AI 뉴스와 용어
월·수·금 오전 7시

METAL
First, AI Magazine

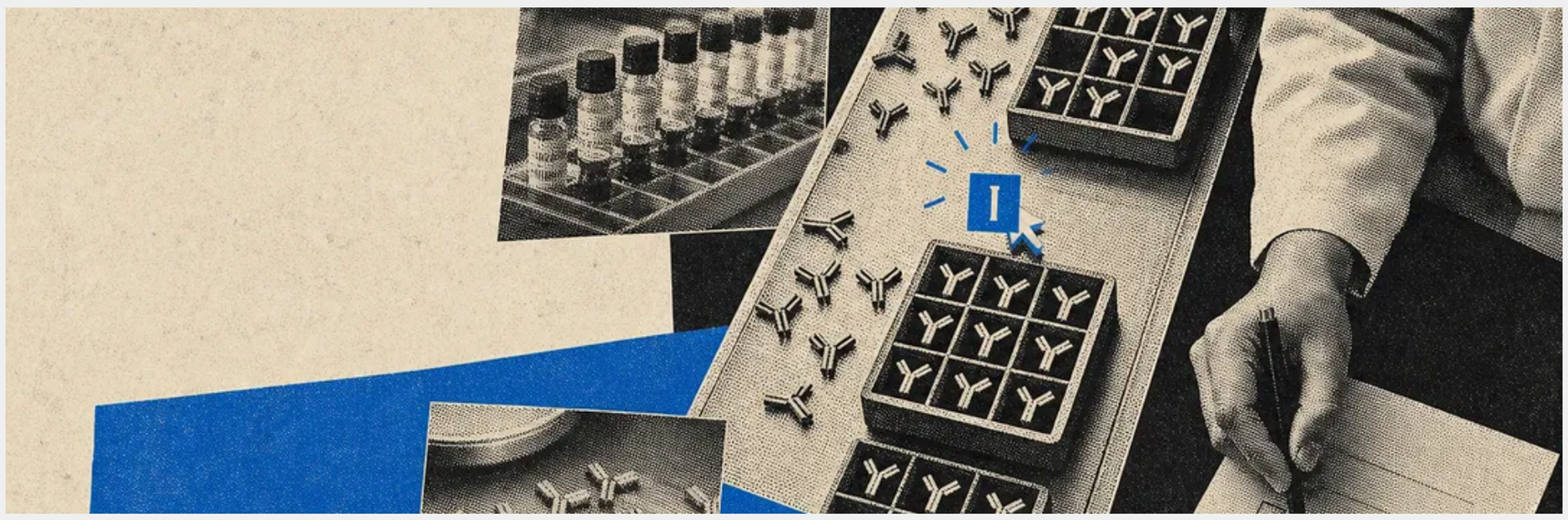
무료 · 언제든 수신거부
metallab.ai

제 55 호 | 2026년 10월 30일 금요일 | 오늘의 AI

AI

앤스로픽, 클로드 신약 개발 협업 초기 성과 공개

앤스로픽이 제약·바이오 6곳과 진행한 클로드 신약 개발 협업의 초기 성과를 공개하고 1인 바이오 기업 미스릴 메디슨 인수 사실을 밝혔다. 항체 설계부터 제조 서류, 임상 계획까지 단계마다 수치가 나왔고 대부분은 전임상 단계다.



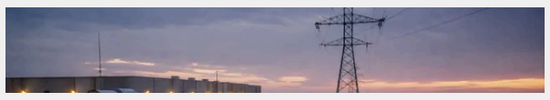
AI · 앤스로픽, 클로드 신약 개발 협업 초기 성과 공개

앤스로픽이 10월 27일 클로드를 신약 개발 현장에 투입한 협업의 초기 성과를 공개했다. 협업 상대는 빅햇 바이오사이언시스, 브리스톨 마이어스 스퀴브(BMS), 다이버전스 랩스, 엔베다, 제너레이트 바이오메디슨, 더 칼럼 그룹 등 6곳이다. 앤스로픽은 희귀 소아 근이영양증 치료제를 개발하던 1인 기업 미스릴 메디슨(Mithril Medicine)을 인수해 자체 신약 탐색에도 나섰다고 밝혔다. 회사는 "이 작업을 여기서부터 크게 키울 계획"이라고 적었다.

앤스로픽에 따르면 신약 개발의 병목은 한 곳에 있지 않다. 표적 발굴과 분자 설계, 대량 생산을 위한 최적화, 임상시험 신청 서류, 임상 설계와 운영이 줄줄이 이어진다. 회사는 "풀어야 할 단 하나의 문제는 없다. 병목은 신약 개발 과정 전체에 흩어져 있다"고 밝혔다. 그래서 여섯 파트너가 각기 다른 단계를 맡았다.

