

図書館・情報学における Intelligence 概念の展開

The Evolution of "Intelligence" Concept in
Library and Information Science

高山正也

Masaya Takayama

Résumé

The author discusses the significance of business intelligence with relation to library and information science, especially to business and corporate libraries and their activities.

Intelligence services and activities do not mean "Spying" or "Espionage", but such activities as analysis, synthesis, estimation of various relevant informations to be done in corporate libraries and business information centers.

It has been proved that business intelligence has close contact with management science, political science, library and information science, and sociology, by applying citation analysis technique to a bibliography: *Business intelligence and strategic planning*, published by Baker Library, Harvard University.

It has been concluded that intelligence services should be discussed more thoroughly in library and information science, because the number of citations from business intelligence has been increasing in the field of library and information science as well as management science. Moreover, two authors, Sherman Kent and Washington Platt, are proved to be the core authors, influential in business intelligence fields.

The author of this paper maintains an opinion that the function of business intelligence services will become one of the main activities of corporate libraries and/or business information centers, when computerized information retrieval services become more powerful.

I. はじめに

II. 図書館・情報学における Information と Intelligence

A. 図書館・情報学における Information の意味

B. Information と Intelligence

高山正也：慶應義塾大学文学部図書館・情報学科専任講師

Masaya Takayama, Lecturer, School of Library and Information Science, Keio University.

- III. 企業体専門図書館に要求される情報活動
 - A. 1970年代前半における日本企業の状況
 - B. 米国多国籍企業における Intelligence System の展開
 - C. 企業内専門図書館と Intelligence Service
- IV. 図書館・情報学と Intelligence 論
 - A. Business Intelligence 論は Take-off したか
 - B. Business Intelligence 論とその関連分野
 - C. Intelligence 論の主要著者
- V. おわりに

I. はじめに

図書館・情報学の研究対象は、言うまでもなく“情報”である。“文献”であるとする説もあるが、文献はあくまでも情報の伝達のための媒体であって、同一の情報を伝達する限り、どのような文献であろうと、そのメディアとしての種類を問わないのが、図書館・情報学に占める意見の大勢であろう。この“情報”という日本語の英訳は、通常 information であるとされるが、類似語としての data と intelligence という語がある。そこで図書館・情報学ではこの data, intelligence という語の概念、なかんづく intelligence についてどのような立場、関係とをののかが問題となる。

また、図書館・情報学が研究対象とする情報活動には、言うまでもなく、情報の収集、情報の蓄積・検索、情報の提供という機能が含まれる。一方、情報の処理という概念は専ら現在では計算機によるデータ処理という概念に用いられているが、図書館・情報学の立場からこれを如何に考えればよいのであろうか。

以上のような基本的な問題意識のもとに今後の企業内専門図書館の活動のあり方をも含め、以下に考察する。

II. 図書館・情報学における Information と Intelligence

我々図書館・情報学に関係する者にとって身近かな“information”という語も多様な内容をもつ。一方、“intelligence”という語は人によって、さまざまな意味内容を込めて用いられている。

そこで図書館・情報学においてこの information と intelligence という語をどのように位置づけるか、相互関係はどうなっているか、またそれがどのように意味づけられているか等について検討する。

A. 図書館・情報学における Information の意味
先に図書館・情報学の研究対象は情報であるとしたが、図書館・情報学の社会的な投影としての図書館や情報センター等の機能とは単に情報の提供だけであろうか。

Butlerによれば、図書館で図書を利用する読者の動機は3つに分けられるという。即ち、インフォメーションを求めるため、美的鑑賞のため、楽しむためである¹⁾とする。この information について、Sheraは、“情報 (information) とは……‘事実’であることを言うをまちません。それは実のところ刺激なのです。感覚を通して認識する刺激であります。この情報なるもの、1個独立した事実である場合もありましょうし、事実の集成であるかもしれません。”²⁾と述べている。また Vickeryは、“情報 (information) とは2つの形態、即ち文献もしくは個人の中に存する知識のかたまりとしてあらわされる。”³⁾と述べている。

これらは、一般に図書館・情報学に関係する人々の information に対する最大公約数的な見方であろう。一方、このような図書館・情報学分野を代表する意見に対して、他分野の人々の意見の代表として、次の2人の説を紹介する。

Machlupは、より端的に“全ての情報 (information) とは知識である。”⁴⁾と断定し、Bouldingは“……メッセージは情報 (information) である。メッセージはイメージをつくり出すための変化を意味している。”⁵⁾と述べている。

こうしてみると、Machlup や Boulding に代表される図書館・情報学以外の他分野での information の意味、即ち、“全て情報は知識”とか“イメージをつくるためのメッセージが情報”とか、に対して、図書館・情報学分野のそれは、より限定的な意味合いをもっていることが明らかになるだろう。

一方、図書館・情報学という“情報”とその関連諸問題を研究対象とする科学分野のうち、特に“情報”を対象とする情報学 (information science) について、Shera と Cleveland は次のよう述べる。“(情報学は) 情報の属性や動き、情報の流れを支配する力、および最適な情報の入手、利用を可能とするように情報を処理する手段を研究する科学である。情報の処理は情報の生産、提供、収集、組織化、蓄積、検索、解釈、利用を含む。情報学の分野は数学、論理学、言語学、心理学、電算機技術、オペレーションズ・リサーチ、グラフィック技術、コミュニケーション論、図書館学、経営学及びその他の諸分野から派生したものである。”としてその学際性を認めるとともに、“情報学 (information science) という語は1959年に、記録された知識とその最も広い意味でのその知識の伝播として、はじめて用いられたが、その後、多様な意味が込められ、厳密な意味での同意は得られていない。”⁶⁾と述べている。このことは図書館・情報学の内容がまだ完全に固まっていない、発展途上にあることを意味する。

しかし、同じく Shera と Cleveland によれば、現在の情報学の一推進母体となった American Society for Information Science が、その名称を American Documentation Institution から変更したという事実が示唆する如く、その主たる機能が、documentary reproduction から documentation へ、そして information science へと発展してきた歴史的な展開の事実があり、これを我々としては見逃すわけにはゆかない。

更に Butler の説によれば、図書館の information の提供という機能は3つの機能のうちの1つにしかすぎない。そうすると information の提供を主とする図書館・情報センターとは、ここで自ずから、今日、日本と言う専門図書館 (いわゆる研究図書館、主題専門図書館、企業図書館等を含む) に限定されてくる。

したがって一般図書館・情報学はともかく、情報という問題により密接な専門図書館においては、情報の提供、それも一般的な意味ではなく、かなり限定的な、特定の目的に特化した意味での“情報”の提供が期待されると結論づけることができよう。

そしてこのような特定の利用目的に特化した“情報”を intelligence と呼んで、一般の information と区別するのではないだろうか。

B. Information と Intelligence

以上の結果から本稿での対象となる専門図書館活動、

換言すれば、いわゆる Documentation 活動や、Information Science において、information と intelligence はどのように扱われているのであろうか。

そこで以下では若干の定義例と辞書的意味、更にはソソース上での関係を例示しつつ、本稿における用法を明らかにしたい。

Wilensky によれば、“Intelligence とは Policy に関する Information であって、科学的な知識および、学術的であるかいなかを問わず、政策的もしくは観念的な Information を含む。”⁷⁾という。また多田和夫によれば、“われわれ日本人の間では情報という言葉は2とおりの意味に使っている。まず‘事実あるいはデータ’を指す言葉として使用されることがある。これは英語の Information に相当する。また‘事実あるいはデータに知的な処理を施した結果得られる知識’を指す言葉として使用されることがある。これは英語の Intelligence に相当する。”⁸⁾と述べている。

このように information と intelligence は似かよった意味をもつ語である。言うまでもなく情報を管理することの目的は利用者への情報の提供であるが、この提供される情報とは information の提供なのか intelligence の提供であるのかという問題がある。そこで辞書的な意味を調べると次のようになる。⁹⁾

- information: ①伝達されたり、特定の事実や環境についての知識
 ②コミュニケーション、調査、教育を通じて得られる知識
 ③知らせること及び知らせる行為
 ④公衆に情報を提供する人及び部署
 ⑤〔法律用語〕一略一
 ⑥〔コミュニケーション用語〕一略一
 ⑦〔コンピュータ用語〕コンピュータで処理されるためにコード化されたデータ

同義語; data, facts, intelligence, advice

- intelligence: ①推論や理解の能力
 ②上記能力の発露
 ③理解力
 ④出来事、環境についての知識
 ⑤情報の収集や配布
 ⑥a) 現在もしくは潜在的な敵についての情報、b) そのような情報から引き出される評価された結論、c) この種

- の情報を集めるための組織、機関
- ⑦知的存在、霊
- ⑧情報の交換

以上の辞書的な意味を通じて、information の中のある特定な状態のものが intelligence であることがわかる。

一方、シソーラス上に見られる information と intelligence の関係は次のとおりである。

まず E. J. C. シソーラスの場合,¹⁰⁾

Information Systems	Intelligence
RT—Intelligence	Information の収集、評価、分析、総合及び解釈から得られる知識
	RT—Information Systems
UNESCO の SPINES	シソーラスの場合, ¹¹⁾
Information	Intelligence (Information) Used for Information
uf Intelligence	
(Information)	

以上から information と intelligence の間には密接な関連があり、information がある一定の処理をされると intelligence に転化するということがわかる。

