



2006 과학기술학술지의 SCI 등재 육성을 위한 세미나

국내학술지 SCI 등재, 전략이 필요하다

글 | 서금영 _ 동아사이언스 기자 symbious@donga.com

과학자가 연구만 하고 논문을 쓰지 않는 일은 있을 수 없다. 연구원 채용이나 교수 임용에서 승진에 이르기까지 과학자는 자신이 발표한 논문으로 업적을 평가받는다. 특히 'SCI' (Science Citation Index)에 등재된 논문일수록 높은 평가점수를 얻는다. SCI에 등재된 논문은 투고자는 많은 반면 게재 승인 비율은 낮아 상대적으로 양질의 논문이 실리고 다른 연구자의 논문에 인용될 가능성도 높다. 각종 학회가 국내학술지의 SCI 등재를 위해 노력하는 이유다.

이에 한국과학기술단체총연합회(이하 과총)와 미국 논문지표조사기관인 톰슨 사이언티픽사가 지난 10월 25일 '2006 과학기술학술지의 SCI 등재 육성을 위한 세미나'를 개최했다. 이 세미나에는 국내학술지의 SCI 등재를 위한 전략과 방안을 논의하기 위해 전국의 대학, 연구소, 학계 관련자 300여 명이 참석해 뜨거운 관심을 보였다.

스마트 디스커버리로 연구효율 높일 수 있어

개회사에서 채영복 과총 회장은 "국내 학술지 규모의 영세성과

논문의 질적 수준 외에도 SCI 등재에 필요한 방법과 절차를 몰라 지속적인 학술지 관리가 이뤄지지 않는다"고 지적하며 "오늘의 세미나를 통해 국내학술지가 제대로 된 평가를 받고 SCI 등재가 활성화되길 바란다"고 밝혔다.

첫번째 발표에 나선 노부코 미야이리 톰슨 사이언티픽 아시아태평양지역 선임연구원은 '연구인용 통계 정보에 대한 이해와 활용 방안'을 주제로 서지계량분석에 대한 분석의 단위(학술지, 논문), 시간별 추이, 지정학적 범위, 저자, 소속, 국가, 분야별 등으로 다양한 분석 툴의 활용 방안에 대하여 강연했다.

노부코 선임연구원은 "서지계량분석은 논문의 인용횟수나 국가간 SCI논문의 발표수 순위를 측정하는 단순한 숫자 계산이 아니며 '가장 많이 연구되는 분야', '국가별, 기관별 주력분야', '어떤 분야에서 가장 많이 인용되는 학술지' 등의 분석은 새로운 것을 발견하는 효과적인 과정"이라고 주장했다.

실제로 톰슨 사이언티픽사가 제공하는 SCI 논문 분석툴에는 '웹 오브사이언스'가 있다. 여기에는 한 분야가 다른 분야와의 연계, 한 분야에 대한 100년 이상의 논문 정보, 학술지의 첫페이지부터

마지막 페이지까지의 수록된 논문심사위원 목록, 주저자, 공저자, 소속, 주소 등에 대한 정보가 있다. 따라서 국가나 기관, 개별 연구자는 원하는 연구 분야에 대한 신뢰성 있는 분석이 가능하다.

두번째 발표에 나선 김희일 톰슨 사이언티픽 코리아 대표는 '스마트 디스커버리'를 주제로 강연을 이었다. 김 대표는 "연구자는 양질의 콘텐츠와 기술적인 자원환경, 도구를 이용해 최소한의 시간으로 최대의 연구결과가 나올 수 있도록 해야 한다"며 "스마트 디스커버리는 특정 국가나 기관에 한정된 것이 아니라 전세계 연구자가 제약 없이 전체적인 새로운 발견을 이룰 수 있도록 돕는 솔루션"이라고 설명했다.

미국 테네시주립대 정보과학자 캐럴 테노피르 교수에 따르면, 현재 약 5만 개의 학술지가 출판되고 있다. 또 학자라면 일반적으로 1년에 200여 편의 논문을 읽는다고 한다. 따라서 연간 발행되는 논문의 0.4%를 한 사람이 읽는다면 전략적으로 논문이나 학술지를 선택해 읽거나 자신의 연구결과를 투고할 필요가 있는 셈이다.

