

연구출판윤리의 중요성, 중복출판

합창곡(한양대학교 구리병원 영상의학, 의편집 출판윤리위원장)

연구의 진실성(research integrity) 또는 좋은 연구(good research practice)는 연구의 계획 단계에서부터 출판까지의 전체 과정에서 윤리적인 문제점이 없을 것을 요구하는 것이다. 연구윤리(research ethics)는 흔히 출판윤리(publication ethics)를 포함하는 포괄적인 용어로 사용되기도 하며, 전체과정에서의 잘못을 연구부정행위(research misconduct)와 출판부당행위(publication misconduct)로 나누어 쓰기도 한다.

연구부정행위는 연구과정에서의 잘못으로 의도적인 경우가 대부분이다. 날조(fabrication), 변조(falsification), 비윤리적인 연구(unethical)와 표절(plagiarism)이 포함된다. 연구 부정행위는 연구 결과에 결함이 생겨 학문적 가치를 상실하고, 나아가 학문을 오염시킨다.

출판부당행위는 연구 결과물을 출판하는 과정에서 잘못을 저지르는 윤리적인 문제이다. misconduct라는 영어 표현을 같지만 출판윤리는 부정행위로 간주하지는 않는다. 잘못된 저자됨, 중복출판, 심사과정에서의 윤리, 이해관계(conflict of interest) 등이 포함되며, 고찰 등에서 인용 없이 다른 연구자의 결과물을 사용하는 경우에는 출판윤리 위반에 포함시키기도 한다.

국가 기관이나 학술지가 연구자에게 연구출판윤리를 지키게 하려는 것은 독자를 보호하고 아울러 학문의 건전성을 지키기 위한 조치이다. 날조된, 변조된 또는 표절된 연구 결과물을 독자에게 제공하려는 학술지는 없다. 또한 일련의 연구에서 얻어진 결과물을 반복하여 발표하거나 여러 개로 나누어 발표하는 것은 변조나 표절과 같은 부정행위로 간주하지는 않으나 역시 독자에게 불편을 주는 행위이다. 국제저작권법을 위반하는, 자원을 낭비시키는 쓰레기 논문을 양산하는 행위이며 경우에 따라서는 학문을 왜곡시키기도 한다.

중복출판

1. 중복출판의 정의와 유형

근본적으로 중복출판은 일련의 연구결과를 두 개 이상의 논문으로 발표하는 것을 말한다. 같은 내용의 논문을 두 번 이상 발표하는 경우는 흔히 이중게재(duplicate publication)라는 용어를 사용한다. 반면 중복출판(multiple publication)이라는 용어는 한 번의 연구 내용을 두 개 이상의 논문으로 나누어 발표하는 분할출판(salami publication), 표본의 수를 증가시킨 덧붙이기출판(imalas publication), 또는 이미 출판된 연구와 내용이 동일하지만 형식을 달리한 논문 등 전체를 포함시키는 광의의 용어이다.

중복출판은 크게 두 가지의 유형으로 나눌 수 있으며, 연구의 핵심내용이 동일한 경우와 한 연구 내용을 두 개 이상으로 나누어 발표하는 경우이다.

완전히 같은 논문이 이중게재 되는 경우도 있으나 실제로는 흔하지 않으며 간혹 동시에 이중투고에서 발생한다. 대부분의 이중게재 된 논문은 제목, 저자명, 표본의 수, 분석방법 등을 약간 변형시킨 것 들이다. 표본의 수가 약간 차이가 나는 경우는 단순 이중게재에 해당되지만 표본의 수가 크게 많아진 경우는 imalas publication으로 부르게 된다.

한 개의 논문으로 만들어 질 수 있는 일련의 연구를 최소 출간 단위로 나누어 두 개 이상의 논문으로 출판하는 분할출간(divided or salami publication)은 논문 수를 늘리는 가장 쉬운 방법이다. 연구를 설계할 때부터 분할출간을 계획하는 경우가 많아 연구자는 다른 논문이라고 주장하지만 독자에게 조각 지식으로 제공하는 비양심적인 행위이다. 중복출판의 의혹을 피하기 위하여 논문 제목을 물론 저자진도 다르게 구성하는 경우가 많다. 같은 대상이나 대조군이 사용된 연구도 대부분 중복출간에 해당된다. 두 개의 논문에서 저자가 한 명이라고 같으면 중복출판이 되며 모두 다르다면 표절이 된다.

