範委員会最終報告書・2014 年 12 月 26 日》受領公的研究費約 15 億円）はその最たるものである。本件は我が国の最高学府の研究者らによるラボ組織ぐるみの大規模の研究不正であり、STAP 細胞事件の第二弾として大きく報道され、世界の科学者らの強い指弾を受けている。我が国の科学界は、このような慙愧に堪えない惨状をどのように修復するのか、再発防止は至上の命題である。このまま再発を根絶できない場合には、日本は世界一の「研究不正天国」と見なされ、その科学倫理は世界最低の烙印が押されるであろう。日本発の研究論文に対する不信は増大の一途を辿っている。まずは、その事態の直視と責任の所在が問われ、これ以上の研究不正の続発は絶対に許されない。

さらに 2015 年 6 月 14 日、京大病院元准教授が在職中に医療機器（約 5000 万）の契約の見返りに、ブランドまで指定して、業者から高級キャリーバッグ 3 個（計約 30 万円）を受け取るという次元の低い悍ましい贈賄事件により、京都府警に逮捕されている。そこには、エリート研究者の使命感の高い矜持は見られる影もなく、東大分生研事件の教訓など全く無視されている。これは明らかに「ミスコンダクト」ではなく「収賄犯罪」なのである。

2. 研究不正多発の現状認識/検証/責任

わが国では、研究不正は重大な「犯罪」であるとの意識は極めて希薄である。公的研究費は国民の血税であるとの認識は浸透していない。（逆のケースとして、米国海軍では、机や椅子の什器などに ” This cost is ○○ dollars ” とのラベルが張られ、税金に対するコスト意識を喚起している。）日本の研究者の間では、物品購入に際して「良いものを少しでも安く」との認識低く、「親方日の丸」の気風が強い。

日本で露見した研究不正の殆どは内部告発によるもので、しかも氷山の一角と言われている。科学コミュニティの自律的自浄作用の機能欠落は、残念ながら否定できない。研究不正に対しては、「泣いて馬を切る」の覚悟が必要である。しかし、現実を見る限り、日本の科学コミュニティ内部での「身内意識」や「かばい合い」の「甘えの風土」は依然として根強く、それに気づいて払拭する気配は全く感じられない。

研究助成機関の責任

研究不正の責任は、第一義的には当該研究者本人にあることはいうまでもないが、不正を見て見ぬふりおし、誘発させた管理責任として、文科省 (MEXT) のほか、日本学術振興会 (JSPS)、科学技術振興機構 (JST)、各省庁などの研究助成組織 (Funding agency) のシステム改善と管理能力確立が不可欠である。また、省庁とは異なり、政府からの独立性が高いとされている日本学術会議 (SCJ) は、「日本の科学者の内外に対する代表機関」として、大所高所からのリーダーシップの発揮が求められている。さらに、MEXT の科学研究行政 (統治) 能力の極度の機能不全に対して抜本的改革が必要である。

しかし、これらの諸機関は、現時点では、研究不正の責任を一方的に研究者に押し付け、研究者への倫理指導を強調し、ガイドラインを提示しているが、自らの機能不全への反省と責任の自覚は全く表明していない点に、日本の科学研究管理を破綻させた根本原因が認められる。研究不正は研究者と研究助成機関との共同責任である。

研究助成機関は、適正な研究管理を怠ったため、研究不正の多発を許したといわれても

致し方あるまい。研究効果を最大限にするため、資金の行方を注視し、研究者と協力していたかどうか。研究工程管理や定期/抜き打ち監査 (Audit) などのケア業務は適切に行われていたか自問自省が不可欠である。

3. 研究不正対策における科学コミュニティの「甘えの風土」

SCJ は、2005 年、「科学におけるミスコンダクトの現状と対策」の報告書において、倫理規定・行動規範の制定 (当時これらを有していた学会は僅か約 13%) と、第三者機関として独自の専門審理裁定機関 (アカデミック・コート) の設置を提案した。しかし、一方では、「欧米の対応策を、『自律』の成熟度が異なる日本に機械的に導入には慎重にすべき」「研究不正の申し立てに際しては、友人や先輩に相談すべき」と全く「及び腰」で、自家撞着を露呈している。「甘えの風土」の萌芽と見られる。

