



COSMO BIO CO., LTD.

Inspiration for Life Science

POLYCLONAL ANTIBODY

For research use only. Not for clinical diagnosis.

Catalog No. BAM-70-004

Anti-Rad51

BACKGROUND

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.

Product type	Primary antibodies
Host	Chicken
Source	Serum
Form	Liquid
	0.09 % sodium azide added
Volume	250 µl
Concentration	
Specificity	Rap51 protein
Antigen	Recombinant Rap51 protein, Human
Isotype	

Application notes WB, IP, IC

Recommended use

Recommended dilutions

Western blotting: 1/2,000 to 1/7,000

Optimal dilutions/concentrations should be determined by the end user.

Staining Pattern

Cross reactivity Human and mouse Rad51

Storage 4°C

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)

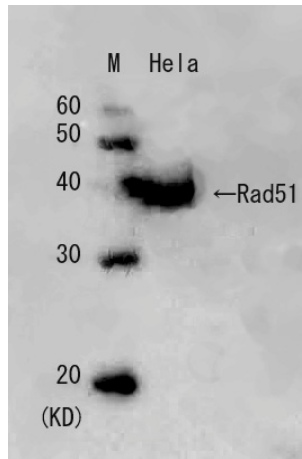


Fig. 1 Western blot analysis of Rad51 in HeLa cell extract.

For research use only. Not for clinical diagnosis.

Manufactured by BioAcademia Inc.



COSMO BIO Co., LTD.
Inspiration for Life Science

TOYO 2CHOME, KOTO-KU, TOKYO, 135-0016, JAPAN

URL: <http://www.cosmobio.co.jp>

e-mail: export@cosmobio.co.jp

[Outside Japan] Phone : +81-3-5632-9617

[国内連絡先] Phone : +81-3-5632-9610

FAX : +81-3-5632-9618

FAX : +81-3-5632-9619

抗 Rad51

BACKGROUND

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 と 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 BRCA1, BRCA2 や癌抑制タンパク質として有名な P53 と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)。

Product type	一次抗体
Host	ニワトリ
Source	血清
Form	液状
	0.09%アジ化ナトリウム添加抗血清
Volume	250 µl
Concentration	
Specificity	Rad51 タンパク質
Antigen	リコンビナント Rad51 タンパク質, ヒト
Isotype	

Application notes WB, IP, IC

Recommended use

- 1) 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。
- 2) 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)。

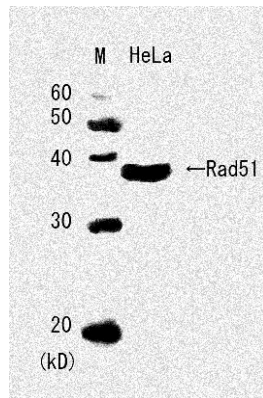
Recommended dilutions

ウェスタンブロッティング: 1/2,000~1/7,000

Staining Pattern

Cross reactivity	ヒト Rad51, ウサギ Rad51
Storage	4°C (長期保存には-20°C、-70°C)
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)



(図 1)

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)

For research use only. Not for clinical diagnosis.

Manufactured by BioAcademia Inc.



COSMO BIO Co., LTD.

Inspiration for Life Science

TOYO 2CHOME, KOTO-KU, TOKYO, 135-0016, JAPAN

URL: <http://www.cosmobio.co.jp>

e-mail: export@cosmobio.co.jp

[Outside Japan] Phone : +81-3-5632-9617

[国内連絡先] Phone : +81-3-5632-9610

FAX : +81-3-5632-9618

FAX : +81-3-5632-9619