



## 研究不正と制裁措置：諸外国の特徴と形成要因

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-09-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松澤, 孝明 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24729/00017068">https://doi.org/10.24729/00017068</a>

# 研究不正と制裁措置 ——諸外国の特徴と形成要因——

松澤 孝明

## 1. はじめに

今日、科学技術・イノベーション政策が直面する政策課題の一つは、「研究不正の低減」である。各国は研究不正を防止するため、法令やガイドラインにより不正行為を定義し、それぞれの国情や社会・文化を考慮しつつ、特徴ある研究公正システムを発展させてきた。しかし、研究活動がグローバル化し、地球規模での研究者のモビリティが高まるにつれて、各国間の研究不正の定義やシステムの違いが研究協力を進める上での新たな障壁となる可能性が認識されるようになり、EU諸国やカナダ等を中心に、2000年代中期から研究公正システムの比較研究が精力的に行われるようになった [1]。その結果、研究公正機関の設置の有無及びその法的調査権限にしたがって各国を3つのタイプに分類する考え方（いわゆる「HALの分類」）が、今日、国際的にも定着している [1] [2]。

研究公正システムには、各国の国情や社会・文化的背景の違いを反映して、それぞれ特徴があることが知られているが [1] [3]、これらの分類は、主として研究不正事案の調査・認定プロセスに着目したもので、その結果講じられる「制裁措置 (Sanction)」の特徴については特に考慮されていない。そこで本報では、研究公正システムのタイプの異なる米国、欧州（英仏独）及びアジア諸国（中国、韓国）について、制裁措置の特徴や考え方を調査・分析し、比較を行った。なお、本報に示した見解は筆者の研究に基づくものであり、国や関係機関の見解ではないことに留意願いたい。

## 2. 調査対象国の選定と研究公正システムの特徴

HALの分類（図表1）に基づき、「タイプ1」から「タイプ3」までの各研究公正システムから、それぞれ2か国を選定し、文献及びインタビュー調査をもとに、これらの国々の研究不正に対する制裁措置に関連する情報を収集・分析し、比較を行った。

図表1 HALの分類と調査対象国

タイプ1：法的調査権限のある研究公正局が設置されている国（中国、米国）
タイプ2：研究資金配分機関から独立又は一定の距離を置く、法的調査権限を有しない研究公正機関が設置されている国（英国、ドイツ）
タイプ3：研究公正機関が設置されていない国（フランス、韓国、日本）

### (1) タイプ1（米国型）の特徴（調査対象国：米国、中国）

タイプ1は、ボルチモア・イマニシ=カリ事件（1986年）を端緒として、1989年に、今日の米国健康福祉省（DHHS）研究公正局（ORI）の前身組織が設立されたことで成立したシステムであり、研究公正システムの変遷から見ると、比較的初期に誕生した古典的なシステムである。このシステムは、研究不正を法律で定義し、各研究機関が行う調査とは別に、法的な調査権限を有する国の研究公正局（ORI）が研究不正に対する調査・認定を行い、「行政措置」として制裁措置を決定する「規制的アプローチ」を採用していることである [1] [3]。研究機関による調査だけでなく、国が研究不正の調査・認定を行うのが特徴で、制裁措置についても、研究機関による懲戒処分以外に、国の行政措置が科せられる [1] [3]。また、研究機関と国の間では、調査・認定に関して、一定の役割分担が存在し、例えば、米国では捏造・改ざん・盗用（FFP）は国も調査を行い、それ以外の不正行為は研究機関が調査する [1] [3]。

このシステムは、1992年に欧州で最初に研究公正局を設置したデンマークで採用され、現在、米国、デンマーク、ノルウェー、ポーランド、中国で採用されている。

## (2) タイプ2 (欧州型) の特徴 (調査対象国: 英国、ドイツ)

上述のタイプ1 (米国型) はその後、欧州諸国にはあまり普及しなかった。それにかわって、1990年代以降、欧州主要国に普及したのは「タイプ2」(欧州型) である。その特徴は、法律以外の基準文書(例えば、「憲章」、「コンコーダット」、「ガイドライン」等) に基づき、研究公正の理念や原則、研究不正の定義等を定め、一義的に「研究機関の責任」で研究不正の調査・認定が行われる点である。

国レベルの研究公正機関は研究資金配分機関から独立又は一定の距離を置く「中立的な専門機関」として設置され、その役割は研究機関による調査・認定が適正に行われることを監督・支援することであり、米国のような「法的な調査・認定権限を有する国の規制当局」とは異なる(注1) [1] [3]。また、その機能は各国の国情を反映し、多様性がある[3]。このシステムは、英国やドイツなど欧州諸国で採用されているだけでなく、2010年代以降、カナダや豪州等、他地域の先進諸国にも拡大している [1] [3]。

## (3) タイプ3の特徴 (調査対象国: フランス、韓国)

欧州には、フランスやベルギー、アイルランドなど、我が国同様、独立した研究公正機関が設置されていない「タイプ3」を選択している国も存在している [1] [3]。また、我が国や韓国等、アジアの主要先進国にはこのタイプ3を採用している国が多い [1] [3]。

こうした国でも、近年、研究公正システムの整備が進められており、例えばフランスでは研究公正を支援するため研究不正事案の収集等を行う「フランス研究公正室 (OFIS)」が研究公正支援機関として2017年に新たに設置され、事案情報の収集等を始めている [4]。一方、韓国では研究資金配分機関である「韓国研究財団 (NRF)」が事実上、研究機関の調査結果をチェックする等、研究公正機関の機能の一部を代替し、特徴あるシステムを構築している。

### 3. 調査結果：

#### 3.1 制裁措置の分類と各国の特徴比較

図表2は、調査結果に基づき、調査対象国を「HALの分類」に従って、タイプ1からタイプ3の順に整理し、制裁措置の「厳罰性」が高いと考えられる国から掲載したものである。なお、参考として我が国（日本）の状況についても掲載している。

また、縦軸は、1）研究不正に対する「国レベルの制度措置」と2）研究機関等による「自主規制（self-regulation）」に制裁措置を分類し、前者については「行政措置」と「刑事罰」、後者については研究機関による「懲戒処分」と研究集団による「資格停止」等に分けて掲載している。また、これらの制裁措置の背景となる主な形成要因についても、「社会環境要因」と「研究不正に対する社会認識」に分類し主な特徴をまとめている。

図表2 各国の制裁措置とその形成要因に関する概要

分類		調査対象国名		中国	米国	英国	ドイツ	フランス	韓国	日本（参考）
		研究公正システム		タイプ1		タイプ2			タイプ3	
		厳罰性		非常に高い	やや高い	普通			やや低い	普通
国レベルの制度的措置	行政措置	財政措置	資金返還	機関返還（全額返還）	個人返還	機関返還（返還実績なし） ※機関の資金管理に問題がなければ返還なし			考え方の詳細は不明（返還実績あり）	論文投稿料等、一部を個人返還
			研究助成停止措置	（詳細不明）	平均3年 最長「永久停止」	平均5年程度			平均約5年（～最長10年）	詳細不明（～最長10年）
		特徴的な行政措置	社会制裁システム	指導・監督措置（Supervision）	-			-	-	
	刑事罰	刑事罰	制度上、死刑・取 監あり（実績不明）	収監実績あり（4件）	収監実績あり（1件）	刑事告発あり（和解1件）	なし	判決実績あり（1件）	なし	
適用法令の例		-	虚偽請求禁止法等	GLP違反	-	-	-	-		
機関等の自主規制	懲戒処分	懲戒解雇	あり	あり	あり			研究者保護政策により、一般に難しい	あり	
		その他の処分	あり	あり（戒告通知等）	あり（詳細不明）			「減給」が多い、停職、厳重注意等	停職、けん責等	
	資格停止	学位取り消し	（詳細不明）	「行政措置」の一つとして例示	（詳細不明）	学位論文以外の不正でも学位取り消しの可能性	（詳細不明）	（詳細不明）	学位論文に不正があった場合のみ	
		その他留意事項	-	連邦機関の活動への有識者としての参画禁止（「行政措置」の一つ）	※博士号の社会的地位が高く、学位取り消しや研究者集団の内部統制が、研究不正に対する社会的な抑止力となっている			-	-	
制裁措置の形成要因	社会環境要因		研究不正の大量発生の実態と、「一度信用を失えばすべての信用を失う」との理念による社会制裁システムの導入	ボランタリーアグリメント（一種の司法取引）の採用による柔軟な制度適用と、研究者の更生に寛容な社会	研究者の身分が高く、博士号取得者の社会的地位が高い社会環境、研究コミュニティの内部統制と監視団体（watchdog）の存在	国際的な科学成果に対する国民の期待感と、研究者保護政策による懲戒処分の限界			-	
	研究不正に対する社会認識		研究者による公的資金詐欺（経済犯罪）	公正な研究環境と文化創出の問題			研究成果重視			-

