

論文

社会科学分野の学際性の測定:IBSS データベースにおける理論的設定と現実との比較^{†1}松井 幸子^{†2} 岸田 和明^{†3} 高井 力^{†3}

本研究の目的は、社会科学諸分野において、既存の学問体系の理論的枠組みから仮定された学際性と、実際に存在する文献に見出される学際性とを測定し、それらの結果を比較することである。前者は、情報検索のための主題分析ツールに反映されており、後者は、このツールが適用される書誌データベースから得ることができる。本研究の素材は、*International Bibliography of the Social Sciences*(IBSS) データベースと、その主題分析ツールの *Thematic List of Descriptors* である。IBSS は、社会科学分野でもっとも包括的な書誌のひとつであり、経済学、政治学、社会学、文化人類学の4分野を対象としている。一方、*Thematic List* で提示されているディスクリプタは、これらの4分野の分類体系を横断的に関係づける機能を持っている。したがって、IBSS の複数分野に重複して収録されている文献の件数と、*Thematic List* で複数分野に共通して出現するディスクリプタの件数にもとづいて、分野間の学際関係を分析できる。本研究では、この方法を用いて、IBSS の1981年版から1985年版までに収録された文献135,160件と *Thematic List* 中のディスクリプタ6,486件を対象として、学際性の測定を行った。その結果、社会科学の4分野間にはかなり強い学際関係があることがわかった。とくに、社会学は、3,225件のディスクリプタのうちの92.5%が他の分野にも出現し、また、単行書7,938件のうちの30.0%、雑誌論文20,897件のうちの25.7%が他の分野にも重複して収録されており、他の3分野に比べてもっとも学際的であった。また、4分野を通して、理論的に設定された学際性の方が、実際に出版された文献の場合より高いことも明らかになった。

1 はじめに

図書館情報学や科学社会学などにおいて、学問分野の知識構造あるいは主題構造を実証的に明らかにしようとする研究が行われている。なかでも、主題分野間の学際関係の解明は、たとえば物理化学や社会心理学におけるように学際的アプローチの有用性が広く認められている現在、重要な課題である。とくに、社会科学においては人間や社会に関する事象についての探究が、経済学、政治学、社会学などいくつかの異なる視点から試みられており、それらが人間や社会を共通の研究対象とする以上、意図的にあるいは偶然に学際的な関連を

持つのは当然である。それゆえ、社会科学における学際的領域や分野間の学際関係を把握することは、研究や情報のマネジメントの上でも必須である。

本研究の目的は、このような社会科学諸分野間の学際関係の全体像を実証的に把握することであり、本研究では事前に想定された、つまり学問の現状から仮定された学際性と、現実に観察される学際性の双方から解析することを試みる。このため、社会科学分野でもっとも包括的な書誌のひとつである *International Bibliography of the Social Sciences*(以下、IBSS)を実証分析の対象として使用し、その主題分析ツールである分類表とディスクリプタ・リストであらかじめ理論的に設定されている学際性と、IBSS に実際に収録された文献に見出される学際性とを測定し、両者を比較する。

IBSS は、経済学、社会学、政治学、文化人類学の4分野で社会事象を研究している文献を収録する書誌として、これらの分野別に分冊で刊行されてい

†1 Estimation of Interdisciplinarity of Social Sciences: Comparison between Conceptual Framework in a Subject Analysis Tool and Actual Occurrences in the IBSS Database

†2 Sachiko Matsui 図書館情報大学図書館情報学部

†3 Kazuaki Kishida 駿河台大学文化情報学部

†4 Chikara Takai 東京学芸大学附属図書館

る。その収録文献は、分野別の分類表と4分野に共通のディスクリプタ・リストによって主題的に組織されている。4分野の分類表は、一見、それぞれが独立した体系を持つかのようなものであるが、社会科学の対象である広範な社会事象を4つの側面から捉え、その主題構造を表示している以上、相互に関係を持ち、部分的に重なり合っている。たとえば4分野に共通した研究主題のひとつで、「貧困 (poverty)」というディスクリプタで表される事象をとってみると、その経済的側面は経済学で、それが社会構成のなかで果す意味は社会学で、あるときは解決手段としての政策が政治学で、また、さまざまな時間と空間での貧困のあり方は文化人類学で分析されている。つまり、「貧困」に対する観点やアプローチが分野間で異なっており、それらが4つの分類表のなかでそれぞれ位置づけられているわけである。このように、社会科学のなかで研究主題、あるいは研究対象、概念、方法論などが共有されるという点から、IBSSの4つの分類表はたがいに密接に学際的に関係しているのである。ここで問題となるのは、これらの分類表の体系が、既存の学問体系の理論的枠組みに根拠をおいているものであり、この理論的枠組みとそれによって把握されている現実の変容とともなって、変るものであることである。この意味で、あるひとつの理論的枠組みに根ざした分類体系は、分析対象の主題をある特定時点の理論的な空間のなかに位置づけているといえる。

IBSSでは、このように、社会科学文献の主題を分類体系とディスクリプタで位置づけており、両者の対応関係が、ディスクリプタと分類記号を対応させたディスクリプタ・リストで示されている。すなわち、2章でさらに言及するように、ディスクリプタ・リストでは、2分野以上に共通のディスクリプタが4分野の分類表のなかの対応する分類記号をとともなって示されている。したがって、このディスクリプタ・リストを分析することにより、分野間にあらかじめ設定された学際的關係を見出すことができる。さらに、これらと現実中存在する文献との対応は、IBSSの2分野以上の書誌に重複して収録されている文献から捉えることができる。それは、2分野以上の書誌のあいだで重複する文献がそれらの分野間の学際的研究を扱っていると仮定することにより、その研究主題から学際的關係

を明らかにすることが可能だからである。

したがって、IBSSを用いることにより、理論的設定(ディスクリプタ・リスト、一般には主題分析ツール)と現実の観察値(実際の文献内容)の両方から、社会科学分野の学際性を測定することができる。このような観点にもとづき、本研究では、2分野以上に共通に出現するディスクリプタの件数と2分野以上で重複する文献の件数から、それぞれに定義される分野間の関連の度合いを示す尺度を用いることにより、理論的設定にもとづいて測定される学際性と実際の観察値から得られる学際性とを比較する。

本稿では、以下、2章においてIBSSとそのディスクリプタ・リストである *Thematic List of Descriptors* について概観する。つぎに、3章でこのリストを用いて理論的側面からみた各分野の学際性を測定する。4章ではIBSSに含まれる学際的な文献から主題領域間の学際的關係を分析して、各分野の実際の学際性の程度を示す。そして5章において、3章と4章との結果を突き合わせ、理論的設定と実際の観察値とを比較する。最後に6章で、両者の差異について考察を加える(注1)。

2 社会科学分野の学際的書誌としてのIBSS

2.1 IBSSの概要

社会科学分野の情報サービス活動は、*Social Science Abstracts* の刊行などを契機として1930年前後に開始されたが、第二次世界大戦によっていったん中断された。再び、その必要性が世界各国で広く認められたのは、大戦後の混乱を経た1950年代の初頭である¹⁾。こうして、1950年に開催されたUNESCOの総会において、主要な学問分野に国際的書誌を提供することが決定され、そのための専門機関がUNESCOの援助のもとで設立されることになった。そのひとつとして1950年に設立されたThe International Committee for Social Science Documentation(後にThe International Committee for Social Science Information and Documentationと改称。以下、ICSSD)は、経済学、政治学、社会学、文化人類学という社会科学の主要4分野を対象とするIBSSを編集し刊行することになった。IBSSは、分野ごとに分冊の書誌として編集され、まず1952年に社会

学(1951年版)が創刊された²⁾。ついで1954年に政治学(1952年版)、1955年に経済学(1952年版)、そして1958年に文化人類学(1955年版)が刊行された。それから今日までおよそ40年間にわたって、各分野とも年刊で継続的に刊行されている。なお、IBSSの編集刊行は、1987年版からICSSDの手をはなれ、英国のBritish Library of Political and Economic Scienceに移行しているが、編集目的や方針は基本的には継承されている³⁾。

IBSSの編集方針では、収録文献の専門性、国際性、選択性が重視されている。これは、社会科学的研究にとって有用な学術文献(主として専門書や雑誌論文)をできるだけ多くの国々から収集して、毎年ほぼ一定数をIBSSに収録するためである。この方針にもとづいた文献の選択基準が設定されており、それは、最近ではIBSSの各巻にも明記されている。実際の文献収集は、IBSSの編集部が直接採録するもののほか、世界のおよそ140か国から関連分野の専門家の協力を得て幅広く行われており、採録文献は毎年100,000件以上にのぼる。IBSSの編集部は、そのなかから選択基準に準拠し、文献内容や刊行地域などを考慮して、4分野を合わせて毎年25,000件から30,000件を選定している⁴⁾。このようにIBSSは社会科学の主要4分野の文献を多くの国々から組織的に収集しているのので、社会科学分野の学際的關係を実証的に把握するのに適している。

IBSS収録文献の主題分析には、列举型分類表とディスクリプタ・リストが使用されており、4分野ともIBSSの書誌本体が前者によって分類配列され、後者による主題索引が付されている。この分類表は、前述のように、分野ごとに別個の表として編成されている。ただし、IBSSでは、経済学、政治学、社会学、文化人類学の4分野のそれぞれを“major facet”と定義し、各分類記号を“facet number”と呼んでいるので、4分野の分類表を合わせて社会科学分野全体を対象とする一種の分析合成型分類表とみなし、各分野の分類表をそれぞれ社会科学分野を構成するファセットのひとつと考えることができる。一方、主題索引では、4分野に共通のディスクリプタが用いられており、このディスクリプタと各分野の分類記号の対応関係から、社会科学の主題概念を複数の分野に位置づけることができる仕組みになっている。これは、今日、社会科学分

野の学問体系が複雑化し、社会科学研究が複合的、学際的になっていることへの主題分析ツールの対応方法の一例といえよう。

このIBSSは、図1に例示するように、1950年代の創刊以来今日まで、冊子体の書誌として刊行されてきた。ただし、その編集作業には各分野とも1981年版からコンピュータが導入されている。この結果、編集過程で編成された機械可読ファイルを利用したIBSS収録文献の計量書誌学的分析が可能となった。本研究では、ICSSDから研究用として提供された1981年版から1985年版までの5年分のファイルを使用している。これらの機械可読ファイルへの収録文献数は、分野ごとに1年分およそ7,000件である⁵⁾。

2.2 Thematic List of Descriptors. の構成

IBSSで使用されているThematic List of Descriptors(以下、Thematic List)は、ディスクリプタと分野ごとの分類記号との対応関係を示すものであり、1989年に刊行された⁶⁾。このディスクリプタ・リストは、ICSSDのBureau Memberである松田芳郎(一橋大学)の提案にもとづいて、1952年のIBSSの創刊当初から編集作業に携わってきたJean Vietが1980年代の後半に編成したものである。Vietは、このほか、Thesaurus for Information Processing in Sociology(1971)をはじめ、社会科学分野において数多くのシソーラスを構築している⁷⁾。したがって、Thematic Listには、このような主題分析ツール構築の経験、およびIBSS収録文献を対象とする30年以上の実際の主題分析作業の経験から導かれた、ディスクリプタと分類記号の対応関係が示されている⁸⁾。

Thematic Listの主な構成要素は“Thematic List”と“List of Descriptors”であり、ディスクリプタと分類項目には英語とフランス語が併用されている(このほか、“List of Geographic Names”が含まれているが、今回の分析からは除外する)。このうち、後者の“List of Descriptors”において全ディスクリプタがアルファベット順に配列され、各ディスクリプタに対応する分類記号が存在する場合にそれらが分野別に示されている。この分類記号が分野ごとに1件のみとなっているので、ディスクリプタごとの分類記号の件数は、1件(対応

M SOCIAL ECONOMICS AND POLICY ÉCONOMIE ET POLITIQUE SOCIALES

M.1 BASIC CONCEPTS: SOCIAL ECONOMICS, SOCIAL POLICY AND JUSTICE, WELFARE CONCEPTS DE BASE: ÉCONOMIE, POLITIQUE, ET JUSTICE SOCIALES, BIEN-ÊTRE

[See also / Voir aussi: 1123, 1125, 3736, 4688]

- 4943 BEITZ, Charles R. "Economic rights and distributive justice in developing societies", *World Politics* 33(3), apr 81 : 321-346.
- 4944 CARENS, Joseph H. *Equality, moral incentives, and the market: an essay in Utopian politico-economic theory*. Chicago, University of Chicago Press, 81, xii-252 p.
- 4945 CHARLES, Susan; WESTAWAY, Tony. "Ignorance and merit wants", *Finanzarchiv* 39(1), 81 : 74-78.
- 4946 DRUMMOND, M. F. "Welfare economics and cost-benefit analysis in health care", *Scottish Journal of political Economy* 28(2), jun 81 : 125-145.
- 4947 FERRONATO, Roberta. "Alcuni spunti critici in tema di economia del benessere" (Some critical points about welfare economics), *Rassegna economica (Napoli)* 44(5), sep-oct : 1109-1126.
- 4948 GAERTNER, Wulf. "Rawlsianism, utilitarianism, and profiles of extended orderings", *Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft* 137(1), 81 : 78-96.
- 4949 GORDON, Scott. *Welfare, justice and freedom*. New York, Columbia Univeristy Press, 80, viii-234 p.
- 4950 HOROWITZ, Irving Louis. "Economic equality as a social goal: policy implications of the 'limits to growth' thesis", *Journal of economic Issues* 14(4), dec 80 : 937-958.
- 4951 KAMENETZKY, M. "The economics of the satisfaction of needs", *Human Systems Management* 2(2), jul 81 : 101-111.
- 4952 LAYARD, R. "Human satisfaction and public policy", *Economic Journal* 90:(360), dec 80 : 737-750.
- 4953 LENSBERG, T. *Bilateral welfare functions, optimal states and existence of competitive equilibria*. Bergen, Norges Handelshøyskole, 81, 35 p. [Diskusjonsnotat No. 6.]
- 4954 MCKEE, Arnold F. "The Pareto optimum: reconcilable with social thought?", *International Journal of social Economics* 7(7), 80 : 366-375.

