

# OECD Test Guideline 442C 収載 ADRAによる皮膚感作性評価受託試験

**近日開始予定**

## ■ ADRA試験とは

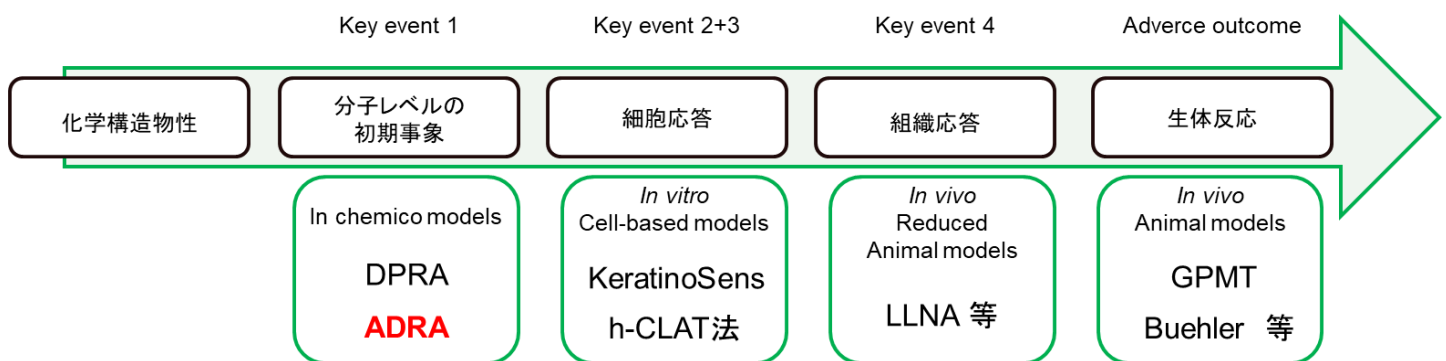
ADRA(Amino acid Derivative Reactivity Assay)はNAC(*N*-(2-(1-naphthyl)acetyl)-L-cysteine)とNAL( $\alpha$ -*N*-(2-(1-naphthyl)acetyl)-L-lysine)を用いた、**化学物質の皮膚感作性評価試験の動物実験代替試験法**です。

OECD(経済協力開発機構)が定義する、皮膚感作性の有害性発現経路の4つのKey event(KE)のうち、感作性物質とタンパク質が結合し、複合体を形成する過程(KE1)での反応性の評価に使用できます。

OECD Test Guideline 442Cに収載されています。

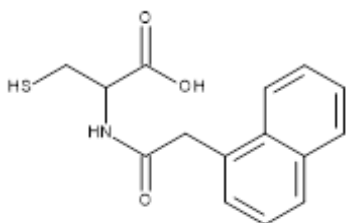
## ■ 皮膚感作性評価メカニズム

皮膚感作性の発現は感作性物質とタンパク質が結合し複合体を形成することから始まります。  
(Key Event 1)

