

◆ International Activities for Infonation Transfer and Scientifi Informationrc Servicesin Major Countries

# 國際 情報交流活動 및

## 主要國의 科學技術情報活動 現況

崔 成 溶

(韓國科學技術情報센터 企劃管理室 次長)

### 目 次

1. 國際 情報交流 活動	2. 世界 主要國의 科學 技術情報活動 現況
(1) FID	(1) 美 國
(2) Unesco	(2) 英 國
(3) ICSU	(3) 西 獨
(4) ISO	(4) 캐 나 다
(5) OECD	(5) 프 랑 스
(6) IAEA	(6) 日 本
(7) MEDLARS	(7) 소 聯
(8) CAS	

### 1. 國際 情報交流活動

科學技術情報의 流通은 本質的으로 國際的인 것이며, 이 流通 서어비스는 國際的 協力下에 實施되어야 한다.

歐美諸國과 같이 地理的, 言語的으로 親近性이 강한 國家間에 있어서는, 그 國際的 交流는 自然的으로 이루어지고 있으나, 우리나라와 같이 地理的으로 距離가 멀고 言語的으로 親近性이 없는 나라에 있어서는, 國家的인 施策에 의하여 積極的이며, 計劃的으로 國際交流에 參加하도록 措施할 必要가 있다.

그리하여 最近 科學技術의 급격한 發達에 따라 招來된 科學技術情報의 爆發的인 增加에 對處하기 위하여 科學技術情報의 國際的인 流通問題가 여러 國際機關에 의하여, 活發하게 推進되고 있고, 國際的 規模의 科學技術情報提供 서어비스 活動이 차츰 擡頭되고 있다.

主要 國際機關에 의한 情報交流活動과 情報서어비스 活動을 살펴 보면 다음과 같다.

#### (1) FID(國際文獻情報聯盟)

國際文獻情報聯盟(International Federation for Documentation-FID)은 文獻情報活動의 國際的인 技術交流와 普及을 위하여 1895년에 設立되어, 51個 會員國으로 構成된 國際機關으로, 國際十進分類法(UDC)의 國際的 管理와 普及活動 外에, Unesco와의 協力에 의한 各國의 文獻정보전환 活動의 調査와 抄錄, 翻譯活動

에 관한 國際會議의 開催와, 國際標準化機構(International Organization for Standardization-ISO)와의 協力에 의한 文獻정보전환 關係의 國際規格의 制定에 努力하여 왔다.

情報科學의 基礎理論과 分類의 一般理論, 情報檢索의 機械化를 위한 理論, 言語의 障壁 除去方案 등 情報科學의 理論的 研究를 擔當하는 4개의 委員會와, 情報記錄媒體, 情報檢索 시스템, 情報專門家 訓練, 開發途上國家의 情報活動 支援問題 등 情報活動의 實際問題를 研究하는 4개의 委員會 및 UDC應用範圍 擴大, UDC의 改正, 情報檢索 機械化에 있어서의 UDC의 利用 등 UDC에 관한 研究를 擔當하는 中央分類委員會 主導下의 UDC委員會 그룹들이 있다.

主要 活動 內容은,

- ① 科學技術情報의 全國的 流通體制 및 特定目的을 위한 流通體制構成 研究,
- ② 國家別, 地域別 情報流通體制를 土臺로 한 汎世界的 科學技術情報 流通體制構成 研究,
- ③ 科學技術情報活動의 能率向上問題 研究,
- ④ 言語의 障壁除去를 위한 手段方法의 研究 등이다.

우리나라에서는 韓國科學技術情報센터(KORSTIC)가 1969年度부터 國家代表會員으로서 加入되어 있으며, 同 아시아 大洋洲地域會議(FID/CAO)에도 參加하고 있다.

#### (2) Unesco(國際聯合 教育科學文化機構)

Unesco는 1946년에 設立되어, 學術資料의 國際交換과 研究者의 國際交流에 積極的으로 寄與하는 同時에 開發途上國家들에게 科學技術情報센터의 設立과 專門家의 派遣指導 등의 技術援助를 提供하여 育成強化시켰고, 抄錄作成機關의 援助, 科學用語의 標準化 및 自動翻譯의 研究 등을 推進하여 왔다.

우리나라에서도 韓國科學技術情報센터(KORSTIC)가 1962년에 Unesco의 勸告에 의하여 設立되었고, 專門家 派遣指導와 所要機材援助, 職員 海外派遣訓練 등의 技術援助를 받았다.

한편, Unesco는 FID와 協力하여, 各國 文獻정보전환

선 活動의 調査와 抄錄, 翻譯活動에 관한 國際會議을 開催하였고, ICSU와 協力하여 世界科學情報流通 시스템(UNISIST-World Science Information System)을 構想하여 各國에 勸告하고, 그 設立을 推進하고 있다.