## 3.2 財政措置

### (1) 研究資金の停止・返還

国レベルの制度的制裁措置の中核をなすものは、研究資金配分機関との契約に基づき実施される「財政措置」である。このうち、「研究資金の停止」は、研究不正が行われた研究活動に対する資金拠出の一部又は全部を停止する措置であり、また「返還」とは、研究不正が行われた研究活動に使用された研究費の一部又は全部に対し返還を求める措置である。これらの制度は各国で採用されているものの、「研究資金の返還」の考え方については、研究不正を行った研究者に負わせるのか（個人返還主義）、それとも研究費を管理する研究機関に負わせるのか（機関返還主義）、国により考え方が異なる。

例えば、米国では「スティーブン・ブレウニング事件（1987年）」で11352ドルの返済義務を科している事例があり、原則、個人返還主義を採用しているものと考えられる。米国では研究不正を「研究者による公的資金に対する詐欺行為（Fraud）」（経済犯罪）と見なしていた1980年代の認識に基づき、研究公正システムが構築されており、研究費の返還には、研究不正を犯した研究者に対する「懲罰的な意味」が含まれていると考えられる。

これに対して、英国、ドイツ、フランスの欧州3か国では、いずれも研究者個人ではなく、研究機関に返済義務を科す「機関返済主義」を原則としている。これらの国々では、研究不正を理由に「未使用分の研究費」の追加支出を停止することはあるものの、研究機関の資金管理に特に問題がない場合、通常、研究資金の返還を科されることはない。実際、本調査でも、研究資金を返還させた事例は確認されなかった。

欧州諸国が「機関返還主義」の考え方を採用する理由は、1) 研究資金配分契約の締結主体は研究機関であること、2) 研究資金には通常、研究に参加しているすべての研究員の給料が含まれるため、研究不正を理由に研究費の返還させることは、実質的に困難であること、3) 研究不正を犯した研究者を他の研究者に代えることで、研究プロジェクト自体の継続は可能であること等が挙げられている。すなわち、欧州におい

て研究資金の返還は、研究不正を犯した研究者に対する懲罰としての意味合いよりも、研究機関と研究資金配分機関の契約関係が適切に履行されたかという観点の方が強いと考えられる。

一方、中国は、研究資金の停止・返還について、2015年、「中国国家自然科学基金（NSFC）」が不正行為による論文撤回に関与した研究者に対する助成金を取り消すことを発表している [5]。それによると「撤回された論文が研究費申請書のベースとして提出された場合、不正行為を行った研究者を雇用する機関は、これまでに使った金額にかかわらず、助成金全額を返済しなければならない」、また、「グラントが採択された後に不正が認められた場合、論文提出後に支払われるべき全額を無効にする」と述べている [6]。つまり、中国は研究資金の返還に関して、「機関返済主義」の考え方を取っているものの、欧州と異なり、返還額が「助成金額の全額」であるという厳しい制裁措置を科していることを示している。

韓国については、韓国研究財団（NRF）が国会科学技術情報放送通信委員会委員長に提出した資料によれば、2016年以降の3年間にNRFが受け付けた研究不正関連の申告95件のうち、67件（70.5%）が「研究不正」に関するもの、28件（29.5%）は「学生人件費の共同管理」であり、このうち「論文盗用・重複掲載・データ操作」など、研究不正が確認された10件（67件中、14.9%）のうち、論文盗用（4件）と重複掲載（3件）が認められた事例では、8000万ウォンあまりが回収（研究資金の返還）されたことが報告されている [7]（注2）。しかし、研究費の返還の考え方については、明確な情報は得られなかった。

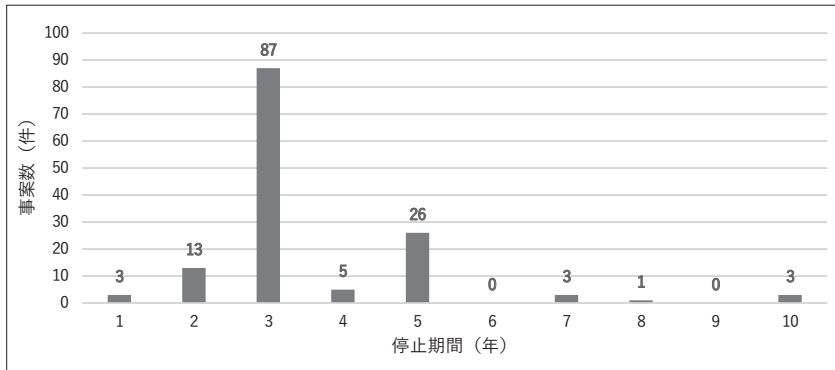
このように、研究資金の返還の考え方は、各国の事情により整合性がないのが現状である。なお、我が国の場合、研究資金のうち論文投稿料等、一部が研究者個人から返還された実例はある。

## （2）研究助成停止措置（Debarment）

研究助成停止措置（Debarment）は、各国における制度的制裁措置の中核をなしている。Price（2015）の分析によると、米国では1993年

から2015年の間に、ORIは265件の事案を処理し、3件（1.1%）の事案が「永久停止」、141件（53.2%）が有期の「連邦助成資格停止措置（Debarment）」となっている [8]。また、研究助成停止期間は1年から最長10年で、「標準年数」は3年（141件中87件、61.7%）であり（注3）、次に多いのが5年（141件中26件、18.4%）である [8]。

欧州でも研究不正を犯した研究者に科せられる研究助成停止期間は、通常、5年程度、韓国では通常3～5年程度であり、この点は国による大きな違いはみられないので、ある程度、「国際的相場観」が形成されているのではないかと考えられる（注4）。



図表3 米国における連邦助成資格停止措置の期間（有期141件、1993～2015年）

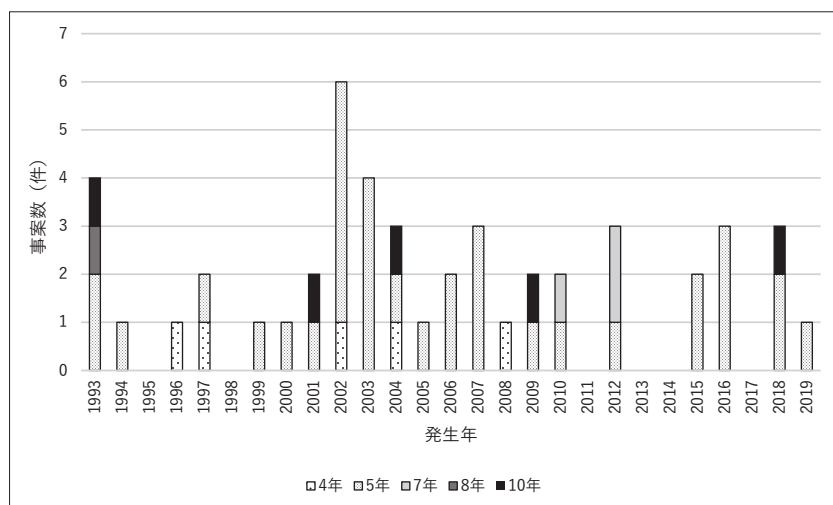
（出典）Priceの分析 [6] をもとに筆者作成

Price（2015）は米国において「標準年数（3年）」より停止措置が長い事案（38件）を、平均よりも「深刻な事案」と考え、その推移に着目した [8]。また、白楽ロックビルは、ブライスの分析に2019年までのデータを追記し公表している [9]。これらのデータをもとに計算すると、2019年6月20日の本調査時点では、「4年以上の停止措置」が科せられた事案は48事案あり、このうち最も多いのが「停止措置5年」（48件中34件、70.8%）であった。そこで、便宜的に、停止措置が4年～5年の事案を「やや深刻な事案」（48件中39件、81.3%）、停止措置がそれ