また、SCJ は 2015 年、STAP 細胞問題への対応策の一環として、文科省からの審議依頼への回答「科学研究における健全性の向上について」においては、主な具体的内容は「実験データの 10 年保存」で、前回その実現を強く提言し、研究不正の「切り札」と目されたにもかかわらず 10 年後の現在まで実現していない「アカデミックコート」への言及はなく、その熱意の喪失 (あるいは、裁定機関の設置に反対する圧力に屈して撤回?) が危惧され、まさに「画竜点睛」を欠く恨みを禁じ得ない。これら一連の後退の動向は、研究不正に対する日本人の「甘え」(Dependence) の風土の醸成に通じると懸念される。(出典; SCJ 報告書)

公正な研究活動の推進に関する第 1 回 MEXT 有識者会議 (2015-4-30) の意見交換においても「甘え」の兆しは、次の諸点に歴然である。

- ① ガイドラインは縛り過ぎず、強く出過ぎないことが必要

- ② 調査質問は研究機関が委縮せぬよう、負担をかけぬように（研究者の一部における助成申請手続きの煩雑さへのクレームは、「思い上がり」と断すべきである）
- ③ 実施状況調査内容は非公開（情報公開の徹底による透明性の高い運営が不可欠）
- ④ ガイドライン遵守の優等生にご褒美（インセンティブ）を与える
- ⑤ 準備期間に 1～2 年、完全履行には 2～3 年など先延ばしを要求する

このようないわゆる「有識者」の全く「至れり尽くせり」の甘い意見からは、「鉄は熱いうちに打て」の危機感は全然感じられない。（出典：MEXT サイト）

有識者会議は決定機関ではないが、このような研究者を甘やかす雰囲気横溢が、MEXT の研究不正対策において、中正からの逸脱を誘発させぬよう留意すべきである。その決定は、あくまで国益のためであって、受益者（研究者）のためではない。また、この会議の「有識者」は、全員が科学者であることも不可解で、第三者として社会的良識と公正かつ客観的な意見を集約するため、弁護士、公認会計士、一般市民代表などを加え、今回図らずも露見した科学コミュニティの「甘えの増長」を矯正すべきである。

理研の新理事長の松本紘氏（元京都大学長）も「規則で縛り過ぎると、研究者の自由な発想を損ねる」と述べておられるが、逆に言えば、これまでは「規則が緩過ぎて研究不正が多発した」のであり、むしろ、過去の悪しき罪科の方を重視するのが常道であろう。また、「問題が起こるたびに、科学者は背を丸めている」と同情的でさえある。さらに、「手続きや規則など些細な問題でも積み重なると、研究者は不自由を感じる。規制緩和の「研究特区」を認めるよう各方面に働きかける」と研究の自由を強く主張されている（出典：読売新聞）のは、世論や市民の良識と隔絶していると見られても致し方ないであろう。研究不正は犯罪であるとの原点を逸脱している点は無視すべきでなく、科学を「聖域視」して、研究者らを「特権階級視」することは許されない。

このような科学コミュニティにおける「甘やかし」の風土が、「研究不正者（盗人）にも三分の理」を生じさせ、結果的に誤ったエリート意識を暴走させ、チェック機能が麻痺して働かず、近來の研究不正事件を誘発させたと見るべきであろう。日本の科学者は「総懺悔」が求められているのに気付くべきである。日本の学術団体の行動規範は、10 年前には僅か 13%であったことは、甘えの構造による利益社会の強固さを物語り、当面は、科学者の独善とエゴの徹底的破壊と抜本的改築には格段の努力が必要である。

4. お説教で「研究不正」（非行少年）を根絶（更生）できる段階ではない

現在、研究助成機関（MEXT、JSPS、JST など）の研究不正再発防止ガイドラインの主旨は、専ら倫理教育の徹底に集中しているが、日本の現在の悪質な研究不正の根絶に対しては、その効果は全く期待できない。何故ならば、研究不正は、高学歴者による知能犯罪の確信犯であり、本人は不正が発覚すれば犯罪であることは十二分に承知の上で、自身の欲望の誘惑「修身の教科書」を当てがっても、埒は明

かず、再発は必至と推定するのが合理的である。研究不正多発後にも依然として残存する旧来の陋習「甘え」は、さらに、事態悪化を招くであろう。もはや「性善説」に固執すべきではない。冷徹な法的措置の導入を逡巡した結果の再発の責任は誰が負うのであろうか。

5. 研究助成システムの根本的改革

日本における近來の研究不正の多発は、研究助成システムの完全な破綻を物語っている。その教訓を踏まえて、MEXT、JSPS、JST、各省庁の研究費配分機関などは、その根本的改革について、経験豊富な米国の NIH（国立保健研究所）や NSF（国立科学財団）などから早急に学ぶべきであろう。

