

# Biological Abstracts 의 利用

가톨릭醫科大學 圖書館

金 淑 姬

## Methods of Utilizing of Biological Abstracts

Sook Hee Kim

Medical Library, Catholic Medical College

### I. 머 릿 말

Biological Abstracts 는 Bioscience 分野의 文獻을 抄錄, 索引하는 世界最大 機構인 Bioscience Information Service of Biological Abstracts (BIOSIS)에 依하여 1927年에 創刊되었다. 臨床醫學을 除外한 生物學과 基礎醫學 關係의 外國文獻을 檢索하는데 利用되는 重要한 資料로 一年에 約 145,000個의 論文抄錄을 收錄하고 있다.

Biological Abstracts 는 semi-monthly 로 發刊되며 time lag 은 約 4—6個月로서 Index Medicus 보다는 다소 늦다. Biological Abstracts 에는 Biomedical Science에 關한 單行本과 學術雑誌와 歷史的으로 또는 教育的으로 價値가 있는 Series 및 參考圖書까지도 廣範圍하게 收錄된다. 이 以外에 newsletter, book review, note 및 trade journal 과 같이 重要치 않다고 생각되는 資料와 編輯上 失手로 因하여 Biological Abstracts에 收錄하지 못한 資料들은 BIOSIS에서 Biological Abstracts 를 補充하기 為해 發刊하는 Bioresearch Index에 실린다. Bioresearch Index는 1965年 9月에 Bioresearch Titles라는 題號로 發刊되었으나 1967年 Vol. 3부터는 Bioresearch Index로 變更되어 monthly 로 出版되고 있다. Biological Abstracts는 Abstracts, Author Index, Biosystematic Index, Generic Index, CROSS Index, BASIC Index의 順으로 收錄되어 있으므로 每卷마다 Index로 參照할 수 있어 檢索를 容易하게 할 수 있다.

Biomedical Science 分野의 文獻檢索에 絶對的으로 重要한 Biological Abstracts는 他抄錄誌와 마찬가지로 그 性格과 機能을 잘 理解하여야만 檢索에 消費되는 時間을 節約할 수 있으며 情報를 迅速正確하게 效果的으로 찾아볼 수 있는 것이다. 이에 本稿는 Biological Abstracts에 收錄되어 있는 各項의 順에 따라 書誌的인 事項을 紹介하면서 記述하고자 한다.

### II-1 Abstracts

Biological Abstracts는 單純히 論文을 記述하여 주는 것이 아니고 批評을 加하지 않고 論文의 重要한 內容과 結論을 알려주는 歐文 略 200語程度 길이의 報知的抄錄(Informative abstract)이다. 世界의 100餘個國에서 發刊되는 出版物의 研究論文抄錄을 略 600種의 主題別로 分類하여 收錄한다.

卷頭의 Subject Guide와抄錄앞에 있는 Subjects Classification Outline을 參考한다면 이抄錄原文을 좀더 效果的으로 使用할 수 있다. Subject Guide는 찾고자 하는 主題에 對한抄錄番號를 直接 알려주는 役割을 한다. Subjects Classification Outline은抄錄이 收錄되는 順序인 主題別로 主主題와 副主題에 對한 說明이 詳細하게 되어 있다. 또한 서로 關聯있는 主題에 對한 相互參照까지도 하여 준다.

各抄錄에는 論文의 모든 書誌的 事項이 記述되어 있다. 主著者の 最近 住所가 著者事項 다음 圓括弧안에 記入된다. title은 論文 標題에 나타

난 그대로 表記하여 論文의 英語以外의 言語로 쓰여진 境遇에는 英語로 翻譯된 title을 角括弧 안에 記入하여 준다.