UNISIST는 任意 加盟國의 協力組織으로, 各國 政府와 國際機關 및 各種 情報서비스機關이 서로 協力하여, 全世界의 情報서비스網을 構成하여 各國의 科學技術情報를 共有化하고, 各國의 科學技術界에 必要한 情報를 迅速하게 提供하는 것을 目標로 하고 있으며, ① 各國의 情報 시스템 間의 相互連絡을 위한 共通標準 및 規則 등의 工具(Tool)의 改善과, ② 抄錄, 索引 및 翻譯서비스機關, 情報分析센터, 資料保管所 및 專門圖書館 등 連鎖의 情報傳達機關의 強化 改善, ③ 各國의 情報 시스템의 相互連結과 協助에 必要한 最適의 經濟的, 政治的 環境造成을 위한 各國 政府의 協力 推進, ④ 情報 네트워크 計劃樹立과 運營에 必要한 人的 資源의 開發, ⑤開發途上國家에 대한 基礎的인 情報處理技術 援助 등이 當面目標로 되어 있다.

이미 政府間會議(1971. 10. 4~9.)도 끝내었으므로, 1972年 가을 第17回 總會의 承認을 얻어 1973年度부터 實施될 豫定이다.

1973年~1974年의 具體的인 事業으로는, ① 各國의 情報 시스템 間을 連結하는 工具(Tool)의 開發과, ② 開發途上國의 UNISIST 參加 또는 接近을 推進하게 될 것이다. 各國 情報시스템 間을 連結하는 工具의 開發을 위하여서는, ① 書誌의 事項의 記述樣式의 標準化, ② 科學技術 定期刊行物의 世界 登錄, ③ 世界 科學情報資源의 目錄整備을 위한 標準化와 世界情報 서비스機關의 登錄, ④ 國際的 및 多部門間 用語統一을 위한 多國語 科學用語集의 作成 등이 推進될 것이다.

### (3) ICSU(國際學術聯合會議)

國際學術聯合會議(International Council of Scientific Union-ICSU)는 自然科學分野의 國際學術團體의 活動을 促進 또는 調整하고, 會員國의 國內 學術團體 間의 調整役을 맡기 위하여 設立된, 16個 國際學術團體와 62個 國家會員으로 構成된 國際學術團體 聯合會로, 前述한 바와 같이 Unesco와의 協力에 의하여 世界情報流通 시스템(UNISIST)의 構成을 推進하고 있고, 科學論文의 抄錄의 標準化에 努力하여 왔다.

그 傘下에는 科學情報에 관한 “抄錄 및 索引 서비스의 世界的 組織”의 確立을 目標로, 1953년부터 物理學, 化學, 生物學, 天文學 및 地學 등 分野의 抄錄의 國際的인 交換 및 出版을 推進하고 있는 文獻抄錄委員會(ICSU Abstracting Board-ICSU/AB)와, 科學技術에 관한 重要 데이터(data)의 國際的인 蒐集, 評價,

配布를 推進하기 위한 科學技術 데이터 委員會(Committee on Data for Science and Technology-CODATA)가 있다.

ICSU/AB는 情報利用者の 要求에 관한 調査, 機械可讀型의 書誌記錄法의 標準化, 加盟分野의 共通分類法 開發 등을 推進하고 있고, CODATA는 重要物質에 관한 全世界의 數值 데이터의 蒐集, 評價, 出版, 提供計劃과 目錄作成 및 電子計算機를 利用한 互換性을 가진 데이터 處理方法의 開發을 推進하고 있다.

### (4) ISO(國際標準化機構)

各國의 規格의 調整과 國際規格의 制定 및 情報交換을 위하여 1947年에 設立된 國際標準化機構(International Organization for Standardization-ISO)의 科學技術情報流通을 위한 活動은, 文獻데이터의 標準化를 다루는 ISO/TC 46과, 情報處理의 標準化를 다루는 ISO/TC 97의 두개의 技術委員會에 의하여 推進되고 있다.

ISO/TC 46은 文獻의 複製와 使用言語의 變換을 擔當하는 두 개의 作業部會가 있어, 지금까지 書誌의 事項의 表記方法의 標準化, 音譯의 標準化, Microcopy의 標準化 등에 관한 많은 勸告를 하여 왔고, 文獻 데이터 用語, 翻譯物의 編輯方法 및 機械化에 관한 標準化가 檢討되고 있다.

ISO/TC 97은 用語集, 文字와 코드(Code), 文字認識, 入出力, 프로그램 言語, 數值 데이터 變換, 定義와 分析, 機械裝置의 數值制御 등 8個 小委員會로 構成되어, 코드의 互換性 등에 관한 勸告를 하여 왔고, 磁氣 테이프, 종이 테이프 등의 物理的 特性和 코드, 光學的 認識用의 文字, 프로그램 言語에 관한 勸告 등이 提出되어 審議되고 있다.

