새물리 학술지 Scopus 등재 국제 학술지로서의 새로운 도약

『새물리』의 발전 방향

DOI: 10.3938/PhiT.25.017

김귀년·부상돈·이창환·임성민

Future Development of New Physics: Sae Mulli

Guinyun KIM, Sang Don BU, Chang-Hwan LEE and Sungmin IM

The Korea Physical Society will make persistent efforts for the globalization of the journal *New Physics: Sae Mulli* (NPSM). Taking into consideration its international audience, NPSM went beyond publishing articles written only in Korean and began publishing articles written in English as well. Currently eleven foreign editors are members of the Editorial Board of NPSM. Additionally, a native-speaking editor proofreads and edits all articles written in English. Through such efforts, NPSM has continued to advance forward globalization. We look forward to an ongoing phase shift in the status of NPSM. In this article, we explore the problems and the direction for the future development of

NPSM as a journal listed in Scopus.

한국물리학회에서 발행하는 유일한 한글로 된 학술지인 『새물리』가, 사실 다른 SCI(SCIE) 저널에 밀려서, 등한시되고 있는 것이 현실이다. 또한, 학문적 기여도가 불투명한 국내 학술지의 난립은 국문 학술지의 질적 저하를 초래할 뿐 아니라 존립까지도 위협하고 있다. 이런 현실에서 한국물리학회에서 발간하는 유일한 국문 학술지인 『새물리』도 이런 변화의 바람에서 자유로울 수 없다. 다양한 변화에 능동적으로 대처하는 학술지만이 이런 변화에서 살아남을 수 있다.

한국물리학회는 『새물리』의 활성화를 위해서 부단한 노력을 계속하여 왔다. 이를 위해 매월 표지 논문 선정 및 하이라이트 논문 선정, 빠른 심사과정을 위한 개선 등의 새로운 일들을 시행해 왔다. 또한 국·영문 혼용을 통해 독자층을 국제무대로 넓혀 가고 있다. 아울러 대표적 국내 물리학자들의 총설논문을 활성화하여, 『새물리』가 학회 회원들이 물리학 각 분야의 최근 학문적 동향을 파악하는 보고가 되도록 노력하고 있다. 학회는 『새물리』가 오랜 역사를 기반으로 한 단계 더 나아가기 위해서 여러 가지 방안을 한국물리학회 차원에서 노력하고 있다. SCOPUS 등재가 이루어진 현 시점에서 문제점 및 발전 방향을 살펴보고자 한다.

과총의 국내 학술지 평가 결과 『새물리』는 2012년 55.5점에서 출발하여, 2013년 72점, 2014년 81점을 받아 지속적인 향상을 보여주고 있다. 학회 차원의 부단한 노력의 결과이다. 평가 결과를 토대로 몇 가지 사항을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째로 최근 10년간 편집위원장 교체 횟수이다. 미국의 학술지의 경우(예를 들면, APS의 *Physical Review Letters*) 편집위원장의 임기가 새물리 학술지의 2년보다 길게 되어 있다. 10년 넘게 하시는 분이 많은 것으로 되어 있다. 이러한 점은 편집위원장이 학술지의 *Aims & Scope*, 주 독자들을 위한 방향 개선 등 학술지 정책을 주도할 수 있다는 큰 장점을 주게 된다. 이러한 이유로 과총에서도 이 사항을 평가항목으로 설정하고 있는 것으로 알고 있다. 그런데 우리 학회는 이 사항에 있어서 구조적인 문제점을 갖고 있다. 앞으로 개선이 되어야 할

저자약력

김귀년 교수는 경북대학교 물리학과 이학박사(1989)로서 미국의 UC Davis 박사후연구원(1989.1~1990.1), 미국 Notre Dame 대학교 연구원(1990.2~1993.7), 포항공속기연구소 연구원(1994~2000)을 역임하였다. 2000년부터 경북대학교에서 고에너지물리연구소 연구교수를 거쳐 물리학과 교수로 재직하고 있다. 2015년부터 물리학회 대구경북지부 지부장 및 한국물리학회 새물리 편집위원장을 맡고 있다.(gnkim@knu.ac.kr)

부상돈 교수는 서강대학교 물리학과 이학박사(1998)로서 서울대학교 포스트닥, 미국 Duke University, University of Wisconsin-Madison 연구원, 서울대학교 연구교수를 거쳐 2003년부터 전북대학교 물리학과 교수로 재직 중이다. 2011년부터 현재까지 물리학회 새물리 편집담당실무이사를 맡고 있다.(sbu@jbnu.ac.kr)

이창환 교수는 서울대학교 물리학과 이학박사(1995)로서 미국 Stony Brook 뉴욕주립대학교 연구원, 고등과학원 및 서울대학교 BK사업단을 거쳐 2003년부터 부산대학교 물리학과 교수로 재직 중이다. 2015년부터 현재까지 새물리 편집담당실무이사를 맡고 있다.(clee@pusan.ac.kr)

임성민 교수는 서울대학교 물리교육과 교육학박사(2001)로서 서울대학교 교육융합연구원 박사후 연구원, 과학문화교육연구소 선임연구원을 거쳐 2003년부터 대구대학교 물리교육과 교수로 재직 중이다. 2015년부터 현재까지 새물리 편집담당실무이사를 맡고 있다.(ismphs@daegu.ac.kr)

Table 1. Impact Factors (IF) of New Physics: Sae Mulli (KCI data base, 2 years impact).

