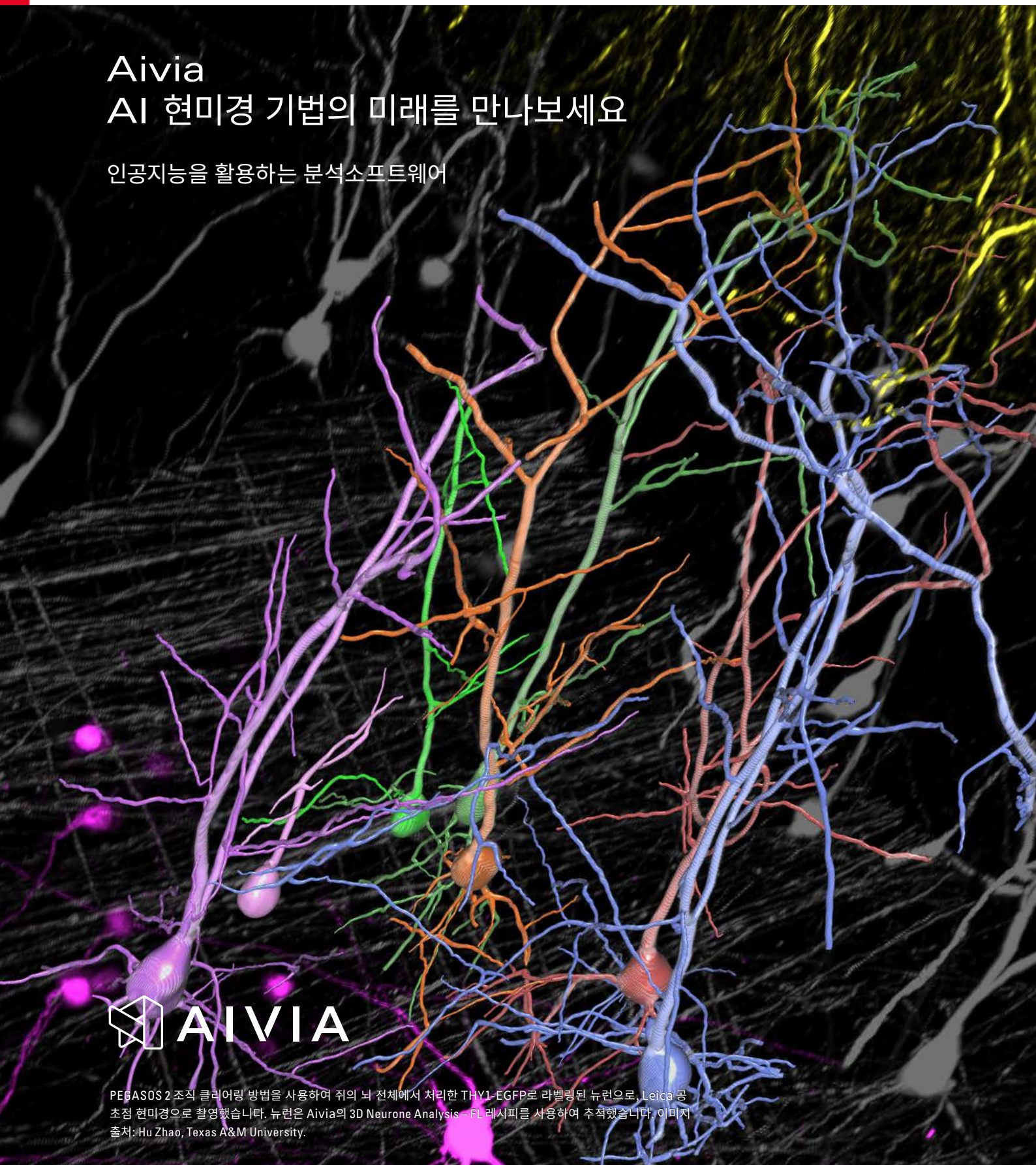
From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