### (5) OECD(經濟協力開發機構)

OECD(Organization of Economic Cooperation and Development)에 있어서의 科學技術情報 流通문제는 科學政策委員會의 情報政策 그룹에서 다루어지고 있으며, 여기에는 化學情報 그룹, 生物醫學情報 그룹, 情報의 互換性 그룹, 情報 經濟性 그룹 등이 있어, 各國의 情報政策에 대한 意見交換과, 美國의 “Chemical Abstracts”, MEDLARS 등의 國際的 利用과 이들에 대한 協力問題, 情報分析센터, 情報專門家의 教育訓練, 情報의 經濟性 問題, 情報의 互換性 問題, 電子計算機 利用問題 등이 檢討되고 있다.

### (6) IAEA(國際原子力機關)

國際原子力機關(International Atomic Energy

Agency-IAEA)에서는, 原子力情報의 國際流通 組織으로서 國際 原子力情報 시스템(International Nuclear Information System-INIS)을 創設하여 1970年度부터 그 活動을 活潑히 展開하고 있다. (34個國, 4個 國際機關加盟)

이 시스템에 加盟한 各國은, 自國에서 發生한 原子力 文獻의 完全한 書誌의 事項과 索引語(Key Word) 및 抄錄을 作成하여, IAEA 本部에 每月 提出하고, IAEA 는 이것을 磁氣 테이프와 마이크로피치(Microfiche)에 收錄하여 每月 2回 磁氣 테이프와 索引誌“Atomindex” 및 抄錄 마이크로피치를 加盟國에 配布하고 있다.

(7) MEDLARS(醫學文獻 分析 및 檢索 시스템)

MEDLARS(Medical Literature Analysis and Retrieval System)은 美國 國立醫學圖書館(National Library of Medicine-NLM)에서 開發하여 實施하고 있는 世界的인 醫學情報流通 시스템으로, NLM에서 全世界의 醫學文獻目録을 組織적으로 作成하여 發刊하는 醫學文獻 索引誌 “Index Medicus”의 編輯과 出版過程을 1964年度부터 電子計算機를 利用하여 自動化하는 同時에, 醫學文獻의 効率的인 機械檢索이 可能한 情報檢索시스템을 開發하여, 美國 國內 各地 및 世界 各國에 設置한 衛星센터(MEDLARS Search Center)에, 磁氣 테이프에 收錄된 全世界의 醫學文獻情報과 프로그램을 提供하여, 專門分野別 文獻目録 作成提供, SDI 서비스(情報選擇提供, Selective Dissemination of Information), 情報檢索 서비스 등을 實施하게 하는 同時에, 衛星 센터 設置地域에서 發生되는 醫學情報의 入力處理를 分擔하게 하고 있다.

衛星 센터는 美國內에 4個處와, 英國, 스웨덴, 오스트레일리아, 덴마크, 프랑스, 西獨, 캐나다 등에 이미 設置되었고, 日本, 벨기에 등이 設置를 위하여 實驗中에 있다.

(8) CAS(Chemical Abstracts Service)

美國化學會(The American Chemical Society)의 化學抄錄誌 “Chemical Abstracts”의 編輯部署인 Chemical Abstracts Service(CAS)는 1960年代 初부터 電子計算機에 의한 化學 및 化學工學分野의 二次情報의 處理, 蓄積, 檢索 및 配布 시스템을 開發하여, 1969년부터 美國 國內 各 大學에는 勿論 化學情報의 國際의 네트워크를 形成하는 것을 前提로 하여, 英國, 西獨, 캐나다, 스웨덴, 덴마크, 네델란드 등 世界 各國에 地域 센터를 두고(日本은 參加 準備中), 全世界의 化學情報를 網羅의으로 蒐集, 處理, 收錄한 “Chemical Titles”(CT), “Chemical-Biological Activities”(CB-

AC), Polymer Science and Technology(POST) 등의 磁氣 테이프를 供給하여, SDI 서비스(情報選擇提供)와 檢索서비스 및 特定部門에 대한 磁氣 테이프의 再編輯 販賣 등을 할 수 있게 하고, 그 地域에서 生産된 化學文獻과 特許의 抄錄 및 索引을 作成하여, CAS에 提供하여 統合파일(File)에 收錄하도록 하고 있다.