제너레이트 바이오메디슨은 혈액암에 쓰이던 CAR-T 세포치료를 고형암으로 넓히려 한다. 과학자 6명이 클로드 코드로 치료제 유전 명령어 일부의 새 설계를 뽑았고, 그중 하나는 표준보다 약 70% 짧았다. 실험실 시험에서 이 설계는 면역세포가 암세포를 알아보는 수용체를 약 10배 많이 만들게 했고, 종양세포를 더 효율적으로 죽였으며, 활성도 더 오래 유지했다. 다이버전스 랩스의 표적은 식품 알레르기를 일으키는 IgE다. 클로드는 회사 목표를 설계 계획으로 바꾼 뒤 약 한 달 동안 대부분 자율적으로 항체 설계 약 3만 5,000개를 만들었다. 메탈이 확인한 다이버전스 랩스 프리프린트에 따르면 이 숫자는 IgE를 수용체에서 떼어 내는 분리 팔 설계 1만 1,273개와 IgE를 붙드는 고정 팔 설계 2만 3,600개를 합친 것이다. 실험에 들어간 분리 팔 91개 중 20개가 수용체에 붙은 IgE를 떼어 냈고, 3개는 1,010개를 만들어 시험했다. 중간에 표준 열안정성·응집 지표가 결과를 왜곡한다는 의심이 나오자 클로드와 앤스로픽 연구자가 원데이터를 다시 분석해 새 지표와 프로토콜 변경을 제안했고, 주요 예측은 들어맞았다. 최종 후보는 원본보다 10배 넘게 강하게 결합했다. 암 표적 후보는 18°C 더 높은 온도에서도 용액 상태를 지켰고, 체내 지속형 약물용 후보는 엉기는 속도가 100배 넘게 느려졌다. 엔베다에서는 제조 화학자가 업무 시간의 최대 75%를 서류에 썼다. 1,061쪽 제조 문서 시험에서 클로드는 사람 검토자가 찾은 문제 11건을 모두 잡고 그들이 놓친 7건을 더 짚었으며, 사람 검토 시간은 25시간 남짓에서 3시간 미만으로 89% 줄었다. 규제 문서 초안 하나는 손으로 약 3개월 걸리던 일을 4시간에 끝냈다.

더 칼럼 그룹은 클로드로 소규모 팀이 보통 감당하는 것보다 훨씬 많은 신약 프로그램을 돌릴 새 회사 플레이아데스(Pleiades)를 세우고 있다. 첫 클로드 스킬은 신약 표적이 추진할 가치가 있는지 평가하는 기능으로, 표적·질환 쌍 45개에서 평가를 거쳤다. BMS는 임상 단계 초기 신약의 임상 계획을 검토하고 성공 가능성을 추정하는 데 클로드를 쓴다. 보도에 따르면 BMS의 클로드 사용은 2026년 5월에 시작됐다. 마이클 푸르데나드(Michael Pourdehnad) BMS 혈액암·종양·세포치료 초기임상개발 총괄 수석부사장은 "단 한 번의 프롬프트로 클로드가 탄탄한 초기 분석을 만들어 여러 개발 선택지를 판단하는 데 도움을 줬고, 원래라면 며칠이 걸렸을 일"이라고 말했다. 두 회사는 2027년에 이 작업을 넓힐 계획이다.



질환은 라미닌-α2 단백질이 없어 생기는 LAMA2 선천성 근이영양증이다. 런던의 완전 결핍 아동 42명 코호트에서 혼자 걸은 아이는 1명이었다. 트랜바거 팀은 남아 있는 라미닌-α4를 근섬유막의 β-디스트로글리칸에 다시 잇는 이중특이 가교 항체를 만들었고, 4가 항체를 맞은 생쥐는 대조군보다 최대 근력과 악력이 약 두 배였다.

보고서는 클로드와 일한 일주일도 숫자로 남겼다. 항체 후보 113개를 위탁연구기관(CRO) 5곳에 걸쳐 시험하는 계획이었다. 생산 CRO가 보낸 341쪽 데이터 묶음을 클로드는 2분 40초 만에 핵심 결론으로, 7분 53초 만에 113개 전체를 담은 시각 요약으로 정리했다. 클로드의 첫 답 중앙값은 96초, CRO 첫 회신 중앙값은 8.5시간이었다. 팀원이 결합 팔 세 종류를 빼기로 결정하자 클로드는 4분 남짓 만에 계획을 113개에서 89개로 고쳤다. 클로드가 쓴 이메일 초안 17통 가운데 팀이 고쳐 보낸 것은 12통이고, 클로드가 직접 보낸 메일은 없었다. 자세히 따져 본 클로드의 오류 6건 중 적어도 3건은 팀이 고쳐 보낸 메일에 실려 CRO에 갔고, 2건은 4일 넘게 아무도 알아채지 못했다. 트랜바거는 보고서에 "판단은 우리에게 남았다"며 "이 분업은 스크리닝 규모가 그것을 이끄는 팀의 규모에 묶일 필요가 없음을 시사한다"고 썼다.