出典: International Bibliography of the Social Sciences: International
Bibliography of Economics, Vol.30, 1981, p.218 の一部

図1 IBSS: Economics の具体例

する分類記号がいずれか1分野のみに存在する場合)から4件(対応する分類記号が4分野のすべてに存在する場合)となる。たとえば「貧困(poverty)」というディスクリプタの場合、文化人類学では「A:C34」(消費と生活水準), 経済学では「E:M2」(生活水準), 政治学では「P:E4」(社会政策), 社会学では「S:20140」(貧困)の4件の分類記号が対応している(図2参照。なお, 「A:」「E:」「P:」「S:」は, それぞれ文化人類学, 経済学, 政治学, 社会学分野を表す)。そして, これらの各分類記号のもとに, そこに分類されたすべてのディスクリプタを示したものが「Thematic List」であり, これは分野別に編成されている(図3参照)。これらのディスクリプタとしては, あまり日常的でもなく, また逆に, あまり特殊・専門的でもない「中程度の用語(middle range terms)」が選ばれている。

このThematic Listは, 経済学, 政治学, 社会学, 文化人類学の4分野を対象としたいわゆるマクロシソーラスの役割を果たしているが, 各ディスクリプタのもとに異なる分野の分類記号を並列させて示しているだけなので, ディスクリプタ間の階層関係を直接的には示さない。ただし, ディスクリプ

List of Descriptors

Pottery industry / Industrie de la poterie			
A:	E: H2226	P:	S:
Poultry / Volaille			
A: C321	E: H1224	P:	S:
Pound sterling / Livre sterling			
A:	E: O23211	P:	S:
Poverty / Pauvreté			
A: C34	E: M2	P: E4	S: 20140
Poverty culture use Culture of poverty			
A: H0	E:	P:	S: 13121
Power / Pouvoir			
A: E01	E: N01	P: B1	S: 12610
Power conservation use Energy conservation			
A:	E: L233	P:	S:
Power consumption use Energy consumption			
A:	E: L233	P:	S:
Power demand / Demande énergétique			
A:	E: I232	P:	S:
Power distribution / Distribution d'énergie			
A:	E: H22210	P:	S:
Power elite use Ruling Class			
A: E13	E: F313	P: D1321	S: 14250
Power generation / Production d'énergie			
A:	E: H22210	P:	S:
Power industry / Industrie énergétique			
A:	E: H22210	P:	S:
Power plants / Stations énergétiques			
A:	E: H22210	P:	S:
Power resources use Energy resources			
A:	E: H22210	P:	S:
Power supply / Disponibilités énergétiques			
A:	E: I232	P:	S:
Power utilization use Energy utilization			
A:	E: L233	P:	S:
Practice / Pratique			
A:	E:	P: C422	S: 12244
Pragmatism / Pragmatisme			
A: B3	E: B2	P: B4	S: 11110
Prairies / Prairies			
A: C10	E:	P:	S:
Prayer / Prière			
A: F30	E:	P:	S: 13574
Pre-Columbian art / Art précolombien			
A: G410	E:	P:	S:

出典: Thematic List of Descriptors: Economics, 1989, p.212 の一部

図2 Thematic List of Descriptors の “List of Descriptors” の具体例

タが複数分野に関連する学際的主題概念を表すものかどうかは、そのディスクリプタに対応する分類記号が複数分野にわたって存在するかどうかで明確に判断できる。したがって、これらの4分野に共通のディスクリプタと各分野に固有の分類記号との対応関係を分析することによって、社会科学分野の主題構造の全体像、とくに学際的領域を組織的に明らかにできる。

3 Thematic List of Descriptors の分析による学際性の測定: 仮想現実空間への学際性の写像

3.1 仮想現実空間の定義と学際性の測定方法

IBSS では、前述のように、経済学、政治学、社会学、文化人類学の分野別に4つの分類表を使用しており、これらは、共通の社会現象を4つの面から捉えているため、共通のディスクリプタを介して相互に関係を持ち、部分的に重なり合っている。このことは、4つの分類表が社会科学の対象とする主題や概念をそれぞれの理論的枠組みにしたがって切り取り、独自の体系の中に位置づけているとも解釈

M SOCIAL ECONOMICS AND POLICY ÉCONOMIE ET POLITIQUE SOCIALES

M.1 BASIC CONCEPTS : SOCIAL ECONOMICS, SOCIAL POLICY AND JUSTICE, WELFARE CONCEPTS DE BASE : ÉCONOMIE, POLITIQUE, ET JUSTICE SOCIALES, BIEN-ÊTRE

Distributive justice / Justice distributive
Economic altruism / Altruisme économique
Economic equality / Égalité économique
Economic inequality / Inégalité économique
Economic justice / Justice économique
Egalitarianism / Égalitarisme
Equal opportunity / Égalité de chances
Equity / Équité
Quality of life / Qualité de la vie
Social economics / Économie sociale
Social equality / Égalité sociale
Social inequality / Inégalité sociale
Social justice / Justice sociale
Social welfare / Bien-être social
Wealth distribution / Patrimoine des ménages
Wealth transfers / Transferts de richesses
Welfare / Bien-être
Welfare economics / Économie de bien-être

M.11 Welfare criteria and measurement Critères et mesure du bien-être

Basic needs / Besoins fondamentaux
Cardinal utility / Utilité cardinale
Collective choice
use Public choice
Collective consciousness / Conscience collective

M.2 STANDARD OF LIVING NIVEAU DE VIE

Cost of living / Coût de la vie
Deprivation / Privation
Economic hardship / Difficultés économiques
Homeless people / Sans abri
Impoverishment / Paupérisation
Living conditions / Conditions de vie
Low income / Faible revenu
Poor / Pauvres
Poverty / Pauvreté
Prosperity / Prospérité
Rural poverty / Pauvreté rurale
Standard of living / Niveau de vie
Urban poverty / Pauvreté urbaine
Wealth / Richesse

M.3 SOCIAL POLICY, WELFARE POLICY POLITIQUE SOCIALE, POLITIQUE DE BIEN-ÊTRE

Social action / Action sociale
Social administration / Administration sociale
Social legislation / Législation sociale
Social planning / Planification sociale
Social policy / Politique sociale
Social reforms / Réformes sociales
Welfare policy / Politique de bien-être
Welfare State / État providence

図3 Thematic List of Descriptors の “Thematic List” (経済学) の具体例

できる。ここでは、本研究における学際性の捉え方を明確にするために、この解釈をより抽象的に図式化してみる。

まず、4分野のそれぞれの分類表を、社会科学における実際の主題構造を記述した理論的世界と捉える。同一の学問分野に対して、デューイ十進分類法や国際十進分類法などいくつかの異なる分類体系が存在するように、分類表は実際の主題構造を模写したひとつの理論的モデルである。IBSSの分類表も例外ではなく、社会科学の主題構造を独自の観点からモデル化したひとつの仮想的な世界であるといえる。

ただし、IBSSの場合、4分野の分類表を社会科学における4つの独立したファセットと想定しているので、図式がやや複雑になる。今、4分野に共通なあるひとつの社会科学の概念が存在するとする。この概念は、すでに何度も述べているように、4つの分類表に別個に位置づけられるが、それはちょうど、4つの分類表をそれぞれの次元とする4次元空間上に浮かんだ点が、各次元に写像されているものとみなすことができる。すなわち、IBSSの各分

類表がそれ自体は列挙型であるので、それぞれ1次元空間で示されると仮定すると、4次元空間上に位置を占め、各1次元空間に写像されるものこそが学際的な概念であり、それらは、実際には各分類表においてそれぞれの分類記号を与えられているのである。ただし、4分野に共通な概念だけが4次元空間上に存在するというのではなく、2分野に共通の概念はその2つの分類表で張られる2次元空間上に存在していると考えられるし、3分野の場合も同様である。

このような4次元空間は、1次元のみの理論空間である各分類表を超え、複雑な現実をより現実に近いかたちで表現しようという意図のもとに設定されたものである。とくにIBSSの場合、4次元空間上の点がディスクリプタとして与えられている。これは、ディスクリプタが4分野の分類記号を結び付ける機能を持たされていることから明らかである(図2参照)。そこで、本稿では、IBSSのディスクリプタによって表現された空間を、1次元では表現できない複雑な現実を仮想的に設定しているという意味で、「仮想現実空間(virtual reality)」と呼

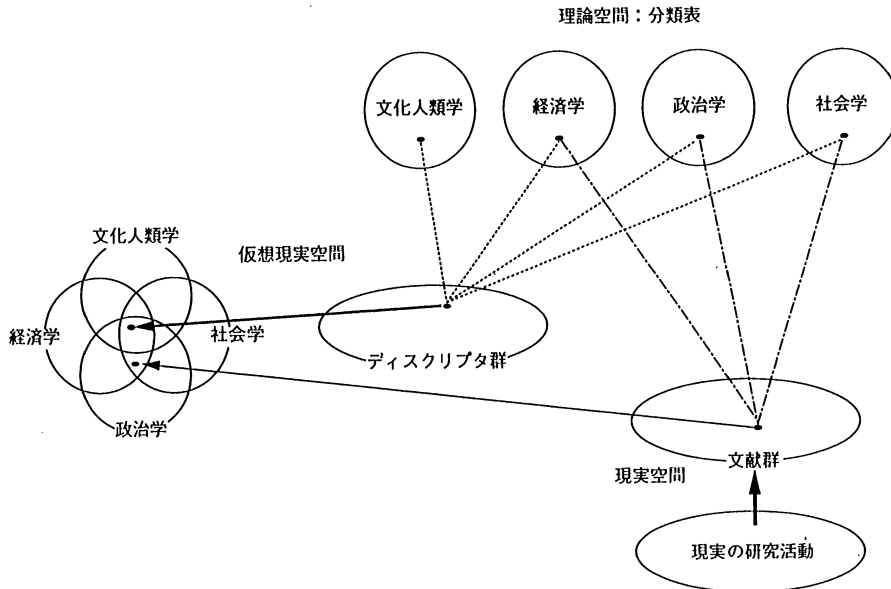


図4 仮想現実空間と理想空間、現実空間との関係

ぶことにする。この考え方は、いままで個別分野を中心にそれらの間の関係というかたちで従属的に捉えられてきた学際的な主題構造を、逆に中心に据えて、その写像として個別分野を捉える認識論的転換といえよう。ただし、これを「仮想」と呼ぶのは、そのような4分野の結びつきが現実に出現したことを、仮想現実空間が示しているというわけではないからである。

一方、現実における分野間の学際性は、実際に出版される文献から把握できる。文献は現実の研究活動を反映しているという意味で、ひとつの現実空間を示す。IBSS中で文献に複数分野の分類記号が付与されるならば、各文献は仮想現実空間と同一空間内の点として表現されていることになる。つまり、複数分野に属する文献は、仮想現実空間におけるディスクリプタと同様に、1次元に留まらずに2次元以上の空間に位置を占め、実際にはそれぞれの次元に写像されて別個の分類記号が与えられていると解釈できる。このような文献によって示される現実空間と、分類表やディスクリプタによって構成される仮想現実空間との関係を図4に示す。

以上のことから、4分野間の学際性はディスクリプタによって与えられる仮想現実空間と、それに

対応する、文献によって示される現実空間の2つの面から把握することができる。しかも、仮想現実空間あるいは現実空間上の各領域における学際性の強さは、その領域に含まれる点の数によって測定できる。集合の要素の数を濃度と定義すれば、この点の数は、仮想現実空間上のディスクリプタの濃度および文献の濃度である。ディスクリプタおよび文献は、各次元を結び役を果たしているから、この濃度によって学際性の強さを測定することは妥当であると考えられる。

以下、本章では、ディスクリプタの数を濃度として、仮想現実空間を把握することにより、IBSSのThematic Listにおいてあらかじめ設定されている社会科学主要4分野間の学際性を明らかにすることを試みる。すなわち、最初に各分野におけるディスクリプタの出現状況から、それぞれの分野の学際性あるいは独立性の度合いを概観する。つぎに、2分野ずつの関連の度合いを、「関連強度尺度」を用いて測定する。さらに、大分類項目レベルの2つずつの分類記号の関連強度尺度にもとづいて、具体的にどのような主題領域が同一ディスクリプタを共有し、学際的領域を形成しているかを示す。

分野数	ディスクリプタ件数
1	2,877 (44.4%)
2	1,752 (27.0%)
3	1,138 (17.5%)
4	713 (11.0%)
0	6 (0.1%)
合計	6,486(100.0%)

表1 出現する分野数別のディスクリプタの件数

分野	当該分野のみに出現するディスクリプタ	その他の分野にも出現するディスクリプタ	合計
文化人類学	872 (24.4%)	2,704 (75.6%)	3,576 (100.0%)
経済学	1,114 (35.9%)	1,989 (64.1%)	3,103 (100.0%)
政治学	649 (23.7%)	2,094 (76.3%)	2,743 (100.0%)
社会学	242 (7.5%)	2,983 (92.5%)	3,225 (100.0%)
合計	2,877 (22.7%)	9,770 (77.3%)	12,647 (100.0%)

