

RINGDOC 에 관하여

趙 載 浩*

1. 머리말

주요한 科學情報을 必要로 하는 企業體中 특히 製藥 企業은 化學, 藥學, 醫學 등의 廣範圍한 領域에 關係하고 있고 必要로 하는 論文의 數量도 莫大함으로 情報問題에 대해서는 다른 어느 業種보다도 非常한 關心을 가져 왔었다. 歐美의 一流 企業體에서는 오래전부터 이를 위한 專任者를 두어 社内外의 서어비스를 하여 왔다. 그러나 1950年 以後 科學文獻의 情報量이 急增하여 한 企業에서의 處理限界를 超越하였고, 더구나 그 당시 唯一한 二次資料인 CA는 情報傳達이 甚히 늦어져 各社마다 큰 어려움에 부딪혔다. 그리하여 이 問題를 解決하고자 數個社가 協同하여 必要한 二次資料를 신속히 提供하려고 하는 氣運이 擡頭되어 그 結果 1964年에 製藥企業만을 對象으로 한 Ringdoc이 設立되게 되었다.

여기서는 Ringdoc의 設立에서부터 오늘날까지의 發展의 經緯를 살펴면서 하나의 情報組織이 이루어지기까지의 諸般의 過程과 서어비스면을 살펴 볼까 한다.

2. RINGDOC의 設立

1960年初에 유럽의 主要製藥業體 5個社(Ciba Ltd., Organon NV., S.K.F. Ltd., Bayer A.G., Merk A.G.)는 協同으로 Pharmaceutical Documentation's Ring (醫藥情報聯盟)을 發足시켰다. 이것은 醫學, 化學, 藥學의 領域에 있어서의 世界의 主要雜誌 150個의 抄錄과 檢索을 위한 펀치카드가 되어 있다. 作成은 各社가 分擔하여 割當된 30個의 雜誌中에서 한 論文마다 한장의 抄錄과 檢索用으로 獨自적으로 開發한 Ring Code에 의 한 펀치카드를 作成하고, 더구나 加盟業體를 위하여 4부를 複製하여 每週 1회씩 Frankfurt에서 相互交換하였다.

한편 이와는 別途로 Hoffmann-La Roche & Co. 와 Sandoz A.G.는 1930年代부터 論文의 內容을 一定한

Key Words를 써서 電文形式으로 簡明히 表現하고 各各의 Key Words마다 作成된 Index Cards에 따라서 檢索하는 이른바 Codeless Scanning 方式을 開發하여 世界各地에 散在하는 兩社의 支社나 研究所에 學術情報로서 配布하여 왔다.

그후 Documentation Ring에는 J.R. Geigy, Knoll A.G., Karl Thoma G.m.b.H.의 3個社가 加盟되어 8個社로 運營되다가 뒤에 이텔리, 프랑스의 여러 業體로부터 加入申請이 殺到하게 되자 이들의 要望에 應하기에는 이미 任意團體로서는 處理할 수 없는 狀態에 이르렀다. 그래서 上記 8個社는 Roche, Sandoz社에 呼應을 要請하여 1964年 1月 Basel 會議에서 이 두 시스템을 統合하여 RINGDOC이라 命名하고 世界의 各 業體에 參加를 권유하고 그 運營을 London의 Derwent社에 委託하여 오늘날의 RINGDOC이 誕生케 된 것이다.

1964年 1월에 決定된 RINGDOC의 發行에 관한 原則으로서

- (1) 使用國語는 모두 英語로 한다. 단 標題는 非西歐語 및 러시아語 以外는 原語로 한다.
- (2) 出典의 略語形式은 Chemical Abstracts의 基準에 따른다.
- (3) 抄錄은 Derwent社가 作成하고 原文은 그의 實際의 發行日보다 3~4週後에 發行한다.
- (4) 抄錄은 A6版에다 1抄錄으로 한다.
- (5) 加入社는 社内に 있어서의 使用을 위해서는 複寫함은 무방하다는 것 등이었다.

3. RINGDOC의 시스템

RINGDOC에서 處理하는 藥學情報는 簡明한 抄錄으로 迅速하고 包括적인 檢索서어비스를 기본으로 하고 있다. 1964年 以來 이 活動을 추진해 온 RINGDOC의 購讀者는 대부분이 세계의 主要 製藥業體로 350個의 科學誌에서 적절히 收錄된 抄錄은 報知的 抄錄으로서 구독자는 便覽이나 機械的 또는 電算化한 方法에 의하여 溯及 調査도 할 수 있게끔 마련하였다. 最新의 研究開發에서

落後되지 않으려는 메이커의 要求에 따라 抄錄의 신속한 處理와 適期의 出版을 基本으로 삼고 있다. 原文의 도착후 6週後에 情報가 購讀者에 傳達되고 모든 外國誌는 航空便으로 入手되며 소련誌인 경우 英譯하는데 있어 時日이 매우 遲延됨으로 原語版을 採擇하고 있다.

文獻情報의 檢索에는 그 內容을 Code化하여 그것에 따라서 分類, 檢索하는 것과 自然語로 表示된 內容을 Thesaurus(同意語辭典)를 使用하여 檢索하는데 이의 選定은 蓄積된 情報量과 種類에 따르므로 決定은 쉽지 않은 문제이다. RINGDOC의 경우에는 論文을 펀치카드에 情報를 옮기는 Ring Code의 部分과 情報로 Key-Word System으로 索引하여 알기 쉬운 記事로 要約한 Codeless Scanning의 두 部分이 있는데 質問의 種類, 解答의 類에 따라 兩者를 적절히 使用할 수 있다. 바꿔 말하면 한 論文에 대하여 圖1에 나타난 抄錄과 그 內容에 관한 數枚의 Ring Code 펀치카드와 Key Words 마다 Index Cards로 作成된다.

以上の 資料가 作成되는 過程은 아래와 같다.

① 入受: 到着雜誌 중에서 抄錄基準에 準하여 無條件 抄錄할 論文과 그 이외의 論文으로 나눈다.

② 發送: 抄錄할 것에는 雜誌마다 一連番號를 매겨서, 그 內容에 따라 外部의 專門抄錄者에게 郵送한다.

③ 抄錄: 抄錄者는 便覽에 따라서 目的, 方法, 結果로 나누어 250字內의 英文抄錄을 作成한다. 모든 抄錄은 全書誌事項이 記述되고 磁氣 Tape에 記憶, 檢索되도록 標準화된 패턴에 따라 配列된다. 主要藥物에는 構造式을 써넣고 標題가 英語가 아닌 것은 英譯하여 1週以內에 Derwent社에 返送한다.

