

프랑스科學技術情報政策

— Boutry 報告에서 BNIST設立까지 —

白井 英子

〈日本 JICST 企劃室〉

鄭 雲 喆 訳

〈KORSTIC 企劃室 次長〉

筆者(JICST 企劃室 白井英子)는 프랑스科學技術情報政策을 수립한 Boutry 報告에서부터 CNDST를 거쳐 BNIST設立에 이르기까지, 그리고 BNIST發足後 6년간의 活動을 6回(JICST 「情報管理」VOL. 22 No 1, No 4, No 6, No 8, No10, No12)에 걸쳐 종합적으로 소개한 것 중에서 第1回分을 간추려 옮겨놓은 것이다.

第1回分은 프랑스에서 실시되고 있는 여러가지 科學技術情報活動 중에서 특히 BNIST와 관계되는 部分만 들어 소개되어 있다. 프랑스科學技術情報活動을 생각하는 점에서 참고가 될 것으로 생각된다.

本文中에 사용한 機關名, 시스템名의 略語名稱은 本文末尾에 일괄해서 整理해 두었다.

1. 프랑스科學技術情報政策의 歷史的 背景

(1) BNIST以前

2次情報活動에 있어서 세계적인 先驅者의 하나로서, 그리고 프랑스國內의 유일한 科學技術綜合도큐멘테이션센터로서 1939년이래 프랑스를 代表하는 活動을 계속해 온 CNRS의 도큐멘테이션센터외에 프랑스에는 多數의 專門도큐멘테이션센터가 있고, 오랜 歷史를 가진 圖書館의 活動도 科學技術分野의 情報活動과 밀접한 관계가 있다.

그러나 프랑스國內의 주요한 도큐멘테이션센

터나 圖書館이 여러가지 文獻處理技術을 구사하여 活動을 계속해 왔기는 해도 1960년까지는 프랑스의 도큐멘테이션活動은 프랑스固有의 많은 문제점을 내포하고 있었고, 이들 문제에 대한 종합적인 解決措置는 취해져 있지 않은 것 같다.

프랑스纖維研究所의 J.M. Ducrot氏가 1976년 파리에서 개최된 策2回情報·도큐멘테이션 프랑스國內會議에서 發表한 프랑스가 종래부터 안고 있는 문제점 몇가지를 다음에 引用한다.

- 多數의 도큐멘테이션서비스나 圖書館이 個別 獨步的인 活動을 하고 있으므로 作業이 重複되고 多大한 勞力의 損失을 초래하고 있다.
- 利用者들은 가까운 서비스機關에서 必要한 情報를 입수할 수 없기 때문에 보다 편리한 外國서비스를 이용한다.
- 대다수의 전문가들이 時代에 뒤떨어진 傳統的手法에 의존하고 있다.
- 網羅的인 情報入手에 不可缺의 要因이 되는 國際協力の 活動이 극히 빈곤한 상황이다.
- 대부분의 기존 센터는 완고하게 프랑스語 情報에 執着하여 他言語의 情報市場利用은 消極的이다.

위의 지적은 현재의 프랑스의 상황에 비추어 보면 약간 극단적인 면도 있으나, 여하튼 현재도 이러한 傾向이 프랑스의 活動에 뿌리깊게 남아 있는 것도 사실인 것 같다.

(2) Boutry 報告

科學技術研究은 國家發展과 關係되는 사항으로서 國家政策의 주요한 일환을 이루고 있으나 政治家들은 일반적으로 “情報”라고 하면 매스컴, 通信 등으로 인식하고 있고, 科學技術情報 그 자체가 政治一線에서 論議되는 일이 드문 것은 日本이나 프랑스도 마찬가지다. 이러한 상황은 國家적 레벨에 있어서나 企業레벨(이 경우는 經營者의 認識)에 있어서나 情報活動의 바람직한 進展을 가로막는 애로의 하나가 되고 있다. 비록 科學技術情報의 重要性이 인식되었더라도 活動成果가 數值 등에 의하여 具體적으로 표시되기 어렵고, 그 영향력은 직접적인 結果로 나타나기 어렵기 때문에 政策레벨에서는 항상 緊急性이 부족한 2次的인 案件으로 밀려나 活動에 필요한 豫算이 할당되지 않으므로 情報活動은 充分히 그 機能이 發揮되지 못한 채 放置된다. 이러한 케이스는 Boutry報告書가 더듬은 經緯에도 너무나 잘 들어맞는다.

Boutry報告는 프랑스가 國家로서 취해야 할 情報政策의 가이드라인을 권고할 報告書로서 美國의 Weinberg Report에 相當하는 것이다.

1959년12월, 프랑스의 科學技術研究發展의 基本政策을 策定하여 首相에게 報告書를 指出할 것을 정한 政令이 나왔다. 이 政令에서 檢討해야 할 10項目이 指定되고 10개委員會와 그 構成委員이 指名되었다. 그중의 하나가 CNAM의 教授였던 Boutry博士를 委員長으로 하는 「도큐멘테이션調查委員會」이다. 나머지 9個委員會는 科學研究 그 自体에 關係되는 主題가 주어졌고 이듬해 1960년에 報告書가 제출되었다. 「도큐멘테이션委員會」는

- 이 分野에 대한 國家的인 檢討는 처음이고 종합적인 재검토가 필요하다.
- 國內의 關聯諸活動은 전혀 體系化되어 있지 않고 混沌상태이다.
- 도큐멘테이션活動에 고유하고, 복잡곤란한 모든 문제를 씻어내어 分析, 評價, 統合하지 않으면 안된다는 등의 理由로 調查를 계속했다.

