

抗 Dnmt1 (1-248) 抗体、ウサギポリクロ

70-201 50ug

輸送および保存温度: 室温または 4°C で輸送、-20°C で保存。凍らせない。

脊椎動物の染色体 DNA では CpG と並ぶ配列の C の 5 位がしばしばメチル化修飾されている。このメチル化修飾は組織特異的な遺伝子の発現、遺伝子刷り込み、X 染色体の不活化、複製のタイミング、癌化など様々な生命現象に重要な役割を担っている (エピジェネティクス)。プロモーター領域におけるメチル化で転写が抑制される。また DNA のメチル化異常は癌や発生段階の異常につながるということが知られている (文献 1, 2)。DNA メチル化酵素 **Dnmt1** (DNA (cytosine-5)-methyltransferase 1) は新規のメチル化に関わるだけでなく、メチル化パターンを、細胞世代を超えて安定的に維持する役割を果たす。メチル化パターンを維持する **Dnmt1** の最大の特徴は片一方の鎖がメチル化された DNA を特異的に認識してメチル化する点である。

用途

- 1) ウェスタンブロッティング (0.2~1 ug/ml)
- 2) 免疫沈降。特に native form の Dnmt1 に対してよく反応する。Dnmt1 を含む蛋白質複合体に対しても使用可能。1 ug の抗体で 0.5~1.0 ug の Dnmt1 を沈降できる。
- 3) Chromatin Immuno-Precipitation (ChIP)
- 4) 間接免疫蛍光染色。抗体を 5,000 希釈で使用するとバックグラウンドが低い。

抗原: 高度に精製されたリコンビナント マウス Dnmt1 (アミノ酸 No. 1-248), 可溶性。

製品: リコンビナント Dnmt1 で affinity 精製された IgG

反応特異性: マウス、ヒト。他の種については調べられてない。

形状: 1 mg/ml in PBS, 50% glycerol.

データリンク: UniProtKB/Swiss-Prot [P13864](#) (DNMT1_MOUSE)

文献: この抗体は文献 3 においてウェスタンブロッティングと免疫蛍光染色に用いられた。

1. Sharif J *et al* " The SRA protein Np95 mediates epigenetic inheritance by recruiting Dnmt1 to methylated DNA." *Nature* **450**:908-912 (2007) PMID: [17994007](#) **WB, IP, IF (mouse, human)**
2. Papageorgiou DN *et al* . Distinct and overlapping DNMT1 interactions with multiple transcription factors in erythroid cells: Evidence for co-repressor functions. [Biochim Biophys Acta](#). **1859** (12):1515-1526 (2016). PMID:27693117. **WB, IP, ChIP (human, mouse)**

ウェスタンブロッティングと免疫蛍光染色のデータは次ページに示されている。

関連製品: # [70-203](#) Anti-Dnmt1 (1037-1086) antibody, affinity-purified (rabbit polyclonal) 特に変性 Dnmt1 の免疫沈降によい。また ChIP assays に使用可能。ヒト、マウス、*Xenopus* Dnmt1 に反応する。

#[70-205](#) Anti-Dnmt3b antibody, affinity-purified (rabbit polyclonal)

