

わが国の医学・自然科学雑誌のレフェリーシステム

Referee Systems of Japanese Medical and
Scientific Journals

山 崎 茂 明
Shigeaki Yamazaki

Résumé

The processes by which Japanese medical and scientific journals select to publish research papers submitted to them have been surveyed. In summer 1981, to one hundred and sixty four Japanese journals which are indexed in *Index Medicus* and/or *Science Citation Index* were sent questionnaires, which were dealt with these basic publication situations and policies; number of circulation; month from paper submission to publication; number of referees per paper; anonymity or not of referees' names; rewards of referees; and rejection rate of papers submitted.

The seventy one percent (117) were responded including usable information. Based on those responses, the author analyzed those 117 journals, of which 72 of all journals were in the medical science field, 12 in biological science, 14 in technological science, and 11 in agricultural science. In those 117 journals analyzed, 113 journals had a referee system and 4 journals had not yet.

Several results were summarized as follows; (1) the average rejection rate was 14.3%, (2) the rejection rate of pure science journals were higher than the applied ones, (3) the average time from submission to publication was 6.4 months, (4) the numbers of referees per paper were 1.8, (5) the rewards were paid for referees in half the number of those journals, (6) 87 percent of those journals responded adopted a blind refereeing system, while only 8 percent carried out a double-blind refereeing system.

山崎茂明：東京慈恵会医科大学助手，東京都港区西新橋
Shigeaki Yamazaki, Teaching Assistant, Jikei University School of Medicine Library, Nishi-shinbashi,
Minato-ku, Tokyo

- I. はじめに
- II. 対象と方法
 - A. 調査対象誌の選定
 - B. 質問票の設計
 - C. 調査方法
- III. 結果と考察
 - A. 分析対象誌の出版活動
 - B. レフェリー決定者、レフェリー数、レフェリー期間
 - C. レフェリーの位置づけと、レフェリー間の不一致の処理
 - D. 論文審査をめぐる匿名性
 - E. レフェリー・著者・編集者のコミュニケーション
 - F. レフェリーへの謝礼をめぐる日本誌の特質
 - G. 編集者の積極性
 - H. 純粋科学と応用科学
 - I. 医学分野の特性
 - J. 論文不採用率
- IV. おわりに

I. はじめに

学術雑誌は、学術情報の記録・伝達のための最も主要なメディアとして、17世紀以来科学コミュニティによって支持され発展してきたものである。この学術雑誌を中心としたフォーマル・コミュニケーションの危機が様々に論じられている。それらは、コンピュータ技術を背景とした新しい代替フォームの提示であったり、現在の印刷体学術雑誌の改良であったり、あるいはインフォーマル・コミュニケーションの再評価であったりした。しかし、研究知見を記録し伝達するためのメディアが変化しても、研究成果が人々に共有すべき情報として認知され公刊されてゆく生成プロセスは不変である。つまり、レフェリーシステムとは、学術情報の生産にとって不可欠のメカニズムである。

本調査は、わが国を代表する医学・自然科学分野の学術雑誌117誌を対象とし、レフェリーシステムの現状を調査し、とくに論文審査の匿名性、分野による特性、編集者の役割、論文不採用率などについて考察したものである。

II. 対象と方法

A. 調査対象誌の選定

わが国の医学・自然科学領域を代表する雑誌を特定するために、*Index Medicus (IM)* と *Science Citation Index (SCI)* の2誌が収載している日本の雑誌を選定することにした。1981年版の *List of journals indexed in Index Medicus*¹⁾によれば、日本の収載誌は113誌であった。*SCI* の1980年の *Journal Lists*²⁾によると、日本誌は97誌であった。

この基本方針をたてた上で、つぎのような修正を行った。つまり、地方的流通を主とした大学医学雑誌を除外し、全国的・国際的流通を主体にした雑誌を対象とした。ただし、*IM* と *SCI* の両者に重複して収載されている *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, *Acta Medica Okayama*, *Hiroshima Journal of Medical Sciences* の3誌は、調査対象とした。また、レフェリーシステムの調査であることから、モノグラフシリアルズ、綜説誌、*News* 誌、そして依頼論文だけで刊行されているものは、対象から除外した。

つぎに、*IM* と *SCI* に収載されていなかったが、わが国を代表する4つの総合医学雑誌も調査対象に加え

た。こうして、総計 164 誌を調査対象誌とした。

B. 質問票の設計

質問票(附録 1)は、20項目からなり 3 グループにわけられる。問 1—5 は、発行部数、個人・団体別配布数、年間投稿論文数、掲載論文数、投稿受付から発行までの期間といった学術雑誌出版活動の基礎データの収集を意図している。問 6—15 は、レフェリー決定者、レフェリー数、審査期間、審査の匿名性、審査終了後のやりとり、レフェリーへの採否通知、レフェリーをめぐるコミュニケーション、レフェリーへの謝礼といった、レフェリーシステムの実態を捉えるための項目からなっている。問 16—20 は、レフェリーシステム下での編集者の意志決定姿勢を明らかにするために作成した。

C. 調査方法

質問票は、昭和 56 年 9 月 15 日を締切日とし、8 月 5 日に発送した。あて先住所は、日本自然科学技術関係逐次刊行物目録 1979 年版³⁾により、対象誌編集部へ郵送した。回収状況は、第 1 表の通りである。

第 1 表 アンケート回収状況

	アンケート送付誌数	回答誌数	除外回答誌数	実質回答誌数
IM 和文誌	58	49	3	46
IM 欧文誌	32	28		28
総合医学和文誌	4	3		3
SCI 和文誌	25	17		17
SCI 欧文誌	45	28	5	23
合計	164	125	8	117

回答は、9 月 30 日に集計し、内容を検討した結果、刊行が不定期なもの、全編依頼論文であるもの、モノグラフシリアルズであるものなど 8 誌を本来調査対象誌となるものでないことにより、分析対象から除外した。よって、有効回答回収率は、75.0% (117/156) となった。

分析対象 117 誌は、日本科学技術関係逐次刊行物目録 1979 年版にもとづき、国際十進分類法で分けた。主題別構成比は、第 2 表のようになる。なお、回答内容は、昭和 55 年(度) 1 年間のものである。

III. 結果と考察

レフェリー制の実施状況は第 2 表の通りである。わが国を代表する医学・自然科学領域の学術雑誌において、

第 2 表 対象誌の分野別構成とレフェリー制の実施状況

主題	対象誌数(構成比)	レフェリー制実施誌数	実施率
医学	72 (62%)	69	96%
生物学	12 (10%)	12	100%
理学	8 (7%)	7	88%
工学	14 (12%)	14	100%
農学	11 (9%)	11	100%
合計	117(100%)	113	97%

