

一般研究用

# Kyoto Probe 1 (KP-1)

表1. 製品情報

品番	品名	容量	保存	安定性
GC7001-01	Kyoto Probe 1 (KP-1)	10 $\mu$ g $\times$ 5	遮光冷凍保存 DMSO溶解後は使い切り	未開封で約1年
GC7001-02		10 $\mu$ g $\times$ 10		

## 1. はじめに

### ■KP-1について

KP-1はヒト多能性幹細胞を分化した細胞と区別して検出可能な生細胞イメージング用蛍光プローブです。KP-1は細胞膜透過性があり、振り掛けるだけで多能性幹細胞特異的に細胞内のミトコンドリア膜状に電位非依存的に局在します。分化した細胞ではABC Transporter等の働きにより、細胞内のKP-1が排出されるものと考えられています。

## 2. 生細胞染色例 (ヒトiPS細胞)

### ■試薬の調製および細胞染色

- ① ヒトiPS細胞を、SNLフィーダー細胞の上に植える。5日後に、ドーナツ型のiPS細胞のコロニーが形成される。  
注: 培養容器は自家蛍光の小さい「ガラスボトムディッシュ」等を推奨する。
- ② KP-1 10  $\mu$ g (1 vial) を DMSO 4.8  $\mu$ L に溶解させ 5 mM 溶液とする。  
注: DMSOに溶かしたくない場合は、PBS (pH7.4) 中に 0.25 mg/mL以下で溶解する。
- ③ 色素のDMSO溶液を細胞培養液で希釈し、終濃度 2  $\mu$ M の染色液とする。
- ④ 培養容器に染色液を加え、3時間インキュベーションする。
- ⑤ 細胞培養液または HBSS に置換した後、常法にて蛍光観察を行う。

### ■蛍光観察

励起波長は 515 nm が適しています。蛍光波長はおよそ 529 nm をピークに検出されます。

### ■保存

色素は窒素封入、乾燥状態で冷凍出荷しております。入荷後は冷暗所(-20°C)で保存してください。DMSOに溶解後の溶液の保存はお勧め致しません。