

분류용 MARC 포맷에 관한 연구*

A Study on the MARC Format for Classification Data

오 동 근(Dong-Geun Oh)**

목 차

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. 서론 | 4. 1 고정길이필드의 코드화데이터 요소 |
| 2. 분류용포맷의 일반적 성격 | 4. 2 가변길이필드의 데이터요소 |
| 3. 분류용포맷의 구조와 내용표지법 | 5. 결론 |
| 4. 분류용포맷의 레코드내용 | |

초 록

본고는 분류용 MARC 포맷에 대해 기능과 필요성, 개발현황에 대해 살펴보고, KORMARC 분류용포맷의 개발필요성을 제시하였다. 아울러 MARC 포맷의 3요소로 일컬어지는 구조와, 내용표지법, 레코드의 내용을 이미 개발된 USMARC 포맷을 중심으로 분석하였다. 레코드의 구조와 내용표지법은 서지용 및 전거용포맷과 대부분 동일하다. 데이터필드는 기본적으로 기능별블록으로 구분되어 있다. 고정길이필드의 레코드의 내용에는 기호의 유형, 유효성, 표준 및 임의규정, 합성기호표시 등 분류기호에 관련된 요소들이 추가되어 있다. 가변길이필드의 내용은 번호와 코드, 분류기호와 용어, 참조 및 표목지시, 주기, 색인어, 기호합성, 전자상의 소재 및 접근 필드 등으로 구성되어 있다. 각 필드의 데이터들은 가능한 한 관련포맷과 조기성을 유지할 수 있도록 배려하고 있다.

ABSTRACT

This article investigates the functions, needs, and developments of the MARC format for classification data, and recommends the development for the KORMARC format for classification data. It also analyzes the record structure, content designation, and the content of it, mainly based on USMARC format. Structure and content designation are almost same with those of the bibliographic and authority formats. The data fields divided into functional blocks based on their functions. Record contents of the data in the fixed-length fields include more elements on the classification numbers, including type of number, classification validity, standard or optional number, synthesized number. Variable fields can be grouped into several blocks, including those for numbers and codes; for classification numbers and terms; for references and tracings; for notes fields; for index terms fields; and for number building fields. Data in each fields of this format have the same contents with those in other related fields as soon as possible. This article analyzes the content in each data fields in detail.

* 이 논문은 1997년도 한국학술진흥재단의 자유공모과제연구비의 지원에 의하여 연구되었음.

** 계명대학교 문헌정보학과 부교수
접수일자 1999년 1월 27일

1. 서론

분류용 MARC 포맷은 MARC 분류레코드
의 데이터요소를 식별해주는 코드와 관례를
규정하기 위한 포맷이다. 이 분류용포맷은 서
지용과 전거용, 소장용 포맷과 더불어 MARC
를 구성하는 핵심포맷의 하나이다. 이와 같은
이유로, MARC의 개발을 선도하고 있는 미국
에서는 이미 1990년에 분류용포맷을 개발하여,
자국내에서 사용하고 있는 대표적인 분류표인
DDC와 LCC의 자동화에 활용하고 있다. 아울
러 최근에는 이 자동화된 분류표의 활용방안
에 대한 연구도 활발하게 이루어지고 있다. 캐
나다의 경우도 1992년에 이미 분류용포맷을
개발한 바 있다(NLC 1992). 아울러 MARC 포
맷의 국제적 표준화를 도모하고 있는 IFLA는
분류용포맷을 개발하기 위한 위원회를 구성한
바 있으나(Woods, 1996, 12), 아직 분류용포맷
에 대한 연구단계에 있으며(IFLA 1998), 포맷
을 완성해내지는 못하고 있다. 그러나 한국과
일본, 중국 등에서는 아직 서지용포맷의 개발
과 이용단계에 있고, 전거용포맷에 대한 초보
적인 연구가 있을 뿐, 분류용포맷에 대한 구체
적인 연구성과는 나타나지 않고 있다.

본 연구는 이러한 점에 착안하여, 분류표의
자동화에 기본이 되는 분류용 MARC 포맷의
기능과 필요성 등을 이론적 측면에서 고찰하
고, 아울러 MARC 포맷의 3요소로 일컬어지
는 구조와, 내용표지법, 레코드의 내용을 이미
개발된 USMARC 포맷을 중심으로 분석하고
자 한다. 이러한 분석은 기본적으로 이를 우리
나라의 대표적인 MARC포맷인 KORMARC
분류용포맷의 설계를 위한 지침을 제시하는

것을 기본적인 목적으로 하게 될 것이다. 따라
서 이와 같은 분석과정에서는 우리나라의 표
준분류법인 한국십진분류법(KDC)의 자동화
를 전제로 하여, USMARC 포맷의 필드와 데
이터들을 KORMARC에 도입할 경우의 타당
성에 대한 검토가 병행될 것이다.

본 연구의 결과는 분류용 MARC 포맷에
대한 연구가 전무한 국내 문헌정보학계에 분
류용포맷의 필요성과 중요성에 대한 인식을
제고시키고, 아울러 우리의 표준분류표인
KDC를 자동화하기 위한 포맷으로서 우리나라
의 표준적인 MARC 포맷인 KORMARC 분
류용포맷의 개발을 위한 아이디어와 지침을 제
공하고, 이를 개발할 경우에는 그에 대한 직접
적인 도움을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 기본적인 분석은 USMARC 분
류용포맷(LC 1995)의 1995년 7월 개정판
(Update No.1)을 대상으로 하고자 한다. 이미
발표된 CAN/MARC(NLC 1992)은 1999년초
에 USMARC과 통합하여 MARC 21로 개편
될 예정인 것으로 발표되었을 뿐만 아니라
(NLC 1998), 그 내용도 USMARC와 대동소이
하고, 1992년 발행 이후 개정이 전혀 이루어지
지 못했다는 점에서, 분석대상에서 제외하였
다. 한편 본 연구에서는 전통적인 MARC 포
맷만을 대상으로 하며, MARC DTDs
(Document Type Definitions: 이에 대해서는
LC 1998a 참조)는 논외로 한다.

2. 분류용포맷의 일반적 성격

분류용포맷은 분류표 자체는 물론 분류레코

드의 작성과 관리, 기계가독레코드로부터 이루어지는 분류표의 발행 등에 직접적으로 활용될 수 있다는 점에서 중요성을 갖는다. 이와 같은 분류용포맷이 완성되고 이를 활용한 분류표의 자동화가 이루어지게 되면, 자동화된 분류데이터를 활용하여 다양한 기능을 수행할 수 있을 것이다.

일반적으로 분류용포맷은 분류데이터의 온라인화를 전제로 개발되는 것으로, 온라인화된 분류데이터는 다음과 같은 용도를 갖게 될 것으로 기대된다(Guenther 1992, 120-122; Guenther 1994, 200; Guenther 1996, 178-181; Woods 1996, 2.1-2.10).

(1) 분류데이터의 전거통제를 제공해준다.

온라인 분류데이터는 분류표에 나타나는 분류기호와 표목(caption), 용어, 서가목록정보(shelflist information)에 대한 전거통제를 제공하고 아울러 분류담당자가 서지레코드에 분류기호를 부여할 때 사용할 수 있도록 분류레코드의 전거파일을 제공해줄 수 있다. 온라인 분류데이터는 또한 분류기호가 올바르게 부여되었는지의 타당성을 검토하는 매커니즘을 시스템에 제공해줄 수 있다. 특히 분류표 자체에는 열거되어 있지 않은 합성된 분류기호에 대한 전거통제를 제공해줄 수 있을 것이다.

(2) 분류표의 인쇄와 유지보수(maintenance), 변경정보 제공에 활용할 수 있다. 온라인 분류데이터는 분류표의 온라인 디스플레이와 이를 활용한 인쇄형분류표의 인쇄와 발행, 특히 개정판의 인쇄를 용이하게 해 줄 수 있으며,

분류표의 개정에 있어서 효율적이고 적시적(適時的)인 유지보수를 실행할 수 있도록 해 줄 수 있다. 아울러 분류표의 변경사항을 이용자에게 표준화된 형식으로 적시에 제공해 줄 수 있다.

(3) 온라인목록상의 주제접근을 증진시켜 줄 수 있다. 주지하는 바와 같이, 분류표에 따라 부여된 분류기호를 중심으로 하는 분류순목록(classified catalog)은 주제명목록과 함께 주제목록의 대표적인 형식이다. 특히 온라인 분류데이터를 사용하는 접근방식은 통제된 주제명표목을 통하여 특정의 문헌에 접근하는 방식과는 달리, 문헌에 대한 이용자의 체계적인 접근을 가능하게 해줌으로써 서지레코드의 온라인검색을 개선시켜 주게 된다. 온라인 분류데이터는 도서관이용자로 하여금 특정주제와 분류기호간의 상호관계를 알 수 있도록 해주고, 더 일반적인 주제나 분류기호로부터 더 구체적인 주제나 분류기호로의 체계적인 브라우징을 용이하게 해준다(Guenther 1996, 180). 이와 관련하여, Koch는 인터넷상의 분류표에 의한 조직화가 갖는 장점을 브라우징의 용이성과 탐색의 축소와 확대, 탐색어에 대한 문맥(context) 제공, 장서에 대한 다국어 접근 제공 가능성, 데이터베이스의 분할과 조작, 합의된 분류표 사용시의 데이터베이스간의 브라우징 및 주제탐색 개선, 기존분류표의 낮은 도태(obsolescence) 위험성, 주지(周知)가능성, 기계가독형 분류표의 이용가능성

등을 들고 있다(Koch 1997, 1.2). 이 주장은 온라인 분류데이터에도 그대로 적용될 수 있을 것이다. 한편 분류시스템이 갖는 일반적인 단점이 온라인의 경우에도 나타나게 됨은 물론이다.

