

# 논문심사의 사례분석

성균관대학교 의과대학  
삼성서울병원  
동헌종

# 논문심사의 사례분석

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원  
동헌중

다른 사람의 논문을 심사한다는 것은 논문을 쓰는 것보다 더 어렵고 책임감이 따르는 작업이다. 전문학회지의 심사위원으로 위촉되면 당사자는 개인적으로도 영예로운 일이지만, 학회지의 발전에 기여할 수 있는 기회라고 생각을 하면서도 본인 자신의 가시적인 업적이나 성취와는 관계없이 시간을 소비하는, 즉 잡무가 늘었다고 생각하기 쉽다. 또한 논문심사의뢰가 들어오면 귀찮기도 하지만 바쁜 진료와 연구에 쫓겨 대부분 심사마감일에 맞춰 심사를 하게 된다. 하지만 논문심사 과정은 단지 시간을 빼앗기는 잡무로서의 일이 아니라 심사위원 자신이 논문을 쓸 때 실수를 범하지 않고, 좋은 논문을 쓸 수 있는 능력을 배양하고 전공의나 후학의 논문을 지도할 수 있는 자질을 길러준다.

미술 평론가가 실제로 그림을 잘 그리거나 아름다운 조각을 만들지는 못하지만 논문심사는 대부분 논리적으로 간결, 명확하게 논문을 잘 쓰는 사람이 심사도 잘 하게 된다. 이는 논문 심사과정은 결국 얼마나 올바르게 논문 작성 요령에 맞게 논문이 쓰여졌나를 심사하는 것이기 때문이다. 따라서 논문작성요령을 정확히 파악하여 좋은 논문을 쓰는 사람은 논문심사도 정확히 할 수 있다.

지난 반 년 동안 저자의 경험에 의하면 심사위원들이 작성한 심사의견서는 크게 네 가지 형태로 구분되어질 수 있다. 그 첫번째는 논문심사를 의뢰 받았기 때문에 그에 대한 책임감 내지는 예의상 심사를 하는 경우이다. 이는 논문의 전체적인 흐름에 큰 오류만 없으면 수정 후 가, 게재가의 과정을 거치게 되며 지적사항은 대개 논문투고요령에 위배되는 내용을 거론한다. 인용양식의 잘못, 표, 그림의 작성요령, 초록의 분량 등이다.

둘째는 물론 심사위원이 바쁘기 때문에 그러리라 이해는 되지만 성의없는 논문심사이다. 예를 들면 대단히 수고하셨습니다., 독창성이 결여된 논문입니다., 논문에 수정사항을 표시하였습니다.등으로 매우 간결한(?) 언급을 하고 결과는 게재가이거나 게재불가로 양분된다.

세번째 경우는 논문의 형식이나 체제보다는 구성상 내용에 대한 지적을 하는 것이다. 특히 연구대상 및 방법에 있어서 선정이나 배제기준, 실험방법상의 미비점, 통계처리방법의 적절성, 결과분석의 의미 등을 중점적으로 지적하여 수정을 요구한다.

네번째의 경우는 첫번째와 세번째를 혼합한 형으로 심사의견서 2매 정도의 분량에 논문의 체제, 형식 등이 투고 요령에 적합한지 여부와 함께 내용상의 결함을 지적하여 보완하도록 하는 경우로 심사시간은 걸리겠지만 가장 저자에게 도움이 되는 성의있는 심사가 된다.

논문의 심사과정을 통하여 학회지의 질을 향상시키고 투고된 논문을 보다 좋은 논문으로 완성시키기 위하여는 논문의 형식과 내용 모두에 대하여 자세히 심사하는 것이 바람직하다. 국내의 경우 한 논문당 대개 두 세 명의 심사위원이 위촉되는 데 중복되더라도 심사위원 모두 형식상의 오류를 지적해야 한다. 내용상의 오류는 심사위원마다 견해차이가 있을 수 있지만 형식상의 오류는 심사위원 개인에 따른 차이가 적기 때문에 사실상 모든 심사위원이 같은 지적을 하여야 한다.

