새물리 학술지 Scopus 등재 국제 학술지로서의 새로운 도약

『새물리(New Physics: Sae Mulli)』의 SCOPUS 등재 후기*

DOI: 10.3938/PhiT.25.015

김귀년·부상돈·이창환·임성민

Postscript on the Indexing of the Journal *New Physics: Sae Mulli* in Scopus

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

The Korean Physical Society has worked hard to get its journal *New Physics: Sae Mulli* (NPSM) indexed in Scopus. Since the first publication in 1961, NPSM has gone through numerous changes and continuous development. Such changes include the merging with the journal of *Physics Education: Mulli Kyoyuk* in 1999, the switch to monthly issues in 2000, the revision of its English name in 2010, the creation of the English homepage for NPSM (www.npsm-kps.org) in 2013, the recruitment of foreign editors, and the introduction of Cover and Highlight Papers. Recently, on August 22, 2015, a representative from Elsevier notified us that NPSM had

been indexed in Scopus, the world's largest citation index database. In this article, we summarize some of the efforts toward the indexing of the journal *New Physics: Sae Mulli* in Scopus.

한국물리학회와 학술지 『새물리』가 SCOPUS에 등재되기까지는 유무형의 많은 노력이 있었다. 1961년 『새물리』 창간, 1999년 『새물리』와 『물리교육』의 통합, 2000년 월간지화(化), 2010년 『새물리』의 영문명 개정·한국물리학회 각 지역 지부학회의 지속적인 노력·편집위원회의 헌신적인 노력, 2013년 『새물리』의 영문홈페이지(www.npsm-kps.org) 개설·해외 편집위원 영입·표지/하이라이트 논문 도입 등 끊임없는 변화와 발전을 거듭해 왔다. 그 결과 2015년 8월 22일 엘스비어(Elsevier) 담당자로부터 『새물리』가 세계 최대의 인용색인 데이터베이스인 SCOPUS에 등재된다는 연락을 받았다. 그리고 2015년 12월 현재 매월 말 발행하는 학술지로서 연간 180여 편의 국제 수준의 학술논문 및 총설논문을 게재하며 우리나라 물리학계의 발전에 이바지하고 있다.

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), 포항공기연구소 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.(sdu@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 교육종합연구원 박사후 연구원, 과학문화교육연구소 선임연구원을 거쳐 2003년부터 대구대학교 물리교육과 교수로 재직 중이다. 2015년부터 현재까지 새물리 편집담당실무이사를 맡고 있다.(ismphs@daegu.ac.kr)

꾸준히 발전할 수 있었던 비결이 있다면

1961년 5월 창간된 한국물리학회 『새물리』(New Physics: Sae Mulli, ISO 약어 New Phys.: Sae Mulli)는 한국물리학회의 지난 반세기 역사를 대변해왔으며, 앞으로도 한국물리학회가 세계로 발돋움하는 데 근간이 될 학술지이다. 한국 과학계의 학술지들 가운데 가장 오랜 연륜을 쌓은 학술지 중 하나로서 국문학술지라는 한계에도 불구하고 지난 54여 년 동안 꾸준히 발전해오고 있다.

『새물리』가 이렇게 꾸준히 발전할 수 있었던 이유를 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫 번째, 『새물리』는 창간 후 폭넓은 독자층을 형성하는 데 성공하였다. 국문 논문들이었기 때문에 읽

*본 원고는 '한국과학학술지편집인협의회'의 소식지 제16호의 편집인 초대 란의 새 물리의 등재 후기와 같은 내용입니다.

Fig. 1. Homepage of New Physics: Sae Mulli (www.npsm-kps.org).