レフェリーシステムは一般的であった。分析対象 117 誌のうち 97% にあたる 113 誌で、論文審査は行われていた。

A. 分析対象誌の出版活動

1. 発行部数

発行部数は、雑誌の流通力を表わす主要な指標である。分析対象誌 117 誌から回答を得ている。

全平均発行部数は、3,805部であるが、最頻値は1,000部～2,000部にきている。和文誌と欧文誌とで発行部数を比較すると、和文誌平均部数は5,338部と欧文誌の2.9倍となっていた。5,000部以上の発行部数を持つ欧文誌は、*Gann* (8,185部)、*Japanese Circulation Journal* (7,500部)、*Journal of the Mathematical Society of Japan* (5,400部) の 3 誌である。一方、和文誌で 10,000 部以上の発行部数を示すものは、「日本医師会雑誌」(102,000部)、「日本内科学会誌」(22,200部)、「日本産科婦人科学会誌」(16,200部)、「日本整形外科学会雑誌」(10,300部)、「医学のあゆみ」(10,000部) の 5 誌であった。

分野ごとに平均発行部数を比較すると、医学(4,730部)、農学(2,956部)、工学(2,625部)、理学(1,831部)、生物学(1,725部)の順になり、応用科学(医学・農学・工学)が純粋科学(理学・生物学)より広い流通力を有していた。

2. 受付から発行までの期間

著者にとり、投稿論文の採用率とともに、受付から発行までの期間は関心の強い事柄であろう。回答は 116 誌から受け、結果は第 3 表に示した。

116誌の平均期間は6.4ヶ月であり、平均期間4ヶ月から8ヶ月の間に、78誌(67%)が占めていた。5分野を比較すると、理学と生物学が平均を上回っている。発行までに13ヶ月以上かかる雑誌は、*Nagoya Mathematical*

第3表 受付から発行までの期間

month	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
19—24			2			2		2
13—18	1					1	1	
12	2	1	1			4	2	2
11	1					1	1	
10	3			1	1	5	2	3
9	5	2				7	2	5
8	8	1	1	1		11	6	5
7	6	1		1	2	10	6	4
6	21	3	2	5	2	33	21	12
5	1	2		4	3	10	5	5
4	8	2	1	1	2	14	7	7
3	10			1		11	8	3
2	5				1	6	4	2
1			1			1		1
計	71	12	8	14	11	116	65	51
平均	6.2	6.8	10.2	5.9	5.6	6.4	6.1	6.9

第4表 レフェリー決定者

回答：レフェリー決定者	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
1. 編集委員長	21	6	1	5	3	36	18	18
2. 編集委員会	16	3	3	3	4	29	20	9
3. 委員長と担当委員	19	3	2	2	4	30	17	13
4. 委員持ち回り	2		1			3	2	1
5. その他	8			4		12	5	7
計	66	12	7	14	11	110	62	48

Journal, Journal of the Mathematical Society of Japan, 「呼吸と循環」の3誌であり、数学誌が目立っている。

B. レフェリー決定者, レフェリー数, レフェリー期間

1. レフェリーを決定するのは誰か

投稿された論文を審査するレフェリーを誰が決定するかは、重要な意志決定場面である。第4表を見ると、委員長が単独で決定することよりも、編集委員との合議で決定する方向が支持されていた。なお、和文誌と欧文誌を比較すると、欧文誌の方が和文誌よりも委員長の権限が強いことがわかる。

2. 1論文に対し何名のレフェリーを依頼するか

回答を得た111誌の平均レフェリー数は、1.8名であ

る。1論文に対し2名のレフェリーで審査を行う雑誌は71誌であり、構成比64%を占め、これが一般的であった。また、1論文に対し3名以上のレフェリーにより、慎重に審査を行っている雑誌は6誌あり、すべて医学雑誌であった。

3. 論文の審査期間はどれくらいか

論文審査に時間を費やすことが、論文刊行遅れの主因として批判する意見もあるが、現状ではどうであろうか(第5表)。

1論文に対する平均審査期間は24.6日である。和文誌と欧文誌に分けてみると、和文誌は20.2日であり、欧文誌は30.1日となっていた。分野でみると、農学、医学、生物学の3分野は、平均よりも速やかに審査がなされて

第5表 論文審査期間

審査日数	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
300—399			1			1		1
200—299								
100—199				2		2	1	1
50—99	2		2	1		5	2	3
40—49	1			2		3	2	1
30—39	11	1	2	1	1	16	8	8
20—29	11	6		2	4	23	13	10
15—19	8	1	1	4		14	6	8
10—14	24	4	1	2	6	37	22	15
5—9	5					5	3	2
1—4	3					3	3	
計	65	12	7	14	11	109	60	49
単純平均	17.9	18.4	81.3	38.2	17.5	24.6	20.2	30.1

いた。理学、工学は論文審査に時間を費やしている。審査期間が90日を越える雑誌は5誌あり、そのうち4誌が数学誌であった。一方、審査期間が7日以内と短い雑誌は8誌あり、すべて医学雑誌であった。

C. レフェリーの位置づけと、レフェリー間の不一致の処理

1. レフェリーは助言者か決定者か

編集者は、レフェリーをどのように位置づけているのだろうか。レフェリーは編集者に対し、論文内容を査読し採否についての助言を行う人であるのか、それとも採否の決定者なのか。つまり、レフェリーを助言者と位置づけるのか、決定者と考えるのかということである。このことは、レフェリー間の採否意見がわかれたり、編集者とレフェリーの評価に差異が発生した時に、編集者が意志決定を行う上での基本原則となり重要なものと考え

る。

回答を104誌からうけ、回答率は89%であった。結果は、編集者がレフェリーを助言者と位置づけ、あくまで論文採否の最終責任は編集者にあるとするもの66%。一方、レフェリーを決定者と考えているものは、14%でしかなかった。このように、編集者にとって、レフェリーとは採否の決定者ではなく、助言者なのである。

2. 採否意見の不一致

1論文に対し2名以上のレフェリーによって審査を行う時、レフェリー間で採否意見が大きく異なることがある。このような場合、編集者はどのように対処するのだろうか。

第6表をみると、もう1名のレフェリーに審査を依頼するものが54誌（構成比46%）となっており、もう1名のレフェリーに依頼せず編集者側で決定を行うもの（回

第6表 レフェリー間の採否意見が異なった時の対応

回答：	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
1. もう1人のレフェリーへ	23	8	3	12	8	54	26	28
2. 委員長に一任	13	3		1		17	8	9
3. 委員会で合議	29	1	1	4	8	43	31	12
4. 不採用とする	1					1		1
5. その他	2					2	1	1
計	68	12	4	17	16	117	66	51

第7表 匿名性の3類型

	回答パターン 問9+問10	医学	生物学	理学	工学	農学	合計 %	和文誌	欧文誌
A. double blind 制	1+1	9					9 8.1	6	3
B. blind 制	1+2	52	12	7	14	11	96 86.5	50	46
C. 公開型	2+2	6					6 5.4	6	
計		67	12	7	14	11	111 100%	62	49

答2と3)は60誌を占めて、ほぼ2方向に大別された。不採用とするものは1誌でしかなかった。分野で特徴をみると、医学雑誌では、もう1名のレフェリーに依頼するよりも、委員会や委員長といった編集サイドの責任で採否を決定してゆくものが主流になっていた。