④ 코오드化: 化合物 中心으로 構造, 實驗動物, 藥理作用, 資料番號를 코오딩사이트에 記入한다. 化學構造는 構造-活性相關을 알 수 있도록 프래그먼트 方式을 쓰고, 스테로이드, 펩타이드, 一般化合物에 의한 프래그먼트의 記載方式은 약간 相異하나 다른 것은 거의 같다. 藥理作用 다음에는 適應疾患에 대한 WHO의 疾病分類

에 의한 標數나 製劑코오드 資料番號를 記入한다. 通常한 抄錄에 4~5枚의 사이트가 所要되고 化合物이 많은 경우에는 20枚가 초과되는 경우도 있다. 또한 構造를 알 수 없는 天然物이나 複合劑의 경우에는 構造部分을 英文으로 表示해 둔다.

⑤ 펀치카드: 코오딩사이트에 의하여 IBM의 펀치카드에 化學構造, 生物活性, Derwent番號 등이 한장의 카드에 펀치된다. 便覽의 規定에 따라 各種의 코오딩사이트에 必要項目이 체크된 다음 카드化된다. 카드에는 各欄마다 코오드表에 의하여 펀치하는 欄이 指定되어 있는데 略述하면 第1欄은 一般事項, 第2~27欄까지는 化學構造全般에 該當되고, 第28~29欄은 酵素, 第30欄은 一般, 第31欄은 物理學, 第32~37欄은 生物分類學上의 系統的 分類에 따라 코오드화된 生物, 第38~45欄은 解剖學的 및 組織學的 概念, 第46~54欄은 藥理的 또는 生理的 作用, 第61~64欄은 加入會員 個個의 코오드에 使用, 第65~66欄은 基本的 概念에 包含되어 있지 않은 用語의 特性을 表示키 위한 Alpha-Numeric 코오딩, 第67~74欄은 疾病이나 醫學關係用, 第75~80欄은 도큐먼트用의 一連番號, Derwent番號 등이다.

위와 같이 指定된 欄에 各各 펀치되는데 이 카드를 利用하여 檢索할 경우 1欄에서 74欄까지의 必要한 孔을 便覽의 指示에 따라 適當한 코오딩사이트에 必要事項을 체크한 後에 IBM 소터로 選別한다. 選別된 카드는 75~80欄의 Derwent番號로써 Abstracts Journals에 의해서 內容을 調査한다.

사이트가 1孔 1意로 設計되어 있으므로 複雜한 化合物인 경우엔 한 欄에 여러번 펀치되므로 電算機로 處理할 때에는 바이나리 리더로 入力치 않으면 안된다.

⑥ Codeless: ③의 抄錄의 內容에 概念이 規定된 1,200個의 Key Words를 使用하여 簡潔히 表現한다. 이 경우 단순한 Key Words의 羅列이 아니라 普通 읽어서 뜻을 알 수 있도록 Free Terms (表 1)을 補充하고 市販藥劑에 관해서는 그 會社名을 略號로서 /로 쓴다.

表 1. Section of Free Term Thesaurus

Medomin /R/	classify	'barbiturate' heptabarb=Medomin
medulla oblongate	classify	'brain' medulla oblongata
mefeclozazine /INN/	classify	'psychosedative' 'piperazine' mefeclozazine
mefenorex /USAN/	classify	'antiobesity' 'aralkylamine' mefenorex
mefruside /INN/	classify	'diuretic' 'sulfonamide' mefruside
megacolon	classify	'gastroenteropathy' megacolon
megakaryoblast	classify	'marrow' megakaryoblast
megaloblast	classify	'erythrocyte' megaloblast
Megasul /R/	classify	'amebicide' 'sulfide' nitrophenide=Megasul
melanoderma	classify	'pigmentation' melanoderma

(2) 編輯: 최후로 編輯者가 抄錄, Codeless 및 편치된 化合物을 點檢하고 著者의 所屬機關의 住所를 記入한 뒤 資料分類의 記號를 붙인다. 分類에는 두 種類가 있는데 하나는 學問分野에 따라 12種으로 區分한 題名分類(表 2)의 研究目的別로 區分한 SDI用의 42分類(表 3)이다.

表 2. Thematic Groups

Gp	Title	Gp	Title
A	Analysis	P	Pharmacology
B	Biochemistry	S	Side-effects
C	Chemistry	T	Therapeutics
E	Endocrinology	V	Veterinary medicine
M	Microbiology	Vi	Vitamins
N	Nutrition	Mi	Miscellaneous

表 3. SDI Profile

I	Agriculture	XXII	Metabolism
II	Alkaloids	XXIII	Microbiology
III	Allergy	XXIV	Musculoskeletal
IV	Analgesics	XXV	Neoplasia
V	Analysis	XXVI	Neurology
VI	Antibiotics	XXVII	Nucleic Acids
VII	Bioassay	XXVIII	Organochemical
VIII	Biopharmaceutics	XXIX	Pharmaceutics
IX	Cardiovascular	XXX	Products
X	Chemotherapeutics	XXXI	Proteins, Lipids
XI	Corticosteroids	XXXII	Psychotropic
XII	Diabetes	XXXIII	Respiratory
XIII	Endocrinology	XXXIV	Side-Effects A
XIV	Enzymology	XXXV	Side-Effects B
XV	Fertility	XXXVI	Skin
XVI	Gastrointestinal	XXXVII	Steroids
XVII	General Methods	XXXVIII	Struct-Activity
XVIII	Hematology	XXXIX	Urology
XIX	Heterocyclics	XL	Veterinary
XX	Immunology	XLI	Virology
XXI	Infection	XLII	Vitaminology

(3) Index Cards: 編輯을 끝내 印刷된 계좌에서 Codeless 部分을 切取하여 Key Word마다 한장의 카아드를 붙인다. 한 抄錄에는 普通 數個의 Key Words가 있으므로 그 枚數만큼 作成된다. 選別된 카아드(圖 1)는 리즈트화된 索引語에 각각 配定되고 索引語에 包含되어 있는 모든 標目은 聯關된 카아드와 對照된다. 그리고 각 標目은 索引語에 있는 카아드만큼 表示된다. 最終 工程으로 Index cards에는 抄錄이 이와 같이 完全한 相關을 갖게 되고 Guide Cards로 補充 配定된다.

