

# 圖書館과 出版業界에 있어서의 國際標準圖書番號制

울젠엘베르즈  
(西獨)

여기서는 東西雙方의 世界에서 인정되고 있는 이 種類의 制度의 全部에 대해서 言及하기는 불가능하다. 그래서 코오드化制度가 圖書出版業界에 미치는 극히 큰 價値를 10分 인식하도록 이들 制度의 가장 基本的인 特征만에 觸점을 두어 論하고자 한다.

國際標準圖書番號(ISBN)는 베를린에 있는 푸로이센 文化保存國立圖書館, D1000 Berlin 30, Postfach 1407 에 있는 國際ISBN機關(International ISBN Agency) 이 管理하고 있다.

지금부터의 이야기도 이 機關의 發案에 의한 것이다. 이 機關의 諮問委員會에는 國際出版聯合(IPA)에서 내가 代表로서 나와있고, 國際圖書館協會聯盟의 代表가 同委員會의 委員長이다.

國際標準逐次刊行物番號(ISSN)는 巴黎의 國際標準逐次刊行物番號登錄센터(International Center for Registration of Serials)의 國際逐次刊行物데이터·시스템(International Serials Data System=ISDS)이 담당하고 있다. ISDS의 센터는 유네스코의 世界科學情報 시스템의 一部이다.

이들 機關은 어느 것이나 필요하다면 모든 情報를 제공하겠다고 약속해 주고 있다.

## 國際規格

우리들 情報, 커뮤니케이션 業務에 증사하는 자에 있어서는 이러한 出版業者의 國際會議에 있어 國際적으로 適用되는 規格의 存在의 必要性에 대하여 새삼스레 強調할 것까지도 없는 것이다. 規格에 관한 國際적인 作業의 거의 모든 것은 茱네이브의 國際標準化機構(ISO)에 있어 調整되고 있다. 이 機構는 80個국가까운 諸國의 國內規格團體의 作業을 催급하고 있다. ISO의 作業은 컴퓨터科學, 情報科學, 다큐멘테이션 등 거의 모든 技術分野에 미치고있어, 그 作業은 1,600의 技術團體를 통하여 行해져 10萬名以上の 專門家が 증사하고 있다. 그 결과 2,500以上の ISO規格이 탄생하고 있다.

國際規格이란 ISO加盟團體의 合議된 成果이나, 國際規格으로서 사용될뿐 아니라 國內規格의 基礎로서 사용되는 경우도 많다. 이미 말했듯이 ISO의 作業의 기반은 技術委員會(TC)에서 行해지는데, 이들 TC의 事務局은 各加盟團體에 分散되어 있다.

### ◎ ISO/TC 46(도큐멘테이션)

우리들 出版社에 있어서 관심이 깊은 番號化制度는 TC 46(다큐멘테이션)의 담당이다. 그 作業은 出版, 圖書館業務, 다큐멘테이션, 複製 등 많은 커뮤니케이션業務를 카버하여 廣範圍에 걸쳐있다. 최근의 ISO/TC 46의 作業의 中心的인 것을 생각나는대로 列舉한 해도 그 分野의 넓음을 알 수 있을 것이다.

—刊行物의 紹介

—섞어진 말의 轉寫·翻譯

—文獻日錄의 作成

—非印刷資料의 케달로그 作成

—分類의 오오토메이시화

—磁氣테이프에 의한 情報交換

### ◎ ISO/TC 46 第一作業그룹(넘버링시스템)

技術委員會는 그 作業의 여러가지 틀린 面을 처리하기 위해 通常 小委員會 또는 作業그룹(WG)을 만든다. 넘버링 시스템은 ISBN과 ISSN의 國際規格을 담당하고 있는 第一作業그룹의 일이다.

1968년에 덴마크, 프랑스, 獨逸, 아일랜드, 네덜란드, 노르웨이, 스위스, 英國, 美國과 유네스코의 代表가 런던에 모여 英國의 提案을 基礎로하여 ISBN의 作業을 시작하였다. ISBN은 23個國에서 承認된 後 1969년에 ISO에 의하여 批准되었다.

한편 ISSN은 英國의 規格을 본따는 것으로, 1970년 6월 오슬로에서 열린 第一作業그룹의 會合에 있어서 ISO의 規格草案을 도마위에 놓고 討論을 한 後 1973년에 ISSN制度는 ISO에 의하여 承認되었다. 유네스코事務局長은 이해 巴黎에서 ISDS센터의 設立을 발표하였다.

第一作業그룹의 앞으로의 作業과 현재 進行中の 作業으로서 나는 國際標準테코드番號(International Sta-

ndard Record Number)를 들어보고 싶다. 여기에 대해서는 먼저 다른 規格, 특히 현재 ISO의 規格案(ISO 第3166號)이 되어있는 國際標準레코드·코오드(International Standard Recording Code)가 確定되는 것이 先決問題라고 하여 作業을 中斷하고 있다. 또 譜面的 番號制度에 대한 豫備의 研究는 이미 개시되고 있다.

