

**MONOCLONAL ANTIBODY**

**Anti-Doxorubicine**

**Prod. No. MAB-DXR-4-8-53      Lot No. Lot No. 060629**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Specificity</b>       | Doxorubicine (DXR)   |
| <b>Antigen</b>           | DXR-BSA  |
| <b>Isotype</b>           | IgG  |
| <b>Subclass</b>          | IgG1, $\lambda$  |
| <b>Volume</b>            | 100 $\mu$ l  |
| <b>Host</b>              | Mouse  |
| <b>Source<br/>(Form)</b> | <p>The hybridoma was established by fusion of mouse myeloma cells with Balb/c mouse splenocytes immunized with BSA conjugated with Doxorubicine.</p> <p>This hybridoma (clone DXR) culture supernatant was collected and precipitated with ice-cold ammonium sulfate.</p> <p>After centrifugation, the pellet dissolved in small volume of double-distilled water was dialysed against PBS.</p> <p>No preservative is contained.</p> |
| <b>Storage</b>           | <p>This antibody is stored at -20 to -80°C.</p> <p>It is stable for at least 1 year stored at or below -20°C.</p> <p>It should be divided into small quantity to avoid freezing and thawing.</p>   |
| <b>Applications</b>      | <p>ELISA ; 1: 10000</p> <p>Western blotting ; Not tested</p> <p>Immunocytochemistry ; Not tested</p> <p>Immunoprecipitation ; Not tested</p> <p>Immunohistochemistry ; Not tested</p> <p>Flow cytometry ; Not tested</p> <p>Optimal dilutions/concentrations should be determined by end user.</p>   |
| <b>Related products</b>  | <p>Prod. No. <u>MAB-DXR-1-17-56</u></p>  |

*For research use only. Not for clinical diagnosis.*

**MABEL Inc.**

218, Building #2, 134 Chudoji Minamimachi, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8813, Japan  
Phone & Fax : +81-75-874-5505      mailto : sales@mabel.co.jp  
<http://www.mabel.co.jp/>

### 背景

アドリアマイシン（塩酸ドキシソルビシン：DXR：図 1.）は、癌化学療法のための基本的な薬剤として使用されています。しかし、薬物の代謝には個体差があるため、血中薬物濃度が異常高値となると、重篤な副作用を示す危険性が懸念されます。このような化学療法による副作用予防のために、簡便な血中薬物濃度の定量法とモニタリング方法の確立が求められています。Anti-DXR 抗体は DXR を特異的に認識するモノクローナル抗体です。薬物治療モニタリングをはじめ、癌研究や DDS など、様々な研究分野でご使用いただけます。

本試薬は、近畿経済局 地域新生コンソーシアム研究開発事業 平成 18 年度終了プロジェクト「血中薬物モニタリング用 ナノ構造バイオニクスデバイスの開発（17K5508）」による成果を活用して開発したものです。

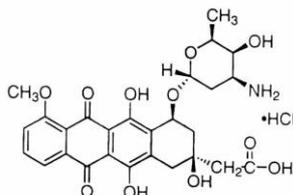


図 1. アドリアマイシンの構造式

### 抗原

抗癌剤は低分子で単独では抗原として認識され難いため、当製品は抗癌剤とキャリア蛋白の結合体を作製し、抗原として使用しています。

- ・ キャリア蛋白：BSA（牛血清アルブミン）
- ・ 抗原：Doxorubicine-BSA (DXR-BSA) [DXR]/[BSA]=17.3

### 特徴

- ・ 蛋白質結合 DXR への結合が優れています。  
(フリーの DXR には関連製品 Anti-DXR (Prod. No. : MAB-DXR-1-17-56) を推奨いたします。)

### 評価データ

各濃度の Anti-DXR 抗体について、抗原 (DXR-BSA) および対照 BSA に対する結合性及び抗体価を ELISA 法により測定した結果を図 2. に示しています (ELISA 操作手順は下記参照)。Anti-DXR 抗体は DXR-BSA と濃度依存的に結合し、抗体の全濃度域において対照の BSA とは結合致しません。また、Anti-DXR 抗体を用いた競合阻害実験では、DXR が Anti-DXR 抗体と DXR-BSA との結合反応を濃度依存的に競合阻害しており、Anti-DXR 抗体が DXR そのものを認識していることが確認しております。ポジティブコントロールを基準に算出した DXR 各濃度での阻害率を図 3. に示しています。