D. 論文審査をめぐる匿名性

匿名性については、レフェリー名を著者に知らせずに行うレフェリーの匿名性と、著者名をレフェリーに知らせない2つの匿名性が存在している。調査結果から、レフェリー名は著者に隠され、著者名はレフェリーに明示された状態で論文審査がなされるのが一般的であった。そこで、調査質問9と10の回答の組み合わせから、つぎの3つのパターンにわけることができる(第7表)。第一はdouble blind制であり、レフェリーも著者もお互いに氏名を伏せて審査を行う方式である。第二はblind制で、レフェリー名だけを著者に伏せて行うものである。第三はレフェリーも著者もお互いに氏名を隠さずに行う公開型とでも呼べるものである。この匿名性の3類型は

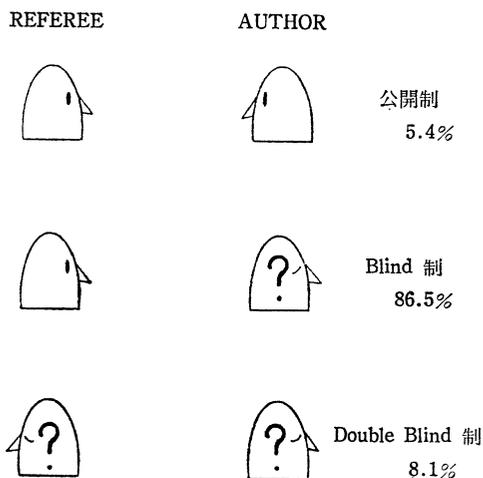
第1図に示した。このうちのblind制は86.5%の雑誌で採用されており、最も一般的なスタイルである。とくに医学分野以外では、すべてこのblind制でなされている。double blind制は、医学分野の9誌でだけ採用されており、構成比8.1%でしかない。また公開型も5.4%を占めるだけである。世界15ヶ国43分野にわたる自然科学系学術雑誌約150誌を対象としたJuhasz⁴⁾の調査でも、double blind制はほとんど行われておらず、レフェリー名のみを匿名にするblind制が大部分を占めていた。また、日本の大学医学雑誌を対象とした山崎・梶原⁵⁾の調査でも同様な結果を得ている。

論文審査の匿名性をめぐってはいくつかの議論がなされている。地球科学の研究者であり編集者でもあったManheim⁶⁾は、論文のスタンダードを維持し、不必要なレフェリーの主観的影響を除去するために、double blind制を提言している。しかし、Forscher⁷⁾も述べているように“著者の匿名性を保持しようとしても、謝辞や参考文献リストに手がかりが現われてしまうし、文献リストを除いてしまえば審査に困難をきたす”であろう。double blind制は実際的ではなく、その努力から得られる利点は少ないものである。

一方、審査過程における一切の匿名性を否定し、レフェリーと著者が納得のゆくまで徹底的に討論すれば良いという考えもある。しかし、投稿論文は著者とレフェリーの論争物ではないし、両者が納得するのは簡単ではないばかりか、時間を要するものになろう。あくまでも論文採否を決定するのは編集者の責務であり、レフェリーは編集者の意志決定に助言を与えるものである。こうしてみるとレフェリー名を著者に知らせないというblind制は、長い間にわたって確立された経験則であると考えられる。

E. レフェリー・著者・編集者のコミュニケーション

レフェリーは匿名で保護されているものの、レフェリー・著者・編集者は投稿論文の内容をめぐる動的なコ



第1図 匿名性の3類型

コミュニケーションリンクを形成している。レフェリーシステムは、著者にとって障害物としてあるのではなく、研究成果を中心にした真摯な討議がかわされる場である。若手研究者にとって、同僚や指導教官による閲読とちがいで、第三者の専門家による審査をうけ、示唆を得ることは貴重な経験でもある。

調査質問項目11-14が、このコミュニケーションに関するものである。結果を総合すると、レフェリーの意見に対する著者の反論や意見は、89%の雑誌においてレフェリーに伝達されており、両方向の相互コミュニケーションが保証されていた。しかし、編集者による最終的な採否通知を43%の雑誌がレフェリーに伝えていなかった。Juhaszの調査では、60%の雑誌がレフェリーに編集者の最終判定を通知していないことから、現行レフェリーシステムに対する10の勧告意見の1つとして「編集者は、レフェリーに個々に審査した論文の最終決定を伝えるべきである⁷⁴⁾と述べている。同様な勧告が、日本の医学・自然科学雑誌へも提示される必要がある。

1論文2名以上で論文審査を行う雑誌において、レフェリー間で審査内容を公開しているものが50%あった。Juhaszの結果では、レフェリー同士はほとんど知らせ合ったりしていない。また、レフェリーが同僚などに参考意見を求めるために、審査依頼をうけた論文を見せることを許可しないと答えた雑誌は、本調査において10%でしかなかった。これらの点から、わが国の代表的医学・自然科学雑誌では、レフェリー同士、そしてレフェリーと同僚などの関係が、審査の秘密を守り、投稿者を保護するのに充分でないことがわかる。とくに、論文の盗用や剽窃につながる危険もあり、編集者は注意しなければならない。DeBaKey⁸⁾は、「レフェリーが審査のために論文を同僚などにまわすことが許されるためには、実際のレフェリー名が編集者に告げられており、さらに論文審査を行うに足る十分な力量をもっていることを最初のレフェリーが保証するという条件で許可されるものである⁷⁾と述べている。

以上のことから、レフェリーと著者のコミュニケーションは良いものの、採否結果についての編集者とレフェリーのコミュニケーションは不足しており、レフェリー同士や同僚との関係には問題があることがわかった。

F. レフェリーへの謝礼をめぐる日本誌の特質

本調査結果では、109誌の50%を占める55誌において謝礼がなされていた。Juhaszの調査を見ると、98%の雑誌はレフェリーへ報酬を支払っていなかった。また

DeBaKeyの著作によれば「大部分のレフェリーは論文審査を研究者の当然の責務であるとともに名誉でもありと考えており、報酬を受けとろうとはしないだろう⁷⁸⁾と記されている。

今回の調査で、和文誌・欧文誌の別なく、わが国の医学・自然科学分野の50%の雑誌で謝礼がなされていたことは、欧米に見られない日本誌の特徴と認められよう。ただし、謝礼の有無とレフェリー期間や受付から発行までの2項目についてその平均値を比較してみても、顕著な差は見い出せなかった。謝礼を出すグループの平均審査期間は23.9日であり、謝礼無しのグループでは25.5日であった。そして、受付から発行までの平均期間は、謝礼を支払うもの6.5ヶ月となり、謝礼無しものは6.6ヶ月となっていたのである。

謝礼が日本において多く行われている理由はどこにあるのだろうか。報酬額は1,000円から2,000円の小額なものが多数を占めており、査読の労に見合ったものとは考えられない。謝礼をめぐる日本誌の特殊性は、わが国の習慣というものでしか説明できないものなのだろうか。