Year	Impact factor	Impact Factor (self citation exclusion)	Self Citation Rate	Immediacy Index	Number of Articles	Citation Numbers
2013	0.21	0.07	70.89%	0.06	384	79
2012	0.19	0.06	56.52%	0.06	370	69
2011	0.16	0.07	64.41%	0.04	370	59
2010	0.15	0.06	83.67%	0.04	328	49

사항으로 지적이 되고 있다. 그 다음으로, 평가에서 0점을 받은 항목인 “Full-text JATS XML 제공”과 “참고문헌에서 DOI를 통한 전문 연결기능” 항목이다. 이 항목은 기술적인 문제로 2015년도에 출판된 논문에는 반영되지 못하였으나, 2016년에 출판되는 논문부터 점차적으로 반영하고 있다.

한국연구재단의 국내 학술지 평가 결과 『새물리』는 95점을 받았다. 평가 항목은 체계평가(정량), 내용 평가(정성), 그리고 학문분야 특수평가(정성) 3개로 구성되어 있다. 정량적인 체계 평가에서는 논문 게재율 세부항목에서 3점(배점 5점)을 받아 총 28점(배점 30점)을 받았다. 정성적인 내용 평가는 57.50점(배점 60점)을 받았고 학문분야 특수평가에서는 9.5점(배점 10점)을 받았다. 평가점수가 매우 우수함에도 불구하고 논문인용 지수가 낮아 우수학술지에 선정되지는 못하였다. 현재 제일 시급하게 개선해야 할 사항으로 논문인용지수가 지적되고 있다.

현 시점에서 크게 세 가지 면에서 그 발전방향의 틀을 잡을 수 있다; (1) 우수 (총설)논문 확보, (2) 인용지수 증대, (3) “Full-text JATS XML 제공”과 “참고문헌에서 DOI를 통한 전문 연결기능”이다. (1) 우수 (총설)논문 확보를 위한 노력; 우수한 총설 논문 확보를 위해서 주제별 특집호 기획을 추진하고 있다. 최근의 중요 이슈들에 관한 특집호를 기획하고자 한다. 한 예로서 2016년 3월호에는 중력과 관련 특집호를 출판하였다. 앞으로 점차 확대해 나갈 예정이다. 아울러 주저자 및 교신저자를 대상으로 하는 최다피인용상, 대학원생을 포함하는 젊은 과학자를 위한 최다 논문 게재 상, 그리고 한글 논문으로 게재된 우수한 논문들을 선정하여 계원상을 수여함으로써 우수 논문 확보에 주력하고 있다. 한편 국내 및 국외 특집호 출판 시, 총설논문을 1편 이상 게재하도록 독려함으로써 국내 및 국외 학술회의로부터 우수 논문을 유치하려 한다. (2) 인용지수 증대 노력; KCI 자료를 토대로 한 2년 영향력 지수는 표 1과 같다. 사실 국내에서 출판되는 여타 다른 동일 분야 학술지와 비교해 볼 때, 『새물리』의 인용지수는 낮은 편이다. 앞으로 많은 노력이 필요한 부분이다. 지난 통계를 보면 총설논문들의

인용횟수가 제일 많은 편이다. 우수 총설 논문들의 게재가 증가하면 인용 지수가 증가하는 것은 당연하기 때문에 물리학회 회원 여러분들 주변의 분들에게 적극적으로 참여하여 주도록 부탁해 주길 바란다. 한편, 톰슨 로이터사의 ISI에 KCI 색인이 추가됨에 따라 『새물리』에 게재된 논문들도 모두 ISI에서 볼 수 있다. 즉, 국제 데이터 베이스에 『새물리』 통계가 그대로 반영이 된다. 이러한 사항도 회원들에게 적극 홍보함으로써 『새물리』 인용지수 증대에 도움이 되도록 하고자 한다. (3) “Full-text JATS XML 제공”과 “참고문헌에서 DOI를 통한 전문 연결기능” 기능 개선 노력; 참고 문헌에서 DOI를 통한 전문 연결 기능은 『새물리』 스타일 파일을 수정하여 2016년 2월호에 출판된 논문부터 반영이 되고 있다. Full-text JATS XML 제공은 미국 NIST(National Institute of Standard and Technology)에서 개발된 LaTeXXML 프로그램을 이용하여 자체적으로 반영을 할 계획이다. LaTeXXML을 이용하여 논문 소스 파일에서 바로 XML 파일을 형성하는데 성공하였으며, 현재 홈페이지 반영을 위해 업체와 기술적인 문제를 협의 중에 있다.

SCOPUS 재평가 지침으로 다음 6개 항목이 제시되어 있다; Self-citations, Citations, Impact per publication, Article output, Abstract usage, Full text links. 평가를 위한 평가 준비는 아니라고 생각한다. 하지만, 우수한 학술지를 만들기 위한 작은 노력들이 중요하다고 생각한다. 독자들이 보기에 조금 더 편할 수 있도록, 더 쉽게 논문들을 읽을 수 있도록 모든 면에서 최선을 다하고자 한다. 이러한 관점에서 무엇보다도 회원님들의 적극적 관심과 성원이 필요하다. 이는 단순히 물리학회 (그리고 새물리를 담당하는 편집진)의 노력만으로는 한계가 있으며 물리학회 회원들의 적극적인 협조와 지원이 뒤따라야 소기의 목적을 달성할 수 있게 될 것이다. 앞으로 물리학회는 이러한 발전을 발판 삼아 명실 공히 우수한 저널로 거듭나기 위해 배전의 노력을 경주할 것이다. 회원들의 애정 어린 관심과 충고 그리고 질 높은 논문의 투고를 계속하여 주기를 진심으로 바라는 바이다.