特に、科学の諸分野の知識と研究助成業務に精通したプログラム・オフィサー（PO）およびプログラム・ディレクター（PD）など、研究助成専門職の質・量の両面における充実（養成）計画（NIH・NSF・ORI などへの実務研修などを含め）を速やかに実行し、専門性を向上し、助成先の研究者と同レベルで対応できる体制の確立は急務である。現在は PO サイドの知識経験の蓄積と水準が低く、研究者と比較して遥かに及ばない「逆転現象」が厳存するため、適切な評価/積算能力を欠き、同等の交渉討議が行われていない傾向が懸念されている。「金は出すが、口は出せない」のでは困るのである。

一方、国としての研究助成方針に確たるフィロソフィーが不十分で、審査において公正な評価から逸脱し、学会の老大家や産業界寄りの決定が多いといわれている。かつて、ノーベル賞受賞者の利根川進博士は「日本の研究費は三人のボスが牛耳っている」と批判されたのをはじめとして、極めて「恣意的」な審査が多く、先年、筆者がナノマテリアルの毒性についての研究助成をナノ化学者らと医工連携のテーマで共同申請したところ、「情報収集は良いが、評価は許さない」と門前払いを食わされた苦い経験が想起され、未だに怒りが収まらない。また、東大分子細胞生物研のように 15 億円もの巨費の過度の集中に誰一人として不審が抱かない、あるいは判っているが何もいえない事態が見過ごされ、「研究費のダブツキ」も仄聞されている。

また、JST では、研究助成評価を自己組織内の研究開発戦略センター（RDSC）（センター長 野依良治氏）で行っているが、このようなシステムは、ピッチャーとアンパイアの兼務のため、とかく「自画自賛」に陥りがちで、外部の批判を受け付けないため、利害関係のない第三者の客観的システムに委託すべきである。

さらに、今後は、研究不正が発生した場合、助成機関はケースを精査し、自らの責任者を明らかにすべきである。再三申し上げて恐縮だが、助成機関担当者においても、研究者と同じく「甘え」は許されない。

6. アカデミック・コート（研究不正審判機関）の常設

日本の科学コミュニティは、研究不正多発の現在においても、海外（特に米国 ORI）での不正研究克服の教訓を学ぼうとしていない。むしろ、前述の通り、SCJ などは、日本の科学者の未熟さを逆手に

取って、ORIなどの先進的思想の導入を敬遠しているように見える。このように科学者を例外的に優遇することは社会正義上許されない。

注：米国政府の研究公正局（ORI：Office of Research Integrity）は、厚生省に設置され、研究不正に対する ①規則の設定 ②調査と監視 ③控訴勧告などを主たる責務とする専門組織で、厳正な行政措置により効果を挙げている。

しかし、問題多発を重視せざるを得ない視点から、現時点としては、研究不正問題を専ら担当する常設の第三者機関、例えば「研究不正審査委員会」を設置し、告発の受理、不正の法的審議、刑事告発の決定に対応すべきである。特に、とかく「仲間意識」の強い日本の科学コミュニティにおいては、委員長は法律専門家から選任し、公認会計士や弁護士などにより構成し、第三者的色彩を濃くすべきである。

研究不正に対する現在の政府文科省の対応を見てみると、省内の「科学技術・学術政策局人材政策課研究公正推進室」という下部組織の室レベルの部署が研究不正関連の有識者会議を主宰し、将来は研究不正の審議も担当すると推定される。しかし、これでは、中正な審決は殆ど不可能であり、「李下に冠を正さず」の警え通り、最初から堂々と第三者機関を設置し、かりそめにも、研究不正問題を矮小化する意図を垣間見せるべきではない。事務局にも文科省大臣直属のハイレベルで独立的な部署を充たすべきである。

7. 「利益相反」とは研究不正そのものである

「利益相反」について色々の定義や解説が為されているが、抽象的表現でよく判らない。広辞苑にも見当たらない。筆者は自分流に「研究者が研究結果を自分の利益に都合よく細工/解釈して、企業などに売り渡すまたは流布すること」と直截的に解釈しているが、さほど見当違いではないよう理解し易く「二律背反」の類語のニュアンスが強い。

