

# 細胞内代謝シリーズ

## 脂肪酸取り込み検出の最適解

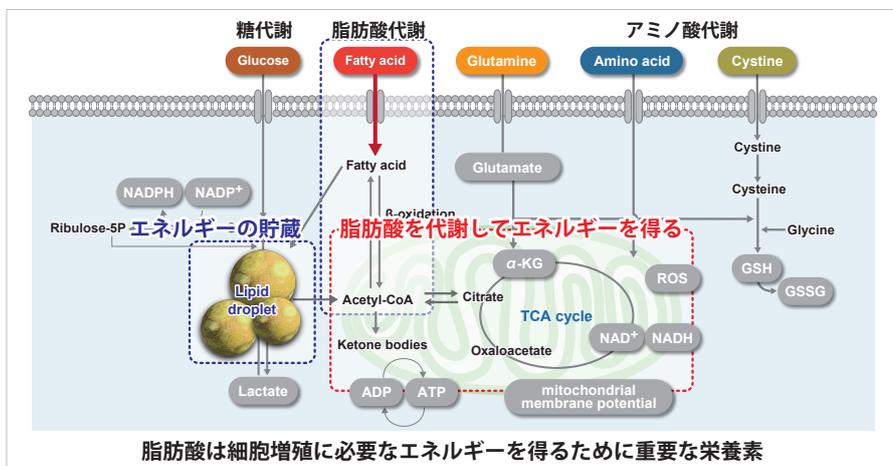
### ▶ 脂肪酸取り込み検出キット Fatty Acid Uptake Assay Kit



- ・ 3ステップの簡便操作
- ・ Quenching Buffer (同梱) で洗浄不要

### なぜ、脂肪酸取り込み能力が注目されているのか？

脂肪酸は、生体がエネルギーを得るために重要な物質です。脂肪酸取り込み能は肥満や糖尿病などの疾患に関わるだけでなく、がん細胞における代謝指標の1つでもあります(左図)。細胞増殖が活発ながん細胞は多くの脂質を必要とするため、細胞内における脂肪酸合成や細胞外からの脂肪酸取り込みが活発に行われています(右図)。そのため、がん細胞の脂肪酸代謝経路をターゲットとした多くの薬剤が開発されています。



「脂肪酸取り込み」は重要な指標！

細胞増殖が活発ながん細胞では脂肪酸代謝が亢進

細胞内代謝測定 の指標・報告例

細胞内代謝 同仁 検索

### このキットですべて解決!! 脂肪酸取り込み実験の手技課題

脂肪酸の取り込み実験で聞かれる、以下のお客様の声。本キットはすべて対応します。



既存の試薬では ...

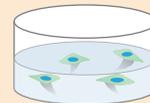
- ▶ 試薬の選択肢が多すぎて、どれを使えばいいかわからない。
- ▶ 操作手順もわからない。

他社試薬の例

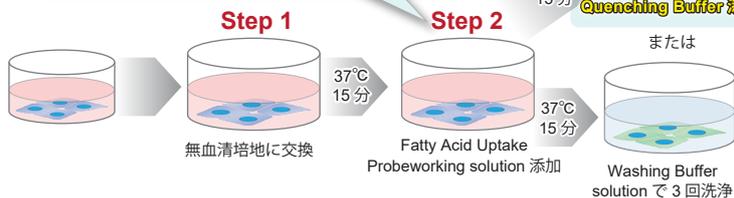
T社	B 色素	C4, C9
	B 色素	FL, C5
	B 色素	C12
	B 色素	FL, C16
	B 色素	FL, C12
	B 色素	C1, C12



- ▶ 洗浄操作で、細胞がはがれてしまう。



- ▶ 試薬を選ばなくていい！本キットだけで検出が可能に
- ▶ 操作は 3 ステップだけ！さらに詳細なマニュアルも準備



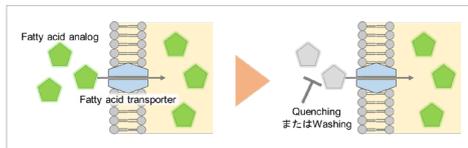
- ▶ Quenching Buffer (同梱) を使用すると洗浄操作が不要



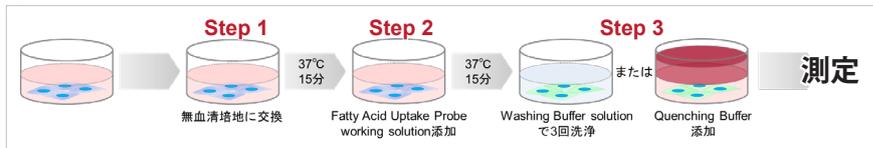
キットコンポーネント内容

本キットには、脂肪酸トランスポーターを介して細胞に取り込まれる Fatty acid analog を同梱しており、脂肪酸の取り込みを蛍光法にて検出できます(測定原理)。Quenching Buffer により洗浄操作の手間と時間を省いた検出が可能です(操作手順)。

