

〈50周年記念講演〉

経済学文献季報・経済学文献索引データベースと経済研究の動向

根 岸 正 光

(国立情報学研究所)

わが国における有力な経済関連文献の抄録誌「経済学文献季報」は、大学等の経済系図書館員の共同作業により1956年に発刊された。その後、財政的困難等を克服しつつ、編集の効率化、データベース化をめざして、コンピュータ処理の導入も早期に試みられるなど、抄録誌として発展を遂げた。さらに、学術情報センター（現国立情報学研究所）との共働により、オンライン・データベースとしても運用されるようになり、今日に至っている。本稿では、「季報」のこれまでの経過を、抄録誌の印刷体からデータベースへの移行という一般的趨勢の中で回顧した上で、今後における編集業務の一層の効率化に向けた方式を提案する。

また、今後の展開の方向として、収録文献の内容分析にもとづく付加価値製品の作成が有効であろうとの見解に即して、「件名」の応用可能性に注目し、予備的分析を試みる。すなわち、本データベースに収録されている「件名」に対して、その出現頻度の時系列的パターンを類型化することにより、件名の2次元的配置図を得る。これは、経済用語の使用趨勢を視覚的に表現したものであり、経済研究動向の析出に向けての試みでもある。また、これは件名表、分類表の改訂のための有用な資料となるものでもあろう。これらを踏まえて、本データベースにおける件名、分類の重要性を改めて指摘し、その応用可能性について考察する。

1. 「経済学文献季報」の発刊と編集の機械化

「30年のあゆみ：1951—1981」と題する経済資料協議会（1981年発

行)の小冊子には、この協議会発足の経緯がまとめられている。⁽¹⁾すなわち、1951年の始めに神戸大学等6機関の「調査事務担当者」20名が集まり、「経済調査資料協議会」が発足したとのことである。戦後の混乱は未だ終息に至らず、とくに外国図書資料の収集をはじめとして、各研究機関における資料整備は捗らない。こうした状況下、関連機関の間での密接な連絡を図り、経済資料の収集、所在、利用などに係る情報交換により、事態の改善をめざしそうとするもので、当面は各機関での受入資料について、毎月情報交換を行うことになった。

1956年は、経済白書が「もはや戦後ではない」と宣言したことで記憶されるが、この頃になると資料の収集も順調になるとともに、文献数の増大から、文献目録、索引誌を待望する声が強くなっていた。経済資料協議会では、それ以前から索引誌の編集に向けて検討を重ね、1956年夏に「経済学文献季報」が発刊の運びとなったのである。編集実務としては、雑誌ごとに分担図書室を決め、採録カードに記入し、これを編集当番校(編集センター)に送る。当番校では、カードの記載内容を点検しつつ分類順に配列し、著者索引を作成して印刷所に送り、ゲラ校正から校了に至るという手順である。⁽²⁾この際、特に当番校での編集業務が容易ならざることは、筆者自身も「学術雑誌総合目録」の編集に関わった経験からして、十分理解できるところである。

「経済学文献季報」は、その後会員の努力により、財政面をはじめとする困難を乗り越えつつ発展するとともに、その編集のコンピュータ化にもいち早く取り組んでいる。前記冊子の年表には、すでに1964年の編集業務にPCS(パンチ・カード・システム)を採用とある。1964年といえば、IBMが汎用コンピュータ360シリーズを発表して、従来の科学技術計算から、事務計算・経営計算へと、コンピュータの応用分野がこれから拡がろうとする時期である。PCSは現在のコンピュータの前身といえる機器で、この当時大量のデータ処理に用いられていたものである。

協議会では「季報」編集の本格的コンピュータ化について、1980年から検討を始め、このシステムKEIS-Iは1983年から稼動した。しかし、その結果、編集センターへの業務の集中の度合いが高まるといったことから、運用の困難が指摘されるようになり、1988年には「季

