

## 要 望

我が国英文学術誌による学術情報発信の推進について

平成17年 9月15日

日 本 学 術 会 議

## 要望「我が国英文学術誌による学術情報発信の推進について」

### 要 旨

#### 1．英文学術誌刊行の意義

我が国から刊行する英文学術誌は、(1) 我が国における知的活動を記録し、世界に示す場であり、(2) 我が国で生み出された知的な財産の権利を確保する場のみならず、(3) 世界の研究者に対し研究発表の場を提供し、(4) 論文の評価を通じて研究者の評価能力を育成し、また評価システムを構築する場を提供してきた。

学術情報の発信は、我が国が自らの文化を確立するための営みとして、科学技術立国を標榜する我が国が重点的に強化発展すべき事業である。

#### 2．現状と問題点

しかし、近年、我が国が刊行する国産学術誌のほとんどが投稿数、掲載論文数、購読数を減らしている。このことは研究の価値判断においても米・欧に対する依存度を高めることを意味し、科学技術立国としての我が国の風格や品格にかかわる由々しき事態である。一方、インターネット上で学術論文を公表する電子ジャーナルが冊子体学術誌にかわって急速に普及してきた。電子ジャーナル上の論文は冊子体のみの学術誌に比べて多くの読者を獲得でき、被引用度においても有利である。電子ジャーナルが基本的な一次資料として活用されるためには、過去に冊子体で発刊された論文をデジタル化してアーカイブを作成し、過去の蓄積と最近の進展を共に収録することが必要である。アーカイブ作成を含む電子化システム構築のための作業は膨大であり、ボランティア研究者の自助努力だけでは限界があることが明らかになっている。学術情報発信の強化は個々の学協会の枠を超え、科学者コミュニティ全体として取り組むべき課題である。

#### 3．改善策と要望

学術情報発信システムの構築は、我が国の学術研究の成果を発信し、人類の共有資産とするための事業であり、国の責任においてこれを行う価値を有する。日本学術会議は次のことを要望する。

- (1) 学術雑誌の電子化を含めた革新的な情報発信方法の構築とアーカイブ構築・保存により学術情報発信システムを安定的・発展的に運用するための体制を確立するとともに、刊行助成をより継続的かつ安定した支援の仕組みとなるように改革すること。
- (2) 学術全分野を俯瞰したビジョンに基づき、学術情報発信の将来計画と実施状況を的確に把握し評価を可能にする方策を講ずること。この評価システムと連動させて、個々の学協会の枠を超えて連携する情報発信システムの構築をはかるように方向付けること。

## 目 次

1．我が国からの学術情報発信の意義	1
2．国産学術誌が直面する問題点	1
3．電子化の利点と課題および対応策	2
4．発信を支える科学者コミュニティのあり方	3
5．学術情報発信強化のための提言	3

## 1．我が国からの学術情報発信の意義

学術情報の発信は、我が国が自らの文化を確立するための営みとして、科学技術立国を標榜する我が国が重点的に強化発展すべき事業である。

従来、発信の手段として中心的な役割を果たしてきたのは学術誌であり、学術研究成果の多くは学術誌に発表されることによって科学者コミュニティに提供され、人類の資産として共有されてきた。我が国においても学会を中心とする科学者コミュニティが英文による学術誌を刊行し、人類共有の学術資産の構築に主体的にかかわってきた。すなわち、我が国から刊行する英文学術誌は、(1) 我が国における知的活動を記録し、世界に示す場であり、(2) 我が国で生み出された知的な財産の権利を確保する場のみならず、(3) 世界の研究者に対し研究発表の場を提供し、(4) 論文の評価を通じて研究者の評価能力を育成し、また評価システムを構築する場を提供してきた。

