

雑誌購読料金の計量的分析: 掲載論文数, Impact Factor 値, 所蔵館数などの分析を通して

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本医学図書館協会 公開日: 2024-09-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 城山, 泰彦 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2003695

雑誌購読料金の計量的分析:掲載論文数, Impact Factor 値, 所蔵館数などの分析を通して

城山 泰彦*

順天堂大学図書館

Kiyama Y. (Juntendo University Library 2-2-26, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan) Analysis of journal prices. *Igaku Toshokan* 2005;52(1):66-71.

We studied journal prices for all journals at Japanese medical libraries, including article number, article unit price (price per article), the impact factor, and journal holdings in Japanese medical libraries.

Key words: Bibliographic; Periodicals; Libraries; Medical; Medical Informatics; Japan

I. はじめに

どの図書館でも抱えている頭の痛い問題だと思いますが、医学図書館での雑誌購読料金は、大幅な値上がりが続いています。順天堂大学図書館(以下、当館)でも2004年の雑誌購読料金が、図書予算に対して飽和状態となりました。予算の大幅な増額が見込めないなか、2005年の契約更新を前にして、購読タイトルの大幅な見直しをおこないました。これは1998年以来、実に8年ぶりの大幅な見直しとなりました。

しかし購読料金の大幅な値上がりとは対照的に、雑誌の製本業務を担当していると、以前と比べて“薄っぺらくなった雑誌”や“合併号の多い雑誌”という、ボリュームが減ったと感じられるタイトルが目につくようになった印象があります。また、製本雑誌1冊の評価金額が数10万円もするという高額なタイトルも、珍しくなくなってきました。

II. 調査目的

本調査では、日頃の率直な疑問である、「雑誌は値上がりに値する内容を維持しているのか?」について、計量的な分析を行いました。

III. 調査対象と方法

今回の調査では、当館の継続購読タイトルのなかで、調査期間中の雑誌購読料金のデータが全て揃い、かつ「Jour-

nal of Citation Reports (以下、JCR)」と「現行医学雑誌所在目録(以下、「現行医学」)」の掲載誌である399タイトルを調査対象としました。これは2004年の当館継続購読タイトル567誌の70.1%に相当します。調査対象と収集したデータは以下の通りです。なお、調査期間中のタイトルチェンジは、同一タイトルとして扱っています。

1. 雑誌購読料金

当館の1997年から2004年までの雑誌購読料金をまとめました。本調査では、雑誌発行国の現地通貨建ての定価ではなく、日本円に換算した当館の購読金額を用いています。これは調査期間中の2002年に欧州通貨の多くがユーロに統一され、単純に比較しづらいためです。他にも、為替相場の変動、電子ジャーナル料金上乘せの有無、送付方法の違い、発行点数の変更、購入書店の変更等についても考慮していません。またセット価格で購入しているタイトルは、発行点数によって均等割りした金額を、タイトルごとに算出しています。

2. 雑誌掲載論文数

JCRに掲載された、1997年版から調査時点で最新版の2002年版までの“Articles”をまとめました。

3. 一論文あたりの単価

2001年と2002年の2年間の合計を調査対象として、1.の雑誌購読料金を2.の掲載論文数で割り、1論文あたりの単価を算出しました。

4. Impact Factor 値

JCRに掲載された、1997年版から2002年版までの“Im-

*Yasuhiko KIYAMA: 〒113-0033 東京都文京区本郷2-2-26.

Tel.03-3813-3111 (内線 3245) Fax.03-3814-9300

kiyama@med.juntendo.ac.jp (2005年1月11日 受理)

Impact Factor”をまとめました。

5. 特定非営利活動法人日本医学図書館協会加盟館の雑誌所蔵館数

特定非営利活動法人日本医学図書館協会(以下、JMLA)発行の「現行医学」、1997年版から2004年版までのJMLA所蔵館数をまとめました。

6. 雑誌発行出版社・学会

2004年の初号発行時点での発行元を、プリント版ジャーナルと電子ジャーナルの両方により確認しました。なお、商業出版社から発行されている学会誌は、商業誌として分類しています。