調查는 1次情報의 著作과 刊行의 實態, 2次情報의 生産, 도큐멘테이션센터의 活動, 言語處理, 自動化, 一般大衆에의 科學情報 普及, 國家

的인 調整과 推進, 國際的 動向과의 調和 등 광범위에 걸쳐 실시되었으나 上述한 背景으로 인하여 극심한 難航을 거듭했다. 이러한 가운데서 同委員會는 ANEDA(自動도큐멘테이션 研究協會)에 國內活動의 綜合的 調查와 分析評價를 위탁했다. ANEDA는 당시 프랑스의 活動狀況에 대하여 1)無統制, 2)不充足, 3)遲滯, 4)缺如의 4가지를 指摘하고 解決을 위한 國家機關(ONIS)을 發足시켜 1)調整, 2)獎勵, 3)推進, 4)代表機關에 機能을 가지게 할 것을 提案했다.

ANEDA報告가 提出된 直後에 Boutry委員會는 報告書를 정리하여 ONIS의 設置를 포함하여 20項目을 勸告했다.

1963년 4월에 提出된 이 Boutry報告는 美國의 Weinberg報告가 發表된지 3個月뒤의 일이다.

프랑스科學技術情報政策의 礎石은 이러한 經緯를 거쳐 Boutry報告에 의해서 다져졌다. 이 報告書는 勸告事項이 1964년부터 실시될 것을 아울러 提案하고 있으나 실제로 다음 액션이 취해진 것은 5년이 지난 1968년의 CNDST(科學技術도큐멘테이션國家委員會)의 設置로 비롯된다.

(3) CNDST活動에서 BNIST設置까지

1968년12월 DGRST(科學技術研究總代表部)內에 CNDST가 設置되었다. CNDST는 Boutry報告의 ONIS의 機能을 가진 프랑스 최초의 國家科學技術情報政策의 常設組織이었다.

CNDST는 프랑스第6次國家計劃(1971~75)의 研究委員會(Commission de la Recherche)에 속하는 第5 檢討그룹(科學技術情報問題担当)의 活動組織이며 委員의 大部分이 주요한 文獻情報機關의 代表者로 構成되어 있었다. 第6次國家計劃의 主要테마의 하나는 개개의 産業分野, 學問分野의 體制確立의 시도였다. CNDST는 第6次計劃의 活動으로 “科學技術情報全國네트워크”構想을 提出했는데 이 구상은 第6次國家計劃의 Sectorial情報네트워크 확립과 합치되는 바가 있어 기존 相關활동을 결합한 sectorial 國內情報네트워크를 形成하는 方向으로 실시되어 갔다.

그러나 CNDST의 組織과 機能이 콘설턴트機

능이 있을 뿐 執行機能이 갖추어져 있지 않고, 活動領域이 DGRST가 관할하는 分野에 한정되어 있다는 이유로 네트워크形成을 現行組織과 機能으로 推進한다는 것은 不適切하다는 結論에 도달했다. CNDST는 研究委員會와 CCRST에 今後의 活動을

- 各 省庁의 수준을 넘는 活動權限을 가지고
- 公共, 民間機關의 活動에 대하여 出資할 수 있는 유연한 機能과 財源이 부여되고
- 政策執行을 專担할 人員과 予算이 할당된 새로운 組織으로 옮길 것을 요청하여 承認되었다.

이 결과 DGRST가 BNIST 設立의 法令案을 作成하게 되었고 그 草案은 1972년 CCRST의 인가를 거쳐 1973년 2월 法令으로서 發効하게 되었다. 따라서 BNIST는 Boutry 報告와 CNDST가 착수하고 있던 事業을 繼承받게 되었고, BNIST의 組織은 産業省에 屬해 있지만 活動機能은 産業省內에 限定되지 않는 (interministère) 것으로 되어 있다.

2. BNIST

(1) 目的과 活動樣式

BNIST의 使命은

- 科學技術情報의 國家政策의 方針을 政府에 提案한다.
- 이 政策의 實施方策을 策定한다.
- 關聯省庁 및 關聯機關과의 協力下에 政府가 採択한 方策의 實施를 推進하는 일이다. 즉 BNIST는 科學技術開發에 관계되는 基礎, 應用, 技術 등 모든 면을 커버한다. 活動樣式에 관해서는 특히
 - 프랑스科學技術情報네트워크를 形成하는 諸機關間的 協力을 도모한다.
 - 科學技術情報活動의 推進強化를 도모하되 여하한 活動에도 直接 參加하지 않는다.
 - 情報學研究를 國家科學技術情報政策의 일환으로 장려한다.
 - 科學 및 工業分野用語의 標準化를 도모한다.
 - 經濟, 社會分野의 各種 情報시스템 및 統計 文獻의 補完的인 併用方策을 確保한다.

- 情報專門家 및 情報利用者の 教育·訓練活動을 支援한다.

라고 規定되어 있다.

즉 BNIST活動의 안목은 다른 情報서비스實施機關에 出資하여 國內의 活動을 장려, 육성, 추진시키는 데 있다. 따라서 BNIST는 실제 情報活動의 실무에는 일체 參加하지 않고 있다. 他機關에 의 出資는 契約形式으로 행해진다. 契約募集에 応募가 있으면 BNIST의 委員會에서 審査하여 認可된 件에 대하여 出資하고 있다.

(2) 組織

BNIST는 顧問委員會(Comité de direction)와 常設事務局(Secrétariat permanent)으로 構成되어 있다.

(가) 顧問委員會

7명의 國家代表와 16명의 科學技術分野의 代表로 구성된다. 國家代表中 5명은 BNIST設置를 정하는 法令에 署名한 國務委員이고 나머지 2명은 首相이 指名한다. 科學技術分野를 代表하는 委員은 DGRST의 協議를 거쳐 産業相이 指名한다. 顧問委員會議長은 2년任期이며 産業相이 發하는 政令으로 指名된다.

(나) 常設事務局

事務局長을 포함한 8명의 幹部와 4명의 秘書만으로 구성되어 있다. BNIST의 任務規模와 對比하면 予想外로 소규모의 人員配置라고 생각되나 活動이 큰 테마마다 幹部가 1명씩 배치되고 各 幹部는 複數의 活動을 担当하고 있다. 事務局長은 産業相이 發하는 政令에 의해서 指名된다.

