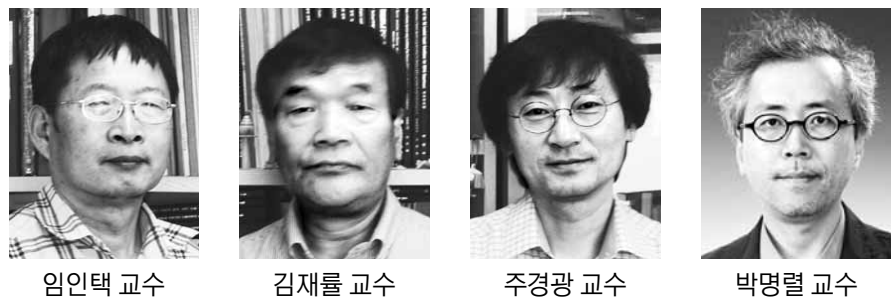


# 전남대 등 연구팀, 중성미자 질량 비교 성공

동신대·서울대 등 공동 연구  
한빛원전 방출 500일 관측  
전자 질량 10억분의 1까지 측정  
물질 간 비대칭성 입증 열쇠



임인택 교수 김재률 교수 주경광 교수 박명렬 교수

전남대를 비롯, 국내 연구팀이 중성미자(中性微子·neutrino)의 질량 차이를 측정하는 데 성공했다. 중성미자는 핵붕괴 혹은 핵융합 과정에서 방출되는 기본입자로, 너무 작아 빛의 속도로 움직이며 물질과 상호작용도 거의 없어 '유령입자'로 알려져 있다.

이것이 전자(電子) 질량의 10억분의 1 정도라는 것을 알아냈다고 1일 밝혔다. 이같은 연구결과는 물리학분야의 최고 권위의 학술지인 '피지컬 리뷰 레터'(Physical Review Letters) 지난 24일자에 게재됐다.

호(동신대), 장지승(광주과학기술원), 장한일(서영대) 연구원 등도 이름을 올렸다. 중성미자는 우주 모든 곳에 존재하지만, 질량이 매우 작은 만큼 질량 값은 물론, 각 종류간 질량 차이 측정에 성공한 사례도 그동안 나오지 않았다.

**?** 중성미자  
만물을 이루는 기본입자 중 하나로, 핵붕괴나 핵융합 과정에서 방출된다. 태양에서 일어나는 핵융합에서도 중성미자가 발생해 지구를 통과한다. 지구로 방출되는 중성미자는 손톱만 한 면적을 기준으로 해도 매초 700억개에 달한다.

특히 전남대는 향후 세계 최고 수준의 초대형 우주 중성미자 망원경을 포함한 지하 실험시설을 나주 금성산에 구축, 중성미자 연구에 활용한다는 구상을 세워놓고 있다. 망원경은 약 2만개의 섬광액체와 약 1만개의 대형 광센서를 이용한다.

## 화성, 11년 만에 지구에 가장 근접

화성이 지난 2005년 이후 11년 만에 지구에 가장 가까운 곳까지 근접했다. 미국 항공우주국(NASA) 등에 따르면 미국 시간으로 지난 30일 밤 기준 화성은 지구에서 4680만 마일(7530만km) 지점까지 접근해 10여년 만에 가장 크게 관측됐다.

지구와 화성은 평균 1억4000만 마일(2억2500만km) 떨어져 있으며, 최근 가장 가깝게 만난 것은 4300만 마일(6920km)을 사이에 뒀던 2005년이였다.



프랑스 '갈릴레오' 위성 발사  
프랑스 국립우주연구원(CNES)은 최근 '갈릴레오' 위성 항법 시스템에 쓰일 위성 두 개를 실은 소유스 로켓을 발사했다. 갈릴레오 시스템은 위성 항법 시장을 독점하고 있는 미국의 GPS에 대항하기 위해 유럽연합(EU)과 유럽우주국(ESA)이 추진한 프로젝트다. 이로써 총 위성 14기를 확보하게 돼 경쟁력을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

## 한일 공동연구팀 '늑은 별' 관측 성과

별 진화과정 실마리

한일 공동연구팀이 '만기형 별'(늑은 별)의 관측에 성공했다. 별의 진화 과정을 밝히는 데 중요한 단서가 될 것으로 기대된다.

에서 1900광년 떨어진 물고기자리에 있는 별로, 일산화규소와 물·수산화기 등 세 분자의 메이저선을 함께 내는 대표적인 천체다.

## 윈스토어, 앱 시장 구글 독주 막을까



이통사 3사·네이버 통합

국내 이동통신 3사와 네이버는 각각 운영해오던 스마트폰 애플리케이션(이하 앱) 시장을 '윈스토어'라는 이름으로 통합하고 1일부터 모든 단말기에서 서비스를 개시했다. 국내 통신사가 구글에 점령당하다시피 한 국내 앱 시장을 탈환할 수 있을지 주목된다.

통신 3사와 네이버의 단기 목표는 국내 앱 시장 점유율을 3~4년 안에 40% 수준까지 끌어올리는 것이다. 현재는 구글 플레이스토어가 50%, 애플 앱스토어가 30%가량을 각각 차지하고 있는 상태다.



## 웨어러블 기기 가입자 50만명 돌파

국내에서 스마트워치 등 웨어러블 기기를 이용하는 무선통신 가입자가 처음 50만명을 넘어선 것으로 집계됐다.

특히 4월 가입자는 2014년 12월 가입자 수 5만237명과 비교해 불과 1년 4개월 만에 10배 이상 증가한 셈이다.

### 대지 투자 가치 좋습니다

- 전남 여수시 서교동 668-7, 8번지 서교동 로타리 우리은행 바로 옆
- 대지 260평 (120평 140평 분할 가능)
- 일반 상업지역 / 6차선 도로 접 / 현, 주차장
- 시세 / 감정가 - 23억 원
- 용 12억 8천만원 있음 / 법인체 인수 가능
- 매매 - 협의
- 병원 / 사무 / 무인텔 / 상가 / 대형마트 등등 적합
- 1층 조립식 건축 후 상가 임대료 1,200만원 예상
- 주인직매 H. 010-8829-6876

### 투자자모임

▶경매물건/공동 투자 가능 연 20% 수익 보장

▶돈·빌려주실 분/1순위 근저당 설정 연 10% 이상 이자

▶1억원 이상

(주)오천경매 H. 010-3605-5000

### 숙박 호텔급 대형 모텔

- 전남 구례군 산동면 관산리 732-1번지 지리산 온천지구 내 송원리조트 앞
- 대지 573평 건물 719평 객실 58개
- 시세 / 감정가 - 15억
- 매매 - 10억 (조정가능)
- 경매로 7억 3000만원에 낙찰
- 용 6억 3000만원 있음, 법인체 인수 가능
- 현재 리모델링 공사 준비중 (공사비 4억 예상)
- 리모델링 후 연 4억 이상 순수익 가능
- 리모델링 후 20억 이상 매매 가능
- 소유자 H. 010-3605-5000

### 오천경매

- ▶투자 하실 분/공동 투자 가능 연 20% 수익 보장
- ▶비밀 배우실 분/특수물건만 취급 교육비 등 1200만원
- ▶사무실 같이 쓰실 분!

대표 최선규 H.010-3605-5000