메탈은 클로드가 전갈 독소에 결합하는 단백질을 설계한 앤스로픽 연구를 보도한 바 있다. 이번 발표는 클로드의 자리를 분자 설계 한 단계에서 생산 서류와 임상 계획까지 넓혔다. 앤스로픽은 이 결과들이 대부분 사람에게 약을 시험하기 전인 전임상 단계라고 밝혔다. 회사는 연구자용 작업대 클로드 사이언스, 생명과학자 대상 클로드 크레딧, 신뢰할 수 있는 기관에 더 완화된 안전장치를 적용하는 생명과

오늘 지면

1 AI
앤스로픽, 클로드 신약 개발 협업 초기 성과 공개

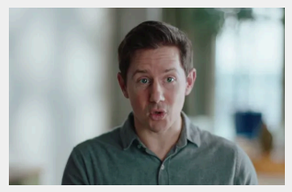
2 AI
앤스로픽, 클로드 포 리걸 법률 아티팩트 공개

3 AI
앤스로픽, 과학 지원 프로그램 20곳으로 확대

4 AI
앤스로픽, 클로드 모바일 앱 업데이트 공개

5 AI
구글 딥마인드, Gemini 4 Carbon 공개

6 AI
구글 딥마인드, 월드 모델 Genie 4 공개



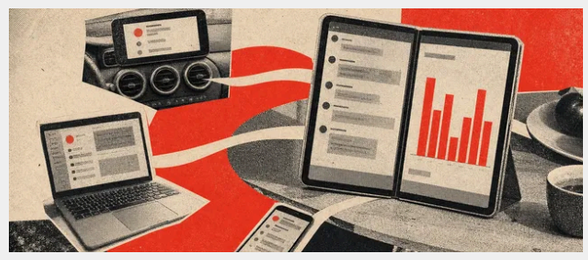
오픈AI, 챗GPT 구독자에 API 크레딧 지급



데이터센터 현장 가스발전, 터빈 고장·연료 위험

이 지면은 2026년 10월 30일 금요일 아침 구독자 메일함으로 나간 레터를 신문 판형으로 다시 조판한 것입니다. 기사 전문은 metallab.ai 에서 읽을 수 있습니다.

AI



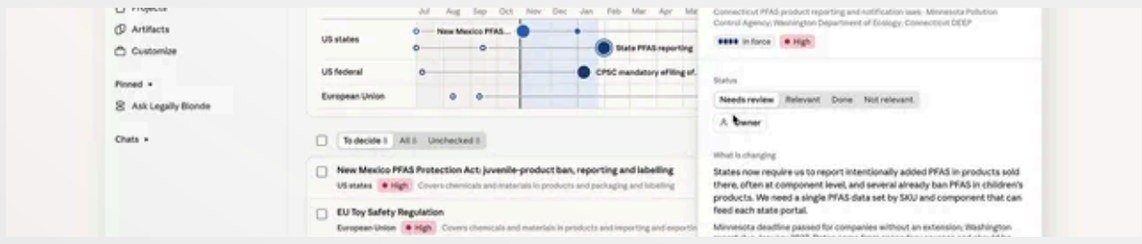
앤스로픽, 클로드 모바일 앱 업데이트 공개

앤스로픽이 10월 29일(미국 시간) 클로드 모바일 앱 업데이트 묶음을 공개했다. 클로드 공식 X 계정이 8개 게시물로 올린 스레드에 따르면 이번 업데이트는 대화면 기기의 나란히 보기, 여러 계정 동시 로그인, 크롬북과 폴더블 기기의 노트북형 화면, 지원 언어 24개 추가, 음성 모드 개선과 애플 카플레이 지원을 담았다. 아이폰과 아이패드에서 화면을 당겨 내려 검색하는 기능은 곧 나온다고 예고했다. 새 모델 발표 없이 앱이 놓이는 기기와 환경을