† 317. JORGENSEN, GERHARD, and VOLKER RUBBERT. (Inst. Humangenet., Univ., Gottingen, West Ger.) Die Verteilung der Haptoglobin-Phänotypen und Haptoglobin-Allele bei der Lungentuberkulose. [The distribution of haptoglobin-phenotypes and haptoglobin-alleles in pulmonary tuberculosis.] HUMANGENETIK 6(4): 340-344. 1968. [Engl. sum.]--The frequency of the 3 most common haptoglobin-phenotypes and haptoglobin-alleles was determined in 684 people with pulmonary tuberculosis. The distribution in this disease was compared with 685 serum samples of healthy inhabitants of Sud-Niedersachsen with a Hpl frequency of 0.4058. The frequency of the gene Hpl in pulmonary tuberculosis is 0.4232, in open pulmonary tuberculosis ( $n = 328$ ) 0.4278 and in closed pulmonary tuberculosis ( $n = 356$ ) 0.4199. The differences are statistically not significant in the several comparisons. There are no correlations between serum haptoglobins and pulmonary tuberculosis.

■-1 抄錄의 列

## ■-2 Author Index

Biological Abstracts에 收錄된 抄錄의 모든 著者名이 알파벳順으로 排列되는 索引이다. 한 論文을 여리명의 著者가 썼을 境遇에는 모든 共著者가 각각 分離되어 索引된다. 協會名이나 團體名으로 發表된 論文은 協會名과 團體名이 著者名과 함께 알파벳順으로 排列된다.

抄錄番號가 著者名 옆에 收錄되고 어떤 한 著者の 論文이 2個以上 될 境遇에는 그 論文들의 모든抄錄番號가 著者名과 함께抄錄番號順으로 目錄된다.

## 共著者의 論文

GODDALL R L JR	13640	KOZLOV E A	14728
GODDE R L	13225	KOZLOV G A	12722
GODGOLD J	13477	KOZLOV M A	15623
GOODHEAD B	12709	KOZLOV V M	11525
GOODHORN H O	11533	KOZLOWSKI J	15662
GOODMAN R M	11512	KOZMAN A R	13583
	11529	KOZMIN Y A	11858
GOODWIN D A	12238	KOZYREV A L	11623
GODRISSON E M	13756	KRAFT S C	14923
GORAL V M	14361	KRAFT T	13811
GURANSON K	14972	KRAKOFF I M	12164
GURBATEVICH L	14061	KRALOVIC J	11703
GURBUNOV Y V	14247	KRAMER B	13585
	14278	KRAMER H H	12238
GIRI C P	15052	KRAMER J H	14912
GIRoud P	15053	KRAMER R S	12341
	15214	KRANZ A R	16053
GIROUX J J	13976	KRASILNIKOVA V	15718

## 한 저자의 여러 論文

■-2 Author Index의 列

## ■-3 Biosystematic Index

Biosystematic Index는 一種의 分類索引으로

각 論文에서 取扱된 動・植物의 學名(taxonomy)으로 文獻을 檢索할 때 使用되는 索引이다. 生物의 學名에 依한 索引이므로 다음과 같이 taxonomic category別로 分類된다.

Organisms(生物一般)

Microorganisms(微生物)

Viruses

Bacteria

Plantae(植物)

Animalia(動物)

Invertebrata(無脊椎動物)

Vertebrata(脊椎動物)

이 索引이 좀더 細分되기 위해서는 界→門→綱→目→科의 順으로 나뉘어 진다. 屬과 種은 Biosystematic Index에서는 省略된다. 例를 들면, canidae는 아래의 順으로 索引된다.

Animalia(動物界)

Vertebrata(脊椎動物門)

Mammalia(哺乳綱)

Carninora(食肉目)

Canidae(犬科)

Biosystematic Index의 根本的 目的은 Biological Abstracts에서 言及된 모든 organism을 學名에 따라 分類하여 taxonomic entry를 提供하여 주는 것이다. 한 organism을 어떤 taxonomic category에 分類하여야 할지 暫昧한 境遇 그 organism은 양쪽 category에 함께 索引된다. 例를 들면, Euglena는 ALGAE-CHLOROPHYTA와 PROTOZOA-FLAGELLATA에 함께 索引된다.