この関係を情報 (intelligence) の実務担当者は次のように述べている。

この普通言われる「情報」が実は、情報をとり出す原材料にすぎないことを知っておくべきだ。英語で言う information はこの原材料である。このインフォメーションから得られる情報が intelligence である。インテリジェンスと言うとスパイを使うこと、またはこれにより入手する情報のように考えている人が多いがそれは間違いである。これを諜報と訳すのもこのような間違いに基づいた誤りである。……以下、インフォメーション (原材料) を「情報資料」、インテリジェンス (精製された本物の情報) を「情報」と呼ぶこととする。”¹²⁾

更に intelligence という概念については、次のような定義例が、米国において存在することを Ransom が紹介している¹³⁾。

①米国 Hoover Commission の1955年における定義：Intelligence は一連の行為をはじめるに先立って知っておくべき全てのものごとを取扱う。

②William F. Rabornの定義：

Intelligence とは、その確度、意義、重要性について慎重に評価された information を指す。intelligence と information の差異は正確さを評価し、国家安全保障の観点からその意義、重要性を計量するか否かにある。

③Dictionary of United States Military Terms for Joint Usage：

Intelligence とは収集、評価、分析、総合及び全ての利用しうる information から作られた生産物。information とは外国あるいは作戦地域の1つまたは、それ以上の側面に関するもので、直ちにもしくは潜在的に政策企画上重要な情報資料を言う。

以上の定義例は、国家安全保障とか、軍事の側面からの intelligence の定義であるが、情報の実務については、人類の歴史において、図書館や学術の世界よりも、政治や軍事の分野の方が歴史も古く、先行している以上、やむをえない。そして Ransom 自身は次のように intelligence を考えている。¹⁴⁾

“Intelligence の追求とは、決定を下し、行動を起すためには必要とされる information の追求である。(分析・評価等の情報処理の) 生産物として得られた information は本質的に intelligence である。この intelligence という1つの語が時にはそのプロセスに、また時にはそのプロダクトとして用いることもある。”

この最後の intelligence がプロセスをも、プロダクトをも指すという指摘は、明らかに後にその名前を再度紹介する Sherman Kent の intelligence についての考え方¹⁵⁾ “intelligence は知識であり、組織であり、行動である。” に即したものであろう。そしてこの Kent の考え方は、“情報”について知識としての理論体系を意味し、行動としてその実務での実践を意味し、組織として理論と実務を結合させる管理を意味すると考えるならば情報学そのもののあり方、パラダイムを端的に要約したものと興味深い。

しかし、情報学のパラダイムを論ずることは本稿の目的ではない。そこで以上の intelligence についての考え方、定義を集約したものととして、Washington Platt の定義¹⁶⁾を挙げておく。

“intelligence とは、選択され、評価され、解釈された information から引き出された意味のあるステートメントである。この定義は素材としての information と精製された intelligence との区分に由来する。この区分こそが、情報業務という世界にいる人々にその職業上のプライドをもたせることになる。”

本稿においても、以下では information と intelligence について、この区分に準拠したいと考える。

また以上より図書館・情報学の研究領域にこの intelligence 論が含まれることの必然性のもとより、intelligence 活動を積極的に推進することにより、図書館や情報業務の現場にあって、情報の利用者と並列しうる独自の業務分野や情報業務それ自体の中に真の知的創造活動を見出しうる基盤が与えられることが明白になるであろう。

III. 企業内専門図書館に要求される情報活動

経営の場において要求される情報は、自社についての情報としての内部情報と、自社をとり巻く外部環境についての情報としての外部情報に大きく二分できる。これらの情報はどちらも経営の意思決定の適切さのために要

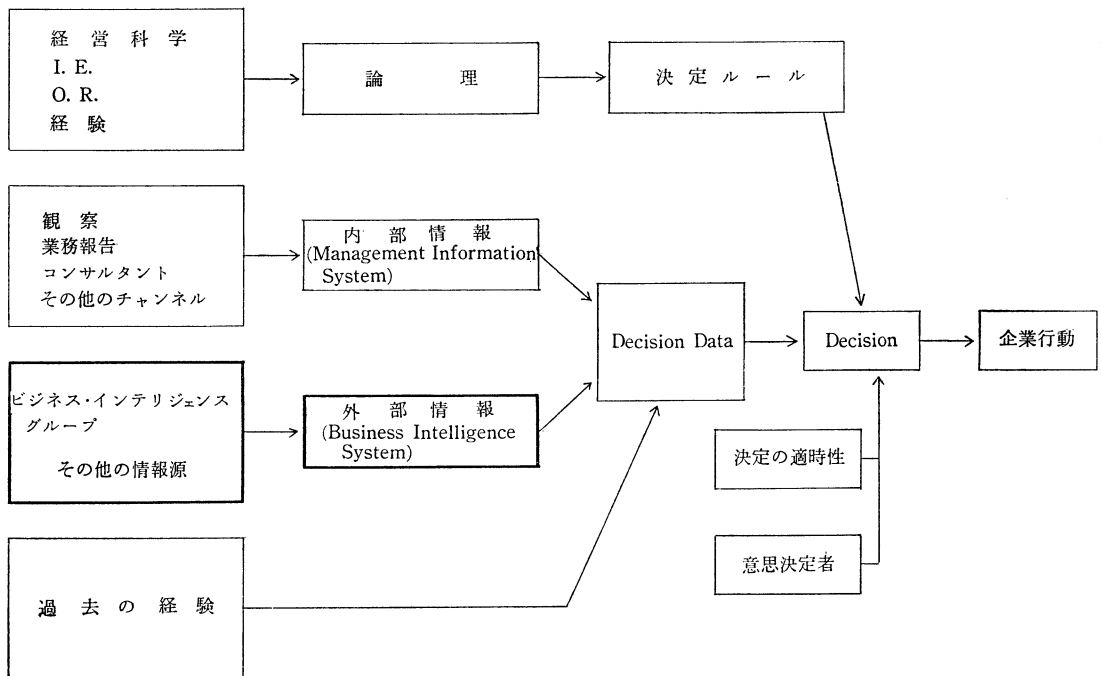
求されるものであるが、経営の意思決定と情報およびその他関連諸要素との関係を整理して、Greene は第1図のように示した。

この第1図より、企業への計算機の導入時期と相前後して隆盛を極めた management information system (M. I. S.) が主として企業の内部情報を取扱い、本稿で主たる対象とする business intelligence system が外部情報を含むかもしくは主に取扱うという機能分担が読みとれる。そこで、business intelligence に焦点をあてる以下の本稿では、主として外部情報及び外部情報を得るための外部情報資料に情報活動の対象を限定して話をすすめる。

A. 1970年代前半における日本企業の状況

1970年代前半の日本の主要企業は、資本の自由化という問題をかかえ、国際競争力強化の面からも、情報管理活動面でもさまざまな方策をこらじつつあった。しかしそこでの情報意識は主として社内の諸データに向けられコンピュータ・ベースでのデータ処理中心であって、本格的に外部情報をも対象にした intelligence system への展開は、まだ行われていない。

日本生産性本部経営力強化委員会は昭和45年3月に、



第1図 意思決定のための情報と Business Intelligence System (Greene, R. M. ed. *Business intelligence and espionage*. 1966. p.vi. より修正)

国際化する企業経営の中で要求される情報についての調査を、株式上場会社1300余社を対象に行い、その結果を発表した。¹⁷⁾ この結果の概要は次のとおりである。

- ①この時点では回答企業の50～60%の企業が新製品開発の計画および情報システムを設計していない。残りの企業についても、大半が計画のフローのみの設計で、情報システムが設計されていないか、もしくは情報システムについて必要な情報の種類、情報源、収集方法を決めた段階でしかない。
- ②新製品開発の情報源としては、内部情報源として、研究・技術スタッフがあげられる場合が最も多い。外部情報源としては消費者、あるいはユーザーと技術雑誌が重視されている。
- ③企業は最終消費者に関する情報を最も重視し、次いで競争企業についての情報に注意が集中する。

- ④最終消費者についての情報は、製造業と商業で重視する情報が異なる。製造業では製品へのクレーム、及び満足度、商業では購買層および購買動機が中心となる。
- ⑤競争企業についての情報としては、販売価格政策、市場占有率、品質・機能・デザイン、新製品開発状況等が重視される。
- ⑥マーケティング調査の専門組織の有無については、全体の30%以上が専門的組織をもっているが、消費財メーカーの方が生産財メーカーに比較して、より積極的である。

続いて、これから3年半経過し、日本の主要企業において情報の管理の状態が進歩した状態のもとで次の調査が行われた。

通産省企業行動課は我が国の主要1100余社について、その外部情報の収集と加工についての調査¹⁸⁾を行い、各企業が外部情報についてかかえている問題点を明らかにした。その主なものを本誌既刊の別稿から¹⁹⁾再度転載すると第1表のとおりである。

第1表より、特に社内での外部情報資料の所在やその外部情報資料の加工技術に問題点のあることが明らかになる。

B. 米国多国籍企業における Intelligence System の展開

通産省の調査以後における国際化した我が国の大規模企業における情報問題、およびその今後の動向を知るためには、外国の巨大企業、多国籍企業における情報問題の取扱い方が参考になるであろう。

今、米国の企業に対しては、米国の13の多国籍企業の経営者・管理者50人について、Keeganの調査結果²⁰⁾が発表されている。その一部をまとめると、第2表、第3表に示す如くなる。

第2表 外部情報入手のための情報源

入 手 の 場 所		情 報 源	
社 内	34 %	人 間	67 %
		文 献	27 %
社 外	66 %	物 品	6 %

(出典：Administrative science quarterly, Sept., 1974, p. 413, より)