(3) 豫算

BNIST의 活動豫算은 다음과 같다.

1974	1975	1976	1977
760万프랑	900万프랑	950万프랑	1,150万프랑

이것은 캐나다, 西獨에 있어서의 같은 類의 活動豫算의 5분의 1이라고도 한다. 그러나 近年에 와서는 科學技術情報의 重要性에 대한 國家閣僚레벨에서의 認識이 急速히 높아지는 경향이 있다. 參考로 科學技術情報政策에 관한 閣僚

의 聲明을 든다.

- 1978년 가을, 産業相 A. Giraud가 BNIST의 豫算增強에 關하여 檢討했다.
- 1978년 7월, R. Barr首相은 世界의 主要한 科學技術分野의 데이터 베이스를 保有해서 國內에 提供하기 위한 中央컴퓨터를 同年末까지 設置한다는 내용의 聲明을 발표했다. 이 中央컴퓨터의 設置는 1977년 首相의 諮問에 答하여 BNIST가 科學技術情報政策의 緊急實施重點項目으로 提案했던 것이다.
- 1978년 12월에 프랑스政府는 “프랑스情報化를 위한 5箇年計劃”을 基本요강으로 定하고 이 期間中에 22億 5千프랑의 政府融資를 실시하기로 했다. 이 계획에는 지스카르大統領이 스스로 陣頭指揮에 나서는 姿勢를 보이고 있다고 한다.

3. BNIST의 活動

(1) BNIST事務部

(가) Sectorial情報네트워크

에너지, 化學, 金屬, 原子力, 生物醫學, 電氣, 電子工學, 農學 등을 비롯하여 약 15개分野에 對하여, 國內 各分野의 關聯센터를 네트워크에 참가시키는 形식을 취하여 各分野 固有의 情報 needs에 적합한 提供體制를 確立한다.

(나) ARIST(科學技術情報地方局)

地方商工會議所に ARIST를 設置하여 地方企業體의 技術開發, 革新을 위한 問題解決에 有用한 情報를 提供한다.

(다) SOS-DOC: 科學技術情報入수를 위한 reference

SOS-DOC는 ANRT(프랑스技術研究協會)의 부속기관으로 設置되었다. 電話, 文書 등의 質問에 對하여 科學技術情報 入수를 위한 reference를 行한다.

(라) 情報科學: 自動化手法의 開發

MISTRAL 등의 文獻處理소프트웨어開發, 電氣通信네트워크利用促進 등에 關한 研究開發, 調查推進

(리) 圖書館活動

國內 圖書館네트워크(RIB), 機械化에 의한 綜

합目錄作成 등의 活動을 통하여 大學圖書館, 專門圖書館의 情報活動推進

(히) 研究·調査

科學技術情報活動에 關係되는 問題를 조사하여 政策에 반영시키고, 또 일반 購讀用으로 제공한다. 情報學分野 研究發展에도 그 目的이 있다.

(스) 教育·訓練

近年에 와서 急速히 整備·普及되어 온 온라인化에 對하여 情報分野의 新技術教育·訓練을 情報專門家 및 情報利用者에게 실시한다.

(오) 普及活動

國內外에서 開催되는 展示會나 會議에서 온라인 서비스를 中心으로 한 데모스트레이션을 실시한다.

(즈) 國際協力

BNIST는 EC의 CIDST, FAO, UNESCO, ICSU-AB 등의 國際活動에 국가 대표기관으로 참가하고 있다.

(차) 一般大衆에의 科學技術情報普及

이 活動에 對해서는 Boutry報告에서도 勸告한 바 있지만, BNIST는 1975년에 一般大衆과 科學情報의 實態를 조사하여 1977년부터 本格的인 活動을 개시했다.

(카) 其他事業

데이터뱅크活動의 充實化, 工業캐탈로그, 文獻集 등의 整備, 標準化, 出版活動의 調整 등이 다.

(2) Sectorial 情報네트워크

(가) 에너지

에너지分野에서는 尙에너지分野에 걸친 協力體制를 目標로 하는 것보다 오히려 協力테마를 압축해서 國內機關의 努力을 한정된 小分野에 집중시키는 方針을 내놓았다. 1972년 에너지事務總局(SGE)에 설치된 워킹그룹이 국내외에 存在하는 關聯센터間의 效率적인 協力體制下에 電算機에 의한 共同데이터 베이스를 作成하기 위한 國內外 情報源의 調査에 着手했다. 뒤에 이 워킹그룹은 에너지總代表局(DGE)의 管理下에 이관되고 1973년에는 研究센터, 大學, 官公署機關, 職業團體 등 1900을 대상으로 필요한 情報, 情報入手方法의 現況, 充足되지 않고 있

는 needs 등에 관한 設問을 실시하여

- 技術, 經濟面에서 어떠한 情報을 必要로 하고 있는가
- 상세한 테마가 指定되어 있지 않는 個個의 情報要求는 어느 테마에 集中되어 있는가
- 기존 서비스로서 一般에게 알려져 있지 않는 것 또는 充分히 活用되지 않고 있는 것이 조사되었다.

1974년부터는 CNRS의 科學技術도큐멘테이션센터(CDST)와 人文科學도큐멘테이션센터(CDSH)가 종래 技術面과 에너지經濟라는 상이한 視點에서 個別的으로 作成해 온 데이터 베이스를 併用해서 檢索하는 措置가 취해졌다. CDSH의 데이터 베이스는 歐州 唯一의 에너지經濟 데이터 베이스였는데 오일쇼크以來 歐州各國의 主要機關이 CDSH의 데이터 베이스作成에 協力하게 되어(1978년 현재 AERE, ZAED 등 18개 機關) 重要한 國際데이터 베이스로 되었다.