▶ 2면에 계속

AI

앤스로픽, 클로드 포 리걸 법률 아티팩트 공개



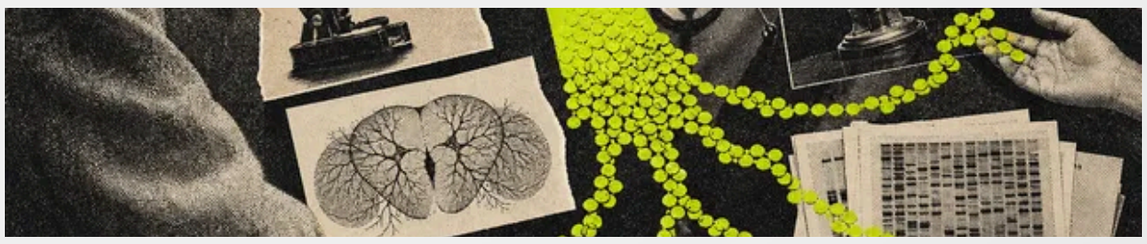
앤스로픽이 10월 28일 법률 업무용 클로드인 클로드 포 리걸(Claude for Legal)에 법률 아티팩트 갤러리를 추가했다. 계약서 묶음 검토, 규제 동향 스캔, 인용 검증, 사내 법률 요청 접수처럼 법무팀이 반복하는 일을 바로 쓸 수 있는 도구로 만들어 둔 것이다. 회사는 공식 발표문에서 지난 5월 클로드 포 리걸을 내놓은 뒤 법무팀이 가장 많이 요청한 것이 더 간단한 설정과 동료와 함께 일하는 더 쉬운 방법이었다고 밝혔다. 갤러리에는 하비, 굿윈, 폴리 앤 라드너, PwC가 만든 도구와 공익 법률 단체가 만든 도구도 함께 올라갔다.

아티팩트는 클로드 안에서 쓰고 공유하는 트래커나 대시보드 같은 대화형 도구다. 갤러리의 아티팩트는 저마다 예시 데이터를 담은 채 열린다. 법률가는 작업이 어떤 모양으로 정리되는지 먼저 본 뒤 자기 문서와 커넥터를 붙인다. 앤스로픽에 따르면 모든 답과 결과물에는 그 근거가 된 출처 링크가 달린다. 회사가 정한 작업 순서는 법률가가 문서와 자료를 가져오고, 클로드가 1차 작업을 끝내고, 변호사가 그 결과에 판단을 더하는 방식이다.

▶ 2면에 계속

AI

앤스로픽, 과학 지원 프로그램 20곳으로 확대



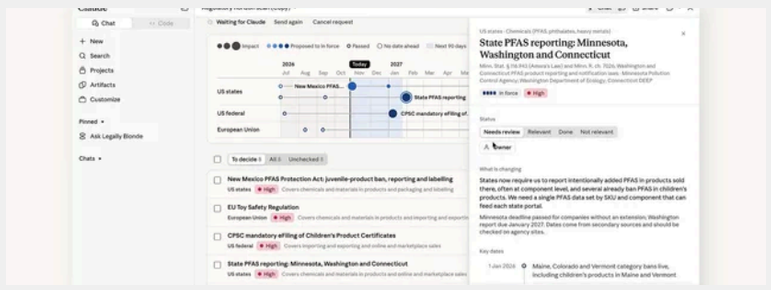
앤스로픽이 10월 29일(현지시간) 과학 연구자에게 클로드 크레딧을 무료로 주는 과학 지원 프로그램 「AI for Science」를 개인 연구팀에서 과학 재단·연구기관·연구 프로젝트로 넓혔다고 발표했다. 회사가 이번에 소개한 협력 상대는 세계 각지의 20곳이다. 크레딧을 받아 연구자에게 나눠 줄 재단·학회 6곳, 크레딧을 기관 안에서 쓸 연구기관 6곳, 크레딧을 직접 받는 연구 프로젝트 6곳에 앞서 협업을 시작한 HHMI 자넬리아 연구 캠퍼스와 앨런 연구소가 더해졌다. 앤스로픽은 "기관과 재단과 손잡으면서 여러 분야의 더 많은 연구자에게 닿을 수 있게 됐다"고 밝혔다.

프로그램은 2025년 5월에 시작했다. 앤스로픽은 출발점을 "AI가 과학의 진보를 크게 앞당길 수 있다는 믿음"이라고 설명했다. 회사에 따르면 그사이 과학자용 할인 팀 플랜을 내놓았고 생물학·의학·물리학·화학·기후과학·수학에 걸친 수백 개 프로젝트를 지원했다. 과학자들은 클로드로 가설을 세우고 실험을 설계하고 복잡한 데이터를 빠르게 분석하고 결과를 정리해 알린다고 회사는 전했다.

◀ 1면에서 계속

AI

앤스로픽, 클로드 포 리걸 법률 아티팩트 공개



1 앤스로픽은 10월 28일 클로드 포 리걸에 인용 검증, 규제 동향 스캔, 표 형식 검토 등 기본 아티팩트 6종을 담은 법률 아티팩트 갤러리를 추가했다.

2 모든 결과물에 출처 링크가 달리고, 5월 출시 이후 법률 커넥터는 60개 넘게 늘었으며 공유 설정은 팀 사이 정보 차단벽을 지원한다.

3 하비, 굿윈, 폴리 앤 라드너, PwC의 아티팩트와 공익 단체가 만든 사법 접근성 아티팩트 9개가 함께 실렸다.

