

CA - Condensates SDI 서비스의 國內 利用現況과 問題點

関 泳 一*

1. 序 論

韓國科學技術情報센터(KORSTIC)에서는 暴 增하는 國內 情報需要에 效果的으로 對處하기 爲하여 1975年 7月 1日부터 化學分野의 著名한 既存 데이터 베이스인 CA-Condensates(CAC)와 그 檢索프로그램을 導入하여 컴퓨터에 의한 最新情報檢索서비스(S.D.I.)를 시작해 왔다.

그동안 研究活動에 從事하는 技術者나 科學者들을 對象으로 이 서비스의 必要性和 利用方法을 周知시키고 弘報하기 爲한 講座를 여러번 開催하여 이제는 280여명의 利用者들을 確保해 본 센터의 莫重한 事業들 중의 하나로 눈부신 發展을 했다.

그러나 擔當者로서 이 事業을 좀 더 發展시켜 國內 產業界 및 學界에 充分히 이바지 할 수 있도록 그 동안의 짧은 經驗이나마 간추려서 이 서비스의 利用現況과 問題點들을 記述해 본다. 이에 앞서 利用者들의 理解를 돕기 爲해 CAC 데이터 베이스와 SDI서비스 및 프로파일 등 重要한 用語들에 관한 說明을 附加한다.

2. "CA-Condensates"란

"CA-Condensates"(CAC)란 化學分野의 世界 最大의 抄錄誌인 "Chemical Abstracts"(CA)를 發刊하고 있는 美國化學會(The American Chemical Society-ACS)의 出版部門인 "Che-

mical Abstracts Service"(CAS)가 提供하는 化學文獻機械檢索用 磁氣테이프로서, 全世界의 著名한 12,000餘種의 學術雜誌 記事와 主要 26個國의 化學特許 및 會議錄 記事, 技術報告書, 政府刊行物, 單行本 등의 抄錄이 年間 약 40萬件이나 收錄되는 世界 最大의 데이터 베이스이다. 收錄文獻의 發行國 分布와 收錄文獻의 言語 分布는 그림 1과 2에 각각 나타나 있다.

