Abstracts, Summary, Introduction

계명대학교 의과대학

이 영 철

전북대학교 의과대학

한 상 철

I. 서 론

2차 자료 수록을 위한 의학학술지 포맷 형성에 제3분과가 다루어야 할 항목은 인간을 비교하였을 때는 몸체부분으로 논문의 내용이 전개되는 부분으로 주로 서론, 방법, 실험성적, 고찰, 결론, 초록 등의 형태로 나타난다.

본 분과에서는 논문을 투고하는 저자들이 내용을 어떤 형식을 채택하여 논문의 내용을 전개하는지, 그 논문의 내용을 개요화하기 위해 어떤방법으로 초록되는지를 국내, 외 의학관련 잡지 등을 대상으로 하여 분석하였다.

본 조사는 논문 작성시 보편적으로 구성하는 기준형식의 구분과 배열순서를 조사하고, 초록에 대한 이론적 배경과 각 학술지에 게재된 논문을 분석함으로서 2차 자료 수록을 위한 의학학술지 포맷형성에 참고적인 데이타로 사용되고자 한다.

II. 의학논문 구성 형식

의학학술지에 실리는 논문의 구성요소는

1. 저자 및 제목(Author and Title)
2. 영문초록(English Abstracts)
3. 색인단어(Key Word)
4. 서 론(Introduction)
5. 실험방법(Methods)
   ⟶ Materials and Methods / Patients and Methods
6. 실험성적(Results)
7. 고 찰(Discussion)
8. 결 론(Conclusion) ⟶ 국문원고인 경우 항목으로 설정
9. 참고문헌(Acknowledgement, Reference)
10. 그 림(Figure)
11. 그림설명(Figure Legends)
12. 표(Table)
13. 사 진(Plates)
14. 사진설명(Plate Explanations)
15. 국문초록(Korean Abstracts) ⟶ 영문원고의 경우 항목을 설정
16. 요 약(Summary)
17. 고 안

위의 잡지형식을 분석방법, 분석내용, 그리고 분석결과, 세가지로 나누어 조사하였다.

1. 분석방법

논문의 구성형식을 분석하기 위한 학회잡지(11종, 127논문), 대학논문집(15종, 247논문), 기타 잡지 및 외국잡지(5종, 84논문), 합계 31종, 458편의 논문을 조사하였다. 잡지명, 논문의 발행처, 논문수, Introduction 유무, Method 유무, Conclusion 유무, Summary 유무, 잡지년도 및 권호 등의 항목을 나누어 조사하였다.

2. 분석내용

과학논문을 작성할 때 보편적으로 흔히 쓰이고 있는 기준 형식의 구분 및 배열 순서를 기술하면,

1. 표제, 논제(Title)(논제 바로 밑부분에 저자명, 소속기관을 각각 차례로 밝힌다.)
2. 목차, 내용(Content)
3. 초록(Abstract)
4. 서론, 서언(Introduction)
5. 재료 및 방법, 실험방법, 연구방법(Material and Method, Experimental Method, Method)

6. 연구성적, 실험성적, 결과(Experimental Result, Result)
7. 고찰, 논의(Discussion, Comment)
8. 결론(Conclusion)
9. 총괄, 적요, 요약(Summary)
10. 참고문헌(Reference)

전술한 논문내용의 구분 항목중에서 논문의 성질에 따라 몇개 항목을 합쳐 한 항목으로 묶을 수도 있으며 때에 따라서는 생략할 수도 있다고 한다. 통상적으로 예를 들면 다음과 같은 항목을 고려하는 경우가 있다.

(1) 논문이 짧으면 목차를 넣지 않는 수가 많다.

(2) 연구결과(성적)와 고찰을 함께 묶어서 결과 및 고찰로 나타내거나 또는 고찰과 결론을 함께 묶어서 고찰 및 결론으로 항목을 표기하기도 한다.

(3) 학위논문의 경우에는 결론 다음에 적요를 두는 예가 있으며 학술잡지의 경우에는 일반적으로 적요 대신에 "초록"으로 하여 논문의 첫머리에 두는 경향이 많다.