第1表 外部情報の収集および活用上の問題点

項 目	問 題 点	回答率
①情報の所在 に関して	社内での資料所在リストが十分整備されていない	59.0%
	自社の情報網が不十分	28.1%
	情報の所在を確認する適当な外部機関がない	25.2%
②情報の収集 に関して	収集に時間がかかりすぎる	44.2%
	必要な情報が非公開である	42.1%
	有能な収集スタッフがいない	29.1%
③情報の内容 に関して	情報が一般的で個別目的に使いにくい	45.7%
	情報量が少ない	41.6%
	適時性に欠ける	33.2%
	客観性や信頼性に欠ける	22.4%
④情報の加工 に関して	適切な情報の加工技術が十分開発されていない	57.5%
	情報の加工技術を有するスタッフが不足	27.0%
	ユーザの意図が情報加工部門に十分反映されていない	16.3%
⑤情報提供部 門に関して	情報が一般的で個別目的に使えない	42.7%
	情報量が少ない	39.2%
	情報の加工度が低い	30.5%

(通産省：外部情報の収集および加工に関する実態調査報告による。Library and information science, no. 14, 1976, p. 351. より転載)

第3表 情報源としての文献の内訳 (%)

社 外	61	社 内	39
一般公刊物	37	通信文書	22
情報サービス	19	レポート	14
調査委託レポート	5	社内図書館等	3

第2表において文献を情報源とした回答者についての調査
(出典: *Administrative science quarterly*, Sept., 1974, p. 417. より)

更にこの種の文献による情報資料として最もよく利用されているのは *Wall Street journal* と *New York times* の2紙で、このいずれか一方もしくは両方がほとんどの回答者によって指摘されたと報告されている。また、社内の通信文書、レポートは主に海外駐在員からの報告である。

Wall, J. L. は米国の1200人余のビジネスマンを対象に競争企業に関する情報の取得状況について、1959年から1973年の間の推移を調べた。²¹⁾ その結果は第4表と第

第4表 企業規模別の競合企業についての情報の集め方

System	Total		Company size		
	1973	1959	Under 250	250-4999	5000 or more
Formal department with trained employees	8%	8%	2%	5%	17%
No department but formal and regular reporting	8	12	4	8	11
Informal reports but some special formal projects	21	19	12	21	30
Informal but regular reporting	18	18	18	20	16
Sporadic reporting on an "as needed" basis	43	28	53	43	33
No information gathered on competitors	6	3	11	4	2
Other systems	5	*	7	7	3
No system whatsoever	*	14	—	—	—

* は該当事項調査なし

注: マルチプルアンサーのため合計は100%にならない
(*Harvard business review*, Nov./Dec., 1974, p. 32. より転載)

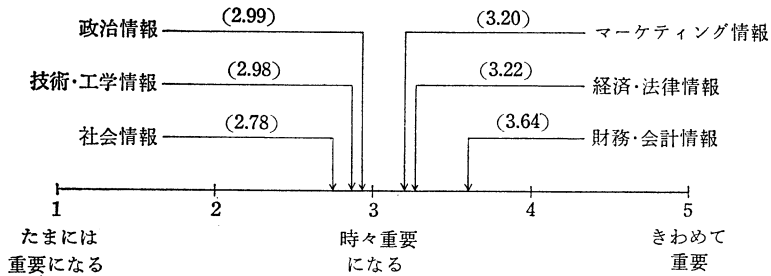
第5表 情報源別, 程度別, 企業情報の内訳

Information source	None	Little	Some	Much	Extensive	Shift in usage since 1959
Published sources	2%	14%	40%	30%	14%	+
Company salesmen	7	9	36	36	12	+
Company customers	7	22	44	21	6	*
Personal and professional contacts with competitors	8	20	44	22	6	—
Company suppliers	18	31	39	10	2	—
Middlemen, agents, brokers, wholesalers, and retailers	19	21	43	15	3	*
Formal market research	25	22	27	18	9	*
Process or product analysis of competitive products	27	19	30	18	6	*
Hiring competitor's key employees	36	32	22	8	3	+
Advertising agencies, consultants (excluding formal market and research)	43	31	18	6	1	—
Undercover (or secret) activities by your company employees	85	10	3	0.8	0.4	Negligible(+)
Undercover (or secret) activities for your company by outside agency	90	7	3	0.5	0.3	Negligible(-)
Other sources	89	4	3	3	1	*

* は1959年時点で調査されなかった項目

(*Harvard business review*, Nov./Dec., 1974, p. 32. より転載)

図書館・情報学における Intelligence 概念の展開



第2図 種類別情報の相対的評価

(Ghymn, Kyung-II. *Strategic intelligence system for multinational corporations*, p. 98. より)

5表に示すとおりである。

この第4表、第5表の結果から、要求されているかなりの情報が企業内の情報部門や公刊資料から得られていることがわかる。

一方、先に *Fortune* 誌が選んだ米国企業上位500社について、上位企業になればなるほど完備した図書室を保有することが報告されている。²²⁾ このことも上記の傍証となるであろう。

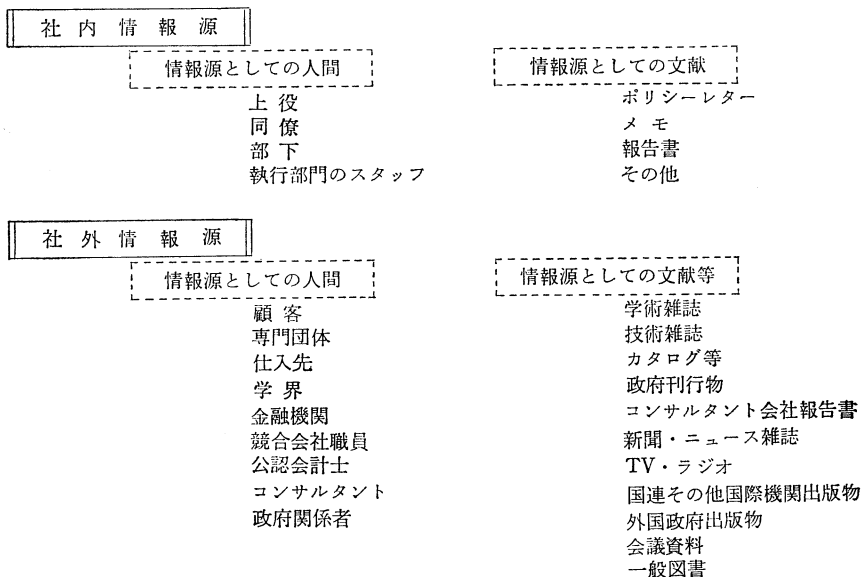
また、米国の大手多国籍企業の1社を分析して、Kung-II Ghymn は社内での情報ニーズとそれに応える intelligence system についてまとめた。²³⁾ それによると、まず求められる情報の種類の相対的主観的な重要度指数は第2図のようになる。

6種類の情報の間の重要度の較差は小さいが、それでも、財務会計情報、経済法律情報、マーケティング情報、政治情報、技術工学情報、社会情報の順に並ぶ。

そしてこれらの情報を得る情報源 (information source) を、社内と社外、人間と文献等にしばって、第3図のように区分している。

以上の区分は同時に、国内・国外という更に二区分を加味することが可能である。

このようにみると、いわゆる企業内専門図書館の守備範囲と、社外の文献から成る情報源群とは重複している。そこで、今一度、このような状況の中で、企業内専門図書館の役割を考えてみたい。



第3図 Business Intelligence System のための情報源

(Ghymn, Kyung-II. *Strategic intelligence system for multinational corporations*, p. 143. より)

C. 企業内専門図書館と Intelligence Service

今、我々は企業内専門図書館における全く新しい形態のサービス・機能として intelligence service を考えているが、本当に専門図書館という館種が図書館の世界の中で、言い換えれば他の館種に先がけて、このような新しいサービス・機能に直面しなければならない必然性があるか否かに触れておきたい。

ここで、情報源もしくは情報メディアを文献だけに限定して考える。館種ごとに文献量を図書館活動の一指標としてとらえて考える場合、そこで文献量を stock と flow との二面からとらえることができる。stock としたの文献量をとらえると、専門図書館のレベルは公共図

第6表 わが国館種別情報資料ストック量

	公共図書館	大学図書館	専門図書館	単 位
館 数	1,490	413	1,725	館
蔵書冊数	48,599	80,893	19,664	千 冊

(脚 芙蓉情報センター総合研究所編、わが国における情報資源の地域格差に関する研究。1978. p. 228. より)