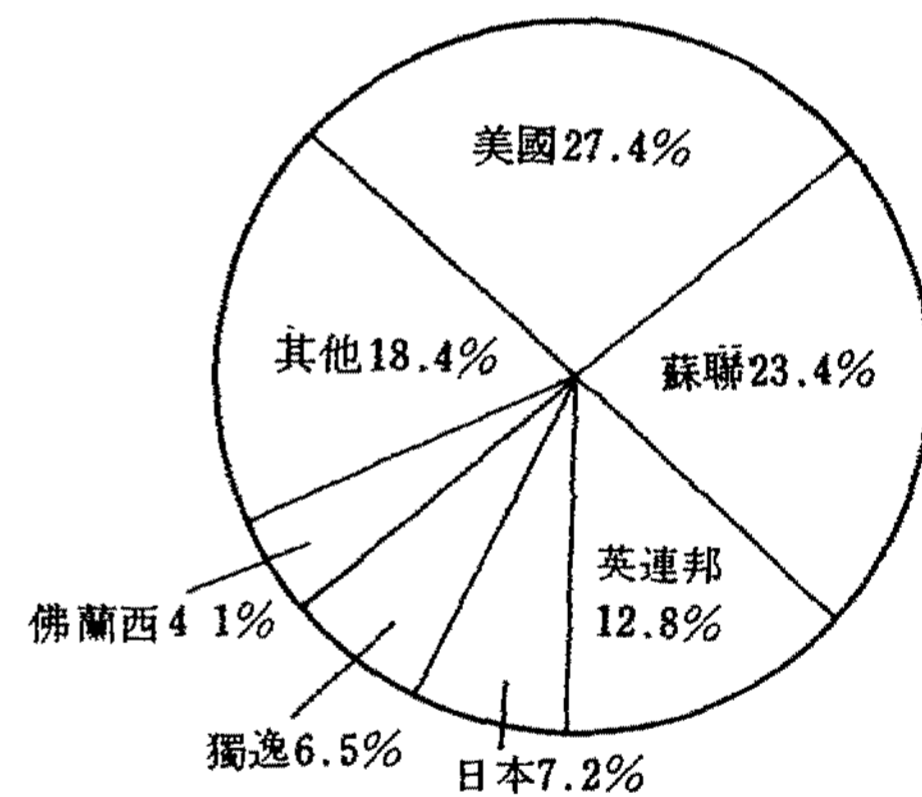


그림 1. 收錄文獻의 發行國 分布

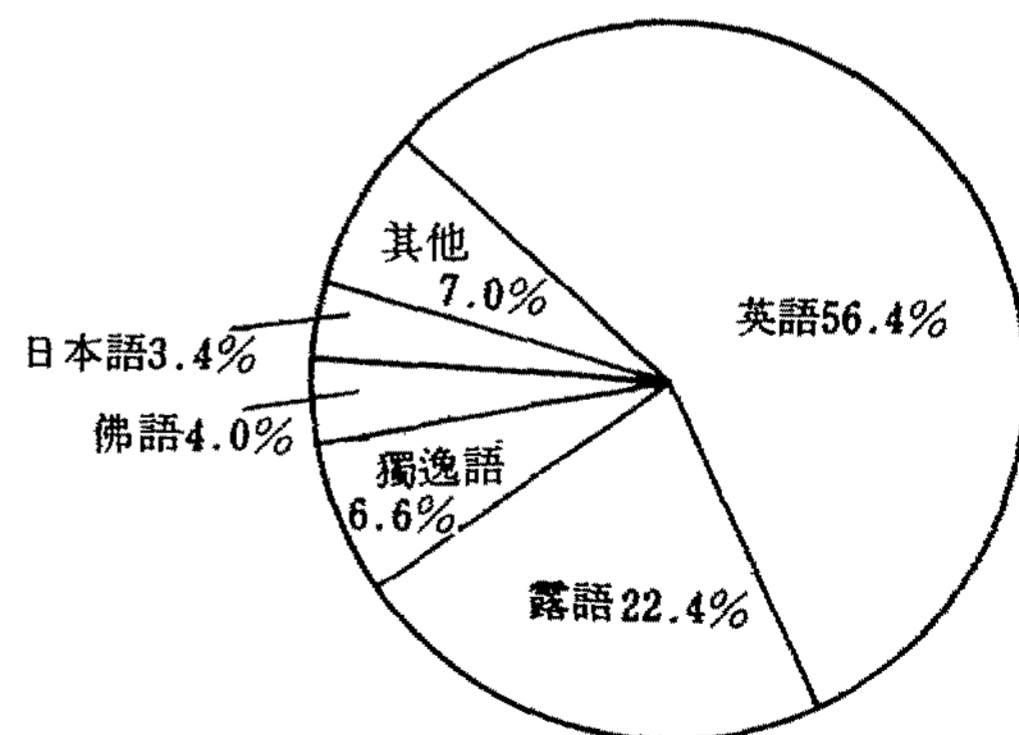


그림 2. 收錄文獻의 言語 分布

*KORSTIC 電子計算室

收錄範圍는 “Chemical Abstracts”誌의 各號에 對應하여 “生化學, 有機化學”部門과 “高分子, 應用化學, 化學工業, 物理化學, 分析化學”의 2部門으로 나누어진 磁氣테이프가 每週 交代로 航空便으로 提供된다.

磁氣테이프에 收錄된 內容은 著者名, 標題, 資料名, 卷, 號, 페이지, 發行年月日, 資料의 種類, CA의 卷/號/抄錄番號, 使用言語 등 書誌의 事項과 文獻의 內容을 表示하는 一連의 重要語(Keyword)들로 되어 있다.

3. “CAC - SDI서어비스”란

“CAC - SDI서어비스”란 “CA - Condensates” 磁氣테이프와 電子計算機를 利用한 化學文獻機械檢索서어비스 (SDI - Selective Dissemination of Information)로서, 要求하는 主題를 미리 登錄하여 利用者들에게 個別的으로 入手되는 特定主題의 最新情報를 定期的으로 電子計算機로 檢索하여 提供하는 “技術現況追跡調査”서어비스이다. 즉 “CAC - SDI서어비스”란 미리 登錄하여 두기만 하면 새로운 研究開發에 必要한 特定主題에 관한 技術現況과 展望을 把握할 수 있는 最新 技術情報가 繼續하여 自動적으로 迅速히 入手되는 편리한 制度로서, 이와 같은 方式의 機械檢索서어비스는 諸 外國에서는 化學分野 뿐만 아니라 科學技術 全分野에 걸쳐 널리 普及되어 있는 定例적인 情報檢索서어비스이다.