しかつめらしい表現を借りると、具体的な利益相反のケースとは、「公的研究における研究結果が、外部の企業などにとって望ましくない場合、当該研究結果の公正かつ適切な評価を歪曲する事態と、第三者からの疑惑醸成をいう。」産学共同研究の増加に伴い、利益相反の事例は急増していると推定されるが、その実態は「深く静かに潜航」し、魑魅魍魎が跋扈し、その闇の世界における研究者の清廉潔白な振る舞いは、個人の倫理観にのみ大きく依存している。簡単に言えば、FFP（捏造・改ざん・盗用）に次ぐ第4の研究不正の「評価歪曲」「恣意的評価」といえるであろう。

この利益相反は、研究者側としては明らかな「収賄罪」に該当する「研究不正」である一方、好都合な研究データを買収する企業側は「贈賄罪」に問われるべきである。しかし、現状では、両者が秘密裡に結託して隠蔽し、常態を装うため、摘発は困難を極めていく。

また、筆者の経験では、利益相反の発端は、研究助成機関における恣意的で不適切な審査に起因することが多い。特に、新技術・製品のヘルスリスク研究において、有害影響の結果が予想される場合には、

助成審査担当者は暗に産業界の意を汲んで、アセスメントそのものを許さない、また、研究範囲を極限あるいは助成そのものを拒否している。産学官の科学研究の歪曲と隠匿の潜在が、利益相反の温床を形成している。これを徹底的に排除しない限り、国民の健康を守るための健全な環境毒性学の育成は期待できない。

ナノ毒性研究における「利益相反」

日本におけるナノテクノロジーの国営研究「ナノ粒子の特性評価法の研究開発」では、その統括研究機関として、科学分野を担当する文科省や厚労省の附属研究機関や大学ではなく、どのような経過で決定されたのかは不明であるが、最も重要視されている健康/環境/安全 (EHS) 研究の実施において、企業と関係の深い研究所が実施することの不適正が批判される中を、医学/生物学研究の専門家が不在の経済振興官庁附属の産業技術総合研究所 (AIST) が主導し、メディアからは再三にわたるその能力不足が指摘される中、5 年間 (2006 年～) 20 億円の巨費による大規模研究が強行された。

このような異常な状況における研究結果は、ともすれば中正な評価から逸脱し、「利益相反」を誘発し易く、常識として避けるべきであった。また、研究名のネーミングは「特性評価手法の研究開発」として、ナノテクノロジーにおいて最も懸念されている「特性」すなわち健康/環境/安全 (EHS) を迂回しているのは実に巧妙で、実質的な「利益相反」が見え隠れしている。しかし、自己能力の限界を自覚して、敢えて、EHS 領域には踏み込まずに遠慮して、ナノ粒子の毒性の露見を未然に回避したとすれば、策謀ここに極まれりと言えよう。その欧州における研究結果の発表には、総勢 約 50 名の研究者が大挙して参加し (読売新聞)、潤沢極まりない研究費の存在を露呈している。ナノマテリアルの有害性データは、その後も世界各国において続々発表されている。

例えば、東京理科大学ナノ粒子健康科学研究センター (武田健教授) は、ナノマテリアルの健康影響研究に、次のような画期的な研究成果を発表し、国際的に高く評価され、最多アクセス科学論文賞などを受け、ナノ EHS 研究に大きな貢献を果たされた。

「ナノマテリアルは、意図的に生産されたものであれ非意図的に産生されたものであれ、呼吸により動物体内に入ると血流に乗り、全身の組織・臓器を駆け巡る。また、妊娠した母獣から仔に移行し、未発達な脳血管閉鎖、精巣血管閉鎖などを通過し、周辺の細胞に影響を及ぼし得る。吸入、気管内投与、点鼻投与など投与方法に関わらず、ナノマテリアルが妊娠した母体の血流に乗れば仔に移行し、次世代影響を及ぼす。生まれてから成長する過程で様々な症状として現れることがあり、それらは時として、重大疾患の発症、増悪化につながる恐れがある。」「ナノ粒子は細菌、ウイルス、プリオンに続く第 4 の病原物質!？」(ファルマシア Vol.45 NO.3 2009) (なお、東京理科大学では、経産省の支援により、国際光触媒研究センター(後述)が設置されており、ナノマテリアルの製品研究開発とヘルスリスクの同時進行の実現を期待したい)

ナノ毒性研究については、NHK (本年 7 月 31 日 6:11-6:13) が、「カーボンナノチューブ (CNT) に“発ガン性”問われるナノテク時代」として、厚労省が CNT の発ガン性を認め、調査を行うと報道さ

れた。しかし、CNT の発ガン性は筆者の友人の NASA の Dr. Lam が既に 2004 年に示唆済で、我が国の対応は、いかにも ” too late ” である。