G. 編集者の積極性

1. 積極性を示す5つのモデル

論文審査プロセスにおいて、論文採否の決定者はレフェリーではない。決定は、あくまで雑誌の出版・製作の責任をもつ編集者の役割である。レフェリーシステムの主役は、レフェリーでも著者でもなく、編集者なのである。レフェリーを論文採否の決定者と考えているのか、それとも編集者への助言者とするのかという質問に対し、66%の雑誌がレフェリーを助言者と位置づけており、反対に決定者と位置づけているものは14%でしかなかった。結果から、編集者はレフェリーの審査意見を参考とし、自立的に意志決定を行う人であることがわかる。

レフェリーは、現在の学問パラダイムを支えている専門研究者であり、ややもすると保守的判断にむかう傾向がある。一方編集者は、新知見を読者へと伝達し、雑誌をフォーラムとして形成しようとする積極性を持っているのではないだろうか。学術雑誌の創成期に、レフェリーと編集者は同一人であり、機能的に未分化であった。しかし、19世紀に入ってからの専門雑誌の発生と投稿論文の増大という事態にあって、レフェリーと編集者が分化し、その役割にも違いがうまれたのであり、さらにeditorshipの確立もこのような状況をへて進行していったと考えられる。

ところで、わが国の編集者は、レフェリーを助言者と

位置づけているものの、自らの積極性をどの程度自覚しているのだろうか。欧米の編集者の格言となっている言葉「もしレフェリー間の採否意見が大きく異なったならば、その論文は出版せよ。何故ならばそこに何か人を動かすものがあるからだ⁹⁾」というものを、わが国の編集者は支持するのだろうか。また、Gordon¹⁰⁾がイギリスの32誌の編集者にインタビューし、編集者の積極姿勢を明らかにしたと同様の質問をアンケートにより行った時、どのような反応を示すだろうか。Gordon の質問は、下記のどちらを編集者としてより重大なエラーと考えるかというものである。

- Ⓐ後に間違っていたことがわかった論文を出版すること
- Ⓑ後に高い評価を得た論文を却下してしまうこと

Gordon は、Ⓐと答えた人8名(構成比25%)、Ⓑと答えた人17名(構成比53%)、その他(答えない、どちらともいえない)7名であったと報告し、「高いスタンダードの論文を却下してしまうことは、学問の進歩にとってはマイナスになるが、後にエラーが明らかになった論文を刊行してしまうことは通常のことであろう¹⁰⁾」と述べていた。そこで、Ⓐをエラーと考える人を<積極型>とし、Ⓑをエラーと考える人を<消極型>と呼ぶことができるであろう。

以上、編集の積極性を調査するための2種の質問に対する答の組み合わせから、下記の5つのモデルをつくった。

	問18の答	問19の答
A. 積極型	1	2
B. やや積極型	3	2
C. やや消極型	3	1
D. 消極型	2	1
E. 分裂型	{1 2	1 2

積極型は、レフェリー間の意見が採用と不採用に大きく分かれたなら論文を出版せよという考えを支持し、そして編集者のエラーとしては、後に高い評価を得た論文を却下してしまうことを重大なミスと考えているタイプである。やや積極型は、レフェリーの採否意見が異なった時には「どちらともいえない」と答え、後者の間について積極型と同じ方針を示すタイプである。一方、消極型は、採否意見が大きく異なった時は慎重に対応し、後に誤っていることがわかった論文を刊行してしまうことを編集者の重大なエラーと考えるタイプである。やや消極型は、前者について「どちらともいえない」とし、後に誤っていたことがわかったような論文を見逃してしまうことを重大なエラーと考えるタイプである。そして、分裂型は、一方で積極的、他方で消極的といったものである。

2. 積極型雑誌グループと消極型雑誌グループの特性比較

積極型をはじめとした5つのパターンについて、5分野の集計結果は第8表のようになった。積極型12誌(構成比15%)、やや積極型35誌(構成比44%)、やや消極型18誌(構成比23%)、消極型10誌(構成比13%)、分裂型5誌(構成比6%)である。

そこで、AとBを積極型グループ、CとDを消極型グループとし、両グループの特性を考察した。主要な項目については第9表に示した。発行部数からみると、積極派2,188部、消極派3,992部となり、積極派は小規模誌中心となっていた。受付から発行までの期間は、積極派が6.4ヶ月と消極派の7.6ヶ月よりも早期に刊行されている。1論文あたりのレフェリー数に顕著な差はなかった。論文審査期間は、積極派21.0日であり、消極派よりも約1週間短くなっている。論文不採用率については、掲載してゆくことに前向きな積極グループが13.2%と、

第8表 編集の積極性を示す5つのモデル

回答パターン 問18+問19	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
A. 積極型	7	3		1	1	12	6	6
B. やや積極型	19	3	5	5	3	35	18	17
C. やや消極型	11	3	1	1	2	18	10	8
D. 消極型	5				5	10	7	3
E. 分裂型	3		1	1		5	4	1
計	45	9	7	8	11	80	45	35

第9表 積極型と消極型の平均値比較

質問 No.	積極型グループ (平均値)	消極型グループ (平均値)
1. 発行部数	2,188	3,992
5. 受付から発行までの期間 (月)	6.4	7.6
7. レフェリー数	1.7	1.8
8. 審査期間 (日)	21.0	27.7
20. 論文不採用率 (%)	13.2	17.9

消極グループの17.9%よりも低い値を示している。以上の結果から、積極型グループの特徴は、小規模誌が多く、早期に発行し、審査期間も短く、そして却下率は低くなっているのである。

H. 純粋科学と応用科学

医学、生物学、理学、工学、農学の5分野にわけて、調査結果を示してきたが、ここではこの5分野を純粋科学と応用科学にわけて比較してみることにする。純粋科学は生物学と理学であり20誌からなり、応用科学は医学、工学、農学で97誌からなっている。質問項目1, 4, 5, 8, 20については、両グループの平均値を第10表に示し、その他の特徴を付言することにしたい。

発行部数：純粋科学は応用科学より小規模な発行部数を示し、とくに和文誌は流通規模が小さかった。4,000部以上の刊行部数もつ雑誌が、応用科学では28誌（構成比29%）であるが、純粋科学では2誌（構成比10%）でしかない。

掲載論文数：発行部数と同様のパターンを示しており、純粋科学は1誌平均79編であるが、応用科学は113編となっている。とくに和文誌は純粋科学では48編でしかなく、純粋科学領域においては、欧文誌を中心にした

文献流通に力点を置いていることを表わしている。

受付から発行までの期間：純粋科学の方が応用科学より多くの期間を費やしていた。とくに、純粋科学領域で重点のおかれている欧文誌は、平均発行期間が8.8ヶ月であり、応用科学より2.7ヶ月多くなっていた。

審査期間：純粋科学の平均審査期間は、応用科学の約2倍の41.6日となっている。これは、純粋科学に300日以上も審査に費やしている雑誌があり、その影響が出ている。しかし、全体傾向からみても、10日未満の審査期間のものが、純粋科学には存在せず、応用科学より慎重に論文審査がなされている。