## 2．国産学術誌が直面する問題点

近年、我が国の科学技術は科学技術基本計画に基づく諸施策により強化され、論文発表数や引用数などの数値を見る限り、その国際的な水準は着実に向上したといえる。それにもかかわらず、我が国が刊行する英文学術誌は、学術雑誌間の国際競争において苦戦を強いられている。海外の有力ジャーナルに掲載される日本からの論文は増えたが、同時に学術活動の価値評価を海外有力学術誌への掲載数やその被引用回数によって行うという風潮も広まっている。それに対応して、国産学術誌のほとんどが投稿数、掲載論文数、購読数を減らしている。このことは研究の価値判断においても米・欧に対する依存度を高めることを意味し、科学技術立国としての我が国の風格や品格にかかわる由々しき事態である。

雑誌の購読においても深刻な問題が発生している。国立大学の法人化などの行財政改革や民間研究機関の運営効率化の流れの中で図書購読経費が減少している。その上、流出した情報を外国のジャーナルを購入するという形で買い戻すための経費が増加し、そのしわ寄せによって国産ジャーナルの購読が中止され、自国の研究者が自国で発表した論文を読めないといった状況さえ起こりつつある。この対策として国立情報学研究所（NII：National Institute of Informatics）を中心とする国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC/JAPAN <http://www.nii.ac.jp/sparc/index.html>）の活動で、国産誌の購読支援を組織的に行うための仕組みが始まっているが、まだ明確な解決策は見出されておらず模索が続いている。

### 3. 電子化の利点と課題および対応策

一方、インターネットの普及によって学術誌の刊行形態が近年大きく変化しつつある。インターネット上で学術論文を公表する電子ジャーナルが冊子体学術誌にかわって急速に普及してきた。電子ジャーナルの利点は、(1) 冊子体の雑誌よりも数週間も早く手元に届き、(2) 手元のPCを用いて居乍らにして多くの雑誌を閲覧することができ、(3) データベースなどで検索した文献をただちに取り出すことができ、(4) 引用文献のリンク等により関連情報に簡単にたどりつけることにある。このような利点のために電子ジャーナル上の論文は冊子体だけの学術誌に比べて多くの読者を獲得でき、被引用度においても有利である。冊子体のない電子版のみの雑誌も内外に多く出現している。

電子ジャーナルにおいてはアーカイブの整備が必須である。電子ジャーナルが基本的な一次資料として活用されるためには、新しい論文をデジタル形式で発信するだけでなく、過去に冊子体で発刊された論文をデジタル化してアーカイブを作成し、過去の蓄積と最近の進展を共に収録することが要求される。英・米の化学会および物理学会では、すでに、過去140～100年の論文を電子アーカイブ化し、各種データベースとのリンクを完備した上で創刊号から最新号までの電子公開を実施している。インターネットによる検索に依存する研究者が増大しつつある趨勢から見て、デジタル・アーカイブの整備されていない雑誌は引用されなくなるものと思われ、既にその兆しが見えている。

このような状況の変化をとらえた研究者による働きかけにより、1998年には補正予算による政府の施策が行われ、学術雑誌の電子化の支援が始まった。例えば、日本化学会は国際的にリンクされた科学技術情報発信・流通総合システム(J-STAGE)(科学技術振興機構 JST: Japan Science and Technology Agency)を活用し、海外の読者層を一気に拡大した。また物理学系では、理学系の日本物理学会と工学系の応用物理学会が分野を超えて協力し、物理系学術誌刊行協会(IPAP: The Institute of Pure and Applied Physics)を設立しスケールメリットを活かして電子化事業を進め、一定の実績を上げてきた。しかしながら、この間も、投稿数、掲載論文数、購読数の減少が進み、一方で海外の有力ジャーナルに掲載される日本からの論文は増え続けているという厳しい状況が続いている。これら学術雑誌の強化事業は、電子化システム構築における膨大な作業などボランティア研究者の無償労働によって支えられて来たが、化学系、物理学系のような比較的体力のある大規模なコミュニティにおいてさえ、学術に通じた専任スタッフを擁する学術誌は極めて少なく、自助努力だけでは限界があることが明らかになっている。広い分野に亘って我が国からの学術情報発信を進めてゆくためには、分野を超えた広い枠組みによって発信体制を強化することが必要である。

