1. 머 릿 말

학술발표회, 강연회, 산업시찰 및 견학회 등의 학술활동은 본 학회의 설립목적과 국가의 전기공업발전과 진흥, 회원 상호간의 연구정보교환과 친목증진을 위해서 가장 중요한 행사 중의 하나이다. 학술발표회는 학회설립 초기에는 연구설비의 부족과 국가정세의 불안정으로 미진한 출발을 하였으나 1980년대에 들어서면서 활발하게 이루어졌으며, 1990년대에는 본 학회의 핵심사업이 되었다. 학술활동으로는 본 학회, 본 학회의 전문분과위원회 또는 지부가 정기적으로 주최하는 학술대회나 학술논문 발표회와 필요에 의해서 비정기적으로 개최되는 국내외 학술대회와 학술회의가 있다. 정기적인 학술행사로는 학회가 주관하는 하계학술대회, 추계학술대회, 강연회, 견학회 등이 있으며, 전문분과위원회나 지부가 주최하는 년 2~3회의 논문발표회, 심포지엄, 강연회, 견학회 등이 있고, 정기적 또는 비정기적 국제학술회의가 있다. 또한 본 학회와 전문분과연구회는 학문의 다변화에 따른 학술정보의 교환을 위해서 유관학회와 그의 전문분과위원회와 공동으로 학술회의 또는 학술대회를 개최하여 폭 넓은 학술활동도 실시하고 있다. 본 학회의 설립 이래 1996년 12월까지의 학술발표회, 강연회, 산업시찰 및 견학회, 전문분과 연구회, 지부학술활동, 국제학술활동 등의 학술연구활동의 변천, 발달과정, 성과를 돌이켜 본다.

2. 학술발표회

지난 반세기 동안 본 학회의 학술활동은 지칠줄 모르게 발전을 거듭하였으며, 국내학술대회에서는 총 13,700여편의 논문이 발표되었고, 국내에서 개최된 국제학술대회에서도 총 1,200여편의 논문이 발표되는 성과를 거두었으며, 가히 국제적 학회로서의 학술활동으로 성장하게 되었다. 특히 학술발표회를 통하여 새로운 학문과 기술의 보급으로 성숙된 학회로서 우리 나라 전기공업발전의 견인차 역할을 하여

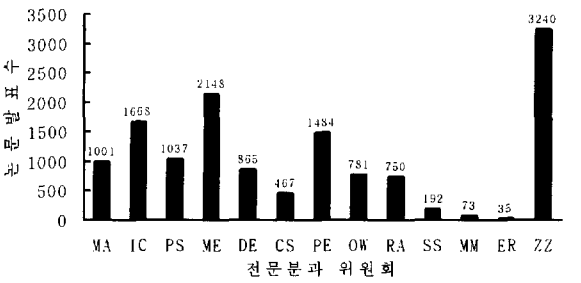

그림 1. 전문분과별 총 발표논문수

표 1. 본 학회 소속 전문분과 연구회 코드

소속 전문 분과 연구회	코드
전기기기연구회	MA
제어계측연구회	IC
전력계통연구회	PS
전기재료연구회	ME
방전및고전압연구회	DE
전력전자연구회	PE
컴퓨터및인공지능연구회	CS
광전자및전자파연구회	OW
로보틱스및자동화연구회	RA
회로및시스템연구회	SS
전기철도연구회	ER
MEMS연구회	MM
기타	ZZ

왔다. 그림 1에는 전문분과별 총 발표논문수를 나타내었으며, 전문분과의 설치시기에 따라 발표논문수가 상당한 차이가 있고, 여기서 전문분과가 명확하지 않은 학술대회의 논문과 각 지부에서 발표된 논문으로 전문분과를 분류할 수 없었던 논문은 기타로 분류하였다. 또한 전문분과명은 표 1에 나타낸 본 학회 소속 연구회 코드를 사용하였으며, 공동개최의 경우는 주관 연구회에 모두 삽입시켰다.