論文不採用率：投稿論文の不採用率は、純粋科学で25.1%、応用科学で12.2%と、純粋科学の方が高い却下率を示していた。とくに、純粋科学の欧文誌は30.1%という高い不採用率となっていた。

以上をまとめると、純粋科学は発行部数、掲載論文数も小規模であるが、高い論文不採用率を示し、発行期間に時間を要しており、論文審査も慎重に行われている。そして、とくに欧文誌に重点を置いた出版活動をしている。一方、応用科学領域の雑誌は、広い流通力を持ち、早期に刊行され不採用率も低くなっている。

その他、純粋科学と応用科学の違いが明瞭なものをあげてみることにする。

レフェリー間で審査状況を公開しているかという問に対して、純粋科学では75%の雑誌が公開を禁じているが、応用科学では半数以下であり46%だけであった。このように、純粋科学の方が、他レフェリーからの影響を排除し、審査意見の独立性を重視しており、レフェリーシステムの運用を厳格に行っている。

レフェリーの位置づけについては、純粋科学の89%がレフェリーを編集者への助言者と考えているが、応用科学では62%と低くなっている。論文採否の決定者は編集

第10表 純粋科学と応用科学との平均値比較

質問 No.	純 粋 科 学			応 用 科 学		
	和文誌	欧文誌	計	和文誌	欧文誌	計
1. 発行部数	2,200	1,623	1,768	5,596	1,903	4,225
4. 掲載論文数	48	90	79	112	115	113
5. 受付から発行 (月)	6.3	8.8	8.2	6.0	6.1	6.1
8. 審査期間 (日)	17.6	50.1	41.6	20.4	22.1	21.0
20. 論文不採用率 (%)	12.0	30.1	25.1	10.1	15.5	12.2

わが国の医学・自然科学雑誌のレフェリーシステム

者であり、レフェリーは助言者として位置づけられるのが本来的である。故に、純粋科学の編集者の方が、より自立的である。

I. 医学分野の特性

1. 医学と自然科学

本調査対象 117 誌のうち、医学分野は 72 誌（構成比 62%）を占め、中心的な対象となっている。そこで、医学分野のレフェリーシステムの特性を、まず自然科学 4 分野との比較において考察してみることにした。

第11表によると、医学分野の特徴は、和文誌の平均刊行部数が 6,330 部あり、自然科学の 4 分野平均の 2 倍以上と高いこと、そして論文審査が迅速になされており平均で 17.9 日であることがわかる。その他では、論文採否の最終決定をレフェリーに伝える割合や謝礼が行われる比率が、自然科学 4 分野よりも高いなどである。しかし、受付から発行までの期間、レフェリーの位置づけ、論文不採用率などの主要点について、明瞭な差異を見出すことができなかつた。つまり、別の見方が必要であると考えられる。

2. 基礎医学と臨床医学

周知のように、医学は基礎医学と臨床医学にわけられる。これは、医学分野を純粋科学と応用科学にわける視

点に近いものである。基礎医学と臨床医学は、医学研究の両輪であるが、その性格をかなり異にするものである。故に、医学分野についてより詳細に検討するために、医学対象 72 誌を基礎系 27 誌、臨床系 45 誌にわけ結果を集計した。質問項目 1, 4, 5, 7, 8, 20 については第 12 表として示した。

学術雑誌出版活動を知るための基本的データである発行部数と掲載論文数については、基礎と臨床の比較関係が純粋科学と応用科学のパターンと一致している。つまり、純粋科学的である基礎医学は、発行部数や掲載論文数からみて小規模であり、そして英文による論文掲載が和文よりも多くなっている。しかし、受付から発行までの期間や論文審査日数は基礎系の方が短く、さらに論文不採用率も低くなっており、純粋科学と応用科学で見られたパターンと逆になっている。これは、基礎医学といえども、人間の生命に直結する医学・医療情報の提供を行うものであり、論文審査を速に行い、迅速に研究が成果を刊行することが要請されるからではないだろうか。

第 12 表に示した項目以外についてみると、匿名性や編集の積極的に関しては顕著な差はなかつた。ただし、レフェリーの位置づけには大きな違いがあった。基礎系は

第11表 医学と自然科学との平均値比較

質問 No.	医 学			自 然 科 学		
	和文誌	欧文誌	計	和文誌	欧文誌	計
1. 発行部数	6,330	1,901	4,730	3,058	1,738	2,325
4. 掲載論文数	118	103	112	83	115	101
5. 受付から発行（月）	6.1	6.3	6.2	5.9	7.5	6.8
8. 審査期間（日）	18.4	17.2	17.9	23.6	43.5	34.5
20. 論文不採用率（%）	10.4	18.1	13.3	9.9	20.9	15.8

第12表 基礎医学と臨床医学との平均値比較

質問 No.	基 礎 医 学			臨 床 医 学		
	和文誌	欧文誌	計	和文誌	欧文誌	計
1. 発行部数	2,448	1,633	1,938	8,208	2,130	6,317
4. 掲載論文数	63.3	136.2	97.0	143.9	73.9	121.1
5. 受付から発行（月）	5.5	6.5	6.0	6.6	6.1	6.4
7. レフェリー数	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9
8. 審査期間（日）	14.7	15.2	14.9	20.4	19.0	19.9
20. 論文不採用率（%）	8.3	15.8	11.9	11.4	20.2	14.2

レフェリーを助言者と考え採否決定は編集者の責務としているものが91%あるが、臨床系では46%と少なかった。これは、純粋科学が高く、応用科学が低いパターンと一致している。その他に、基礎系と臨床系で明瞭な差異を示したものが、論文審査過程でのコミュニケーションについての項目であった。つまり、論文審査を受けた後に著者がレフェリーに意見や反論を伝えることを臨床系では97%の雑誌で保証しており、基礎系の70%よりも高くなっていた。また採否の最終判定を臨床系では81%がレフェリーに伝えているのに、基礎系では39%でしかなかった。このように、臨床系は基礎系よりも、公刊前の研究成果をめぐる、著者・レフェリー・編集者のコミュニケーションが活発になされていることがわかった。

以上の結果をまとめると、医学の両輪である基礎医学と臨床医学とを、純粋科学と応用科学のパターンで読み切りとするのは無理であろう。医学は、純粋科学と応用科学の混在した分野であり、基礎系と臨床系の違いが明確なものもあったが、審査期間や刊行期間の迅速さに示されたような同じ性質を共有する部分もあった。こうしてみると、*Lancet* の編集者であった Fox¹¹⁾ が、医学を純粋科学や応用科学、そして医術といったものではなく、「half science」と呼んだことと、良く対応しているのではないだろうか。