- (4) 분류담당자에게 도움을 줄 수 있다. 분류기호를 온라인으로 접근하게 되면, 표목이나 주기, 색인어 등을 통해 가능한 분류기호를 신속하게 확인하기 위해 키워드탐색을 실시할 수 있기 때문에 분류담당자의 시간이 많이 절약될 것이다. 아울러 분류기호를 합성할 경우에도 도움을 받을 수 있을 것이다. 기호합성을 위한 응용프로그램이 작성될 수 있다면, 분류담당자의 시간절약은 물론 기호합성시에 범할 수 있는 실수도 줄여 주고 일관성을 유지해 줄 수 있을 것이다. 이와 관련하여, 다른 주제명표목표나 시소러스의 용어와 온라인 분류데이터를 연결시켜 주는 것도 분류담당자의 기호부여에 도움을 줄 수 있을 것이다(Koch 1997, 2.5).
- (5) 서지레코드의 분류기호를 유지보수하는데 도움을 준다. 온라인 분류데이터베이스는 다른 분류표를 사용하는 서지데이터베이스의 탐색을 용이하게 하고 이용자에게 상호참조를 제공해주게 될 것이다. 따라서 온라인 시스템에서는 다른 분류표로의 변환을 용이할 것이다. 아울러 분류기호가 추가되거나 삭제되었을 때, 나아가서는 재분류가 필요할 때는, 온라인 분류표를 이용하여 서지레코드의 분류기호를 일괄갱신

(global update)할 수도 있을 것이다(Guenther 1992, 122; Guenther 1994, 200). 이와 관련하여, 분류용포맷은 분류기호의 역사에 대한 표목지시사항을 제공하며 신규(新舊)기호간의 링크도 제공해주게 된다.

- (6) 온라인 서가목록(shelflist)의 기반을 제공해준다. 서가목록은 서가의 도서배열과 동일한 순서, 즉 청구기호순으로 배열되는 목록으로, 도서기호의 결정, 장서점검, 서가정리에 중요한 역할을 하는 목록이다(사공철 등 1996, 194). 온라인 분류시스템은 온라인 서가목록의 기반을 제공해주게 되는데, 특히 분류레코드가 서지레코드와 연결될 수 있을 경우에는 자동화된 서가목록은 서지자료에 중요한 자원이 될 것이다(Guenther 1996, 181).
- (7) 분류표의 기능향상에 도움을 줄 것이다(Koch 1997, 2.7-2.10). 온라인 분류데이터는 문헌분류에 전문가시스템 기술을 적용할 수 있도록 해줄 것으로 기대되며, 국가적 수준이나 국제적 수준에서 분류표의 지역적, 민족적, 종교적, 주제적 부분집합들이나 변형들을 수용할 수 있을 것으로 기대된다. 아울러 다국어 색인(multilingual index)의 수용이 가능해져 다양한 언어로의 이용이 용이해질 것이다. 특히 우리나라의 경우에는, DDC와 관련하여 이러한 용도가 높을 것으로 생각된다.

한편 분류표는 기본적으로 텍스트파일이라는 점에서, 이를 자동화할 경우에는 대량의 텍스트를 처리하기 위해 고안된 SGML(Standard

Generalized Markup Language)을 사용하여 코드화하는 것이 더 나을 것이라는 주장이 있고, 실제로 MARC DTD도 작성된 바 있다(LC 1998; McCallum 1996 참조). 그러나 MARC 포맷을 사용하여 분류데이터를 작성하게 되면 다음과 같은 장점이 있을 것으로 기대된다 (Guenther 1996, 181-182; SGML의 이용에 대한 찬반론에 대해서는 Husby 1996, 5. 참조).

- (1) 별도의 USMARC 전거레코드에 입력된 LCSH의 경우와 마찬가지로, 분류데이터는 통제와 참조, 변경이 용이하게 될 것이다. LCSH 전거레코드는 미사용 형식으로부터 사용형식으로 이루어지는 표목지시와 아울러 상위어와 하위어, 관련어에 대한 링크를 제공하고 있다. 표목지시를 사용하게 되면 많은 곳에 변경 표목에 대한 참조를 설정하고 이를 변경해야 할 필요가 없어지기 때문에 표목지시는 데이터베이스의 완전성을 보장하기 위한 효율적인 방법이 된다. 분류레코드의 데이터베이스도 기본적으로 이와 동일한 통제를 이루게 될 것이며, 미사용기호와 용어로부터 사용기호와 용어로 이루어지는 표목지시의 형식으로 참조도 이루어질 것이다. 아울러 분류기호와 표목의 변경이 수시로 이루어질 수 있다는 점에서, 전체데이터베이스보다는 레코드단위로 변경사항을 전달할 수 있는 능력이 필요하게 될 것이다.
- (2) 다른 MARC 파일과의 상호작용이 가능하게 된다. 온라인 MARC 데이터는

기본적으로 구조와 데이터요소에 있어 일관성을 갖게 될 것이므로, 다른 MARC 데이터와 용이하게 연결될 수 있다. MARC는 컴퓨터에 의한 서지정보의 축적과 공유, 처리를 위해 전세계적으로 널리 사용되고 있고, 대부분의 대규모 도서관시스템들은 MARC 데이터를 처리하고 해석하는 방법에 대해 잘 알고 있기 때문에, 분류용포맷상의 분류레코드들은 장래의 레코드 이용에 많은 이점을 제공하게 될 것이다. 아울러 각 포맷의 레코드간의 상호작용이 이루어지게 되면, 서지레코드의 분류기호에 대한 검증이나 일괄변경, 주제어와 분류기호의 비교와 같은 작업도 더욱 용이해질 것이다.

- (3) MARC 형태의 분류레코드로 된 분류표의 배포가 이루어지게 되면, 로컬도서관에서는 그 레코드를 입수하여 로컬시스템에서 사용할 수 있을 것이다. 이때 필요에 따라 기존레코드의 특정영역을 확장하거나 주기를 추가하는 등의 과정을 통해 로컬도서관에서는 로컬분류표를 만들어낼 수 있을 것이다. 이러한 로컬레코드가 표준형식으로 다른 도서관에 전달될 수 있음은 물론이다.

이러한 이유와 아울러, 분류데이터는 당초 기대했던 것과는 달리 전거데이터와 중복되는 부분이 적고, 전거용포맷의 코드와 관계가 지나치게 제한적이라는 이유 때문에(Guenther 1996, 183-184),¹⁾ 미국에서는 이미 1990년에 분

1) 이러한 시도는 SGML 개발의 요건을 줄이기 위해 분류데이터와 전거데이터를 하나의 "전거"DTD의 골격내에 작성하도록 한(LC 1998a) DTD 개발팀의 견해와 좋은 대조를 이루고 있다.

류용포맷을 완성하고, 현재는 특히 미국의회 도서관(LC)을 중심으로 LCC를 대상으로 하여 분류표의 변환과 활용에 관한 많은 실험을 진행하고 있다. DDC의 경우도 MARC 포맷으로 배포될 가능성에 대한 예상은 많으나(Woods 1996, 6.2.1), 아직까지는 분류용포맷을 활용한 성과는 나타나지 않고 있다.²⁾ 캐나다의 경우는 앞서 서론에서 설명한 바와 같다.

한편 IFLA의 경우는, IFLA 정보기술분과와 분류색인분과의 공동작업으로 UNIMARC 분류용포맷의 개발을 추진하고 있다. 1993년 가을에 Joan S. Mitchell을 위원장으로 하는 실무팀이 구성되었으며, 분류용포맷의 개발을 위한 연구를 위촉하여 그 결과를 보고 받은 바 있다(Woods 1996). 이어 1997년 3월에는 분류용 MARC 포맷의 개발에 대한 실무팀의 권고를 PUC(Permanent UNIMARC Committee)에서 승인하였고(Duncan 1997), 이를 바탕으로 개발된 두 번째 초고가 현재 위원들에게 배포중에 있다고 한다(McIlwaine 1998).

MARC는 현재 디지털환경이라는 새로운 상황에 직면하여 새로운 도전에 받고 있는 것이 사실이며, 커뮤니케이션 수단으로서의 기능을 얼마나 오래 수행하게 될지에 대한 예측이 어려운 것도 사실이다. 그러나 MARC 포맷의 국제적인 보급과 새로운 출판형식에 대한 레코드를 수용하기 위한 확장, 기술적인 변화에 대한 지금까지의 적응력 등으로 볼 때 앞으로 당분간은 중요한 서지적 커뮤니케이션

도구로서의 역할을 계속할 것이라는 주장도 있다(Delsey 1996). 아울러 MARC 포맷의 개발과 실행, MARC 포맷의 구조를 가진 대규모 DB 작성에 들어간 엄청난 투자와 이미 입증된 바 있는 새로운 요건에 대한 포맷의 적응능력도 영향을 미칠 것으로 판단되고 있다(Delsey 1996). 이러한 주장이 타당하다면, 그리고 앞서 제시한 분류용포맷의 기능을 고려한다면, 우리나라의 표준분류표인 KDC의 자동화에는 업두도 내지 못하고 있는 우리의 실정에서는, 분류용 MARC 포맷의 개발을 적극적으로 고려해야 할 것이다. 아울러 그 형식이 기존의 KORMARC 포맷과 일관성을 갖도록 해야 함은 물론이다.

