

# 科学論文における「不適切なオーサーシップ」調査に関する比較研究

北 仲 千 里<sup>1)\*</sup>, 横 山 美 栄 子<sup>1)</sup>

1) 広島大学ハラスメント相談室

## 1. はじめに オーサーシップ問題とは

本稿では、自然科学系分野の論文における「不適切なオーサーシップ」の実態を調査した、1990年代から最近までの先行研究を比較する。

### 1-1 問題の所在

自然科学系分野では複数の研究者で研究が行われることが多く、研究成果の発表も共著でなされることが多い。研究の複雑性の増大、研究活動の国際化を背景に国際共同研究や多機関共同研究などが広がるにつれて、著者数は増加傾向にあり、共著論文、さらには論文あたりの著者数も増加の一途を辿っていることが報告され、その結果、研究成果の発表において、各研究者の関与を正確に定義することが難しくなっているということも指摘されている (NISTEP 2004, Weeks et al. 2004, Rennie, Yank & Emmanuel 1997)。

共著者の中には、「不適切な著者」が含まれているということもしばしば指摘されてきた。いわゆる「不適切なオーサーシップ」には、実際には十分に研究に関与していないのに著者に入っている者(ギフト・オーサー、名誉 (honorary) オーサー、ゲスト・オーサー)や、実際にはその研究に寄与しているのに、著者リストに入っていない者(ゴースト・オーサー)があるとされ、また、著者の順番・位置や役割などに関する問題があると言われている。日本では、研究活動上の不正行為のうち、データねつ造・改ざん・盗用 (FFP) を「特定不正行為」<sup>1)</sup>として対策がとられるようになったが、「不適切なオーサーシップ」も科学研究の信頼性、公正性 (integrity) を揺るがす問題であることになっ

りはない<sup>2)</sup>。

### 1-2 問題意識と本論文の目的

今日、研究者にとって研究業績を増やすことは非常に切実な課題となっており、研究成果である論文の著者となるかどうかは、直接の利害が生じる問題でもある。もし、対等でない関係性の中で、研究上の公正さを確保することなくオーサーシップが決定されているとすれば、それはアカデミック・ハラスメントにもなる。しかし、オーサーシップのあり方は、研究者集団のあり方、共同研究のあり方を反映しており、また、その解釈も研究領域間の慣習の多様性があるため、「正しいオーサーシップ」とは何か、あるいは「不適切なオーサーシップ」すなわち「研究不正行為」と言えるのかどうかは、簡単には答えが出ない。誰を著者にすべきかという規範は、もともとローカルな規範として各研究室や研究分野に存在している可能性がある。特に日本では、小講座制の研究室の権力構造など、特有の状況があることが考えられる。

筆者らは、オーサーシップ問題を、単なる研究不正の「告発」として論じるのではなく、研究者集団のあり方や研究領域特有の下位文化についての社会学的研究の糸口としてみる。そのような問題意識から、筆者らは2011年に日本の自然科学系研究者 (医学歯学系除く) を対象に、彼らのキャリア形成や研究スタイル、研究観・科学観、業績のスタイルやオーサーシップ問題などについての調査を行った。結果、回答者の論文に寄与した全著者の約86.7%が、国際的な基準として用いられている ICMJE (医学雑誌編集者国際委員会、

\* ) 連絡先: 〒739-8511 東広島市鏡山1-2-2 広島大学ハラスメント相談室 kitanaka@hiroshima-u.ac.jp

International Committee of Medical Journal Editors)の基準にはあてはまっていなかった(このオーサーシップ問題の部分についての研究結果は、Yukawa, et al. 2014に記載)。この結果をいかに評価すべきかを考えるために、本稿では他の研究者のオーサーシップ調査の先行研究を総覧し、「不適切なオーサーシップ」とは何を示しているのかについて、比較、考察を行う。

### 1-3 オーサーシップに関する国際的な議論の流れ

長い間、慣習として実践されてきた、オーサーシップの条件を明文化するための議論が、1970年代以降、バイオメディカル領域を中心に、活発に展開されてきた。とくにICMJEは、1979年から研究倫理に関する様々な世界基準を打ち出し、その提言は現在に至るまで改訂を重ねてきている<sup>3)</sup>。近年ではこのICMJEの著者基準が一つのグローバルな基準として用いられるようになり、現在のバイオメディカルを中心とした研究分野の主要国際誌では、少なくとも全著者がそれぞれどんな役割、寄与をその研究成果に対して果たしたのかを明示することを求められるようになっていく。

著者らが調査を行った2011年当時、ICMJEの著者基準は、「①研究の着想やデザイン、またはデータの取得、またはデータの分析と解釈、②論文の執筆、または原稿内容への重要な知的改訂、③出版原稿への最終的な同意」(山崎訳、山崎2015,p.76)、の3つすべてを満たす者というものであった。2013年に改訂された著者基準では、さらに厳格化され、第四の基準として「④研究のすべてに対して、その正確さや公正さに関する疑問が適切に解き明かされるように、すべての内容を説明できることに同意する」(山崎訳、山崎2015, p.77)、が追加された。

こうしたICMJEの考え方では、所属機関の長であるとか、資金提供をした人(funder)というだけでは著者とすることはできず、そのような人は謝辞に載せるべきだということになる。また、研究の実態をふまえると、研究活動においては部分的な下働きの作業をする者が多数存在している。ICMJE基準では、このような研究活動に部分的に参加する者は著者に含まれないが、彼らの寄与をまったく評価しないのは若手の

