

酵素法による 下痢性貝毒 簡易検査キット

DSP Fast Assay

特徴

下痢性貝毒の一つであるオカダ酸(Okadaic Acid: OA)を指標として、検体中の OA 群(OA、ジノフィシトキシン1、ジノフィシトキシン2)を測定します。また、アルカリ加水分解の前処理でエステル型を含む OA 群総量としての把握が可能です。また、このキット測定法におけるオカダ酸とジノフィシトキシン群に対する反応比率は、報告されているマウス経口毒性の比¹と非常に近似しているため、より実際の毒量把握による衛生管理が可能になります。

(1: Paula Abal, M. Carmen Louzao, Toshiyuki Suzuki et al.: Toxic Action Reevaluation of Okadaic Acid, Dinophysistoxin-1 and Dinophysistoxin-2: Toxicity Equivalency Factors Based on the Oral Toxicity Study. Cell Physiol Biochem 49:743-757, 2018)



信頼

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所を代表研究機関とした共同研究「先端技術を活用した世界最高水準の下痢性貝毒監視体制の確立」により、研究・開発が進められたキットです。また標準液は国立研究開発法人産業技術総合研究所製の認証標準物質から作成していますので、信頼のおける数値が得られます。

迅速・簡易に定量可能

試験原理には、操作が簡単で精度・感度とも高いとされる酵素阻害法を採用。3ステップの滴下とインキュベート、最大でも1時間で試験を終了できます(前処理除く)。高額な機器・設備も不要です

多検体一斉試験で低コスト

96 ウェルプレートで一度に測定する場合、最大 24 検体が可能。

1検体あたり約 2,100 円で、従来法や機器分析法と比べて、監視のポイントと回数を大幅に増やすことが容易になります。(標準・試料とも 3 ウェル併行時。⇒試料 2 ウェル併行なら 36 検体で約 1,400 円/検体)

高感度

0.4 ng/mL (オカダ酸標準液濃度として) 0.08mg/kg (同 試料中濃度) 0.11 mg/kg (同 加水分解試料中濃度)
オカダ酸とジノフィシトキシンに対する反応比: OA=1 として DTX1=約 1.5、DTX2=約 0.4

幅広い測定範囲

0.4 ~ 4.0 ng/mL (オカダ酸標準液濃度として)

可食部試料を規制基準値濃度(0.16mg/kg)付近で精確に定量/スクリーニング試験することができます。また中腸腺試料でも、抽出液を適宜希釈して、規制基準値をはさんだ低~高濃度の広い範囲で試験が可能です。

例: 中腸腺抽出液を 3 倍希釈時の測定範囲 0.03~0.34mg/kg (=中腸腺/可食部重量比を 10%と仮定。加水分解処理時)

キット本体 (要冷凍保管)

DSP Fast Assay キット(96)

50,000 円

【3251PR0110】

DSP Fast Assay キット(48)

30,000 円

【3251PR0120】

本製品の PP2A ストックには、製造工程上でごく微量の組換え型ウイルスが残存する可能性があります

オプション

追加アッセイプレート・シール

1,000 円

【3251PRA001】

PRACTICAL

製造・販売: 株式会社プラクティカル

〒263-0022 千葉市稲毛区弥生町 2-15 西千葉浪花ビル

TEL:043-306-1531 FAX:043-306-1541

mail@practical.jp http://www.practical.jp

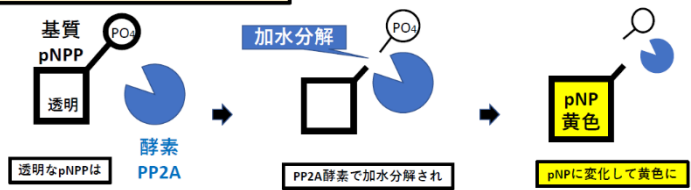
キットに含まれているもの	その他 主に必要なもの
オカダ酸標準溶液 (8 濃度) PP2A 酵素ストック / 酵素用バッファー A・B pNPP 基質 / 基質用バッファー 試料バッファー、加水分解液、中和液 以上 冷凍-20℃保管 マイクロプレート & プレートシール 解析用 MS Excel スプレッドシート (要問合せ)	マイクロピペット 2 種類 (20~200μL 用) (100~1000μL 用) マルチチャンネルピペット (100μL 用) ボルテックスミキサー 遠心分離機 (2500 G) (rpm ではありません) 恒温器あるいはアルミブロックヒーター (プレート用) マイクロプレートリーダー (主波長 405nm 副波長 492nm 複波長測定) アルミブロックヒーター (1.5mL か 2mL マイクロチューブ用) (80℃) プレートミキサー、チューブミキサー (あれば便利)

本製品の PP2A 酵素ストックには、製造工程上でごく微量の組換え型ウイルスが残存する可能性があります

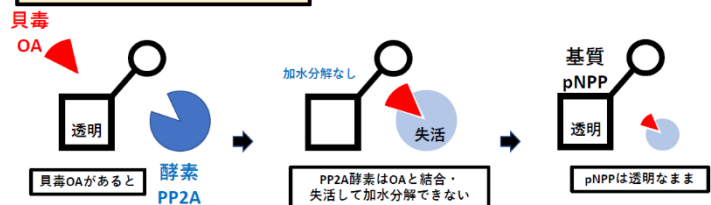
アッセイ原理



試料中に貝毒OAが無い場合



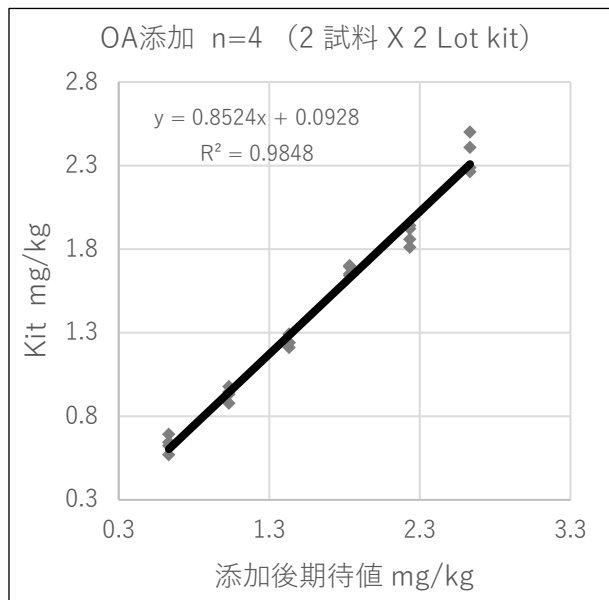
試料中に貝毒OAが有る場合



操作概要	試料前処理
標準液 / 試料液を適宜の3連ウェルに滴下 pNPP 基質溶液をすべてのウェルに滴下 PP2A 酵素溶液をすべてのウェルに滴下 インキュベート (35分) 吸光度測定し、解析シートで濃度計算	90%メタノール水で抽出後、遠心分離して精製 (抽出液は冷凍保管可能) (加水分解液を加えて加熱、放冷後中和) 試料バッファーで希釈

DSP Fast Assay キットによる試験例

中腸腺 OA 添加 加水分解試料 (3 倍追希釈)



可食部 OA 添加 加水分解試料