報」は一旦休刊のやむなきに至った。この頃、学術情報センター（現国立情報学研究所）は、1986年に東京大学内の付属施設から大学共同利用機関として独立し、大学図書館総合目録システム NACSIS-CAT や学術データベース・サービス NACSIS-IR を拡充しつつあった。データベース・サービスに関しては、わが国独自の学術データベースの構築・充実が重要な課題であった。

2. 「経済学文献索引データベース」の構築

こうした状況において、経済資料協議会では、「季報」の復刊をめざして、学術情報センターに働きかけ、両者協議の結果、1990年10月に「季報」の共同編集にかかる覚書が交換された。すなわち、学術情報センターではデータベース化の部分を分担して、データベースの公開を行う一方、協議会側では、データの採録、校正や印刷体の「季報」の編集を行うという分担関係で、「季報」の復刊を図ることになった。これに従って、学術情報センター側では所要のシステム開発を行い、協議会側では新たな編集体制に対応するシステムの開発が行われた。これが現行の KEIS-II である。⁽³⁾

こうして、1991年8月には「経済学文献索引データベース」が NACSIS-IR データベースのひとつとして公開され、また「季報」も1992年3月にその復刊をはたしたのであった。1991年11月に開催された協議会創立40周年記念総会には、猪瀬博学術情報センター所長とともに筆者も招かれ、当時の細谷新治会長から感謝の言葉を頂いて大いに恐縮したこと、記憶に鮮明である。

3. IT 時代への対応

その後、「経済学文献季報・経済学文献索引データベース」の編集は順調に推移するかにみえたが、昨今に至って、季報販売部数の減少や退会機関の増加など、協議会にとって困難な情勢に見まれ、今般、印刷体季報の発行を中止し、公刊・公開は「経済学文献索引データベース」に一本化するとのことである。索引誌・抄録誌の印刷体が

らデータベースへの移行は、ここ数10年来の趨勢であり、やむを得ない面もある。さらに1995年頃から、インターネットという全く新たなデータ通信環境が、学術コミュニティーを先導役として、わが国でも急速に普及をみ、これは従前の各種データベース・サービスの業態に大幅な変容を迫るものとなっている。

NACSIS-IR においても、2000年1月から、検索システムを全文検索対応のシステムに更新し、また同時に、検索方式も従来のコマンド指定型に加えて、Web ブラウザーによる簡便な検索インターフェースを提供して、利用の拡大を図った〈<http://webfront.nii.ac.jp/>〉。⁽⁴⁾ さらに、2002年度からは、料金体系において、従来の個人登録・従量料金制に加えて、いわゆるサイトライセンス方式を導入する予定で準備を進めている。これは、大学、学部等の機関を利用者単位として、年間定額料金により無制限利用を可能とするもので、インターネット環境下の情報サービスにおいて普及している方式である。この場合、学部学生への利用者資格の拡大も含まれる。

報道などでも話題にされたとおり、インターネットの普及に伴って、情報サービスに限らず、物販、役務提供、金融、行政等々、あらゆる分野において、サービス方式、ビジネス・モデルとして多様なものが可能になっており、種々の試みがなされているというのが現況である。この際、協議会においても、「季報」に代わるもの、あるいは「季報」の発展形として、協議会の特性を生かした新たな編集、製品の形態が検討されるべきであろうことは後述のとおりである。

4. 分担入力によるデータベース作成方式： 「学術雑誌目次速報データベース」の事例

そこでまず考えられるのが、データ入力方式の見直しである。パソコンとインターネットの普及という環境に即して、様々の新たな入力方式が可能になっている。例えば Web ブラウザーにより、書式を表示し、これにオンラインでデータを入力させる方法は、アンケート調査や各種の申込などですでに普及している。しかし、この方式はデータの大量一括入力の場合には却って不能率である場合も少なくない。

NACSIS-IR の「学術雑誌目次速報データベース」は、1994年から

サービスが開始されたデータベースであるが、その特徴のひとつは分担入力による作成方式である（<http://www.nii.ac.jp/sokuho/index.html>）。大学紀要の類を中心として、その発行元である各大学の図書館などが、刊行と同時にその目次データを採録して、このデータベースに登録する。登録データは、一定の書式に従ってワープロで作成し、これを電子メールで国立情報学研究所の受付サーバー宛に送信する。