表2 分野別のディスクリプタの件数(延べ)

3.2 各分野におけるディスクリプタの出現状況

(1) ディスクリプタが出現する分野の数

4分野がどのように相互に関係づけられているかをみるために、まず、*Thematic List* 中に出現するディスクリプタを、対応する分類記号が属する分野の数で集計すると、表1が得られる。すなわち、1分野のみに出現するディスクリプタが2,877件(44.4%)で、2分野が1,752件(27.0%)、3分野が1,138件(17.5%)、そして4分野が713件(11.0%)である。このほか、どの分野にも対応する分類記号が存在しないディスクリプタが6件(0.1%)含まれているので、これを含めて、ディスクリプタの合計件数は6,486件となる(なお、このほか、非ディスクリプタからディスクリプタへの「USE 参照」が575件含まれているが、今回の分析からは除外する)。

したがって、4分野中の特定の1分野のみに出現するディスクリプタよりも、2分野から4分野までの複数分野に出現するディスクリプタ(合計55.5%)の方が多い。このことは、社会科学諸分野が密接に関連していることを示唆する。

(2) 分野別のディスクリプタの出現状況

つぎに、特定の1分野のみに出現し、その分野のみで使用されるディスクリプタと、その他の分野にも出現し、それらの分野でも共通に使用されるディスクリプタに分けてみると、表2が得られる。なお、表中の「その他の分野にも出現する」ディスクリプタの件数とは、複数分野に共通に出現するディスクリプタをそれぞれの分野で重複して加算した場合の件数である。各分野で出現するディスクリプタの件数は、もっとも多いのが文化人類学の3,576件で、それにつづくのが社会学の3,225件、経済学の3,103件で、もっとも少ないのは政治学の2,743件である。このように、それぞれの分野に出現するディスクリプタの件数は一定ではなく、最多の文化人類学と最少の政治学を比べると、前者が後者の約1.3倍となっており、文化人類学の主題領域としての多様性が示されている。これらのディスクリプタの4分野での合計件数(延べ)は12,647件であり、これは、表1で示した6,486件(異なり)に比較して、約2倍となっている。

表2からは、「当該分野のみに出現するディスクリプタ」と「その他の分野にも出現するディスクリプタ」の比率が、分野ごとにかなり異なっていることもわかる。すなわち、特定の1分野のみに出現するディスクリプタでは、経済学が1,114件でも

分野の数	共出現 パターン ¹⁾	ディスクリプタ 件数
4	A:E:P:S	713 (11.0%)
3	A:P:S	582 (9.0%)
	A:E:S	339 (5.2%)
	E:P:S	165 (2.5%)
	A:E:P	52 (0.8%)
	小計	1,138 (17.5%)
2	A:S	704 (10.9%)
	P:S	282 (4.3%)
	A:E	268 (4.1%)
	E:P	254 (3.9%)
	E:S	198 (3.1%)
	A:P	46 (0.7%)
	小計	1,752 (27.0%)
1	E	1,114 (17.2%)
	A	872 (13.5%)
	P	649 (10.0%)
	S	242 (3.7%)
	小計	2,877 (44.4%)
0		6 (0.1%)
	合計	6,486(100.0%)

注 1) A は文化人類学, E は経済学, P は政治学,
S は社会学を示す。以下の表も同じ。

表 3 分野の共出現パターン別ディスクリプタの件数

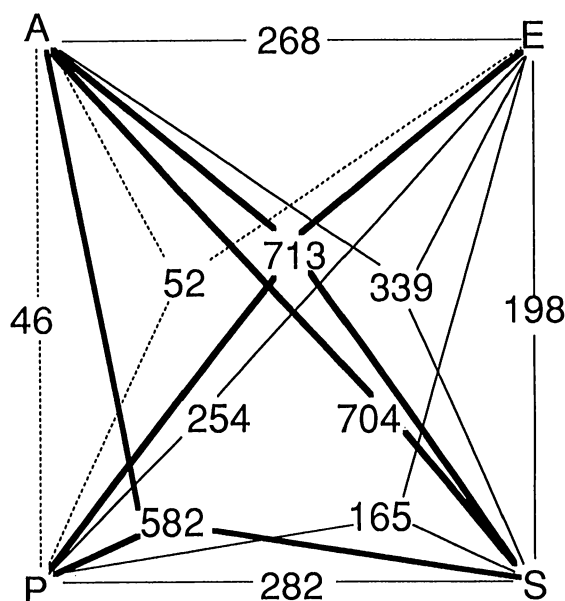
っとも多く、それにつづくのが文化人類学の 872 件、政治学の 649 件で、もっとも少ないのは社会学の 242 件である。上述のように、各分野に出現するディスクリプタの合計件数としては、文化人類学がもっとも多いが、各分野に固有のディスクリプタの件数では、経済学がもっとも多く、この分野が独立性あるいは自己完結性が一番高い主題領域であることがわかる。一方、社会学では、この分野のみに出現するディスクリプタの比率は 1 割以下 (7.5%) であり、その他の分野にも出現する学際的主題概念を表わすディスクリプタがほとんど (92.5%) となっている。したがって、これら 4 分野のなかでは社会学がもっとも学際性の高い主題領域である。

(3) 分野の共出現パターン別のディスクリプタの件数

上述の (2) では、各分野におけるディスクリプタの出現状況から、各分野の学際性、および独立性・

自己完結性を論じた。ここでは、複数の分野間の関連を明らかにするために、ディスクリプタごとに、そのディスクリプタに対応する分類記号が属する分野の共出現状況をさらに分析する。

まず、4 分野で張られる仮想現実空間がどのように分割されるかをみるために、各ディスクリプタにおける分野 (つまり、各ディスクリプタに対応する分類記号が属する分野) の共出現パターンの種類とその種類ごとのディスクリプタの件数を示すと、表 3 のとおりである。この表では、各分野を、文化人類学は「A」、経済学は「E」、政治学は「P」、社会学は「S」で表し、これらの組合せで、各ディスクリプタにおける分野の共出現パターンを示している。たとえば、「A:P:S」パターンは、あるディスクリプタが文化人類学、政治学、社会学の 3 分野に出現していることを示す。なお、対応する分類記号を持たない 6 件のディスクリプタを除いて、対応する分類記号は 1 分野につき 1 件に限られている



注：この図は表3から作図したものである。

—— 500件以上, ——— 100~499件, 1~99件.

図5 ディスクリプタの件数にもとづく分野の共出現パターン

ので(2.2節参照), 共出現パターンの可能な組合せは, 4分野のすべてが出現する組合せが1組, 3分野が4組, 2分野が6組で, 1分野のみが4組となる。表3をみると, これらの可能な組合せのすべてが実際に出現していることがわかる。

この表3では, 表1における「出現する分野数別のディスクリプタの件数」が, それぞれ, 実際の分野の共出現パターン別に示されている。このうち, 2分野以上が共出現するパターンの件数は, これらの分野の学際的関係の濃度を示している。この状況を視覚的に表すと図5のようになる。ここでは, 各ディスクリプタを「A」, 「E」, 「P」, 「S」を結ぶノードとして, そのグラフ構造を示しており, 線の濃淡が結びつきの度合いを表している。

さらに, 表3や図5が示す分野間の関係の強さを適切な尺度で表示する必要があるが, この点については以下の3.3節で扱うこととし, ここでは, 2分野以上での共出現状況を概観しておく。すなわち, これらの2分野以上が出現するディスクリプタの共出現パターン(11種)のなかでは, 4分野すべて

てが共出現する「A:E:P:S」の713件がもっとも多く, これにつづくのが「A:S」の704件と「A:P:S」の582件である。つまり, IBSSが対象とする4分野すべて, あるいは文化人類学と社会学の2分野, およびこの2分野に政治学を加えた3分野が共出現するディスクリプタが, それぞれ, 全ディスクリプタ(6,486件)の1割前後存在している。文化人類学と社会学がこれらの上位3パターンに共通に含まれていることは, 表2の「その他の分野にも出現するディスクリプタ」の件数が, 文化人類学と社会学において, 政治学や経済学の場合より多いことと照応する。

3.3 ディスクリプタにもとづく分野間の学際的關係

ここでは, 経済学, 政治学, 社会学, 文化人類学の4分野について, それぞれ, その他の3分野との関連の度合いを測定して, 各分野の学際性の程度を明らかにすることを試みる。ただし, 表3からわかるように共出現パターンを形成する分野の数が一

分野	A	E	P	S
A	—	1,372	1,393	2,338
E		—	1,184	1,415
P			—	1,742
S				—
合計 ¹⁾	3,576	3,103	2,743	3,225

注 1) 分野別のディスクリプタの合計件数 (表 2 参照)。

表 4 分野の共出現パターン別ディスクリプタの件数 (2 分野に圧縮したもの)

分野	A	E	P	S
A	—	0.412	0.445	0.688
E		—	0.406	0.447
P			—	0.586
S				—

表 5 ディスクリプタの件数にもとづく 2 分野間の関連強度

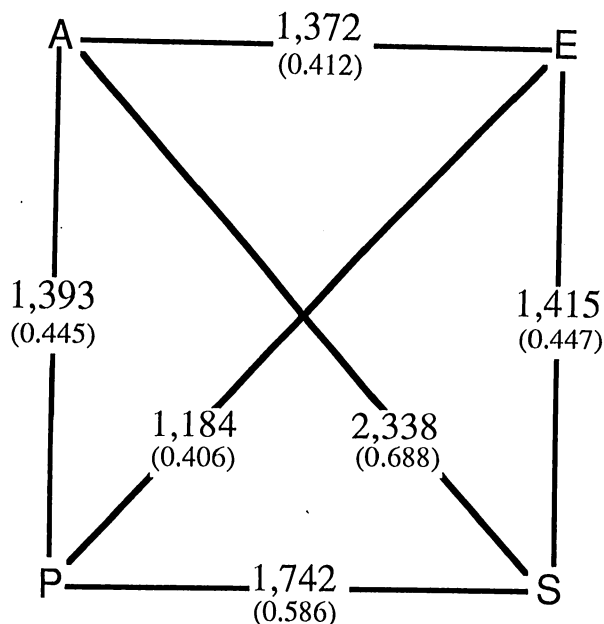
定ではなく、また、表 2 に示したように分野別のディスクリプタの件数も一定ではない。そこで、2 分野以上の共出現パターンを 2 分野ずつの共出現パターンに分解し、その件数を、分野別のディスクリプタの件数により正規化して、2 分野ずつの関連の度合いを測定する。

まず、表 3 に示されている共出現パターンのうち、3 分野または 4 分野が共出現している場合、2 分野ずつの組合せに分解する。たとえば、「A:P:S」パターンは、「A:P」と「A:S」と「P:S」の 3 組に分解し、出現したディスクリプタの件数をそれぞれのパターンに重複して加算する。こうして集計した 2 分野間の共出現パターン別のディスクリプタの件数を、各分野に出現するディスクリプタの合計件数と合せて示すと、表 4 のとおりである。表 4 からは、「A:S」(2,338 件)がもっとも多く、それに次ぐのが「P:S」(1,742 件)で、そのつぎが「E:S」(1,415 件)であり、これらの上位 3 パターンにはすべて社会学が含まれていることがわかる。

つぎに、分野別に出現するディスクリプタの合計件数の違いを補正し、2 分野ずつの関連の度合いを測定するために、関連強度尺度を定義する。すなわち、1 分野のみに出現する場合も含めて、分野 i に出現するディスクリプタの合計件数を d_i とおき、分野 j に出現するディスクリプタの合計件数を d_j とおき、分野 i と分野 j に共通に出現するディスクリプタの合計件数を d_{ij} とおくことによって、分野 i と分野 j のあいだの関連強度 r_{ij} を、

と定義する¹⁰⁾。

表 5 は、この定義にしたがって計算した 2 分野間の関連強度である。また、図 6 は、表 4 における 2 分野間の関係で示した共出現パターンがどのような形になるかを、表 5 の関連強度を含めて、視覚的に示している。つまり表 3 の構造が、図 5 を媒介として、図 6 に圧縮されているわけである。これらの関連強度をもっとも高いものから順に並べると、最初が「A:S」(0.688)で、つぎが「P:S」(0.586)であり、それに「E:S」(0.447)、「A:P」(0.445)がつづき、そのあとが「A:E」(0.412)で、最後が「E:P」(0.406)となる。これらの関連強度のうち、上位 3 組には社会学が含まれており、1 位は社会学と文化人類学の組である。一方、下位 2 組には経済学が含まれており、最下位は経済学と政治学の組である。これは、表 2 における「その他の分野にも出現するディスクリプタ」の比率が、社会学でもっとも多く(92.5%)、経済学でもっとも少なかった(64.1%)ことと照応する。残りの文化人類学と政治学の場合、この比率はほとんど変わらない(文化人類学が 75.6%で、政治学は 76.3%)が、ここで測定した関連強度によ



注：この図は表4と表5から作成したものである。
 () 内に関連強度を示す。
 — 500件以上.