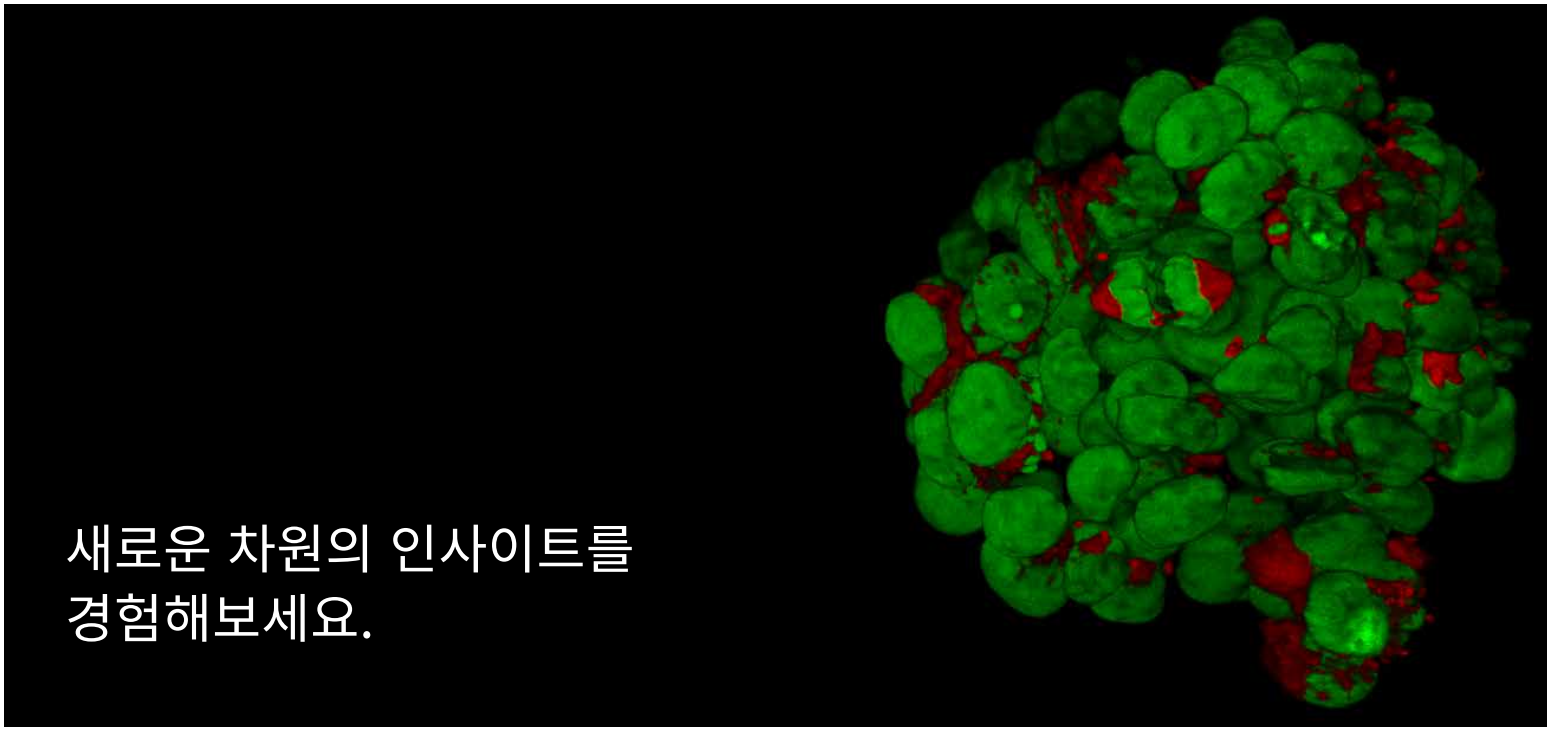
Aivia
AI 현미경 기법의 미래를 만나보세요

인공지능을 활용하는 분석소프트웨어



AIVIA

PEGASOS 2 조직 클리어링 방법을 사용하여 쥐의 뇌 전체에서 처리한 THY1-EGFP로 라벨링된 뉴런으로, Leica 공초점 현미경으로 촬영했습니다. 뉴런은 Aivia의 3D Neurone Analysis – FL 레시피를 사용하여 추적했습니다. 이미지 출처: Hu Zhao, Texas A&M University.