以上の 工程을 거쳐서 최종적으로 完成되는 것은 抄錄, 편치카드, Index Cards의 세 種類이나 利用者를 위한 여러 形式의 刊行物이 提供된다.

4. RINGDOC의 서어비스

加入會員의 質問應答을 비롯하여 各種의 抄錄刊行物, Magnetic Tape, Punch Cards 등 各種의 檢索·蓄積道具가 發行되고 있다.

表 4.

(B) Printed Materials	W-vet. medicine	£21	
Basic Allowance	Delta-GHKLXZ	£21	
Abstracts Journal	Profile Booklets:		
Transparency Book	As listed overleaf	£9	
Abstracts Book	Total cost+14% (B)	£.....	
Thematic Booklets:			
Analysis	£621	(C) Additional Service	
Biochemistry	£21	RC Tape	£160
Chemistry	£41	CS Tape	£325
Endocrinology	£21	Punch Cards	£350
Microbiology	£21	Index Cards	£80
Nutrition	£21	Microfilm Diazo	
Pharmacology	£41	(+/-)	£58
Side-Effects	£21	Punch Cards for	
Therapeutics	£21	CS tape	£875
Vitamins	£21	Total cost+14% (C)	£.....

1973年 現在 本會의 年間 基本費는 £4,800인데 一時拂 또는 1, 4, 7, 10月의 4分期의 分納制를 實施하고도 있다. 이 基本費中 表 4의 Sec B에 있는 資料中 £465에 該當되는 것만이 無償서어비스되고 그 以上은 個個의 費用에 準하고 14%의 Charge가 Section마다 附加된다. 3年 購讀 豫約者에게는 會員率의 혜택을 주고 있으며 新規購讀者는 直接 Derwent社와 接觸하면 3種의 案內冊子를 받게 된다. Profile Booklets는 要求하면 無償으로 見本冊子를 우송해 준다.

徹底한 會員制의 運營으로서 이미 加入된 會社의 傍系社가 加入할 때는 基本費의 40%를 納付하여야 한다.

(A) 刊行物

60餘種의 刊行物마다 通常 1,000件의 抄錄이 每號 收錄되고 購讀者의 特殊한 要求를 充足하고 適合한 形態의 情報를 받을 수 있도록 여러가지 體裁의 抄錄物을 刊行하고 있다.

(1) Abstracts Journals: 年間 1세트에 £65의 A4版으로 兩面印刷에 1面當 두개의 抄錄이 收錄된다. 每號

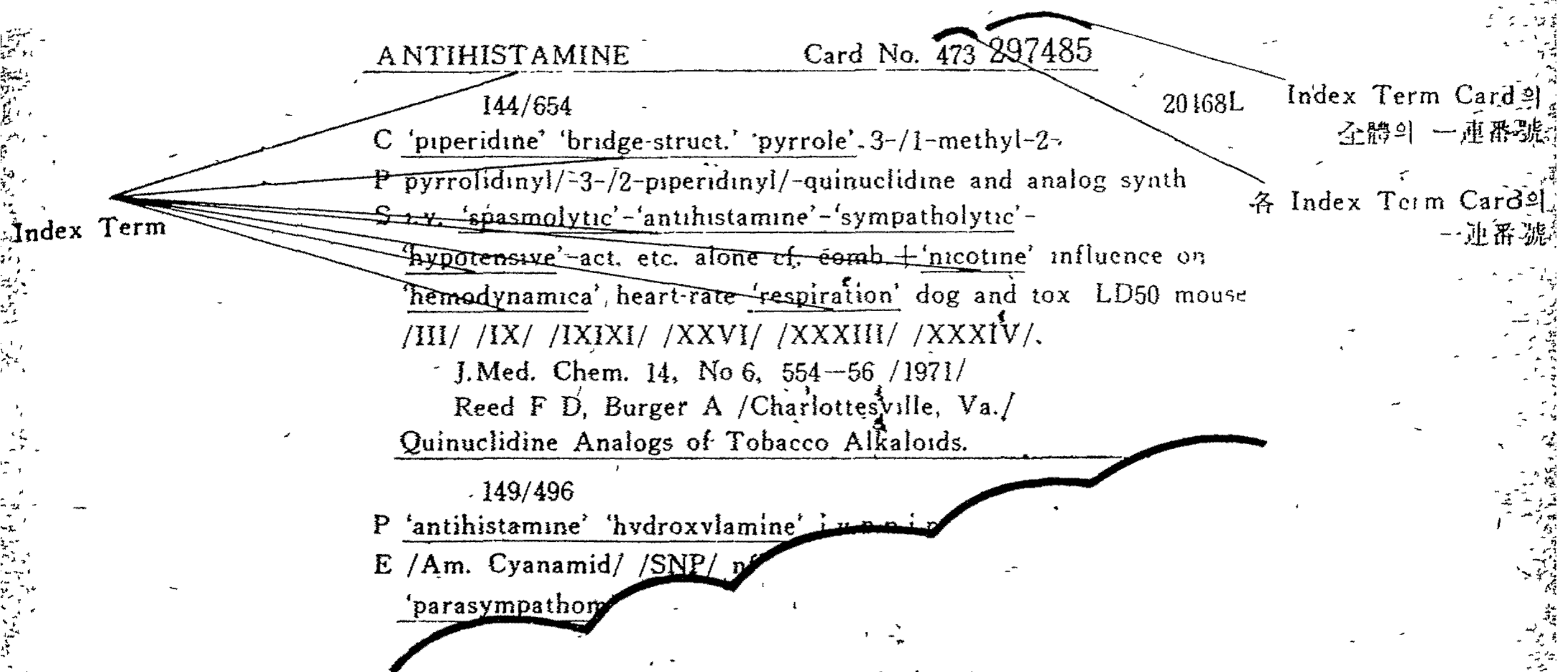


圖 1. Index Card (圖 2의 抄錄例 參照)

마다 2册이 나오고 1册當 500抄錄, 年間 80~90册이 發行된다. 內容은 目次, 다음에 前號의 抄錄訂正版이 數枚, 다음으로 500의 抄錄이 Derwent 番號順으로 配列되어 있다. 卷末에는 SDI Profile Index, Index Term Index, Free Term Index가 붙어 있다. 同誌는 신속한 Scanning과 聯關性있는 Reference가 적절히 採擇되어 있다.