IV. 調査結果と考察

得られた上記のデータを基にして、雑誌購読料金と各項目との関連について、ポジショニングマップ(散布図)などを用いて計量的な検証を試みました。各調査結果と考察は、以下の通りとなりました。

1. 調査項目の経年変化

まず図1では、データ全体の経年変化を探るため、1997年の値を100とした、調査期間中の各項目の値を算出しました。雑誌購読料金、Impact Factor 値、掲載論文数、JMLA所蔵館数の4項目です。

1) 雑誌購読料金

図1で目につくのは、雑誌購読料金の大幅な高騰です。1997年から2004年までの7年間で、実に180.4%もの大幅な値上がりをしていることがわかります。途中の2000年と2001年の2年間は値上がり幅が停滞していますが、これは円高による為替相場の影響によるものです。7年間の平均では、毎年11.5%ずつ値上がりをしていることになります。

また英国のLoughborough大学図書館情報統計部門による、主要出版社の雑誌購読料金の動向についてまとめた報告書「Scholarly Journal Prices: Selected Trends and Comparisons」では、本調査の結果よりも大幅な雑誌購読料金の値上がりが報告されています^{1), 2)}。

2) Impact Factor 値

毎年少しずつ上昇し続けており、2002年では110.3%となっていました。

3) 掲載論文数

1997年から2000年までは僅かな増加傾向でしたが、2001年に減少に転じ、2002年は98.7%と減少していました。近

年のプリント版の雑誌は、以前よりボリュームが減っている印象があります。2003年以降の論文数の推移に、注目していきたいと思います。

4) JMLAの雑誌所蔵館数

JMLAの所蔵館数は、調査期間中毎年減少し続けており、1997年から2004年の8年間で75.4%と、およそ3/4に減少していました。1999年に筆者が調査した、JMLAの雑誌所蔵館数の調査結果³⁾では、調査対象誌が各館の購読削減誌ではありましたが、1997年から1999年の3年間で15%の所蔵館数が減少していました。その後も減少傾向に歯止めがかかっていないことがわかります。

また今後は各館で、「現行医学」の収録対象となっていない、電子ジャーナルのみの購読タイトルが、大幅に増加することが予想されます^{4), 7)}。当館でも2004年までは、プリント版ジャーナル+電子ジャーナルまたはプリント版ジャーナルのみで購読していたタイトルから、2005年からは電子ジャーナルのみに変更したタイトルが大幅に増加しました。これは費用面と物理的保管スペース双方へ対する、現時点での有効な解決策でもあります。その結果当館では、2005年版「現行医学」に所蔵登録できない購読タイトルが、大幅に増えてしまいました。今後はこのようにコア・ジャーナルでさえも、「現行医学」上での所蔵館数が減少していくことが予想されます。今後の所蔵館数の調査方法に、検討の余地があります。

2. 国内雑誌と外国雑誌の購読料金の变化

図2では、雑誌購読料金の経年変化を、国内雑誌と外国雑誌に分けて算出しました。なお、国内雑誌のほとんどの購読料金は本項目だけで使用しており、他の項目では調査対象としていません(国内雑誌の多くがJCR非取載タイトルで、調査対象から外れたため)。

当館では、雑誌購読費の90%以上が、外国雑誌に充て

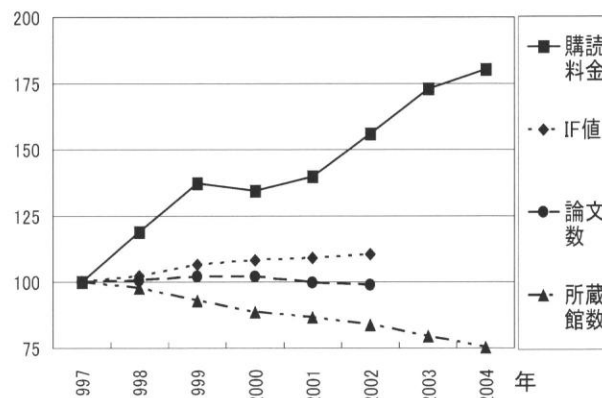


図1. 各項目の経年変化 (1997年を100として)