現在 본 센터의 CAC - SDI서어비스에는 다음과 같이 標準主題 SDI서어비스와 要求主題SDI서어비스의 두가지 種類가 있다.

3.1 標準主題 SDI서어비스 (Standard SDI서어비스)

産業界 및 學界에서 要求가 많으리라고 豫測되는 重要主題들을 미리 選定하여 提示한 標準主題리스트 중에서 利用者들이 希望하는 主題를 選擇하여 檢索서어비스를 받는 것으로서, 要求主題 SDI서어비스보다 요금이 저렴한 반면 利用者의 必要에 따라 檢索內容을 修正할 수 없다. 본 센터에서 選定한 標準主題들은 表1과 같다.

表 1. 標準主題 리스트

- | | |
|---------------------|----------------|
| ① 肥料 및 複合肥料 | ⑤7 大氣汚染 |
| ② 殺虫劑** | ⑤8 産業廢水 |
| ③ 殺菌劑** | ⑤9 廢가스 |
| ④ 박테리아抑制劑** | ⑥0 固体廢棄物 |
| ⑤ 곰팡이抑制劑* | ⑥1 PVC* |
| ⑥ 制草劑* | ⑥2 폴리에스텔纖維 |
| ⑦ 生長調節劑 | ⑥3 아크릴纖維 |
| ⑧ 살서제, 살비제 및 살선충제 | ⑥4 폴리아마이드纖維 |
| ⑨ 酒類 | ⑥5 나일론 |
| ⑩ 人工甘味料 | ⑥6 化纖糸(Yarn) |
| ⑪ 風味劑 | ⑥7 울(Wool) |
| ⑫ 스낵食品 | ⑥8 不織布 |
| ⑬ 大豆의 利用 | ⑥9 皮革 |
| ⑭ 魚類 및 海藻類 | ⑦0 종이** |
| ⑮ 食品貯藏 | ⑦1 펄프 |
| ⑯ 옥수수 | ⑦2 고무**** |
| ⑰ 食肉 및 肉加工品 | ⑦3 SBR |
| ⑱ 乳製品(치즈, 버터 등) | ⑦4 加黃促進劑 |
| ⑲ 牛奶 | ⑦5 界面活性劑 |
| ⑳ 乳製品(치즈, 버터 등) | ⑦6 防水劑 |
| ㉑ 糖 | ⑦7 왁스 |
| ㉒ 植物油 | ⑦8 接着劑**** |
| ㉓ 動物飼料 | ⑦9 페인트 |
| ㉔ 아미노酸 | ⑧0 시멘트 |
| ㉕ 澱粉 | ⑧1 타이어 |
| ㉖ 페니실린 및 세팔로스포린* | ⑧2 感壓劑 |
| ㉗ 마이신 | ⑧3 帶電防止劑 |
| ㉘ 抗生物質(㉖, ㉗을 除外함)** | ⑧4 유연제 |
| ㉙ 비타민 | ⑧5 精練劑 및 洗劑 |
| ㉚ 인삼 | ⑧6 耐火 및 防火劑*** |
| ㉛ 消炎劑 | ⑧7 火藥 및 推進劑* |
| ㉜ 高血壓 治療劑** | ⑧8 윤활제* |
| ㉝ 驅虫劑 | ⑧9 엔트로피 |
| ㉞ 環狀AMP | ⑨0 液晶* |
| ㉟ 프로스타글란딘 | ⑨1 超音波의 応用 |
| ㊱ 制癌劑 | ⑨2 레이저**** |
| ㊲ 鎮痛劑 | ⑨3 物質의 光學的特性** |
| ㊳ 酵素의 固定化 | ⑨4 物質의 機械的特性 |
| ㊴ 백신 | ⑨5 物質의 電氣的特性 |
| ㊵ 抗菌劑 | ⑨6 物質의 絶緣性 |
| ㊶ 트랑킬라이저 | ⑨7 物質의 導電性* |
| ㊷ 滅菌 | ⑨8 電氣抵抗 |
| ㊸ 鉄鉸石 | ⑨9 超伝導體* |
| ㊹ 주철 | ⑩0 誘磁率 |
| ㊺ 용접* | ⑩1 半導體**** |
| ㊻ 스테인리스鋼*** | ⑩2 螢光*** |
| ㊼ 高速度 및 炭素鋼 | ⑩3 홀로그래피 |
| ㊽ 製鋼 | ⑩4 피에즈電氣 |
| ㊾ 알미늄의 表面處理 | ⑩5 光伝導體 |
| ㊿ 化學教育 | ⑩6 光電體 및 光電現象 |
| 1 化學分野의 컴퓨터 利用* | ⑩7 光散乱 |
| 2 레올로지* | ⑩8 트랜지스터 |
| 3 크로마토그래피** | ⑩9 原子炉*** |
| 4 플라로그래피* | ⑪0 高速原子炉 |
| 5 電解** | ⑪1 核燃料 |
| 6 電氣요금 | ⑪2 放射線照射*** |
| | ⑪3 核融合 |
| | ⑪4 플라스마*** |
| | ⑪5 包裝 |
| | ⑪6 化粧品 |
| | ⑪7 木材 |
| | ⑪8 非晶質物質 |
| | ⑪9 光合成 |