(2) Abstracts Books: 年間購讀料 £130의 A5版의 片面印刷에 한 抄錄만이 收錄된다. 每號마다 4册씩 刊行된다. 內容은 Abstracts Journals과 같고 Photo Copy를 뜨기에 알맞게 되어 있다.

(3) Transparency Books: 年間 한 세트에 £155, A5版의 半透明紙에 한 抄錄씩 片面印刷가 되어 있고 Diazo Copy로서 社內配布에 便利하다.

(4) Abstracts Booklets (Thematic Booklets): 分類別로 價格이 相異하고 化學과 藥學만이 年 £41이고 그 외는 年間 £21 均一이다. 이것은 表 2에 나타난 Thematic Groups으로 抄錄이 分類되어 있고 이 分類에 따라서 同一 Group끼리 간추린 것인데, Abstracts Journals의 發行單位로 刊行된다. 當面한 문제에 關聯된 抄錄은 各各의 다른 Booklets에도 重複 收錄된다. 片面印刷當 한 抄錄이 실려 있다. 同誌는 研究者가 自己의 專門分野에 있어서의 最近의 進歩를 재빨리 알 수 있다.

(5) SDI Profile Booklets: 分類別에 따라 價格이 £20~40으로 相異하고 資料는 各各 年間 40~45册이 發行된다. 이 册은 1967年부터 刊行한 것으로 表 3에 나타난 바와 같이 SDI 分類에 따라 42種의 카테고리로 集成한 것으로 Thematic Groups 分類로서는 不充分했던

點이 이 分類로써 補充되게 되었다. 이 資料는 研究動向을 把握하는 데에 便利하다. 물론 한 抄錄이 둘 以上으로 分類될 때에는 各各의 Booklets에 重複 收錄된다. A5版의 片面印刷에 한 抄錄이 수록된다. 每册當 年間 抄錄數는 800 (Veterinary)에서 7,000 (Neurology)에 이르는 등 平均 3,000의 抄錄이 나온다.

(6) Microfilm Reels: 檢索과 蓄積에 容易하도록 16 mm, Diazo, Positive와 Negative를 £58로 發賣하고 있다.

(7) Index Cards: 年間 £80로 發行枚數는 年 50,000枚에 이른다. 이것은 Roche/Sandoz가 開發한 Codeless Scanning中에 包含되는 Index Terms마다 Codeless Scanning, Citation, Author, Title 및 Derwent 番號 등 數個의 抄錄이 (圖1 參照) 두터운 종이에 印刷된 것으로 1,200個의 Index Terms마다 分類 整理하여 情報檢索에 利用된다. 또한 利用者는 이를 알파벳順으로 排列하여 便覽의 檢索에 利用한다.

(8) Punch Cards: 年間 £350로 約 173枚가 發行된다. 이는 Documentation's Ring이 開發한 1孔 1意의 펀치方式으로 카아의 前半은 一般化學構造, 스테로이드 構造化合物, 펩타이드化合物 등이 別途의 펀치方式으로 使用되어 있고 後半은 生物學的 性質 등이 펀치되어 있다.

(9) 磁氣테이프: 이 테이프는 RC(Ring Code)Tape (£160)와 CS(Codeless Scanning)Tape (£325)의 2種이 發行되고 있다. 同 테이프는 1地區에서 (1個國) 共同으로 한 Reel의 테이프를 購入하여 加入 會員間 交代로 複製함도 許可되어 있다. 이는 Roche/Sandoz가 開

發한 것으로 Index Cards에 包含되어 있는 部分과 같은 것이 Derwent 番號順으로 磁氣테이프에 수록되어 있고 季刊으로 發行된다. 이에 質問하는 경우에는 프로그램에 따라서 Thematic Groups, Codeless Scanning 이나, 標題中의 必要한 말, 著者名 등을 單獨 또는 組合하여 And, Or, Not의 論理指定을 施行하여 質問카드를 作成한다. 1967年 當時는 IBM 1401을 使用하였으나 現在의 Out, Put 프로그램은 IBM 360을 쓰고 있다.

(10) CS 테이프용 펀치카드: 年間 £875의 高價物이나 (8)의 IBM 360用 磁氣테이프로서는 他機種에 簡單히 프로그램을 바꿔 쓸 수 없으므로 이를 解決코자 加入社 獨自의 機械로써 使用할 수 있도록 IBM 카아드에 펀치한 것이다.

(11) 索引: 每號의 刊行物마다 그 號에 掲載된 抄錄源의 雜誌目錄이 目次面에 마련되어 있다. 每號의 附錄

은 主題索引에 包含되었고 主題 및 著者의 累加索引은 季刊과 年刊으로 提供된다.

위에 말한 것이 Derwent 社가 發行하는 定刊物인데 加入會員은 그들의 要求에 따라 이들 刊行物을 購入할 수 있다.

이 外에 加入會員을 위한 檢索道具로서 Thesaurus와 Manual을 會員에게 配布하고 있다.

5. 抄錄對象의 選定基準

抄錄對象이 되는 雜誌는 設立當時는 236種이었으나 67年엔 302種, 72年 現在는 350種(表 5)으로 增加되었다. 이것은 設立當時부터의 方針으로서 軌道에 오르면 抄錄의 對象이 되는 出版物의 리스트를 점차로 擴大할 方針에 따른 셈이다.

抄錄의 對象이 되는 基準要項은 아래와 같다.