기에 편했고, 널리 퍼졌다. 물리학자, 물리학 관련 과학자들·공학자들, 물리학 교사, 그리고 학생들조차도 『새물리』의 일반 독자가 되어왔고, 이러한 연유로 한국물리학 발전의 견인자 역할을 할 수 있었으며, 그 전통은 지금까지도 유지되고 있다. 『새물리』의 이러한 특징은 다른 영문학술지들과 비교할 때 더 돋보이는 장점이다. 두 번째로, 한국의 물리학 연구 결과물들을 다른 국가들에게 널리 알리기 위해서, 『새물리』 학술지는 국문 논문의 출판과 더불어 영어 초록을 창간호부터 게재해왔다는 것이다. 이러한 연유로, 『새물리』는 1961년 창간 당시부터 데이터베이스 'Physics Abstracts'(현재의 INSPEC)에 등록될 수 있었다.

2010년에 들어서, 『새물리』는 기존의 국문 논문들뿐만 아니라 영어로 쓰인 논문들을 출판하기 시작한 데 이어, 국제적인 독자층을 고려하여 제호를 'New Physics'에서 'New Physics: Sae Mulli'로 변경하게 되었다. 또한 아시아 개발도상국의 물리학회에 『새물리』 학술지의 우수성을 알리므로써 그들이 자신의 과학적인 성취를 세계에 알리는 데 활용할 수 있도록 하고 있다.

학술지 홈페이지의 구축

『새물리』 학술지를 위한 개별 홈페이지를 새롭게 구축하였다(그림 1 참고). 2013년 새롭게 단장한 『새물리』 홈페이지(www.npsm-kps.org)에는 논문투고 및 심사를 위한 홈페이지를 신설하는 한편 'On-line first', 'Most read articles', 'Highlight papers', 'Archives(1961년~현재)', '검색 기능' 등을 추가해 『새물리』 논문들에 관한 모든 정보를 한눈에 알아볼 수 있도록 하였다. 아울러 『새물리』 학술지의 정보를 볼 수 있는 '학술지 역사', 'Aims and Scope', 'Editorial board' 등도 추가하여 우수한 학술지로의 이미지를 부각시키고 있다.

'On-line first'에서는 게재가 결정된 논문 리스트들을 볼 수 있으며, 'Most read articles'에서는 최근 2년 내 출판된 논문

Fig. 2. Improvement of cover page of New Physics: Sae Mulli: 2010 Dec issue (left), 2015 July issue (right).

들 중에서 가장 많이 읽힌 논문 15편의 리스트를 볼 수 있다. 또한 'Highlight papers'에서는 현재 매달 선정하는 주요 논문들의 리스트 전체를 볼 수 있다. 특히 표지 논문으로 선정된 경우, 매월 학술지 표지에 대표 그림으로 게재하고(그림 2 참고), 해당 저자에게는 표지 논문 증명서를 보내준다. 'Archives'란에서는 1961년부터 현재까지 수록된 모든 논문을 볼 수 있다. 이 메뉴에서는 특히 많은 여러 선배 교수님들의 논문을 볼 수 있으며, 아울러 『새물리』를 사랑하는 여러 선배 교수님들의 땀, 노력, 정성을 엿볼 수 있다.

새로운 도약을 위하여

또한 『새물리』 학술지는 CrossCheck, CrossRef, CrossMark에 가입하였으며, open access에도 가입을 하였기에, 인쇄되는 모든 논문의 첫 번째 면 하단에는 'open access' 문구를 삽입함으로써 이를 공식적으로 알리고 있다. 최근에는 윤리규정 신설, 논문투고 규정 및 논문심사 규정 수정, 『새물리』 영문 제호의 약어 선정 New Phys.: Sae Mulli, eISSN 번호 발급(번호: 2289-0041), 정오표(Errotum) 및 저자 체크 리스트를 신설하여 현재 시행 중에 있다. 아울러 2014년 봄에는 『새물리』 학술지의 'Aims & scope'를 개선, 수정하였다. '1. Review of Current Physics Topics, 2. Applied Physics, 3. Other Area of Physics'가 수정된 내용이다. <그림 2>에서 볼 수 있는 혁신적으로 변화된 『새물리』 학술지 표지를 이러한 여러 노력의 결과로 볼 수 있다.