새로운 차원의 인사이트를 경험해보세요.

모두가 사용할 수 있는 AI 접근성

Aivia는 컴퓨터 과학 전문 지식이 없더라도 생물학자라면 누구나 AI로 고급 이미지 분석을 수행할 수 있습니다.

Aivia 플랫폼은 최종 사용자를 염두에 두고 설계되었습니다. 즉, 최소한의 교육만으로도 강력한 첨단 AI 기반 기술을 사용할 수 있습니다. 전문 지식 없이도 분석을 수행할 수 있도록 플랫폼을 통해 실험실 사용자를 신속하게 교육합니다. 사용하기 쉬운 차세대 머신 러닝 분할 및 분류 도구의 이점을 누릴 수 있습니다.

세그먼테이션이 크게 간소화되었습니다

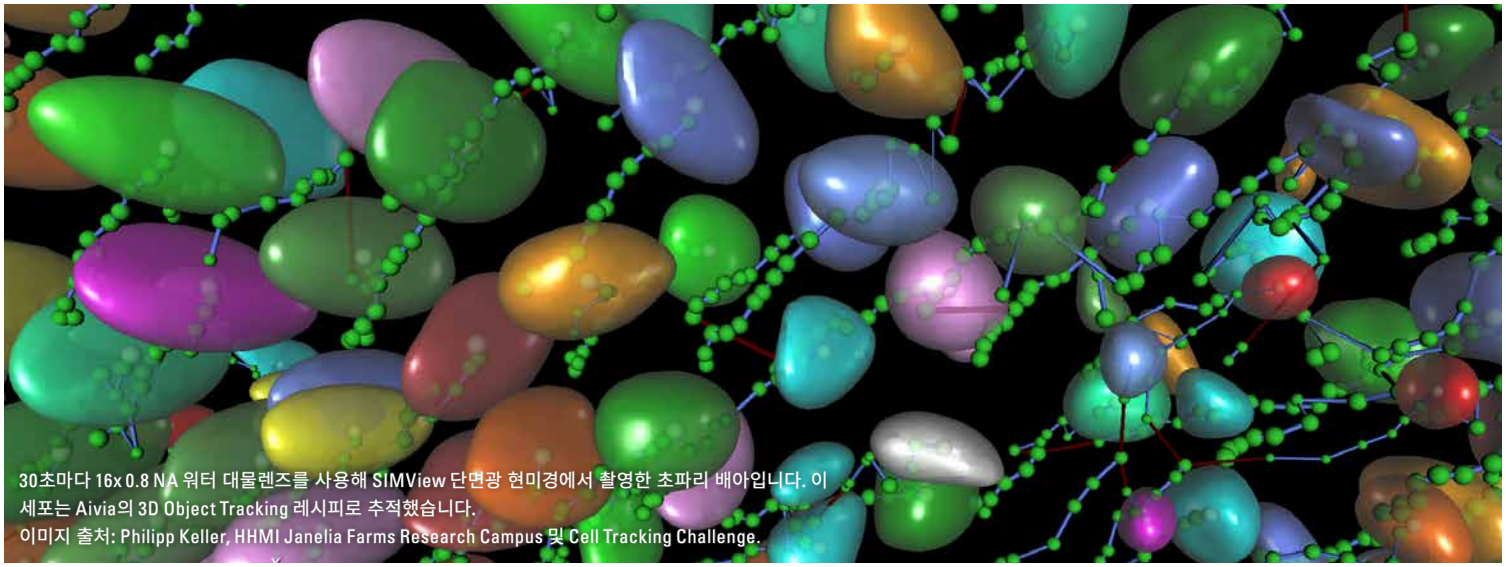
Aivia의 AI 기반 분석 기능으로는 생물학자의 전문 지식을 활용해서 강력하고 재현성 있는 세그먼테이션 결과를 만들어낼 수 있습니다.

