

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書

安全研究における
多重シソーラス・システム構築のための
基本安全用語データベースの開発

平成5年3月

財団法人 データベース振興センター
委託先 株式会社紀伊國屋書店

本事業は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて作成したものである。

序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら、現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/3強にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、財団データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

本事業の推進に当たって、当財団に学識経験者の方々と構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会（委員長 山梨学院大学教授 蓼沼良一氏）を設置している。

この「安全研究における多重センサー・システム構築のための基本安全用語データベースの開発」は平成4年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が株式会社紀伊國屋書店に対して委託実施した課題の一つである。この成果がデータベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成4年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成5年3月

財団法人 データベース振興センター

平成4年度 データベース構築・技術開発促進委託課題一覧

分野	課題名	委託先
社会	1 変異タンパク質配列データベースの構築	日本電子計算(株)
	2 新聞縮刷版見出しデータベースの構築	(株)朝日新聞社
	3 ファジィに関する文献データベースの構築	(財) 日本情報処理開発協会
	4 医療用医薬品抗生物質データベースの構築	(株)小田島
	5 交通事故調査データベースの構築	(財) 日本自動車研究所
	6 楽器データベースの構築	(株)ダイソメディアサービス
	7 人体計測データベースの構築	(社) 人間生活工学研究センター
	8 大学におけるデータベース利用教育システムのプロトタイプ作成	日外アソシエーツ(株)
	9 先進複合材料データベースの構築	(財) 次世代金属・複合材料研究開発協会
	10 博物館所蔵地図資料所在情報データベースの構築調査	(財) 地図情報センター
中小企業振興 地域活性化	11 地域流通最適化データベースのプロトタイプ作成	(社) 日本ボランティア・チェーン協会
	12 異分野研究のための知的オリエンテーション・データベースシステムのプロトタイプ作成	(株)けいはんな
	13 在宅勤務者サポート・データベースの構築調査	(株)志木サテライトオフィス・ビジネスセンター
海外	14 銅基複合材料日本特許英文データベースの構築	神鋼リサーチ(株)
	15 技術協力供与機材データベースのプロトタイプ作成	(財) 日本国際協力システム
	16 先端産業分野における専門用語の電子辞書データベース化の調査研究	科学技術情報研究所(株)
	17 マーケティングコードの英文データベースの構築	(株)帝国データバンク
技術	18 安全研究における多重ソーラス・システム構築のための基本安全用語データベースの開発	(株)紀伊國屋書店
	19 3次元マッピングデータベースの技術開発	(株)日本総合技術研究所
	20 データベース検索サポートシステムの調査研究	セントラル開発(株)情報図書館 RUKIT
	21 グループウェアにおけるデータベースシステムに関する調査研究	(株)イフ・アドバタイジング
	22 パーソナルコンピュータとLANの利用による非定形データベースのプロトタイプ作成	(株)メイテック
	23 知的資源型データベースの調査研究	(株)ジャパンコミュニケーションズインスティテュート

目 次

I. 研究の背景と目的	1
II. 実施体制および実施内容	2
1. 実施体制	2
2. 実施経過	2
3. 実施内容	2
III. 安全研究における基本安全用語データベースの収集	3
1. 安全研究に関する重要語の収集評価の事例研究	3
1. 1 はじめに	3
1. 2 用語収集、組織化の方法	4
1. 3 医薬品分野における安全概念と用語	5
1. 4 事例の選定と分析	8
1. 5 出現頻度分析における医薬品安全用語の評価	11
1. 6 考察	14
2. 基本安全用語の収集	16
2. 1 はじめに	16
2. 2 「安全」情報のデータベース	16
2. 3 基本安全用語の収集	18
2. 4 基本安全用語の抽出	20
2. 5 おわりに	20
3. 安全関連文献の包括的調査	24
3. 1 はじめに	24
3. 2 調査方法	24
3. 3 結果（データベース毎の各カテゴリーの出現頻度）	29
3. 4 分析	33
3. 5 考察	62
3. 6 おわりに	63

4. 主要データベースにおける安全関連用語の収集	65
4. 1 はじめに	65
4. 2 用語の収集方法	66
4. 3 安全関連用語	69
4. 4 おわりに	72
IV. 今後の展望	76
資料1 労働安全衛生分野のデータベース	77
資料2 安全情報の収集に有効なデータベース	83
資料3 ENERGY SCI. & TECH.、EMBASE、CASEARCHにおける安全関連用語（候補語） （フロッピーディスク参照）	

I. 研究の背景と目的

「安全」問題は、労働、輸送、土木・建築、原子力、環境、化学、食品・医薬品に至る科学技術全般広い分野で扱われている。したがって、安全問題に関する情報を収集するためには、これらの分野それぞれをカバーしている多数の文献データベースを探索しなければならない。現在、文献データベースは、それぞれ個別の索引語体系－シソーラスによって管理されているため、安全についてある類似した概念を表す索引語は、個々のデータベースによって異なっている。このため、安全問題のような学際的分野では、単一のテーマについての情報を得るためには、個々のデータベース毎に索引語を調べなければならず、大変な労力・時間を要してしまう。また、全文検索機能を用いて、標題・抄録中の用語を検索しても、同一の概念に対し分野固有の表現があり、複数のデータベースに対して精度の高い検索を行うことは困難を極める。

「安全」情報について、このような問題を少しでも解決するためには、「安全」の中心的概念について、分野毎に、またはその分野を代表するデータベースで使用されている用語、索引語間での相互変換を可能にする必要がある。このためには、上記の分野における「安全」概念に密接に関連する用語をデータベース毎に再整理・体系化し、さらに個々のデータベースで使用・管理されている「安全」関連の索引語、分野固有の表現とのリンケージの情報を有する、言い替えれば複数のシソーラス、複数データベース間での用語の相互アクセスを可能とする「安全」分野の基本用語知識ベースを開発することが求められる。

このような知識ベースを実現するためには、下記に挙げる基礎的な調査、用語収集が必要とされる。

- 1) 安全用語の事前調査
 - 2) 安全情報のデータベースの調査および基本安全用語の収集、分類
 - 3) 上記の用語による複数データベースに対するクロスファイル探索、安全の観点からのデータベースおよび用語の評価
 - 4) 安全情報の収集に有効な複数のデータベースを対象とした安全関連用語の収集
- 本研究は以上の点を主眼におき綿密な調査・分析を実施したものである。

II. 実施体制および実施内容

1. 実施体制

この調査・開発を推進するにあたっては学識経験者と専門家で構成される「安全用語検討委員会」を設置し、この委員会の協力を得て、具体的な調査活動を行った。

安全用語検討委員会

委員長	藤原 鎮男	神奈川大学 知識情報研究所 所長
委員	山本 晴彦	神奈川大学 理学部 応用生物科学科 教授
委員	河村 正一	神奈川大学 理学部 化学科 教授
委員	高木 伸司	神奈川大学 理学部 化学科 教授
委員	小幡 行雄	神奈川大学 理学部 情報科学科 教授
委員	後藤 智範	神奈川大学 理学部 情報科学科 助教授

2. 実施経過

平成4年 7月15日	委託契約の締結
平成4年 8月24日	第1回 安全用語検討委員会（研究調査の概要説明）
平成4年 9月22日	第2回 安全用語検討委員会（医薬品安全用語の事例研究を説明）
平成4年11月 5日	第3回 安全用語検討委員会（FID' 92における研究発表の報告）
平成4年11月24日	第4回 安全用語検討委員会（ENERGY SCI. & TECHからの用語抽出の結果について報告）
平成4年12月15日	第5回 安全用語検討委員会（EMBASEからの用語抽出の結果報告）
平成5年 1月13日	第6回 安全用語検討委員会（CASからの用語抽出の結果報告）
平成5年 2月 3日	第7回 安全用語検討委員会（本年度問題点について検討）
平成5年 2月17日	第8回 安全用語検討委員会（来年度の課題について検討）

3. 実施内容

- 1) 安全用語の事前調査
- 2) 安全情報のデータベースの調査および基本安全用語の収集、分類
- 3) 上記の用語による複数データベースに対するクロスファイル探索、安全の観点からのデータベースおよび用語の評価
- 4) 安全情報の収集に有効な複数のデータベースを対象とした安全関連用語の収集

第1部 安全研究に関する重要語の収集評価の事例研究

—Lovastatineに関する文献事例による医薬品安全用語の収集と評価—

1.1 はじめに

1960年代以降、印刷媒体のデータベース化が急速にかつ広範囲に進み、情報へのアクセスは原則的には容易かつ迅速に行えるようになった。しかしながら、最近ではアクセスの容易さを阻む問題が顕在化するようになった。その一つとして、必要とする情報が特定分野の特定のデータベースに局在し、あるテーマに関する情報への総合的なアクセスを困難にしている状況というものがある。利用者の関心テーマが学際的なものである場合には、特定の研究分野やデータベースに限定していないことが一般的であるため、局所的・個別的に体系化され、蓄積された情報は学際的研究の促進を阻害する要因の一つとなっている。このような情報の局在化または分散化に対して、いかにして情報アクセスを可能にするかという問題が現在の情報科学、とりわけ知識情報処理研究に課せられた目標と言える。¹⁾

この目標の達成が求められている具体的な例の一つとして「安全」ないし「危機管理」の問題がある。この主題について局在化する情報の有用なアクセスを図る方策の確立を意図して本研究を行った。すなわち、「安全」は外交、防衛、治安、金融から土木・建築、原子力、環境、労働、食品、医薬品などに渡る幅広い分野において、主要な課題の一つになっている。これらの「安全」に関する問題のうち科学技術と深く関わりを持つ問題に限って考えても、科学技術の進展にともない人々が人工的な環境の中で様々な工業製品、加工食品を利用し、多量の各種の情報に触れながら、暮らす度合いが増すに従って、「安全」に関する問題はますます避けがたい問題となってきた。

安全という観点から、今日の科学技術情報の流れを見ると、各分野毎に限られた専門家の間では極めて熱心な研究・交流が行われているが、分野が異なると隣接する分野であってもその情報を的確に把握することが困難な状況にあるように思われる。すなわち、安全問題は学際的な問題であるにもかかわらず、その情報がそれぞれの分野での独自の観点からデータベース化されており、その統一的な利用は非常に困難な状況にある。例えば、現在米国で問題視されている²⁾多物質過敏症 (Multiple Chemical Sensitivity) ³⁾のような「安全」に関する問題を検討するには、衣料、洗剤、家具などの家庭用品から職場のOA機器、事務用品あるいは作業環境、そして大気汚染などの環境問題、基礎・臨床医学、さらに関連する基礎科学を含む幅広い分野における関連情報を利用することが必要になるが、これらの情報は分野別に局在化しており、総合的に利用することは困難な状況にある。

本研究は、各分野で個々に蓄積・利用されているデータベースを、安全を中心とする観点から見直し、複数のデータベースを効率的に利用するためのシステムを構築することを目標としている。

1. 2 用語収集・組織化の方法

安全について様々なデータベースの総合的なアクセスを可能とするシステムを構築するためには、次に挙げる手続きにより、安全用語の知識ベースシステムの開発が必要とされる。

- 1) 各研究分野における「安全」の概念を調査し、これらを具体的に明示する。
- 2) 各分野における「安全」の概念を表現する用語、あるいは、これに関連する用語を網羅的に収集する。
- 3) 1) 及び 2) で得た「安全」に関する概念と用語との関係を体系的に整理する。
- 4) 複数の既存データベースの相互利用を可能にするために、3) で体系化された概念および用語を、既存のデータベースで管理・使用されている用語（索引語）とのリンクづけを行う。
- 5) 4) をデータベース化し、類似の概念に対して分野間で異なる用語の自動変換等を可能とする知識ベースシステムを開発する。

本研究では、「安全」問題が主要な問題の一つであり、また最も体系的に扱われている分野の一つである医薬品分野を事例対象として取り上げた。上述の1) および 2) の段階について、用語の調査・評価方法として出現頻度分析に用い、図 1. 1 に示す手順に従って行い、その結果を報告する。

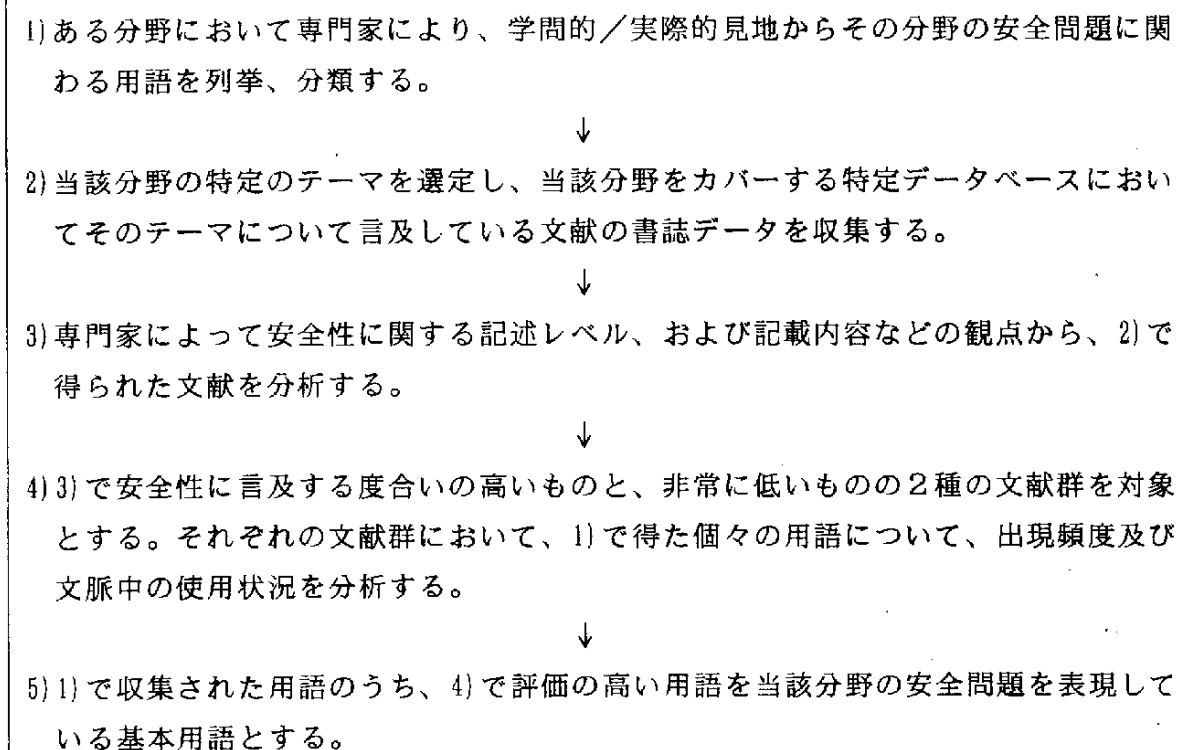


図 1. 1 特定分野における安全用語の収集手順

1.3 医薬品分野における安全性の概念と用語

医薬品の安全性については、「毒性のないものは存在しないので、全てのものは毒となり得る。毒になるかならないかは用量の問題にすぎない」とのパラケルスス (Paracelsus) の有名な言葉にも見られるとおり、古くから認識されてきた。近年、サリドマイドやキノホルムのような医薬品の使用により引き起こされた悲劇を経験し、世界的に医薬品の安全性問題が多くの人々によって再認識された。その結果、医薬品の安全性は、医薬品分野では最重要課題の一つとなり、体系的な安全対策が施されるようになった。

安全問題の発生を防止するために現在わが国において行われている主な安全対策を表1.1に挙げる。

表1.1 医薬品の安全対策

研究・開発段階	品質	- 規格（純度、含量、崩解性など）の設定 - 安定性試験の実施 - 包装・容器の工夫	製造・販売・使用段階	品質	- 医薬品の製造および品質管理に関する基準（GMP）の遵守 - 行政庁による査察
	毒性	- 医薬品の安全性のための試験実施に関する基準（GLP）の遵守 - 一般毒性試験（単回投与、反復投与）の実施 - 特殊毒性試験（生殖に関する影響、変異原性、発癌性、局所刺激性、抗原性、依存性）の実施 - 吸収、分布、代謝、排泄試験（生物学的利用能、代謝活性化、分布・蓄積） - 臨床試験の実施に関する基準（GCP）の遵守 - 臨床試験の実施 - 効能・効果、用法・用量、投与経路の設定		副作用	- 文献の継続的調査 - 医薬品の再評価 - 副作用の調査 - 市販後の使用成績の調査（PMS） - 医薬品製造業者に対する新規または重篤な副作用に関する報告義務 - 副作用に関する疫学調査の実施
	承認段階	様々な分野の専門家による綿密な審査			- 行政庁による広告の監視 - 行政庁などによる副作用の監視 - 医療関係者への副作用情報の提供 - 行政指導（特殊な試験の実施、用量、用法、適応症の変更、回収）

この表からわかるように、医薬品については、その研究・開発段階において、再現性良く一定の品質を確保し、変質による問題を防止するための試験、およびインビトロ (in vitro) / インビボ (in vivo) での各種毒性試験、および吸収・分布・代謝・排泄に関する試験、臨床試験 (clinical trial) における副作用調査などを通じて安全性が系統的に検討されている。また、これらの試験の信頼性を高めるために、ハードウェア、ソフトウェア両面から「医薬品の安全性のための試験実施に関する基準 (GLP: Good Laboratory Practices)」や「臨床試験実施に関する基準 (GCP: Good Clinical Practices)」の遵守が求められている。こうした試験の結果を行政庁が専門家の支援のもとに厳格な審査を行って、安全性と有効性に問題がないと判断すると、その医薬品は承認され、治療に使用されるようになる。こうして医薬品が製造・販売・使用の段階に入った後も、品質の確保を図り、問題のあった場合に原因を追究できるように「医薬品ならびに品質管理に関する基準 (GMP: Good Manufacturing Practices)」の遵守が求められ、また様々な副作用を把握するために、企業による副作用調査と継続的な安全性に関わる文献調査、行政庁による副作用モニタリングが行われている。行政庁は、WHOの副作用モニタリングに加盟し、各国の関係行政庁と情報交換を行い、安全性に関する情報の把握につとめている。企業は調査から安全性の面で問題となる点を発見すると、行政庁に報告する。行政庁及び企業は、これらの情報を評価し、問題のある場合には、医師・薬剤師などの関係者に対してその情報を伝達する。また、緊急を要する問題の場合には製品の回収なども行えるようなシステムになっている。

上に述べたとおり、医薬品の安全性は多くの苦い経験を経て、研究・開発段階、製造・販売・使用段階で、体系的に調査されており、また安全性を確保するための対策も綿密に行われており、それに関連する情報も豊富である。また、医薬品は疾病の治療のために使用されるものであるもので、多少の危険があってもそれを承知の上で疾病のもたらす危険と引き替えに使用しなければならないこともある。そのため、安全問題には強い関心もたれている。こうした理由から、安全に関わる用語を調査するための最初の事例として医薬品分野を選択した。

医薬品分野の安全性に関わる最も代表的な用語は、「副作用 (adverse drug reactions, adverse effects)」であり、世界保健機構 (WHO: World Health Organization) によって「予防・診断・治療の目的でヒトに対する用量で起こる有害かつ予期せぬ医薬品に対する反応。意図した効果の得られない反応は除く。」³⁾と定義されている。また、日本の代表的な辞書の一つである「広辞苑」で「副作用」は、「医薬の一定の作用を利用して治療するとき、それに伴って治療の目的に沿わないか、または生体に不都合な作用が起こること。」と定義されている。これらの副作用の定義は、医薬品分野での安全性ないしリスクの概念の中心をなすものであるが、これにつながる可能性のある各種の毒性、吸収・分布・代謝・排泄の問題、不純物の混入 (故意の毒物の混入を含む) のような品質上の問題も安全の概念に含まれる。さらに副作用問題が生じた後の、回収、適応・用法・用量・表

表 1. 2 医薬品安全用語

0. 「安全」一般用語		2. 副作用に関する用語	
Safety (1), Safe (2) Risk (3)		一般的用語	関連用語
1. 「毒性」を表現する用語、関連用語			Disorder (51) Disturbance (52) Dysfunction (53) Failure (54) Hazard (55) Impairment (56) Impair (57) Injury (58) Reaction (59) Symptom (60) Death (61) Defect (62) Deformity (63) Sensitivity (64) Epidemiology (102) Epidemiological Study (65) Cohort Study (66) Association (67) Casual Relation (68) Morbidity (69) Mortality (70) Intoxication (71) Poisoning (72) ADR Reporting (98) Pharmaco- vigilance (99) Case Control Study (100) Quality of Life (101)
一般的用語	関連用語		
Toxicity (4)	Toxic (5) Cardiotoxicity (6) Cytotoxicity (7) Hepatotoxicity (8) Immunotoxicity (9) Myelotoxicity (10) Neurotoxicity (11) Ototoxicity (12) Reproductive toxicity (13) Teratogen (14) Teratogenicity (15) Antifertility (16) Infertility (17) Carcinogen (18) Carcinogenicity (19) Tumor (20) Tumorigenicity (21) Oncogenicity (22) Mutagen (23) Mutagenicity (24)		
	Acute Test (32) Short Term Test (33) LD-50 (34) Subacute Test (35) Chronic Test (36) Long Term Test (37)		
	Tolerance (25)		
Dependency (26)	Physical Dependency (27) Psychiatric Dependency (28)		
Accumulation (29) Bioavailability (30) Bioequivalence (31)			
2. 副作用に関する用語		3. その他の安全に関する用語	
一般的用語	関連用語	一般的用語	関連用語
Adverse Drug Reactions (ADR) (39)	Drug Related Effects (42) Drug Related Changes (43) Abnormality (44) Abnormal (45) Damage (46) Debility (47) Debilitation (48) Deficiency (49) Deviation (50)	Scientific Misconduct (38) Inspection (73) Withdrawal (74)	Ban (75) Recall (76) Remove (77)
Adverse Effect (40) Adverse Events (41)		Warning (80)	Restricted (78) Restriction (79) Alert (81) Precaution (82) Information Change (83) Data Sheet Change (84) Indication Change (85) Challenge (87) Trial (88) Court (89) Ignorance (90) Product Liability (92) Misuse (94)
		Suit Filed (86)	
		No-Fault Compensation (91)	
		Abuse (93) Accident (95) Counterfeit (96) Contamination (97)	

示の変更、ドクターレターの配布、因果関係を明らかにするための調査、提訴・判決、賠償責任といったものも安全に直接関係する問題であると考えられる。これらの安全に関わる主要な概念を表現する用語を表2に列挙した。医薬品の名称、副作用あるいは疾病の名称も医薬品の安全に関わる重要な用語ではあるが、これらについてはWHOの副作用用語集 (adverse reaction terminology) に代表される専門用語集があり、対象用語から除外した。本研究では、周辺領域を含む幅広い領域の安全に関するデータをデータベースを利用して入手することの可能なシステムの構築を目指しているので、これらの個別の医学的専門用語についてはその用語集に頼ることとして、これに立ち入らないこととした。

1. 4 事例の選定

表1. 2に医薬品の安全に関係すると考えられる用語を示したが、これらの用語が実際にデータベースを利用する際に有用であるか否かを評価する必要がある。本研究では評価のための一つの方法として特定の医薬品についての特定のデータベースにある全ての文献を検索し、その内容(標題、抄録)から安全に深く関係するものと、安全にあまり関係しないものとに分類し、その両群間で表1. 2に列挙した用語の使用頻度の違いを調査することとした。これを行うためには、まず医薬品の選定が必要となる。ここでは、医薬品としてロバスタチンを選んだ。ロバスタチン (Lovastatine) は、ヒドロキシー3-メチルグルタリル-コエンザイムA (3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A) 還元酵素阻害剤であり、このコレステロール前駆体の合成阻害作用により高脂血症(高コレステロール血症)の治療薬として使用されている。この医薬品を選定したのは、次の理由による。

- 1) ロバスタチンは比較的最近開発された医薬品で、研究開発段階からの情報が全て商用データベースにすでに蓄積されているはずである。
- 2) ロバスタチンはコレステロール低減に用いられる薬剤で、現在汎用されている医薬品の一つである。米国では、1988年一年間に約380万回の処方なされている。このため市販後についても多くの経験を既に経た医薬品である。⁴⁾
- 3) ロバスタチンは安全について特別に話題となるような問題を生じておらず、安全問題については標準的な医薬品といえる。

調査対象とするデータベースとしては、医学関係の最も代表的なデータベースであるMEDLINEを用いた。最も代表的なオンライン検索システムであるDIALOGで、SLOVASTATINEとして検索した結果、475件が得られた。検索時において、MEDLINEデータベースの中で1966-1990年間の文献を収録しているものを用いたが、475件について出版年の項目を調査した結果、1980-1990の11年間に限られることが判明した。

これらの検索によって得られた代表的な結果の一例を図1. 2に示した。475件の検索結果を著者の一人が読み、標題、抄録、索引語の3項目を総合的に判断し、表1. 3に示した医薬品の研究レベルでの記載内容によるa-jの分類と、表4に示した安全との関

1/5/341

06507730 88152730

Adrenocortical function in type II hyperlipoproteinemic patients treated with lovastatin (mevinolin).

Fojo SS; Hoegg JM; Lackner KJ; Anchors JM; Bailey KR; Brewer HB Jr

Molecular Disease Branch, National Heart, Lung, and Blood Institute, Bethesda, Maryland.

Horm Metab Res Dec 1987, 19 (12) p648-52, ISSN 0018-5043

Journal Code: GBD

Languages: ENGLISH

Journal Announcement: 8806

Subfile: INDEX MEDICUS

Lovastatin (Mevinolin), a competitive inhibitor of the enzyme 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A reductase, has been used effectively as a hypocholesterolemic agent in man. As an inhibitor of endogenous cholesterol synthesis, a potentially serious side effect of therapy with this drug is interference with adrenocortical function. The effect of lovastatin on adrenal function was evaluated in a 6-month, randomized, double blinded, placebo-controlled, crossover study involving 24 type II hyperlipoproteinemic patients. Despite significant lowering of total and low density lipoprotein (LDL) cholesterol by lovastatin, no statistically or clinically significant differences were seen in free cortisol excretion or in plasma cortisol response to intravenous ACTH infusion between baseline, placebo, and lovastatin-treated patients. We conclude that lovastatin does not adversely affect adrenocortical reserve in patients with heterozygous familial hypercholesterolemia (FH) or non-FH type II hyperlipoproteinemia.

Tags: Human

Descriptors: *Adrenal Cortex--Physiopathology--PP; *Hypercholesterolemia, Familial--Drug Therapy--DT; *Lovastatin--Therapeutic Use--TU; Adrenocorticotrophic Hormone--Pharmacology--PD; Heterozygote; Hydrocortisone--Blood--BL; Hypercholesterolemia, Familial--Blood--BL; Hypercholesterolemia, Familial--Physiopathology--PP; Lovastatin--Adverse Effects--AE

CAS Registry No.: 50-23-7 (Hydrocortisone); 75330-75-5 (Lovastatin); 9002-60-2 (Adrenocorticotrophic Hormone)

図1. 2 MEDLINEを使用したロバスタチンに関する検索結果の一例

連についての4段階分類の両者の記号を各文献に付与した。この分類の結果を表1. 5に示す。その結果、安全を主要な内容としている記述程度2に分類されたものは46件で全体の約10%に相当し、そのうち26件、56%は副作用についての症例報告であった。その他、市販後における副作用経験をまとめたものが8件、毒性試験で副作用となる可能性のある毒性を指摘したものが7件などが主のものであった。これに対して、安全性とは関連の低い文献が、245件、52%であった。これら記述程度0文献を内容的に分析し

表 1. 3 医薬品の安全性の関する記載内容の分類

記 載 内 容	記号
・市販後／使用経験報告（症例報告）	a
・市販後／使用経験報告（多例集計）	b
・臨床試験報告（有効性評価）	c
・その他の市販後／使用経験報告、 臨床試験報告	d
・薬効薬理試験報告、一般薬理試験報告	e
・吸収・分布・排出・代謝関係報告	f
・毒性試験関係報告	g
・安定性関係報告、製剤化関係報告、 規格関係報告、物理化学関係報告	h
・生物化学関係報告、有機化学関係報告	i
・その他の化学関係報告、その他	j

表 1. 4 安全についての記述程度

程 度	記号
記載無し	0
記載付属的	1
主要内容	2
不明	5

表 1. 5 ロバスタチン文献の分類結果

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	計
0	2	0	35	53	36	7	0	1	99	12	245
1	1	12	55	31	6	4	8	0	26	2	145
2	26	3	1	8	0	0	7	0	1	0	46
5	4	0	7	20	2	0	0	0	2	4	39
計	33	15	98	112	44	11	15	1	127	18	475

た結果、下記のように分類された。

酵素に対する阻害作用、脂質代謝への影響などの生物化学レベルでの研究 99件

市販後の使用経験などの報告例 53件

薬物の効力を調べた前臨床試験の結果に関する報告例 36件

臨床試験による有効性の評価についての報告例 35件

治験や基礎に関する試験結果に関する報告であっても、その中に安全に関わる重要な問題を含んでいると思われたものについては、安全についての記述に関する分類では主要内

容2の区分に分類した。例えば、治験段階でみられたロバスタチンの使用に伴って発症した白内障 (cataract) 追跡調査は、臨床試験報告 (主として有効性評価のための報告) c に分類したが、安全性が主体であるので安全性に関する記述程度は2に分類した。また、ロバスタチンを加えた際に起こるコレステロール合成低下に伴う牛水晶体上皮細胞培養 (bovine lens cell culture) 系での増殖に及ぼす影響についての研究は、基礎的な研究であり、生物化学関係報告 i に分類したが、安全性の面で重要なものとなる可能性も考えられたので、安全性の記述の程度は、記述程度2に分類した。また、定形的な毒性試験に関する報告では、毒性面で問題のない内容の論文については、安全についての記述に関する分類では、付属的記載1と分類した。以上に見たとおり、安全性での記述程度についてその内容の安全性面での重要度を加味して分類した。

1. 5 出現頻度分析における医薬品安全用語の評価

前節にロバスタチンを例に記したとおり、医学関係のデータベースに収録されている文献には、医薬品について安全性を考える上で重要な論文から有効性の評価に関する論文、基礎的な生物学、生化学あるいは化学レベルでの研究に関する論文で、安全性を考える上では、重要性の低い論文まで、安全という観点からみると様々なレベルの文献がある。他方、表1. 2にまとめた医薬品の安全性を記述するのに必要と想定される用語群がある。ここでは、安全を主たる記載内容とする文献、すなわち、安全についての記述程度2とした文献群と、安全について記述程度0の文献群との間で、各レコードの標題、抄録、索引語 (MeSHディスクリプタ) の項目において、表1. 2に示された安全用語の出現頻度を比較することにより、個々の用語の安全用語としての妥当性評価を試みることを考えた。しかしながら、表1. 2の用語には複合語も多く、単数形と複数形の綴の相違など語尾変化をさせて使用する語も少なくない。この種の語に対して、コンピュータによる単純な照合を行うと、同一の概念を表す語であっても様々な綴で使用され、個々の語の出現頻度が低下し、評価に困難を生じる可能性がある。そこで、表1. 2の用語をそのまま用いずに単語に分割し、標題、抄録、索引語での出現頻度、および出現頻度の全単語総数中の比率、すなわち相対出現頻度⁵⁾を算出した。

標題項目における表1. 2の単語の出現頻度は全て1~2と低いため、出現頻度分析による評価から除外することとした。

抄録項目では、記載程度2について見ると表1. 5に見られる通り、市販後使用経験での副作用経験に関する症例報告が多く、letter形式であるため抄録項目を含まないものが28件あった。その結果、抄録項目を含むものは19件となった。医薬品安全用語を構成する全ての単語について、記述程度0及び2における相対出現頻度と出現頻度を併せて表1. 6に示した。この表で記述程度2の文献群での相対出現頻度が、記述程度0の文献群のその10倍以上であるのは、acute, adverse, events, safety, symptoms, toxicity (toxicities, toxicic), trial (trials) の7単語である。一方、医薬品安全用語を構成す

表 1. 6 抄録に含まれる医薬品安全用語（単語）の出現頻度

抄録中の語	相対出現頻度（出現頻度）	
	レベル2群	レベル0群
abnormal	----- (--)	0.0001 (3)
abnormalities, abnormality	0.0003 (1)	0.0002 (11)
accumulation, accumulations	0.0010 (4)	0.0005 (24)
acute	0.0018 (7)	0.0001 (6)
adverse	0.0039 (15)	0.0000 (1)
association	0.0003 (1)	0.0002 (9)
carcinogens	----- (--)	0.0000 (1)
case, cases	0.0010 (4)	0.0001 (7)
causal	0.0003 (1)	0.0000 (1)
change, changes	0.0026 (10)	0.0012 (52)
chronic	0.0005 (2)	0.0001 (4)
control, controls	0.0008 (3)	0.0022 (91)
cytotoxicity	----- (--)	0.0000 (1)
damage	0.0010 (4)	0.0000 (2)
data	0.0021 (8)	0.0007 (29)
death	----- (--)	0.0000 (1)
defect, defects	----- (--)	0.0001 (4)
disorder, disorders	0.0005 (2)	0.0000 (1)
disturbances	----- (--)	0.0000 (2)
drug, drugs	0.0096 (37)	0.0034 (145)
dysfunction	0.0005 (2)	----- (--)
effect, effects	0.0054 (25)	0.0038 (164)
events	0.0016 (6)	0.0001 (3)
failure	0.0008 (3)	0.0000 (2)
filed	----- (--)	0.0000 (1)
hepatotoxicity	0.0003 (1)	----- (--)
impairs	----- (--)	0.0000 (2)
indications	----- (--)	0.0000 (1)
information	0.0005 (2)	0.0001 (3)
life	0.0003 (1)	0.0002 (8)
long	0.0010 (4)	0.0002 (9)
morbidity	----- (--)	0.0001 (3)
neurotoxicity	0.0003 (1)	----- (--)
physical	----- (--)	0.0000 (2)
product, products	0.0008 (3)	0.0003 (13)
reaction, reactions	0.0005 (2)	0.0005 (22)
related	0.0010 (4)	0.0004 (17)
relationship, relationships	0.0005 (2)	0.0001 (6)
remove	----- (--)	0.0000 (1)
reproductive	----- (--)	0.0000 (1)
restricted	----- (--)	0.0000 (1)
risk	0.0018 (7)	0.0004 (18)
safety	0.0016 (6)	0.0001 (5)
sensitivity	----- (--)	0.0002 (9)
short	----- (--)	0.0001 (3)
study	0.0023 (9)	0.0013 (55)
subacute	0.0003 (1)	----- (--)
symptoms	0.0013 (5)	0.0000 (1)
term, terms	0.0013 (5)	0.0002 (9)
test	----- (--)	0.0001 (5)
tolerance	0.0003 (1)	0.0000 (1)
toxic	0.0003 (1)	0.0000 (2)
toxicity, toxicities	0.0021 (8)	----- (--)
trial, trials	0.0026 (10)	0.0002 (13)
tumor, tumors	----- (--)	0.0005 (22)

る単語で、出現頻度が、記述程度0群の方記述程度2群よりも10倍以上となる単語はなかった。上記の6単語のうち、acute, events, symptoms, trialは単独では安全性を直接には表現していないので、adverse, safety, toxicityの3語だけを、安全用語として基本的なものと評価することができよう。記述程度2群の抄録数が、記述程度0群の抄録数の1/10程度であるにもかかわらず、dysfunction, hepatotoxicity, neurotoxicityは、記述程度2群にのみ低頻度であるが出現した。逆に危険因子を表すtumorは、実験材料を表すtumor cellとして記述程度0群に出現したが、記述程度2群には出現しなかった。これは、ロバスタチンには発ガン性の問題がなく、実験材料としてtumor cellが重要になっていることによると考えられ、本研究で用いた評価法の限界を示してる。

索引語項目についても、標題、抄録項目で採用したのと同様な分析を行った。医薬品安全用語を構成する全ての単語について、記述程度0群における頻度と併せて表1. 7に示した。この表から、drug, effects, trialsの3語を除く全ての語は、記述程度2群での出現頻度が記述程度0群での出現頻度が10倍以上であることがわかる。このことはacute, adverse, failure, toxicityの4語は、索引語項目では安全性について言及した文献群において、安全性について言及しない文献群よりも高い頻度で出現すると言えよう。

表1. 7 索引語 (MeSHディスクリプタ) に含まれる
医薬品安全用語 (単語) の出現頻度

ディスクリプタを構成 する単語	相対出現頻度 (出現頻度)	
	レベル2群	レベル0群
acute	0.0063 (7)	0.0004 (3)
adverse	0.0368 (41)	0.0019 (16)
chronic	0.0018 (2)	0.0002 (2)
control	0.0018 (2)	0.0023 (19)
damage	----- (--)	0.0001 (1)
data	----- (--)	0.0005 (4)
disorders	0.0009 (1)	----- (--)
drug	0.0475 (53)	0.0333 (278)
effects	0.0502 (56)	0.0176 (147)
failure	0.0063 (7)	0.0001 (1)
information	----- (--)	0.0001 (1)
life	----- (--)	0.0001 (1)
physical	----- (--)	0.0001 (1)
relations	----- (--)	0.0001 (1)
restriction	----- (--)	0.0002 (2)
risk	0.0018 (2)	0.0004 (3)
tests	0.0018 (2)	0.0004 (3)
toxic	0.0009 (1)	----- (--)
toxicity	0.0099 (11)	----- (--)
trials	0.0045 (5)	0.0020 (17)

