

研究成果の国際的な発信力強化に 向けての提言

特別シンポジウム実行委員会 委員長 黒川 清

平成17年4月

研究成果の国際的な発信力強化に向けての提言

我が国の学術研究は少なからぬ分野で世界のトップレベルないしトップを狙う水準に達しているものの、平均的には諸外国から必ずしもそれにふさわしい評価を受けるに至っていない。これには、いろいろな理由が考えられるが、研究成果の発信・評価機能を欧米に大きく依存し、主体的な価値判断能力の育成に積極的に取り組んでこなかった点にその主な原因の一つを求めることができる。研究成果の生産と発信・評価は、車の両輪のようにバランスが取れていなければならない。生産力に見合った発信・評価力を整備することは、わが国の学術の発展にとり不可欠の機能であり、また、国際社会において果たすべき責任の一つであって、わが国の品位にかかわることである。したがって、発信・評価力強化のための体制整備は、科学技術インフラ構築の一環として欠かせない。さらに、その強化は、わが国の文化、生活、学術コミュニティの活動に根ざして生じる真に独創的で普遍的な価値をもつ学術を開拓・発展させ、研究の方向を主導するために不可欠である。これ無くして、日本がアジアの学術研究の重要な核として欧米に続く世界の第3極を形成することは困難である。言うまでもなく、学術における多様性の維持は、学術の活力の源泉であり、世界の学術研究にとっても必須の要件である。強力な日本発英文論文誌はその多様性確保のための重要な舞台でもある。

今、世界の科学情報発信・流通の状況は、急速なインターネットの普及、欧米の有力論文誌による寡占化の進行、により大きく変わりつつある。さらにオープンアクセスの運動の進展など、従来の学術情報流通の枠組みそのものの変化も生じつつある。

一方、わが国では、科学技術情報発信の基盤である国際的水準の英文論文誌刊行は各学協会に委ねられているが、多くの学協会員は重要成果発信を主として海外誌から発信する状態が続いている。また、学協会は期待されている重要な任務遂行に必要な本格的編集・刊行体制をとっているとはいいい難く、まさに、「学協会にとって英文論文誌刊行の意味は何か」、が改めて厳しく問われている状況にある。また、近年、研究活動基盤の重心が競争的資金に移りつつあるなかで、各種の大学・研究機関評価、研究者個人評価の際の形骸的数値評価などを通じての海外誌偏重の風潮の強まりが、論文流出を一層促進している。

また、電子ジャーナルなどの発行を支える情報発信・流通システムは、一部の学協会や公的機関の努力で一定の成果を出しつつあるものの、欧米の情勢の進展と比較すれば不十分といわざるを得ない。

さらに、情報を収集する図書館側では外国学術雑誌の購読料高騰により購入タイトル数が急減するなど、日本発英文論文誌購入への圧迫が強まっている。この一方で、わが国の論文の海外誌への大量流出が海外誌の価値を相対的に高め、海外誌高騰の一因となっていることを再認識しなければならない。

これらの困難な諸状況を打破し、わが国がその科学技術の力量と研究開発投資規模・成果にふさわしい情報発信力を保持するためには、学協会を始めとする関係機関が、国の政策的支援を受けながらも、先ず自らの取り組みを本格的に強化することを決意し実行すること、また学協会間の連携を強めること、が決定的に重要である。

次のように、学協会、大学・研究機関、研究者等の国際的な情報発信を担うものが、今後、これらの課題解決に向けて協力して取り組むことを宣言し、あわせて関係府省にその支援を提言する。

記

1. 学協会、大学・教育・研究機関、研究者の責任：

日本発の英文論文誌の発展・育成を通じて国際的な研究発信力を高めるために、学協会は英文論文誌の編集・刊行への取り組みの態勢を抜本的に強化する。

学協会は、現在の学問体系の現状をふまえて雑誌の統合を進め、あるいは、刊行組織を既存の学協会の枠を超えた連携によって整理・統合し、それら諸誌の内容の強化・充実や経営面での効率化に自発的に取り組む。

学協会員・研究者は、わが国の科学技術力強化と世界におけるわが国科学技術のプレゼンス向上のために、日本発英文論文誌の発展が決定的な要因となることを認識し、学術上の重要成果を、誇りをもってわが国発英文論文誌を通じて発表することを心がける。また、研究成果について個々の研究者が自らの学識によって他人の研究成果を正しく評価する力を磨き、良い仕事は互いに評価しあう習慣を身につける。質の高い論文、質の高い評価は、結局、質の高い研究者、研究者集団により生み出されるのであり、この育成に大学・教育機関は全力を傾ける必要がある。質の高い論文の生産のため、大学や教育機関は、科学論文や報告文の執筆に関する教育やサポートを組織的に強化する必要がある。