## 測定原理

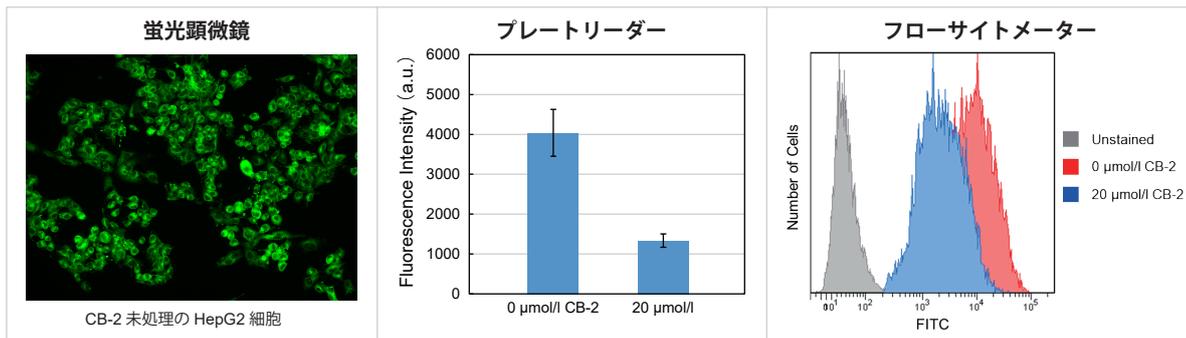


## 操作手順



## 対応装置

HepG2 細胞へ脂肪酸トランスポーター阻害剤 CB-2 を添加し、取り込み能力変化を様々な装置で確認しました。

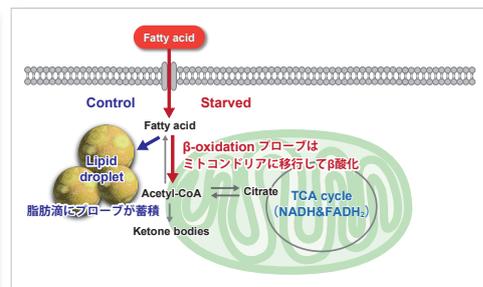
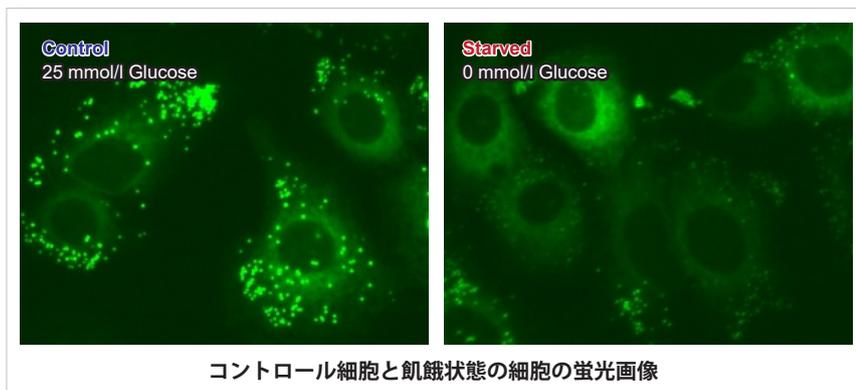


## 実験例

### 脂肪酸の代謝状態の確認

25 mmol/l グルコース含有 DMEM 培地を用いて培養したコントロール (Control) の A549 細胞とグルコース不含 DMEM 培地を用いて培養した飢餓状態 (Starved) の A549 細胞を、本キットを用いて染色し、蛍光顕微鏡で観察しました。

結果、コントロールの細胞では、蛍光色素の多くは脂肪滴で観察されたのに対して、飢餓状態の細胞ではミトコンドリアや小胞体への局在が確認されました。これにより、飢餓状態での脂肪酸代謝の変化が示唆されました。



製品名	容量	希望納入価格	和光コード	メーカーコード
<b>NEW</b> Fatty Acid Uptake Assay Kit	100 tests	-	-	UP07

※ 使用回数の目安 > 35 mm dish 10 枚、96-well plate 1 枚

- 記載価格は本体価格のみで、消費税等は含まれておりません。
- 記載価格はこのパンフレット編集時(2022年9月)における希望納入価格です。予告なしに変更する場合がございますのでご注意ください。
- 試験・研究用のみに使用するものです。医療用その他の目的には使用できません。
- 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標です。

論文・技術情報を随時更新中!

製品コード 同仁 検索

### 国内販売元

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

URL : ffwk.fujifilm.co.jp

Free Dial : 0120-052-099

Free Fax : 0120-052-806

### 製造元・国内問合せ先

## 株式会社 同仁化学研究所

熊本県上益城郡益城町田原 2025-5

### お問い合わせ

技術的なお困りごとや、ご相談・ご要望などお気軽にご相談ください。



### 取扱店