

抗 Brg1 抗体、ウサギポリクローナル、アフィニティ精製

70-230 100 µg

保存: 4℃または-20℃で送付、-20℃で保存。

免疫原: ヒトの BRG1 C 末端 50 残基

(C-KLGRKEKAQDRLKGGRRRPSRGSRAKPVVSDDDSEEEQEEDRSRSGSGSEED) のペプチドを KLH と結合した

形状: 1 mg/ml in PBS-, 50%グリセロール。フィルタ殺菌済。アジドおよびキャリアタンパク質を含まない。

反応性: ヒトとマウス。他の種でテストしてない。

用途

1) ウェスタンブロッティング (1/1,000 希釈) (図. 1)

2) 免疫沈降 (濃度は実験による) (図. 2)

3) 免疫蛍光染色 (1/1,000 希釈) (図. 3)

他の用途は試していない。

キーワード: BAF 複合体、クロマチン再構築複合体、CREBBP、CREST-BRG1 複合体、CYP27B1 遺伝子、Fos プロモーター、核ホルモン受容体、神経幹細胞、ニューロン、NR2B プロモーター、ホスホ RB1-HADC レプレッサー複合体、転写コアクチベーター、ビタミン D 受容体、WINAC 複合体、Zeb1,

機能: Brg1 タンパク質 (1647 aa, 185 kDa) は転写活性化を促進するために、核ホルモン受容体に協力している転写コアクチベーターである。Brg1 は CREST-BRG1 複合体を形成し、レプレッサー複合体のカルシウム依存性放出および活性化複合体をリクルートしてプロモーターの活性化を調節する多タンパク質複合体の成分である。静止ニューロンでは、ホスホ RB1-HDAC レプレッサー複合体の BRG1 依存的リクルートによって、c-FOS プロモーターの転写を抑制する。カルシウム流入により、RB1 は、カルシニューリンによって脱リン酸化され、其の結果レプレッサー複合体が放出される。同時に、CREBBP のプロモーターへの動員が CREST 依存性機序によって増加され転写の活性化が起こる。CREST-BRG1 複合体はまた NR2B プロモーターに結合し、NR2B 発現の活性依存誘導には HDAC1 の放出および CREBBP の動員が関与する。BRG1 は神経前駆体特異的クロマチン再構築複合体(npBAF 複合体)および神経特異クロマチン再構築複合体(nBAF 複合体)にも属する。神経発達の間、幹/前駆体から分裂終了クロマチンリモデリング機構までのスイッチは、ニューロンが細胞周期から出て、成熟状態に変換される間に入る。神経幹/始原細胞を増殖することから分裂終了ニューロンへの移行には npBAF および nBAF 複合体のサブユニット組成内のスイッチが必要である。神経前駆体細胞が有糸分裂を終えてニューロンへ分化する際、ACTL6A/BAF53A および PHF10/BAF45A を含む npBAF 複合体は、ニューロン特異的複合体(nBAF)中の相同的な別の ACTL6B/BAF53B および DPF1/BAF45B または DPF3/BAF45C サブユニットに交換される。npBAF 複合体は、多分化能をもつ神経幹細胞の自己再生/増殖能に必要である。nBAF 複合体は CREST と共に、樹状突起成長に不可欠である遺伝子の活性を制御する役割を果たす。SMARCA4/BAF190A は、神経幹細胞を SHH 依存性の分化シグナルに非感受性にする一方、Notch 依存性増殖シグナルを増強することにより神経幹細胞自己再生/増殖を促進する可能性がある。また、Brg1 は CYP27B1 遺伝子のリガンド結合ビタミン D receptor (VDR) に仲介されたトランス抑制に必要であるビタミン D receptor (VDR) によってリクルートされたクロマチンリモデリング複合体である WINAC 複合体と結合

したビタミンDのカップルした転写調節に関係する。E-カドヘリン転写を調節し、ZEB1によって上皮間葉転換(EMT)の誘導に必要である ZEB1 のコリプレッサーとしても機能する。

製品: アガロースビーズを結合させる免疫原ペプチドによるウサギ抗血清からのアフィニティ精製。

データリンク: [uniprot/P51532](https://www.uniprot.org/entry/P51532) human Brg1

論文: この抗体は、下記の論文に記載され、使用された。

Nishimoto N. et al (2012) Heterocomplex formation by Arp4 and β -actin is involved in the integrity of the Brg1 chromatin remodeling complex. [J Cell Sci](https://doi.org/10.1046/j.1365-2175.2012.1253870.x).125: 3870-82. [pubmed/Brg1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22511111/) Free article. **WB, IP**