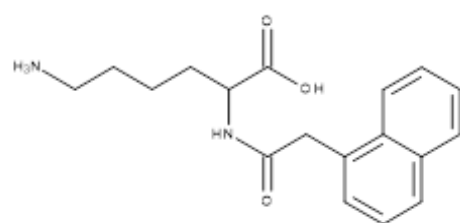


この結合は、タンパク質に含まれるシステインのチオール基またはリジンのアミノ基との共有結合によって発生します。

ADRAは、タンパク質の代わりにNAC(システイン誘導体)、NAL(リジン誘導体)を用い、これらと被験物質の反応性からタンパク質との結合性を予測します。



NAC

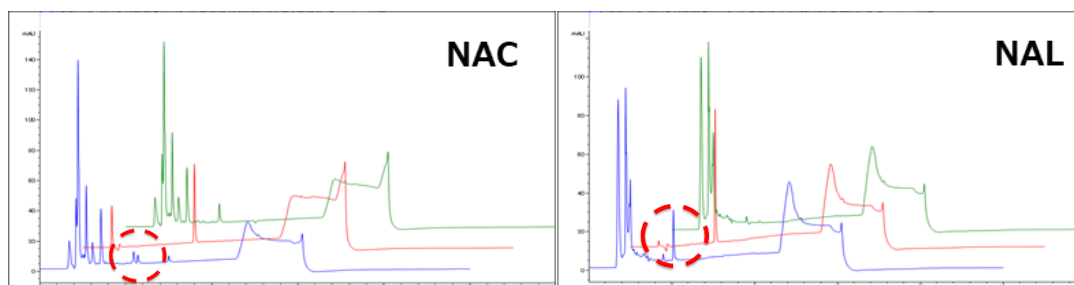


NAL

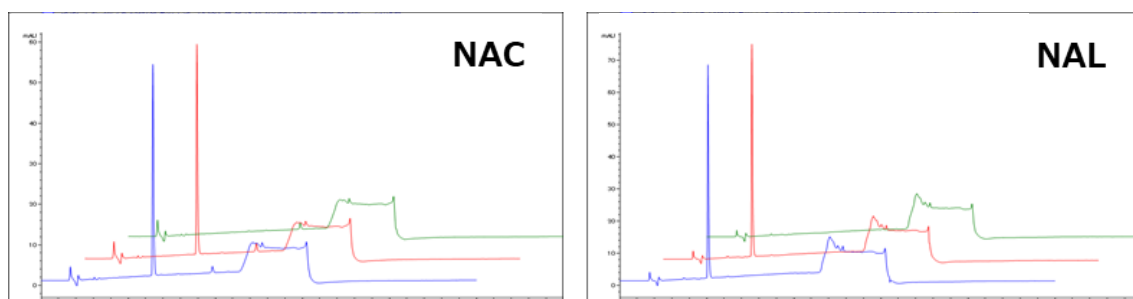
反応性の評価は、NAC・NALの溶液と被験化合物の溶液を混合し、25℃で24時間反応させたのち、反応液中に残存するNACとNALそれぞれの濃度をHPLCで定量し、その結果を元に皮膚感作性を評価します。

## ■ 解析例

### ■ p-ベンゾキノン (陽性例)



### ■ グリセロール (陰性例)



緑：被検物質 赤：NAC または NAL 青：被験物質 + NAC または NAL

➡ p-ベンゾキノンについては、NAC・NAL共にピーク面積の減少が確認出来ているため、皮膚感作性**陽性**と判断。  
グリセロールについてはNAC・NAL共にピーク面積の減少が見られないため、皮膚感作性**陰性**と判断。

## ■ 必要サンプル量・価格・納期

○必要サンプル量：サンプルの分子量などにより異なりますのでお問い合わせください。

- ・使用できる溶媒：水、アセトニトリル、アセトン、5%DMSO/アセトニトリル
- ・測定濃度：1 mM (20 mMで溶解性確認テストを実施します。)

○価格：お問い合わせください。

○納期：サンプル受領後2ヶ月程度

**速報 (メールベースでのご報告) は1ヶ月程度でご案内致します。**

※サンプル量や試験の混み具合で納期をご相談させていただく場合があります。予めご了承ください。


Refr…2~10℃保存 F…-20℃保存 80…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 I…特定毒物 I II…毒物 I II III…劇物 毒…毒薬 劇…劇薬 危…危険物 向…向精神薬 特麻原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ…カルタヘナ法  
審1…化審法 第一種特定化学物質 審2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。覚  
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒薬等  
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<https://www.siyaku.com/>) をご参照下さい。

- 本文に記載しております試験は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所


 フリーダイヤル 0120-052-099  
 フリーファックス 0120-052-806  
 試薬URL: <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791  
 ■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

Online Catalog: [www.e-reagent.com](http://www.e-reagent.com)