

## 논문 심사 제도 및 운영

가톨릭대학교 의과대학 기생충학교실  
Journal of Korean Medical Science 편집인

### 조 승 열

의학 학술지의 논문은 기술(記述)한 내용 하나하나가 사실과 문헌에 근거한다는 것이 게재의 전제조건이다. 의학 논문 내용은 거짓이 아니라고 하지만 그렇다고 의학 논문이 모두 우수한 것도 아니며 도움이 되는 것도 아니다. 잘 못된 것으로 판명된 과거 업적을 기초로 이루어진 논문이어서 논의의 대상이 되지 않는 것은 제외한다고 하더라도, 이미 알려진 사실을 단지 알기 쉽게 서술하였다든지, 남의 논문을 조금도 다르지 않게 반복하고 같은 결론에 도달하였다든지, 새롭다고 주장하는 사실이 너무 단편적이라든지, 논문 내용이 잘못된 것은 아니지만 문장이 서툴거나 어렵거나 비논리적인 경우 등 여러 가지 명백한 단점이 있어도 논문 내용이 거짓은 아닐 수 있기 때문이다. 즉 의학 논문을 작성한 저자에 따라 원고 상태의 논문은 그 수준이 천차만별이다.

의과학 논문과 학술지에는 여러 가지 기능이 있고 그 기능은 특히 최근 전문화하는 경향이다. 이 전문화 경향은 학술지의 독자층을 어떻게 정하느냐와 관련된다. 일반인을 대상으로 과학적 현대의학 지식을 보급하는 것을 목적으로 한다든지, 개업의사를 대상으로 한다든지, 특정 기관(器官)에 혼한 특정 질환의 치료목적으로 사용하면 효능이 있을 수 있는 어느 효소를 연구하는 세계의 약 500명 정도되는 연구자를 대상으로 발행한다든지 하는 등 대상이 다르다. 대상이 다르면 같은 내용의 지식이라도 서술 방식을 각각 다르게 하여야 독자는 구독하고 지적(知的) 욕구를 충족하게 된다. 의학지식의 전문화, 계층화된 수요(需要)와 시장(市場)을 파악하고 발행하는 학술지를 편집인은 목적에 맞게 제작하고 학회나 출판사는 배포, 판매하여 각각 지식산업의 발전에 공헌한다. 학술 논문 저자가 논문을 쓰기 전에 어느 학술지에 논문을 게재할 것인가를 먼저 정해야 하는 이유는 각 학술지가 요구하는 서술 수준이 다르기 때문이다.

학술지를 편집하는 편집인의 입장에서는 자기가 책임지는 학술지가 대상 독자의 요구에 맞아 좋은 평판을 얻는 것이 절대적으로 중요한 생존 전략이다. 구미 의학학술지 편집인들이 ISI사(社)의 JCR impact factor 때문에 밤잠을 못 이룬다는 말은 이해할 만하다. 그러므로 편집인은 이러한 목표를 달성하기 위하여 확보된 독자가 요구하는 수준의 논문을 쓰는 논문제출자(저자)도 확보하여야 한다. 그리고 제출된 논문은 하나하나 독자의 요구수준에 부합하는지를 구체적으로 검토하는 과정을 거친다. 이것이 진정한 의미의 편집이다. 의학 학술지의 논문은 초청한 논문이건, 학술 연구의 결과를 정리하여 제출한 논문이건 모두 검토 과정을 거친다. 이 검토 과정이 학술지의 생명력을 좌우한다. 그리고 이 검토 과정에서 문제가 발생한다. 문제는 현대 의학이 세부 전문화 방향으로 전진하기 때문에 발생하였다. 어느 편집인이 제아무리 우수한 의학자라 할지라

도, 또 그 학술지가 아무리 좁은 세부전문분야를 다루는 것이라고 할지라도 제출되었거나 초청된 논문을 혼자 모두 검토할 능력이 없다. 시간적으로나 학문적으로 불가능하다. 편집책임자 혼자 편집권을 행사한 학술지는 망한 예가 많아 여러 사람의 의견을 들어 민주적으로 검토하는 것이 장기적으로 유리하다. 그러므로 전문가 집단과 함께 원고를 검토하지 않으면 안된다.