### 番號化의 基準

점점 더 많은 官民團體나 大企業에 있어서의 納稅者 收集對象이 되는 文書나 圖書, 從業員 혹은 雜誌, 部品, 保險證券等 生産保存의 對象品目等 可算構成部分은 增大하는 편에 있고, 이것을 要領중계 처리하는 필요에 쫓기고 있다. 더구나 그 대부분은 顧客과 注文品 讀者와 讀者가 圖書館에서 注文하는 圖書컴퓨터의 화일을 更新하기 위해서 새로운 情報等, 두가지 또는 그 以上の 構成部分의 組立을 필요로 하고 있다. 이들의 部分을 그 關聯諸部分에 結付시키기 위해서는 시스템의 各項目은 固有의 記述方法에 의하여 識別하지 않으면 안된다.

이때문에 固有의 記號識別方式이 만들어져 그 중에서 가장 넓게 이용되고 있는것은 番號이다.

ISO/TC 46의 番號化計劃을 추진시키기 위해서 몇가지의 基準이 設定되었다. 그중의 몇가지는 내가 10年前 베르린會議에 제출한 리포트에서 提案한 것이고, 그밖의 것은 다큐멘테이션의 識別番號에 대하여 試案을 말한 것이다.

#### ◎ 固有의 識別方法

世界的인 사용을 意圖하는 圖書나 逐次刊行物 등의 集合體를 나타내는 國際的인 코오드는 모두 固有한 것이 아니면 안된다. 所定의 코오드記號와 같이 番號를 붙여서 명확히 定義된 것에는 一對一의 엄밀한 對應性 즉 완전한 可逆性이 필요하다.

#### ◎ 嚴密히 定義되어야 할 對象物

番號化制度는 全部 그 코오드化하는 集合體의 嚴密한 定義를 필요로 한다.

특히 制度전체를 番號의 割當을 認定받는 機關이 複數인 경우에는 모두의 關係者間에 番號化하는 對象物의 엄밀한 定義에 대하여 同意가 存在하지 않으면 안된다. 적은 一例를 들면, ISBN의 運營指針(가이드라인)을 보면 新版에 새로운 番號를 붙이는 것이 필요한 것은 언제인가 하—드커버版과 페이퍼백版의 兩쪽으로 圖書가 出版된 경우에는 두개의 番號가 붙여지는 것은 왜일가가 明確하게 說明되어있다.

#### ◎ 構造와 外見

코오드에 固有性을 갖게 하는 만큼의 길이가 있으면

충분하고 그 點을 제외하면 될 수 있는대로 짧은 쪽이 좋다. 코오드化된 것의 길이가 記憶의 限界를 넘게 되면 記憶하기 쉽다라는 特徵을 짜 넣을수 없어진다. 코오드는 코오드化하려는 것의 特徵이라든가, 體系세우는것, 그밖의 關係를 반영하려고 하는 것은 아니다. 그것은 코오드 自體로서 전혀 意味없는 것이 되어야 할 것이다. 길이가 一定하다는 것은 반드시 필요한 것은 아니나, 형태가 정해져 있는 편이 훨씬 취급이 쉽다.

코오드에 쓰는 캐릭터는 극히 보통으로 사용되고 있는 記號만을 사용하여야 한다. VDU(부라운管子) POS端末機, 바·코오드付 라벨이나 OCR의 A字體나 B字體를 읽을 수 있는 自動循環制御裝置等에서의 表示나 코오드의 인풋에 관한 하—드웨어상의 제약이 있는것을 고려하지 않으면 안된다. 코오드番號의 形式은 같은 文脈으로 나오는 다른 番號페턴과 區別할 수 있는 것이 아니면 안된다.

#### ◎ 記號의 效率, 信賴性, 使用의 簡便

效率과 信賴性과의 사이에는 밀접한 관계가 있다. 例컨데, 체크用 數字같이 남아 돌아가는 情報도 그 制御性能에 의하여 信賴性을 높인다. 反面效率이 좋은 코오드를 사용하는 記號와 그 單位의 數를 적게 하는 것이 보통이다. 하나의 數字만 餘分으로 符號를 붙여 거의 數字만의 코오드로 한것은 이러한 두개의 基準을 兩立시키고자 한 것이다. 人間의 커뮤니케이션을 容易하게 하기 위하여 원숙한 文字와 記憶하기 쉬운 記號를 짝지어 사용하고 있다.

#### ◎ 有効期間

이들의 制度는 모두가 25年以上의 有効期間이 保證되어 있다. 필요에 應하여 다시 50年間 延長하는 것에 技術上의 問題點은 없다.

