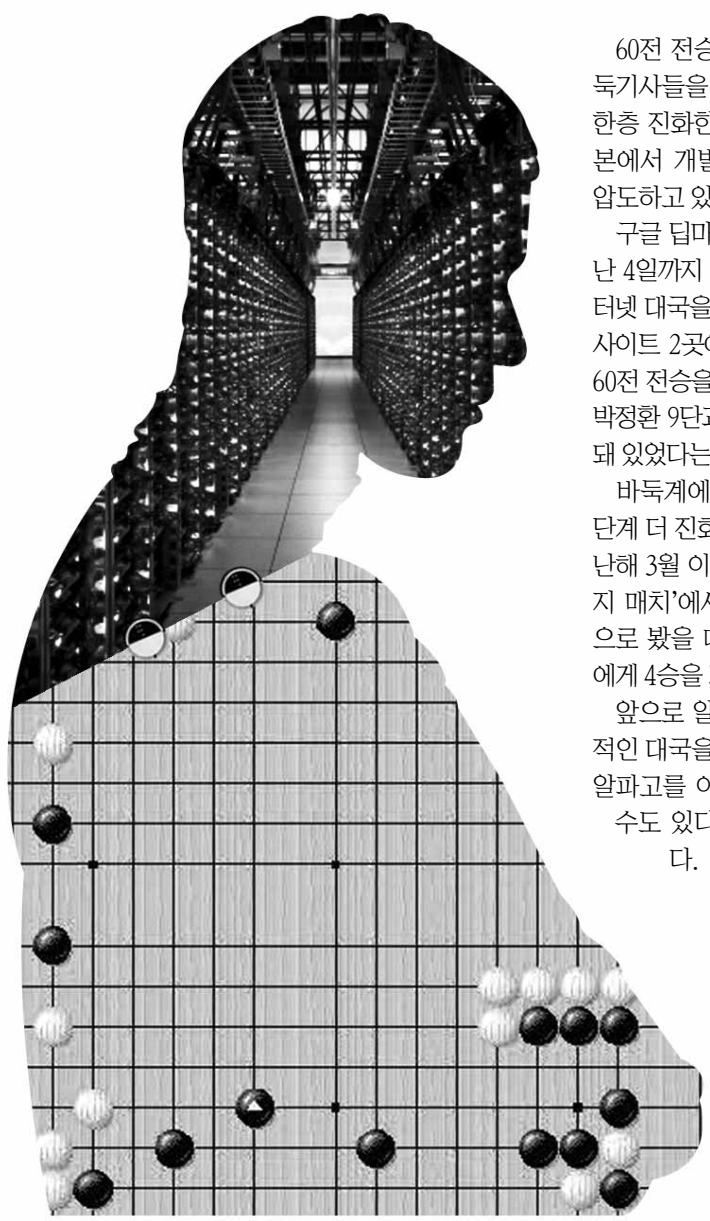


진화하는 알파고...이세돌 최후 승자로 남나



60전 전승. 인공지능 알파고가 초고수 바둑기사들을 상대로 거둔 성적이다. 알파고가 한층 진화한 모습으로 등장했다. 중국과 일본에서 개발하고 있는 인공지능도 인간을 압도하고 있다.

구글 딥마인드는 지난해 12월 29일부터 지난 4일까지 바둑 인공지능 알파고 비공개 인터넷 대국을 진행했다. 알파고는 인터넷 바둑 사이트 2곳에서 세계 최고수들과 바둑을 뒤 박정환 9단과 중국랭킹 1위 커제 9단도 포함돼 있었다는 점에서 충격이 아닐 수 없다.

바둑계에서는 알파고의 무패행진을 '한 단계 더 진화한' 증거로 받아들이고 있다. 지난해 3월 이세돌 9단과 '구글 딥마인드 쉐일지 매치'에서 선보인 알파고의 실력을 기준으로 봤을 때, 당시 알파고는 이세돌 9단에 4승을 거뒀지만 1패를 당했다.

앞으로 알파고가 더 진화를 거친 뒤 본격적인 대국을 펼칠 경우 어쩌면 이세돌 9단이 알파고를 이긴 최초의이자 최후의 인류가 될 수도 있다는 비판적인 분석도 나오고 있다.

알파고는 올 안으로 다른 인간 고수와 또 한 번 정식 대국을 펼칠 예정이다. 이번 대국은 그에 앞서 개선된 기술을 점검하기 위한 차원이었다. 그럼에도 세계 일류 고수들을 60차례나 연파했고, 모든 대국 중 불리한 상황에 놓인 적 없이 늘 형세를 유리하게 이끌어 나갔다.

알파고 외에도 급속도로 성장하고 있는 중국과 일본의 인공지능 바둑 프로그램도 바둑기사들을 긴장하게 만들고 있다. 중국 텐센트 그룹에서 개발 중인 '상텐'은

비공개 인터넷 대국 60전 전승

韓 1위 박정환·中 1위 커제도 패

중국·일본 기술도 승률 90%

국내기술 성과 없이 제자리걸음

알파고와 같은 딥러닝 기술을 적용, 최근 프로그램사들을 압도하는 수준을 보이고 있다.