以上の期間の事案を「特に深刻な事案」(48件中9件、19.8%)とすると、2002年前後をピークに「深刻な事案」が多発している(図表4)。特に停止措置6年～10年の「特に深刻な事案」の出現頻度は、2000年以前(1993～2000)は、わずか2件(平均0.25件/年)であったが、それ以降(2001～2019年)に7件(平均0.37件/年)発生しており、研究不正に対する社会的関心を反映してか、2000年代に入り長期化する傾向が示唆される。研究不正に対する抑止力の強化として、研究助成停止期間やその上限を延長する措置は、他の国でも見られる現象の一つであり、例えば韓国では近年、最長停止期間の上限が5年から10年に延長されている。

中国においても、研究不正を犯した研究者に対して、一定期間、研究助成停止措置が取られていると考えられるが、その詳細については情報が得られなかった。ただし、中国では現在の研究公正システムが導入される2007年以前から、研究費申請における対策が段階的に強化されている。例えば1998年より、研究費申請の段階で、中国国家自然科学基金



図表4 米国における連邦助成資格停止措置期間4年以上(永久停止を除く)の事案の推移(48件、1993～2019年6月20日現在)

(出典) 白楽ロックビルの公開情報[9]をもとに筆者作成

(NSFC) による (盗用した) 研究費申請書を提出した科学者に対する「検閲 (censor)」を実施しており、その結果、「過去14年以上で告発された申請書の不正は70%減少した」との報告がある [10]。さらに、中国政府は、2012年、これら研究資金配分機関の努力を補うため、提出された研究提案書の「監視 (surveillance)」と「検査 (inspection)」を行っているらしい [10]。

### 3.3 その他の行政措置

#### (1) 米国における「指導・監督措置」

タイプ1の研究公正システムを採用する国では、上記のような「財政措置」以外にも、国による「行政措置」が科されることがある。米国の場合、研究不正に対する規制は、省庁ごとに「縦割り」で、調査・認定のやり方の詳細は省庁により異なるので、本報では米国健康福祉省 (DHHS) の研究公正局 (ORI) の例をもとに制裁措置の概要を説明する。

図表5は、連邦規則に基づき、ORIが研究不正を犯した研究者に対し、科すことができる行政措置の例示である。上述の「連邦助成資格停止措置 (Debarment)」の他、他の国々では研究機関の自主規制として行われている措置 (研究履歴の撤回・修正要求、戒告) 等が含まれている。したがって、制裁措置の決定主体が国であることを除けば、制裁措置の内容自体は、他の西欧諸国で採用されている措置と大きな違いはないように見える (注5)。

また、懲罰的なものだけでなく、研究不正を犯した研究者の活動を一定期間、研究機関の指導・監督下におき、更生を促す「指導・監督措置 (Supervision)」が導入されている。Galbraithの調査 (2017) によれば、米国ではORIの不正認定を受けた研究者の約半数は研究活動に復帰しているという実態があり [11]、研究不正を犯しても、罪を償い、更生することで、研究に復帰するチャンスが認められることを示している。そこで、米国の行政措置の特徴を考えるために、2019年6月21日現在、ORIのケースサマリーが公開する31件の事案について内容を分析した (図表6)。まず、研究不正の内容を見ると、連邦助成資格が「永久

図表5 米国連邦機関による行政措置の例示

- 研究経歴（学位等）の撤回や修正要求
- 戒告通知
- 一定の監督・指導下での研究活動の実施（Supervision）
- 所属する研究機関による保証
- 連邦助成申請資格（一定期間あるいは永久）停止（Debarment）
- 連邦機関の活動に対し、助言を提供する有識者として参加することを一定期間禁止 等

（出典）参考文献[4]を参照に筆者作成

（注）「所属する研究機関による保証」とは、「行為者が規則にのっとり適切に研究活動を行っていることを研究機関が保証する文書の要求」などを意味する[4]。

停止」の事案は3件（ポール・コーナック、エリック・ポールマン、ヨン・スノベ）あり（注6）、これらを除いた28件の事案のうち、22件が「捏造」又は「改ざん」、1件が「盗用」、残りの5件については研究不正の種別についての記載はなかった。ORIの調査・認定においては「盗用」が少ない理由は、ORIは、年間400件近くの研究不正の告発を調査せねばならず、実際の調査は、専門的な調査・検証が必要となる「ねつ造・改ざん（FF）」を中心に行われており、「盗用」の調査に人的資源を割く余裕がないことに起因する（注7）。また、ORIが行う実際の調査は、研究機関の行った調査や資料の「レビュー」が中心で、盗用については、ある程度、各研究機関の調査に委ねるという方針によるところが大きい（注8）。

これら28件の事案のうち、制裁措置の内容は、「連邦助成資格停止措置」は14件、「指導・監督」措置は14件あり、約半数が一定の監督・指導の下で研究実施を認めている。ただし、これらの措置を講じるにあたり、「論文撤回/修正」が合わせて勧告されている事案は13件あった。連邦助成資格停止措置と指導・監督措置の適用を職階別にみると、「研究者」レベルでは指導・監督措置が多いものの、その他の職階では顕著な違いは見られなかった（図表7）。ただし、指導・監督措置は14件中、11件（78.6%）が、監督期間が1年～3年であるが、役職の高い「教