이를 위해 김 대표는 "내가 알아야 할 것이 무엇인지 아는 것, 내가 모르는 주제가 무엇인지 아는 것, 내가 모르는 웹정보가 무엇인지 아는 것이 중요"하다고 말했다. 즉 연구자는 준비되지 않은 환경에서 연구에 착수하지 않기 때문에 지속적인 관찰과 동기부여, 기술획득, 지식검색 등이 쉽도록 체계적인 검색환경이 필요하다는 것이다.

이 때문에 스마트 디스커버리는 연구 주제의 완전한 파악, 문헌의 독창성 입증, 신규 연구분야 아이디어 제공, 이미 존재하는 연구의 재수행 방지 등을 가능하게 해준다. 김 대표는 "SCI 선정기준은 '양'이 아닌 '질'이기 때문에 매년 2천여 종의 새로운 학술지를 평가해 10%만이 SCIE나 SCI에 신규로 등재된다"고 말했다. 결국 연구자가 학문적 동향에 밝을수록 같은 연구내용도 더 좋은 평가를 받을 수 있다.

논문 자기인용률 너무 높거나 낮아도 문제

이날 참석자들의 관심은 노부코 선임연구원의 '톰슨 사이언티픽(ISI) 저널 선정 정책 및 SCI 저널 선정 기준/평가 절차와 한국저널의 SCI등재 방향을 주제로 한 발표에 쏠렸다. 노부코 선임연구원은 "한 논문이 다른 논문에 인용된 횟수를 나타내는 인용계수나 자신이 발표한 논문을 그 논문이 실린 학술지의 다른 연구자들이 인용한 횟수인 자체 인용률, 지역국가나 인접지역의 특성을 반영한 지역 학술지 등을 종합적으로 고려해 SCI 등재 학술지로 선정한다"

고 밝혔다.

또 학술지의 평가 과정에서 기본적인 출판규정 유무(정기적인 발행과 발행일 준수 여부), 편집내용(편집위원과 저자의 소속과 연락처 등 서지정보), 논문심사위원과 투고자의 국제적 다양성(편집위원과 저자의 지역적 다양성), 인용계수와 자체인용률 분석(우수한 편집위원과 저자들의 논문 투고 여부)을 거친다고 소개했다.

그러나 노부코 선임연구원은 "모든 학문에 동일한 평가기준을 적용할 수는 없다"고 말했다. 가령 생화학이나 유전학 분야는 발표되는 논문도 많고 인용되는 빈도도 높지만 예술이나 인문학은 출판되는 학술지나 논문의 수도 적고 인용도도 높지 않다. 따라서 노부코 선임연구원은 "톰슨 사이언티픽사는 이를 반영해 학문 영역에 따라 저자나 학술지 편집위원의 연구논문의 IF나 학술지의 지명도 등을 종합적으로 평가한다"고 설명했다.

이밖에도 노부코 선임연구원은 "자체인용률은 평균 20~30%지만 너무 높거나 너무 낮으면 오히려 불리할 수 있다"고 주장했다. 즉 자신이 투고한 학술지를 SCI에 등재시키기 위해 자체인용률을 인위적으로 높이거나 저자 본인조차도 인용을 하지 않는 논문은 오히려 불리한 평가를 받을 수 있다는 얘기다.

마지막으로 박진배 연세대 연구처장 겸 산학협력처장은 제어자동화시스템공학회와 대한전기학회가 공동으로 발간하는 학술지인 'IJCAS'의 SCI 등재 성공사례를 발표했다.

박 연구처장은 "국내학술지의 SCI 등재를 위해서는 전략적인 계획수립과 노력이 필요하다"고 밝히고 "제어자동화시스템공학회와 대한전기학회는 편집위원들의 열정이 있었기 때문에 톰슨 사이언티픽사에 평가를 신청해 1년 2개월이란 짧은 기간에 SCIE 등재에 성공했다"고 말했다.

