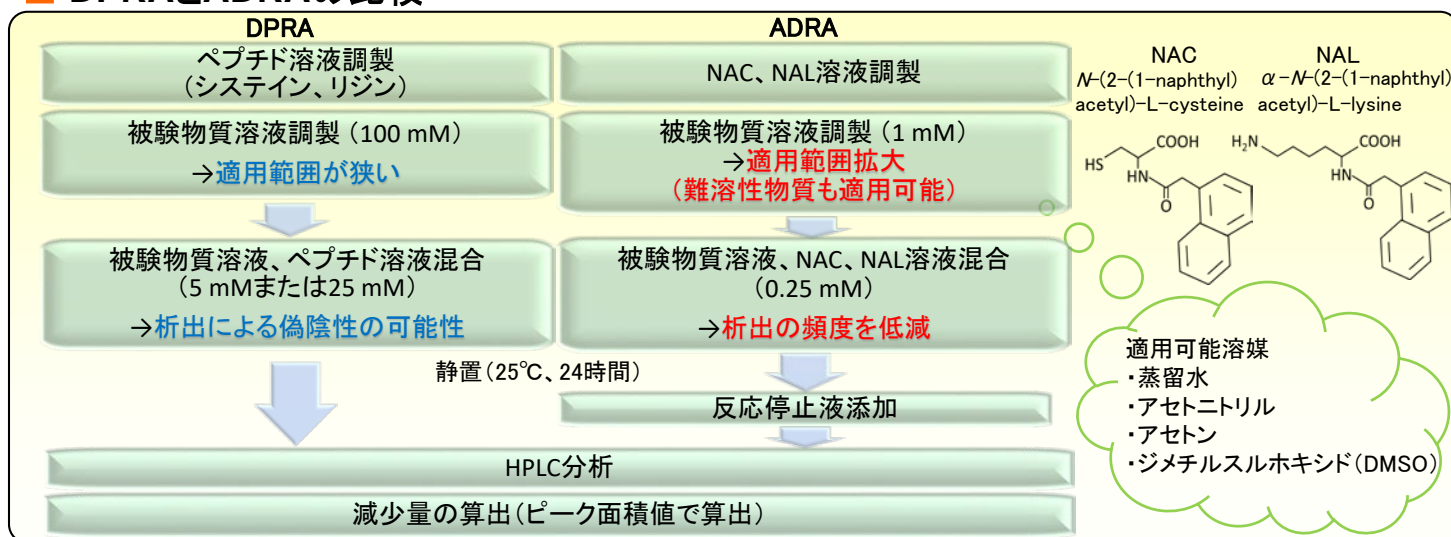


ADRA (Amino acid Derivative Reactivity Assay) (in chemico 皮膚感作性試験)

ADRAとは

- ADRAは、感作成立の初期反応である**化学物質とタンパク質の結合**に対応した皮膚感作性試験です。
- 被験物質と生体内タンパクのモデルであるNAC及びNALを反応させ、反応液中の**NAC及びNALの減少率**をHPLCを用いて測定し、皮膚感作性を予測します。
- 動物を使わずに皮膚感作性を予測できる試験**として、2019年にOECD TG442Cに追加収載されました。
- OECD TG442Cの既存の試験法であるDPRAと比較し、適用可能物質の範囲が拡大しています。

DPRAとADRAの比較



ADRA試験例

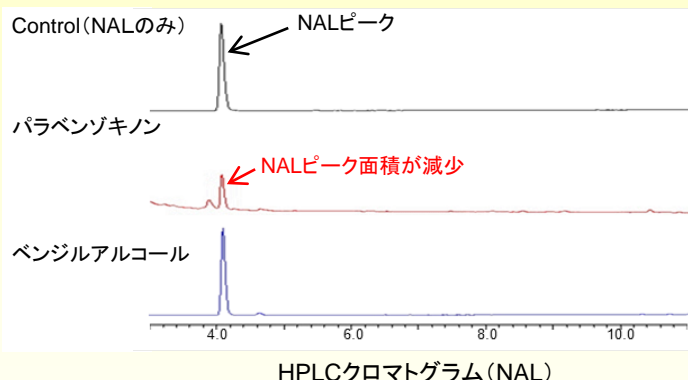
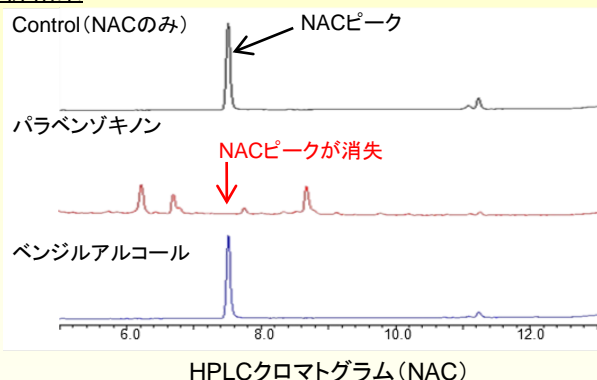
被験物質(技能確認物質)

パラベンゾキノン(皮膚感作性陽性)、ベンジルアルコール(皮膚感作性陰性)

方法

被験物質とNAC及びNALを混合し、25°Cで24時間反応 → 反応停止液を添加後、HPLCにより分析

分析結果



評価法

$$\text{NAC又はNAL減少率} = \left(1 - \frac{\text{被験物質と反応させたNAC又はNALのピーク面積}}{\text{コントロールのNAC又はNALのピーク面積}} \right) \times 100$$

評価結果

被験物質	減少率(%)			感作性 予測
	NAC	NAL	平均値	
パラベンゾキノン	100	63.7	81.85	陽性
ベンジルアルコール	0.1	0	0.05	陰性

※NAC及びNAL減少率の平均値を用いて評価
(陰性評価基準: 4.9%未満)