#### ◎ 確認

사람들끼리, 혹은 機械裝置의 內部에서 전달되는 모든 코오드에는 傳達 또는 轉寫의 過誤로 일정한 比率로 잘못이 나온다. ISO/TC 46의 番號制度는 잘못을 發見하는 데에 체크用 數字確認法(Check-digit Verification=CDV)을 쓰고 있다. 체크用數字는 11의 乘數에 10 또는 8에서 2까지의 웨이트를 곱해서 計算된다. 이 방식이라면 基本이 되는 數字의 各單位의 數에 거기에 관한 웨이트를 곱한다. 그 積을 合計하여 그 合計와 그 合計의 바로 뒤에 있는 11의 乘數와의 差가 체크用 數字이다.

基本이 되는數字 : 1 2 3 4 5 6 7

×××××××

—連의 웨이트 : 8 7 6 5 4 3 2

積과 그合計 : 8+14+18+20+20+18+14=112

$$\begin{array}{r} \text{다음의 11의 乘數: } 121 \\ \quad \quad \quad \quad \quad -112 \\ \hline \text{差=체크用數字} \quad : \quad 9 \end{array}$$

이 체크用 數字의 9를 基本이 되는 數에 붙인다. 따라서 ISSN番號는 1234-5679로 된다.

이 방식에 따라서 轉寫에 따르는 지극히 高率의 잘못을 防止하게 된다. 체크用數字가 붙은 記號를 적어 넣으면 基本이 되는 數의 數字가 되풀이되어 나온 數字가 체크用數字가 아니면 안된다.

◎標準圖書番號制度(ISBN)

圖書에 番號를 붙인다는 방식은 出版社에 의하여 百年以上이나 실시되어왔다.

圖書館에 있어서의 番號化는 더 오랜 歷史를 갖고있다. 그러나 이러한 番號化는 各自의 組織의 內部用的 것에 불과하고 다른 시스템과의 共通化의 需要가 痛感하게 된 것은 기껏 하여 15年쯤의 일이다.

이때 英國이 SBN(標準圖書番號)制度를 創案하여 그것을 國際的인 制度에 擴張할 수가 있었다. 그런데 그와 同時期에 案出된 日本의 書籍코오드制度는 國際化에의 應用이 될 수 없는 것이었다. 이 大會의 主權地 日本에서 實施하고 있는 制度는 日本語刊行物에 대하여 日本에서만 採用되고 있는 것이다. 오늘날에 있어서 圖書의 入手도 國際化하여 있고 다른 言語로 의 出版도 보급하여 圖書館끼리 相互貸出이나 文獻에 對해서의 情報交換도 一國의 國內 혹은 하나의 言語 集團內에만 限하지않게 되었다. ISBN에 한單位 追加된 ISBN化된 記號를 붙이는 것이 대단히 많아지게 되었다. 日本에서는 ISBN을 이용하고 있는 것은 一般的으로 英語出版物에 限定되어있다.

◎ ISBN의 構造

刊行前의 段階에서 世界의 圖書刊行物을 中央集權의 으로 番號化하는 것을 피하기 위한것과 番號의 固有性을 지키기 위해서 國際規格 1972年 2108號에 의한 10個單位의 ISBN은 하이폰 또는 空白스페이스의 어느쪽인가에 의해서 여러가지 길이의 塊의 部分에 細分되어 있다.

◎ 그룹識別記號

이것은 나라(例컨대 핀랜드는 951), 地理, 言語, 기타 便宜上의 그룹에 붙여지는 것으로 그 길이는 그 그룹의 出版物의 量의 多少에 의하여 틀린다. 예를들면, 年間 10萬種 以上の 新刊이 나오는 英語그룹(오스트랄리아 캐나다, 뉴지랜드, 남아프리카, 英國, 美國)은 0이라는 그룹識別記號를 가지고 있고, 마찬가지로 소련은 5의 그룹識別記號가 割當되고 네덜랜드는 90을 쓰고 있다는 式이다.

◎ 出版社識別記號

이것은 1單位에서 7個單位까지의 길이가 있어 各그룹內의 出版社를 識別한다.

◎書名識別記號

出版社表示用의 單位의 書名番號는 前項에서 말한 出版社가 刊行한 特定圖書의 具體的인 書名卷版을 識別한다.

◎ 체크用數字

체크用數字의 確認에는 11의 乘數에 10에서 2까지의 웨이트를 곱한 것을 使用하고, 2個單位인 10의 웨이트는 X로 表示한다.

1, 2, 3項의 單位數는 定하지않고 出版物의 量이 많으면 많을수록 그룹이나 出版社를 識別하는 單位數는 적게 되어있다.

