

抗 p53 acetyl-K120 抗体、モノクローン(10E5)

71-131 100 µg

保存温度： 4°Cで輸送、-20°C で保存

反応性：ヒト p53 acetyl K120

免疫原：ヒト p53 acetyl-Lys120 を含む合成ペプチド

用途：

1. ウェスタンブロッティング (1/1,000, 図 1)
2. 免疫沈降 (図 2)
3. 免疫蛍光染色 (1/100-1/1,000, 図 3)
4. Flow-Cytometry (1/100) 5. ELISA

Isotype: マウス IgG1 (κ)

性状: 精製モノクローン抗体 (IgG) 1 mg/ml in PBS (pH 7.4), 50% glycerol, filter 滅菌、無添加

背景： p53 タンパク質は癌抑制遺伝子 *p53* の産物である。 *p53* の変異はヒト癌の半数以上で検出される最も重要な癌関連遺伝子である。 p53 は 53 kD の位置に電気泳動で検出され、393 のアミノ酸からなる。 p53 は細胞にストレスのない状態では量も少なく不活性な状態にあるが、種々のストレス特に DNA 損傷等により活性化され、細胞周期の停止、DNA 損傷の修復、アポトーシスの誘導などに関与する。 p53 の活性はセリンやスレオニンのリン酸化やリジンのアセチル化等の翻訳後の修飾によって制御されている。

p53 の Lys120 部位のアセチル化は DNA 損傷等に応答して、MYST family acetyltransferase に属する hMOF や Tip60 によってなされ、アポトーシスを誘導する遺伝子である *BAX* や *PUMA* の転写を誘導する。

データリンク UniProtKB/Swiss-Prot [P04637](#) (P53_HUMAN)

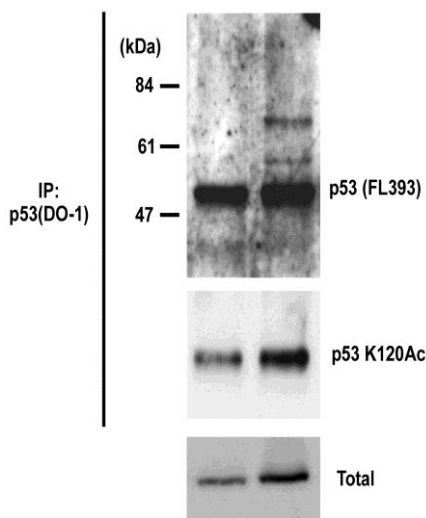


図1 ウェスタンブロッティングによる Lys120 がアセチル化された p53 タンパク質の 10E5 モノクロー抗体による同定。

試料はHCT116細胞の粗抽出液。左レーンは無処理コントロール。右レーンはTip60と相互作用するタンパク質の発現をsiRNAによってノックダウンした細胞。

p53 タンパクの全量を粗抽出液から抗 p53 抗体(DO1)によって免疫沈降させ、抗 p53 抗体(ウサギ, FL393) (上) 又は抗 p53 Ac-K120 抗体(10E5) (中) でウェスタンブロッティングした。下のパネルでは粗抽出液中の p53 の全量を、モノクロー抗体 D0-1 を用いてウェスタンブロッティングで解析した。

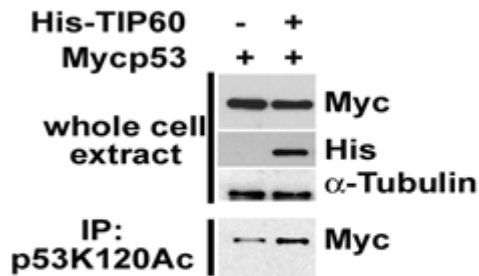


図2. Lys120 が acetyl 化された p53 タンパク質の免疫沈降。

Crude cell extracts were prepared from H129 cells (p53 negative cell line) expressing only Myc-p53 (first lane), and both Myc-p53 and His-Tip60. In the upper panel, the whole cell extracts were immuno-blotted with anti-Myc, anti-His-tag or anti- α tubulin antibodies. In the lower panel, the extracts were immuno-precipitated with anti-p53 Ac-K120 antibody