2.1 학술발표회

본 학회의 설립초기에는 국내 연구설비의 미흡 및 인력의 절대부족, 사회의 불안정과 같은 여건상 다른 산업계뿐만 아니라 전기공학계의 연구 및 학술활동도 매우 저조하였기 때문에 학회 설립 이후 상당히 오랜 동안 정기적인 학술대회를 갖지 못하였다. 1960년대까지의 학술활동으로는 강연회와 논문발표회가 주 학술활동이었으며, 이 때까지 불과 55여편의 논문이 발표되고 기술강연회가 개최되는 정도이었었다. 그러나 전기공학의 학문과 기술의 발전을 위한 초석이 되어 왔으며, 과학기술의 진흥에 대한 촉매의 역할을 충분히 다해 왔다.

2.2 하계학술대회

본 학회 설립의 기본 취지에 부응하는 활성적인 학술활동이 초창기에는 미진하였으나 1970년부터 정기적인 학술대회와 논문발표회가 시작되어 지속적인 발전을 거듭하였다. 특히 전기공업은 모든 산업의 근간이며, 핵심요소이므로 조국 근대화와 기술의 선진화를 이룩하지 않으면 안된다는 사명감을 가지고 전기공학자와 기술자를 포함한 모든 회원은 기초적 연구의 중요성을 인식하게 되었다. 특히 하계학술대회에서는 연구논문발표회를 비롯하여 기술개발성과의 보고, 특별강연, 전시회 등 다양한 학술행사가 진행되며, 명실상부한 종합학술대회로서의 면모를 갖추게 되었다. 특히 하계학술대회는 전기공학에 관한 학문과 기술의 발전을 위한 점들의 모임을 선형화하고 일체화시켜 국가경제와 전기공업의 발전에 대한 상응적 효과를 극대화시키는 학술활동의 대축제로 되었다.

따라서 본 학회에서도 학술발표회, 강연회, 견학회 등을 정기적으로 실시하였으며, 많은 회원이 참여하고 연구논문을 발표하는 등의 학술활동의 활성화에 노력하여 왔다. 1970년부터는 전기공학분야의 종합학술논문발표회인 하계학술대회를 시작하게 되었으며, 매년 행사규모도 성장하였으며, 1980년대에 들어서는 전문분과별 학술연구 논문발표회가 시행되는 괄목할 만한 성장을 이룩하였다. 1996년도 하계학술대회에서는 총 672편의 연구논문과 기술개발성과 등이 발표되고, 참석 연인원수도 2,400여명이 넘는 초대형 학술행사이며 산학협동의 학술 대축제로 발전하였다. 명실공히 학회학술대회 행사 중에서 단일규모행사로는 국내 최대 규모의 학술행사이며, 일본전기학회와 중국전기공정학회 회장의 특별강연도 실시되는 국제적 학술회의로 성장하게 되었다.

1996년까지 하계학술대회의 연도별 발표된 논문편수의 증가추이를 그림 2에, 그리고 전문분과별 총 발표논문수를 그림 3에 각각 나타내었다. 하계학술대회에서 발표된 논문수는 꾸준한 증가 추세를 보이고 있으며, 1987년에는 대한전자공학회와의 공동개최로 급격한 발표논문수의 증가를