즉, Aivia를 사용하면 고품질의 결과를 빠르고 안정적으로 만들어낼 수 있으므로 논문을 빨리 발표할 수 있고 데이터에서 숨겨진 세부 정보까지도 찾아낼 수 있습니다. 오류가 많고 지루한 세그먼테이션 작업 때문에 발생하는 지연을 극복할 수 있으므로 연구진은 혁신과 발견에 집중할 수 있으며, 시간이 많이 소요되는 실험실 작업에서 해방됩니다.

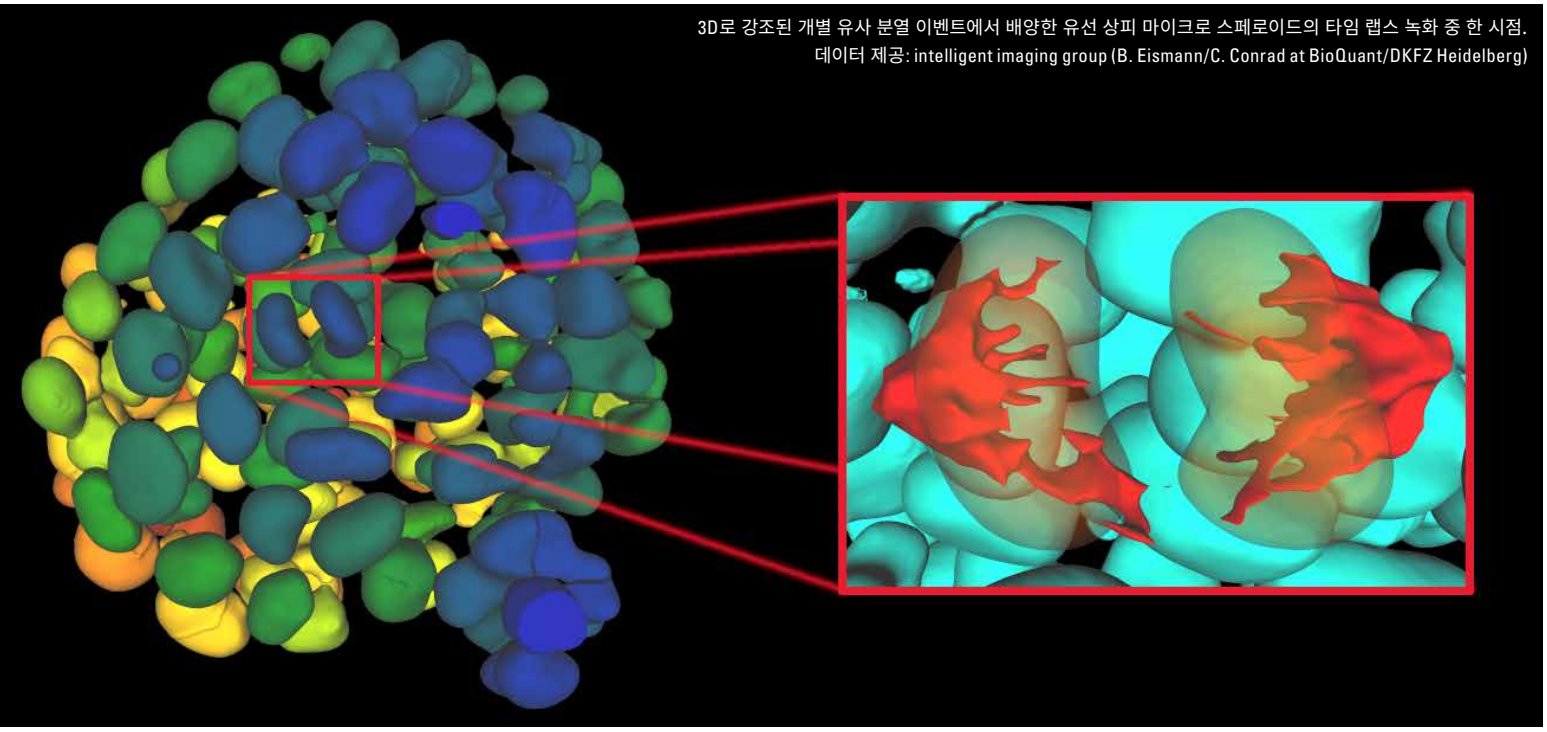
단일 플랫폼에서 누리는 완전한 자유

Aivia의 강력하고 빠른 2-5D 시각화 및 분석 덕분에 단일 플랫폼으로 데이터의 가치를 극대화할 수 있습니다.

연구진은 이제 여러 이미징 시스템과 분석 시스템을 운영하는 방법을 배우고 채택할 필요가 없습니다. Aivia 플랫폼은 통합된 사용자 환경에서 필요한 모든 최첨단 애플리케이션을 제공하며, 모든 현미경 시스템에서 작동합니다. Aivia는 로컬 컴퓨터뿐 아니라 웹 브라우저인 AiviaWeb을 통해서도 설치 및 사용할 수 있습니다.