다음 장부터는 분류용포맷의 구조와 내용표지법, 레코드내용에 대해 구체적으로 분석해 보고자 한다.

3. 분류용포맷의 구조와 내용표지법

MARC 포맷의 레코드(record)는 기계가독형식의 서지데이터를 하나의 응용프로그램으로 처리하기 위한 기본단위로서, 도서목록의 한 저록(entry)이나 카드목록의 한 세트의 목록카드에 해당한다(오동근, 1991, p.20). 레코드의 물리적 구조(physical structure)는 이러한 레코드의 기본이 되는 기계적인 틀로서, 데이터 요소가 담겨지는 용기(container)나 운반체에

2) 이것은 DDC가 분류용포맷의 개발에 앞서 이미 UNIX를 기반으로 하는 ESS(Editorial Supporting System)을 도입하여 DDC의 자동화에 성공하였고, 이를 인쇄형 및 전자형 분류표의 발행에 이미 활용하고 있다는 사실이 한 이유가 될 것이다. 그러나 이것은 분류용포맷이 제공하는 분류기호와 용어에 대한 원하는 온라인상의 접근을 제공하지 못한다는 단점이 있다(Guenther 1992, 121).

비유될 수 있는 부분이다. 따라서 이 구조에 따라 분류데이터가 컴퓨터의 기억장치에 배열되는 물론이다.

이러한 레코드의 구조에 관해서는 ISO 2709 『자기테이프에 의한 서지정보교환용포맷』이 이미 국제표준으로 마련되어 있어, 대부분의 MARC 포맷에서 이를 따르고 있다. 따라서 분류용포맷에서도 서지용포맷의 경우와 마찬가지로 이 표준을 준용하게 된다. USMARC 분류용포맷도 기본적으로 ISO 2709를 바탕으로 하고 있는 ANSI Z39.2(American National Standard for Bibliographic Information Interchange)를 따르고 있다. KORMARC 분류용포맷의 경우도 서지용 및 전거용포맷과 동일한 구조를 유지해야 할 것이다. 이하에서는 각 부분의 구체적인 내용을 분석해 보고자 한다.

3. 1 리더와 디렉토리

리더(leader)는 레코드 전체를 이용하기에 앞서 필요한 예비적인 정보를 식별하는 데 도움이 될 수 있는 정보를 일차적으로 알려주는 도입부분으로, 24자의 고정길이필드로 구성되어 있다. 그 구조와 내용은 서지용포맷이나 전거용포맷과 대체로 유사하다. 다만 레코드의 유형(type of record: 06)에서 분류데이터(w) 하나로만 표시하고 분류레코드의 구체적인 종류는 008 필드의 06자리에서 표시하도록 하고 있고, 입력수준(encoding level: 17)에 완전한 분류레코드(n)와 불완전 분류레코드(o)만을 표시하도록 하고 있을 뿐이다. 아울러 서지용포맷에 설정되어 있는 서지적 레벨과

통제유형, 목록기술형식, 연결레코드요건은 분류데이터와는 무관하므로 공백으로 처리되는 물론이다.

디렉토리(directory)는 서지용 및 전거용포맷과 동일한 구조와 내용으로 구성되어 있다.

3. 2 데이터필드

데이터필드(data field)는 레코드의 핵심을 이루는 분류데이터를 기술하는 부분으로, 그 구조와 내용은 각 포맷의 호환성에 절대적인 영향을 미치게 된다. USMARC의 데이터필드는 서지용포맷과 마찬가지로, 가변제어필드와 가변데이터필드로 구분된다. 아울러 가변데이터필드는 표시기호(tag)에 따라 기능별로 구분이 가능한 기능별블록으로 구분하고 있다. 이를 전거용포맷과 비교해 보면, 가능한 경우에는 두 포맷 사이에 같은 의미를 갖도록 하고 있는데, 그 내용은 <표 1>과 같다(LC 1995, Introduction-p.4와 LC 1996a, 6.4의 내용을 종합한 것임).

한편 분류기호와 참조, 표목지시를 수록하고 있는 필드에서는, 표시기호의 마지막 두 자리를 동일한 기호로 표시함으로써, 조기성을 갖도록 하고 있다.(153, 253, 353, 453, 553).

3. 3 내용표지법

내용표지법(content designation)은 다양한 기능을 위하여 데이터의 조작을 뒷받침하기에 충분할 정도로 정확하게 MARC 레코드를 구성하는 데이터요소를 식별하고 특성을 부여하기 위한 것이다(MARBI 1996, 4.1.). USMARC

〈표 1〉 USMARC 분류용포맷과 전거용포맷의 기능별블록 비교

표시기호	분류용포맷	전거용포맷
0XX	제어정보, 번호, 코드	제어정보, 식별번호, 분류기호 등
1XX	분류기호와 용어	표목(채택표목 및 비채택표목)
2XX	복합보라참조	복합보라참조
3XX	복합도보라참조	복합도보라참조
4XX	비유효기호표목지시	로부터보라표목지시
5XX	유효기호표목지시	로부터도보라표목지시
6XX	주기필드	총서처리, 주기 등
70X-75X	색인어필드	표목연결엔트리
76X	기호합성필드	
8XX	기 타	미정의
9XX	로컬용	로컬용

분류용포맷의 가변데이터필드의 경우는, 일반적으로 서지용포맷이나 전거용포맷과 마찬가지로 표시기호와 지시기호, 서브필드식별기호 등의 내용표지기호(content designators)를 사용하여 이루어지게 된다. 고정길이필드의 코드화데이터는 데이터요소들의 상대적인 자리수(relative character position)에 따른 별도의 내용표지법을 사용하고 있다. 가변데이터필드의 블록구분과 내용표지법은 제2절에서 살펴본 바와 같다. 따라서 분류용포맷의 경우 데이터필드의 블록구분을 제외하고는, 내용표지법상의 두드러진 특징은 없다.

4. 분류용포맷의 레코드 내용

레코드의 내용(content)은 분류용포맷의 핵심을 이루는 요소로서, 각 필드에 기록되는 데이터요소로 이루어지게 된다. 이 데이터요소들이 필드를 구성하게 되고, 이 필드들이 다

시 하나의 분류레코드를 구성하게 됨은 물론이다. 이 장에서는 USMARC 분류용포맷을 중심으로, 이를 데이터필드의 제어필드의 데이터요소와 가변길이필드의 데이터요소로 나누어 살펴보기로 한다.

4. 1 제어필드의 데이터요소

제어필드(control fields)는 레코드제어번호와 분류레코드의 처리에 사용되는 그 밖의 종류의 제어 및 코드화정보를 수록하게 된다. 두 포맷 모두 001 제어번호, 003 제어번호식별기호, 005 최종처리일시, 008 고정길이데이터요소의 네 개 필드로 구성된다. 001과 003, 005의 내용은 서지용 및 전거용포맷과 완전히 동일하다. 다만 고정길이필드인 고정길이데이터요소(008) 필드의 데이터요소는 구조와 내용에서 다른 유형의 포맷과 상당한 차이를 보이고 있다.

008 필드에는 분류레코드 전반이나 153 필

드(분류기호)의 데이터에 관한 코드화정보가 14자리의 고정길이의 편성되어 있는데, 이 데이터요소들은 검색과 데이터관리를 위해 도움이 될 수 있는 요소들이다. 이 데이터요소의 내용은 두 포맷 모두 동일한데, 이를 살펴보면 다음과 같다(괄호안은 자리수).

- (1) 파일입력일(00-05): 레코드가 기계가 독형식으로 맨처음 입력된 일자를 나타낸다.
- (2) 레코드의 종류(06): 분류레코드가 본표(a)나 보조표(b), 색인(c)으로부터의 데이터를 수록하는지에 대해 지시한다.
- (3) 기호의 유형(07): 153 필드(분류기호)가 단일기호(a)나 정의된 기호의 일정범위(b), 개요기호의 일정범위³⁾(c)를 수록하는지에 대해 지시한다.
- (4) 분류의 유효성(08): 153 필드의 분류기호나 분류기호의 일정범위가 유효한지(a), 일부가 유효한지(b, c), 전혀 유효하지 않은지(d), 폐용(廢用)의 것인지(e)를 지시한다. 유효(valid) 분류기호는 그 자체로 또는 추의 문자나 기호와 함께 서지레코드나 전거레코드에서 사용될 수 있는 기호이며, 일부유효기호는 일부만이 그와 같은 레코드에서 사용되는 기호이며, 비유효(invalid) 기호는 그와 같은 레코드에서 사용되지 않는 기호이다(LC 1995, Introduction-pp.2-3).
- (5) 표준 및 임의규정 표시(09): 153 필드가 084 필드(분류표와 판차)에 표시된

분류표의 표준분류기호(a)나 임의규정의 분류기호(b)를 수록하는지에 대해 지시한다.

