수성, 40억년 비밀 풀린다

NASA, 美 탐사선 메신저호 사진 공개
화산 영향 최대 4억㎢ 용암 평원 형성
황 성분 풍부…자기장도 남북 비대칭형

인류의 우주 탐사 사상 최초로 지난 3월 수성 궤도에 진입한 미항공우주국(NASA)의 메신저호가 수성에 관한 많은 가설을 확인시키는 한편 놀라운 사실들을 보여주는 수만 장의 사진을 보내왔다고 사이언스 데일리와 로이터 통신이 보도했다.

메신저(Mercury Surface, Space Environment, Geochemistry and Ranging spacecraft)호에 탑재된 첨단 장비들은 수성의 화학적, 물리적 특성과 지질 역사 대기, 자기장, 플라스마 등에 관해 완전히 르네상스라 할만한 새로운 정보들을 쏟아내고 있다고 NASA 관계자들은 밝혔다.

예를 들어 수성의 표면은 지구를 비롯한 다른 내태양계 행성들과는 아주 다른 성분으로 이뤄져 있어 그 태생과 역사가 매우 특이한 것으로 밝혀졌다. 또 수성의 자기장은 남북 비대칭형으로 표면과 태양풍 사이의 상호관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

과학자들은 메신저호가 수성 궤도를 처음으로 한 바퀴 돌면서 밝혀낸 사실들을 토대로 수성이 어떻게 형성됐으며 지난 40여억 년 동안 수성에 어떤 일이 일어났는지 완전히 새로 생각해야만 하게 됐다.

메신저의 자료에 따르면 수성을 형성하는 데는 화산이 큰 역할을 한 것으로 보인다. 화산 폭발로 새로운 물질이 크레이터 표면을 채우는 한편 대기 중에 황을 공급한 것으로 나타났다. 이는 수성이 금성이나 지구, 화성과는 다른 물질로 이루어져 있을 가능성을 시사하는 것이다.

지금까지 학자들은 태양 성운에서 가장 뜨겁고 밀도 높은 공간에 형성된 수성에는 황처럼 가벼운 물질이 남아있지 않을 것으로 생각해 왔다.

메신저호의 X-선 분광계가 밝혀낸 또 다른 새로운 사실은 수성 표면이 달 표면과는 달리 장석(長石 : 알루미늄 규산염 광물) 성분이 풍부한 암석으로 덮여 있지 않다는 것이다. 한편 수성의 새로운 사진들은 광대한 고대 용암 평원들을 보여주고 있는데 이중 어떤 것은 최대 4억㎢에 달한다.

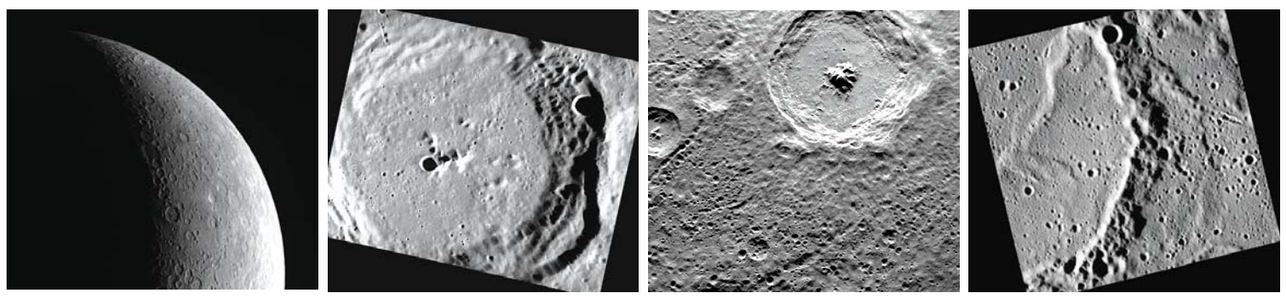
수성에서 나타난 또 하나의 놀라운 사실은 자기장이 북쪽은 강하고 남쪽은 약한 비대칭형이라는 것인데 학자들은 아직 그 원인을 밝혀내지 못하고 있으나 수성의 자기장이 방향을 바꾸는 중이라는 가설도 제기되고 있다.