Biosystematic Index에 使用되는 略字들을 為해서는 이 索引 앞에 있는 "Explanation of Abbreviations used in Biosystematic Index"에서 詳細한 說明을 하여 준다. 이런 略字들은 이 索引를 印刷하는데 使用된 computer의 space-character性質을 따르기 為해 採擇된 것이다. 즉 NERV PATH는 nervous system, pathology를 뜻하고, FLOR DISTRIBUTION은 floristics and distribution을 나타내 준다.抄錄番號 오른쪽에 있는 asterisk(\*)는 새로운 taxa를 表示해 준

## taxonomic category — PTERIDOPHYTA

FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
FILICES  
LYCOPSIDA

FLOR DISTRIB 14890  
ECOL PLANT 11352  
ECOL PLANT 11367  
PHARM MUSC 13109  
PTERIDO SYST 14775\*  
FLOR DISTRIB 14869  
PL MORPH 14897  
PL RAD EFFECT 15020  
PHARMAC BOT 15402  
PHARMAC BOT 15403  
PL CHEM CNST 15116

## 主主題와 副主題標目의 略字

새로운 taxa 를 나타내주는 asterisk

抄錄番號

圖-3 Biosystematic Index 的例

다. (圖-3).

Biosystematic Index 的 使用列는 다음과 같다. 만약 fern(羊齒類)에 關한抄錄을 檢索하는 가장 簡單한 方法은 Pteridophyta-Filices 를 調查한 後 그抄錄番號에 該當하는抄錄을 찾아보는 것이다.

그러나 特別한 分野, 例를 들면 藥理學에 使用되는 羊齒類를 願한다면 "Abbreviations used in Biosystematic Index"를 于先 調査한다. 여기에서 願하는 主題에 가장 가까운 主主題와 副主題標目의 略字를 찾은 後 위에 提示한 例에서 가장 適合한抄錄을 選擇한다.

Pharmacology=PHARM

Pharmacognosy and pharmaceutical Botany =PHARMAC BOT

Plant physiology-Chemical constituents=PL CHEM CNST

이와 같이 Biosystematic Index에서 藥理學과 關聯있는 Filices 를 調査하면 4個의抄錄(13109, 15402, 15403, 15116)을 찾게 된다(圖-3).

## II-4 Generic Index

Generic Index 는 Biosystematic Index에서除外된 屬과 種에 該當하는 學名(taxa)들을 알파벳順으로 排列해 놓은 索引으로 Biosystematic Index 를 補充하기 為한 것이다.

抄錄에서 言及된 20까지의 屬의 水準에서 taxa 를 目錄한다. 20以上 2命名法과 3命名法에 依한 學名이 包含되면 그 taxa 는 genus-species 로 適當한 곳에 함께 分類된다. 20以上의 屬이 있을 境遇에 taxa 는 그보다 上位의 category에 目錄된다.

CHRYSACTINIA-SPP	DICOT SYST	715
CHRYSAETHHEUM-ALPINUM	ECOL PLANT	1458
CHRYSAEORA-QUINQUECAIRRHA	CNIDARI EXPT	2702
CHRYSPASIDIA-PUTNAMEI-GRACILIS	LEPIDOP SYST	3004*R
CHRYSICHTHYS-HILDAE	PISCES SYST	1101*O
CHRYYSIS-CRASSICEPS	HYMENOP SYST	2985*S
CHRYYSIS-KANSITAKUANA	HYMENOP SYST	2985*S
CHRYYSIS-NIGROPILOSA	HYMENOP SYST	2985*S
CHRYYSIS-PRINCIPALIS-TAKASAGO	HYMENOP SYST	2985*C
CHRYYSIS-RAIWANA	HYMENOP SYST	2985*S
CHRYYSIS-TAIAL	HYMENOP SYST	2985*S
CHRYYSIS-TAKASAGO	HYMENOP SYST	2985
CHRYSMERIS-RAMOSA	ALGAE SYST	698
CHRYSMOMYA-CHIROPYGA	DIPTERA SYST	2917
CHRYSMOMYA-PUTORIA	DIPTERA SYST	2917
CHRYSMOMYA-TAENIATA	DIPTERA SYST	2917
CHRYSOPOA-BASALIS	NEUROPSY	3025