- (6) 레코드갱신중(10): 레코드의 어떤 필드의 변경을 고려하고 있는지의 여부를 지시한다(a-사용가능; b-갱신중).
 - (7) 확정수준(11): 1XX의 기호나 용어의 구성이 084 필드에 코드화된 분류표와 일치하는 정도를 지시한다(a-완전확정; c-임시).
 - (8) 합성기호표시(12): 153 필드의 분류기호나 일정범위가 084 필드에 표시된 분류표의 본표나 보조표의 분류기호나 일정범위에 부가지시사항(add instructions) 등을 적용하여 추출되었는지의 여부를 지시한다(a-미합성; b-합성).
 - (9) 디스플레이통제기호(13): 153 필드의 분류기호가 표준적인 본표나 보조표에 나타나는지 아니면 확장된 디스플레이에만 나타나는지를 지시한다(a-표준표에 디스플레이; b-확장된 디스플레이).
- 이상에서 볼 수 있는 것처럼, 고정길이필드의 레코드의 내용에는 기호의 유형, 유효성, 표준 및 임의규정, 합성기호표시 등 분류기호에 관련된 요소들이 추가되어 있다.

4. 2 가변길이필드의 데이터요소

이 절에서는 분류용포맷의 중심이 되는 데이터필드의 가변길이필드 데이터요소에 대해 각 기능별 블록별로 구체적으로 분석해 보고

3) 어떤 토픽을 요약해주는 일정범위의 분류기호(LC 1995, Appendix B-p.3)로, DDC의 중앙엔트리(centered entry)가 대표적이다.

자 한다.

4. 2. 1 번호와 코드 필드

필드 01X부터 084 필드는 "레코드를 작성하고 사용하고 배포하는 기관에서 레코드를 제어하기 위해 사용하는, 그 레코드와 유일하게 관련되는 제어번호를 표시하는 필드"(오동근 1991, p.91)로서, 표준기호와 코드, 레코드에 관련된 기타 데이터요소를 수록하게 된다. USMARC에서는 010 LC제어번호(Library of Congress control number), 035 시스템제어번호(system control number), 040 레코드의 전거(record source), 042 인증코드(authentication code), 084 분류표와 판차(classification scheme and edition)의 다섯 개 필드를 공통적으로 설정하고 있다. 이 가운데 010과 035, 040, 042 필드는 서지용 및 전거용포맷과 대부분 동일한 내용으로 구성되어 있으며, 식별기호에 있어서 다소의 차이가 있을 뿐이다. KORMARC에 적용할 경우에도 그 각각에 상응하는 서지용포맷의 필드를 적용할 수 있을 것이다.

084 필드는 레코드의 분류기호와 용어를 수록하는 전거가 되는 분류표와 판차에 관한 정보를 수록한다. 제1지시기호는 분류표의 완전 판 여부를 표시한다(0-완전판; 1-간략판; 8-기타). 식별기호는 분류표코드(≠a), 판차서명(≠b), 판차식별기호(≠c), 언어코드(≠e)를 표시한다. 분류표코드는 USMARC Code list for Relators, Sources, Description Conventions에 따른다. KORMARC에 적용하기 위해서는 한

국심진분류법(KDC)을 포함한 국내에서 사용하는 다른 분류표들을 수용하는 새로운 코드표를 작성해야 할 것이다.

4. 2. 2 분류기호와 용어 필드

분류기호와 용어 필드(1XX)는 분류용포맷의 중심이 되는 필드로서, 본표나 보조표의 하나 이상의 분류기호와 그에 관련된 표목(caption), 또는 일반적인 설명을 담은 색인어(general explanatory index term)를 수록한다. 분류데이터레코드는 반드시 하나의 1XX 필드를 수록해야 하는데, 이 필드는 084 필드에 표시된 분류표에 따라 작성된다. USMARC에서는 153 분류기호(classification number)와 154 일반적인 설명을 담은 색인어(general explanatory index term)의 두 개 필드를 설정하고 있다.

153 필드는 레코드가 분류기호나 분류기호의 일정범위, 관련표목, 표목계층구조(caption hierarchy)⁴⁾에 대한 전거일 경우에 사용한다. 한편 분류기호와 관련되는 필드(X53)에서는 서브필드코드가 동일한 의미를 유지하도록 하고 있는데, 그 내용을 살펴보면 <표 2>와 같다.

153 필드의 데이터요소들은 기호부분(≠a, ≠c, ≠z)과 표목부분(≠h, ≠j, ≠k)의 식별기호를 통해 표시된다. 식별기호 ≠h에는 ≠j의 앞에 나오는 연속적인 수준의 표목계층구조의 모든 표목들이 반복적으로 사용되는 별도의 서브필드에 상위에서 하위의 순서로 입력된다. 따라서 ≠j가 계층구조의 가장 상위일 경우에

4) 분류계층구조의 연속적인 수준에서 나타나는 분류기호에 대응하는 표목. 표목계층구조의 각 요소는 표목 자체보다 더 일반적인 토픽을 설명한다(LC 1995, Appendix B-p.1).

〈표 2〉 분류기호 관련필드의 서브필드식별기호

구분	식별기호	서브필드명
기호부분	#a	단일기호나 일정범위의 첫 기호
	#c	일정범위의 마지막 기호
	#z	보조표표시(table identification)
표목부분	#h	표목계층구조(caption hierarchy)
	#j	표목(caption)
	#k	개요기호의 일정범위 표목계층구조(summary number span caption hierarchy)
표목지시 및 제어서브필드	#i	참조지시어구(reference instruction phrase)
	#t	토픽(topic)
	#w	제어서브필드(control subfield)

〈표 3〉 USMARC의 참조 및 표목지시필드

표시기호	필드명
253	복합보라참조(complex see reference)
353	복합도보라참조(complex see also reference)
453	비유효기호표목지시(Invalid number tracing)
553	유효기호표목지시(valid number tracing)

는 #h가 사용되지 않는다. 한편 #k에는 DDC의 중앙엔트리가 입력된다.

154 필드는 색인어가 관련된 분류기호를 갖고 있지 않기 때문에 본표나 보조표 레코드에서 색인어를 70X-75X 색인어필드의 하나에 수용할 수 없을 경우에 사용한다. 따라서 154 필드를 수록하고 있는 레코드에서는 그 토픽을 분류하기 위해 분류표내의 다른 곳으로 이용자를 안내하기 위해 항상 753 필드(색인어-비통제어)를 사용하게 된다. 154 필드에는 일반적 설명을 담은 색인어(#a), 일반적 설명을 담은 색인어-연속수준(#b), 본표표시(#f)의 식별기호가 마련되어 있다.

4. 2. 3 참조 및 표목지시 필드

참조 및 표목지시필드(reference and tracings fields)는 기본적으로 주어진 분류기호가 사용하는 데 유효하지 못하거나 해당토픽을 분류하기 위해서는 다른 기호를 고려해야 할 때(Guenther 1996, p.188), 이용자를 다른 분류기호로 안내하기 위해 사용되는 필드들이다. USMARC에서는 〈표 3〉과 같이 네 개 필드를 설정하고 있다.

상호참조는 084 필드(분류표와 판차)에 표시된 분류표에 따라 작성된 분류기호들간의 참조를 위해 사용된다. 상호참조는 비유효한 분류기호로부터 유효한 분류기호로 또는 어느 한 유효한 분류기호로부터 다른 유효한 분류기호로 안내하게 된다. 이하에서는 이들 각 필드의 내용에 대해 구체적으로 분석해보고자

한다.⁵⁾

4. 2. 3. 1 표목지시필드

표목지시필드(453과 553 필드)는 한 분류기호로부터 다른 분류기호로 직접 안내한다. 이런 의미에서 표목지시필드로부터 만들어지는 상호참조 디스플레이를 단순상호참조(simple cross references)라 한다(LC 1995, Tracings and References-p.1).

453 필드(비유효기호표목지시)는 비유효한 분류기호로부터 유효기호로 안내하기 위해, 유효하거나 일부유효한 분류기호레코드에 대해 사용된다. 453 필드가 비유효한 분류기호에 관해 필요한 정보를 적절하게 전달할 수 없을 때는, 비유효한 분류기호에 대해 253 필드를 수록한 별도의 레코드를 작성할 수도 있을 것이다. 그와 같은 경우에는, 필요하면 유효한 분류기호에 대한 레코드의 유효하거나 일부유효한 분류기호레코드에 453 필드가 포함될 수도 있을 것이다. 그러나 특정토픽에만 비유효한 유효한 분류기호에 대한 표목지시는 553 필드에 수록된다.

553 필드(유효기호표목지시)는 어느 한 유효한 분류기호로부터 다른 유효한 분류기호로 안내하기 위해, 유효하거나 일부유효한 분류기호레코드에서 사용된다. 표목지시의 분류기호가 어떤 토픽에는 유효하지만 어떤 토픽에는 유효하지 않을 경우에는 이 필드를 사용하며, 다른 분류기호를 참조하는 토픽은 서브필드 #t 토픽에 명시된다.

453 필드와 553 필드의 제1지시기호는 분류

기호의 전거를 지시한다(0-본표; 1-보조표). 한편 이 두 필드의 식별기호는 기호부분(#a, #c, #z)과 표목부분(#h, #j, #k)은 153 필드(분류기호)의 기호와 동일하며, 표목지시식별기호들(#i, #t, #w)만을 별도로 설정하고 있다.