이상에서 기술한 과학논문의 형식배열은 어느 분야에서나 광범위하게 적절히 활용할 수 있겠으나 같은 분야의 논문에 있어서도 논문의 성격 및 길이 등이 다를 경우에는, 그 논문의 특성을 감안하여 형식을 알맞도록 배열해 주어야 한다고 말하고 있으나 대학이나 연구소 등에서 새로운 연구업적을 공표하기 위하여 연구논문집이 대개 정기적으로 간행되고 있기 때문에 논문의 체제 및 서식이 하나의 요식행위를 요구하게 된다.

그 논문집의 투고규정에 맞도록 논문을 작성하여야 한다. 그러므로 연구한 논문원고를 학술지 발간기관에 제출하면 논문의 내용이나 형식등의 검토를 받아야 하기 때문에 신중을 기하여 작성하여야 한다.

벤쿠버 스타일에 요구되는 문헌구성을 보면 서문(Introduction), 방법(Methods), 결과(Results), 토의(Discussion)순 항목으로 요구되고 있다.

3. 분석결과

본 분과에서 조사한 국내학회잡지 11종, 대학논문집 13종, 기타 2종, 외국잡지 5종을 선정하여 각 논문의 항목구성을 분석하여 본 결과 서론(Introduction)은 전부 명기되어 있었다. Methods(방법)에서는 Material and Method, Experimental Method, Method 등 세가지 용어 외에도 다양각색의 용어를 사용하였다. (대상 및 방법, 조사방법, 관찰대상 및 방법, 연구대상 및 방법, 조사자료 및 방법, 조사대상과 방법, 실험재료 및 방법, 연구방법, 관찰대상 등이 있음)

연구형식이나 논문의 특성에 따라 용어 사용이 다를 수가 있는지 모르겠으나, 통일된 용어 사용이 요구된다.

Conclusion(결론)은 국내잡지 26종(논문편수 : 398개)은 조사한 결과 있음(有) : 303개(76%), 없음(無) : 95개(24%)로 나타남. 여기에서 Discussion으로 결론을 한 것은 무(無)로 간주하였음. Discussion으로 된 것은 38개(9.5%)논문이 있었음.

Summary(요약)는 전체 조사 논문 398편중 있음(有) : 38편(9.3%), 없음(無) : 361편(90.7%)로 조사됨.

이상에서 각 논문의 문헌내용 구성을 분석하여 본 결과, 서문(Introduction)과 방법(Methods), 그리고 성적(Results)까지의 항목은 되어 있었으나 고찰(Discussion)에서 끝을 맺는 것과 고찰 다음 결론(Conclusion)으로 표기된 점을 알 수가 있었다. 또 한가지 고찰 다음 요약(Summary)으로 된 항목의 논문이 있었다.

Summary(요약)을 Abstract(초록)으로 사용하여 논문의 첫머리에 혹은 맨 뒤에 기재한 논문도 발견할 수가 있었다.

앞에서 기술했듯이 논문 작성시에 구분 및 배열순서를 정확하게 맞추어 작성해야 한다고 본다. 순서도 일정치 않으며(예를 들어 초록이 첫머리에 혹은 맨 뒤에 실음) 빠진 항목이 있는가 하면 여러가지 용어를 사용하여 통일된 모습을 갖추지 못한 것을 발견할 수가 있었다.

III. 초 록

1. 초록의 이론적 배경

가. 정 의

초록이란 간행물 또는 기사의 개요로서 그 간행물이나 기사의 추적을 가능하게 할 수 있는 충분한 서지적 기술을 수반한 것 또는 논문 및 기타 저작의 내용을 간결히 표현한 것으로 원문과는 떨어져서 발행되며, 필요한 서지적 참고사항을 포함한 것이라고 일컬어진다.

간단히 말하면 원 논문의 내용을 요약 체기한 논문의 개요이다. 인문화학분야와 사회과학분야에 있어서는 초록이 크게 중요시하지 않는 경향이며, 때로는 말미에 부록하는 경우가 많다.