図表6 ORI Case Summary掲載事案（永久停止を除く）

No	処分年	研究者名	大学名	学部/専門	役職	不正の内容	処分形態	制裁措置	制裁期間(年)	論文撤回	備考
1	2019	Cruikshank, William W.	ボストン大学	メディカルスクール	教授	捏造・改ざん	VEA	D	5	N	
2	2019	Fox, Edward J.	ワシントン大学	病理学部	助教授	捏造・改ざん	VSA	S	1	Y	
3	2018	Baughman, Brandi M.	ノースカロライナ大学 チャペルヒル校	化学生物学・医学化学部門/ 統合化学生物学・ドラッグ・ デリバリーセンター	ポスドク	改ざん	VEA	D	2	N	
4	2018	Elqutub, Maria Cristina Miron	テキサス大学		MDアンダーソン がんセンター	リサーチ インタビュアー	捏造・改ざん	VSA	S	3	Y
5	2018	Kadam, Rajendra	コロラド大学 デンバー校	薬学	博士生	(研究不正)	VEA	D	3	Y	
6	2018	Kneipke, Christian	ウェイン州立大学		研究准教授	(研究不正)	CL	D	5	N	
7	2018	Murthy, Krishna H.M.	アラバマ大学 バーミンガム校	ヴィジョン科学部	研究准教授	捏造・改ざん	CL	D	10	Y	
8	2018	Narayanan, Bhagavathi	ニューヨーク大学	環境医学部	研究准教授	捏造・改ざん	VEA	D	3	Y	
9	2018	Rajamani, Uthra	Cedars-Sinai 医学セ ンター(CSME)	多能性ステムセルコア施設	プロジェクト科学 者	(研究不正)	VSA	S	1	Y	
10	2018	Ramadugu, Venkata Sudheer Kumar	ミンガン大学	化学部	ポスドク	(研究不正)	VEA	D	5	N	
11	2018	Santhanam, Srikanth	ワシントン大学 セントルイス	内科学	スタッフ研究者	改ざん	VSA	S	2	N	
12	2018	Sen, Shiladitya	オハイオ州立大学		大学院生	捏造・改ざん	VEA	D	3	N	
13	2018	Skau, Colleen T.	NIH	細胞生物学生理学センター	ポスドク	捏造・改ざん	VSA	S	3	Y	
14	2018	Srivastava, Rakesh	カンサス大学 メディカルセンター		高名な学者・教授	盗用	CL	D	2	N	
15	2018	Wang, Li	コネチカット大学	生理学・神経生物学	教授	(研究不正)	VSA	S	1	N	
16	2017	Baughman, Brandi	NIH	環境健康科学研究所	内部研究訓練 受養者	捏造・改ざん	VSA	S	3	Y	
17	2017	Chegini, Nasser	フロリダ大学	産婦人科	教授	改ざん	VSA	S	5※	Y	2012年以降帰国していないが仮に帰国する場合
18	2017	Chetram, Mahandranauth Anand	ジョージタウン大学エ モリー メディカルスクール	腫瘍学/小児科学	ポスドク	改ざん	VEA	D	3	N	
19	2017	El-Remessy, Azza	ジョージア大学	薬学	准教授	改ざん	VSA	S	3	N	
20	2017	Endo, Matthew	イリノイ大学	化学科	大学院生	捏造・改ざん	VSA	S	3	N	
21	2017	Mirchandani, Alec	フロリダ・アトラン ティック大学	複雑系脳科学センター	ポスト学士研究ポ ランティア	捏造・改ざん	VSA	S	1※	N	発効後2年以内
22	2017	Sauer, Frank	カリフォルニア大学 リバーサイド校	生物化学	准教授	捏造改ざん	CL	D※	NA※	Y	NSFの資金停止措置が終わるまで(約3年)
23	2016	Cullinane, Andrew R.	NIH	ヒトゲノム研究所 医療遺伝学部門	ポスドク	捏造・改ざん	VSA	S	3	Y	
24	2016	Li, Zhiyu	Mount Sinai 医学校	-	ポスドク	捏造・改ざん	記載なし	D	5	N	
25	2016	Malhotra, Ricky	ミンガン大学/ シカゴ大学	内科学	研究准教授	捏造・改ざん	VSA	S	10※	Y	5年以内に帰国する場合
26	2016	Pastorino, John G.	ローアン大学オステオ パシーメディカル スクール	分子生物学	准教授	捏造改ざん	VEA	D	5	N	
27	2015	Potti, Anil	デューク大学 メディカルスクール	医学	准教授	改ざん	VSA	S	5※	N	研究費で採用される場合
28	2012	Smart, Eric J.	ケンタッキー大学	小児科/生理学	教授	捏造・改ざん	VEA	D	7	Y	

(注1) 「処分形態」のうちVEA:「Voluntary Exclusion Agreement」, 「VSA: Voluntary Settlement Agreement」, CL:「Charter Letter」

(注2) 「制裁措置」のうちD: Debarment, S: Supervision

(注3) 「制裁期間」に※がついているものは、備考に示した条件を参照

(注4) 「論文撤回」のうち「Y: 論文の撤回又は修正勧告あり」, 「N: 論文の撤回又は修正勧告なし」

(出典) ORI Case Summary (アクセス: 2019年6月21日) [12] より作成

授・准教授」だけを見ると、6件中、3件（50%）が5年～10年の長期にわたる措置が科せられているので、指導・監督措置の期間決定において、研究キャリア等が考慮されている可能性がある。

米国の場合、このようなORIによる研究不正の認定及び制裁措置の決定は、ORIが違反者に対して通知するチャージ・レター（Charge Letter）によるものと、調査・認定や制裁措置の内容についてORIと被告発者が相互に合意する「ボランタリー・アグリメント（Voluntary agreement；VA）」の締結で決着するものがあるが、上記の28件の事案のうち、実に、圧倒的多数（28件中24件、85.7%）はVAの締結により決着が図られている。VAは、研究公正局と被告発者が措置について合意する一種の司法取引であると考えられる。このような制度が導入されている背景として、米国は他国に比べて研究不正の告発数が非常に多く、研究公正局は、不正認定や制裁措置の内容について、被告発者から訴訟を提起されるリスクを回避することで行政コストを抑えたいという思惑がある（注9）[4]。他方、研究不正を疑われた被告発者は、VAを締結しても研究不正を認めたことにはならないので、VAは一定期間に事案の早期の決着を図る仕組みとして、国と被告発者の双方にメリットがあるからである[4]。また、上述のように、米国では研究不正を犯しても、更生により復権のチャンスがあることも、VAによる柔軟な運用を支えている一因であると考えられる。

図表7 職階別制裁措置

	人数(人)	連邦助成 停止措置	監督
教授	5	3	2
准教授	9	5※	4
研究者	4	0	4
ポスドク	6	4	2
学生	4	2	2
合計	28	14※	14

（注）※には停止期間が「NSFの措置終了まで」とされている「Sauer, Frank」事件を含めている。

（出典）図表6より作成

## (2) 中国における「社会制裁システム」

中国の制裁措置として特徴的なのは、研究不正を犯した研究者に対し「社会制裁システム」政策を適応することである。「社会制裁システム」政策とは、「一処失信、处处受限」（一か所信用を失うと、どこでも制限される）という考え方のもと、ある行政領域で違反を犯した者は、データベースに登録され、他の行政領域でも不利益を受ける政策である [13]。2018年に研究不正にもこの政策が適応されるようになり、研究不正を犯した研究者はデータベースに登録され、研究資金の返還や研究費申請の停止等のもとより、例えば研究職はおろか、研究以外の職にも就くことが難しくなる等、広範な社会制裁を受けることになることと報じられている [13]。

この背景には、中国では研究不正の発生量が他国に比べて著しく高く、研究不正に対する強力な抑止力が必要とされている事情がある。中国では「漢芯（ハン・シン）事件」を契機として、2009年までに一連の研究公正システムの整備が行われたが、中国の研究不正はその後も深刻さを増しており、論文の取り下げ数や取り下げ率でみる限り、インドや韓国等、他のアジア諸国を大きく上回っている [14]。さらに、2017年にシュプリンガー・ネイチャーの大量論文取り消し事件が発生し、国際的にも注目を浴びたことを踏まえ、2018年、中共中央弁公庁、国務院弁公庁は「研究公正体制を更に強化する若干意見」（「2018意見」）を発表し、社会制裁システムの導入等、研究公正システムの改革を行った [4]。その結果、自然科学に関しては科学技術部、人文・社会科学については中国社会科学院が研究不正を担当することになり、責任の明確化が図られるとともに、上述の「社会制裁システム」政策の適用など、一連の規制強化が図られた [4]。

中国の深刻な研究不正の背景としては、論文の代筆業等の存在など、研究不正を誘発する構造的な問題が指摘されている。「2018意見」では、これらに対して公安当局による捜査や市場監視機能をもって対処することが示されている [4]。「HALレポート」（2009）では、各国の研究公正システムの共通性として、告発を端緒として調査が開始される「ファ

イアー・アラーム（火災警報器システム）」を採用していることが挙げられているが [2]、中国では対応がより能動的である（注10）。このように、中国では研究不正に対する抑止力として罰則強化を進めており、ひとたび研究不正を犯すと、研究者としての復権が難しいという点で、米国とは社会状況が異なると言える。