#i 참조지시어구 서브필드는 453 필드와 553 필드에만 적용되는 서브필드로, 제어서브필드 #w/0의 코드에 바탕을 둔 참조지시어구의 생성이 불가능할 때 상호참조 디스플레이에 사용할 수 있는 특수한 참조지시어구를 수록한다.

#t 토픽 서브필드는 표목지시가 적용되는 토픽을 명시한다. 토픽이 153 필드의 #j 표목 서브필드의 표목과 동일하면, 이 서브필드에서 토픽을 반복할 필요가 없다. 그러나 토픽이 453이나 553 필드의 서브필드 #j에서 참조된 분류기호의 표목과 동일하면, 표목지시의 디스플레이를 용이하게 하기 위해 토픽이 서브필드 #t에 수록된다.

#w 제어서브필드는 네 자리까지를 수록하게 되는데, 각각 #w/0, #w/1, #w/2, #w/3으로 표시된다. 이 서브필드의 데이터요소들은 특수한 지시사항이 453이나 553의 분류기호의 디스플레이에 적용되는지의 여부와 참조가 디스플레이되는지의 여부, 685 필드(역사주기)가 표목지시와 관련되는지의 여부를 지시한다. 서브필드 #w의 코드들의 정의는 그것이 나타나는 자리수에 좌우되기 때문에, 어떤 자리를 코딩하려면 그 앞자리가 반드시 어떤 코드나 보충문자(fill character)로 채워져 있어야 한다. 그러나 뒤에 오는 자리는 비워두어도 무방하

5) 필드의 순서로 보면, 참조주기필드를 먼저 살펴보아야 하겠지만, 내용상 표목지시필드를 먼저 살펴보는 것이 이해에 편리할 것으로 판단되어, 그와 같은 순서를 택하고자 한다.

〈표 4〉 표목지시필드의 #w 제어서브필드의 자리수별 코드

#w/0 특수관계	#w/1 계층관계	#w/2 참조디스플레이	#w/3 역사참조
a: 이전분류기호	g: 상위토픽표현기호	a: 참조미디스플레이	a: 역사참조, 필드685 사용
b: 신분류기호	h: 하위토픽표현기호	n: 미적용	n: 미적용
i: #i의 참조지시어구	n: 미적용		
j: 보라참조			
k: 타분류기호참조			
l: 도보라참조			
m: 표준세구분사용금지참조			
n: 미적용			

다. 즉 #w/3을 코딩하기 위해서는 반드시 #w/0, #w/1, #w/2를 채워야 하지만, #w/0만을 코딩해야 할 경우에는 그렇지 않다.

#w 제어서브필드의 자리수별 코드값은 〈표 4〉와 같다.

- (1) #w/0 특수관계 서브필드: 이 서브필드는 153 필드에 수록된 분류기호와 453이나 553 필드에 수록된 분류기호간의 관계를 설명해주는 한 자리 코드를 수록하게 된다. 이 코드들은 상호참조디스플레이에서 특수참조지시사항을 생성하기 위해 사용할 수 있다. 둘 이상의 코드를 적용할 수 있을 경우에는, 필드를 반복 사용하고 한 표목지시에 대한 디스플레이의 생성은 #w/2의 코드 a (참조미디스플레이)를 통해 금지시킬 수 있다. 코드 a는 표목지시필드의 분류기호가 그 주제에 대해 이전에 사용된 기호임을 지시하며, 이용자를 153 필드에서 현재 사용중인 분류기호로 안내한다. 코드 b는 표목지시필드의 기호가 153 필드에 수록된 기호를 완전히 대체한다는 것을 지시한다. 153 필드 기호의 의미가 특정주제

에 대해서만 변경된 경우에는, 이 복합정보가 685 필드(역사주기)에 수록된다. 이 유형의 참조는 새 도서에는 새 분류기호를 부여하지만 신판이 발행되었을 때 기존도서를 재분류하지 않는 도서관에서 사용할 수 있을 것이다(LC 1995, Tracings and References-p.4). 코드 i는 앞서 살펴본 #i와 관련하여 명시적인 텍스트가 필요할 때 사용된다. 코드 j는 표목지시필드의 기호가 이용자를 표목지시필드(453이나 553 필드)로부터 153 필드의 기호로 안내하는 단순보라참조임을 지시한다. 코드 k는 앞서 살펴본 표목지시필드의 서브필드 #i의 토픽이 553 필드의 서브필드 #a의 세목이 아닌 다른 기호에 분류됨을 지시한다. 코드 l은 553 필드에서만 사용되며, 표목지시필드의 기호가 이용자를 553 필드의 기호로부터 153 필드의 기호에 분류된 관련토픽으로 안내함을 지시한다. 코드 m은 하나 이상의 표준세구분을 표목지시필드의 기호와 함께 사용할 수 없음을 지시한다.

- (2) #w/1 계층관계 서브필드: 이 서브필

드는 표목지시가 토픽간의 계층관계를 나타내기 위한 것일 때 계층구조의 성격을 지시해주는 한 자리 코드를 수록하게 된다. 이 코드들은 상호참조디스플레이에서 특수참조지시사항을 생성하기 위해 사용할 수 있다.

코드 g는 표목지시필드의 분류기호가 153 필드에 수록된 표목계층구조의 상위수준(preceding level)의 기호보다 더 상위토픽(broader topic)을 나타냄을 지시한다. 코드 h는 표목지시필드의 기호가 153 필드에 수록된 표목계층구조의 하위수준(lower level)의 기호보다 더 하위토픽(narrower topic)을 나타냄을 지시한다.

- (3) #w/2 참조디스플레이 서브필드: 이 서브필드는 453이나 553 필드의 상호참조의 생성이나 금지를 가능하게 하는 한 자리 코드를 수록하게 된다.

코드 a는 표목지시필드의 상호참조디스플레이 생성이 금지되어야 함을 지시한다. 코드 a는 253이나 353의 복합참조필드가 디스플레이되어야 할 참조를 수록하고 있을 때나 참조를 디스플레이하는 것이 바람직스럽지 않을 때 사용된다.

- (4) #w/3 역사참조 서브필드: 이 서브필드는 레코드의 685 필드(역사주기)가 453이나 553 표목지시필드의 기호를 참조하는지의 여부를 지시해주는 한 자리 코드를 수록하게 된다.

코드 g는 레코드가 453이나 553 표목지시필드의 기호에 관한 추가의 정보를 수록하고 있는 685 필드를 수록하고 있음을 지시한다.

4. 2. 3. 2 참조주기필드

참조주기필드(253과 353 필드)는 정보를 전달하기 위해서는 더 상세한 지시사항이 필요하거나 어떤 이유로 그러한 정보를 453이나 553 필드에 수용할 수 없을 때(Guenther 1996, 188) 사용한다. 참조주기필드는 두 가지 유형이 있는데, 하나는 다른 레코드의 분류기호를 참조하는 보라참조(253 필드)이고, 다른 하나는 이용자를 다른 유효분류기호의 관련토픽으로 안내하는 도보라참조(353 필드)이다.

253 필드(복합보라참조)는 453이나 553의 표목지시필드에서 생성되는 하나 이상의 단순상호참조에 의해 적절하게 전달될 수 없는 보라참조관계가 분류기호간에 존재할 때 필요하게 되는 설명문(explanatory text)과 참조되는 분류기호(classification number referred to)를 수록한다. 이 경우 상호참조디스플레이는 153 필드와 253 필드에서 작성될 수 있다. 즉 153 필드는 그로부터 참조되는(referred from) 분류기호나 일정범위의 기호를 수록하고, 253 필드는 참조에 대한 설명문과 참조되는 다른 분류기호나 일정범위의 기호를 수록하게 된다. 하나의 분류기호에 몇 개의 참조주기가 관련될 때는, 각 주기를 별도의 필드에 기록하거나 결합시켜 하나의 필드에 기록할 수도 있다. 이 필드를 적용할 때는, 어떤 토픽에 대해 전체나 일부가 사용중단된 기호의 사용과 전체나 일부가 다른 기호로 재배치된 토픽에 관한 정보를 제공하는 참조는 685 필드(역사주기)에 수록된다는 사실에 유의해야 한다(LC 1995, 253-p.1).

353 필드(복합도보라참조)는 553 필드에서 생성되는 하나 이상의 단순상호참조에 의해 적

절하게 전달될 수 없는 도보라참조관계가 분류 기호간에 존재할 때 필요하게 되는 설명문과 참조되는 분류기호를 수록한다. 이 필드는 이용자를 다른 유효분류기호에 분류되는 관련도 픽으로 안내해준다. 따라서 복합도보라참조는 유효분류기호나 일부유효분류기호의 레코드에만 해당된다. 아울러 이 경우에도 253 필드의 경우와 동일한 방식으로 153 필드와 253 필드에서 상호참조디스플레이를 작성할 수 있다.

참조주기필드에서는 253 필드만이 지시기호를 사용하고 있는데, 제1지시기호를 통해 참조의 유형을 지시한다(0-보라참조; 1-표준세구분사용금지참조; 2-타분류기호안내참조). 한편 식별기호는 두 필드 모두 기호부분(≠a, ≠c, ≠z)은 153, 353, 453 필드의 기호와 동일하며, ≠i 설명문 서브필드만을 별도로 설정하고 있다. ≠i 서브필드는 보라참조나 도보라참조의 설명문을 수록하게 된다.