그러나 과학, 기술분야에 있어서는 초록은 대단히 중

요시하며, 어느분야이든 학위청구논문의 경우는 반드시 목차 다음에 초록을 붙이도록 되어있다. 이와같이 초록이란 원문의 내용을 요약한 것이므로 정보전달 매체로서 유용할 뿐만 아니라, 초록의 집합체인 초록지는 필요정보를 찾아내는 매체로서 중요하다.

나. 목 적

초록을 일차 정보량을 상당히 줄여 줄 수 있고 이용자의 특정 관심분야를 중점적으로 제공하여 줌으로 상당한 의미를 부여할수 있다. 그러므로 초록을 작성하는데 있어서 필자는 이것이 논문 가운데 유일하게 읽혀지는 부분이라는 것을 명심하여야 한다.

초록의 목적은 다음 세가지로 요약할 수 있다.

첫째, 그 논문의 주제와 동일한 주제분야에 종사하는 연구자들에게 그 논문의 내용이 그들이 그것을 완전한 논문으로 다시 읽어야 할 것인가의 여부를 결정하는데 도움을 주기 위한 것.

둘째, 그 논문에 대하여 부차적인 관심이 있는 독자들에게 그들을 위해서 전체적인 완전한 논문을 읽을 필요는 없을 만큼 가능한 많은 정보를 제공하기 위한 것.

셋째, 그들을 위해서 저자초록을 즉시로 재생산하게 하므로써 초록지의 작업을 촉진시키기 위한 것이다. 이것이 각 주제분야의 일반적인 정보서어비스의 증진에 도움이 된다.

다. 내 용

초록은 논문의 내용과 결론에 관하여 간략하고 구체적인 개요를 수록해야 하며, 논문이 수록하고 있는 어떤 새로운 정보에 대해서 언급해야 한다.

초록의 주요 내용은 각 문헌에 따라 다르기는 하지만 원문에서 취급된 다음 사항을 종합한 것이다.

a) 취급주제
b) 문헌의 성격
c) 실험의 목적
d) 실험방법 및 그 형태
e) 얻은 결과
f) 저자의 전망이나 결론
g) 실험장소 및 일자
h) 비평초록일 경우 그 문헌의 상대적 중요도

초록은 가능한한 간략해야하며 일반적으로 과학, 기술분야에서는 200~250단어를 초과하지 않도록 규정하고 있다.

그리고 "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals"에서는 초록의 길이를 150 words를 넘지 못하도록 규정하고 있다. 이렇듯 과학, 기술 분야에서 초록의 역할이 전술한 것과 같이 중대하다면 표준화 된 스타일과 길이로 작성되어야 할 것이다.

초록에서 사용되는 언어는 대개 원문의 저자가 사용한 언어 또는 초록 작성기관이 사용하는 언어이다. 그러나 그다지 사용되지 않는 언어로 원문이 표현된 경우는, 초록에서는 보다 널리 사용되는 언어로 작성해야 한다.

라. 종 류

1) 초록 목적에 의한 종류

가) 지시적 초록(Indicative abstract)

일명 기술적 초록(Descriptive abstract)이라고도 하며 독자가 원문을 읽을 필요가 있는 가의 여부를 판단할 수 있는 정도의 짧은 초록이다. 광범위하고 분량이 많은 문헌을 초록할 때 쓰여지며 자료가 갖는 내용의 윤곽만을 간략히 언급한다.

나) 통보적 초록(Informative abstract)

원문을 읽지 않고도 저자가 수행한 연구목적, 방법, 결과, 결론 등의 내용을 파악할 수 있는 초록이므로 주요 데이터, 결과, 결론 등에 관해 상세히 기록한다. 초록의 길이는 학자에 따라 다르나 영어의 경우 연구논문과 학술지기사의 초록은 100~250단어, 학위논문 초록은 500단어 정도가 적당하며, 한글과 한문의 경우 연구논문과 학술지기사의 초록은 50~100자 정도, 학위논문 경우 500자 내외가 타당하다. 물론 지시적 초록인 경우는 이보다 길이가 훨씬 짧다.

지시적 초록과 통보적 초록의 주요한 차이점은 영문인 경우 지시적 초록의 문장이 수동형, 시제가 현재형임에 비해 통보적 초록은 문장이 능동형이면서 과거형 시제를 사용한다.

