

論文の寿命－参考文献の“年齢”分布－

山崎誠 (国立国語研究所)

yamazaki@kokken. go. jp

要旨：

学術研究の中心的公表形式である「論文」は、他の論文に参考文献として挙げられ、新たな論文の再生産に寄与することで研究者集団からの評価を得るという褒賞制度の中で機能している。論文における他の論文への参照という行為は次のような比喩的仮定を可能にする。「論文の発表時をその論文の「生年」とし、参考文献に挙げられることで論文は「寿命」を延ばす」本稿は、日本語研究論文における論文の「寿命」を、参考文献に挙げられている論文の発表年の分布により調査・分析したものである。具体的には、「国語学」「自然言語処理」「計量国語学」の3学会誌の過去5年間の論文を対象にして、論文の平均発表年、発表年の分布およびその型、分野との関連について調べた。その結果、参考文献の年齢において、「自然言語処理」は「国語学」および「計量国語学」の約半分であることが分かった。また、「国語学」の中でも現代語を扱う論文のほうが歴史的なものよりも参考文献の年齢が若い。本稿の成果は、関連文献検索の効率化のための基礎的経験値を提供するばかりでなく、学際的な研究協力を行うにあたって研究体制を整備する際に有益な示唆を与えるものである。

キーワード：論文，学会誌，参考文献，人文系日本語研究，工学系日本語研究

0. はじめに

19世紀後半に出現した科学者の共同体は、専門学会を組織し、知的情報交換の場として学会誌や学会発表という制度を整えた。(村上(1994), p. 47) 科学者は論文を学会誌に発表することで共同体内部における褒賞(専門的承認)を得る。褒賞の公平さはレフェリー制度によって保証されている。このメカニズムは、自然科学のみならず人文科学や社会科学においても広く認められる。

論文は他の論文に引用されて学界の知的再生産に寄与することになるが、すべての論文が等しくその役割を担うわけではない。論文の引用もまた共同体における褒賞として機能しているため、そこに選別が行われる。山崎(1989)によれば、日本の科学者の論文の生産性および被引用数の分布は、ともに負の二項分布に従っているという。そして、論文の生産および引用というものは稀にしか起こらない現象であり、その2つの過程ともに伝播ないし強化作用が働いていることが確認されたとし、この分布モデルは「マタイ効果の数理的表現」(注1)であるとしている。(pp. 134-140)

1. 研究分野と論文の鮮度

論文は専門家集団の中で他の論文に引用されることによりvisibilityを獲得し、さらなる引用がされやすくなる。(山崎(1989), p. 140) 引用の持つ褒賞機能によって引用はあたかも論文にとって生命維持装置のような機能を果たす。パラダイムが変化して引用されなくなったとき、あるいは定説となってパラダイムの基底概念となったとき、その論文は役割を終えたといつてよいだろう。

プライス(1970)は、「科学引用索引」の観察から「普通の科学の分野では、過去五年間に出た論文への引用は約三〇パーセント」(p. 195。以下2引用箇所も同じ)であり、それが「分子生物学とから理論高エネルギー物理学などの最もむつかしい分野では、(中略)この比率は七〇パーセント」にのぼる。また、「動物分類学や植物分類学のような、きわめ文書的な分野では、古い原型が重んじられるので、最近の著作への引用の比率は一五パーセントという低さ」になるという。

また、プライス(1970)は、論文の引用をめぐって次のような仮説を立てている。「毎年、全論文の約一〇パーセントは「死滅」して、二度と引用されることはない。そしてまた、「生きている」論文

にとっては、ある年に少なくとも一回引用されるチャンスは、約六〇パーセントであると。これは、一つの論文の主要な務めが、一〇年後には終ることを意味しよう。」(pp.148-149) このプライスの比喩を借り、論文の発表年をその論文の「生年」とし、引用されることによって「寿命」をのばしていくという捉え方ができる。引用は論文にとっての生存確認である。

水谷(1990)は、人文系日本語研究と工学系日本語研究の差異の一端を「息の長さの違い」と表現し、ひとつの論についての研究期間の長さの違いを指摘している。そこでは、言語工学者は「二十年以上も前の(中略)論文」などは探索しないと書いているが、実際に分野を異にする学会誌において、引かれている参考文献の「年齢」にはどの程度の差異が認められるのであろうか。

