

抗 Ppa2 (*S. pombe*) 抗体(U5), ウサギ抗血清

63-135 50 μ l

保存: 4°Cまたは-20度で送付、-20°Cで保存

免疫原: リコンビナント *S. pombe* Ppa2 C-末領域ポリペプチド (26kDa) (文献 1)

形状: 0.05% sodium azide 添加血清

反応性: この抗体は *S. pombe* の Ppa1、Ppa2 の両方のポリペプチドに反応する。これらのアミノ酸配列は~80%相同であるため。(図 1 と文献 1)

用途:

1. ウェスタンブロッティング (1/1,000 希釈)
2. 免疫蛍光顕微鏡観察
3. 免疫沈降

背景: 分裂酵母 *Schizosaccharomyces pombe* の **Ppa2** タンパク質は type 2A-like serine/threonine-protein phosphatase catalytic subunit で、そのポリペプチド配列は哺乳類の type 2A phosphatase のものと約 80%の相同性を示す。**Ppa2** は protein serine/threonine phosphatase のインヒビターである okadaic acid に対する感受性を決定している。*ppa2* 遺伝子の欠損では okadaic acid に対して高感受性となる。**Ppa2** は細胞周期の制御に重要な役割を果たしている。**Ppa2** はインヒビターとして働くことによって mitosis へのエントリーを制御していると思われる (文献 1)。**Ppa2** は核に局在する type 1-like phosphatase Dis2 と異なり細胞質に多く存在する。したがって **Ppa2** は主に核の外で機能しているものと思われる。

データリンク: Swiss-Prot [P23636](#)

文献: この抗体は以下の論文に使われた。

1. Kinoshita N *et al* "Negative regulation of mitosis by the fission yeast protein phosphatase ppa2." *Genes Dev* 7: 1059-1071 (1993) PMID: [8389306](#)
2. Kinoshita K *et al* "The regulatory subunits of fission yeast protein phosphatase 2A (PP2A) affect cell morphogenesis, cell wall synthesis and cytokinesis." *Genes Cell* 1:29-45 (1996) PMID: [9078365](#)

次ページへ

図 1 抗 Ppa2 抗体を用いてのウエスタンブロッティングによる Ppa1 と Ppa2 タンパク質の検出

lane 1: 野生株 *S. pombe*
 lane 2: $\Delta ppa1$ 変異株
 lane 3: $\Delta ppa2$ 変異株
 lane 4: *ppa1* 遺伝子を導入した multicopy plasmid を担う野生株
 lane 5: *ppa2* 遺伝子を導入した multicopy plasmid を担う野生株
 lane 6: *ppa2* 遺伝子と ligate した ADH promoter を導入した multicopy plasmid を担う野生株
 Ppa1 (36 kDa) と Ppa2 (39 kDa) ポリペプチドバンドの位置を示している。

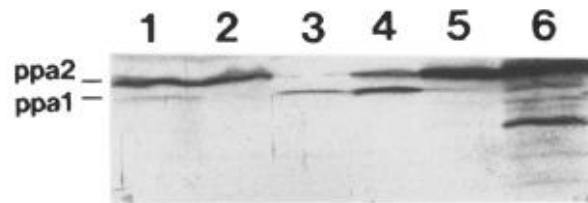


図 2 Ppa1 と Ppa2 の細胞内分布

抗 Ppa2 抗体を用いた $\Delta ppa2$ 欠損株、野生株 (WT)、*ppa2* を過剰発現する野生株 (*nmt-ppa2*, 18hr) においての間接免疫蛍光顕微鏡観察 (右図);

同じ細胞の DAPI 染色 (左図)

$\Delta ppa2$ 細胞では抗 Ppa2 抗体にほとんど染まらないのに対して野生株では細胞質がよく染まっている。thiamine 非存在下で 18 時間インキュベートした *nmt-ppa2* plasmid を持つ野生株では Ppa2 タンパク質を過剰発現していた。さらに蛍光は細胞質に増強されており、核の周辺や局限されたドメインに蓄積していた。過剰発現細胞においては染色体 DNA の変形も見られた。バーは 10 μ m。