상텐은 지난해 말 바둑 사이트 '한큐바둑'에서 세계적 프로그램사들을 상대로 승률 90% 수준으로 유지하고 있다. 박정환 9단(1승4패)과 커제(2승6패) 등 일부 바둑기사들이 승리를 거두긴 했으나, 상대전적에서 밀리는 상황이다.

일본의 IT기업 드와이가 2009년부터 개발하고 있는 인공지능 바둑 프로그램 '젠'의 상위 버전인 '딥젠고' 역시 성장속도가 빠르다. 딥젠고는 지난해 11월 조치훈 9단을 상대 대국을 펼치며 국내에 이름을 알렸다. 당시 성적은 1승 2패다. 딥젠고 역시 지난해 12월 말 한국 바둑사이트 '타이젠'에서 총 240번의 대국을 벌여 218승 22패, 90.8%의 승률을 기록했다.

날로 진화하는 인공지능 바둑 프로그램의 출현과 인간의 잇따른 패배는 과제를 남기고 있다.

미국과 중국, 일본이 인공지능 개발에 총력을 쏟고 있음에도 한국은 아직 뚜렷한 성과를 내지 못하고 있는 것이다. 4차 산업혁명을 앞두고 인공지능 개발과 기술선점에 대한 요구가 높아짐에 따라 관련 기술 개발에 적극 나서야 한다는 목소리가 높아지고 있다. /박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr



이세돌



박정환



커제

빛 쏘이면 메모리 자동 파괴 기초과학연구원 신기술 개발

국내 연구진이 전자기거나 보안시설 등의 정보 저장장치(메모리)가 빛을 받으면 녹아서 완전히 파괴되게 하는 정보 보안 시스템 기반 기술을 개발했다.

기초과학연구원(IBS) 나노입자연구단 현택환 단장과 김대형 연구위원(이상 서울대 화학생활공학부 교수) 연구팀은 11일 '녹아 없어지는 메모리' 개념을 기반으로 빛을 받으면 정보저장 부위가 녹아서 파괴되는 차세대 정보보안 시스템 기술을 개발했다고 밝혔다.

이 연구 결과는 국제학술지 '어드밴스드 머티리얼즈'(Advanced Materials, 1월 4일자)에 게재됐다.

연구진은 이 낮은 에너지의 적외선 등을 흡수해 높은 에너지의 자외선으로 바뀌는 상황전환 나노입자(UCNP)와 자외선을 받으면 산성물질로 변하는 광산발산제(PAG), 산성물질과 접촉하면 녹는 저항메모리(RRAM)를 결합해 빛을 받으면 녹아 파괴되는 정보저장 장치를 구현했다.

먼저 다양한 유기염료로 사용돼 근적외선(NIR) 뿐 아니라 적녹광(RGB) 등 가시광선 영역까지 흡수해 자외선(UV)으로 변환시키는 상황전환 나노입자를 만들었다. 가시광선을 흡수해 자외선으로 전환하는 UCNP가 개발된 것은 이번이 처음이다.

청소년 모바일 사용량 세계 평균 이하

한국 10대 청소년의 모바일 기기 사용량이 세계 평균보다 적은 것으로 조사됐다.

11일 칸타 워월드브라운이 발표한 '에드리아렉션 : X·Y·Z세대' 연구보고서에 따르면 Z세대(16~19세) 한국 청소년 가운데 하루에 한 시간 이상 모바일기기를 사용한다고 답한 비율은 71%였다. 이는 세계 평균 74%보다 낮은 수치다.

반면 한국의 Y세대(20~34세)는 79%로 세계 평균 66%보다 높았고, X세대(35~49세)는 55%로 평균과 동일했다. 이번 조사는 지난해 6~7월 미국·중국·한국·독일 등 39개국 16~49세 소비자 2만3000명을 대상으로 온라인 설문 방식으로 진행됐다. 나라별로 평균 600명이 조사에 응했다. 조사 결과 전 세계 Z세대는 모바일기기 사용시간에서 다른 세대를 앞섰다. Z세대 가운데 인스타그램에 하루에 여러 차례 접속한다고 답한 비율은 36%로, Y세대 21%와 X세대 9%를 압도했다. 온라인으로 음악을 즐긴다는 비율도 43%로 Y세대 30%, X세대 24%보다 높았다.

하지만, 한국의 Z세대는 모바일기기뿐 아니라 TV·라디오 등 다른 미디어 소비량도 모두 다른 세대보다 낮았다. 하루에 한 시간 이상 TV를 보는 비율은 57%로, Y세대(68%)와 X세대(78%)보다 현저히 적었다. /연합뉴스

무게는 절반 용량은 4배...GIST 연구팀 배터리 개발

한번 충전으로 전기차 주행거리 300km 증가

휴대폰 배터리 수명 2배 ↑ ...안전성 검토후 상용화

광주과학기술원(GIST)은 신소재공학부 임광석 교수팀이 수명이 두 배 늘어난 리튬이온 배터리를 개발했다. GIST에 따르면 임광석 교수와 MIT 전자공학연구소 이정태 박사 등 공동연구팀은 기존에 사용 중인 리튬이온 배터리보다 용량이 4배, 수명은 2배 이상 늘어난 배터리를 개발했다.