次に、安全性について言及している記述程度2の文献群を、表1.2の安全基本用語を構成している単語で検索が可能かどうかという点についても調査した。標題については、46レコード中、25レコードに表1.2中の単語が含まれていた。抄録については、19の抄録中全てに表1.2中の単語が含まれていた。索引語についても、46レコード中1レコードだけを除く全てのレコードに表1.2中の単語が含まれていた。これらの結果から、本調査対象であるロバスタチン文献に関する限り、表1.2中の単語により安全性について言及している文献をもれなく検索することができることが判明した。

表1.2の安全基本用語に付加すべき用語について、上述した標題、抄録、索引語の各項目における全ての単語の出現頻度データを分析した結果、索引語について“chemically induced”一語が付加すべき用語と認定された。記述程度2文献群において、“chemically induced”は副標目の索引語としての出現頻度が41の高頻度で、adverse effectsと同様な意味で使用されてることが判明された。この用語は抄録項目には出現しないことから、索引語すなわち、MeSHシソーラス固有の安全概念を表現している用語と考えられる。

1.6 考察

高コレステロール血症治療薬であるロバスタチンを調査対象としてMEDLINEデータベースに収録されている文献を検索し475文献を得た。標題、抄録、索引語の3項目を調べ、安全に関連する文献46件が得られたが、抄録を含むものは19件と少なく、著者の一人によって収集された表1.2の医薬品基本用語について、限定されてはいるがある程度の評価はできた。

- 1) ロバスタチンという特定の医薬品についての調査であるため、毒性・副作用とも一部の用語だけしか文献中に現れないのは、当然と考えられる。例えば、発ガン性の問題が生じないため、この種の安全性に関連する用語は現れない。
- 2) 本調査では、結果として表1.2中の安全対策に関わる用語が出現しなかったが、ロバスタチンは、これまで安全性について大きな問題を生じておらず、当然のことと言える。例えば、警告(alert)を意味するような用語は出現しなかった。
- 3) データベースとしてMEDLINEだけを使用したのも、医学関連の専門的な学術文献だけに限定され、一般的な新聞・雑誌などの情報源に出現するような用語は欠落してしまう。

以上の調査対象の内容上の制約のあることと、前述したように安全に関わりの深い用語であっても実験材料など他の様々なものを記述するために使用され得ること、調査対象文献数が少なかったこととを考慮すると、表1.2において4語だけを評価できたことは、表1.2の安全用語としての妥当性を否定するものではないと言えよう。さらに、医薬品分野の安全に関わる主要な用語として、表2に挙げた用語が適切であるか、否かを評価するためには、上述した問題を解決するためにさらに複数の医薬品、複数のデータベースについて、本論文と同様な調査を実施し、包括的な評価をする必要があろう。

こうした安全に関わる用語の有効性の評価を他の分野についても実施し、安全という観点から包括的な用語の分類、組織化を行うことにより、安全研究を効率的に行うための知識ベースシステムを構築するために必要な情報が得られるものと考えられる。

註・引用文献

- 1) Fujiwara, S. " "Specificity" and "Generality" Concepts and Their Relation to Safety Management". Analytical Science. vol. 4, p. 439-440 (1988).
- 2) Hilleman, B. "Multiple Chemical Sensitivity". Chemical & Engineering News. p. 26-42 (1991).
- 3) Karch, F. E. and Lasagna, L. "Adverse drug reactions. A critical review". Journal of American Medical Association. vol. 234., no. 12, p. 1236-1241 (1975).
- 4) Wysowski, D. K., Kennedy, D. L., and Gross, T. P. "Prescribed Use of Cholesterol-Lowering Drugs in the United States through 1978-1988". Journal of American Medical Association. vol. 263, no. 16, p. 2185 (1990).
- 5) $term_i$ の相対出現頻度 OFR_i は次式で定義される。

$$OFR_i = \frac{f_i}{\sum_{l=1}^n f_l}$$

n : 特定項目（標題、抄録、索引など）に現れる単語の種類の数

f_i : 特定項目中の単語 $Term_i$ の出現頻度

$\sum_{l=1}^n f_l$: 特定項目中の全ての単語の出現頻度の和

第2部 基本安全用語の収集

－安全に関する汎用語の収集と評価－

2.1 はじめに

安全問題は、土木・建築、原子力、環境、労働、食品、医薬品など様々な主題な課題のひとつになっていることは新聞・テレビ等のマスメディアの報道に見られるとおりである。第1部のはじめに述べたように、“多物質過敏症 (Multiple Chemical Sensitivity)”の安全性問題についての情報を収集するためには、衣料、洗剤、家具などの家庭用品から職場のOA機器、事務用品あるいは作業環境、そして大気汚染などの環境問題、基礎・臨床医学、さらに関連する基礎科学を含む幅広い分野における関連情報を収集することが必要になる。この例でも明らかなように、一般に安全問題のような既存の様々な学問分野からの研究を要するテーマは、情報アクセスという観点から下記のような問題点が挙げられる。

1) 情報の分散

2) 用語の不統一

安全に関する情報は、MEDLINEやCA SEARCHのような既存の学問体系に対応するデータベースにも分散している。上述のテーマについての情報を収集しようとするれば、複数のデータベースに渡って検索する必要がある。このような状況では、2)の問題が生ずる。

あるテーマについて高い精度で、言い替えれば低いノイズで検索を行うためには、フリーテキスト探索よりも、データベース固有の索引語の利用が効果的であろう。しかしながら、複数の索引語は個々のデータベース毎に、シソーラスという形態で体系的に管理されており、同一の概念であっても個々のシソーラスでは、索引語として異なっている可能性があるからである。また、フリーテキスト探索を用いるにしても同一の概念に対し、分野固有の表現が存在するため、複数のデータベースに対する効率的な検索は現状では困難である。

「安全」情報について、このような問題を少しでも解決するためには、「安全」の中心的概念について、分野毎に、またはその分野を代表するデータベースで使用されている用語（索引語を含む）を調査する必要がある。本研究では、「安全」についての基本用語を収集・選定することを意図し、下記に挙げる調査および用語収集・評価を行った。

1) 「安全」情報を含むデータベースの現状

2) 「安全」情報を収録しているデータベースからの基本用語の収集

2.2 「安全」情報のデータベース

前章の例でも明らかなように、「安全問題」は化学物質と密接な関係がある。ここでは主として化学物質の関係する「安全問題」に限定して、データベースの現状を見ると、表2.1に示されるデータベースが挙げられよう。

表 2. 1 化学物質の安全性に関する主なデータベース

データベース名	内 容	蓄積件数
化学品情報ファイル	試薬（3万種）を含む、96000種の化学薬品の基礎物性、関係法規等を収録	9600
AGROCHEMICALS HANDBOOK	世界中の農薬製品の活性成分の物性、分析用途毒性、環境データを収録	508
CA SEARCH/CA FILE	Chemical Abstractsに対応する化学全般の文献、特許を収録	945000
CHEMLIST	TSCA（米国の毒性規制法規）にリストされた化学物質に関する情報を収録	19000
ENVIRONLINE	環境問題に関する文献を収録	31000
HAZARD LINE	有害物質の毒性、安全性に関する全文データを収録	3360
JETOC/KASHIN	化審法の既存化学物質の2類から5類までの物質の毒性、安全性データを収録	14000
JICST 科学技術 文献ファイル	科学技術文献速報に対応する科学技術全分野の文献を収録	
JICST 化学物質法規 データベース	法規制を受けている化学物質について、法令の条項番号を収録1400件	
MSDS	物質の毒性、安全性、取扱法規などを収録	
NIOSH TIC (NIOSH)	労働安全衛生関係の文献を収録	150089
OHM/TADS	危険物に関する物質データを収録	1300
POLLUTION ABSTRACTS	環境問題（汚染、廃棄物処理）に関する文献を収録	
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substance (NIOSH)の毒性データを収録	10000
SAFETY	危険物の取扱い、安全管理に関する文献を収録	
TOXLINE	毒物、毒性関係の文献を収録	1310000
TSCA INITIAL INVENTORY	米国で商業目的に使用されている化学物質を収録	56000
WORLD TEXTILES	織物関係の安全性を含む全情報を収録	110000

このリストに見られるように、化学物質の安全性に関連のある主なデータベースだけでも、その数は約20に達する。このリストには、安全情報はCA SEARCHやJICST科学技術文献ファイルのような、包括的な書誌データベース、CHEMLISTなどの法令を対象とした全文データベース、OHM/TADSなどの化学物質の物理・化学特性を含むの数値データベース、さらにハンドブックをもとにした総合的な情報を含むAGROCHEMICALS HANDBOOKなどの様々な種類データベースに渡っていることが理解されよう。

この表には、物性、数値データを収録したデータベースを除外すると、「安全問題」だけを収録対象としたデータベースはSAFETYだけである。そこで、現在利用可能な、オンライン検索システムのデータベース・マニュアル、データベースのディレクトリなどを用いて、「安全問題」を集中的に収録しているデータベースを調査した。表2. 2にこれらのデータベースおよび、その特徴を示す。特に表2. 2に挙げたNIOSH、HSELINE、CSNB、CIS Abstractsの4つのデータベースは、いずれも労働安全衛生分野の情報を主要な収録対象としている書誌データベースである。これらのデータベースは「安全問題」に関する情報を収集する上で必須と考えられ、個々のデータベースの概要を資料1にリストした。また、本研究の第2の目的である、基本安全用語の収集対象として非常に有効であると考えられる。

2. 3 基本安全用語の収集

前章で3種類の表にリストされているように、数多くの安全情報を扱っているデータベースがある。用語収集の対象となるデータベースとしては、物性データベースやRTECSなどの数値データベースは適当ではなく、書誌データベースが妥当であると考えられる。また、書誌データベースにおいてもMEDLINEやTOXLINEのように収録対象分野が広範囲であるものよりも、安全情報を集中的に収録しているNIOSHやHSELINEなどのデータベースが用語収集の対象として効果的である。本研究では、NIOSH（以下NIOSHと略す）²⁾を用語収集の対象データベースとして選定した。NIOSHは、労働安全衛生分野を主要な収録対象としているデータベースの中で最も蓄積量が多く、したがって安全に関する用語を非常に多く含んでいると考えられるからである。

書誌データベースには、用語データを含む項目として標題、抄録、索引語などがあるが、用語収集の対象としてはより標準化された用語が含まれる索引語項目が妥当と考えられる。NIOSHデータベースの1990年度の全レコードを対象に索引語項目に含まれる用語を収集の対象とした。

この方法の問題点としては、NIOSHで管理されている索引語のうち幾つかの語が、1990年に収録されたレコードにも付与されていない可能性が存在する。しかし、そのような索引語があるとしても、1年間に一度も付与されていない、すなわち使用頻度が極めて少ない用語は、索引語としての有効性が非常に低い語と認定されよう。このような有効性の低い用語は、本研究の対象に適合していないので、上記の方法による収集方法は妥当で

表2.2 「安全」情報の書誌データベース

データベース略称	NIOSH ^{*1}	HSELINE	CSNB ^{*2}	CIS Abstracts
データ源	約 150種の技術情報誌、報告書、図書など	300種の雑誌および作成機関保有の図書	200の雑誌、図書、報告書、規格、データシート	雑誌論文、図書
データの概要	労働安全衛生分野の書誌情報	労働安全衛生分野の書誌情報	化学関連産業で発生する危険に関する書誌情報	労働安全衛生、環境衛生、安全工学の書誌情報
データ項目	書誌データ、抄録	書誌データ、抄録	書誌データ、抄録	書誌データ、抄録
表現タイプ	自然文(抄録)	自然文(抄録)	自然文(抄録)	自然文(抄録)
表現形式	文字	文字	文字	文字
年増加量	6,000	12,500	3,000	3,600
データ蓄積量	242,000	140,000	20,000	31,000
データベース作成機関	国立労働安全衛生研究所(米国)	Health and Safety Executive(英国)	英国化学会	国際労働安全衛生情報センター(ILO)
情報利用システム	DIALOG, CCINFO Line, ORBIT, KIBICおよびCD-ROM	Data-Star, ESA/IRS, ORBITおよびCD-ROM	Data-Star, DIALOG, ORBIT, ESA/IRS, ORBIT, STN	CCINFOline, ESA/IRS, QUESTEL他およびCD-ROM
データベース略称	労働災害事例	RETECS ^{*3}	MSDS ^{*4}	
データ源	災害事例報告	約 159種の技術情報誌	化学物質についての安全データ集	*1 NIOSHTIC (National Institute of Occupational Safety and Health Technical Information Center)
データの概要	労働災害事例に関する事項データ(抄録を含む)	10万種以上の化学物質に関する毒性情報	(Material Safety Data Sheets) 危険物質の事故に際する処置等に関する情報	
データ項目	事故の種類、発生時刻、被害状況、被害者数、発生状況など	化合物名、CAS登録番号、化学式、分子量、線形表記、生物学的効果その他	成分名、NIOSH番号、保管法、輸送法、操作法、規制、法規など	*2 CSNB (Chemical Safety News Base)
表現タイプ	事項データ、抄録	数値データ、化学式、事項データ、数値、文字、コードデータ	数値データ、事項データ、自然文、数値、文字、コードデータ	
表現形式	文字、数値	数値、文字、コードデータ	数値、文字、コードデータ	
年増加量	250	-----	-----	
データ蓄積量	2,500	105,000	5,500	
データベース作成機関	産業安全研究所(日本)	国立医学図書館(米国)	労働安全衛生局(米国)	
情報利用システム	SAFE	DIALOG, CCINFOline, CIS, DIMDIおよびCD-ROM	HRINおよびCD-ROM	

*3 RETECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

*4 MSDS (Material Safety Data Sheets)

あると考えられる。

2. 4 基本安全用語の抽出

検索の結果、NIOSHの1990年の総レコード数は4294であった。これらのレコードの索引語項目を、デリミターを分割単位としてプログラムにより用語を抽出した。抽出された索引語を、プログラムにより大文字－小文字変換、記号削除などの様々な処理をし、アルファベット順にソートし、全ての索引語の出現頻度を算出した。このデータをもとに、安全用語収集の作業リストとして、頻度順リスト、およびアルファベット順リストを作成した。索引語の総数（種類）は2435であった。表2. 3に出現頻度の上位100語の索引語を示す。

上述したように、索引語抽出の方法はプログラムによる単純に抽出であるため、表2. 3には、“niosh author”や“niosh technical assistance report”など索引語とは認定しがたい語や、“laboratory animal”や“enzyme activity”など、単独の用語としては全く「安全」概念を表現していない語が、数多く見られる。また、前章で説明されているように、NIOSHに収録される文献は「安全」の中でも特に、労働安全衛生分野に限定されているため、より特定性の高い用語が多く含まれ、またこれらの語の出現頻度が高くなっている。従って、基本的な安全用語を得るためには、抽出された用語について、専門家による経験的な判断・評価が必須である。

そこで、これらのリストをもとに2人の専門家により、それぞれの観点から用語を整理・分析した。表2. 3に見られるとおり索引語は複合語が多く、他方、基本用語としてはできるだけ包括的な概念を表す単語であることが望ましい。すなわち、“mineral dusts”、“silica dusts”、“airborne dusts”はいずれも“dusts”の一形態であり、“dusts”で代表することができる。“dusts”の概念の範囲を狭めるためには、必要に応じて特定の語を付加すればよい。また、“cell damage”、“DNA damage”、“liver damage”、“kidney damage”についても“damage”で代表させることができる。このようにして複合語で表される概念も可能な限り全て包括的な概念を表す単語を採用し、労働安全衛生の観点から基本となるものを整理したのが表2. 4である。この表には表1. 2の類似用語を併せて示した。“dusts”、“particle”、“explosion”など医薬品分野には見いださせない用語も含まれているが、保健・衛生という隣接した関係にある分野であることにより、多くの用語は医薬品分野の用語と重複していることがわかる。

2. 5 おわりに

ここでは基本安全用語選定の最初の段階として、NIOSHの索引語として使用頻度が高く、かつ「安全」と密接に関連していると思われる用語を選定した。NIOSHは労働者の作業環境、「安全」を確保するための情報源を目的としており、最も広い領域の安全と関係していると考えたためである。しかし、労働安全に限定した場合にのみ安全に関連の深い表2. 4の“exposure”、“radiation”、“contamination”、“stress”、“organic solvent”、“partic

le”、”noise”などの用語は科学技術分野では、安全とは無関係な意味でも汎用される用語である。それゆえに表2. 4に挙げる用語は、は労働安全衛生分野の基本安全用語の選択対象とした結果であり、この結果を評価し修正するための出発点として収集したものである。

註・引用文献

- 1) 相川進.” 主な化学系データベース一覧”. 現代化学. p. 44-50 (1991) より「安全」情報を含むと推定されるものを抜粋
- 2) DIALOGシステムのファイル番号63のNIOSHと同一のデータベースである。

表2. 3 NIOSHの索引語の出現頻度順リスト(上位100語)

頻度	索引語	頻度	索引語
1279	laboratory animals	579	occupational exposure
521	niosh publication	514	in vivo studies
509	epidemiology	446	respiratory system disorders
347	in vitro studies	322	dose response
302	risk analysis	279	analytical methods
277	enzyme activity	237	metabolic study
232	chlorinated hydrocarbons	226	risk factors
216	niosh author	200	chemical analysis
194	humans	193	worker health
191	radiation exposure	189	toxic effects
186	cell damage	186	inhalation studies
180	tissue distribution	178	genotoxic effects
178	in vivo study	174	statistical analysis
168	carcinogens	160	cancer rates
156	agricultural chemicals	152	organic solvents
141	cell cultures	139	occupational health
136	carcinogenesis	136	dust exposure
134	work environment	133	skin exposure
132	biological monitoring	131	airborne dusts
128	mathematical models	128	pulmonary function tests
125	dust inhalation	125	laboratory testing
124	mineral dusts	123	mortality data
122	chromatographic analysis	119	urinalysis
117	cytotoxic effects	116	blood analysis
116	dna damage	115	bioassays
114	analytical chemistry	109	physiological response
107	physiological chemistry	104	laboratory techniques
101	cell function	100	lung cells
98	clinical symptoms	98	liver damage
98	nervous system disorders	96	military personnel
95	age factors	95	air quality monitoring
95	in vitro study	95	sex factors
95	toxicology	94	lung disease
94	polycyclic aromatic hydrocarbons	91	biochemical indicators
91	chemical structure	91	comparative toxicology
91	reproductive effects	91	reproductive hazards
91	silica dusts	90	case studies
90	health care personnel	89	blood cells
89	cigarette smoking	88	niosh health hazard evaluation
88	niosh technical assistance report	87	agricultural workers
87	asbestos fibers	86	dna adducts
86	histopathology	86	lung function
86	lung irritants	83	biotransformation
83	ergonomics	82	physical exercise
81	job stress	81	personal protective equipment
81	questionnaires	80	kidney damage
79	environmental contamination	79	industrial hygiene
78	mammalian cells	78	pesticides
75	aromatic hydrocarbons	75	musculoskeletal system disorders
75	occupational health programs	75	protein chemistry

表 2. 4 安全基本用語とその関連語

基本安全用語	類似用語	医薬品関係安全用語
risk		risk
safety		safety
exposure		
inhalation		
radiation		
contamination	contaminants	contamination
pollution	pollutants	
dusts		
stress		
organic solvents	organic vapors	
irritant		
particles	particulates	
noise		
fatigue		
accident	accidents	
poisoning		poisoning
explosion	explosions, explosive	
biohazards		
disorders		disorder
damage		damage
disease		
hazard	hazards, hazardous	hazard
injury	injuries	injury
symptoms		symptom
lesions		
syndrome		
dysfunction		dysfunction
impairment		impairment
defects		defect
cancer	carcinoma	
carcinogenicity	carcinogenesis	carcinogen
carcinogens		
tumors		tumors
tumorigenesis		tumorigenicity
neoplasms	neoplastic	
oncogenesis		
mutagenesis	mutagenicity	mutagenicity
mutagens		
allergic		
contact dermatitis		
hypersensitivity	sensitivity	sensitivity
patch test		
skin test		
teratogen	teratogenesis, teratology	teratogen
toxic	toxicology, toxicopathology	toxic
toxicity	toxicity	toxicity
toxins	toxins	
in vitro study		
psychology		
tolerance		tolerance
epidemiology		epidemiology
morbidity		morbidity
mortality		mortality
etiology		
monitoring		

第3部 安全関連文献の包括的調査

－安全研究に関する用語の複数データベース間での出現頻度分析－

3. 1 はじめに

一般に学際的な研究分野に関する情報は特定の主題分野の資料に限定されてはならず、様々な分野に資料が分散している。このため、一つの学際的研究テーマに関する情報を包括的、網羅的に収集するためには、多分野に渡り数多くのデータベースを検索する必要がある。情報へのアクセス・キーとしての索引語体系はデータベース毎に固有であり、学際的研究テーマに関する用語の索引語としての扱いは、データベース毎に異なっている。このため、ある学際的研究テーマについて、複数のデータベースに対する効率的な検索、具体的にはそれぞれのデータベースについて精度の高い検索結果を得ることは非常な困難を伴う。したがって、ある学際的なテーマに関する文献の収録件数が、データベース毎に事前にわかっているならば非常に効率的に情報の収集が実現できよう。

安全問題も学際的な研究テーマの代表例である。本研究は、安全概念を表現するいくつかの用語について、複数のデータベースに対しそれらの用語で件数をクロス分析をすることにより、そのテーマに対する個々のデータベースの関連性を明らかにすることを意図したものである。本研究では、安全問題を事例テーマとして採り挙げ、調査対象データベースの主題分野としては科学技術全般を採り上げた。

3. 2 調査方法

図3. 1に調査手方法を示す。以下の節で、個々の段階について述べる。

3. 2. 1 検索語の選定

本調査で採用する検索語は下記のような要件を備えている必要があると考えられる。

- a) 安全についての主要な概念を表現していること
- b) 安全問題に関連して汎用される用語であること
- c) 物質名、疫病・症状名等の個別的名称ではなく、包括的に表現する用語であること

言い替えれば、専門家がその専門領域について

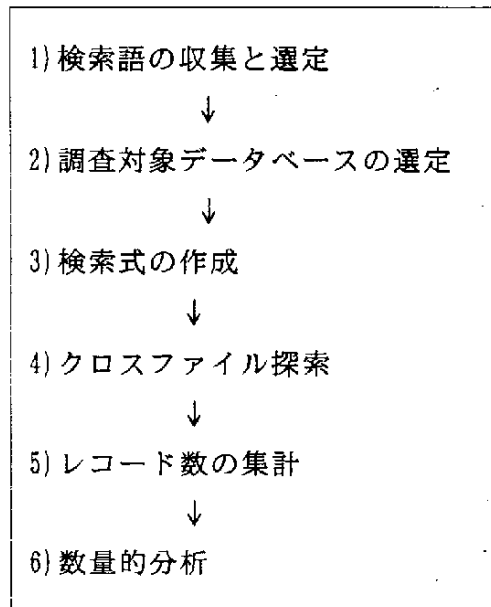


図3. 1 調査手順

検索するための用語ではなく、必要に応じ専門領域外の関連分野について広く検索することを可能にする検索用語であることが必要である。

上記の条件を満たす用語を選定するために、前章で述べた調査結果に基づき、表2.4に示される用語を検討し、用語を下記に挙げるの категорияに分類し、約50語を検索用語として選定した。

- 0) 安全性の概念を包括的に表す用語
- 1) 危険因子との接触、経路に関連する用語
- 2) 危険因子を表す一般用語
- 3) 一般的な被害を表す用語
- 4) 健康被害を表す一般用語
- 5) 癌に関連する包括的用语
- 6) 過敏症に関する包括的用语
- 7) 毒性に関する包括的用语
- 8) その他、安全問題で汎用される用語

上記の4)以下は人の健康被害に関係する用語であり、さらに5)以下は4)の一部を成すものであるが、医学上の問題となることが多いことから、それぞれを独自のcategoryとして扱うこととした。表3.1に上記のcategoryと共に本調査で使用した検索用語を示す。

3.2.2 調査対象データベースの選定

1980年代末から、DIALOG、BRSなど多くの商用オンライン検索システムでは、同時に複数のデータベースの検索を可能にする機能を実現するようになった。この機能は一般に、クロスファイル探索機能と呼ばれており、専用のファイルがある。図3.2にDIALOGシステムのクロスファイル探索用のファイルであるDIALINDEXの構成図を示す。この図に示されるように、クロスファイル探索を有効に行うため、検索システムでアクセス可能なデータベースはいくつかのcategoryに分類され、category単位でクロスファイル探索が利用可能となっている。

本調査は、科学技術分野をカバーするデータベースが対象であるが、このような広範囲を表すcategoryとして、DIALOGには"ALLSCIENCE"というcategoryがある。このcategoryには、164種類ものデータベースが含まれ、本調査の目的に非常に有効であると考えられるため、このcategoryに含まれるデータベースを調査対象とした。

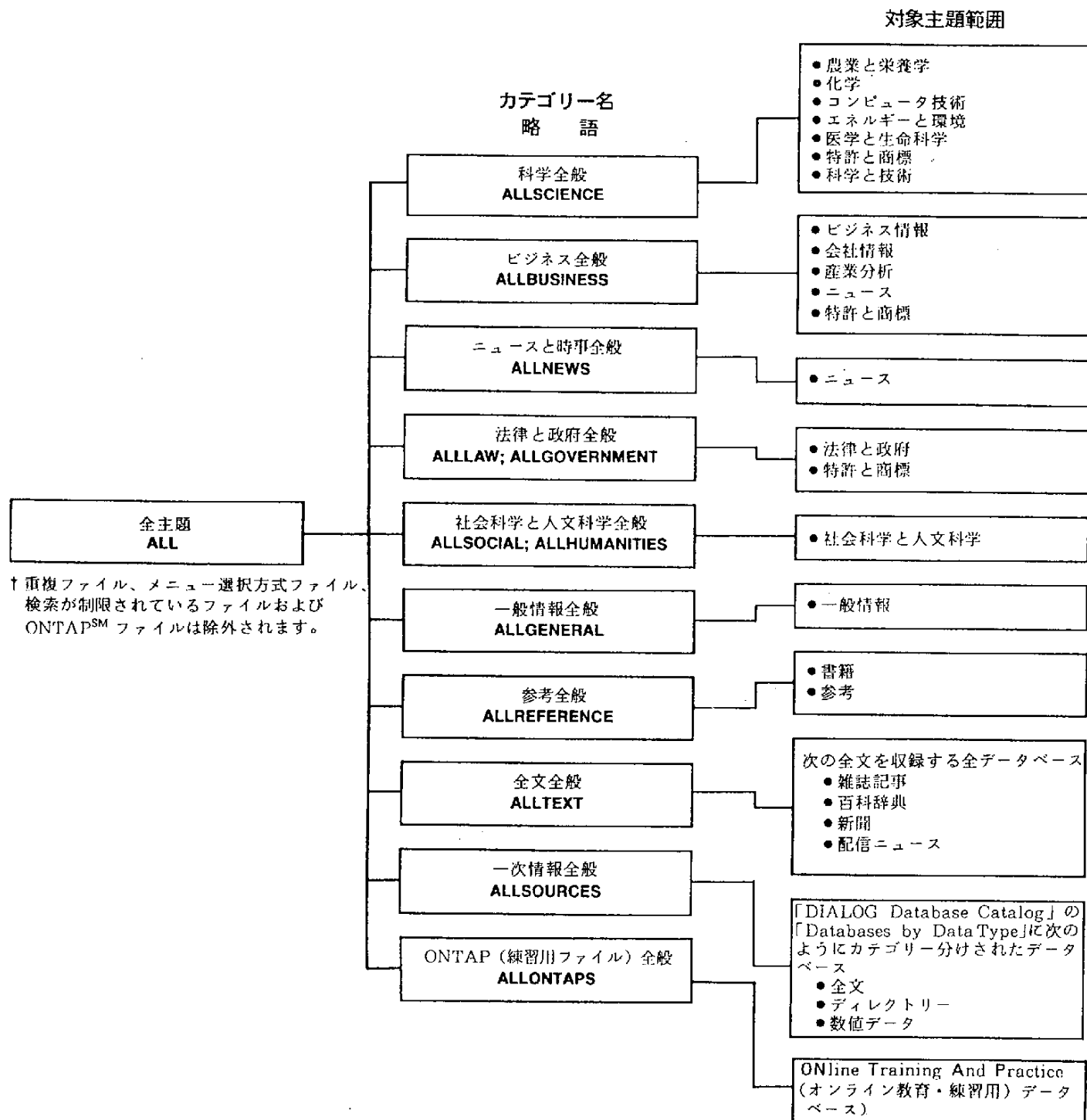
一般に、データベースは、書誌データベース、物性データベース、全文データベースなど様々な種類があり、それぞれ1レコードを構成する項目は異なっているため、異なった種類のデータベースを比較対象とすることは妥当ではない。そこで、本研究では、調査対象とするデータベースの種類を書誌データベースに限定し、さらに特許およびpascalなど非英語圏のデータベースを除外し、合計85種類のデータベースを調査対象とした。表3.2にこれらのデータベースを挙げる。

表 3. 1 検索用語リスト

no	name of ctg.	terms	no	name of ctg.	terms
0	general concept for safety	risk safety	5	cancer	cancer carcinogenicity carcinogen tumor tumorigenesis neoplasm oncogenesis mutagen mutagenesis
1	contact roots with risk factors	exposure inhalation radiation			
2	risk factors	contamination pollution dust stress organic solvent irritant particle noise fatigue	6	allergy	allergic contact dermatitis hypersensitivity patch test skin test
3	general hazards	accident poisoning explosion hazard biohazard	7	toxicity	teratogen toxic toxin toxicity in vivo study pathology tolerance
4	health hazards	disorder damage disease injury symptom lesion syndrome dysfunction impairment defect	8	miscellaneous	epidemiology morbidity mortality etiology

DIALINDEXSM

DIALINDEXのみのカテゴリー



* 注：カテゴリーの略語は上記の枠の中で太字で示されています。複数の略語があるカテゴリーでは、指示されたカテゴリーについてはどちらの略語でも使えます。

図 3. 2 DIALINDEXのカテゴリー¹⁾

表 3. 2 調査対象データベース

2	INSPIC	113	STANDARDS & SPECIFICATIONS
5	BIOSIS PREVIEWS	117	WATER RESOURCES ABSTRACTS
6	NTIS	118	NONFERROUS METALS ABS.
8	COMPENDEX PLUS	119	TEXTILE TECHNOLOGY DIGEST
10	AGRICOLA (1979-)	138	CHEMICAL EXPOSURE
14	ISMEC MECHANICAL ENGINEERING	142	CURRENT TECHNOLOGY INDEX
19	CHEM. INDUSTRY NOTES	148	TRADE AND INDUSTRY INDEX
28	OCEANIC ABSTRACTS	151	HEALTH PLANNING AND ADMIN.
29	MET/GEOASTRO ABSTRACTS	155	MEDLINE
32	METADEx	156	TOXLINE
33	WORLD ALUMINUM ABSTRACTS	157	AIDSLINE
35	DISSERTATION ABSTRACTS ONLINE	159	Cancerlit
40	ENVIROLINE	160	SMOKING AND HEALTH
41	POLLUTION ABSTRACTS	161	NIOSH
42	PHARMACEUTICAL NEWS INDEX	163	AGELINE
44	AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS	164	COFFEELINEM
45	APTIC	178	AVERY ARCHITECTURE INDEX
48	SPORT DATABASE	179	ARCHITECTURE DATABASE
50	CAB ABSTRACTS (1984-)	185	ZOOLOGICAL RECORD
51	FSTA	203	AGRIS INTERNATIONAL
53	CAB ABSTRACTS (1972-1983) *	218	CINAHL
58	GEOARCHIVE	233	MICROCOMPUTER INDEX
62	SPIN	238	SUPERTECH
63	TRIS	239	MATHSCI
65	SSIE CURRENT RESEARCH	240	PAPERCHEM
67	WORLD TEXTILES	245	WATERNET
68	ENVIRONMENTAL BIBLIOGRAPHY	252	PACKAGING SCI. & TECH. ABS.
69	ENERGYLINE	257	APIBIZ
73	EMBASE	269	MATERIALS BUSINESS FILE
74	INT. PHARMACEUTICAL ABS.	278	MICROCOMP SOFTWARE GUIDE
76	LIFE SCIENCES COLLECTION	285	BIOBUSINESS
77	CONFERENCE PAPERS INDEX	292	GEOBASE
79	FOODS ADLIBRA	293	ENGINEERED MATERIALS ABS
86	MENTAL HEALTH ABSTRACTS	295	WORLD TRANSLATIONS INDEX
89	GEOREF	304	MERCK INDEX ONLINE
92	IHS INTER. STAND. AND SPEC.	305	ANALYTICAL ABSTRACTS ONLINE
96	FLUIDEX	315	CHEM ENG & BIOTECH ABSTRACTS
98	F & S Indexes	317	CHEMICAL SAFETY NEWSBASE
103	ENERGY SCIENCE & TECHNOLOGY	319	CHEM BUS NEWSBASE
109	NSA (1948-1976) *	335	CERAMIC ABSTRACTS
110	AGRICOLA (1970-1978) *	357	DERWENT BIOTECHNOLOGY ABS.
112	AQUACULTURE	358	CURRENT BIOTECHNOLOGY ABS.
		399	CA SEARCH

* closed file (他のデータベースは収録開始から現在まで)

Category0 : s risk? or safety?
 Category1 : s exposure? or inhalation? or radiation?
 Category2 : s contamination? or pollution? or dust? or stress?
 or organic(w)solvent? or irritant? or particle?
 or noise? or fatigue?
 Category3 : s accident? or poisoning? or explosion? or hazard? or biohazard?
 Category4 : s disorder? or damage? or disease? or injur? or symptom? or lesion?
 or syndrome? or dysfunction? or impairment? or defect?
 Category5 : s cancer or carcinogen? or tumor? or neoplasm? or oncogen?
 or mutagen?
 Category6 : s allergic? or contact(w)dermatis? or hypersensiti? or patch(w)test?
 or skin(w)test?
 Category7 : s teratogen? or toxic or toxin? or toxicity or in(w)vitro(w)stud?
 or pathology or tolerance
 Category8 : s epidemiology? or morbidit? or mortalit? or etiology?

図 3. 3 検索式

3. 2. 3 検索式の作成

表 3. 2 に示す 85 種類のデータベースに対し、表 3. 1 に示された安全概念を構成する各カテゴリーについて、個々のデータベースの有効性を評価するため、各カテゴリーに含まれる用語の連言をとったものを検索式とした。また、ある語についてその単数形、複数形など、語尾変化のある単語については、前方一致を用いた。図 3. 3 にこの検索式を示す。

3. 3 結果

図 3. 3 に示される検索式を用い、前章で述べたように DIALOG の DIALINDEX ファイルで "ALLSCIENCE" カテゴリーに含まれるファイルを対象に、クロスファイル検索を実施した。²⁾ 図 3. 4 に検索結果の一例を示す。これらの結果から、表 3. 2 に示すファイルを対象に各カテゴリーに対する個々のデータベースの検索結果（レコード数）を集計した。表 3. 3 に各データベースのカテゴリー毎のレコード数の一覧を示す。この表の第 1 列は、対象データベースの DIALOG ファイル番号、第 2 列から第 10 列は、それぞれ各カテゴリーに対するレコード数を示している。

この表から、「安全」について言及している文献は、85 の対象データベース全てに含まれている可能性があることがわかる³⁾。一方、下記の 2 つのカテゴリーについては 1 件も含まないデータベースがあることがわかった。

カテゴリー 6 (過敏症)	:	58 (GEOARCHIVE)、68 (ENERGYLINE)
		89 (GEOREF)、252 (PACKAGING SCI. & TECH. ABS.)
カテゴリー 8 (汎用語)	:	113 (STANDARDS & SPECIFICATION)

*** DIALINDEX search results display in an abbreviated ***
 *** format unless you enter the SET DETAIL ON command. ***
 ?SF ALLSCIENCE

You have 162 files in your file list.
 (To see banners, use SHOW FILES command.)
 ?s exposure? or inhalation? or radiation?

Your SELECT statement is:

s exposure? or inhalation? or radiation?