앤스로픽이 직접 만든 기본 아티팩트는 여섯 가지다. 인용 검증(Cite check)은 법률 문서를 인용 출처와 대조해 원문과 다른 인용, 틀린 쪽수, 주장을 뒷받침하지 못하는 출처를 표시한다. 관할 비교 매트릭스(Jurisdiction survey matrix)는 데이터 유출 통지 규정 같은 주제를 여러 주나 나라에 걸쳐 한 표로 비교하고 근거 법령을 링크한다. 사건 보드(Matter board)는 위임 계약서, 이메일, 스프레드시트를 진행 중인 사건 하나의 보드로 묶어 담당자와 다음 단계, 다음 기한을 보여 준다. 플레이북 편차 보드는 계약서를 회사 표준 조항과 비교해 다른 조항을 표시하고 예외를 승인하는 사람에게 보낸다. 규제 동향 스캔(Regulatory horizon scan)은 회사의 사업과 영업 지역을 기준으로 다가오는 규제를 타임라인에 올리고 영향도로 순위를 매긴다. 표 형식 검토(Tabular review)는 여러 계약서에서 퇴직금이나 경업금지 같은 조항을 뽑아 표로 만들고 정확한 문구로 연결한다.

메탈이 확인한 앤스로픽의 73초 시연 영상에서 규제 동향 스캔은 미국 주, 미국 연방, 유럽연합 세 줄의 타임라인에 규제를 올렸다. 화면에는 뉴멕시코의 과불화화합물(PFAS) 보호법과 유럽연합 장난감 안전 규정 같은 항목이 영향도 표시와 함께 나열됐고, 항목마다 검토 필요, 관련, 완료, 무관 가운데 하나로 상태를 고르고 담당자를 지정하는 칸이 있었다. 시연 속 사용자는 한 항목의 담당자를 지정한 뒤 사내 브리핑을 만들어 워드 파일로 내보냈다. 영상 끝부분에는 20개가 넘는 맞춤형 아티팩트가 있다는 문구가 나온다.

아티팩트는 법무팀이 이미 쓰는 시스템과 이어질 때 쓸모가 커진다는 것이 회사의 설명이다. 법률가는 클로드에게 아티팩트를 팀 방식에 맞게 고쳐 달라고 요청할 수 있고, 커넥터로 플레이북과 리서치 자료를 끌어와 문서를 손으로 올리지 않아도 된다. 앤스로픽은 클로드 포 리걸 출시 이후 블룸버그 로, 파일바인, 아이보, 레고라, 팻리틱스를 포함해 법률 커넥터를 60개 넘게 더했다고 밝혔다. 아티팩트는 회사 안팎의 동료나 고객, 파트너와 함께 쓸 수 있고, 공유 설정은 개인정보를 지키고 팀 사이의 정보 차단벽을 유지하도록 짜였다.

◀ 1면에서 계속

AI

앤스로픽, 과학 지원 프로그램 20곳으로 확대



1 앤스로픽은 10월 29일 AI for Science 프로그램을 개인 연구팀에서 과학 재단·연구기관·연구 프로젝트 20곳으로 확대했다고 발표했다.

2 NSF·슬론 재단·사이먼스 재단·슈미트 사이언시스·CAS 등은 클로드 크레딧을 연구자에게 배분하고, STScI·웰컴 생어·크릭·EMBL 등은 기관 안에서 쓴다.

3 플라이와이어·gnomAD·타우 세티 등 연구 프로젝트 6곳도 크레딧을 직접 받으며, 앤스로픽은 공개 데이터셋과 개방형 표준 같은 공공재를 기대한다고 밝혔다.

기관 단위 협업의 선례는 이미 둘 있다. 앤스로픽은 HHMI 자넬리아와 함께 AI 에이전트가 실험실 장비를 안전하게 다루게 하는 공통 사양 「모델 하드웨어 표준(MHS)」을 만들었고, 이 표준은 현재 연구 미리보기 단계다. 뇌·세포·면역계 공개 데이터셋을 만들어 온 앨런 연구소는 AI 에이전트 팀을 꾸려 그 데이터를 분석하고 있으며, 회사는 이 작업이 몇 달짜리 수작업 분석을 몇 시간으로 줄인다고 밝혔다.