연구자들이 가장 흔하게 착각하고 있는 사항은 출간된 논문과 논문내의 증례, 사진, 표 등에 대한 저작권을 저자 자신이 가진다고 알고 있는 점이다. 일단 출간된 논문(용역 연구 결과보고서 포함)은 이미 저작권이 학술지 또는 출판사에 이양되어 있기 때문에 자기가 쓴 논문이라도 논문에 포함되어 있는 어떠한 내용도 해당 학술지 편집인의 허락 없이 다시 사용할 수 없다는 점이다. 학술지에 따라 투고규정에 저자가 편집인의 승인 없이 자기 논문의 내용을 다시 사용할 수 있게 되어 있는 경우도 있으나 반드시 출처를 밝혀 재사용임을 명시하도록 하고 있다. 따라서 자기 논문이라 할지라도 본문의 일부, 표, 그림의 중복 사용은 자기표절(self-plagiarism)이 되거나 중복출판에 해당될 수도 있다.

박사학위논문을 학술지에 게재하는 것을 대부분의 국가에서 이중게재로 간주하지 않는다. 그 이유는 박사학위논문은 출판된 논문으로 취급하지 않기 때문이며 실제로 학위논문은 색인기관에 등재되지 않아 검색이 불가능하다. 따라서 대학들은 학위논문을 일정 기간 안에 학술지에 게재할 것을 요구하기도 하며 그 이유는 객관성 있는 전문가심사(peer review)를 통하여 검증 받도록 하는 것과, 학술지에 게재됨으로서 색인되어 검색이 가능한 공개된 학술정보로 만들게 하는 것이다.

박사학위논문은 원칙적으로 학위취득자 1인 논문이다. 그러나 그 연구논문을 완성하는 과정에는 여러 명의 연구자가 참여하는 경우가 있다. 특히 지도교수는 연구의 개념 도입에 큰 역할을 할 수 있고, 실험에 같이 참여하거나 지속적으로 감독하여 결과를 확인하게 된다. 또한 완성된 초고를 수정할 최종책임자가 된다. 따라서 학위논문을 학술지에 게재할 경우에는 많은 경우 학위취득자는 제1저자, 지도교수는 책임저자가 될 수 있다.

중복출판의 기준은 학술지에 따라 약간 상이할 수 있다. 대부분의 학회와 관련된 학술지는 학술대회에서 구연한 논문이나 학술전시는 완전한 논문으로 간주하지 않아 논문으로 전환하여 투고하였을 경우 이중게재로 취급하지 않는다. 그러나 Nature' 와 'Science' 같은 엄격한 학술지는 논문의 표, 그림 등 지적자료가 포함된 학술발표나 전시는 이미 '새로운 것'을 상실하였다는 이유로 게재를 거부한다.

2. 국내에서 발견되는 중복출판의 특징

과거에 발견된 국내에서 발견되는 중복출판은 대부분이 국내학술지에 게재된 논문을 영어로 번역하여 일정기간 후에 외국학술지에 게재하는 것이었다. 그러나 최근 조사 연구결과에서는 국내에서 중복출판하는 경우도 거의 비슷할 정도로 많다. 출판의 간격은 1-2년이 대부분이며, 드물게 외국에 먼저 실린 논문을 국내 잡지에 이중게재하는 경우도 있다. 연구업적 경쟁이 심하고, 실제적으로 우수한 논문이 많이 발표되고 있는 우수 연구기관에서 이중게재는 더 빈번하게 일어나고 있다. 같은 논문의 이중게재는 동시 중복투고의 경우 간혹 발견되기도 하지만, 대부분의 저자는 이차 투고시 논문을 약간 변형시킨다. 논문의 제목이 바뀌고, 저자가 같은 경우는 매우 드물며, 제1저자가 바뀌는 경우도 흔하다. 이중게재의 의혹을 피하기 위하여 연구대상의 수를 추가하거나 중요하지 않은 분석방법을 추가하는 경우도 있다. 또한 먼저 출간된 논문을 인용하는 경우는 거의 없다.

3. 중복출판의 빈도

최근 의편집에서는 중복출판에 관한 실태조사를 시행한 바 있다. 2004년도에 발간된 KoreaMed 등재논문 중 무작위 추출된 455편(5%)에서 27편이 중복출판으로 확인되어 5.9%의 중복출판이 있었다.