図6 ディスクリプタの件数にもとづく分野の共出現パターン:2分野間の関係に圧縮

れば、文化人類学が最上位の組合せに含まれ、政治学が最下位の組合せに含まれていることから、他分野との関連の高い方から文化人類学、政治学の順であることがわかる。したがって、2分野ずつの6組の関連強度にもとづいて、4分野を学際性の高いものから並べると、社会学、文化人類学、政治学、経済学の順であり、逆に、分野としての独立性は経済学がもっとも高く、政治学、文化人類学、社会学の順に低下する。そして、社会学と経済学に関しては、社会学からみると、文化人類学、政治学、経済学の順で、経済学とのあいだの学際的領域がもっとも小さいが、経済学からみれば、社会学とのあいだの学際的領域がもっとも大きいという関係になる。

このような2分野間の学際的テーマ領域に具体的にどのような主題概念が含まれているかは、各ディスクリプタに対応する分類記号の組合せを調べなければわからない。この場合、IBSSの分類表が階層構造をとっている以上、ディスクリプタが各分

類表のなかのどの階層の分類記号と対応するかを知る必要がある。

各分類表の分類記号は、社会学を除いた3分野では、英字1文字(大分類項目レベル)と数字数桁(中分類項目レベル以下、分野により桁数が異なる)から構成されており、社会学では全体で数字5桁(うち、大分類項目レベルが数字の上2桁)である。これらの分類表の階層構造の全体は付録1に示すとおりである。

今回は、Thematic List中の各ディスクリプタに対応する分類記号の組合せについて、各分類表の最上位の階層である大分類項目レベルで、上述の分野間の場合と同じ方法で関連強度を測定し、高い関連強度が得られた分類記号の組について、さらに中分類項目レベルの分類記号が意味する主題内容を調査することにした。それによって、独立に作成された4つのファセット、つまり4種の分類表のなかの階層が相互にどのような関係にあるかが

順位	関連強度	大分類項目の組合せ	ディスクリプタ件数
1	0.6068	E:G 生産組織 S:18 労働	229
2	0.4203	A:E 社会組織と社会関係 S:15 人口, 家族, 民族	201
3	0.3917	A:J 応用人類学 S:18 労働	143
4	0.3823	A:F 宗教と呪術 S:13 文化, 社会化, 社会生活	179
5	0.3475	A:C 形態学的基础 E:H 生産 (商品とサービス)	271
6	0.3313	E:M 社会経済と政策 S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業	53
7	0.3268	E:F 経済活動 S:15 人口, 家族, 民族	124
8	0.3248	A:C 形態学的基础 S:17 経済生活	156
9	0.3007	A:H 文化と個性, 「国民性」の研究 S:12 個人, グループ, 組織	73
10	0.2949	A:C 形態学的基础 S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市	113

表 6 ディスクリプタの件数にもとづく大分類項目間の関連強度(上位 10 組)

わかる。

大分類項目レベルの分類記号の数は、経済学で 15 項目 (A~O)、政治学で 6 項目 (A~F)、社会学で 11 項目 (10~20)、文化人類学で 10 項目 (A~J) である (項目の内容については、表 10 参照)。これらの分類記号を異なる分野間で 2 つずつ組合せると、その共出現の組は計算上では 641 組あり得るが、実際に *Thematic List* 中で出現した組合せは 373 組である。これらの組合せの関連強度を測定したところ、各分野の「総記」や「方法論」同士の組合せが高い関連強度を持っていた (たとえば、経済学の「E:A:総記」と社会学の「S:10:社会科学, 調査, ドキュメンテーション」)。この種の組合せは全部で 22 組あり、このうち 10 組が関連強度の上位 20 位までに含まれていたが、ここでは、社会科学分野における学際的主題領域の分析を目的とするので、これらの 22 組は検討の対象から除外した。

残りの 351 組のうち、関連強度上位の 10 組を示

すと、表 6 のとおりである。このなかでは、社会学と文化人類学の組がもっとも多く、6 組含まれている。これらは分野間の関連強度が一番高かった 2 分野である。つぎに多いのは、社会学と経済学で 3 組含まれている。残りの 1 組は文化人類学と経済学である。これら 10 組のなかで、実際にどのような学際的主題領域が形成されているのかを明らかにするには、それぞれの分類項目の内訳としての、中分類以下の項目群とそれらに対応するディスクリプタ群を調べる必要がある。ここでは、関連強度 1 位と 3 位の組をとりあげて検討する。

図 7 は、大分類項目間の関連強度が 1 位である経済学の「E:G 生産組織」と社会学の「S:18 労働」の組の中分類項目群の出現状況を示している。ここに出現した全部で 229 件のディスクリプタのうち 179 件が、経済学の中分類項目で「E:G2 労働問題」に対応し、それらは社会学では中分類項目の 7 項目に対応している。この 7 項目のうち、「S:

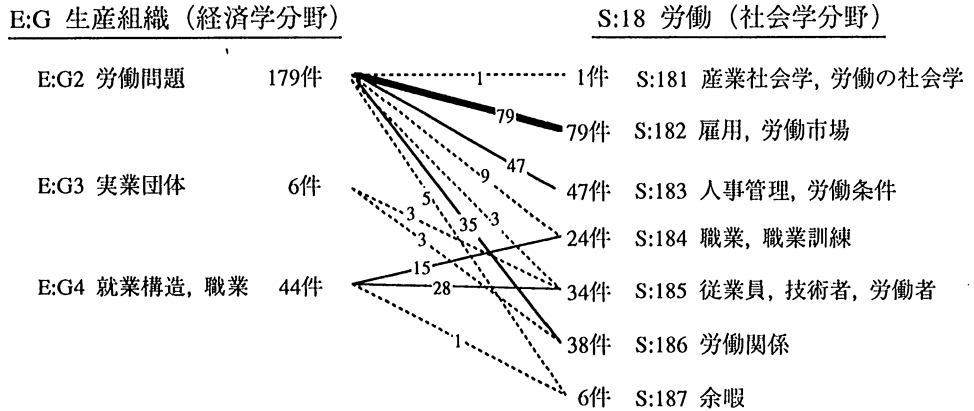


図7 ディスクリプタの件数にもとづく中分類項目の共出現パターン:
(1)大分類項目間の関連強度が第1位の場合

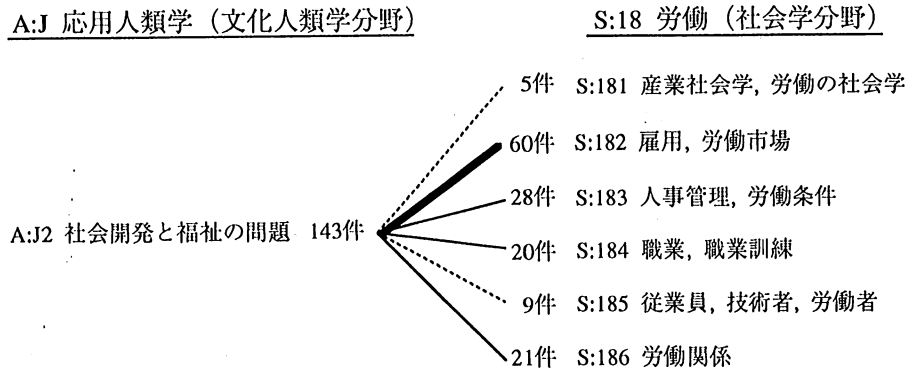


図8 ディスクリプタの件数にもとづく中分類項目の共出現パターン:
(2)大分類項目間の関連強度が第3位の場合

182 雇用, 労働市場」が79件のディスクリプタに対応する。この項目に対応する経済学の分類項目は、実際に分類表を参照してさらに細かくみると「E:G2 労働問題」のもとの小分類項目のうち「E:G212 雇用と失業」であることがわかる。したがって、経済学の「E:G 生産組織」と社会学の「S:18 労働」は、雇用と失業などの主題を中心に関連していることになる。

大分類項目で関連強度の3位は、図8に示すように、文化人類学の「A:J 応用人類学」と社会学の「S:18 労働」の組である。ここで出現した143件のディスクリプタのすべてが、文化人類学の中分類項目では「A:J2 社会開発と福祉の問題」に対応

し、これが社会学では中分類項目の6項目に対応している。このうち、もっとも多いのは「S:182 雇用, 労働市場」に対応する60件のディスクリプタである。文化人類学で「A:J2」のもとの小分類項目としては、分類表を参照すると「A:J24 労働問題」があり、これが社会学の「S:18 労働」や「S:182 雇用, 労働市場」に対応していることになる。したがって、文化人類学の「A:J 応用人類学」と社会学の「S:18 労働」は、労働や雇用などの主題を中心に関連しているのである。

このように、2分野の大分類項目同士が関連する場合には、特定の主題概念がそれらの2つの主題領域に共通に出現し、これらが学際的主題領域を

形成していることがわかった。ただし、この学際的主題領域がどの分類項目レベルで扱われるかは、分野によって異なっていた。したがって、複数分野に出現するディスクリプタに対応する分類記号の組合せを分析するさいには、このような分類項目レベルの違いにも着目する必要がある。

4 1980年代前半のIBSS収録文献の分析による学際性の測定

4.1 複数分野に属する学際的文献の抽出

前章では、*Thematic List* におけるディスクリプタと分類記号の対応関係を分析することにより、IBSSを編集するにあたって、あらかじめ設定されている社会科学主要4分野の学際性を測定した。それに対して、本章では、IBSSの背誌本体に収録された文献に付与されている分類記号を分析することにより、これらの4分野の学際性を実証的に測定する。

学術的な研究の成果は単行書や雑誌論文などの文献として公表されるので、ある文献に2つの分野の分類記号が付与されている場合、それらの分野は、文献中に含まれる研究対象や概念などを共有しているわけであり、学際的関係を持っていると想定できる。したがって、このような複数分野の分類記号を付与され、IBSSの複数の分冊に出現する文献の件数を、現実に存在する学際的関係を示す尺度として用いることが可能である。ここでは、IBSSの4分冊のうち2分冊以上に重複して収録されている文献を「学際的文献」と定義し、それらに付与された分類記号を分析することにより、社会科学分野における学際的関係を実証的に明らかにする。

分析対象としては、2.1節で述べたIBSSの1981年から1985年までの冊子体書誌を編集する過程で作成された機械可読ファイルを利用する。このファイルには、会議録や書評などのレコードも含まれているが、ここでは、単行書レコード42,376件および雑誌論文レコード92,784件のみを用いる。その分野別のレコード件数を表7に示す。表7における各レコードの「分野」は、レコード中に含まれる分類記号によって決められている（たとえば、文化人類学分野の分類記号を持つレコードは、文化人類学分野に属するレコードとなる）。ただし、これらのレコードのうちには、ファイル編成の当初から複数分野の分類記号を持つものが存在する。それらは、経済学と社会学の両方に属するレコード4,056件（単行書993件、雑誌論文3,063件、以下、単行書を[単]、雑誌論文を[論]と略記する）、経済学と政治学の両方に属するもの1件（[論]）、および政治学と社会学とに属するもの4件（すべて[論]）である。これらは、索引作業時にその内容が学際的研究であると認識されたために、1レコードに複数分野の分類記号が付与されたものである。とくに、経済学と社会学の両方に属するレコードの件数が多いのは、これらの分野の索引作業がかなり相互協力的に行われているという事情による。

しかし、IBSSの機械可読ファイルには、このような索引作業時に学際的研究として判定されたもののほかに、いわゆる「重複レコード(duplicate record)」として、複数分野に属する文献が含まれている。それは、あるひとつの文献に対して、複数のレコードが作成されていて、それらがそれぞれ異なる分野の分類記号を付与されている場合である。このような重複レコードも、表7に示されている複数分野の分類記号を持つレコードと同様に、

	文化 人類学	経済学	政治学	社会学	経済学・ 政治学 ¹⁾	経済学・ 社会学 ²⁾	政治学・ 社会学 ³⁾	合 計
単行書	12,779	10,002	11,657	6,945	0	993	0	42,376
雑誌論文	19,942	29,482	22,462	17,830	1	3,063	4	92,784
合計	32,721	39,484	34,119	24,775	1	4,056	4	135,160

- 注 1) 経済学と政治学の両方に属するもの。「EP」レコードと呼ぶ。
 2) 経済学と社会学の両方に属するもの。「ES」レコードと呼ぶ。
 3) 政治学と社会学の両方に属するもの。「PS」レコードと呼ぶ。

表7 IBSS ファイル中の分野別のレコード件数

分野の数	重複パターン	重複レコードの組数 ¹⁾		
		単行書	雑誌論文	合計
4	A:E:S:P ²⁾	7	9	16 (0.2%)
3	A:P:S	79	137	216 (2.3%)
	A:E:S ³⁾	76	134	210 (2.3%)
	E:S:P ⁴⁾	35	92	127 (1.4%)
	A:E:P	14	12	26 (0.3%)
	小計	204	375	579 (6.3%)
2	E:S ⁵⁾	881	2,836	3,717 (40.4%)
	A:S	843	906	1,749 (19.0%)
	P:S ⁶⁾	342	1,012	1,354 (14.7%)
	E:P ⁷⁾	197	638	835 (9.2%)
	A:P	282	405	687 (7.5%)
	A:E	127	119	246 (2.7%)
	小計	2,672	5,916	8,588 (93.5%)
合計		2,883 (31.4%)	6,300 (68.6%)	9,183 (100.0%) (100.0%)

- 注 1) 1レコード中に複数分野の分類記号を持つ「ES」「EP」「SP」レコードの件数も加算してある。たとえば「E:S」には、もともと経済学と社会学の両方に属する「ES」レコードも加算してある(表7参照)。
- 2) すべて「A:E:S:P」。
- 3) 「A:E:S」が単行書、雑誌論文ともに1件、残りはすべて「A:ES」。
- 4) すべて「ES:P」。
- 5) 「E:S」が単行書の5件、雑誌論文の7件、残りはすべて「ES」。
- 6) 「PS」が雑誌論文の4件に含まれる。
- 7) 「EP」が雑誌論文の1件に含まれる。