Items	File
231426	2: INSPEC 2_69-92/9208W4
212301	5: BIOSIS PREVIEWS_69-92/JUL BA9403:BARRM4303
173517	6: NTIS_64-92/9208B1
132424	8: COMPENDEX PLUS_1970-1992/JUL
11695	10: AGRICOLA_1979-92/JUN
3846	14: ISMEC: MECHANICAL ENGINEERING_1973-92/APR
33360	16: PTS PROMT_- 72-92/July 20
3289	18: F & S INDEX _ 1980-92/JUL, WEEK 2
4436	19: CHEM INDUSTRY NOTES_1974-922728
4255	28: OCEANIC ABSTRACTS _ 64-92/JUN
15454	29: MET/GEOASTRO ABSTRACTS_1970-1992
32269	32: METADEX_66-92/JUN
5495	33: ALUMINIUM INDUSTRY ABSTRACTS _ 68-92/JUL
20234	35: DISSERTATION ABSTRACTS ONLINE_1861-JUL 92
15085	40: ENVIROLINE_70-92/JUN
21179	41: POLLUTION ABSTRACTS _ 70-92/JUL
2079	42: PHARMACEUTICAL NEWS INDEX_74-92/JUL, WEEK 2
143	43: Health News Daily_1990 - 18 Jul 1992
10653	44: AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS _ 78-92/MAY
514	48: SPORT DATABASE_1977 - JUN 92
24629	50: CAB ABSTRACTS_1984-92/JUN
6910	51: FSTA_69-92/JUL
2	52: TSCA CHEMICAL SUBSTANCES INVENTORY (JUNE 1991)
27133	53: CAB ABSTRACTS_1972-1983
1212	58: GEOARCHIVE _ 74-92/APR
2154	60: CRIS USDA _ JUL 1992
76683	62: SPIN _ 75-92/JUN
5056	63: TRIS _ 70-92/APR
3433	67: WORLD TEXTILES_70-92/JUL
13219	68: ENVIRONMENTAL BIBLIOGRAPHY_74-92/MAR
4973	69: ENERGYLINE_70-92/JUN
6007	70: SEDBASE _ JUN 1992
260356	73: EMBASE (EXCERPTA MEDICA)_74-92/ISS29
4228	74: INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL ABS. _ 70-92/Jul
66282	76: LIFE SCIENCES COLLECTION _ 78-92/MAY
16894	77: CONFERENCE PAPERS INDEX - 73-92/JUL
643	79: FOODS ADLIBRA _ 74-92/MAY

図3. 4 DIALINDEXを用いた検索例

表3.3 各カテゴリーに対する各データベースのレコード量

fileno	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2	63188	231426	498667	38240	155174	6512	384	16326	1200
5	126330	212301	282444	51136	988129	490176	44759	384688	157990
6	119162	173517	363446	90653	90249	16150	1095	58609	15140
8	58720	132424	423144	56644	115086	6244	411	29420	2420
10	16516	11695	85039	8952	253160	11226	1742	51568	13924
14	6509	3846	41915	3344	5933	142	22	1690	73
19	13430	4436	16035	9413	13933	6892	249	7950	253
28	3373	4255	22531	3044	4803	737	7	5990	4533
29	848	15454	24564	1477	2372	94	10	418	229
32	5678	32269	155011	4050	81823	125	37	5021	16
33	1509	5495	35152	1475	10157	67	10	1853	36
35	16261	20234	55710	4983	42708	9736	1003	22773	6808
40	12518	15085	45051	11670	12384	5213	68	17014	2231
41	8806	21179	56318	11917	9333	6493	222	23855	4569
42	9089	2079	1896	2078	12843	10052	441	2564	1153
44	5166	10653	47317	5485	14013	1890	76	17149	11304
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	6781	514	7189	17659	32724	280	115	1109	6458
50	17311	24629	60768	12655	221235	15846	4990	59877	32215
51	14187	6910	27035	5840	19559	3624	286	15676	971
53	11910	27133	58968	16784	276911	17415	6585	78223	37711
58	1916	1212	15174	6087	1107	33	0	356	34
62	636	76683	74242	2273	23945	382	16	660	33
63	55665	5056	39895	35151	23990	170	35	3290	811
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	799	3433	10932	2410	4243	212	54	1135	47
68	6647	13219	32296	7784	11947	5068	153	17897	3782
69	6331	4973	5717	2691	1327	173	0	411	54
73	173087	260356	302915	243927	1992754	685555	114688	950982	683355
74	8586	4228	6747	3872	26045	6024	1947	42468	2959
76	23779	66282	71996	12578	221880	81462	17982	83417	39405
77	9322	16894	35309	5458	36493	29002	2095	13485	3083
79	2723	643	1681	620	1774	1254	68	2012	148
86	10587	8108	29728	6109	95052	2818	812	16491	24970
89	7143	5850	71885	28675	7897	156	0	3091	274
92	7908	3082	4725	2930	1001	13	12	2621	4
96	6533	2477	37467	2818	6828	66	16	1758	58
98	13245	1153	17734	2385	2249	1531	13	586	35
103	170266	493163	790491	137832	224318	73951	1217	53259	14060
109	31854	263621	148642	28401	53562	18043	177	7374	1970
110	2985	5045	18677	3864	41698	3955	670	11463	3040
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-

113	1209	424	1066	637	179	3	6	399	0
117	6938	11927	107445	9462	15500	1666	30	19681	5025
118	718	1651	16024	851	2854	46	7	892	20
119	5047	2694	12161	1309	4890	454	34	1813	38
138	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	3090	1070	7553	1817	1328	205	14	671	7
148	62050	4730	28273	39680	38259	6817	185	6168	2674
151	50484	15162	20533	15853	132586	32800	1948	22297	94012
155	195417	280075	230524	115127	1951815	762935	80044	855731	1072911
156	89466	421042	368273	472530	823234	669424	50638	1030486	-
157	12030	2240	2371	713	24713	6016	598	8199	19409
159	53984	95476	28960	8982	304084	617246	7730	252506	148222
160	8526	6726	4845	2578	15409	9877	405	2252	8164
161	30295	71090	54808	46241	69032	29185	5649	59375	16754
163	2536	260	2546	567	6086	473	15	324	1388
164	425	309	610	83	2129	564	41	757	124
178	213	30	215	78	320	28	1	21	3
179	873	50	414	199	1293	44	6	44	3
185	883	4679	22534	2206	156890	1392	134	16744	20188
203	5233	11408	33123	5162	226933	5325	1076	32706	18162
218	5614	1327	4202	3102	20538	4478	400	861	4786
233	772	156	756	320	717	38	4	190	7
238	2407	669	2974	1664	3667	3800	93	1899	97
239	4992	4924	48677	2532	6538	1091	64	3053	5132
240	3365	9133	36450	2112	6942	426	37	3954	648
245	1131	549	3308	770	972	333	1	974	179
252	1053	495	2008	435	931	22	0	579	6
257	10300	416	13568	9615	7061	451	1	1288	1612
269	2356	784	4928	1153	1559	106	2	1200	8
278	90	27	111	59	124	5	2	28	3
285	19835	15004	50746	16265	63561	15189	1496	53653	6925
292	6384	9284	33169	6360	9932	835	42	4945	5970
293	742	4743	21211	456	7815	53	6	1269	6
295	3897	2991	13353	2164	4051	1215	151	4603	375
304	46	478	827	154	370	420	42	2307	5
305	208	2584	6355	435	630	392	13	2777	7
315	10234	1769	19911	6797	2978	532	26	2542	42
317	8960	7054	4658	13040	4309	3804	585	5107	1137
319	5864	1252	4418	3266	5162	2435	151	2783	60
335	382	1775	9642	214	4006	7	3	187	2
357	1039	1489	8630	536	8592	10574	286	6702	246
358	1387	297	2106	168	3147	1557	46	1509	25
399	43081	574019	529127	69914	351011	187812	8359	386498	3992
total	1720860	3763274	5787866	1758970	9432786	3898857	362838	4814503	2515730

GEOARCHIVEおよびGEOREFは地球科学分野、ENERGYLINEはエネルギーの社会的側面、PACKING SCI. & TECH. ABS. は包装分野のデータベースであり、データベース中に過敏症（カテゴリー6）の用語を含むレコードが全くなかったことも理解できよう。また、STANDARDS & SPECIFICATIONは規格情報のデータベースであり、“epidemiology”、“morbidity”、“mortality”、“etiology”の用語を含むレコードがなかったことは、当然のことと言えよう。

このように、表3.3に示される情報だけからも「安全」に関連する文献が、数十のデータベースに分散しているという現象が容易に理解される。この表を基礎に、各カテゴリーおよび各データベースの特性について、様々な観点からの分析結果について以下に示す。

3.4 分析

表3.3で示されるカテゴリー毎のレコード量の大小を比較しただけでは、カテゴリー毎のデータベースの特性を明らかにすることはできない。全てのデータベースに対して、ある一つのカテゴリーについて言及しているレコードの比率が同一であれば、データベースの保有レコード量が多ければ、そのカテゴリーについてのレコード量は多くなる。カテゴリー毎のデータベースの特性を評価するためには、保有レコード量をも考慮する必要がある。

表3.4および図3.5は調査対象データベースの保有レコード量を累積比率95%まで示している。³⁾ また、図3.6はこれらのデータベースの累積比率を示している。これらから上位8位までのデータベースだけで全体の50%、15位までで70%、21位までで80%、33位までで90%に達する。

また、表3.3の最後の行に示されるように、各カテゴリーの対象データベース全体でのレコード量も変動の幅が大きい。対象データベース全体において、カテゴリー4が9,432,786レコードと最も多く、一方カテゴリー6が362,838と最小で、その差は30倍にも達する。

したがって、対象データベース全体での各カテゴリーの総レコード量をも考慮する必要がある。

3.4.1 評価尺度

上述の各カテゴリーに対するデータベースの特性を評価するためには、個々のデータベースの保有レコード量、および各カテゴリーの全体でのレコード量を考慮する必要がある。そこで、本調査研究では、下記の2種類の評価尺度を考案した。

$$\text{評価尺度1} = \frac{\text{各データベースの各カテゴリーに対するレコード数}}{\text{各カテゴリーの総レコード数}} \times 100$$

表3. 4 各データベースの保有レコード量
(対象データベースの全レコードに対する累積比率95%まで)

番号	データベース名	レコード量	比率	累積比率
1	399 CA SEARCH	10323917	13.24	13.24
2	5 BIOSIS PREVIEWS	7713784	9.89	23.14
3	155 MEDLINE	6856539	8.79	31.93
4	73 EMBASE	4700000	6.03	37.96
5	2 INSPEC	3987318	5.12	43.08
6	148 TRADE AND INDUSTRY INDEX	3600000	4.62	47.69
7	8 COMPENDEX PLUS	2822199	3.62	51.31
8	103 ENERGY SCIENCE & TECHNOLOGY	2620021	3.36	54.67
9	89 GEOREF	1734496	2.23	56.9
10	239 MATHSCI	1701007	2.18	59.08
11	156 TOXLINE	1647025	2.11	61.2
12	10 AGRICOLA(1979-)	1605089	2.06	63.25
13	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983)	1556063	2	65.25
14	6 NTIS	1547153	1.99	67.23
15	77 CONFERENCE PAPERS INDEX	1489105	1.91	69.14
16	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	1392381	1.79	70.93
17	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	1322850	1.7	72.63
18	185 ZOOLOGICAL RECORD	1308826	1.68	74.31
19	203 AGRIS INTERNATIONAL	1291330	1.66	75.96
20	110 AGRICOLA(1970-1978)	1220613	1.57	77.53
21	35 DISSERTATION ABSTRACTS ONLINE	1147036	1.47	79
22	98 F & S Indexes	1105141	1.42	80.42
23	109 NSA	944236	1.21	81.63
24	19 CHEM. INDUSTRY NOTES	886034	1.14	82.77
25	32 METADEX	865909	1.11	83.88
26	159 Cancerlit	849000	1.09	84.97
27	58 GEOARCHIVE	673706	0.86	85.83
28	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	569202	0.73	86.56
29	257 APIBIZ	564970	0.72	87.28
30	62 SPIN	495534	0.64	87.92
31	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	483829	0.62	88.54
32	292 GEOBASE	431591	0.55	89.09
33	68 ENVIRONMENTAL BIBLIOGRAPHY	426075	0.55	89.64
34	51 FSTA	420999	0.54	90.18
35	42 PHARMACEUTICAL NEWS INDEX	377551	0.48	90.67
36	44 AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS	375000	0.48	91.15
37	285 BIOBUSINESS	371575	0.48	91.62
38	63 TRIS	354193	0.45	92.08
39	240 PAPERCHEM	296626	0.38	92.46
40	92 IHS INTER. STAND. AND SPEC.	287875	0.37	92.83
41	295 WORLD TRANSLATIONS INDEX	284000	0.36	93.19
42	48 SPORT DATABASE	274946	0.35	93.54
43	96 FLUIDEX	248069	0.32	93.86
44	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	241226	0.31	94.17
45	14 ISMEC MECHANICAL ENGINEERING	235489	0.3	94.47
46	28 OCEANIC ABSTRACTS	223368	0.29	94.76

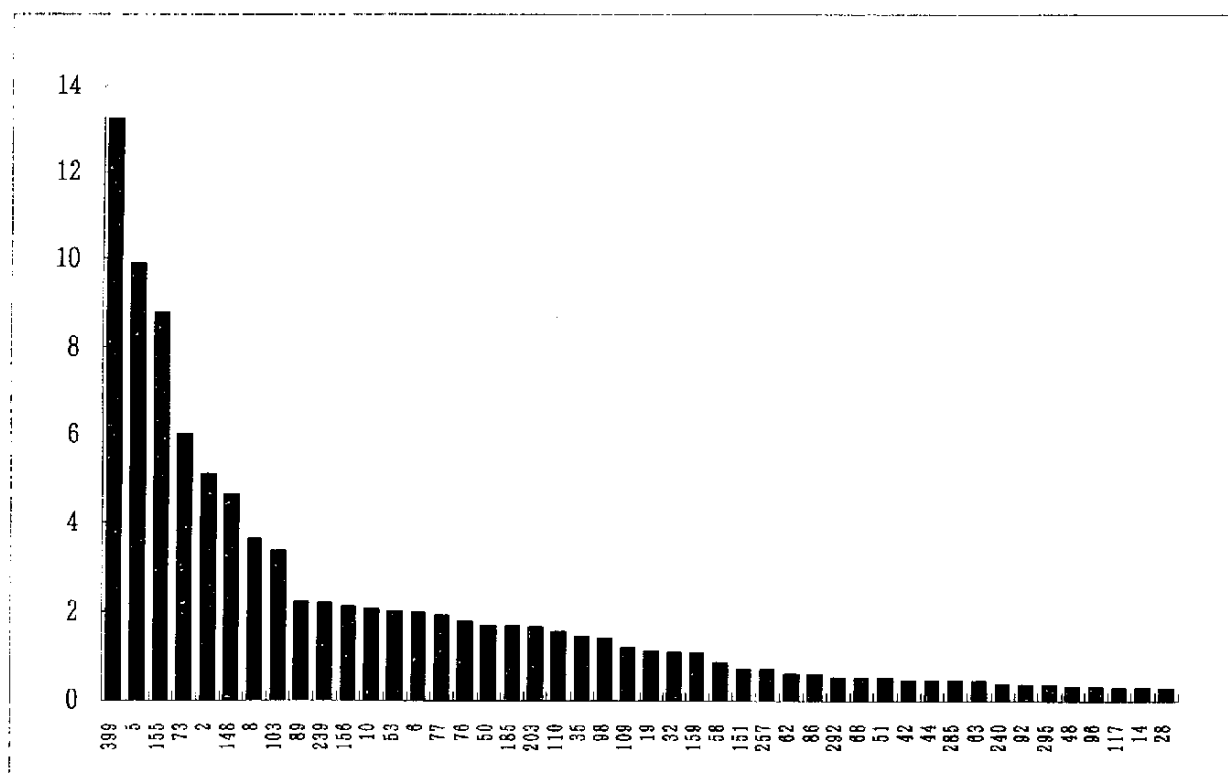


図3. 5 各データベースの保有レコード量
(対象データ全体に対する比率)

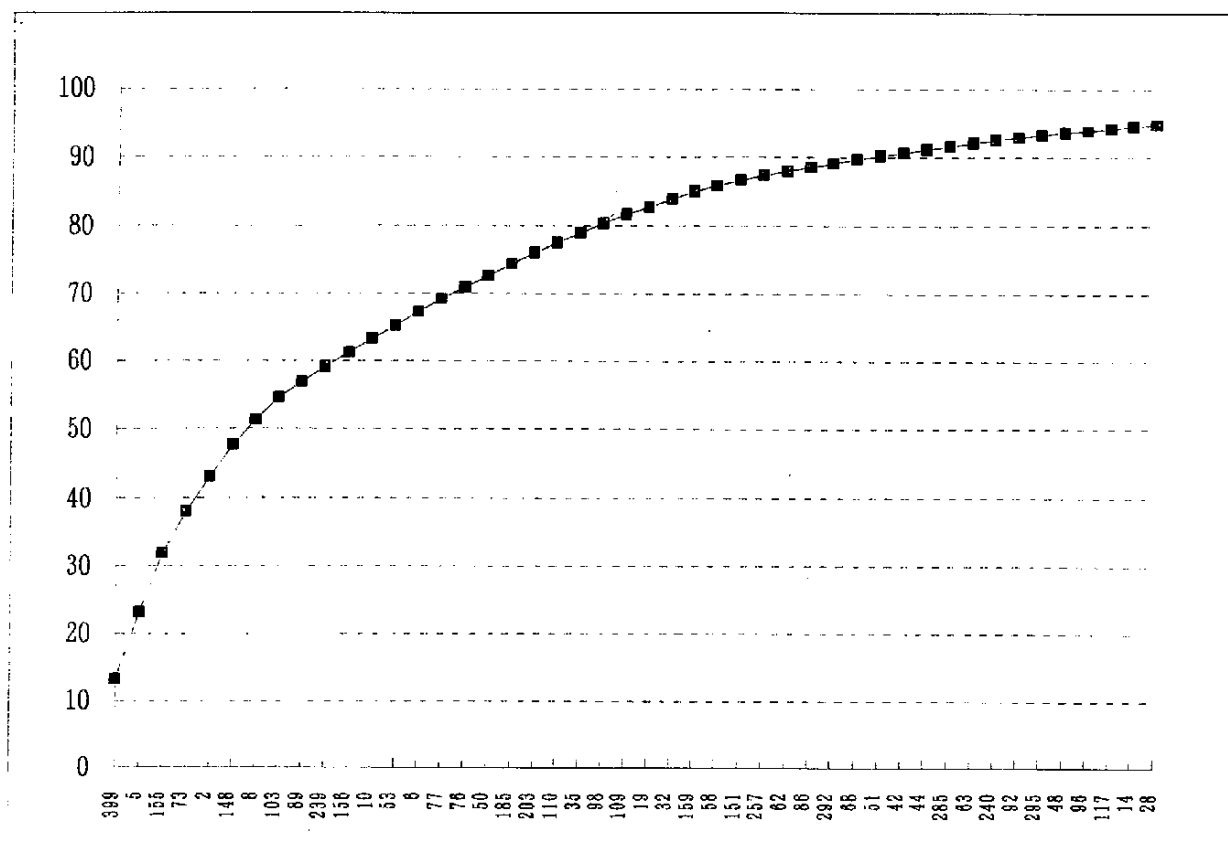


図3. 6 各データベースの保有レコード量の累積比率
(対象データ全体に対する累積比率)

$$\text{評価尺度2} = \frac{\text{各データベースの各カテゴリに対するレコード数}}{\text{各データベースの保有レコード総数}} \times 100$$

評価尺度1は上述の各カテゴリのデータベース全体での総レコード量を考慮した尺度で、カテゴリ内での出現比率を示している。この評価尺度は、情報検索における再現率 (recall ratio) に相当する尺度と考えることができる。すなわち、あるカテゴリに対しこの値が大きいデータベースには、そのカテゴリに関するレコードが多く含まれるので、そのカテゴリをテーマとしているレコードについて、多くのレコードを得ることができる。また、データベースの順位はレコード量で比較した場合と同一である。MEDLINEやBIOSISのように主題範囲が広く、総レコード量の多いデータベースはあるカテゴリに対してはこの値は高くなると推測できる。

一方、評価尺度2は、上述のデータベースの保有レコード量を考慮した尺度で、データベース内での出現比率を示している。。この評価尺度は、情報検索における精度 (precision ratio) に相当する尺度と考えることができる。すなわち、あるカテゴリに対しこの値が大きいデータベースには、そのカテゴリに関するレコードを高い比率で含むと推測できる。したがって、そのカテゴリをテーマとしているレコードを高精度で検索することができる。TOXLINEやCANCERLITなどのように、特定主題だけを収録範囲としている専門的なデータベースは、あるカテゴリに対してこの値は高くなるであろうと推定することができる。

3. 4. 2 評価尺度1による分析

3. 4. 2. 1 評価尺度1によるデータベースの特性

表3. 5に各カテゴリに対する各データベースの尺度1の値の一覧を示す。この表をそのまま見る限りでは、カテゴリ毎のデータベースの尺度1の特性を明らかにすることはできない。そこで、各カテゴリ毎に尺度1の値の大きさにデータベースをソートした。表3. 6～表3. 14および図3. 7～図3. 24は、各カテゴリにおいて尺度1の上位20位までのデータベース名を示している。各表において、第1列は順位、第2列はDIALOGファイル番号、第3列はデータベース名(略名)、第4列は尺度2の値を示している。各カテゴリにおいて、個々のデータベースの尺度2の値は、全検索レコードの比率を示しているため、第5列で累積比率をも表した。また、各図(グラフ)の横軸の数字はDIALOGファイル番号、縦軸の数字は尺度1の値、およびその累積比率を示している。

各カテゴリで、尺度1において上位のデータベースの特性については各々の表、図の下に記した。

表3. 5 各カテゴリーに対する各データベースの尺度1の値

fileno	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2	3.672	6.150	8.616	2.174	1.645	0.167	0.106	0.339	0.048
5	7.341	5.641	4.880	2.907	10.475	12.572	12.336	7.990	6.280
6	6.925	4.611	6.279	5.154	0.957	0.414	0.302	1.217	0.602
8	3.412	3.519	7.311	3.220	1.220	0.160	0.113	0.611	0.096
10	0.960	0.311	1.469	0.509	2.684	0.288	0.480	1.071	0.553
14	0.378	0.102	0.724	0.190	0.063	0.004	0.006	0.035	0.003
19	0.780	0.118	0.277	0.535	0.148	0.177	0.069	0.165	0.010
28	0.196	0.113	0.389	0.173	0.051	0.019	0.002	0.124	0.180
29	0.049	0.411	0.424	0.084	0.025	0.002	0.003	0.009	0.009
32	0.330	0.857	2.678	0.230	0.867	0.003	0.010	0.104	0.001
33	0.088	0.146	0.607	0.084	0.108	0.002	0.003	0.038	0.001
35	0.945	0.538	0.963	0.283	0.453	0.250	0.276	0.473	0.271
40	0.727	0.401	0.778	0.663	0.131	0.134	0.019	0.353	0.089
41	0.512	0.563	0.973	0.677	0.099	0.167	0.061	0.495	0.182
42	0.528	0.055	0.033	0.118	0.136	0.258	0.122	0.053	0.046
44	0.300	0.283	0.818	0.312	0.149	0.048	0.021	0.356	0.449
45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	0.394	0.014	0.124	1.004	0.347	0.007	0.032	0.023	0.257
50	1.006	0.654	1.050	0.719	2.345	0.406	1.375	1.244	1.281
51	0.824	0.184	0.467	0.332	0.207	0.093	0.079	0.326	0.039
53	0.692	0.721	1.019	0.954	2.936	0.447	1.815	1.625	1.499
58	0.111	0.032	0.262	0.346	0.012	0.001	0.000	0.007	0.001
62	0.037	2.038	1.283	0.129	0.254	0.010	0.004	0.014	0.001
63	3.235	0.134	0.689	1.998	0.254	0.004	0.010	0.068	0.032
65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
67	0.046	0.091	0.189	0.137	0.045	0.005	0.015	0.024	0.002
68	0.386	0.351	0.558	0.443	0.127	0.130	0.042	0.372	0.150
69	0.368	0.132	0.099	0.153	0.014	0.004	0.000	0.009	0.002
73	10.058	6.918	5.234	13.868	21.126	17.583	31.609	19.752	27.163
74	0.499	0.112	0.117	0.220	0.276	0.155	0.537	0.882	0.118
76	1.382	1.761	1.244	0.715	2.352	2.089	4.956	1.733	1.566
77	0.542	0.449	0.610	0.310	0.387	0.744	0.577	0.280	0.123
79	0.158	0.017	0.029	0.035	0.019	0.032	0.019	0.042	0.006
86	0.615	0.215	0.514	0.347	1.008	0.072	0.224	0.343	0.993
89	0.415	0.155	1.242	1.630	0.084	0.004	0.000	0.064	0.011
92	0.460	0.082	0.082	0.167	0.011	0.000	0.003	0.054	0.000
96	0.380	0.066	0.647	0.160	0.072	0.002	0.004	0.037	0.002
98	0.770	0.031	0.306	0.136	0.024	0.039	0.004	0.012	0.001
103	9.894	13.105	13.658	7.836	2.378	1.897	0.335	1.106	0.559
109	1.851	7.005	2.568	1.615	0.568	0.463	0.049	0.153	0.078
110	0.173	0.134	0.323	0.220	0.442	0.101	0.185	0.238	0.121

112	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	0.070	0.011	0.018	0.036	0.002	0.000	0.002	0.008	0.000
117	0.403	0.317	1.856	0.538	0.164	0.043	0.008	0.409	0.200
118	0.042	0.044	0.277	0.048	0.030	0.001	0.002	0.019	0.001
119	0.293	0.072	0.210	0.074	0.052	0.012	0.009	0.038	0.002
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142	0.180	0.028	0.130	0.103	0.014	0.005	0.004	0.014	0.000
148	3.606	0.126	0.488	2.256	0.406	0.175	0.051	0.128	0.106
151	2.934	0.403	0.355	0.901	1.406	0.841	0.537	0.463	3.737
155	11.356	7.442	3.983	6.545	20.692	19.568	22.061	17.774	42.648
156	5.199	11.188	6.363	26.864	8.727	17.170	13.956	21.404	0.000
157	0.699	0.060	0.041	0.041	0.262	0.154	0.165	0.170	0.772
159	3.137	2.537	0.500	0.511	3.224	15.831	2.130	5.245	5.892
160	0.495	0.179	0.084	0.147	0.163	0.253	0.112	0.047	0.325
161	1.760	1.889	0.947	2.629	0.732	0.749	1.557	1.233	0.666
163	0.147	0.007	0.044	0.032	0.065	0.012	0.004	0.007	0.055
164	0.025	0.008	0.011	0.005	0.023	0.014	0.011	0.016	0.005
178	0.012	0.001	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000
179	0.051	0.001	0.007	0.011	0.014	0.001	0.002	0.001	0.000
185	0.051	0.124	0.389	0.125	1.663	0.036	0.037	0.348	0.802
203	0.304	0.303	0.572	0.293	2.406	0.137	0.297	0.679	0.722
218	0.326	0.035	0.073	0.176	0.218	0.115	0.110	0.018	0.190
233	0.045	0.004	0.013	0.018	0.008	0.001	0.001	0.004	0.000
238	0.140	0.018	0.051	0.095	0.039	0.097	0.026	0.039	0.004
239	0.290	0.131	0.841	0.144	0.069	0.028	0.018	0.063	0.204
240	0.196	0.243	0.630	0.120	0.074	0.011	0.010	0.082	0.026
245	0.066	0.015	0.057	0.044	0.010	0.009	0.000	0.020	0.007
252	0.061	0.013	0.035	0.025	0.010	0.001	0.000	0.012	0.000
257	0.599	0.011	0.234	0.547	0.075	0.012	0.000	0.027	0.064
269	0.137	0.021	0.085	0.066	0.017	0.003	0.001	0.025	0.000
278	0.005	0.001	0.002	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
285	1.153	0.399	0.877	0.925	0.674	0.390	0.412	1.114	0.275
292	0.371	0.247	0.573	0.362	0.105	0.021	0.012	0.103	0.237
293	0.043	0.126	0.366	0.026	0.083	0.001	0.002	0.026	0.000
295	0.226	0.079	0.231	0.123	0.043	0.031	0.042	0.096	0.015
304	0.003	0.013	0.014	0.009	0.004	0.011	0.012	0.048	0.000
305	0.012	0.069	0.110	0.025	0.007	0.010	0.004	0.058	0.000
315	0.595	0.047	0.344	0.386	0.032	0.014	0.007	0.053	0.002
317	0.521	0.187	0.080	0.741	0.046	0.098	0.161	0.106	0.045
319	0.341	0.033	0.076	0.186	0.055	0.062	0.042	0.058	0.002
335	0.022	0.047	0.167	0.012	0.042	0.000	0.001	0.004	0.000
357	0.060	0.040	0.149	0.030	0.091	0.271	0.079	0.139	0.010
358	0.081	0.008	0.036	0.010	0.033	0.040	0.013	0.031	0.001
399	2.503	15.253	9.142	3.975	3.721	4.817	2.304	8.028	0.159

表3. 6 Category 0におけるレコード量、尺度1の値、累積比率				
1	155 MEDLINE	195417	11.36	11.36
2	73 EMBASE	173087	10.06	21.41
3	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	170266	9.89	31.31
4	5 BIOSIS PREVIEWS	126330	7.34	38.65
5	6 NTIS	119162	6.92	45.57
6	156 TOXLINE	89466	5.2	50.77
7	2 INSPEC	63188	3.67	54.44
8	148 TRADE AND INDUSTRY INDE	62050	3.61	58.05
9	8 COMPENDEX PLUS	58720	3.41	61.46
10	63 TRIS	55665	3.23	64.7
11	159 Cancerlit	53984	3.14	67.83
12	151 HEALTH PLANNING AND ADM	50484	2.93	70.77
13	399 CA SEARCH	43081	2.5	73.27
14	109 NSA	31854	1.85	75.12
15	161 NIOSH	30295	1.76	76.88
16	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	23779	1.38	78.27
17	285 BIOBUSINESS	19835	1.15	79.42
18	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	17311	1.01	80.42
19	10 AGRICOLA	16516	0.96	81.38
20	35 DISSERTATION ABSTRACTS	16261	0.94	82.33

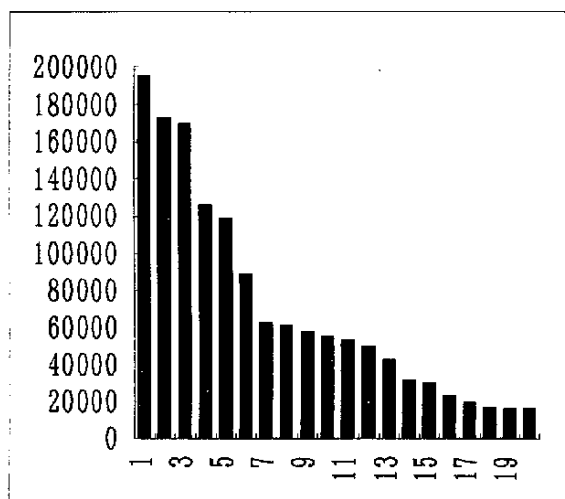


図3. 7 Category 0に対するレコード量

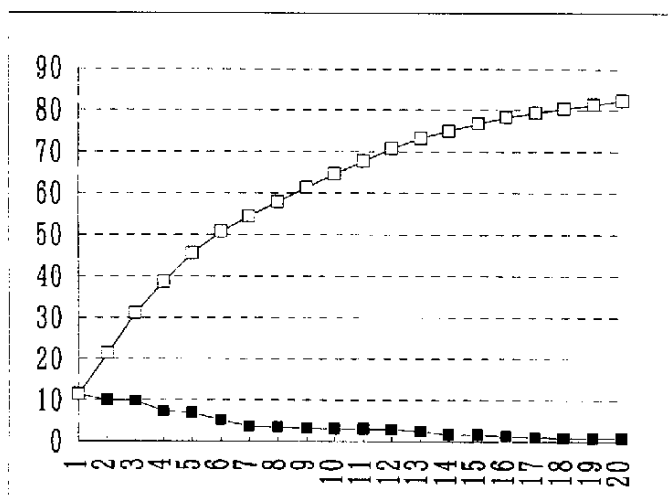


図3. 8 Category 0に対する尺度1の値、累積比率

1) カテゴリー0

表3. 6から、カテゴリー0、すなわち安全を包括的に表わす "risk", "saftety" については、MEDLINE、EMBASE、BIOBUSINESSなど生物・医学分野、ENERGY SCIENCE & TECHNOLOGYおよび NSAのエネルギー・原子力分野、NTIS、DISSERTATION ABSTRACTS INTENATIONALのような全分野を包括するデータベースが、レコード量が多いことが明らかにされた。また、全般的に見て収録レコード数が200万件を超えるものは全て含まれており、レコード数が10位までは、いずれも大規模なデータベースであることがわかる。図3. 7のグラフからは、カテゴリー0では第1群は、10万レコード以上、第2群は数万レコード、第3群は2万レコード以下と、データベースは大きく3種類に分類できると考えられる。

表3. 6および図3. 8から上位10位までは、分野を包括する大規模なデータベースによって占められているが、それ以下にはHEALTH PLANNING AND ADMIN.など特定性の高いデータベースも見られることがわかる。レコード量は上位6位までのデータベースで50%、12位で70%、18位で80%に達することがわかる。

表3. 7 Category 1におけるレコード量、尺度1、累積比率

1	399 CA SEARCH	574019	15.25	15.25
2	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	493163	13.11	28.36
3	156 TOXLINE	421042	11.19	39.55
4	155 MEDLINE	280075	7.44	46.99
5	109 NSA	263621	7	53.99
6	73 EMBASE	260356	6.92	60.91
7	2 INSPEC	231426	6.15	67.06
8	5 BIOSIS PREVIEWS	212301	5.64	72.7
9	6 NTIS	173517	4.61	77.31
10	8 COMPENDEX PLUS	132424	3.52	80.83
11	159 Cancerlit	95476	2.54	83.37
12	62 SPIN	76683	2.04	85.41
13	161 NIOSH	71090	1.89	87.3
14	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	66282	1.76	89.06
15	32 METADEX	32269	0.86	89.91
16	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	27133	0.72	90.64
17	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	24629	0.65	91.29
18	41 POLLUTION ABSTRACTS	21179	0.56	91.85
19	35 DISSERTATION ABSTRACTS	20234	0.54	92.39
20	77 CONFERENCE PAPERS INDEX	16894	0.45	92.84

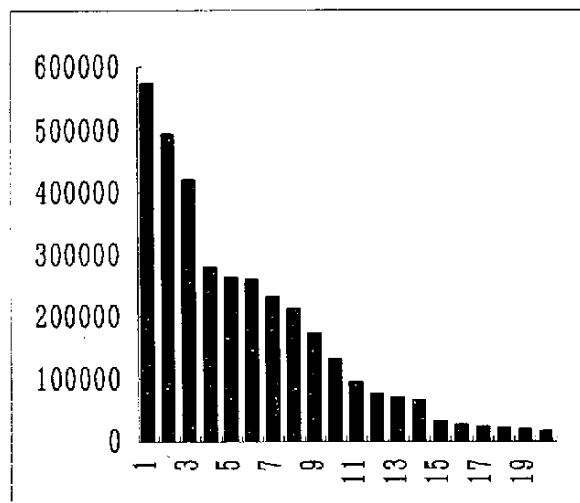


図3. 9 Category 1に対するレコード量

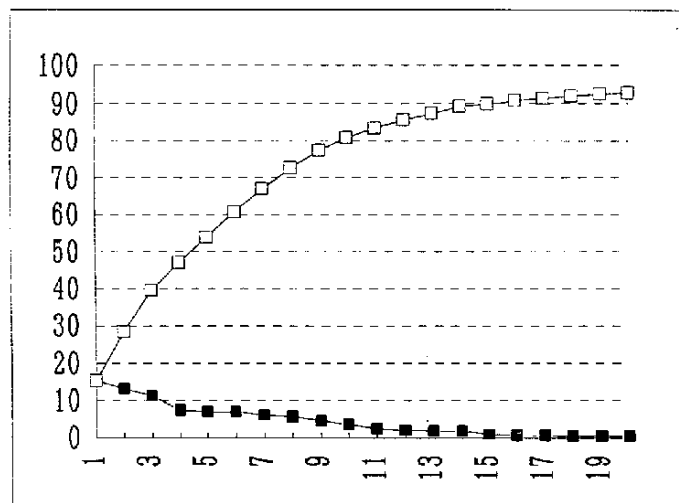


図3. 10 Category 1に対する尺度1の値および累積比率

2) カテゴリー1

表3. 7からカテゴリー1、すなわち危険因子との接触経路に関する安全用語は、カテゴリー0よりレコード件数が多く、またカテゴリー0でランクされたデータベースが上位にきており、全般的に類似性が見られる。新たに、SPIN、METADEX（金属分野）、POLLUTION ABSTRACTS（公害）が上位にランクされているが、これらの中には安全と関わりのない用語として汎用されていることが原因となっている可能性のものもある。

図3. 9からカテゴリー1では上位には包括的なデータベースが見られ、分野による片寄りは少ない。

表3. 8 Category 2におけるレコード量、尺度1、累積比率

1	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	790491	13.66	13.66
2	399 CA SEARCH	529127	9.14	22.8
3	2 INSPEC	498667	8.62	31.42
4	8 COMPENDEX PLUS	423144	7.31	38.73
5	156 TOXLINE	368273	6.36	45.09
6	6 NTIS	363446	6.28	51.37
7	73 EMBASE	302915	5.23	56.6
8	5 BIOSIS PREVIEWS	282444	4.88	61.48
9	155 MEDLINE	230524	3.98	65.47
10	32 METADEX	155011	2.68	68.14
11	109 NSA	148642	2.57	70.71
12	117 WATER RESOURCES ABSTRAC	107445	1.86	72.57
13	10 AGRICOLA(1979-)	85039	1.47	74.04
14	62 SPIN	74242	1.28	75.32
15	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	71996	1.24	76.56
16	89 GEOREF	71885	1.24	77.81
17	50 CAB ABSTRACTS(1972-1983	60768	1.05	78.86
18	53 CAB ABSTRACTS(1984-)	58968	1.02	79.88
19	41 POLLUTION ABSTRACTS	56318	0.97	80.85
20	35 DISSERTATION ABSTRACTS	55710	0.96	81.81