圖-4 Generic Index 的例

## I—5 CROSS Index

CROSS(Computer Rearrangement of Subject Specialties) Index 는 論文 内容을 이루고 있는 主題에 依해 文獻을 檢索하는 一種의 内容件名索引이다. CROSS Index 는抄錄들이 Abstracts Section에서 主題別로 分類되어 收錄된 順序대로 主題標目의 알파벳順으로 排列된다.

한 主題標目 아래에는 그 主題와 關聯이 있는 모든抄錄番號들이 番號順으로 目錄된다. 한抄錄이 여러 主題에 關聯되는 境遇에 그抄錄番號는 該當되는 모든 主題標目 아래에 收錄된다.

CROSS Index 는 어떤 特別한 主題와 關聯된 모든抄錄을 利用者에게 提供하여 주는데 그 目

## Biological Abstracts 의 利用—金淑姬

의 있다. 따라서 CROSS Index 는 主題標目을 가지고 抄錄을 檢索하고 選擇하는데 利用된다.

利用者가 The effect of antineoplastic drugs on mineral metabolism in bone neoplasm에 關한抄錄을 簡單다면 檢索方法은 다음과 같다. 먼저 CROSS Index 앞에 있는 The Alphabetical Listing of Subject Headings”를 調査한다. 여기에서 가장 適當하고 必要한 主題標目을 決定한다. 아래에 가장 適合한 主題標目들이 있다.

Bones, Joints, Fasciae, Connective and Adipose Tissue—Pathology

Metabolism—Minerals

Neoplasms and Neoplastic Agents—Therapeutic Agents Therapy

위의 세 主題標目아래 收錄된 抄錄番號들을 比較한다. 이 세가지 主題標目 아래 함께 目錄된 抄錄番號들을 찾아내면 그것이 檢索하고자 했던 研究論文의 抄錄이다.

—BONES, JOINTS, FASCIAE, CONNECTIVE AND ADIPOSE TISSUE-PATHOLOGY							
11107	11117	11728	11826	11828	11834		
11845	11856	12037	12206	12256	12324		
12399	12626	12636	12645	12771	12960		
<b>13581</b>							
—METABOLISM-MINERALS							
11137	11208	11232	11245	11255	11436		
11646	11477	11826	12636	12771	12960		
<b>13581</b>							
—NEOPLASMS AND NEOPLASTIC AGENTS-THERAPEUTIC AGENTS. THERAPY							
11826	12636	12771	12660	13369	13379		
13416	13449	13464	13484	13500	13507		
13539	13545	13581	13602	13614	13626		
13627	13639	13640	13642	13645	13657		

■-5 Cross Index 的例

Keyword 를 説明하는  
單語들

알파벳順으로 排列된  
Keyword

TOLBUTAMIDE FROM TISSUES OF LUMBAR SPINE	13278
TOKYO-JAPAN-PENICILLIN ANTI-INFECTIVE	13309
TOLAZOLINE CENT STIMULANT IN ANALGE	13387
TOLBUTAMIDE-NORMOTENSIVE DIETARY METAB	13978
TOLBUTAMIDE-NORMONE/ CONTRACEPTIVE-DO	13990
TOLBUTAMIDE METAB-INSLIN HORMONE/D	12308
TOLBUTAMIDE METAB/ALIMENTARY TREATM	12313
TOLERANCE /FACTORS DETERMINING THE D	14809
TOLERANCE /STUDIES ON THE REGULATION	14814
TOLERANCE AFTER KWASHIORKOR CHILD PAN	12189
TOLERANCE AND IMMUNITY IN TYPHOID IN	14902
TOLERANCE HUMAN/ ANALYSIS OF THE EFF	13221
TOLERANCE HUMAN/ CRITICAL BODY TEMPE	14049
TOLERANCE IN CHICKENS/ INDUCTION OF	14939
TOLERANCE IN RATS/ EXPERIMENTAL STUD	13256
TOLERANCE IN RATS/ THERAPEUTIC PROPER	13590