キャリア形成に酷であるとして、著者以外の「コントリビューター」欄を作ることの提案をする人も出てきている(Rennie, et al. 1997)。

また、論文作成の作業の一部は、研究者ではないメディカル・ライターが担っている場合がある。ゴースト・ライターとも呼ばれるこうした存在は、製薬企業のメディカル・ライターである場合、利益相反という別の問題も含んでいる。研究のプロセスに関わった情報を透明化し、研究不正を防止するためにもメディカル・ライターの関与も明示すべきではないかという議論もある(Hirsch, 2009)。そこで、以降、「不適切なオーサーシップ」についてこれまで行われた実態調査として、まず「名誉オーサー」についての調査を見ていき、次に「ゴースト・オーサー」についての調査を見ていく。

## 2. 先行研究の整理：名誉オーサー問題

これまで、国際医学誌を中心に実際のオーサーシップ状況の調査が行われてきた。その多くは、ICMJEなどのオーサーシップ問題の議論をけん引した論者たち自らが行ったものである。表1、2、3は、筆者らがオンライン・ジャーナル等を中心に調べた限りで知りえた「不適切なオーサーシップ」の実際の割合に関する調査のうち、比較可能な調査のリストである<sup>4)</sup>。

まず、名誉オーサーに関する調査について検討する。研究に十分に関与していないのに著者に含まれている者は、ギフト・オーサー、名誉オーサー、ゲスト・オーサーなどと呼ばれており、それぞれ少しずつニュアンスが異なる。本稿では、便宜上、これらを「名誉オーサー」と統一して呼ぶこととする。

表に示したこれらの調査の結果の数値を、単純に比較することは危険である。その対象、調査法、測定の方法などに違いがあるからである。まず、名誉オーサーの割合を出す際に、「著者ベース」すなわち著者リストにあげられた全著者中何人が不適切な著者かという計算と、「論文ベース」すなわち名誉オーサーを含む論文が何本あるかという二つのアプローチがある。論文ベースの方が、不適切な著者の割合が高くなる可能性がある。さらに1論文当たりの共著者数が増えるほど、1論文の全著者が基準をクリアしている確率は低

くなるのではないかと思われる。しかしそのジャーナルに掲載した論文の何割に問題があるかという視点からは、論文ベースの数値も有用であろう。

## 2-1 著者ベースでの名誉オーサー割合

表1は「著者ベース」、表2は「論文ベース」での調査を時系列で並べたものである。どちらもその多くはバイオメディカル分野のジャーナルの調査であり、NatureやScienceのような総合科学誌などの自然科学系全般の論文を対象にした調査は、著者ベースではNo.2と、日本のNo.11のみである。物理学領域の調査も存在するが(Tarnow, 2002)、アプローチが異なり比較が容易でないため、ここには掲載しなかった。

No.1, 2, 3の時点の調査は、ICMJJE基準確立に向けた議論に資するため、探索的になされた調査であるのに対して、1997年のNo.4以降は、ICMJJE基準を前提とし、その実行度の検証としてなされる調査が多くなってきている。表1のNo.4, 6, 表2のNo.13, 14, 16の調査メンバーはかなり重複しており、いずれもICMJJEのオーサーシップの議論に中心にかかわってきた雑誌の編集委員であり、No.5はThe Lancet誌の編集長である。

また、表中の「国」欄では、米国内の住所の著者のみに限定してアンケート調査をした場合は「米」とし、アメリカやイギリスに本部があるジャーナルであっても、国際誌として様々な国の研究者からの投稿が掲載され、調査対象者の国を限定していない場合は、「国際」と分類している。No.9及びNo.10のクロアチアのジャーナルは、国際誌ではあるが、投稿者の多くがクロアチアの研究者であるとされているため、ひとまず「クロアチア」と表記した。

No.11 (Yukawa et al.) 及びNo.19 (北仲・横山, 2012) は、筆者らの調査によるもので、特定のジャーナル掲載論文を対象としたものではなく、日本の研究中心の15大学<sup>5)</sup>に所属する、医歯学部を除く自然科学系研究者の教員に対してアンケートを送付し、過去5年間で主要な業績を1つあげてもらい、それが3人以上の著者の論文である場合について分析したものである<sup>6)</sup>。

表1「著者ベース」の調査では、アンケート調査で、

コレスポンディング・オーサーまたはファースト・オーサーに各著者の寄与を答えさせ、調査者がICMJJE基準からそれを評価する方法を取ったもの(表中の全調査が、ICMJJE基準についての情報を事前に回答者に知らせずに質問している)と、すでにジャーナルに掲載された論文に示されている各著者の寄与についての記述を集め、調査者がそれを評価する方法のどちらかのアプローチがとられている。

対象となる母集団は、単著まで含むもの、共著のみとするもの、著者数を限定したもの、限定せず全著者を対象としたもの、研究論文、原著論文のみを見たものから、レビューや論説などのすべての記事を対象にしたものなど、ばらつきがある。

しかし、No.3以外の調査はいずれもICMJJE基準(①②③の基準全てを満たすもの)、または類似の視点で名誉オーサーを定義しようとしたものであり、その点でおおよその比較が可能である。なお、ICMJJE基準では第三の基準として「最終稿の承認」が設定されているが、Marušićらの研究グループの調査(No.8, 9, 10)では、最終稿の承認はしてもわざわざ書かないことがあるであろうとの想定から、「適切な著者」を広義に捉え、ICMJJE基準の①と②のみを満たしていれば、③がなくても「適切な著者」とする考え方も採用している(表中の「基準①と②」の表記は、このICMJJE基準の①と②には少なくとも該当する割合のことを表している)。また、新たな第四基準を用いた調査はない。