表8 分野の共出現パターン別の重複レコードの組数

学際的文献を表すものである。これらが重複レコードとしてファイル中に存在しているのは、IBSSが4分野で分冊して刊行される書誌であって、上述の経済学と社会学の場合を除いて、索引作成や機械可読レコード作成などが、かなり独立して行われているためである。

けれども、これらのレコードが重複していることを示す情報がファイル中のどこにも存在していないので、何らかの方法で重複レコードを検出する作業が必要であった。そこで、松井¹¹⁾がデータベース管理技法のひとつとして開発した「PYAT法」を一部修正して、この重複レコードの検出に用いた。これは、コンピュータにより、著者やタイトルなどの文字列の一部分を切り出して同定キーを生成し、レコードの各ペアごとにそれらを突き合わせて、同定キーが一致するものを重複レコードの候補として出力し、それを人手で点検して、重複レコードかどうかを判定するものである(同定キーの設計に関しては、付録2を参照)。

4.2 各分野における学際的文献の出現状況

上述のPYAT法によって重複レコードの候補と

して抽出されたのは、全部で5,483組([単]2,014組、[論]3,469組)であった。このうち、2レコードが重複している組が5,220組([単]1,912組、[論]3,308組)、3レコードが重複している組が263組([単]102組、[論]161組)で、レコード件数の合計は11,229件である。この11,229件をすべて人手で点検し、それぞれが本当に同一文献のレコードかどうかを判定した。その結果、単行書で2,007組、雑誌論文で3,466組が重複と判定された。

これらの人手によって判定された重複レコードの組に、表7で示したファイル編成時にすでに複数分野の分類記号を付与されていたものを加えて、分野の共出現パターン別の重複レコードの組の件数を示すと表8のとおりである(表の形式は、3章の表3に同じ)。したがって、IBSSの1981年版から1985年版までには、複数分野に属する文献として、単行書が2,883件、雑誌論文が6,300件含まれていたことになる。

この表8を用いて、「当該分野のみに属する文献」と「その他の分野にも属する文献」とに分けて、分野別に、それらの文献数と、それらが当該分野の全文献数に占める比率を示すと、表9が得ら

	分野	当該分野のみに 属する文献数	その他の分野にも 属する文献数	合計
単行書	文化人類学	11,351 (88.8%)	1,428 (11.2%)	12,779 (100.0%)
	経済学	9,541 (86.8%)	1,454 (13.2%)	10,995 (100.0%)
	政治学	10,701 (91.8%)	956 (8.2%)	11,657 (100.0%)
	社会学	5,558 (70.0%)	2,380 (30.0%)	7,938 (100.0%)
	小計	37,151 (85.7%)	6,218 (14.3%)	43,369 (100.0%)
雑誌論文	文化人類学	18,220 (91.4%)	1,722 (8.6%)	19,942 (100.0%)
	経済学	28,472 (87.5%)	4,074 (12.5%)	32,546 (100.0%)
	政治学	20,162 (89.7%)	2,305 (10.3%)	22,467 (100.0%)
	社会学	15,537 (74.3%)	5,360 (25.7%)	20,897 (100.0%)
	小計	82,391 (85.9%)	13,461 (14.1%)	95,852 (100.0%)
合計		119,542 (85.9%)	19,679 (14.1%)	139,221 (100.0%)

表9 分野別の文献の件数(延べ)

れる(3章の表2に対応)。このうち、その他の分野にも属する、つまり複数分野に属する文献の比率が大きいほど、その分野は学際的であるといえる。表9は、単行書、雑誌論文を含めて、もっとも学際的な分野が社会学であることを示している([単]30.0%, [論]25.7%)。すなわち、社会学の文献のうち3分の1弱が学際的文献であり、社会学はこの意味で他の社会科学分野との結びつきが強いわけである。それに続くのが、単行書、雑誌論文とも経済学([単]13.2%, [論]12.5%)であり、一方、学際的文献の比率がもっとも小さいのは、単行書では政治学(8.2%), 雑誌論文では文化人類学(8.6%)である。これらの比率は、社会学以外の3分野の学際性が、いずれもかなり低いことを示している。

表9は分野ごとに学際性の程度を示したものであるが、IBSSの階層型分類表を用いれば、各分野を構成する主題領域をさらに詳細に分析することができる。すでに述べたように、IBSSの分類表では4分野がそれぞれ独立しており、たとえば「経済学」の分類表には「経済思想史」や「国際経済」のような大分類項目が含まれ、さらにそれらを細分した中分類項目や小分類項目が展開されている(付録1参照)。そこで、現実に出現した文献に付与された分類記号の大分類項目レベルで、各分野を構成する主題領域の学際性の程度を示すと、表10のとおりである。これは、表9の「その他の分野にも属する文献数」を、各分野を構成する大分類項目レベルで展開したものである。

表10では、当該分野を含めた複数分野に属する学際的文献について、4分野のそれぞれの大分類項目ごとに、文献数と、その分類項目を持つ全文献に

占める比率が示されている。この比率をみると、文化人類学では「A:J 応用人類学」([単]31.9%, [論]24.6%)が単行書、雑誌論文ともにもっとも高く、以下、単行書と雑誌論文で若干順位に差があるが、「A:E 社会組織と社会関係」([単]28.8%, [論]17.7%), 「A:I 文化触変と社会変化」([単]30.4%, [論]15.5%)などの比率が高い。

同様に、経済学では「E:M 社会経済と社会政策」([単]31.9%, [論]29.7%)や「E:F 経済活動」([単]25.5%, [論]26.3%), 「E:G 生産組織」([単]22.7%, [論]23.6%)が学際的であるといえる。また、文献数は少ないが、「E:A 総記」([単]19.7%, [論]29.0%)の比率はかなり高い。

政治学の場合は、1981年と82年、および1983年から85年までの分類表の体系が異なるので、別々に表示してある。1981年と82年では「P:D 政策過程」([単]14.5%, [論]12.2%), 1983年から85年では「P:E 政策」([単], [論]ともに31.0%)と「P:D 政治生活(Political life)」([単]14.1%, [論]20.1%)の比率が高い。

社会学では、その他の3分野に比べて、複数分野に属する学際的文献の比率が非常に高いことが表9で示されていたが、これを大分類項目レベルでみると、単行書、雑誌論文ともにもっとも比率が高いのは「S:17 経済生活」([単]49.8%, [論]51.8%)であり、それにつづくのは、単行書で「S:19 政治、国家、国際関係」([単]48.4%, [論]39.6%), 雑誌論文では「S:18 労働」([単]42.8%, [論]46.6%)である。このほか、単行書と雑誌論文のいずれも30%以上のものとして「S:16 環境、コミュニティ、農村、都市」([単]42.3%, [論]30.3%)がある。

分野別大分類項目	単行書		雑誌論文	
	複数の分野に 属する文献数	総文献数	複数の分野に 属する文献数	総文献数
文化人類学				
A:A 総記	29 (5.5%)	532 (100.0%)	23 (1.4%)	1,602 (100.0%)
A:B 素材と方法	140 (4.1%)	3,388 (100.0%)	115 (2.5%)	4,620 (100.0%)
A:C 形態学的基础	253 (14.3%)	1,766 (100.0%)	383 (10.4%)	3,698 (100.0%)
A:D 人間とコミュニティの民族誌学的研究	51 (6.7%)	763 (100.0%)	30 (7.1%)	422 (100.0%)
A:E 社会組織と社会関係	433 (28.8%)	1,502 (100.0%)	505 (17.7%)	2,849 (100.0%)
A:F 宗教と呪術	139 (12.1%)	1,153 (100.0%)	136 (8.9%)	1,520 (100.0%)
A:G 知識、芸術と科学、民族伝統の問題	54 (2.3%)	2,333 (100.0%)	45 (1.6%)	2,865 (100.0%)
A:H 文化と個性、「国民性」の研究	68 (13.3%)	513 (100.0%)	102 (14.8%)	689 (100.0%)
A:I 文化触変と社会変化、接触状況の問題	72 (30.4%)	237 (100.0%)	51 (15.5%)	330 (100.0%)
A:J 応用人類学	189 (31.9%)	592 (100.0%)	332 (24.6%)	1,347 (100.0%)
小計	1,428 (11.2%)	12,779 (100.0%)	1,722 (8.6%)	19,942 (100.0%)
経済学				
E:A 総記	15 (19.7%)	76 (100.0%)	67 (29.0%)	231 (100.0%)
E:B 方法	28 (6.0%)	467 (100.0%)	49 (5.5%)	896 (100.0%)
E:C 基本的研究	12 (11.9%)	101 (100.0%)	14 (5.5%)	256 (100.0%)
E:D 経済思想史	19 (12.1%)	157 (100.0%)	27 (5.7%)	473 (100.0%)
E:E 経済史	24 (15.5%)	155 (100.0%)	11 (9.9%)	111 (100.0%)
E:F 経済活動	433 (25.5%)	1,701 (100.0%)	987 (26.3%)	3,749 (100.0%)
E:G 生産組織	417 (22.7%)	1,838 (100.0%)	1,292 (23.6%)	5,473 (100.0%)
E:H 生産 (商品とサービス)	98 (4.5%)	2,189 (100.0%)	359 (6.4%)	5,609 (100.0%)
E:I 価格と市場	6 (2.6%)	232 (100.0%)	11 (0.8%)	1,295 (100.0%)
E:J 貨幣と金融	6 (1.0%)	581 (100.0%)	28 (1.1%)	2,444 (100.0%)
E:K 所得と所得分布	4 (2.0%)	196 (100.0%)	49 (4.6%)	1,069 (100.0%)
E:L 需要 (所得の使用)	38 (12.4%)	306 (100.0%)	77 (6.8%)	1,136 (100.0%)
E:M 社会経済と社会政策	156 (31.9%)	489 (100.0%)	416 (29.7%)	1,401 (100.0%)
E:N 公共経済	93 (8.6%)	1,086 (100.0%)	285 (7.9%)	3,617 (100.0%)
E:O 国際経済	105 (7.4%)	1,421 (100.0%)	402 (8.4%)	4,786 (100.0%)
小計	1,454 (13.2%)	10,995 (100.0%)	4,074 (12.5%)	32,546 (100.0%)
政治学 (1981-82)				
P:A 政治学	16 (10.1%)	158 (100.0%)	17 (6.1%)	277 (100.0%)
P:B 政治思想	30 (7.9%)	378 (100.0%)	39 (5.6%)	695 (100.0%)
P:C 政府と行政	89 (8.9%)	999 (100.0%)	193 (8.5%)	2,283 (100.0%)
P:D 政策過程	164 (14.5%)	1,130 (100.0%)	265 (12.2%)	2,172 (100.0%)
P:E 国際関係	40 (3.5%)	1,143 (100.0%)	100 (3.4%)	2,900 (100.0%)
P:F 地域研究	45 (7.6%)	594 (100.0%)	10 (2.3%)	434 (100.0%)
小計	384 (8.7%)	4,402 (100.0%)	624 (7.1%)	8,761 (100.0%)
政治学 (1983-85)				
P:A 総記・方法	27 (7.0%)	387 (100.0%)	26 (7.8%)	332 (100.0%)
P:B 政治思想	45 (6.2%)	731 (100.0%)	116 (9.4%)	1,233 (100.0%)
P:C 政治システム	105 (5.3%)	1,990 (100.0%)	272 (8.9%)	3,064 (100.0%)
P:D 政治生活 (Political life)	233 (14.1%)	1,654 (100.0%)	649 (20.1%)	3,224 (100.0%)
P:E 政策	79 (31.0%)	255 (100.0%)	364 (31.0%)	1,173 (100.0%)
P:F 国際生活 (International life)	83 (3.7%)	2,238 (100.0%)	254 (5.4%)	4,680 (100.0%)
小計	572 (7.9%)	7,255 (100.0%)	1,681 (12.3%)	13,706 (100.0%)
社会学				
S:10 社会科学, 調査, ドキュメンテーション	56 (18.1%)	310 (100.0%)	119 (13.5%)	882 (100.0%)
S:11 方法, 理論	55 (18.8%)	292 (100.0%)	106 (10.1%)	1,051 (100.0%)
S:12 個人, グループ, 組織	87 (15.1%)	578 (100.0%)	211 (12.2%)	1,733 (100.0%)
S:13 文化, 社会化, 社会生活	459 (20.8%)	2,208 (100.0%)	497 (11.6%)	4,269 (100.0%)
S:14 社会構造	187 (37.8%)	495 (100.0%)	246 (20.8%)	1,182 (100.0%)
S:15 人口, 家族, 民族	533 (36.1%)	1,477 (100.0%)	1,249 (29.7%)	4,201 (100.0%)
S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市	216 (42.3%)	511 (100.0%)	403 (30.3%)	1,330 (100.0%)
S:17 経済生活	130 (49.8%)	261 (100.0%)	439 (51.8%)	848 (100.0%)
S:18 労働	365 (42.8%)	852 (100.0%)	1,099 (46.6%)	2,356 (100.0%)
S:19 政治, 国家, 国際関係	119 (48.4%)	246 (100.0%)	583 (39.6%)	1,471 (100.0%)
S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業	173 (24.4%)	708 (100.0%)	408 (25.9%)	1,574 (100.0%)
小計	2,380 (30.0%)	7,938 (100.0%)	5,360 (25.7%)	20,897 (100.0%)
合計	6,218 (14.3%)	43,369 (100.0%)	13,461 (14.1%)	95,852 (100.0%)