### 3.4 研究不正に対する刑事罰の適用

Oransky らの報告（2017）によると、「1975年から2015年の間で、科学者が仕事に関連した何らかの罪で刑罰を受けているのは、世界中で39人」いる [15]。これらの中には、直接、研究を含まないものも含まれているので（注11） [15]、当時、研究不正が直接の原因で刑事罰を受けた者は、それよりも少ないと考えられる。そこで、増成の研究（2017）をもとに、生命研究分野での主な研究不正のうち、海外で発生したものを中心にまとめると（注12） [16]、刑事罰が科せられた事件が8件あり、そのうち5件が米国で発生している（図表8）。Oranskyらは、「同時期（1975年～2015年）にORIにより報告された250あまりの不正事案のうち、刑事罰による制裁を受けたものは2%より少ない」と報告しているが [15]、「250件の2%」は5件に当たるので、図表8の結果とほぼ一致する。

米国では1970年代から生命研究分野での研究不正が顕在化していたが、研究不正により初めて刑事罰が科せられたのは、スティーブン・ブレウニング事件（1987年）からである。この事件は、米国で研究公正システムの整備の契機となったボルティモア・イマニシカリ事件（1986年）の翌年に発生しており、両者は時期的にも近い関係にある。また、図表8に掲載された事件のうち、刑事罰として最も重いものは「収監」であり、執行猶予も含めて、7件が含まれている。このうち米国で「収監」された事例は4件見つかっており、いずれも2000年代に入り発覚した事件である。刑期が最も長いのは「ポール・コーナック（Kornak, Paul H）事件」であり、医療記録の捏造で治験者を死亡させた罪で、禁固71か月の実刑と罰金6440万円が科せられている [16]。

図表8 海外で発生した生命研究分野での主な研究不正と制裁措置

事業番号	発生日	氏名(出身国)	事業発生日	不正の種類	雇用契約	その他の措置	刑事罰			備考
							有無	罪名	刑罰	
1	1974	ウィリアム・サマリーン	米国	捏造	—	—	×	—	—	
2	1978	ヴィージェイ・ゾーマン(インド)	米国	盗用	解職	—	×	—	—	
3	1980	エリアス・アルサブティ(イラク)	米国	盗用	—	医師免許はく奪	×	—	—	
4	1981	マーク・スベクター	米国	捏造	退学処分	論文撤回	×	—	—	
5	1981	カール・イルメンザー	米国	データ故意操作(捏造・改ざん)	解職	研究打ち切り	×	—	—	
6	1986	ホルチモア、テレダ・イマニシヨカリ(ブラジル)	米国	捏造(再審査により証拠なしとして廃棄)	—	—	×	—	—	
7	1987	スティーブン・ブレウニング	米国	データ捏造・改ざん	解職	論文撤回	○	研究申請書虚偽記載(研究費を不当に得た罪)	60日間の社会復帰訓練所、5年間の保護観察、11352ドルの返金、250時間の社会奉仕、最長5年の精神医学禁止	米国史上最初の刑事事件
8	1994	マルコム・ピアーズ	英国	ギフトオーサージュ	編集委員長解任	—	×	—	—	
9	1997	ヘルマン、マリオン・ブラッハ	ドイツ	捏造・改ざん	—	資金返還	和解	詐欺容疑で起訴、和解	—	
10	2001	ポール・コーナック	米国	捏造・改ざん	—	資金応募停止終身	◎	治験者死亡	禁固7か月実刑、罰金64万ドル	実刑
11	2001/2005	エリック・ポールマン	米国	データ捏造・改ざん、研究費申請書のデータ捏造	退職	資金応募停止終身	◎	研究費詐欺(虚偽請求取締法: False Claim Act31違反)	禁固1年1日(実刑)	実刑
12	2005	ファン・ワック	韓国	捏造・改ざん、倫理規定違反、助成金をだまし取った	懲戒免職(一高裁で却下)	論文撤回	○	研究費横領、倫理規定違反	懲役1年6か月、執行猶予2年	執行猶予
13	2009	スティーブン・イートン	英国	データ改ざん(本人に都合のよいと思えるデータを選択して報告)	解雇	—	◎	GLP違反	懲役・禁固3か月(実刑)	英国で最初の禁固刑になった事案
14	2010	スコット・ルーベン	米国	捏造、利益相反	解雇	医師免許永久はく奪	○	医療詐欺	禁固6か月、3年間の監視下保釈、罰金5000ドル、5万ドル没収、36万ドル賠償	
15	2013	ドンピョウ・ハン	米国	捏造・改ざん	解職	論文撤回、NIHへの資金返還	◎	国から支給された研究費を無駄に使った罪	禁固57か月(実刑)、罰金720万ドル。出所後3年間の保護観察処分	実刑
16	2015	藤田亮介(日本)	米国	図の捏造・改ざん	—	論文撤回	×	—	—	
17	2015	ロバート・ワインバーグ	米国	データ改ざん・使いまわし	—	論文撤回	×	—	—	
18	2015	ミレーナ・ベンコーワ	デンマーク	捏造・改ざん、研究費横領	停職→解職	—	○	虚偽・文書偽造の罪	投獄3か月、執行猶予2年	執行猶予

(注1) 太字は刑事罰が科せられた事案。「刑事罰の有無」のうち◎：実刑、○：執行猶予・保釈、×：刑事罰なし

(出典) 増成直美, “医学研究における研究者の法的・倫理的責任の予備的検討”, 表1「医療分野における研究不正の事例リスト」より海外事例を抜粋し、一部筆者が追加して作成

これに対し、エリック・ポールマンは「研究費詐欺」(虚偽請求取締法; False Claim Act31違反)、スコット・ルーベン事件は「医療詐欺」、ドンピョウ・ハンは国から支給された研究費を無駄に使った罪で「収監」されている [16]。いずれも研究不正により研究資金を不当に獲得した「経済犯罪」として処罰されている。米国には、南北戦争時代から、虚偽請求等により不正に連邦政府から資金提供を受けた個人あるいは組織を罰する法律として、「虚偽請求取締法 (False Claim Act)」が存在し、この法律の適応が、近年、虚偽の研究データをもとに連邦政府資金を詐取する行為に対しても拡大されるようになってきたことが背景として挙げられる [4]。



米国に限らず、欧州でも個別法に抵触する場合、刑事罰が適応される可能性がある。例えば、1997年にドイツで発生した「ヘルマン・ブラッハ」事件（1997年）では、最終的には和解したものの、詐欺罪により起訴されている。また、英国で発生した「スティーブン・イートン」事件（2009年）では、「GLP違反」により禁固刑3か月の実刑が科されている。このほか、デンマークの「ミレーナ・ベンコーワ」事件（2015年）でも「虚偽・文書偽造」で投獄9か月、執行猶予2年となっている。また、韓国の研究公正システム構築の契機となった「ファン・ウソク」事件（2005年）では研究費横領及び倫理規定違反により、懲役1年6か月、執行猶予2年の刑事罰を判決として受けている。

一方、中国では量刑の程度において、一層の厳罰化が進みつつあると報じられている。例えば、Nature（2017）によると、中国では2017年に法律改正が行われ、虚偽の治験データを提出した者は、「その法律の下で、認可された薬が健康上の問題を引き起こす場合、重度又は致命的な結果の場合には、10年間の刑期又は死刑が生じる可能性がある」ことが報じられた [17]。改正以前は、薬の偽物を製造・販売することは犯罪であったが、許可過程で虚偽のデータで申請することは規制されていなかった。医療関係のデータを捏造・改ざんすることで、ヒトの生命が危害にさらされるという点では、中国の規制は、米国のポール・コーナック事件や英国のスティーブン・イートン事件にも通じるものがあると考えられるが、これらの罪に対して「死刑」を適用することについては、米国でも厳しすぎるといった意見があるらしい [18]。