BNIST는 CDST와 CDSH의 兩데이터 베이스를 國外利用에 提供하기 위하여 多重言語化를 計劃하여

- 第1段階로 用語의 多重言語化의 음미
- 第2段階로 多重言語 디소오러스 管理프로그램과 2個國 言語索引作成
- 第3段階로 抄錄의 自動翻譯

을 實施할 구상을 세웠다.

EC의 CIDST의 에너지그룹은 歐州의 에너지 情報協力の 核으로서 이 2가지 데이터 베이스採用을 결정하고 CNRS의 兩도큐멘테이션 센터에 用語의 독일語翻譯事業을 위해 出資했다. 이외에 BNIST는 IFCE에 테마別 文獻集作成을 위해 出資하여, 斷熱調節, 住居의 太陽熱暖房 등의 테마에 의한 文獻集이 刊行되었다.

(L) 化學

BNIST는 化學分野에서는 CAS 데이터 베이스를 중심으로 CNIC下에 AFDAC(데이터 베이스檢索서비스實施)와 ARDIC(檢索技術開發)를 설치하여 國內化學情報네트워크의 充實을 기해왔다.

1977년以來 化學情報機關의 再編成이 추진되어 CNIC를 中心으로 CNRS, AFDAC, ARDIC, UIC가 化學네트워크推進體制를 구성하게 되

었는데 1978년 7월 CNIC가 CNRS의 科學技術情報센터(CDST)의 건물로 이전한 이래 AFDAC의 業務는 CNIC에 統合되었다.

CNIC는 美國CAS와의 契約窓口인데 1978년 1월에 美國化學會와 체결한 契約下에 CAS 出資分擔을 하게 됨으로써 CAS全製品의 入手를 確保하여 國內利用에 提供하고 있다.

앞으로 CNIC는 프랑스의 化學情報파일도 活動에 포함시킬 예정인 바, 우선 CNRS 파일이 예정되고 있다.

다음에 化學情報네트워크形成의 實施機關으로서 基幹을 이룬 AFDAC와 ARDIC의 活動에 대해서 言及해 둔다.

① AFDAC

1970년에 UIC의 組織下에 設立된 AFDAC는 1973년 BNIST發足과 함께 化學分野의 national network의 中央서비스機關으로서 CAS 데이터 베이스를 中心으로 하는 SDI서비스, RS, 利用者教育을 擔當해 왔다.

AFDAC의 利用은 85%를 5개大企業이 차지하고 있는데 通信네트워크 및 데이터 베이스의 利用普及과 함께 大企業의 온라인端末設置가 進척되어 中小企業, 大學에의 서비스浸透에 力點을 두게 되었다.

표준SDI는 약 600項目에 걸쳐 있는데 近年 利用者의 요구는 리퀘스트SDI 및 遡及檢索에 집중되고 있는 것 같다.

SDI檢索 소프트웨어에는 IFP가 開發한 Pretext II가 사용되고 있고 1974년부터 아웃풋은 카드形式으로도 실시되고 있다. 遡及檢索은 美國의 SDC, 록키드, 이탈리아의 ESA 등의 컴퓨터와 연결된 端末機를 이용하고 있으며, 文獻檢索技術에 精通한 化學專攻要員을 配置하여 利用者と 相談하면서 세심한 檢索準備(평균 45分)를 한 뒤에 檢索을 실시한다. 1회의 코넥트 타임은 20分 정도이다.

② ARDIC

CAS와 CNIC간의 契約에 의하여 ARDIC는 CAS 파일에 포함된 50萬의 化合物을 DARC 코우드로 變換하는 시스템을 開發하고 이에 의한 會話型 檢索시스템 DARC를 開發하고 있다.

DARC의 檢索시스템은 端末機의 畫面上에 분

子式, 環骨格, 프라그먼트, 結合形을 指定하고, 파일內 情報의 豫備檢索을 실시하여 즉시 畫面上에 圖示하는 것이다. 化合物의 코우드는 平均 650記號(디스크립터 140, 畫面上에서 510)로 이루어져 있다. 따라서 50萬의 化合物로 3億2千5百萬記號의 파일이 된다. 이 大量의 情報서어치에 요하는 時間短縮을 위하여 索引은 시퀀셜手法과 트리構造에 의한 것이 준비되어, FRELS라고 불리는 파일을 구성하고 있다.

기타 ARDIC에서는 CBAC파일(15萬化合物, 抄録數50萬件), 化學特許檢索을 위하여 Markush포오멧에 의한 코우딩 등의 研究도 추진하고 있다. DARC시스템은 지금까지의 실험에 이어 一定規模의 테스트를 거쳐 實用段階로 옮길 예정이다.

(ㄷ) 金屬

1972년2월에 發足한 金屬分野의 情報네트웍 設立 워킹그룹은 이듬해 11월에 BNIST에 最終報告書를 提出하면서 다음과 같은 內容을 提案했다.

- 民間機關의 活動과 CNRS活動의 링크
- CNRS가 프랑스의 代表센터로서 EC의 SDIM시스템에 參加한다.
- 歐州內의 發生資料에 대해서는 각국과 協力을 도모한다. 특히 使用言語障害 解消에 力點을 둔다.
- 金屬文獻活動을 機械化한다.

이 提案의 實現을 위하여 1973년에 METALDOC그룹(CNRS, CDS, CETIF, CETIM, IS)의 活動이 개시되었다.

前述한 活動目的과 관계있는 個個의 問題를 明確히 하고 解決方法을 얻기 위해서는 먼저 一定한 經驗이 필요하다고 해서 1975년까지를 目標로 네트웍形成方法과 自動化手法이 摸索되었다.

그래서 METALDOC그룹은 機械化方策으로서 文獻情報處理소프트웨어 TITUS II를 채택하여

- TITUS規則에 의한 抄録의 컴퓨터入力
- METALDOC디소오러스作成
- SDIM디소오러스와의 互換性 確立
- SDIM시스템의 多重言語化(仏, 英, 獨)의

活動을 시작했다.