られています。ここでは図1とほぼ同様、外国雑誌は180.2%と大幅な値上がりをしていました。先程も記しましたが、外国雑誌の価格は、現地通貨建ての定価の値上がりだけでなく、契約更新時期の為替相場にも大きく左右されます。そこで参考までに、日本円と米ドルの為替相場の変動を点線で記してみました。その結果、偶然にも1997年と2004年はほぼ同じ為替水準となりました。調査対象とした外国雑誌は、7年間で180%近い値上がりをしたということができます。

一方の国内雑誌も、外国雑誌と比べるとゆるやかですが、毎年のように値上がりをしており、7年間で120.9%の値上がりとなっていました。外国雑誌に比べて値上がり率は1/4程度と格段に低い値ではありますが、ここ数年間の国内消費者物価指数がほとんど変わっていないことを考えると、国内雑誌の120.9%でも、かなりの値上がり率という印象を持ちました。

3. 雑誌の発行元と出版社

図3では、購読雑誌の発行元を調べました。

左側の円グラフは、調査対象の399タイトル全体の学・

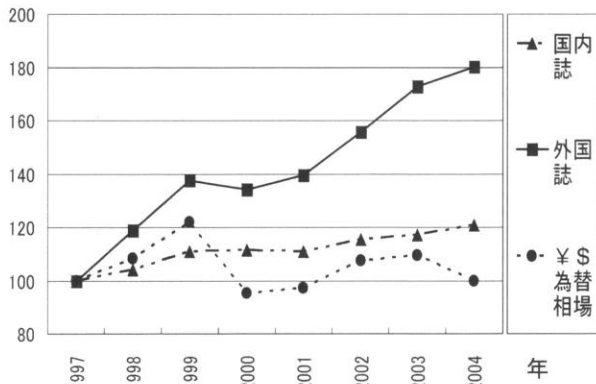


図2. 国内誌と外国誌の購読料金 (1997年を100として)

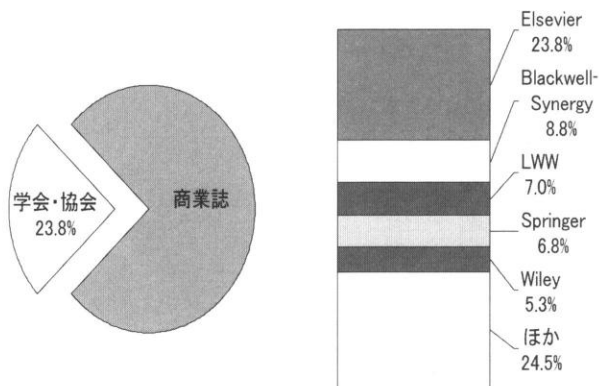


図3. 雑誌発行元と商業誌の出版社

協会出版物と商業誌の割合を示しました。学・協会誌が23.8%、商業誌が76.2%と、およそ1対3の割合となっていました。なお、商業出版社から発行されている学・協会誌は、商業誌として分類しています。

また右側の棒グラフは、さらに商業誌を出版社別に分けた割合を示したものです。最も購読タイトル数が多かったのはElsevier社で、商業誌全体のおよそ1/3を占めていました。商業誌ではElsevierに続いて、Blackwell-Synergy, LWW, Springer, Wileyの順となりました。近年は出版社の合併や統合により、大手出版社の寡占化が進んでいる印象を受けました。

4. 論文単価と発行元の関係

図4では、1論文あたりの単価と、発行元・出版社との関係を調べました。

2001年と2002年の2年間の合計値を調査対象として、雑誌購読料金を掲載論文数で割り、1論文あたりの単価を算出しました。グラフでは縦軸にタイトル数、横軸に論文単価を表しており、右にいくほど論文単価が高くなります。最も高価なタイトルは16,967円、最も安価なタイトルは38円と、447倍もの大きな差がみられました。平均は886円となりました。予想された結果でしたが、Review誌や掲載論文数の極端に少ない雑誌が、論文単価の高価なタイトルでした。

