

抗 Dnmt3b 抗体, ウサギポリクローナル, ChIP grade, KO-Validated

商品コード	70-206
容量	100 µl
保存	-20°C
濃度	~0.3 mg/ml
バッファー	PBS- with 50% glycerol
純度	リコンビナント Dnmt3b で affinity 精製した
抗原	リコンビナント マウス Dnmt3b (アミノ酸 No. 1-181) (accession no. AF068626)
アイソタイプ	ウサギ IgG
反応性	マウス、ラット
特記事項	N/A
アプリケーション	1) ウェスタンブロッティング (3,000 倍希釈) 2) 免疫沈降 (1,000 倍希釈),。 3) ChIP assays (assay dependent)。 4) 間接免疫蛍光染色 (5,000 倍希釈)
背景	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)。DNA メチル化酵素 Dnmt3b (DNA (cytosine-5-)-methyltransferase 3b) はメチル化パターンの維持よりも de novo メチル化に寄与していると考えられている。この酵素は核に局在し、その発現は発生段階的に制御されている。Dnmt3b 遺伝子に変異が起きた疾患は immunodeficiency-centromeric instability-facial anomalies (ICF) syndrome として知られる。
Data Link	UniProtKB O88509 (DNM3B_MOUSE)
※本製品は研究用です。診断および軍事目的に使用することはできません。	