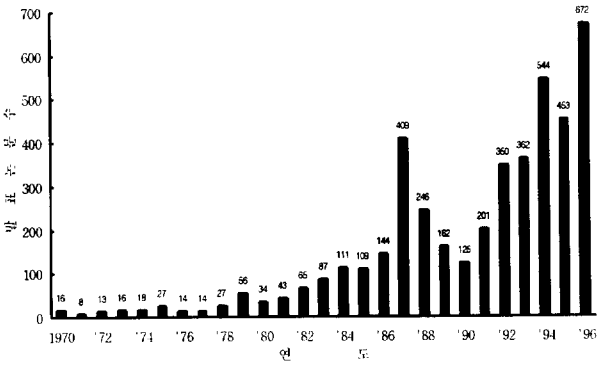

그림 2. 연도별 하계학술대회 발표논문수

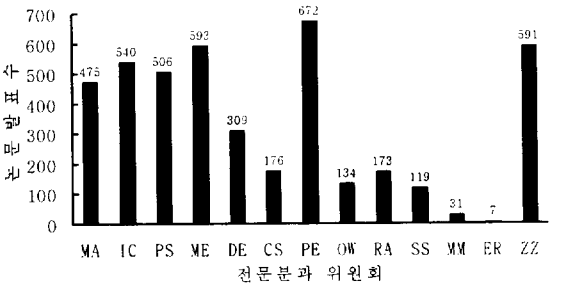

그림 3. 전문분과별 하계학술대회 발표논문수

보인 것이다. 하계학술대회의 전문분과 중에서 전력전자연구회는 가장 많은 총 672편의 논문이 발표되었다. 또한 회원 모두는 우리가 당면하고 있는 국경 없는 무한경제전쟁에서 우리 경제의 취약한 국제경쟁력을 구축하기 위해서 전기공학계의 세계 초일류 기술의 초석을 마련할 수 있도록 더욱 연구하고 노력할 것이며, 아울러 본 학술대회는 더욱 더 성장할 것으로 예상되며 다음 반세기를 향하는 끊임없는 발전이 기대된다.

2.3 추계학술대회

본 학회의 모든 회원이 한 자리에 만나 연구논문을 발표하고 토의할 수 있는 학술회의로는 하계학술대회 뿐이었으나 학문의 유관성과 복합적 연구의 필요성이 증대하게 되었다. 따라서 회원 상호간의 친목을 도모하고, 연구정보를 교환할 수 있는 기회를 더욱 늘리기 위해서 전문분과별로 실시하던 추계 논문발표회를 본 학회 소속 전문연구회가 공동으로 연구발표회를 가지는 추계학술대회를 1987년부터 시작하게 되었다. 학문과 기술의 총합화가 가속화됨에 따라 종합학술대회의 기능과 역할이 더욱 중요하므로 이의 지속적인 성장이 이루어질 것은 당연할 것이다.

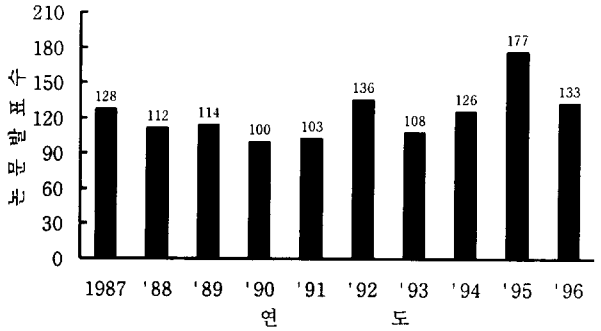

그림 4. 연도별 추계학술대회 발표논문수

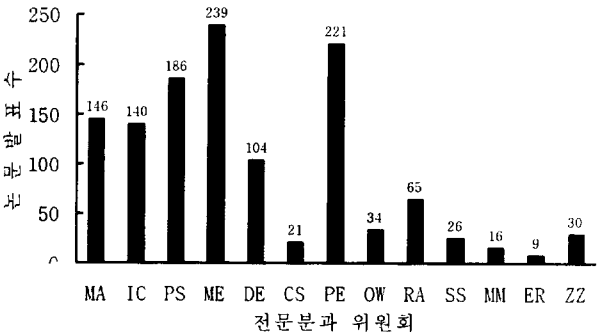

그림 5. 추계학술대회 전문분과별 발표논문수

아울러 추계학술대회에서는 연구논문발표 뿐만 아니라 특별강연회, 정기총회, 기타 학술행사를 함께 진행하는 종합학술대회이며, 연구주제발표자 뿐만이 아니라 모든 참석자도 자유스럽게 질의, 토의할 수 있는 분위기에서 학술대회는 진행된다. 지난 10년 동안 본 학회 추계학술대회에서 총 1,240여편의 주옥과 같은 연구논문이 발표되었다. 그림 4에는 연도별 추계학술대회에서 발표된 논문수의 분포를 나타내었으며, 연도별로 볼 때 추계학술대회에서의 발표논문수는 대체로 일정한 분포를 나타내고 있다. 아울러 전문분과별 추계학술대회의 발표논문수를 그림 5에 나타내었으며, 전기재료 연구분과의 발표논문수는 총 239편으로 가장 많은 연구성과가 발표되었다.