그러나 SDIM시스템은 抄録의 提供方式, 用語의 各 國語間의 対応處理 등 주로 使用言語의 障害에 의한 理由로 現行 處理技術로는 充分히 機能을 다할 수 없다는 판단에 따라 1979년까지의 기간에 活動方法을 再檢討하게 되었다. 한편 프랑스國內의 METALDOC 活動도 機械化 處理코스트와 그 成果로서의 製品을 國內利用者의 needs와 연결시키기 위해서는 解決해야 할 問題가 너무 많이 남아 있었으므로 事實上 活動을 중지했다.

METALDOC에 의해서 행해진 實驗을 거쳐 프랑스는 現在 鐵鋼分野와 熔接分野에서 仏, 獨 2國間의 機關協力을 하고 있는데 이러한 活動을 통해서 앞으로도 METALDOC의 設立趣旨를 金屬分野情報活動의 基調로서 開發推進方向이 잡혀 있다.

프랑스의 金屬情報活動은 이외에 Thermo-data 데이터 뱅크가 있다. Thermo-data는 주로 文獻에서 抽出된 金屬의 熱力學데이터를 專門家의 評價를 거쳐 處理 蓄積하고 있다. 이 데이터 뱅크는 國內外에서의 데이터 自体의 利用뿐만 아니라 데이터 뱅크作成技術도 주목되고 있다. Thermo-data活動의 擴充은 BNIST科學技術情報活動의 重點項目중의 하나다.

(ㄹ) 原子力

1969년에 프랑스는 비인에 本部를 둔 INIS 시스템에 加入하여 CEA가 國家窓口機關으로서 每年 약 3千件의 原子力情報를 入力하고 있다. INIS시스템의 效率的인 利用을 시도하기 위한 組織活動으로서 1973년8월 AFDIN이라고 하는 非營利團體를 設立했다. AFDIN은 國內멤버기관과 國家(BNIST)出資에 의하여 운영되고 本部는 사크레에 있는 CEA의 文獻情報處理센터內에 두고 있다.

AFDIN의 活動目的은 自動化시스템을 사용하여 프랑스의 原子力情報, 文獻活動을 推進하는 일이며 INIS로부터 보내오는 MT의 SDI서비스(利用登錄件數300)를 실시하고 遡及檢索에는

- EURATOM의 ENDS(100萬件)
- INIS(20萬件)
- Nuclear Science Abstracts(1970년分 이후)

- BREVATOME(特許 15万件)
- CEDOCAR(年間入力 2万件)
- NTIS, INSPEC, MEDADEx 등 CEDOCAR의 利用파일

등 다양한 파일檢索을 실시하고 있다.

AFDIN의 데포지트機能은 CEA의 도큐멘테이션센터가 맡고 있다. CEA는 INIS로부터 보내오는 30万件的 資料(年間增加 15,000件)를 所藏하고 있고 레포트, 研究노우트, 學位論文, 會議論文, 翻譯物 등의 未刊行資料를 주로 하는 것이 特徵이다. CEA는 美國의 NSA시스템의 國內窓口이기도 하다.

AFDIN이 發刊하는 Index de la littérature nucléaire française는 書誌事項, 抄錄, 會議리스트, 翻譯物리스트, 文獻集, 特許 등을 收錄하여 月刊誌로 刊行되고 있다. 販賣部數는 350部이며 會議리스트만의 拔刷도 利用할 수 있다.

(ㄱ) 生物醫學

生物醫學分野의 情報워킹 그룹은 1973년12월에 生物醫學도큐멘테이션活動課題로서 다음 事項을 提出했다.

① 새로운 情報活動의 配置

- 國內 도큐멘테이션센터의 파일 또는 年鑑作成

- 醫師를 대상으로 하는 主題別 情報提共手段으로서 「Lettre d'information」의 定期的 刊行

- 온고잉情報提供

② 既存機構에 의한 情報提供 效率化

③ 醫師의 needs 調査

- 病理學分野의 새로운 데이터 뱅크의 피지빌리티 스테디

이상과 같은 諸課題는 다음과 같은 活動을 통해서 實現되었다.

① 藥學데이터 뱅크 BIAM

파리의 네카病院은 醫學分野 專門家들이 藥劑措置에 各각 利用할 수 있는 情報提供이 可能한 데이터 뱅크를 만들었다. 1975년부터 실험적으로 서비스를 개시한 BIAM데이터 뱅크는 75~76년사이에 內容의 充實을 기하여 1977년부터 國內科學文獻檢索네트워크인 CYCLADES에 링크되었다. 內容으로는 市場流通 主要藥品 3,200製

品과 特殊藥品 8,500製品을 축적하고 있다.

② Lettre medicale d'information

醫師를 대상으로 한 이 主題別 文獻集은 1974년에 2回 刊行되었다. 販賣開始에 앞서 1974년分은 무료배포되었다.

1975년이후부터는 年 10回 刊行으로 늘어나고 1主題當 年間 구독료는 80프랑. 프랑스國內의 醫師는 약 4萬이라고 하는데 販賣를 시작한 1975년에는 600名이 登錄했다. 現在 이 資料의 普及을 계획중에 있다.

③ 癌研究데이터 베이스 CANCERNET

1977년까지는 SABIR라고 불리워왔다. 癌研究專門病院 Institut Gustave Roussy의 도큐멘테이션센터에서 1968년부터 作成되어 왔다. 醫學分野의 綜合파일에는 커버되지 않는 癌研究情報를 풍부하게 축적하고 있는 이 데이터 베이스의 抄錄과 인덱싱은 프랑스國內外에서 癌研究를 하고 있는 病院의 現役醫師 또는 研究者가 작성하고 있어 質이 우수한 파일로 되어 있다. 디소오러스의 디스크립터는 5千語에 이르고 (디스크립터 候補語 6千) MISTRAL 소프트웨어를 사용하여 仏, 英, 獨 3개국어로 檢索할 수 있다.