편집인은 투고된 원고가 학술지의 목표와 범위 (aims and scope)에 부합하는지 투고규정은 잘 지켜 작성되었는지를 판단한다. 만일 목표와 범위에 맞지 않는 원고라면 부합되는 학술지를 추천하는 방법으로 반송시킨다. 투고규정을 지키지 않았으면 수정을 요구하고 다시 제출하도록 한다. 심사 대상이라고 판단한 원고는 심사에 들어가는데 이 과정에서 중요한 사항은 우수한 심사위원을 선정하는 것이다. 선정한 심사위원 수준이 학술지 수준을 결정한다. 편집책임자의 편집 능력은 심사위원을 정하는 과정에서 가장 잘 들어난다. 우수한 심사위원은 우선 학술지의 목표를 잘 이해하고 있어야 한다. 그리고 심사대상 원고가 자기 전문분야에 해당하는지를 먼저 결정한다. 심사를 할 수 있는 원고라고 판단한 경우 제출된 원고의 서론에서 해당분야 업적을 잘 요약하였고 이에 따라 도출된 미해결 문제를 풀어나가는 목표와 가설을 합당하게 설정하였는지, 가설을 증명하는데 합당한 대상, 재료와 방법을 선택하였고 다른 사람이 반복할 수 있는 수준으로 기술하였는지, 나타난 결과를 타당성 있게 기술(記述)하고, 분석하고, 사진이나 도표, 표는 적합하게 작성하였는지, 적합한 방법으로 통계 검증을 하였는지, 그 과정에서 기술적으로 어물어물한 부분은 없는지, 결과를 해석함에 있어 논리의 비약은 없는지, 중요한 정보를 빠뜨렸거나, 두 번 세 번 반복한 문장은 없는지, 참고문헌을 편파적으로 선정하였는지를 구체적으로 검토할 능력이 있어야 한다. 독자가 오해할 소지가 있는 문장이나 단어 또는 결함이 있거나 합당하지 않은 문장과 단어는 지적하여 삭제, 교체, 추가하도록 한다. 이때에 저자의 표현이 살아 있도록 최소한으로 지적하여야 하고 저자의 의도와 다르게 내용을 수정하면 안된다. 저자가 본인 등의 자료를 기초로 충실히 거짓없이 작성한 것이라고 전제하고 원고를 검토하면 내용의 수준이 문제가 될 뿐 저자 등의 인격에 관련된 심사평은 나올 수 없다. 서로 다른 여러 분야의 전문가가 합동으로 쓴 논문인 경우 최소한 자기 분야의 입장에서는 어떤 수준인지를 명확하게 통보하여 편집인이 판단하도록 해야 한다. 우수한 심사위원은 우선 판단의 근거와 결과를 명확하게 기술하고 결코 감정적이지 않은 특성이 있다. 게재거부를 당한 저자라 할지라도 심사위원의 평가가 자기 일을 진행해 나가는데 도움이 되었다고 생각하고 심사의견을 받아들이게 하는 특성도 있다. 심사위원은 출판되기 전에 누구보다도 먼저 원고 상태에서 새로운 지식을 개발하려고 노력한 성과물을 먼저 접하고 이것이 출판되어 여러 사람이 읽고 참고할 만한 것인지를 검토하는 특권이 주워진 것에 대하여 학문적으로 명예롭게 생각한다. 그리고 원고를 심사한 사실을 비밀로 하고 원고를 복사하지 않는다. 그 원고를 작성한 의과학자가 누구인지를 추정한다 하더라도 추정 과학자와의 친소관계나 과거 업적에 관계없이 그 원고의 내용만을 검토한다.

편집인은 정해진 규정에 따라 심사위원이 원고 저자를 알 수 없도록 관리하고 (masking), 심사 기간으로 정한 시간내에 심사 평이 도착하도록 하고, 원고 저자는 누가 자기 원고를 심사하였는지 알 수 없도록 (blinding) 관리하면서 도착한 2명-4명의 심사평을 요약한다. 그리고 규정에

따라 게재 여부, 수정요구 및 이에 대한 안내 등을 저자에게 통보한다. 수정 후 재심사의 경우에도 사무적인 과정이 잘 진행되도록 조정한다. 도착한 심사위원의 심사평을 읽고 이를 요약하는 과정은 편집인이 과거 자기 분야에서 실험하고 논문을 출판하는 과정에서 쌓은 과학적, 문학적, 윤리적, 사회적 경험을 총괄하는 단계이다. 그 원고가 갖는 과학적 의미를 평가하고, 원고가 출판되었을 때 사회적으로나 윤리적인 문제가 있을 수 있는지를 고려한 다음 최종적으로 판단한다. 그리고 우수한 저자가 자기 학술지에 원고를 계속 투고하도록 하는 저자 관리 측면도 고려한다. 편집인의 최종 판단은 재판관이나 운동경기의 심판원의 판단과 같다. 결코 변복되지 않는다. 게재 여부 판단은 그 학술지의 생존 전략상 맞느냐를 근거로 판단한 것이다. 저자가 편집인 결정에 불복한다면 수정후 재투고하든지, 다른 학술지에 제출하면 되는 것이다.

