

開発途上国研究者の情報生産と利用 —医学分野における HINARI イニシアチブが与える影響—*

城山泰彦 (学籍番号 200621316)

研究指導教員：小野寺夏生

1. 研究背景と目的

自然科学分野における主要な学術情報である学術論文は、1990年代後半からの電子ジャーナルの普及により、そのメリットや購読体系などが、利用者や図書館に大きな影響を与えている。学術論文の生産数は国による偏りがあり、国別の論文数は上位10か国の累積で67.0%、上位40か国では95.3%を占めている。このように一部の国で多くの論文が生産されている一方で、少ないながらも多くの開発途上国から学術論文が生産されている。

開発途上国の学術情報環境は、先進諸国とは大きく異なる。1999-2000年の世界保健機関(WHO)の調査では、低所得国の研究機関で有料の学術雑誌を1誌も購読していない機関は56%に及んだ。またアフリカ5か国における医師の主要なInternetへのアクセスポイントは、Internet Caféが47%で最も多かった。このような学術情報格差の解消を目的とした取組みは、資料寄贈による支援などが行われてきたが、電子ジャーナルアクセス権の提供という方法が考え出された。WHOは2002年に、開発途上国の研究者に医学系の電子ジャーナルアクセス権を提供するHINARIを開始した。

HINARI導入以前には学術情報入手の機会が限られていた開発途上国の研究者にとって、HINARIが与えた影響は大きいと考えられる。そこでHINARIによる一定の効果があがっているとすれば、学術情報に乏しかった研究者の情報利用や情報発信(具体的には、投稿誌・引用誌・国際共著研究などに)、変化が生じていることが予想される。本研究ではそれらを計量書誌学的に分析して、HINARIが開発途上国の研究者に与えている影響や効果について検証することを目的としている。

2. 研究方法

はじめに開発途上国における学術情報環境と、HINARIの概要を明らかにした。次にマクロ的な視点から全世界の学術文献数を分析したうえで、調査対象をHINARI対象国に絞りミクロ的な視点から分析を行った。使用した情報源は、Web of Science, SCOPUS, PubMed, Ulrich's Periodicals Directoryなどである。

3. 結果

3.1 HINARIについて

108か国が参加対象で、2,860機関が参加登録をしている。HINARIで提供される雑誌は、当初の約1,500誌から2008年末で6,245誌に増加し、論文ダウンロード件数は2004年の170万件から2007年の400万件に増加した。収載誌のうち、Science Citation Index, SCOPUS, MEDLINE共に収載される雑誌は36.9%である。また医学系の雑誌が66.3%を占める。発行地域は大手商業出版社を擁する西欧と北米の合計で89.0%にのぼるが、SCOPUS収載誌数に占めるHINARI収載誌数の割合は、中南米で高い半面、アジアや東欧では低かった。

3.2 学術文献数の計量的な分析

データベース文献数により、全世界とHINARI対象国を比較した。全世界はゆるやかに増加する一方、HINARI対象国は2002年を境に急激に増加していた。また2002年に対する2005年の文献数は、全文献は全世界118.3%に対してHINARI対象国127.7%、医学文献に限ると全世界109.8%に対してHINARI対象国148.1%であった。また医学文献の占有率は全世界で減少している一方、HINARI対象国では増加していた。これらからHINARI対象国の文献数、特に医学文献の増加が確認できた。

3.3 開発途上国文献数の計量的な分析

調査対象をHINARI対象国のVietNamに絞り、開発途上国におけるHINARIの影響を分析した。

* "Access to Information and its Utilization by Researchers in Developing Countries - Impact of the HINARI initiative in medical sciences -" by Yasuhiko KIYAMA