BNIST는 SABIR시스템의 온라인化에 出資하여 1977년부터는 이 데이터 베이스는 CANCERNET로서 CYCLADES네트워크를 통해서 檢索이 가능하게 되었다.

기존 도큐멘테이션센터의 파일 또는 年鑑類의 整備는 情報레퍼런스活動을 하는 SOS-DOC의 業務의 일환으로 해결되고 있다.

(ㄴ) 電氣·電子工學

이 分野에서는 ELDOC그룹이 國內네트워크形成을 맡았기 때문에 네트워크는 ELDOC로 불린다. ELDOC그룹은 電氣·電子工業分野의 企業代表(11名), 關係省庁代表者(15名), 企業의 도큐멘테이션센터責任者(10名), 職業團體代表 4名)로 構成된 委員會組織이다.

ELDOC네트워크形成段階는 다음과 같다.

① 1970~73의 活動

BNIST의 前身인 CNDST가 ELDOC그룹에 대하여 電氣·電子工學分野의 文獻네트워크形成의 可能性과 方策檢討를 委託하고 勸告 要請한 데 대하여 ELDOC은 다음과 같은 調査를 실시했

다.

- 커버할 分野
- 既存 該当分野의 文獻네트워크 서비스
- 利用者層, 利用者가 요구하는 서비스性質
- 電氣工学情報네트워크의 自動化
- 予算源
- 運營機構와 經費
- 法制面, 財務面, 技術面의 上記外의 諸問題 調査結果 이 分野의 네트워크建設이 可能하다는 結論을 내리고 CNDST에 네트워크形成概要를 다음과 같이 說明했다.

- 그때까지 프랑스에서 開發되어 온 電氣·電子工学分野의 기존情報組織을 從來와는 다른 管理運用形態로 기능케 한다.

- 기존하는 모든 組織이 네트워크에의 入力作業을 分擔할 能力을 갖추고 있다.

그러나 몇가지 問題點이 남아 있었으므로 먼저 實驗的인 小規模 文獻處理(全體의 10%)부터 시작하기로 했다.

한편 DGRST와 BNIST는 1972년以來 Merlin Gerin社에 出資하여 電氣·電子工学分野의 多重言語디소오러스 THESEE開發을 원조했다. THESEE는 INSPEC, TEST, DRE, ZDE 등의 디소오러스를 檢討하여 13,000語를 抽出한 仏, 英, 獨 3개국語의 디소오러스이며 文獻의 索引作業과 MT파일의 檢索틀로 준비되었다. THESEE디소오러스는 다른 디소오러스와의 互換性を 考慮해서 設計되어 있고 作成作業은 1973년에 거의 終了했다.

② 1974~75년의 活動

BNIST의 出資로 ELDOC그룹의 관리하에 SEE안에 소규모 파일럿活動實施組織과 要員이 배치되었다. 1974년에 THESEE디소오러스도 完成되어 入力準備에는 Althom社, CNET, CNRS, Merlin Gerin社, SGCE, Thomson-CSF, EDF 등이 協力하고(1974년 2000件, 75년 5000件入力), 情報處理에는 CNRS 시스템이 사용되었다. 이 실시기간을 통해서 SEE는 서비스평가와 以後의 實施方法에 관한 데이터를 수집했다.

③ 1976년以後

實驗結果 1976년부터 活動을 全面的 實施에

옮길 것이 決定되었다.

다음에 1978년6월 현재의 ELDOC서비스概要를 소개하면

- 遡及檢索: ELDOC에 設置된 端末에서 EDF, CNET, PASCAL, INSPEC, NTIS, NASA, COMPENDEX, ISI 등의 데이터 베이스를 서어치하고 있다. 파일의 축적년수는 5年이며, 1977년에는 150件的 檢索을 실시했다.

- SDI: 檢索되는 파일은

EDF(年間 抄録件數 27,000件, 표준테마 500項目, 利用登錄數 4,000)

Thomson-CSF(年間 抄録件數 28,000件, 표준테마 400項目, 利用登錄數 2,500)

PASCAL-ELDOC(年間 抄録件數 15,000件, 표준테마 50項目)

이며 回答書는 每月 發送된다. 1테마당 年間 料金は 320~450프랑이다.

- 서비스試用提供: SDI에 이용되는 파일중에서 희망에 따라 5테마까지 3개월間 無料로 提供 된다. 단 Thomson-CSF에 대해서는 한정된 30테마는 무료이지만 그 이외의 테마에는 90프랑의 試用料금이 필요하다.

(x) 農學

BNIST는 農學分野의 文獻네트워크形成의 手段으로서 AGRIDOC라는 非營利機關을 發足시켰다. AGRIDOC의 機構나 機能은 1974年以後 確立되었다. 그 任務는 國內活動의 오거나이즈, 管理, 推進이며 실제로 文獻活動은 안하고 있다. AGRIDOC의 活動中에서 直接 文獻活動에 관계하는 機關은 INRA, GERDAT, CNEEMA, CDIUPA外에 農學省 文獻네트워크部門, 農學畜産高等師範學校, CNRS의 科學技術文獻네트워크센터(CDST), 기타 많은 機關이 있으나 이 중에서도 프랑스農學研究의 最大機關인 INRA의 文獻네트워크센터가 主導的인 역할을 하고 있는 것 같다.

BNIST는 프랑스農學研究는 國際的으로도 重要な 位置를 차지한다는 인식에 立脚하여 FAO의 AGRIS活動을 推進하는 한편 GERDAT의 報知的 抄録誌 AGRITROP의 編輯에 自動翻譯 소프트웨어 TITUS를 採用하여 複數言語로 出

力하여 프랑스의 研究를 国外利用에 제공하는 政策을 實施하고 있다.

다음에 1972년부터 시작하는 国内네트웍의 構想化와 그 發展終過를 살펴보기로 한다.

