

## ● 해외과학 동정

방사성 동위원소인 K-40을 포함하고 있다. K-40의 반감기가 약 13억년이므로, 오늘날의 지구의 생명체는 약 40억년전 태초의 생명체보다 칼륨으로부터 발생된 방사선의 양을 약 1/8 밖에 받지도 않는다. 지질학적인 방사선원은 바위나 지표에 있는 우라늄, 토륨, 칼륨 등으로 이에 의해 인간은 연간 약 28 mrem의 방사선을 받는다.

과학자들이 1,100개의 바위로부터 모은 자료에서 계산한 결과에 따르면, 이 양은 40억년 전보다 약 절반 정도의 수준인데 이는 많은 방사성 동위원소가 자연 붕괴한 결과이다. 이번 연구에서는 밝혀지지 않았지만 우주선 (연간 약 27 mrem)이나 라돈 (연간 약 200 mrem)에서 발생한 양의 감소에 대해서도 향후의 연구에서 밝힐 예정이다. - (socho)

[출처 : <http://www.aip.org/enews/physnews/1999/physnews.461.htm> : 1999년 12월 10일]

## ● 회원사 및 유관기관 동정

### 한국원자력연구소

#### 원적외선 자유전자레이저 원자력연구소 개발

기존 장치에 비해 크기가 5분의 1에 불과하면서도 출력이 높고 안정된 새로운 원적외선 자유전자레이저(FEL: Free Electron Laser)를 방출하는 장치가 국내 연구팀에 의해 세계 처음으로 개발됐다. 한국원자력연구소 레이저팀(이종민·정영욱 박사)은 5일 소형 마이크로트론(전자가속기)을 이용해 원적외선 자유전자레이저를 발진시키는데 성공했다고 밝혔다. 이 소형 자유전자레이저는 원적외선(일명 테라헤르츠)영역에서 작동되는 것으로 다른 방법에 의한 광원보다 1백만배 이상의 높은 출력을 내면서도 구조가 간단하고 제작비가 낮아 상업화의 전망이 밝은 것으로 평가된다. 이번에 개발된 원적외선 레이저는 적외선과 밀리미터파 사이에 있는 파장의 빛으로서 지금까지 적당한 고출력 광원이 개발돼 있지 않아 미개척 상태로 남아 있었다. 최근 이 파장영역의 광원이 반도체 생물물리 신소재 고체물리

## ● 회원사 및 유관기관 동정

플라즈마 비파괴 검사 등 다양한 분야에서 광범위하게 이용될 것으로 기대됨에 따라 선진국들은 연구개발비를 집중적으로 투자하고 있으나 아직 소형화에 성공하지 못한 실정이다. 이종민 박사는 “대형 가속기 대신에 지름 70cm에 불과한 소형 마이크로트론을 이용해 파장 1백~3백 의 원적외선 레이저를 발전시킨 것은 세계적으로 처음”이라며 “이번에 개발된 자유전자레이저장치는 그 규모가 작은데다 가격도 낮아 널리 이용될 것으로 전망된다”고 말했다.

### 한국원자력안전기술원

인사이동

△규제총괄실장 김현군 △규제1실장 장순식 △규제2실장 이석호

△북한경수로평가실장 송선호 △구조부지실장 이상국 △방사선평가실장 박원재

### 과학기술부

과학기술부가 올해 연구개발업무 추진 기본방향으로 이른바 「포커스경영」을 도입해 화제다. 포커스경영이란 연구성과 및 이익 중심의 연구개발 행정을 정착시켜 연구 생산성을 극대화하자는 취지에서 도입한 집중화전략. 일반 기업에서 특정 사업을 집중 육성할 때 도입하는 경영기법 중의 하나다. 과기부가 올해 연구개발비로 투입하는 예산은 특정연구개발사업비 4265억원과 원자력관련 연구비 1529억원, 기술개발용역비 82억원 등 모두 5876억원으로 정부전체 연구개발투자의 약 20%선으로 만만치 않은 규모다. 과기부는 이 연구비를 효율적으로 집행하기 위해 우선 연구개발업무를 고객인 기업이나 연구자들의 이익 및 편의제공에 초점을 맞추고 과기부가 개발해야 할 기술분야에 연구개발 지원역량을 집중하기로 했다. 또 연구개발 수행목표를 명확히 하고 성공가능성이 높은 연구팀을 선정하는 데 모든 역량을 집중하는 한편 연구자의 연구잠재력을 최대한 활용하는 방안을 집중 강구하고 연구개발 결과에 대한 평가가 누가 보아도 객관적일 수 있도록 평가업무를 대폭 개선해 나가기로 했다. 과기부는 지난해에도 연구생산성 향상을 적극 추진, 기업경영마인드를 접목시켜 연구목표를 구체화하는 등 성과중심의 연구관리를 강화한 결과 평가대상과제 1132개 중 성과가 미흡한 41개 과제를 올해부터 중단시켰다. 과기부는 연구개발사업을 이같이 집중화하면서도 연구책임자들의 연구개발 수행과정에 있어서 자율성은 크게 확대키로 하는 한편 고객개념의 연구행정을 접목하고 참여연구자의 소요인건비를 1개 과제에 전액 계상하는가 하면 다년도 연구협약제도를 도입해 연구의 안정성을 높이고 반기별 진도보고

## ● 회원사 및 유관기관 동정

등을폐지, 연구자의 연구행정부담을 줄여주기로 했다. 과기부는 이번 포커스경영과 함께 연구관리의 전과정과 연구관리교육 등을 인터넷으로 처리하는 등 연구개발업무를 개선하기로 했다.<전자신문: 2000/01/17>

### 2000년 원자력계 신년인사회

한국원자력산업회의(회장 최수병)와 한국원자력학회(회장 강창순)가 공동주최한 “2000년 원자력계 신년인사회”가 최근 서울 그랜드인터컨티넨탈호텔에서 열렸다.

이 자리엔 박금식 경북대 석좌교수, 김시중 광주과학기술원 이사장, 박익수 국가과학기술자문회의 위원장, 서정욱 과학기술부 장관, 이관 한국원자력안전기술원 이사장, 장선섭 경수로사업지원기획단 단장, 이종훈 한국엔지니어클럽회장 등 1백50여명이 참석했다.

### 원자력관계면허시험 (RI 관련) 일정표

시 험 분 야	공고일	필기시험
제53회 방사성동위원소 일반면허 시험	2. 23	3. 26
제54회 방사성동위원소 특수 및 방사선취급 감독자 면허시험	10. 5	11. 5
제18회 핵연료물질 취급자 및 감독자 면허시험	"	"

- ※ 위 시험과 관련하여 공고내용은 관련법령의 개정 등에 따라 일부 변경, 조정될 수도 있음.
- ※ 위 면허시험은 매 시행시 마다 시험실시 30일 전까지 시험시행에 관한 원서접수 및 교부사항, 및 응시수수료, 시험일자 및 장소등을 공고함
- ※ 문의처 : 한국원자력 안전기술원 시험관리실 (042-861- 2537, 4049)  
과학기술부 방사선안전과 (503-7654, 7655)