2. 主要國의 科學技術情報活動 現況

各國의 科學技術情報流通體制를 살펴보면 일찍부터 研究者의 研究活動에 密着하여, 學協會, 企業體, 圖書館 등을 中心으로 情報活動이 自然發生的으로 시작되어, 各專門分野別 情報 서비스 機關이 無數히 設置된 分散型과, 그와 같은 傳統이 없이 뒤늦게 開發된 國家 또는 開發途上國家에서 政策的으로 또는 Unesco 技術援助에 의하여, 全國家의인 單一 綜合情報機關을 設置하여 集中的으로 情報活動을 하는 集中型이 있는데, 各國이 情報 서비스 機關의 設置 育成의 段階에서 國家的인 情報流通 시스템의 整備段階에 들어간 것은 1958年頃부터이며, 國際協力에 의한 世界的인 情報流通 시스템에 관심을 가지고, 그 實現을 위하여 힘을 기울이기 시작한 것은 最近의 일이다.

世界 主要國의 科學技術情報活動現況을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 美 國

美國은 일찍부터 圖書館活動이 發達되어, 政府 및 民間圖書館 중에는 일반 圖書館活動 範圍를 넘어서, 抄錄誌, 索引誌 등 二次情報資料의 作成 配布와 文獻 調査 서비스, 文獻複寫 서비스 등을 實施하여, 獨立的인 分野別 情報센터의 役割을 하는 곳이 많았고, 一次情報源인 學協會 중에는 二次情報資料를 作成 配布하여 專門情報센터의 役割을 하는 곳이 많아, 元來 典型的인 分散型의 多元的 情報流通體制였는데, 1950年頃부터 原子力關係, 宇宙開發關係, 國防關係의 科學技術 研究開發體制가 漸次 大型化됨에 따라, 政府關係 研究開發 計劃에 따르는 情報 生産量이 急增하고, 各部門마다 特有的 情報流通體制를 形成하여, 科學技術 情報 流通體制가 더욱 複雜하여졌으나, 1957年 소聯의 人工衛星發射成功을 契機로, 科學政策에 一大轉機를 맞이하여, 大統領科學諮問委員會(President's Science Advisory Committee-PSAC)의 科學技術情報政策에 관한 勸告에 따라, 1958년부터 國立科學財團(National Science Foundation-NSF)의 機能을 強化하여, 政府 및 民間情報機關의 機能의 調整과 支援, 情報科學과 情報處理技術 開發의 支援 및 政府機關의 情報活動 資金支援을 擔當시켜, 오늘 날과 같은 國家的인 科學技術

情報流通體制가 이룩되었다.

특히 1963년의 大統領科學諮問委員會(PSAC)의 報告書 “科學과 政府와 情報”(Science, Government, and Information, 俗稱 “Weinberg 報告書”)는 美國의 새로운 科學技術情報政策의 基本이 되었다.

現在, 科學技術情報 政策機關으로는 大統領科學諮問委員會(PSAC)와 聯邦科學技術會議(Federal Council for Science and Technology-FCST)의 科學技術情報委員會(Committee on Scientific and Technical Information-COSATI)가 있으며, 政策의 推進과 政府 各機關의 調整機關으로는 白聖館 直屬의 科學技術局(Office of Science and Technology-OST)이 있는데, COSATI 委員長은 OST 次長이 兼하게 되어 있어 COSATI의 勸告가 即時 政策에 反映되도록 되어 있다.

政府 各機關의 研究開發成果를 集積하여 公表하고, 各種 技術情報 서비스를 하는 機關으로는 商務省(Dept. of Commerce) 傘下의 National Technical Information Service-NTIS(前 Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information-CFSTI, 1970年 9月 改編)가 있고, 現在 進行中인 研究開發課題와 內容 및 研究者 등에 관한 情報를 提供하는 機關으로는 Smithsonian協會의 科學技術情報交換所(Science Information Exchange-SIE)가 있으며, 多元的인 複雜한 情報流通體制 가운데서 效果的으로 適切한 情報를 入手하는 方法을 案內하는 機關으로는 議會圖書館(Library of Congress-LC)의 科學技術部(Science and Technology Division)가 있다. (前에는 LC에 “National Referral Center for Science and Technology”가 따로 獨立되어 있었으나, 1970년에 科學技術部に 吸收되었다.)

그 밖의 政府 各機關의 情報機關으로는, 國防省(Dept. of Defence-DOD)의 國防 文獻메이션 센터(Defence Documentation Center-DDC, 前 ASTIA), 原子力委員會(Atomic Energy Commission-AEC)의 技術情報部(Division of Technical Information), 宇宙航空局(National Aeronautics and Space Administration-NASA)의 科學技術情報部(Scientific and Technical Information Division), 議會圖書館(Library of Congress-LC), 國立醫學圖書館(National Library of Medicine-NLM), 國立農學圖書館(National Agricultural Library) 등이 있다.

民間 公共情報機關으로는 John Crerar圖書館, 技術協會圖書館(Engineering Society Library) 등의 專門圖書館들과, 美國化學會(American Chemical Society) 美國金屬學會(American Society for Metals), 美國物理學會(American Institute of Physics), 美國機械工

學會(American Society of Mechanical Engineers) 등 世界的으로 權威 있는 二次情報資料를 作成 配布하는 많은 學協會들이 있다.

