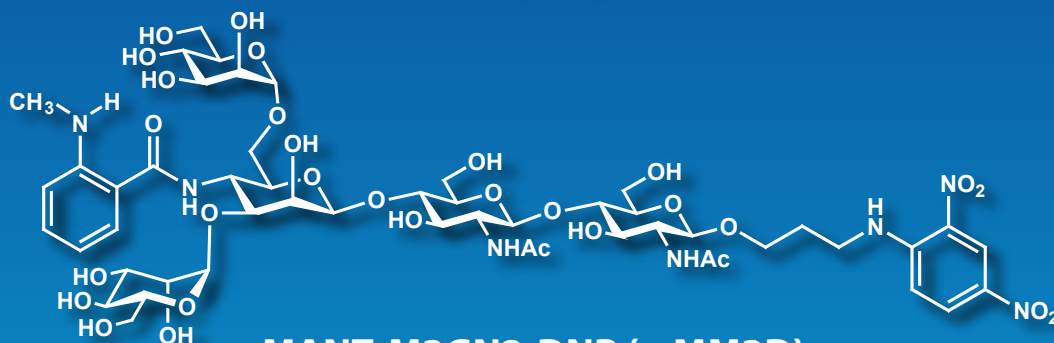


糖加水分解酵素 ENGase 活性をリアルタイムで検出できる 蛍光性基質 MM3D



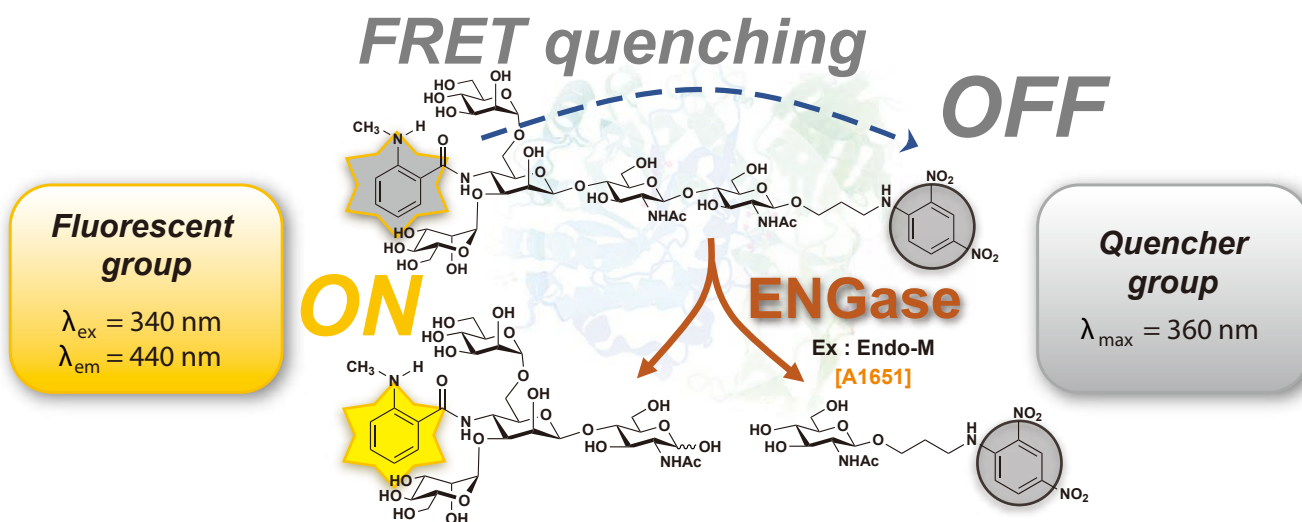
MANT-M3GN2-DNP (= MM3D)

1mg 120,000円

[M3174]

MM3Dを用いることで、糖タンパク質上のN-結合型糖鎖切断に利用されるエンド-β-N-アセチルグルコサミナーゼ(ENGase)の酵素活性を蛍光によりリアルタイムで検出できます。