ナノマテリアルの国営毒性研究が、もし、AIST に替わる適切な研究機関で実施されていたならば、「利益相反」の疑惑をもたれることもなく、相当の成果をもたらし、ナノリスク研究の世界フィールドで周回遅れの無残な現状は回避できた筈で、好機を逸したと悔やまれる。今後、AIST は科学/理工学技術の研究に専念し、畑違いの医学/生物学的領域への無遠慮な介入は御免蒙りたいものである。

買収される科学者

研究者は研究資金の出所（企業など）の意に反するような研究結果は決して提出/公表しない（あるいは、できない）。研究結果が明らかにクロの場合でも、巧妙に玉虫色にぼかす。科学的中正の研究を望むならば、企業の「ヒモツキ」研究費は放逐すべきである。企業は社内研究所のデータは社会的に信用されないことを知っているため、外部機関を利用して、自社に都合の良い研究データを金で買うことができる。タバコの有害性/発ガン性を否定するため、米国のタバコ産業における科学研究の悪辣な不正操作は特に世界的に悪名が高い（出典：欧州環境省リポート；「早期警告を生かせなかった教訓」）。その当時、米国の多くの御用科学者は高額の小切手を受け取り、良心を売って、タバコ産業に協力したのである。彼らは肺ガンの誘発を続けながら、政治の庇護により、懲りもせず、米国の強固なゲゼルシャフトの中で、したたかに生き残っている。

ノバルティス社事件

そのほか研究者自身の問題としては、新薬の開発における臨床研究において、副作用の隠匿や有効性データの水増しなどが行われている。例えば、最近、日本で大規模不正事件となったノバルティス社の高血圧治療薬のディオパン（物質名バルサルタン）の臨床研究において、驚くべきことに、五つもの医科大学（京都府立・慈恵会・滋賀・千葉・名古屋）が結託し、それらのデータの統計解析に同社員が関与した偽造論文がランセット誌（2007-4）で発表された。この研究結果については、当初から「限りなくクロに近い灰色」として、桑島（臨床研究適正評価教育機構理事長）ら多くの臨床疫学専門家から、その信頼性に疑問が投げられていた。最終的に、本件は重大な利益相反（COL：Conflict of Interest）として、関連論文は撤回された。このケースでは、データ解析に参加したノルバティスの社員一人の起訴というトカゲのシッポ切りで幕をひくようであるが、虚構の研究データの供出に協力した 5 大学は「共犯者」としての重い責任を真摯に負うべきである。医者と製薬会社が共謀して「効かないクスリ」を飲まされたことは、人命に関する重大事であり、最早、「組織犯罪」というべきで厳罰に処すべきであろう。関係の研究者らは医師としても失格であり、医師免許剥奪に相当する重罪に値する。医は、今や「仁術」ではなく「算術」に墮落していたのである。

このような製薬会社と医師との「癒着構造」を予防/治療するため、日本製薬工業会は消費者のご機嫌伺いのジェスチャーの対応策を、2011 年 1 月、「透明性ガイドライン」として脚色し、大々的に新聞広告

まで行っている（下図）。しかし、その後にノルバティス社事件が発生し、化けの皮が剥がされ、その実効性は極めて疑わしい事実が露呈された。現在、公開画面で見られる各社の内容はバラバラで一定せず、医療関係者への支払いについて、外資系のP社では、趣旨説明のみで金額の表示はない。一方、国内メーカーのA社では、項目別に2014年の実績額を明示している。因みに、それらの上位3者を挙げると、①講演会開催費約48億円 ②臨床試験費約46億円 ③奨学金寄付約16億円など巨額に達している。しかし、支出項目と高額出費の合理性には全く踏み込まず、メーカー任せで、何故必要不可欠なのかは甚だ疑わしい。これらのコストを節減して、薬価を下げるべきではないか。さらに、今後の課題は、製薬業界が実効性を立証するための努力が求められる。しかし、それは文字通り利益が相反するため、残念ながら完全な透明性は殆ど期待できない。（広告は紙面最下段で、タテ5段（170mm）×ヨコ全段（382mm）の広さで良く目立ち、8/22～27現在まで連載中、何時中止かは不明）