외국의 경우에도 국가적 연구 보고는 없으며 학술지별 또는 외과계, 안과계 등 유관학술지를 중심으로 이중게재의 빈도가 보고되어 있다. 보고자에 따라 차이가 크며 성형외과계 학술지에서 1%미만, 안과계 학술지 1.39%, 마취과계 학술지에서 8.3%, 이비인후과 학술지는 1.8%와 8.5% 등을 보고하고 있고, 외과계학술지에서도 22.3%의 중복게재를 발견했으며, 이중게재는 13.5%, 의심스러운 경우가 34%, 분할출간이 52.4%였음을 보고하여 분할출간이 만연되어 있음을 보고하였다. 외국의 경우 대체적으로 5% 전후의 이중게재가 있을 것으로 추산하고 있다.

4. 허용되는 이차출판 (Secondary Publication)

학술지와 편집인 기구에 따라 이중게재와 이차게재의 허용기준에 차이가 있다. 다른 언어로 발표하는 경우, 독자층이 다른 경우와 종설은 이중게재가 가능하다는 경우도 있다 (19-21).

ICJME에서는 다음과 같은 경우에 이차 게재라는 명목으로 중복 출판을 허용한다.

- 1) 저자는 두 잡지 편집인 모두에서 승인을 받아야 한다; 이차 출판 원고를 받은 편집인은 일차 출판물의 복사본이나 재인쇄본을 가지고 있어야 한다.
- 2) 일차 출판에 대한 우선권을 주기 위해 1주일 이상의 출판 간격을 둔다(두 편집인들이 협상한 경우 꼭 그럴 필요는 없다)
- 3) 이차 출판 논문은 독자층이 달라야 하고 축약본 만으로도 충분할 수 있다.
- 4) 이차 출판 논문은 일차 논문의 자료와 해석을 충실히 따라야 한다.
- 5) 표지에 각주를 통해서 독자, 심사자, 사무국에 현 원고 전체 혹은 부분이 다른 잡지에 출

판되었음을 알려야 한다. 적절한 각주는 다음과 같다. “이 논문은 [잡지이름, 전체 참고문헌]에 처음 보고 된 연구에 기초한 것이다.”

이차 출판승인 비용은 무료로 하여야 한다.

- 6) 이차 출판물의 제목에는 이것이 이차 출판임을 표현하는 문구(재출판, 요약 재출판, 완역, 요약 번역)가 있어야 한다.

미국의학도서관에서는 번역을 “재출판”으로 간주하지 않고 원저가 출판되어 있고 메드라인에 색인되어 있으면 번역본은 색인하거나 인용하지 않도록 하고 있다.

그러나 한국의 독자와 미국의 독자가 언어가 다르다는 한 가지 이유로 이차게제가 허용되지 않는다는

5. 출판윤리 위반자와 논문에 대한 처리

중복출판된 논문이 발견되면 해당 학술지에서는 원칙적으로 출판윤리위원회(별도 구성되어 있지 않은 경우에는 편집위원회)를 개최하여 중복출판 여부를 판정하여야 하고 처리에 대한 논의를 하여야 한다. 똑같은 논문의 이중게재는 판정에 문제가 없으나, 대부분의 중복출판 논문은 부분적으로 내용을 수정하였거나 분할출간한 것들로 판정에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 판정은 다수의 의견을 존중하여 결정하여야 한다. 중복출판으로 판정된 경우 반드시 책임저자에게 소명의 기회를 주어야 하며 아울러 공저자의 책임여부도 확인하여야 한다. 저자 확인이 끝나면 과실의 정도에 따라 주의 서한을 발송하거나 학술지에 공식적으로 논문이 취소됨을 게재하고 책임 있는 저자들에게는 투고의 권한을 일시적으로 제한하는 등의 처벌이 뒤따른다. 그러나 저자가 이중게재가 아니라고 주장하는 경우가 있어 의학분야에서는 대한의학학술지편집인협의회에 유권 해석을 요구하기도 한다.

저자에게 중복출판의 사실을 알리고 소명할 것을 요구하면 많은 저자들은 ‘투고규정을 읽지 않았다’, ‘우리는 다른 독자층을 대상으로 했다’, ‘원저를 인용하지 않은 것은 별것 아닌 단순한 실수였다’, ‘중복의 정도가 편집진이 생각하는 것 보다 훨씬 적다’, ‘규정을 어긴 것은 인정하지만 절대 고의적인 것은 아니다’ 등으로 항변하지만 대부분은 처벌을 받아 드린다.

처리 방법은 COPE(Committee of Publication Ethics)의 제안이 주로 인용되며 아래와 같다. 아래로 내려갈수록 처벌의 수위가 높아지는 것이다.

