

中国の研究力を可視化する

—国内学術文献データベースの発展と取り組み—

澤田裕子・狩野修二

●はじめに

1994年のインターネット導入後、中国教育科学研究コンピューターネットワーク（CERNET）によって多くの研究資源がネットワーク上で出版、提供されるようになった。学術雑誌のネットワークサービスは「第9次5カ年計画」（1996～2000年）の重要項目の一つとして位置づけられ、データベース産業は中国の重要産業に発展した。2015年3月の全国人民代表大会政府活動報告では「互聯網+」（インターネットプラス）行動計画が策定され、これを商機として産業構造の転換と高度化を図り、各業界との結合が推進されている。

2016年12月に中国互聯網絡信息中心が発表した第39次「中国互聯網絡発展状況統計報告」によると、中国のインターネット人口は今や7.31億人に達し、インターネット普及率は53.2%となった。そのうち、携帯端末でのインターネット利用者は6.95億で、インターネット人口全体のうち、95.1%を占める。1990年代以降、高等教育の普及とともに一般の人々の経済・社会問題への関心は高まり、微博（中国版ツイッター）や微信（中国版LINE）などのソーシャルネットワークサービスを通じた学術情報へのアクセスは多元化、断片化の傾向にある（参考文献①）。

本稿では社会科学分野を中心に中国の学術文献データベースについて概観したい。まず、研究評価を視野に入れた引用索引データベースの先駆けである、南京大学中国社会科学研究評価中心の「中文社会科学引文索引」（CSSCI）を紹介する。次に、中国の大学図書館市場の大部分を占める学術文献データベースの三大作成元が提供する以下の電子ジャーナルと引用索引データベースについて考察する。(1)「中国学術期刊（CD-ROM版）」、電子雑誌有限公司・同方知網（北京）技術有限公司（中国知網：以下、総称してCNKI）、(2)万方数据股份有限公司（万方数据）、そして(3)維普資

訊股份有限公司（維普資訊）。これらは全て有料データベースであることをご了承ください。

●南京大学中国社会科学研究評価中心

南京大学は1980年代、中国で最初に、基礎研究に従事する教員の採用と学術研究評価にトムソンロイター社のScience Citation Index（SCI）への論文発表を求めた大学である（参考文献②）。1997年、中国語の情報資源の整備と情報サービスの必要性から、引用索引データベース「中文社会科学引文索引」（CSSCI）の開発が計画され、1998年に南京大学の重大プロジェクトとして認定された。1999年には、南京大学の蔣樹声校長と香港科技大学の呉家瑋校長が香港科技大学で共同開発のための署名を行っている（参考文献③）。2000年に、社会科学分野における研究状況の分析と評価サービスを行う研究機関として、中国社会科学研究評価中心が設置された。同機関の王文軍主任によると、現在は香港科技大学との協力関係はなく、南京大学の職員がデータベースの設計や企画を行い、データの作成は国内外注しているとのことである。

CSSCIは人文社会科学分野の中国語論文を収録し、それらの被引用状況が検索できるシステムで、1998年から毎年更新されている。法学、管理学、経済学等、社会科学に特化した25分野を対象とし、被引用文献約100万件と引用文献約1000万件を収録する。また、CSSCIには全文データは登載されていないが、近年は、資料の電子化を専門とする超星公司や百度学術（中国版Google Scholar）との連携により、全文データへのリンクを提供するシステムの構築が進んでいる。

CSSCIに収録される引用文献の採録元となる学術雑誌は、「CSSCI来源期刊」と呼ばれている（「来源期刊」は「採録対象誌」の意）。国内の社会科学雑誌約2700誌から、学術性の高い500余誌が「CSSCI来源期刊」

として選定されている。停刊、合併、およびCSSCIの対象に適さない雑誌等は、引用分析や専門家の審査により、数年おきに審査される。

2001年、著名大学15機関から科学研究・管理分野の専門家が集まり、中国語社会科学引文索引指導委員会が組織された。中国社会科学研究所評価中心によると、評価方法には定量評価と定性評価の双方が用いられる。定量評価については、インパクトファクター（自誌引用を除く）と被引用数が使用され、定性評価には、出版の規範性の確認と専門家の意見聴取が行われている。その後、引用索引データベースの国際的影響力の高まりから、「CSSCI来源期刊」の3割の150余誌をさらに選定し、2008年から「CSSCI来源期刊拡張版」を追加している。