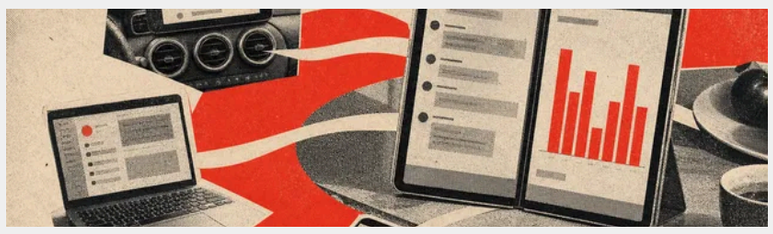
크레딧을 나눠 줄 쪽에는 미국 과학 재정의 큰손들이 섰다. 1934년 세워진 앨프리드 P. 슬론 재단, 플랫아이언 연구소를 운영하는 사이먼스 재단, 에릭·웬디 슈미트 부부가 2024년 세운 슈미트 사이언시스, 르네상스 필랜스로피의 기한부 기금인 오픈소스 포 사이언스 펀드가 이름을 올렸다. 미국 국립과학재단(NSF)도 들어갔다. 1950년 의회가 세운 이 연방기관의 예산은 90억 달러이고, 미국 대학 기초연구에 들어가는 연방 지원의 약 25%를 맡는다. 미국화학회 산하 CAS는 100년 넘게 세계 화학 문헌을 색인해 온 곳으로, 화학 물질 식별 표준인 CAS 레지스트리를 관리한다. 앤스로픽은 이들 재단·학회가 크레딧을 "AI로 과학 연구를 하려는 야심 찬 연구자"에게 배분한다고 밝혔다.

기관 안에서 크레딧을 쓸 연구기관은 천문학과 생명과학에 몰렸다. 우주망원경과학연구소(STScI)는 NASA의 허블·제임스 웹·로먼 우주망원경의 과학 운영을 맡고 세계 최대급 천문 데이터 아카이브를 가진 곳이다. 유전체 연구의 웰컴 생어 연구소, 100개 넘는 연구 그룹을 둔 런던의 프랜시스 크릭 연구소, 임페리얼 칼리지 런던 생명과학과가 합류했다. 유럽 6곳에 거점을 둔 정부 간 기구 유럽분자생물학연구소(EMBL)는 산하 유럽생물정보학연구소(EMBL-EBI)에서 앙상블, 유럽 단백질 데이터 뱅크, 유럽 PMC 같은 공개 데이터 자원을 운영한다. 샌프란시스코의 글래드스톤 연구소는 심장학·신경학·감염병·암·자가면역 질환 연구 전반에 AI와 데이터 과학을 엮고 있다.

◀ 1면에서 계속

AI

앤스로픽, 클로드 모바일 앱 업데이트 공개



1 앤스로픽이 10월 29일 클로드 공식 X 스레드로 모바일 앱 업데이트 묶음을 공개했다.

2 아이패드·iPhone Duo의 나란히 보기, iOS·안드로이드 다중 계정, 크롬북·폴더블의 노트북형 화면, 언어 24개 추가(총 33개)가 들어갔다.

3 음성 모드는 더 빨리 답하고 소음 속에서도 잘 알아들으며, 아이폰에서는 애플 카플레이와 연동된다. 당겨서 검색은 곧 나온다.

계정 관리도 바뀌었다. iOS와 안드로이드 앱에서 여러 계정에 로그인한 상태를 유지하고, 로그아웃하지 않고 계정 사이를 오갈 수 있다. 개인 계정과 업무 계정을 함께 쓰는 사용자라면 이제 계정을 바꿀 때 로그아웃을 거치지 않아도 된다. 엔지니어 관점에서 보면 업무 데이터와 개인 대화를 한 기기 안에서 분리해 두는 일이 앱 차원에서 쉬워졌다는 뜻이다.

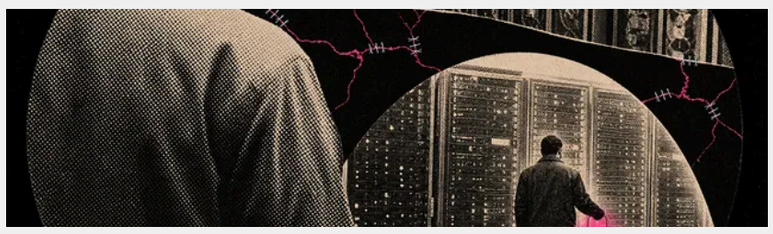
안드로이드 앱은 큰 화면 기기에서 노트북 앱처럼 동작한다. 앤스로픽에 따르면 크롬북과 구글북, 폴더블 기기에서 클로드 안드로이드 앱은 크기를 조절할 수 있는 사이드바, 트랙패드와 마우스 오른쪽 클릭, 클로드 데스크톱과 같은 키보드 단축키를 지원한다. 메탈이 확인한 공식 이미지에는 노트북 화면 왼쪽에 대화 목록 사이드바가, 가운데에 색상 코드 표가 담긴 대화가 놓여 있고, 옆의 폴더블 화면에는 교토 5일 여행 일정 문서가 열려 있다.

언어 지원은 한 번에 크게 늘었다. 웹과 데스크톱, iOS, 안드로이드 앱 화면이 24개 언어를 새로 지원해 지원 언어는 모두 33개가 됐다. 앤스로픽은 추가된 언어의 예로 벵골어, 덴마크어, 스와힐리어, 태국어, 튀르키예어, 우크라이나어, 베트남어를 들었다. 남아시아와 동남아시아, 동아프리카 언어가 함께 들어간 점이 눈에 띈다.