画像: 70-206 抗 Dnmt3b 抗体、ウサギポリクローナル、ChIP grade,KO-Validated

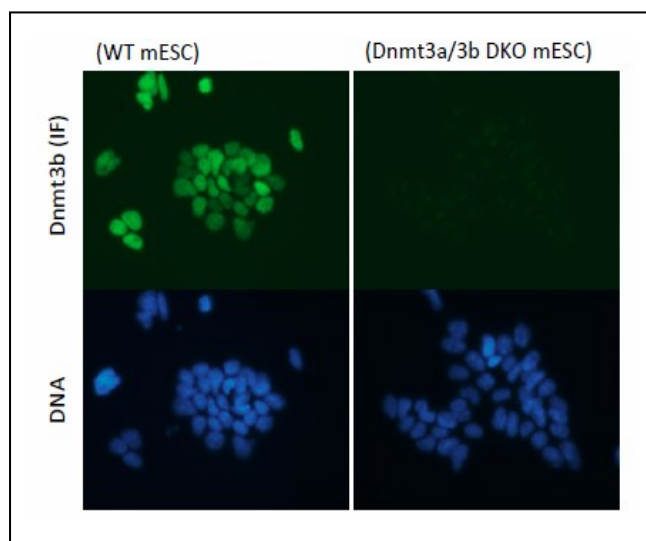


図1 免疫染色、Dnmt3b 野生型及びノックアウトマウス ES 細胞

左図：野生型マウス ES 細胞

右図：Dnmt3a/3b KO マウス ES 細胞

細胞は gelatinized 48-well plate の中で GMEM 10% FCS+LIF で成長する。

4% PFA/PBS で 4℃、30 分で固定される。

抗-Dnmt3b 抗体は 1/5,000 希釈で使用された（上図）。

DNA は DAPI で染色された。（下図）。

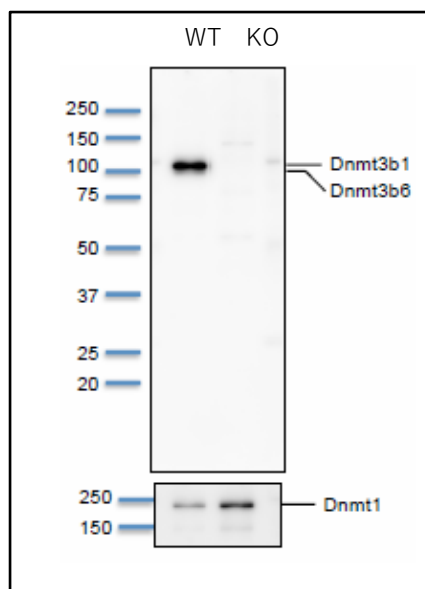


図2 Dnmt3b タンパク質のウェスタンブロット：

野生型と Dnmt3b/3a KO マウス ES 細胞

左レーン；野生型 ES 細胞の抽出物

右レーン；Dnmt3a/3b KO ES 細胞の抽出物

8% SDS-PAGE

PVDF に転写。

5% スkimミルクでブロッキング。

抗体は 1/3,000 希釈で使用された。

画像は Chemi-Lumi One Super LAS4000, 10 分露出で撮影された。

対照として、再調査された Dnmt1 抗体でウェスタンブロットが行われた。

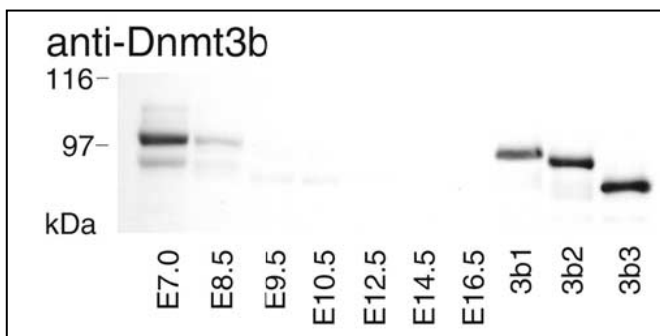


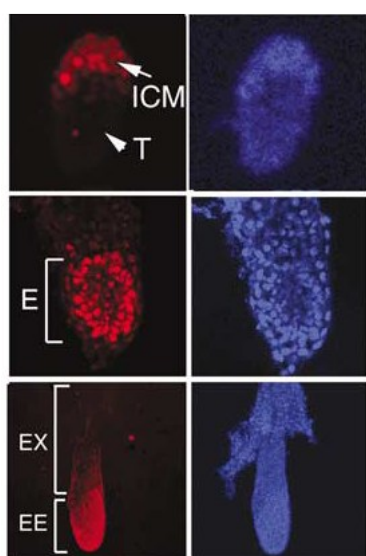
図3 Dnmt3b のウェスタンブロットティング

マウス胚ステージ E7.0-E16.5 における Dnmt3b 発現量をウェスタンブロットティングにより調べた。

胚は 0.1% SDS 存在下で sonication または homogenization により可溶化した。10ug (蛋白量) の各ステージ胚において、この抗体を用いたウェスタンブロットティングを行ったところ、Dnmt3b は E7.0 胚において発現量が多かったが、その後減少し、E10.5 より後では検出できなかった。

また、Dnmt3b アイソフォーム (3b1, 3b2 と 3b3) を 293T 細胞にトランジェントに発現させたところ、これらのアイソフォームはこの抗体によって検出可能であった。

anti-Dnmt3b



E4.5

E5.5

E7.0

図4 マウス胚における Dnmt3b の免疫蛍光染色

ステージ E4.5, 5.5, 7.0 のマウス胚を cold acetone 固定し、この抗体および DAPI(青)で染色した。ALEXA568 (赤)と結合させた抗ウサギ IgG を 2 次抗体として用いた。ICM (the inner cell mass)は矢印で、trophectoderm (T)は矢頭で示している。epiblast (E)、embryonic ectoderm (EE)と extraembryonic region (EX)は四角の括弧で示している。Dnmt3b はステージ E4.5-7.0 において存在し、E4.5 では ICM に、E5.5 では epiblast に、E7.0 では embryonic ectoderm に局在した。

文献: この抗体は以下の文献に使用されている。

1. Aoki A *et al* "Enzymatic properties of *de novo*-type mouse DNA (cytosine-5) methyltransferases" *Nucleic Acids Research* **29**: 3506-3512 (2001) PMID: [11522819](#) **WB (mouse)**
2. Watanabe D *et al* "Stage- and cell-specific expression of Dnmt3a and Dnmt3b during embryogenesis" *Mechanisms of Development* **118**: 187-190 (2002) PMID: [12351185](#) **WB, IF, IHC-F (mouse)**
3. Suetake I *et al* "DNMT3L stimulates the DNA methylation activity of Dnmt3a and Dnmt3b through a direct interaction." *J Biol Chem*. 2004 Jun 25;279(26):27816-23. PMID:[15105426](#) **WB, IP (mouse)**
4. Sakai Y *et al* "Co-expression of de novo DNA methyltransferases Dnmt3a2 and Dnmt3L in gonocytes of mouse embryos" *Gene Expression Patterns* **5**: 231-237 (2004) PMID: [15567719](#) **WB, IHC-F (mouse)**
5. Hirasawa R *et al* "Maternal and zygotic Dnmt1 are necessary and sufficient for the maintenance of DNA methylation imprints during preimplantation development." *Genes Dev*. 2008 Jun 15;22(12):1607-16. PMID: [18559477](#) **IF (mouse)**

関連製品:

#70-201 抗-Dnmt1 (1-248) 抗体, ウサギポリクローナル, ChIP grade, KO-Validated