それらの結果を比較してみると、上述のような条件の違いはあるものの、No.2～7の国際誌またはアメリカの研究者の中での、著者に占める名誉オーサーの割合は、17%～44%の値の範囲にある。著者基準についてより積極的な取り組みを行っている主要医学誌3誌の調査(No.8)においては、いっそう割合が低くなる(10.1%)ことがわかる。とくにNo.8の調査でのThe Journal of the American Medical Association (JAMA)誌における名誉オーサーの割合はわずか0.5%、British Medical Journal (BMJ)誌で9.5%である<sup>7)</sup>。それに比べると、クロアチアと日本(No.9, 10, 11)は6割～8割と高いことが明らかで、対象地域の状況の違いが示唆されている。

表1 名譽オースター率調査【著者ベース】

No	著者名*	名譽オースター率【著者ベース】	対象著者数	名譽オースターの定義	調査対象と調査法	対象の限定法	調査年	分野	国
1	Goodman	厳密な適用では61.9% (52人)、基準に合う可能性のある著者を合わせて計算すれば51.2% (33人)	84人	ICMJE基準	医学誌の論文のファースト・オースターのアンケート (ダミーも含めた貢献リスト記入)	3人以上の著者の研究論文のみ	1993	バイオメディカル	不明
2	Shapiro et al	26.3% (246人) 筆者が計算	1014人	(貢献リスト6項目の1つのみ、または全く貢献していない著者)	10誌から40論文を抽出し、ファースト・オースターへのアンケート (貢献リスト記入)	4人以上著者の論文のみ。1論文につき3人の著者のみ	1989	医+自然科学	米
3	Slone	17% (149人)	884人	回答者の認識「客観的には著者に値しない人」(were not considered "objectively" deserving)	American Journal of Roentgenology 掲載論文のファースト・オースターのアンケート	2人以上の著者の主要論文 (major paper) のみ	1992-93	レントゲン学	米
4	Yank & Rennie	44%	852人	ICMJE基準	The Lancet 掲載論文のコントリビューション記載を検討	原著論文のみ	1997	バイオメディカル	国際
5	Horton	38% (297人)	785人	ICMJE基準	The Lancet 掲載論文のコントリビューション記載を検討	原著論文のみ	1997後半	バイオメディカル	国際
6	Mowatt et al.	42.7% (390人) (①と②24.3% (222人))	913人	ICMJE基準 (ただし、基準①は原稿を「manuscript」と読みかえ)	Chochrane Library (データベース) のレビューのコレクショニング・オースターにアンケート (貢献リスト記入)	単著も含む	1999	バイオメディカル	国際
7	Song et al.	32.5% (2172人)	6686人	ICMJE基準	Radiology 掲載論文のコントリビューション記載を検討	3人以上の著者の原著論文のみ	1998-2000	放射線学	国際
8	Marušić et al.	10.1% (170人) (JAMA 0.5% (3人), BMJ 9.5% (46人), Annals 21.5% (121人)) (①と②1.9% (32人))	1685人	ICMJE基準	Annals, JAMA, BMJの論文のコントリビューション記載を検討	毎月第1・第3週号の研究論文のみ。事例報告は除く。	2002	バイオメディカル	国際
9	Katavic et al.	61.3% (291人) (①と②59.2% (281人))	475人	ICMJE基準	The Croatian Medical Journalの論文のコントリビューション記載を検討	すべての研究論文	1999-2000	バイオメディカル	クロアチア
10	Marušić et al.	86.4% (1108人) (①と②52.8% (677人))	1282人	ICMJE基準	The Croatian Medical Journalの論文のコントリビューション記載を検討	すべての記事	2009-2010	バイオメディカル	クロアチア
11	Yukawa et al.	86.7% (3000人) (①と②67.7% (2855人))**	3499人	ICMJE基準	アンケートで論文の各著者のコントリビューションを尋ねた (ダミーも含めた貢献リスト記入)	3人以上の論文の著者、1論文につき9人の著者まで	2011	医学以外 自然科学	日本

\*共著の場合の著者名は、指定されている場合はコレクショニング・オースターを表示。  
 表1と表2中の「ICMJE基準」とは、「①研究の着想やデザイン、またはデータの取得、またはデータの分析と解釈、または論文の執筆、またはデータの分析と解釈、または論文の執筆、またはデータの取得 (data acquisition)」または「データの収集 (data collection)」という言葉が大抵入っている。最新の第四基準のこと。表1、表2のNo.6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18では、第一基準に「データの取得 (data acquisition)」または「適切な著者」として計算したものを。表中の「①と②」とは、この三基準のうち、第一、第二基準だけを満たしている「適切な著者」として計算したもの。  
 \*\*この数値は論文内では提示されていない。他国の類似調査とのより正確な比較を行うため、元データ (北仲・横山,2012) から①と②の両方を充たす著者数を新たに再計算した。