「CSSCI来源期刊」は、二次文献データベースを作成するための一次文献資料であるため、学術的質のほかに、分野の分布や地域の分布なども考慮して選定される。公表されているリストでは、順位づけはされておらず、分野別雑誌タイトルのピンイン読み順で並べられている。高等教育分野の研究者および同分野の読者それぞれ500名を対象に行った調査によると、「CSSCI来源期刊」に選定された学術雑誌は核心期刊（コアジャーナル）とともに、高い学術性と権威性を備えた、読者にとって閲読すべき優れた学術雑誌の象徴となっている（参考文献④）。CSSCIの作成側は、「来源期刊」はコアジャーナルではないと主張している（参考文献⑤）が、一般には学術分野や地域分布等のバランスを考慮した優良誌とみなされていると思われる。CSSCIは、主に研究評価・管理、雑誌評価に使用され、研究の質を担保する役割を果たしている。

●CNKI

1990年代、国務院が大学の豊富なリソースを活かした科学技術の進歩と経済社会への貢献を推進する政策を公表し、その結果として大学発ベンチャーの起業が盛んになった（参考文献⑧）。同方知網（北京）技術有限公司の王明亮総経理は、清華大学物理学部卒業当時、学術雑誌の電子化が情報流通に貢献すると考え、指導教官だった清華大学の顧秉林副校長の支持を得て、1994年、清華資訊系统工程公司を設立した（参考文献⑨）。1996年に清華大学と清華資訊系统工程公司が発行した「中国学術期刊（CD-ROM版）」は、新聞出版

署（現国家新聞出版広電総局）の認定を得て、1998年にアメリカ図書館協会の年会にも出展された（参考文献⑩）。その後、世界銀行『1998年度世界開発報告書』が指摘した、先進国との距離を縮め、国家の知識と技術能力、国際的競争力を高めることを目指した「知識のインフラ」として「CNKI」（国家知識基礎施設）を建設し、単なる情報サービスから知識サービスへの転換を実現した（参考文献⑪）。

「中国学術期刊（CD-ROM版）」とウェブ版「中国期刊全文数据库」は1999年、ハイテク産業の発展を目的とした科学技術部の「火炬（たいまつ）計画」プロジェクトに認定され、「中国期刊網」は、国家税務総局、商務部、国家質量監督檢驗檢疫総局、国家環境保護総局（現環境保護部）が認める国家の重点製品となった。

電子ジャーナル「中国期刊全文数据库」では、各分野のコアジャーナルおよび中国で出版された専門的な雑誌約8200誌から採録した約4600万件のデータが1915年から検索できる。近年、海外利用者向けサービスに英語のインターフェースを完備し、中国語の論文に翻訳タイトルや英語件名等を付与して検索機能を高めている。引用文献データベース「中国引文データベース」は、全データベース製品の参考文献を1912年から収録し、文献間の相互引用関係を提示する。採録元のデータベースの規模が大きく、更新頻度も高いので、被引用状況を把握するためのインパクトファクター等の影響因子の引用指標も比較的完成度が高い（参考文献⑫）。

CNKI海外知識服務公司の関曉嵐副総経理によると、引用指標に対する反響の強さから、2012年に評価センターを設立し、専門調査員を置いて本格的な調査を行うようになった。出版社等の関係機関を招いて全国大会を毎年開催し、『中国学術期刊影響因子年報』、『中国英文学術期刊影響因子年報』等を通じて国内で出版された中国語・英語双方の雑誌の評価とランキングを行っている。雑誌評価の主要な文献計量学指標は被引用回数と影響因子である。中国の雑誌の大部分は欧米の主要な引用索引データベースに収録されていないため、独自に国際的な引用回数と影響因子を指標化し、トップ5%の雑誌を国際的影響力のある雑誌として認定している（参考文献⑬）。唐・劉の調査によると、経済学、考古学、言語学の国際的影響力は比較的高く、英文雑誌はさらに国際的な学術研究従事者の認識を得やすいが、大陸の人文社会科学雑誌は全体的に国際的影響力

