



Anti-Rad51(human)Antibody (chicken serum)

Immuned Animal: Chicken
Polyclonal antiserum

Product No.: BAM-70-003 50ul
BAM-70-004 250ul

Human Rad51 protein is a functional and structural homolog of E. coli RecA protein, which plays a major role in genetic recombination and recombination repair by mediating strand exchange reaction between homologous DNA strands (1). Rad51 functionally and physically interacts with its paralogs Dmc1, Rad51B, Rad51C, Rad51D, Xrcc2 and Xrcc3, and also with Rad52 in recombination processes. It also interacts with oncogenes and tumor suppressors such as BRACA1, BRACA2, and P53 for the maintenance of genome stability (1). The product was prepared by immunizing chicken with full-size recombinant Rap51 protein expressed in E. coli and purified.

Using this anti-serum, Rad51 protein (37 kD) in the crude extract was detected by Western blotting (Fig 1) at 40 kD position and Rad51 foci formation induced by stalled replication and DNA-damage (2) was detected by indirect immunofluorescence. GFP-tagging of Rad51 protein at either N- or C- terminus inactivates the function of Rad51, and therefore, it cannot be used for the study of foci formation instead of the antibody. This antibody was successfully used for immunoprecipitation assay .

Specifications

React with: human and mouse Rad51
Form: 0.09 % sodium azide added
Storage: 4 °C

Usages

- 1) Western blotting (2000~7000 fold dilution)
- 2) Immuno-precipitation
- 3) Detection of foci formation by indirect immunofluorescence

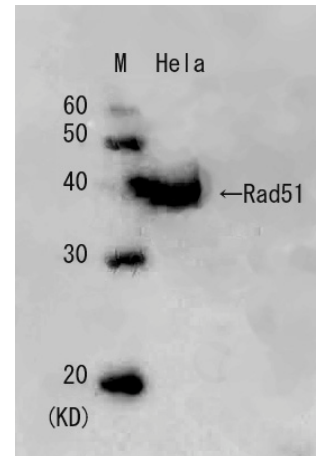


Fig. 1 Western blot analysis of Rad51 in HeLa cell extract.

References

1. Friedberg EC, et al. DNA Repair and Mutagenesis 2nd ed., ASM Press
2. Tashiro S, et al., Rad51 accumulation at sites of DNA damage and in postreplicative chromatin. J Cell Biol 150; 283-291 (2000)

For research use only; not for use as a diagnostic.





人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



抗 Rad51 (ヒト) 抗体 (ニワトリ抗血清)

免疫動物：ニワトリ

ポリクローナル抗体：血清

70-003 50 μ l 70-004 250 μ l

ヒトの Rad51 タンパク質は大腸菌の RecA タンパク質や酵母 Rad51 タンパク質の機能的及び構造的ホモログであって、相同的組換え及び組換え修復において中心的な役割を果たし、相同な DNA 鎖の交換反応を促進する機能をもっている。Rad51 のパラログとして、Dmc1, Rad51B, Rad51C, Rad51D, XRCC2, XRCC3 が知られておりこれ等は Rad51 や Rad52 と複合体を形成して、組換え反応に関与している。更にヒト Rad51 タンパク質は乳ガン原因タンパク質 BRACA1, BRACA2 や癌抑制タンパク質として有名な P53 とも結合する事が知られていて、ゲノムの情報の安定的維持に重要な役割を果たしている(1)。

本品は大腸菌で組換え体タンパク質として発現させて、高度に精製した全長のヒト Rad51 タンパク質を抗原としてニワトリを免疫した。この抗血清を用いて、ウェスタンブロッティング法で HeLa 細胞から 37kD の Rad51 タンパク質が単一のバンドとして検出された(図1では 40kD の位置)。

用途

- 1) ウェスタンブロッティング (2,000~7000 倍希釈)(図1)
- 2) 免疫沈降実験によって、種々のタンパク質との相互作用や新規の結合タンパク質が同定出来る。
- 3) 間接免疫抗体法で Rad51 タンパク質の細胞内発現や染色体状の DNA 損傷部位への局在を調べることが出来る (2)。

製品の性質

性状：0.09%アジ化ナトリウムを含む血清

反応性：ヒト Rad51, ウサギ Rad51

保存： 4 (長期保存には-20、-70)

文献

1. Friedberg EC, et al. DNA Repair and Mutagenesis 2nd ed., ASM Press
2. Tashiro S, et al., Rad51 accumulation at sites of DNA damage and in postreplicative chromatin. J Cell Biol 150; 283-291 (2000)

* 注意：本製品は研究用で、ヒトの診断用や治療に使用しないで下さい。

図1、抗 Rad51 抗血清を用いたウェスタンブロット法による

HeLa 細胞中の Rad51 タンパク質の検出

レーン M: 分子量マーカー

レーン 1: HeLa 細胞抽出液 (矢印は Rad51 の位置)