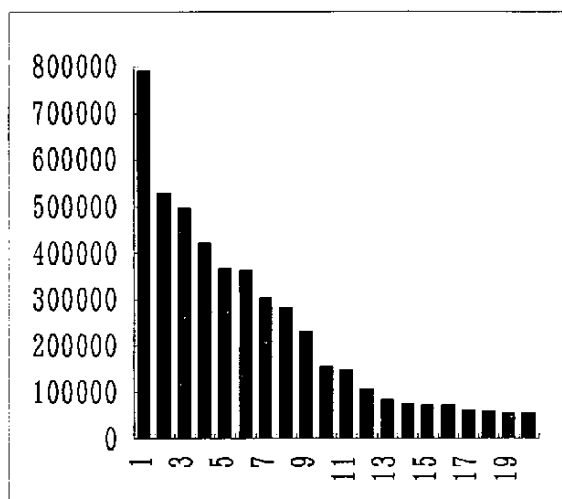


図3. 11 Category 2に対するレコード量

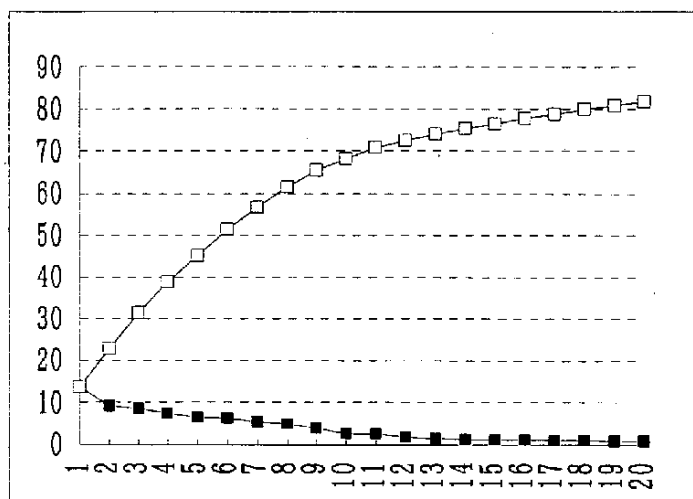


図3. 12 Category 2における尺度1の値、累積比率

3) カテゴリー2

表3. 8からカテゴリー2、すなわち危険因子を表す安全用語でも、カテゴリー0および1で上位にランクされたデータベースが順位の変動はあるが同様に上位にあることがわかる。カテゴリー1と非常に類似している。また、WATER RESOURCES ABSTRACTS、GEOREF（地学）、が新たに上位にランクされている。検索語のうち、"organic solvent"、"particle"、"noise"等は物理・化学では安全と無関係な述語として汎用されていることが、表3. 8の上位のデータベースが生物・医学分野であったのに対し、この表で物理・化学のデータベースを上位にしている原因と考えられる。

表3. 8からカテゴリー2では上位4位までは非生物・医学系の包括的なデータベースが占めていることがわかる。また、図3. 12の累積頻度曲線は、レコードの集中度はあまり高くないことを示している。

表3. 9 Category 3におけるレコード量、尺度1の値、累積比率

1	156 TOXLINE	472530	26.86	26.86
2	73 EMBASE	243927	13.87	40.73
3	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	137832	7.84	48.57
4	155 MEDLINE	115127	6.54	55.11
5	6 NTIS	90653	5.15	60.27
6	399 CA SEARCH	69914	3.98	64.24
7	8 COMPENDEX PLUS	56644	3.22	67.46
8	5 BIOSIS PREVIEWS	51136	2.91	70.37
9	161 NIOSH	46241	2.63	73
10	148 TRADE AND INDUSTRY INDE	39680	2.26	75.25
11	2 INSPEC	38240	2.17	77.43
12	63 TRIS	35151	2	79.43
13	89 GEOREF	28675	1.63	81.06
14	109 NSA	28401	1.61	82.67
15	48 SPORT DATABASE	17659	1	83.67
16	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	16784	0.95	84.63
17	285 BIOBUSINESS	16265	0.93	85.55
18	151 HEALTH PLANNING AND ADM	15853	0.9	86.45
19	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBAS	13040	0.74	87.2
20	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	12655	0.72	87.91

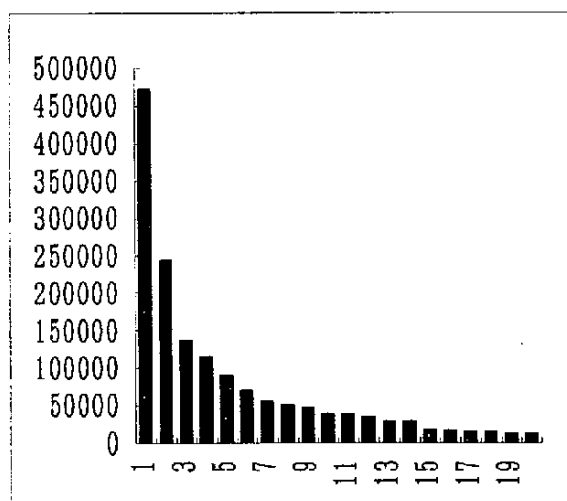


図3. 13 Category 3に対するレコード量

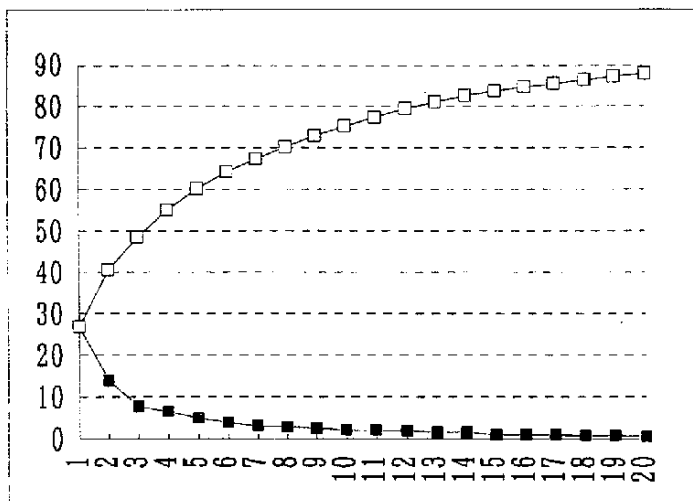


図3. 14 Category 3における尺度1の値、累積比率

4) カテゴリー3

カテゴリー3は危害を表す用語であるが、これを反映して表3. 9あるいは図3. 13から見られるとおり、TOXLINEでのレコード数が著しく大きい。これを除くと、表3. 4の安全を包括的に表す用語で上位にあったデータベースが多い。また、新たにTRADE AND INDUSTRY INDEX (貿易)、TRIS (輸送)、SPORT DATABASE (スポーツ・健康)、HEALTH PLANNING AND ADMIN. (健康管理)、CHEMICAL SAFETY NEWSBASE (化学物質の安全性) が加わっている。これらの分野では事故等の危害が大きな問題となっていることを示し、こうした分野では「安全」、「危険」等といった抽象的な表現よりも具体的な危害として問題を把握する事例の多いことを示唆している。

表3. 9および図3. 13からカテゴリー3では特定の分野のデータベースには集中していないことがわかる。また、上位5位までのデータベースに60%が集中し、それ以下のデータベースには集中していないことが認められる。

表3. 10 Category 4におけるレコード量、尺度1の値、累積比率

1	73 EMBASE	1992754	21.13	21.13
2	155 MEDLINE	1951815	20.69	41.82
3	5 BIOSIS PREVIEWS	988129	10.47	52.29
4	156 TOXLINE	823234	8.73	61.02
5	399 CA SEARCH	351011	3.72	64.74
6	159 Cancerlit	304084	3.22	67.97
7	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	276911	2.94	70.9
8	10 AGRICOLA(1979-)	253160	2.68	73.59
9	203 AGRIS INTERNATIONAL	226933	2.41	75.99
10	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	224318	2.38	78.37
11	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	221880	2.35	80.72
12	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	221235	2.35	83.07
13	185 ZOOLOGICAL RECORD	156890	1.66	84.73
14	2 INSPEC	155174	1.65	86.37
15	151 HEALTH PLANNING AND ADM	132586	1.41	87.78
16	8 COMPENDEX PLUS	115086	1.22	89
17	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	95052	1.01	90.01
18	6 NTIS	90249	0.96	90.97
19	32 METADEX	81823	0.87	91.83
20	161 NIOSH	69032	0.73	92.56

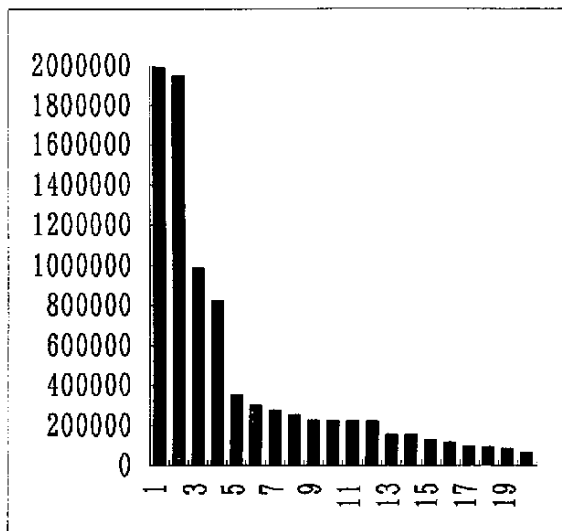


図3. 15 Category 4に対するレコード量

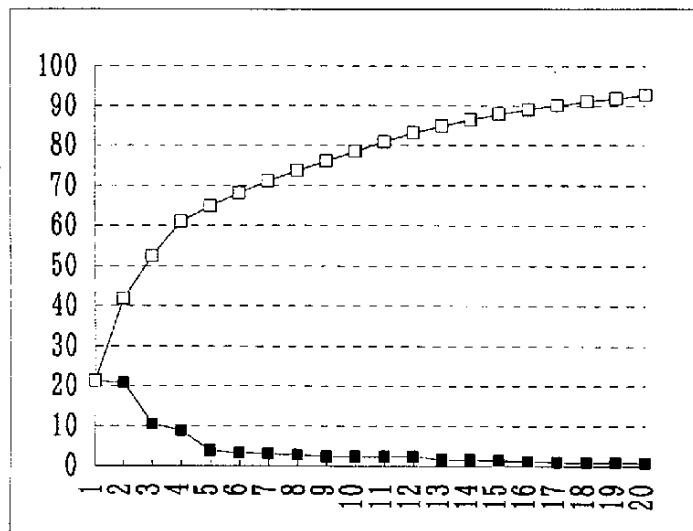


図3. 16 Category 4における尺度1の値、累積比率

5) カテゴリー4

表3. 10および図3. 13は、カテゴリー4すなわち健康被害を表現するものとして選定した検索語についての結果であるが、EMBASE、MEDLINEを筆頭に生物・医学分野のデータベースが圧倒的なレコード数を示している。上位を独占し、次にCAB ABSTRACTS、AGRICOLAなどの農学分野のデータベースが多く含まれていることがわかる。農学の分野ではこれらの検索語は作物などが受けた危害を表すと考えられるが、こうした問題も安全問題の一部とみなすことができよう。また、今までに上位には現れなかったデータベースとしてはZOOLOGICAL RECORD（動物学）、MENTAL HEALTH ABSTRACTSが挙げられるが、ここでは疾病を意味することが多いものと思われる。

表3. 10および図3. 16からカテゴリー4では複数のデータベースに集中していることが認められる。上位7位までのデータベースでは70%、10位では80%、17位までで90%に達する。

表3. 11 Category 5におけるレコード量、尺度1、累積比率

1	155 MEDLINE	762935	19.57	19.57
2	73 EMBASE	685555	17.58	37.15
3	156 TOXLINE	669424	17.17	54.32
4	159 Cancerlit	617246	15.83	70.15
5	5 BIOSIS PREVIEWS	490176	12.57	82.72
6	399 CA SEARCH	187812	4.82	87.54
7	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	81462	2.09	89.63
8	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	73951	1.9	91.53
9	151 HEALTH PLANNING AND ADM	32800	0.84	92.37
10	161 NIOSH	29185	0.75	93.12
11	77 CONFERENCE PAPERS INDEX	29002	0.74	93.86
12	109 NSA	18043	0.46	94.32
13	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	17415	0.45	94.77
14	6 NTIS	16150	0.41	95.18
15	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	15846	0.41	95.59
16	285 BIOBUSINESS	15189	0.39	95.98
17	10 AGRICOLA(1979-)	11226	0.29	96.27
18	357 DERWENT BIOTECHNOLOGY A	10574	0.27	96.54
19	42 PHARMACEUTICAL NEWS IND	10052	0.26	96.8
20	160 SMOKING AND HEALTH	9877	0.25	97.05

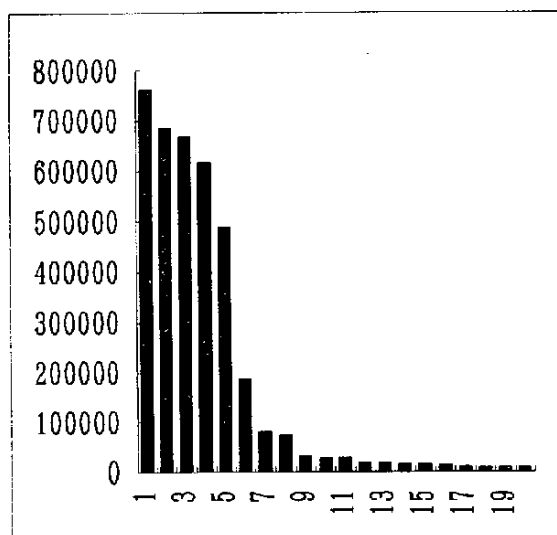


図3. 17 Category 5に対するレコード量

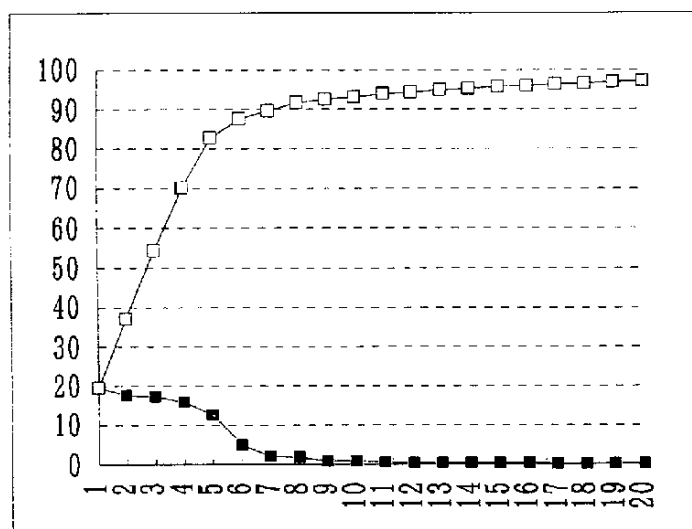


図3. 18 Category 5における尺度1の値および累積比率

6) カテゴリー5

表3. 11および図3. 17に見られるとおり、カテゴリー5すなわち癌に関する用語は医学・生物学分野のデータベースでのレコード数が目だっている。この上位のデータベース群は、カテゴリー4のそれと非常によく似ていることがわかる。新たに、DERWENT BIOTECHNOLOGY ABS (生命工学)、PHARMACEUTICAL NEW INDEX (医薬品)、SMOKING AND HEALTH (喫煙・健康) が18位から20位に加わっているが、レコード量は1万件ほどで少く、このデータベースに含まれる多くのレコードに癌関連の問題が扱われていることを示唆している。全体として上位には生物・医学分野のデータベースがきており、図3. 17からカテゴリー3、4とは異なった傾向ではあるが、レコードの集中は著しく、上位5つのデータベースに集中していることがわかる。

表3. 11から上位のデータベースはいずれも生物・医学分野のデータベースであることがわかる。またこの表と図3. 18から文献の集中は著しく、上位8位までのデータベースに92%の文献が集中していることがわかる。

表3. 12 Category 6におけるレコード量、尺度1、累積比率

1	73 EMBASE	114688	31.61	31.61
2	155 MEDLINE	80044	22.06	53.67
3	156 TOXLINE	50638	13.96	67.63
4	5 BIOSIS PREVIEWS	44759	12.34	79.96
5	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	17982	4.96	84.92
6	399 CA SEARCH	8359	2.3	87.22
7	159 Cancerlit	7730	2.13	89.35
8	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	6585	1.81	91.17
9	161 NIOSH	5649	1.56	92.72
10	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	4990	1.38	94.1
11	77 CONFERENCE PAPERS INDEX	2095	0.58	94.68
12	151 HEALTH PLANNING AND ADM	1948	0.54	95.21
13	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS	1947	0.54	95.75
14	10 AGRICOLA	1742	0.48	96.23
15	285 BIOBUSINESS	1496	0.41	96.64
16	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	1217	0.34	96.98
17	6 NTIS	1095	0.3	97.28
18	203 AGRIS INTERNATIONAL	1076	0.3	97.58
19	35 DISSERTATION ABSTRACTS	1003	0.28	97.85
20	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	812	0.22	98.08

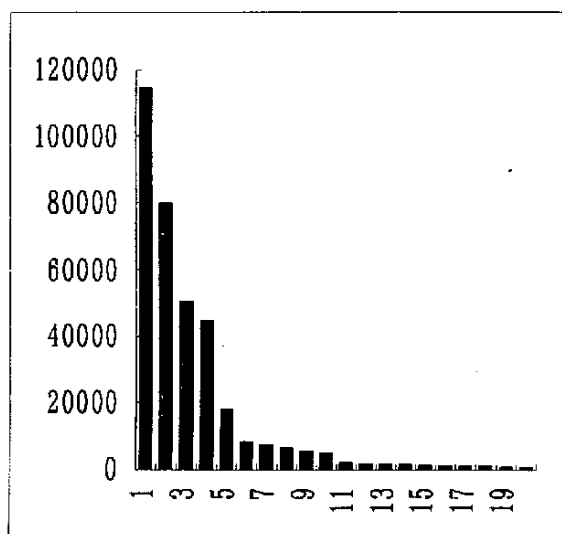


図3. 19 Category 6に対するレコード量

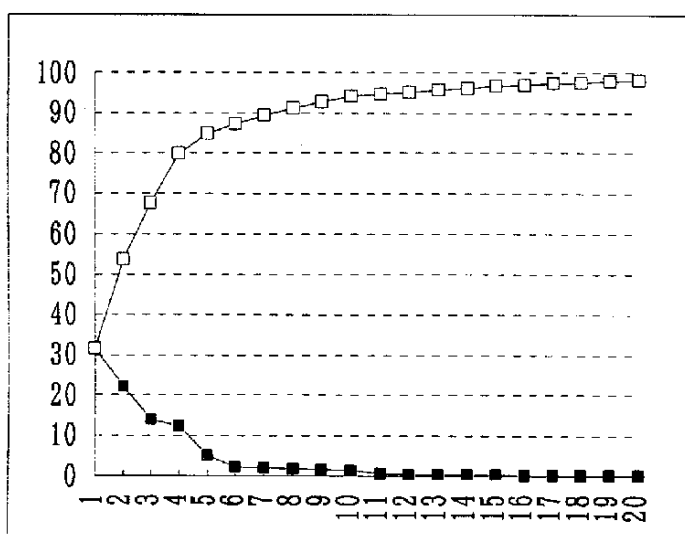


図3. 20 Category 6における尺度1の値および累積比率

7) カテゴリー6

表3. 12からカテゴリー6、すなわち過敏症に関する用語もカテゴリー5と同様にほとんどが生物・医学分野データベースで占められている。新たに、INT. PHARMACEUTICAL ABS. (医薬品) が加わっている。またカテゴリー6は他のカテゴリーと比較し、レコード量は非常に少ないことがわかる。図3. 19からカテゴリー6では上位4位までのデータベースに集中していることがわかる。

表3. 12および図3. 20から、カテゴリー6では上位4位までのデータベースに文献が著しく集中していることが表れており、その数は約80%にのぼっている。20位までではこのカテゴリーの全文献の98%を網羅している。

表3. 13 Category 7におけるレコード量、尺度1の値、累積比率

1	156 TOXLINE	1030486	21.4	21.4
2	73 EMBASE	950982	19.75	41.16
3	155 MEDLINE	855731	17.77	58.93
4	399 CA SEARCH	386498	8.03	66.96
5	5 BIOSIS PREVIEWS	384688	7.99	74.95
6	159 Cancerlit	252506	5.25	80.19
7	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	83417	1.73	81.93
8	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	78223	1.62	83.55
9	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	59877	1.24	84.8
10	161 NIOSH	59375	1.23	86.03
11	6 NTIS	58609	1.22	87.25
12	285 BIOBUSINESS	53653	1.11	88.36
13	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	53259	1.11	89.47
14	10 AGRICOLA(1979-)	51568	1.07	90.54
15	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS	42468	0.88	91.42
16	203 AGRIS INTERNATIONAL	32706	0.68	92.1
17	8 COMPENDEX PLUS	29420	0.61	92.71
18	41 POLLUTION ABSTRACTS	23855	0.49	93.2
19	35 DISSERTATION ABSTRACTS	22773	0.47	93.68
20	151 HEALTH PLANNING AND ADM	22297	0.46	94.14

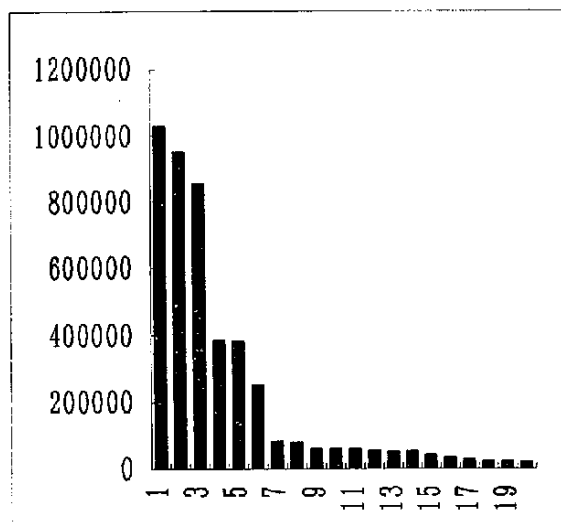


図3. 21 Category 7に対するレコード量

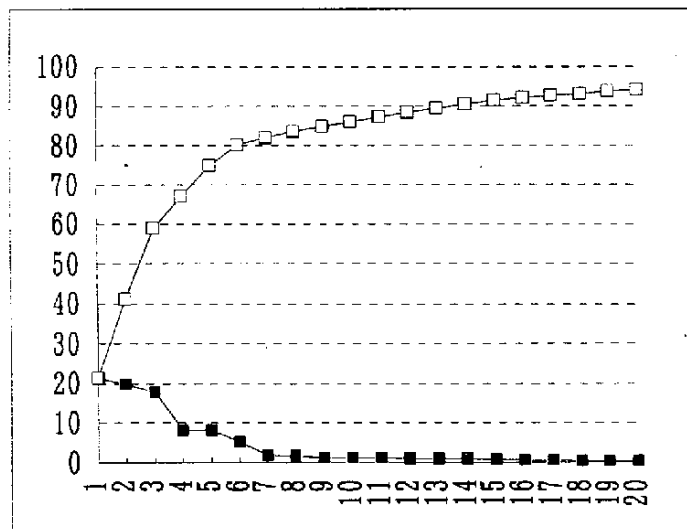


図3. 22 Category 7における尺度1の値および累積比率

8) カテゴリー7

表3. 13および図3. 21からカテゴリー7、すなわち毒性に関する用語もカテゴリー6、カテゴリー5と類似しており、生物・医学分野および農学分野のデータベースが上位にランクされていることがわかる。このカテゴリーで新たに上位にランクされたデータベースはない。このカテゴリーのレコード量はカテゴリー4と共に多く、大きな問題であることを示唆している。

表3. 13および図3. 22から、カテゴリー7においても文献の集中は著しく、第6位までに80%に達していることが認められる。それ以下のデータベースでは、本カテゴリーに関連する文献は非常に少なくなる。

表3. 14 Category 8におけるレコード量、尺度1の値、累積比率

1	155 MEDLINE	1072911	42.65	42.65
2	73 EMBASE	683355	27.16	69.81
3	5 BIOSIS PREVIEWS	157990	6.28	76.09
4	159 Cancerlit	148222	5.89	81.98
5	151 HEALTH PLANNING AND ADM	94012	3.74	85.72
6	76 LIFE SCIENCES COLLECTIO	39405	1.57	87.29
7	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983	37711	1.5	88.78
8	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	32215	1.28	90.07
9	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	24970	0.99	91.06
10	185 ZOOLOGICAL RECORD	20188	0.8	91.86
11	157 AIDSLINE	19409	0.77	92.63
12	203 AGRIS INTERNATIONAL	18162	0.72	93.36
13	161 NIOSH	16754	0.67	94.02
14	6 NTIS	15140	0.6	94.62
15	103 ENERGY SCIENCE & TECHNO	14060	0.56	95.18
16	10 AGRICOLA(1979-)	13924	0.55	95.73
17	44 AQUATIC SCIENCE ABSTRAC	11304	0.45	96.18
18	160 SMOKING AND HEALTH	8164	0.33	96.51
19	285 BIOBUSINESS	6925	0.28	96.78
20	35 DISSERTATION ABSTRACTS	6808	0.27	97.06

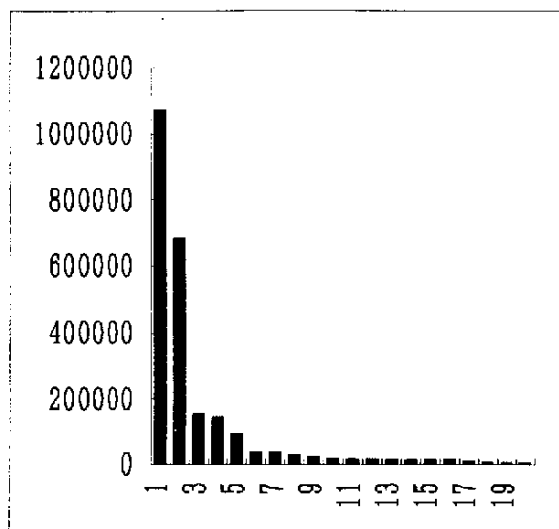


図3. 23 Category 8に対するレコード量

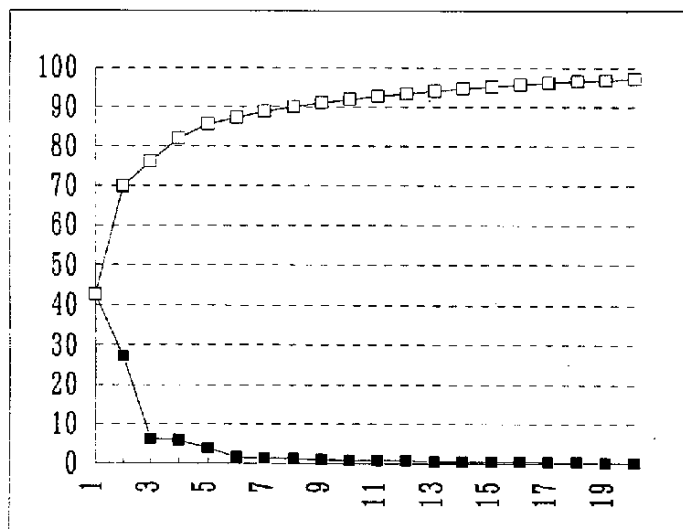


図3. 24 Category 8における尺度1の値および累積比率

9) カテゴリー8

表3. 14からカテゴリー8、すなわち疾病関係他の用語であるが、これもカテゴリー7と同様に生物・医学分野および農学分野のデータベースが上位にランクされていることがわかる。新たに、AIDSLINE (エイズ)、AGRIS INTERNATIONAL (農学)、AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS (水質) が加わっている。図3. 23からカテゴリー8は、カテゴリー6とよく似たパターンを示していることがわかる。上位2つの医学分野のデータベースにレコードが集中し、上位5位までのデータベースに86%が集中していることが認められる。

上述の尺度 1 に基づく分析結果から、下記の事柄を指摘することができる。

- 1) 癌（カテゴリー 6）、毒性（カテゴリー 8）では、文献はそれぞれのテーマを収録対象とする Cancerlit、TOXLINE のデータベースに多いほか、EMBASE、MEDLINE などのようにこのような分野を一部として含む包括的なデータベースにも多く含まれていた。このことは、このような主題について検索するには、その主題についてのデータベースだけでなく、関連する分野の包括的なデータベースの探索も必要となることも示唆している。
- 2) 安全に関する一般的な概念を含む、カテゴリー 0、およびカテゴリー 3 に含まれる用語は、医学・生物、化学、原子力、労働安全、などの他、通商（Trade & Industry Index）、交通・運輸（TRIS）分野などの分野でもかなり汎用されていた。
- 3) カテゴリー 2 では、他のカテゴリーと比較すると、異なるデータベースが上位に出現していることから、カテゴリー 2 に含まれる用語は安全とは無関係に汎用されている可能性を示唆している。したがって、これらの用語を安全と関連した検索に用いるには注意が必要であろう。

3. 4. 2. 2 評価尺度 1 によるカテゴリーの比較

第 1 段階として、各カテゴリーの総レコード量を比較してみた。表 3. 15 および図 3. 25 は各カテゴリーの総レコード量順にデータベースをソートし、上位 25 位までのレコード量を示している。表 3. 15 において、第 1 列は順位を示し、第 2 列から第 10 列の値は、各カテゴリーのレコード量を示している。図 3. 25 において、横軸は、順位を示し、縦軸はレコード量を示している。図 3. 25 において各折れ線から横軸に囲まれた部分の面積が、各カテゴリーの総レコード量に相当する。これと表 3. 3 の最後列を合わせてみると、カテゴリー 4 はレコード量は極めて多く、逆にカテゴリー 6 は非常に少ないことがわかる。

次に表 3. 16 および図 3. 26 に、これらの比率すなわち尺度 1 の値を示す。表 3. 16 において、第 1 列は順位を、第 2 列から第 10 列の値は、各カテゴリーの全カテゴリーでの比率、すなわち尺度 1 の値を示している。図 3. 26 において、横軸は順位を、縦軸は尺度 2 の値を示している。これらから、カテゴリー 7 およびカテゴリー 4 は特定のデータベースに集中していることを示している。さらに表 3. 17 および図 3. 27 に、累積比率を示す。表 3. 17 において第 1 列は順位を、第 2 列から第 10 列の値は、各カテゴリーに対するデータベースの全体での累積比率を示している。図 3. 27 において、横軸は順位を、縦軸は累積比率を示している。これらから、カテゴリー 7 および 4 に加えて、カテゴリー 6 に関連する文献も上位 10 のデータベースに集中していることがわかる。カテゴリー 6 は上述したように、絶対量もののものが非常に少ないことから、特定のデータベースだけに含まれると考えられる。一方、カテゴリー 0 およびカテゴリー 3 に関する文献はデータベースに分散していることが識別できる。

表3. 15 レコード量におけるカテゴリー間の比較

	Category0	Category1	Category2	Category3	Category4	Category5	Category6	Category7	Category8
1	195417	574019	790491	472530	1992754	762935	114688	1030486	1072911
2	173087	493163	529127	243927	1951815	685555	80044	950982	683355
3	170266	421042	498667	137832	988129	669424	50638	855731	157990
4	126330	280075	423144	115127	823234	617246	44759	386498	148222
5	119162	263621	368273	90653	351011	490176	17982	384688	94012
6	89466	260356	363446	69914	304084	187812	8359	252506	39405
7	63188	231426	302915	56644	276911	81462	7730	83417	37711
8	62050	212301	282444	51136	253160	73951	6585	78223	32215
9	58720	173517	230524	46241	226933	32800	5649	59877	24970
10	55665	132424	155011	39680	224318	29185	4990	59375	20188
11	53984	95476	148642	38240	221880	29002	2095	58609	19409
12	50484	76683	107445	35151	221235	18043	1948	53653	18162
13	43081	71090	85039	28675	156890	17415	1947	53259	16754
14	31854	66282	74242	28401	155174	16150	1742	51568	15140
15	30295	32269	71996	17659	132586	15846	1496	42468	14060
16	23779	27133	71885	16784	115086	15189	1217	32706	13924
17	19835	24629	60768	16265	95052	11226	1095	29420	11304
18	17311	21179	58968	15853	90249	10574	1076	23855	8164
19	16516	20234	56318	13040	81823	10052	1003	22773	6925
20	16261	16894	55710	12655	69032	9877	812	22297	6808
21	14187	15454	54808	12578	63561	9736	670	19681	6458
22	13430	15162	50746	11917	53562	6892	598	17897	5970
23	13245	15085	48677	11670	42708	6817	585	17149	5132
24	12518	15004	47317	9615	41698	6512	441	17014	5025
25	12030	13219	45051	9462	38259	6493	411	16744	4786

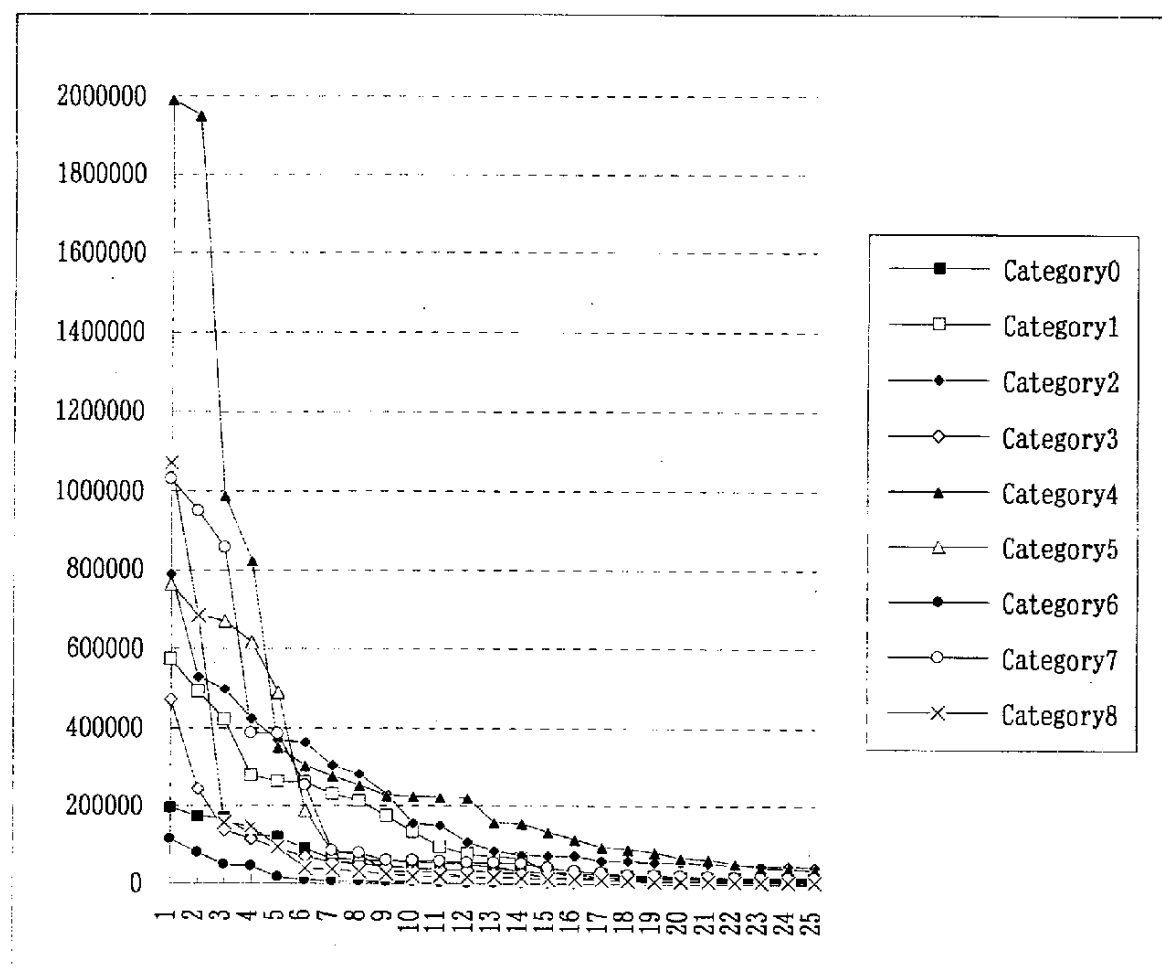


図3. 25 レコード量におけるカテゴリー間の比較

表3. 16 尺度1におけるカテゴリー間の比較

	Category0	Category1	Category2	Category3	Category4	Category5	Category6	Category7	Category8
1	11.36	15.25	13.66	26.86	21.13	19.57	31.61	21.4	42.65
2	10.06	13.11	9.14	13.87	20.69	17.58	22.06	19.75	27.16
3	9.89	11.19	8.62	7.84	10.47	17.17	13.96	17.77	6.28
4	7.34	7.44	7.31	6.54	8.73	15.83	12.34	8.03	5.89
5	6.92	7	6.36	5.15	3.72	12.57	4.96	7.99	3.74
6	5.2	6.92	6.28	3.98	3.22	4.82	2.3	5.25	1.57
7	3.67	6.15	5.23	3.22	2.94	2.09	2.13	1.73	1.5
8	3.61	5.64	4.88	2.91	2.68	1.9	1.81	1.62	1.28
9	3.41	4.61	3.98	2.63	2.41	0.84	1.56	1.24	0.99
10	3.23	3.52	2.68	2.26	2.38	0.75	1.38	1.23	0.8
11	3.14	2.54	2.57	2.17	2.35	0.74	0.58	1.22	0.77
12	2.93	2.04	1.86	2	2.35	0.46	0.54	1.11	0.72
13	2.5	1.89	1.47	1.63	1.66	0.45	0.54	1.11	0.67
14	1.85	1.76	1.28	1.61	1.65	0.41	0.48	1.07	0.6
15	1.76	0.86	1.24	1	1.41	0.41	0.41	0.88	0.56
16	1.38	0.72	1.24	0.95	1.22	0.39	0.34	0.68	0.55
17	1.15	0.65	1.05	0.93	1.01	0.29	0.3	0.61	0.45
18	1.01	0.56	1.02	0.9	0.96	0.27	0.3	0.49	0.33
19	0.96	0.54	0.97	0.74	0.87	0.26	0.28	0.47	0.28
20	0.94	0.45	0.96	0.72	0.73	0.25	0.22	0.46	0.27
21	0.82	0.41	0.95	0.71	0.67	0.25	0.18	0.41	0.26
22	0.78	0.4	0.88	0.68	0.57	0.18	0.17	0.37	0.24
23	0.77	0.4	0.84	0.66	0.45	0.17	0.16	0.36	0.2
24	0.73	0.4	0.82	0.55	0.44	0.17	0.12	0.35	0.2
25	0.7	0.35	0.78	0.54	0.41	0.17	0.11	0.35	0.19