が低い。同会社は、影響因子年報鑑定会を組織し、専門家によるデータ測定、鑑定および審査も行っている。

また、中国の研究成果の国際化を目的として、2016年3月からバイリンガルデータベースCNKI Journal Translation Project (JTP) を正式公開した。JTPは自然科学・人文社会科学分野の中国語学術誌140誌の優良論文を英訳して、微信等の新メディアを通して国内外に発信している。2015年9月に中央文化産業発展プロジェクトとして認定され、中央財政から900万元の投資を受けている。

● 万方数据

1990年代以降、中国政府は科学技術体制改革に関する多くの政策を策定し、科学技術成果の産業化の促進に重要な役割を果たしてきた。万方数据は、中国科学技術情報研究所 (ISTIC)、中国文化産業投資基金、中国科学技術出版传媒有限公司、北京知金科学技術投資有限公司、四川省科学技術情報研究所、科学技術文献出版社から成るハイテク技術株式会社で1993年に創業した。構成単位の一つ、ISTICは、科学技術部の公益研究機構で中国科学院に所属する。学術機関からの科学情報の収集とアーカイブ化を義務付けられ、科学技術部の政策決定、学術機関への研究情報に寄与している (参考文献⑥)。ISTICが提供するデータの加工とデータベース構築を委託され、万方数据はネットワーク分野での情報資源の製品化、付加価値情報サービス、情報処理計画等のビジネスを展開している。

電子ジャーナル「中国学術期刊データベース」は、万方数据知識サービスプラットフォームで提供されている。対象は全分野に渡り、約7600誌から約350万件のデータを1998年から収録する。科学技術部の論文統計を収録源としたコアジャーナルを重点的に収録しており、収録数は膨大ではないが、重要な学術雑誌の比率が高く、収録論文の質も高い (参考文献⑦)。同会社の引用文献データベース「中国科技論文引文分析データベース」は自然科学分野を対象とするため、説明は割愛する。

また、ISTICと万方数据は、2007年に中国大陸地区のデジタルオブジェクト識別子 (DOI) の登録機関として認定され、中国で発行されるインターネット上の学術資源にDOIを付与している。

● 維普資訊

1995年に企業登記した重慶維普資は、ISTICが構成する地域ネットワークの一つとして1989年に設立した重慶支部データベース研究中心を前身とし、科学技術部西南信息中心が主管している (参考文献⑭)。最も早くから中国語データベースの開発に着手し、1992年には中国初のCD-ROM版データベース「中文科技期刊篇名データベース」を出版している。

電子ジャーナル「中文科技期刊データベース」は、国内で出版された公開・非公開の社会科学・自然科学分野の中国語出版物約8000誌を1989年から広範囲にカバーする。特に地方で出版された雑誌を多く収録し、地方文献や業界を調べるのに有用である (参考文献⑦)。引用文献データベース「中文科技期刊データベース」(引文版)は被引用文献約80万件を収録し、引用文献と被引用状況を分けて検索するようになっている。WoSのRegional Citation Indexとして収録されている中国科学院の「中国科学引文データベース」(CSCD)の全文と連携して、もとは自然科学分野のみを対象としていたが、2005年からは文学・歴史・哲学・法学・社会科学分野にも拡張している。

● おわりに

2016年10月時点でScopusに収録されている中国出版の雑誌は約830誌にのぼる。福澤の調査によると、中国国内では、中国語の論文発表が多く、自国内での引用が大部分を占めている一方、自国の学術雑誌から発表されている論文の約35%が英語を使用しており、それらは高被引用数を得ている (参考文献⑮)。ますます多くの中国の研究者が国内外の雑誌に中国語・英語両方で論文を発表するようになっており、自国の研究成果を網羅的にレビューするには、海外データベースの利用だけでなく、国内データベースの充実化が不可欠である。

中国の学術文献データベースの多くは、企業や大学、研究機関、政府部門によって、中央・地方政府の科学技術振興策を軸とした様々な国家プロジェクトを通じて開発・構築されてきた。一方、複数の学術文献データベースが収録する雑誌にかなりの重複があることが指摘されている (参考文献⑯)。作成側・購読側双方にとっての無駄を解消する方策として、それぞれ特徴のあるデータベースを構築することが求められている。

さらに、携帯端末がインターネットのネットワーク構成の一環として広く普及し、中国の産業界もそれに波及する巨大な潜在需要を無視できなくなっている。先に紹介したデータベース提供元も携帯端末向けインターフェースをリリースしているが、国内外の利用者の好み、需要、意見、体験感覚等への差別化した対応がより重視されているといえる。