① 네트워크計劃期(1972~73년)

當時의 国内 關聯機關의 活動은 個別的으로 行해져 있었기 때문에 国家레벨의 調整方法도 큰 테두리를 規定하는 일부터 시작되었는데 이 테두리가 해를 거듭함에 따라 具體化되어 갔다. 그것은

- 커버리지의 規定
- 네트워크에 포함되는 機關이 使用하는 索引語의 統合에 의한 共用디소오러스作成, 디소오러스管理 프로그램
- 国内 農學逐次刊行物의 所藏리스트의 自動作成化, 重複의 排除와 相互協力에 의한 省力
- 네트워크機關의 自動化的 整合性
- 農學데이터 뱅크의 作成(특히 食料品工學 所有楮 데이터 뱅크)
- FAO의 AGRIS에의 協力
- 文獻集(특히 農學食品工業)

등의 項目들에 걸쳐 있었다.

② 活動의 具體化期(1974~75년)

1974년 AGRIDOC의 機構가 정비, 設립되어 다음과 같은 事業도 실시하게 되었다.

- 인접한 諸分野의 活動과의 調整
- 네트워크의 下部機構(具體策)의 組織, 특히 入力과 翻譯
- 情報處理自動化和 관계되는 問題解決

1974년에는 技術檢討그룹이 네트워크의 下部機構를 이루는 活動分野로서 13개部門을 選定했고 이중에서 다음 3개部門은 이미 下部機構가 정비되기 시작하고 있었다.

(가) 地域經濟學, 地域社會學: RESEDA, 農林省, CNRS의 人文科學도큐멘테이션센터(CDSH), CNCA, IREP, UCCMA

(나) 農學食品工業: CDIUPA

(다) 熱帶農學: GERDAT

國際協力分野로서는

(라) 森林學, (리) 獸醫學이 選定되었다.

나머지 8개 네트워크下部機構는 實施하기에는 時期尚早라고 判단되어 계속 檢討하기로 되었는

데 實驗적으로 1~2개部門을 選定 가동시켜, BNIST와 共同으로 保護育成을 시도하기로 되었다. 實驗的 스타트가 計劃된 部門은

(비) 農學機械와 農學用 建物

(사) 植物衛生學

이었다.

이 2개部分에 대해서는 實施機關, 財源, 커버하는 文獻, 作業分担, 情報自動화導入方法, 提供할 製品, 利用者, 기타 檢討事項이 課題로 남아 있었다.

1975년에는 多重言語 데이터 베이스作成이 실시되기 시작하여 INRA에서는 動物學 抄錄集을 刊行하기 시작했고 GERDAT에서는 그 傘下 9機關에 의한 熱帶農學의 抄錄作成 準備가 TITUS시스템採用으로 추진되고 있었다. 기타 農學食品工業自動화 文獻시스템을 가진 APRIA의 테마別 文獻集刊行, BNIST에 의한 데이터 뱅크作成檢討 등의 活動 등이 있다.

國際協力面에서는 1975년1월부터 AGRIS가 스타트했고 2년간의 予備實驗活動을 개시했다. 프랑스機關에서는 INRA, IEMVT가 入力시트 記入에 協力하고 INRA는 AGRIS의 磁氣테이프 作成作業도 맡게 되었다.

③ 活動展開(1976년 이후)

1976년 動物學分野의 自動화가 完了되고 同年末에는 파일1萬件的 레퍼런스가 축적되어 月刊抄錄誌와 함께 SDI서비스가 실시되었다. 이해에는 Textpac에 의해서 200테마가 SDI로 처리되고 있다.

農學科學, 技術分野의 각종 마이크로 디소오러스의 整備, 普及에 따라 INRA에서는 動物學, 植物藥理學, 氣候學, 消化生理學 등의 데이터 베이스가 充實化되어 갔다.

AGRIDOC活動中에서 현재까지 약 20개部門의 마이크로·디소오러스가 作成, 使用되고 있다. 이들은 장차 마이크로·디소오러스로 統合, 刊行될 予定이라고 한다.

1977년에는 INRA에 2臺의 會活型 온라인 端末機가 設치되었다(1臺는 CNRA에, 1臺는 CNRZ에). 이 端末機로부터는 英國의 CAB파일, AGRICOLA, BIOSIS, Chemical Abstracts를 비롯하여 12개의 주요 데이터 베이스檢索이

실시된다. CNRA 및 CNRZ의 도큐멘테이션센터에서는 도큐멘털리스트(農學技術者)에게 檢索技術專門化訓練을 실시하고 있다. 1978년부터는 INRA의 地方支部에도 會活型 端末機를 설치하기로 되어 農學技術者 도큐멘털리스트를 養成하게 되었다.

GERDAT에 의한 프랑스文獻의 解說的 抄錄誌 AGRITROP는 季刊으로 刊行되고 抄錄文은 프랑스研究者 또는 技術者가 仏語로 作成한 것이 TITUS의 自動翻譯시스템으로 處理되어 3言語에 의한 分冊으로 出版된다. 이 2次資料는 특히 開發途上國의 産業推進에 有用한 資料가 될 것으로 기대된다. 프랑스의 關聯省庁과 BNIST가 AGRITROP의 作成에 出資를 分担하고 있다.

이상 7가지分野外에 BNIST는 海洋學, 纖維, 情報科學, 環境, 建築, 종이, 道路分野도 事業對象으로 채택하고 있다.

參 考 文 獻

1) Comité d'Etude Documentation: Rapport à Monsieur le Ministre d'Etat Chargé de la Recher-

che Scientifique et des Questions Atomiques et Spaciales. 1963 51p.

2) Michel, J : La Politique de la France en Matière de Réseau d'Information. Communications. 1^{er} Congrès National Français sur l'Information et la Documentation, 1974. Paris, 1974 pp. 55-61

3) Ducrot, J.M. : Politique de l'Information Scientifique et Technique dans le Monde. Communication. 2^{ème} Congrès National Français sur l'Information, 1976. Paris, 1976 pp.11-22 bis

4) Institut Gustave Roussy : CANCERNET. 20p.

5) ELDOC : SEE-ELDOC. 8p.