2. 調査

現在、日本語研究を主体とする学会の機関誌としては「国語学」(1948年創刊)がある。これと分野を異にしながら研究対象が近似しているものとして言語処理学会の「自然言語処理」(1994年創刊)が挙げられる。また、その中間的な性格を持つものと予想される計量国語学会の「計量国語学」(1957年創刊)も比較対照として興味深い。以上の3誌について次のような条件で参考文献の調査を行った。

調査対象

- ①「国語学」184集(1996年3月)～第51巻3号(通巻203号, 2000年12月) 所載の論文。(注2)
- ②「自然言語処理」Volume 3 Number 1(1996年1月)～Volume 7 Number 5(2000年11月) 所載の論文, 技術資料。
- ③「計量国語学」20巻4号(1996年3月)～22巻7号(2000年12月) 所載の論文, 調査報告, ノート。

調査方法

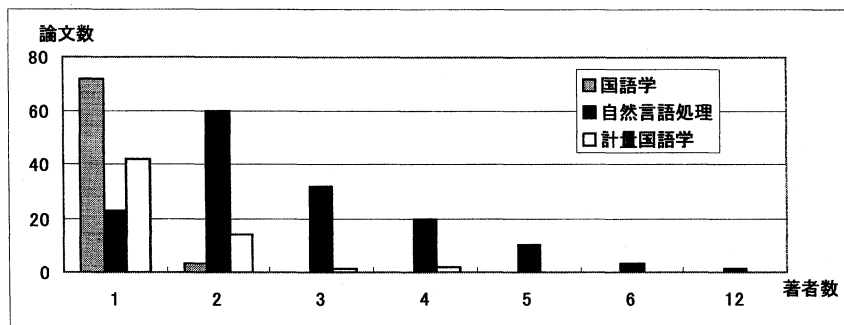
- ①原則として論文末の参考文献部分に挙げられた参考文献を対象とする。注の形式でのみ参考文献が挙げられているものは、適宜抜き出して対象とする。(注3)
- ②研究・分析対象となる資料は参考文献とはしない。
- ③原著と訳本など2種を併記しているものは最初に記載されたほうを発表年とする。
- ④連載やシリーズで刊行が複数年にわたるものは、最初の年を発表年とする。

3. 調査結果

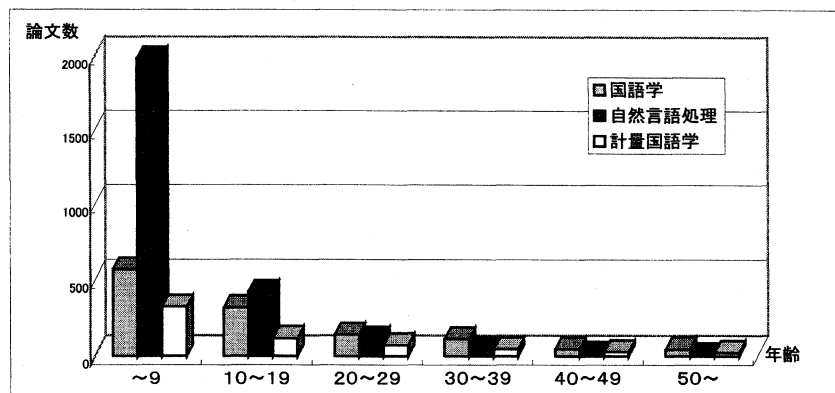
論文・参考文献の数

誌名	論文数	参考文献数 (のべ)	1論文あたり平均
「国語学」	75	1244	16.6
「自然言語処理」	169	2603	15.4
「計量国語学」	59 (注4)	617	10.5

著者数



参考文献に挙げられた論文の「年齢」の分布



「若い」論文の占める割合

	10才未満	5才未満
「国語学」	4.6%	2.6%
「自然言語処理」	7.6%	4.7%
「計量国語学」	5.3%	3.4%

平均年齢・平均年齢幅

	平均年齢	平均年齢幅
「国語学」	15.5	4.3
「自然言語処理」	7.4	2.4
「計量国語学」	13.7	3.1

(年齢幅=最高年齢-最年少)

分野による平均年齢の違い(「国語学」)