グラフでは、論文単価の割合を、学・協会出版物、商業誌でタイトル数が最多のElsevier社、残りの商業誌の3つに分けて算出しています。結果からは、学会出版物のほとんどが1,000円以下の論文単価となり、圧倒的に安価なことがわかります。Elsevier社発行誌をはじめとする商業誌は、中には安価なタイトルがあるものの、学会出版物に比べると圧倒的に高価なことがわかります。それぞれの平均論文単価を算出したところ、学・協会出版物

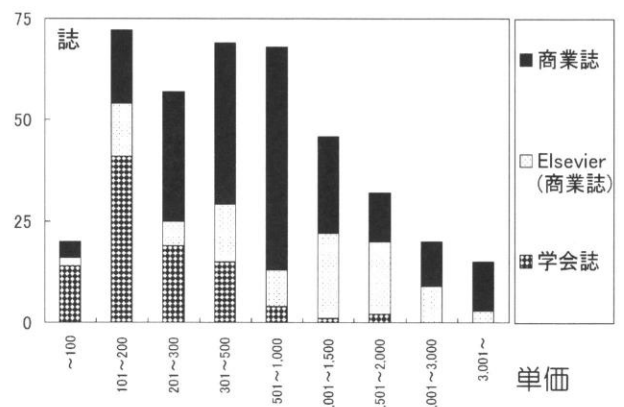


図4. 論文単価の発行元別の分布

が156円，Elsevier 社が940円，Elsevier 社以外の商業誌が588円となっていました。ここでは Review 誌等の割合は加味していませんが，発行元によってかなりの価格差がみられることがわかります。

この論文単価が妥当な金額であるのかは，今後 Pay per View 購読での論文単価や，学内での利用頻度などのデータを加味して，評価・検討していくことができると考えられます。

5. 雑誌購読料金と掲載論文数

ここからはポジショニングマップ(散布図)を使って，雑誌購読料金と各項目との関係を調べました。1997年から1999年の3年間の平均と，データ最新の3年間の平均を比較して，その散らばりや傾向をみたものです。項目によって調査範囲が一定でないため，調査項目によって調査対象年にずれが生じています。横軸と縦軸のそれぞれ100%が現状維持，それより右と上が増加，左と下が減少となります。

図5では，横軸に雑誌購読料金，縦軸に掲載論文数の変化を表しました。横軸と縦軸の右上は購読料金も論文数も増加，右下では購読料金は増加しているものの論文数は減少，左上では購読料金が減少して論文数が増加，左下は購読料金も論文数も減少，となります。

購読料金はほとんどのタイトルで値上がりしているため，値は全体的に右側に散らばっています。論文数は全体的に減少気味ですが，減少しているタイトルが多い一方で，大幅に増加しているタイトルも多いことがわかります。

なかにはグラフの右下に位置している，購読料金が200%以上に値上がりしているにもかかわらず，論文数が50%以下に減少しているタイトルもみられました。利用頻度調査や質の評価等を行ったうえで，今後も購読を続けて

いくべきなのか，検討する必要があります。(当館の2005年の購読は継続中)

また参考までに，購読料金が100%以下と値下がりしていたタイトルは，パッケージのセットタイトル変更によるものや電子ジャーナル有無の変更，購入先の変更などといった，当館の購読条件に左右されているタイトルがほとんどでした。調査方法やデータの採取方法を再検討する余地はありますが，調査期間中に購読条件が同一であるタイトルのほとんどが値上がりしていました。雑誌の購読価格は，確実に上昇し続けています。

6. 雑誌購読料金と Impact Factor 値

図6は，横軸に雑誌購読料金，縦軸に Impact Factor 値を表しました。購読料金は増加傾向，Impact Factor 値も70%のタイトルで増加していましたので，右上に値が集中しています。Impact Factor 値では，2タイトルが200%以上に増加，21タイトルが150%以上に増加と，一部のタイトルの数値が際立って増加していました。

グラフからは，Impact Factor 値の伸びが極端に大きいタイトルは，購読料金の伸びがそれほど高くないということがわかります。

7. 雑誌購読料金と JMLA 所蔵館数

図7は，横軸に雑誌購読料金，縦軸に JMLA 所蔵館数を表しました。購読料金は大幅な増加傾向，所蔵館数は減少傾向ですので，右下に値が集中しています。所蔵館数が大幅に増加しているタイトルの多くは，調査対象とした1997年頃に創刊されたタイトルでした。