LIST OF JOURNALS

Abstr. Papers. Am. Chem. Soc.	Anesth. Analg. Curr. Res.	Biochem. Med.	Chem. Eng. News
Acta. Chem. Scand.	Anesth. Analg. Reanim.	Biochem. Pharmacol.	Chem. Ind.
Acta Chim. Acad. Sci. Hung.	Anesthesiology	Biochemistry	Chem. Pharm. Bull.
Acta Endocrinol.	Angew. Chem. Intern. Ed.	Biochim. Biophys. Acta	Chem. Rev.
Acta Med. Scand.	Angiology	Biochimie	Chem. Weekbl.
Acta Neurol. Scand.	Ann. Allergy	Biokhimiya	Chemotherapy
Acta Pharm. Hung.	Ann. Chem.	Blood	Chim. Ther.
Acta Pharmacol. Toxicol.	Ann. Chim. Paris	Boll. Chim. Farm.	Chimia
Acta Physiol. Acad. Sci. Hung.	Ann. Chim. Rome	Boll. Soc. Ital. Biol. Sper.	Chirurg
Acta Physiol. Scand.	Ann. Inst. Pasteur	Brit. Heart J.	Circulation
Acta Psychiat. Scand.	Ann. Internal Med.	Brit. J. Anaesth.	Circulation Res.
Acta Radiol. Diagn.	Ann. Med. Psychol.	Brit. J. Cancer	Chin. Chem
Acta Radiol. Ther. Phys. Biol.	Ann. N. Y. Acad. Sci.	Brit. J. Dermatol.	Clin. Chim. Acta Clin. Med.
Acta Trop.	Ann. Pharm. France.	Brit. J. Exp. Pathol.	Clin. Pharmacol. Ther.
Acta Vitaminol. Enzymol.	Ann. Rev. Biochem.	Brit. J. Pharmacol.	Clin. Res.
Aerztl. Forsch.	Ann. Rheum. Dis.	Brit. J. Psychiat.	Clin. Sci.
Agr. Biol. Chem.	Antibiotiki	Brit. Med. Bull.	Clin. Ter.
Agressologie.	Antimicrobial Agents	Brit. Med. J. Brit. Vet. J.	Clin. Toxicol.
Am. Heart J.	Chemother.	Bull. Cancer	Clin. Trials J.
Am. J. Cardiol.	Appl. Microbiol.	Bull. Chem. Soc. Japan	Collection Czech. Chem.
Am. J. Clin. Nutr.	Arch. Biochem. Biophys.	Bull. N. Y. Acad. Med.	Commun.
Am. J. Clin. Pathol.	Arch. Dermatol.	Bull. Narcotics	Compt. Rend. Ser. C
Am. J. Dig. Dis.	Arch. Gen. Psychiat.	Bull. Parenteral Drug Assoc.	Compt. Rend. Ser. D
Am. J. Gastroenterol.	Arch. Ges. Virusforsch.	Bull. Schweiz. Akad. Med.	Compt. Rend. Soc. Biol.
Am. J. Med.	Arch. Intern. Pharmacol. Jyn.	Wiss.	Curr. Ther. Res.
Am. J. Med. Sci.	Arch. Internal Med.	Bull. Soc. Chim. Belges	Deut. Med. J.
Am. J. Obstet. Gynecol.	Arch. Kinderheilk.	Bull. Soc. Chim. France	Deut. Med. Wochenschr.
Am. J. Ophthalmol.	Arch. Mikrobiol.	Bull. WHO	Diabetes
Am. J. Pathol.	Arch. Neurol.	Byul. Eksp. Biol. Med.	Diabetologia
Am. J. Pharm.	Arch. Pharm.	Can. J. Biochem.	Dis. Nerv. Syst.
Am. J. Physiol.	Arch. Pharmakol.	Can. J. Chem.	Dissertation Abstr. Intern. B
Am. J. Psychiat.	Arch. Toxikol.	Can. J. Pharm. Sci.	Dokl. Akad. Nauk SSSR
Am. J. Trop. Med. Hyg.	Arch. Patol.	Can. J. Physiol. Pharmacol.	Drug Cosmet. Ind.
Am. J. Vet. Res.	Arthritis Rheum.	Can. Med. Assoc. J.	Drug Intel. Clin. Pharm.
Am. J. Vet. Res.	Arzneimittel-Forsch.	Can. Pharm. J.	Endocrinology
Am. Rev. Resp. Dis.	Atherosclerosis	Cancer	Endokrinologie
Anaesthesist	Australian J. Chem.	Cancer Res.	Eur. J. Biochem.
Anal. Biochem.	Bacteriol. Rev.	Cardiov. Res.	Eur. J. Clin. Pharmacol.
Anal. Chem.	Biochem. Biophys. Res.	Cardiov. Res. Center Bull	Eur. J. Clin. Invest.
Anal. Chim. Acta	Commun.	Chem. Ber.	Eur. J. Pharmacol.
Analyst	Biochem. J.	Chem. Britain	Eur. J. Physiol.