表2 名譽オースターサーを含んだ論文の割合【論文ベース】

No.	著者名	論文の割合	対象論文数	名譽オースターサーの定義	調査対象と調査法	対象の限定法	調査年	分野	国
12	Slone	47%	193本	回答者の認識「客観的には著者に値しない人」と回答	American Journal of Roentgenology誌論文のファースト・オースターサーへのアンケート	2人以上の著者の主要論文 (major paper) のみ	1992-93	レントゲン学	米
13	Fontanarosa et al.	19% (156本) 研究論文のみでは16%	809本	コレスポンデイング・オースターサーが、(1) ICMJE基準に該当しない、(2) 「主な結論に賛成しない (would not feel comfortable)」, (3) 「17のタスクのうち、1つしか担っていない」とした著者	インパクトファクターの高い3誌 (Annals, NEJM, JAMA) とより小規模の3誌 (AJC, AJM, AJO) から比率に応じて抽出した記事のコレスポンデイング・オースターサーへのアンケート	6誌の研究論文、レビュー論文、論説記事すべてを対象。同一のコレスポンデイング・オースターサーの論文の重複は一つを選ぶ。	1996	バイオメディカル	米
14	Mowatt et al.	38.9% (141本)	362本	ICMJE基準 (ただし、基準①は原稿を「manuscript」と読みかえ)	Chochrane Library (データベース) のレビューのコレスポンデイング・オースターサーにアンケート (貢献リスト記入)	レビュー。単著も含む	1999	バイオメディカル	国際
15	Marušić et al.	26.2% (68本) (JAMA 4% (3本), BMJ 21% (22本), Annals 60% (43本))	260本	ICMJE基準	Annals, JAMA, BMJの論文のコンテンツレビューを掲載を検討	各誌をそろえて比較するため、毎月第1週と第3週の号の研究論文のみ。事例報告は除く。	2002	バイオメディカル	国際
16	Wislar et al.	17.6% (研究論文のみでは25%)	545本	コレスポンデイング・オースターサーが、(1) ICMJE基準に該当しない、(2) 「主な結論に賛成しない」、(3) 「17のタスクのうち、1つしか担っていない」とした著者	インパクトファクターの高い6誌 (Annals, NEJM, JAMA, Lancet, Nature Medicine, PLoS Medicine) の記事のコレスポンデイング・オースターサーへのアンケート	研究論文、レビュー論文、論説	2008	バイオメディカル	国際
17	Dotson & Slaughter	14.3% (16本)	112本	ICMJE基準	3誌 The American Journal of Health-System Pharmacy, Annals of Pharmacotherapy, Pharmacotherapy のコレスポンデイング・オースターサーへのアンケート	2人以上の著者の論文	2009	薬学	国際
18	Kennedy et al.	42%	422本	コレスポンデイング・オースターサーが、(1) ICMJE基準に該当しない、(2) 「主な結論に賛成しない」、(3) 「17のタスクのうち、1つしか担っていない」とした著者	10の看護学誌の掲載論文のコレスポンデイング・オースターサーへのアンケート (オンライン)	研究論文、レビュー論文、QIレポート	2010-2012	看護学	国際
19	北仲・横山	98.5% (1本) (①と②95.6% (3本))	678本	ICMJE基準	アンケートで論文の各著者のコンテンツレビューを尋ねた (タミー入り貢献リスト記入)	3人以上の論文の著者、1論文につき9人の著者まで	2011	医学以外自然科学	日本

BMJ: British Medical Journal, JAMA :The Journal of the American Medical Association, Ann Intern Med : Annals of Internal Medicine  
 NEJM: The New England Journal of Medicine, AJC: American Journal of Cardiology, AJM: American Journal of Medicine, AJO: American Journal of Obstetrics  
 10の看護学誌: ("American Journal of Nursing", "Clinical Journal of Oncology Nursing", "Collegian", "The Australian Journal of Nursing Practice, Scholarship and Research", "International Journal of Nursing Studies", "Journal of Nursing Scholarship", "Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing", "Nursing Outlook", "Nursing Research", "Orthopaedic Nursing", "Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing")

表3 ゴースト・オースターがある論文の割合【論文ベース】

No.	著者名	割合	対象論文数	ゴースト・オースターの定義	調査対象と調査法	対象の限定法	調査年	分野	国
20	Fontanarosa et al.	11% (93本)	809本	1) 著者資格に相当する寄与がなかった 2) 論文執筆に参加したのにも名前がなかった、この2つのいずれかに当てはまる者	インパクトファクターの高い3誌 (Annals, NEJM, JAMA) とより小規模の3誌 (AJC, AJM, AJO) から比率に応じて抽出した記事のコレスポネンディング・オースターへのアンケート	6誌の研究論文, レビュー論文, 論説記事すべてを対象。同一のコレスポネンディング・オースターの重複は一つを選ぶ。	1996	バイオメデイカル	米
21	Mowatt et al.	9% (32本)	362本	同上	Chochrane Library (データベース) のレビューのコレスポネンディング・オースターにアンケート (貢献リスト記入)	単著も含む	1999	バイオメデイカル	国際
22	Wislar et al.	7.9% (49本)	622本	同上	インパクトファクターの高い6誌 (Annals, NEJM, JAMA, Lancet, Nature Medicine, PLoS Medicine) の記事のコレスポネンディング・オースターへのアンケート	研究論文, レビュー論文, 論説	2008	バイオメデイカル	国際
23	Gotzsche et al.	75% (33試験)	44試験	実施前に寄与して実施後の論文に載っていない人	研究倫理委員会で認可された企業主導による臨床試験の実施される前のプロトコルと試験終了後に書かれた論文の著者の寄与内容と比較	臨床試験	2002	バイオメデイカル	デンマーク
24	Dotson & Slaughter	0.9% (1本)	112本	1) 著者資格に相当する寄与がなかった 2) 論文執筆に参加したのにも名前がなかった、この2つのいずれかに当てはまる者	3誌 The American Journal of Health-System Pharmacy, Annals of Pharmacotherapy, Pharmacotherapy のコレスポネンディング・オースターへのアンケート	2人以上の著者の論文	2009	薬学	国際
25	Kennedy et al.	27.6% (117本)	422本	同上	10の看護学誌*の掲載論文のコレスポネンディング・オースターへのアンケート	研究論文, レビュー論文, QIリポート	2010-2012	看護学	国際

