

B. 리츠 사무총장 △한국정치학회 이정복회장(서울대 정치학과 교수)이 원자력사업의 현황과 전망에 대해 각각 특별발표가 있을 예정이고,

이와 함께 △IAEA 전풍일 원자력발전국장 △프랑스 원자력청 자크스 부샤드 국장 △미국 웨스팅하우스 레지스 매치 수석부사장 △프랑스 프라마툼 버나드 에스페브 연료담당부사장 △수이온 영국핵연료공사 기술운영이사를 비롯해 캐나다원자력공사와 한국수력원자력 고위 담당자가 자국의 미래형 원자로 개발 현황과 전망에 대해 각각 발표한다.

19(금)에는 한수원이 자체 개발한 신형경수로1400에 대한 관련 기술을 소개하는 특별세션을 마련, 해외 전문가에게 소개될 예정이다.

이외에도 원전 건설, 운영, 정비는 물론 방사선방호 및 방사성동위원소 이용 등 각분야에서 국내 22편, 국외 44편 등 총 66편의 논문이 발표된다.

연차대회 기간동안 국내외 원전 산업체들이 참여하는 원자력전시회가 개최된다. 또 18일 식전행사로 제9회 원자력기술상 시상식을 개최, 관련 유공자에 대한 시상이 있을 예정이다.

중성자 라디오그래피 국내 첫 개발

한국원자력병원(원장: 심윤상)은 사이클로트론(입자가속기)을 이용한 중성자 라디오그래피(비파괴 검사장치)를 국내 최초로 개발했다고 19일(화) 밝혔다.

한국원자력병원 사이클로트론 응용연구실 채종서 박사팀이 한국원자력연구소와 한양대 방사선안전 신기술연구센터(센터장 : 김종경)와 공동으로 개발한 중성자 라디오그래피는 중성자를 검사대상물에 쏘아 내부 영상을 볼 수 있게 해주는 장치로써 검사대상을 투과한 중성자선을 필름에 노출시켜 영상화하는 방식이다.

중성자 라디오그래피는 엑스선이나 감마선을 이용한 장치보다 투과력이 높아 고정밀 검사를 할 수 있다는데 장점으로 엑스선과 감마선 장치로 분석하기 어려운 중장비 항공기 등 대형 장비를 손쉽게 검사할 수 있다. 또한 화약이나 마약까지 찾아낼 수 있어 공항 검색대에서도 활용될 수 있을 것으로 예상된다.

채 박사팀은 “이번에 개발한 중성자 라디오그래피는 가격이 7억원으로 수입산과 비교해 3분의 1에 불과하다”고 말했다.

Co-60 측정장치가 설치된 일본 화학공장 화재

일본 미야자키(宮崎)현 노베오카에 있는 화학업체인 아사 히가세이(旭化成)의 나일론 공장에서 12일(화) 화재가 발생하여, 인근 주민 9천400여명에게 대피명령이 내려졌다고 한다.

이날 불은 오후 5시 30분에 나일론 섬유공장에서 시작됐으며 5시간 이상 불길이 잡히지 않은 채 계속 타고 있었다고 한다.

이 공장은 시 중앙으로부터 3km 지점에 위치한 면적 16만2천㎡의, 이 공장은 타이어에 사용되는 나일론 재료를 생산하고 있으며 공장 내부에는 방사성물질인 코발트60이 들어있는 두께측정장치가 있는 것으로 알려졌다.

공장측은 코발트60이 최고 800℃까지 견딜 수 있는 용기에 들어있으며 방사능누출은 검지 되지 않았다고 밝혔으나 문부과학성은 13일(수) 오전 공장에 방사능조사팀을 파견할 것이라고 밝혔다.

칸느에서 세계적 규모의 핵물리학 연구소 개관

세계 핵물리학 분야에서 가장 중요한 설비 중 하나인 'SPIRAL (선형 방사선 이온가속장치)' 가 지난 18(월) 프랑스 칸느에서 개관했다. 이로써 관련 분야 과학자들은 핵 이론에 대해 더 잘 이해할 수 있게 되었고, 우주에서 서로 다른 형태로 존재하는 핵 이온 연구의 발전이 기대된다.

이 설비는 'GANIL (대형 중이온 국립 가속장치)' 라는 이름으로, 독립 기관으로 운영된다. 국립과학원 (CNRS) 과 원자력에너지연구소 (CEA) 및 Basse-Normandie 지역 정부로부터 총 1천 8백만 유로의 연구비 지원을 받게 된다.