메신저호의 탐사 목표 가운데 하나는 거대한 철 성분 핵을 갖고 있고 지구 외에 자기장을 가진 유일한 암석형 행성인 수성이 어떻게 형성됐는지를 밝히는 것이다. 과학자들은 수성의 핵도 지구 핵과 마찬가지로 자기장을 만들어내는 것으로 보고 있다.

메신저호는 이 밖에도 수성의 자기장에서 주기적으로 일어나는 전자 방출을 관찰하고 있다. 과학자들은 수성에 물이 있는 지 여부를 말하기는 너무 이르지만 이것을 밝히는 것도 메신저의 임무 가운데 하나라고 밝혔다. 만일 수성에 물이 있다면 크레이터 수가 많고 면적이 넓은 것으로 미뤄 그 양도 달에 있는 것보다 훨씬 많을 것으로 과학자들은 보고 있다.

이들은 수성을 자세히 관찰하면 지구와 같은 암석형 행성들이 각기 다른 환경에서 형성되고 발달한 과정을 알 수 있을 것이며 태양계의 발달과정도 알 수 있을 것이라고 말했다. /연합뉴스

▼NASA가 공개한 수성 표면



"IT 세계에 장애란 없어요"

'장애청소년 IT 챌린지' 14개 시·도 154명 참가

장애청소년들의 IT 활용능력을 함양하기 위한 '2011 장애청소년 IT 챌린지 대회'가 21일 인천 송도 컨벤시아 전시장에서 열렸다.

SK텔레콤이 주관하고 한국장애인재활협회가 주관한 이번 행사는 광주·전남·서울·부산 등 전국 14개 시·도 중·고등부 장애청소년이 참가했다.

이날 대회에는 지역예선을 거친 장애청소년 154명이 참가해 시각, 청각, 지체, 지적장애 4개 영역으로 나눠 시사, 경제, 사회, 과학 등 문제의 답을 인터넷을 통해 찾는 'e-Life 챌린지', 오피스 프로그램의 활용능력을 심사하는 'e-Tool 챌린지' 등 2개 종목을 겨뤘다. '2011 장애청소년 IT 챌린지 대회'는 SK텔레콤이 장애청소년들의 IT 활용능력을 함양하고 사회 참여 기회를 확대하기 위해 1999년부터 시작했으며 올해로 13번째를 맞았다.

/김경인기자 kki@kwangju.co.kr

셧다운제 영향 성인 게임물 증가

5월에만 17종

게임 셧다운제가 국회를 통과한 이후 성인용 게임물이 증가하고 있다.

21일 게임물등급위원회에 따르면 지난 5월 등급분류된 PC·온라인 게임물 중 청소년이용불가로 등급분류 신청한 게임은 모두 17종으로 지난 3월 12종, 4월 13종에 비해 증가했다.

전체 PC·온라인 게임물 등급분류 신청건수가 3월 88건, 4월 98건, 5월 72건 등으로 지난달에 가장 적었던 것을 감안하면 크게 증가한 수치다.

특히 지난달 3종의 게임물은 기존 '전체 이용가 및 12세 이용가' 등급에서 성인용 콘텐츠 등을 추가해 다시 '청소년이용불가' 등급으로 등급분류 신청을 했다. 또 1종의 신규게임물은 청소년이용불가로 등급분류 신청을 하였으나 콘텐츠 검토 결과 청소년이용불가에 해당되는 사항이 없는 것으로 등급분류되기도 했다.

이 같은 이유는 지난 4월 29일 만16세 미만 청소년에게는 자정부터 오전 6시까지 온라인게임 서비스를 제공할 수 없다는 내용의 청소년보호법 일부개정법률안(셧다운제)이 국회를 통과해 오는 11월 본격 시행을 앞두고 있는 것이 무관하지 않다는 분석이다. /김경인기자 kki@kwangju.co.kr

전국 GS 칼텍스서 '모바일 결제'

LGU+, 하반기 출시

올 하반기부터 LGU+ 가입자들은 전국의 GS칼텍스 주유소와 가스 충전소에서 스마트폰으로 결제를 할 수 있게 된다.