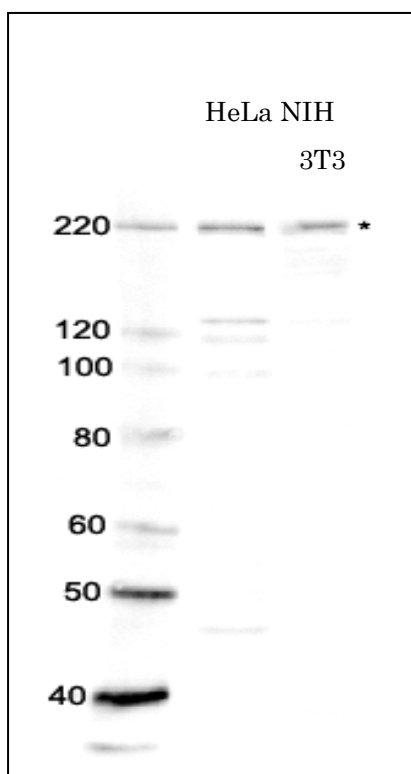


図 1. 抗 Brg1 抗体を用いたウエスタンブロッティングによるヒトおよびマウス細胞の全細胞抽出物中の Brg1 タンパク質の同定。

レーン 1;タンパク質サイズマーカー (kDa)

レーン 2: HeLa (ヒトの) 細胞抽出物

レーン 3: NIH 3T3 (マウス) 細胞抽出物

*Brg1 タンパク質バンド (Bgr1 の推定分子量は、185 kDa である) の位置を示す。

抗 Brg1 抗体は、1/1,000 希釈で使用された

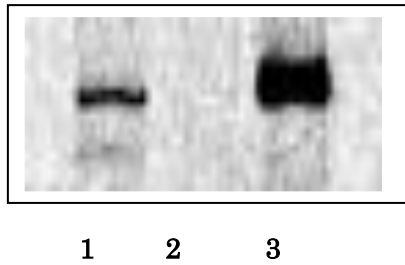


図 2. 抗 Brg1 抗体を用いた HeLa 細胞の核抽出物からの Brg1 タンパク質の免疫沈降。

Brg1 タンパク質は、抗 Brg1 抗体および proteinG 結合アガロースビーズによって細胞抽出液から沈殿させ、抗 Brg1 抗体を用いたウェスタンブロッティング法によって同定した。

- 1: インプット核抽出液
- 2: 非免疫性 IgG を用いたネガティブコントロール
- 3: 抗 Brg1 抗体による免疫沈降

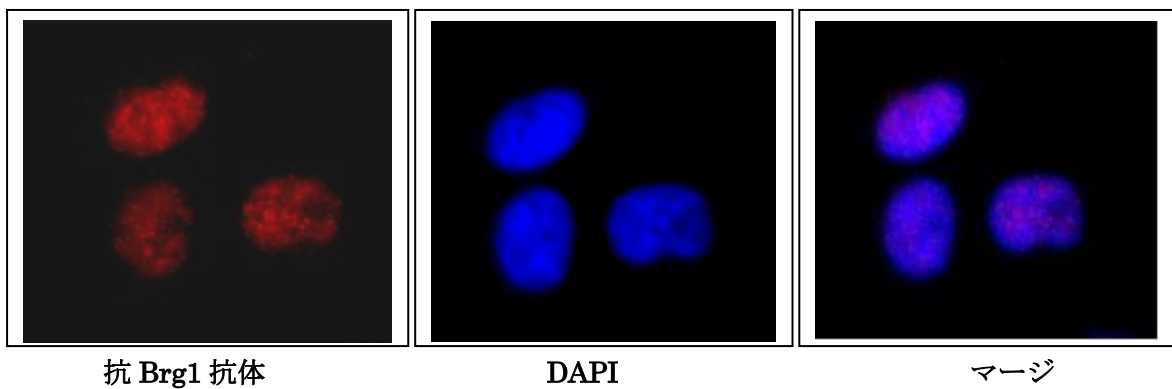


図 3. HeLa 細胞の Brg1 タンパク質の免疫蛍光染色。

HeLa 細胞は、4%パラホルムアルデヒドで一晩固定し、0.25% TritonX 100 を含む PBS 中で 10 分間透過処理した。抗 Brg1 抗体は、1/1,000 希釈で使用された。

二次抗体として、Alex488 コンジュゲートしたヤギ抗ウサギ IgG 抗体を 1/1,000 希釈で使用した。核は、DAPI で染色した。Brg1 蛋白質は核に局在する。

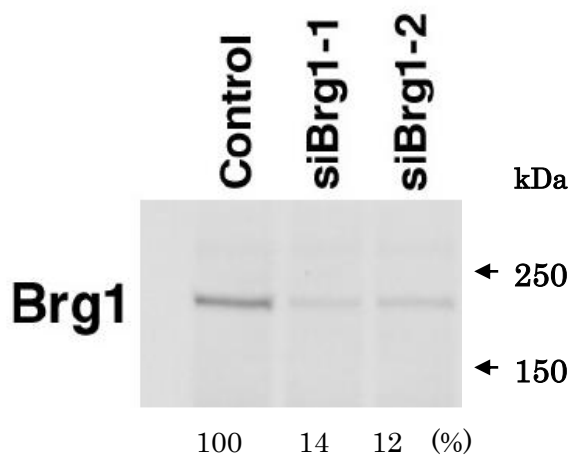


図 4. Brg1 特異的 siRNA による Brg1 発現のサイレンシング

HeLa 細胞に記載の siRNA をトランスフェクションした。48 時間後に細胞全抽出液中の Brg1 をウェスタンブロッティング法によって検出した。プロットのシグナルの強さをスキャンしてコントロールを 100%として表示した。