SPIRAL은 실제로는 지구상에 존재하지 않는 이색적인 핵물질인 중심 부분이 가볍고 중간 부분이 무거운 이온을 가속시키거나 생산해낼 수 있다. 이러한 이온은 우주 핵물질의 약 90% 를 차지한다.

핵물리학 분야의 많은 과학자들이 이 연구에 참여하고 우주물리학 분야 과학자들도 별의 중심부를 이루는 원자의 핵 형성 과정을 이해하기 위한 연구에 참여하게 된다.

SPIRAL으로 에너지 형태의 이온이 활용화 될 예정이다. 물리학자들은 원자핵 구조에 대한 지식을 발전시킬 것이며, 원자에 대한 기초적인 물음에 대한 대답을 찾을 수 있게 된다. 핵 물질이 과연 어떤 안정도를 가지고 있는지, 이색적인 원자핵의 구조를 밝히고 상호간의 관계를 밝히게 될 것이다.

GANIL 설비는 1호기로 끝나는 것은 아니다. 기술자들과 물리학자들은 이 핵물리학 설비를 발전시켜 SPIRAL-II호를 2005년 개관할 예정이다. 유럽 공동 연구 프로젝트인 EURISOL 은 2013년에 개통할 예정이다.

프랑스 방사선 독립 정보 연구위원회, 방사능 낙진 지도 완성

프랑스 방사선 독립 정보 연구위원회(CRIIRAD)는 Chernobyl 핵발전소 사고와 때를 같이해 프랑스에 낙진된 방사선 물질을 확인하는 '방사능 낙진 상황 지도'를 완성하였다.

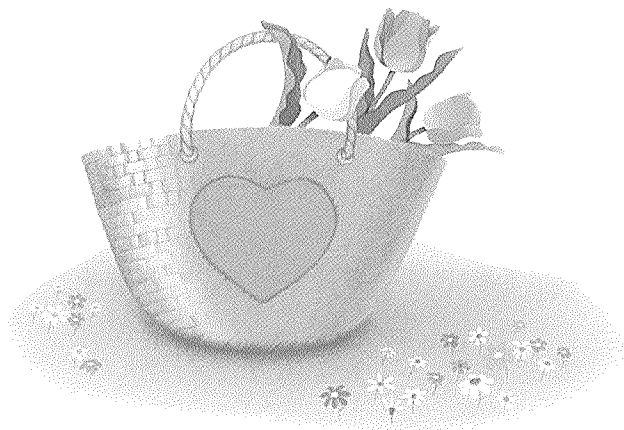
방사능 낙진 지도는 Yves Michel을 편집 책임자로 제작됐으며 1987년부터 1993년 사이에 CRIIRAD 소속의 연구원들은 137가지 방사능 물질이 토양에 얼마만큼 오염되어 있는지를 측정했다. 이 지도는 프랑스 국내뿐만 아니라 유럽의 여러 나라의 상황을 함께 표시한다.

CRIIRAD에서 제작된 지도는 3. 19(화) '프랑스 방사선 독립 정보 연구위원회'가 위치해 있는 Valence(Drome)에서 공식적으로 언론에 발표될 예정이다. 소식통에 따르면 프랑스의 방사능 낙진 상황은 심각할 정도로 높은 수준이다. 이는 프랑스에 핵 발전소가 전혀 없었던 시절의 방사능 수준으로 되돌리기 위한 절적인 조치가 필요함을 시사하고 있다.

방사능 지도는 파리의 법원에 제출될 예정이며 방사능 피해자 200여 명에 대한 정부 차원의 후속 조치를 위해 사용될 예정이다.

방사능 지도는 효과적인 이해를 돕기 위해 조사된 지점 지점마다 방사능 농도를 표시하는 방법으로 제작됐으며, Tchernobyl 핵 발전소 사고로 인한 프랑스의 오염 영향을 평가하기 위한 부분이 포함되어 있다.

'86. 4. 26. Ukraine 핵발전소 사고로 인해 방사선 물질 구름이 바람을 타고 유럽 쪽으로 이동했다. 이에 독일과 그 밖의 유럽의 여러 나라들이 시민들을 방사능으로부터 보호하기 위한 방사능 측정을 실시한 바 있다. 그 당시 일부분의 농작물 소비가 전적으로 금지됐다. 프랑스 정부는 방사능 물질 구름이 바람을 타고 이동했지만 프랑스 국경을 넘지 못했다고 발표했다.