◎ 두가지例

獨逸의 큰 出版社 클렛트社(Klett)에 있는 책의 ISBN은 3-12-507930-6이다. 여기서 「3」은 西獨, 오스트리아, 스위스의 獨逸語地區의 그룹을 表示하고, 「12」는 클렛트社를, 또 「507930」은 書名番號를 각각 表示하고 있다. 헝거리에서 刊行된 出版物에는 963-320-044-X의 ISBN이 붙어 있는 것이 있는데, 여기서는 「963」이 헝거리, 「320」이 부다페스트의 탕크쾨크스키아도社(Tancsics Kiado)「044」가 書名番號를 각각 表示하고 있다.

◎ ISBN制度에서의 「圖書」

ISBN制度의 定義에 의한 「圖書」가운데에는 通常 國立圖書館이 수집하는 資料가 포함된다. 예를 들면,

—印刷된 책과 팜프렛

—마이크로폼, 부레이유點字印刷物, 기타 여러 종류의 媒體에 의한 出版物

—判讀可能한 印刷物을 만들기 위한 機械입기테이프

—其他 類似한 印刷物  
한편 카렌다, 日記, 定價表等의 一時的인 印刷物, 美術用프린트, 逐次刊行物, 소리의 錄音等은 ISBN制度의 定義에 의한 圖書에는 포함되지 않는다. 마지막 두가지는 ISO/TC 46의 番號化制度의 對象에 이미 되어있거나 되기로 되어있는 것이다.

◎ ISBN의 表示

벌써 數10萬種의 圖書, 기타 類似印刷物에는 속表紙의 뒷面, 表紙의 뒷面, 페이지백의등(背) 혹은 커버의 뒷面 또는 접는 部分에 ISBN의 表示가 있다.

ISBN은 또 各國의 文獻目錄(Books in Print)(Verzeichniss lieferbarer Bücher=VIB)等의 業界要覽이나 앞으로 레틴·아메리카의 全스페인語 諸國의 圖書目錄을 列擧하게 되어 있는 「El Libro Espanol」에도 文獻資料의 一部로서 記載된다. 거기가 舉皆의 書評이나 書籍의 廣告, 出版社의 出版 캐달로그, 圖書館이나

出版社가 作成하는 參考리스트, 書名캐달로그·카드에도 ISBN이 記載되어있다.

◎ ISBN制度的 運營과 推進

ISBN制度는 베르린의 國際ISBN機關의 전반적인 管理下에 있고, 이 機關은 다음과 같은 事項에 책임을 지고 있다.

- 그룹의 定義를 承認하고 識別記號를 割當한다.
- 그룹에 대하여 그 機關의 設立과 運營 및 出版社의 識別番號의 割當에 대하여 助言한다.
- 이 制度의 世界的인 利用을 전반적으로 推進監督한다.

이 制度의 運營面은 몇개의 나라에 설치된 各그룹機關이 담당하고 있다. 그 機關은 보통 當該 그룹의 地域內에 있는 出版社나 書籍業者, 文獻作成圖書館關係者의 支援을 받고 있다. 그 機關의 主된 擔當事項은 다음과 같다.

- 그룹內에서의 이 制度의 利用을 推進 監督한다.
- 出版社의 識別記號를 割當한다.
- 出版社에 현재使用中인 ISBN의 리스트를 提供한다.

그런데 各國은 새로운 이 制度에 參加하려면 具體的으로 어떻게 하면 좋은 것일까. 처음에 말한대로 各國에 이 制度를 導入하는 擔當所管그룹은 우선 다음일을 하지 않으면 안된다.

- 國際ISBN機關과 連絡을 취하고, 이 制度와 그 運營에 필요한 組織에 대해서 충분한 情報를 받는다
- 國內의 文獻센터, 出版社, 圖書館과 상의하여 그 機關의 設立에 대하여 同意를 얻는다.
- 國際ISBN機關에 그 番號를 申請하여 그 機關의 組織構成에 대하여 諒解를 얻는다.

◎ 便益

ISBN制度는 出版社, 그 機關, 各國의 國際機關의 三者가 參加하여 세계의 레벨로 番號化를 可能케 하고 있음으로써 쓰런이나 스페인語系의 라틴아메리카諸國을 포함하여 20個國以上에 의한 國際的으로 넓게 받아들여지고 있다. 이 制度의 主된利點은 다음과 같다.

- 固有 不變의 番號가 어떠한 言語 어떠한 地域의 出版物이라도 全部識別을 可能하게 한다.
- ISBN은 出版社, 總販店, 書店, 圖書館, 文獻센터의 援助를 目的으로 하고 있고 컴퓨터 處理에 특히 適合하지만 종래의 作業方式이라도 역시 도움이 된다.
- ISBN은 이미 出版界나 圖書館에 있어서 圖書의 注文, 在庫管理나 返本處理等に 利用되고 있다.