이상과 같은 논문 심사 과정은 구미 여러나라의 의학 학술지 편집에서도 오랫동안 정착된 전통이다. 이와 같은 심사 과정을 통하여 의학 논문에 거짓 자료가 게재되거나 발불일 틈이 거의 없어지고 학술지는 일정한 수준 이상의 논문을 게재하면서 합당한 평판을 쌓아가며 의과학 발전에 기여한다. 의학 학술지 편집에서 중요한 요체의 하나는 수준 미달인 논문을 배척하는 것이다. 수준 미달인 논문을 게재하는 예가 하나둘 쌓이면 그 학술지의 평판은 급격하게 저하한다. 그러나 논문 심사 과정은 사람이 하는 것이므로 그 운영 과정에서 문제를 노출시켰다. 구미의 심사위원도 심사하는 원고의 저자를 추정하며 그중 일반 의학지의 경우 30%, 세부전문의학학술지의 경우 70%까지도 정확하게 저자를 추정한다고 한다. 이 과정에서 경쟁관계에 있는 연구집단과의 이해관계가 얹히는 것이 가장 큰 문제이고 편의(偏倚, bias)를 일으킨다. 원고에 나타난 작은 기술적 문제를 냉혹한 논리로 제기하여 꼼짝 못하게 하면서 게재거부 의견을 내어 impact factor가 낮은 학술지에 게재되도록 하는 경우가 있다. 이런 행동은 저자가 실험과 원고를 완벽하게 추구하게 하는 발전적인 요소도 있으므로 단순히 bias라고만 할 수는 없다. 학술지에 따라 저자에게 자기 논문의 심사위원이 되기를 바라는 사람과 기피인물을 적어내도록 허용하는 것은 이러한 문제를 해결하는 방법으로 고안된 것이다. 심사위원 두사람의 원고 평가 결과가 전혀 반대일 경우에는 처리 규정을 대부분 갖고 있으므로 오히려 문제가 되지 않는다.

우리나라에서도 의학 학술지의 논문 원고 심사 제도는 1980년대부터 널리 시행하고 있다. 1997년도에 실시한 우리나라 의학학술지 현황 조사에 의하면 조사에 응한 71개 학술지중 원고 심사를 하지 않는 학술지는 1개에 불과하고, 편집위원장만이 심사하는 학술지가 12개, 원고중 10-90%에 대하여 심사한 학술지가 12개, 모든 원고에 대해 심사하는 학술지가 43개인 것으로 응답하였다. 원고 심사는 아직 만족스러운 수준으로 운영된다고 보기 어렵다. 편집위원이나 심사위원에 대한 심사 교육의 필요성에 대하여 물은 질의에 대하여 응답율은 37%에 불과하였으나, 응답자중 심사위원 교육이 필요하다고 답한 학술지 편집인은 응답자 26명중 24명에 달하였다. 그리고 실제로 월샵/강의를 통해서 심사교육을 실시하는 학술지는 6개에 불과하였다.

논문 심사 제도가 우리나라에서 만족스럽지 못한 수준으로 운영되는 원인은 근본적으로 우리나라 의학 학술지를 정보원으로 이용하고 열심히 읽는 독자층을 만들지 못하여 학술지를 적극적으로 개선시키도록 노력하게 할만한 자극이 적었다는 데에 있는 것으로 판단된다. 개업의사는

개업의사대로, 대학이나 공공병원 근무자는 그나름대로 의학 정보원을 국내학술지 이외에 두고 있었고 또 의학 정보는 강의를 들어서 얻는 편이고 학술지를 읽어서 얻는 편이 아니었다. 학술지의 의학 정보 제공자라고 할 수 있는 논문 원고 저자는 학술지에 게재되는 것이 승진, 학위, 전문의 등 개인적인 이해와 너무 밀접하게 연계되어 있어 원고 내용의 문제점을 지적하고 게재가 거부되면 그 심사 내용을 검토하고 차갑게 논리적으로 대응하기보다는 감정적으로 대응하는 경우를 우리는 주변에서 너무 많이 보았다. 논문 게재 거부는 저자 인격과는 관계없는 결정이라고 말해도 동양의 체면 문화 때문인지 그렇게 받아들이지 않는 경우가 있고 이런 예는 소문에 소문을 놓아 악순환을 일으켜 원고 심사가 정상적으로 정착되는 시간을 지연시켰다.

이와 같이 어려운 상황은 1990년대부터 서서히 변화하는 것으로 판단된다. 정부의 의학 연구 지원이 급격히 늘어나고 이에 따라 외국 SCI 학술지에 투고하면서 원고심사를 받은 경험이 있는 사람의 수가 늘어나는 것이 변화의 가장 큰 원인이라고 판단된다. Journal of Korean Medical Science의 경우 국내 심사위원이 심사평을 외국 전문가 수준으로 하는 경우가 대단히 많아 논문게재율 (acceptance rate)이 70-80% 수준이어서 상당수의 원고가 게재되지 못함에도 불구하고 게재거부 또는 원고 회수에 따른 분쟁을 겪은 일이 전혀 없는 점은 주목할 만한 진전으로 생각된다. 우리나라에서 그 동안 논문심사 제도를 운영하면서 겪은 어려움은 결국 심사를 공정하고 성의있게 하여 수준을 높여야 해결할 수 있지 않은가 생각되었다. 성실한 심사 분위기가 정착되면 심사 결과에 대한 불만을 냉정하게 처리하지 못하는 것은 미련한 짓이고 역지사지(易地思之)해도 결과는 마찬가지라는 것을 저자 스스로 깨닫게 되면서 심사제도는 발전할 것이다.