

細胞内活性酸素種 (ROS) 検出キット

Intracellular Reactive Oxygen Species (ROS) Detection Assay Kit

1kit 16,200円 [I1265]

特長

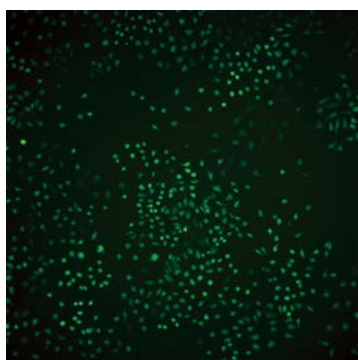
- 細胞内活性酸素種(ROS)を迅速に検出可能
- 様々な方法でROSを検出
- 様々な細胞に適用可能

キット内容物

- 1000×Reaction Dye (DCFH-DA) : 10 μ L 約100回分
- 10×Reaction Buffer : 25 mL×2 約100回分

※96ウェルのマイクロプレートを用いたアッセイではプレート1枚分、 1×10^6 cells/mLの細胞を用いたフローサイトメトリー解析では1 mL分を想定しています。Reaction Dyeは細胞種によって濃度を変えてお使いください。

利用例：蛍光顕微鏡による観察



HeLa細胞におけるROSの観察結果

実験条件:

GFPフィルター

励起波長 450 - 490 nm

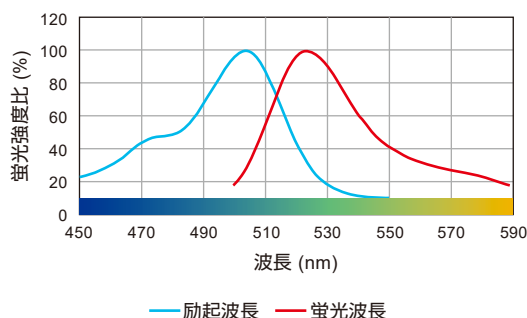
蛍光波長 500 - 550 nm

1×Reaction Dyeの準備:

- 10×Reaction Buffer 100 μ L
- 1000×Reaction Dye 1 μ L
- Deionized water 900 μ L

HeLa細胞は80%コンフルエントになった後に培地を取り除き、1×Reaction Dyeを加えて37°Cで30分間反応させた後、蛍光顕微鏡で観察しました。細胞内のROSを明瞭に染色できています。

励起・蛍光スペクトル

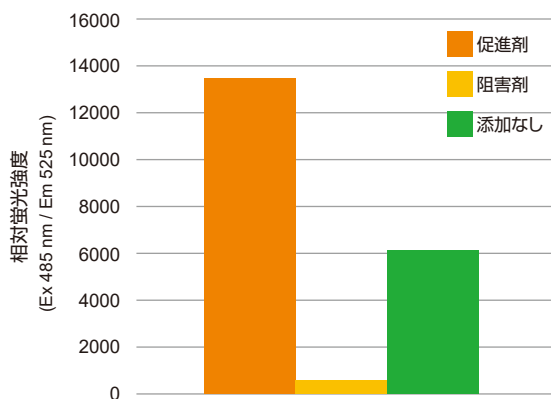


HeLa細胞は80%コンフルエントになった後に培地を取り除き、1×Reaction Bufferで1000倍希釈した1×Reaction Dyeを加えて37°Cで30分間反応させた後、スペクトルを解析しました。

最大励起波長：503 nm

最大蛍光波長：524 nm

利用例：プレートリーダーによる検出



NIH-3T3細胞におけるROSの検出結果

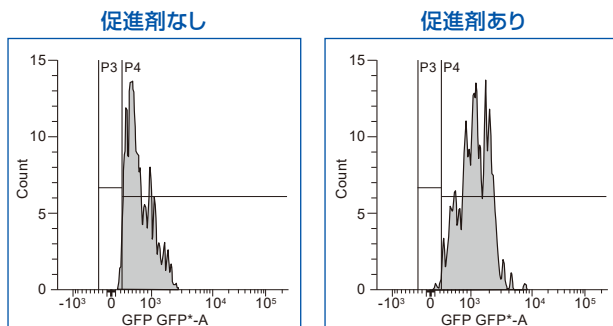
実験条件：
励起波長 450 - 490 nm
蛍光波長 500 - 550 nm

1×Reaction Dyeの準備：
 • 1000×Reaction Dye 1 μL
 • 10×Reaction Buffer 100 μL
 • Deionized water 900 μL

NIH-3T3細胞は80%コンフルエントになった後に培地を取り除き、一部にはROS促進剤を添加し、37°Cで一晩培養しました。その後、一部にはROS阻害剤を添加して37°Cで30分間反応させた後、すべてのウェルに1×Reaction Dyeを添加して37°Cで30分間反応させ、プレートリーダーで測定しました。促進剤によりROSの産生が増加し、阻害剤によりROSの産生が減少していることを検出できています。

ROS 促進剤と阻害剤の添加条件 (濃度は終濃度)	促進剤	阻害剤	添加なし
ROS 促進剤：1mM Erastin [E1524]	+	+	-
ROS 阻害剤： 5mM N-Acetyl-L-cysteine [For ROS inhibition] [A3682]	-	+	-

利用例：フローサイトメトリー法による検出



NIH-3T3細胞におけるROSの検出結果

実験条件：
FITCフィルター
励起波長 488 nm
蛍光波長 520 nm

1×Reaction Dyeの準備：
 • 1000×Reaction Dye 1 μL
 • 10×Reaction Buffer 100 μL
 • Deionized water 900 μL

NIH-3T3細胞は80%コンフルエントになった後に培地を取り除き、一部にはROS促進剤であるErastin [E1524]を終濃度1mMとなるように添加し、37°Cで一晩培養しました。細胞を回収し、1×Reaction Dyeを加えて30分間反応させ、その後フローサイトメーターで測定しました。促進剤によりROSの産生が増加していることを検出できています。

関連製品

N-Acetyl-L-cysteine [For ROS inhibition]
Erastin

10mg 7,500円 / 50mg 28,000円 [A3682]
5mg 18,000円 [E1524]

東京化成工業株式会社

試薬製品について

- 本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520 E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com
- 大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス (合成・開発・製造) について

- 化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。目録や製品情報等、掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。内容の一部または全部の無断転載・複製はご遠慮ください。