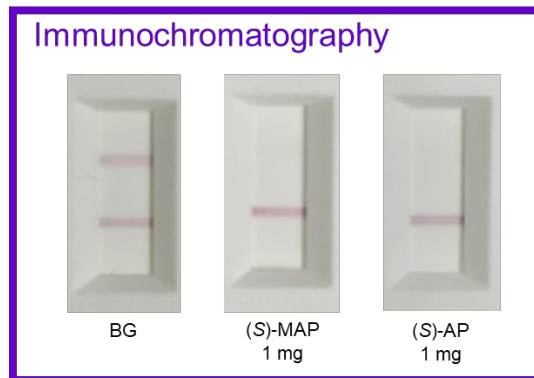
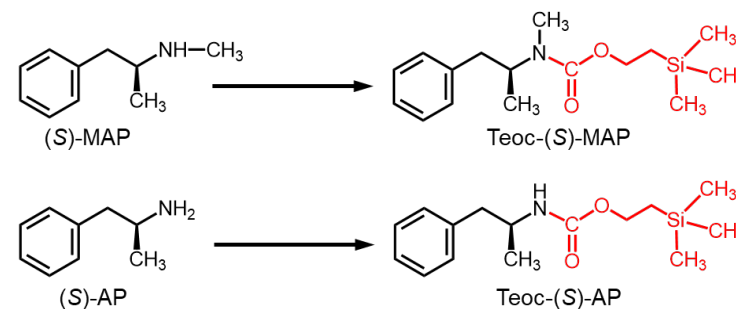


化学的誘導体化を活かした覚せい剤メタンフェタミンおよびアンフェタミンの簡易免疫検出

(神戸薬大) 森田いずみ・木口裕貴・大山浩之・八巻耕也・崎尾奈美・柏原圭佑・黒田裕美・伊藤綾・横田朝香・池田夏美・小林典裕,
(国立衛研) 花尻(木倉)瑠理, (東工大化生研) 上田宏, (昭和大薬) 沼澤聡, (昭和大薬, 薬剤師認定制度認証機構) 吉田武美

Derivatization-assisted immunoassays: application for group-specific detection of potent methamphetamine and amphetamine enantiomers

I. Morita, Y. Kiguchi, H. Oyama, K. Yamaki, N. Sakio, K. Kashiwabara, Y. Kuroda, A. Ito, A. Yokota, N. Ikeda, R. Kikura-Hanajiri, H. Ueda, S. Numazawa, T. Yoshida, N. Kobayashi*



Teoc [2-(trimethylsilyl)ethoxycarbonyl] 基の付加による分子量の増大とマスキング作用により、Teoc化したメタンフェタミン (MAP) とアンフェタミン (AP) (S異性体) に同等かつ高感度に反応するモノクローナル抗体 (mAb) が初めて得られた。このmAbを用いることにより、微量の被疑物質 (~100 μg) についてMAPまたはAP含有の有無を簡便に判定できる「誘導体化イムノクロマト法」(Teoc化したのちイムノクロマトデバイスに付す) が可能となった。本論文はAnal. Methods誌の「HOT article 2022」に選ばれた。

Addition of the Teoc [2-(trimethylsilyl)ethoxycarbonyl] group enabled generation of a novel monoclonal antibody (mAb) that group-specifically reacts to the potent (S)-isomers of methamphetamine (MAP) and amphetamine (AP). Using this mAb, we succeeded in developing a derivatization-immunochromatography that can judge whether a trace amount of suspicious material (~100 μg) contains MAP and/or AP in a short time. This article was selected as a "HOT article 2022."