学術活動が社会の広い理解と信頼、共感を得られるよう、学協会是一般社会に対し、学識にもとづいて、その成果の正確で効果的な広報に自覚的に努める。マスメディアともこの精神で連携を強める。

2. 情報流通基盤整備：

電子アーカイブ、電子リンク、ミラーサイト、電子ジャーナル編集・発信システム等、これまでの事業の成果をふまえて、情報流通基盤のさらなる強化を図る。これらに対する政府からの、関係学協会の自主性を生かすような効果的な支援を求める。特に、公的機関である二つの組織〔(独)科学技術振興機構、(独)国立情報学研究所〕の機能分担や共有化を検討整備する必要がある。

3. 学術誌購読体制の整備：

大学・研究機関は、学術研究の最も基本的な共通インフラである学術論文誌（オンライン版を含む）の安定的購読のための経費の確保、増額の制度整備を戦略的に進める。国はこの実現に向け自助努力している機関を財政的に強く支援する。特に、図書館が、論文誌購入に際し、海外論文誌と日本発英文論文誌を同じ枠組みで扱うことを求める。

4. 「オープンアクセス」：

海外、特に英米で議論されているオープンアクセスは、従来型の情報発信とは大きく異なり、学術情報流通の形態そのものに大きな変化をもたらす可能性をもつスキームである。国をはじめとする関係機関は十分な調査と考察を進め、この動きに対する国際的動向を正しく捉え、長期的な情報発信強化方針を策定する。

5. 論文評価・成果評価のあり方：

わが国発英文論文誌の発展に不可欠な前提として、研究成果の評価に際し、「インパクトファクター」や「引用数」などの数値指標への誤った依存を撤廃する。また、どの論文誌に掲載されたかだけでなく、個々の論文の価値そのものを、評価の目的に照らして正しくピアレビューし評価する気風、とりわけ、わが国英文論文誌の掲載論文を正当・積極的に評価する気風を確立する。科学技術の成果評価や論文価値の本質的評価は、多くの場合、研究者同士のピアレビューによってのみ可能であり、研究者の全体的水準が評価の水準を決定する。このために、学協会員、研究者が、大学、研究機関において、自らの研究評価力を高めるために一層努力し、かつ個々の場で是正のために行動することを求める。大学の部局、大学評価機関、研究資金供給機関等は、わが国発論文誌の位置づけを高めるために、評価に当たって実効ある仕組みを工夫する。政府は、わが国発英文論文誌発展の大きな障害となっている「評価指針」の見直しを行う。

研究成果の国際的な発信力強化に向けての提言（補足説明）

1. 日本発の英文論文誌の発展・育成を通じて国際的な研究発信力を高めるには、関係者、とりわけ学協会の取り組み態勢を抜本的に強化することが必要である。

先進諸国、とりわけその最強の部分においては、科学技術におけるその国の世界における先進性・指導性の確保とプレゼンスの顕示を、学協会さらには国そのものの最重要な指針としていることは明白である。わが国の科学技術成果発信の問題多い現状は、概して、それら傾向に学協会も国も長らく無頓着であり、結果的に欧米追従的であったことと無関係ではない。これを自覚し、この根本的な傾向を克服しなければ、電子化など媒体の改善のみによっては、わが国英文論文誌強化は多くを期待できない。過去において、科学技術研究における目標が国際水準を追いかけていたことも今日のわが国の学術情報発信力が低い水準にとどまっている原因である。しかし、今や科学技術投資が米国に次ぎ巨大であり、多くの分野で世界を相手に研究が競争的になされ、科学技術を立国の重要な柱の一つとするに至っているのである。そのわが国にあって、成果発信のほとんどを事実上海外有力誌に依存する現状は、この観点からも緊急に克服されねばならない。学術成果発信の強化に向け、学協会、研究者、大学・研究機関、資金供給機関、評価機関、政府など、国をあげての取り組みが必要である。とりわけ、英文論文誌の編集・刊行を担う学協会の責任は重い。