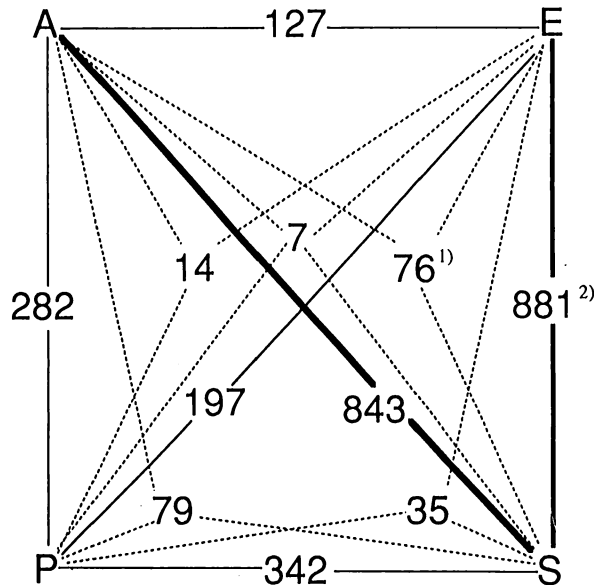
表 10 当該分野を含めて複数分野に属する文献の分野別大分類項目別の件数

以上に掲げた大分類項目で示された主題領域は、各分野において、その他の主題領域と比較してより学際的であるといえる。ただし、これは学際的文献の占める比率にもとづくものであり、学際的文献の絶対数からみると、上に掲げた主題領域以外にも、単行書、雑誌論文ともに、文化人類学で2位の「A:C 形態学的基础」(I単]253件, [論]383件)や、社会学で1位の「S:15 人口, 家族, 民族」(I単]533

件, [論]1,249件)なども学際的であるといえる。

4.3 学際的文献にもとづく分野間の学際的関係

つぎに、複数分野間の学際的関係の分析を行う。この関係は、すでに表8で示されているが、これを視覚的により容易に把握するために、3章でのディスクリプタの場合(図5)と同様に、文献の件数を濃



注：この図は表8から作成したものである。

—— 500件以上, ——— 100~499件, 1~99件.

1) うち, 75件はA:ES, 1件はA:E:S.

2) うち, 876件はES, 5件はE:S.

図9(a) 複数分野に属する文献の件数にもとづく分野間の関係(単行書)

度とする4分野間のグラフ構造で, 単行書と雑誌論文の別に示したものが図9(a) (b)である。

表8と図9では, 4分野すべてに属する文献(「A:E:S:P」)が単行書で7件, 雑誌論文で9件存在することが示されている。これは, 社会科学の主要4分野すべてに関連した幅広い学際的文献が少数ながらも存在することを意味している。また, 3分野間では, 文化人類学と政治学と社会学とで重複する文献([単]79件, [論]137件), および文化人類学と経済学と社会学とで重複する文献([単]76件, [論]134件)が多い。3分野間の学際的文献は, 4分野間に比べて, 全体としてはるかに数が多くなっている。

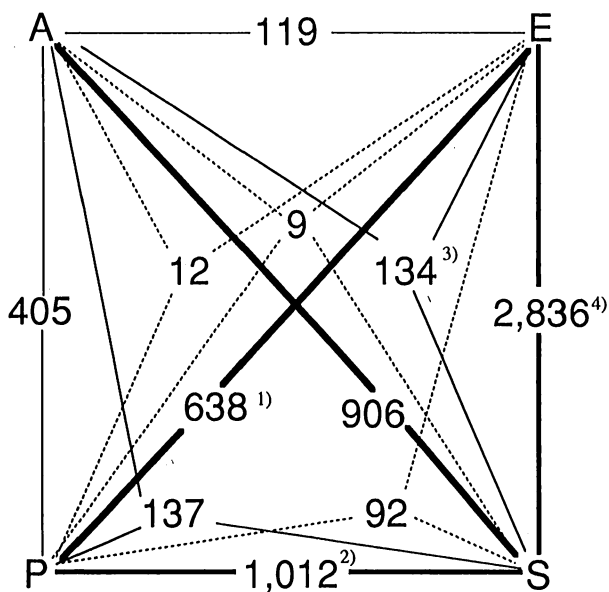
2分野間では, 経済学と社会学の関連([単][論]を合わせて3,718件)がもっとも強い。これは単行書, 雑誌論文ともに, 「ES」レコードの数が多いことと照応する(表7参照)。それにつづくのは, 文化人類学と社会学([単][論]を合わせて1,749件), および政治学と社会学([単][論]を合わせて1,354

件)である。ただし, 2分野間での関係のみをみる場合, 3分野以上で重複しているものも考慮に入れる必要がある。たとえば, 文化人類学と社会学の関係は「A:S」だけでなく, 「A:E:S:P」や「A:P:S」などにも含まれているからである。

そこで, 3章の場合と同様に, 3分野以上の重複を2分野ずつの組に, たとえば「A:P:S」を「A:P」と「A:S」と「P:S」とに分解して, その組ごとの関連の度合いを示す関連強度を測定する。関連強度の計算式も, 3章と同様に,

$$\frac{f_{ij}}{\sqrt{f_i \times f_j}} \quad (2)$$

を用いる。ここで, f_{ij} は分野*i*と分野*j*の両方に属する文献の数, f_i は分野*i*に属する文献の総数, f_j は分野*j*に属する文献の総数である。まず, 表11(a) (b)に単行書と雑誌論文の別に f_{ij} , f_i , f_j を示す。なお, f_i あるいは f_j は, 表9の分野別の合計欄に示されて



注：この図は表 8 から作成したものである。

—— 500件以上, - - - 100～499件, 1～99件。

1) うち, 637件はE:P, 1件はEP.

2) うち, 1,008件はP:S, 4件はPS.

3) うち, 133件はA:ES, 1件はA:E:S.

4) うち, 2,829件はES, 7件はE:S.

図 9(b) 複数分野に属する文献の件数にもとづく分野間の関係(雑誌論文)

分野	A	E	P	S
A	—	224	382	1,005
E		—	253	998
P			—	463
S				—
総文献数	12,779	10,995	11,657	7,938

表 11(a) 複数分野に属する文献の件数:2 分野に圧縮(単行書)

いるものの再掲である。表 11 にもとづいて関連強度を計算したものが表 12(a) (b)である。なお, 表 11 と表 12 を合わせて, 単行書と雑誌論文に分けて視覚的に表したものが図 10(a) (b)である。

これらの図表では, 単行書, 雑誌論文ともに, 経済学と社会学の関連がもっとも強いことが示されている。とくに, 雑誌論文において, これらの分野の関連強度は, その他の分野の組合せに比べて非

常に高い。経済学と社会学は密接に関連しているといえる。これにつづくのは, 文化人類学と社会学である。文化人類学は国によってその研究の範囲が異なるとしても, 基本的には世界のさまざまな民族の社会や文化を研究する学問であるから, 社会学との関連が高いことは理解できる。さらに, これらにつづくのが政治学と社会学であり, その関連強度は, 雑誌論文では文化人類学と社会学に同

分野	A	E	P	S
A	—	274	563	1,186
E		—	739	3,305
P			—	1,250
S				—
総文献数	19,942	32,546	22,467	20,897

表 11(b) 複数分野に属する文献の件数:2 分野に圧縮(雑誌論文)

分野	A	E	P	S
A	—	0.019	0.031	0.100
E		—	0.022	0.107
P			—	0.048
S				—

表 12(a) 複数分野に属する文献の件数にもとづく 2 分野間の関連強度(単行書)

分野	A	E	P	S
A	—	0.011	0.027	0.058
E		—	0.027	0.126
P			—	0.058
S				—

表 12(b) 複数分野に属する文献の件数にもとづく 2 分野間の関連強度(雑誌論文)

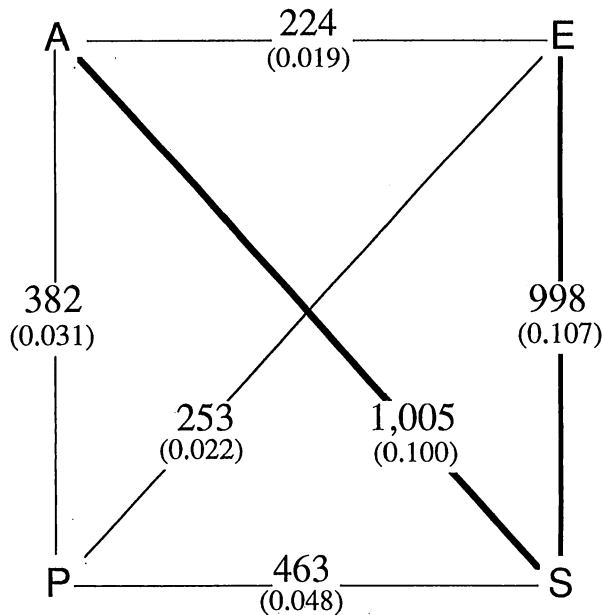
じく 2 位であり、単行書においても 3 位である。

これらの結果で注意すべきことは、関連強度の上位 3 組のすべてに社会学が含まれていることである。これは、社会学が他の 3 分野すべてと密接に関連していることを示している。表 9 は社会学が学際的領域であることを示しているが、表 12 によってその学際的関係が他の 3 分野のすべてに向けられていることがわかった。一方、単行書、雑誌論文ともに、もっとも関連が低いのは、経済学と文化人類学であり、それに経済学と政治学がつづいている。つまり、経済学は、社会学を除いて、その他の分野とはあまり関連していない。

表 10 と同様に、各分野の大分類項目レベルにおける主題領域間の関連強度を測定し、そのなかで強度の高い方から上位の 10 組を、単行書と雑誌論文の別に示すと、表 13(a) (b) のとおりである。ここでも、3 章のディスクリプタの場合と同様に、「総記」や「方法論」同士の組合せを除いている。表 13 の全体的な傾向は、単行書と雑誌論文とであま

り変わりがなく、経済学と社会学が単行書で 5 組と雑誌論文で 6 組、文化人類学と社会学が単行書で 5 組と雑誌論文で 2 組含まれている。ただし、雑誌論文の 5 位と 6 位に政治学と社会学に関連する主題領域がランクされる点が、単行書と異なっている。単行書では、政治学を含む組合せはまったく出現していない。

より具体的に大分類項目の組合せを示すと、単行書、雑誌論文ともに、1 位は経済学の「E:G 生産組織」と社会学の「S:18 労働」との関係であり、2 位は経済学の「E:M 社会経済と政策」と社会学の「S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業」である。これらの組合せについて、各分野の分類表の大分類項目のもとで展開されている中分類以下の項目も参照して細かくみると、1 位の組は労働や雇用の問題、2 位の組は社会政策や社会保障の問題を通じて密接に関連していることがわかる。また、雑誌論文で 3 位の経済学の「E:F 経済活動」と社会学の「S:15 人口, 家族, 民族」の関係は、単行書でも 4



注：この図は表11(a), 12(a) から作成したものである。

() 内に関連強度を示す。

—— 500件以上, — 100~49件。

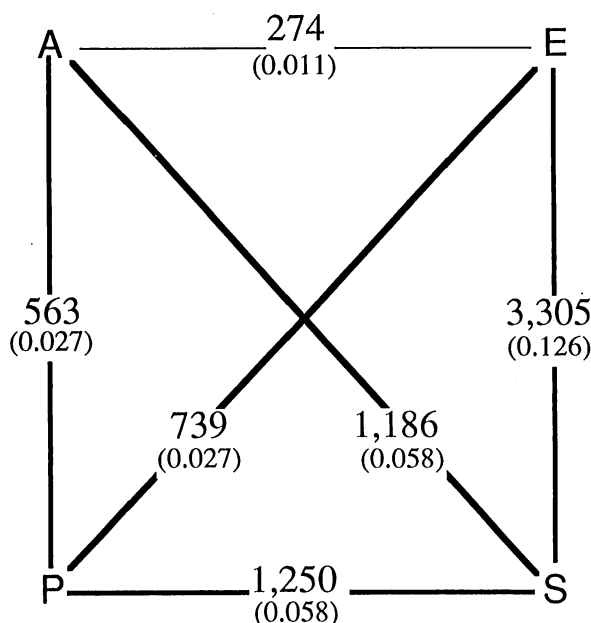
図 10(a) 複数分野に属する文献の件数にもとづく分野間の関係: 2 分野間の関係に圧縮 (単行書)

位にランクされている。これは、経済学の「E:F 経済活動」に属する小分類項目に人口統計学が含まれており、この点で社会学の「S:15 人口, 家族, 民族」と関連するためである。このほか、経済学と社会学との関係としては、経済学の「E:F 経済活動」と社会学の「S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市」との関係が上位にランクされている ([単]5 位, [論]4 位)。これは、地理学的側面で両者が共通しているためである。これらの労働・雇用問題, 社会政策と社会保障, 人口統計学, 地理学的側面を通じてそれぞれ関係する 4 つの組を合わせると, 単行書で 637 件, 雑誌論文で 1,916 件となり, それぞれ, 表 9 に示した経済学の学際的文献のうちの 2 分の 1 弱 ([単]43.8%, [論]47.0%), 社会学のうちのおよそ 4 分の 1 から 3 分の 1 強 ([単]26.8%, [論]35.7%) を占める。