다) 비평적 초록(Critical abstract Review)

저자가 행한 조사, 연구 등의 내용에 대해 초록작성자가 자신의 의견, 비판, 해석, 평가를 가한 초록이다. 일반초록인 경우 초록자의 비판적 입장이 허용되지 않는 것이 보통이나 특정 분야의 특정 이용자를 대상으로 하는 초록의 경우 이러한 비평적 초록을 도입한다. Applied Mechanics Reviews, Herner's Modular-type Abstracts 등이 좋은 예이다.

2) 초록작성자에 의한 종류

가) 저자초록(author-prepared abstract)

논문이나 기사작성시 저자 자신에 의해 작성된 초록이다. 원문과 같이 수록되어 있으므로 원문 구입과 동시에 볼 수 있고 비용이 들지 않는 장점이 있다. 그러나 저자 자신의 연구실적에 대한 과대평가 등 객관성의 결여가 단점이다. 그러나 2차자료나 서지 데이터베이스 작성의 경제성, 정보전달의 신속성 측면에서 저자초록이 주로 활용되고 있다.

나) 주제전문가 초록(subject-expert abstract)

원문의 내용에 대한 전문지식을 가진 유능한 초록 작성자가 작성하면 내용이 객관적이고 정확성을 기할 수 있어 질 좋은 초록을 얻을 수 있으나 작성비용이 많이 드는 단점이 있다. Excerpta Medica가 좋은 예이며 학술지 초록들이 주로 주제전문가 초록이다.

다) 초록 전문가 초록

초록에 대한 체계적인 교육을 받은 전문가가 작성하는 초록이다. 초록에 대한 전문적 지식과 폭 넓은 학식, 특정 외국어에 대한 어학실력을 갖춰야 한다. 초록의 객관성과 질 좋은 초록을 기대할 수 있으나 현실적으로 교육체계와 전담업무가 할당될 수 없으므로 분류업무를 맡은 전문가에 의해 해결되고 있다. 원문이 외국어인 경우 독해력과 작문 능력이 요구되기 때문에 담당자에 따라 초록의 질이 크게 좌우된다.

3) 기타 초록

이 외에도 표현의 형식에 따라 문장형 초록, 전보문체 초록, 수록 장소에 따라 동소초록, 이소초록 사용 언어에 따라 국문초록, 외국어초록 등이 있으며 편향적 초록, 통계(표)초록 등 독특한 초록도 있다.

또한 초록의 대용물로 이용되고 있는 발췌(Extract), 요약(Summary), 적요(Synopsis) 등도 있다.

2. 국내의학 관련 잡지에 게재된 초록 분석

초록의 게재형식, 위치, 길이, 특징을 살펴보기 위하여 본 대학도서관에서 구입, 기증되는 117건의 국내 의학 관련 잡지를 분석 대상으로 초록의 게재 스타일을 살펴보았다. 특히 잡지들 중 최근간호를 분석 대상지로 선정함으로 최신성을 유지하였다.

첫째, 분석 대상 잡지중 초록의 유무를 분석하면서, 다음의 결과를 얻었다.

분석대상자 논문수	유	무
117	103(89%)	14(11%)

14종을 제외한 103건(89%)이 초록을 게재하고 있는 것을 보아 의학관련 잡지들은 초록에 대한 중요성을 상당부분 실감하고 있는 것으로 추측된다.

둘째, 초록을 싣고 있는 103건에서 초록의 위치를 분석하면, 초록이 실려 있는 위치는 전반부와 후반부로 크게 구분할 수 있는데, 후반부는 결론과 References 사이에 위치하거나 뒷부분에 위치하고 있다.

논문수	전반부	후반부
103	75(73%)	28(27%)

초록의 위치는 전반부, 후반부(Ref. 뒷, 또는 결론과 Ref. 중간에 위치)등 통일된 형태로는 나타나지 않았지만 75종(73%)이 전반부에 초록을 위치하고 있다.

셋째, 초록의 길이를 분석하면 다음과 같다.