### 3.5 研究機関の自主規制

#### （1）研究機関による「懲戒処分」と研究者の身分保護

上記のような国レベルの制度的措置の一方で、研究不正に対する基本的な抑止力を形成しているのは、雇用契約に基づく研究機関レベルの懲戒処分である。研究不正を犯すと、不正の内容や程度により、「懲戒解雇」を含む、厳しい措置が研究機関から科されるのが一般的であるが、国情により、研究機関の講じる措置に限界がある場合がある。

例えば、韓国では、研究者の身分が政策的に保護されており、研究機関が講じる制裁措置には一定の限界があることが特徴である。韓国では研究不正の程度や頻度、内容により研究機関の処分が多段化されており、一度、研究不正を犯した程度では、懲戒免職になることは少ない。韓国大学教育協議会（KCUE）の「大学研究倫理活動調査 2017」によると、韓国では2014年～2017年の間に、183大学で合計130件の研究不正が報告されており、そのうち126件について制裁措置がまとめられている（図表9）[19] [20]。制裁措置として最も多いのは「減給」（18件、14.3%）、次が「停職」と論文の「取り下げ」で各14件（11.1%）、「研究費応募停止」は4番目に多く13件（10.3%）である。これに対して「解雇」は7件（5.6%）と少ない。

韓国で研究者の身分が政策的に保護されている背景には、自然科学分野でのノーベル賞の受賞等、科学技術分野での国際的成果を待望する国民的期待感がある [7]。韓国国内にも研究不正に対する研究機関の制裁措置が弱いのではないかという意見も存在するようだが、一方で、研究機関が懲戒免職等、嚴重な処分を行うと、研究者に訴訟を起こされるリスクがあるので、現実的には難しいという意見がある [19]。上述のファン・ウソク事件（2005年）ではファン教授に対するソウル国立大学の懲戒免職処分は、最終的には裁判で取り消されており、また学位はく奪等も行われていない [20]。

図表9 韓国における研究不正に対する制裁措置

年	注意	警告	けん責	減給	停職	降格	解雇	除名	就職不利	研究費応募停止	ボーナスへの反映	取り下げ	学位取り消し	その他（時効期限の満了）	合計
2014	0	0	2	4	1	0	2	0	0	0	0	5	4	9	27
2015	1	4	3	1	4	0	2	0	2	5	0	5	3	4	34
2016	0	4	4	12	5	0	2	1	5	4	0	3	5	1	46
2017	0	3	1	1	4	0	1	1	1	4	0	1	0	2	19
合計	1	11	10	18	14	0	7	2	8	13	0	14	12	16	126
%	0.8%	8.7%	7.9%	14.3%	11.1%	0.0%	5.6%	1.6%	6.3%	10.3%	0.0%	11.1%	9.5%	12.7%	100.0%

（出典）ソウル教育大学提供資料 [20] のうち、韓国大学教育協議会（KCUE）「大学研究倫理活動調査 2017」をもとに作成。

このような状況について、研究機関による制裁措置に一定の制約があるとしても、韓国では研究不正の内容により、通常3年～5年、最長10年の研究費申請資格が停止され、実質的に研究ができなくなるので、研究不正に対する抑止力としては十分ではないかという意見があった[19]。また、韓国では研究不正に対する制裁措置より、予防措置としての倫理教育を重視しているという説明があった[20]。

## (2) 研究者集団の内部統制と学位の社会的価値

欧州は、米国やアジアに比べて、一般に論文の取り下げ率が低いことが知られている[14]。その理由として、欧州では「学位」の社会的価値が高く、学位取り消し等、研究者集団による内部統制が研究不正に対する潜在的抑止力として作用しているのではないかという意見がある。例えばドイツでは、政治家や官僚等、エリート層の学位論文不正に対する市民の監視の目も厳しく、学位取得後、研究不正が発覚すると学位が取り消しになる場合もあるらしい(注13)。これは、学位論文自体に不正行為がなければ、学位が取り消されることがない我が国の状況とは異なっている。

また、Science (2018) の論文によれば、ルーマニアを例として、欧州では研究不正に対する監視団体 (watchdog) が存在し、機能していることを挙げているが、このような組織はドイツにも存在するらしい[21]。学位取得者が社会的エリート層を構成する欧州では、研究者 (学位取得者) は、たえず同僚や社会からの厳しい眼にさらされており、制度的制裁措置だけでなく、このような学位の社会的価値が生み出す研究集団の内部統制が、研究不正に対する潜在的な抑止力として有効に機能していることが大きい。

## 5. 考察

### 5.1 まとめ：制裁措置の国際的動向と現状

調査の結果、研究助成停止措置については、米国の「永久停止」を除けば、停止期間が1年～10年で、平均停止期間も3年～5年なので、先進

諸国間では、ある程度、整合性のとれた水準になっていた。また、刑事罰の適用も、研究不正自体を直ちに犯罪と見なすのではなく、データの捏造や改ざん等により人の生命が脅かされた場合や、研究資金の詐取・横領に該当する等、研究不正の結果生じた事象が刑事罰の対象となる場合に適用されている点で、共通性が見られる。なお、これらの措置は、長期スパンで見ると、研究助成停止期間の長期化や、刑事罰の適用拡大など、徐々に強化される傾向がある。

しかし、それ以外の制裁措置の内容や考え方については、各国の国情等を反映してかなり異なっていた。例えば、研究資金の返還については、「懲罰」として研究者個人に返済を求めるべきか、それとも、欧州のように「契約」に基づき機関主義の立場をとるかでは研究不正の責任の考え方が異なるし、同じ機関主義を採用する国でも、欧州と中国では量刑の考え方に著しい差があった。また、国の「行政措置」については、研究公正システムに類似性のある米国と中国では、研究者の更生を考慮した教育的措置を講じる米国と、社会制裁システム政策のように厳罰性の高い制度を導入する中国では考え方に違いがあった。

このような事実は、研究不正の調査・認定等、研究公正システムの分類や類型化等については、今日、国際的な相互理解の努力が進みつつあるが、制裁措置は各国への個別依存度が高く、国際コンセンサスの形成が難しい現状を示している。したがって、仮に同程度の研究不正事案が各国で発生しても、科される制裁の内容や程度には、国によりかなりの違いがあり、研究者が国際的な活動を展開するにあたって、注意喚起しておくべき事項の一つであると考えられる。

## 5.2 制裁措置の形成要因

このような制裁措置の内容や程度に大きく影響すると考えられる要因には、主に1) 各国の社会環境に起因する要因と2) 研究不正に対する社会認識に起因する要因があると考えられる。(図表10)

図表10 研究不正に対する制裁措置の形成要因

## 1. 社会環境要因

## (1) 研究不正の発生頻度や原因

一般に、研究不正の発生頻度が高く（深刻性）、その原因が構造的で、深刻である国ほど、厳罰化を志向する傾向が強いと考えられる。

## (2) 研究者の社会的地位/学位の社会的価値

一般に、研究者の社会的地位が高く、また学位の社会価値が高い国では、制度的制裁措置に依存しなくても研究者集団の内部統制が抑止力として有効に機能する場合がある。

## (3) 科学文化の風潮や科学政策の影響

一般に、研究不正対策より研究成果を重視する風潮（研究評価の問題を含む）や、過度な研究者保護政策の推進は、制裁措置の適用や研究不正の抑制効果に一定の限界を生じさせる場合がある。

## (4) 研究者の更生に関する社会的寛容性

一般に、研究者の更生に寛容な社会であるほど教育的な措置が講じられ、寛容でない社会ほど制裁措置の厳罰性が高い。

## 2. 研究不正に対する社会認識

(1) 研究不正を「研究者による公的資金に対する経済犯罪」と捉える場合、研究者個人に対する懲罰的措置を志向する傾向がみられる。一方、「公正な研究環境・研究文化形成の問題」と捉える場合は、機関主義的な制度措置を志向する傾向が見られる。