이 배터리가 상용화되면 한 번 충전으로

전기자동차는 최대 주행거리가 300km까지 늘어나고, 휴대전화 배터리는 2배가량 수명이 늘어난다. 무게도 절반 수준으로 줄 것으로 기대되고 있다. 현재 상용 중인 리튬이온 배터리는 에너지 저장 용량이 상대적으로 낮아 전기자동차의 전기 저장 용량을 늘리는 데 한계가 있다. 전기자동차의 주행거리를 늘리려면 많은 양의 배터리를 장착해야 하지만 차체 무게가 증가하고 자동차 연비가 감소하

는 단점이 있다.

연구팀은 음극에 실리콘을, 양극에는 황을 이용한 리튬이온 배터리를 만들어 성능을 높였다. 무게당 저장 용량도 500mAh/g으로 현재 상용화된 배터리(100~150 mAh/g)보다 4배 컸으며, 사용 전압을 고려한 에너지 밀도도 2배 이상 증가했다.

임 교수는 "이번에 개발한 배터리를 상용화하면 1회 충전 시 주행거리가 150km 이내 머무는 전기자동차 주행거리를 획기적으로 늘릴 수 있다"며 "배터리 안정성 연구 등을 통해 상용화도 가능할 것"이라고 말했다.

/김지용기자 dok2000@kwangju.co.kr

광주시청자미디어센터 교육 강사 모집

광주시청자미디어센터(센터장 배승수)가 올해 상반기 교육프로그램에 나설 미디어교육 강사를 모집한다.

모집분야는 학교·상설미디어교육과 미디어체험 부문으로 일반강사와 체험강사, 보조강사로, 서류접수 기간은 오는 15일까지다. 서류 합격자 발표는 18일이며 이후 면접 등을 거쳐 2월 둘째주 최종합격자를 발표할 예정이다. 최종 선발된 강사들은 센터가 진행하는 초·중·고교 학생 대상 학교미디어교육과 영상·라디오·사진 등 분야·수준별 상설미디어교육, 미디어체험 등을 진행하게 된다.

모집에 대한 자세한 내용은 광주시청자미디어센터 홈페이지(www.comc-gj.or.kr)에서 확인할 수 있다.

/박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr



고려수지침을 연구하시면 평생 건강관리에 큰 도움이 됩니다.

정통 서금요법·고려수지침 강좌

정통 수지침은 고려수지침으로 1975년에 유태우 박사가 처음으로 개발 창시하였습니다(한국민족문화대백과사전 참조). 고려수지침은 현재 10개 국어로 번역되어 전 세계적으로 유명합니다. 서금요법이란 수지침 외의 서암뜸, 기마크롬, 서암열뜸기, 아류뜸, 금봉 등을 말합니다. 고려수지침·서금요법은 한의약이 아니고 한국의 새로운 의학입니다. (고려수지침 강좌는 영, 일본어, 독일어, 프랑스어, 러시아어, 스페인어, 포르투갈어, 페르시아어, 히브리어, 중국어로 번역되었습니다)

자신과 가정, 단체의 평생 건강관리에 필요하고 질병을 속히 낫게 하는데 큰 도움이 되며 부작용, 후유증, 위험이 없습니다.

고려수지침·서금요법은 자원봉사에 좋으며 외국 이민, 귀농, 농어촌 생활에도 꼭 필요합니다.

우측의 책자를 구입하시면 무료 세미나에 참석하여 배울 수 있고, 월간 서금요법을 발송해 드립니다.

(주)고려수지침 ■문의처 : (02)2231-3000 ■통신구입처 : (02)2233-0841~2 ■인터넷 쇼핑몰 www.seokeumshop.com (고려수지침학회중앙회를 검색하세요.)

- 광주지회 062)224-5343 ■전남지회 062)525-0001 ■광주동부지회 062)227-3407 ■광주북부지회 062)512-2170
- 광주남부지회 062)673-8492 ■광주광산지회 062)956-2237

※타 지방에서는 전국의 180여 지회를 이용 바랍니다.

광주·전남 기능장1호 大山 프리모 남가발

시술전 시술후 시술전 시술후

국무총리상 표창·보건복지부장관 표창
광주광역시상 표창·광주남구 구청장 표창

특수가발 별매(원터치)
완전 탈부착형
테이프 X, 핀 X
원장 직접시술 1만여명 내공!

M.H.타사 신제품
130만원
브랜드 동급제품
59만원~

이용기능장 원장 직접시술

매주 화요일, 휴무일요일 정상영업)
본점 : 광주광역시 남구 주월동 라인가든 신가2층
대표전화 : 062)673-5858, 672-4622
원장 이수채 010-3600-9955

NAVER 주심(의) 대신프리모 3대

대산프리모가발