AI

구글 딥마인드, Gemini 4 Carbon 공개

구글 딥마인드가 Argon 출시 2주 만에 새 프런티어 모델 Gemini 4 Carbon을 공개했다. 보안 벤치마크 선두를 내세우면서도 첫 사용자는 Fairwind 프로그램의 사이버 방어 조직으로 좁혔다.



1 구글 딥마인드는 10월 28일 Gemini 4 Carbon을 공개했고, 아티피셜 애널리시스 지능 지수 5.0판에서 59점으로 1위에 올랐다.

2 SEC-bench Pro 88.2%, ExploitGym 54.8%, CWE-bench 71.0%로 보안 시험 선두를 기록했고 간접 프롬프트 인젝션 공격 성공률은 0.0%였다.

3 구글은 미국 정부의 자발적 출시 전 시험에 참여하며 이번 주부터 일부 사이버 방어 조직에 먼저 연 뒤 Fairwind 프로그램으로 접근을 넓힌다.

구글 딥마인드가 새 프런티어 모델 Gemini 4 Carbon을 공개했다. 코라이 카북추오글루(Koray Kavukcuoglu) 구글 딥마인드 수석부사장 겸 구글 수석 AI 아키텍트는 10월 28일 발표문에서 Carbon을 "사이버보안과 장기 과제 수행에서 최고 수준을 갖춘 가장 강력한 모델"이라고 소개했다. Carbon은 외부 평가 지표인 아티피셜 애널리시스 지능 지수 5.0판에서 59점으로 1위에 올랐다. 다만 일반 개발자와 기업, 소비자에게 바로 풀지 않고 사이버 방어 조직에 먼저 건네는 방식을 택했다.

출시 간격이 유난히 짧다. Carbon은 2주 전 나온 Gemini 4 Argon 위에 쌓은 모델이다. 카북추오글루는 "연구자와 모델이 손을 맞잡고 역량을 더 빠르게 끌어올리는 동시에 안전장치도 함께 강화하고 있다"고 밝혔다. 메탈이 확인한 발표문 벤치마크 표에 따르면 Carbon은 Argon, GPT-6 Astra, Claude Opus 5.5, Claude Fable 5.1과 나란히 놓인 17개 항목 가운데 15개에서 가장 높은 점수를 받았다. 지능 지수에서 Argon은 50점, Claude Opus 5.5는 58점, GPT-6 Astra는 57점이었다. 100만 토큰 안팎의 긴 문맥을 다루는 GraphWalks에서는 96.2%로 Argon의 84.2%를 크게 앞섰다.

1위를 내준 항목도 표에 그대로 실렸다. 에이전트 코딩 시험 FrontierSWE 2에서 Carbon은 61.2%로 GPT-6 Astra의 65.5%에 못 미쳤고, 컴퓨터 사용 시험 OSWorld-2.1에서는 81.5%로 Claude Opus 5.5의 87.2%에 뒤졌다. 보도에 따르면 아티피셜 애널리시스의 코딩 에이전트 지수에서도 Carbon은 59점으로 Claude Opus 5.5의 62점보다 낮았다. 같은 평가에서 답변 정확도는 Argon의 48%에서 58%로 올랐지만, 환각 비율은 4%에서 11%로 높아졌다고 보도는 전했다.

AI

구글 딥마인드, 월드 모델 Genie 4 공개

구글 딥마인드가 소리와 대화를 직접 생성하는 실시간 월드 모델 Genie 4를 연구 프리뷰로 공개했다. 제미나이가 장면을 감독하며 날씨·카메라·인물을 글로 바꾸는 시뮬레이션을 끌고 간다.



1 구글 딥마인드는 10월 27일 오디오를 기본 생성하는 첫 실시간 월드 모델 Genie 4를 연구 프리뷰로 공개했다.

2 제미나이 옴니가 사실감을, 제미나이 3.8 플래시가 장면 감독을 맡고, 보도에 따르면 한 장면을 최대 2분까지 유지해 전작의 두 배다.

3 시험 사용자에게 먼저 풀렸고 곧 구글 AI 울트라 구독자와 제미나이 API 조기 접근 파트너에게 열린다.

구글 딥마인드가 실시간 상호작용 월드 모델 Genie 4를 연구 프리뷰로 공개했다. 딥마인드는 10월 27일 Genie 4가 "전례 없는 사실감"을 열고 실시간 상호작용 시뮬레이션을 끌어올린다고 밝혔다. 이용자가 키보드로 카메라를 움직이고 글로 지시를 넣으면, 모델은 세계가 어떻게 반응하고 어떤 소리를 내며 그 안의 사람이 어떻게 움직이고 말하는지를 이어서 그려 낸다. 이번 판의 핵심은 소리와 사람, 그리고 제미나이가 장면을 감독하는 구조다.