3.2 要求主題 SDI서비스 (Request SDI서비스)

希望하는 主題가 選定된 標準主題 리스트속에 包含되어 있지 않을 경우에 利用者가 希望하는 特定主題에 따라, 檢索서비스를 받는 것으로, 事전에 情報檢索者와 相談을 하여 利用者의 要求가 充分히 反映될 수 있도록 한다. 檢索內容은 利用者가 滿足할 수 있을 때까지 얼마든지 修正할 수 있다.

4. 프로파일의 作成

이 서비스를 利用하려면 利用者마다 自己가 願하는 主題에 대해서 컴퓨터가 情報를 檢索해 낼 수 있는 形態(Profile)로 만들어서 登錄해 두어야 한다. 그러므로 CAC데이터 베이스안에 아무리 훌륭한 情報가 많이 들어있다 하더라도 이 프로파일이 좋지 않거나 잘못이 있으면 必要한 情報를 다 찾지 못하거나 必要없는 情報를 檢索하게 된다.

現在 본 센터에서는 大部分의 要求主題에 대해 各分野 文獻士들과 協助하여 筆者가 利用者들을 대신하여 프로파일을 作成하고 있으나 專攻分野가 다른 점과 作成者와 利用者 사이에 對話의 誤傳, 誤解의 可能性이 있어 利用者 스스로 프로파일을 作成하는 것이 最善의 原則이다. 따라서 본 센터에서는 이 서비스의 效率的인 利用을 위하여 수시로 “프로파일 作成法”에 관한 세미나를 開催하거나 必要하면 產業界나 學界를 訪問하여 利用者들에게 直接 講義도 한다. 具體的인 프로파일 作成法에 대해서 情報管理研究 Vol. 8, No. 3 pp. 69~75에 記述한 적이 있으므로 本稿에서는 省略한다.

表 2에 模範的인 프로파일의 例가 나타나 있다.

5. CAC-SDI의 國內 利用現況

본 센터에서 컴퓨터 SDI서비스를 위하여 CAC데이터 베이스를 選擇한 것은 國內 產業界의 大部分과 學界 및 研究機關에 化學과 化工分

表 2. 模範的인 프로파일의 例

	*R 0175112	C 102	19P
10	*N	KOSTIC STANDARD NUMBER ONE	
20	*D	PENICILLIN AND CEPAL OSPRIN	
30	*M	200	
40	*T	0	
50	*L	C 1	1 16 27 28
60		C 2	63 64
70	*P T	*CILLIN*	
80		*PENICILL*	
90		IGNORE	
100		*PENICILLAMINE*	
110		PENICILLAMIC*	
120		*PENAM*	
130		*CEPH*	
140		IGNORE	
150		*ENCEPH*	
160		CEPALOZIN	
170		6-APA	
180		7-ACA	
190		7-ADCA	
200		PG	
210	*E	3	9
220	*Z		

野에 關連된 많은 情報需要者들을 考慮하였기 때문이다.