LGU+와 GS칼텍스는 21일 '모바일 커머스 서비스 출시를 위한 업무협력 협약'을 체결하고 USIM(사용자 식별장치) 기반의 NFC(근거리무선통신) 기술을 이용해 모바일 결제와 전자지갑 서비스를 선보이기로 했다.

LGU+는 오는 10월께 출시될 예정인 롱텀에볼루션(LTE) 스마트폰의 NFC 기능을 활용한 'NFC 결제 서비스'를 출시한다. GS칼텍스도 10월까지 전국 4000여개 주유소와 가스 충전소의 모든 결제 단말기를 모바일 서비스가 가능하도록 업그레이드할 예정이다. 이에 따라 GS칼텍스의 단말기에 LGU+의 NFC 탑재 스마트폰을 갖다대면 신용카드 또는 선불카드 결제와 멤버십카드 혜택, 쿠폰 사용 등을 한 번에 처리할 수 있다.

NFC가 탑재된 LTE 스마트폰은 무선인식 전자태그(RFID)도 인식할 수 있기 때문에, 스마트폰을 GS칼텍스 주유소의 안내 포스터나 쿠폰 등의 태그에 접촉하면 혜택을 받을 수 있다. /김경인기자 kki@kwangju.co.kr

'해커 연합' 전 세계 정부에 선전포고

어나너머스·룰즈섹, 英·美 등 주요기관 테러
英 중대조직범죄청 홈피 마비 등 피해 속출

해커집단 '어나너머스'(Anonymous)와 '룰즈섹'이 은행과 정부기관 등에 대한 공동 사이버 공격을 선언하면서 영국 수사기관과 미국 정보교환 웹사이트 등의 피해가 잇따르고 있다고 주요 외신이 20일 보도했다.

이들 집단은 이날 트위터를 통해 "#안티섹의 이름으로 탱고 다운"이라는 성명을 발표했다. '안티섹'은 이들이 정한 해킹 작전명이고, '탱고 다운'은 목표물 사살을 뜻하는 교전 용어다.

룰즈섹은 성명에서 "최우선 목표는 이메일과 각종 문서를 포함해 정부 기밀정보를 훔쳐내 공개하는 것"이라고 밝혔다.

룰즈섹과 어나너머스가 성명을 발표한 시점을 전후로 영국과 미국, 독일 등 각국에서는 주요 기관의 웹사이트가 잇따라 다운되는 등 피해가 속출했다.

특히 이날 오전에는 영국 중대조직범죄청(SOCA)의 웹사이트가 마비됐다가 오후들어 복구됐다.

미 연방수사국(FBI)이 기업체, 연구소 등과 안보 관련 정보를 교환하는 웹사이트 '인프라가드'도 해킹의 표적이 됐다.

룰즈섹은 자신들이 이날 오후 인프라가드를 해킹해 FBI와 협력하고 있는 1000곳 이상의 인프라가드 회원사 계정 정보를 빼냈다고 주장했다.

FBI의 제니 셰어러 대변인은 인프라가드에 대한 해킹 공격이 있었던 사실을 인정하면서도 피해 상황은 밝히지 않았으며, FBI가 예방조치 차원에서 인프라가드 웹사이트를 일시 폐쇄했다고 밝혔다.

룰즈섹은 최근 미 중앙정보국(CIA)과 미 상원 공식 웹사이트, 소니 사이트 등을 공격했으며, 이달 초에는 인프라가드의 애틀라타 지부 웹사이트를 해킹해 180명의 로그인 데이터를 빼냈다. 룰즈섹은 어나너머스의 분파로 알려졌으나 때로는 외견상으로 어나너머스와 불협화음을 보이기도 했다.

한편, 독일 저작권 보호단체인 '음악공연 및 복제권협회'(GEMA)의 웹사이트가 전날 수시간 동안 다운된 것과 관련, 어나너머스는 이번 공격이 자신들의 소행이라고 주장했다.

앞서 GEMA는 지난해 저작권과 관련된 라이선스 비용 문제로 유튜브가 독일에서 유명 가수의 뮤직비디오 서비스를 제공하는 것을 중단시켰다. /연합뉴스