6) Beca, R. : Les Banques de Données ; Données Scientifiques, Techniques et Économiques ; Fonds Documentaires. Informatisation de la Société, Annexe 1. 65-106 ('78)

7) 田村兎兎 : 프랑스における科學技術情報サービス活動の進展狀況と日本との對比 情報管理19[3] 153-167 ('76)

8) BNIST : Rapport Annuel 1973 1974

9) BNIST : Rapport Annuel 1974. 1975

10) BNIST : Rapport Annuel 1975. 1976

11) BNIST : Rapport Annuel 1976. 1977

12) BNIST : Rapport Annuel 1977. 1978

別表 略語리스트(알파벳順)

AERE	Atomic Energy Research Establishment'(國際)	FIEF	Fédération des Industries Électriques et Électroniques
AFDAC	Association Française de Documentation Automatique en Chimie	FRAMATOM	Franco-Américaine de Construction Atomique
AGRIS	Agricultural Information System(國際)	FRI L	Fragments d'Environnement Limité
AFDIN	Association Française de Documentation et d'Information Nucléaire	GAAA	Groupement Atomique Alsacienne Atlantique
ARDIC	Association pour la Recherche et le Développement de l'Informatique Chimique	GERDAT	Groupement d'Etudes et de Recherches pour le Développement de l'Agriculture Tropicale
ANEDA	Association Nationale d'Etude pour la Documentation Automatique	ICSU AB	International Council of Scientific Unions. Abstracting Board(國際)
ANRT	Association Nationale de la Recherche Technique	IEMVT	Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux
APRIA	Association pour la Promotion Industrie Agriculture	IFCE	Institut Français des Combustibles et de l'Énergie
ARIST	Agence Régionale d'Information Scientifique et Technique	IN2P3	Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules
ATEN	Association Technique pour l'Énergie Nucléaire	INIS	International Nuclear Information System(國際)
BIAM	Banque d'Information Automatisée sur les Médicaments	INPI	Institution Nationale de la Propriété Industrielle
BIOSIS	Biosciences Information Service of Biological Abstracts(美)	INRA	Institut National de Recherche Agronomique
BNIST	Bureau National de l'Information Scientifique et Technique	INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

CAB	Commonwealth Agricultural Bureau(英)	INSPI'C	Information Service in Physics, Electrotechnology and Control(英)
CAS	Chemical Abstracts Service(美)	IRFP	Institut de Recherches Economiques et de Planification
CBAC	Chemical Biological Activities(美)	IRIA	Institut de Recherches d'Informatique et d'Automatique
CCRST	Comité Consultatif de la Recherche Scientifique et Technique	IS	Institut de Soudure
CDIUPA	Centre de Documentation des Industries Utilisatrices de Produits Agricoles	ISI	Institut for Scientific Information(美)
CDS	Centre de Documentation Sidérurgique	MEDLARS	Medical Literature Analysis and Retrieval System(美)
CDSH	Centre de Documentation Sciences Humaines	MISTRAL	Mémorisation d'Information, Sélection, Traitement de Recherche Automatique
CDST	Centre de Documentation Scientifique et Technique	MNI	Marsin National des Eleveurs
CFA	Commissariat à l'Energie Atomique	NASA	National Aeronautic and Space Administration(美)
CEDOCAR	Centre de Documentation de l'Armement	NSA	Nuclear Science Abstracts(美)
CERCHAR	Centre d'Études et de Recherches des Charbonnages de France	NTIS	National Technical Information Service(美)
CFN	Centre d'Études Nucléaires	ONIS	Organisme National d'Information Scientifique
CLTIF	Centre Technique des Industries de la Fonderie	PASCAL	Programme Applique a la Selection et a la Compilation Automatique de la Literature
CETIM	Centre Technique des Industries Mécaniques	PRFTI XI	Program of Research on Text
CIDST	Comite de l'Information et de la Documentation Scientifique et Technique(歐)	PUK	Pechney Uene Kuhlmann
CNAM	Conservatoire National des Arts et Métiers	RIB	Réseau Informatique des Bibliothèques
CNCA	Centre National de la Coopération Agricole	SABIR	Système Automatique de Bibliographie d'Information et de Recherche en Cancérologie
CNDST	Comité National de Documentation Scientifique et Technique	SDC	System Development Corporation(美)
CNEEMA	Centre National d'Études et Expérimentation du Machinisme Agricole	SDIM	Systeme de Documentation et d'Information Metallurgique(歐)
CNET	Centre National d'Études des Télécommunications	SEE	Société des Électriciens, Electroniciens et des Radioélectriciens
CNIC	Centre National de l'Information Chimique	SGCE	Syndicat Général de la Construction Électrique
CNRS	Centre National de Recherche Scientifique	SGE	Secrétariat Général de l'Énergie
CNRZ	Centre National de Recherches Zootechniques	SIDON	Système International d'Information et de Documentation Nucléaire
CTIM	Centre Technique des Industries Mécaniques	SOS-DOC	Service d'Orientation vers les Sources d'Information Scientifique et Technique
DARC	Description, Acquisition, Restitution, Conception	TEST	Thesaurus of Engineering and Scientific Terms(美)
DGE	Délégation Générale à l'Énergie	THESEF	Thésaurus multilingue Électricité-Électronique
DGRST	Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique	TITUS	Traitement de l'Information Textile Universelle et Sélective
EC	European Communities(歐)	UCCMA	Union des Caisses de Crédit de Mutualité Agricole
EDF	Electricité de France	UIC	Union des Industries Chimiques
ENDS	European Nuclear Documentation Service(歐)	UNESCO	United Nation's Educational Scientific and Cultural Organization(國際)
ESA	European Space Agency	USSI	Sté de construction d'Usine de Séparation Isotopique
EURATOM	European Atomic Energy Community(歐)	ZAFD	Zentralstelle fur Atomkernenergie-Dokumentation(西獨)
FAO	Food and Agriculture Organisation(國際)		