J. 論文不採用率

1. 論文不採用率を考えるいくつかの視点

投稿論文の不採用率（第13表）は、著者にとって最も

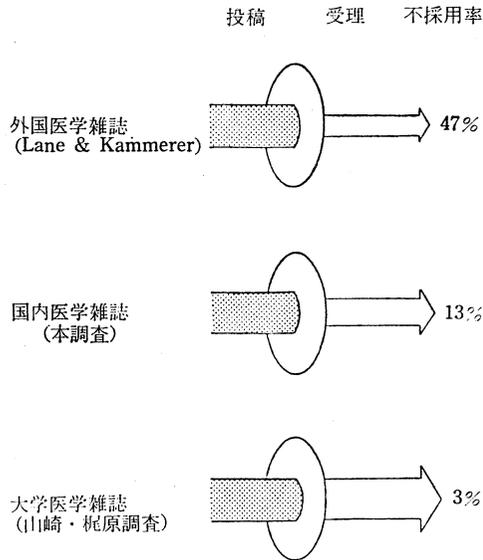
関心のある事柄であろう。論文不採用率は、一流誌と呼ばれるものほど高く、二・三流誌とされているものほど低いことを、われわれは経験的に知っている。例えば、わが国の大学医学雑誌を対象とした調査⁵⁾によれば、地方的流通を主体とした大学医学雑誌の平均不採用率は、3.0%でしかなかった。一方、わが国を代表とする専門学会誌や商業誌を中心とした本調査において、医学分野の論文不採用率は13.3%と高くなっていた。また、世界を代表する医学雑誌の平均不採用率を、Lane & Kammerer¹²⁾が編集した *Writer's guide to medical journals* から算出すると47.1%になる。こうしてみると国際的に読まれる世界の代表誌や、わが国での流通を主体とした国内医学雑誌、そして限られた地方的流通力しかない大学医学雑誌の三者の間には、質のフィルターの役割を果たしているレフェリーシステムの網目に精粗が存在しているのである（第2図）。このような一流誌・二流誌といった視点からの序列のほかに、研究活動における先進国と発展途上国との間の序列が存在している。この例として、さきにあげた Lane & Kammerer の著作にもとづき、世界を代表する医学雑誌173誌の地域別論文不採用率分布を作表した山崎・梶原の調査をみると、アメリカ・カナダ49.3%、イギリス44.3%、ヨーロッパ35.9%、その他27.0%といった序列があるのがわかる。

しかし、学術雑誌に与えられた序列、いわゆる pecking order にもとづいた視点や、先進国・発展途上国といった見方からだけで論文不採用率を分析するのは十分では

第13表 論文不採用率

rejection rate (%)	医学	生物学	理学	工学	農学	合計	和文誌	欧文誌
90—99								
80—89			1			1		1
70—79	1					1		1
60—69								
50—59	1	1	1			3	1	2
40—49	1		1			2	1	1
30—39	6	2				8	3	5
20—29	9	3	2	1	2	17	5	12
10—19	19	1	1	7	1	29	17	12
1—9	19	5		5	5	34	22	12
0	9			1	3	13	11	2
計	65	12	6	14	11	108	60	48
平均	13.3	18.5	45.8	11.4	6.2	14.3	10.2	19.4

わが国の医学・自然科学雑誌のレフェリーシステム



第2図 流通力による質のフィルターの違い

ない。それぞれの学術雑誌がもつ役割の違い、つまり機能的差異を読みとらねばならない。大学医学雑誌は、若手研究者の論文や、地道に蓄積された研究成果の発表媒体として機能しているのであり、training journalとしての性格を強くもっており、この視点から論文不採用率の低さを理解してゆく必要がある。

そして、さらに Zuckerman & Merton¹⁸⁾が人文・社会科学と自然科学領域の間で、論文不採用率が異なっていることを明らかにしたように、学問分野による評価パターンの差異を考える必要がある。論文不採用率が人文・社会科学では高く、自然科学では低いことを示した Zuckerman & Merton の指摘を、Gordon が、イギリスの32の学術雑誌を対象とした調査でも検証しており、

重要な視点であろう。

本調査は、医学を中心とした自然科学分野を対象としており、人文・社会科学領域との比較はできないが、論文不採用率を純粋科学と応用科学との対比において捉えることを提示したい。

2. 純粋科学と応用科学からの視点

5分野を、論文不採用率の高い順にならべると、純粋科学ほど高い不採用率を示し、応用性が強い分野ほど不採用率が低くなっている。この順位と、掲載論文数、受付から発行までの期間、1論文あたりのレフェリー数、論文審査日数などとの関連を検討するために第14表を作成した。

理学は45.8%という高い不採用率で、つぎに生物学18.5%となり、純粋科学は応用科学よりも高い不採用率である。以下、医学(13.3%)、工学(11.4%)、農学(6.2%)となっている。理学と生物学は純粋科学であり、数学や物理学を含む理学の方が純粋度は高いといえよう。医学はどちらかといえば応用科学であるが、すでに医学分野の特性(Ⅰ節)で検討したように half scienceと呼ばれるものであり、中位がふさわしいと考えられる。工学と農学は応用科学であり、農学の方がより応用的分野であろう。

さらに、この論文不採用率による5分野の順位と、掲載論文数、受付から発行までの期間、レフェリー数、論文審査期間などの順位を比較してみると、強い相関を示していることがわかった。つまり、純粋科学的性格が強い学問分野ほど、論文不採用率が高く、小規模な雑誌で、刊行に時間を要し、より少ないレフェリーにより長期にわたる慎重な審査が行われていることを示している。

これらの結果から、Zuckerman & Merton が示した人文・社会科学と自然科学による論文不採用率パターン

第14表 論文不採用率と分野

分野	平均	論文不採用率 (%)	掲載論文数	受付から発行までの期間(月)	レフェリー数	審査期間(日)
1. 理学		45.8	46	10.2	1.5	81.3
2. 生物学		18.5	95	6.8	1.6	18.4
3. 医学		13.3	112	6.2	1.9	17.9
4. 工学		11.4	114	5.9	1.8	38.2
5. 農学		6.2	122	5.6	2.0	17.5
順位相関係数 (対論文不採用率順位)			-1	1	-0.9	0.7

の差異と同じように、純粋科学と応用科学という視点から、論文不採用率やレフェリーシステムの内容を検討してゆくことが有効であろう。

IV. おわりに

わが国を代表する医学・自然科学雑誌を対象に、レフェリーシステムの現状調査を行い、考察を加えた。

本稿は、慶應義塾大学大学院文学研究科図書館・情報学専攻の昭和56年度修士論文をもとに、その調査部分を中心にまとめたものである。御指導をいただいた津田良成教授に深く謝意を表する次第である。また、本調査に御協力いただきました学術雑誌編集者の方々に感謝いたします。

- 1) National Library of Medicine. "List of Journals Indexed in Index Medicus 1981". Bethesda, NLM, 1981.
- 2) Institute for Scientific Information. "Science Citation Index 1980 Guide & List of Source Publications". Philadelphia, ISI, 1981.
- 3) 国立国会図書館. "日本科学技術関係逐次刊行物目録1979". 東京, 国立国会図書館, 1980.
- 4) Juhasz, S. et al. "Acceptance and rejection of manuscripts." IEEE Professional Communication, Vol. 18, p. 177-185 (1975).
- 5) 山崎茂明, 梶原妙子. "大学医学雑誌のレフェリーシステム". 情報管理. Vol. 24, p. 122-131 (1981).
- 6) Manheim, F.T. "Referees and publication crisis". EQS. Vol. 54, p. 532-537 (1973).
- 7) Forscher, B. K. "The role of the referee". Scholarly Publishing. Vol. 11, p. 165-169 (1980).
- 8) DeBakey, L. "The Scientific Journal". St. Louis, Mosby, 1976.
- 9) O'Connor, M. "Editing Scientific Books and Journals". Wells, Pitman Medical, 1978.
- 10) Gordon, M.D. "Disciplinary differences, editorial practice and the patterning of rejection rates for UK research journals". Journal of Research Communication Studies. Vol. 1, p. 139-159 (1978).
- 11) Fox, T. "Crisis in Communication". London, Athlone, 1965.
- 12) Lane, N. D.; Kammerer, K.L. "Writer's Guide to Medical Journals". Cambridge, Ballinger, 1975.
- 13) Zuckerman, H.; Merton, R. K. "Patterns of evaluation in science; institutionalisation, structure and functions of the referee system". Minerva. Vol. 9, p. 66-100 (1971).