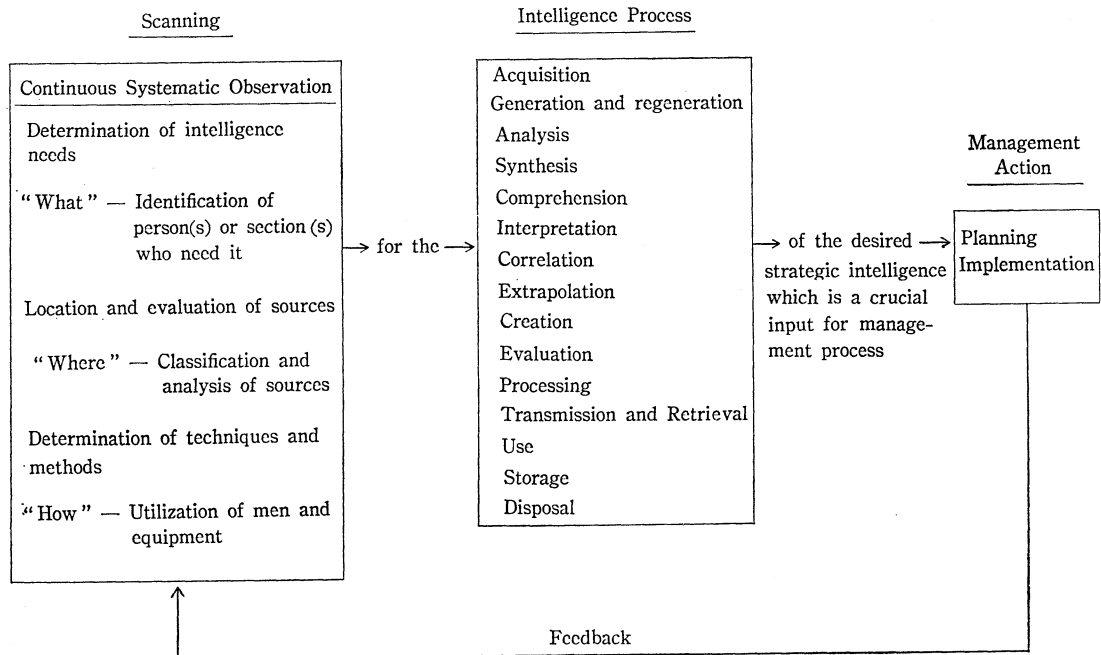
書館の水準にも及ばず小規模で、企業内専門図書館もその例外ではない。

しかし、flow としてとらえた場合、電気通信総合研究所の調べ²⁴⁾によれば、従業員 300人以上の事業所（全国で7,075カ所—昭和50年現在—）1事業所当り、新聞・雑誌の購読経費が年間 535万円となる。

これは全国合計で 378億5100万円となり、更に、これに図書類の購入費が上積みされるので、約500億円近い経費が投じられていることになる。一方、文部省の大学図書館実態調査結果報告によれば昭和51年度大学図書館の図書、雑誌等一切の文献購入実績が 256億4700万円で、従業員 300人以上の事業所の約半額である。ここで単位情報量当りの購入単価に、大学と事業所間で大きな差が無いとすれば、蓄積面とは逆に、情報の流入面では、事業所（いわゆる企業）は大学の約2倍の水準にあることになる。

しかし、以上から企業内の専門図書館が、経営における情報の要求に充分応えているとするのは早計である。即ち、経営の中での情報問題が検討されるのは、在来の企業内専門図書館活動が不十分であるか、もしくは企業

ELEMENTS OF STRATEGIC INTELLIGENCE SYSTEM



第4図 Intelligence System の構成

(Ghymn, Kyung-II. *Strategic intelligence systems for multinational corporations*. p. 216. より)

内専門図書館担当者の基本的な認識との間に齟齬をきたしているからである。それは企業内において、“情報の爆発”は起こっておらず、起きているのは“文献(文書)の爆発”だけだからである。²⁶⁾したがって今やデータベースの整備とオンライン情報検索の実現を背景に旧来より格段の資料提供能力をもつにいたった企業内専門図書館が、ただでさえ企業内で爆発的増大を続ける文献・情報資料をそのまま提供することは混乱に拍車をかけるばかりであって、情報問題の解決には何ら貢献しないということになる。現在、真に要求されているのは、情報資料を処理、集約して、そこから情報をまとめて提供する intelligence 機能であり、この機能が確立されない限り、企業内での情報飢餓、情報問題の根本的解決は無いのである。

そこで、この問題解決のためにこれらの情報源、即ち情報資料をも含めて Ghymn は第4図のような intelligence のプロセスを述べている。

言うまでもなく、情報処理技術としてとらえた information 活動は、この図における intelligence process にあるが、このプロセスを更に深く、かつ具体的に掘下げて述べることを Ghymn は避けている。まだ、この問題は Ghymn の論文では未解決の問題として残されたままである。しかしながら、information—intelligence 部門の専門家にとって、主体的に、専門技術の発揮できる場所は前に述べた Platt の言葉に待つまでもなく、このプロセスであり、ここに真の情報処理の技術を活用する場があると考えるのが当然であろう。

そしてこの情報処理技術を必要とする intelligence process によって、要求されており、しかも利用者がそのまま利用できる“情報”が提供可能となるのである。

そこで、次に情報資料から情報への処理、即ち intelligence 活動は、いわゆる企業内専門図書館として取扱うべき問題であるか、また取扱いうる問題であるか否かを、企業内専門図書館活動に理論的根拠を与えているはずである図書館・情報学と intelligence 論との関係を探ることにより、明らかにしたい。

IV. 図書館・情報学と Intelligence 論

1979年のはじめ、Harvard 大学の Baker Library から business intelligence についての書誌²⁶⁾が刊行された。この書誌には business intelligence の基本的文献として、図書・学位論文25点、雑誌論文53編、既刊書誌

1点、ディレクトリー1点等が収録されている。

本稿では図書館・情報学と intelligence 論との関係を企業内専門図書館と business intelligence 活動を媒介にして論じようとする。

一方、intelligence 論それ自体は政治学や軍事学および、それらの実務を通じて、早くからその技術的側面を中心に確立をみたと思われるが、その経営への応用である business intelligence については、今ようやく本格的に取上げられはじめたばかりである。

そこで以下ではこの Baker Library の書誌(以下では Daniells の書誌と呼ぶ)に収録された文献をもとに、intelligence 論、特にその代表として business intelligence 論と図書館・情報学の関係を中心に検討する。

A. Business Intelligence 論は Take-off したか

Price によれば科学知識の成長はロジスティック曲線を描くと言う。²⁷⁾即ち、特定の科学分野の1つのライフサイクルの中で毎年新規刊行される文献数の累積度数分布はロジスティック曲線(成長曲線)を描くが、このロジスティック曲線によって示される1つの科学ライフサイクルを Crane は次の四期に分けた。²⁸⁾

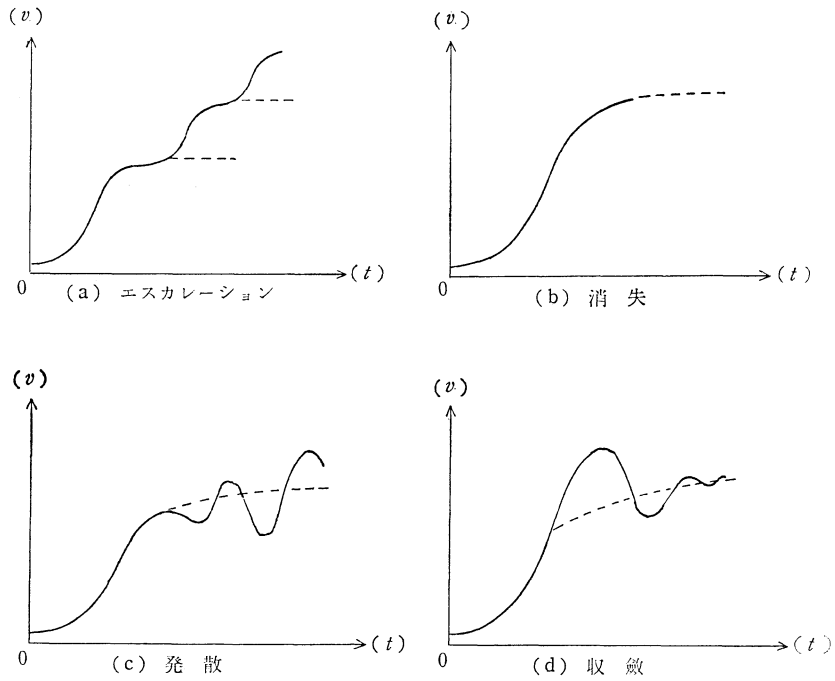
- ① 予備成長期
- ② 指數的成長期
- ③ 成長下降期
- ④ 最終期

この Crane の分け方は言うまでもなく、マーケティングでの製品のライフサイクルにおける、導入期、成長期、成熟期、飽和期に対応するものである。

Price は同時に文献発刊数が飽和期に達した科学分野は第5図にみるように、エスカレーションか、定義(その科学分野)の消失か、発散か、収斂かのいずれかの道をとると指摘した。このうち同一のカテゴリーに属するサブカテゴリーの1つが飽和期に達した場合は他の新しいサブカテゴリーにエスカレーションする例が、ヨーロッパの大学数や化学元素の数を例にして説明されている。