\*10の看護学誌名については表2欄外に記載。

## 2-2 論文ベースでの名誉オーサーの割合

表2は、論文ベースの調査結果である。この場合、日本以外の調査結果は、14.3%～47%の間に位置しており、質問の方法が少し異なるSlone (No.12) のレントゲン学のジャーナルでの調査と、No.17の看護系ジャーナルの数値が他の医学誌を対象としたものよりも少し高めとなっている。それに比べ、No.19の日本の調査では、全678本の論文中、厳格なICMJJE基準に全著者が該当する論文はわずか1本(0.15%)で、緩やかな基準(基準①と②に該当すれば「適切」と定義)を用いた場合でも3本(0.44%)のみとなり、名誉オーサーを含む論文の割合は95%以上という結果となった。

国際誌では、名誉オーサーの割合は、論文ベース(14.3～42%)でも、著者ベース(10.1～47%)の数値から極端増えることがない。このことから、国際誌では名誉オーサーを含む論文は一部に偏っていることが考えられる。それに比べ日本の調査(95%)では、投稿論文のほとんどに名誉オーサーが含まれているというということになる。

## 2-3 寄与リストからみる研究活動の要素

さて、「研究に実際にかかわる」「研究に寄与する」とはどういうことなのか。研究を実施するには、どのような役割や作業が必要なのだろうか。そして、どんな人が名誉オーサーになっているのだろうか。各調査者が調査の際に記入用に用意した各著者のコントリビューションのリスト(以下、「寄与リスト」とする)をみると、ICMJJE基準には含まれていないとしても、どんな要素がオーサーシップ実践に影響を与えているのかをうかがい知ることができる。

初期のGoodmanやShapiroらは、アンケートで寄与リストに各著者の寄与を書き込ませて、その寄与だけではICMJJE基準を満たさない人がいること、あるいはまったく実質的な寄与がない人まで含まれていることを明らかにした。Shapiroの調査では、1項目の寄与しか当てはまらなかった人184人のうち、58%のその唯一の寄与とは「資源の取得」で、その具体的な内訳は、研究対象の獲得、化学または生物学的試料、研究室・設備・技術的援助、研究の場所や二次データへのアクセス、資金などであり、25%の唯一の寄与とは

表4 Goodmanが使用した寄与リスト

出典：Goodman,1994 p.1482の表を和訳

	著者基準への該当
オリジナルの構想	○
研究のデザイン	○
資金の獲得	×
部門の長	×
患者の世話	×
患者の検査	×
サンプルや標本の収集	×
データ収集のスーパーバイズ	△
データへの技術的援助	×
データ分析	△
統計的援助	×
初稿執筆	○
修正稿執筆	○
プレゼンテーションへの技術的援助	×
最終稿の承認	○

「データの収集」であった<sup>8)</sup>。

この結果は、研究全体に責任は持てないけれども、部分的には研究に関わる人が多いという現実をも示している。その後の調査(Fontanarosa et al. 1998, Wislar et.al 2011)になると、あげられる寄与のリストは17にまで増える(着想とデザイン、共著者のリクルート、財政・物的援助の獲得、データの収集、データの分析と解釈、統計的分析、初稿執筆と投稿、原稿の重要な修正、草稿のレビュー、校正原稿のチェック、共著者のスーパーバイズ、文献研究の指揮、文献分析・解釈、ジャーナル・エディターとの連絡、著作権移転の宣誓書へのサイン、被験者の獲得)。

ここで、名誉オーサーの問題には、二つの意味があることがわかる。「部門の長やスーパーバイズ」など、学内政治的な理由、権力構造からくる慣習、あるいは投稿時の威光効果の期待という理由からなされる「古い」タイプの名誉オーサー問題と、その一方で「部分的に」関わる人が研究活動に不可避であるという事実から生まれるタイプの名誉オーサーである。The Lancet誌が各著者の寄与を開示する試みをした後に、2000年にICMJJEは、著者基準の①に、それまでの第5版まではなかった、「データの取得(data acquisition)」

という言葉を追加した。これは、ICMJE基準が、研究者たちが認識している「寄与」と十分に一致していないという批判が出されていたためである (Garcia2004, 山崎2015)。

### 3. 先行研究の整理：ゴースト・オーサー問題

次に、ゴースト・オーサーについての調査をみてみたい。著者リストに載っていない、ゴースト・オーサーをどのように測定することができるのだろうか。表3で、No.23を除く調査はすべて同じ方法で測定されている。すなわち、「①著者資格に相当する寄与があったのに、著者リストに載らなかった、または②論文執筆に参加したのにどこにも名前がなかった、このいずれかに当てはまる者」がいたかどうかを、調査対象者であるコレスポンドング・オーサーに直接回答させるという方法である。その結果をみると、No.20, 21, 22のバイオメディカル領域の3つの調査では、その割合は10%前後であるが、看護学の調査は27.6%とそれより高い数値となっている。また、デンマークの臨床試験の調査では、非常に高い結果が出ている。

なお、筆者らの日本の調査では、ゴースト・オーサーや著者順の不満については、「これまでの研究生活の中で、次のような体験をしたことがありますか」という形の質問で回答を得た (表5)。結果、「研究に参加していたにもかかわらず、自分が共著者に入らなかった」を選択した回答者は961人中274人 (28.5%) と他の調査よりも高い結果となった。コレスポンドング・オーサーによるゴースト・オーサーの定義と、「研究に関わった」と考える当事者の評価とのギャップがあるのではないかとも思われる。