附録 1 調査票

学術雑誌のレフェリーシステムに関する調査

慶應義塾大学大学院文学研究科
図書館・情報学科 津田良成研究室
東京都港区三田 2-15-45

- 質問 1. 貴誌の発行部数は、およそ何部ですか。
_____ 部
- 質問 2. 配布先を個人（会員等）と団体（図書館等）に分けると各々どれくらいですか。
個人：_____ 部
団体：_____ 部
- 質問 3. 昨年（度）1年間の投稿論文数は何編ですか。
_____ 編
- 質問 4. 昨年（度）1年間に掲載した論文数と、そこに占める依頼論文数は何編ですか。
掲載論文数：_____ 編
依頼論文数：_____ 編
- 質問 5. 投稿を受けてから発行までの平均期間は何ヶ月くらいですか。
_____ 月
- 質問 6. 論文レフェリーを決定するのはどなたですか。該当するものを選んで下さい。
1. 編集委員長 2. 編集委員会（合議）
3. 委員長と担当委員 4. 委員持ち回り
5. その他（具体的に記入下さい）

- 質問 7. 原則として、1論文に対し、何名のレフェリーを依頼しますか。
_____ 名
- 質問 8. 論文の査読期間（1論文1人のレフェリー）は、どれくらいですか。
_____ 日
- 質問 9. レフェリー名は、著者に伏せていますか。（以下質問19まで該当するものを選んで下さい）
1. Yes 2. No
- 質問10. 論文執筆者名は、レフェリーに伏せていますか。
1. Yes 2. No
- 質問11. 査読終了後に、著者の意見・反論などをレフェリーに伝えますか。
1. Yes 2. No
- 質問12. 論文の採否結果をレフェリーに伝えますか。
1. Yes 2. No

- 質問13. レフェリー間に審査状況を公開していますか（1論文2名以上のレフェリー制をひく雑誌）
1. Yes 2. No
- 質問14. レフェリーが参考意見を求めるために、同僚などに投稿論文を見せるのを許可していますか。
1. Yes 2. No 3. とくに決めていない
- 質問15. レフェリーに対し、謝礼をしていますか。
1. Yes（よろしければ、具体的にご記入下さい）
2. No
- 質問16. レフェリーは編集者への助言者であり、採否の決定者ではないとお考えですか。
1. Yes 2. No 3. どちらともいえない
- 質問17. 複数レフェリー制で、レフェリー間の意見が、採用と不採用に大きく異なった時、原則としてどのように対処しますか。
1. もう1人のレフェリーに依頼する
2. 委員長に一任する
3. 委員会の合議で決定する
4. 不採用とする
5. その他（具体的に記入下さい）
- 質問18. 「もしレフェリー間の採否意見が大きく異なるなら、論文は出版せよ。何故ならば、そこに何か人を動かすものがあるからだ（If referees differ violently, publish the paper; there must be something exciting in it.）」という考えを編集者として原則的に支持しますか。
1. Yes 2. No
3. どちらともいえない
- 質問19. 編集者として、つぎのどちらをより重大なエラーと考えますか。
1. 後に、誤っていることがわかった論文を刊行してしまうこと。
2. 後に、高い評価を得た論文を却下してしまうこと。
- 質問20. 貴誌の昨年（度）1年間の投稿論文について、その不採用率はどれくらいですか。
不採用率：_____ %
ご協力、誠にありがとうございました。なお、調査結果を入手希望の方は、お手数ですが、ご芳名、ご住所をお書き下さい。

氏名 _____

住所 〒 _____

附表 1 主要調査項目表

注 1: *印は基礎系医学雑誌

注 2: 匿名性; B=Blind 制, DB=Double Blind 制, O=公開制

1-1 Index Medicus より選択した欧文誌

学術雑誌名	レフェリ 一制 有無	発行部数	受付から 発行(月)	レフェリ 一制	匿名性	却下率%
* 1 Acta Pathologica Japonica	有	3,050	10.0	2-3	B	8
* 2 Archivum Histologicum Japonicum	"	550	8.0	1	B	13
3 Auris Nasus Larynx	"	350	6.0	2	DB	6
* 4 Biken Journal	"	1,300	6.0	2	B	15
* 5 Chemical Pharmaceutical Bulletin	"	3,300	6.0	2	B	10
6 Cytologia	"	1,150	12.0	1-2	B	50
7 Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica	"	800	4.0	2	B	30
8 Gann	"	8,185	7.0	2	B	34
9 Gastroenterologia Japonica	"	1,100	3.5	2	B	11
* 10 Industrial Health	"	1,000	4.5	2	B	20
11 Japanese Circulation Journal	"	7,500	8.0	3	B	15
12 Japanese Heart Journal	"	2,000	9.0	3	B	70
13 Japanese Journal of Experimental Medicine	"	1,200	4.0	2	B	20
* 14 Japanese Journal of Pharmacology	"	2,150	9.5	2	B	23
* 15 Japanese Journal of Physiology	"	1,600	9.0	2	B	21
16 Japanese Journal of Surgery	"	1,500	6.0	2	B	27
17 Japanese Journal of Veterinary Research	"	650	2.0	2	B	0
* 18 Journal of Antibiotics	"	2,000	4.0	2	B	7
19 Journal of Biochemistry	"	2,600	5.0	2	B	24
20 Journal of Dermatology	"	800	6.0	2	DB	7
21 Journal of Electron Microscopy	"	3,700	4.0	2	B	23
22 Journal of Human Ergology	"	500	6.0	1	B	20
* 23 Journal of Pharmacobio Dynamics	"	1,000	6.0	2	B	15
24 Journal of Radiation Research	"	1,200	4.0	2	B	6
25 National Institute of Animal Health Quarterly	"	1,400	7.0	2-3	B	2
26 Neurologia Medico-Chirurgica	"	3,370	9.0	2	DB	10
* 27 Microbiology and Immunology	"	1,600	6.0	2	B	25
* 28 Okajima Folia Anatomica Japonica	"	450	7.0	1	B	30