1976年 7月 31日 現在로 이 서비스를 시작 한지 꼭 1年만에 275個의 利用者 프로파일(user profile)을 確保한 것은 外國의 경우와 比較해 볼 때 눈부신 發展이며 대단히 成功的이다. 그러나 아직도 未備한 點이 많고 여러가지 問題點들이 있다. 다음에서 이 서비스의 利用現況을 여러 면에서 分析하여 그 特徵과 問題點들을 살펴보기로 한다.

5.1 地方別 利用現況

表 3에서 보는 바와 같이, 需要의 大部分이 서울에 爆發的으로 集中되어 있고 그밖에 釜山과 大邱 및 京畿地方의 大都市에 置重해 있다. 따라서 서울에는 본 센터의 本部가 있고 釜山에는 支所가 있으며 大邱에는 連絡事務所가 設置되어 있다. 여기서는 역시 大都市일수록 經濟

文化, 技術의 中心이 되고 있다는 것을 알 수 있고, 특히 서울의 경우 地理的으로 거리가 가깝고 發達된 交通手段이나 電話를 利用하여 쉽게

接觸할 수 있다는 점이다. 江原과 忠淸, 濟州는 아직 1件도 接受되지 않은 것으로 미루어 보아 그 地方의 風土를 짐작할 수 있다.

表 3. 地方別 利用現況

	서울	부산	대구	경남	경북	경기	전라	강원	충청	제주	합계
접수건수	195	35	12	7	1	21	4	0	0	0	275
백분율 (%)	70.90	12.72	4.36	2.54	0.36	7.63	1.45	0	0	0	100

表 4. 業体別 利用現況

	KAERI	KAIS	홍능기계공업사	KIST	기타연구소및검사소	대학	협회및조합	생산업체	개인	기타	합계
접수건수	18	8	5	7	36	15	15	159	6	6	275
백분율 (%)	6.54	2.90	1.81	2.54	13.09	5.45	5.45	57.81	2.18	2.18	100

5.2 業体別 利用現況

表 4에서 보는 바와 같이 需要의 過半數를 生産業체가 차지하고 있다. 그러나 아직도 國內의 많은 生産業체들이 技術의 後進性을 면치 못하여 이 서어비스에 의해 提供되는 새로운 情報의 必要性이나 消化시킬 施設과 能力이 確保되어 있지 않다. 技術의 尖端을 걷는다고 하는 有數한 企業체에서도 스스로의 技術開發보다는 外國과 直接 技術提携를 맺고 情報나 技術을 그대로 導入하는 狀態이다. 그리고 아직까지도 生産業체의 많은 經營者들이 認識不足으로 技術開發보다는 原料購入에 조금이라도 더 投資하려고 神經을 쓰고 있으며 대부분이 技術開發의 原動力인 技術情報의 圓滑한 供給과 管理를 위한 技術情報室이 없거나 잘 運營되고 있지 않다. 그러나 時代的 潮流와 본 센터의 꾸준한 弘報活動으로 차츰 技術情報에 대한 認識의 度가 높아가고 있고, 소극적인 姿勢에서 積極的인 姿勢로 情報를 要求하며 活用하고 있다. 또한 政府投資機關으로 研究活動에 核心을 이루고 있는 韓國科學技術研究所(KIST)를 비롯하여, 韓國原子力研究所(KAERI), 韓國科學院(KAIS), 홍능기계공업사의 利用現況은 表 4에서 보는 바와 같이 아직, 상당히 未洽한 狀態이다. 또한 많은 情報需要가

豫想되는 大學에서도 별로 利用되고 있지 않은데 가장 큰 원인중의 하나는 文獻調査를 위한 充分한 財源이 마련되어 있지 않은 탓인 것 같다. 이에 대해 서어비스 요금의 재 査定이나 어떤 制度的인 改革도 생각해 볼만 하다.