30초마다 16x 0.8 NA 워터 대물렌즈를 사용해 SIMView 단면광 현미경에서 촬영한 초파리 배아입니다. 이 세포는 Aivia의 3D Object Tracking 레시피로 추적했습니다.
이미지 출처: Philipp Keller, HHMI Janelia Farms Research Campus 및 Cell Tracking Challenge.



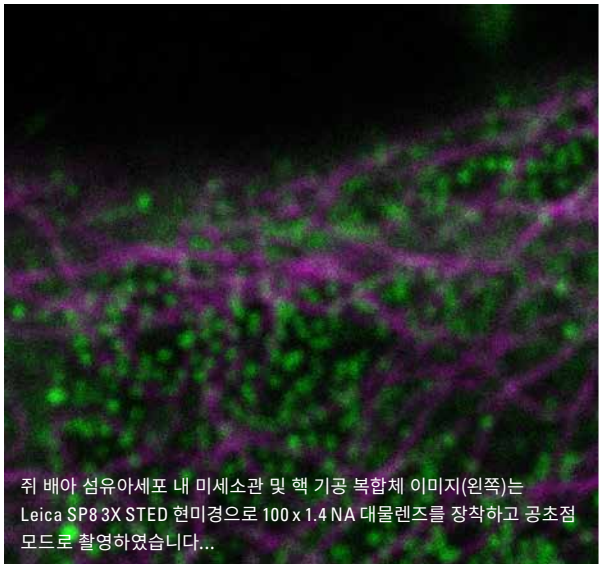
3D로 강조된 개별 유사 분열 이벤트에서 배양한 유선 상피 마이크로 스페로이드의 타임 랩스 녹화 중 한 시점.
데이터 제공: intelligent imaging group (B. Eismann/C. Conrad at BioQuant/DKFZ Heidelberg)

Aivia는 이미지에서 더 많은 정보를 추출하고자 하는 현미경 관찰자와 연구자에게 고성능 이미지 처리 및 시각화를 제공합니다.