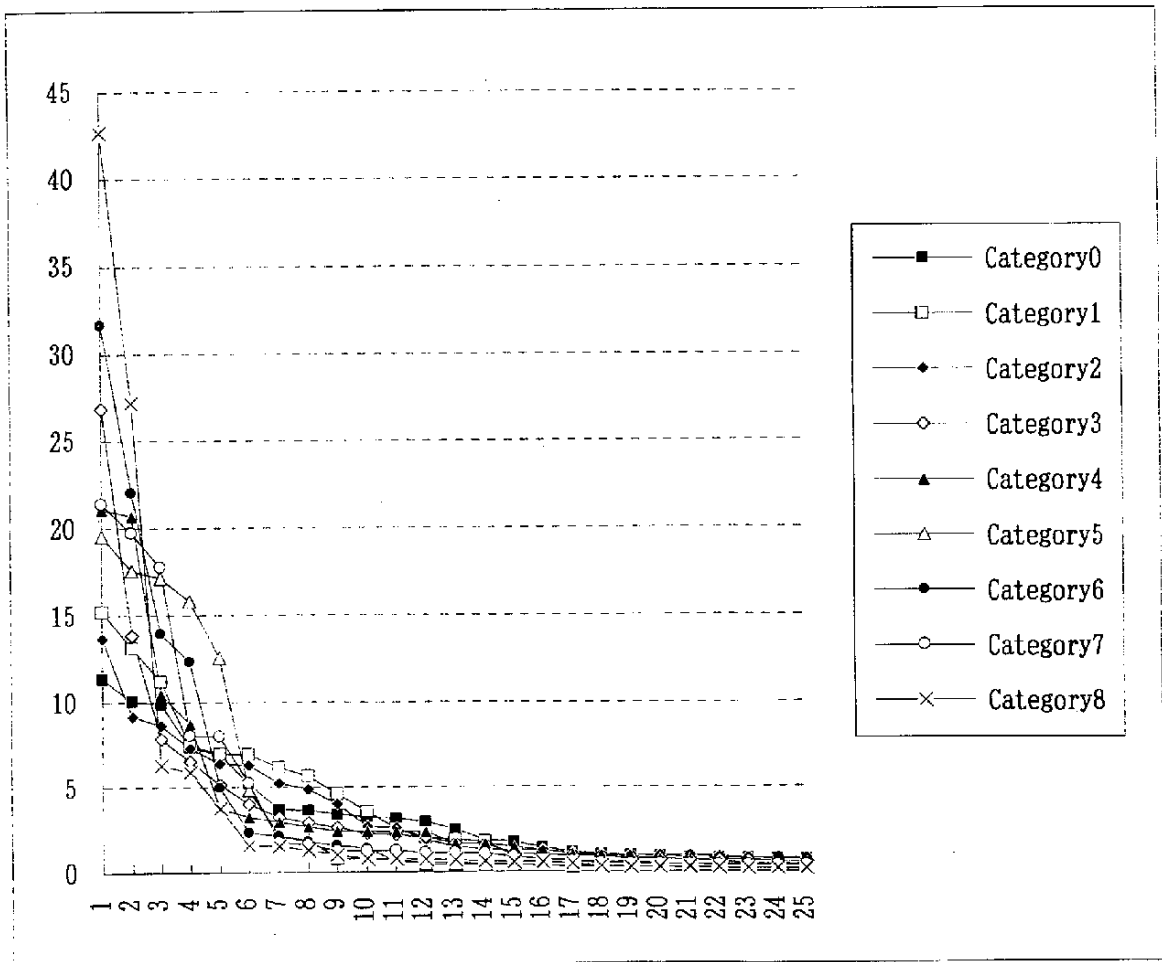


図3. 26 尺度1におけるカテゴリー間の比較

表3. 17 累積比率におけるカテゴリー間の比較

	Category0	Category1	Category2	Category3	Category4	Category5	Category6	Category7	Category8
1	11.36	15.25	13.66	28.86	21.13	19.57	31.61	21.4	42.65
2	21.41	28.38	22.8	40.73	41.82	37.15	53.67	41.18	69.81
3	31.31	39.55	31.42	48.57	52.29	54.32	67.63	58.93	76.09
4	38.65	46.99	38.73	55.11	61.02	70.15	79.96	66.98	81.98
5	45.57	53.99	45.09	60.27	64.74	82.72	84.92	74.95	85.72
6	50.77	60.91	51.37	64.24	67.97	87.54	87.22	80.19	87.29
7	54.44	67.06	56.6	67.46	70.9	89.63	89.35	81.93	88.78
8	58.05	72.7	61.48	70.37	73.59	91.53	91.17	83.55	90.07
9	61.46	77.31	65.47	73	75.99	92.37	92.72	84.8	91.06
10	64.7	80.83	68.14	75.25	78.37	93.12	94.1	86.03	91.86
11	67.83	83.37	70.71	77.43	80.72	93.88	94.68	87.25	92.63
12	70.77	85.41	72.57	79.43	83.07	94.32	95.21	88.36	93.36
13	73.27	87.3	74.04	81.08	84.73	94.77	95.75	89.47	94.02
14	75.12	88.06	75.32	82.67	86.37	95.18	96.23	90.54	94.82
15	76.88	89.91	76.56	83.87	87.78	95.59	96.64	91.42	95.18
16	78.27	90.64	77.81	84.63	89	95.98	96.98	92.1	95.73
17	79.42	91.29	78.86	85.55	90.01	96.27	97.28	92.71	96.18
18	80.42	91.85	79.88	86.45	90.97	96.54	97.58	93.2	96.51
19	81.38	92.39	80.85	87.2	91.83	96.8	97.85	93.68	96.78
20	82.33	92.84	81.81	87.91	92.56	97.05	98.08	94.14	97.06
21	83.15	93.25	82.76	88.63	93.24	97.3	98.26	94.55	97.31
22	83.93	93.65	83.63	89.31	93.81	97.48	98.43	94.92	97.55
23	84.7	94.05	84.48	89.97	94.26	97.65	98.59	95.28	97.75
24	85.43	94.45	85.29	90.52	94.7	97.82	98.71	95.63	97.95
25	86.13	94.8	86.07	91.05	95.11	97.99	98.82	95.98	98.14
26	86.82	95.12	86.8	91.59	95.49	98.15	98.93	96.32	98.33
27	87.44	95.43	87.48	92.1	95.84	98.3	99.04	96.66	98.51
28	88.03	95.74	88.13	92.61	96.12	98.46	99.15	96.98	98.66
29	88.63	96.02	88.76	93.05	96.38	98.59	99.23	97.27	98.81
30	89.17	96.27	89.37	93.44	96.63	98.73	99.31	97.5	98.94
31	89.7	96.51	89.98	93.8	96.89	98.86	99.38	97.87	99.06
32	90.22	96.72	90.55	94.15	97.11	98.97	99.44	97.84	99.18
33	90.73	96.91	91.12	94.48	97.31	99.07	99.49	97.99	99.28

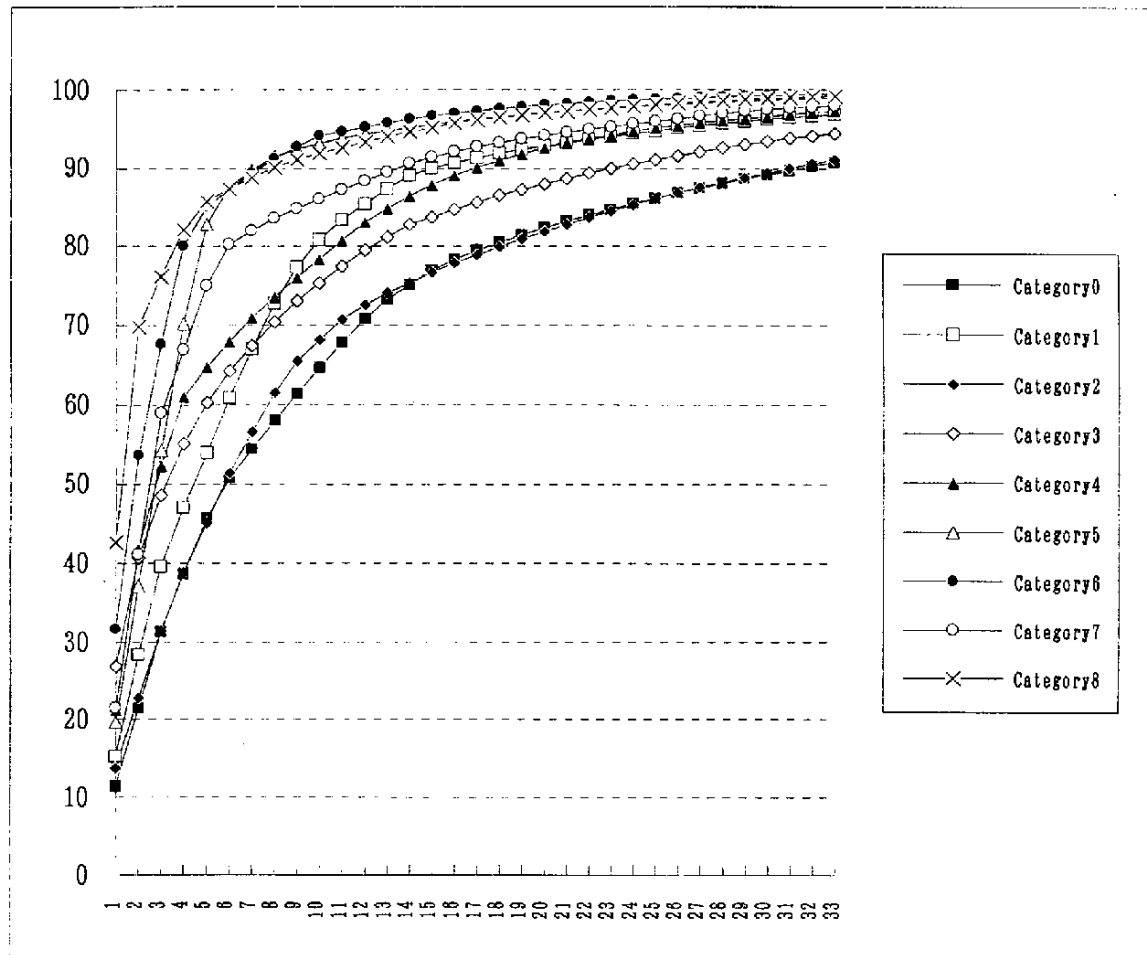


図3. 27 累積比率におけるカテゴリー間の比較

3.4.3 評価尺度2による分析

3.4.3.1 評価尺度2によるデータベースの特性

表3.18に各カテゴリーに対する各データベースの尺度2の値の一覧を示す⁴⁾。第1列は各データベースのDIALOGファイル番号、第2列はレコード保有量、第3列から第11列は尺度2の値を示している。この表をそのまま見る限りでは、カテゴリー毎のデータベースの尺度2の特性を明らかにすることはできない。そこで、各カテゴリー毎に尺度2の値の大きさにデータベースをソートした。表3.19～表3.27および図3.28～図3.36は、各カテゴリーにおいて尺度2の上位20位までのデータベース名を示している。各表において、第1列は順位、第2列はDIALOGファイル番号、第3列は、データベース名（略名）、第4列は、尺度2の値を示している。また、各図（グラフ）の横軸の数字はDIALOGファイル番号、縦軸の数字は、尺度2の値を示している。

各カテゴリーで、尺度2において上位のデータベースの特性については各々の表・図の下に記した。

表3. 18 各カテゴリーに対する各データベースの尺度2の値

fileno	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2	1.585	5.804	12.506	0.959	3.892	0.163	0.010	0.409	0.030
5	1.638	2.752	3.662	0.663	12.810	6.355	0.580	4.987	2.048
6	7.702	11.215	23.491	5.859	5.833	1.044	0.071	3.788	0.979
8	2.081	4.692	14.993	2.007	4.078	0.221	0.015	1.042	0.086
10	1.029	0.729	5.298	0.558	15.772	0.699	0.109	3.213	0.867
14	2.764	1.633	17.799	1.420	2.519	0.060	0.009	0.718	0.031
19	1.516	0.501	1.810	1.062	1.573	0.778	0.028	0.897	0.029
28	1.510	1.905	10.087	1.363	2.150	0.330	0.003	2.682	2.029
29	0.558	10.171	16.166	0.972	1.561	0.062	0.007	0.275	0.151
32	0.656	3.727	17.902	0.468	9.449	0.014	0.004	0.580	0.002
33	0.954	3.473	22.219	0.932	6.420	0.042	0.006	1.171	0.023
35	1.418	1.764	4.857	0.434	3.723	0.849	0.087	1.985	0.594
40	8.304	10.007	29.886	7.742	8.215	3.458	0.045	11.287	1.480
41	5.031	12.099	32.172	6.808	5.332	3.709	0.127	13.627	2.610
42	2.407	0.551	0.502	0.550	3.402	2.662	0.117	0.679	0.305
44	1.378	2.841	12.618	1.463	3.737	0.504	0.020	4.573	3.014
45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	2.466	0.187	2.615	6.423	11.902	0.102	0.042	0.403	2.349
50	1.309	1.862	4.594	0.957	16.724	1.198	0.377	4.526	2.435
51	3.370	1.641	6.422	1.387	4.646	0.861	0.068	3.724	0.231
53	0.765	1.744	3.790	1.079	17.796	1.119	0.423	5.027	2.423
58	0.284	0.180	2.252	0.904	0.164	0.005	0.000	0.053	0.005
62	0.128	15.475	14.982	0.459	4.832	0.077	0.003	0.133	0.007
63	15.716	1.427	11.264	9.924	6.773	0.048	0.010	0.929	0.229
65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
67	0.441	1.894	6.031	1.329	2.341	0.117	0.030	0.626	0.026
68	1.560	3.103	7.580	1.827	2.804	1.189	0.036	4.200	0.888
69	8.127	6.384	7.339	3.455	1.704	0.222	0.000	0.528	0.069
73	3.683	5.539	6.445	5.190	42.399	14.586	2.440	20.234	14.539
74	4.547	2.239	3.573	2.051	13.794	3.190	1.031	22.491	1.567
76	1.708	4.760	5.171	0.903	15.935	5.851	1.291	5.991	2.830
77	0.626	1.135	2.371	0.367	2.451	1.948	0.141	0.906	0.207
79	1.288	0.304	0.795	0.293	0.839	0.593	0.032	0.952	0.070
86	2.188	1.676	6.144	1.263	19.646	0.582	0.168	3.408	5.161
89	0.412	0.337	4.144	1.653	0.455	0.009	0.000	0.178	0.016
92	2.747	1.071	1.641	1.018	0.348	0.005	0.004	0.910	0.001
96	2.634	0.999	15.103	1.136	2.752	0.027	0.006	0.709	0.023
98	1.198	0.104	1.605	0.216	0.204	0.139	0.001	0.053	0.003
103	6.499	18.823	30.171	5.261	8.562	2.823	0.046	2.033	0.537
109	3.374	27.919	15.742	3.008	5.673	1.911	0.019	0.781	0.209
110	0.245	0.413	1.530	0.317	3.416	0.324	0.055	0.939	0.249

112	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	0.975	0.342	0.860	0.514	0.144	0.002	0.005	0.322	0.000
117	2.876	4.944	44.541	3.922	6.426	0.691	0.012	8.159	2.083
118	0.594	1.365	13.251	0.704	2.360	0.038	0.006	0.738	0.017
119	2.728	1.456	6.574	0.708	2.643	0.245	0.018	0.980	0.021
138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142	1.774	0.614	4.336	1.043	0.762	0.118	0.008	0.385	0.004
148	1.724	0.131	0.785	1.102	1.063	0.189	0.005	0.171	0.074
151	8.869	2.664	3.607	2.785	23.293	5.762	0.342	3.917	16.516
155	2.850	4.085	3.362	1.679	28.466	11.127	1.167	12.481	15.648
156	5.432	25.564	22.360	28.690	49.983	40.644	3.075	62.567	0.000
157	20.564	3.829	4.053	1.219	42.244	10.284	1.022	14.015	33.178
159	6.359	11.246	3.411	1.058	35.817	72.703	0.910	29.742	17.458
160	19.775	15.601	11.238	5.979	35.740	22.909	0.939	5.223	18.936
161	17.915	42.038	32.410	27.344	40.821	17.258	3.340	35.111	9.907
163	8.206	0.841	8.238	1.835	19.693	1.530	0.049	1.048	4.491
164	1.764	1.283	2.532	0.344	8.837	2.341	0.170	3.142	0.515
178	0.213	0.030	0.215	0.078	0.320	0.028	0.001	0.021	0.003
179	0.752	0.043	0.357	0.171	1.114	0.038	0.005	0.038	0.003
185	0.067	0.357	1.722	0.169	11.987	0.106	0.010	1.279	1.542
203	0.405	0.883	2.565	0.400	17.574	0.412	0.083	2.533	1.406
218	4.190	0.990	3.136	2.315	15.327	3.342	0.299	0.643	3.572
233	0.588	0.119	0.576	0.244	0.546	0.029	0.003	0.145	0.005
238	2.795	0.777	3.454	1.933	4.259	4.413	0.108	2.205	0.113
239	0.293	0.289	2.862	0.149	0.384	0.064	0.004	0.179	0.302
240	1.134	3.079	12.288	0.712	2.340	0.144	0.012	1.333	0.218
245	4.876	2.367	14.260	3.319	4.190	1.436	0.004	4.199	0.772
252	3.772	1.773	7.193	1.558	3.335	0.079	0.000	2.074	0.021
257	1.823	0.074	2.402	1.702	1.250	0.080	0.000	0.228	0.285
269	3.350	1.115	7.008	1.640	2.217	0.151	0.003	1.706	0.011
278	0.495	0.148	0.610	0.324	0.681	0.027	0.011	0.154	0.016
285	5.338	4.038	13.657	4.377	17.106	4.088	0.403	14.439	1.864
292	1.479	2.151	7.685	1.474	2.301	0.193	0.010	1.146	1.383
293	0.800	5.116	22.879	0.492	8.430	0.057	0.006	1.369	0.006
295	1.372	1.053	4.702	0.762	1.426	0.428	0.053	1.621	0.132
304	0.455	4.728	8.180	1.523	3.660	4.154	0.415	22.819	0.049
305	0.160	1.982	4.874	0.334	0.483	0.301	0.010	2.130	0.005
315	8.175	1.413	15.905	5.429	2.379	0.425	0.021	2.031	0.034
317	32.990	25.972	17.150	48.012	15.865	14.006	2.154	18.803	4.186
319	3.216	0.687	2.423	1.791	2.831	1.335	0.083	1.526	0.033
335	0.348	1.619	8.792	0.195	3.653	0.006	0.003	0.171	0.002
357	0.842	1.207	6.993	0.434	6.962	8.569	0.232	5.431	0.199
358	3.231	0.692	4.906	0.391	7.332	3.627	0.107	3.516	0.058
399	0.417	5.560	5.125	0.677	3.400	1.819	0.081	3.744	0.039

表3. 19 Category 0における尺度2の値

1	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	32.99
2	157 AIDSLINE	20.56
3	160 SMOKING AND HEALTH	19.77
4	161 NIOSH	17.91
5	63 TRIS	15.72
6	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	8.87
7	40 ENVIROLINE	8.3
8	163 AGELINE	8.21
9	315 CHEM ENG & BIOTECH ABSTRAC	8.18
10	69 ENERGYLINE	8.13
11	6 NTIS	7.7
12	103 ENERGY SCIENCE & TECHNOLOG	6.5
13	159 Cancerlit	6.36
14	156 TOXLINE	5.43
15	285 BIOBUSINESS	5.34
16	41 POLLUTION ABSTRACTS	5.03
17	245 WATERNET	4.88
18	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	4.55
19	218 CINAHL	4.19
20	252 PACKAGING SCI.& TECH. ABS.	3.77

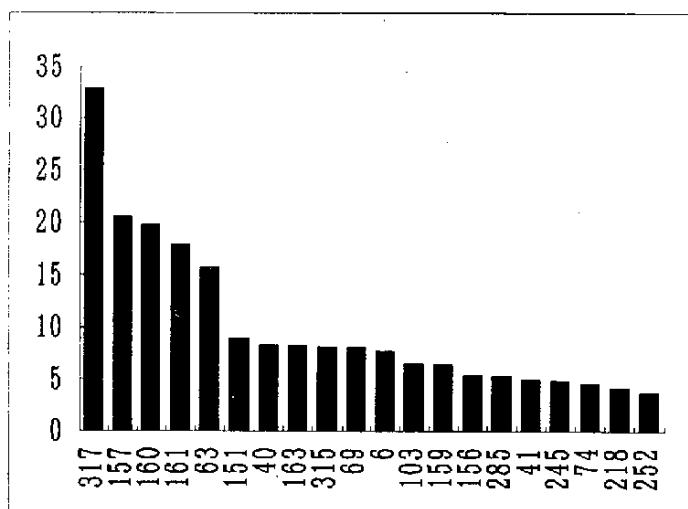


図3. 28 Category 0における尺度1の値

1) カテゴリー0

評価尺度1で20位までにあるもののうち、絶対量の多かったものは、表3. 19および図3. 28から、NIOSH、TRIS、HEALTH PLANNING AND ADMIN.など7データベースであり、CHEMICAL SAFETY NEWSBASE、AIDSLINE、SMOKING AND HEALTHなどのように、明らかに安全を主題とするデータベースが上位を占める結果となっている。またレコード量では上位にあったMEDLINE、EMBASE、CA SEARCHなど生物・医学全般を扱ったデータベースは当然のことながら尺度1のランクでは20位に入っていない。一般にこれらのデータベースは、安全に関連する情報検索に有用とされていることを考えると、「安全」を収録対象テーマとしたデータベースとともに、網羅性の高いデータベースの利用も重要であることを示している。

表3. 20 Category 1における尺度2の値

1	161 NIOSH	42.04
2	109 NSA	27.92
3	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	25.97
4	156 TOXLINE	25.56
5	103 ENERGY SCIENCE & TECHNOLOG	18.82
6	160 SMOKING AND HEALTH	15.6
7	62 SPIN	15.47
8	41 POLLUTION ABSTRACTS	12.1
9	159 Cancerlit	11.25
10	6 NTIS	11.21
11	29 MET/GEOASTRO ABSTRACTS	10.17
12	40 ENVIROLINE	10.01
13	69 ENERGYLINE	6.38
14	2 INSPEC	5.8
15	399 CA SEARCH	5.56
16	73 EMBASE	5.54
17	293 ENGINEERED MATERIALS ABS	5.12
18	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	4.94
19	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	4.76
20	304 MERCK INDEX ONLINE	4.73

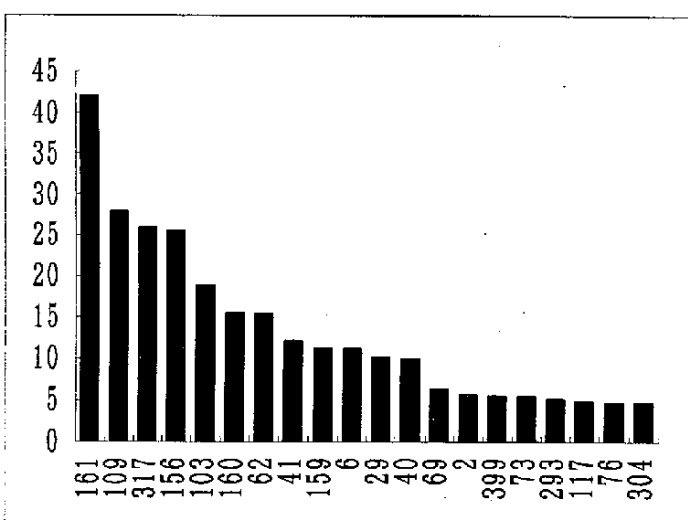


図3. 29 Category 1における尺度2の値

2) カテゴリー1

表3. 20および図3. 29からカテゴリー1では、NSA、SPIN、INSPEC、CA SEARCH、EMBASEなど大規模かつ必ずしも安全を問題としていないデータベースが上位に現れていることがわかる。このカテゴリーに含まれる用語である、「radiation」、「exposure」という用語は危険因子との接触経路を示す意味ではなく、実験などの記述に汎用されているため上位にランクされたと推定される。以上のことから、安全情報を検索するために、このカテゴリーの用語を単独で用いることは問題のあることを示唆している。

表3. 21 Category 2における尺度2の値

1	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	44.54
2	161 NIOSH	32.41
3	41 POLLUTION ABSTRACTS	32.17
4	103 ENERGY SCIENCE & TECHNOLOG	30.17
5	40 ENVIROLINE	29.89
6	6 NTIS	23.49
7	293 ENGINEERED MATERIALS ABS	22.88
8	156 TOXLINE	22.36
9	33 WORLD ALUMINUM ABSTRACTS	22.22
10	32 METADEX	17.9
11	14 ISMEC MECHANICAL ENGINEERI	17.8
12	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	17.15
13	29 MET/GEOASTRO ABSTRACTS	16.17
14	315 CHEM ENG & BIOTECH ABSTRAC	15.9
15	109 NSA	15.74
16	96 FLUIDEX	15.1
17	8 COMPENDEX PLUS	14.99
18	62 SPIN	14.98
19	245 WATERNET	14.26
20	285 BIOBUSINESS	13.66

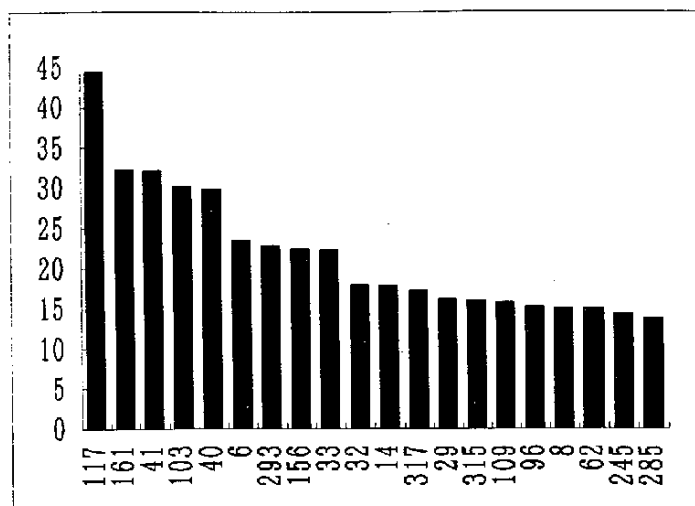


図3. 30 Category 2における尺度2の値

3) カテゴリー2

表3. 21および図3. 30に見られるとおり、数多くのデータベースが、カテゴリー2の用語を含んでいることがわかる。上位16位までのデータベースは15%を越えている。特に、第1位のWATER RESOURCES ABSTRACTSは全レコードの4割以上がこのカテゴリーについて何らかの程度で扱っていることを示している。また、このカテゴリーには他と異なり上位に医学・生物分野のデータベースは少なく、化学、エネルギー、金属、工学分野のデータベースが含まれていることが特徴的である。これは危険因子を表す用語として用いた"particle"、"stress"、"noise"などがそれぞれの分野で基本的な述語として用いられている可能性を示し、これらの用語も安全情報を検索するために単独で利用することに問題があることを示している。

表3. 22 Category 3における尺度2の値

1	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	48.01
2	156 TOXLINE	28.69
3	161 NIOSH	27.34
4	63 TRIS	9.92
5	40 ENVIROLINE	7.74
6	41 POLLUTION ABSTRACTS	6.81
7	48 SPORT DATABASE	6.42
8	160 SMOKING AND HEALTH	5.98
9	6 NTIS	5.86
10	315 CHEM ENG & BIOTECH ABSTRAC	5.43
11	103 ENERGY SCIENCE & TECHNOLOG	5.26
12	73 EMBASE	5.19
13	285 BIOBUSINESS	4.38
14	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	3.92
15	69 ENERGYLINE	3.46
16	245 WATERNET	3.32
17	109 NSA	3.01
18	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	2.79
19	218 CINAHL	2.31
20	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	2.05

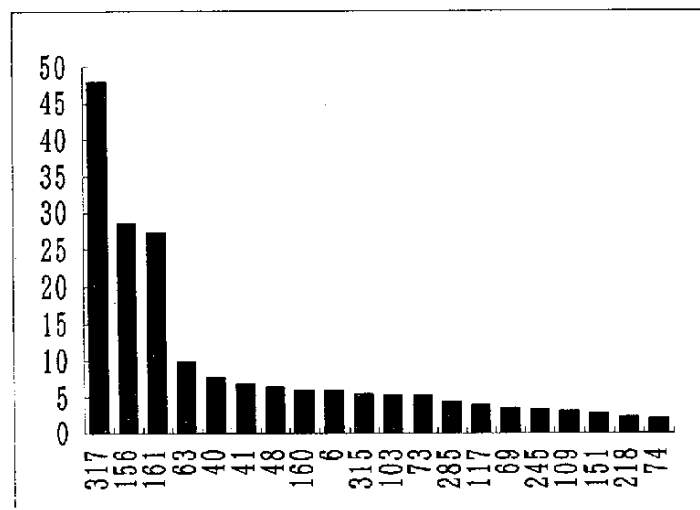


図3. 31 Category 3における尺度2の値

4) カテゴリー3

表3. 22および図3. 31から、カテゴリー3を扱っているレコードを高い比率で含むデータベースは上位の3つだけで、他は非常に低いことがわかる。CHEMICAL SAFETY NEWSBASEは、全レコードの約半数がこのカテゴリーを構成する概念、"accident"、"poisoning"、"explosion"、"hazard"、biohazardについてふれていることを示している。これら上位の3つのデータベースはいずれも安全を主題としたデータベースであり、カテゴリー3の用語は安全に関する検索では単独でも有用な用語であることを示している。

表3. 23 Category 4における尺度2の値

1	156 TOXLINE	49.98
2	73 EMBASE	42.4
3	157 AIDSLINE	42.24
4	161 NIOSH	40.82
5	159 Cancerlit	35.82
6	160 SMOKING AND HEALTH	35.74
7	155 MEDLINE	28.47
8	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	23.29
9	163 AGELINE	19.69
10	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	19.65
11	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983)	17.8
12	203 AGRIS INTERNATIONAL	17.57
13	285 BIOBUSINESS	17.11
14	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	16.72
15	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	15.94
16	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	15.87
17	10 AGRICOLA(1979-)	15.77
18	218 CINAHL	15.33
19	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	13.79
20	5 BIOSIS PREVIEWS	12.81

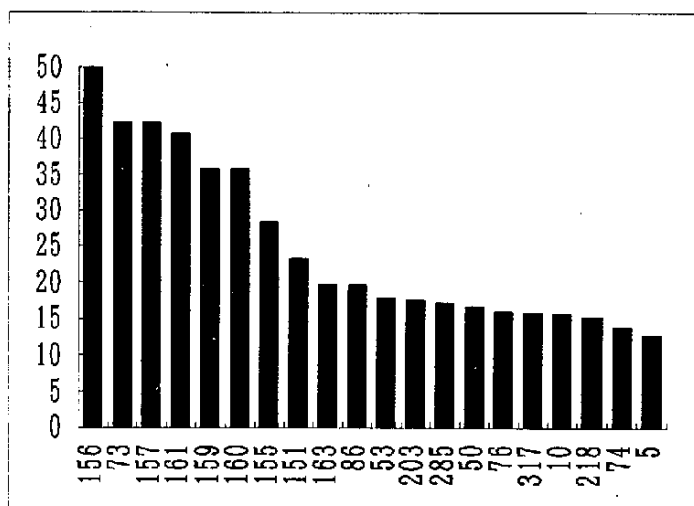


図3. 32 Category 4における尺度2の値

5) カテゴリー4

表3. 23および図3. 32から、カテゴリー4は、カテゴリー2と同様に数多くのデータベースが高い比率でこのカテゴリーに関するレコードを含んでいることが判明した。第1位のTOXLINEは全体の約半数の文献がこのカテゴリーに関するテーマについてふれていることを示している。カテゴリー4の用語の多くは、医学・生物学全般で広い意味に使用されていることが多いため、これらの関係分野の文献には高頻度で現れたものと考えられる。したがって、カテゴリー4の用語は医学・生物学の分野では、安全情報の検索のためには単独で用いてもあまり有効ではないことを示している。

表3. 24 Category 5における尺度2の値

1	159 Cancerlit	72.7
2	156 TOXLINE	40.64
3	160 SMOKING AND HEALTH	22.91
4	161 NIOSH	17.26
5	73 EMBASE	14.59
6	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	14.01
7	155 MEDLINE	11.13
8	157 AIDSLINE	10.28
9	357 DERWENT BIOTECHNOLOGY ABS.	8.57
10	5 BIOSIS PREVIEWS	6.36
11	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	5.85
12	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	5.76
13	238 SUPERTech	4.41
14	304 MERCK INDEX ONLINE	4.15
15	285 BIOBUSINESS	4.09
16	41 POLLUTION ABSTRACTS	3.71
17	358 CURRENT BIOTECHNOLOGY ABS.	3.63
18	40 ENVIROLINE	3.46
19	218 CINAHL	3.34
20	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	3.19

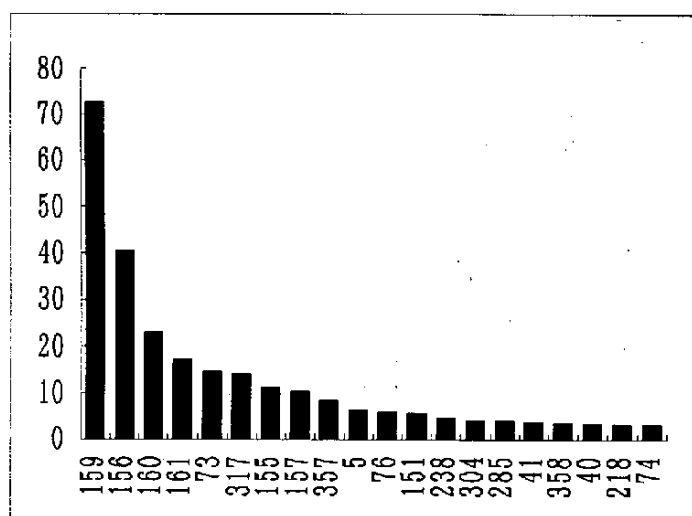


図3. 33 Category 5における尺度2の値

6) カテゴリー5

表3. 24および図3. 33からカテゴリー5では上位をほとんどが生物・医学系のデータベースで占められている。このカテゴリーを構成する用語は"caner"、"carcinogenicity"、"mutagen"など癌に関連する用語であり、当然の結果であると言える。第1位のCANCERLITは全レコードの72%がこのカテゴリーを構成するいくつかの用語を含むのも理解できよう。このようにこのカテゴリーの用語を含む文献を高い比率で有するデータベースでは、安全情報についてこれらの用語だけでの検索は有効ではなく、他のカテゴリーとの適切な用語との組み合わせによる検索を行う必要があることがわかる。