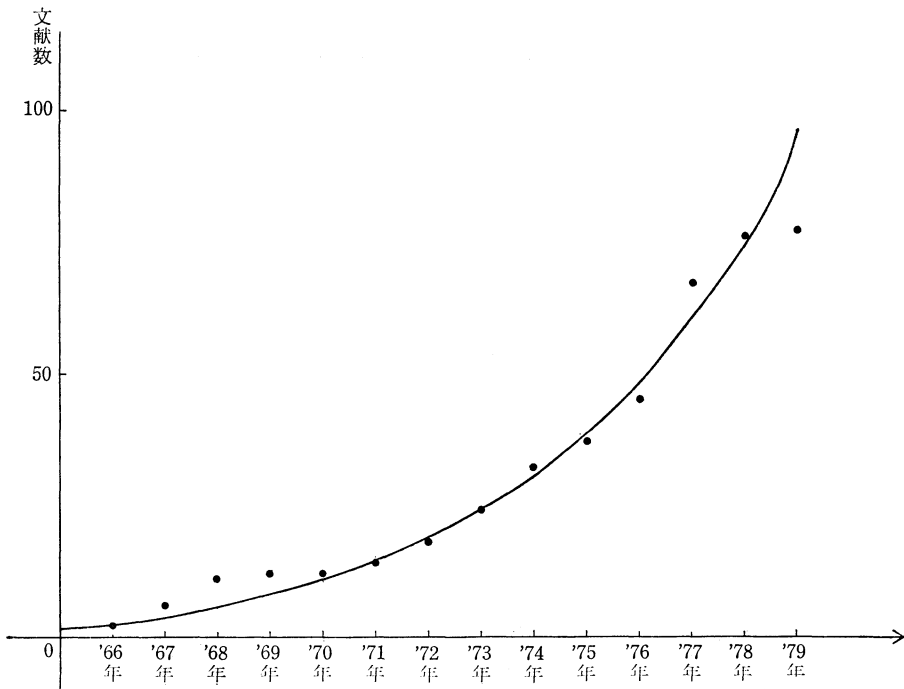
何故、科学知識がこのようなパターンを描くかについては、Price は説明していないが、エスカレーションの場合には、先にみた科学知識のライフサイクルと市場における商品のライフサイクルとのアナロジーで、我々は経験的にうまくこれを理解できる。²⁹⁾

今、Daniells の書誌に収録された図書、学位論文、および雑誌論文を発行年ごとにその累積数をプロットすると第6図の如くなる。business intelligence 論も Price の指摘する如くその出現から完成に至るまで、発表論文



第5図 飽和期に達した後の文献出現パターン

(Price, D. リトル・サイエンス ビッグ・サイエンス, 島尾永康訳. 創元社, 1970. p. 31. より)



第6図 Business Intelligence 関係文献の累積件数分布

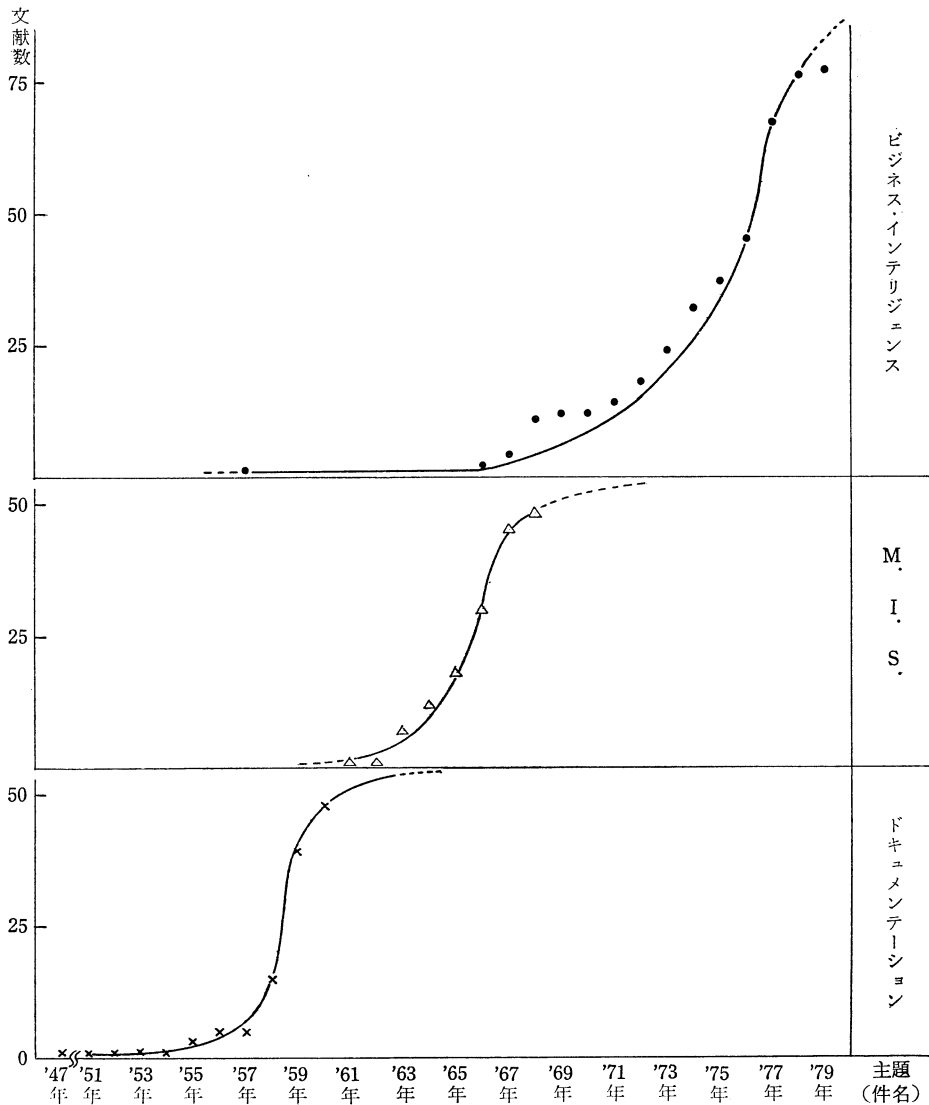
図書館・情報学における Intelligence 概念の展開

数がロジスティック曲線を描くとすれば、第6図より、現時点では導入期が終わって、ようやく成長期に入った時点であることが明らかである。

次に、この business intelligence 論が他の分野から独立して発生したのか、それとも類縁他分野からのエスカレーションした結果なのかを検討する。business intelligence と同じく企業経営における情報問題を扱った management information system (M. I. S.) 関係の文献が一時期ブームとなり、その後影をひそめた。この

M. I. S. の文献の出現は企業経営へのコンピュータの導入と時期を一にしていた。⁸⁰⁾そして更に、このコンピュータの導入以前には事務管理の一環として、文献や文書の管理がドキュメンテーションとして問題にされていたはずである。そこで、これら M. I. S. 関係や、ファイリングを中心とするドキュメンテーション関係の論文が経営関係の諸雑誌を中心にどのように出現しては終息していったかを見てみたい。

そこで日本生産性本部がかつて刊行していた索引誌で



第7図 年代別、主題別文献出現状況

ある主題別目録, No. 10³¹⁾の中から“ドキュメンテーション”と, No. 13³²⁾の中から“M. I. S.”とに収録・索引された欧文の図書・雑誌記事の年間累計数をプロットし, 第6図と合わせると第7図となる。

第6図より, business intelligence 論はドキュメンテーション, M. I. S. というそれぞれの分野のエスカレーションの結果として出現していることがわかる。若干内容にふれるならば, 経営情報という大枠の中で, “ドキュメンテーション”という名目の下でのファイリング論, M. I. S. という名目の下での計算機ベースでのデータ処理 (E. D. P. S.) 論を経過して, たどりついた business intelligence 論であることがわかる。

以上のドキュメンテーション, M. I. S. 及び business intelligence は何れも広い意味での情報論に属する事は言うまでもない。こうしてみると business intelligence 論は経営の場において, 旧来からのマニュアルでの情報処理, それに続くコンピュータベースでのデータ処理のあとを受けて, その次に要請される情報処理論として登

場してきていることがわかる。

B. Business Intelligence 論とその関連分野

前節においては business intelligence 論を時間的経過を軸に, 情報処理の歴史の中に位置づけたが, 一方, 同時的な面で business intelligence 論も多くの関連分野をもつはずである。そこで Daniells の書誌の収録文献がどのような分野の文献に多く引用されているかを調べた。即ち, *Social science citation index* により, Daniells 書誌の収録文献の図書・学位論文25点と雑誌論文53編がどのような分野の雑誌論文に引用されているかを1969年から1978年までにわたって調べた。

その結果, この10年間に Daniells の書誌収録の78点の著作は合計 210点の各種論文に引用されていた。この210点の論文の掲載雑誌を *Social science citation index* の分類に従い, 各学問ジャンル別に分類すると, 24分野に分布した。このように多分野に引用が及ぶことから intelligence 論の学際性が明らかになるが, この状況をまとめたのが, 第7表である。

第7表 Daniells の書誌の収録文献を引用した論文掲載雑誌の分野別, 論文数別分布 (単位: 誌)

引用論文数 引用雑誌分野	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	雑誌合計 (誌)	論文合計 (論文)
経営学	8	8	2	4				1	1			1					1	26	92
政治学	9	3		1														13	19
図書館・情報学	3	6			1		1											11	27
社会学	7	2	1															10	14
自然科学一般	6																	6	6
経済学	4		1															5	7
計算機科学	2	2																4	6
マーケティング	1		2	1														4	11
行動科学	2			1														3	6
地域開発	2	1																3	4
法学	2																	2	2
オペレーション ズ・リサーチ	1	1																2	3
教育学	2																	2	2
心理学	1																	1	1
その他	10																	10	10
																		合計	210