また購読料金が大幅に上がっているタイトルは，大幅に所蔵館数を増やしているか，それほど所蔵館数は減少していないことがわかります。この結果から，購読誌の中止を検討する際には，購読料金の値上がり率の大きさ

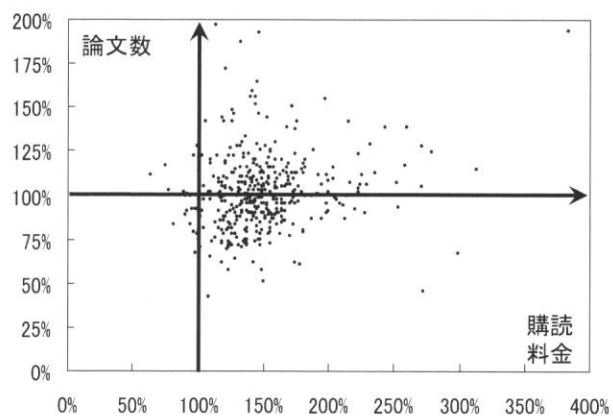


図5. 雑誌購読料金と掲載論文数

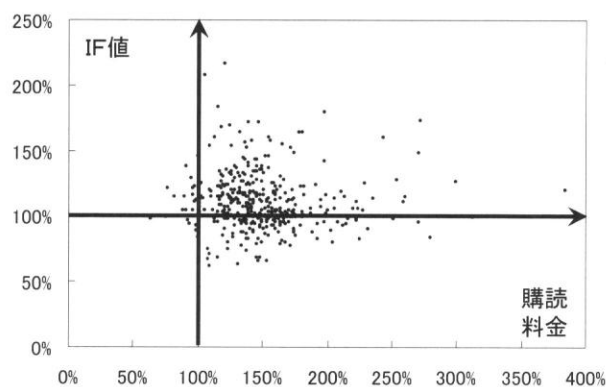


図6. 雑誌購読料金と Impact Factor 値

は、さほど判断材料になっていないということができそうです。

8. JMLA 所蔵館数と雑誌購読料金2004

図8は、横軸にJMLA 所蔵館数、縦軸に2004年の購読料金を表しました。

ここでは図7での購読料金の値上がり率ではなく、2004年の購読料金での所蔵館数の変化を調べています。当館の購読価格が500,000円以上する高額誌30タイトルに限りて所蔵館数の減少率を調べたところ、69.6%となりました。調査対象全体の平均値75.4%と比べても減少率は大きく、高額タイトルが購読中止のターゲットとなっていることがわかります。

またグラフでもわかるとおり、高価なタイトルが多く削減されている一方では、比較的安価な雑誌でも、多くの所蔵館が減少していることもわかります。

9. Impact Factor 値2002年と雑誌購読料金2004年

図9は、横軸に2002年のImpact Factor 値、縦軸に2004年の雑誌購読料金を表しました。価格とImpact Factor

値が極端に高いタイトルがありましたので、全体的に左下の狭い範囲に値が偏っています。この図からは、Impact Factor 値の高いタイトルは、比較的購読料金が安価なことがわかります。

10. Impact Factor 値2002年とJMLA 所蔵館数

図10は、横軸に2002年のImpact Factor 値、縦軸にJMLA 所蔵館数の変化を表しました。Impact Factor 値が10,000以上の高い値のタイトルのほとんどは、所蔵館数がそれほど変化していないか、減少していても平均の約75%よりも高い値にとどまっています。一方では、Impact Factor 値の低いタイトルほど、所蔵館数の減少が顕著にあらわれていることがわかります。

Impact Factor 値の高いタイトルは、購読誌削減の対象とならずに多くの図書館に存在し、多くの利用者・読者の目に触れることとなります。一方のImpact Factor 値の低いタイトルは、読者つまり購読者数が減少して雑誌の影響力が減少し、その結果購読削減のターゲットとなり、急激に所蔵館数が減少しているということが考えられます。逆に考えれば、多くの利用者・読者にとって必要性