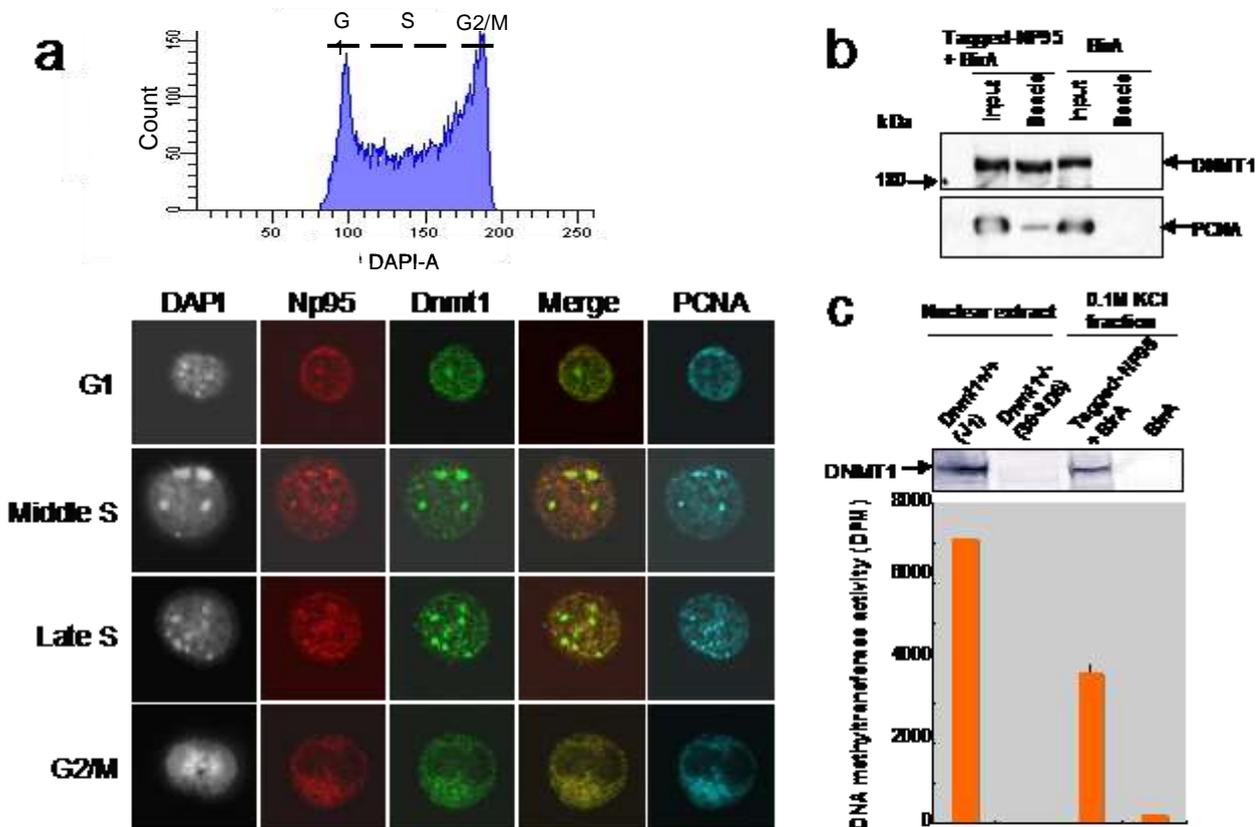


図 抗Dnmt1 (1-248)抗体を用いたウエスタンブロッティングと免疫蛍光染色

- a**, E14 ステージのマウス胚分裂期細胞における Dnmt1 (緑)、Np95 (赤)、Pena (青)の核内分布 (下図)。Np95 と Dnmt1 の merged image も示している。対数的増殖期の ECSs における DNA 含量のプロファイルを上図に示している。
- b**, HeLa 細胞核抽出画分における Np95、Dnmt1、Pena の結合。ヒト Np95 にビオチン tag をつけ、*E. coli BirA* biotin ligase 遺伝子とともに HeLa 細胞に stable に発現させた。ビオチン化 Np95 を streptavidin ビーズで捕らえ、捕らえられたタンパクをビーズから遊離させ、抗 Dnmt1 抗体および抗 Pena 抗体を用いてウエスタンブロッティングした。
- c**, HeLa 細胞における Np95 に依存性 Dnmt1 活性。Np95 複合体内における Dnmt1 の存在をウエスタンブロッティングで確認した。また、抽出物の DNA methyltransferase 活性を測定した。(データは理研免疫・アレルギー科学総合研究センターの M. Muto 博士より、提供された。)