특히 圖書館에서는 캐달로그카드, 圖書館거리의 貸出을 위한 藏書리스트의 作成等に 필요한 것으로 되

어있다.

標準逐次刊行物番號(ISSN)

◎ 생각하는 法과 構造

우선 「逐次刊行物」이란 무엇인가라는 것을 明確히 해둘 필요가 있다.

獨逸에서는 英國이나 美國에서 잘 알려져있는 이 말의 意味하는 概念을 명확히 表現하기 위하여 특히 새로운 定義를 만들지 않으면 안되게 되었다.

逐次刊行物이란 通常刊行의 順序, 또는 時期를 표시해서 連續的으로 發行되어 無期限으로 계속되는 것을 意圖하여 만들어진 刊行物을 말한다. 逐次刊行物에는 이른바 雜誌, 新聞, 年報, 團體의 議事錄, 會報, 거기에 一連番號의 有無를 不問하고 모노그래프·시리즈까지 포함한다.

ISSN은 逐次刊行物의 키-타이틀과 不可分의 關係를 갖고있다. 키-타이틀이란 普通으로 認定되어있는 表題인 것이어서 國際逐次刊行物메이타시스템(ISDS)의 運營의 所轄機關인 各國센터가 ISSN을 割當할 때 確定된다. 이 ISSN은 여러가지 目的을 수행하는데서 卷, 部, 號, 刊年 또는 나라 등 逐次刊行物의 小單位를 表示하는 코드化한 情報를 添加하여 補完할 필요가 있다.

ISSN은 既刊의 逐次刊行物뿐만 아니라 將來 刊行될 모든 逐次刊行物 전체를 용이하게 對象으로 할 수 있도록 組織되어 있다.

◎ ISSN의 構成

ISO國際規格第3797號의 定義에 의한 ISSN은 7個單位의 數字에 檢크用 數字를 보탠 8個單位의 것으로 1234—5679(아라비아數字의 0에서 9까지)와 같이 表示된다.

ISSN은 ISBN과 같이 다른 記號와 같은 文脈속에서 사용되는 일도 있으나 表示의 方式으로 區別해놓지 않으면 안된다.

또 ISBN과 같이 ISSN이라는 文字가 番號앞에 붙어 番號는 4個單位씩 두개의 그 組으로 나누어서 쓰고 그것을 하이픈으로 이어 다음과 같이 表記한다.

ISSN 1234—5679 ISSN은 한번 割當되면 刊行中에 있거나 休廢刊이 되었거나에 관계없이 當該 逐次刊行物에 決定된다.

◎ ISSN의 表示

ISSN은 定期刊行物의 表紙 또는 本文페이지의 눈에 잘 띄는 곳에 印刷하고, 또 可能한 경우는 郵送用 라벨에도 印刷해야 한다. 거개의 모든 나라의 國內標準 團體는 逐次刊行物의 表紙에 ISSN과 그밖의 文獻識別記號를 表示하는데 있어서의 國內規格을 만드는 作業

을 進行하고 있다. 國際規格文獻識別用付箋을 사용할 때에는 그 刊行物의 各號에 대해서 付箋의 一部로서 印刷하여야 한다.

逐次刊行物에 ISSN과 ISSN의 兩쪽이 있는 경우에는 (例컨대 年鑑 等) ISBN과 ISSN의 文字와 아울러 ISBN의 番號를 먼저 쓰고 兩者의 番號를 併記하여야 할 것이다.

◎ ISSN의 割當 및 運營上의 國際센터

ISSN制度가 實効性을 갖고 包括的인 것이 되기 위해서는 國際的인 넓이를 가진 것이 되지 않으면 안된다 는 것은 분명한 일이다. 또 逐次刊行物이 실제로 수집된 各國의 國內레벨로 作業을 할 필요가 있는 것도 이것 또한 明白하다. 그래서 國際과 各國이라고 하는 두 개의 레벨에서의 組織이 設立되었다.

바리의 國際센터는 各國의 國內센터에의 ISSN의 辨 錄의 割當을 담당하고 있으나 固有의 表題識別記號이 의의 的인 의미를 주지않고 있기때문에 辨錄을 펼 수 있는 대로 적게 하려고 노력하고 있다. 또 割當한 辨錄을 적 게 해주면 國際센터에서의 運營의 面에 여유가 커진다.

國內센터는 自國內 또는 各地域內에서 刊行되는 逐 次刊行物에 ISSN을 割當하는 責을 진다. 또 國內센 터는 자기들의 活動을 바리의 國際센터에 상세하게 報 告하고, ISSN의 辨錄을 要請한다. ISSN은 한번 割當 되면 國際센터에 照會없이는 取消한다든가 他에 轉用 해서는 안되고, 한번 削除한 番號는 再使用도 容認되 지 않는다. 國際센터와 國內센터와는 이미 밀접한 協 力關係를 保持하고 있어. 그 結果逐次刊行物의 資料의 公式化維持, 交換의 面에서 明確한 一貫性을 내세우 고 있는 것이다.