Eur. J. Toxicol.	J. Chem. Soc. Faraday Trans II.	Med. Klin.	Scand J. Clin. Lab. Invest.
Exp. Cell Res.	J. Chem. Soc. Perkin Trans. I	Med. Monatsschr.	Schweiz. Apoth. Ztg.
Experientia	J. Chem. Soc. Perkin Trans. II	Med. Radiol.	Schweiz. Med. Wochenschr.
Farmaco, Ed. Part.	J. Chromatog.	Med. Welt	Sci. Pharm.
Farmaco, Ed. Sci.	J. Clin. Endocrinol. Metab.	Metab. Clin. Exp.	Scienca
Farmakol. Toksikol.	J. Clin. Invest.	Minerva Med.	Steroids
Federation Proc	J. Clin. Pathol.	Mitt. Deut. Pharm. Ges.	Terapevt. Arkh.
Fert. Sterility	J. Clin. Pharmacol.	Mol. Pharmacol.	Teratology
Fette Seifen Anstrichmittel	J. Endocrinol.	Monatsh. Chem	Tetrahedron
Fortschr. Arzneimittelforsch.	J. Exp. Med.	Muench. Med. Wochenschr.	Tetrahedron Letters
Fortschr. Chem. Org. Naturstoffe	J. Gen. Microbiol.	N. Y. State J. Med.	Ther. Gegenwart
Gastroenterology	J. Heterocyc. Chem.	Nature	Therapie
Gazz. Chim. Ital.	J. Immunol.	Nature New Biol	Therapiewoche
Geburtsh. Frauenheilk.	J. Indian Chem. Soc.	Nature Phos. Sci.	Throm. Diath. Haemorrhag.
Geriatrics	J. Infectious Dis.	Naturwissenschaften	Toxicol Appl Pharmacol.
Gut	J. Invest. Dermatol.	Ned. Tidschr. Geneesk.	Vet. Med.
Gyogyszereszet	J. Lab. Clin. Med.	Nervenarzt	Vet. Record
Hautarzt	J. Labelled Compounds	Neuropharmacology	Virology
Helv. Chim. Acta	J. Lipid Res.	New Engl J. Med.	Vitamins Hormones
Helv. Med. Acta	J. Med. Chem.	Obstet. Gynecol.	Vopr. Med. Khim.
Hormone Metab. Res.	J. Med. Exp. Clin.	Parfuem. Kosmet.	Vopr. Onkol.
Immunochemistry	J. Med. Microbiol.	Patol. Fiziol. Eksp. Ter.	Vopr. Virusol.
Immunology	J. Natl. Cancer Inst.	Pediatr.	Wien. Klin. Wochenschr.
Intern J. Appl. Radiation Isotopes	J. Nerv. Ment. Dis.	Pharm. Acta Helv.	Wien. Med. Wochenschr.
Intern. J. Cancer	J. Neurochem.	Pharm. Praxis	Wiss. Z. Tech. Hochsch. Chem. Leuna-Merseburg
Intern. J. Clin. Pharmacol. Ther. Toxicol.	J. Neurophysiol.	Pharm. Weekbl.	Z. Anal. Chem.
Intern. J. Fert.	J. Nutr.	Pharmacol. Rev.	Z. Gas. Exp. Med. Exp. Chir.
Intern Z. Vitaminforsch.	J. Org. Chem.	Pharmacology	Z. Haut Geschlechts-krankh.
Internist	J. Pediat.	Pharmazie	Z. Kinderheilk.
J. Allergy Clin. Immunol.	J. Pharm. Pharmacol.	Physiol. Rev.	Z. Krebsforsch. Klin. Onkol.
J. Am. Chem. Soc.	J. Pharm. Sci.	Pneumonology	Z. Kreislaufforsch.
J. Am. Geriatrics Soc.	J. Pharm. Soc. Japan	Practitioner	Z. Naturforsch.
J. Am. Med. Assoc.	J. Pharmacol. Exp. Ther.	Praxis	Z. Physiol. Chem.
J. Am. Oil Chemists Soc.	J. Physiol.	Praxis Pneumol.	Z. Rheumaforsch.
J. Am. Vet. Med. Assoc.	J. Prakt. Chem.	Presse Med.	Z. Tropenmed. Parasitol.
J. Antibiotics	J. Reprod. Fert.	Probl. Endocrinol.	Zbl. Bakteriol. Parasitenk. Infektionskr. Hyg. 1 Abt. Orig. A.
J. Appl. Chem. Biotechnol.	J. Urol.	Proc. Am. Assoc. Cancer Res.	Zbl. Bakteriol. Parasitenk. Infektionskr. Hyg. 1 Abt. Orig. B.
J. Appl. Physiol.	J. Vitaminol.	Proc. Natl. Acad. Sci.	Zbl. Pharm. Pharmakother. Laboratoriumsdiagn.
J. Assoc. Offic. Anal Chem.	Jap. J. Pharmacol.	Proc. Roy. Soc. Med.	Zh. Nevropatol. Psikiatr.
J. Bacteriol.	Jep. Med. Gaz.	Proc. Soc. Anal. Chem.	Zh. Obshch Khim.
J. Biochem.	Khim. - Farmatsevt. Zh.	Proc. Soc. Exp. Biol. Med.	
J. Biol. Chem.	Khim. Prirodn. Soedin.	Psychopharmacol. Bull.	
J. Chem. Soc. Chem. Commun.	Klin. Wochenschr.	Psychopharmacologia	
J. Chem. Soc. Dalton Trans.	Klinch. Med.	Quart. Rev.	
J. Chem. Soc. Faraday Trans. I	Lancet	Radiology	
	Life Sci.	Rec. Trav. Chim. Pays-Bas	
	Med. J. Australia	Res. Vet. Sci.	

表 5. RINGDOC의 抄象對象 雜誌目錄

1) 化學 및 生化學關係의 採擇論文

아래와 같은 主題에 관한 公開文獻은 抄錄의 對象이 된다.

(1) 스테로이드 : 헤테로안트라아베오스테로이드를 포함한 스테로이드類에 관한 모든 公開文獻

(2) 펩타이드 : (a) 펩타이드의 合成에 관한 모든 公開文獻, (b) 트리 및 테트라펩타이드에 관한 모든 公開文獻, (c) 폴리펩타이드에 관한 公開文獻, 但 構造가 全面的이거나 部分的으로 알려진 경우, 또는 生物學的 效果가 記述된 경우

(3) 酵素 : 다음의 어느 것을 主題로 한 것. (a) 結

晶 또는 構造의 解明, (b) 病理學, 治療, 診斷 또는 技術的 應用에 있어서의 重要性이 認定된 것, 其他 모든 公開文獻

(4) 其他의 天然物 : 다음의 어느 것을 主題로 한 것.

(a) 單離 또는 構造의 解明, (b) 特性 또는 特性解明에 도움이 되는 反應, (c) 識別法의 新規의 것, 改良法 또는 從來의 方法을 補充한 것, (d) 生物學的 效果에 관한 記述을 包含하거나 아니면 病理學, 藥理學 또는 治療에 있어서의 重要性이 認定되는 것, 其他의 모든 公開文獻, (e) 相異한 病理狀態에 있어서의 生物 物質의 變化.

(5) 其他의 生物 物質 : 生物學的 效果를 지닌 其他의

外生物質(體內에서 發生치 않은)로 主題가 다음의 어느 것에 該當되는 것, (a) 合成, 識別 또는 數值測定 (數值測定에 관해서는 단지 計劃만의 경우 또는 다른 곳에 詳細한 記述이 있는 경우도 包含.) (b) 再吸收, 分布, 新陳代謝 또는 排泄

(6) N- 複素環式化合物 (모든 N-含有 複素環式化合物)

(7) 生化學的 檢査 (특히 人體 또는 人體의 器官, 組織이나 體液中에 있어서 一般生理學에 관한 重要性이 뚜렷한 것은 抄錄의 對象으로 한다.)

2) 醫學關係의 文獻中 採擇치 않은 것

(1) 藥品의 歷史 以外的 醫學史에 관한 公開文獻

(2) 醫業關係法規나 其他의 法律問題에 관한 公開文獻

(3) 外科技術의 對人適用에 관한 公開文獻

(4) 藥品에 관한 記述이 있을 때에는 除外하고 其他의 純殊한 外科的 問題 예컨대 特定한 外科的 處置의 成功이나 統計 등

(5) 醫療器具 및 人間에게만이 適用되는 整形外科用 補藥에 관한 公開文獻

(6) 醫療體操 및 맞사아지에 관한 公開文獻

(7) 醫藥, 醫術, 患者의 藝術活動, 醫療哲學에 관한 公開文獻

(8) 醫療救護의 營業的 問題에 관한 公開文獻

(9) 遠征報告

(10) 幼兒의 營養만에 관한 公開文獻

(11) 醫科大學生이나 大學院生의 教育에 관한 公開文獻

(12) 氣象 및 日氣와 疾病과의 相關關係에 관한 公開文獻

(13) 倫理的 問題에 관한 公開文獻

(14) 人工受精에 관한 公開文獻

(15) X線診斷이나 放射線療法에 관한 公開文獻, 但不透過物質의 商品名이 취급된 경우는 除外한다.