내용면에서는 다른 사람의 논문을 심사하는 것은 심사위원 자신이 저자는 아니기 때문에 명백한 오류가 아니면 저자의 의도를 최대한도로 반영하는 것이 좋을 것 같다. 문맥의 흐름에 오해의 소지가 없으면 세세한 용어의 교정까지는 삼가는 것이 저자를 존중하는 자세가 될 것이다.

논문을 심사할 때는 논문작성법에 의거하여 check list에 따라 다음 사항들을 점검하는 것이 좋다.

## 1. 논문의 형식

논문의 형식 즉 1) 표지 2) 초록 3) 서론 4) 대상 및 방법 5) 결과

6) 고찰 7) 결론 8) 참고 문헌이 학회지가 요구하는 사항에 맞도록 기술되었는지 형식적인 체제를 검토하고 띄어쓰기 등을 포함한 맞춤법이 맞는지 확인한다.

### (1) 표지

약자가 사용되지는 않았나?

### (2) 초록

제한 단어 수를 지켜 목적, 방법, 결과, 결론이 포함되게 작성하였는가? 문장의 시제(tense)는 적절한가? 약자를 사용하지는 않았나?

### (3) 서론은 역사적 고찰 등이 장황하게 길지 않은가?

### (4) 대상 및 방법

소제목에 번호를 붙이거나 장황한 서술형으로 기술되지는 않았나?

연구 진행 순서에 따라 기술되었나?

### (5) 결과

figure, table의 data가 본문의 문장에서 반복되지는 않았나?

대상의 분석 등을 결과에서 언급하지 않았나?

대상 및 방법에서 기술된 순서대로 성적을 제시하였나?

### (6) 고찰

논문의 1/2이 넘도록 종설 형태로 기술되지는 않았나?

### (7) 참고 문헌

학술지가 요구하는 형식을 따랐나? 참고 문헌의 논문은 모두 본문에 인용되었나?

### (8) 표와 그림

학술지가 지정한 형식을 지켰나? 표에 세로줄을 사용하지는 않았나?  
표의 제목을 문장으로 쓰지는 않았나?  
그림의 제목이 구(phrase)로 쓰이지는 않았나?  
현미경사진의 염색방법, 확대배율은 기술되었나?

## 2. 논문의 내용

### (1) 표지

논문의 제목이 논문을 대표할 수 있는가?  
난의 제목은 적절한가?

### (2) 초록

초록만 읽더라도 내용이 들어올 수 있도록 대표적인가?  
중심단어는 적절한가?

### (3) 서론

독자의 흥미를 일깨울 수 있도록 기술되었나?  
연구목적, 동기, 문제제기가 충분히 기술되었나?  
논문의 새로운 점, 중요한 점이 강조되었나?

### (4) 대상 및 방법

연구대상을 가능한 한 자세히 기술하였나?  
환자가 대상인 경우는 선택기준, 제외기준이 정확히 명시되었나?  
자료수집방법이 객관적이고 신빙성이 있는가?  
실험방법이 적절한가?  
잘 알려지지 않은 실험방법이나 통계분석방법은 자세히 기술되었나? 연구  
방법은 재현가능하고 논리적인가?

### (5) 결과

수집자료의 처리 분석 또는 평가방법이 적절한가?  
현상적인 결과만 제시되었는가?  
기대하는 결과가 포함되지는 않았나?  
조그만 결과를 크게 확대 해석하지는 않았나?

### (6) 고찰

서론에 기술된 내용이 반복되지는 않았나?  
고찰은 논리적으로 타당한가?  
저자의 결과가 기존의 결과와 다른 경우 이에 대한 분석이 포함되었나?  
본인의 결과를 강조하기 위하여 타인의 결과를 생략하지 않았나?

### (7) 참고문헌

기존의 지견에 대한 검색은 충분한가?

