

既存色素との比較表

品コード	同仁化学研究所		T社	
	R253	R252	-	-
製品名	NEW! ROS Assay Kit -Photo-oxidation DCFH-DA-	関連製品 ROS Assay Kit -Highly Sensitive DCFH-DA-	D色素	C色素
耐光性 ※観察光による自動酸化	◎ 最も耐光性が高い	× 観察光による自動酸化あり	× 観察光による自動酸化あり	△ 観察光による自動酸化あり
固定化操作	◎ 固定化可能	× 固定化不可	× 固定化不可	○ 固定化可能
感度 (細胞染色時)	○ 既存色素に比べ感度が高い	◎ 最も感度が高い	△ 感度低い	△ 感度低

製品名	容量	希望納入価格	和光コード	メーカーコード
ROS Assay Kit -Photo-oxidation Resistant DCFH-DA-	100 tests	¥ 36,000	-	R253

※<使用回数の目安> 35 mm dish 5 枚、96-well plate 1 枚

関連製品

ROS を高感度に検出

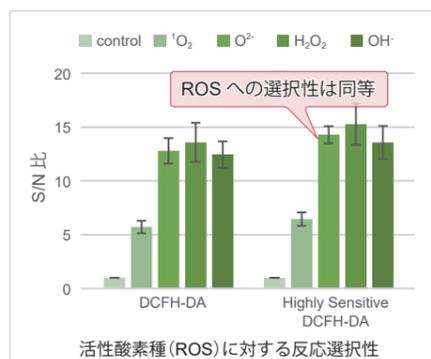
ROS Assay Kit -Highly Sensitive DCFH-DA-



活性酸素種に対する反応選択性

活性酸素種を蛍光プレートリーダー、蛍光顕微鏡またはフローサイトメーターで検出することができます。一般的に活性酸素種の検出には DCFH-DA (または H2DCFDA) が用いられますが、本キットで使用している蛍光色素は細胞内 ROS の検出感度が大幅に向上しています。また、DCFH-DA とほぼ同じ蛍光特性 (λex=505 nm, λem=525 nm) のため同じ観察波長での検出が可能です。

さらに Highly Sensitive DCFH-DA は活性酸素種 (ROS) に対して、DCFH-DA と同様の反応性を示します。



製品名	容量	希望納入価格	和光コード	メーカーコード
ROS Assay Kit -Highly Sensitive DCFH-DA-	100 tests	¥ 18,000	340-09811	R252

※<使用回数の目安> 35 mm dish 5 枚、96-well plate 1 枚

1) 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。
2) 記載価格はこのパンフレット編集時 (2022 年 6 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。
3) 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。

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。



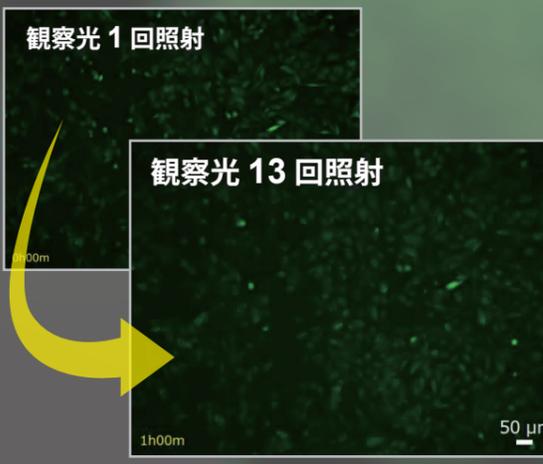
取扱店

活性酸素種実験の世界が広がる

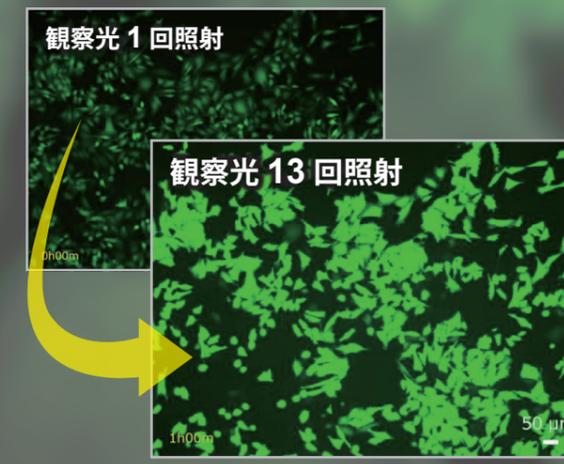
ROS 発生が
正確に見えるのはどっち?