Health Sciences 分野の HINARI 前(1996～2002 年:7 年)と HINARI 後(2003～2008 年:6 年)の文献数の比は、全世界 96.1%に対して VietNam 179.6%であった。医学の Subject Categories 別文献数の上位カテゴリーは、全世界では医学一般、公衆衛生学、外科学、循環器病学、癌腫瘍学、神経学である。VietNam は医学一般と公衆衛生学は共通するが、他は細菌学、感染症学、小児科学、免疫学で、全世界とは違うカテゴリーが上位に挙げた。

VietNam の論文を HINARI 提供誌と非提供誌に分け、執筆者における VietNam の機関に所属する著者の割合を求めた。その結果、HINARI 提供誌のみで、国際共著論文の増加を確認できた。

HINARI 提供誌に掲載された HINARI 利用機関の著者が発表した論文と、それ以外の VietNam 論文の間で、HINARI 開始前後の論文数を比較した。カイ二乗検定の結果、HINARI 開始後に HINARI 参加機関から HINARI 提供誌への論文が、それ以外の論文より増加していることが確認できた。

特定した文献(HINARI 利用機関を含む、筆頭著者と過半数の著者が VietNam の機関に所属、2008 年の HINARI 提供誌、医学分野の雑誌)の引用文献について、HINARI 開始前後を比較した。引用文献に占める HINARI 提供誌の割合は、12.3%から 23.1%に増加していた。HINARI 前後の HINARI 提供誌の割合をカイ二乗検定により比較した結果、有意な結果を得られ、HINARI 提供誌を引用した文献の増加を確認できた。HINARI 提供誌の内訳は、商業出版誌が 8.6%から 15.8%、学協会出版誌が 3.6%から 6.5%へと共に増加していた。

4. 考察

調査結果から、以下の点が明らかとなった。

4.1 HINARI について

最新の情報革新技術を利用して、国による学術情報の格差を解消する試みが、学術雑誌の電子ジャーナル化などの時代の要請をうまく利用して展開している。提供雑誌数や論文ダウンロード数は増加し、出版社や各種団体からの支援も手厚くなってきている。これらから、HINARI は順調な展開をしているといえる。現状の HINARI イニシアチブは、少なくとも 2015 年までは継続を予定している。

4.2 HINARI 参加国の研究者への影響

研究成果としての学術論文は、HINARI 対象国や参加機関からの文献数が HINARI 開始後に増加しており、全分野より医学分野の増加が顕著であった。HINARI 提供誌では、外国機関との国際共著論文が増加していた。情報を利用する過程である引用文献では、HINARI 提供誌を引用する割合が増加しており、商業出版誌の論文の増加が顕著であった。これらから、HINARI が開発途上国の研究者に与えている影響を確認することができた。

4.3 まとめ

HINARI の登場で学術情報を得る機会が創出されたことにより、開発途上国研究者の研究活動に影響を与えていることが確認できた。HINARI では単に学術情報を提供するだけでなく、図書館のように情報の使い方も伝えている。本研究のように HINARI が与える影響を様々な観点から調査することにより、イニシアチブを各方面から評価し、開発途上国研究者の情報ニーズを掴むことが望まれる。HINARI のような取り組みを継続的に展開していくことが、最終的には開発途上国の国民の健康増進につながるのではないかと考える。

文献

- [1] Katikireddi SV. HINARI: bridging the global information divide. *BMJ* 2004;328(7449):1190-3.
- [2] 後藤敏行. WHO の HINARI プロジェクト: 発展途上国への電子ジャーナル提供. *医学図書館* 2006;53(1):14-9.
- [3] Barbara Aronson, Steve Glover. Journal Access Initiatives: Where Are They? Why the World Health Organization? and What Is HINARI?. *Serials Review* 2005;31(4):279-83.
- [4] 城山泰彦. 開発途上国研究者の情報生産と利用. *医学図書館* 2007;54(3):248-52.
- [5] Helen Smith. et al. Access to electronic health knowledge in five countries in Africa: a descriptive study. *BMC Health Services Research* 2007, 7:72. [internet]. <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/7/72> [accessed 2009-01-13].