受付サーバーでは、データの形式等のチェック機能が自動的に働いて、誤りがあれば発信元に電子メールで通知されるから、図書館ではその部分を訂正して再度送信する。新着データのデータベースへの登録は、これも毎日自動的に行われて、「速報性」が維持されるという仕組みである。すなわち、ここではデータベース編集者側における、データの総合的点検、調整といった機能はないが、その分速報性が保たれるという図式になっている。

現在、目次速報データベースには、分類、件名データ（キーワード）はないが、これを追加すれば、上のようなデータ入力方式は「経済学文献データベース」についても十分応用可能であろう。この場合、例えば一ヶ月ごとに新規登録分をまとめて出力して、編集センターを中心として、点検し、所要の訂正、調整を行うということも考えられる。

5. 新たな展開に向けて

冊子体季報刊行の中止という事態は誠に残念である。データベースと冊子体索引誌の併行的な作成は、両者個別に取り組むよりはよほど効率的である。しかし、併行作成方式にしても、冊子体編集のための固有のてまひまは依然必要であり、これが相当に大きいことは想像に難くない。データベースなどより、冊子体の方が断然使いやすいくところがあるのは確かであるが、上記のてまひまは、そうした使いやすさのためのコストというわけである。

ここでは、冊子体季報の刊行中止を契機として、新たな機能や新たな製品、そして、新たな編集体制が検討される必要があろう。当面、

まず更新頻度の向上がある。従来、「季報」との同期調整のため、データベースの更新も半年ごとであったが、これを四半期とか4ヶ月単位などに短縮することが考えられる。さらには、上述の「目次速報データベース」式の無定期、随時更新という考え方もあり得る。

その一方で、肝心なのは、やはり NACSIS-IR での「経済学文献索引データベース」のサービスを別として、新たな付加価値製品の創造ではなかろうか。この際、この付加価値の源泉は、件名と分類にあると考えられる。すなわち、これは採録・編集者におけるその専門的知識の集約体であるからである。いわゆる IT の進展に応じて、データの加工や出版・配信の方は、以前とは比較にならない程、簡便、低コストになっている。こうした情勢変化を利して、件名、分類の応用について、積極的検討が望まれるところである。

6. 「経済学文献索引データベース」における件名出現頻度の趨勢分析

上記のような考え方にに基づき、ここで「経済学文献索引データベース」における件名の出現状況の解析を試みた。これは、経済用語の使用趨勢を明らかにし、進んでわが国における経済研究の動向を析出するものとして展開が期待される。

表1 件名の付与状況

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
文献数	9164	14587	14939	14232	10768	10067	10899	10937	10862
件名付与文献数	6978	2182	1312	1472	3496	9544	10341	10496	10162
件名数	19869	4095	1883	2803	15762	49898	53230	53661	53404
年	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
文献数	10775	10677	10586	10277	10319	10127	10213	9861	5037
件名付与文献数	10081	9992	9925	9570	9528	9247	9450	9397	5037
件名数	53374	53705	53574	53185	54291	53510	58845	55610	27500

「経済学文献索引データベース」を調べると、表1のような件名付与の状況になっている。ここで、1987年以前は KEIS-I データの変換

入力によるもので、1988年以降が KEIS-II データによる学術情報センターとの協力編集分である（2000年は半年分）。ここでは1988年から1999年の12年分の件名データを用いて、頻度統計分析を試みた。すなわち 1 年あたり約 1 万件の文献に対する 5 万 3 千件程度の件名、合計 117,733 文献、件名のべ 646,095 件、184,252 語（種類）を対象として分析した。

出現頻度の時系列的軌跡が特徴的な件名（特徴語）を抽出するため、種々の統計方式を試行した上、ここでは次記のような手順により、各語（件名）の属性値、得点を計算し、約 1 千語を抽出した。