現在、公的な資金による電子ジャーナル推進事業は、科学研究費補助金(科研費)による刊行助成、データベース構築助成(主にアーカイブ作成

に利用されている) JST の科学技術情報発信・流通総合システム (J-STAGE <http://info.jstage.jst.go.jp/>) NII を中心とする SPARC/JAPAN がある科研費による刊行助成はいくつかの有力誌にとって、投稿料、購読料と並ぶ重要な収入源となっている。しかし、科研費は単年度の公募によるものであり、安定的な財政基盤にはなり得ない。J-STAGE は既に述べたように化学系のジャーナルで実績を上げているほか、比較的小規模の雑誌を電子化する唯一の仕組みとなっている。しかし、投資対効果という点で最適な運用が行われているとは言いがたい。これらの事業、さらには国会図書館の役割など国が行っている関連事業間の連携が不足しており、制度を含めた継続的な改善が必要である。

#### 4. 発信を支える科学者コミュニティのあり方

我が国の学術情報発信の強化には、科学者コミュニティ自身の改革も必要である。必須の前提は研究者が切磋琢磨して創造的能力と主体的な評価判断能力を高めることであるが、それだけでなく、学会を中心とする科学者コミュニティのあり方も問われている。我が国の学術研究は大学、民間研究機関、公的研究機関といった縦の組織とそれぞれの学問分野に応じたコミュニティ(多くの場合学協会が組織されている)を横糸として進められている。研究の活性化とそれによる科学技術の健全な発展の為にはこの縦と横のバランスが肝要である。国立大学の法人化や研究活動における競争的研究資金への傾斜などにより、縦の組織を中心とした競争が激化している現在、横の仕組みの再構築が急務となっており、電子化による学術情報発信の強化推進は、その一環として極めて重要である。これは、我が国の科学者コミュニティが国際的な科学者コミュニティの中で主導性を発揮し責務を果たすために不可欠の施策であり、これを推進することは科学者コミュニティの組織や活動態様を見直す端緒ともなるであろう。学術情報発信強化の作業は個々の学協会の枠を超え、科学者コミュニティ全体として取り組むべき課題である。

#### 5. 学術情報発信強化のための提言

学術情報発信システムの構築は、我が国の学術研究の成果を発信し、人類の共有資産とするための事業であり、国の責任においてこれを行う価値を有する。また、電子化された学術文献を永続的に利用できるように保存するアーカイブの整備も国家が行うに相応しい事業である。電子媒体は不朽であると言われるが、記録媒体の変遷やフォーマットの変更は頻繁に行われる。過去のデータを一括してこれに対応させ、更新し続ける仕組みを国として整備することが求められる。具体的には

- (1) 学術雑誌の電子化を含めた革新的な情報発信方法の構築とアーカイブ構築・保存によって学術情報発信システムを安定的・発展的に運用するための体制を確立するとともに、刊行助成をより継続的かつ安定した支援の仕組みとなるように改革すること。
- (2) 支援を有効に行うためには学術全分野を俯瞰したヴィジョンに基づき、学術情報発信の将来計画と実施状況を的確に把握し評価を可能にする方策を講ずること。この評価システムと連動させて、個々の学協会の枠を超えて連携する情報発信システムの構築をはかるように方向付けること。

日本学術会議は、科学者コミュニティを代表する機関として、学術情報発信システムの整備および学術情報の保存と利用体制の強化を国に対して要望するとともに、学術情報の発信、保存及び利用について、学協会の枠を超えた課題として取り組む。

〔参考文献〕

「わが国欧文誌の現状と問題点」 村橋 俊一、情報管理 Vol. 47, No. 3, (2004年6月号)