刺激していない HeLa 細胞に添加した ROS 検出色素が

A. 自動酸化しない



B. 自動酸化する



▶ ROS を経時的に高感度に検出

NEW!

耐光性 ROS 検出キット

ROS Assay Kit -Photo-oxidation Resistant DCFH-DA-



- 特徴
- ・ ROS 発生の際時変化の観測が可能
- ・ 細胞内への高い滞留性・高感度化
- ・ 多くの測定装置に対応

製品情報・学術情報はこちら



耐光性 ROS 同仁 検索

ROS 測定のための大きな課題

• ROS の経時的な発生を観察したいが、観察可能な色素がない。



• ROS 測定すると、観察者や日間差により結果がばらつく。
 • バックグラウンドが高く、差が見えない。
 • 観察光を強く当てられないので、顕微鏡のピントが合わせづらい。

その主な要因

観察光の照射により、色素(試薬)が自動酸化されてしまう

解決には

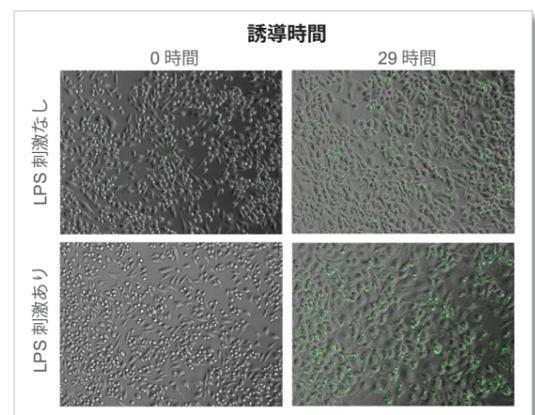
自動酸化しない、耐光性がある色素(試薬)を利用!

耐光性 ROS 検出キット ROS Assay Kit –Photo-oxidation Resistant DCFH-DA-

本キットで解決できた

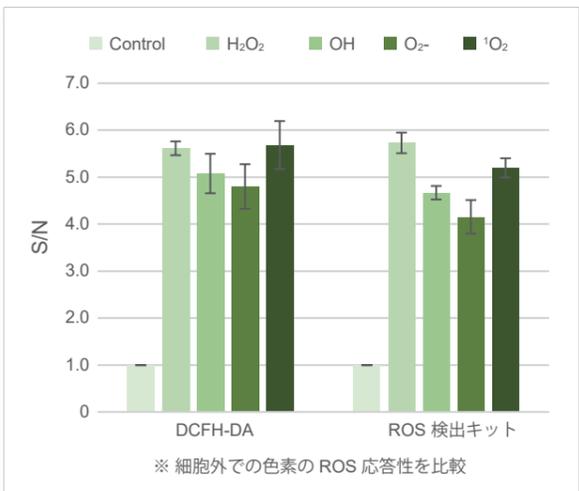
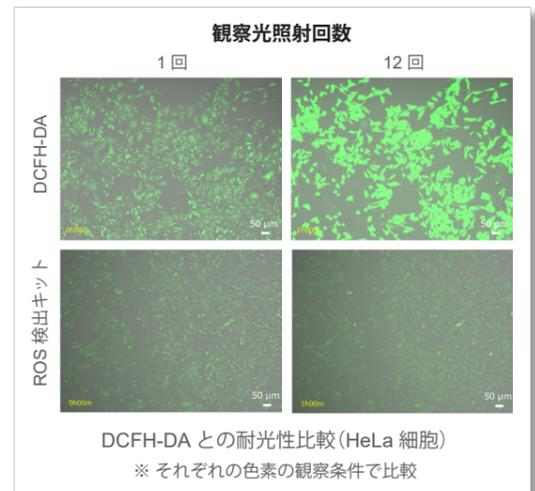
困難な ROS 発生の経時変化 観察