(16) 民族學的 및 民俗學的 問題에 관한 公開文獻

(17) 人類學的 및 人體測定上의 問題에 관한 公開文獻, 但 畸形에 관한 것은 除外한다.

(18) 職業醫學 및 社會醫學, 職業衛生 및 社會衛生, 産業衛生에 관한 公開文獻, 但 化學工學에 관한 것은 除外한다.

(19) 生物學, 形態學上의 公開文獻

(20) 醫學도큐멘테이션이나 命名法에 관한 公開文獻

(21) 病院組織이나 運營技術에 관한 公開文獻

(22) 주로 數學的 內容의 生物統計學, 方法論上의 公開文獻

(23) 心理療法(催眠 暗示 등을 包含)만에 관한 公開

文獻으로서 製品에 관한 記述이 없는 것

(24) 正常心理學이나 理論精神醫學에 관한 公開文獻

(25) 保險關係醫學, 年金問題가 仲裁裁定에 관한 公開文獻.

3) 一般의 原則

(1) 모든 初版記事나 論評 (總括的, 抄錄, 著者自身の 抄錄, 定期抄錄出版物로부터의 抄錄이나 會議報告)은 아래에 열거하는 것을 除外하고는 抄錄의 對象으로 한다. 複製나 再版記事도 重要하다고 생각되면 包含하여야 한다. 投書나 質問에 대한 解答은 藥物療法에 關聯이 있는 경우에만 抄錄의 對象으로 한다. 其他의 抄錄, 會議報告, 書評, 編輯上의 助言, 死亡記事, 祝辭는 一切 抄錄의 對象으로 하지 않는다.

(2) 抄錄의 對象이 되는 記事를 選擇할 때 아래의 各 項을 基準으로 한다. (a) 주로 醫學的 內容의 記事는 그 主題가 醫學關係의 不採擇事項에 열거한 것에 該當할 경우를 除外하고 抄錄의 對象으로 한다. (b) 非醫學的 內容(예컨대 化學, 生化學, 害虫驅除 등)의 記事로서 그 主題가 化學이나 生化學關係의 採擇事項에 包含되는 것을 抄錄한다. (c) 製劑技術에 관한 記事, 주로 藥劑의 調製와 性質을 다룬 것은 抄錄의 對象으로서 Galenic 코오드에 따라서 코오드化한다.

위와 같은 抄錄基準에 의하여 抄錄이 作成된다.

이에 圖2에 나타난 抄錄의 一例에 대해 說明하면 이 抄錄中 重要한 것으로는 (圖의 番號參照) ①은 Derwent 番號로 호칭되는 一連番號이다. 每年 1番에서 시작하고 맨 끝의 英字는 年號를 가리키는 略號이다. 1961년에 A 부터 시작하여 今年은 N에 該當한다. ②의 144/654의 144는 J. Med. Chem.의 雜誌番號를 나타낸다. 分母의 數는 이 雜誌에서 採擇된 論文數를 말한다. ③의 C.P.S는 Thematic Group (表2 參照)의 分類記號로 Chemistry, Pharmacology와 Side-effects를 가리킨다. ④의 III, IX, XXVI, XXXIII, XXXIV는 SDI의 分類番號로 Allergy, Cardiovascular, Neurology 등을 말한다. ⑤의 ()部分은 Codeless Scanning이라 부르는 데 이처럼 몇줄을 써서 抄錄을 다시금 Index Term 이나 이에 關聯된 말로 表現한 것으로 보아 抄錄의 抄錄이라는 性質의 것이다. 이 部分과 標題를 읽으면 밑줄 친 아래 部分의 抄錄을 읽지 않아도 이 論文의 梗概를 파악하게끔 考案되어 있음을 알 수 있다. ⑥의 ---은 Key Words이다. ⑦은 Citation ⑧은 著者名(企業體에 所屬된 著者는 著者名앞에 會社名이 나온다.) 人名 다음에는 研究場所를 지칭하는 地名이 나온다. ⑨는 論題로서 非西歐語나 러시아語가 아니므로 原語를 採擇한

다. ⑩은 抄錄이고 抄錄끝에 ⑪의 ABS/TMH/RF의 ABS는 抄錄者의 Code No., TMH/RF는 編輯者의 머릿글자인데 이 抄錄에 대하여 注文이 있을 경우는 抄錄者의 Code No.를 붙여서 誤謬나 不備한 점을 指摘할 수 있고 또한 抄錄의 質的 向上도 可할 수 있다.

6. 맺 는 말

1964年 7월에 發足한 RINGDOC은 그동안 長足の 發展을 거듭하였다. 設立 當時의 抄錄對象이 236種이던 것

이 오늘날엔 350種에 이르고 年間 抄錄件數도 45,000件으로 增加되었으며, 이와 더불어 加盟會員도 90餘個社에 이르렀다.

比較的 短期間에 이와 같은 成長을 이룩한 原因은,

- (1) 이 資料는 一般의 出版業體와는 달리 企業體의 查된 必要性에서 製藥會社의 集團으로부터 發生되었으므로 그 內容이 格중하였다.
- (2) 加入者와 編輯者間에 對話가 疏通되어 改良의 意慾이 强하였다.

144/654→②

20468L→①

③ { C 'piperidine' 'bridge-struct.' 'pyrrole' 3-/1-methyl-2-
 P pyrrolidiny/-3-/2-piperidiny/-quinuclidine and analog synth.
 S i.v. 'spasmolytic'- 'antihistamine' -'sympatholytic'-
 'hypotensive'-act. etc. alone cf. comb.+ 'nicotine' influence on
 'hemodynamics' heart-rate 'respiration' dog and tox. LD50 mouse } ⑤
 /III/ /IX/ /XIX/ /XXVI/ /XXXIII/ /XXXIV/→④
 J. Med. Chem. 14, No.6, 554-56 /1971/→⑦
 Reed F.D. Burger A/Charottesville, Va./→⑧
 Quinuclidine Analogs of Tobacco Alkaloids.→⑨

⑩ { The synthesis and pharmacological evaluation of 3-(1-methyl-2-pyrrolidiny)-(1) and 3-(2-piperidiny)-quinuclidine (2) are reported.
 Condensation of 1-methyl-2-pyrrolithium and 2-pyridyl-lithium, respectively, with 3-quinuclidinone furnished the tertiary alcohols, which were dehydrated and the unsaturated products so obtained were reduced to (1) and (2). (2) Was resolved into diastereomers, (2A) and (2B).
 (1)-Ditartrate caused dose-dependent hypotensive responses and cholinolytic and antihistaminic actions in the dog. (1), (2A) And (2B) were all hypotensive and affected heart rate and respiration moderately or not at all. Compound (3b) (10-30mg/kg) produced differential ganglionic blocking actions, cholinolysis and adrenolysis. A dose of 32 mg/kg of (3b)blocked the stimulant action of nicotine on respiration. Stereoisomer (2A) blocked the effects of vagal stimulation, whilst (2B) exhibited anticholinergic activity and blocked the respiratorystimulant action of nicotine. (2B) Proved to be a better hypotensive agent than (2A). The compounds were all tested i.v. in dogs. LD₅₀. Values in mice were quoted.

