



Webに動画あり

Web ページ番号

69530



funakoshi
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE

Web ページ番号

69416



無毒性かつ高輝度の細胞膜染色プローブ

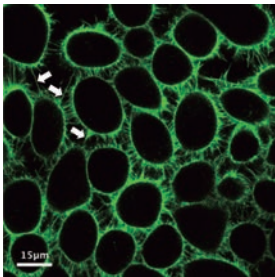
MemGlow

幅広い試料で使用できる**無毒性の高輝度蛍光細胞膜プローブ**です。糸状仮足やナノチューブも効率的に標識できます。

特長

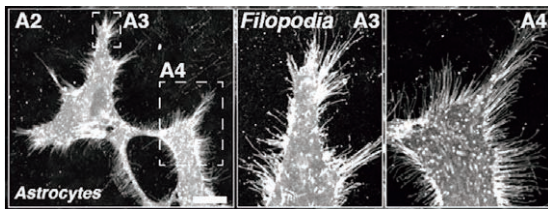
- 細胞膜に結合する双極性アンカーと、シアニンまたはBODIPY色素で構成されています。
- 生細胞, 固定細胞, *ex vivo*, 固定組織で使用できます。
- 細胞毒性がないため, 生細胞の長期イメージングと再イメージングが可能です。
- MemGlow 590 は超解像度顕微鏡 (STORM) での観察にも使用できます。
- 使用回数: 50~300 slides

使用例



MemGlow 488 (#MG01) を用いて標識したKB細胞膜のレーザー走査型共焦点顕微鏡画像

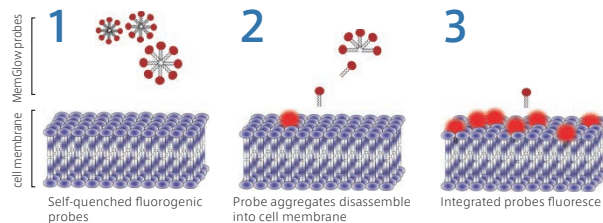
白矢印: 細胞間糸状仮足およびナノチューブ



MemGlow 560 (#MG02) を用いて標識した海馬アストロサイト糸状仮足の共焦点顕微鏡画像

画像出典: Collot, M., et al. 2019. [PMID: 30745238]

染色原理



1. MemGlow 分子は水溶液中でミセルを形成し, 自己消光している。
2. 凝集体が細胞膜と接触することで, 解離し, 脂質二重膜へ取り込まれる。
3. 細胞膜との結合により励起され, 蛍光を発する。

[メーカー: CYO]

品名	測定波長 (励起/蛍光)	商品コード	包装	価格 (¥)
MemGlow 488	499 nm / 507 nm	MG01-02	2 nmol	55,000
MemGlow 560	555 nm / 570 nm	MG02-02	2 nmol	55,000
MemGlow 590	595 nm / 613 nm	MG03-02	2 nmol	55,000
MemGlow 640	650 nm / 673 nm	MG04-02	2 nmol	55,000
MemGlow 700	689 nm / 713 nm	MG05-02	2 nmol	55,000

強力なγ-tubulin 特異的阻害物質

Gatastatin G2 <γ-Tubulin Inhibitor>

世界初の γ-tubulin 特異的阻害物質である Gatastatin の第 2 世代優位版誘導体です。

α/β-tubulin による微小管重合には影響を及ぼさず, γ-tubulin の微小管核形成活性を特異的に阻害できるため, γ-tubulin の機能解析に優れています。

※本製品は筑波大学 生命環境系 臼井健郎教授の研究成果をもとに, フナコシ株式会社が製品化し, 販売しています。

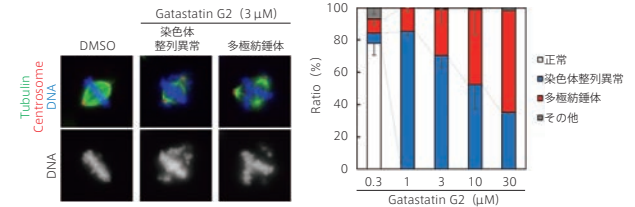
原著論文

Shintani, K., et al., *ACS Med. Chem. Lett.*, **11**, 1125~1129 (2020). "Structure Optimization of Gatastatin for the Development of γ-Tubulin-Specific Inhibitor." [PMID: 32550991]

特長

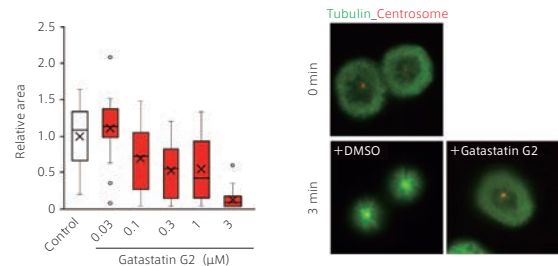
- GTP/GDP 結合タンパク質である γ-tubulin の GTP 結合を阻害します。
- Gatastatin プロトタイプに比べ 10 倍程度高い阻害活性を示します。
- 分裂期の細胞に添加すると染色体配列異常および多極紡錘体形成が観察されます。
- 遺伝子制御による γ-tubulin 発現抑制に比べ, 即効性の阻害効果があり, 幅広いアプリケーションが構築できます。

使用例



Gatastatin G2 は, 細胞分裂時における γ-tubulin の紡錘体形成および中心体形成への寄与の解析に有用

増殖期にある HeLa 細胞に 0.3~30 μM の Gatastatin G2 を 24 時間処理し, 細胞分裂期における紡錘体および染色体の構造を観察した。Gatastatin G2 低濃度では染色体異常が優位に観察される一方, 高濃度では多極化が優位に観察され, その出現割合は Gatastatin G2 の濃度依存的であった。



細胞分裂期における γ-tubulin の微小管核形成機能解析に有用

HeLa 細胞を S-trityl-L-cysteine (STLC; 20 μM) 添加条件下で 6 時間処理後, 氷上に静置し微小管の脱重合を誘導した。その後, Gatastatin G2 を各濃度で添加して 15 分間インキュベートしたのち, 30℃ の温培地に交換して 3 分間培養し, 中心体 (Centrosome) から新たに形成される微小管の総面積を定量評価した。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Gatastatin G2 <γ-Tubulin Inhibitor>	FNA	FDV-0040	0.1 mg / 50,000