製薬協

製薬会社から病院や医師に支払うお金ってなんだろう？



製薬会社は、新しい薬の開発や、薬の安全性・有効性の確認のための試験、情報収集などを医療機関に委託して行っています。

また、薬が患者さんに安全かつ適正に使用されるよう、製薬会社ではその治療分野の専門家に諮問などを依頼し、広く医療関係者に対して情報提供を行っています。

製薬協の会員会社は、こうした業務の対価として提供する諸費用が、医療機関や医師の判断に何らかの影響を与えることのないように、自主基準「透明性ガイドライン」に則って公開しています。

私たちはこれからも、透明性・公正性・中立性の確保に努め、人々の生命・健康に貢献できる新薬を開発してまいります。



製薬協の会員会社は透明性ガイドラインに則り、医療機関に支払った費用を公開しています。

↑ と思ったら製薬協ホームページ！

[透明性ガイドライン](#) [検索](#)

日本製薬工業協会

〔医薬品についてのこの種の利益相反事件については「新薬の罘、子宮頸がん、認知症…10兆円の闇」（鳥集徹）（とりだまりとおる）著 文藝春秋 刊）「巨額のカネが、製薬会社から医師に流れ込んでいた」（同書の帯紙より）に詳しい〕。

8. 内部告発制度の強化

研究不正の防止策として「内部告発制度」が期待されている。しかし、我が国では、前述の科学コミュニティの「甘え」と「かばい合い」と同様に、行政機関による企業などの体制側への「親切な配慮」（？）のため、その実質的効果は脆弱/無力化されている。

例えば、内部告発者の保護を目的とする公益通報者保護法（2006年4月施行）では、

告発者が消費者庁に対して要望した「罰則」という言葉を、わざわざ理解しにくい「サンクション」

と言い換え、告発者の実名や企業の匿名表記など業界寄りの措置を取っている。これでは「消費者庁」の金看板が泣くというものである（読売新聞 2013-10-9）。告発者は、不正を憎み、消費者や市民の声を代表するが、いわば「弱者」である。その告発者を行政がサポートしない産官（学）癒着の構図がここでも見て取れるのにはうんざりである。何故、省庁は民意を無視するのか、告発者の不満を敢えて買うのか？

告発という手段は、研究不正に対する最も有効な対策であるが、科学コミュニティにおいては、「及び腰」あるいは「言わずもがな」の言及が多い。SCJは、告発（ミスコンダクトの申し立て）について、「放置するのではなく、信頼できる友人や先輩等に話し、ミスコンダクトであるのか、さらに申し立てを含む対応策の必要があるのかについて相談することが望ましい。」（「科学におけるミスコンダクトの現状と対策」2005）と告発者の正義感に「ブレーキ」とも受け取れるコメントを述べている。

また、JSPSでは、「科学の健全な発展のために」（2015）の中で「米国の研究公正局（ORI）における1993年から5年間の告発件数150件の中で不正が発見されたのは約半数の76件、また、申し立て1,000件のうち4/5は情報不足で予備調査さえ行われなかった」と述べ、「不正の告発は、科学的根拠が重要で、無責任の告発は科学者として行ってはいけません」と、まるで子供扱いの警告により、告発者の意欲を大きく削いでいるのは本末転倒による「身びいき」とも見られかねない。

この告発制度を実効化するには、受理窓口として、被告発者の所属する大学や研究所などの所属機関や研究助成機関などは、自身の立場上の責任と矛盾するため、公正無私の処理は殆ど不可能であり、一種の「利益相反」をさけるため除外し、第三者機関に限定して委任すべきである。（例えば、現在、JSTは告発窓口をネット上に設けているが）自身が助成に関与した研究不正が確定した場合には、立場上の責任と相反するため、公正無私の処理は殆ど不可能である。この措置は告発者の保護のため是非とも必要である。

9. 研究不正行為と「光触媒」の性能疑惑

ある時点の研究成果が、その後の新しい科学技術の進歩や新事実の発見により、従前の科学的ファクトを失効することは、当然有り得ることである。しかし、問題はその後始末である。この場合、旧来の技術による製品が既に売り出され、産業化されている状況下では、その性能の欠損や低下が派生するため、製品の発売中止と回収が必要とされる。ところが、旧オーサーは、新説発表者と連絡も取らず、再現実験を拒否し、製品販売を強行し続けるという「二次的研究不正」ともいうべき「疑惑研究不正」（QRP: Questional Research Practice）の不祥事が発生している。これは直接的な研究不正とは言えないとしても、結果的には広義の研究不正と認めざるを得ず、かえって悪質性は高い。