## 4. 考察

### 4-1 名誉オーサー割合の違いをどう考えるか

これらの調査結果の「不適切な著者」の割合のちがいで、どのように考えるべきであろうか。第一に、ICMJEの基準自体が論争の対象であって、変化し続けており、固定的なものではないことに注意を払う必要がある。第二に、ICMJE基準は、医学雑誌で議論され、確立されたものであるが、他分野の研究者にとっては、必ずしも絶対的な基準ではないということである。筆者らの調査では、自由記述欄において、かなり多くの回答者から、「厳密に、あるいは統一的に、研究にかかわった人を定義すること」への違和感が表明されていた<sup>9)</sup>。しかし、これに代わる、比較を可能とする基準は、さしあたって見当たらない。第三に、仮に他分野でも意味があるとしても、基準の認知度には差がある可能性がある。筆者らの調査では、領域間の不適切な著者の割合には、差はみられなかった (Yukawa et al. 2014)。しかし、聞き取り調査を含めこれまで筆者らが行ってきた調査において、分野による研究スタイルや一論文あたりの著者数、執筆言語、研究組織など、何かしらの特徴の違いはあることがうかがわれた。今後の研究でその違いにも目を向けていく必要があるだろう。さらに言えば、各ジャーナルの取り組みが影響していることも考えられる。Marušićらが指摘しているように、各ジャーナルの投稿受付様式の違いによって、名誉オーサーの割合に大きな差が出た (表1, No.8)。投稿受付時にジャーナルが各著者の寄与を厳格に問う申し込み方法を採用すれば、不適切な著者を多く含む論文は投稿できなくなり、実際に「不適切な著者」は減少するかもしれない。

以上のような留保はあるものの、国や分野などによ

表5 Yukawa et al. 2014 (p.86) (複数回答)：有効回答961人中

		人数	%
ゴースト・オーサーシップ	研究に参加していたにもかかわらず、自分が共著者に入らなかった	274	28.5
	自分が研究で重要な役割を果たしたにもかかわらず、ファースト・オーサーなどのふさわしい順位にならなかった	143	14.9
	やりたくない研究テーマだったのに、研究に関わる作業をさせられた	98	10.2
名誉オーサーシップ	実際に研究にかかわっていないけれど、自分が共著者に含まれていた	153	15.9
	実際に研究にかかわっていないけれど、共著者に名前が入っている人がいた	383	39.9



る不適切な著者割合の違いは、共通の基準で調査されていて、ある程度比較可能である。そしてその結果は注目に値する。とくに日本では、いわゆる「古い」タイプの名誉オーサーが比較的残っているのではないかとと思われる (Yukawa et.al. 2014)。

#### 4-2 日本の研究者コミュニティへの示唆

日本では海外でこれまで行われてきたICMJEの著者基準の議論があまり知られていないのかもしれない。しかし、研究の公正性が疑われる問題は、日本でも深刻であり、議論を活発化させ、取り組みを進めることは必要である<sup>10)</sup>。

領域による違いはあるものの、今日、多くの日本の自然科学系研究者はますます国際共同研究に関わり、国際雑誌に発表するようになってきている。にもかかわらず、国際的な基準に従わないで発表するとすれば、それは日本の研究者は意図せずとも研究不正を行っていると同様に評価されるリスクを抱えることになる。また、もし日本の若手の研究者がこのことを自覚しているとしても、研究室の慣行や、上位の研究者が、不適切なオーサーシップを行うよう指示するようなことがあるとすれば、日本の若手研究者はジレンマに悩まされることになる。このように考えると、FFPなどの狭義の研究不正防止の対策だけでなく、オーサーシップ問題を日本で、学会などのそれぞれの研究領域や研究者コミュニティで、具体的に議論し、合意形成をしていく必要性は大いにある。

#### 4-3 「適切な著者」と「影の働き手」

さて、いくつかの先行研究ではゴースト・オーサーの割合も調査されていた。ここでは、コレスポンディング・オーサーですらも、ゴースト・オーサーの存在を認めていることがわかった。では、ゴースト・オーサー問題についてどのような対応がされるべきなのだろうか。これらの調査の際に用いられている二つ目の基準、「論文執筆に参加したのに著者にならなかった者」という定義は、それだけではICMJE基準の著者にあてはまるわけではない。今日の科学研究には「名前の出ない影の働き手」が存在している。彼らの内の一部は、何らかの形で研究に寄与しているものの、「研究

への全責任を負う」というICMJE基準の枠組みのもとでは、今後も著者に入る可能性は低い。こうした人たちの寄与を評価するためには、コントリビューター欄の提案に見られるような、別の視点からの解決方法がもっと積極的に議論されていく必要があるのではないだろうか。

#### 4-4 最後に

以上、不適切な著者に関するこれまでの先行調査の結果を日本の結果と比較しながら見てきた。名誉オーサーの割合について論じる際は、対象や調査法の違いや、「著者ベース」と「論文ベース」を区別することが必要である。また、ゴースト・オーサーについては、それがすべて著者に加える方向の解決はできないかもしれない。比較の際には、それらの点について注意深く考慮する必要があるが、国際雑誌と日本との状況の差異は、やはり注目すべき問題である。

日本でのオーサーシップに関する理解と実践は、まだあまり検討の対象とされずに慣習的に行われているハビトゥスに近いものかもしれない。研究者コミュニティの社会学的研究と言う視点からは、今後はこのようなオーサーシップ実践がなされる現場の共同研究のあり方や、研究者コミュニティの規範や慣習を明らかにしていく必要があると考える。