(2) 研究不正に対する社会認識は、不正事案の対策が中心であった1980年代の「公的資金に対する詐欺行為」から、予防措置を重視する近年の「公正な研究環境・研究文化形成の問題」という認識に徐々にシフトしている[22]。しかし、適用される制裁措置は、研究公正システムの成立時や制裁措置導入時の社会認識を反映している。

## 5.3 米国型システムに対する国際的評価

米国型研究公正システム（タイプ1）は、法律に基づき国の研究公正局が研究不正を調査・認定する規制的なアプローチを採用した国の統制が強いシステムであり、研究不正に対する抑止力として制度的制裁措置が重視される。HALの分類が提案された当時は、研究不正に対する規制の強さを軸に米国型を頂点とする進化論的な考え方が背景にあったと

考えられる。我が国では、圧倒的に米国の研究公正システムについて情報が多いため、米国型の研究公正局をイメージした研究公正システムを理想的に捉える意見もしばしば見受けられるが、上述のように各国の研究不正に対する考え方や国情に違いがある中で、各国の「社会・文化適合性」から米国型の研究公正システム（タイプ1）に対する各国の評価も分かれている。

中国は、2007年に米国型システムをモデルとして研究公正システムの整備を行った。主な改良点は1) 米国のような新法（連邦研究不正規則）を整備するのではなく、既存法（「科学技術進歩法」）の改正（第5条及び第70条に研究公正が規定される）で対応が行われたこと [4]、2) 米国では研究不正対応が各省の「縦割り」であるのに対し、中国では省庁間の連携を重視し、2007年、「科研誠信建設聯席會議（以下、「聯席會議」）」を中心とする集権的な体制を構築したこと [4]、3) 米国では研究機関からの調査報告を受け、ORIがFFPについてレビューするが、中国では調査委員会は各研究機関に設置され、それに党や政府の職員が委員として参画することを推奨する仕組みを採用していること等である [4]。

こうした国の関与の強い米国型システムは、研究不正を研究者による詐欺（Fraud）と捉える1980年代の社会認識に基づき、「公的資金（研究費）を適正に管理すること」が研究不正対策の目的であるという、いわば研究者性悪説に立つ「ネガティブ・アプローチ」の考え方が基礎になっている。このため、多くの米国人研究者や研究公正関係者も「公的資金の適正管理は、元来、国の仕事であり、国が研究不正を規制するのは当然である」と答えている [4]（注14）。

これに対し、欧州諸国（英独仏）では、米国型のシステムは「自国にはなじまない」と否定的に捉えている専門家が多い（注15）。その理由として、科学研究の歴史が長く、学問の自由・研究の自由を憲法上の人権として重んじる風潮が強い欧州諸国では、第2次世界大戦時のナチス・ドイツの非人道的研究に対する歴史的反省等もあり、元来、研究活動に国家が過度な干渉を行うことを警戒する風潮が強いからであると言

われている。このため、研究不正の抑止を理由に、国主導で規制を行う仕組みに対して慎重な意見も多く、研究不正に対する一義的責任はあくまで研究機関にあるという考え方が基本である。国レベルの研究公正機関が設置されている場合（HAL分類のタイプ2）でも、その役割は研究機関の「自己規制」システムが適正に機能するよう、支援し、監督することが中心であり、研究公正政策の目的も「良い研究活動（GRP）の推進」自体に価値を置く「ポジティブ・アプローチ」の考え方が強い。その結果、研究不正の定義についても、厳格な法令適用の観点から「狭義の定義（FFP）」を採用する米国とは異なり、欧州では一般に不適切な研究行為（QRP）を含む「広義の定義」を採用する国が多い。

一方、韓国でも、政府が研究不正を規制する米国型の研究公正システム（タイプ1）は、東アジアにはなじまないという考えから総じて否定的な意見が多いが、その理由は欧州とはやや異なっている。例えば、東アジアでは研究室における教授の権限が強いこと等、欧米とは研究環境が異なるという意見がある[20]。また、研究資金配分機関については、欧米では研究に対する「資金提供者（funder）」として、「研究プロジェクトの関係者（あるいは当事者）」と見なされ、研究不正の認定は研究資金配分機関から独立または一定の距離を置く「中立な研究公正機関」で行われるべきという考え方が基本にある。これに対して、東アジアでは研究資金配分機関が実質的に「国の機関」と見なされており、中立性や公平性に対して信頼感がある（したがって、独立した研究公正機関を設置する必要は低い）という意見もあった[20]。

さらに、研究活動の進捗を停滞させることを目的に「悪意の告発」が行われることがあるが、こうした告発が直接、国の研究公正機関に持ち込まれるようになると、かえって健全な研究活動が妨害されるリスクも高まるのではないか。その点では、研究機関が研究不正の告発を受け付け、調査・認定する仕組みは、告発者の状況等を周囲がよく観察しており、適切な対応を行うことができるので、一定の合理性があるという意見もある[7]。

なお、米国のように、国が全ての研究不正を調査するだけのマンパワー

が韓国にはないので、「大学の自治」に委ねているのではないかという現実的な意見もあったが[19]、このような国のマンパワー不足に関する指摘は、前述の米国の研究公正局（ORI）が直面している問題とも一致している。

#### 5.4 最後に：研究不正を犯罪と見なすべきか否かの論争と研究公正の展望

Kulkarni (2017) によれば2015年に発生した「ドンピョン・ハン事件」を契機に、米国では研究不正を犯罪とみなすべきか否かという議論が再燃しているらしい[23]。研究不正自体を「犯罪と見なすべき」という意見は、研究不正を科学者による「経済犯罪」の一つとして「他の犯罪と同様」に見なすべきであり、そのための訴訟手続きを整備すべきだという意見である[23]。このような意見は、研究不正に対する厳罰化の促進につながると考えられるが、その根底には、1) 科学者といえども社会の構成員のであり、科学者だけを「特別視」することは許されないという信念や、2) 科学教育の普及と科学技術の大衆化が進展しつつある今日、研究者の内部統制に依存したシステムでは、もはや研究不正の低減が十分達成されないのではないか、という不信感などが存在するものと考えられる。

また、3) 研究不正の予防措置として、研究倫理教育が重視されてきたが、その効果を測定することは難しく、「教育的介入が研究公正に対する研究者の態度や知識を向上し、研究不正を予防できる、という明確なエビデンス（証拠）は乏しい」との指摘があることや[24]、4) 現在の研究倫理教育は、若手研究者向けの教育が中心であるが、実際の研究不正事案を見ると、教授や准教授など「成熟した（mature）研究者」による研究不正が多いこと[25]等の矛盾が指摘されるようになったことも、不信感を刺激する一因ではないかと考えられる。

研究不正自体を「犯罪」と見なすべきか否かという論争は、「科学活動」に一定の配慮を行うべきか否か、という「価値」の問題を含んでおり、「科学研究の特殊性」から、研究不正を他の経済犯罪等と同列視することは困難であると考えられる意見も多い。例えば、研究不正を理由に過



度な刑罰を科すことは研究に対する規制強化につながり、研究者の研究活動に対する意欲を減退させ、リスクの高い挑戦的・革新的な研究活動に取り組むことを躊躇させる原因になりかねず、「科学の抑圧」につながりかねないという意見がある [23]。また、研究不正を犯した研究者も、更生や再教育を通じて、生産的な活動に貢献できる可能性があり、研究不正を犯した研究者すべてを追放したり、研究活動への復帰の道を閉ざすことは社会的損失であるという意見もある [23]。このような科学技術・イノベーション振興の立場からの意見に加え、研究助成停止措置 (Debarment) は事実上、研究者として活動できなくなるので非常に重い措置であり、量刑の適切性から見て、それらに上乘せして「禁固刑」などの刑罰を科すことに疑問視する意見や [23]、法制度の立場から、研究不正は専門的な内容が多く、その立証は専門家に大きく頼らざるを得ず、通常の刑事訴訟により研究不正を追及することは技術的にも複雑であり [23]、仮に、研究不正を刑事犯罪とした場合、告発する研究機関側に立証責任を果たすだけの十分なリソースがない場合、研究不正が、かえって表面化しにくくなる可能性を懸念する意見もある [23]。