3. 강 연 회

본 학회의 창립 초기단계에는 국내의 연구시설과 환경이 미흡하고, 사회적 여건이 대단히 불안정하여 학회 독자적으로 학술대회나 논문집의 발간 등 학술활동이 매우 미진하였으나 우리 나라를 방문한 외국 과학자나 기술자, 국내의 저명과학자, 외국을 다녀온 학자를 중심으로 특별강연회가 비정기적으로나마 개최되었다. 특히 강연회는 산학간의 연계를 굳건히 하고 우의를 돈독히 하며, 최신의 연구동향과 국가경제가 나아가는 방향과 전망, 선진 외국의 연구시설과 기술개발동향 등 다양하고 포괄적인 알찬 정보를 회원에게 제공해 주는 역할을 해 왔다. 더욱이 변천해 가는 전기공학분야에 대한 새로운 지표를 제시해 주고, 전기공학이 국가경제발전에 이바지할 수 있는 방향과 유익한 기술개발의 동향과 전망과 외국의 첨단기술정보와 관련된 내용이 주로 소개되었다.

외국의 저명과학자의 특별강연이 상당히 많이 이루어지고 있으며, 초기단계에는 강연회가 비정기적으로 실시되었다. 최근에는 학회가 주관하는 과학의 날 기념 강연회, 하계학술대회 특별강연회, 정기총회 및 강연회 등 정기적인 강연회가 실시되고 있으며, 필요에 따라 실시하는 강연회와 전문분과위원회가 주관하는 강연회의 수도 상당히 증가하는 추세이다. 특히 급변하는 첨단기술과 학문의 변천에 대한 유용한 정보를 제공해 주고, 국가경제나 기술력의 향상과 앞으로 나아갈 연구활동의 향도적 역할을 충분히 다하고 있다. 지난 반세기 동안 학회 본부, 전문분과 연구회, 지부의 주관으로 개최된 강연회의 총 횟수는 144이며, 국내 유명인사에 의해 225 주제, 외국의 저명과학자에 의해 54 주제에 대한 강연이 이루어졌다. 전문가 초청강연회를 통한 활발한 연구활동은 급변하는 전기공학분야에 대한 능동적 대처로 대단히 바람직한 학술활동으로 본 학회의 미래를 밝게 하는 시금석이 될 것이다.

4. 산업시찰 및 견학회

학술적인 연구논문이나 기술개발의 성과를 발표하는 것만이 아니고 산학협동체제를 강화하고, 학계와 산업계와의 유대강화의 구축을 위해서 연구설비, 산업현장과 공장견학을 통한 학술활동을 실시하였으며, 산학 상호간 협동의 기틀을 공고히 하고 학회와 회원의 발전에 크게 기여한 것으로 평가되고 있다. 특히 산업시설과 생산설비에 대한 견학은 회원에게 산경험을 주고, 현장감각을 느끼게 하는 매우 유익한 학술활동중의 하나이다. 지금까지 전력의 발생과 수송 등 전력설비를 비롯하여 중전전력기기, 조선, 자동차, 제지 등의 생산설비와 연구소 설비에 대한 견학과 산업시찰을 실시하였다.

회원 모두는 각자의 활동범주에 제한된 공간과 여건속에서 사고하고 생활하여 왔지만 전기공업의 현주소와 폭 넓은 식견을 갖추게 되는 좋은 기회로 활용되어 왔다. 산업시찰 및 견학회는 본회 본부, 전문분과위원회, 지부의 주관으로 수행되어 왔으며, 총 220여개소의 산업시설과 연구설비를 견학 또는 시찰하였으며, 총 참석인원은 약 7,600여명이었다. 앞으로도 첨단산업설비와 우수한 연구시설에 대한 산업시찰과 견학회는 더욱 증가될 전망이며, 현장교육과 산경험의 학술활동으로 전개되어 나아갈 것이다.