원자력안전기술원 은영수 원장

* 본 내용은 연합뉴스 이은파 기자와 인터뷰한 내용을 게재하였습니다.



“안전규제 합리화를 통해 원자력의 안전성을 높이고 국제 수준의 규제 역량을 달성하는 데 힘쓰겠습니다” 한국원자력안전기술원(KINS) 은영수(殷榮洙, 56) 신임 원장은 “대내외적으로 급변하는 시기에 중책을 맡게 돼 무거운 책임감을 느낀다”며 “원자력의 안전을 지키는 ‘파수꾼’으로서의 역할을 충실하게 수행해 나가겠다”고 다짐했다.

* 취임 소감은.

- ‘내부 승진이 바람직하다’는 여론이 형성돼 제가 원장이 된 것 같다. 아무튼 중책을 맡은 만큼 기대에 부응토록 최선의 노력을 다하겠다.

* 기관 운영 방안은.

- 원자력안전기술원은 원자력 이용에 따른 방사선 재해로부터 국민의 건강과 환경을 보호하기 위해 설립된 기관인 만큼 무엇보다 현재 가동 중인 16기의 원자력발전소(원전)와 현재 건설 중인 4기의 원전, 1천800여개에 이르는 방사성 동위원소 사용 시설을 더욱 안전하게 감시 감독하는 데 힘쓸 방침이다. 이를 위해 안전 규제 합리화를 통해 원자력 안전성을 증진해 나가고 세계화 시대에 걸맞게 안전규제 전문가들을 육성하고 국제 프로그램에 적극 참여하는 등 국제적인 수준의 규제 역량을 달성해 나가겠다.
- 또 직원들이 신바람 나게 일할 수 있도록 복리후생과 업무 여건 개선에도 신경을 쓰겠다.

* 그동안 노사 관계가 원만하지 못했는데.

- 노동조합과는 조직목표 달성을 위해 협조하며 함께 나아가는 화합과 상생의 분위기를 조성하겠다. 인사는 공정하되 무조건적인 평등주의보다는 합리적인 성과주의를 확산시키는 한편 직장 내에서 연로를 트고 갈등 요인을 없애며 화합하는 분위기를 만들어 나가겠다.

* 직원들에게 하고 싶은 말은.

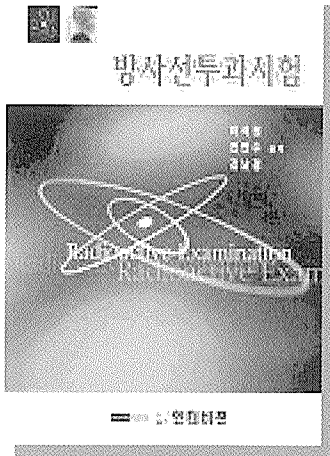
- ‘세계 수준의 원자력 안전규제 전문기관’이라는 비전을 달성하고 국민들을 방사선 재해로부터 보호하며 환경을 보전하는 우리의 임무에 적극 동참해 줬으면 한다. 저와 직원들이 힘을 합치면 머지

않아 좋은 결과가 나올 것이다.

은영수 원장은 부산 출신으로 서울대 원자력공학과를 졸업후 미국 미시간대 원자력공학과에서 석사 학위를 받은 뒤 원자력안전기술원 전신인 원자력연구소 부설 원자력안전센터 연구원, 원자력안전기술원 기술기준부장, 안전검사부장, 정책기획부장, 부원장 등을 거쳐 99년부터 전문위원으로 일해 오다 지난 2. 26일 원장에 취임했다.

책자소개

방사선투과시험



- 책 명 : 방사선투과시험
- 저 자 : 이석원 외
- 출 판 사 : 인터비전
- 출 판 일 : 2002년 3월 5일
- 페이지수 : 350
- 정 가 : 15,000원

목 차

- 제 1 장 방사선투과 검사의 개요
- 제 2 장 방사선과 방사선 물질
- 제 3 장 방사선 발생장치와 감마선 선원
- 제 4 장 방사선 투과검사기술
- 제 5 장 방사선조사
- 제 6 장 X선 필름
- 제 7 장 방사선 투과사진의 관찰과 판독
- 제 8 장 방사선 안전
- 제 9 장 특수방사선 투과시험법