民間企業體의 情報活動은 巨大한 經濟力에 힘입어 公共情報 서비스 活動 못지 않게 活潑하여, Bell電話研究所 技術圖書館(Bell Telephone Laboratories Inc.), Du pont會社 研究所 圖書館(E.I. du Pont de Nemous & Company, Lavoisier Library), SKF社 科學情報部(Smith Kline & Franch Laboratories, Science Information Dept.) 등, 企業體 自體를 위한 많은 情報機關이 各 企業體에 設置되어 있다.

그 밖에, 特定分野의 情報와 데이터 및 技術現況을 分析, 評價, 壓縮, 綜合하여 特定 利用者에게 報告하고, 技術的인 質問에 答하며, 信賴할 만한 데이터 등을 作成하여 提供하는 數많은 “情報分析센터”(Information Analysis Center)가 原子力委員會(AEC), 國防省(DOD), 宇宙航空局(NASA) 및 民間企業 등에 의하여, Battelle研究所(Battelle Memorial Institute-BMI)와 Argonne 및 Oak Ridge 原子力研究所, 미시건大學 및 其他 研究所에 設置되어 運營되고 있다.

한편, CAS(Chemical Abstracts Service), MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System) 등, 電子計算機를 利用하는 汎世界的인 情報流通體制가 美國化學會 및 國立醫學圖書館(NLM)에 의하여 開發되어, 美國 國內 各地 및 世界 各國에 地域 센터를 設置하고, 國際協力으로 相互分擔하여 特定分野의 全世界의 情報를 蒐集, 處理, 配布하고, 情報檢索 서비스를 實施하고 있다.

## (2) 英 國

英國의 科學技術情報活動은 從來 學協會, 研究組合(Research Association) 등을 中心으로 한 分散型이었으나(約 3,000個의 專門圖書館 및 情報센터가 全國에 散在), 近年에 科學技術情報活動의 調整機能을 가진 教育科學省(Department of Education and Science)의 科學技術情報局(Office for Scientific and Technical Information-OSTI)을 中心으로, 情報處理技術의 開發과 새로운 시스템의 開發에 힘을 기울이고, 國立科學技術貸出圖書館(National Lending Library for Science and Technology-NLLST)과 國立科學發明參考圖書館(National Reference Library for Science and Invention-NRLSI) 등을 設置하여 集中化시키려고 하고 있다.

또 最近에는 美國의 “情報分析센터”에 該當하는, 蒐集된 情報에 專門家의 分析評價를 加하는 “專門情報센터”의 設置에 重點을 두고 있다.

한편, 通商産業省(前 技術省)의 Report Center도 同省 傘下의 많은 研究機關에서 生産되는 情報를 集積하여 情報서서비스를 實施하고 있다.

또, 最近 國際的 情報流通 시스템인 INSPEC(Information Service in Phisics, Electrotechnology and Control)이 Institute of Electrical Engineering에 의하여 開發되어 國際協力으로 運營되고 있다.

그 밖에, 研究組는 産業界에 대한 重要한 情報센터의 役割을 하고 있고, Aslib(Association of Special Libraries and Information Bureau)은 專門圖書館과 情報機關을 援助하는 組織으로서 極히 重要한 役割을 하고 있다.

國立科學技術貸出圖書館(NLLST)은, 既存 各 國立圖書館의 서서비스 만으로는 自然科學 및 技術關係의 情報需要에 應할 수 없어 1962년에 設立된 것으로, 그 特徵은 全世界의 科學技術出版物을 網羅적으로 蒐集하는 것과, 貸出서비스를 實施하는 것이며, 現在 34,000種의 科學技術雜誌를 蒐集하여, 一定한 契約을 맺은 3,100個 以上の 企業體, 研究所, 大學, 病院, 公共圖書館 등에 貸出 및 複寫 서서비스를 實施하고 있다. 그 밖에 情報所在案內 機能과 MEDLARS의 英國地域센터의 役割, 美國 國立科學財團(NSF)과의 協力에 의한 露語 科學技術文獻의 翻譯 등을 實施하고 있다.

國立科學發明參考圖書館(NRLSI)은 1962년에 大英博物館圖書館(British Museum Library)의 自然科學技術文獻과, 特許局 圖書館의 所藏資料를 한데 모아서 만든 大英博物館 傘下의 圖書館으로, 特許關係資料와 많은 科學技術研究報告書, 商業關係資料 및 納本制에 의하여 受入하는 英國의 科學技術 관계 單行本을 所藏하고 있고, 2萬種 以上の 雜誌를 蒐集하고 있다.