5. 전문분과위원회 학술활동

본 학회의 창립 당시에는 회원수도 적었으며, 연구 및

표 2. 전문분과 연구회 및 창립일시

MA	전 기 기 기	'75. 5. 10	
IC	제 어 계 측	'75. 6. 14	
PS	전 력 계 통	'75. 11. 1	
ME	전 기 재 료	'75. 12. 13	
DE	방 전 및 고 전 압	'77. 4. 16	
CS	컴 퓨 터 및 인 공 지 능	'82. 10. 30	구:전자계산기
PE	전 력 전 자	'83. 11. 26	
OW	광 전 자 및 전 자 파	'83. 12. 10	구:파동 및 양자전자
RA	로 보 틱 스 및 자 동 화	'87. 8. 22	
SS	회 로 및 시 스 템	'88. 9. 10	
MM	M E M S	'95. 4. 29	
ER	전 기 철 도	'95. 5. 26	

학술활동도 미진하였다. 학문과 산업의 발전에 따라 전기공학의 연구활동이 활발하게 진행됨에 따라 전문분과별 활성적인 학술활동이 필요하게 되었으며, 이에 부응하여 1975년 전기기기분과 연구회를 비롯하여 여러 전문분과연구회가 창설되었다. 동일한 세부분야의 학문과 기술개발에 종사하는 회원들이 한자리에 만나 함께 호흡하고 기술정보와 연구성과를 발표하며, 점들의 모임으로 전문분야 기술의 선을 만드는 장으로의 역할을하여 왔다. 현재에는 본 학회 산하에 12개 전문분과 연구회가 발족되어 활발한 학술활동을 하고 있으며, 전문분과 연구회와 창립 일시를 표 2에 나타내었다.

학술활동과 학문 분야의 다변화로 인하여 각 연구회는 통합, 개칭 및 신설이 거듭되었으며, 공업교육 연구회는 1988년을 끝으로 연구회 활동을 중지하게 되었다. 현재 12개의 각 연구회는 각종 학술논문발표회, 세미나, 강연회, 견학회, 워크숍 등의 학술활동을 실시하고 있으며, 춘계 학술논문발표회는 각 연구회가 정기적으로 실시하고 있다. 각 연구회 주관의 학술발표회에서도 우수한 논문이 많이 발표되었으며, 특히 동일한 전공분야의 회원들만이 만나서 연구논문과 기술개발의 성과를 발표하고 토의하며, 연구 및 학술정보를 교환하고 회원상호간의 우의를 돈독히 하는 유익한 학술활동의 장으로서의 역할을 하고 있다. 각 전문분과 연구회의 창립이래 실시된 논문발표회에서의 총 발표논수를 그림 6에 나타내었다.

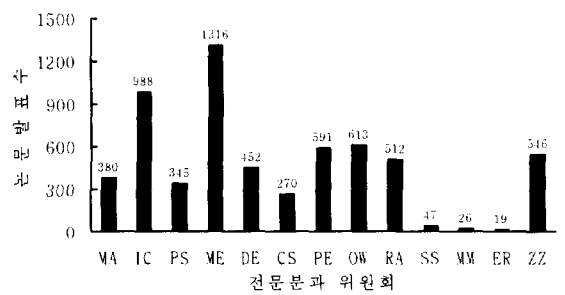

그림 6. 전문분과연구회의 발표논문수

6. 지부학술활동

본 학회의 설립 당시에는 회원수 도 그리 많지 않았고, 대부분의 학회활동이 서울에 집중되어 있었으며, 학회로서의 기능과 역할의 유지도 그리 쉽지는 않았었다. 그러나 산업의 발달과 지역 공업단지와 연구단지의 조성 등 경제부흥과 기술개발의 중요성이 인식되고, 회원수의 증가, 교통수단의 발달에 따라 지방에서의 학회의 역할과 활동의 필요성이 대두됨에 따라 지부를 설치하게 되었다. 1963년 부산지부를 최초로 설립하게 되었으며, 현재에는 12개의 지부가 창설되어 있다. 1960년대에 3개 지부, 1970년대에 5개 지부, 1980년대에 3개 지부, 1990년대에 강원지부가 설립되었으며, 1970년대까지의 지부활동은 미진하였지만 1980년대에 들어서부터는 학술발표회, 기술강연회, 현장견학 및 시찰 등 다양하고 활기찬 학술활동을 하고 있다.

특히 연구단지 및 공업단지의 조성으로 인한 지방의 특색에 알맞는 학술활동을 비롯하여 회원상호간의 친목도모를 위한 모임과 체육대회, 기술정보의 교환, 공동연구의 추진, 지역개발에의 참여, 산업체의 방문과 견학 등 공동학술활동도 하고 있다. 그림 7에 각 지부에서 주관한 학술발표회에서 발표논문수를 나타내었다. 지부에 따라서는 자료가 많이 소실되거나 정사되지 못한 내용이 많으나 현재까지의 학회지의 기록을 바탕으로 작성하였다.