本キットを用いて染色した RAW264.7 細胞にリポポリサッカライド(LPS)を添加し、マクロファージへの分化誘導によって引き起こされる ROS の発生をタイムラプス観察しました。その結果、経時的な ROS 産生を観察でき、さらに数値化することができました。



「耐光性」の実現による正確な測定

一般的に活性酸素種の検出には DCFH-DA (または H2DCFDA) が用いられますが、本キットで使用している蛍光色素は観察時の励起光による自動酸化を大幅に抑制しています。



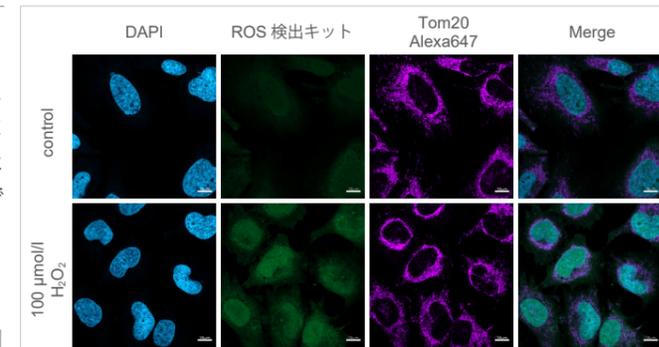
高い滞留性・高感度化の実現

僅かな多様な変化を同時に解析

既存品に比べ、本キットの色素は細胞内での滞留性や蛍光感度を大幅に向上しています。これにより、免疫染色法とや共染色やシングルセルレベルでの解析を実現させ、僅かな ROS 発生や以外の様々なターゲットとの関連性を同時に可視化する事を可能にしました。

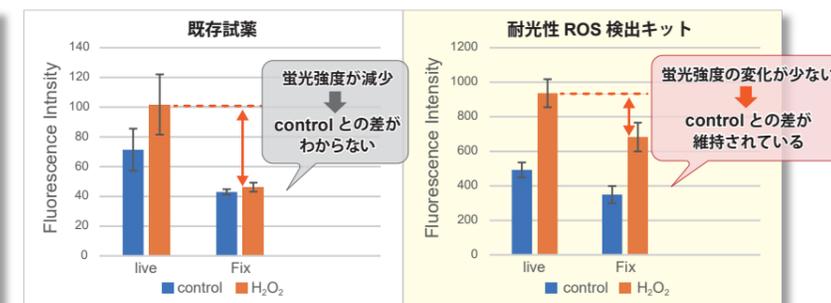
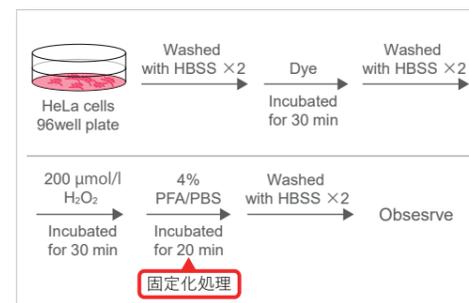
免疫染色法との共染色が可能

本キットを用いて染色した HeLa 細胞に過酸化水素を添加後、Tom20 抗体を用いた免疫染色法との共染色により、ROS 応答とミトコンドリアの形態異常を同時に観察しました。結果、ROS 応答とミトコンドリア形態の状態を鮮明に観察でき、既存色素では困難であった、免疫染色法との共染色ができることがわかりました。



染色後の固定化が可能

一般的に、細胞に固定化処理を行うと細胞内に存在する試薬の多くは細胞外へ漏出します。これは生細胞染色と比べて固定化細胞での ROS 検出が難しくなる要因の一つとなります。本キットを用いて染色した HeLa 細胞に過酸化水素を添加後、PFA で固定化を行い、コントロール細胞と比較しました。結果、滞留性を高めた本キットは、固定化後もコントロールとの差を維持できることが判りました。



多くの測定装置に対応

活性酸素種を蛍光プレートリーダー、蛍光顕微鏡またはフローサイトメーターで検出することができます。また、DCFH-DA とほぼ同じ蛍光特性 (λ ex=505 nm, λ em=525 nm) のため同じ観察波長での検出が可能です。