#### 酵素標識免疫法 (ELISA) を用いた抗体価測定

- ① DXR-BSA あるいは対照 BSA 各々 100 ng / 50  $\mu$ l PBS を ELISA 用 96 穴マイクロタイタープレートの各穴に分注し、37°C で一晩乾燥させてプレートに付着させます。(または 4°C で一晩静置。)
- ② プレートを 0.05% Tween 20 を含む PBS (PBS-T) 150  $\mu$ l で 5 回洗浄後、2% FBS (牛胎児血清) 溶液 150  $\mu$ l を加え、37°C で 30 分間インキュベートすることにより、抗体の非特異的吸着をブロックします。
- ③ PBS-T で 5 回洗浄後、各濃度に希釈した抗体溶液 (1 次抗体) 100  $\mu$ l を加え、37°C で 30 分間反応させます。

---

### MABEL Inc.

218, Building #2, 134 Chudoji Minamimachi, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8813, Japan  
Phone & Fax : +81-75-874-5505      mailto : sales@mabel.co.jp  
<http://www.mabel.co.jp/>

- ④ PBS-T で 5 回洗浄後、2500 倍に希釈した 2 次抗体 (GOAT ANTI-MOUSE IGG (H+L) – HR, life technologies 社製, 626520) 100  $\mu$ l を加え、37°C で 30 分間反応させます。
- ⑤ PBS-T で 5 回洗浄後、基質溶液 (o-Phenylene diamine 0.4 mg/ml, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.006 %) 100  $\mu$ l を加え、37°C で正確に 30 分間反応させます。
- ⑥ 2.0 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 50  $\mu$ l を加えて反応を停止させた後、492 nm での発色度をプレートリーダーで測定します。

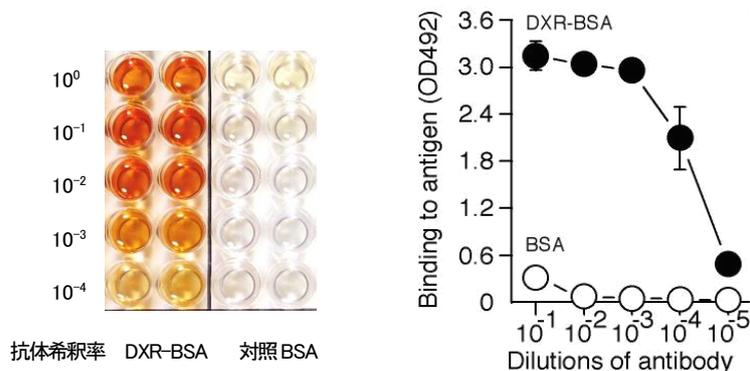


図 2. Anti-DXR 抗体の DXR-BSA に対する優先的結合および抗体価の評価

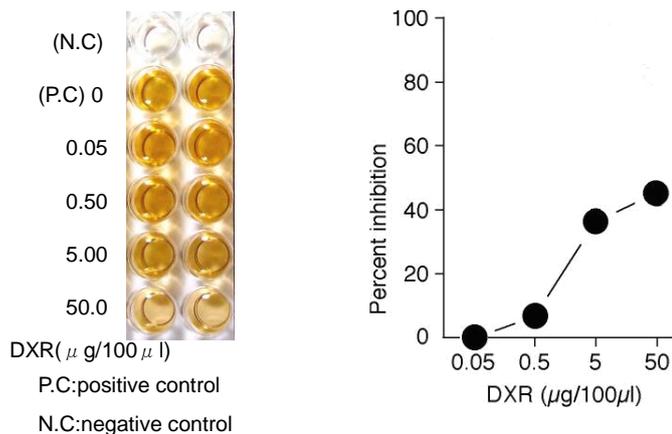


図 3. 競合阻害実験による Anti-DXR 抗体の DXR 結合能の評価