表3. 25 Category 6における尺度2の値

1	161 NIOSH	3.34
2	156 TOXLINE	3.08
3	73 EMBASE	2.44
4	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	2.15
5	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	1.29
6	155 MEDLINE	1.17
7	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	1.03
8	157 AIDSLINE	1.02
9	160 SMOKING AND HEALTH	0.94
10	159 Cancerlit	0.91
11	5 BIOSIS PREVIEWS	0.58
12	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983)	0.42
13	304 MERCK INDEX ONLINE	0.41
14	285 BIOBUSINESS	0.4
15	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	0.38
16	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	0.34
17	218 CINAHL	0.3
18	357 DERWENT BIOTECHNOLOGY ABS.	0.23
19	164 COFFEELINEM	0.17
20	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	0.17

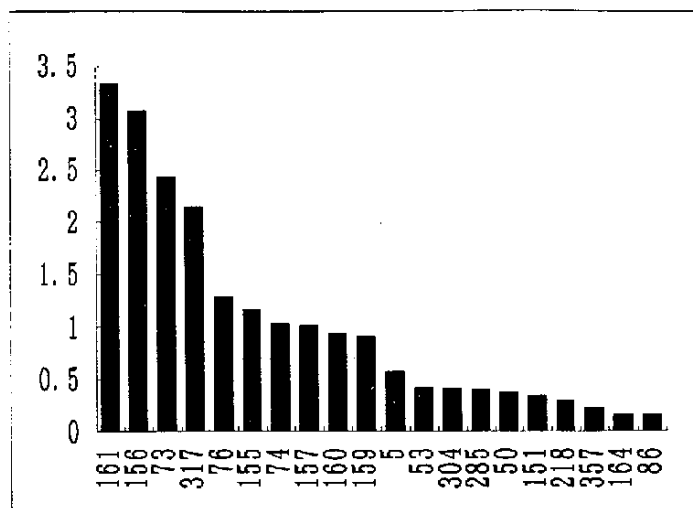


図3. 34 Category 6における尺度2の値

7) カテゴリー6

表3. 25および図3. 34からカテゴリー6もカテゴリー5と同様にほとんどすべて医学・生物分野のデータベースが順位の上では上位を占めている。しかしながら、このカテゴリーに関連する文献は、第1位のNIOSHでさえ3%で、第20位では0.2%にすぎず、他のカテゴリーと比較してデータベース中に含まれる割合は極端に少ないことが示される。また、表3. 22の多くは専門性の高いデータベースで、アレルギーに関するレコード量そのものも、表3. 10あるいは表3. 11に見られるとおり、他の用語に比して少ない。当初、安全衛生分野ではアレルギー問題が話題になっているため医学を越えた頻度で出現しているのであろう。

表3. 26 Category 7における尺度2の値

1	156 TOXLINE	62.57
2	161 NIOSH	35.11
3	159 Cancerlit	29.74
4	304 MERCK INDEX ONLINE	22.82
5	74 INT. PHARMACEUTICAL ABS.	22.49
6	73 EMBASE	20.23
7	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	18.8
8	285 BIOBUSINESS	14.44
9	157 AIDSLINE	14.02
10	41 POLLUTION ABSTRACTS	13.63
11	155 MEDLINE	12.48
12	40 ENVIROLINE	11.29
13	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	8.16
14	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	5.99
15	357 DERWENT BIOTECHNOLOGY ABS.	5.43
16	160 SMOKING AND HEALTH	5.22
17	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983)	5.03
18	5 BIOSIS PREVIEWS	4.99
19	44 AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS	4.57
20	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	4.53

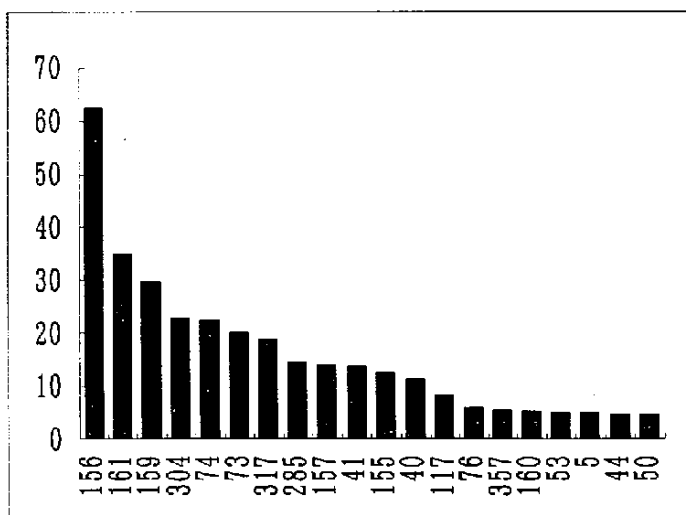


図3. 35 Category 7における尺度2の値

8) カテゴリー7

表3. 26および図3. 35から、カテゴリー7では上位にはカテゴリー5と類似するデータベースがきていることがわかる。カテゴリー5と異なるのは、WATER RESOURCES ABSTRACTS、AQUATIC SCIENCE ABSTRACTSなど水質をテーマとしているデータベースが含まれていることである。カテゴリー7を構成する用語は"toxic"、"toxin"など毒性を表現している用語であり、水中の毒性物質が問題となっていることと関係しているのであろう。当然の結果といえよう。第1位のTOXLINEには全レコードが62%がこれらの用語を含むが、これはTOXLINEが毒性に関するデータベースであることを考えれば当然の帰結と言えよう。

表3. 27 Category 8における尺度2の値

1	157 AIDSLINE	33.18
2	160 SMOKING AND HEALTH	18.94
3	159 Cancerlit	17.46
4	151 HEALTH PLANNING AND ADMIN.	16.52
5	155 MEDLINE	15.65
6	73 EMBASE	14.54
7	161 NIOSH	9.91
8	86 MENTAL HEALTH ABSTRACTS	5.16
9	163 AGELINE	4.49
10	317 CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	4.19
11	218 CINAHL	3.57
12	44 AQUATIC SCIENCE ABSTRACTS	3.01
13	76 LIFE SCIENCES COLLECTION	2.83
14	41 POLLUTION ABSTRACTS	2.61
15	50 CAB ABSTRACTS(1984-)	2.44
16	53 CAB ABSTRACTS(1972-1983)	2.42
17	48 SPORT DATABASE	2.35
18	117 WATER RESOURCES ABSTRACTS	2.08
19	5 BIOSIS PREVIEWS	2.05
20	28 OCEANIC ABSTRACTS	2.03

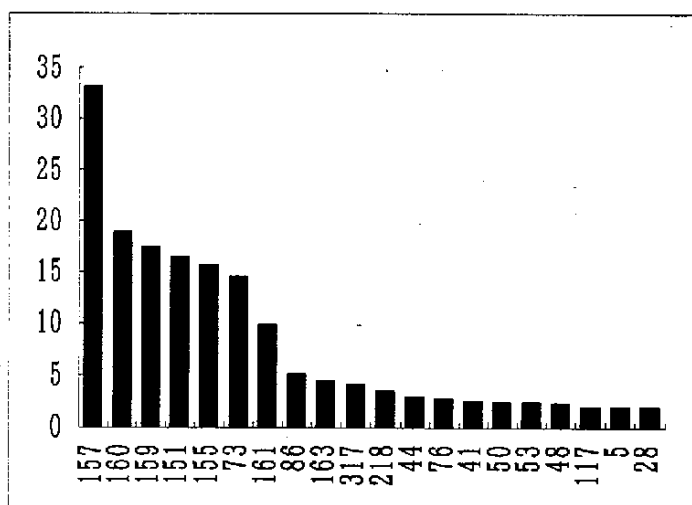


図3. 36 Category 8における尺度2の値

9) カテゴリー8

表3. 27および図3. 36から、カテゴリー8ではAIDS、癌等の疾病と関係の深いデータベースが上位を占めているが、このカテゴリーは疫学調査などに関係する用語等からなることによるのであろう。また、危険因子を明らかにする上でこれらの疫学調査が重要なものであることから疫学に関する調査に関連する用語が安全とも関係深くしているため、NIOSHなどが上位に表れているのであろう。

3.4.3.2 評価尺度2によるカテゴリーの比較

各カテゴリーの尺度2の値を比較することにより、データベース中での相対的な出現比率を明らかにすることができる。表3.28および図3.37は、各カテゴリーについて尺度1の値の大きさにデータベースをソートし、上位25位までの尺度1の値を示している。表3.28において、第1列は順位を示し、第2列から第10列の値は、各カテゴリーの尺度2の値を示している。図3.37では、横軸は順位を、縦軸は尺度2の値を示している。これらからカテゴリー5およびカテゴリー7に関連する文献は、上位4位までのデータベースには非常に高い比率で含まれていることが視覚的にわかる。また、カテゴリー2では、10位以下のデータベースにも同程度の比率で含まれていることがわかる。また、カテゴリー6に関連する文献は対象データベース中いずれも非常に低い比率でのみ含んでおり、またその値もデータベース間でほとんど差がないことが認識できた。

表3. 28 尺度2におけるカテゴリー間の比較

	Category0	Category1	Category2	Category3	Category4	Category5	Category6	Category7	Category8
1	32.99	42.04	44.54	48.01	49.98	72.7	3.34	62.57	33.18
2	20.56	27.92	32.41	28.69	42.4	40.64	3.08	35.11	18.94
3	19.77	25.97	32.17	27.34	42.24	22.91	2.44	29.74	17.46
4	17.91	25.56	30.17	9.92	40.82	17.26	2.15	22.82	16.52
5	15.72	18.82	29.89	7.74	35.82	14.59	1.29	22.49	15.65
6	8.87	15.6	23.49	6.81	35.74	14.01	1.17	20.23	14.54
7	8.3	15.47	22.88	6.42	28.47	11.13	1.03	18.8	9.91
8	8.21	12.1	22.36	5.98	23.29	10.28	1.02	14.44	5.16
9	8.18	11.25	22.22	5.86	19.69	8.57	0.94	14.02	4.49
10	8.13	11.21	17.9	5.43	19.65	6.36	0.91	13.63	4.19
11	7.7	10.17	17.8	5.26	17.8	5.85	0.58	12.48	3.57
12	6.5	10.01	17.15	5.19	17.57	5.76	0.42	11.29	3.01
13	6.36	6.38	16.17	4.38	17.11	4.41	0.41	8.16	2.83
14	5.43	5.8	15.9	3.92	16.72	4.15	0.4	5.99	2.61
15	5.34	5.56	15.74	3.46	15.94	4.09	0.38	5.43	2.44
16	5.03	5.54	15.1	3.32	15.87	3.71	0.34	5.22	2.42
17	4.88	5.12	14.99	3.01	15.77	3.63	0.3	5.03	2.35
18	4.55	4.94	14.98	2.79	15.33	3.46	0.23	4.99	2.08
19	4.19	4.76	14.26	2.31	13.79	3.34	0.17	4.57	2.05
20	3.77	4.73	13.66	2.05	12.81	3.19	0.17	4.53	2.03
21	3.68	4.69	13.25	2.01	11.99	2.82	0.14	4.2	1.86
22	3.37	4.08	12.62	1.93	11.9	2.66	0.13	4.2	1.57
23	3.37	4.04	12.51	1.83	9.45	2.34	0.12	3.92	1.54
24	3.35	3.83	12.29	1.83	8.84	1.95	0.11	3.79	1.48
25	3.23	3.73	11.26	1.79	8.56	1.91	0.11	3.74	1.41

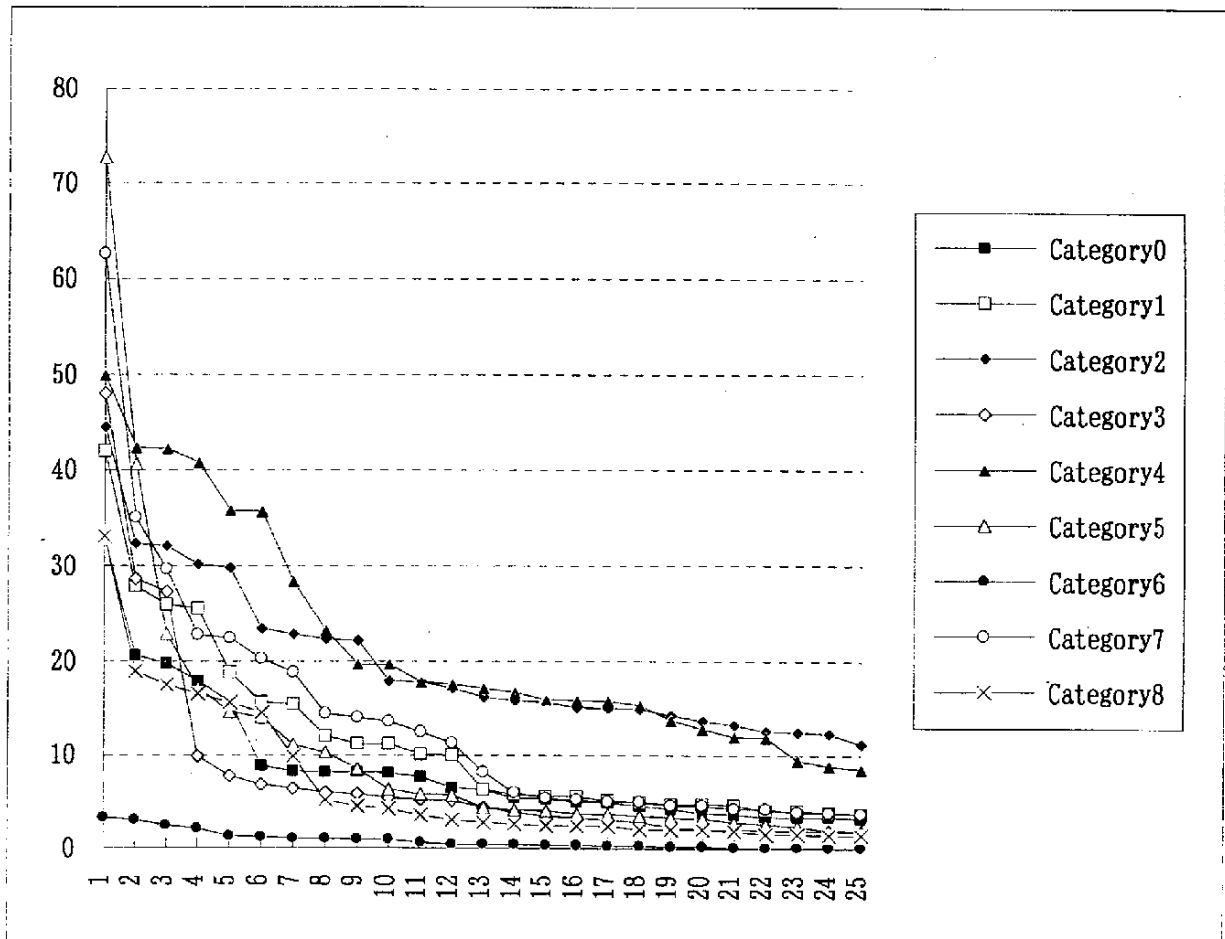


図3. 37 尺度2におけるカテゴリー間の比較

3. 5 考察

各カテゴリーに対し、上位に位置づけられる回数が多いほどそのデータベースは「安全」分野全体について関連文献を多く有し、安全文献を収集するには有効なデータベースであると想定することができる。そこで、表3. 5から3. 14、または表3. 24から3. 23で、すなわち各カテゴリーで尺度2の値が上位10以内に3回以上ランクされたデータベースを抽出した。14種類のデータベースがこれに該当することが判明した。表3. 29にこれらのデータベースおよびその回数を示す。また同様に尺度1で上位10以内に3回以上ランクされたデータベースを抽出した。この結果、13のデータベースが該当することが判明した。表3. 30にこれらのデータベースおよびその回数を示す。両表において、第1列はDIALOGファイル番号、第2列はデータベース名、第3列は総回数、第4列から第13列は各カテゴリーでの順位を示している。

表3. 29 上位にランクされた回数が多いデータベース (尺度1)

5	BIOSIS PREVIEWS	9	4	8	8	8	3	5	4	5	3
73	EMBASE	9	2	6	7	2	1	2	1	2	2
155	MEDLINE	9	1	4	9	4	2	1	2	3	1
156	TOXLINE	8	6	3	5	1	4	3	3	1	75
399	CA SEARCH	7	13	1	2	6	5	6	6	4	28
103	ENERGY SCIENCE & TECHNOLOGY	6	3	2	1	3	10	8	16	13	15
159	Cancerlit	5	11	11	36	27	6	4	7	6	4
6	NTIS	4	5	9	6	5	18	14	17	11	14
8	COMPENDEX PLUS	4	9	10	4	7	16	26	25	17	34
53	CAB ABSTRACTS (1972-1983)	4	26	16	18	16	7	13	8	8	7
76	LIFE SCIENCES COLLECTION	4	16	14	15	21	11	7	5	7	6
161	NIOSH	4	15	13	21	9	20	10	9	10	13
2	INSPEC	3	7	7	3	11	14	24	28	27	39
50	CAB ABSTRACTS (1984-)	3	18	17	17	20	12	15	10	9	8

表3. 29から、MEDLINE、CASearchのように包括的なデータベースが多くみられ、これらはいずれも総レコード量が100万件を越えるものである。上位にランクされる回数が非常に多いデータベースはBIOSIS EMBASEなどの生物・医学分野のデータベースであることがわかる。従って、安全情報を網羅的に収集する場合には、専門的なデータベースではなく、自然科学の各主題分野を包括的に収録しているデータベースを検索する必要があると言える。

表3.30 上位にランクされた回数が多いデータベース (尺度2)

161	NIOSH	9	4	1	2	3	4	4	1	2	7
156	TOXLINE	7	14	4	8	2	1	2	2	1	-
160	SMOKING AND HEALTH	7	3	6	26	8	6	3	9	16	2
317	CHEMICAL SAFETY NEWSBASE	7	1	3	12	1	16	6	4	7	10
157	AIDSLINE	6	2	24	52	39	3	8	8	9	1
159	Cancerlit	6	13	9	58	44	5	1	10	3	3
73	EMBASE	5	21	16	38	12	2	5	3	6	6
41	POLLUTION ABSTRACTS	4	16	8	3	6	35	16	22	10	14
155	MEDLINE	4	28	22	59	27	7	7	6	11	5
6	NTIS	3	11	10	6	9	33	33	31	24	27
40	ENVIROLINE	3	7	12	5	5	27	18	37	12	24
151	HEALTH PLANNING AND ADMIN.	3	6	31	55	18	8	12	16	23	4
163	AGELINE	3	8	59	29	23	9	27	35	47	9

一方、表3.30からCANCERLIT、TOXLINE、POLLUTION ABSTRACTSのような非常に特定性の高いデータベースが見られる。NIOSHが最も頻繁に上位にランクされたのはもともと検索語はこのデータベースから抽出されており、当然の結果といえよう。また、EMBASE、MEDLINEが尺度1でも頻繁に上位にランクされるのは安全という概念が本質的に身体、生命にかかわる問題であるとの理由によることと推定される。NTISのような全分野を包括するデータベースが含まれたのは、最近の安全問題に関する研究の増加と考えることもできよう。

これら2種類の異なった尺度による、各カテゴリーに対するデータベース順位の結果から、両尺度で共通して上位にランクされる回数の多いデータベースとして2つの表から下記の6つのデータベースが識別される。

NIOSH (労働安全衛生) 、 EMBASE (医学全分野)

TOXLINE (毒性) 、 MEDLINE (医学全分野)

Cancerlit (癌) 、 NTIS (科学技術全分野の研究報告書)

これらのデータベースは安全文献を収集するために非常に有効なデータベースといえよう。

3.6 おわりに

本章においては安全研究に関する約50の用語について、複数データベース間での出現件数の分析を分析した結果について述べた。このため考案した2種類の評価尺度は、有効に機能し、整合性がありかつ有意義な考察と結論が得られた。これらの結果は安全研究にお

いて必要とされる基本安全用語知識ベース開発の次の段階を策定するにあたり、重要かつ有用な知見であると言えよう。

註・引用文献

- 1) "DIALOG探索マニュアル", 411-2b, 紀伊國屋書店
- 2) 1992年7月に検索を実施した。
- 3) 下記の4つのデータベース(85の検索対象データベースに含まれる)は、データベースの更新期間に当たったためか、検索結果には含まれなかった(APTICおよびSSIE CURRENT RESEARCHについては、図3.4からも含まれていないことが見て取れる)。
APTIC(45)、SSIE CURRENT RES. (65)、AQUACULTURE(112)、CHEM. EXPOSURE(138)したがって、実質的には本調査研究の対象データベースの数は81となる。なお、TOXLINE(156)は、カテゴリー8については検索結果に含まれなかったが、後日TOXLINEをカテゴリー8の用語で検索した結果数万件のオーダーで得られたので、通信上の誤動作等によるものと考えられる。
- 4) 対象データベースの保有レコード量は、DIALOGのBLUESHEETデータベースに記載されている。そこで、本研究ではこのデータベースを1992年7月に検索を実施し、この時のデータから保有レコード量を得た。
- 5) BLUESHEETデータベースの更新期間と、個々のデータベースの更新期間は異なるため、記載されているレコード量は、DIALINDEXで検索を実施した期日に個々のデータベースに実際に含まれるレコード量よりも少ない。このため、実際の尺度2の値は表に示される値よりも小さい。しかし、その差は極めて小さく、これは特定のデータベースだけではなく、全データベースに渡るので、評価尺度そのものの妥当性には何ら影響しないと考えられる。

第4部 主要データベースにおける安全用語の収集
—ENERGY SCI. & TECH.、EMBASE、CASearchにおける安全用語の収集—

4.1 はじめに

安全問題のように、情報が既存データベースに分散している学際的分野／テーマでは、第2部の第1章で述べたように、同一の概念に対してデータベース間で異なった用語が用いられているという問題が存在するために、包括的な情報収集が非常に困難になっている。この問題を解決するためには、基本的な安全概念について、データベース毎に固有の表現・用語を明らかにし、関連付けを行う必要がある。言い替えれば、安全概念についてデータベースを横断した用語知識ベースの開発が必要である。図4.1に安全テーマについての用語知識ベースの開発手順を示す。

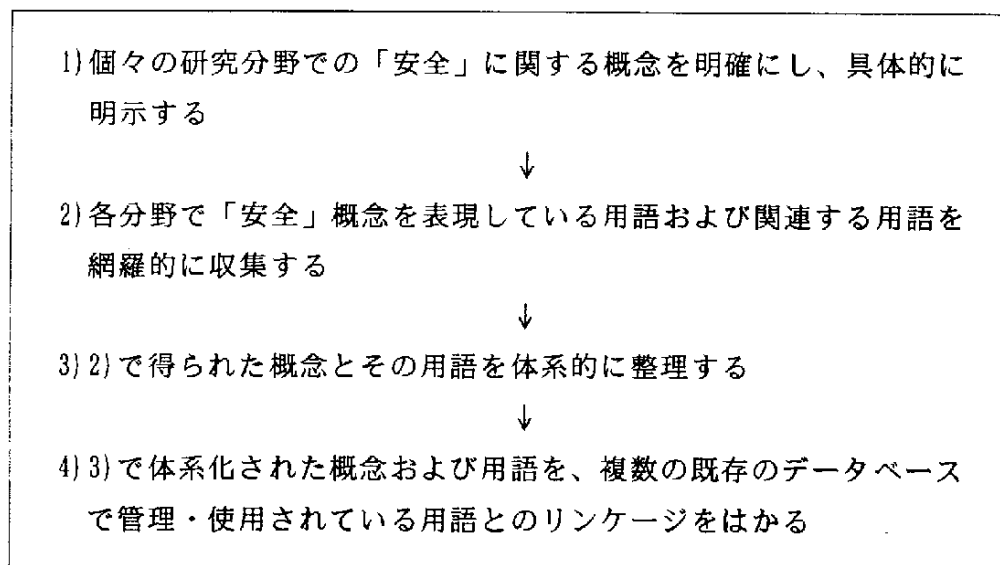


図4.1 安全分野の基本用語知識ベースの開発手順

これまでの研究において、第2部では安全問題を形成する主要な概念－カテゴリーおよびその用語を、労働安全衛生分野のデータベースの索引語群から抽出、明確にした。第3部では、これらのカテゴリーに対する科学技術分野の書誌データベースにおけるレコード件数を相互比較することによって、安全の観点から個々のデータベースの特性、さらにカテゴリーに含まれる用語の特性を明らかにした。すなわち、第3部までの調査は図4.1における第1段階に相当する。本研究は、次の第2、第3段階である個々の既存分野のデータベースにおいて、安全概念を表現する用語を収集・評価し、第2部の調査によって得られた安全に関する基本カテゴリーを基に、整理・体系化を意図したものである。

4. 2 用語の収集方法

本研究における、分野毎の安全用語の収集手順を図4. 2に示す。

4. 2. 1 データベースの選定

第3部の第5章で明らしたように、表3. 37、および表3. 38に挙げたデータベースは安全情報を収集する上で非常に有効と考えられる。これらの表に挙げられたデータベースを本研究の用語収集の候補とし、さらに用語収集者の専門領域、データベースの収録対象分野の網羅性、利用可能性などを検討した結果、本年度の用語収集対象として、下記の3つのデータベースを選定した。

- 1) EMBASE (医学・生物学)
- 2) CASearch (化学)
- 3) ENERGY SCI. & TECH. (エネルギー分野)

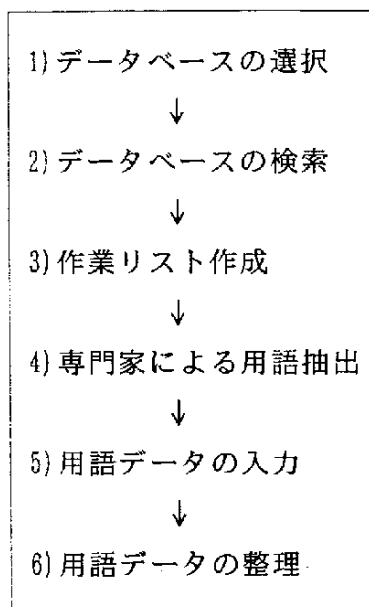


図4. 2 用語の収集手順

4. 2. 2 検索方法

対象用語をオンライン検索結果から効率的に収集するためには、検索結果の多くが対象用語に関連するテーマに関連する文献であることが望ましい。第3部の調査では、検索式として各カテゴリー毎に用語の論理和を用いた。この場合には、レコード中に個々のカテゴリーを構成する用語が一つだけでも含まれれば、そのレコードは適合文献となり、安全について言及していない文献が含まれる可能性が高い。本研究では、各カテゴリーについては、論理和を用い、カテゴリー間では論理積を用いるという検索式を採用した。この検索式では、レコード中に少なくともカテゴリーの数だけ用語が含まれるため、安全を主題とする文献を高い精度で得ることができると考えられる。この場合、各カテゴリーの表す安全概念を考えると、カテゴリー番号5以降は相対的に医学分野の安全性に偏っているため、検索式にこれらの用語は除外し、カテゴリー5までとした。また、検索結果が少ないと網羅的な用語収集が困難になる。それゆえに、上述の検索式において、検索結果が500件以下になる場合には、下記のようにカテゴリー間に優先順位を設け、500件以下になる場合には、優先順位の低いカテゴリーを除くという検索戦略を採用した。

カテゴリー0 > カテゴリー3 > カテゴリー4 > カテゴリー2 > カテゴリー1

上記の探索戦略による上述の3つのデータベースの検索結果を図4. 3～図4. 5に示す。

カテゴリー0	S1	171820	RISK? or SAFETY?
カテゴリー1	S2	496784	EXPOSURE? or INHALATION? or RADIATION?
カテゴリー2	S3	797313	CONTAMINATION? or POLLUTION? or DUST? or STRESS? or ORGANIC(W) SOLVENT? or IRRITANT? or PARTICLE? or NOISE? or FATIGUE?
カテゴリー3	S4	139186	ACCIDENT? or POISONING? or EXPLOSION? or HAZARD? or BIOHAZARD?
カテゴリー4	S5	227122	DISORDER? or DAMAGE? or DISEASE? or INJUR? or SYMPTOM? or LESION? or SYNDROME? or DYSFUNCTION? or IMPAIRMENT? or DEFECT?
結果	S10	1595	S1 and S4 and S5 and S3 and S2

図4.3 ENERGY SCI. & TECH. の検索結果¹⁾

カテゴリー0	S1	180751	RISK? or SAFETY?
カテゴリー1	S2	266770	EXPOSURE? or INHALATION? or RADIATION?
カテゴリー2	S3	308641	CONTAMINATION? or POLLUTION? or DUST? or STRESS? or ORGANIC(W) SOLVENT? or IRRITANT? or PARTICLE? or NOISE? or FATIGUE?
カテゴリー3	S4	246165	ACCIDENT? or POISONING? or EXPLOSION? or HAZARD? or BIOHAZARD?
カテゴリー4	S5	2085188	DISORDER? or DAMAGE? or DISEASE? or INJUR? or or SYMPTOM? or LESION? or SYNDROME? or DYSFUNCTION? or IMPAIRMENT? or DEFECT?
結果	S6	946	S1 AND S4 AND S5 AND S3 AND S2

図4.4 EMBASEの検索結果²⁾

それぞれの図において、各行は、各カテゴリーに対応する集合番号、検索結果、検索式を示している。各図において末尾行の結果からわかるように、ENERGY SCI. & TECH. および EMBASEでは5つのカテゴリーの論理積で500件を越えたが、CA Searchではカテゴリー0、3、4に限定しないと500件には達しなかった。

カテゴリー0	L1	44369	RISK? or SAFETY?
カテゴリー1	L2	266275	EXPOSURE? or INHALATION? or RADIATION?
カテゴリー2	L3	449361	CONTAMINATION? or POLLUTION? or DUST? or STRESS? or ORGANIC(W) SOLVENT? or IRRITANT? or PARTICLE? or NOISE? or FATIGUE?
カテゴリー3	L4	71376	ACCIDENT? or POISONING? or EXPLOSION? or HAZARD? or BIOHAZARD?
カテゴリー4	L5	369429	DISORDER? or DAMAGE? or DISEASE? or INJUR? or SYMPTOM? or LESION? or SYNDROME? or DYSFUNCTION? or IMPAIRMENT? or DEFECT?
結果	L8	624	L1 AND L4 AND L5

図4.5 CA Searchの検索結果³⁾

4.2.3 作業リストの作成

本調査で対象としている用語は、図4.6に示されるように論文標題および論文抄録中に使用される専門用語と文献内容を識別するために付与される索引語および索引候補語の2種類に分けられる。

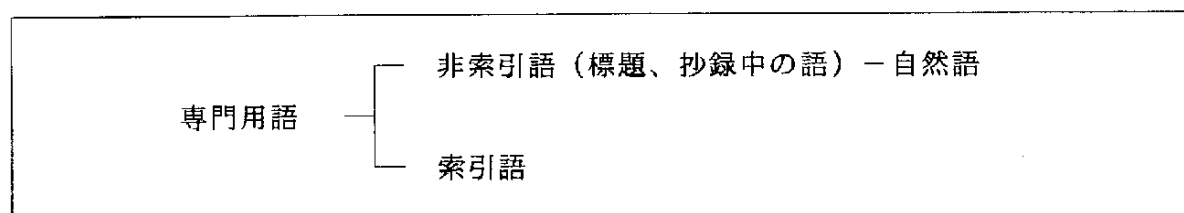


図4.6 専門用語の種類

「安全」関連用語について考えてみると、一般に非索引語はどの分野においても同一の意味を表現していると考えられるが、後者はデータベースの属する分野、あるいはデータベース毎に意味範囲が異なることが有り得る。また、前者の意味は文脈によって変わり得るが、後者は索引語体系の中で一定している。したがって用語収集においては両者区別して扱う必要がある。

そこで、用語収集用として2種類の作業リストを検索結果からプログラムにより生成した。作業リスト1は、レコード番号、標題、抄録、索引語の各項目を含むもので、作業リスト2は検索結果の各レコードの索引語項目から索引語を分離・抽出し、ソートし、出現頻度順を算出し、アルファベット順にリストしたものである。上述したように索引語は、

文脈と関連なく安全関連用語であるか、そうでないかを識別できるので、個々のレコードに付与された索引語を重複して判定する必要はないからである。図4.7に作業リスト1の一例を、表4.1に作業リスト2の一例を示す。

4.2.4 用語抽出の方針

「安全」概念を表現している用語は、表層的には下記のように分類することができよう。

a) 基本安全用語(表2.4)中の語を含む複合語

例. 【risk】 assessment

b) 基本安全用語中の語を含まない複合語

例. emergency planning

a)に含まれる語は、専門家でなくともおおよそ推定できるが、b)に含まれる語は当該分野の専門家でなければ識別できない。したがって、特にb)に属する語を識別することが重要であると考えられる。さらに、b)に属する語についてはそれが複合語である場合には、「安全」に関連する複合語中の単語をも識別する必要があると考えられ、抽出担当者に対して下線を引くように指示した。

例. emergency planning

上述の方針に従い、作業リスト1では、論文標題・抄録を読み、文脈を加味して「安全」概念に、「密接に関連している」、「ある程度関連している」と思われる語についてそれぞれ印を付け、複合語の場合には複合語中の単語にも印をつける。

検索結果は、カテゴリ中の用語の論理積により得られた文献であり、従って、ほとんどの文献が安全に関連するものと推定できるが、単にカテゴリ中の語を含んでいるだけで、内容的に安全に言及していない文献も有り得る。このような文献には、しるしを付ける。作業リスト2に対しても作業リスト1と同様な作業を行った。

上記の作業で得られた用語を入力・整理し、また安全に言及していない文献に含まれる語をも分析した。

4.3 安全関連用語

前章で述べた安全用語の抽出方法、および抽出方針に基づき、ENERGY SCI. & TECH.、EMBASE、CASearchの3つのデータベースを対象に抽出作業を行った。表4.2、表4.3、表4.4にそれぞれのデータベースから得られた安全関連用語(候補語)の一例を示す。また、資料3としてフロッピーディスクにそれぞれのデータベースから抽出した全用語を収録した。

AN- <DIALOG> 03356626

AN- <EST> GRA-92-22462 EDB-92-119383

TI- Health assessment for Synertek, Inc. (Building 1) Site, Santa Clara, Santa Clara County, California, Region 9. CERCLIS No. CAD990832735. Final report

AB- Synertek Building No. 1 is in an industrial and commercial area of Santa Clara, California. Synertek was placed on the U.S. Environmental Protection Agency's National Priorities List in September 1989. The California Regional Water Quality Control Board (RWQCB), San Francisco Bay Region, is the lead agency for overseeing investigation and remediation at the site. One solvent storage tank and a three tank neutralization system leaked various organic solvents into subsurface soils and groundwater. Those underground tanks were removed in 1985, along with contaminated subsurface soil around the tanks. Several organic compounds, principally 1,1,1-trichloroethane (1,1,1-TCA), trichloroethylene (TCE), 1,1-dichloroethane (1,1-DCA), 1,1-dichloroethylene (1,1-DCE), vinyl chloride, and 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113) have been detected in shallow on- and off-site groundwater at levels of health concern. Based on information reviewed, the Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), and the California Department of Health Services (CDHS) consider this site an indeterminate public health hazard due to incomplete information on possible air contamination. Direct exposure to groundwater contaminants is unlikely since no water wells will be permitted in areas of known contamination until the groundwater extraction and treatment system reduces concentrations of contaminants to a point below levels of health concern.