現代語研究(34本)	11.6
歴史的研究(41本)	18.7

3学会誌間の相互参照件数

	国語学へ	自然言語処理へ	計量国語学へ
国語学から	54	0	3
自然言語処理から	0	167	8
計量国語学から	9	8	47

(「国語学」から「計量国語学」への参照件数が3件というふうを読む)

自己参照(1)

「国語学」	54件の内訳(学会誌51件, 発表要旨集3件)
「自然言語処理」	167件の内訳(学会誌90件, 年次大会発表論文集77件)
「計量国語学」	47件の内訳(学会誌47件)

自己参照(2)

	自己参照論文数	参照件数	自己参照された論文の平均年齢
「国語学」	51(68%)	140(11%)	5
「自然言語処理」	92(54%)	195(4%)	3
「計量国語学」	37(63%)	99(6%)	3

4. 考察

1 論文あたりの参考文献数の平均は、「国語学」が16.6, 「自然言語処理」が15.4に対して, 「計量国語学」が10.5といくぶん少ない。

発表から5年未満の「若い」論文を参照する割合は「自然言語処理」で47%と高く, 「計量国語学」が34%, 「国語学」は26%であった。「自然言語処理」においては, 発表から20年未満の参考文献が全体の93%を占め, 「国語学」(72%) 「計量国語学」(72%) よりもかなり高い。「二十年以上も前の(中略)論文」などは探索しないだろうという水谷(1990)の指摘はほぼ正鵠を得ていたことになる。

参考文献の平均年齢も上記の傾向に違わず, 「自然言語処理」が7.4才ともっとも若く, ついで「計量国語学」の13.7才, 「国語学」の15.5才となっている。いずれも20才未満であり, 比較的近年の研究成果を踏まえている様子がかがえるが, 最高齢から最年少を引いた年齢幅の平均で見ると, 「国語学」は43(年), 「計量国語学」は31(年), 「自然言語処理」は24(年)となっていて, 平均年齢の2~3倍近い年数分の期間が事実上の文献探索で遡る上限と言える。

「国語学」の中でも, 文法を中心とする現代語研究は, 歴史的研究(分野は様々)に比べて参考文献の平均年齢が若いことが認められる。

3学会誌間で互いを参照している参考文献はきわめて乏しい。むしろ自学会誌を参照する場合はるかに多い。また, 自己の論文を参考文献に挙げるものが, 各学会誌とも5割を越えており, 自分の論文は自分にいちばん引かれやすい, すなわち, 自分の論文の寿命をのばすのは著者自身の責任によるところが大きいと言える。

5. まとめ

学術論文をめぐる社会的な考察は, 科学社会学, 最近の用語で言うとメタサイエンスとして位置づけられているが, 見方を変えると, これは言語作品(論文)を価値基準とする専門家集団(研究者集団)の研究であって, 言語作品の機能を通して専門家集団の構造に迫ろうとする, 社会言語学的な色彩も帯びている。論文は, 研究者集団の要請に沿うようにその体裁や内容・文体が整えられてきたのであり, 今後研究者の社会に対する説明義務, 研究活動の透明性, 評価制度の多様化にともなって, 論文の機能やスタイルも変化していくと思われる。論文が研究者集団の求心力たる不動の4番バッターであり続けられる保証はどこにもない。

注

1. 「顕著な評判を獲得している科学者に対しての特定の科学上の承認の増大と, 未だ評判を獲得していない科学者からの承認の留保」(山崎(1989), p.141) 社会学者R. K. マートンが科学者集団における「貧富の差」(階層構造や不平等)を取り扱うために名付けた概念。
2. 185集(1996年6月), 193集(1998年6月), 第51巻2号(2000年9月)は学界展望号のため対象外とした。また, 188集(1997年3月)は未入手のためデータに入れられなかった。
3. 参考文献の発表年が不記載のものは調査し, 判明したものは採用した。
4. 参考文献のなかったもの2本を含む。

参考文献

- D. J. プライス(1970)『リトル・サイエンス ビッグ・サイエンス』(島尾永康訳)創元社(原著: D. J. Price, Little Science, Big Science, 1963)
- 水谷静夫(1990) 日本語研究に懸る不連続線, 計量国語学17-6
- 村上陽一郎(1994) 『科学者とは何か』新潮社
- 山崎博敏(1989) 科学の生産性とその階層構造, 成定薫他編著『科学見直し叢書2 制度としての科学 科学の社会学』木鐸社(1989)所収