이상의 사항을 심사하고 논문의 일반적인 요건인 독창성, 논리성, 명확성, 평이성 등을 종합적으로 평가해야 한다. 이 중 심사위원에 따라 견해 차이가 많은 것이

독창성에 관한 문제이다. 논문은 당연히 독창성이 있어야 한다. 즉 논문의 목적, 연구대상, 재료의 크기, 방법, 결론, 결과 등이 어느 것이든 새로워야 한다. 외국에서 종종 발표된 적이 있는 연구가 국내에서 처음 보고되는 논문에 대해서 어떤 심사위원은 독창성이 결여된 논문이라고 게재불가로 판정하기도 하고 어떤 심사위원은 국내에서 처음 발표하게 된 것을 축하한다고 저자를 격려하기도 한다. 물론 두 심사위원 모두 틀린 것은 아니지만 어떠한 방향으로 논문을 심사하는 것이 바람직한 일인지는 한번 생각해 볼 필요가 있다.

논문심사가 논문의 게재여부를 결정하는 과정임에는 틀림없지만 결점을 잡아 게재불가를 판정하는 것보다 궁극적으로는 미비한 논문을 수정 보완하여 게재가 가능하도록 유도해주는 과정이 우리의 여건에서는 바람직하다고 생각된다. 연구내용이나 결과유추가 전혀 과학적이지 않고 반복되는 지적사항에 대하여 교정되지 않는 경우에는 게재불가 판정이 당연하겠지만 심사위원 자신의 생각과 다르다고 게재불가나 재심사의 판정을 내리는 것도 합당하지 않으며 게재불가 판정을 내릴 때는 게재가 판정보다 좀더 성의있는 논문심사후 신중히 판정을 내리는 것이 바람직하다.

게재불가 판정논문의 유형을 보면 가장 흔한 유형이 증례보고에서 희귀성이 결여된 경우이다. 흔한 질환이나 특별히 새로운 치료법이 아닌 증례를 보고하면 기왕에 한이인지에 발표된 논문을 근거로 하여 불가 판정을 내린다. 두번째 유형은 연구 방법상의 오류이다. 임상환자를 대상으로 한 경우에 inclusion, exclusion criteria가 불명확하거나 대상선정이 논문의 목적에 맞지 않을 때에 결정적으로 게재불가 판정을 내린다. 이는 첫 단추가 잘못 끼워진 경우로 수정을 하기가 어렵다. 연구방법론적으로 실현 재현성이 떨어지는 논문도 드물게 불가 판정이 내려지는데(primer의 그릇된 선택, 비특이적인 antibody등), 이 경우는 심사위원 자신도 자신있게 소신껏 불가판정을 내리기가 쉽지않으며 경우에 따라서는 저자와 심사위원 간에 의견차이를 극복하지 못하고 감정싸움으로 비화할 수도 있다. 세 번째 유형은 실험 결과를 잘못 해석하거나 과대 해석한 경우로 이 경우에는 저자가 심사위원의 지적을 받아들여 수정을 하면 대개는 게재가 판정이 가능하다. 네 번째 유형은 성의 없이 논문을 작성하여 논문 투고 규정에 전혀 맞지 않는 경우로 논문의 내용을 평가하기 이전에 형식면에서 불가 판정을 받게 되는데 참을성 있고 자상한 심사위원은 일일이 지적을 하지만 개중의 심사자는 경고를 하는 의미로 불가판정을 내리기도 한다. 마지막 유형이 문제의 소지가 있는 독창성에 관한 부분이다. 독창성이 결여되었다고 게재불가 판정을 내릴 때에 어디까지가 국내 논문의 독창성으로 보아야 하는가를 한번쯤 생각해 볼 필요가 있고 심사위원 사이에도 공감대가 형성되어야 할 것이다. 외국에서 기왕에 발표된 임상결과나 수술기법을 국내에서 처음 시도하여 결과를 발표하는 경우, 외국에서는 이미 사용하고 있지만 국내에서는 처음 사용된 새로운 수술기구를 사용한 증례보고, 외국에서는 결과가 논문 발표된 기초 실험이지만 국내에서는 보고가 없는 경우 등이다.