1-2 Index Medicus より選択した和文誌

学術雑誌名	レフェリ 一制 有 無	発行部数	受付から 発行(月)	レフェリ 一 数	匿名性	却下率%
1 医学研究	有	1,000	2.5			
2 医学のあゆみ	"	10,000	4.0	1-2	B	44
3 医学と生物学	"	1,000	3.0	2	O	10
* 4 医用電子と生体工学	"	600	2.0	2	O	0
* 5 Japanese Journal of Antibiotics	"	2,000	3.0	1	DB	8
* 6 実験動物	"	2,000	6.0	2	B	30
7 人類遺伝学雑誌	"	1,200	6.0	2	B	8
* 8 Journal of Toxicological Sciences	"	1,500	3.0	1-2	B	1
* 9 解剖学雑誌	"	2,200	10.0	2	B	—
10 核医学	"	2,900	6.5	2	B	4
11 感染症学雑誌	"	2,600	5.5	1	B	5
12 結核	"	3,500	3.0	2	B	0
13 口腔病学会雑誌	無	1,500	2.5			
14 呼吸と循環	有	4,000	14.0	4	B	10
15 胸部外科	"	3,000	6.0	2	O	10
16 麻酔	"	4,500	8.0			
* 17 日本衛生学雑誌	"	2,500	9.0	2	B	3
18 日本癌治療学会誌	"	6,600	6.0	1	B	0
19 日本外科宝函	"	1,000	3.0	2	B	10
* 20 日本平滑筋学会雑誌	"	1,000	3.0	3	O	0
21 日本皮膚科学会雑誌	"	5,200	8.0	2	DB	10
22 日本泌尿器科学会雑誌	"	3,650	6.0	1-2	B	0
23 日本医学放射線学会雑誌	"	4,000	8.0	2	DB	10
24 日本医師会雑誌	無	102,000	3.0			
25 日本耳鼻咽喉科学会会報	有	7,000	6.0	2	B	2
26 日本獣医学雑誌	"	4,700	7.0	2	B	10
27 日本血液学会雑誌	"	2,300	8.5	2	B	10
28 日本胸部外科学会雑誌	"	6,000	7.0	2	B	2
29 日本内分泌学会雑誌	"	4,000	6.0	1	B	4
30 日本内科学会雑誌	"	22,200	8.0	1-2	B	30
31 日本らい学会雑誌	"	700	3.0	1	B	0
32 日本老年医学会雑誌	"	4,000	7.0	1	B	3
* 33 日本細菌学雑誌	"	3,465	2.3	2	B	14
34 日本産科婦人科学会雑誌	"	16,200	6.0	3	B	0
35 日本整形外科学会雑誌	"	10,300	8.0	3	B	0
* 36 日本生理学雑誌	"	3,300	4.0	1	B	
* 37 日本薬理学雑誌	"	3,500	7.0	1	DB	2
38 脳神経外科	"	4,000	11.0	2	B	15
39 脳と神経	"	4,000	6.0	2	B	35
40 Radioisotopes	"	4,500	4.0	2	B	15
41 臨床放射線	"	4,500	12.0	1-2	O	20
42 臨床血液	"	3,300	7.5	2	B	5
43 臨床神経学	"	4,000	6.5	2	B	18
* 44 産業医学	"	3,650	6.0	2	B	20
45 精神神経学雑誌	"	5,500	6.0	2	B	50
* 46 歯科理工学雑誌	"	1,100		2	O	5
* 47 心理学研究	"	5,000	12.0	2	DB	15
* 48 ウイルス	"	1,500	4.0	2	DB	0
* 49 薬学雑誌	"	3,400	6.0	2	B	10

1-3 Science Citation Index より選択した欧文誌

学術雑誌名	レフェリ 一制 有 無	発行部数	受付から 発行(月)	レフェリ 一 数	匿名性	却下率%
* 1 Acta Histochemica et Cytochemica	有	1,600	2.0	1	B	3
2 Acta Medica Okayama	"	620	6.0	1	B	6
3 Agricultural and Biological Chemistry	"	3,400	5.0	2	B	8
4 Annals of the Institute of Statistical Mathematics	"	650	12.0	2	B	50
5 Annotationes Zoologicae Japonenses	"	750	7.0	1	B	8
6 Applied Entomology and Zoology	"	1,800	9.0	1	B	2
7 Bulletin of the Japan Society of Precision Engineering	"	1,250	10.0	2	B	5
8 Bulletin of the Japan Society of Mechanical Engineers	"	1,000	8.0	2	B	0
9 Botanical Magazine	"	2,500	8.0	2	B	20
10 Cell Structure and Function	"	1,200	6.0	2	B	20
11 Development Growth and Differentiation	"	1,200	4.0	2	B	35
12 Hiroshima Journal of Medical Sciences	無	400	3.0			
13 Journal of Fermentation Technology	有	3,100	6.0	1	B	14
14 Journal of the Mathematical Society of Japan	"	5,400	20.0	1	B	42
15 Journal of Nuclear Science and Technology	"	2,000	3.0	2-3	B	10
16 Nagoya Mathematical Journal	"	1,150	24.0	1	B	80
17 Plant and Cell Physiology	"	2,500	5.0	2	B	30
18 Polymer Journal	"	1,300	6.0	2	B	17
19 Publications of the Astronomical Society of Japan	"	950	8.0	2	B	10
20 Review of Physical Chemistry of Japan	"	800	4.0	1-2	B	
21 Science Reports of the Research Institutes Tohoku University, series A: Physics Chemistry and Metallurgy	無	1,200	1.5			
22 Transactions of the Japan Institute of Metals	有	1,300	5.5	1-3	B	10
23 Tohoku Journal of Experimental Medicine	"	800	10.0	2	B	20

1-4 Science Citation Index より選択した和文誌

学術雑誌名	レフェリ 一制 有 無	発行部数	受付から 発行(月)	レフェリ 一 数	匿名性	却下率%
1 日本水産学会誌	有	4,400	5.0	1	B	1
2 農業技術研究所報告A (物理・統計)	"	1,500	4.0	2	B	0
3 電気化学および工業物理化学	"	4,000	6.0	2	B	27
4 醸酵工学会誌	"	3,100	6.0	1	B	8
5 日本農芸化学学会誌	"	9,900	5.0	2	B	21
6 日本金属学会誌	"	4,000	5.5	1	B	8
7 澱粉科学	"	1,000	6.0	2	B	18
8 日本食品工業学会誌	"	2,800	7.0	2	B	8
9 日本農薬学会誌	"	2,000	6.0	2	B	3
10 有機合成化学協会誌	"	5,900	5.0	2	B	5
11 日本応用動物昆虫学会誌	"	2,300	6.0	1	B	2
12 育種学雑誌	"	1,213	4.5	2	B	20
13 日本作物学会記事	"	2,350	10.0	2	B	3
14 遺伝学雑誌	"	2,100	4.5	2	B	16
15 魚類学雑誌	"	1,400	9.0	1	B	7
16 熱帯農業	"	1,000	6.0	2	B	0
17 高分子論文集	"	1,800	6.0	1	B	18