

抗 XPA (ヒト) モノクローナル抗体 (クローン 5F12)

70-031 100 µg

XP (Xeroderma pigmentosum;色素性乾皮症) は、常染色体劣性遺伝様式をとる遺伝性疾患で、日光に過敏性を示し、若年性皮膚癌を高頻度で発症する。A~G 群、7つの遺伝的相補性群の存在が確認されており、XPA 変異は最も重症の症候を示す。XP 群遺伝子群の産物は DNA 上に紫外線等によって形成されるシクロブタン 2 量体、6-4 光産物及び化学物質による種々の DNA 損傷部位に作用して、損傷を受けたヌクレオチドを取り除いて修復する除去修復機構 (NER; Nucleotide Excision Repair) に関与する。

XPA (A 群) タンパク質は 273 アミノ酸より成り、RPA, ERCC1, TFIIH、XAB1, XAB2 タンパク質と複合体を形成し、損傷を受けた DNA 部位に特異的に結合し、除去修復を反応開始させる。本ハイブリドーマは大阪大学田中亀代次教授等が作成した (文献 2)。

製品情報

抗原：大腸菌で発現した全長の組換え体ヒト XPA タンパク質

エピトープ：アミノ酸 30-47

クローン名：マウスモノクローナル抗体 5F12

サブタイプ：IgG2b

製品：マウス腹水から、硫酸ナトリウム分画、カラムクロマトで精製

性状： 1 mg/ml in PBS pH 7.2, 50% glycerol

保存： -20°C (長期保存, -70°C)

反応性：ヒト、多分マウス (配列の保存性から, not tested)

用途

- 1) ウェスタンブロッティング (5,000 倍~20,000 倍希釈) (図 1)
- 2) 免疫蛍光染色 (100 倍希釈)
- 3) in vitro 除去修復反応の阻害 (ニック導入の阻害)
- 4) XPA の ERCC1,TFIIH との結合阻害

データリンク UniProtKB/Swiss-Prot [P23025](#) (XPA_HUMAN)

文献 (本抗体の作成及び利用は文献 2 に記載されている)

1. Friedberg EC *et al* *DNA Repair and Mutagenesis* 2nd ed., ASM Press (2006)
2. Saijo M *et al* "Inhibition of nucleotide excision repair by anti-XPA monoclonal antibodies which interfere with binding to RPA, ERCC1, and TFIIH." *Biochem Biophys Res Comm* **321**:815-822 (2004) PMID: [15358100](#)

3. Tanaka K *et al* "Analysis of a human DNA excision repair gene involved in group A xeroderma pigmentosum and containing a zinc-finger domain." *Nature* 348:73 -76 (1990)
PMID: [2234061](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2234061/)

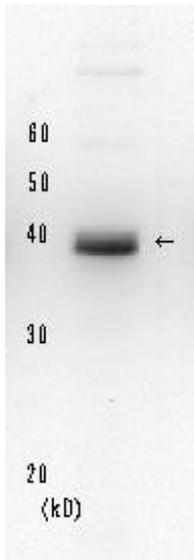


図1 HeLa 細胞抽出液中の XPA タンパク質のモノクローン抗体 5F12 を用いたウエスタンブロッティングによる検出。

5F12 抗体は 1/2,000 希釈で用いた。

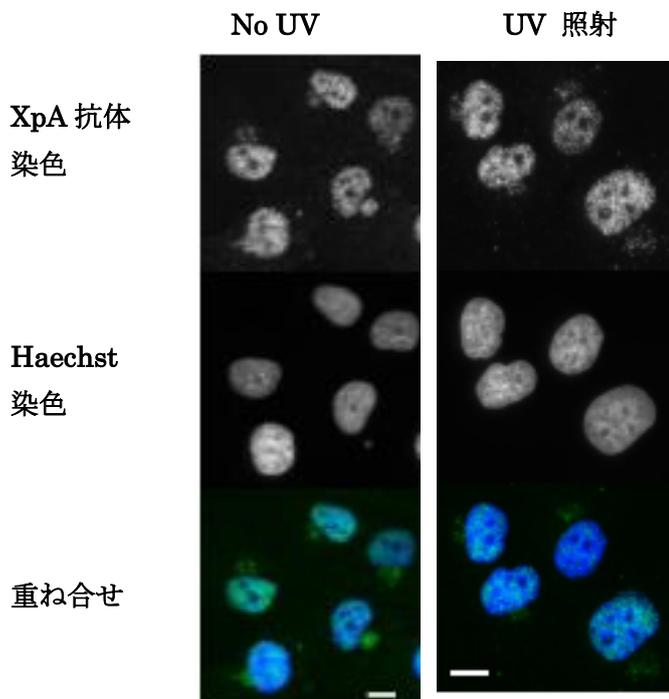


図2 ヒト繊維芽細胞 GM0637 の抗 XpA 抗体 (5F12) を用いた免疫蛍光染色

左図は紫外線照射してない。右図は 20 J/m² の紫外線照射をし、30分培養後 paraformaldehyde で固定した。5F12 抗体は 1/100 希釈で使い、2次抗体として Alexa488 標識したヤギ抗マウス IgG 抗体を 1/5,000 希釈で用いた。