実例を挙げると、日本発のイノベーションとして喧伝されてきた「光触媒」においては、その耐久性と大気浄化作用について、業界公示性能の修正が必要な新研究が報告された。前者では光触媒ナノチタン粒子の劣化放出による環境・生態系汚染（注1）、後者としては、大気中アンモニアとの反応によるNO_x（→O₃）大気汚染（注2）である。

注 1: 欧州の有力研究機関 TECNALIA の Dr. Olibarietta が触媒化学専門誌 Applied Catalysis: 2012-12 にて発表。

注 2: Indiana Univ. Dr. Raff が米国化学会誌 May 2013 において発表。

この状況を発見した筆者は、約 2 年前から、上記原著を同封の上、関係機関 (AIST・光触媒工業会・ファインセラミックス協会・ナノテクノロジー推進協議会・産業環境管理協会・日本酸化チタン協会・大気環境学会・日本化学会・日本触媒学会・光触媒性能評価委員会・東京理科大学光触媒国際研究センター) などに対して、新学説の提唱者との協議と再現検証実験による善処方を、再三にわたって好意的に提案してきた。

しかし、筆者に対する唯一のレスポンスとしての AIST 竹内氏からのメール原文 (20/10/02) によれば、「①当方はこの件での論争や釈明を好みませんし、先生の誤解を解かなければとも考えておりません ②光触媒製品 (塗膜) からの粒子放出の検出は技術の進歩により、検出されることはあるでしょう ③光触媒の市場は、何十年かかっても一千億円に満たない状況です。従って、ご提案のように大々的に実証実験を行う余裕はありません。④光触媒が売れないのは、私の見るところ、効果が弱いからです。あってもなくてもよい、というのが消費者の偽らざる気持ちではないでしょうか」と、二べもなく全面的に拒否された。本メール以外には、各方面からの反応 (AIST 研研究倫理担当者を含め) は皆無であった。その後、このような事態の放置は、社会正義上許されぬため、この提言を「公開書簡」の形式により、再度、関係者に送付しているが、全く反応はなく現在に至っている。

光触媒の性能疑惑がこのまま QRP として未解決状態で推移するならば、本件に関与の深い AIST と、経産省イノベーション拠点立地支援事業に第一位で採択し、光触媒研究の世界のメッカとして 4 階建て 2500m² の大規模の研究センター (2013 年 4 月活動開始) を設立した経産省の助成研究と、東京理科大学の当事者には大きな説明責任が問われる。(資料: 藤島昭著 岩波ジュニア新書「光触媒が未来をつくる」(2012/1))

特に、注 2 に対応する旧論文は、AIST 竹内浩士氏による「光触媒の NOX 除去」(工業材料誌 1996-8) で既に 18 年が経過しており、大気環境科学の変化による修正が当然と考えられ、AIST には研究倫理/管理責任が求められよう。

本件は「研究不正以前の疑惑」の段階であるが、あくまで修正に応じない場合には、その時点で、一転して研究不正の範疇に転落することを銘記すべきである。筆者は、本件を提起して以来、関係シンジケートから陰湿なバッシングを受けているが、あくまで透明性の高い適正な解決を求めて、微力ながら、今後も努力を続けるつもりである。

ここまで書いてきたところ、光触媒の性能の具体的劣化に関して、米国化学会誌における「ナノチタン粒子の環境放出」についてのフランス国立環境研究所の研究報告が掲載され、欧州委員会もその重大性を紹介したので、これらを参考資料として別に添付する。

10. 「後見監督人制度」に学ぶ

これまで、研究不正対策について種々の視点から検討を加えてきたところ、先月下旬、図らずも、不正対策としては軌を一にする成人後見人（注）の弁護士による財産着服事件に対する裁判所の「強硬措置」が報道された。それによれば、東京家裁は、頻発する事件の対策として、7月23日、成人後見人の弁護士の不正をチェックするため、別の弁護士を「後見監督人」として選任するという「後見監督人制度」制度を新たに開始した。これが画期的な防止効果を挙げているという。

注：成人後見人制度とは、認知症や精神障害などで判断能力が不十分な人を法的に支える仕組み。本人や親族などの申し立てに基づき、家裁が後見人に選任した親族や弁護士、司法書士などが、本人に代わり財産管理や契約行為を行う。

このように、弁護士が他の弁護士の仕事に目を光らせる仕組みに、弁護士会からは「弁護士が信用されていない」と反発の声も出ている。一方、東京家裁は「後見制度は財産を保護するのが最大の目的で、新たな運用は既に相当数の実施例があり、何としても不正を防止したい。信頼を得るためには実績を示してもらいたい」と強調している（毎日新聞 2015-7-23）。

