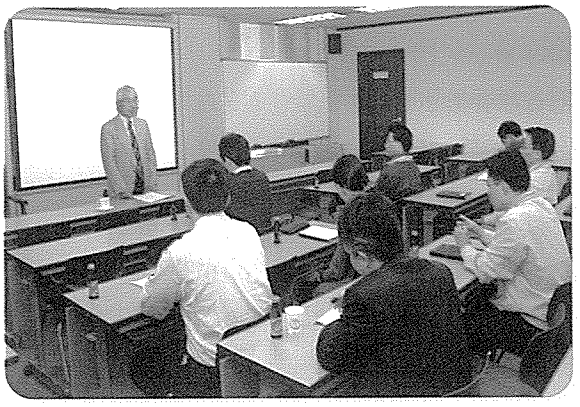
외부전문가 초빙 직무교육



협회는 직원의 다양한 지식취득을 통한 직무 향상 및 대 회원 서비스 개선을 목적으로 매월 다양한 주제로 직무교육을 실시하고 있다. 이의 일환으로 이번달에는 3월 27일(월) (주)한빛파워서비스 전재풍 회장을 초청하여 '직장인으로서 갖춰야 할 자세'에 대한 직무교육을 협회 강의실에서 실시하였다.

4월에는 '기관별 특성에 따른 직업관'에 대한 강연이 계획되어 있으며 앞으로 이의 성과를 보아 전 회원사에의 개방을 검토하고 있다.

유관기관 동정

과학기술부

방사성물질 안전관리, 정부검사 일변도에서 자율관리 도입

과학기술부(부총리 겸 장관 김우식)는 올해부터 방사성물질의 안전관리를 정부검사 일변도에서 사업자가 자율적으로 할 수 있도록 추진할 계획이라고 밝혔다.

지금까지 2,700여 방사성동위원소 이용기관 중 허가대상인 1,000여 기관에 대하여 매년 1 · 3 · 5년 주기로 정기검사를 수행하여 왔으나, 해마다 방사성동위원소 이용기관이 약10%씩 증가하는데 비해 검사를 수행할 검사원은 한정되어 있으므로 안전관리에 어려움을 겪어 왔다.

그리하여 과거 일률적인 현장검사보다는 방사선위험도에 따라 차등을 두어서 안전검사를 효율적으로 수행할 예정이다.

안전관리 실적이 우수한 방사성동위원소 사업자에 대하여는 검사를 면제하거나 서류심사로 대체하여 사업자의 규제부담을 완화시킬 계획이다.

과학기술부는 과거 정기검사에서 우수한 안전관리 실적을 보인 기관이 지속적으로 안전관리를 잘하는 것으로 나타나 이들 기관에 대해 규제를 완화한다 해도 안전에는 지장이 없을 것으로 판단하고 있다.

안전관리 실적 평가는 방사성동위원소 분실 · 도난 발생 여부, 선량한도 초과 피폭자 발생여부, 과거 정기검사 실적, 안전교육 · 훈련 등으로 이루어지며, 금년 6월까지 개정될 원자력법 시행령 · 시행규칙에 반영될 예정이다.

한편 방사성동위원소는 원자력발전소와 달리 방사선의 대량누출 사고의 발생 가능성은 없으나, 적절한 안전관리가 이루어지지 않을 경우 소규모의 피폭사고를 유발할 수 있다.

그리고 방사성동위원소 이용기관이 전국적으로 산재하고 주로 생활권내에서 사용되는 특징이 있어, 국민들의 안전을 위해서는 무엇보다도 이용기관의 자발적인 관리 능력이 중요하다.

국내 방사선원 분실 사고는 주로 이동사용을 전문으로 하는 비파괴검사 업체에서 발생되기 때문에, 과학기술부는 '06년 1월 모든 비파괴검사장비에 GPS를 부착하고 3월부터 본격적으로 방사선원의 위치를 실시간으로 추적한다고 밝혔다.

방사선원 사고대비 예방 안전체계 구축
- 방사선원 위치추적부터 사고 대응까지 -

과학기술부는 GPS를 이용하여 방사선원의 도난, 분실시 위치를 실시간으로 추적할 수 있는 체계를 구축한 바 있으며('06년 1월 비파괴검사장비 889대에 GPS 부착완료), 아울러 방사능오염사고 발생시에도 현장의 방사선안전전문가를 신속히 활용하는 체제를 구축하고 있다.

1999년 울산 방사성동위원소 이용업체의 방사능오염사고에서 볼 수 있듯이 방사선오염사고는 피해의 최소와 국민들의 불안감 해소를 위해 신속한 초기대응이 중요한 요소이나, 현재 한국원자력안전기술원의 전문가로 구성된 현장 기술지원 체계는 사고발생 접수후 현장도착까지 수시간이 걸리므로 초기 단계의 조치와 기술지원 기능에 한계가 있었다.

이에 과학기술부에서는 한국원자력안전기술원의 전문인력이 현장에 도착하기 이전까지의 초기대응능력을 강화하기 위하여 국내각지에 분포한 방사성동위원소 이용기관에서 근무하는 방사선전문인력을 활용하기 위해 2005년부터 『방사선원사고대비 예방안전체계 구축사업』을 추진하고 있다.

2005년도에는 방사선 이용기관의 지역적 분포에 따라 전국을 13개 권역으로 나누고 총 146명의 권역별 전문가 풀을 구성하여 권역별 전문가와 SMS와 e-mail 교신 수단을 마련하는 등 상호 네트워크 구축을 완료하였다.

실제로 지난 3월 13일 울산에서 발생한 비파괴검사기 분실사건시 한국원자력안전기술원 전문가가 현장에 파견되기 전에 사건현장의 지역전문가가 현장지원을 하여 검사기의 조기회수에 도움이 된 바 있다.