- 1) 1983-2000年間に於いて合計50回以上、または年間最大頻度10回以上の語を抽出（1897語）
- 2) 目視点検により、異形表記、同義語等を名寄せ、1421語に変換・集約
- 3) これら件名を対象として、年別出現頻度表作成
- 4) 各年 1 万文献規模に頻度を換算・標準化
- 5) 1988-1999年の換算後合計頻度50回以上の1,035語を採用
- 6) 各語について、各年の頻度構成比計算
- 7) 各語について、頻度構成比により回帰直線傾斜および「凹凸度」計算。ここで凹凸度は、統計期間を 4 年毎の1988-91年（前期）、92-95年（中期）、96-99年（後期）の 3 期に区分し、「中期の平均頻度 - (前期の平均頻度 + 後期の平均頻度) / 2」として計算したものである。これにより、凹型あるいは凸型の非直線的変化が検出される
- 8) 各語について、合計頻度順位、傾斜絶対値順位、凹凸度絶対値順位を対数変換して合計し、これを各語の得点とする
- 9) 得点の上位語（200語程度）について、傾斜、凹凸度により散布図を描画

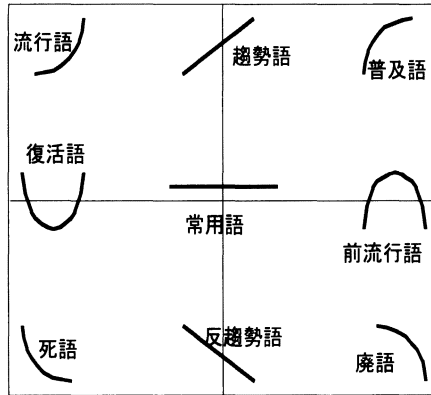


図1 件名配置の模式図

(縦軸：出現頻度の傾き、横軸：凹凸度)

この計算方式は、出現頻度の高さと88年から99年までの頻度の変動度合・形状を勘案した特徴語抽出となっており、模式的には、図1のような使用頻度の特徴的変動軌跡の区分により、各語が配置されるはずである。ここでは、これら区分について、流行語、死語等の表現を仮に当てはめておいた。

7. 経済関連用語の趨勢分析とデータベース編集過程への応用

実際の件名配置図は図2のようになった。これは、上述の方式により抽出された上位200語について、それらを傾斜と凹凸度に応じて配置したものである。全体的に裏「く」の字型の配置になっているが、これは、図1にいう普及語、廃語、復活語はまれであるということである。

この図は、経済関連用語に写し取られた、1988年から1999年までの12年間の世相の移り変わりの見取り図ともいえるべきものであろう。バブル膨張期から、その絶頂、崩壊、そして金融破綻に至る過程がよく表現されているのではなかろうか。

「貸し渋り」、「ユーロ」、「ビッグバン」などがにわかに話題になり

(流行語)、その一方で「ペレストロイカ」とか「湾岸戦争」は突然出現した後、急速に姿を消した(死語)。この間、(日米)「貿易交渉」、「時短」などはバブル期に話題になったが、ここのところめっきり聞かなくなっている(前流行語)。「日本的経営」もバブル期には盛んに称揚されたものだが、この図では、それほど凸型ではない。「日本的経営」は、昨今では逆に、批判、否定の対象として結構使われているからであろう。「バブル」自体は、バブル期中にはあまり使われず、その破裂後になって頻度が上昇し、今や使用の最盛期は過ぎたものの、現在も多く使われており、「普及語」に近づいているということであろうか。「デフレ」は、99年までの時期でも頻度上昇が高いことが示されているが、本年までの使用状況が算入されると、左上方の流行語領域に移動するのではないか。その他、「少子化」と「高齢化」、「リストラ／失業／雇用」といった関連語の配置も興味ある点である。

ところで、流行語領域には同程度得点の語が多く、表示が重なって見にくい部分がある。また、流行語の状況は特に興味ある点であるので、表示対象語を上位200語から300語に拡張した上で、流行語領域だけを拡大表示したものが図3である。ここでは、複数の件名が同一得点のため重なってしまう場合、それらを多少ずらして、すべての語が見られるようにしている。