### (3) 西 獨

西獨의 科學技術情報活動은 傳統的인 分散型으로, 일찍부터 研究活動에 密着하여 自然發生되어, 學協會와 企業體를 中心으로 한 各 專門分野別 情報活動이 극히 活潑하여, 抄錄 및 索引 서서비스 등을 實施하는 機關이 많이 있었으나, 強大한 權限을 가진 聯邦制度로 된 行政機構 때문에, 國家的인 中央調整機關이나 情報流通體制 및 國際協力體制的 整備는 뒤늦어 지고 있다.

現在 政府 各機關 相互의 調整과 情報政策審議는 1967년에 設置된 도큐멘테이션 및 情報委員會(Kommission für Dokumentation und Information)에서 다루어지고 있고, 科學技術情報活動의 支援과 調整 및 國際協力活動은 1962년에 프랑크푸르트(Frankfurt)의 Max-planck協會에 設置된 도큐멘테이션 研究所(In-

stitut für Dokumentationswesen)에서 다루어지고 있으며, 또 Max-planck協會에는 機械化 도큐멘테이션 센터가 있어, 國立圖書館, 原子力情報센터(Zentralstelle für Atomkernenergie-Dokumentation beim Gmelin-Institut-ZAED) 등에서 發行하는 2次情報資料를 電子計算機로 自動編輯, 組版處理하여 주고 있다.

한편, 最近에는 데이터 센터(Data Center)의 設置에도 힘을 기울이고 있고, CAS, INSPEC 등 實用的인 國際情報流通 시스템도 導入하여 國際協力에도 努力하고 있다.

또 企業體에 있어서도 同種의 外國 企業體와의 協力으로 國際的인 情報流通 시스템을 設立하고 있는 곳도 있다. Hoechst社에서 開發한 GREMAS(Genealogical Retrieval by Magnetic Tape Storage) 시스템을 基礎로 하여, Hoechst, Bayer 등 歐州 化學系統 11個 會社가 共同으로 1967년 프랑크푸르트에 設立한 化學分野의 國際 도큐멘테이션 센터 IDC(Internationale Dokumentationsgesellschaft für Chemie)가 그 例이다.

傳統的인 專門分野別 도큐멘테이션 센터는 無機化學의 Gmelin-Institut, 工學一般의 VDI-Dokumentationsstelle, 化學工業의 DECHEMA, 冶金의 GDMB, 製鐵의 VDEh, 合成纖維의 DKI, 原子力の ZAED 등 약 300個處에 達하고 있다.

### (4) 캐 나 다

캐나다의 科學技術情報活動은, ① 地理적으로 廣大한 地域에 걸쳐 있어 各 地域別로 獨立的인 情報組織이 必要하고, ② 美國과 經濟적으로 結合도가 커서 科學技術情報活動面에서도 CAS(Chemical Abstracts Service), MEDLARS(Medical Literature Analysis and Retrieval System), ISI(Institute for Science Information) 등 美國의 情報 시스템에 依存하는 傾向이 큰 反面, ③ 國立研究機關, 大學 등에 있어서의 基礎研究의 振興에 重點을 두고 있어, 美國流의 開發重點型的 情報活動으로는 不充分하여, 獨自的인 情報活動을 必要로 하고 있다. 따라서 새로운 科學技術情報政策方向을 摸索하게 되어, 科學技術情報센터의 設置 등을 包含하는 革新的인 勸告도 提出되었으나, 結局 1969년에 現存 組織의 強化를 方針으로 하는 科學會議(Science Council)의 勸告에 따라, 國家研究會議(National Research Council of Canada)가 科學技術情報流通 시스템의 中央調整機關으로 되고, 그 밑의 國立科學圖書館(National Science Library-NSL)이 調整權까지 가진 科學, 技術, 醫學分野의 實質的인 中樞情報機關이 되어, 이 國立科學圖書館을 中心으로 國家의 情報 시스템의 整備가 進行되고 있다.

國立科學圖書館은 CAS, INSPEC(Information Service in Physics, Electrotechnology and Control) 등의 磁氣 테이프를 入手하여 電子計算機에 의한 情報檢索 서비스를 實施하고 있고, 國土가 東西 6,400km, 南北 3,200km의 廣大한 地域에 걸쳐 있어, 텔렉스(加入電信制度)를 利用한 情報 서비스, 電話回線을 利用한 遠隔電送複寫 서비스 方式 등을 採擇하고 있다.

한편 國立科學圖書館과는 別途로, 國家研究會議에 TIS(Technical Information Service)라고 하는 中小企業을 위한 技術情報 서비스 機關을 設置하여, 研究開發에 必要한 最新 技術情報을 無料로 提供하고 있다.

또 TIS는 全國 12個 地域에 化學工業, 機械工業 分野의 經驗이 豊富한 專門職員을 派遣하여, 各 中小企業을 巡訪케 하여 技術的인 問題를 解決시켜 주고 있으며, 電子計算機를 利用하여 登錄된 需要者에게 特定主題에 관한 새로운 情報를 계속적으로 提供하는 情報選擇提供(SDI) 서비스도 實施하고 있다.