#### 注

- 1) 文部科学省「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成27年4月より適用)においては、【違反の対象となる不正行為(特定不正行為)】を故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる、捏造、改ざん、盗用のこととし、これらの行為については大学等の研究機関の告発受付や調査等の規程等整備、公表、責任者の明確化、文部科学省等への報告義務などを定めている。
- 2) 日本学術会議・科学研究における健全性の向上に関する検討委員会 提言「研究活動における不正の防止策と事後措置－科学の健全性向上のために－」(平成25年(2013年)12月26日) では、「研究機関の設定する行動規範の内容に、研究費不正、論文盗用、データね

つ造, 利益相反, 論文の二重投稿, オーサーシップ問題など」が盛り込まれている必要があるとしている。

3) ICMJE Recommendations : Defining the Role of Authors and Contributors

<http://www.ICMJE.org/recommendations/browse/roler-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

4) こうした調査の他に, 研究者の知識や認識を問うタイプの調査もある. 例えば, Raji Bhopal et al. 1997や, Tarnow 1999, Tarnow 2002, Nylenna et al. 2014, Barry Bozeman and Jan Youtie 2015など

5) 東京大学・京都大学・大阪大学・東北大学・東京工業大学・九州大学・北海道大学・名古屋大学・広島大学・筑波大学・岡山大学・千葉大学・神戸大学・金沢大学・総合研究大学院大学

6) 筆者らの調査で医歯学系学部を対象にしなかったのは, 日本の医学部には医局講座制などの独自の権力構造があり, また臨床の症例報告などの研究業績の形態もあることから, その他の自然科学系の研究でのオーサーシップのあり方と同一の尺度で比較することは難しいのではないかと考えたこと, 事前のインタビュー調査などにおいても, 医歯学系の研究者への調査協力依頼の難しさがうかがえたことなどが理由である. そのため, まずは医歯学系以外の自然科学研究者への調査を先に行うこととした.

7) Marušićらによると, *Annals of Internal Medicine* 誌の著者フォームは, 個々の著者にaからjのコードから10個のコントリビューションをマークさせるようにし, それぞれの著者のところにそのコードを書くようにしている. ICMJE基準は投稿案内のところに書かれているがウェブサイト上の著者入力フォームのページには, そのことは明示されていない. BMJ誌のガイドラインでは, ICMJE基準が引用され, 「資金の獲得やデータの収集だけでは著者の資格はありません」と繰り返し書かれている. さらにBMJ誌のガイドラインでは, コントリビューターシップのコンセプトを説明し, 各著者のコントリビューションを自分の言葉で描写するように著者に求めている. そしてJAMA誌の投稿フォームは, ICMJEの基準をそのままリストにし, 構造化されたチェックリストを記入するようになっている.

8) 筆者らの調査では, ShapiroやGoodmanの寄与リストを参考にし, 事前調査をふまえて日本の実情を加味して独自に作成した寄与リストを用いた (Yukawa et al, 2014).

9) 筆者らのアンケート調査の自由記述では, 「(実際に) 研究に関わる」とはどういうことかについて, 多様な見解が述べられており, 「著者とは研究内容に責任を持つ者」という考え方は多かったものの, その一方で厳密な著者基準を設定することに違和感を表明する意見も多く, その中には, 「研究環境の整備」や「研究費の確保」などの統括・管理的な役割の重視, 研究における教育的側面の重視, チーム性の重視などの見解が見られた. 名誉オーサーについても, 「慣習である」「やむを得ない」とする現状肯定的な意見と, 業績評価への悪影響やその背景となる業績至上主義への批判とに分かれた (北仲ほか, 2012, 日本社会学会報告).

10) 日本では近年, 議論が本格化したようである. 2015年に日本医学会の日本医学雑誌編集者会議 (JAMJE) は, 「医学雑誌編集ガイドライン」を発表し, オーサーシップ問題や利益相反などの倫理規範の策定などを盛り込んでいる. その中で, 「雑誌の内容を国際的な基準に従ったものとするために, 投稿原稿のスタイルは医学雑誌編集者国際委員会 (ICMJE) の Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals の最新版に準拠することを投稿規程内に記載する.」としている.

[http://jams.med.or.jp/guideline/jamje\\_201503.pdf](http://jams.med.or.jp/guideline/jamje_201503.pdf)

文献等リスト【表に記載された研究】(表中の著者名に下線)

Neville W Goodman, *BMJ* 1994; 309:1482 (December),  
*Survey of fulfilment of criteria for authorship in published medical research*

Shapiro DW, Wenger WS, Shapiro MD, *JAMA* 1994:  
Feb9, Vol.271 No.6, *The contributions of authors to multiauthored biomedical research papers*

Richard M. Slone, 1996, *American Journal of Roentgenology, Coauthors' Contribution to Major Papers Published in the AJR*