このような論争は、研究不正の制裁措置の将来的な方向性に、少なからず影響を与える可能性が懸念される。しかし、今回の調査結果から、行政措置や罰則等、制度的制裁措置による厳罰性が高い国が、必ずしも研究不正の発生が低いわけではないことは明らかであり、研究不正の低減は、制度的制裁措置の強化だけでは達成することが難しいことが分かる。こうした措置は、研究者の自律的な内部統制が有効に機能してうえで、初めてその効果が期待でき、このような観点から、先進諸国の研究公正政策は、制裁措置を中心とする「研究不正事案への個別対応」から、研究倫理教育を主体とする「予防措置」、さらに「公正な研究環境・研究文化創生」にシフトしてきた [22]。こうした事実を踏まえつつ、研究不正に対する抑止力の向上について冷静な議論を進めるには、制裁措置と予防措置とのバランスや、効果的な連携についての議論がますます重要となると考えられる。このため、各国の政策的関心も、すでに研究倫理教育による知識普及のフェーズから、その高度化と効果測定に移

行しつつある。我が国もこうした国際潮流を踏まえつつ、研究公正関係者が協力して、引き続き予防対策の高度化を進めつつ、実証的立場からその効果測定のためのエビデンス蓄積に取り組んでいくことが、ますます必要となるのではないかと考えられる。

## 注釈

- (注1) タイプ2の研究公正機関は、法的な調査権限はないものの、その設立自体が、法律による事例は存在する。
- (注2) ソキョン大学提供資料 [7] に基づき記載した。原文中の「申告」とは「告発」のことと思われる。なお、資料によれば、上記の他、論文盗用（3件）と重複掲載（3件）（合計6件）は、一定期間、学術支援対象者の選定から除外されている（研究助成停止措置）。また、生徒に支給すべき研究費を用途外に使った行為（経理不正）が24件（28件中85.7%）確認され、告発や研究費の回収、国家研究開発事業への参加制限等の措置が講じられている [7]。
- (注3) ただし、加重平均を計算すると、3.5年である。
- (注4) ただし、中国については詳細な情報が得られていない。
- (注5) なお、表5のORIの行政措置に含まれない措置として、「研究費の停止・返還措置」があるが、これらの措置はORIの認定に基づき、研究資金配分機関であるNIHが自らの運用方針に準拠して決定している [4]。
- (注6) 2019年6月21日に実施した分析当時の状況。
- (注7、注8、注9) 米国研究公正局（ORI）へのインタビュー調査（平成30年度文部科学省委託調査 [4]）より。
- (注10) 国の当局が研究不正を積極的に調査・監視することを、「ポリス・パトロール（警察巡回システム）」というが [2] 中国では、こうした要素も取り入れられつつあるのではないかと考えられる。
- (注11) 例えば、研究資金の誤使用や収賄、シアン化物へのアクセスにより引き起こされた殺人など。
- (注12) 一部、筆者が追加している。

(注13) ドイツ研究財団東京事務所へのインタビュー調査

(注14、注15) 米国専門家へのインタビュー調査（平成30年度文部科学省委託調査 [4]）より。

## 参考文献

- [1] 松澤孝明. “諸外国における国家研究公正システム (1) : 基本構造モデルと類型化の考え方”. 情報管理. 2014, vol.56, no.10, p.697-711.
- [2] Hickling Arthurs Low Corporation (HAL). “The State of Research Integrity and Misconduct policies in Canada”, October 2009.
- [3] 松澤孝明. “諸外国における国家研究公正システム (2) : 特徴的な国家研究公正システムモデルの比較分析”. 情報管理, 2014, vol.56, no.11, p.766-781
- [4] PwCコンサルティング合同会社, “諸外国の研究公正の推進に関する調査・分析業務”. 平成30年度文部科学省委託事業, 平成31年3月
- [5] Sneha Kulkarni, 「中国政府、研究不正行為に厳格な措置」2016年3月30日、エディテージ・インサイト
- [6] Mara Hvistendahl, “China pursues fraudsters in science publishing”, Science, Nov.20 2015
- [7] ソキョン大学インタビュー資料 (2019年2月12日)
- [8] Alan Price, “Comments” February 5, 2015, for Ivan Oransky, “Former Pitt cancer researcher admits to faking Findings”, Retraction Watch, January 23rd, 2015  
[アクセス日2019年6月21日] <https://archive.is/erR4w>
- [9] 白楽ロックビル. 「白楽ロックビルのバイオ政治学」5B事件解析.” 研究公正局の締め出し年数ランキング” [アクセス日2019年6月21日] [https://haklak.com/page\\_ranking\\_debarment.html](https://haklak.com/page_ranking_debarment.html)
- [10] Wei Yang, “Research Integrity in China”, Science 29 Nov. 2013, Vol 342, Issue 6162 pp.1019

- [11] Kyle L. Galbraith. “Life After Research Misconduct: Punishments and the Pursuit of Second Chances” *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 2017, Vol. 12(1) 26-32
- [12] 米国研究公正局ホームページ, “Case Summaries” [アクセス日 2019年6月21日]  
[https://orihs.gov/content/case\\_summary](https://orihs.gov/content/case_summary)
- [13] 船守美穂, 「中国、研究不正に対して社会制裁を導入」, 2019.01.06、国立情報学研究所オープンサイエンス基礎研究センター
- [14] Z. M. Grieneisen ML, “A Comprehensive Survey of Retracted Articles from the Scholarly Literature”, *PLOS ONE* 7(10), 2012.
- [15] Ivan Oransky and Adam Marcus. “Chinese courts call for death penalty for research who commit fraud”. *STAT* June 23, 2017
- [16] 増成直美, “医学研究における研究者の法的・倫理的責任の予備的検討”, 山口県立大学学術情報第16号 看護栄養学部紀要 通巻第10号 2017年2月 p.107-122.
- [17] David Cyranoski, “China cracks dawn on fake data on drug trial”, *Nature* vol. 545 18 May 2017
- [18] Ivan Oransky and Adam Marcus, Chinese courts call for death penalty for researchers who commit fraud, June 23, 2017, *STAT*
- [19] ヨンセイ大学インタビュー資料 (2019年2月12日)
- [20] ソウル国立教育大学及び韓国研究財団インタビュー資料 (2019年2月13日).
- [21] Ivan Oransky, “ Volunteer watchdogs pushed a small country up the rankings”, Jeffrey Brainard, Jia You, “What a massive database of retracted papers reveals about science Publishing’s ‘death penalty’”, *Science*, Oct 25, 2018”
- [22] Nicholas H. Steneck. ” Creating a climate of research integrity – Evidence for what works and way to measure impact. “Keynote 1, Research Integrity National Forum, “Responsible research and innovation: Fostering a climate of excellence for Irish research”,

February 2017

- [23]Sneha Kulkarni, ” 研究不正を犯罪行為とみなすべきか? ” ,エディテージ・インサイト 2017年 5 月25日  
[アクセス日2020年 1 月 7 日]  
<https://www.editage.jp/insights/should-research-misconduct-be-considered-a-criminal-offence>
- [24] 粥川準二. “「研究不正」を防ぐための倫理教育に効果はあるのか?”. enago. 2016年 7 月 7 日2016年（最終更新2018年 8 月31日）  
[アクセス日2020年 1 月 7 日]  
[https://www.enago.jp/academy/misconduct\\_in\\_the\\_laboratory/](https://www.enago.jp/academy/misconduct_in_the_laboratory/)
- [25] 松澤孝明, “わが国における研究不正：公開情報に基づくマクロ分析（2）,” 情報管理2013 vol56. no4 p.222-235, 2013.