ISSN것이 된것은 『올리히 國際定期刊行物要覽』과 『올리히 不定期刊行物·年鑑』에 실려 있는 誌·紙의 表 題에 割當된 ISSN 및 『化學要錄·BIOSIS·INSPEC ·地質要錄』이고, 이것이 世界에서 實施되고있는 ISSN 의 基礎가 되어있다.

◎ 便益

ISBN의 경우와 같이 增大一路의 逐次刊行物에 있어 서의 ISSN의 利點은 다음과 같이 明白하다.

- 하나의 ISSN은 어떠한 言語가 사용되고 어떠한 地域에서 發行되고 있는가를 불문하고 어떠한 逐 次刊行物이라도 하나만을 확실하게 識別한다.
- ISSN에 補充的인 코드화한 情報가 있으면 出版 社와 總販都賣業者間의 意思疎通이 圓滑. 經濟的 으로 되어 總販配布體制가 한층 效率的으로 된다.
- ISSN에 補充的인 情報코드가 붙어있으면 圖書 館에서 誌·紙의 檢索, 照會, 缺番의 請求 等 에 사 용된다.

—ISSN은 圖書館끼리의 貸出이나 카달로그의 共同 作成連絡이 簡素化된다.

—ISSN은 標準化된 番號에 의한 識別記號로서 情報 화일을 更新하고 데이터의 結合·回收·傳達의 要 求를 充足시켜주는 데서의 컴퓨터 使用에 특히 적 합하다.

將來의 展望

이 2年程度 사이에 「데이터·캡추어」, 즉 情報源에 서 데이터를 수집하여 中間의 書類化의 作業을 경유하 지않고 직접 컴퓨터에 보내는 問題가 여러곳에서 研究 되고있다. 슈퍼마켓의 POS(販賣時點情報管理)시스 템, 病院運營, 圖書館 等에서 사용되고있는 데이터캡 추어端末機는 番號化記號의 機械讀取式 表示를 判讀하 는데 電子走査裝置나 스로트讀取機를 사용하고 있다.

오늘 現在 서로 틀린 記號形式의 바—코드의 種類 는 적어도 6種類나 된다. 같은것은 機械讀式의 캐릭터 에 대해서도 말할 수 있어 그중에서도 가장 널리 사용 되고 있는 것은 거개의 手票에서 사용하고 있는 OCR 의 A字體와, 普通타이프라이터의 字體같이 보이는 OCR의 B字體의 두 種類가 있다.

現存의 데이터캡추어端末機가 機械讀取式의 코드 番號를 判讀하고, 그것을 직접 컴퓨터 本體에 전달한 다든가, 나중에 컴퓨터에 걸기 위해 磁氣테이프를 걸 어넣는다든가 하는 일이 될 수 있게 되는 것은 疑問의 여지가 없다고 할 것이다. 어떤 光學式 讀取裝置가 가 장 適合한가에 대해서는 유감이지만, 아직 일반에게 받아들여질 基準을 올리지는 못한다. 데이터를 넣으려 면 바—코드가 좋다는 強力한 支持者도 있다. — 특히 美國에서— 英國에서는 OCR쪽에 勝利의 깃발 을 올리는 사람이 많다. 獨逸에서는 아직 아무런 決定 도 보지 못하고 있지만 바—코드쪽이 有利하게 보 인다. 나로서는 兩者를 간단하게 紹介해 보고자 한다.

◎바—코드

매체 모든 走査에 의한 自動讀取라고 하는 것은 여 러가지 서로 틀린 表面의 빛의 吸收程度에 應하여 빛 의 反射度의 틀림을 感應하는 走査裝置의 能力을 應用 한 것이다. 白色은 빛의 反射가 가장 많고, 黑色은 적 다. 反射한 光線을 捕捉하여 反射하는 것이 틀리는 것 이 信號로 되어 컴퓨터에 보내진다. 모든 形式의 코드 는 黑色스페이스 또는 바—를, 白色스페이스 또는 바—로 사이에 간격을 취하도록 配列된 것으로서 바— 의 幅으로 數值가 定해지도록 되어 있다. 讀取能力의 信賴性은 대단히 중요하여서 機械에는 普通 檢査裝置 가 內藏되어있다.

文字는 機械語로 代置할때 왼편 半쪽과 오른편 半쪽을 따로따로 檢索하면 偶數와 奇數의 奇偶性이 保證된다. 한편 이러한 복잡한 文字를 機械語로 바꿀 때에는 바-코오드를 만드는데 컴퓨터를 使用할 需要가 있고, 또 바-코오드를 印字하기 爲해서의 마스터 필름을 만들때는 高性能의 機器를 需要로 한다.

