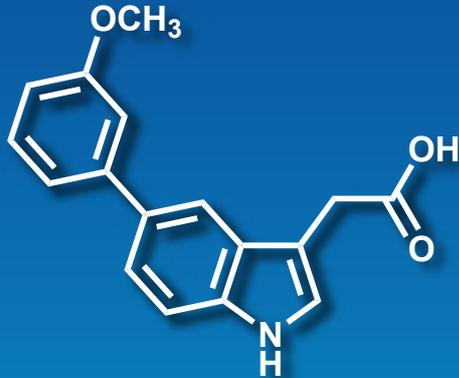


改変受容体に特異的に結合する 合成オーキシシン

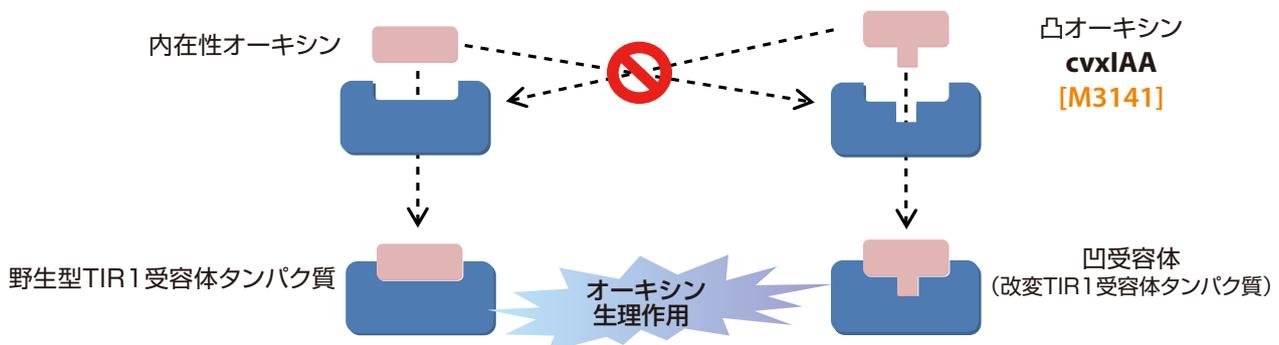


cvxIAA
10mg / 50mg
[M3141]

合成オーキシシンcvxIAAは、改変オーキシシン受容体にだけ結合するため、改変オーキシシン受容体を発現させた特定の組織・器官においてのみ、オーキシシン応答を誘導可能です。

オーキシシンはその生理作用の多様さから、特定の組織や器官において、オーキシシンの特定の生理現象を解析、自在に制御することはこれまで困難でした。cvxIAA[M3141]は、名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所(ITbM)の鳥居らがbump-and-hole法(凸凹法)※という分子設計技術を用いて設計した、改変TIR1受容体タンパク質(凹受容体、ccvTIR1)に特異的に結合する合成オーキシシンです。cvxIAAは野生型のTIR1受容体タンパク質にはほとんど結合せず、また内在性のオーキシシンは凹受容体にはほとんど結合しません。このcvxIAA-ccvTIR1系を用いることによって、凹受容体を発現させた特異的な組織や器官におけるオーキシシン作用を解析・制御することが可能です。

【凸凹法を用いて設計された凸オーキシシン(cvxIAA)と凹受容体(ccvTIR1)ペア】



※bump-and-hole法(凸凹法)は、変異により結合部位に受容体タンパク質に小さな穴(hole)を形成させ、その穴と相補的な化学修飾(bump)をリガンドに導入することにより、直交的な受容体タンパク質-リガンドの対を作製する方法です。cvxIAA-ccvTIR1系の場合、改変TIR1受容体タンパク質(凹受容体、ccvTIR1)は、オーキシシンであるインドール酢酸(IAA)との結合部位のアミノ酸が、芳香環をもたないアミノ酸に置換されています。一方、cvxIAAは、IAAに芳香環を導入した化学構造にすることで、改変TIR1受容体タンパク質に特異的に結合するよう設計されています。

使用例

シロイヌナズナの野生型と、凹受容体を発現させた形質転換体の実生における、オーキシン(1-NAA)および凸オーキシン(cvxIAA)の応答比較

引用文献 Chemical hijacking of auxin signaling with an engineered auxin-TIR1 pair
N. Uchida, K. Takahashi, R. Iwasaki, R. Yamada, M. Yoshimura, T. A. Endo, S. Kimura, H. Zhang, M. Nomoto, Y. Tada, T. Kinoshita, K. Itami, S. Hagihara, K. U. Torii, *Nat. Chem. Biol.* **2018**, *14*, 299.

各種情報は、名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 (ITbM) の鳥居啓子教授のご厚意により提供いただいております。

関連製品：他のオーキシン

IAA	5g / 25g [I0022]	4-BPA	5g / 25g [B2746]
K-IAA	1g / 25g [I0023]	MCPA	25g / 500g [C0206]
IAA Methyl Ester	5g / 25g [M2605]	4-CPA	25g / 500g [C0250]
IAA Ethyl Ester	5g / 25g [E0878]	PCIB	25g [C0940]
5-Adamantyl-IAA	10mg / 50mg [A3390]	Dichlorprop	25g [D1942]
IPA	5g / 25g [I0032]	Dicamba	200mg [D4800]
IBA	5g / 25g [I0026]	MCPB Ethyl Ester	100mg / 1g [E1149]
IAN	1g / 25g [I0024]	2,4-D	25g / 500g [D0396]
NAA	25g / 500g [N0005]	2,4-D Meptyl Ester	100mg / 1g [O0518]
K-NAA	25g [N0006]	Na-2,4-D Monohydrate	25g / 500g [D1319]
Na-NAA	25g / 500g [N0007]	2,4,5-T Potassium Salt	25g / 500g [T1509]
NOA	25g / 500g [N0045]		
1-Naphthaleneacetamide	25g / 500g [N0624]		

上記以外の植物成長調節物質についても取り揃えています。各製品の詳細はTCIのウェブサイトで見つけてください。

TCI 植物成長

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520 E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。内容の一部または全部の無断転載・複製はご遠慮ください。