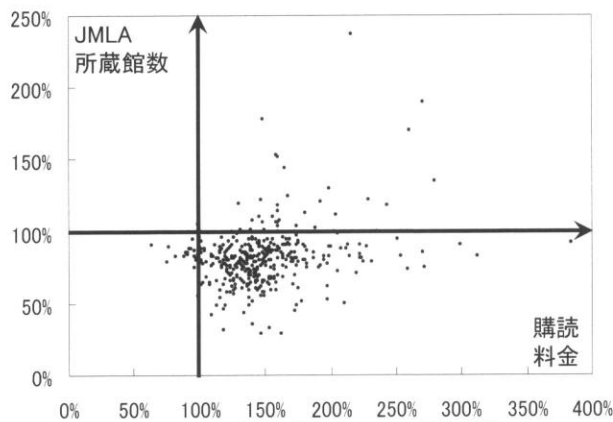


図7. 雑誌購読料金とJMLA 所蔵館数

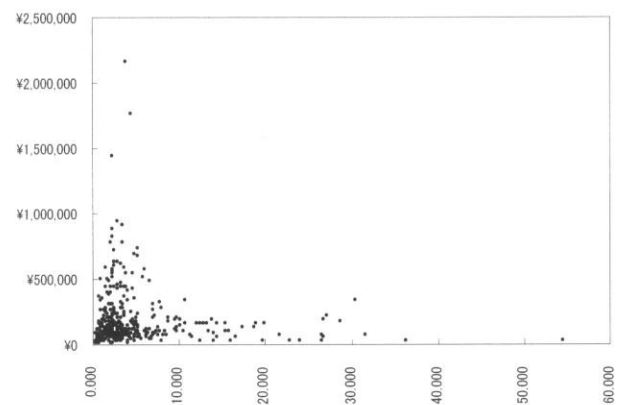


図9. Impact Factor 値2002と雑誌購読料金2004

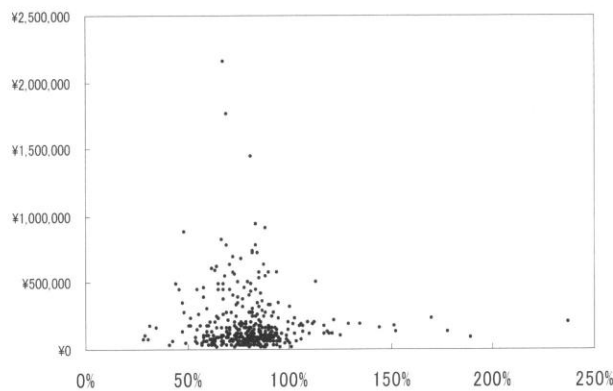


図8. JMLA 所蔵館数と雑誌購読料金2004

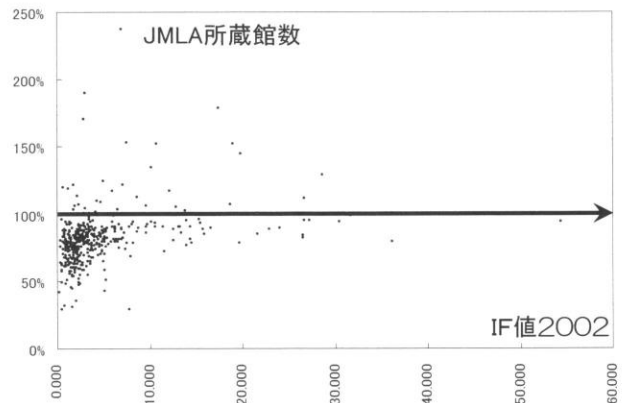


図10. Impact Factor 値2002とJMLA 所蔵館数

が薄れているため，Impact Factor 値が下がり，その結果購読料削減のターゲットになっているとも考えられます。この傾向は，今後も継続していくことが予想されます。