중복출간의 제재조치

- ① 단순한 실수로 인정될 때 교육적인 주의 서한 발송
- ② 재발 방지를 위한 견책, 경고 서한
- ③ 해당 기관장, 연구비 지원 기관에 공식 서한
- ④ 중복출간, 또는 표절을 해당 학술지에 고시
- ⑤ 위반사항 전모에 대한 편집인의 글
- ⑥ 위반 저자, 연구진, 연구기관에 일정기간 투고 금지
- ⑦ 타 학술지 또는 색인기관에 통보 공식 삭제
- ⑧ 상위기관(의협 등)에 통보 (고발)하여 조사 및 조치 취하게 함

6. 중복출판에 대한 대책

유사한 목적의 논문이거나 대상의 상당부분이 중복되는 논문이지만 저자가 새로운 논문이라고 주장하려면 우선 저자는 이 원고를 먼저 논문이 출판된 학술지에서 채택될 수 있는지를 고려하여야 한다. 모든 학술지는 과거에 게재된 논문과 유사성이 있는 원고에 대하여 중복출판의 가능성은 물론 새로운 지적 내용이 포함되어 있는지를 면밀히 검토하여 채택 여부를 결정하기 때문에 같은 학술지내에서의 중복게재는 흔하지 않다. 같은 학술지에 투고할 수 없는 논문을 원저를 숨기고 다른 학술지에 투고하는 것은 연구자로서 매우 부정직한 행위이다. 중복출판의 판단은 전적으로 심사위원과 편집인의 역할이다. 따라서 유사성이 있는 논문이라도 저자가 새로운 것이라는 자신이 있으면 그러한 내용을 솔직하게 편집인에게 밝히면 채택될 가능성도 증가되고 거부되더라도 중복출판의 오명에서는 벗어난다. 그러나 과거를 숨기고 투고한 경우 사실이 밝혀지면 채택될 기회는 적어지고 중복출판의 오명을 남기게 된다.

중복출판을 없애기 위한 조치 중 가장 중요한 것은 예방이다. 학교, 학회, 연구기관 등에서 수시로 연구윤리에 관한 교육을 실시하고, 연구윤리 지침서를 제작 배포하는 것이 필요하다. 학술지는 출판윤리에 관한 내용을 투고 규정에 포함시키고 자주 학술지에 편집인의 글로 공지하여 독자들에게 알릴 필요가 있다. 또한 편집인은 투고자가 투고규정을 면밀하게 읽도록 하여 연구자로 하여금 학술지의 출판윤리에 대한 방침을 이해시키는 것이 중요하다. 특히 이중게재의 우려가 있는 원고의 경우 편집인에게 미리 알리게 함으로서 심사 전에 이중게재 여부를 판단하는 것이 좋다. 심사위원에게도 지속적인 교육을 통하여 이중게재의 문제점을 알리고 감시의 필요성과 방법을 알려줄 필요가 있다. 이중게재가 항상 같은 분야의 학술지 사이에서 발생되기 때문에 편집인 간에도 동료의식을 가지고 자료를 공유하여 함께 출판윤리 문제에 대처할 필요가 있다.

끝으로 ICMJE의 통일양식에서는 “논문을 제출할 때 저자는 중복 혹은 이중 출판이라고 여겨질 수 있는 모든 논문 제출이나 보고에 대하여 편집인에게 공지하여야 한다. 저자는 과거 다른 잡지에 보고하거나 제출한 부분이 포함되어 있으면 편집인에게 알려야 한다. 이러한 사항은 모두 언급이 되어야 하며 새로운 논문에 참고문헌으로 실려야 한다. 그러한 자료는 복사해서 원고와 같이 제출하여 편집인이 해당 사안에 대해 잘 판단할 수 있도록 도와주어야 한다.”라고 하여 연구자의 정직성을 강조하고 있다.

REFERENCES

1. International Committee of Medical Journal Editors(ICMJE). Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Available from <http://www.icmje.org> Accessibility verified Oct. 2008
2. von Elm E, Poglia G, Walder B, Tramer MR. Different patterns of duplicate publication. JAMA 2004;291:974-80

3. Rosenthal EL, Masdon JL, Buckman C, Hawn, M. Dupilcate publications in the otolaryngology literature. *Laryngoscope* 2003;113:772-4
4. Schein M, Paladugu R. Redundant surgical publications: tip of the iceberg? *Surgery* 2001;129:655-61
5. Committee on Publication Ethics (COPE), Guidelines on good publication practice. Available from <http://www.publicationethics.org.uk>
6. Hahm CK. Ethical issues of multiple publication. *J Korean Med Assoc.* 2007;50:375-381