この制度は、研究不正に悩む科学社会においても、情況的に酷似しており「研究者モニター制度」（仮称）として活用すべく、この際、MEXTは法務省にお知恵を拝借して、その速やかな導入を積極的に進めるべきである。いうまでもないが、研究者を弁護士よりも優遇する必然性はなく、法的平等の原則は尊重されるべきである。この新制度は不正防止の決定打になる可能性が高いと期待される。「何としても不正を防止したい」のは、科学研究管理の最高責任者としても異論はないはずである。MEXT・SCJの英断が期待される。

前述の通り、法曹界では、科学界に溢れる偏狭な身内意識や甘えなど情緒的ムードに惑わされることなく、ズバリと法的システムを冷徹に適用し、不正防止の効果を見事に達成している。しかし、科学コミュニティからは、早速、「監督制度は弁護士には適用出来るが、研究者にはなじまない」と反対する甘えの声が予想される。しかし、この期に及んでの科学社会の無自覚は、「研究者は税金泥棒」「不遜な輩」との国民の指弾を受け、国民から軽蔑されるであろう。

「後見監督人制度」は、その存在そのものが強力な「抑止力」を発揮することは確実であり、周知徹底すれば、「賢明な」研究者は、積極的に慎重な行動を取ると期待される。

研究不正の続発は、現に、STAP細胞事件以後も続発しており、今後の発生の予見可能性は高い。今さら、科学コミュニティが断固たる防止措置に抵抗/躊躇するならば、それは国民への背信行為として不信を招き、MEXTは研究管理最高責任者として、注意義務の不作為責任に問われると覚悟すべきであろう。

11. 人間性の直視

「人間は努力する限り過ちを犯す」（ゲーテ）。況んや、いかなる科学研究者といえども、全て「人間」

であって「万能の神」でも「至高の聖人」でもない。研究不正の根絶方策に際しては、悲しいことながら、この「悪しき人間性」を軽視してはならない。英国の初代宰相と目され、希代の論客として知られる政治家ロバート・ウォルポール（1696～1745）の次の金言は、研究不正の根絶にも有用であろう。

「人は 同じ過ちを繰り返す」

「どんな人間も カネで動く」

最後に

筆者は、衷心より、日本の科学の名誉の復活と、誠実な科学者の奮起を願っている。
清廉潔白なサムライ科学者の健在を信じている。

補記：チタンナノ粒子類の研究の最近の健康影響研究

既述の東京理科大学の武田らによる、子宮内暴露によるオス産仔の精子生成能力の 20%の低下と脳組織の病理学的変化およびビヘービア異常の出現などのほかに、下記の重大な研究が注目されている。

大阪大学薬学大学院毒性・安全科学部：Kohei Yamashita らによる「シリカおよび二酸化チタンナノ粒子類はマウスにおける妊娠合併症を発生」(Nature Nanotechnology 6, 321-328, 2011)。

その内容は、これらの粒子類は胎盤を通過し、産仔に神経毒性を誘発するほか、胎仔の肝臓・脳内蓄積を検出、成育不良などの妊娠合併症、子宮重量の 30%低下、統計学的に有意の流産率を認めた。米国では女性の 15%以上に胎盤組織の欠陥による胎児の成育不良が見られる折から、光触媒・食品・化粧品の使用増加による妊娠女性と次世代への健康への懸念が提起されている。特に、光触媒は建築物へのコーティングとして大量に使用され、その劣化放出によるチタンナノ粒子類の健康リスクは格段に大きく、至急、対策が求められている。さらに、放出粒子類の形態が遊離 (free)タイプであることは毒性増加に直結するため、劣化ゼロが不能な場合は、次善策として凝結/凝固/凝集タイプによる放出法を創出すべきである。

筆者（小林剛）のナノトキシコロジー4部作の紹介：

- 1) 「ナノ物質のリスクアセスメント -健康影響健康研究の集大成-」
(NTS 社刊・369 頁・2006 年 7 月・定価 36,540 円)
- 2) 「ナノ毒性学 -ナノ製品の安全性評価-」
(NTS 社刊・373 頁・2007 年 4 月・定価 32,550 円)
- 3) 「ナノ素材の毒性・健康・環境問題」
(NTS 社刊・307 頁・2007 年 12 月・定価 31,600 円)
- 4) 「ナノ物質のリスク管理」
(技術情報協会刊・1,057 頁・2009 年 6 月・定価 88,200 円)