このデータからは，読まれる雑誌と，読みづらくなる雑誌の二極化が，はっきり表れていました。

V. まとめ

雑誌購読料金と各項目の傾向として，購読料金の180.4%という大幅な値上がりに対して，Impact Factor 値は110.3%と増加，掲載論文数は98.7%とわずかに減少，JMLA 所蔵館数は75.4%程にまで減少していました。結果からは，雑誌購読料金の大幅な値上がりに対して掲載論文数が減少しているなど，予想以上の割高感が浮き彫りとなりました。またタイトルによって，数値にかなりの差がみられることもわかりました。読まれるタイトルは多くの読者に支えられ，より影響力を持つこととなります。逆に読まれなくなるタイトルは所蔵館数，つまり購読者数・購読部数が減少し続け，そのために購読料金も高騰し，さらに影響力を失い，レアジャーナルとなっていくという，悪循環に陥る様子的一端が，データからうかがえました。ある意味，そのタイトルの寿命と表現することができるかもしれません。その差は“勝者”と“敗者”と表現できるほどの違いがみられました。

今回調査対象とした1997年から2004年の間は，従来のプリント版ジャーナルにプラスして，電子ジャーナルの普及という，過去に経験のない，雑誌の製作にコストがかかる期間だったかもしれません。しかし8年間で180%という大幅な値上げに値するものなのか，調査結果からは疑問が残りました。その結果，高額にのぼる雑誌購読料金を維持できなくなり，ほとんどの図書館で購読タイトル数の削減が行われています。今後は分担購入やコンソーシアム・電子ジャーナル化などで，よりJMLA 内の所蔵館数が減少することが考えられます。さらに雑誌の購読・発行部数が減少することにより，購読料金が値上げされることも予想されます。

今回の調査により，なんとなく高いと感じていた雑誌購読料金を，データから裏付けることができました。オープンアクセス・ジャーナルやフリージャーナル，コンソー

シアムの動向，そして電子ジャーナルのみの購読タイトルが増加するなど，今後の雑誌購読料金をめぐる現状をふまえて，調査を続けていきたいと思います。

本稿は，2004年7月3日から4日にかけて東京都渋谷区の国立オリンピック記念青少年総合センターで開催された，第21回医学情報サービス研究大会での発表演題をもとに，追加調査のうえ加筆・訂正してまとめたものです。

本稿をまとめるにあたっては，東京医科大学図書館の岡田英孝氏からアドバイスをいただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

文献

- 1) USACO New Media News 2004年11/12月号 148号 トビックス(2) 英国ラフバラ大学：学術ジャーナル価格動向の報告書を公開[internet]. http://www.usaco.co.jp/news_archive/new_media_news/un2fc148.html#topics2 [accessed 2005-01-11]
- 2) Scholarly Journal Prices: Selected Trends and Comparisons[internet]. <http://www.lboro.ac.uk/departments/dis/lisu/pages/publications/oup.html> [accessed 2005-01-11]
- 3) 城山泰彦. 国内の医学図書館で絶滅のおそれのある医学雑誌：医学雑誌 Red Data 1999年版. 医学図書館 1999;46(4):405-13.
- 4) 北川正路. プリント版から電子ジャーナルへ切り替える外国雑誌タイトルの選定：コア雑誌タイトルを考慮した検討. 医学図書館 2004;51(2):137-40.
- 5) 廣井聰. 奈良県立医科大学附属図書館購読プリント版外国雑誌におけるオンライン版オンリーの購読への移行. 大学図書館研究 2001;61:41-53.
- 6) 2005年洋雑誌契約結果. きたさと 2005;275:5-9.
- 7) 2005年 新規購読洋雑誌・購読中止洋雑誌・電子ジャーナル一覧. 自治医科大学図書館ニュース 2005;24(1):7.
- 8) 宇野彰男. 減びゆく医学図書館. 医学図書館 1998;45(4):423-5.
- 9) 加藤邦人. 現行医学雑誌所在目録にみる雑誌所蔵数の変化. 医学図書館 1998;45(1):135-6.
- 10) 加藤邦人. 現行医学雑誌所在目録の所蔵館数からみたコア・ジャーナル. 医学図書館 1998;45(4):440-6.
- 11) 殿崎正明. 日本医学図書館協会(JMLA)における電子ジャーナル・コンソーシアム形成の歩みと今後の展望. 医学図書館 2002;49(2):172-85.
- 12) 殿崎正明. 日本医学図書館協会における洋雑誌分担購入の歩み. 医学図書館 2003;50(2):155-64.