

実験開始から終了までのT細胞応答に関する非侵襲的な定量分析

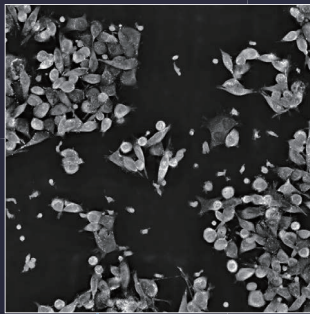
T細胞と標的細胞の相互作用を分析するための解析ソフト

# LIVE T CELL ASSAY

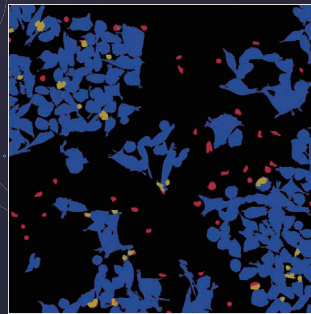
標的細胞および細胞のAIアシストによる画像解析の流れ



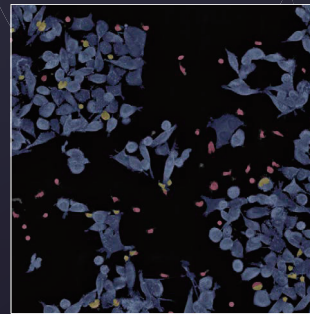
▲ 詳細はこちら



屈折率(RI)イメージ画像



セグメント化された画像



合成画像

- 標的細胞
- T細胞
- 相互作用

細胞間相互作用の様子を、長期間にわたって観察結果を取得・分析が可能

Live-T-Cell Assayは、T細胞と標的細胞の解析だけでなく、両細胞間における相互作用の解析も可能です。

解析項目の詳細は下記をご参照ください。



## 標的細胞とT細胞集団間に対する分析項目



### 形状情報

- 面積
- 範囲
- 周辺長
- 楕円率
- コンパクトネス
- 真円度

### 組成情報

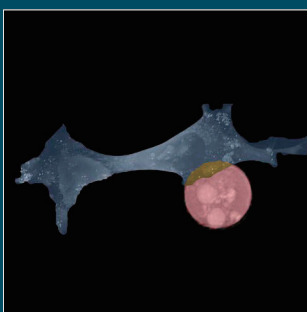
- 平均屈折率
- 乾燥重量
- 平均乾燥重量

### 集団情報

- 細胞数
- コンフルエンス
- 総乾燥重量



## 標的細胞とT細胞の相互作用に関する解析項目



- 標的細胞と接触したT細胞の数
- 標的細胞と接触したT細胞の割合
- 標的細胞と接触したT細胞面積/T細胞全体の面積(%)
- T細胞と接触した標的細胞面積/標的細胞全体の面積(%)
- T細胞と標的細胞間の平均距離
- T細胞の単位時間における速さ
- 単位時間・T細胞1個当たりが殺傷した標的細胞の平均個数

# LIVE T CELL ASSAY

薬剤候補のスクリーニングをより良い効率で

## T細胞応答全体の流れ：検知・結合・免疫応答・殺傷・連続殺傷

### 検知

T細胞の標的細胞に対する動態を確認したい場合は、  
T細胞自体の速度と標的細胞までの距離を解析する方法が有効と考えられます。



### 検知

### 結合

薬物治療とキメラ抗原受容体遺伝子改変T細胞（CAR-T）が、標的細胞に対して  
in vitroでどのように作用するか、結合時間を測定することで比較できます。



### 検知

### 結合

### 免疫応答

標的細胞の内部構造や組成の変化を観察することで、T細胞が標的細胞に影響を与え始めるタイミングを確認できます。  
この解析手法は、屈折率画像に含まれる豊富な情報から得られるホロトモグラフィーならではの技術です。



### 検知

### 結合

### 免疫応答

### 攻撃

T細胞が標的を攻撃し始めるタイミングを捉え、それが数分以内か数時間以内かに関わらず動的情報を解析します。  
(解析例：最も速い殺傷フェーズはいつ発生し、T細胞はいつ失活状態に陥るのか?)



### 検知

### 結合

### ストレス

### 攻撃

### 連鎖反応

T細胞が標的細胞を攻撃した後、連鎖反応が起こります。この連鎖反応を誘導する薬剤は、候補薬剤として  
特性評価に有用であり、私たちはその特性を計算する手段を提供することができます。



**TII** 東京インスツルメンツ  
**TOKYO INSTRUMENTS**

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

本社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル

Tel. 03-3686-4711

営業所：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪ビル

Tel. 06-6393-7411

URL : <https://www.tokyoinst.co.jp> Mail : [sales@tokyoinst.co.jp](mailto:sales@tokyoinst.co.jp)

**TII Group Company**

**UNISOKU**  
TII Group

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

**LOTIS TII**

Nd:YAGレーザー、Ti:レーザー  
OPOLレーザー

総合カタログ2024-2026をお求めのかたはコチラ!

\* 価格帯は、WEBカタログには付属しません。  
配送分のみ取扱いになります。



T O K Y O 2 3  
FOOTBALL CLUB

東京インスツルメンツは、東京23FCを応援しています。

- 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-NL04-4501A.20260306