

抗-5-Methylcytosine 抗体, マウスモノクローナル, IgM (5MC-CD)

51-003 100 µg

保存: 4℃または-20℃で送付、-20℃で保存

免疫原: 5-Methylcytosine をコンジュゲートした BSA (文献 3)

性状: 1.0 mg/ml 精製マウス IgM in PBS with 50% glycerol, filter-sterilized (azide-free)

Isotype: mouse IgM

反応性: 5-Methylcytosine を含有する DNA (メチル化 DNA)、種を問わない

背景: DNA のメチル化は DNA の配列の変化を伴わないで、メチル化された DNA が子孫に伝達されたり修飾が除かれたりする (エピジェネティクス)。DNA 上のシトシンの 5 位の炭素のメチル化は遺伝子発現の減少をもたらす。体細胞組織では DNA のメチル化は通常 CpG 配列上で起こるが、胚幹細胞ではメチル化は CpG 配列でないところで起こる場合が多い。本ハイブリドーマは奈良先端大の佐野浩教授が作成した。

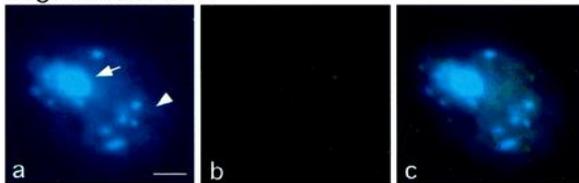
用途

- 1) 間接免疫細胞染色 (下図および 文献 1、2) (~50-100 倍希釈)
- 2) ニトロセルロース膜上にプロットされた 5-methylcytosine を含む DNA 断片の免疫学的方法による同定 (文献 3) (~1000 倍希釈)

文献: 本抗体は論文 1-3 に使用された (他多数あり)。

1. Sharif J *et al.* "The SRA protein Np95 mediates epigenetic inheritance by recruiting Dmnt1 to methylated DNA." *Nature* **450**: 908-912 (2007) PMID: [17994007](#)
2. Nishiyama R *et al.* "A chloroplast-resident DNA methyltransferase is responsible for hypermethylation of chloroplast genes in Chlamydomonas maternal gametes." *PNAS* **99**: 5925-5930 (2002) PMID: [11983892](#)
3. Sano H *et al.* "Detection of heavy methylation in human repetitive DNA subsets by a monoclonal antibody against 5-methylcytosine." *Biochim Biophys Acta*. **951**:157-165 (1988) PMID: [2847796](#)
4. Sano H *et al.* "Identification of 5-methylcytosine in DNA fragment immobilized on nitrocellulose paper." *PNAS* **77**:3581-3585 (1980) PMID: [6251470](#)

Vegitative cells



Gametes

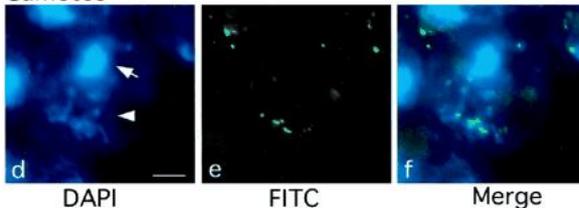


図. 免疫細胞染色法によるクロロプラスト DNA のメチル化の可視化 試料はクラミドモナス 左: DAPI 染色。中: 抗-5MeC 抗体と FITC コンジュゲート 2 次抗体を用いた間接免疫染色。右: 2 つの画像を重ねたイメージ。矢頭はクロロプラストの、矢は核の DNA を示している。配偶子のクロロプラスト DNA のみがメチル化されていることが示されている。