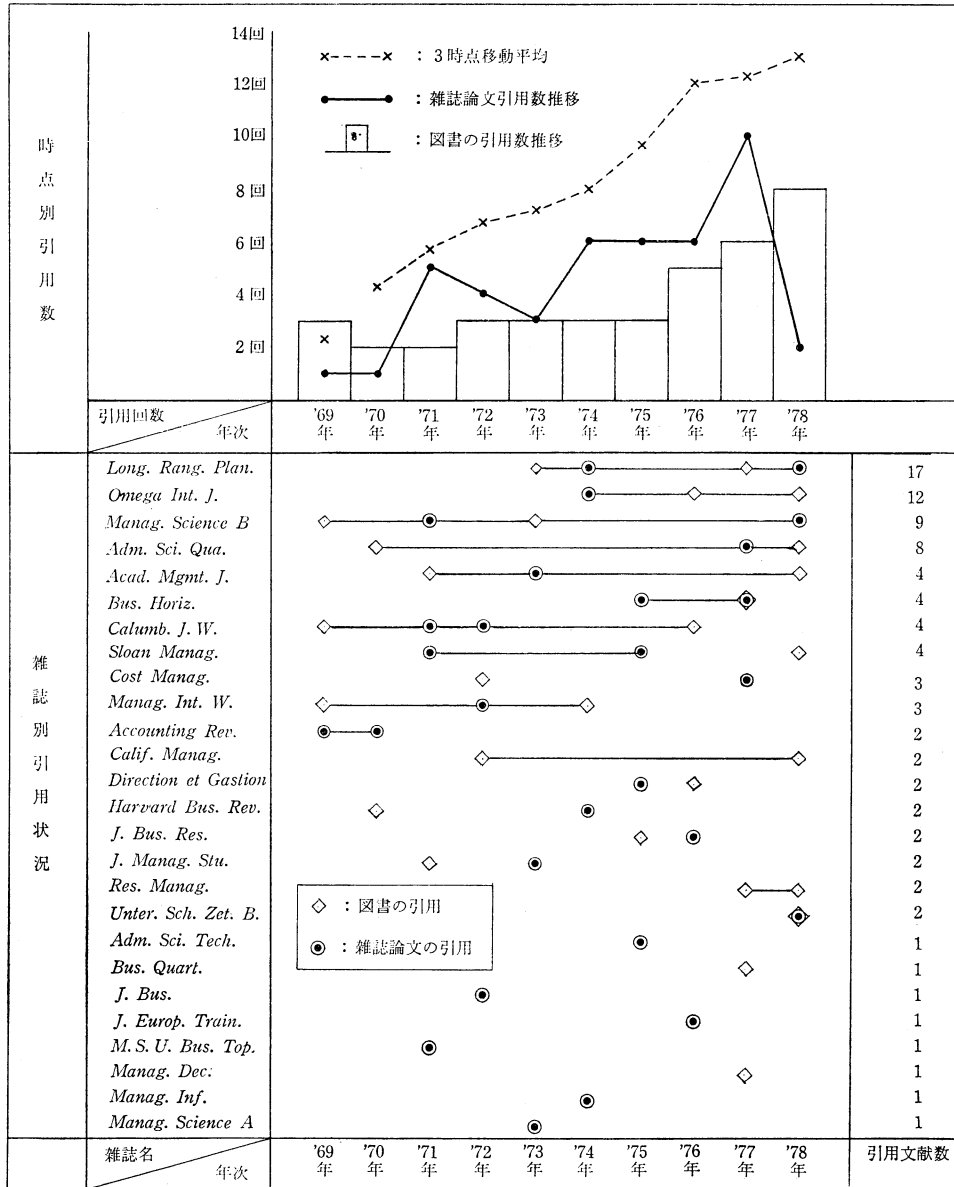
((注): 論文数は *Social science citation index* による)

図書館・情報学における Intelligence 概念の展開

ここで文献の引用が John Martyn の指摘する citation の15の機能³³⁾の中の先達研究者への儀礼と関連研究の名声の付与という機能を着実に実行していると仮定すれば、第7表より business intelligence 論は学際的に各分野と関連を有しながらも、特に経営学、政治学、図書館・情報学、社会学と深い関係があるということができよう。

次にこれら4分野のそれぞれにおいて business intelligence 論の取上げ方の特徴を見るために、各分野ごとの引用状況を分析したのが、第8, 9, 10, 11 図である。

第8, 9, 10, 11 図の文献引用状況より、引用源の特徴として、政治学、社会学が図書・学位論文等モノグラフ中心であるのに対し、経営学、図書館・情報学では雑誌論文が中心となって引用されているという対照的な特徴



第8図 経営学関係雑誌への引用状況

が見られる。更に各図の時点別引用数より、政治学、社会学では business intelligence 論の引用頻度は当面のピークが過ぎ、下降局面に入っているのに対し、経営学、図書館・情報学では現在引用頻度がピークに向けての上昇局面にあることがわかる。

以上のように経営学、図書館・情報学のグループと政治学、社会学のグループとが各グループごとにそれぞれ似たようなパターンを示している。

経営学、図書館・情報学のグループについて言えば、今後、更に intelligence 論的なサイドからの研究が盛んになる傾向を示していると言える。また政治学、社会学グループについても intelligence 論が下降局面に入っているとは言え、再び第2のピークに向けて、上昇に転ずる可能性が無いわけではない。

いずれにせよ、以上の結果から、我々が関心をもつ図書館・情報学分野では、今後一段と intelligence 機能に対しての関心を深めざるを得ないという状況が明らかに

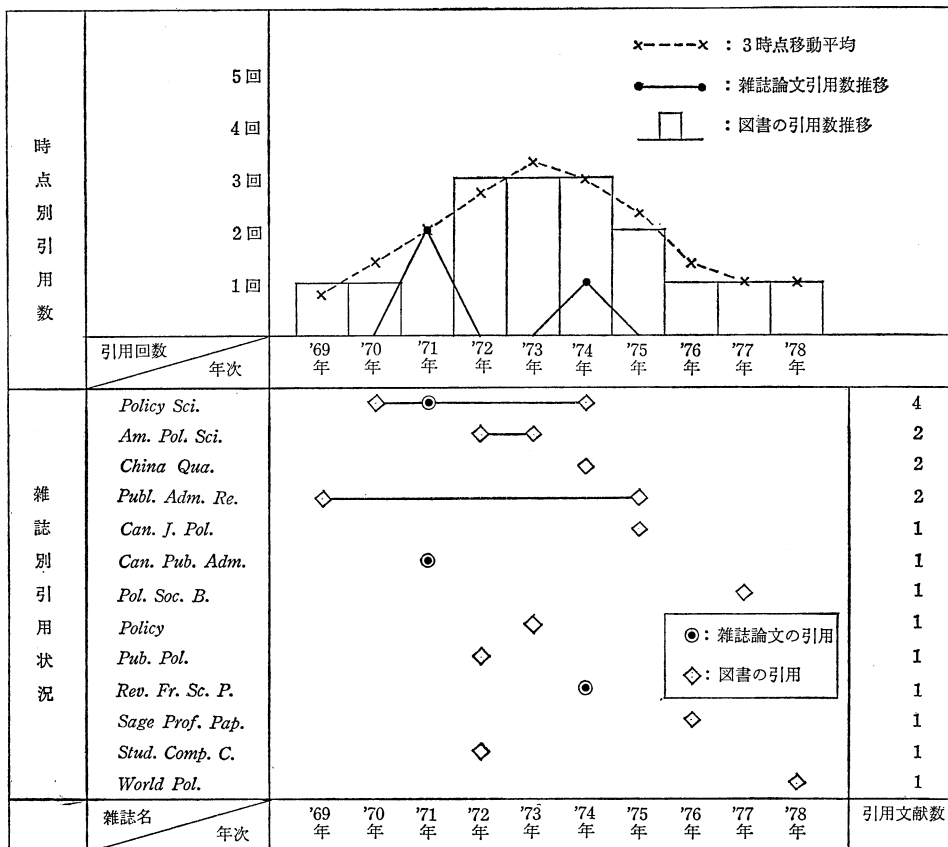
されたと言えるだろう。

C. Intelligence 論の主要著者

Daniells の書誌に収録されている図書・学位論文25点は全て business intelligence についての基本図書であるが、これらに操作を加えて、intelligence 論一般についての主要著者を探り出すことを試みた。

そこで、まず図書・学位論文25点のうち、学位論文を除き、残った図書のうちから、入手可能で business intelligence の教科書として、全編が有効な図書となりうる次の3人の著書を選び出した。即ち、Greene, Richard M.,³⁴⁾ Kelly, William T.,³⁵⁾ Wilensky, Halrold L.³⁶⁾ である。これら3人の著者の中で引用・参考文献として2人以上の著者から共通に参照されている著者群の名前を挙げると第12図に示した20名の著者群である。

また第12図に示した引用・参照状況から Greene, Kelley, Wilensky の三者の関係を見ると、Kelley が三者の中心となり、Greene と Wilensky の相互の関係は



第9図 政治学関係雑誌への引用状況

図書館・情報学における Intelligence 概念の展開

うすいことがわかる。そこで Daniells の書誌収録図書群の代表として Kelley の著作における引用・参考文献の頻度表を作ると第 8 表の如くなる。

この第 8 表から intelligence 論の先駆者として、またはコア・オーサーとして、Kent, Sherman や Platt, Washington が指摘できる。