한편 현재 『새물리』 학술지에는 외국인 편집위원 열한 분이 참여하고 있다. Charles M. FALCO (미국), Marco GRIONI (스위스), Karsten HORN (독일), Hideomi KOINUMA (일본), Antonello TEBANO (이탈리아), Alexey YAMILOV (미국), 서

Table 1. Numbers and distribution of published articles by subject field in 2015.

Year	Month	Review	Condensed Matter /Applied Phys.	Particle & Nuclear	Physics Education	Mathematical & Statistical Phys.	Atomic Phys./ Optics	Fluid Dynamics /Plasma Phys.	Astro-phys.	Total
2015	1	1	3	1	4	1	2	2	1	15
	2	0	7	0	1	3	2	2	0	15
	3	1	6	1	2	1	2	1	0	14
	4	0	3	1	3	5	3	0	0	15
	5	1	6	3	1	3	1	0	0	15
	6	0	10	2	1	1	1	0	0	15
	7	1	11	1	0	0	2	0	0	15
	8	0	10	0	4	1	1	0	0	16
	9	0	7	1	3	1	2	1	0	15
	10	0	4	2	2	4	3	0	0	15
	11	1	6	1	4	1	2	1	0	16
	12	1	5	1	2	1	4	0	2	16
Total		6	78	14	27	22	25	7	3	182
Percentage		3.30%	42.86%	7.69%	14.84%	12.09%	13.74%	3.85%	1.65%

Fig. 3. Distribution of published articles in New Physics: Sae Mulli by subject field.

Fig. 4. Distribution of published articles in special issues of New Physics: Sae Mulli by local branch of physical society.

성석(Sung Seok Ambrose SEO, 미국), Masayuki IGASHIRA (일본), Valery Shvetshov (러시아), Nguyen Van DO (베트남), Haladhara NAIK (인도)이 그분들이다. 또한 영문 교정을 위한 원어민 편집자(E. J. Button, 미국)를 따로 두고 있다. 이렇듯 『새물리』의 새로운 발전은 계속해서 진행되고 있다. 앞으로도 『새물리』의 위상은 한층 더 높아질 것으로 기대된다.

『새물리』 학술지는 매달 말일 발행되며 약 15편의 논문을 꾸준히 게재해오고 있다. 2015년도 출판현황은 표 1에서 볼 수 있다. 총설논문(Review Article) 3%, 응집 및 응용물리 43%, 물리교육 15%, 원자, 분자물리 및 광학 14%, 수리, 통계물리 12%, 입자 및 핵물리 8%, 유체, 플라즈마 4%, 그리고 지구 및 천체물리 2%이다. 수록 논문 수가 많은 분야를 살펴보면, 응집 및 응용물리, 물리교육, 원자, 분자물리 및 광학 순이다. 『새물리』 편집진에서는 매달 일정한 편수의 논문을 발간하고, 분야별 논문 수에 균형을 유지할 수 있도록 각별히

신경 쓰고 있다(그림 3 참고). 또한 각 지역 지부학회에서 꾸준히 논문을 지속적으로 출판하고 있다(그림 4 참고).

아울러 『새물리』 학술지의 홍보를 위해서 많은 노력을 하고 있다. 매년 게재된 논문 가운데 논문상 (피인용 횟수 고려), 장려상(최다 논문게재 책임저자, 만 35세 이하 회원)을 선정하여 시상하고 있다. 또한 매 학기 개최되는 정기학술대회에 맞추어 홍보 전단지를 제작해 회원들에게 배포하고 있으며, 해외 홍보를 위해서는 ‘Association of Asia Pacific Physical Societies (AAPPS)’ 회보(bulletin)에도 광고를 게재하는 등 『새물리』의 한층 더 높은 발전을 위해서 꾸준한 노력을 기울이고 있다.

앞으로 한국물리학회는 이러한 발전을 발판 삼아 명실공히 세계적인 우수 저널로 거듭나기 위해 배전의 노력을 경주하려고 한다. 향후 Thematic Special Issues, Tutorial, 그리고 Review Article 등을 유치하는 한편, 우수논문의 국영문 동시출판, SCI(E) 등재 노력 등을 시도하려고 한다.