◎ 統一商品코오드記號 (Universal Product Code Symbol)

이 郵票만한 크기의 變數記號는 (ISBN과 같은) 10個 單位의 코오드數字의 코오딩이 可能하다. 이것은 손에 들고도 操作할 수 있으나 스코트·스킨나의 위를 通할 때에는 記號의 方向에 關係 없이 全方向의 走者가 可能하다.

◎ 플렛시·라이부라리·펜바-코오드記號 (Plessy Library Pen Bar Code Symbol)

이 시스템은 世界에서 1百50以上の 圖書館에서 利用되고있다고 전해지고 있다. 圖書館의 貸出物, 圖書, 레코오드, 貸出者카드 等に 使用되는 바·코오드 記號는 흰 바탕에 黑으로, 幅이 넓은 바-(縱線)와 幅이 좁은 바-를 나란히 하여 積은 것이다. 幅이 넓은 바-는 二進法의 「1」을 나타내고, 좁은 쪽은 「0」를 나타낸다.

코오드化할수 있는 文字는 二進十進符號로 30個 單位 또는 그것과 同數의 英數字까지이다. 이 記號도 檢査確認필름을 가지고 있다.

◎ 닉스도오프(Nixdorf) 4410 바-코오드記號와 AD S바-코오드記號

둘 다 플렛시·코오드와 대단히 잘 닮았고, 어느 쪽이나 세계의 바-를 使用하여 코오드化된다. 文字는 制御캐릭터를 따로하고, 32의 數字까지 可能하다. 1센치의 바-코오드에 다섯개의 數字의 코오드化도 可能하지만 1센치에 1캐릭터도 可能하다.

◎ OCR코오드

바-코오드記號에 의한 方式은 使用者에게 마스터 필름, 또는 印刷된 라벨을 공급한다. 어떠한 組織을 需要로하는데 OCR의 A字體, 또는 B字體의 코오드記號는 ISO規格과 A字體 B字體의 크기에 대한 規定을 지키고 있는 印刷所같은 어디서나 간단히 印刷될줄 안다. 콘트라스트의 程度라인의 간격, 캐릭터間的 間격, 印字文字의 差異, 幅, 높이 등으로 하는 必要한 것은 全部 一定의 能力을 가지고 있는 供給業者라면 누구나 간단히 될 수 있는 것이다. 印字는 미끄럽고 凹凸이 없는 表面에 黑-色으로 하지 않으면 안된다.

현재 이미 機械印刷에 의한 캐릭터를 읽을 수 있는 手動式의 裝置는 개발되어 있다. 지금까지에 比較的

字形이 갖추어진 OCR의 A字體의 限定된 數의 캐릭터 셋트의 讀取 成功率는 1회에 90~95%이고 2회하면 99%까지는 쉽게 할수 있다. 英國에서 한 實驗에서는 이 方法으로 한 時間에 7百回의 圖書의 走査가 可能하였다. 이것은 全力向走査裝置의 性能보다 상당히 뒤떨어진다. OCR의 B字體의 讀取裝置는 1976년에는 開發될 것이다.

美國에 있어서 定期刊行物과 페이퍼백의 VPC 記號

1975년에는 美國의 수퍼마켓에서 販賣되고있는 全商品의 60%以上에 生産者表示의 製品라벨에 VPC (統一商品코오드)가 붙어있었다. 雜誌全體의 50%以上 거기에 페이퍼백이라도 거기에 거의 가까운 퍼센테이지의 것이 수퍼마켓과 체인스토어에서 팔리고 있어 이러한 움직임은 언젠가 유럽에도 波及할 것이다. 또 페이퍼백, 雜誌, 레코오드의 어느것에 대해서도 返品이 커지는 傾向이 눈에 띈다. 出版社는 VPC와 같이 機械로 讀取할 수 있는 코오드를 製品에 붙여주었으면 좋겠다고 總販店에서 主張하는 것은 無理가 아닌 點도 있다. 定期刊行物이나 페이퍼백에서 쓰기위하여 補充的인 코오드가 考案되어 있어 그것을 使用하면 雜誌의 號數價格그를 等を 識別하는 追加的인 數字가 表現될 수 있다. 현재까지에 있어서는 VPC記號의 形態도 ISBN全體를 表記하는 것이 實際的인가 어떤가에 대해서는 見解가 統一되어 있지 않다. 확실한 書名, 雜誌名의 個單位數字의 識別記號는 ISBN의 書名識別記號에 對應하는 것이다.

小賣店에서의 走査를 할 때의 편의를 생각하여 VPC 記號는 圖書의 뒤 表紙의 바깥쪽에 붙여야 할 것이라는 提案이 되고 있다. 페이퍼백 出版社가 返本은 완전한 형태의 책으로 外包装紙가 붙어있는 것이 아니면 認定하지 않는다는 方針을 取하고 있다해도 表紙 裏面의 안쪽에도 追加的인 記號를 붙여두는 것이 좋을듯하다.