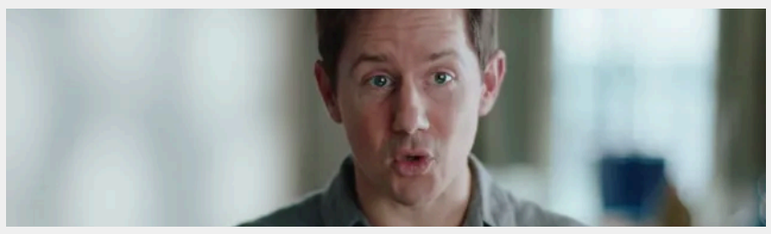
Genie 4는 제미나이 모델군의 능력을 끌어다 쓴다. 메탈이 확인한 딥마인드 발표문에 따르면 제미나이 옴니(Gemini Omni)가 시뮬레이션을 실제 세계의 겉모습과 움직임에 붙들어 두고, 다른 제미나이 모델이 장면의 일관성과 연속성을 유지하는 추론을 맡는다. 이용자는 실행 중인 시뮬레이션에 날씨를 바꾸거나 카메라를 옮기거나 새 인물과 물체를 넣으라고 자연어로 지시할 수 있다. 제미나이는 그 지시를 주변 장면에 맞게 고쳐 넣고, 입력이 없는 사이에도 장면을 지켜보며 세계가 어긋나지 않게 끌고 간다.

소리는 Genie 4가 처음으로 직접 만든다. 딥마인드는 Genie 4를 "오디오를 기본으로 생성하는 첫 실시간 월드 모델"이라고 설명했다. 숲의 바람 소리나 해변의 파도 소리 같은 주변음이 세계마다 따라붙고, 발표문 데모 영상의 소리도 전부 Genie 4가 만들었다. 딥마인드가 "진짜 최전선"이라고 부른 대목은 사람의 말이다. 등장인물이 이용자의 입력이나 세계 안의 사건에 맞춰 실시간으로 대화하고 반응한다. 물리 묘사도 넓어져 공기역학과 충돌 같은 상황을 시뮬레이션하고, 사람 캐릭터는 환경에 자연스럽게 반응하며 실시간으로 조종된다.

AI

오픈AI, 챗GPT 구독자에 API 크레딧 지급

오픈AI가 챗GPT 프로와 비즈니스 구독자에게 매달 최대 500달러의 API 크레딧을 지급하기 시작했다. 크레딧은 연결한 API 조직 하나에만 쌓이고 이월되지 않는다.



1 오픈AI는 10월 29일 자격을 갖춘 챗GPT 프로·비즈니스 구독자가 매달 최대 500달러의 API 크레딧을 받을 수 있다고 밝혔다.

2 프로는 등급별로 100·200·500달러, 비즈니스는 스탠더드 좌석당 20달러·프리미엄 좌석당 100달러를 쌓아 월 500달러가 상한이다.

3 크레딧은 API 플랫폼 전반에 쓰이지만 API 키로 쓰는 코덱스는 덮지 않고, 남은 금액은 결제 주기가 끝나면 사라진다.

오픈AI가 유료 챗GPT 구독에 API 크레딧을 얹었다. 오픈AI 개발자 공식 계정은 10월 29일 "오늘부터 자격을 갖춘 챗GPT 프로와 비즈니스 구독자는 앱과 에이전트를 만들 수 있도록 매달 최대 500달러의 API 크레딧을 받을 수 있다"고 밝혔다. 크레딧은 구독자가 연결한 API 조직 하나에 들어가고, 구독이 갱신될 때마다 자동으로 다시 지급된다. 챗GPT를 쓰는 사람과 API로 무언가를 만드는 사람 사이에 놓여 있던 결제 벽에 문이 하나 났다.

메탈이 확인한 오픈AI 도움말 센터 문서에 따르면 지급액은 요금제 등급과 좌석 구성에 따라 갈린다. 프로 요금제는 등급에 따라 결제 주기마다 100달러, 200달러, 500달러를 받는다. 비즈니스 워크스페이스는 유료 스탠더드 좌석 하나에 20달러, 프리미엄 좌석 하나에 100달러를 쌓아 워크스페이스 전체가 함께 쓰고, 상한은 월 500달러다. 문서는 스탠더드 5석과 프리미엄 3석이면 400달러, 스탠더드 10석과 프리미엄 4석이면 계산상 600달러지만 상한에 걸려 500달러라는 예를 들었다. 연간 선불 비즈니스 워크스페이스는 한 해치를 한꺼번에 받되 6,000달러가 상한이다.

대상은 좁게 그어졌다. 플러스와 무료 체험 구독은 빠졌고, 엔터프라이즈와 에듀, 예전 코덱스 좌석도 대상에 들지 않는다. 유료 구독이 최소 7일 이상 이어져야 신청할 수 있고, 첫 지급액은 결제 주기의 남은 기간에 맞춰 일할 계산된다. 프로 구독자는 구독