단어수	50 이하	100	150	200	250 이하	계
논문수	8 (8%)	29 (27%)	27 (26%)	26 (25%)	14 (14%)	103

넷째, 초록의 게재형식을 분석하면, 국문초록에는 영문초록이 게재되고 영문논문에는 국문초록과 영문초록이 게재되는 형식과 영문논문에 국문초록만이 게재되는 3가지 형태로 나타나고 있다.

근래에 와서는 영문초록과 국문초록을 같이 게재하는 형식(본 조사대상자 중 12종)이 권장되고 있는 형편이다.

다섯째, 초록의 종류를 분석하면, 대부분이 저자초록으로 객관성이 결여되고 있으며, 지시적 성격보다는 통보적 형식의 초록이 대부분을 차지하고 있다.

3. 국외잡지 초록 분석

본 분과에서 국내에 분석된 117건의 논문이 게재된 잡지와 비교 분석하기 위해 Br Med J, JAMA, Lancet, N Engl Med J, Am J Med의 5종의 대표잡지의 초록의 유, 무, 위치, 길이, 특징 등을 살펴 보았다.

분석 대상지	유·무	위치	길이	게재 형식	특 징	비고
Br Med J	○	전반부	140	표준	통보 : 저자 Abstract, Summary 로 표기	
JAMA	○	후반부	210	〃	〃	
Lancet	○	전반부	200	〃	〃	
N Engl Med J	○	〃	190	〃	〃	
Am J Med	○	〃	140	〃	〃	

이상과 같이 국외 대표잡지들을 조사하고 다음의 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, 2차자료에 수록되는 5종의 자료는 100%로 초록은 반드시 게재되고 있다. 특이하게 JAMA는 독특한 자기방식으로 Summary를 대신으로 사용하고 있다.

둘째, 초록의 위치는 4종이 전반부에 위치하고, JAMA만이 후반부에 위치한다.

세째, 길이는 대부분 100 word 이상 250- word 이하로 구성되고 있다.

IV. 결 론

초록의 이론적 배경에서부터 국내의학 관련 잡지 초록의 형식과 국외의 대표적인 잡지 5종과 비교 분석함으로 다음과 같은 결과를 도출할 수 있다.

첫째, 타학문과는 달리 초록이 89% 정도로 대부분 논문이 다양한 방식의 초록을 게재하고 있다. 이것은 학문의 배경과 특성으로 보아 상당한 수준의 인식과 중요성을 포함한다.

둘째, 국내잡지의 초록이 실리는 위치는 전반부 73%(75건)으로 후반부에 게재하는 것보다는 전반부에 실리는 것을 선호하고 있다. 국외잡지일 경우에는 대부분 전반부에 초록이 실리고 있어 세계적인 추세와 국내추세는 전반부에 위치하는 것이 바람직할 것이다.

셋째, 초록의 길이에 대한 개념의 불명확성으로 논문을 생산하는 저자들이 통일된 규정의 결여로 많은 혼란을 야기하고 있는 부분이다. 앞서 설명되어진 바, 학위논문 작성편찬위원에서 제시하는 초록의 길이는 200~250단어(word)를 초과하지 않도록 규정하고, 국제의학잡지 편집자 위원회에서 제안한 길이는 150단어(word)를 초과하지 않도록 규정하고 있다. 본 분과에서 조사된 결과로는 국내잡지는 100~200단어(word)가 전체 논문의 78%를 차지하였고, 국외대표잡지 5종도 평균 길이는 100~200단어(word)로 구성되어 있다.

넷째, 초록 게재형식에서 국문논문에는 반드시 영문초록이, 영문논문에는 국문초록이 게재되었다. 그리고 근래에는 영문논문에 국문 및 영문초록이 동시에 게재되는 것을 볼 수 있다.

특이하게 초록형식을 적용받지 않고 Summary(요약)이라는 형식을 채택하여 전개하는 논문을 발견할 수 있다.

다섯째, 국내의학 관련잡지 초록의 특징은 대부분 저자초록 중심이며, 지시적 역할보다는 통보적 형식을 갖춤으로 과학, 기술논문의 초록 작성형태의 기본이 되고 있다.

분과별 결과발표 사회 윤봉자(서울의대)
종합토의 좌장 이승하(연세의대) 윤봉자(서울의대)