매월 통신비 25% 할인 선택약정 꼭 챙기세요

'스마트초이스'서 가입여부 조회

휴대폰이 생활 필수품이 된 요즘, 매월 내야 하는 휴대폰 '요금' 걱정도 날로 깊어지고 있다.

과학기술정보통신부(이하 과기부)가 추진하는 '선택약정할인' 제도를 이용하면 매월 휴대폰 요금의 25%를 할인받을 수 있다.

과기부는 18일 SK텔레콤·KT·LG유플러스 등 이동통신 3사, 한국통신사업자연합회(KTOA)와 손잡고 휴대폰 선택약정 할인(25% 할인)을 알리고자 홍보·안내를 강화한다고 밝혔다.

선택약정할인은 휴대폰 단말기를 구입할 때 별도의 지원금을 받지 않은 이들이 가입할 수 있다. 중고폰·자급제폰을 쓰는 경우나 기존 약정이 만료된 경우에도 가입할 수 있으며, 2년 약정뿐 아니라 1년 약정도 선택할 수 있다.

지난 2014년 '이동통신 단말장치 유통구조 개선법'에 의거해 도입됐으며, 지난 2017년 할인율이 25%로 상향됐다. 지난 3월을 기준으로 2765만명이 이용 중이다.

하지만 18일 과기부에 따르면 선택약정할인 대상자인데도 가입하지 않은 이용자가 약 1200만명에 이른다.

선택약정할인 가입을 할 수 있는지 여부는 '스마트초이스'(www.smartchoice.or.kr) 사이트를 통해 알 수 있다.

스마트폰이나 컴퓨터(PC)로 해당 사이트에 접속한 뒤, 휴대폰 식별정보(IMEI 번호)를 입력하면 된다. 식별정보는 키패드 화면에 '*#06#'을 입력하면 알 수 있다.

과기부는 지난해에도 통신사와 협력해 25% 요금할인 미가입자 전체에 일괄 문자메시지를 발송, 가입방법 등을 안내했다. 또 통신3사의 약관을 개정해 약정이 만료된 이에게 보내는 가입안내 문자메시지(SMS) 빈도를 약정만료 전·후 4회로 확대했다.

약정을 원하지 않거나 단말기 교체, 통신사 변경을 앞두고 재약정이 부담스러울 경우, 약정 없이도 비슷한 수준의 요금할인을 받을 수 있는 '온라인·무약정 요금제'를 이용할 수 있다. 무약정 요금제로는 '언택트 플랜'(SKT), 'Y무약정 플랜'(KT), '다이렉트 요금제'(LGU+) 등이 있다.

단, 선택약정할인은 이동통신 3사(SKT·KT·LGU+) 이용자만 가입할 수 있으며 알뜰폰 이용자는 가입할 수 없다.

선택약정할인에 대한 보다 자세한 내용은 각 통신사 고객센터나 홈페이지에 문의하면 된다. /유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr

신청대상

지원금을 받지 않고 1년 또는 2년 선택 약정 할인을 신청하는 경우, 월 이동통신 요금을 25%를 할인 받을 수 있다.

1. 약정 종료된 이용자
2. 새 단말기 구입 이용자
3. 중고 단말기 이용자

신청방법

SKT, KT, LG U+의 전국 모든 대리점, 판매점에 방문하거나, 직통 전화 또는 홈페이지에서 신청.

빛 활용 이산화탄소를 중추신경계 질병 치료제로 전환

지스트 홍석원 교수 연구팀 개발

지스트(광주과학기술원) 홍석원 교수 연구팀이 빛을 활용해 이산화탄소를 고부가가치 물질인 비천연 감마아미노산으로 바꾸는 기술을 개발했다.

감마아미노산은 뇌의 주요 억제 신경 전달 물질로, 의약품 및 건강식품의 핵심 원료로 사용된다. 주로 파킨슨, 헌팅턴병과 같은 중추신경계 질병의 치료제로 쓰인다.

비천연 감마아미노산은 자연상태로는 존재하지 않으므로 반드시 합성해야만 얻을 수 있다. 지금까지 합성하는 방법은 많이 연구됐지만, 대부분 여러 단계를 거쳐야 하거나 독성·폐기물이 비교적 많이 발생한다.

연구팀은 빛을 흡수하면 반응하는 이리듐 촉매를 이용, 유기물질 '알렌'에 이산화탄소와 '아민'을 동시에 작용시켰다. 그 결과 비천연 감마아미노산을 최대 96% 수율로 얻는데 성공했다.

홍석원 교수는 "합성된 비천연 감마아미노산은 기존에 알려지지 않은 물질로, 추가적인 처리를 통해 다양한 종류의 중추신경계 장애 치료 물질의 재료로 사용될 가능성이 무궁무진하다"며 "가시광을 이용하여 온실가스인 이산화탄소를 의약 후보물질로 전환할 수 있게 되었다는 점에서 의의를 가진다"고 말했다.

이번 연구는 한국연구재단 기초연구사업의 지원을 받아 수행됐으며, 국제학술지 '오가닉 레터스(Organic Letters)' 표지논문으로 선정됐다. /유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr

오는 26일, 우리나라 밤하늘에 '붉은 달'이 뜬다.

한국천문연구원은 오는 26일 오후 6시 44분 36초부터 오후 8시 27분 54초까지 개기월식이 진행된다고 18일 예보했다. 실제 관측은 달이 뜨는 시각인 오후 7시 36분 이후부터 가능하다.

