



SMART LIPID DROPLET ASSAY^{LIVE}

脂肪滴ダイナミクスをラベルフリーで解析する、初のスマートデジタルアッセイです。

細胞内脂肪滴 (LD) とは

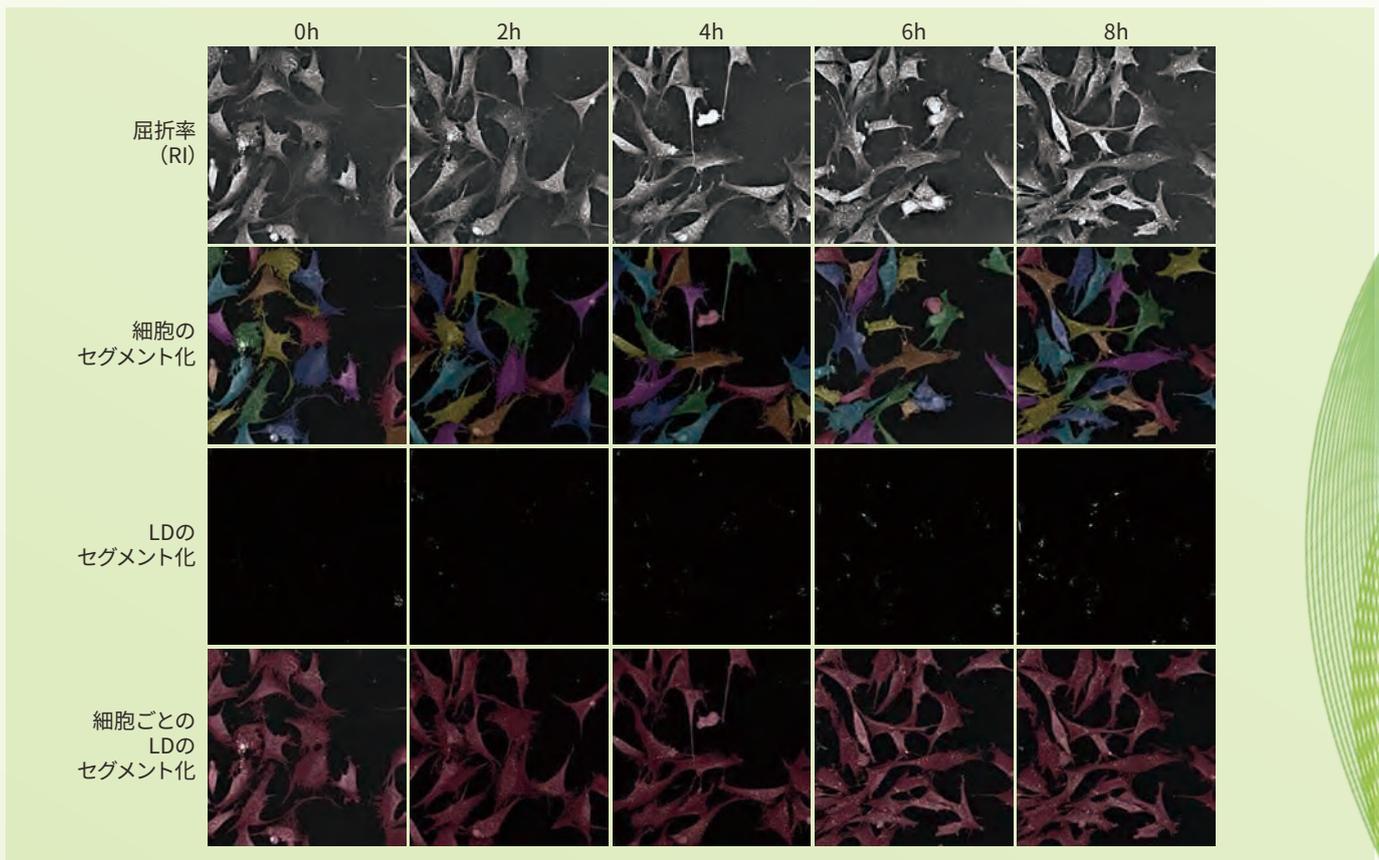
LDは細胞内の代謝に関連し、細胞のエネルギー需要に応じてサイズや含有量をダイナミックに変化させます。LDの蓄積は肥満や脂肪肝、冠動脈疾患、C型肝炎、結核など、多くの健康問題に関連するため、その挙動の解明は、疾病の原因解明と治療法開発のための重要な鍵となります。

ラベルフリーイメージングによるLD解析

Smart Lipid Droplet AssayはLD定量専用のアッセイです。染色が不要なため、化学標識や光毒性に敏感なLDの真のダイナミクスを長時間にわたって観察することができます。