4. 2. 4 주기필드

주기필드(note fields)는 153 필드(분류기호)에 수록된 분류기호의 사용과 적용에 대해 분류담당자에게 지시해준다. USMARC에서는 <표 5>와 같이 다섯 개 필드를 설정하고 있다.

680 필드는 084 필드(분류표와 판차)에서 확

인되는 분류표의 기호의 범주를 설명해주는 153 필드의 분류기호나 일정범위의 기호에 관한 정보를 수록한다. 이 필드는 해당기호에 분류되는 토픽의 종류에 대한 설명과 실예와 같은 정보나 다른 유사분류기호의 범주와 용법에 관한 대비정보를 제공하기 위해 사용한다. 서로 다른 유형의 주기를 사용하거나 서로 다른 특성을 적용할 때는 별도의 680 필드를 사용한다.

681 필드는 분류담당자의 레코드 갱신을 지원하기 위해 예와 주기의 분류기호의 사용에 대해 안내하기 위해 사용된다. 이 필드는 기본적으로 LCC를 대상으로 하는 필드로서, 다른 레코드의 253 및 353, 6XX 필드의 예나 참조로서 그 레코드의 153 필드의 분류기호가 사용된 것을 기록해주는 주기를 수록한다. 따라서 이 필드는 153 필드에 변경이 이루어졌을 때 관련레코드의 253 및 353, 6XX 필드의 갱신을 가능하게 해준다.

683 필드는 보조표나 하위배열, 분류기호에 대한 부가에 관한 지시사항을 제공하는 주기를 수록한다. 서로 다른 유형의 주기가 기록되거나 주기가 서브필드 ≠5로 식별되는 특정기관에만 적용될 때는 별도의 653 필드가 사용된다.

684 필드는 분류담당자의 매뉴얼이나 다른 자료의 일부로부터의 정보나 그에 대한 참조

<표 5> USMARC의 주기필드

표시기호	필드명
680	범주주기(scope note)
681	분류예추적주기(classification example tracing note)
683	적용지시주기(application instruction note)
684	보조지시주기(auxiliary instruction note)
685	역사주기(history note)

를 제공하는 주기를 수록한다. 보조지시주기는 서로 다른 영역의 분류를 위한 조안을 제공하며, 어떤 분류표에 수반되는 방침과 관례를 설명해준다. DDC 매뉴얼의 정보는 보조지시의 대표적인 예이다.

685 필드는 분류기호의 사용과 의미의 역사에 관한 정보를 수록한다. 이 필드에 수록되는 역사정보는 453이나 553 필드가 앞서 살펴본 제어서브필드 #w/3에서 코드 a를 수록하고 있지 않는 한, 분류레코드의 153 필드(분류기호)의 기호를 참조한다. 표목지시가 서브필드 #w/3에서 코드 a를 수록하고 있으면, 역사참조는 당연히 그 필드의 기호를 참조한다.

지시기호는 680과 683, 684, 685 필드에서 사용하고 있다. 680 필드에서는 제1지시기호를 통해 주기가 하위분류기호에 적용되는지의 여부, 즉 계층적 구속력(hierarchical force)⁶⁾의 존재여부를 나타낸다(0-미적용; 1-계층적 구속력; 2-준계층적 구속력). 683 필드에서는 제1지시기호를 통해 적용지시주기의 유형을 나타낸다(0-일반적 적용; 1-분류토픽의 특수한 배열; 2-임의적 분류). 684 필드에서는 제1지시기호를 통해 주기가 보조지시로부터의 텍스트정보나 보조지시에 대한 참조를 수록하고 있는지의 여부를 나타낸다(0-전거엔트리; 1-텍스트주기; 2-참조주기). 685 필드는 제1지시기호와 제2지시기호를 모두 사용하고 있다. 제1지시자는 685 필드에 기록된 변경의 결과를 나타낸다(0-완전신규번호; 1-완전공기호; 2-일부변경기호; 3-공기호후재사용; 4-즉시재사용; 8-

기타). 제2지시기호는 685 필드에 기록된 역사정보주기의 유형을 나타낸다(0-재배치; 1-이전판기호; 2-사용중단; 3-전개; 8-기타).

한편 식별기호는 다섯 필드 모두 기호부분의 식별기호#a와 #c, #z, 그리고 #i 설명문서서브필드를 공통적으로 설정하고 있다. #i 서브필드는 각각 그 필드에 해당하는 설명문을 수록하게 된다. 아울러 이상의 네 개 서브필드만을 설정하고 있는 681 필드를 제외한 나머지 네 필드에서는 서브필드#5와 #8을 공통적으로 설정하고 있다. #5 필드적용기관 서브필드는 필드가 적용되는 단체나 기관의 USMARC 코드를 수록한다. #8 연결 및 순서기호 서브필드는 680 필드와 다른 관련된 6XX나 76X 필드의 순서를 일치시키기 위해 사용되는 데이터를 수록하게 되는데, 이 서브필드는 연결기호와 순서기호가 <연결기호><순서기호>의 형식으로 쌍으로 이루어진다. 한편 683 필드에서는 #p 대응분류필드 서브필드를 추가로 설정하고 있고, 685 필드에서는 #j 표목 서브필드를 추가로 설정하고 있다. 또한 685 필드는 #b 이전판기호, #d 전거기관변경일, #e 자체변경일, #f 표제와 출판일자, #t 토픽, #2 판차 등의 서브필드를 추가로 설정하고 있다.

4. 2. 5 색인어필드

색인어필드(index term fields)는 “분류기호에 대한 추가적인 주제접근을 위해 USMARC 레코드 자체내의 데이터에 포함된 용어들을 보

6) 표목과 특정기본주기에서 정의된 어떤 유의 속성은 그 유의 모든 세목과 참조가 이루어지는 다른 모든 유에 적용되는 원칙(LC 1995, Appendix B-p.2).

〈표 6〉 분류용포맷 색인어필드와 서지용포맷 표시기호의 조기성

분류용포맷		서지용포맷	
표시기호	필드명	표시기호	필드명
700	색인어-개인명	600	주제명부출표목-개인명
710	색인어-단체명	610	주제명부출표목-단체명
711	색인어-회의명	611	주제명부출표목-회의명
730	색인어-통일서명	630	주제명부출표목-통일서명
750	색인어-일반주제어	650	주제명부출표목-일반주제어
751	색인어-지명	651	주제명부출표목-지명
753	색인어-비통제어	653	주제명부출표목-비통제어
754	색인어-패시주제어	654	주제명부출표목-패시주제어

완하기 위한 것”(Guenther 1996, p.190)이다. 따라서 이 필드는 153 필드(분류기호)의 분류기호에 대한 주제접근을 가능하게 해주는 색인어들을 수록하게 된다. 이 필드의 색인어들은 주제명표목표나 시소러스에 의해 통제된 주제를 수록하거나(700-751, 754), 비통제색인어를 수록하게 된다(753). 분류표목과 색인, 주제명표목의 용어법이 한 분류레코드내에서 모두 달라질 수도 있기 때문에, 통제색인어와 비통제색인어를 모두 제공함으로써 주제접근을 향상시키게 된다(Guenther 1992, p.127). 한편 통제색인어를 사용할 경우에는 해당 주제명표목표나 시소러스를 제2지시기호를 통해 나타낸다. 따라서 이 경우에는 주제명전거파일이나 서지레코드의 주제명과 연결할 수 있게 된다.

분류용포맷의 색인어필드는 색인어의 성격에 따라 개인명(700)과 단체명(710), 회의명(711), 통일서명(730), 일반주제어(750), 지명(751), 비통제어(753), 패시주제어(754)의 여덟개 필드로 구분된다. 이러한 구조는 서지용포

맷의 주제접근필드와 유사하며 표시기호간에도 조기성을 갖도록 하고 있는데, 이를 비교해보면 〈표 6〉과 같다.

이 필드의 식별기호들은 753 필드를 제외하고는, 모두 서지용포맷의 각 대응필드의 식별기호를 사용하며, 분류용포맷을 위한 두 개의 서브필드(≠i와 ≠w)를 추가로 사용하게 된다. 따라서 본고에서는 이 필드의 식별기호에 대한 분석은 생략하기로 한다.” 다만 동양자료의 서지적 처리를 위해서는, 예컨대 한자데이터나 왕조명(王朝名) 등의 서브필드에 대한 추가가 필요하다는 사실을 다시 한번 지적해 두고자 한다. 한편 ≠i 설명문 서브필드는 색인에 관련된 설명문을 수록하게 되며, ≠w 전거레코드제어번호는 관련전거레코드에 대한 시스템제어번호를 수록한다.

한편 753 필드에는 “용어간의 계층구조를 설정하거나 분류색인내의 다른 용어에 대한 참조를 위해”(Guenther 1992, p.127), 서지용포맷과는 별도의 식별기호를 설정하고 있다. ≠a

7) 이와 관련하여, 서지용포맷의 식별기호에 대한 분석은 참고문헌에 제시된 오동근, 1991을 참조하라.

색인어, #b 색인어-후속수준, #d 참조되는 색인어, #e 사례분류기호, #i 설명문, #s 도보라참조어, #t 도보라참조어-후속수준, #u Use 참조어, #v Use 참조어-후속수준 등의 식별기호가 그것이다.

