

# エクソソームを 確かに見る

## エクソソーム膜 蛍光染色キット

ExoSparkler Exosome Membrane Labeling Kit-Green, Red, Deep Red

## エクソソームタンパク質 蛍光染色キット

ExoSparkler Exosome Protein Labeling Kit-Green, Red, Deep Red

利用装置



エクソソーム 同仁

検索

ExoSparkler シリーズは、精製されたエクソソームの膜またはタンパク質を染色し、細胞に取り込まれるエクソソームをイメージングすることができます。

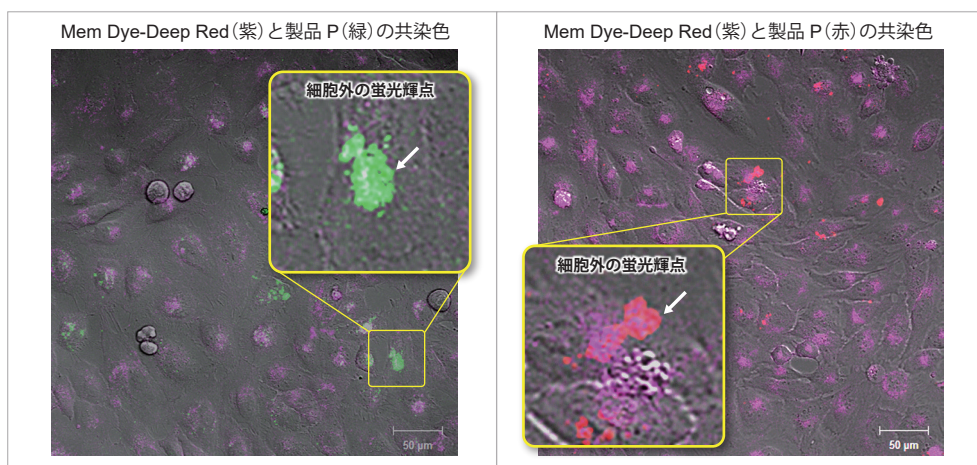
## より正確にエクソソームの動態を観察する

エクソソームの膜を染色するためによく用いられている膜染色色素(S社製品P)には、色素自体が凝集を起こし、エクソソームに由来しない蛍光起点が生じたり、エクソソームの性質変化やバックグラウンドの上昇などを招く課題が挙げられています<sup>1),2)</sup>。

ExoSparkler シリーズで用いている色素(Mem Dye-Green, Red, Deep Red)は凝集を起こさず、エクソソームの性質にもほとんど影響を及ぼさないため、より正確にエクソソームの動態を観察することが可能です。

## 細胞外で凝集しない ExoSparkler シリーズ

Mem Dye-Deep Red または製品 P(緑または赤)で染色したエクソソームを HeLa 細胞へ添加し、細胞内へ取り込まれるエクソソームを蛍光顕微鏡で確認しました。その結果、製品 P(緑または赤)で染色したエクソソームにおいては、色素の凝集が疑われる細胞外の蛍光輝点が確認されました。



### 観察条件

Mem Dye-Deep Red (紫):

Ex 640 nm / Em 640-760 nm

S社製品 P(緑):

Ex 561 nm / Em 560-620 nm

S社製品 P(赤):

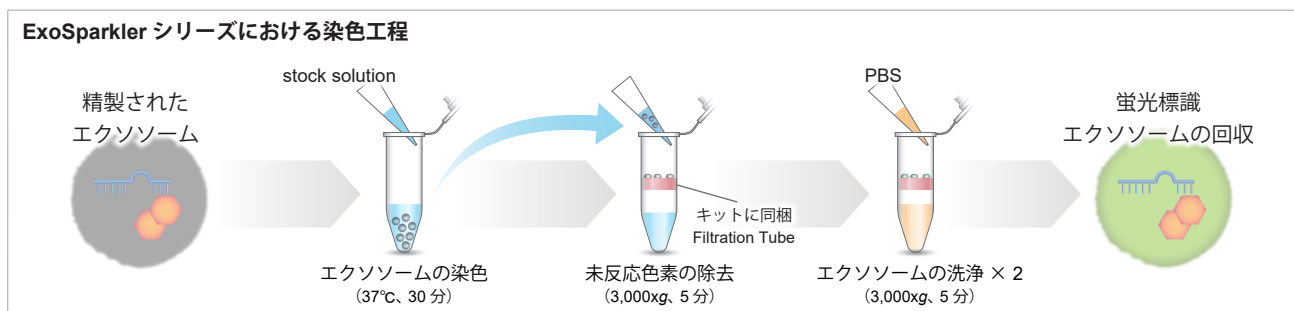
Ex 640 nm / Em 650-700 nm

### 参考文献

- Mehdi Dehghani *et al.*, "Exosome labeling by lipophilic dye PKH26 results in significant increase in vesicle size". *bioRxiv.*, **2019**, doi:10.1101/532028.
- Pužar Dominkuš P *et al.*, "PKH26 labeling of extracellular vesicles: Characterization and cellular internalization of contaminating PKH26 nanoparticles". *Biochim Biophys Acta Biomembr.*, **2018**, doi: 10.1016/j.bbamem.2018.03.013.