title 의 끝남을 表示

抄錄番號

■-6 BASIC 的例-1

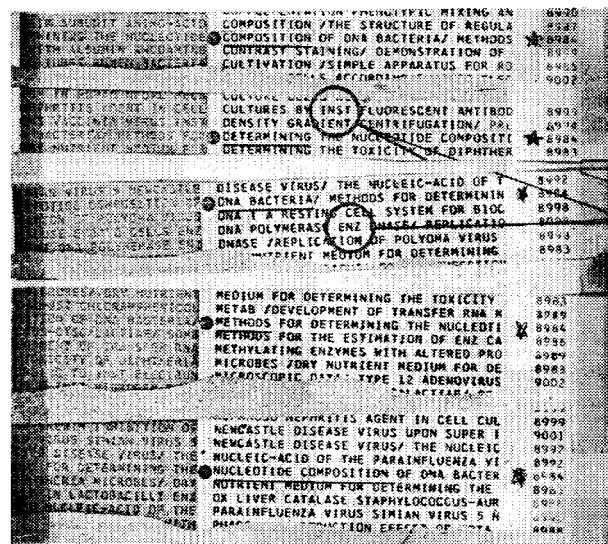


圖-7 BASIC의例-2

되어一般的으로適用되는 organism이나用語들은 hyphen을使用하므로서 한單語로取扱하여索引한다.“San Francisco”는“San-Francisco”로쓰여져서“Francisco”아래分離되어記入되는것을防止한다.

BASIC Index 의 왼쪽 그늘진 부분은 Keyword 를 修飾하여 주는 單語들이며 抄錄番號는 오른쪽欄에 印刷되어 있다. 論文 title에 있는 重要한 Keyword 들은 檢索에 便利하도록 각各 適切한 位置에 알파벳順으로 排列된다. “methods for determining the nucleotide composition of DNA”라는 title 은 method, composition, determining 과 nucleotide 및 DNA 와 같은 Keyword 아래 알파벳順으로 排列된다(■-7).

調査를 容易하게 하기 為해서 重要하지 않은  
單語들은 省略된다. 그러나 不充分한 title 을 補  
充하기 위하여 適當한 Keyword 가 編輯上 附加  
되는 境遇도 있다. 이렇게 附加된 Keyword 는  
一般的으로 organism(學名이나 俗名)과 藥品名  
과 殺虫劑와 發癌劑와 같은 化學藥品名과 方法論  
과 關聯이 있는 用語들이다. 藥品名에 關한 分類  
法은 U.S. pharmacopeia Standard (17th ed.  
1965)에 依한 것이다. 여기에서 採擇한 28個의

用語는 編輯者들에 依해 附加된 Keyword 이다.

ANESTHETIC, LOCAL	DERMATOLOGICAL
ANTIDOTE	DIAGNOSTIC
ANTIHISTAMINE	EXPECTORANT
ANTIINFECTIVE	GASTROINTESTINAL
ANTIINFLAMMATORY AGENT	HEMATOLOGIC
ANTINAUSEANT	HORMONE
ANTINEOPLASTIC	IMMUNOLOGIC
ANTIPARASITIC	METABOLIC
AUTOVIRAL	MIGRAINE SPECIFIC
AUTONOMIC DRUG	OXYTOCIC
CARBONIC ANHYDRASE INHIBITOR	PHARMACEUTICAL ADJUNCT
CARDIOVASCULAR	RADIOPROTECTORANT
CENTRAL DEPRESSANT	RELAXANT
CENTRAL STIMULANT	RENAL-ACTING

圖-8 編輯上 附加的 藥品名

BASIC Index 의 각 entry 가 60字로 制限되기 때문에 略字를 使用하므로서 重要한 用語를 收錄 할 수 있는 空間이 마련된다. “dichlorodiphenyltrichloroethane”는 “DDT”로 表記되고 “deoxyribonucleic acid”는 “DNA”와 같이 表示된다. BASIC에서 使用되는 略字의 目錄은 BASIC 앞에 收錄되어 있다(圖-9).

