

# ZnAF-2 / ZnAF-2 DA

表 1. 製品情報

品番	品名	容量	保存	安定性
SK2001-01	ZnAF-2	1 mg (DMSO 0.28 mL 中)	遮光冷蔵保存	未開封で1年
SK2002-01	ZnAF-2 DA	1 mg (DMSO 0.30 mL 中)	遮光冷凍保存	未開封で1年

## 1. はじめに

ZnAF-2 は、亜鉛 ( $Zn^{2+}$ ) を検出できる蛍光プローブです。ZnAF-2 は、 $Zn^{2+}$  と速やかに錯体を形成し（錯体形成速度  $4.0 \times 10^6 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$ ）蛍光強度が大きく増加します。加えて生体内に豊富に存在する金属イオンである  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ , 等による蛍光増加がほとんどなく、 $Zn^{2+}$  を特異的に検出できます。

ZnAF-2 DA は、ZnAF-2 のジアセチル誘導体で、細胞膜透過性があります。細胞に取り込まれた ZnAF-2 DA は、細胞内のエステラーゼによって加水分解されて ZnAF-2 を再生し、 $Zn^{2+}$  と蛍光性の錯体を形成するため、細胞内の  $Zn^{2+}$  の検出に最適です。

## 2. 測定波長

励起波長 492 nm      蛍光波長 514 nm（緑色）

## 3. 使用上の注意

- 1) 希釈液は要時調製し、使い切りとします。
- 2) 開封後は原則として使い切りを推奨します。凍結融解の繰り返しは品質低下につながりますのでご注意ください。
- 3) 希釈バッファーは、pH 7–7.5 のものをご使用ください。また、牛精製アルブミン (BSA), フェノールレッドなどにより蛍光強度に影響することがありますのでご注意ください。
- 4) 本品はジメチルスルホキシド (DMSO) に溶解されており、危険物第四類 第三石油類 危険等級 III（水溶性）に該当します。火気を避けて保管してください。

## 4. 試薬の調整例

本品は 5 mM 溶液になっています。使用時に 0.1M HEPES バッファー (pH 7.4) 等で 500–5000 倍（1–10  $\mu\text{M}$ ）程度に希釈してお使いください。

\* 希釈バッファーおよび使用濃度につきましては、目的の用途に応じて検討してからご使用ください。

## 5. 文献

1. Hirano, T.; Kikuchi, K.; Urano, Y.; Higuchi, T.; Nagano, T. (2000) *J. Am. Chem. Soc.*, **122**, 12399–12400
2. Hirano, T.; Kikuchi, K.; Urano, Y.; Nagano, T. (2002) *J. Am. Chem. Soc.* **124**, 6555–6562
3. Kikuchi K, Komatsu K, Nagano T. (2004) *Curr Opin Chem Biol.* **8**:182–191.