7. 국제학술대회

과학기술의 발전 즉, 최근의 전기·전자공학에 관한 새로운 기술개발과 연구성과는 인류문명의 발전과 변천에 크나큰 공헌을 하여 왔다. 특히 전기·전자공업은 대단히 빠른 게 발전되고 변화하여 산업사회와 사회활동의 변화를 주도하는 분야이었다.

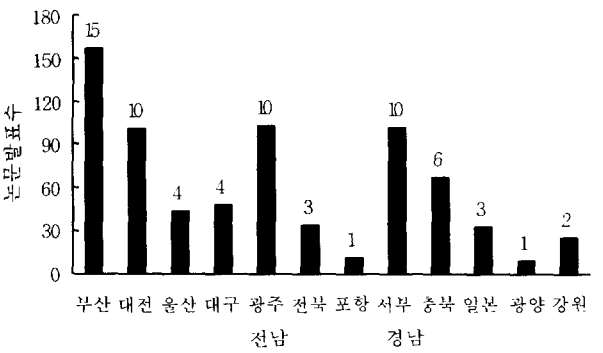

그림 7 지부별 총 발표논문수

이에 본 학회의 주관으로 국제학술회의를 개최하여 해외의 저명한 전기·전자공학자 및 초청하여 함께 연구결과를 발표하고 토의하여 여러 나라 선진기술국의 새로운 과학기술의 지식과 연구개발의 동향을 이해하고, 아울러 국내의 전기·전자공업 및 관계학술분야의 발전과 국제간의 학술교류와 발전된 우리 나라의 연구활동을 외국에 알리어 인류공영에 이바지하기 위한 목적으로 국제학술대회를 실시하여 왔다.

본 학회에서는 설립이래 최초로 서울 국제전기·전자학술회의-1970(Seoul International Conference on Electrical and Electronics Engineering-1970: 1970. 9. 2~4)을 서울에서 개최하였다. 본 학술회의는 1968년 여름 Columbia대학 김완희 박사의 발의와 정부당국의 권유를 받아 본 학회와 대한 전자학회가 공동으로 개최하게 되었다. 선진 외국의 전기·전자분야의 학자, 기술자들이 새로운 지식 및 연구동향을 이해할 수 있는 기회가 되었으며, 국내적으로는 연구분위기 조성에 도움이 됨과 아울러 국제간의 학술교류의 발판을 마련하는 성과를 거두었다.

우리 나라의 전기공학분야의 학문의 발전과 신장된 과학기술력을 외국에 홍보하는 역할과 새로운 학문과 기술의 보급을 통하여 인류공영에 이바지하는 본 학회 설립의 본연의 사명을 다하는 행사로 발전하였다.

본 학회 또는 전문분과 연구회의 주관으로 개최되었던 국제학술발표회의 활동 실적을 아래의 표 3에 나타내었다.

8. 기 타

본 학회에 소속된 전문분과 연구회의 학술활동 이외에 학회 본부의 주관으로 비정기적인 많은 학술활동이 실시되었으나 모두를 요약하기에는 한계가 있으므로 몇 가지의 주요 학술활동을 정리하여 표 4에 나타내었다.