(1) 学協会は、まず学会誌を発刊する意義と会員に対する責任を明確に持つべきである。会員があまり投稿したくないような学会誌を、膨大な労力とコストをかけながら発行している理由を科学者として深く検討すべきである。長期的に編集・刊行に専念する高いレベルの専門担当者を配置し、刊行している英文論文誌の質を短期間に世界のトップレベルにする決意をすること。また、学協会は、研究者に投稿、査読を促す取り組みを強化すること。必要に応じ、積極的に海外の一流研究者にも査読協力を求める。掲載論文の質の向上に努め、内外の購読数を増加させてその経費を調達し、自立を目指すこと。優れた研究成果をメディアを通じて広報すること。学協会論文誌は、自発的に、関連する論文誌の必要な再編統合による論文群の豊富化、あるいは刊行事業の共同化による経営基盤の強化に努め、論文誌の発展を目指す。このために、関係学協会間の積極的連携、協力を開始する。国の論文誌への財政支援も、こうした改革に向け自助努力し、自立・発展を目指しているか否かを判定条件に加える必要がある。

(2) 学協会や研究者の一部には、自らの論文誌を、「論文執筆のための初心者育成のトレーニングジャーナル」とみなして、「重要でオリジナリティの高い国際水準の成果は海外誌、水準以下の成果はそれら論文誌」、というように、暗黙裡に、事実上「役割分担」させ、自らの論文誌を一流の国際誌として育成する意思の弱いものも少なからず存在する。このような論文誌に対しては、一流国際誌を目指し改革を行う論文誌とは区別した扱いが必要である。

大学教育者・研究者は科学論文の執筆における指導や相互トレーニングを研究者としての活動の最重要のものと認識し、大学における教育活動を強化する必要がある。研究者は教育者であることを強く意識して研究の現場においても論文の質の向上に勤めてほしい。国にはこのような論文誌の質的向上に資する活動に対する支援を求める。

(3) 学識に基づく正当な価値判断がメディアに反映されるように、学協会は成果の一般社会への広報に積極的に取り組み、メディアは日常的に研究者との情報交流に努め、優れた学術研究成果を外部に分かりやすく知らせよう努力すること。

2. 電子ジャーナル、電子アーカイブ、電子リンク等、情報発信・流通基盤の早急な整備を図

る。

欧米の主要な論文誌は100年以上の過去分の電子化を相次いで完了させている。電子化されたバックナンバー（電子アーカイブ）やリンクは、容易に全世界にその利用の便宜を与えるものであり、電子ジャーナルの有効性を高める重要な要素である。論文誌の学術・文化上の重要度に応じ、電子アーカイブの早急な完成を目指す。これらに対する政府の適切な支援が望まれる。

（1）電子化されたバックナンバー（電子アーカイブ）は、最も重要な学術資産のひとつであり、その整備は、わが国発の論文の引用を盛んにする上でも重要である。これを優先度の高い論文誌から始めること。また天災、突発事故等にそなえた電子データの長期的保存体制（「ミラーサーバー」等を含む分散保存体制）の整備も緊急の課題である。

（2）最新情報の発信機能、アーカイブ整備・利用、全世界のデータベースとの連結（電子リンク）などの整備・充実を早急に図ること。

学協会発行の論文誌の電子化は、学協会や公的機関の努力で一部進展し、PubMed, CrossRef, ChemPort など世界のデータベースや電子ジャーナルとのリンクも実現してきているが、今後はそれが世界に開かれ、世界の情報網と一層豊富に結合されるよう公的プラットフォームを強化する必要がある。これには、公的機関の情報発信体制の機能整理を行い、効率的な整備推進を望む。研究者のニーズを的確に把握し、それを迅速に実行できる体制をとることが重要である。また、独自サイトを運営する先進的学協会へも引き続き適切な支援が望まれる。

3. 学術誌購読体制の整備：

（1）大学図書館は学術研究の最も基本的な共通インフラである学術誌の体系的整備のための経費の安定的確保、増額を図るために、部局横断による図書とそのオンライン版の購読の仕組みを整備する。図書館は海外誌と国内誌購入の経費区分を差別せず、日本発英文論文誌の機関購読を積極的に行うこと。国はこれらの施策実施に際し、適切な支援を行う。

（2）海外誌の購読料高騰とわが国論文誌購読への影響に関し、研究者は次のような認識をもつべきである。[イ]わが国の論文の海外誌への大量流出が海外誌の価値を相対的に高め、この高騰の一因となっているおり、それが、結果としてわが国発英文論文誌を窮地に立たせていること [ロ]わが国英文論文誌には、編集は国内学会中心に行い、出版・販売以降を経験が豊富な海外大手出版社に委託する事例が増加しているが、これは海外大手出版社の市場支配の力を更に強め、価格高騰を一層促しかねないものであること。