また、本稿でみてきたように、中国では、学術評価・管理者、雑誌評価者の間で引用索引データベースの需要が高い。雑誌評価の側面からみると、人文社会科学系の雑誌を対象とした評価方法、評価項目、分類方法、結果の公表方法、選定雑誌数等は複数あり、それぞれに異なっている。中国でコアジャーナルや「来源期刊」の選定が始まってすでに30年以上が経っており、その間、雑誌評価としての本来の役割に戻るべきであるとの主張がある一方で、学術評価を行う必要性和その明確性により、むしろよりよい評価法を検討していくという姿勢もみられる。中国において、これらの雑誌評価がどのような役割を持っていくのか、またそれにともない数年おきに再評価され公表されるコアジャーナルや「来源期刊」の評価方法や評価指標がどのように変わっていくのか今後も注意が必要である。

中国の研究力が国際的存在感を高めている今日、インターネットを介した産業界と学術界の結合が、今後の学術文献データベースの発展と学術コミュニティの双方に互惠的発展をもたらすことが望まれる。

(さわだ ゆうこ/アジア経済研究所 図書館、かのう しゅうじ/アジア経済研究所 図書館)

《参考文献》

- ① 陳義報「从小众传播到大众传播——移動互聯背景下学術期刊傳播空間的拓——」(『湖州師範學院學報』2016(7)、2016年)。
- ② 龔放曲・銘峰「南京大學個案——SCI引入評價體系對中國大陸大學基礎研究的影響——」(『高等理研教育』2010(3)、2010年)。
- ③ 鄒志仁「中文社會科學引文索引(CSSCI)之研制、意義與效能」(『南京大學學報(哲學・人文科學・社會科學)』2000(4)、2000年)。
- ④ 陳燕・丁嵐・朱凡「學術期刊評價對教育科研的影響研究——基於對高等教育學期刊讀者的調查——」(『河北大學學報(哲學社會科學版)』2014(5)、2014年)。
- ⑤ 林娜「我國學術期刊評價體系評價」(『東南學術』2015(6)、2015年)。
- ⑥ 廣橋常昭・長谷川昇「中國における科學技術情報政策と情報活動の現状」(『情報管理』27(1)、1984年)。
- ⑦ 曹開江「我國三大全文期刊數據庫醫學數據質量的比較研究」(『圖書館理論與實踐』2008(3)、2008年)。
- ⑧ 科學技術振興機構中國綜合研究センター『平成21年版中國的科學技術の現状と動向』(科學技術振興機構イノベーション推進本部研究開發戰略センター中國綜合研究センター、2009年)。
- ⑨ 彭仁賢・高玉華「電子全文期刊數據庫——東方的中國期刊網(CJN)與西方的JSTOR——」(『中國圖書館學報』2002(2)、2002年)。
- ⑩ 王青「CAJ-CD發展現狀及中國期刊網、CNKI建設」(『現代情報』2001(2)、2001年)。
- ⑪ 黃日昆・陳永騰・孫逸玲「自主創新能力的助長劑——“中國知網”『中國知識資源總庫』及其應用——」(『圖書館界』2006(1)、2006年)。
- ⑫ 王知津・姚廣寬「三大中文數據庫引文功能比較——CNKI、Vip和CSSCI實證研究——」(『圖書情報知識』2005(3)、2005年)。
- ⑬ 唐銀輝・劉琳「我國Top5%人文社科期刊“走出去”現狀統計分析——基於《中國學術期刊國際引証年報(2015版)》——」(『金陵科技學院學報(社會科學版)』第30卷第3期、2016年)。
- ⑭ 徐寧・邵晉蓉「CNKI、VIP和Springer、Elsevier Science檢索技巧與比較」(『現代情報』2005(12)、2005年)。
- ⑮ 福澤尚美「ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴——オープンアクセス、出版国、使用言語の分析——」(『NISTEP RESEARCH MATERIAL』No.254、文部科學省科學技術・學術政策研究所、2016年)。
- ⑯ 溫芳芳「中文電子期刊數據庫資源的特色化發展構想——以VIP,CNKI,万方三大全文數據庫為例——」(『四川圖書館學報』2008年1期、2008年)。