

방사선생명과학회의 비전과 전망

고려의대 생화학교실 교수

박길홍

1. 대회 추진 배경

원자력 및 방사선 기술은 끊임없는 발전을 거듭하여 저렴한 에너지 공급원으로서 사회에 기여하고 산업의 첨단화 및 고도화에 이바지하므로써 인류의 복지에 공헌하는 바가 크다. 그 중 방사선의 의료생물학적 이용은 인류의 질병의 퇴치와 수명의 연장에 있어서 중요한 수단으로 작용하고 있으며 그 이용율도 급격히 증가하고 있다. 이에 따라 학술연구의 수준도 첨단화되어가고 있으며 참여 과학자의 수도 급격히 팽창하고 있는 실정이다.

세계적으로 사회, 경제 및 의학의 발달에 따라 고령화가 진행되면서 암, 심혈관질환 및 뇌질환 등의 난치성 질환이 현저히 증가하고 있으며, 이를 효율적으로 진단하고 치료하기 위한 첨단의료기술의 개발은 그 중요성이 더욱 커지고 있다. 방사선의학 분야의 지식 및 기술 수준은 첨단의료의 hallmark로서 방사성동위원소 및 외부방사선을 암, 심혈관계 질환, 신경계 질환 등 난치성 질환의 진단 및 치료에 이용하여 국민보건향상에 이바지하고 있다. 방사선 의학 및 생물학 분야는 크게 핵의학, 방사선종양학, 진단방사선학, 방사선비상진료, 방사선생물학 등으로 나눌 수 있다. 이들은 분야의 성격상 임상진료 분야, 임상이행적 연구 분야, 기초기반연구 분야로 나눌 수 있는데, 방사선의학 분야의 임상진료효율을 향상시키고 탄탄한 연구기반을 구축하기 위하여 임상진료기술 개발, 임상이행적 연구 및 기초기반연구가 유기적으로 연대하여 생산성을 극대화하는 연구수행체계의 도출이 요구된다. 이를 위하여 방사선생물학 분야에서 관련 연구의 허부구조를 배양하고

기술과 지식의 수준을 향상시키며, 연구 결과물이 임상이행적 연구를 통하여 궁극적 목표인 임상 분야의 진단 및 치료효율 향상에 이바지하여야 한다. 즉, 각 임상 방사선의학 분야의 진료기술 수준 향상 노력이 외국 제품과 기술의 맹목적인 추종과 복제에서 벗어나 자생력 있고 토착화된 도약의 틀을 구축하기 위하여 임상이행적 연구와 기초기반연구로 이루어진 생산적 연구기반 마련이 요구되고 있다.

세계적으로 의료 및 공업 등 산업분야의 첨단화와 고도화를 위하여 원자력공학 지식과 기술의 적극적인 접목이 필수불가결한 요소이며, 관련기술 개발이 궤도에 올라 막대한 부가 가치를 생산하고 있다. 따라서 의학과 원자력공학이 접목된 방사선의학에 대한 적극적인 개발 의지와 지원이 요구되며, 이는 진료효율 극대화에 의한 건강과 삶의 질 향상으로 국민의 원자력에 대한 친화도를 증진시키고 평화적 이용의 절대적 당위성에 대한 자각을 고취하게 된다.

이와 같이 방사선의학 및 생물학은 인류의 건강 복지 증진에 직접적인 공헌을 하고 있는 분야이며, 최근 분자생물학의 발전에 힘입어 급속도로 발전하고 있으나 우리나라에서는 아직 성숙되고 통합된 상호협력적인 학문의 한 독자적인 분야로서 자리 잡고 있지 못한 실정이다. 또한, 정부의 연구정책에서도 본 분야가 주된 관심을 차지하는 분야 중 하나로써 연구자들의 뜻을 수렴하여 전달할 수 있는 창구가 요구되고 있다. 이에 따라 방사선 및 방사성동위원소를 이용한 기초기반연구와 의료기술 및 의학 연구 분야에 관심이 있는 분들이 함께 활동하는 무대로서 학회를 결성하자는 의견이 대두되어 많은

논의를 거친 끝에 방사선생명과학회를 발족하게 되었고, 이 분야의 학회는 국내에서 처음이므로 관련 모든 분야에 문호를 개방하여 많은 분들이 활발한 학술활동을 할 수 있도록 계획하고 있다.

방사선생명과학 분야는 정보산업분야와 함께 최근 들어 그 중요성이 크게 대두되고 있는 생명과학 분야와 방사선 이용 분야(Radiation Technology, RT)와의 접목을 통해 새로운 원자력 산업 분야를 유도할 수 있는 계기가 된다. 현재 본 분야는 방사선 암 치료 분야, 동위원소이용 암 및 뇌질환 진단분야, Cyclotron 및 PET 이용 분야, 방사선 및 동위원소의 target이 되는 유전체 및 단백질 발굴 분야, 방사선 피폭 진단 및 치료 분야, 방사선 노출 생체 monitoring 분야, 방사선방어제 및 치료효과증진제 개발 분야 및 기타 방사선생물학의 기초기반연구 분야 등 광범위한 세부분야에서 활발한 연구활동이 진행 중이며, 1997년부터 시작된 과학기술부 원자력연구개발계획의 각 분야에 대한 적극적인 지원에 힘입어 성과물도 이제 막 도출되고 있다.

이미 주지하시는 바와 같이 방사선과 방사성동위원소는 공업, 의료, 농업, 식품 분야에서 환경, 생명

공학 분야에 이르기까지 광범위하게 이용되고 있으며, 경제발전 및 생활수준의 향상과 더불어 그 이용이 지속적으로 확대될 것으로 전망되고 있다. 이에 본 방사선생명과학회는 우리나라 방사선의학 및 생물학의 발전에 기여하기 위해 과학기술부 산하 사단법인으로서 아래와 같은 사업을 시행할 계획이다.

1. 방사선 생명과학연구에 관련된 사항
2. 학술회의 개최
3. 회지 및 간행물의 발간
4. 방사선 생명과학 응용기술의 개발 및 보급에 관련된 사항
5. 국내외 학술 정보교환 및 공동연구
6. 기타 본회의 목적 달성에 필요한 사업

본 학회에는 현재 회장으로 원자력병원 방사선종양학과 류성렬 박사, 부회장으로 서울대 의대 핵의학과 이명철 교수, 서울대 보건대학원의 정해원 교수를 모시고 감사에 조성기 원자력연구소 책임연구원, 박길홍 고려대 의대 생화학교실 교수, 그리고 원자력의학원 방사선영향연구실의 이윤실 총무이사, 이수재 학술이사, 연세대 의대 방사선종양학과 성진실 재무이사 등 10여명의 이사와 함께 200여명의 회원이 활동하고 있다.