DE- <major> *california -- pollution/*freons -- ecological concentration/*ground water -- contamination/*organic solvents -- ecological concentration/*soils -- contamination

DE- hazardous materials/health hazards/leaks/monitoring/public health/remedial action/risk assessment/site surveys/tanks/underground storage/us superfund/water pollution control

DE- <broader terms> containers/control/developed countries/halogenated aliphatic hydrocarbons/hazards/hydrogen compounds/laws/materials/north america/organic compounds/organic halogen compounds/oxygen compounds/pollution control/pollution laws/solvents/storage/usa/wate

図4.7 作業リスト1の例

表 4. 1 作業リスト 2 の例

頻度	索引語	頻度	索引語
2	activity levels	2	alkanes
4	acute exposure	1	alkenes
1	acute irradiation	7	alkylated aromatics
4	administrative procedures	2	allergy
2	adults	7	alloys
1	aerial monitoring	2	alpha
1	aerosol monitoring	32	alpha decay radioisotopes
2	aerosol wastes	1	alpha detection
50	aerosols	1	alpha dosimetry
1	africa	16	alpha particles
3	age dependence	6	alpha sources
19	age groups	5	aluminium
2	aging	2	aluminium compounds
2	agreements	2	aluminium silicates
1	agriculture	3	amendments
1	aids virus	2	americium 241
3	air	2	americium isotopes
1	air cleaning systems	1	amides
1	air conditioning	2	amines
1	air filters	1	amino acids
196	air pollution	5	ammonia
6	air pollution abatement	1	ammonium compounds
28	air pollution control	2	anemias
50	air pollution monitoring	1	anesthetics
20	air quality	1	anhydrite
2	air samplers	1	aniline
2	aircraft	8	animal cells
1	alanines	7	animal tissues
1	alara	91	animals
1	alarm systems	1	annealing
1	alaska	1	annual limit of intake
1	albumins	1	anthracene

4. 4 おわりに

ここでは、前章までに行った労働安全衛生分野から抽出された基本安全用語を概念的に、カテゴリー化し、カテゴリー内の語については論理和、カテゴリー間については論理積を用いて、3つの異なる分野の代表的なデータベースの検索を実施した。用語の収集対象として、各分野について500レコードを得た。論理積を用いて検索結果を絞ることにより、3つのデータベースから得た、各500レコードはどれもほとんどが「安全」を主題とするレコードであった。これらのレコードの全てに目を通し、安全に関連する用語の収集を終了した。本年度の計画の安全に関する用語の収集という点については、科学技術分野のうちエネルギー分野（原子力分野を含む）、化学分野、医学・生物学分野、という広い分野について用語収集を実施したので、ほぼその目的を達成したと思われる。本研究で得た各分野の安全関連用語を整理・評価し、各分野における安全概念の類別を行い、さらにリンク付けを図るという作業と、土木、建築、交通、運輸、農林、水産などの分野における安全関連用語の収集と既調査用語への対応とが安全用語の体系化という意味で残されている。

註・引用文献

- 1) DIALOGを使用し、1992年9月に検索を実施した。
- 2) DIALOGを使用し、1992年11月に検索を実施した。
- 3) STNを使用し、1992年12月に検索を実施した。

表 4. 2 ENERGY SCI. & TECH. から抽出された安全関連用語の一例

arsenic exposure	chemical waste
asbestos exposure	chernobyl accident
asbestos fibers	childhood cancer
asbestos hazard	childhood leukemia
asbestos induced scarring	chromium exposure
asbestos particle	chronic disease
asbestos related disease	chronic effects
asbestos related malignancy	chronic respiratory damage
asbestos related scarring	chronic respiratory symptom
asphalt decomposition products	chronic symptom
atmospheric contamination	coal dust
atmospheric pollutants	coal particle
background radiation	coal worker's pneumoconiosis
beta particle exposure	coal-tar pitch volatile
biologic effects	committed dose equivalent
biological damage	contaminated dust
biological effect	contaminated site
boundary condition	contaminated soil
brain cancer	contaminated wound
bronchial carcinoma	contaminating
building fume control	contamination
caesium 137	contamination level
cancer incidence	coolant loss accident
cancer model	core damage
cancer mortality	core meltdown
cancerous respiratory disease	crack arrest toughness
cancer rate	crack instability
cancer risk	cracking process
cancer risk factor	crackloads
contaminated ground	critical effect
carbon disulfide	cumulative dust dose
carbon monoxide	damage
carcinogenic agent	defect
carcinogenic chemical	defect test
carcinogenic effect	degradation
carcinogenic hazard	dermal contact
carcinogenic property	dermal exposure
carcinogenic risk	design-basis event
carcinogenic trihalomethane	deterministic effect
case-control study	detrimental effect
cellular damage	diesel particulate
ceramic fuel particle	dose effect
charged particle	dose equivalent

表 4. 3 EMBASEから抽出された安全関連用語の一例

exposure to silica dust	maternal exposure
exposure to solvent mixture	monitoring data
exposure to worker	monitoring safety
exposure-related disorder	motor vehicle accident
eye injury	multiple myeloma
eye irritant	mutagenic assays
fall cases	mutagenic property
fatal falls	neurotoxic potential
hazard management	noise injury
hazard model	occupational exposure to organic solvent
hazardous noise	on-duty injury
health-endangering substance	oncogenic potential
hearing damage	organic solvent
hearing impairment	pathological effect
hearing loss	product liability
heart failure	professional hazard
heat injury	pulmonary damage
heat stress	pulmonary dysfunction
hepatic cirrhosis	radiation dermatiti
hepatic damage	radiological air contaminant
human chromosome damage	reproduction study
hypersensitive response	reproductive impairment
hypersensitivity reaction	reproductive toxicity
impaired reproduction	retrospective cohort study
impairment of visual	risk management
in vitro exposure	risk of falls
incident of cancer	risk parameter
indoor air pollution	risks for fall
industrial accidents	safe exposure level
industrial hazards	safety equipment
industrial hygiene surveillance	safety margin
inhalation of antimony dust	safety precaution
injuries to the skin	short-term inhalation
injurious to rabbit eye	side effect
irritant symptoms	skin absorption study
irritants for the mucous	skin irritation
irritation of the mucous membrane	skin sensitizer
kidney failure	smoke inhalation
kidney injury	soil pollution
liver dysfunction	solvent exposure
liver impairment	sperm abnormality
liver toxicity	sport injury
long-term exposure	stomach cancer

表 4. 4 CAsSearchから抽出された安全関連用語の一例

clinical effect	exposure period
coal dust	exposure to O3
cold brittleness	exposure to atmospheric pollutant
construction damdge	exposure to bitumen
contact dermatitis	exposure to most nitosamine
contaminated water	exposure to pcbs
contamination of food	exposure to solvent
core damage	exposure to styrene
core damage accident	exposure workers
corrosive condition	exposure-response relationship
cutaneous lesion	eye damage
cylinder rupture	eye disease
cytogenic damage	eye hazard
damage accident	eye irritation
damage mechanism	fatal accident
decision tree approach	fault trees
delayed cancer	first aid
developmental toxicity	fume exposure
direct contact	gas explosions
discharges of oil	hazard identification
dose related correlation	hazard material
dust level	hazard model
dust removal	hazardous compd
dysfunction of the central nervous	hazardous material
emergency medical services	hazardous substance
emergency procedure	hazards of malaria
environmental hazard	health endangering
environmental tcedd exposure	health impairment
epidemiol assocns	health physics
epidemiol evidence of excess cancer	hearing impairment
epidemiol study	heavy metal exposure
epidemiol survey	hepatic lesions
epidemiologic study	herbicide exposure
epidemiological evalution	human injury
evacuation of people	hygiene aspect
examns of alkylphosphates	hygienic investigation
excess fatality	hygienic measure
excess lung cancer	immunol hazard
excess pressure	impaired function
explosion model	impaired glomerular function
exposed group	impairment of function
exposure condition	increased disease prevalence
exposure limit	increased morbidity

IV. 今後の展望

本研究は、安全情報に関する複数のシソーラス、複数データベース間での用語の相互アクセスを可能とする「安全」分野の基本用語知識ベースの開発を意図し、下記の4つの基礎的な調査研究を実施した。

- 1) 事前調査としての医薬品の安全用語の評価
- 2) 安全情報のデータベース (NIOSH) からの基本安全用語の収集、分類
- 3) 上記の用語によるDIALOGの85の書誌データベースに対するクロスファイル探索、安全の観点からのデータベースおよび用語の評価
- 4) 生物・医学、化学、エネルギーの各分野を網羅的にカバーするEMBASE、CASearch、ENERGY SCI. & TECHデータベースを対象とした安全関連用語の収集

残された課題としては、

- 1) 上記4)において収集した用語を2)において行ったのと同様に、分類、類型化して整理する。
- 2) 収集整理した4領域の用語について、比較し、統合化する。領域間で同一の用語が異なった概念、あるいは同一の概念に異なる用語が用いられている場合には、これを解消する方法を検討する。
- 3) 2)と平行して、交通・運輸、土木・建築、農業、風水害などの自然災害、スポーツ等の各分野における科学技術に関する安全用語の収集とそれらとの結合を検討する。
- 4) 1)から3)までを終了した段階で、DIALOGなどの商用オンライン検索システムにおいて、安全に関する情報を効率的かつ網羅的に検索することを可能とするシステムの構築を図る。

などが挙げられる。これらを通じて、当初の目的である「安全」分野の基本用語知識ベースを完成させるべく努力したいと考えている。

資料1 労働安全衛生分野のデータベース

- ・以下の資料はGale Research Inc.作成によるCOMPUTER READABLE DATABASEにDIALOGによりアクセスし、表2.2に挙げたデータベース（SAFEを除く）のレコードをダウンロードしたものである。

HSELINE

Great Britain Health and Safety Executive (HSE)
HSE Library and Information Services
Broad Lane
Sheffield S3 7HQ, England
Phone: 0742 768141

BASIC INFORMATION

Provides references to published materials held by HSE libraries and covering all aspects of health and safety at work.

Type of Database: bibliographic.

Language of Database: English.

Timespan Covered: 1977 to the present.

File Size: 140,000 references.

Update Frequency: monthly.

Number of Items Added Each Year: 12,500.

SUBJECT COVERAGE

Occupational health and safety, including physical, chemical, and medical hazards.

Input Sources: HSE library accessions and 300 periodicals.

DATA ELEMENTS

Typical Record Items: Article title; author; author affiliation; journal title; publication date; volume and issue numbers; page numbers; Universal Decimal Classification (UDC) codes; abstract.

Indexing: Keywords are added to each record.

USER AIDS

HSELINE User Guide--available from producer.

DATABASE AVAILABILITY

Online: Data-Star. File Label: HSLI. Rates/Conditions: \$69 per connect hour; 25 cents per full record displayed online; 23 cents per full record printed offline. * ESA/IRS. File Label: 47. * ORBIT Search Service. File Label: HSELINE. Rates/Conditions: \$75 per connect hour; 30 cents per full record displayed online; 45 cents per full record printed offline. CD-ROM: As part of OSH-ROM (described in a separate entry). Diskette: Producer. Batch Access: Producer offers search services.

N I O S H T I C
NIOSH Technical Information Center Database

U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
Standards Development and Technology Transfer Division
Technical Information Branch (TIB)

4676 Columbia Pkwy.
Cincinnati, OH 45226
Phone: (513) 533-8326

BASIC INFORMATION

Provides citations and abstracts of worldwide published and unpublished technical literature dealing with occupational health and safety dating back to the late 1800s, as well as all published and unpublished National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) reports.

Type of Database: bibliographic.

Language of Database: English.

Timespan Covered: 1890 to the present (most date from 1973 to the present).

File Size: 242,000 records.

Update Frequency: monthly.

Number of Items Added Each Year: 6000.

SUBJECT COVERAGE

All aspects of occupational safety and health, including industrial hygiene, medicine, toxicology, pathology, engineering, nursing, chemistry, and field epidemiology.

Input Sources: Published and unpublished literature, conference proceedings, and NIOSH reports.

DATA ELEMENTS

Typical Record Items: Article title; author; journal title; volume and issue numbers; page numbers; publication date; publication year; language; report number; CODEN; abstract.

Indexing: Descriptors are added to each record.

DATABASE AVAILABILITY

Online: CCINFOline. Rates/Conditions: annual subscription to CCINFOline required. * DIALOG Information Services, Inc. File Label: 161 (Occupational Safety and Health). Rates/Conditions: \$72 per connect hour; 55 cents per full record displayed online; 55 cents per full record printed offline. Karolinska Institutets Bibliotek och Informationscentral (KIBIC). Rates/Conditions: SEK 250 per connect hour; SEK .50 per full record displayed online; SEK .50 per full record printed offline. * ORBIT Search Service. File Label: NIOS. Rates/Conditions: \$67 per connect hour; 45 cents per full record displayed online; 50 cents per full record printed offline. CD-ROM: CCINFOdisc. Product Name: Part of CCINFOdisc Series B: OH & S Information. Rates/Conditions: \$Can. 150 for an annual subscription; \$U.S. 150 for an annual subscription; \$U.S. 170 for an annual subscription outside North America. * As part of OSH-ROM (described in a separate entry). Magnetic Tape: Producer. Rates/Conditions: Available on a lease basis; includes quarterly updates. Order From: U.S. National Technical Information Service, 5285 Port Royal Rd., Springfield, VA 22161. Batch Access: NERAC, Inc.

OTHER INFORMATION

A subset of NIOSHTIC is also made available as part of TOXLINE (described in a separate entry).

CSNB
Chemical Safety NewsBase

Royal Society of Chemistry (RSC)
Information Services
Thomas Graham House
Science Park
Milton Rd.
Cambridge CB4 4WF, England
Phone: 0223 420066

BASIC INFORMATION

Provides abstracts and indexes of international journal articles and other literature covering the health and safety affects of hazardous chemicals encountered by employees in industry and laboratories.

Type of Database: bibliographic.

Language of Database: English.

Timespan Covered: July 1981 to the present.

File Size: 20,000 records.

Update Frequency: Monthly.

Number of Items Added Each Update: 250.

SUBJECT COVERAGE

Health and safety in chemical and allied industries, including chemical reactions, biological hazards, safety precautions, legislation, fires and explosions, waste management and storage practices, and emergency planning.

Input Sources: More than 200 major primary journals, as well as books, legislation, standards, data sheets, technical reports, audiovisual aids, and other printed materials.

DATA ELEMENTS

Typical Record Items: Title, abstracts, document type, subjects, chemical names, and CAS Registry Number.

USER AIDS

User-Aid Manual--available for purchase (£18 or \$US 30).

DATABASE AVAILABILITY

Online: Data-Star. File Label: CSNB. Rates/Conditions: \$113 per connect hour; \$1.17 per full record displayed online; 85 cents per full record printed offline. * DIALOG Information Services, Inc. File Label: 317. Rates/Conditions: \$115 per connect hour; \$1 per full record displayed online; 55 cents per full record printed offline. * ESA/IRS. File Label: 90. * ORBIT Search Service. File Label: CSNB. Rates/Conditions: \$122 per connect hour; \$1.04 per full record displayed online; 72 cents per full record printed offline. * STN International. File Label: CSNB. Rates/Conditions: \$92 per connect hour; 87 per full record displayed online; 61 per full record printed offline.

PRINT/MICROFORM PRODUCTS

Publications: Chemical Hazards in Industry (monthly). * Laboratory Hazards Bulletin (monthly).

OTHER INFORMATION

The Chemical Safety NewsBase was formed by the merger of the Chemical Hazards in Industry (CHI) and Laboratory Hazards Bulletin (LHB) databases.

CIS Abstracts

International Labour Office, Centre International d'Informations de Securite et de Sante au Travail (CIS) CH-1211 Geneva 22, Switzerland
Phone: 022 7996740

BASIC INFORMATION

Provides references and abstracts to journal articles, books, and other literature covering topics in occupational safety and health.

Alternate Name: CISILO.

Type of Database: bibliographic.

Language of Database: English; French.

Timespan Covered: 1974 to the present.

File Size: 31,000 records.

Update Frequency: monthly.

Number of Items Added Each Update: 300.

SUBJECT COVERAGE

Occupational health and safety, including occupational medicine and physiology; industrial toxicology; environmental hygiene; accident and disease prevention; safety engineering; loss control; conditions of work; health effects of dust, noise, and vibration exposures; ergonomics and work organization; occupational psychology; labor administration; workers compensation; training and education; and legislation and standards.

Input Sources: More than 40,000 documents annually, including books, journal articles, laws and regulations, standards and directives, guides and manuals, data sheets, research reports, dissertations, proceedings of congress and symposia, statistical reports, films and other audiovisual materials, and translations.

DATA ELEMENTS

Typical Record Items: Article title in original language; article title in English; article title in French; author; author affiliation and address; publication year; number of pages; indication of illustrations; number of references; series name and number; ISBN; language; audience; abstract; CAS Registry Number (where applicable). Indexing: Classification codes and controlled terms are added to each record.

USER AIDS

CIS Thesaurus/Thesaurus CIS--available from producer. * CIS User's Guide.

* List of Periodicals Abstracted.

DATABASE AVAILABILITY

Online: CCINFOnline. File Label: CISILO. Rates/Conditions: annual subscription to CCINFOnline required. * ESA/IRS. File Label: 40 (CISDOC). * Karolinska Institutets Bibliotek och Informationscentral (KIBIC). Rates/Conditions: SEK 250 per connect hour; SEK .50 per full record displayed online; SEK .50 per full record printed offline. * Questel. File Label: CIS. Rates/Conditions: \$126 per connect hour; 39 cents per full record displayed online; 39 cents per full record printed offline. CD-ROM: CCINFODisc. Product Name: Part of CCINFODisc Series B: OH & S Information. Rates/Conditions: \$Can. 150 for an annual subscription; \$US 150 for an annual subscription; \$US 170 for an annual subscription outside North America. * As part of OSH-ROM (described in a separate entry). Batch Access: Producer offers search services. * Canadian Centre for Occupational Health and Safety. * Swedish National Board of Occupational Safety and Health.

PRINT/MICROFORM PRODUCTS

Publications: Safety and Health at Work-ILO-CIS Bulletin (bimonthly). * Securite et Sante au Travail-Bulletin BIT-CIS (bimonthly).

MSDS
Material Safety Data Sheets

Occupational Health Services, Inc. (OHS)
450 7th Ave., Suite 2407
New York, NY 10123
Phone: (212) 967-1100

BASIC INFORMATION

Contains the complete text of the Material Safety Sheets submitted by chemical manufacturers and importers to the U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Type of Database: full-text.

Language of Database: English.

Timespan Covered: Current.

File Size: 5500 chemicals and mixtures.

SUBJECT COVERAGE

Material Safety Sheets submitted to OSHA.

Input Sources: Chemical importers and manufacturers.

DATABASE AVAILABILITY

Online: Human Resource Information Network (HRIN). File Label: OHS (Occupational Health Services Database). CD-ROM: Producer. Product Name: OHS MSDS on Disc. Rates/Conditions: \$5000 for an initial annual subscription; \$2500 for subsequent annual renewal subscriptions.

RETECS

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

U. S. National Library of Medicine (NLM), Toxicology Information Program (TIP)
8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894

Phone: (301) 496-1131

BASIC INFORMATION

Provides chemical toxicity data measured on humans and various animal species. Covers 200,000 toxicological measurements on 105,000 substances. Organized by chemical substance, includes chemical identification data such as CAS Registry Numbers, synonyms, molecular formulas, and Wiswesser Line Notations. Also provides aquatic toxicity ratings, recommended and existing Federal standards, and EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) status.

Type of Database: numeric; properties.

Language of Database: English; French.

Update Frequency: Quarterly.

SUBJECT COVERAGE

Acute and chronic toxicity data, including carcinogenic, mutagenic, or teratogenic effects.

Input Sources: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

DATA ELEMENTS

Typical Record Items: Administrative Information (record number, last revision date, record length, update history); Substance Identification (RETECS accession number, name of substance, CAS registry number, synonyms, molecular formula, molecular weight, Wiswesser Line Notation, classification code, chemical definition, data type); Toxicity/Biomedical Effects (mutagenicity studies, carcinogenicity studies, skin and eye irritation, general toxicity studies, reproductive studies); Toxicology and Carcinogenicity Review (toxicology review, cancer review, threshold limit value, NIOSH recommended limits); Exposure Standards and Regulations (standards and regulations, federal program status).

DATABASE AVAILABILITY

Online: CCINFOnline. Rates/Conditions: annual subscription to CCINFOnline required. * Chemical Information Systems, Inc. File Label: RTECS. Rates/Conditions: \$90 per connect hour. * DIALOG Information Services, Inc. File Label: 336. Rates/Conditions: \$85 per connect hour; 25 cents per full record displayed online; 50 cents per full record printed offline. * DIMDI. File Label: RT. Rates/Conditions: DM 35 per connect hour; DM .85 per full record displayed online; DM .35 per full record printed offline. * MEDLARS. As part of TOXNET. Rates/Conditions: Prime-time rate: \$25 per connect hour; non-prime-time: \$18.60 per connect hour; 25 cents per page printed offline. CD-ROM: CCINFodisc. Product Name: Part of CCINFodisc Series A2: Chemical Information. Rates/Conditions: \$Can. 150 for an annual subscription; \$U.S. 150 for an annual subscription; \$U.S. 170 for an annual subscription outside North America. * As part of CHEM-BANK (described in a separate entry). * As part of TOMES Plus System (described in a separate entry). Magnetic Tape: Producer.

PRINT/MICROFORM PRODUCTS

Publications: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (annual)--compiled by NIOSH. Microform: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (quarterly)--issued on microfiche.

資料2 安全情報の収集に有効なデータベース

- ・以下の資料は第3部の表3.29および表3.30に挙げたデータベースについて、紀伊國屋書店発行の「DIALOG探索マニュアル」のブルーシートから、各データベースの最初の頁だけを抜粋し、アルファベット順にリストしたものである。

AIDSLINE™

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

米国の National Library of Medicine (NLM) が作成する AIDSLINE™は、AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome: 後天性免疫不全症候群) に関する研究・臨床・保健政策問題を取り扱う文献の書誌を収録しています。この書誌は、次のデータベースから抽出されます。MEDLINE® (ファイル 155)、CANCERLIT® (ファイル 159)、HEALTH PLANNING AND ADMINISTRATION (ファイル 151)、CATLINE® および AVLINE®。さらに本ファイルは、AIDS に関する国際会議の会議抄録、AIDS に関するヒト以外の霊長類モデル、「Annual Meetings of the American Society of Microbiology」の AIDS 関連の抄録を収録します。AIDSLINE は NLM の統制用語集である MeSH® (Medical Subject Headings) を使って索引されます。本ファイルにはまた、MeSH 用語を調べるためのオンライン・シソーラスも収録されています。

出版記事から直接入手した抄録は、レコードの 56% 強に付いています。約 11,000 件のレコードが毎年追加されます。これら 11,000 件のレコードで示されている論文の約 87% は、英語で書かれています。

対象主題範囲

AIDSLINE は、臨床・研究面、疫学、保健政策問題を含む、AIDS のテーマを収録します。

情報源

AIDSLINE は、70 カ国あまりで発行される 3,000 強の雑誌から選んだ記事、政府書簡、技術報告書、会議抄録・資料、モノグラフ、専門出版物、学位論文、書籍、視聴覚資料の書誌事項を収録しています。

DIALOG ファイルデータ

収録範囲: 1980 年 1 月より現在まで

更新頻度: 毎月 (約 900 件/回)

蓄積量: 1992 年 3 月現在 58,500 件

サービス開始: 1989 年 4 月

データベース作成機関

AIDSLINE は米国の National Library of Medicine (NLM) が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

MEDLARS Management Section
National Library of Medicine
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894

電話: 800-638-8480 (米国本土、ハワイ州、アラスカ州)
301-496-6193
ファクス: 301-496-0822

NLM が提供するデータベースは、適切な基準により作成したものです。本データベースの市場性・目的適合性に関し、NLM は一切の表明・保証をするものではありません。本データベースの資料には、個々の著作権申請者がその著作権を取得した出版物から収録されているものがあります。本データベースの利用者は、書誌事項中の出版情報を参照するとともに、そこに含まれる原典の著作権表示にもご注意ください (参考用 英文優先)。

©Dialog Information Services, Inc., 1992. All rights reserved. DIALOG is a service mark of Dialog Information Services, Inc.
Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

AGELINE

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

AGELINEデータベースは、American Association of Retired Persons (AARP) が作成し、社会老人学（加齢に関する社会的・心理学的・保健関係・経済的側面研究）の書誌事項を収録しています。高齢者に対する保健医療の提供とそれに関連した費用および政治、ならびに公共政策、雇用、消費者問題も特に重点的に収録されます。収録文献は、研究者・保健専門家・サービス立案者・政策決定者・雇用主・高齢者およびその家族・消費コンサルタントの関心を引き付けるものばかりです。本データベースのはば3分の2は雑誌の書誌事項で、残りは書籍・書籍の章・報告書の書誌事項に当てられています。独自の、報知的な抄録が書誌事項に付きます。資料は「Thesaurus of Aging Terminology」を使って索引されます。本データベースに対応する冊子体刊行物はありません。

対象主題範囲

- 加齢と将来
- 消費者手引
- 加齢人口の人口統計学
- 経済学・財務計画・年金
- 高齢労働者の雇用
- 家族の看護
- 保健サービスおよび費用
- 住宅供給
- 世代間関係
- 長期看護
- 精神的・肉体的健康の査定
- 中年
- 栄養学と運動
- 加齢心理学
- 公共政策および立法
- 退職および退職計画
- 高齢者向けサービス
- 社会と家族関係
- 社会保障、国民医療保障、低所得者医療補助
- 加齢の理論

情報源

AGELINEは、おもにAARPのNational Gerontology Resource Centerの所蔵資料で構成されています。同センターは、出版社および組織情報源の双方から加齢に関連する出版物を幅広く収集しています。約500件の雑誌が定期的に査読され、新雑誌も継続的に追加されています。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 1978年より現在まで、1966年から1977年までは選択的に収録

更新頻度： 隔月（約500件／回）

蓄積量： 1990年5月現在28,000件

データベース作成機関

AGELINEはAmerican Association of Retired Personsが作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

AgeLine Database Manager
National Gerontology Resource Center
American Association of Retired Persons
1909 K Street, NW
Washington, DC 20049

電話： 202/728-4895

本データベースの著作権はAmerican Association of Retired Personsが所有しています。

©Dialog Information Services, Inc., 1990. All rights reserved. DIALOG is a Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

BIOSIS PREVIEWS®

ONTAP® BIOSIS PREVIEWS® (205)

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

BIOSIS PREVIEWS® は BIOSIS® の主要出版物である「Biological Abstracts® (BA)」「Biological Abstracts/RRM® (Reports, Reviews, Meetings, (BA/RRM))」「BioResearch Index® (BioI)」からの記事を収録します。BA/RRMは1980年まで「BioI」と呼ばれていました。これらの出版物は、生物学および生物医学における研究を包括的、世界的に収録した主要な英文サービスです。「Biological Abstracts」は約9,000の主要な雑誌、モノグラフから年間約275,000件の原研究を収録します。「Biological Abstracts/RRM」は会議の抄録、評論、書籍、覚書、レター、政府報告書および研究通信などから年間260,000件の書誌事項を収録します。米国特許は1986年から1989年まで収録されています。抄録は、1976年7月(Vol.62)以降の「Biological Abstracts」からの記事と1985年以降の「BA/RRM」の書籍概要記事に付いています。「BA/RRM」の大部分と、すべてのBioIレコードには抄録が付いていません。1969年以降の全レコードはファイル5に収録されていますが、1985年以降のレコードはファイル55でも検索できます。ファイル205は、オンライン教育・練習用(ONTAP)として利用できます。このファイルはBIOSIS PREVIEWSの1990年1月分のレコードを収録しています。

対象主題範囲

以下の分野をはじめとして、生命科学分野の全主題を収録します。

- | | | |
|------------|--------|---------|
| ●宇宙生物学 | ●細胞生物学 | ●病理学 |
| ●農学 | ●臨床医学 | ●薬学 |
| ●解剖学 | ●環境生物学 | ●生理学 |
| ●細菌学 | ●実験医学 | ●公衆衛生学 |
| ●行動科学 | ●遺伝学 | ●放射線生物学 |
| ●生化学 | ●免疫学 | ●生物分類学 |
| ●生物工学 | ●微生物学 | ●毒物学 |
| ●生物物理学 | ●栄養学 | ●獣医学 |
| ●バイオテクノロジー | ●職業衛生学 | ●ウイルス学 |
| ●植物学 | ●寄生虫学 | ●動物学 |

情報源

BIOSIS PREVIEWSに収録するために査読される資料には次のものがあります。すなわち、約9,000種の主要雑誌・モノグラフ、書籍、評論、技術報告書、会議要約、命名法、覚書、レター、年次報告書、1986年から1989年までの米国特許、書誌情報、ガイドブックおよび研究通信などです。

DIALOGファイルデータ

	ファイル5	ファイル55	ファイル205
収録範囲:	1969年より現在まで	1985年より現在まで	1990年1月更新分
更新頻度:	月4回(約22,500件/回)	月4回(約22,500件/回)	該当せず
蓄積量:	1990年5月現在 700万件以上	1990年5月現在 270万件以上	43,406件
サービス開始:	1982年3月		

データベース作成機関

BIOSIS PREVIEWSは、BIOSIS® が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

BIOSIS®
User Communications
2100 Arch Street
Philadelphia, PA 19103-1399

電話: 800/523-4806 (ペンシルバニア州を除く全米)
215/587-4847 (ペンシルバニア州内)
ファクス: 215/587-2016
テレックス: 831739

BIOSIS PREVIEWS® の著作権は Biological Abstracts, Inc. (BIOSIS®) が所有しています。本データベースの著作権は、Biological Abstracts, Inc. が所有します。BIOSISからの事前の書面による許可なしに、いかなる部分の情報もハードコピーあるいは機械可読形式その他の形式で複製することはできません。情報はBIOSISが信頼できる情報源から収録します。BIOSISは冊子体やオンラインでの情報サービスについて、生物科学および関連する文献の完全・正確な表示が得られるよう最善の努力をしておりますが、いかなる情報の正確性・妥当性・完全性に対してもこれを保障するものではありません。また、BIOSISはある特定目的での利用に対する市場性もしくは適合性の保障をはじめとする、どのような種類の、明白なあるいは示唆的な保障・表示をするものではありません。BIOSISは冊子体やオンラインでの情報サービスの使用から発生または、これに関連した懲罰的損害賠償および損失など、付随的あるいは結果的に生じる損害があり得るかもしれません。誤り・欠落につきましては、Biological Abstracts, Inc., 2100 Arch Street, Philadelphia, PA 19103-1399 宛へご連絡ください。BIOSISはBiological Abstracts, Inc.の登録商標です(参考用 英文優先)。

©Dialog Information Services, Inc., 1990. All rights reserved. DIALOG is a Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

ASK 紀伊屋書店

(Revised September 1990) 5-1

CAB ABSTRACTS

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

CAB ABSTRACTSはCAB International (旧称Commonwealth Agricultural Bureau, 英連邦農業総局) によって出版されている50種以上の抄録雑誌に含まれる全記事を収録する、農業情報の包括的なファイルです。CABは農業およびその関連科学における一流の科学情報サービスとして昔から知られています。殊に、獣医学、栄養学、発展途上国、レジャー、レクリエーション、および旅行分野の文献を包括的に収録しているデータベース・セクションは有名です。書籍、報告書、その他の出版物と並び、50種以上の言語で書かれた1万種強の逐次刊行物が査読できます。毎年約15万件の記事がCAB ABSTRACTSへの収録のために選択されます。文献の85%強が抄録付きですが、あまり重要でない論文は書誌事項のみで表示されます。CAB ABSTRACTSは1972年より1983年をカバーするファイル53および1984年以降をカバーするファイル50の2ファイルに分割されました。

CAB ABSTRACTSデータベースに収録される抄録雑誌は次のとおりです。

Agricultural Engineering Abstracts
Animal Breeding Abstracts
Animal Disease Occurrence
Apicultural Abstracts
Arid Lands Abstracts
Biocentral News and Information
Cotton and Tropical Fibres Abstracts
Crop Physiology Abstracts
Dairy Science Abstracts
Faba Bean Abstracts
Field Crop Abstracts
Forest Products Abstracts
Forestry Abstracts
Helminthological Abstracts
 Series A - Animal and Human Helminthology
 Series B - Plant Nematology
Herbage Abstracts
Horticultural Abstracts

Index Veterinarius
International Biodeterioration
Irrigation and Drainage Abstracts
Leisure, Recreation, and Tourism Abstracts
Lentil Abstracts
Almae Abstracts
Almae Quality Protein Abstracts
Nutrition Abstracts and Reviews
 Series A - Human and Experimental
 Series B - Livestock Feeds and Feeding
Ornamental Horticulture
Pig News and Information
Plant Breeding Abstracts
Plant Growth Regulator Abstracts
Potato Abstracts
Poultry Abstracts
Pharmacological Abstracts
Review of Applied Entomology
 Series A - Agricultural
 Series B - Medical and Veterinary

Review of Medical and Veterinary Myology
Review of Plant Pathology
Rice Abstracts
Rural Development Abstracts
Rural Extension, Education, and Training Abstracts
Seed Abstracts
Small Animal Abstracts
Soils and Fertilizers
Sorghum and Millets Abstracts
Soybean Abstracts
Tropical Oil Seeds Abstracts
Veterinary Bulletin
Weed Abstracts
Wheat, Barley, and Triticale Abstracts
World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts

対象主題範囲

CAB ABSTRACTSは、次のような農業サービスの各部門を収録しています。

- 動物科学・生産
- 獣医学・寄生動物
- 作物科学・製品
- 林業
- 作物予防 (伝染病予防)
- 経済・開発・社会学
- 機械・建築物
- 栄養学
- バイオテクノロジー

情報源

CAB ABSTRACTSが情報源としている資料は、学術雑誌、書籍、シリーズ中の単行書、教科書、技術報告書、公表された学位論文、シンポジウム、会議録、評論雑誌、特許、年次報告書、書誌類・ガイド、および翻訳誌などです。

DIALOGファイルデータ

	ファイル53	ファイル50
収録範囲:	1972年-1983年	1984年より現在まで
更新頻度:	完結ファイル	毎月(約1.2万件/回)
蓄積量:	1.7万件	1986年2月現在28万件

データベース作成機関

CAB ABSTRACTSはCAB Internationalが作成します。ファイル内容についてのご質問は下記へお寄せ下さい。

英国
 Elaine Cook
 CAB International
 Farnham House, Farnham Royal
 Slough, SL2 3BN, UK
 電話: Farnham Common (02814) 2281
 外電: Comag, Slough
 テレックス: 847964 COMAGG G

米国
 Barbara Hutchinson
 North American Representative
 CAB International
 845 North Park Avenue
 Tucson, AZ 85719
 電話: 800/528-4841 (料金無料)
 602/621-7897 (アリゾナ州内)

CAB ABSTRACTSファイルから提供される情報の著作権はCAB Internationalが所有しています。

CANCERLIT®

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

CANCERLIT® は、米国 National Cancer Institute の International Cancer Research DataBank Branch (ICRDB) によって作成されています。本データベースは、1963 年から現在までに出版された、がん関連の文献レコードが収録されています。ほとんどのレコードに抄録が収録されており、すべてのレコードに引用情報あるいは資料のタイプ・使用言語といったフィールドが収録されています。CANCERLIT® には、1983 年 6 月の更新分より MEDLINE データベースのがん関連テーマのレコードが追加されるようになりました。

1980 年 1 月以降に CANCERLIT に収録されたレコードは、NLM の「Medical Subject Heading (MeSH®)」を用いて索引を作成しています。MeSH ディスクリプタを持つ CANCERLIT レコードは最新版の MeSH heading に準拠するよう毎年更新されます。適切な MeSH 用語を見つけやすくするために、オンライン・シソーラスが利用できます。1983 年 6 月より前に収録されたレコードのすべてに、また 1983 年 6 月以降のレコードの約 75% に、抄録が付いています。

対象主題範囲

CANCERLIT にはがん治療に関する次のような主題を収録しています。

- 実験的・臨床的がん治療の全分野
- がんの原因となる化学品、ウイルス、その他の物質
- 発がんのメカニズム
- 臨床・病理、双方のがんに関する生化学、免疫学、生理学、その他の生物学
- 癌奇性物質、癌奇性テスト、細胞分裂を刺激する成長因子または他の物質

情報源

CANCERLIT は、約 3,500 誌(200 余りの主要誌が収録の大部分を占める)の記事を索引し、1983 年 6 月以降の MEDLINE データベースの特定記事を収録しています。さらに、会議議事録、政府報告書、シンポジウム報告書、専攻論文や学位論文の抄録も本データベースに収録されています。

DIALOG ファイルデータ

収録範囲: 1963 年より現在まで

更新頻度: 毎月(約 6,000 件/回)

蓄積量: 1992 年 5 月現在 849,000 件

サービス開始: 1986 年 6 月

データベース作成機関

CANCERLIT は、米国 National Cancer Institute の International Cancer Research DataBank Branch (ICRDB) が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記までお寄せ下さい。

MEDLARS® Management Section
National Library of Medicine
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894

電話: 301-496-6193
800/638-8480 (U.S., Hawaii, Alaska)
ファクシミリ: 301-496-0822

本データベース収録資料には、著作権のある出版物からの情報が含まれます。本データベースのユーザーには、書誌事項に掲げられている出版データならびにオリジナル出版物に表示されている著作権の注記(これらはすべて参照符がついている)も適用されます。ライセンス協定に基づき提供される情報は、適切な水準による管理のもとに編集されていることを NCI は表明します。この表明および本協定で特に規定した場合を除いて、NCI は明示・黙示を問わず、いかなる表明・保証も行うものではありません。本データベースに関する市場性またはある目的への適合性の保証をはじめとするすべてが、前述に含まれており、NCI は特に、このような保証・表明を全く行わないものではありません(参考用 英文優先)。

©Dialog Information Services, Inc., 1992. All rights reserved. DIALOG is a service mark of Dialog Information Services, Inc.
Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

CHEMICAL SAFETY NEWSBASE

DIALOG®情報検索サービス

ファイルの概要

CHEMICAL SAFETY NEWSBASE (CSNB) は Royal Society of Chemistry (RSC) が作成します。CSNBは、産業・実験室の中で労働者の出会う化学薬品・加工の危険な（および危険性の高い）影響に関する情報を提供します。また本データベースは、職場で出会う微生物・放射線の危険についても扱います。各記事には報知的抄録が付きます。化学物質は個々に索引され、CAS登録番号も可能な限り収録されます。

対象主題範囲

CHEMICAL SAFETY NEWSBASEは化学・化学関連産業で出会いやすい危険、およびあらゆるタイプの実験室で出会う危険に関する情報を収録します。CSNBは、労働者、安全担当者、その他健康・安全管理に関心のある人々にとって、興味の対象となります。本データベースは次の情報を収録します。

- 動物および微生物の危険
- 化学薬品・放射線の生物学的影響
- 化学反応
- 非常事態計画
- 火災・爆発
- 実験室設計・管理・実施
- 立法・規準
- 職業上の保健・衛生学
- 安全の実施・装置
- 化学薬品の運輸・保管
- 廃棄物処理