この分析では、論文標題中の用語は対象外になっている。件名は、論文標題に直接現れない用語を追加するという方針で付与されてきたからである(論文標題中の用語は、データベース検索システムへの投入時に機械的に索引され、検索可能になるのだ)。そこで当面、論文標題中から用語を切り出し、これを加えて分析することが考えられる。もっとも、この程度大量のデータの場合、大幅変化は生じないのではないかと予想される。

また、上記の計算手順の2)にある目視点検による異形表記、同義語の名寄せは問題を含む。例えば、ASEAN とアセアン、WTO と世界貿易機関、グローバリゼーションとグローバル化など、純然たる同義語をどちらかに統合するのは異論のないところであろう。さらにここでは、話題、特徴語を抽出するという意図から、グローバル・スタンダード、グローバル企業、グローバル戦略、さらに国際化なども、

当面著者の判断において、グローバリゼーションに統合するといったことを相当数行っている。ここに、恣意性の混入は否めないところである。そこで、今回の結果を吟味しつつ、何らかの客観的な名寄せの基準を逐次設定してゆくべきものと考ええる。

ともあれ、本稿に示したのはまさに試行的段階にとどまるものであるが、このデータベースに対して、このような方法による分析が可能であることは、十分に明らかになったといえるであろう。そこで、これを踏まえて今後の展開を図ってゆきたい。

8. 結語

上述のような統計的用語分析は、手法的に「ビブリオメトリックス」といわれる研究分野を形成しているが、その応用範囲はひろい。^{〈5〉}経済研究の動向分析的な研究も可能であるが、このデータベースの編集業務に即して考えれば、それは、分類表、件名表の構築、改訂への応用であろう。すなわち、用語の使用実績、趨勢を適確に把握して、分類、件名をより有効なものに更新してゆくということである。さらに、こうした分析を踏まえた付加価値製品の開発も十分に考えられる。この際、経済資料協議会と国立情報学研究所との協業という、「経済学文献索引データベース」の特性を生かした応用が大いに期待されるところである。

ここで用いたデータの抽出にあたって、本データベース担当の国立情報学研究所・開発・事業部の鳴邦宏データ処理技術係長の協力を仰いだ。さらに、これらデータは、その採録、校正等を担当された経済資料協議会の各位の努力によるものである。記してここに感謝すると同時に、今後一層の連携、情報共有を進め、「経済学文献索引データベース」の充実と応用拡大を図りたいと考える次第である。

〈注〉

〈1〉 生島芳郎「経済資料協議会30年史」、「30年のあゆみ：1951-1981」、経済資料協議会、1981. p.1-7.

〈2〉 細谷新治「経済関係図書館の協力の一例：経済資料協議会の経過とその活動」、びぶ

ろす、12(6)、p.9-17 (1961).

〈3〉 豊岡文英、山内隆文「『経済学文献季報』新編集システムについて：KEIS-I から KEIS-IIへ」、大学図書館研究、43、p.28-42 (1994).

〈4〉 「NACSIS-IR 操作入門」、国立情報学研究所、2001. 82p. 〈http://www.nii.ac.jp/hrd/HTML/Product/Ir/IR__Text.pdf〉

なお、2001年6月1日から、細部での機能向上を行っている。〈<http://www.nii.ac.jp/ir/newfunction-j.html>〉

〈5〉 根岸正光、山崎茂明「研究評価：研究者・研究機関・大学におけるガイドライン」、丸善、2001. 204p.