금년에는 지역전문가, 지역방재기관(시 · 군 · 구), 한국원자력전기술원 등이 유기적인 협조체제 구축을 위한 『초기대응관리시스템』을 설치하고 가상 시나리오를 개발할 계획이고 내년에는 실제상황 대응능력을 제고하기 위하여 과기부, 지역방재기관, 사업자, 한국원자력안전기술원이 참여하는 사이버 방사선원사고 대비훈련을 실시할 예정이다.

향후 동사업이 완료되어 체제가 갖추어지면 신속하고 효율적인 초기대응이 이루어져서 자칫 대형사고로 발전할 수 있는 가능성을 조기에 차단할 수 있을 것으로 예상 된다.

한국원자력안전기술원
'방사선원 안전성 향상을 위한 워크숍' 개최

한국원자력안전기술원(원장 신원기)은 3월 30일(목)~31일(금)에 지리산 한화콘도 세미나실에서 과학기술부, 일본능률협회, 방사선보건연구원, 원자력의학원, 비파괴 검사기관 등 관계자들이 참석한 가운데 '방사선원 안전성 향상을 위한 워크숍'을 개최하였다.

이번 워크숍은 방사선원 안전성 향상을 위한 '방사선원위치추적시스템 구축 및 운영' 사업을 성공적으로 수행하기 위하여 마련됐다.

이번 워크숍에서는 ▲비파괴검사분야 방사선안전관리 및 피폭저감 ▲위치추적관리시스템 구축 및 운영 현황 소개 ▲위치추적관리시스템 운영 경험 및 개선사항 등의 안건들이 논의되었다.

한편 '방사선원위치추적시스템'은 방사선원의 이동사용 분야 확대에 따른 관리의 어려움과 도난 및 분실의 위험성이 증가함에 방사선원 분실 신고시 신속하고 적극적으로 대처하기 위하여 지리정보와 연계하여 방사선원을 체계적으로 관리하고, 방사선원의 조난 및 분실 등의 사고를 예방하며, 사고 발생시에는 신속한 회수 및 조기 수습을 지원하기 위해 운영되고 있다.

제2006-1회 방사성동위원소취급자일반면허시험 실시

한국원자력안전기술원이 주관하는 제2006-1회 방사성동위원소취급자일반면허시험이 4월 2일(일) 중남대학교 인문대학교에서 실시된다.

올해 방사성동위원소취급자일반면허시험에는 총 1,938명이 응시하였으며, 최종합격자는 자격유무 심사 및 신원조회를 거쳐 2006년 4월 20일(목) 과학기술부 및 한국원자력안전기술원 홈페이지를 통해 발표할 예정이다.

회원사 동정

한국원자력연구소

방사선연구원, 스위스 MMV에 기술수출

- 방사성동위원소를 이용한 신약 효능분석 프로젝트 30만불에 수주 -

- 국내 임상실험 수준 향상과 수입대체 및 외화절감 기대 -

막대한 자금과 시간을 투입해 개발한 각종 신약의 정확한 효능 평가에 방사성동위원소를 이용하는 기술개발이 추진돼 주목을 받고 있다.

한국원자력연구소(소장 박창규) 정읍분소 방사선연구원은 말라리아 퇴치를 위해 설립된 비영리재단인 스위스 MMV(Medicines for Malaria Venture)로부터 최근 「방사성동위원소(C-14)를 이용한 동물 내약물동태평가」과제(과제책임자 박상현 박사)를 30만 달러에 수주했다고 밝혔다.

> MMV(Medicines for Malaria Venture) : 말라리아 퇴치를 목적으로 세계보건기구(WHO), 세계은행(World Bank), 빌게이츠재단 등이 출연하여 스위스에 설립한 비영리 재단

이 과제는 신약 후보물질의 정확한 효능을 분석하는 프로젝트로서, MMV와 한국의 신풍제약(주)에서 공동개발중인 항 말라리아 치료제 피로나리딘 테트라포스페이트(Pyronaridine Tetraphosphate)의 다양한 효능을 평가하는 것이 주목적이다. 이 기술은 방사성동위원소인 C-14를 신약 후보물질에 표지해서 이 물질의 체내 거동 및 흡수, 분포, 대사, 배설 등을 쉽게 파악할 수 있다는 특징을 지닌다.

현재까지 국내에는 이와 같이 방사성동위원소를 이용한 실험을 수행할 수 있는 시설이 없어 신약이나 신물질의 체내 거동 실험을 전적으로 해외기관에 의존해왔다. 따라서 다양한 임상실험 데이터를 전문적으로 생산할 수 있는 이 기술은 국내 임상실험의 수준을 한 단계 높일 수 있을 것으로 평가된다.

또한, MMV와 같은 국제기관으로의 연구기술 수출은 국내뿐만 아니라 외국의 거대 다국적 제약회사나 연구기관으로부터의 신약 · 신물질 효능분석 연구 수주에도 도움이 돼 수입대체 및 외화절약에도 기여할 수 있을 것으로 전망된다.

이번에 수주한 과제연구는 합성실험과 동물실험 등 2단계로 1년간 추진된다. 상반기에 수행하게 될 합성실험은 방사성동위원소가 표지된 피로나리딘 테트라포스페이트 합성과 표지된 약물의 표지효율, 방사화학적 순도, 안정성 평가 연구 등이다. 2단계인 동물실험은 표지된 피로나리딘 테트라포스페이트를 임상 동물인 쥐에 주사해 약물의 체내동태를 평가한 뒤 상용화하는 작업이다.

전 세계적으로 말라리아로 인한 사망자는 매년 2백만 명이 넘고 대부분의 사망 피해자는 5세 미만의 어