5.3 分野別 利用現況

表 5에서 보는 바와 같이 情報需要가 많은 分野는 製藥, 플라스틱·고무·접착, 페인트, 食品, 纖維, 金屬, 電氣·電子, 肥料, 窯業 등의 業種順이다. 그러나 이것이 반드시 國內 主要 産業分野를 나타내고 있는 것은 아니라고 생각된다. 물론 製藥이나 纖維系統은 다른 分野보다 상당히 技術水準이 높고 業체들도 많아 競爭이 심한 것을 알 수 있다. 그러나 電氣·電子分野는 業체들의 數는 많으나 情報에 의한 國內 技術開發보다는 外國產의 部品 組立 등 아직 技能的인 業務를 脫皮하지 못하고 있어 最新技術情報의 需要가 적은 것 같다. 반면에 페인트나 접착제 분야의 業種은 다른 業種에 비해 複雜한 工程이나 많은 資本의 投資가 必要없이 새로운 情報를 쉽게 實驗에 옮겨 볼 수 있는 利點이 있으므로 群小業者들이 活潑히 情報를 利用하고 있다.

表 5. 分野別 利用現況

	요업	제약	섬유	식품	전기 · 전자	페인트	금속	비료	플라스 틱 고분 자 접착제	기타 화학 및 화공	합계
접수건수	8	32	26	27	14	30	22	9	32	75	275
백분율 (%)	2.90	11.63	9.45	9.81	5.09	10.90	8.00	3.27	11.63	27.27	100

5.4 標準主題와 要求主題別 利用現況

現在 275개의 프로파일 가운데 要求主題가 198個, 標準主題가 77個로 되어 있다. 물론 각 研究主題의 特性에 따라 프로파일의 內容이 달라야 하므로 要求主題의 數가 많은 것은 당연한 일이지만 그에 비해 標準主題의 數가 상당히 많은 것은 요금이 저렴하다는 理由도 있겠고 不適合한 文獻이 나오드래도 檢索範圍를 넓혀 많은 文獻을 받아보고 그곳에서 豫期치 않던 어떤 새로운 아이디어를 얻고자 하는 것 같다. 이따금 筆者가 利用者들을 相對로 技術相談을 하다보면 막상 具體的인 技術部分에 局限해서 그 問題의 解決보다는 막연히 어떤 새로운 技術情報의 探索이나 아이디어를 찾고 있다는 것을 알게 된다. 그래서 아직까지 積極的으로 情報利用을 하지 못하는 現實情에서는 利用者들에게 有效適切하다고 느껴지는 標準主題들을 더 많이 選定해서 利用者들에게 提示하고 그 가운데에서 쉽게 選擇하여 活用해 볼 契機를 만들어 주는 것이 좋다. 그 다음 自己가 必要한 主題가 確實히 浮刻되면 프로파일을 修正하고 變硬해서 適合한 要求主題로 만들 수 있다.

6. 結 論

國內 技術의 後進性, 情報管理에 대한 認識의

不足, 그리고 빈약한 研究費의 策定 등 여러가지 어려운 條件下에서 이 CAC-SDI 서비스를 시작한지 만 1年만에 275件的 프로파일이 接受되었다는 것은 눈부신 發展이다.

그러나 量보다 質的으로 보다 有用한 서비스가 되려면 우선 프로파일 作成者와 利用者사이에 계속적인 對話를 통하여 훌륭한 프로파일을 作成하는 것이 重要하다. 처음에는 不充分的 對話로 意思가 잘 傳達되지 않았거나 프로파일 作成의 未熟 등으로 非適合한 文獻이 많이 나온다 할지라도 必要없다고 그대로 등한시 할 것이 아니라 잘못된 것은 몇번이고 본 센터 專門家와 相議하여 修正해 가는 것이 좋다. 그래서 프로파일이 잘 作成되면 自己에게 必要한 最新技術情報을 迅速正確하게, 網羅的으로, 簡便하게 入手할 수 있어 참으로 훌륭한 서비스가 된다. 그러면 차츰 經營者나 實務者들이 情報管理에 대한 認識의 度가 높아지게 되고 情報의 積極的인 要求로 研究開發活動에 크게 도움이 되어 가까운 장래 技術의 後進性을 脫皮할 수 있는 첫 걸음이 된다.

앞으로 본 센터에서도 이에 호응하여 보다 組織的이고 積極的인 弘報活動을 꾸준히 계속하여 많은 研究者와 技術者들의 研究開發活動에 寄與하고자 한다.