一方, 経済学と社会学につづいて, 出現した組合せが多い文化人類学と社会学との関係としては, 文化人類学の「A:E 社会組織と社会関係」と社会

学の「S:15 人口, 家族, 民族」([単]3 位, [論]9 位)や, 文化人類学の「A:C 形態学的基础」と社会学の「S:15 人口, 家族, 民族」([単]8 位, [論]7 位)がある。前者は「民族」の問題, 後者は「形態学的基础」が人口統計学的な問題を含んでいる点で密接に関連している。

これらの関係は, 実際に中分類項目まで展開して示すと, いっそう具体的になる。たとえば, 単行書と雑誌論文とともに 1 位であった経済学の「E: G 生産組織」と社会学の「S:18 労働」との関係の中分類項目まで展開すると, 図 11(a) (b) のようになる。ここでは, 単行書と雑誌論文とで全体的にはほぼ同じ傾向が示されており, 経済学における「E: G2 労働問題」が社会学の「S:186 労働関係」, 「S: 182 雇用, 労働市場」, 「S:183 人事管理, 労働条件」と強い関連を持っていることがよくわかる。このように, 表 12 において文化人類学, 経済学, 政治学, 社会学という分野間でマクロに捉えられていた学際的關係が, 各分野を構成する主題領域に着目す



注：この図は表11(b), 12(b) から作成したものである。

() 内に関連強度を示す。

—— 500件以上, ——— 100~499件。

図 10(b) 複数分野に属する文献の件数にもとづく分野間の関係: 2 分野間の関係に圧縮 (雑誌論文)

ると、表 13 や図 11 で示されたような領域を接点として、より具体的な主題にもとづく関係であることが明らかになる。

5 Thematic List と IBSS 収録文献における学際性の比較

本研究では、社会科学分野における学際性の分析を、Thematic List 中のディスクリプタと、実際に IBSS に収録された学際的文献を手がかりとして進めてきた。これは、1 章で述べたように、(1) ディスクリプタ・リストを媒介として、ディスクリプタと 4 分野の階層構造を持つ分類表とのあいだに理論的に設定された枠組みと、(2) 実際に世の中で行われている学際的研究の反映である文献がこの分類表でどのように分類されているか、の双方から社会科学分野の学際性に接近したものである。ここでは、3 章と 4 章の結果にもとづいて、両者の比較を行う。

まず、IBSS の対象とする 4 分野がどれだけ学際的であるかについては、各分野におけるディスクリプタの出現状況についての表 2 と、学際的文献が占める比率に関する表 9 とに示されている。両表を比べると、社会学が「もっとも学際的である」という点では一致している。ディスクリプタに関しては、社会学のディスクリプタのうち 92.5% がその他の分野と重複しており、その他の分野でも扱われるという意味で、社会学が学際的な概念やテーマを研究しているといえる。これに対して、実際の文献では、社会学の単行書の 30.0%、雑誌論文の 25.7% が学際的文献であった。もちろん、ディスクリプタの場合の数値と実際の文献の場合の数値とを単純に比較することはできない。ただ、これらの数値の差は、理論的に設定されたディスクリプタが示す分野間の学際性の濃度と実際の文献で示された濃度とに、隔たりがあることを示すのに十分な大きさを持っている。つまり、社会学で

順位	関連強度	大分類項目の組合せ	文献数
1	0.2493	E:G 生産組織 S:18 労働	312
2	0.1700	E:M 社会経済と政策 S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業	100
3	0.1128	A:E 社会組織と社会関係 S:15 人口, 家族, 民族	168
4	0.0946	E:F 経済活動 S:15 人口, 家族, 民族	150
5	0.0804	E:F 経済活動 S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市	75
6	0.0727	A:F 宗教と呪術 S:13 文化, 社会化, 社会生活	116
7	0.0684	A:E 社会組織と社会関係 S:14 社会構造	59
8	0.0582	A:C 形態学的基础 S:15 人口, 家族, 民族	95
9	0.05053	E:G 生産組織 S:17 経済生活	35
10	0.05052	A:C 形態学的基础 S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市	48

表 13(a) 複数分野に属する文献の件数にもとづく大分類項目間の関連強度(単行書:上位 10 組)

は、概念やテーマを表わすディスクリプタのほとんどを他分野と共有しているにも関わらず、この分野と他分野とで重複する文献が半分に満たないのは、ディスクリプタと実際の文献とのあいだに、学際性に関して距離が存在していることを表しているといえる。

さらに、表 2 では、4 分野のうちで経済学が「その他の分野にも出現するディスクリプタ」の比率(64.1%)が最小で、学際性をもっとも低いことが示されている。一方、表 9 の学際的文献の比率では、経済学が社会学について多く([単]13.2%, [論]12.5%), その他の 2 分野との差は小さいけれども、比較的学際性が高いことがわかる。これもディスクリプタと実際の文献との差異である。

つぎに、2 分野ずつの関連強度を、表 5 と表 12(a) (b) によって比べる。全体的な傾向としては、ディスクリプタの場合に対して、文献の場合の関連強度ははるかに低い。これは、上述の複数分野に出現す

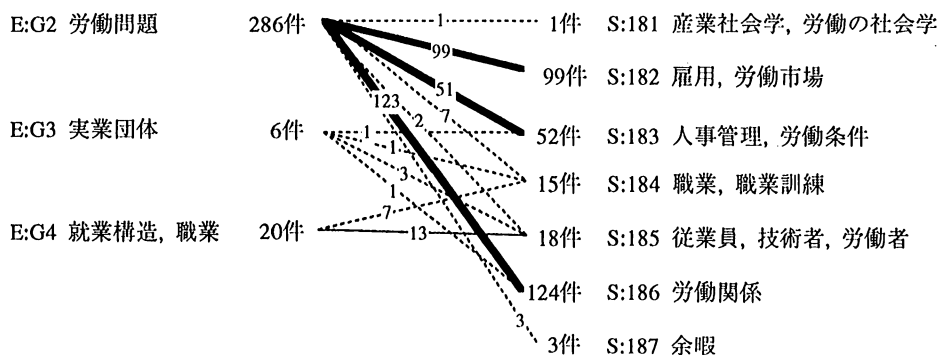
るディスクリプタの比率に比べて学際的文献の比率がかなり少なかったことと照応する。ここでは、両表での関連強度の順位にもとづいて比較する。もっとも強い関連を持つのは、ディスクリプタでは文化人類学と社会学であり、文献の場合は経済学と社会学である。ただし、文化人類学と社会学との関連は文献でも比較的高く、とくに単行書の場合は 2 位ではあるが、その関連強度自体は 1 位の経済学と社会学の場合とあまり変らない。この点からはディスクリプタの場合と類似しているといえる。一方、文献で 1 位の経済学と社会学の関連は、ディスクリプタでは 3 位とそれほど高くないので、これらの分野間の関係は、ディスクリプタの場合よりも現実の文献において(ただし、他の分野間の関係との比較において)、より強い傾向にある。他方、両表で共通しているのは、社会学が他の 3 分野と高い関連を持っている点と、文化人類学と経済学、および経済学と政治学の関連の程度が低い点

順位	関連強度	大分類項目の組合せ	文献数
1	0.2648	E:G 生産組織 S:18 労働	951
2	0.2060	E:M 社会経済と政策 S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業	306
3	0.1197	E:F 経済活動 S:15 人口, 家族, 民族	475
4	0.0819	E:F 経済活動 S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市	183
5	0.0812	P:D 政治生活 (1983-85) S:19 政治, 国家, 国際関係	177
6	0.0543	P:D 政策過程 (1981-82) S:19 政治, 国家, 国際関係	97
7	0.0500	A:C 形態学的基礎 S:15 人口, 家族, 民族	197
8	0.0469	E:G 生産組織 S:17 経済生活	101
9	0.0445	A:E 社会組織と社会関係 S:15 人口, 家族, 民族	154
10	0.0432	E:F 経済活動 S:14 社会構造	91

表 13(b) 複数分野に属する文献の件数にもとづく大分類項目間の関連強度(雑誌論文:上位 10 組)

E:G 生産組織 (経済学分野)

S:18 労働 (社会学分野)

図 11(a) 複数分野に属する文献の件数にもとづく中分類項目間の関係:
大分類項目間の関連強度が第 1 位の場合(単行書)

である。

最後に、各分野の大分類項目を用いて、各分野を

構成する主題領域間の関係を関連強度の上位 10 組まで示している表 6 と表 13 を比較する。この場

E:G 生産組織 (経済学分野)

S:18 労働 (社会学分野)

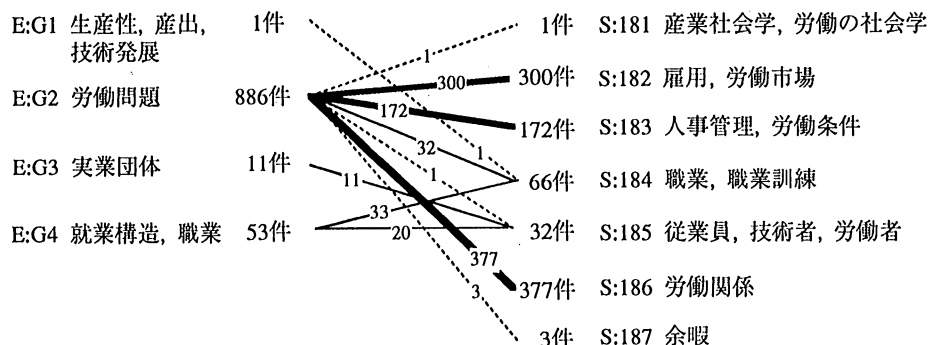


図 11(b) 複数分野に属する文献の件数にもとづく中分類項目間の関係：
大分類項目間の関連強度が第 1 位の場合(雑誌論文)

タイプ	出現パターン ²⁾			出現 組数	大分類項目の属する分野 ³⁾							
	表6	表13(a)	(b)		経済学と社会学 (1) (2)		文化人類学と社会学 (1) (2)		文化人類学と経済学 (1) (2)		政治学と社会学 (1) (2)	
(1)	○	○	○	4	①①① E:G-S:18 ②②② E:M-S:20 ⑦④③ E:F-S:15		②③⑩ A:E-S:15					
	○	○	×	2			④⑩× A:F-S:13 ⑩⑩× A:C-S:16					
(2)	○	×	×	4			③×× A:J-S:18 ③×× A:C-S:17 ⑩×× A:H-S:12		⑤×× A:C-E:H			
	×	○	○	3	×⑤④ E:F-S:16 ×⑩⑥ E:G-S:17		×⑩⑦ A:C-S:15					
(3)	×	○	×	1			×⑦× A:E-S:14					
	×	×	○	3	××⑩ E:F-S:14						××⑤ P:D-S:19(1983-85) ××⑥ P:D-S:19(1981-82)	
合 計				17								

注 1) (1)はディスクリプタと文献の双方, (2)はディスクリプタのみ, (3)は文献のみに出現。

2) ○は出現, ×は出現しないことを示す。

3) (1)は表別の出現順位, (2)は出現した大分類項目の組合せを示す。

表 14 ディスクリプタ(表 6)と文献(表 13(a)単行書(b)雑誌論文)における大分類項目間の組合せ(関連強度上位 10 組)の出現状況

合も, 表 13 の(a)単行書および(b)雑誌論文の場合よりも, 表 6 でのディスクリプタの関連強度の方が全体的に高いので, それぞれにおいて出現した組合せの種類とその順位にもとづいて比較する。この比較を容易にするため, これらの 3 つの表をとりまとめて示すと, 表 14 のようになる。

表 14 で, 分野間の大分類項目の組合せの出現状況をみると, 以下のように, (1)ディスクリプタと文献の双方で出現する組合せと, (2)ディスクリプタ

のみで出現する組合せと, (3)文献のみで出現する組合せに大別される。(1)ディスクリプタと文献の双方で出現する組合せのうち, ディスクリプタと単行書と雑誌論文のすべてにおいて出現する組合せが 4 組あり, それらは, 経済学と社会学のあいだの「E:G 生産組織」と「S:18 労働」, 「E:M 社会経済と政策」と「S:20 社会問題, 社会サービス, 社会事業」, 「E:F 経済活動」と「S:15 人口, 家族, 民族」の 3 組, および文化人類学と社会学のあいだ

の「A:E 社会組織と社会関係」と「S:15 人口, 家族, 民族」である。これらは, ディスクリプタにおいても, 現実の文献においても強い学際的關係を持っている。また, ディスクリプタと単行書のみで出現するのは2組で, そのうち, 上位にランクされるのは文化人類学の「A:F 宗教と呪術」と社会学の「S:13 文化, 社会化, 社会生活」である。なお, ディスクリプタと雑誌論文のみに出現する組合せは存在しない。(2)つぎに, 文献ではまったく出現せず, ディスクリプタのみで出現するのは4組で, このうち上位にランクされているのは, 文化人類学の「A:J 応用人類学」と社会学の「S:18 労働」, および文化人類学の「A:C 形態学的基础」と経済学の「E:H 生産(商品とサービス)」である。(3)一方, ディスクリプタでは出現せず, 文献のみで出現するのは全部で7組あり, このうち, 単行書と雑誌論文の両者で出現するのが3組で, これらのうち上位にランクされるのは経済学の「E:F 経済活動」と社会学の「S:16 環境, コミュニティ, 農村, 都市」である。また, 単行書のみに出現するものが1組あるが, 順位はあまり高くない。一方, 雑誌論文のみの3組のうち単行書の場合よりランクが上位のものは, 政治学の「P:D 政治生活」あるいは「P:D 政治過程」と社会学の「S:19 政治, 国家, 国際関係」である。