Annette Flanagan, Lisa A. Carey, Phil B. Fontanarosa,

- Stephanie G. Phillips, Brian P. Pace, George D. Lundberg and Drummond Rennie, JAMA. 1998; 280 (3):222-224. *Prevalence of Articles With Honorary Authors and Ghost Authors in Peer-Reviewed Medical Journals*
- Richard Horton, The Lancet, vol.351. March 7. 1998, *The unmasked carnival of science*
- Veronica Yank and Drummond Rennie, Ann Intern Med 1999;130:661-670, *Disclosure of Researcher Contributions: A Study of Original Research Articles in the Lancet*
- Graham Mowatt, Liz Shirran, Jeremy M. Grimshaw, Drummond Rennie, Annette Flanagan, Veronica Yank, Graeme MacLennan, Peter C. Gøtzsche and Lisa A. Bero, JAMA. 2002; 287 (21):2769-2771, *Prevalence of Honorary and Ghost Authorship in Cochrane Reviews*
- Seong Su Hwang, Hae Hiang Song, Jun Hyun Baik, So Lyung Jung, Seog Hee Park, Kyo Ho Choi, Young Ha Park, Radiology 2003; 226: 16-23, *Researcher Contributions and Fulfilment of ICMJE Authorship Criteria: Analysis of Author Contribution Lists in Research Articles with Multiple Authors Published in Radiology*
- Tamara Bates, Ante Anie, Matko Marušić, Ana Marušić, JAMA 2004; 292:86-88 *The brief report: Authorship Criteria and Disclosure of Contributions: Comparison of 3 General Medical Journals With Different Author Contribution Forms*
- Matko Marušić, Jadranka Božikov, Vedran Katavić, Darko Hren, Marko Kljaković-Gašpić, Ana Marušić, Science and Engineering Ethics, 2004, *Authorship in a small medical journal: A study of contributorship statements by corresponding authors*
- Peter C. Gøtzsche, Asbjørn Hróbjartsson, Helle Krogh Johansen, Mette T. Haahr, Douglas G. Altman, An-Wen Chan PLoS Medicine, January 2007, Volume 4, Issue 1, e19, *Ghost Authorship in Industry-Initiated Randomised Trials*
- Joseph S. Wislar, Annette Flanagan, Phil B Fontanarisa and Catherine D. DeAngelis, BMJ 2011; 343, *Honorary and ghost authorship in high impact biomedical journals: a cross sectional survey*
- Mario Malički, Ana Jerončić, Matko Marušić and Ana Marušić, BMC Medical Research Methodology 2012, 12:189, *Why do you think you should be the author on this manuscript? Analysis of open-ended responses of authors in a general medical journal*
- Bryan Dotson and Richard L. Slaughter, Am J Health-Syst Pharm—Vol 68 Sep 15, 2011, *Prevalence of articles with honorary and ghost authors in three pharmacy journals*
- Maureen Shawn Kennedy, Jane Barnsteiner, & John Daly, Journal of Nursing Scholarship, 2014; 46:6, 416–422. *Honorary and Ghost Authorship in Nursing Publications*
- Yayoi Yukawa, Chisato Kitanaka and Mieko Yokoyama, International Journal of Japanese Sociology 2016, 2014, Number 23. *Authorship Practices in Multi-Authored Papers in the Natural Sciences at Japanese Universities*
- 北仲千里・横山美栄子, 2012, 「ハラスメントや性差別を生み出す各学問分野の構造分析」(科学研究費補助金・基盤研究(C) 課題番号21510288・研究代表者: 北仲千里)  
<https://kaken.nii.ac.jp/pdf/2011/seika/C-19/15401/21510288seika.pdf> および広島大学リポジトリ <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00035279>
- 【その他の文献等】**
- Rennie, D., Yank, V., & Emmanuel, L. (1997). Journal of the American Medical Association, 20, 579–585. *When authorship fails: A proposal to make contributors accountable.*
- Raj Bhopal, Judith Rankin, Elaine McColl, Lois Thomas, Eileen Kaner, Rosie Stacy, Pauline Pearson, Brian Vernon, BMJ 1997;314 (April). *The vexed question of authorship: views of researchers in a British medical faculty*
- Joost P. H. Drenth, JAMA 1998; 280: 219-221, *Multiple*

*Authorship: The Contribution of Senior Authors*  
Eugen Tarnow, *Science and Engineering Ethics* (1999)  
5,73-88, *The Authorship List in Science-Junior*  
*Physicists' Perceptions of Who Appears and Why*  
Eugen Tarnow, *Science and Engineering Ethics* (2002),  
*Coauthorship in physics*  
William B. Weeks, Amy E. Wallace, B.C. Surrott Kimberly,  
*Social Science & Medicine* 59 (2004) 1949-1954.  
*Changes in authorship patterns in prestigious US*  
*medical journals*  
Ana M Garcia, *J Epidemiol Community Health*,  
2004,58:731-733, *Sixth version of the "Uniform*  
*Requirements for Manuscripts Submitted to*  
*Biomedical Journals" : lots of ethics, some new*  
*recommendations for manuscript preparation*  
科学技術・学術政策研究所 (NISTEP), 2004, 「科学技術  
指標—日本の科学技術の体系的分析 - 平成16年版」  
Laurence J. Hirsch, *Mayo Clinic Proceedings*, 2009; 84  
(9):811-821, *Conflict of Interest, Authorship, and*  
*Disclosures in Industry-Related Science Publications:*  
*The Tort bar and Editorial Oversight of Medical*  
*Journals*  
Magne Nylennal, Frode Fagerbakk and Peter Kierulf,  
*BMC Medical Ethics* 2014, *Authorship: attitudes and*  
*practice among Norwegian researchers*  
北仲千里, 2014, 『ジェンダーと法』11巻, 「ハラスメン  
トを生み出す大学・研究の場の構造」  
Barry Bozeman and Jan Youtie, *Science Engineering*  
*Ethics* (2015) pp 1-27, *Trouble in Paradise:*  
*Problems in Academic Research Co-authoring*  
山崎茂明, 2015, 『科学論文のミスコンダクト』丸善出版  
北仲千里, 横山美栄子, 湯川やよい (学会報告)  
2012年11月03日, 第85回日本社会学会大会一般報告,  
「日本の自然科学研究者の研究倫理—国際基準と「共  
著者」の実態に関する一考察—」

#### 【謝辞】

東北大学羽田貴史先生には、投稿の機会を与えていただき、心より感謝申し上げます。愛知淑徳大学山崎茂明先生には、貴重なご助言、ご示唆をいただきました。

た。また本研究は、公益財団法人二十一世紀文化学術財団の学術奨励金の助成を受けて行ったものです。