표 3. 주요 국제학술회의 실적

일 시		장 소	학술회의명	행사주관부서	논문발표수	참가국수
1970	9. 2~4	서울조선호텔, KIST	서울 국제전기전자학술회의	학회 본부	116	13
1976	10. 22~23	서울아카데미하우스	디지탈 계측기기 및 제어	제어계측연구회	8	2
1985	9. 4~6	롯데호텔(서울)	전기통신100주년기념 학술대회	학회 본부	39	15
1986	7. 8~9	제주KAL호텔	한일전기재료 및 방전에 관한 심포지엄	학회 본부	37	2
1989	5. 26~28	쉐라톤워커힐호텔	ISPE'89	전력전자연구회	56	2
	8. 14~18	라마다르네상스호텔	한미 공동세미나	학회 본부	21	2
	8. 22~25	라마다르네상스호텔	IFAC국제회의	학회 본부	174	27
1992	4. 9~11	쉐라톤워커힐호텔	ISPE '92	전력전자연구회	73	5
1993	5. 20~21	서울(고려대)	The 2nd Korea - Japan Joint Symposium on Electrical Insulation and Dielectric Materials	전기재료연구회	11	2
1994	6. 22~24	서울대 문화관	ISEM-Seoul 국제학술회의	학회 본부	250	21
	11. 20~22	일본 후쿠오카	제12회 일본로보틱스 학술회의 한·일 공동개최	로보틱스 및 자동화연구회	50	2
1995	7. 19~21	한국 전력연구원	ICEE '95	학회 본부	148	10
	10.10~14	쉐라톤워커힐호텔	ICPE '95	전력전자연구회	154	16
1996	5.31~6.1	LG전선(주)	Korea-Japan Joint Symposium on Electrical Discharge and High Voltage Engineering	방전 및 고전압연구회	51	2
	9. 16~19	서울대 컨벤션센타	SMIC '96	전기기기연구회	46	4

표 4. 주요 비정기적 학술활동

학술행사명	개최 일시		개최 장소	논문발표건수
설계기준 발표회	1978	6. 19	무역회관	4
		6. 30	무역회관	4
전기공학학생학술대회	1987	11. 20	한전서울연수원	8
'87정보통신의 해 기념 전자통신종합 학술회의	1987	9. 10~11	한국과학기술원	33
'89자동제어 학술회의	1989	10. 27~28	KOEX	213
부상전철기술전문 위원회 워크샵	1990	12. 21	한국전기연구소	17
'88과기처 특정연구과제 후반기결과 발표회	1990	2. 23	한국과학기술원	34
제1회 전기신기술발표회	1994	7 . 8	KOEX	23
제2회 반도체종합학술대회	1995	2. 20~22	KAIST	180

9. 맺 음 말

부존자원도 부족하고 정치, 경제, 사회적으로도 불안정한 시기에 본 학회가 설립되었으나 지난 반세기 동안 국가경제와 산업의 발전에 크게 기여하였으며, 특히 이를 가능케 한 원동력은 회원 모두의 활발하고 끈기있는 학술·연구활동이었던 것임에 틀림이 없다. 첨단과학과 산업기술의 발전이 빠른 속도로 이루어지고 있는 현시점에 학회의 학술활동의 역할은 매우 중요하며, 그의 사명을 충분히 다해야 할 시기이다. 지금까지의 어려움과 난관을 극복하며 발전해온 결실을 바탕으로 국내의 학술활동은 더욱 내실화를 기하여 산업에 활용될 수 있도록 보급하고, 국제적 학술활동을 활성화하여 발전된 우리 나라의 학문과 과학기술을 세계 여러 나라에 알리어 국제경쟁력의 제고와 인류공영에에 이바지하는 알찬 학술·연구활동에 가일층 협력하고 노력하여야 하겠다. 따라서 학술활동은 회원 각자가 수행한 연구성과의 발표와 토의를 통하여 세분화된 기술을 집대성하고 총체화시키는 역할을 다하여 산업에의 응용과 활용에 기여하는 학회의 핵심사업으로 전개되어야 할 것이다.

여러 유관 학회의 회원들이 참석하는 자동제어학술회의와 반도체 종합학술대회는 대형의 학술활동으로 동일의 전문인들이 한 자리에 모여 연구결과를 발표하고 토의하며, 기술정보를 교환하는 성과를 거둔 행사로 평가받고 있다.

전기공학에 대한 학문과 기술발전의 백년대계를 기약하며 회원 모두의 적극적인 참여와 활동으로 세계적인 활술활동의 무대로 승화시켜 나아가야 할 것이다.

저 자 소 개

이복희(李福熙)

1954년 6월 29일생, 1980년 2월 인하대 공대 전기공학과 졸업,1987년 8월 동 대학원 전기공학과 졸업(공박), 1988년 ~ 89년 동경대학 생산기술연구소 객원연구원, 1995년 호주 The University of Queensland 방문교수, 1990년 ~ 현재 인하대 공대 전기공학과 부교수