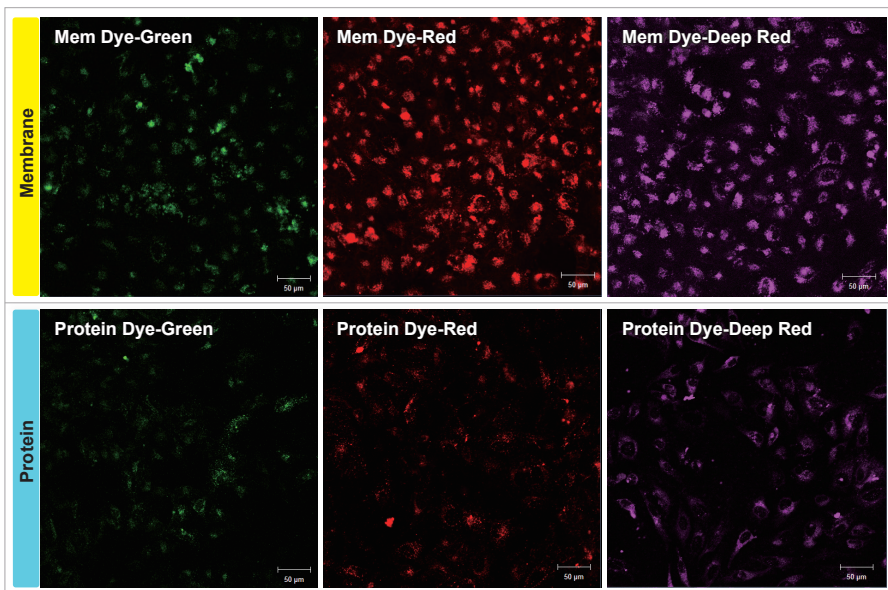
## このキットだけで 蛍光標識から精製まで

ExoSparkler シリーズは、エクソソームの標識に最適化したプロトコルに加え、蛍光標識後の未反応色素を除去できるフィルトレーションチューブを同梱しているため、簡単な操作で蛍光標識エクソソームを調製できます。



## 豊富なラインナップ

ExoSparkler は膜 (Mem Dye) またはタンパク質 (Protein Dye) を染色する蛍光色素として、各 3 色 (Green, Red, Deep Red) を取り揃えています。



### 実験条件

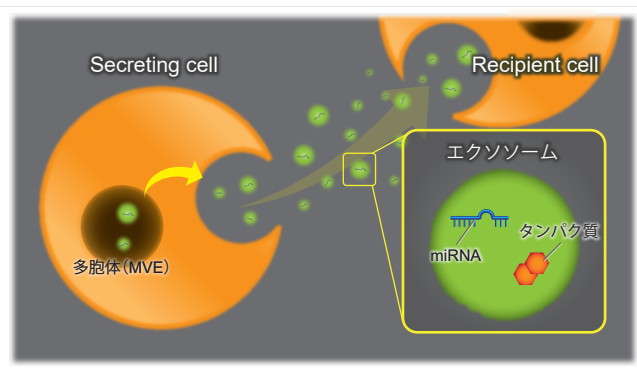
超遠心法で精製したエクソソーム (タンパク質量として 10 μg) を各色素で染色し、HeLa 細胞 ( $1.25 \times 10^4$  cells) に添加、24 時間インキュベートし、洗浄後の蛍光画像を観察した。

### 検出条件

Green : Ex 488 nm / Em 490 - 540 nm  
Red : Ex 561 nm / Em 570 - 640 nm  
Deep Red : Ex 640 nm / Em 640 - 760 nm

## ラベル化エクソソームの利用

近年、細胞から分泌される細胞外小胞 (Extracellular vesicle ; EV) の一種であるエクソソームが、がんの悪性化や転移に促進的に寄与することが明らかとなり注目を集めています。エクソソームによる細胞間コミュニケーションを解析するためには、細胞への取り込みをモニタリングする技術が重要であり、細胞外小胞の脂質二重膜やタンパク質を蛍光色素で染色する技術が汎用されています。



| 品名   | 容量         | 希望納入価格    | コード | メーカーコード |
|--|------------|-----------|-----|---------|
| ExoSparkler Exosome Membrane Labeling Kit-Green    | 5 samples* | ¥ 25,000- | -   | EX01    |
| ExoSparkler Exosome Membrane Labeling Kit-Red      | 5 samples* | ¥ 25,000- | -   | EX02    |
| ExoSparkler Exosome Membrane Labeling Kit-Deep Red | 5 samples* | ¥ 25,000- | -   | EX03    |
| ExoSparkler Exosome Protein Labeling Kit-Green     | 5 samples* | ¥ 20,000- | -   | EX04    |
| ExoSparkler Exosome Protein Labeling Kit-Red       | 5 samples* | ¥ 20,000- | -   | EX05    |
| ExoSparkler Exosome Protein Labeling Kit-Deep Red  | 5 samples* | ¥ 20,000- | -   | EX06    |

\* 精製済エクソソーム (超遠心法) として、タンパク質: 1-10 μg/sample、粒子数: 10-100 × 10<sup>8</sup> 個/sample

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 (2019年11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。

### 国内販売元

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

URL : [ffwk.fujifilm.co.jp](http://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

Free Dial : 0120-489-548 Tel : 096-286-1515 (代表)  
URL : [www.dojindo.co.jp](http://www.dojindo.co.jp) E-mail : [info@dojindo.co.jp](mailto:info@dojindo.co.jp)

## ドージン・イースト (東京)

Tel : 03-3578-9651 (代表)

### 取扱店