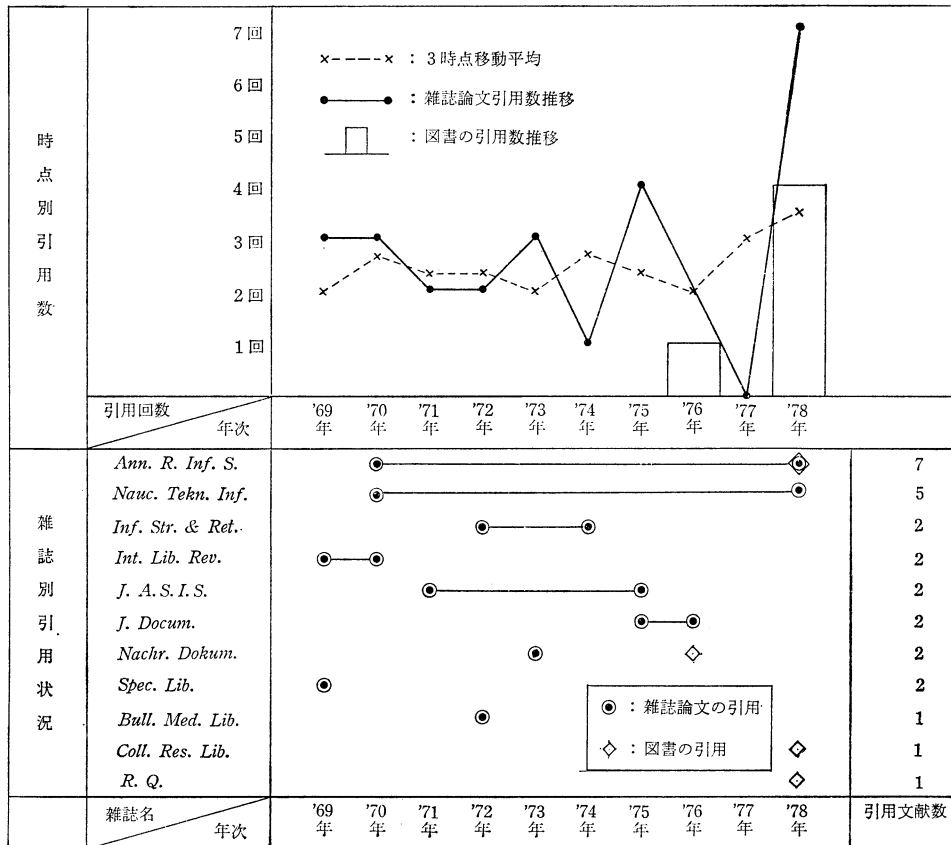
以上は主に引用・参考文献の頻度分析だけを手がかりにした推定であるが、ここで用いた citation analysis の手法に準拠しての引用・参考文献の分析等について Garfield³⁷⁾ や Martyn³⁸⁾ がその限界を指摘して、その過大評価を戒めている。

そこで上記の結果について、若干の吟味を加えたい。

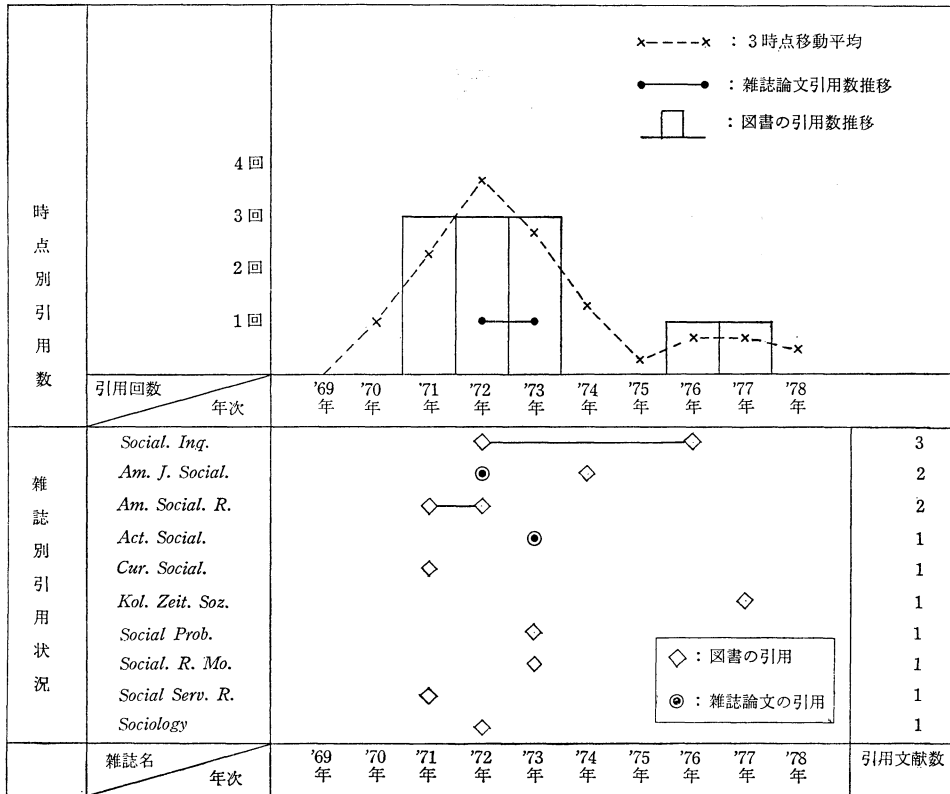
まず、Greene, Kelley, Wilensky の 3 人の主要著者から Kelley を選び出した過程であるが、Greene は business intelligence の実務家、Kelley は経営学、マーケティングの、Wilensky は社会学のそれぞれ研究者である。政治学分野の著者が挙がっていないが Dan-

iells の書誌の収録者には該当者はいない。3 人の中から代表として選ばれた Kelley については、その著書がいち早く日本でも翻訳されており、³⁹⁾ また我が国の business intelligence の分野の実例紹介書⁴⁰⁾にも参考文献としてとり上げられる等、この選定の正しさが立証できる。

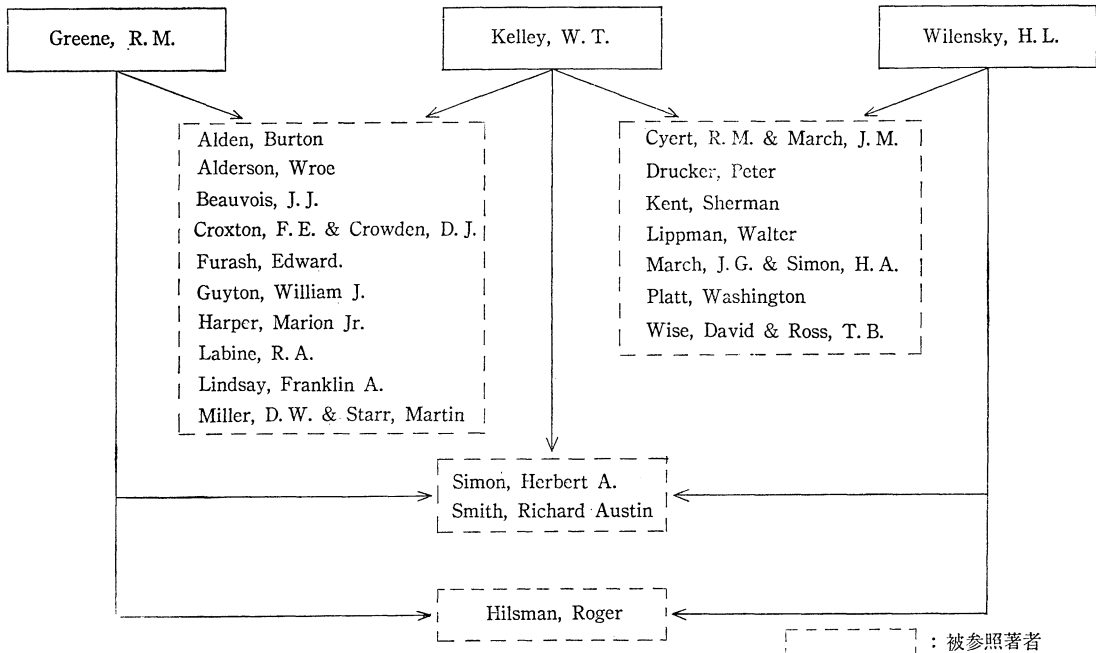
次に Kelley の著書を通じての Kent と Platt への遡及であるが、ここでは intelligence 実務担当者の中で、この両者に加え名高い Ransom, Harry Howe⁴¹⁾ の名前が落ちている。しかし、Ransom の場合、主たる関心が国家機構と intelligence の関係にあり、business intelligence 論として、政治的側面ではなく、経営における純粋な intelligence 技術論として考えた今回のアプローチの場合にその名前が出なかったのはやむをえないかもしれない。しかし Ransom の著書も business intelligence 論にとって示唆に富む書物であることは事実である。



第10図 図書館・情報学関係雑誌への引用状況



第11図 社会学関係雑誌への引用状況



第12図 主要著者相互間の共参照著者名一覧

図書館・情報学における Intelligence 概念の展開

第8表 Kelley による共参照著者別 Reference 頻度表

No.	著者名	書名・論文名	種別	*Reference 頻度
1	Kent, Sherman	<i>Strategic intelligence for American world policy</i>	B	6
2	Platt, Washington	<i>Strategic intelligence production</i>	B	5
3	Wise, D. & Ross, T. B.	<i>The invisible government</i>	B	3
4	Alden, Burton B.	<i>Competitive intelligence</i>	B	2
4	Alderson, Wroe	<i>Marketing and management decision</i>	A	2
4	Harper, Marion Jr.	<i>Marshall your marketing information</i>	L	2
4	Lindsay, Franklin A.	<i>A new profession to aid management</i>	A	2
8	Beauvois, J. J.	<i>International intelligence for international enterprise</i>	A	1
8	Croxtton, F. E. & Crowden, D. J.	<i>Applied general statistics</i>	B	1
8	Cyert, R. M. & March, J. M.	<i>A behavioural theory of the firm</i>	B	1
8	Drucker, Peter	<i>The practice of management</i>	B	1
8	Furash, Edward	<i>Industrial espionage</i>	A	1
8	Guyton, William J.	<i>A guide to gathering marketing intelligence</i>	A	1
8	Labine, R. A.	<i>The truth about industrial spying</i>	A	1
8	Lippman, Walter	<i>Public opinion</i>	B	1
8	March, J. G. & Simon, H. A.	<i>Organizations</i>	B	1
8	Miller, D. W. & Starr, Martin	<i>Executive decisions and operations research</i>	B	1
8	Simon, Herbert A.	<i>Administrative behavior</i>	B	1
8	Smith, Richard A.	<i>Business espionage</i>	A	1