이를 위해 박 연구처장은 "두 학회가 기존에 각기 발행했던 학술지를 과감히 버리고 새로운 학술지 발행을 결심하고 국내인과 외국인의 비율을 1:1로 논문심사를 위한 편집위원을 구성한 것이 주효했다"고 강조했다. 또 그는 "정기적인 발행은 학술지의 신뢰도를 위해 매우 중요하다"며 "발간에정일인 매월 1일 이전에 톰슨 사이언티픽사에 발송했고 배달여부도 꼭 확인했다"고 밝혔다.

이런 노력은 논문 양식과 절차뿐 아니라 질적인 측면에서도 이뤄졌다. 체계적인 논문심사와 신속한 논문 심사를 위해 논문 1편에 5~6명의 심사위원을 선정하고 2~3명의 심사결과가 도착하면 즉시 판결을 내렸다. 이 때문에 대부분의 논문이 1개월 이내에 심사를 받았고 최대 3개월을 넘기지 않았다.



왼쪽부터 Nobuko Miyairi(Senior Information Analyst), 김희일(Academy & Government 대표), 박진배(연세대 연구처장)

토플 사이언티픽사의 신뢰를 얻는 것이 관건

또한 박 연구처장은 “논문의 질은 IF가 말해준다”며 “영어표현이 얼마나 완벽한지도 중요한 요소 중 하나”라고 말했다. 따라서 학회 비용을 사용해 영문 교정이 완벽할 때까지 영문교정을 봤다고 그간의 과정을 설명했다. 이밖에도 박 연구처장은 특집호 발행과 우수 논문 모집, 주제별 책임편집인 선정, 우수연구업적학자에게 초청 논문 의뢰, IF를 높일 수 있는 총설 발간 등의 전략도 필요하다고 덧붙였다.

공식행사가 끝나고 첫번째 질문에 나선 방청객은 “한글보다 영문으로 발행되는 호를 늘리고 있는데, 기존 학술지를 통한 SCI 등재 노력보다 새로운 제호를 통해 신간 발행이 유리하지 않겠느냐”고 질문했다. 이에 대해 박 연구처장은 “기존의 학술지라도 문제는 없다”며 “다만 제호를 바꾸면 토플 사이언티픽사에서 기존 학술지와 어떤 부분이 다른지 자세한 조사를 벌인다”고 설명했다.

이어 두번째 질문에 나선 방청객은 “대다수의 학회가 SCIE 수준의 논문 편집규정을 준수하고 있다”며 “논문 게재 불가율을 50% 이상으로 높여야 하는가”는 질문을 던졌다. 이에 노부코 선임연구원은 “논문의 게재 불가율을 높인다고 반드시 SCI에 등재되는 것은 아니다”며 “IF와 같은 숫자가 아닌 논문의 질이 더 중요하다”고 답했다.

폐회사에서 부경생 과총 부회장은 “국내학술지의 질을 높이는 방안의 하나로 해마다 과총에서 수여하는 과학기술우수논문상을

기존에는 해외학술지에 발표한 논문도 시상했지만 앞으로는 국내 학회가 주도적으로 발행하고 있는 국내학술지에 발표된 우수논문에 한할 것”이라 말했다.

그는 나아가 “우리 나라 학자들의 공통적인 아쉬움이 국내학술 논문을 자기가 발표하는 논문에 인용하지 않는 점”이라 지적하며 “우리 나라 학술지의 자체인용률이 10%에도 미치지 않는 것으로 판단되는데 바로 이 점 때문에 우리 나라 논문의 IF가 매우 낮게 평가받고 있는 이유”라고 주장했다. 끝으로 부경생 부회장은 “그 동안 평가 절하됐던 국내학술지의 질적 향상을 위해 좋은 연구결과를 얻고, 관련되는 국내 논문들을 인용하는 등 훌륭한 논문을 발표하는데 모두가 함께 노력하자”며 행사를 마무리했다. **ST**