4. オープンアクセス：

最近、大手国際出版社発行の学術誌価格の高騰により英文論文誌購読の機会が奪われることに対する研究者・学協会・図書館側の懸念に端を発し、論文閲覧を基本的には完全に無料・自由にする「オープンアクセス」運動が提唱されている。「オープンアクセスジャーナル」は、出版コストを主として投稿者が負担する出版運営形態で、生命科学分野で一部に活発化の傾向が見られるが、物理、化学、工学系では慎重な見方が多いなど分野による状況の差もある。論文誌出版コストをだれがどのように負担する事が学術の発展・普及にもっとも有効であり健全であるのか、学術情報流通に関する学問分野毎の国内外の事情、歴史、発展方向の予測を踏まえて、今後、わが国英文論文誌強化の観点から、この動きに対する方針を提起していく必要がある。

5. 個別論文の価値を正しく評価する。

わが国で生産される科学技術論文の海外流出を加速させている重要な要因に、論文誌の「インパクトファクター」や「引用数」などの数値指標を競争的資金配分や人事採用等の業績評価に誤用する最近の傾向がある。これは、わが国の論文誌が負う大きなハンディキャップとなっているばかりでなく、研究評価そのものをゆがめるものであり、評価力の貧困を如実に示すものである。こうした事態の是正が必要である。

(1) 科学技術の成果評価や論文価値の本質的評価は、多くの場合、研究者同士の「ピアレビュー」によってのみ可能であり、研究者の全体的水準が評価の水準を決定する。したがって、研究者は自らの学識を高め、互いの研究成果を評価する能力を高めるように努力する。また、良い研究を互いにほめ合うことで高め合うという風土を培う努力をする。この為に大学など人材育成に携わる研究者は一層の努力を行う。

(2) 研究費の配分や研究機関、研究者の評価において海外誌への発表を誘導しないこと。国の「評価の大綱的指針」、「評価指針」が、数値的評価を誘導していることにかんがみ、これら「指針」の見直しが必要である。

6. 海外有力誌の位置づけ

以上述べてきた諸施策を講じ、研究者コミュニティをはじめとする各方面関係者が努力することによって、わが国論文誌の困難な状況を脱することは十分に可能であろう。ただし、すべての論文をわが国論文誌から発信する必要は勿論ない。学問領域による状況に差異はあるものの、海外有力誌には依然として学ぶべき点がある。大学院生などが、挑戦課題としてそれら海外誌への論文投稿を希望するような状況にある分野・領域においては、「富士山だけが山ではない」ことを身をもって知るためにも、そうした挑戦は必要でさえあろう。しかし、一旦世界の山の高さを知った後は、わが国学術論文誌のもつ重要な意義を自覚し、その発展のために、みずからの最良の成果をバランスよく国内外の論文誌に投稿し、国産誌の発展に寄与することが強く期待される。これによって、わが国論文誌をめぐる状況は劇的に改善されることは間違いない。

以上のように、わが国論文誌を盛り立てる気風を醸成しつつ、これら施策を迅速に実行することが、わが国からの情報発信を強化し、実力にふさわしいプレゼンスを獲得するもっとも着実な道である。今世紀の遅くない時期にアジアの国々は、質量ともに第一級の知的生産物を生みだす国へと発展するであろう。わが国がこれらの国々と共同で世界の情報発信の第3極を形成しようとするなら、先ず、わが国自らの情報発信体制の抜本的強化が図られねばならない。今からその事業に本格的に取り組む意義はきわめて大きい。

2005年2月17日に特別シンポジウム「情報発信・流通機能の強化に向けて—学術コミュニケーションの課題と戦略—」を開催し、日本の研究成果の生産と発信・評価などについて関係者と広く議論を交わし、このたび「研究成果の国際的な発信力強化に向けての提言」をまとめた。

【特別シンポジウム実行委員】

委員長 黒川 清 (日本学術会議 会長)	
委員 池田富士太 (科学新聞社 社長)	家田 信明 (電子情報通信学会事務局長)
太田 暉人 (日本化学会常務理事)	北村 昌良 (物理系学術誌刊行協会事務局長)
小林 敏雄 (日本学術会議会員)	高橋 征生 (日本機械学会常勤理事)
高山 國昭 (日本内科学会事務局長)	村橋 俊一 (日本学術会議会員)
柳川 隆之 (日本工学会事務局長)	