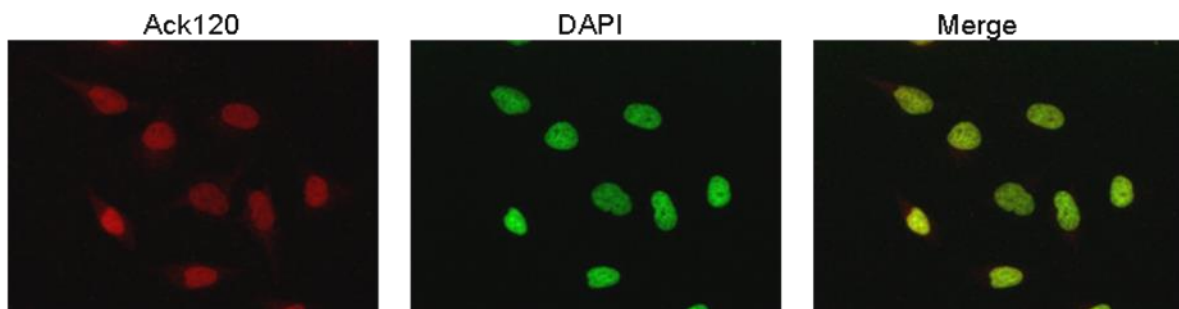


図3. DNA 損傷を受けた HeLa 細胞の核内に存在する Lys120 が acetyl 化された p53 タンパク質の免疫蛍光染色像。

HeLa cells were treated with 100 nM Doxorubicin for 24 hr, fixed with 4% paraformaldehyde overnight, permeabilized with 0.25% Triton X-100 in PBS for 10 min.

The antibody was used at 1/1,000 dilution

Nucleus (DNA) was stained with DAPI

関連製品: [#71-113](#) anti-p53 (p-S20) [#71-115](#) anti-p53 (p-S46) [#71-117](#) anti-p53 (p-S315)
[#71-133](#) anti-p53 (Ac-K382)

文献: この抗体は以下の論文で使われている。

1. Roe JS *et al.* Phosphorylation of von Hippel-Lindau protein by checkpoint kinase 2 regulates p53 transactivation. [Cell Cycle](#). 2011 Nov 15;10(22):3920-8. PMID:[22071692](#) WB (human)

2. Mittal S *et al.* The Ccr4a (CNOT6) and Ccr4b (CNOT6L) deadenylase subunits of the human Ccr4-Not complex contribute to the prevention of cell death and senescence. *Mol Biol Cell* 22:748-58 (2011). PMID:[21233283](#) **WB (human)**
3. Naidu SR *et al.* PIASy-mediated Tip60 sumoylation regulates p53-induced autophagy [Cell Cycle](#). 2012 Jul 15;11(14):2717-28. PMID:[22751435](#) **WB (human)**
4. Gogna R *et al.* p53's choice of myocardial death or survival: Oxygen protects infarct myocardium by recruiting p53 on NOS3 promoter through regulation of p53-Lys(118) acetylation. *EMBO Mol Med* 5:1662-83 (2013). PMID:[24096875](#) **WB (human)**
5. Liu N *et al.* ING5 is a Tip60 cofactor that acetylates p53 in response to DNA damage. *Cancer Res* 73:3749-60 (2013). PMID:[23576563](#) **WB (human)**
6. Liu X. *et al.* NAT10 regulates p53 activation through acetylating p53 at K120 and ubiquitinating Mdm2. [EMBO Rep](#). 2016 Mar;17(3):349-66. PMID:[26882543](#) **WB (human)**
7. Itahana Y. *et al.* Histone modifications and p53 binding poise the p21 promoter for activation in human embryonic stem cells. [Sci Rep](#). 2016 Jun 27;6:28112. PMID:[27346849](#) **WB (human)**