◎ 公共貸出權(Public Lending)과 圖書의 機械讀取 코오드

英國에서는 新刊書에 機械로 讀取할 수 있는 記號를 붙이는 可能性에 대하여 調査가 行해졌다. 현재 檢討되고 있는 두개의 公共貸出權構想에는 어느 경우에도 自動的인 데이터收集에 最適의 方法은 워드·리더-의 도움을 빌려서 圖書의 ISBN을 讀取한다는 方法인 것 같다. 바-코오드나 OCR의 字體에 대해서도 實驗이 行해졌다. 그 最終的인 結果는 아직 나오지않고 있으나, OCR쪽이 印字가 편한듯하다. 活版印刷로 바-코오드를 印字하는 것은 問題가 있는듯하다. 4萬部를 對

象으로 한 實驗에서는 ISBN의 OCR A字體의 文字를 페이퍼백의 속 表紙페이지 下部의 右側아래구석에 表示하였다. 이밖에 表示에 適當하다고 생각되는 곳은 다음의 세곳이다.

- 속表紙페이지의 뒷面
- 本文 마지막 페이지
- 자켓트 또는 페이퍼백의 表紙

英國에 있어서의 論議에서는 코오드의 表示에는 美的 觀點이 重視되었다. 研究그룹으로서 是의 觀點에서 판말하면 바—코오드보다 OCR쪽이 좋고, OCR가운데 서는 字體의 모양이 깔끔한 A字體보다는 B字體쪽이 適合하다고 느끼고 있다.

新刊書에 하나하나 機械로 讀取할 수 있는 ISBN을 印刷할 것을 義務化하는 公共貸出權構想이 英國에서 法制化된다면 하나의 前例가 되는 것이 틀림없다. 그 령게 되면 다른 모든 나라도 英國과 같이 機械讀取式의 ISBN表示를 採用할 것이 要望될 것이다.

以上에서 ISO/TC 46(다큐멘테이션)의 第一作業구

름이 開發한 圖書館과 出版業界를 위한 番號化制度는 圖書와 그 關聯物 및 印刷, 非印刷의 逐次刊行物을 識別하는 世界的인 코오드로서 유니크한 價値를 가지고 있는 것을 論證하여 왔다. 우리들은 番號化에는 어떠한 基準이 사용되는가 또 同一化된 標準化체크數字 確認手順을 採用하는 것으로서, 어떻게 하여 過誤가 적어 지는가를 보아왔다. 우리들은 ISBN과 ISSN의 構成과 識別番號가 어떻게 하여 割當되는 것을 말하였다. 所管機關의 일을 소개하고 各國이 이 制度에 參加할 것을 희망할 경우 어떻게 할 것인가를 설명하였다.

最後의 部分에 있어서는 수퍼마켓이나 체인스토어가 出版社에 返本을 할 때의 체크아웃트를 容易하게 하고, 圖書館에 있어서 圖書貸出의 自動制御 등을 촉진하기 위해 圖書에 機械로 讀取할 수 있는 ISSN表示를 하는 것에 관하여 최근의 美國, 英國, 獨逸의 狀況에 대하여 간단하게 언급했다. 英國에서는 公共貸出權制度에 의하여 新刊書는 機械로 讀取할 수 있는 코오드를 붙일 것을 필요로 하고 있다.

# 各 圖書館 必携의 參考文獻

## R. R. BOWKER COMPANY

BOOKS IN PRINT: Author Index: Title Index 1974, 4 vols  
SUBJECT GUIDE to Books in Print 1974  
Ulrich's INTERNATIONAL PERIODICALS DIRECTORY, 15/e  
IRREGULAR SERIALS AND ANNUALS, 3/e

## MARQUIS WHO'S WHO, INC.

Who's Who in America, 38/e  
Who's Who in the World, 1/e

## BURT FRANKLIN

Courant, M.,	<b>Bibliographie Coreenne.</b> 3 vols	\$ 90.00
Howorth, H. H.,	<b>History of the Mongols</b> from the 9th to the 19th Century 4 vols.	\$ 200.00
Kerner, R. J.,	<b>Northeastern Asia</b> , a selected bibliography; contributions to the bibliography of the relations of China, Russia, and Japan, with special reference to Korea, Manchuria, and eastern Siberia, in Oriental and European languages, 2 vols	\$ 57.50

■ 弊社에서는 上記 出版物의 韓國總販으로 註文을 拜受하고 있아오니 많이 利用하여 주시기 바랍니다.

## 株式會社 汎文社

서울 鍾路區 鍾路1街 40 電話 (72)5131~33