BASIC 이 computer에 依해 作成되고 印刷되기 때문에 BASIC에 使用될 수 있는 文字는 制約을 받는다. Greek 文字는 使用되지 않으며 subscript 와 superscript 같은 숫자도 없고 符號

CHICKEN INFECTION	POLYOMA VIRUS IN THE PRESENCE OF GUARO	PODI
CHICKEN CELLS LINE 100	POLYMERASE ENZ. DNASE REPLICATION OF	8998
CHICKEN CELLS LINE 100	POLYOMA VIRUS ON A RESTING CELL'S	8998
CHICKEN CELLS LINE 100	POLYOMA VIRUS IN MOUSE EMBRYO CELLS	8998
CHICKEN CELLS LINE 100	PREPARED OF PURIFIED FLUID AND IN	8998
CHICKEN CELLS LINE 100	PRIMARY HUMAN AMNIOTIC CELLS	9000
CHICKEN CELLS LINE 100	PRIMARY MOUSE EMBRYO CELLS SUSPENDED IN	9000
CHICKEN CELLS LINE 100	PROCEDURE WHEN AGGREGATING PROPERTY	8993
CHICKEN CELLS LINE 100	PROPAGATION OF TYPE A HERPESVIRUS INHL	8997
CHICKEN CELLS LINE 100	PROTEIN	9000

BASIC에서 使用된 略字

■-9 BASIC의 例-3

나 句讀點도 없다. 따라서 化學符號, 元素記號와 基 및 合成語들은 다음과 같이 表記된다. “ $\beta$ -glucuronidase”는 “beta-glucuronidase”로 “Na-Cl”은 “Sodium Chloride”로 된다. subscript 나 superscript 같은 숫자들은 “I<sup>131</sup>” 代身에 “iodine-131” 처럼 hyphen을 使用하여 表記한다. slash (/)는 title 이 끝나는 것을 表示하여 주고 period 는 小數點을 為해서만 使用된다.

### III. 맷 음 말

現在 우리나라에서는 醫學分野에 關한 文獻檢索을 할 態度에 主로 Index Medicus에만 依存하는 傾向이 크다. Index Medicus가 醫學文獻檢索을 為한 二次資料中에서 가장 up-to-date 하고 內容이 廣範圍한 索引誌이지만 抄錄이 없다는 短點을 가지고 있다 따라서 論文의 題目만으로는 文獻檢索을 正確히 할 수 없을 것이다.

Biological Abstracts는 Index Medicus에 包

含되지 않는 生物學과 基礎醫學에 關係된 單行本과 參考圖書 및 series 까지를 收錄하고 있다. 또 한 Biological Abstracts에는 CROSS Index와 Biosystematic Index, Generic Index 및 BASIC Index가 있어서 좀 더 迅速·正確하게 情報를 찾을 수 있고 文獻檢索을 容易하게 할 수 있다. 그러므로 醫學圖書館司書들은 Biological Abstracts의 利用法을 익혀야 하며 이 글이 Biological Abstracts를 使用하는데 조금이라도 도움이 되었으면 한다.

### 參 考 文 獻

1. Biological Abstracts Vol.51 No.1 1970
2. Biological Abstracts vol.57 No.1 1974
3. Bioresearch Index Vol.5 No.1 1967
4. 宮岸朝子, 洪谷喜雄著. Biological Abstractsに於ける 動物分類表の 組立て.  
醫學圖書館 18 (2), 124-144