이 TIS와 國立科學圖書館은 장차 設立될 캐나다의 國立科學技術情報센터(National Center for Scientific and Technical Information)의 核心이 될 것이다.

### (5) 프랑스

프랑스의 科學技術情報活動은, 많은 專門 細分野의 情報 서비스 機關이 散在하는 分散型이나, 그 中心의 役割은 文部省 傘下의 科學研究本部(Centre de la Recherche Scientifique-CNRS)의 文獻테이핑 센터(Centre de Documentation)에서 하고 있다.

CNRS 文獻테이핑 센터는 主로 基礎科學에 重點을 두고, 理工學, 生物學, 農學, 病理學 및 社會科學까지 廣範圍하게 包含하는 綜合的인 情報 서비스 機關으로, 15,000種의 情報資料를 蒐集하여, 年間 50~60萬件的 指示的 抄錄을 作成, 36 部門으로 分册한 抄錄誌 "Bulletin Signalétique"를 發刊하고 있고, 文獻複寫, 文獻翻譯, 情報選擇提供(SDI) 서비스 등을 實施하고 있다.

CNRS 文獻테이핑 센터의 特徵은, 二次大戰中 情報入手가 困難한 時代에 設立되어, 그 重要性을 政府나 學界에서 無條件 認定받고 있는 것과, 收入의 増大보다도 情報 서비스量의 増大에 目標을 두라는 政府方針에 따라, 研究者, 技術者가 研究室에 앉아서 情報를 얻을 수 있도록, 個人에게 까지 抄錄誌를 普及시키는 것을 目標로 하여 大學 및 CNRS 研究所에는 50%를 割り하고, 複數購入은 25%를 割り하고 있는 것과, 外部의 研究機關 및 科學者, 技術者가 CNRS 文獻

테이핑 센터의 抄錄作業에 奉仕적으로 積極 協力하고 있는 點이다.

그 밖에 政府機關 所屬의 特定分野의 情報 서비스 機關으로는, 宇宙研究本部, 原子力廳, 海洋開發센터, 地質·地球物理·鑛山研究所, 國立農業研究所 및 國立電氣通信研究所 등이 있다.

그리고, 情報科學技術에 관한 研究開發은 情報自動化研究所(Institut de Recherche d'Informatique et d'Automatique)에서 推進하고 있다.

### (6) 日本

日本の 科學技術情報活動은 歐美諸國과 같이 自然發生된 것이 아니고, 뒤늦게 政策的으로 發展시킨 集中型으로, 情報流通體制가 現在 整備中의 段階에 있다.

政策審議機關으로는 內閣總理大臣을 議長으로 하는 科學技術會議가 있어, 그 第4部會 및 同 專門分科會에서 科學技術情報政策이 다루어지고 있다. 同 會議의 1960年의 內閣總理大臣 諮問 第1號에 대한 答申 "10年後를 目標로 한 科學技術振興의 綜合的 基本方策"中的 "情報流通, 國際交流 및 普及에 관한 活動의 促進과 強化方策", 1966年의 科技會 第80號 "科學技術振興의 綜合的 基本方策에 관한 意見"中的 "科學技術情報活動의 強化에 관한 方策" 및 1969年의 諮問 第4號 "科學技術情報流通에 관한 基本方策"(俗稱 "NIST의 構想")은 日本の 科學技術情報政策의 基本이 되고 있다.

中樞의 綜合情報機關으로는 1957年에 科學技術廳 傘下의 特殊法人으로서 政策的으로 設立된 日本科學技術情報센터(JICST)가 있다. JICST는 1970年 現在, 年間豫算: 16億圓, 職員數: 330名, 抄錄協力者: 4,000名 資料蒐集種數: 8,300種(그 밖에 特許明細書 44,000件 蒐集), 情報處理件數 50萬件, 抄錄誌出版: 醫學, 農學 및 生物學을 除外한 理工學 全分野에 걸친 "科學技術文獻速報" 9種(月刊, 半月刊 및 週刊) 및 "外國特許速報" 1種(週刊) 外 數種, 文獻複寫提供: 36萬件, 文獻翻譯提供: 6,700件, 文獻調査提供: 1,800件, 抄錄作成 提供 7,000件인 大規模的인 情報 서비스 機關으로, 大型電子計算機를 導入하여 抄錄誌의 編輯과 組版을 自動化하고, 情報檢索 서비스를 實施하고 있다.