特徴語上位200語
経済学文献索引データベース・経済学文献季報
1988-1999年

30

20

10

0

-10

-20

-0.15

-0.1

-0.05

0

0.05

0.1

0.15

縦軸:出現頻度の傾き 横軸:出現頻度の凹凸度(凹←→凸)

図2 件名配置図(1)

特徴語上位300語中の『流行語』領域詳細図
 経済学文献索引データベース(経済学文献季報)
 1988-1999年

30

20

10

0

-0.15

-0.1

-0.05

0

縦軸:出現頻度の傾き 横軸:出現頻度の凹凸度(凹←→凸)

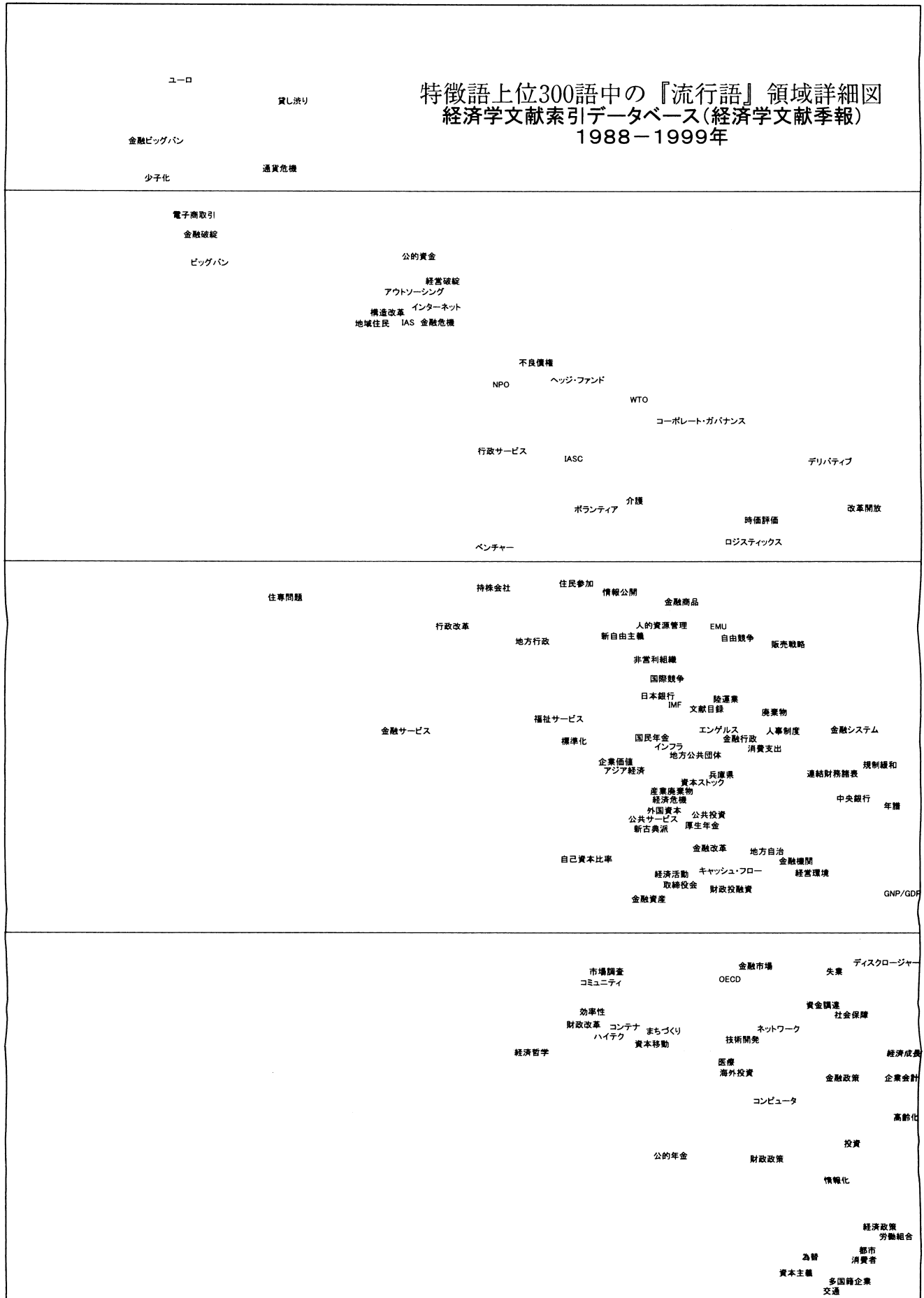


図3 件名配置図(2)