4. 2. 6 기호합성필드

DDC와 LCC를 포함한 오늘날의 대부분의 분류표들은 단순히 모든 주제를 분류표에 열거하기보다는 패킷분석을 통해 동일패킷에는 동일한 기호를 부여하는 방식으로 많은 합성기법을 도입하고 있다(오동근 1998a, 56-59). 기호합성필드(number building fields)는 이와 같이 분류담당자가 본표와 보조표내의 전거로부터 분류기호를 합성하는 데 필요한 지시사항을 제공하기 위한 필드이다. 이 필드는 상당히 많은 코드를 가지고 있으며 컴퓨터처리, 특히 컴퓨터의 지원을 받는 분류에 사용하기 위한 의도를 가지고 있다(Guenther 1992, p.127). 적절한 시스템을 갖추고 있을 경우에는, 이 필드를 통해 컴퓨터가 필요한 연산을 수행함으로써 합성된 기호를 만들어낼 수 있을 것으로 기대되고 있다(Guenther 1996, p.190). USMARC에서는 <표 7>과 같이 기호합성필드에 다섯 개 필드를 설정하고 있다.

761 필드는 본표나 보조표의 다른 부분의 기호를 추가하거나 다른 부분에 정의된 기호를 바탕으로 분류기호를 합성하기 위해 필요한 정보를 제공해준다. 762 필드는 153 필드의 분류기호에 적용해야 할 보조표에 대한 참조를 제공해준다. 763 필드는 특정범주의 분류기호의 합성을 위해 본표에 마련된 부가표(add tables)나 내부표(internal tables)의 엔트리를 수록하게 된다. 765 필드는 기본적으로 DDC를 위해 설정된 필드로서, 합성된 기호나 합성된 기호의 일부에 대한 합성방법에 관한 정보를 제공해준다. 768 필드 역시 DDC를 위해 설정된 필드로서, 열거순서나 우선순위에 대한 주거나 표를 수록하게 된다(DDC의 열거순서와 우선순위에 대해서는, 오동근 1998b, pp.43-44 참조).

기호합성필드의 지시기호는 761 필드와 763 필드, 765 필드, 768 필드에서 정의하고 있다. 761 필드의 제1지시기호는 정의되어 있지 않으나, 제2지시기호는 합성주기의 유형을 지시해준다(0-합성주기 아님; 1-합성주기의 부가지시부분; 2-합성주기의 분류지시부분; 합성주기의 재배치부분). 763 필드의 제1지시기호는 분류기호의 유효성을 지시해주며(0-분류기호 엔트리 아님; 1-표준유효분류기호; 2-표준비

<표 7> USMARC의 기호합성필드

표시기호	필드명
761	부가지시(add or divide like instructions)
762	보조표표시(table identification)
763	내부재배열 및 부가표 엔트리(internal subarrangement or add table entry)
765	합성기호구성요소(synthesized number components)
768	열거순서 및 우선순위지시(citation and precedence order instructions)

〈표 8〉 기호합성필드의 서브필드

761	763	765	768	서브필드명
#a	#a	#a	#a	단일기호나 일정범위의 첫 기호
#b	#b	#b	#b	기본기호
#c	#c	#c	#c	일정범위의 마지막 기호
#d	#d			부가지시기호
#e	#e		#e	예시분류기호
#f		#f		패킷지시기호
	#h			표목계층구조
#i	#i		#i	설명문
	#j		#j	표목
	#k			개요기호범위 표목계층구조
	#m			매뉴얼주기
#n	#n		#n	오분류예시기호(negative example class number)
	#p			대응분류필드
#r	#r	#r		루트기호(root number)
	#s	#s		보라참조
		#t	#t	내부배열표 및 부가표로부터 추가되는 기호
		#u		분석대상기호
		#v		지시사항이 나타나는 내부배열표 및 부가표의 기호
		#w		보조표확인-내부배열표 및 부가표
#x	#x	#x	#x	기타분류기호
	#y	#y		구분유형
#z	#z	#z	#z	보조표확인
#8	#8	#8	#8	연결 및 순서기호

유효분류기호: 3-임의유효분류기호; 4-임의비 유효분류기호; 5-도태분류기호), 제2지시기호는 분류기호의 유형을 지시해준다(0-단일기호: 1-정의된 기호범위; 2-개요기호범위; 8-기타). 765 필드의 제1지시기호는 분석대상기호의 필드를 지시해주며(0-153 필드; 1-기타필드), 제2지시기호는 정의되어 있지 않다. 768

필드의 제1지시기호는 지시사항의 유형을 지시하며(0-열거순서 및 우선순위주기; 1-우선순위표), 제2지시기호는 정의되어 있지 않다.

한편 기호합성필드의 식별기호는 〈표 8〉과 같다.⁸⁾ 이 표에서는 공통적인 식별기호 외에도, 각 필드의 특성에 맞는 서브필드가 추가되어 있음을 알 수 있다. 한편 762 필드에서는

8) 표에 나타나는 루트기호(root number)는 패턴기호나 일정범위의 기호의 처음부분의 일부기호를 제외한 나머지 기호가 다른 분류기호에 추가될 때, 이 추가되지 않는 처음부분의 기호를 말한다(LC 1995, Appendix B-p.2).

#i 설명문과 #z 보조표기호 등 두 개 식별기호만을 설정하고 있다.

4. 2. 7 전자상의 소재 및 접근필드

USMARC 분류용포맷에서는 1995년 6월의 개정을 통해, 분류표를 보완하기 위한 전자자원과의 링크를 위해(LC 1995, 856-p1), 전자자료의 소재를 확인하는 데 필요한 정보를 수록하기 위한 필드(856)를 도입하였다. 856 필드의 지시기호와 서브필드들은 서지용포맷의 예와 동일하므로, 본고에서는 그 분석을 생략하기로 한다(856 필드에 대해서는 김정현 1998, pp.304-310 참조).

5. 결 론

본고에서는 분류용 MARC 포맷의 기능과 필요성, 개발현황에 대해 구체적으로 살펴보고, 아울러 MARC 포맷의 3요소로 일컬어지는 구조와, 내용표지법, 레코드의 내용을 이미 개발된 USMARC 포맷을 중심으로 분석하였다.

레코드의 구조와 내용표지법은 ISO 2709를 바탕으로 하는 ANSI Z392를 채택하고 있으므로, 서지용 및 전지용포맷과 대부분 동일하다. 데이터필드는 기본적으로 다른 포맷들과 마찬가지로, 기능별블록으로 구분되어 있다. 그러나 그 구분은 분류데이터의 성격을 반영하고

있다. 고정길이필드의 레코드의 내용에는 기호의 유형, 유효성, 표준 및 임의규정, 합성기호표시 등 분류기호에 관련된 요소들이 추가되어 있다. 가변길이필드의 내용은 번호와 코드, 분류기호와 용어, 참조 및 표목지시, 주기, 색인어, 기호합성, 전자상의 소재 및 접근 필드 등으로 구성되어 있다. 각 필드의 데이터들은 가능한 한 관련포맷과 조기성을 유지할 수 있도록 배려하고 있음을 알 수 있다.

MARC는 현재 디지털환경이라는 새로운 상황에 직면하여 커뮤니케이션 수단으로서의 기능을 얼마나 오래 수행하게 될지에 대한 예측이 어려운 것도 사실이다. 그러나 MARC 포맷의 국제적인 광범위한 보급과 새로운 출판형식에 대한 레코드를 수용하기 위한 확장, 기술적인 변화에 대한 적응력, 구축적된 DB의 양과 영향력 등으로 볼 때 그리 쉽게 사라질 것으로 보이지는 않는다. 아울러 분류데이터가 갖는 중요성과 역할을 고려할 때, 그 이용을 더욱 활성화하기 위해서는 분류데이터의 자동화는 필수적이라 할 수 있다.

이런 시각에서 볼 때, 우리나라의 표준분류표인 KDC의 자동화에는 엄두도 내지 못하고 있는 우리의 실정에서는, 그 자동화 방안을 적극적으로 고려해야 할 것이며, KORMARC 분류용포맷의 개발과 활용은 훌륭한 하나의 방법이 될 수 있을 것이다. 본고의 분석이 그와 같은 개발에 있어 기본적인 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대해 본다.