1 Tab. 7 Ref. ABS/TMH/RF→⑪

⑫ { Dipartmant of Chemistry, University of Virginib, Charlottesville, Virginia 22901, U.S.A. (A.B.)

- ① Derwent 番號
- ② 雜誌番號/抄錄數
- ③ Thematic Groups
- ④ Profile의 分類番號
- ⑤ Codeless Scanning ()
- ⑥ Index Term ()
- ⑦ Citation
- ⑧ /會社名/著者名/研究場所
- ⑨ 報告의 標題
- ⑩ 抄錄
- ⑪ 抄錄者/編輯者/編輯者
- ⑫ 첫번제의 著者住所

圖 2. 抄錄의 一例

<p.93에 계속>

매우 어려운 疑問이 된다. 여하간, 우리는 同一 研究對象分野를 繼續 研究하는 科學者들과 同一分野를 버린 科學者들과의 發表 樣相에 대한 變化를 比較하므로써 이 問題範圍의 測定值를 얻고자 하는 것이다.

初期 研究發表 樣相의 變動指數로서 우리는 後에 著者들이 投稿한 報文에 대한 雜誌를 세 그룹으로 나누었는데, 즉 著者들의 初期 研究對象領域에 따라 分類된 雜誌群과는 따로 著者들의 後續 報文에 대한 範圍에 大體的으로 接近시킨 것이다.

最少 偏差의 測定值를 初期 報文이 發表된 同一雜誌中에 掲載된 著者들의 各 그룹에 대한 範圍로 하였다. 또 두번째 接近레벨은 1968/1969年 報文에 대한 學問分野의 文獻主流에 대한 集中方式으로서 設定하였던 雜誌中에 發表된 (1970/1971) 각 그룹의 範圍에 基礎를 두었다. 이러한 그룹에는 아무데도 속하지 않지만 1968/1969年 雜誌文獻에 대한 우리들의 分析을 基本으로 한 세번째 레벨은 初期 核心 雜誌와는 1970/1971년에 와서 相異하게 되었다고 假定하는 점이다.

表 4는 이와 같은 데이터를 보여 주고 있는데 가장 顯著한 樣相은 元來 그룹과는 달리 同一領域에서 研究發表를 繼續하고 있는 著者들에게는 考慮할만한 範圍가 된다. 그렇지만 새로운 領域에서 研究를 發表하는 著者들은 점차 더 큰 範圍로 이 方式에서 벗어날지도 모른다는 것을 示唆하는 것이다.

研究의 發表樣式에 있어서의 이와 같은 變化가 여러 가지 다른 因子(新刊雜誌, 經濟的 壓迫, 方法 등)와 相當히 關聯하고 있다 하더라도 이러한 데이터는 相關的으로 마음에 드는 發表樣式에 있어서의 僅少한 變化는

적어도 著者들의 研究課題物의 趣向에 대한 變化와 關係하고 있을 지도 모른다는 것을 示唆하는 것이다. 이와 같은 事實은 研究課題物의 趣向에 있어서의 變化가 이러한 變化를 超來한 科學者들의 情報生産性을 害치지 않는다는 一般的인 觀點에서 나타나고 있으며, 또 데이터에서 보는 바와 같이 變化後에 相關的으로 더욱 자주 發表되고 있음을 보여 주고 있기 때문에 이들 科學者들의 情報生産性은 必然的으로 減少되지 않는다는 것을 말해 주고 있다.

科學者들의 情報 流通行爲에 있어서 情報提供 樣相은 科學者들이 한 分野를 버리고 다른 分野에서 研究를 始作한 後에도 큰 差異가 있다고는 보이지 않는다.

그렇지만 或者는, 새로운 分野에서 研究를 遂行하고 있을 때 潛定的으로 情報要求가 變化하기 때문에 科學者들의 情報流通行爲의 情報同化樣相은 相異하게 된다고 생각하고 있다.

表 4. 研究對象領域의 變化로 인한 掲載樣式의 變化

初期 報文과 後續 報文에 대한 雜誌에 있어서의 變化	著者의 새로운 掲載	
	同一研究 對象領域 N=796 %	새로운 研究對象領域 N=1246 %
不變(同一雜誌)	24	21
異種雜誌(專門分野文獻에서 벗어나지 않은)	11	12
異種雜誌(專門分野文獻에서 벗어난)	65	68

<次號에 계속>

<P.101의 계속>

(3) 製藥業體를 爲主로 한 것이므로 一般의 利用者에겐 不便한 것이 있으나 메이커측엔 매우 便利하다.

(4) 抄錄의 質이 均一하고 체크시스템이 完備되어 誤謬의 發見, 訂正하는 方式이 規定화된 점 등을 들 수 있다.

만일 社內에 이와 같은 文獻정보의 組織을 갖는다고 하면, 그 費用이 莫重하여 비싼 느낌이 없지 않으나, 보다 중요한 것은 이 資料의 活用이라고 하겠다.

오늘날 躍進하는 우리 製藥業界도 이와 같은 體制를 갖출 時機가 未久에 오리라고 보고 이를 紹介하는 바이다.

引用 및 參考 文獻

1. 關正弘. RINGDOC에 について, 月刊藥事. vol.13, no.1, pp.62~65, 1971.
2. 武田敬一. RINGDOC에 について, 情報管理. vol.12, no.9, pp.488~499, 1967.
3. Derwent Pub., Ltd. RINGDOG Pharmaceutical Literature Documentation, 7/72. London, 1972.
4. Derwent Pub., Ltd. RINGDOC Profile Booklets, 10/72. London, 1972.