これらの結果から, 関連強度の上位10組に関する限りでは, 理論的に設定されたディスクリプタから見出される学際的領域と, 実際に存在する文献が対象とする学際的領域とはある程度まで是一致的だが, 全体的には合致しないことがわかった。また, ディスクリプタのみや文献(とくに雑誌論文)のみに出現する学際的領域の存在も示された。

6 おわりに

社会科学分野では, 1章で述べたように, 人間や社会に関する事象が経済学, 政治学, 社会学, 文化人類学など, いくつかの異なる側面からアプローチされている。このため, これらの分野が研究対象あるいは概念, 理論, 方法などに関して, 関連し合うこととなる。本研究は, IBSS が対象としている社会科学の主要4分野間に実際にかんがりの学際的關係があり, 多くの学際的研究が行われていることを明らかにした。とくに, 社会学の学際性の程度は他の分野に比べて顕著であり, 他の分野と多くの

研究対象や概念などを共有していることがわかった。これらの知見をもとに, たとえば個々の学際的研究の具体的な内容や背景にまで踏み込むような, ミクロなレベルでの分析を行えば, 学際的領域の存在や分野間の学際的關係がより明確になる。

ただし, ディスクリプタ・リスト中のディスクリプタと分類記号の対応関係に着目した理論面からの分析と, 実際の文献に付与された分類記号を用いた分析では, その結果が必ずしも一致しないことも本研究で明らかとなった。社会学がもっとも学際的であるという点のみは両分析で一致したが, 各分野の学際性の程度は, 4分野全体をとおして, 理論的に設定されたディスクリプタよりも, 実際の文献内容においての方がはるかに低いことがわかった。また, ディスクリプタでもっとも学際性の低い経済学が, 文献では比較的学際性が高いという差異も認められた。さらに, 大分類項目レベルでの分析では, ディスクリプタと文献の両者に共通の学際的領域のほか, ディスクリプタのみ, あるいは文献のみで, それぞれ異なった学際的領域が見出された。

したがって, 本研究で明らかになった主題分析ツールに反映された学際性と, 実際の文献内容にもとづく主題分析結果に示された学際性との差異は, (1)具体的にどのような主題領域に学際性が認められるか, (2)学際性が認められる場合にその学際性の程度に差がある, という2点に大別して考える必要がある。以下, これらの差異の原因を考察し, 今後の課題を提示して本稿を閉じることにしたい。

まず, 差異の第1点の社会科学分野で見出された具体的な学際的主題領域が, 主題分析ツールと文献のあいだで部分的には一致したが, 全体的には合致しなかった原因については, これを単純に主題分析ツールの不備ということとはできない。なぜなら, 理論的に設定された主題分析ツールと実際の研究動向とが, 時間の経過にしたがって, 次第にずれていくことは避けられないからである。したがって, 5章で論じたようなディスクリプタと文献での学際的領域の不一致は, それまで認識されていなかった新しい学際的領域あるいは関係の誕生, または学際的研究が廃れてしまった領域の存在を示唆している。これを具体的に明らかにするためには, 主題領域のライフサイクルに焦点を

当てた、学際的領域の生成・発展・衰退・消滅および復活などの動的な特性について、今回使用した1980年代前半の5年間のデータよりも、さらに長期間にわたるデータの分析が必要である。これは、主題分析ツールが現実の研究動向の変化にいかに対応していくかという問題でもある。たとえば、医学などの進歩の著しい分野では、頻繁に主題分析ツールが改訂されているが、本研究が明らかにしたディスクリプタ・リストと実際の文献内容とのあいだの差異は、社会科学においても主題分析ツールの定期的な改訂作業が不可欠であることを示唆している。この作業のためには、本研究が用いたようなコンピュータを利用する主題分析ツールと実際の文献内容との比較が、有効な手法となりうるであろう。たとえば3章の表6と4章の表13(a)(b)では大分類項目間の関連を上位10組しか提示していないが、これをすべてリストし、両表の間で順位の著しく異なる領域に着目すれば、ディスクリプタ・リストの改訂に有用な情報が得られるはずである。

差異の第2点は、理論的に設定されている分野間の学際的関係の強さに比べて、実際の学際的文献がかなり少なかったことである。このような、数多くのディスクリプタが分野間で共有されるのに比べ、文献の分野間での共有、つまり学際的研究の成果である学際的文献の存在が比較的少ないという事実は、情報サービスに対して大きな問題を提起している。それは、IBSSのような学際的な書誌あるいはデータベースに文献を収録するさい、どの文献を「学際的である」と認定して、それに対応したアクセスポイントを設定するかという主題分析作業に関する問題である。IBSSを用いた今回の分析結果に限定すれば、(1)IBSS編集における文献の主題分析において、学際的文献が十分に認識されていないことや、(2)IBSSが冊子体書誌であり、各分冊への収録点数が限定されているため、複数分野にわたって十分な分類重出ができていないことなどが、問題としてあげられる。このうち、(2)については、オンライン情報検索サービスへ移行すれば、冊子体書誌の場合よりは容易に、豊富なアクセスポイントを付与できることになる。一方、(1)は、どのような基準を用いて「学際的である」と判断するかという難しい問題であり、これは、今後の主題分析作業にとって重要な課題である。

謝辞

本研究は、文献⁵⁾に示したデータベースを基礎に行ったものであり、その間、一橋大学経済研究所日本経済統計情報センターの松田芳郎教授およびICSSDの前事務総長 Jean Meyriat 氏から有用な助言を得た。また、データベースの基礎となった機械可読ファイルは、Guelph 大学図書館長 John B. Black 氏から提供されたものである。記して謝意を表す。なお、本稿は、1993年5月22日に行われた情報知識学会の第1回研究報告会における「シソーラスの概念関係にもとづく社会科学分野の主題構造の分析」(松井、高井、岸田)と「文献データベースの計量書誌学的分析に基づく社会科学分野の学際領域の析出」(岸田、松井)とをまとめて、松田教授との討論や学会報告の際のコメントを参考として全面的に改稿したものである。記して謝意に替える。

注1)本研究におけるIBSS収録文献とディスクリプタ・リストに関する統計的処理は、図書館情報大学のHITAC M-660Kを用い、PL/Iによってプログラムを作成して行った。

文 献

- 1) 伊大知良太郎, 水田洋, 藤川正信編. 社会科学ドキュメンテーション: その情報特性と利用, 東京, 丸善, 1968, p.121-126.
- 2) International Committee for Social Science Documentation. *International Bibliography of Sociology*, Vol.1, 1951, London, Tavistock Publications, 1952 (*International Bibliography of Social Sciences*).
- 3) Brindley, Lynne J. "The role of the IBSS in the field of social science information retrieval," in: *Social Science Information and Documentation in Changing World, Papers Presented at Symposium and Seminar*, Tokyo, Japan, September 8-11, 1992, p.23-26.
- 4) Meyriat, Jean. "An attempt to international scientific cooperation: forty years contributing

- to social science information," in : *Social Science Information and Documentation in Changing World , Papers Presented at Symposium and Seminar*, Tokyo, Japan, September 8-11, 1992, p.142-143.
- 5) Kishida, Kazuaki and Sachiko Matsui. "Statistical analysis of the Paris Database of the IBSS," in : *Social Science Information and Documentation in Changing World, Papers Presented at Symposium and Seminar*, Tokyo, Japan, September 8-11, 1992, p.87.
 - 6) International Committee for Social Science Documentation. *Thematic List of Descriptors: Sociology*, London, Routledge, 1989 (*International Bibliography of the Social Sciences*). [他の3分野についても、同様に刊行されている]
 - 7) Aitchison, Jean and Alan Gilchrist. *Thesaurus Construction: a Practical Manual*, 2nd ed., London, Aslib, 1987, p.83. [内藤衛亮ほか訳. シソーラス構築法, 東京, 丸善, 1989, p.96]
 - 8) Viet, Jean. "Introduction," in: *Thematic List of Descriptors: Sociology*, London, Routledge, 1989, p. x.
 - 9) Viet, Jean. "Introduction," in: *Thematic List of Descriptors: Sociology*, London, Routledge, 1989, p. xi.
 - 10) 松井幸子. 社会科学文献データベースの構造解析, 東京, 丸善, p.176-177.
 - 11) 松井幸子. "書誌情報データベースの統合について:重複文献同定の同定子(PYAT システムの設計)," 図書館短期大学紀要, No. 14, p.113-139 (1977).
 - 12) Toney, Stephen R. "Cleanup and deduplication of an international bibliographic database," *Information Technology and Libraries*, Vol.11, No.1, p.21-23 (1992).

(1993年9月30日受付)

(1994年9月1日採録)

付録 1:分類項目レベル別の分類項目数と
ディスクリプタの件数

	分類項目レベル ¹⁾	1	2	3	4	5	6	合計
文化人類学	分類項目数	10	54	77	58	35	0	234
	(内訳)							
	ディスクリプタなし	10	26	20	30	35	0	121
	ディスクリプタあり	0	28	57	28	0	0	113
	ディスクリプタ件数	0	635	2229	712	0	0	3576
経済学	同上(分類項目当り) ²⁾	-	22.7	39.1	25.4	-	-	31.6
	分類項目数	15	67	133	167	136	30	548
	(内訳)							
	ディスクリプタなし	15	36	42	33	7	1	134
	ディスクリプタあり	0	31	91	134	129	29	414
政治学	ディスクリプタ件数	0	387	720	987	843	166	3103
	同上(分類項目当り)	-	12.5	7.9	7.4	6.5	5.7	7.5
	分類項目数	6	27	87	133	149	0	402
	(内訳)							
	ディスクリプタなし	6	0	0	0	0	0	6
社会学	ディスクリプタあり	0	27	87	133	149	0	396
	ディスクリプタ件数	0	357	676	776	934	0	2743
	同上(分類項目当り)	-	13.2	7.8	5.8	6.3	-	6.9
	分類項目数	11	62	196	119	0	0	388
	(内訳)							
	ディスクリプタなし	11	44	25	0	0	0	80
	ディスクリプタあり	0	18	171	119	0	0	308
	ディスクリプタ件数	0	195	1914	1116	0	0	3225
	同上(分類項目当り)	-	10.8	11.2	9.4	-	-	10.5

注 1) 大分類レベルを 1, 中分類レベルを 2, 小分類レベルを 3 とし,
以下, 数字の大きくなる順に下位のレベルとする.
2) 「ディスクリプタあり」の分類項目当り.

付録 2:重複レコードの同定キーの設計について

今回の重複レコードの同定では, 単行書に関しては, 第一著者の姓, 名のイニシアル, 単行書タイトルの先頭から 20 文字, 出版年の西暦下 2 桁を機械的に切り出して同定キーを生成した. たとえば "Thomas B. Fomby, R. Carter Hill and Stanley R. Johnson. Advanced Econometric Methods, 1984" ならば, 同定キーは "FOMBYT ADVANCEDECONOMETRIC M84" となる. また, 雑誌論文に関しては, 第一著者の姓, 名のイニシアル, 論文タイトルの先頭から 20 文字, 開始ページを切り出して同定キーとした. たとえば "William Beranek. " Research direction in finance," Quarterly Review of Economics and Business, Vol.21, No.1, p.6-24, 1981" ならば, 同定キーは "BERANEKW RESEARCHDIRECTION INF 6" となる.

なお, このような同定キーの設計では, (1) 詳細な構成とすればするほど, 機械同定結果の重複レコードの候補が減少し, それにともなって誤同定も減少するが, 逆に同定もれが増加し, 一方, (2) 同

定キーの構成を単純化すればするほど, 機械同定結果の重複レコードの候補が増加し, それに応じて誤同定も増加するが, 同定もれは逆に減少するという関係がある. したがって, 実際の同定キーの設計では, どの程度の手を機械同定結果の点検にかけることができるかを考慮する必要がある¹²⁾. 今回の同定キーは, 機械同定結果の手による点検が量的に可能なように, つまり, たとえ若干の同定もれが生じるとしても, 誤同定があまりに多くなりすぎないようにとの観点から, 数回の試行錯誤の結果, 設定したものである.

著者紹介



松井幸子(正会員)

1969年, 慶応義塾大学大学院文学研究科修士課程修了。同年, 小樽商科大学商学部助手。現在, 図書館情報大学図書館情報学部教授, 学術博士(九州大学)。大学図書館の目録システムや社会科学分野の文献データベースの実証的解析に従事。ASIS, ALA, 日本図書館学会, 情報科学技術協会, 情報処理学会, 日本計算機統計学会, 日本分類学会など各会員。著書『社会科学文献データベースの構造解析』(丸善, 1992年)。



岸田和明(正会員)

1964年生。1989年, 慶応義塾大学大学院文学研究科修士課程修了。1991年, 同大学院博士課程中退。同年, 図書館情報大学図書館情報学部助手。1994年, 駿河台大学文化情報学部助教授。図書館情報学分野の一領域である計量書誌学に興味を持ち, 文献データベースの計量書誌学的分析や情報利用についての統計学的研究に従事。日本図書館学会, 日本統計学会, 応用統計学会, 情報処理学会, 三田図書館・情報学会, 各会員。



高井力

1969年生。1994年, 図書館情報大学大学院 図書館情報学研究科 修士課程修了。同年, 東京学芸大学附属図書館に勤務。文献データベースの構築・検索手法に関心を持つ。日本図書館学会, 情報科学技術協会, 各会員。