圖書館으로는 國立 國會圖書館이 10,000種의 國內外 科學技術雜誌와 PB, AD Report 등 美國政府 研究報告書 및 原子力 Report 등 技術報告書를 蒐集하여, 雜誌記事索引(月刊), 原子力關係 資料目錄(月刊) 등 14種의 情報刊行物을 發刊하고, 年間 5,000件的 調査서비스를 實施하여, 科學技術情報 서비스 機關의 役割을 하고 있으며, 研究機關 및 企業體 中에는 日本原子力研究所, 電氣通信研究所, 石川島播磨重工業(株),

아지노모도(味の素) 中央研究所 등에서 보는 바와 같은 技術情報部, 研究調査部 등 研究機關, 企業體 自體를 위한 技術情報 서어비스 機關을 設置 運營하고 있는 곳이 많다.

또 最近 鐵鋼技術專門情報센터, 特許情報센터, 日本 高壓 데이터 센터 등 各種 專門情報센터 및 데이터 센터가 차례로 設立되고 있다.

情報處理機械化는 漢字 電算植字機의 開發을 包含하는 JICST의 電子計算機를 利用한 文獻速報 自動編輯組版 및 情報檢索 시스템과, 國立 國會圖書館의 MARC II (Machine Readable Cataloging)을 簡略化한 刊行物 自動編輯 組版 處理 및 情報檢索 시스템, 그리고 몇 개의 企業體 등의 情報檢索 시스템이 開發되어 實用化되고 있고, 機械翻譯의 研究도 進行되고 있다.

한편, CAS와 MEDLARS 등 國際協力 體制에의 參加도 推進되고 있고, 科學技術情報의 全國的 流通시스템인 NIST(National Information System for Science and Technology)의 構想의 實現을 위한 檢討도 進行되고 있다.

(7) 소 聯

소聯의 科學技術情報活動은 美國과는 對照적으로 徹底한 集中型이며, 科學技術國家委員會와 科學院의 管理下에, 全소科學技術情報研究所(VINITI)를 中心으로 한 世界 最大規模의 集中的 情報 서어비스 體制를 確立하고 있다.

VINITI는 醫學, 建築, 農業分野를 除外한 科學技術文獻 抄錄誌 및 要譯誌의 編輯發刊, 情報科學의 研究開發, 科學技術情報專門家의 養成 및 再教育, 科學技術情報活動의 國際協力 등을 主業務로 하고 있으며, 19,000種의 資料를 蒐集, 80萬件의 情報處理를 하여 36分冊의 抄錄誌 RZh와 要譯誌(速報) EI 등을 發刊하고 있다.

그 밖에 크리어링 機構로는 全소科學技術情報센터가 따로 設立되어 있으며, 特許정보를 다루는 中央特許工學經濟研究所(CNIPI), 情報處理에 관한 規格과 標準

化를 다루는 全소技術情報分類 및 記號化研究所(VN-IIKI), 國立公共科學技術圖書館 등도 있다.

또, 이들 中央機關과는 別途로 産業別 情報 시스템이 政府所管의 各 企業, 研究所, 設計局 등을 連結하는 네트워크 시스템으로서 組織되어 있고, 地域別 情報 시스템이 全國적으로 組織되어 있어 全國적으로 連結된 情報流通 시스템을 형성하고 있다.

國際協力方面에서는 MEDLARS, INIS와의 協力を 推進하고 있다.

<參 考 文 獻>

日本, 科學技術廳, 編. 昭和 45年度 科學技術白書. 東京, 同廳, 1970.

日本, 科學技術會議. NISTとその周邊. 東京, 日本ドクメンテーション協會, 1970.

Unesco, ed. *World Guide to Technical Information and Documentation Services*. Paris, Unesco, 1969.

平山健三, “諸外國の 學術情報活動の 現狀.” 學術月報, 23 (2) 1970, p. 72~76.

渡邊武雄, 小谷正雄, “國際學術連合會議の 動向.” 學術月報, 24 (4) 1971, p. 241~246.

趙顯榮, “FID의 活動과 事業計劃.” 情報管理研究, 4 (1) 1971, p. 16~19.

韓晟熙, “世界情報 시스템 UNISIST.” 同上, 4 (5) 1971, p. 110~115.

朴敬閔, “情報分析센터序說.” 同上, 4 (4) 1971, p. 85~90.

鄭明朝, “프랑스의 科學情報센터.” 同上, 4 (3) 1971, p. 55~61.

李昶教, “日本科學技術情報센터.” 同上, 4 (4) 1971, p. 79~84.

細谷新治, “英國における圖書館・情報活動の現狀.” 學術月報, 24 (2) 1971, p. 70~75.

R.E. McBurney, *Some Practical Aspects of the Transfer of Information*. 서울, 韓國科學技術情報센터, 1971. (동사를 강연 원고)

신 간 소 개

도서관과 사회 김세익 저

한국도서관협회 A5版 207p

(한국도서관학총서 22)

1,250원

文獻分類法 정필모 저

중앙대학교 출판국 A5版 232p

(중대도서관학총서 Ⅲ)

1,500원