* A: 雑誌論文, B: 図書(単行本) L: 講演(ノート)

V. おわりに

第Ⅲ章までの検討を通じて、第Ⅰ章でとり上げた問題点、即ち、intelligence と図書館・情報学との関係、intelligence 論と情報処理論との関係等を通じて今後の図書館・情報学、特に企業内専門図書館の活動のあり方についての解答の基盤が提供された。

まず、intelligence 論は今後、図書館・情報学でとり上げられるであろうし、また当然とり上げられるべき問題である。そしてこの intelligence 論の図書館・情報学での定着が従来、図書館・情報学の中であまり顧みられなかった情報の分析、総合、評価・見積もり、という活動を中心とする情報処理論の見直しを迫まることであろう。

このような図書館・情報学の理論面での新展開が、現

場における企業内専門図書館活動に影響を及ぼすことは必至である。このことは企業体専門図書館の歴史的必然性でもある。即ち、米国を中心に、既に多数のデータベースが作成され、オンライン情報検索は一般化している。我が国でもその体制は着々と進みつつある。そのような状況の下で専門図書館は早晚変革を迫られることは必定である。^{42),43)} 図書館の機械化として一時期を画した情報検索が実現すると、そこでは従来のサービスに加えて検索された情報の分析 (analysis)、総合 (synthesis)、評価・見積もり (estimation) が要請されるであろう。そうでなければ、business intelligence の要請の根源にあった、経営の場における情報の飢餓と文献の氾濫という状況の解決の一端を担うことにはならないからである。

それ故、次には Ghymn も避けて、着手することを見

送ったこのような情報の分析, 総合, 評価・見積もり, の方法について述べなければならぬが, それは本稿の目的ではないし, また既にその初歩的事例は紹介している⁴⁴⁾ので, より本格的な紹介は本稿で明らかになった Kent⁴⁵⁾や Platt⁴⁶⁾の著書の研究をまわって, 稿を改めたい。

最後に結びとして, Platt の著書の第3章⁴⁷⁾の標題を掲げて本稿の筆をおく。

From Information To Intelligence.

- 1) Butler, Pierce. 図書館学序説, 藤野幸雄訳. 東京, 日本図書館協会, 1978. p. 80—8.
- 2) Shera, J. H. 図書館の社会学的基盤, 藤野幸雄訳. 東京, 日本図書館協会, 1978, p. 88.
- 3) Vickery, B. C. *On retrieval system theory*. London, Butterworths, 1965. p. 1—2.
- 4) Machlup, F. 知識産業, 高橋達男, 木田宏監訳. 東京, 産業能率短期大学, 1969. p. 18—9.
- 5) Boulding, K. E. ザ・イメージ, 大川信明訳. 東京, 誠信書房, 1962. p. 6.
- 6) Shera, J. H. and Cleveland, D. B. “History and foundations of information science,” *Annual review of information science and technology*, vol. 12, 1977, p. 266.
- 7) Wilensky, H. L. “The failure of intelligence: Knowledge and policy in government and industry,” *Proceedings of the 19th annual winter meeting (1967)*, in <Communication in organization> ed. by Porter, Lyman and Robert, Karlene H. 1977. p. 118.
- 8) 多田和夫編. 企業と情報. 東京, 培風館, 1963. p. 3. <経営科学シリーズ3.>
- 9) *The Random House dictionary of the English language*. New York, Random House, 1971. 2059p.
- 10) *Thesaurus of engineering and scientific terms*. 1st. ed. Engineers Joint Council, New York, 1967. 690p.
- 11) *SPINES thesaurus*. Paris, Unesco Press, 1976, 3 vols.
- 12) 加藤龍樹. 国際情報戦: 情勢判断はこうしてつくられる. 東京, ダイアモンド社, 1978. p. 8—9.
- 13) Ransom, H. H. *The intelligence establishment*. Cambridge, Harvard University Press, 1970. p. 7—8.
- 14) *Ibid.*, p. 8.
- 15) Kent, Sherman. *Strategic intelligence for American world policy*. Princeton, Princeton University Press, 1949. 226p.
- 16) Platt, Washington. *Strategic intelligence production*. London, Thames and Hudson, 1957. p. 8.
- 17) 日本生産性本部経営力強化委員会. マーケティング戦略実態調査報告. 東京, 1970. 325p.
- 18) 通商産業省産業政策局企業行動課編. 外部情報の収集および加工に関する実態調査報告書. 1973. 158p.
- 19) 高山正也. “企業体専門図書館におけるサービスの動向: 本社図書館を中心として,” *Library and information science*, no. 14, 1976, p. 351.
- 20) Keegan, W. J. “Multinational scanning: A study of the information sources utilized by headquarters executives in multinational companies,” *Administrative science quarterly*, vol. 19, no. 3, Sept., 1974, p. 411—21.
- 21) Wall, Jerry L. “What the competition is doing: Your need to know,” *Harvard business review*, vol. 52, no. 6, Nov./Dec., 1974, p. 32.
- 22) Jackson, Eugene B., and Jackson, Ruth L. “The industrial special library universe: “A Base Line” study of its extent and characteristics,” *Journal of the American Society for Information Science*,” vol. 28, no. 3, May, 1977. p. 135—52.
- 23) Ghymn, Kyung-II. *Strategic intelligence system for multinational corporations: An exploratory study*. Ph.D. thesis, University of Pittsburgh, 1974. 253p.
- 24) 情報ストックの分布に関する研究. 東京, 電気通信総合研究所, 1979. 335p.
- 25) Keegan, W. J. *op. cit.*, p. 417.
- 26) Daniells, Lorna M., ed. *Business intelligence and strategic planning*. Baker Library, Graduate school of business administration, Harvard Univ., 1979. 25p.
- 27) Price, D. リトル・サイエンス ビッグ・サイエンス, 島尾永康訳. 大阪, 創元社, 1970. p. 3—41.
- 28) Crane, Diana. 見えざる大学, 津田良成監訳, 岡沢和世訳. 東京, 敬文堂, 1979. p. 2.
- 29) 例えばテレビ産業の場合, 白黒テレビ, カラーテレビ, パーソナルテレビのそれぞれがロジスティック曲線を描いて普及率を高め, 飽和状態になると白黒テレビがカラーテレビへ, カラーテレビがパーソナルテレビへとエスカレーションして行きながらテレビ産業が確立, 成長, 成熟して行った。このパターンは単にテレビ産業だけでなく, 全ての成長商品に共通してみられる。このようなエスカレーションによって, それまでの蓄積を生かしつつ, 新しい状況に適応して発展する。
- 30) 高山正也. “経営情報システム理念の発達,” *Library and information science*, no. 8, 1970, p. 93—9.
- 31) 経営組織・事務管理. 東京, 日本生産性本部図書室, 1967. p. 25—7. <主題別目録 No. 10.>
- 32) 電子計算機. 東京, 日本生産性本部図書室, 1968. 69p. <主題別目録 No. 13.>
- 33) Martyn, John. “Progress in documentation: Citation analysis,” *Journal of documentation*, vol. 31, no. 4, p. 290—7.
- 34) Greene, R. M. ed. *Business intelligence and espi-*

- onage. Homewood, Dow Jones-Irwin, 1966. 312p.
- 35) Kelley, W. T. *Marketing intelligence: The management of marketing information*. London, Staple Press, 1968. 248p.
- 36) Wilensky, H. L. *Organizational intelligence: Knowledge and policy in government and industry*. New York, Basic Books, 1967. 226p.
- 37) Garfield, Eugene. "Citation frequency as a measure of research activity and performance," *Current contents*, no. 5, 1973, p. 5—7.
- 38) Martyn, John. *op. cit.*
- 39) Kelley, W. T. マーケティング インテリジェンス, 土岐坤訳. 東京, ダイヤモンド社, 1969. 331p.
- 40) 岡田米蔵, 吉中和夫. アド・インテリジェンスの実務, 和田可一監修. 東京, ダイヤモンド社, 1971. 388p.
- 41) Ransom, H. H. *op. cit.*, 309 p.
- 42) Wolpert, Samuel A. "The information manager of the future," *Proceedings of the American Society for Information Science Annual Meeting (1977)*, vol. 14, p. F3—F11.
- 43) Gross, John W. "Marketing the information analysis function in a changing industrial corporation," *Proceeding of the American Society for Information Science Annual Meeting (1978)*, vol. 15, p. 141—5.
- 44) 高山正也. "経営情報提供に関する一試論," *Library and information science*, no. 9, 1971, p. 329—35.
- 45) Kent, Sherman. *op. cit.*
- 46) Platt, Washington. *op. cit.*, 302p.
- 47) Platt, Washington. *op. cit.*, p. 49.