참 고 문 헌

- 國立國會圖書館. 1990. JAPAN MARC マニュアル. 第3版 東京: 日本圖書館協會.
- 國立中央圖書館. 1989. 中國機讀編目格式. 第3版 臺北市: 同館.
- 국립중앙도서관. 1993. 한국문헌자동화목록형식(단행본용): KS C 5867. 서울: 동관.
- 김정현. 1998. 전자정보원의 목록작성에 관한 연구. 도서관학논집 28. pp.287-311.
- 남태우. 1996. "DDC 21판의 개정내용과 그 특성분석." 한국문헌정보학회지 30(4).
- 오동근. 1991. 편목규칙과 MARC 포맷에 있어서 동양자료의 서지적 기술에 관한 비교분석. 중앙대학교대학원 박사학위논문.
- 오동근. 1996. 전거용 MARC 포맷에 관한 연구. 한국문헌정보학회지 30(1). pp.3-18.
- 오동근. 1998a. 분석적 합성식 문헌분류법에 관한 연구. 한국문헌정보학회지 32(2). pp.55-76.
- 오동근. 1998b. DDC의 새로운 이해(III): 분류작업의 실제. 도서관문화 39(3). pp.35-47.
- 정연경. 1996. "듀이십진분류표의 인쇄형과 전자형 비교 및 이용에 관한 연구." 정보관리학회지 13(2)
- 정연경. 1996. "Electronic Dewey의 이용에 관한 연구." 제3회한국정보관리학회논문대회논문집.
- 최재황. 1998. 인터넷 학술정보자원의 디렉토리서비스설계에 있어서 DDC 분류체계의 활용에 관한 연구. 정보관리학회지 15(2). pp.47-67.
- 한국도서관협회, 분류위원회. 1996. 한국십진분류법. 제4판. 서울: 동협회.
- Avram, Heriette D. 1975. MARC: Its History and Implications. Washington: Library of Congress.
- Chan, Lois Mai. 1990. "The Library of Congress Classification Systems in an online Environment." Cataloging & Classification Quarterly 11(1)
- Chan, Lois Mai. 1986. "Library of Congress Classification as an Online Retrieval Tool: Potentials and Limitations." Information Technology and Libraries 5(3)
- Crawford, Walt. 1989. MARC for Library Use: Understanding Integrated USMARC. Boston: G. K. Hall & Co.
- Drabenstott, K. M. 1986. "Overview of Dewey Decimal Classification Online Project." International Classification 13(3)
- Duncan, Donna. 1997. Section on Classification and Indexing: Review of Activities, 1996-1997.(IFLA) (<http://www.nlc-bnc.ca/ifla/TV/ifla63/63dund.htm>)
- Gredley, Ellen and Hopkinson, Allan. 1990. Exchanging Bibliographic Data.

- London: LA.(한국어판: 정필모, 현규섭, 오동근 공역. 1993. 서지정보의 상호교류. 서울: 아세아문화사.)
- Guenther, Rebecca S. 1992. "The Development and Implementation of the USMARC Format for Classification Data," *Information Technology and Libraries* 11(2). pp.120-131.
- Guenther, Rebecca S. 1994. "The Library of Congress Classification in the USMARC Format." *Knowledge Organization* 21(4). pp.199-202.
- Guenther, Rebecca S. 1996. "Automating the Library of Congress Classification Scheme: Implementing of the USMARC Format for Classification Data." *Cataloging & Classification Quarterly* 21(3/4). pp.177-203.
- Husby, Ole. 1996. *Cataloguing in a Mark-up Language.*
(<http://www.bibsys.no/elog96/w5report.html>)
- IFLA. 1987. *UNIMARC Manual*. London: IFLA UBCIM.
- IFLA. 1993. *Guidelines for Subject Authority and Reference Entries*. London: K. G. Saur.
- Koch, Traugott. 1997. *The Role of Classification Schemes in Internet Resource Description and Discovery.*
(http://www.ub2.se/desire/radar/reports/D3.2.3/class_v10.htm)
- LC(Library of Congress). 1988. *USMARC Format for Bibliographic Data, Including Guidelines for Content Designation*. Prepared by Network Development and MARC Standard Office. Washington: Cataloging Distribution Service, Library of Congress.
- LC(Library of Congress). 1991. "Proposal No. 89-1: Proposed Classification Format." Washington: Cataloging Distribution Service.
- LC(Library of Congress). 1995. *USMARC Format for Classification Data, Including Guidelines for Content Designation*. Prepared by Network Development and MARC Standard Office. Washington: Cataloging Distribution Service, Library of Congress.
- LC(Library of Congress). 1996a. *The USMARC Formats: Background and Principles.*
(<http://lcweb.loc.gov/marc/96princip.html>)
- LC(Library of Congress). 1996b. *Proposal No. 97-5: Changes to the USMARC Format for Multilingual Classification Scheme.*
(<http://marvel.loc.gov:70/00/listarch/usmarc/97-5.doc>)
- LC(Library of Congress). 1998a. *MARC DTDs: Document Type Definitions: Background and Development.*

- (<http://lcweb.loc.gov/marc/marcdtd/marcdtdback.htm>)
- LC(Library of Congress). 1998b. Proposal No. 98-09: Changes to the USMARC Format for Number Building.
(<http://lcweb.loc.gov/marc/marbi1998/98-09.html>)
- McCallum, Sally H. 1996. MARC Data in SGML Structure.
(http://www.aocibief.org/avenir/marcs_gml.htm)
- McIlwaine, Ia C. 1998. Classification and Indexing -Review of Activities, 1997-98 (IFLA).
(<http://www.nlc-bnc.ca/ifa/IV/ifa64/119-79e.htm>).
- Markey, Karen. 1989. "Subject Searching Strategies for online Catalogues through the Dewey Decimal Classification." *The Online Catalogue*. London: LA.
- Markey, Karen & Ann Demeyer. 1986. Dewey Decimal Classification Online Project: Evaluation of a Library Schedule and Index Integrated into the Subject Searching Capabilities of an Online Catalog: Final Report to the Council on Library Resources. Dublin, OH: OCLC.
- NLC(National Library of Canada). 1998. USMARC and CAN/MARC became MARC 21.
(<http://www.nlc-bnc.ca/marc/emarc21.htm>)
- Spicher, Karen M. 1996. "The Development of the MARC Format." *Cataloging & Classification Quarterly* 21(3/4)
- Williamson, Nancy J. 1996. "Standards and Rules for Subject Access." *Cataloging & Classification Quarterly* 21(3/4)
- Woods, Elaine W. 1996. Requirements for a Format for Classification Data: Final Report-July 1996.
(<http://www.ifa.org/VII/s29/projects/>)

<부록> DDC 분류기호(003.3-003.52)에 대한 USMARC 분류레코드의 예
(전거: LC 1995, Appendix A-pp.19-20)

Scheme:

Computer modeling and simulation

Class here interdisciplinary works on computer modelling and simulation, data processing and computer science applied to systems, computer implementation of mathematical models of systems
Add to base number 003.3 the numbers following 00 in 004-006, e.g., computer simulation languages 003.3513

Record:

```

LDR      *****2w88622*****2884500
001      <control number>
008      901001aaaaaaa
084      08#addc#c20
153      88#s003.3#hGeneralities#hSystems#jComputer modeling and simulation
453      08#wm#s003.0285#hGeneralities#hSystems#hMiscellany#hAuxiliary techniques and
          procedures; apparatus, equipment, materials#jData processing. Computer applications
553      08#wk#s001.42#hGeneralities#hKnowledge#hResearch#jResearch methods
          #tcomputer modeling and simulation
680      18#iClass here interdisciplinary works on computer modeling and simulation, data
          processing and computer science applied to systems, computer implementation of
          mathematical models of systems
685      03#tComputer modeling and simulation#b003#d19890306#220
753      88#aComputer modeling
753      88#aComputer simulation
761      80#iAdd to base number#b003.3#ithe numbers following#r00#iin#d004#c006,#ie.g., computer
          simulation languages#e003.3513
765      18#b003.3#a003.3#r00#s513#u003.3513
765      18#b003#z1#a0#z1#s0285#u003.0285

```


Scheme:

.5 Theory of communication and control
 In living and nonliving systems
 Including bionics
 Class here cybernetics (formerly 001.53), interdisciplinary works on the control and stability of systems
 Class social aspects of and interdisciplinary works on communication in systems in 302.2
 For artificial intelligence, see 006.3
 See Manual at 003.5 vs. 629.8

Manual:

003.5 vs. 629.8 Cybernetics vs. Automatic control engineering
 Class interdisciplinary works on control of living and nonliving systems in 003.5 or with various specific kinds of systems in 003.7-.8. Class automatic control of man-made physical systems in 629.8. If in doubt, prefer 003.5.

Record:

LDR *****nwb0022*****n004500
 001 <control number>
 008 901001aaaaaaa
 084 00 #addc #c20
 153 00 #a003.5 #hGeneralities #hSystems #jTheory of communication and control
 453 00 #wanna #a001.53 #hGeneralities #hKnowledge #hCommunication #jCybernetics
 553 00 #wkh #a629.8312 #hTechnology (Applied sciences) #hEngineering and allied operations #hOther branches of engineering #hAutomatic control engineering #hClosed-loop (Feedback) systems #hGeneral principles #jControl theory #interdisciplinary works on control theory
 680 10 #iIn living and nonliving systems
 680 00 #iIncluding bionics
 680 10 #iClass here cybernetics [formerly #a001.53], #iinterdisciplinary works on the control and stability of systems
 684 00 #a003.5 #ivs. #a629.8 #jCybernetics vs. Automatic control engineering
 684 10 #iClass interdisciplinary works on control of living and nonliving systems in #a003.5 #ior with various specific kinds of systems in #a003.7 #c003.8. #iClass automatic control of man-made physical systems in #a629.8. #ilf in doubt, prefer #a003.5.
 685 03 #tTheory of communication and control #b003 #d19890306 #220
 685 00 #tCybernetics #iformerly located in #b001.53 #d19890306 #220
 753 00 #aBionics
 753 00 #aCybernetics
 753 00 #aProcess control
 753 00 #aSystems control
 753 00 #aSystems stability

Record:

008 901001aaaaaaa
 153 00 #a302.2 #hSocial sciences #kSpecific topics in sociology and anthropology #hSocial interaction #jCommunication
 553 00 #wkh #a003.5 #hGeneralities #hSystems #jTheory of communication and control #social aspects of and interdisciplinary works on communication in systems