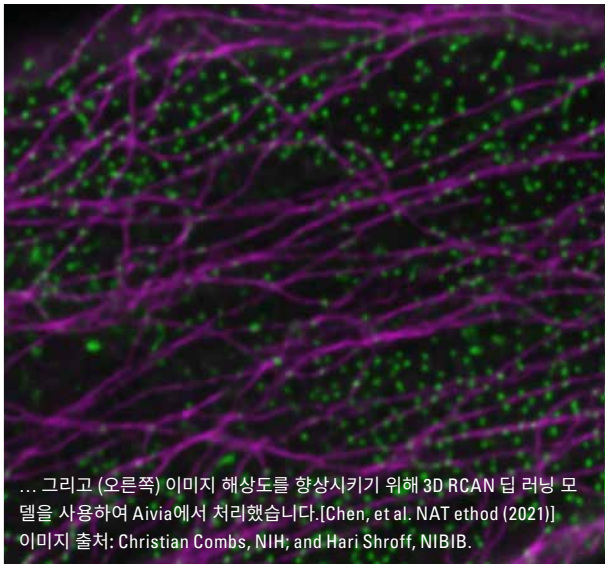
최첨단 AI 우선 소프트웨어 아키텍처를 사용하여 Avia는 매우 복잡한 이미지라도 단 몇 분 만에 안정적으로 처리하고 재구성하도록 설계된 혁신적이고 완벽한 2-5D 이미지 시각화, 분석, 해석 플랫폼입니다.

> 컴퓨터 과학 전문 지식이 없더라도 누구나 AI로 강화된 이미지 분석을 수행할 수 있습니다
> 머신 러닝 기능을 활용해서 강력하고 재현 가능한 세그먼테이션 결과를 만들어보세요
> 강력하고 빠른 2-5D 시각화 및 분석을 통해 단일 플랫폼으로 데이터의 가치를 극대화하세요

Aivia의 AI 기반 도구는 이미징 분석의 주요 단계를 간소화하고, 실험실에 데이터에 맞는 솔루션을 제공합니다.



쥐 배아 섬유아세포 내 미세소관 및 핵 기공 복합체 이미지(왼쪽)는 Leica SP8 3X STED 현미경으로 100 x 1.4 NA 대물렌즈를 장착하고 공초점 모드로 촬영하였습니다...



... 그리고 (오른쪽) 이미지 해상도를 향상시키기 위해 3D RCAN 딥 러닝 모델을 사용하여 Aivia에서 처리했습니다.[Chen, et al. NAT ethod (2021)]
이미지 출처: Christian Combs, NIH; and Hari Shroff, NIBIB.