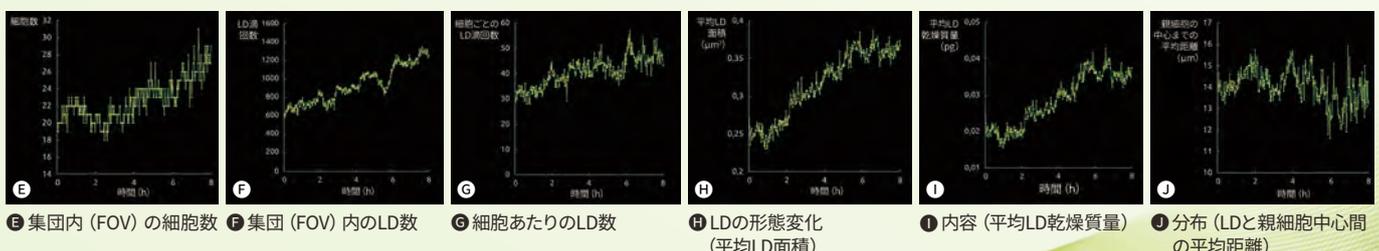
測定例

オレイン酸添加後の前駆脂肪細胞における脂肪滴 (LD) の蓄積と成長を示すタイムラプス実験



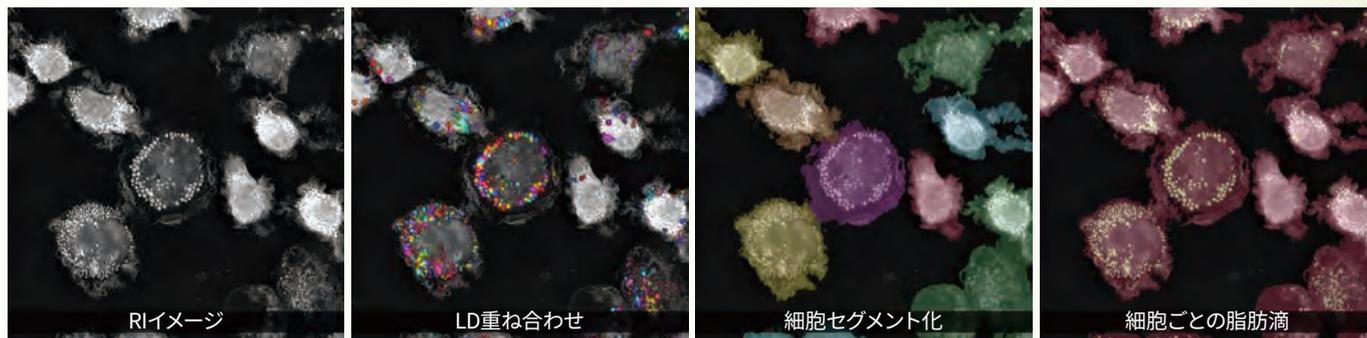
LDの定量評価

オレイン酸 (OA) 添加に対する前脂肪細胞の反応を様々なスケールで定量的に評価



細胞内脂肪滴 (LD) の高精度セグメント化

Smart Lipid Droplet Assayは、LDをその固有の屈折率に基づいて高精度で認識します。



集団、単細胞、個体レベルでのLDダイナミクスの完全プロファイリング

LDの形態、内容、分布を、単一細胞および集団レベルで完全に定量的に解析するための39の指標を提供します。

指標分類	指標	脂肪滴	細胞	細胞毎のLD
イメージ画像				
定量的	細胞数	○	○	○
	培養密度 (%)	—	○	—
形態学的	領域 (μm ²)	○	○	○
	外周 (μm)	○	○	○
	コンパクトさ	○	○	○
	偏心	○	○	○
	範囲	○	○	○
	真円度	○	○	○
内容	粒度	○	○	○
	平均乾燥質量 (pg)	○	○	○
	総乾燥質量 (pg)	○	○	—
	平均乾燥質量密度 (pg/μm ³)	○	○	○
	平均屈折率 (RI)	○	○	○
分布	親細胞の中心点までの距離 (μm)	○	—	○
	親細胞に対するLDの総面積比率 (%)	○	—	—



本社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル ☎03-3686-4711
 大阪営業所：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル ☎06-6393-7411
 ☒ <https://www.tokyoinst.co.jp> ✉ sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company — グローバルにネットワークを広げ、最先端の科学をお客様に提供 —



超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡
高速分光測定装置、クライオスタット



Nd:YAGレーザー、Ti:SLレーザー
OPOレーザー



Enviro ESCA (準大気圧XPS)
ARPESなど

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-NL05-4201A.20220908