## <논문 심사 증례>

### 1. 논문형식에 있어서

전체적으로 한이인지 투고요령에 맞지 않는 부분이 너무 많습니다. 또한 논문작성의 기본적인 방법이 결여된 부분도 많습니다. 즉,

- 1) 국문제목과 영문제목이 어느 정도 일치하는 하나, 정확하지는 않는 것 같습니다.  
예) through ~ approach 견치와를 통한 through the canine fossa 라고 해야 하지 않을까
- 2) 난외표제가 단어간 간격을 포함하여 30글자가 넘습니다.
- 3) 영문초록이 영문법상으로도 오류가 많고, 특히 ESS, C-L과 같은 약자가 사전에 미리 full word의 기술없이 표현되고 있습니다. 영문장에서는 ( )를 할 때 반드시 한 칸 띄우고 ( )를 합니다. Background와 Objective는 같이 묶어서 Background and objective로 한 문장을 기술합니다.
- 4) 영문초록 ~ 참고문헌까지 좌측정렬 하십시오.
- 5) 영문초록 내용은 250단어가 넘는 것 같습니다.
- 6) 서론에는 연구의 목적이 뚜렷하게 기술되어 있지 않습니다. (영문초록에는 있습니다만.)
- 7) 서론 ~ 결론의 국문내용에 ? 혹은 ? 라고 표현되어 있는데, 문장 중간이면 소문자, 문장 처음이면 대문자로 통일하여야 합니다.
- 8) 중심단어는 결론 다음에 기술하고, References는 새로운 page로 시작합니다.
- 9) Rhinology 라는 잡지명은 Rhinology로 기술하고, American Journal of Rhinology 등은 Am J Rhinol 약자로 기술하는데, Reference에서의 기술시 정확하게 수정하시기 바랍니다.
- 10) 도표와 그림(사진)은 우선 도표를 Table 1,2 ·의 순으로 위치한 후, 그림(사진)을 Fig 1, 2·의 순으로 위치하게 하며 각각 (번호가 다르다면) 다른 page에 실어야 합니다.
- 11) 도표(& 사진)에는 모든 약자가 설명이 되어야 하며, 모두 영문 표기합니다.4

### 2. 논문의 내용에 있어서.

- 1) 서론에서 논문의 목적이 명확하지 않습니다. 상악동 질환에서 microdebrider의 유용성에 관한 논문이면 이 부분에 대한 명확한 목적이 서론에서 제시되어야 할 것으로 생각됩니다.
- 2) 대상에서 microdebrider의 유용성을 확보하기 위하여 과거에 시술한 C-L op환자를 대상으로 하였는데, 이는 상악동내 치유과정이 전혀 상이함으로 문제가 있습니다.

- 3) 범발성 용종이 동반된 상악동염과 후비강 용종이 동반된 상악동염의 술 후 예후는 전혀 다르다고 생각합니다. 따라서 두 질환을 하나의 연구 대상으로 포함한 것은 잘못되었다고 생각합니다.
- 4) Microdebrider군과 C-L 군을 전향적으로 비교한다면 유용성을 판정할 수 있다고 생각합니다만 여기서도 CT로의 비교는 적절치 않다고 생각합니다. 즉 C-L Op. 가 잘 된 Pt에서는 sinus 내부가 obliteration되거나 fibrosis 되어 병변없이도 연조직 음영이 나올 수 있습니다. 따라서, 이것도 단지 참조로 할 뿐이고, 차라리 다른 기준으로 비교하든지 해야 할 것 같습니다
- 5) microdebrider의 제원도 기술하십시오.  
예) Hummer2(Stryker Endoscopy Co., 도시, 주)
- 6) 3mm 직경의 내시경이 있는지요?  
이 부분도 제가 잘 몰라서 의문이 가는데 4mm 또는 2.7mm가 popular한 것 같습니다. 어느 회사, 어느 제품인지요?
- 7) 고찰의 내용이 너무 장황하고 복잡합니다.