주요 특징

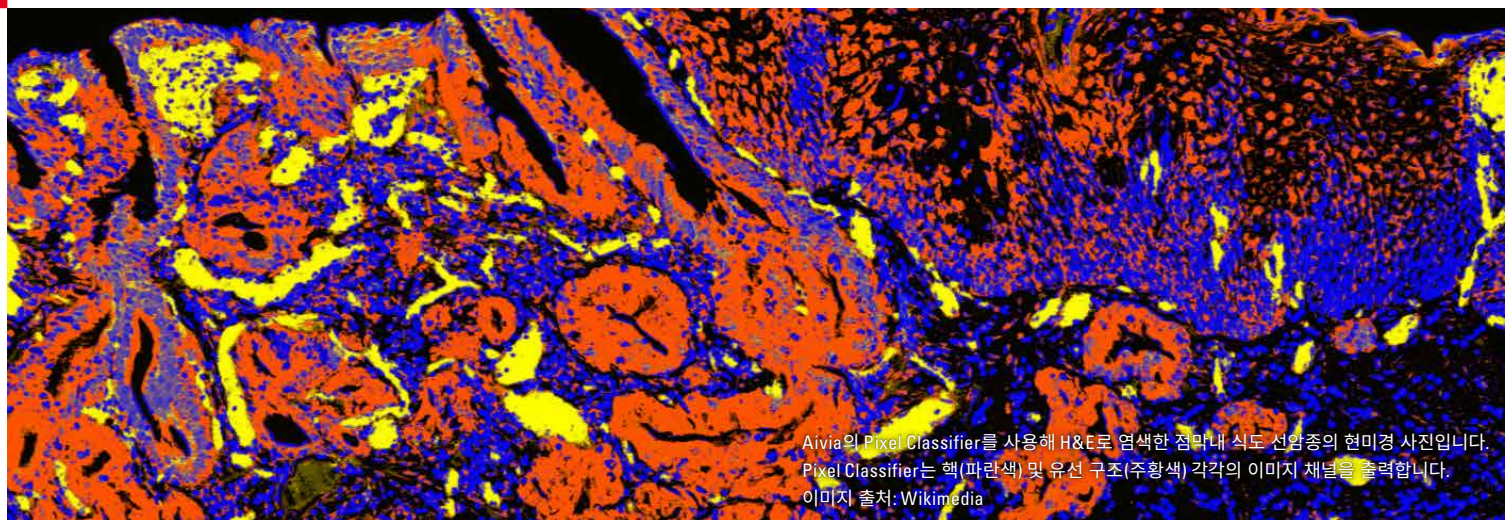
인공 지능

Teravoxel 3D 렌더링

가상 현실

뉴런 추적

개체 추적



Aivia의 Pixel Classifier를 사용해 H&E로 염색한 점막내 식도 선암종의 현미경 사진입니다.
Pixel Classifier는 핵(파란색) 및 유선 구조(주황색) 각각의 이미지 채널을 출력합니다.
이미지 출처: Wikimedia

AIVIA를 사용하면 분석 전문가가 됩니다

구독하여 AI 현미경의 미래를 만나보세요

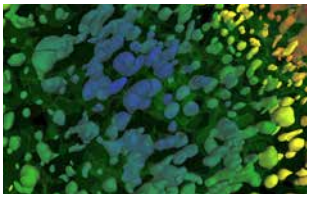
Go
Go는 최첨단 이미지 시각화 및 분석 도구를 이용해 까다로운 분석 수요를 충족하는 강력한 플랫폼입니다.

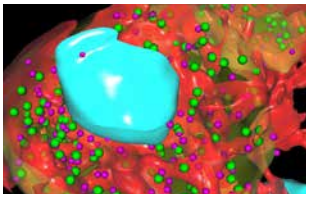
Elevate
고유한 연구 수요에 부응하고자 두 가지 버전으로 제공

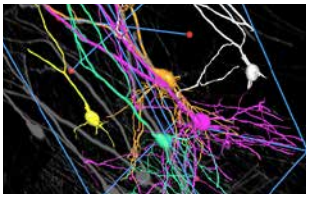
CellBio는 세포 기관 간의 관계를 검사하고, 조직 또는 유기체 수준에서 세포를 탐색할 수 있도록 지원합니다.

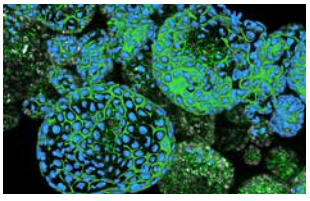
Neuro는 형광 및 EM 이미지에서 3D 뉴런 재구성을 자동화합니다.

Apex
대규모 연구 그룹 및 현미경실에 적합한 Aivia Apex는 광범위한 연구 애플리케이션을 위한 포괄적인 이미지 분석 솔루션입니다.









무료 체험판 시작 - AiviaWeb에서 지금 Aivia를 사용해 보세요

LEICA 소식을 받아보세요!

danaher

Leica Microsystems CMS GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17–37 | D-35578 Wetzlar (Germany)
Tel. +49 (0) 6441 29-0 | F +49 (0) 6441 29-2599

https://go.leica-microsystems.com/aivia-demo

Copyright © by Leica Microsystems CMS GmbH, Wetzlar, Germany, 2022 · Subject to modifications
LEICA and the Leica Logo are registered trademarks of Leica Microsystems IR GmbH.