著名な危険に関する記事は新情報が入手されるまで収録されません。CHEMICAL SAFETY NEWSBASEは冊子体刊行物の「Chemical Hazards in Industry」および「Laboratory Hazards Bulletin」に対応します。

情報源

約250種の主要雑誌が査読されます。ここには、特殊な職業病関係の出版物および、化学・生化学・毒物学・医学関係の研究誌の双方が含まれます。記事の全文、書籍、AV資料、技術報告書、会議・講座・今後のイベントの参照事項も記事として収録されます。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 1981年より現在まで
更新頻度： 毎月（約500件／回）
蓄積量： 1989年5月現在約19,000件

データベース作成機関

CSNBはRoyal Society of Chemistryが作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Michael Hannant
Royal Society of Chemistry
Thomas Graham House
Science Park
Milton Road
Cambridge, CB4 4WF
United Kingdom

電話： 0223 420066
ファクス： 0223 423623
テレックス： 818293 ROYAL
DIALMAIL: 13012

CSNBの著作権はRoyal Society of Chemistry (RSC) が所有します。RSCの情報は、CambridgeのRoyal Society of Chemistryの書面による認可なしにハードコピーまたは電算機可読形式で複製することはできませんが、ユーザーの組織内配布用として15部までの限定コピーは許可されています。いかなる場合にも、本条項にもとづいて作成したコピーを再販することはできません。（参考用、英文優先）

©Dialog Information Services, Inc., 1989. All rights reserved. DIALOG is a Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

CA SEARCH*

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

CA SEARCHは、「Chemical Abstracts」*の書誌事項と、説明つき統制語彙のCA主題索引およびCAS*登録番号とを統合したものです。「CA Index Guide」*の関連主題語も含まれています。化学物質は、CAS登録番号で表示されます。対応する化学物質情報はCHEMNAME™(ファイル301)などのDIALOG化学物質辞書ファイルで検索できます。

第8期累積索引期間以降の全レコードは、ファイル399に収録されています。ファイル308から312は、下表のとおり個々の累積索引期間のレコードを収録します。

対象主題範囲

化学およびその応用についての文献は、次の主要分野に分類されています。

- 応用化学
- 生化学・生物学
- 化学工学
- 化学物質の分類
- 高分子化学
- 有機化学・無機化学
- 物理化学・分析化学
- 物性・反応

情報源

次の情報源がCA SEARCHに収録されます～雑誌記事、特許、総説、技術報告書、モノグラフ、会議・シンポジウム議事録、学位論文、および書籍。

DIALOGファイルデータ

ファイル番号	累積索引期間	収録範囲	呼び出し番号	更新頻度	蓄積量
399	第8期	1967-以降	66000001-	隔週	8,072,239†
308	第8期	1967-1971	66000001-75157995	完結ファイル	1,314,665
309	第9期	1972-1976	76000001-85201798	完結ファイル	1,772,194
310	第10期	1977-1981	86000001-95231484	完結ファイル	2,201,680
311	第11期	1982-1986	96000001-105237781	完結ファイル	2,302,409
312	第12期	1987-	106000001-	隔週 (約17,000件/回)	491,757†

†1988年1月、108巻2号現在。

データベース作成機関

CA、SEARCHはChemical Abstracts Service社が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Manager, User Education
Chemical Abstracts Service* (CAS*)
P.O. Box 3012
Columbus, OH 43210

または

DIALOG Customer Services
Dialog Information Services, Inc.
3460 Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304
電話: 800-3-DIALOG (800-334-2564)
415/858-3810
DIALMAIL: DIALOG CUSTSERV

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY: 顧客自身が情報を限定的に利用し、第三者には提供しない条件で、顧客は、どのような形式・媒体・期間に入手した検索結果をも入手・保有・利用できます。Chemical Abstracts Service (CAS) からのはっきりした事前の書面による認可なしには、次の場合にのみ顧客は検索結果を配布することができます。著作権をもつ科学著作物の出版物は、検索結果が著作物の主題内容と一致する場合に、政府機関への報告としての出版物は、報告書および検索結果が政府の規則・規定・法律で求められている場合に、個人に対するコピーの1件・1回のみの配布は、ACSの著作権表示をコピーの各ページに載せた場合に、個人に対する1件の電子コピーの1回のみの配布は、その個人が顧客であり、配布物の少なくとも1ヶ所にACSの著作権表示が含まれている場合に、上記の許可以外で認可をうけた情報を利用したい場合は、顧客に対して迅速かつ直接的に返答をするChemical Abstracts Service (CAS) へてに、その要求を提出して下さい。たとえば、複数の個人へ電子的に配布するために電算機可読形式で検索結果を入手したい顧客、複数の個人へ配布するために検索結果の印刷コピーを作りたい顧客、ゲートウェイ・サービスなどによってChemical Abstracts Service (CAS) 情報を顧客以外の第三者でも入手できるようにしたい顧客、その他前述の許可以外で情報を利用したい顧客は、Chemical Abstracts Service (CAS) の認可を守ることによってのみ、それを実行できます。

American Chemical Society (ACS) は、検索結果に対する全権を所有しています。本協定に基づいて、ユーザーはこれらの権利を専有することはできません。ACSは、市場性・ある目的への適合性をはじめ、検索結果に関するいかなる保証も行いません。ACSは検索結果の誤りを避けるために注意深く努力していますが、どのような場合にもACSは情報の誤り・脱落の責任を負いません。いかなる場合にも、ACSは、検索結果の利用に伴って直接・間接的にあるいはその結果生じた損害に対しては、ACSへ支払った利用料金を超える責任を負いません。

* CA SEARCH, 「Chemical Abstracts」, Chemical Abstracts Service, CAS、および「Index Guide」はAmerican Chemical Societyの登録商標です。

©Dialog Information Services, Inc., 1988. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a subsidiary of Lockheed Corporation.

ASK 紀伊國屋書店

(Revised March 1988) 399-1

COMPENDEX® PLUS

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

COMPENDEX® PLUSデータベースは、全世界の、注目すべき工学、技術文献を収録しています。COMPENDEX PLUSは、Engineering Information社が作成し、冊子体刊行物「Engineering Index」並びにEngineering Meetingsファイルの会議レコードに対応します。COMPENDEX PLUSの各レコードは、雑誌記事、技術報告書、工学協会刊行物、書籍、会議議事録、各会議資料の記事を収録し簡潔な抄録も収録されています。著者抄録がある場合は、それを充当します。COMPENDEX PLUSデータベースは充分な主題検索ができるよう、統制用語集および分類コードの双方を使用します。収録されている資料の約25%は、英語以外の言語で出版されたものです。

1988年1月以前には、COMPENDEX PLUSはCOMPENDEX® (ファイル8) およびEi ENGINEERING MEETINGS® (ファイル165) という2本のデータベースに分かれていました。検索の手間を集約するため、ファイル165はCOMPENDEX PLUS (ファイル8) へ1988年に統合されました。

対象主題範囲

- 航空および航空宇宙工学
- 応用物理学 (高エネルギー、プラズマ、核およびソリッドステート)
- 生物工学および医療器械
- 化学工学、セラミックス、プラスチック・ポリマー、食品技術
- 土木・建築工学、環境技術
- 電気工学、機械工学、制御工学、動力工学
- エレクトロニクス、コンピュータ、通信
- エネルギー技術および石油工学
- 工学管理および生産工学
- 光および光学技術
- 海洋工学、造船工学、海洋・水中技術
- 機械工学、自動車工学および輸送
- 探鉱・冶金工学、材料科学

情報源

約4,500の雑誌、工学協会・団体刊行物、年間約2,000の会議、技術報告書、および単行本を含む、全世界の出版物が収録されます。

DIALOGファイルデータ

収録範囲: 1970年より現在まで

更新頻度: 毎月 (約17,500件/回)

蓄積量: 1988年1月現在220万件強

データベース作成機関

COMPENDEX PLUSは、Engineering Information社が作成します。データベースの内容に関するご質問は、下記宛にお寄せ下さい。

Communications Services Department
Engineering Information, Inc. (Ei)
345 East 47th Street
New York, NY 10017

電話: 800/221-1044 (ニューヨーク州以外)
212/705-7635
テレックス: 4990438
外電: ENGINFOR NEWYORK

本データベースの著作権はEngineering Information社が所有しています。Engineering Indexカタログに記載の出版物・データベース (購入・リース・ライセンスの形態を問わず) の代替としてCOMPENDEXの全体または一部を利用したり複製することはできません。得られた資料を、第三者 (個人・団体) に賃貸・再販売・レンタル・贈呈することは固く禁じられています。COMPENDEXのいかなる部分も、転送または、第三者の使用に供するために電算機可読形式に複製することはできません。

©Dialog Information Services, Inc., 1988. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a subsidiary of Lockheed Corporation.

ファイルの概要

EMBASE は、医学および関連分野における世界中の文献を収録する重要かつ包括的なデータベースとして認められています。毎年約 350,000 件のレコードが追加され、その 75% 以上に抄録がついています。医学の専門家により、高度に発達した分類体系・統制用語集にもとづくディスクリプタ・分類コードが各レコードへ付与されます。もっともひんぱんに用いられる EMTREE 語 (約 35,000) を含む、包括的かつ階層的な新シソーラスが 1988 年からレコードの索引作成に用いられており、階層的検索のための「木」構造ができています。また新たに 1988 年から、薬品・病気に関する MALIMET ディスクリプタと直接リンクして検索の特定性を高めるために、薬品名とリンク可能な 15 個のディスクリプタおよび病名とリンク可能な 12 個のディスクリプタが使えるようになりました。EMBASE は 2 本のファイルからなっており、ファイル 73 は 1974 年 6 月以降のレコードを収録し、ファイル 72 は 1985 年以降のレコードを収録しています。ONTAP® EMBASE (ファイル 272) は ONLINE Training And Practice (オンライン教育・練習) 用に利用できます。

EMBASE データベースを使用して、46 種類の抄録誌および 2 種類の医薬品文献目録が作成されます。全雑誌記事は当該雑誌の入手後 30 日以内に完全な索引付けがなされ、本データベースへ加えられます。

対象主題範囲

医学に関連ある基礎生物科学分野のテーマを含め、医学のほぼ全分野を収録しています。看護学・歯学・心理学・準医療専門職・足病学・検眼法・カイロプラクティック・ホメオパシーは選択的に収録されます。EMBASE のすばらしい特徴は薬品および治験薬に関する記事を完全に収録していることです。収録分野には次のものが含まれます。

- | | | | |
|----------|---------|--------|-------------|
| • 薬品の副作用 | • 内分泌学 | • 産業医学 | • 生理学 |
| • AIDS | • 環境衛生 | • 伝染病 | • 物理療法 |
| • 麻酔学 | • 法医学 | • 内科学 | • 形成外科 |
| • 細菌学 | • 遺伝学 | • 微生物学 | • 公害防止 |
| • 生物化学 | • 遺伝子工学 | • 神経学 | • 精神医学 |
| • 生物学 | • 整形外科 | • 核医学 | • 公衆衛生 |
| • がん | • 老人学 | • 産科学 | • 放射線学 |
| • 心臓血管疾患 | • 老人病医学 | • 職業衛生 | • リハビリテーション |
| • 皮膚科学 | • 婦人科学 | • 眼科学 | • 外科学 |
| • 発生学 | • 衛生経済学 | • 寄生虫学 | • 毒物学 |
| • 胸部疾患 | • 血液学 | • 病理学 | • 泌尿器科学 |
| • 薬品中毒 | • 病院経営 | • 小児学 | • ウィルス学 |
| • 薬品 | • 免疫学 | • 薬理学 | |

情報源

EMBASE は 110 カ国以上で発行されている 2,900 以上の一次雑誌から記事を収録します。さらに、600 誌を査読して薬品記事を収録します。

DIALOG ファイルデータ

	ファイル 73	ファイル 72	ファイル 272
EM 作成期間	1974 年 6 月より	1985 年より	1989 年の 8 週分
(収録範囲):	現在まで	現在まで	より選択
更新頻度:	毎週(約 12,000 件/回)	毎週	完結ファイル
蓄積量:	1991 年 3 月現在 4,500,000 件	1991 年 3 月現在 1,296,259 件	約 53,000 件
サービス開始:	1984 年 1 月		

データベース作成機関

EMBASE は Excerpta Medica 社が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

Elsevier Science Publishers B.V.
Excerpta Medica Publishing Group
Database Marketing Department
Molenwerf 1
1014 AG Amsterdam
The Netherlands
電話: +31-6-022-6525
ファクス: +31-20-5803-222
テレックス: 18582 ESPANL
Cable: ELSPUBCO
DIALMAIL: HELP EMBASE

Elsevier Science Publishers
North American Database
Department
655 Avenue of the Americas
New York, NY 10010
電話: 800/457-3633(米国、ハワイ州、アラスカ州、カナダ、
プエルトリコ、バージン諸島内)
212/633-3971
ファクス: 212/633-3913
DIALMAIL: EMBASE USA

Excerpta Medica 社が作成するデータベース EMBASE の著作権は、Elsevier Science Publishers 社が所有しています。著作権所有者の許可なしに、本データベースのいかなる部分も機械可読形式、ハードコピー、その他の形式で複製あるいは第三者に利用させてはなりません。この条項に基づいて提供されるデータベースである EMBASE は適度な注意を払って、かつ関連分野の専門的規準に一致させて作成されています。上記および本契約で特別に提供される場合を除いて、Elsevier Science Publishers 社は、本データベースの市場性あるいは特定目的への適合性をはじめとする一切の保証をいたしません。Elsevier Science Publishers 社はまた、本データベースを利用したユーザーによる直接・間接的な損害・損失についても一切の責任を負うものではありません(参考用英文優先)。

©Dialog Information Services, Inc., 1991. All rights reserved. DIALOG is a Servicemark of Dialog Information Services, Inc.
Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY FILES 103, 104

ONTAPSM ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY (803)

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

DOE ENERGYは、基礎・応用科学技術研究文献に関する全世界の参考文献を収録する複合領域ファイルです。政府関係者、米国国立研究所の研究者、その他米国エネルギー省が援助している研究活動で利用し、この研究の結果を公にするために情報が収集されています。1976年以降のレコードには抄録が付きます。本データベースは、「Energy Research Abstracts」および「INIS Atomindex」の一部、ならびにその他の出版物に対応します。

ファイル803は、ONline Training And Practice (オンラインの教育・練習) 用に利用できます。本ファイルは1986年後半のDOE ENERGYレコードを収録します。

対象主題範囲

- 生物学
- 生物医学
- 化学
- 石炭・ガス・石油・水力電気
- 保護技術
- 直接エネルギー変換
- エネルギー政策
- 工学
- 環境科学
- 地学
- 危険廃棄物管理
- アイソトープ・放射線技術
- 材料の取り扱い
- 金属・セラミックス
- 原子力・原子核融合力
- 物理学
- 合成燃料

情報源

情報は、米国エネルギー省、その請負機関、その他政府機関、専門協会によって、ならびに国際エネルギー機関の多数国情報プログラム（エネルギー技術データ交換）および国際原子力機関の国際原子力情報（INIS）を通じて収集されます。本ファイルは、雑誌文献、会議、特許、書籍、単行本、学位論文、エンジニアリング・ソフトウェア資料の参照事項を収録します。これら参照事項の約50%は米国以外の情報源のものです。

DIALOGファイルデータ

ファイル103	ファイル104	ファイル803
収録範囲: 1983年より現在まで	1974-1982年	1986年9月-11月
更新頻度: 隔週	完結ファイル	完結ファイル
蓄積量: 1989年1月現在883,768件	1,005,138件	30,000件

データベース作成機関

DOE ENERGYは、米国エネルギー省のOffice of Scientific and Technical Informationが作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Office of Scientific and Technical
Information
U.S. Department of Energy
P.O. Box 62
Oak Ridge, TN 37831

電話: 615/576-1155

本データベースを利用できるのは、米国および次の国のユーザーに限られます: 英国・北アイルランド、フランス、オランダ、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、スウェーデン、カナダ、スペイン、イタリア。本データベースから入手した情報は、ユーザーの国の中でのみ利用されるものであり、ユーザーのいる国の国境外の個人・組織へ全体・一部にかかわらず転送することはできません。これは、第三者への公表を禁じる米国と他の国々との間で結ばれている情報交換協定の必要条件です。

©Dialog Information Services, Inc., 1989. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

ENVIROLINE®

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

Reed Publishing社の系列会社であるR.R.Bowker社が作成するENVIROLINE®は、言語が英語であるといにかかわらず、科学・技術・社会経済分野における環境・資源に関する文献を広範囲に収録しています。ENVIROLINEは冊子体刊行物の「Environment Abstracts®」に相当し、1975年以降のレコードには、約100語の報知的抄録がついています。

対象主題範囲

- 大気汚染
- 化学汚染・生物汚染
- エネルギー
- 環境デザイン・都市エコロジー
- 環境教育
- 食品・薬品
- 一般環境問題
- 国際環境問題
- 土地利用・失敗
- 騒音公害
- 非再生資源
- 海洋・河口
- 人口計画・調節
- 放射能汚染
- 再生利用できる陸上資源
- 再生利用できる水資源
- 固形廃棄物
- 運輸
- 水質汚染
- 気象変化・地球物理学的变化
- 野生動物

情報源

ENVIROLINEは以下の資料を含む約5,000種の一次・二次情報源から資料を収録します。3,500種あまりの科学・技術・商業・専門・一般定期刊行物、環境・資源関係会議の資料・議事録、民間機関・政府機関の資料・研究報告書、議会公聴会記録、環境プロジェクト報告書、新聞記事。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 1971年より現在まで

更新頻度： 毎月（約1,000件／回）

蓄積量： 1988年7月現在130,750件

データベース作成機関

ENVIROLINEはR.R.Bowker社が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Manager, Electronic Publishing
R.R. Bowker Company
121 Chanlon Road
New Providence, NJ 07974

電話：800/323-3288
908/665-2861

本データベースはReed Publishing社の系列会社であるR.R.Bowker社が作成提供します。本データベースの著作権はR.R.Bowker社が所有します。R.R.Bowker社の事前の書面による許可なしにENVIROLINEデータベースの一部をハードコピーまたは電算機可読形式に複製することはできません。ただし全コピーに著作権の注記をして、ユーザーが機関内部利用として本データベースの適切な部分を限られた量だけ複製することは許可されています。いかなる場合、いかなる媒体によっても複製を再販することはできません。本データベースおよび収録情報の利用によって入手された結果について、市場性またはある目的・利用方法への適合性の保証をはじめとし、作成機関はいかなる保証もいたしません。

© Dialog Information Services, Inc., 1988. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a subsidiary of Lockheed Corporation.

INSPEC

ONTAP® INSPEC (213)

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

INSPEC (The Database for Physics, Electronics and Computing) は、3種の「Science Abstracts」冊子刊行物、つまり「Physics Abstracts」「Electrical and Electronics Abstracts」「Computer and Control Abstracts」に対応します。抄録誌の「Science Abstracts」シリーズは、1898年に刊行を開始しました。データベース収録誌の約16%は英語以外の言語で書かれていますが、記事にはすべて英語の抄録・索引が付いています。著者抄録がある場合にはそれを収録します。INSPECデータベースは「INSPEC Thesaurus」の統制語を使用しています。1969年以降の全記事には単一の分類体系が用いられています。適切な主題語・コードでの検索を助けるために、DIALOGオンライン・シソーラス機能を利用できます。1987年1月以降のINSPECレコードには、化学索引および数値索引も含まれています。1969年以降のINSPECの全記事はファイル2に収録されています。ファイル3は1969年から1982年までのレコードを、ファイル4は1983年以降の記事を収録しています。ファイル213は、ONline Training And Practice (ONTAPオンライン教育・練習用)として利用でき、1989年1月および2月分のINSPECレコードを収録しています。

対象主題範囲

物理学 (サブファイルA):

- 音響学
- 天文学・天体物理学
- 原子・分子物理学
- 生物物理・医学物理学
- 初等実験物理学
- エネルギー研究

電気工学および電子工学 (サブファイルB):

- 回路および構成部分
- 発電・供給
- 電磁場・電磁波

コンピュータおよび制御 (サブファイルC):

- コンピュータ数学
- コンピュータ・アプリケーション
- コンピュータ・ハードウェア

情報工学 (サブファイルD):

- ビジネス・金融への応用
- 通信、計算、システム

- 環境科学
- ガス・流体力学・プラズマ
- 地球物理学
- 計装と計測
- 材料科学
- 数学・数学物理学

- 電子部品および材料
- 電子機器
- 光学および電子光学

- コンピュータ・ソフトウェア
- 制御アプリケーション
- 制御システム

- 工学・産業への応用
- 管理

- 核物理学
- 光学 (レーザーを含む)
- 物理化学
- 物質特性
- 量子力学
- 熱力学

- 発電システムと応用
- レーダー・電波操縦
- 通信

- 情報科学
- システム・制御理論

- オフィスオートメーション

情報源

1990年11月現在、4,100種強の雑誌・逐次刊行物が査読され、そのうちの750誌は全体の抄録が収録されます。これらが本データベースのレコードの82%を占めます (そのうち6%は雑誌に発表された会議資料です)。また、16%は会議録から入手します。その他の情報源には、書籍・報告書・学位論文があります。1976年より前には、わずかながら特許も収録されています。

DIALOGファイルデータ

	ファイル2	ファイル3	ファイル4	ファイル213
収録範囲:	1969年より現在まで	1969年より1982年まで	1983年より現在まで	1989年1月から2月まで
更新頻度:	月2回 (約11,000件/回)	完結ファイル	月2回 (約11,000件/回)	特殊ファイルのため 該当せず
蓄積量:	1990年11月現在 約3,750,000件	1,959,518件	1990年11月現在 約1,750,000件	37,667件
サービス開始:	1981年2月			

データベース作成機関

INSPECは、Institution of Electrical Engineers (IEE) が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

北米・中米・南米

INSPEC Marketing Department, IEEE Service Center
445 Hoes Lane, P.O. Box 1331
Piscataway, NJ 08855-1331, U.S.A.
電話: 908/562-5549
ファクス: 908/981-0027
DIALMAIL: 11450

英国その他

INSPEC Marketing Department, IEE
Michael Faraday House, Six Hills Way
Stevenage, Herts SG1 2AY, United Kingdom
電話: 0438 313311 Help Desk: 0438 742857
ファクス: 0438 742840
DIALMAIL: 11472

LondonのInstitution of Electrical Engineersからの書面による許可なしに、INSPECの情報をハードコピーで複製したり、電算機可読形式で記憶・複製することはできません。ただし、リフォーマットまたは編集のため電算機可読形式でデータを一時(1カ月以内)記憶したり、顧客の組織内部の配布資料として25部以内のペーパーコピーが許されています。この条項に基づいて作成されるコピーは、いかなる場合も再販売することはできません (参考用 英文優先)。

MEDLINE®

ONTAP® MEDLINE® (254)

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

米国の National Library of Medicine (NLM) が作成する MEDLINE® (MEDLARS® onLINE) は、生物医学文献資料を収録した主要な情報源の1つです。MEDLINE は次の3つの冊子体索引誌に対応します。「Index Medicus™」、「Index to Dental Literature」、「International Nursing Index」。「Index Medicus」には収録されない、コミュニケーション障害および個体群・生殖生物学分野の資料も MEDLINE データベースには収録されています。MEDLINE は NLM の統制用語集 MeSH® (Medical Subject Headings) による索引がついています。MeSH 用語を調べるためにはオンライン・シソーラスも使えます。発行論文から直接収録される抄録は、1975年以降に収録されたレコードの47%以上に達しています。1974年以前に収録されたレコードには抄録はつきません。一方、1984年以降に収録されたレコードの約60%には抄録が付きまます。年間約38万件のレコードが収録され、その75%以上は英語で書かれた出版物です。

1966年以降のレコードはすべてファイル155に収録されていますが、1985年以降のレコードはファイル154で、1975年より1984年までのレコードはファイル153で、1966年より1974年までのレコードはファイル152でも検索できます。ファイル254は Online Training And Practice (オンライン教育・練習) 用に検索でき、1989年11月から12月までのレコードを収録しています。MEDLINE はまた、DIALOG OnDisc® MEDLINE® を用いてコンパクトディスク形式で検索することもできます。

対象主題範囲

MEDLINE は、次の領域をはじめとする、広範な生物医学分野全般を収録しています。

- 臨床医学
- 実験医学
- 歯科学
- 看護学
- 病院文献
- 医学関連職
- コミュニケーション障害
- 個体群生物学・生殖生物学
- 薬物学・製薬学
- 精神医学・心理学
- 保険専門職教育
- 保険サービス経営
- 環境・公衆衛生
- 獣医学
- 行動障害・精神障害
- 保険業務
- 職業医学
- 栄養学
- 病理学
- 解剖学・生理学
- 微生物学・寄生虫学
- 毒物学
- 医学専門分野 (たとえば、心臓学、神経学、内分泌学、小児科学、外科学など)

情報源

MEDLINE は、70カ国以上で発行されている3,600誌の記事を索引します。モノグラフについては、章や記事の書誌事項が1976年5月より1981年まで収録されています。

DIALOGファイルデータ

	ファイル152	ファイル153	ファイル154	ファイル155	ファイル254
収録範囲	1966-1974	1975-1984	1985より現在まで	1966より現在まで	1989年11月から12月まで
更新頻度	完結ファイル	完結ファイル	毎週* (約7,000件/回)	毎週* (約7,000件/回)	該当せず
蓄積量	183.7万件	266.5万件	1990年12月	1990年12月現在	67,973件
* 1月および2月は月1回更新					

データベース作成機関

MEDLINE は米国の National Library of Medicine (NLM) が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せください。

MEDLARS Management Section
National Library of Medicine
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894

電話: 800/638-8480 (米国本土、ハワイ州、アラスカ州、カナダ)
301/496-6193
ファクス: 301/496-0822

この契約により提供されるデータベースは、適正規準により作成されています。NLM は、本データベースの市場性・目的適合性をいっさい保証しません。本データベースの資料のいくつかは個々の著作権申請者がその著作権を取得した出版物から収録されます。本データベースのユーザーは、書誌事項中の出版情報を参照すると共に、そこに含まれる原出版物の著作権表示もご覧ください (参考用英文優先)。

©Dialog Information Services, Inc., 1991. All rights reserved. DIALOG is a Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

ASK 紀伊國屋書店

(Revised February 1991) 152-1

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

NTISは米国商務省のNational Technical Information Service (NTIS) で作成され、公売や米国政府後援の研究に関する情報の中心的データベースです。本データベースは、政府後援による、非機密扱いの研究、開発、技術報告書、並びに他の政府機関、その請負業者、委託先機関による分析情報を収録します。収録範囲は、連邦政府作成の機械可読型データベースおよびソフトウェア、ライセンス契約可能な米国政府の発明、連邦政府による翻訳、並びに、米国以外の政府が作成する、および連邦機関との交換による報告書を含みます。本データベースの追補分には、米国以外の国で作成された未出版物に関する情報も収録されています。NTISデータベースは、「Government Reports Announcements & Index (GRA&I)」を含む数種の冊子体刊行物、および「Government Inventions for Licensing」など、26種の抄録つきニュースレター、に対応します。大部分のNTISレコードは指示的・報知的抄録付きです。

NTISは、オンライン検索、並びにDIALOG OnDisc NTISによるコンパクト・ディスク形態における検索を行なうことができます。下記のDIALOG ファイルデータ・セクションをご覧ください。

対象主題範囲

NTISデータベースは、環境汚染・制御、省エネルギー、技術の応用、保健計画、社会問題、都市・地域の開発・計画など、実際ので広く関心を持たれているテーマを含む、「ハードおよびソフト」両科学分野の資料を収録します。米国以外からの資料は、西欧および日本における成長見込み産業が重視されます。NTISの主題分野に関する主なリストは次のとおりです。

- | | | |
|-------------|------------------|--------------|
| ● 経営・管理 | ● コンピュータ、制御、情報理論 | ● 天然資源・地球科学 |
| ● 航空学・航空力学 | ● 電子技術 | ● 船舶航法、誘導、制御 |
| ● 農業・食品 | ● エネルギー | ● 核科学技術 |
| ● 天文学・天体物理学 | ● 環境汚染・制御 | ● 海洋技術・工学 |
| ● 大気科学 | ● 保健計画 | ● 写真・記録装置 |
| ● 社会行動学 | ● 産業工学・機械工学 | ● 物理学 |
| ● 生物医学技術・工学 | ● 図書館情報学 | ● 推進力・燃料 |
| ● 建築産業技術 | ● 材料科学 | ● 宇宙工学 |
| ● ビジネス・経営 | ● 数理科学 | ● 輸送 |
| ● 化学 | ● 医学・生物学 | ● 都市・地域工学 |
| ● 土木工学 | ● 軍事科学 | |
| ● 通信 | ● ミサイル技術 | |

情報源

NTISデータベースは次の米国連邦政府三大機関—米国エネルギー省 (DOE)、米国国防省 (DoD)、米国航空宇宙局 (NASA)—、並びにその他多くの政府機関の報告書を収録します。

DIALOGファイルデータ

ファイル 6 オンライン	DIALOG OnDisc NTIS 最新版ディスク 1	DIALOG OnDisc NTIS 週及版ディスク 2
収録範囲: 1964年より現在まで	1984年より現在まで	1980—1983年
蓄積量: 140万件強	250,000件	277,000件
更新頻度: 隔週 (約5,000件/月)	四半期毎	完結ファイル

データベース作成機関

NTISは米国商務省のNational Technical Information Serviceが作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

National Technical Information Service (NTIS)
U.S. Department of Commerce
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161

電話: 一般情報 703/487-4600
データベースまたは主題に関する
特殊な質問について 703/487-4642
報告書の発注 703/487-4650

NTISデータベースで検索した報告書のコピーは、日本からはORDER NTISJPN コマンドを使用してオンライン発注ができます (詳しくはイエローシートをご覧ください)。本データベースの著作権はNational Technical Information Serviceが所有しています。

©Dialog Information Services, Inc., 1987. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a subsidiary of Lockheed Corporation.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH)

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH) は National Institute for Occupational Safety and Health が作成する文献データベースです。本データベースの記事は、1973年にさかのぼるいくつかの情報源から収録されていますが、重要なものについてはそれ以前から、なかには19世紀にさかのぼるものもあります。対象範囲は、a) 衛生と安全および関連分野の150種強の最新誌、b) NIOSHの全刊行物、c) International Labour Organization / International Occupational Safety and Health Information Center (ILO / CIS) の1974年以前の抄録、d) NIOSH資料の作成時に発生した追加参考文献。記事にはすべて抄録がつき、NIOSHの統制用語による索引も作成されています。

対象主題範囲

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH) は、職業上の安全・衛生分野のあらゆる分野を収録します。本データベースのために選択される資料は、次のような幅広い対象分野のうちのひとつ、あるいは複数に関連しています。

- | | |
|---------|-----------|
| ● 行動科学 | ● 医療物理学 |
| ● 生化学 | ● 歴史学 |
| ● 化学 | ● 新陳代謝 |
| ● 制御技術 | ● 職業医学 |
| ● 教育学 | ● 病理学 |
| ● 工学 | ● 生理学 |
| ● 疫病学 | ● 安全性 |
| ● 人間工学 | ● 安全・衛生計画 |
| ● 有害廃棄物 | ● 毒物学 |

情報源

本データベースの基本的情報源は、記事の大半を提供している159前後の中心的な英語の技術誌です。NIOSHの全刊行物の抄録および職業衛生・安全分野に関する重要誌からの選択記事が、それらを補完しています。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 1973年より現在まで（並びにそれ以前の文献からの重要記事）

更新頻度： 四半期毎（約3,000件／回）

蓄積量： 1988年5月現在150,089件

データベース作成機関

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH) は National Institute for Occupational Safety and Health が作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Mr. Bill Bennett
Technical Information Branch
National Institute for Occupational Safety and Health
4676 Columbia Parkway
Cincinnati, OH 45226

電話： 513/533-8317

米国政府・その付属機関・請負機関・下請機関・雇用者は、本データベースの市場性およびある目的への適合性を何ら保証しません。またいかなる者が本データベースを利用しても、その利用結果については何らの法的責任を負うものではありません。

©Dialog Information Services, Inc., 1988. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a subsidiary of Lockheed Corporation.

POLLUTION ABSTRACTS

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

POLLUTION ABSTRACTSは、汚染・汚染源・汚染の抑制を扱う環境関連技術文献に関する主要情報源です。Cambridge Scientific Abstractsが作成する本データベースは冊子体の「Pollution Abstracts」に対応します。

1978年以降の大部分のレコードに抄録が付きまます。

対象主題範囲

POLLUTION ABSTRACTSデータベースは次の主題を収録します。

- 大気汚染
- 騒音
- 環境訴訟
- 放射能
- 水質汚染
- 汚水・廃水処理
- 土壌汚染
- 毒物学・健康管理
- 海洋汚染
- 廃棄物管理

情報源

POLLUTION ABSTRACTSの参照文献は、書籍、会議論文・議事録、定期刊行物、研究論文、技術報告書を含む、全世界約2,500の主要情報源から入手します。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 1970年より現在まで

更新頻度： 隔月（約1,500件／回）

蓄積量： 1988年10月現在140,000件

データベース作成機関

POLLUTION ABSTRACTSはCambridge Scientific Abstractsが作成します。ファイル内容に関するご質問は下記宛にお寄せ下さい。

Director, Database Services
Cambridge Scientific Abstracts
7200 Wisconsin Avenue
Bethesda, MD 20814

電話： 800/843-7751
301/961-6727（メリーランド州内）

本データベースの著作権はCambridge Scientific Abstracts (CSA) が所有しています。本データベースは十分な注意のもとに作成されていますが、本データベースの利用に関する正確性・完全性・市場性・適合性をCSAは保証するものではありません。作成機関の書面による許可なしには、本データベースの電算機可読形式での複製・記憶あるいはすべての手段での転送を禁じます。

©Dialog Information Services, Inc., 1988. All rights reserved. DIALOG is the Servicemark of Dialog Information Services, Inc. Reg. U.S. Patent and Trademark Office. Dialog Information Services, Inc. is a Knight-Ridder company.

SMOKING AND HEALTH

DIALOG® 情報検索サービス

ファイルの概要

SMOKING AND HEALTHは、喫煙・タバコ・タバコ習慣に関する世界中の科学技術文献を収録する、書誌データベースです。本データベースはOffice of Smoking and Health（米国保健・福祉省）のTechnical Information Centerが作成します。本データベースは、喫煙の健康に与える影響に関する最初の「Surgeon General's Report 1964年版」の科学関係補助資料として利用するため、1960年代にスタートしました。20年以上も継続して情報が収集されており、「The Health Consequences of Smoking」というタイトルのDepartment of Health and Human Service報告書の主要情報源になっています。これらの報告書は、毎年1回発行され、喫煙およびタバコ習慣とさまざまな健康上の影響とを結びつける科学データについての、権威ある詳細な評論です。

1970年以降に収録したレコードの大部分には、抄録がついています。収録資料の約83%は英語による出版物です。本データベースは冊子体刊行物「Smoking and Health Bulletin」に対応します。

対象主題範囲

- | | |
|---------------|-------------|
| • 農業 | • 間接的喫煙 |
| • 行動的見解・心理的見解 | • 薬学・毒物学 |
| • 心臓・血管の疾病 | • 妊娠・幼児の死亡 |
| • 化学 | • 禁煙法 |
| • 一般的展望 | • 喫煙の予防・調停 |
| • 法律 | • 無煙タバコ |
| • 病的状態・死亡率 | • タバコの経済学 |
| • 腫瘍性疾患 | • タバコの製造・加工 |
| • 非腫瘍性呼吸器疾患 | • タバコ製品の習慣性 |
| • その他の疾病・状態 | |

情報源

SMOKING AND HEALTHに収録される資料には次のものが含まれます—科学雑誌、技術報告書、書誌情報、書籍・書評、単行本、年次報告書、特許、翻訳雑誌。

DIALOGファイルデータ

収録範囲： 今世紀初頭より1950年代初期までは選択的、1960年より現在まではほぼ包括的

更新頻度： 隔月ごと

蓄積量： 1987年2月現在約35,500件

データベース作成機関

SMOKING AND HEALTHは米国保健・福祉省の、Centers for Disease Control、Center for Health Promotion and Education、Office on Smoking and Health、Technical Information Centerが作成します。原資料のコピーは制限つきで入手することができます。ファイル内容に関するご質問は下記にお寄せ下さい。

Technical Information Center
Office of Smoking and Health
Park Building, Room 1-16
5600 Fishers Lane
Rockville, MD 20857

電話：301/443-1690

利用に際し、特に規定・条件はありません。

©Dialog Information Services, Inc., 1987. All rights reserved.

DIALOG is a registered servicemark of Dialog Information Services, Inc., Reg. U.S. Patent & Trademark Office.

—— 禁無断転載 ——

平成 5 年 3 月 発行

発 行 財団法人 データベース振興センター
東京都港区浜松町二丁目 4 番 1 号
世界貿易センタービル 7 階
TEL 03-3459-8581

委 託 先 株式会社 紀伊國屋書店
東京都世田谷区桜丘五丁目 38 番 1 号
TEL 03-3439-0123

印 刷 所 藤木出版株式会社
東京都品川区南品川三丁目 4 番 17 号