월식은 달과 지구, 태양 순서로 일직선을 이룰 때 일어나는 현상으로, 달이 지구 그림자에 가려지면서 발생한다.

개기월식의 특징은 평소보다 어두운 '붉은 달'이 뜬다는 점이다. 이는 태양빛이 지구 대기를 통과하면서 굴절될 때, 굴절률이 높은 붉은 빛만이 산란되지 않고 달에 도착해 생기는 현상이다. 이번 월식에서는 오후 8시 9~27분, 약 18분 동안 볼 수 있다.

이날 달이 지구 그림자에 완전히 들어가는 '개기월식'은 오후 8시 9분 30초부터 시작된다. 오후 8시 18분 42초에 달이 지구 그림자에 가장 깊게 들어가는 '최대식'이 이뤄지며, 오후 8시 27분 54초에 종료된다. 이후 부분식이 다시 진행되며 오후 10시 51분 12초에 전 과정을 마친다.

'최대식' 도중 달의 고도가 높지 않아 남동쪽 지평선 근처 시야가 트여 있는 곳이라면 맨눈으로도 관측이 가능하다.

우리나라에서 볼 수 있는 개기월식은 지난 2018년 7월 28일 이후 3년여만이며, 오는 2022년 11월 8일에도 개기월식을 볼 수 있다. /유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr

생각만 해도 글자가 실시간으로 컴퓨터 화면에…

미국 스탠퍼드대 의학연구소
알파벳 분당 90자 94.1% 정확도
마비 장애인 의사소통 도움 전망

손으로 쓰려고 생각한 글자를 머릿속 센서가 해독해 화면에 실시간으로 보여줄 수 있는 시스템이 개발됐다.

아직은 초기 단계지만 더 발전시키면 마비 장애인의 의사소통에 도움이 될 전망이다.

미국 스탠퍼드대학 '하워드 휴스 의학 연구소'(HHMI) 연구진은 알파벳 글자를 분당 90자 속도로 전달할 수 있는 손글씨 '두뇌-컴퓨터 접속'(BCI) 시스템을 개발해 과학 저널 '네이처'(Nature)를 통해 발표했다.

HHMI와 네이처 등에 따르면 이번에 개발된 시스템은 이전보다 두 배 이상 빠르게 머릿속에서 쓰려고 생각한 글자를 화면에 보여줄 수 있어 "획기적 진전"으로 평가받고 있다.

인간은 사고나 질병으로 사지가 마비돼 움직일 수 없을 때도 걷거나 무언가를 집고, 말하는 등의 두뇌 속 신경 활동은 남아 있는데, 이런 신경 활동을 이용해 생각을 컴퓨터로 구현하는 BCI로 장애인의 의사소통을 도우려는 연구가 진행돼 왔다.

■ 손글씨 BCI 개념도

팔의 움직임과 관련된 생각으로 컴퓨터 화면의 커서를 이동시키는 센서를 장착해 글자를 선택하고 클릭하는 방식이 이미 개발돼 있지만 속도는 분당 40자에 그쳐있다. 손글씨와 같은 섬세한 움직임은 아무도 엄두를 못 냈지만 연구팀은 좀 더 빠른 방법을 찾다가 이를 개발하게 됐다.

연구팀은 척추 부상으로 목 아랫부분이 마비된 환자(65)를 대상으로 팔과 손을 통제하는 두뇌 두 곳에 작은 센서를 장착하고 시험을 진행했다. 펜을 쥐고 종이에 손글씨 쓰는 것을 상상하게 한 뒤 센서가 개별 신경에서 포착한 신호를 이용해 기계학습 알고리즘으로 각 글자를 쓸 때 생성되는 독특한 패턴을 파악해 손글씨 BCI를 구축했다.

이 시스템으로 환자는 문장을 받아쓰고 질문에 답을 했는데, 분당 90자를 94.1%의 정확도로 구현해 60대 동년배들이 스마트폰의 자판으로 글자를 적는 것(분당 115자)에 필적하는 속도를 보였다.

논문 제1 저자인 스탠퍼드대학 신경과학자 프랭크 윌레트는 각 글자는 매우 독특한 신경 활동 패턴을 끌어내 알고리즘이 서로 구분하는 것이 상대적으로 쉬웠으며 이로 인해 빠른 속도로 글자가 구현됐다고 설명했다.

이번 연구 결과는 아직 개념증명 단계로 임상적으로 활용되려면 안전성과 효율성, 지속성 등에서 추가적인 입증이 필요한 것으로 지적됐다.

연구팀은 근 위축성 축삭경화증, 이른바 루게릭병 환자 등 처럼 말을 할 수 없는 환자를 대상으로 연구를 이어나갈 계획이다.

공동 책임 저자인 스탠퍼드 의대 신경외과의사 제이미 헨더슨 박사는 뇌졸중 장애를 딛고 '잠수종과 나비'(The Diving Bell and the Butterfly)를 출간한 전 엘르 편집장 장 도미니크 보비가 "눈을 깜박여 한 글자씩 선택하는 고통스러운 작업 끝에 감동적이고 아름다운 책을 써낼 수 있었다"면서 "그에게 손글씨 BCI가 있었다면 어땠을지 상상해보라"고 했다. /연합뉴스