MM3DによるENGase活性検出メカニズム

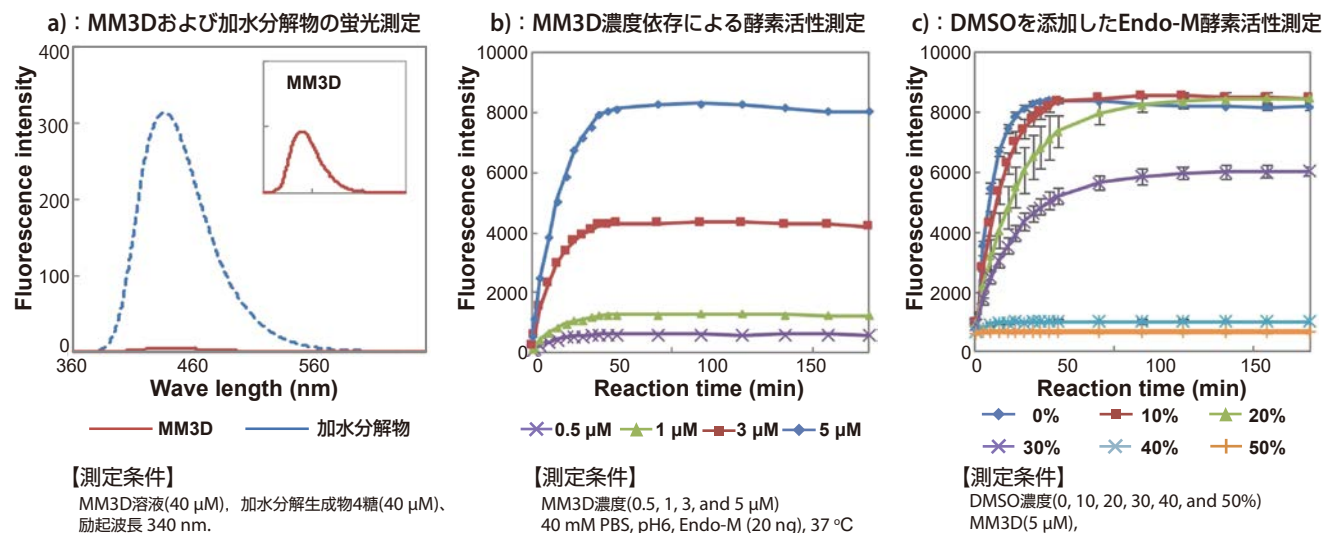


ENGase[®]によりN-結合型糖鎖のキトビオース部分が加水分解されることで、消光基(DNP基: ジニトロフェニル)による蛍光性置換基(MANT基: N-メチルアントラニロイル)の消光効果が解消され蛍光を発します¹⁾。プレートリーダーによる多サンプル解析に対応し、新規ENGaseの探索やENGase阻害剤の探索が可能となり、遺伝疾患であるNGLY1欠損症^{2,3)}の治療薬探索への応用も期待されます。

※ 注意: MM3DはGH Family18のEndo-Hでは切断されないため、Endo-Hの活性検出には利用できません。

- 参考文献
- 1) N. Ishii, C. Sunaga, K. Sano, C. Huang, K. Iino, Y. Matsuzaki, T. Suzuki, I. Matsuo, *ChemBioChem* **2018**, *19*, 660.
 - 2) H. Fujihira, Y. Masahara-Negishi, M. Tamura, C. Huang, Y. Harada, S. Wakana, D. Takakura, N. Kawasaki, N. Taniguchi, G. Kondoh, T. Yamashita, Y. Funakoshi, T. Suzuki, *PLoS Genet.* **2017**, *13*, e1006696.
 - 3) C. Huang, Y. Harada, A. Hosomi, Y. Masahara-Negishi, J. Seino, H. Fujihira, Y. Funakoshi, T. Suzuki, N. Dohmae, T. Suzuki, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **2015**, *112*, 1398.

糖加水分解酵素 ENGase 活性をリアルタイムで検出できる蛍光性基質 MM3D MM3Dを用いたEndo-M [A1651]の活性測定¹⁾



(データは松尾一郎教授よりご提供頂きました)

MM3Dと加水分解生成物の蛍光強度の比較より、MM3D上のMANT基の蛍光は98%消光していることがわかります(a)。MM3Dを用いてEndo-M [A1651]の活性検出を行いました。MM3D濃度が0.5 μMでも十分にEndo-Mの活性を検出することができます(b)。反応溶液にDMSOを添加することで、Endo-M活性の低下が検出されました(c)。この結果は、MM3DがENGase阻害剤の探索にも利用できることを示しています。

関連製品

endo-β-N-Acetylglucosaminidase (= Endo-M)
 Recombinant: from *Mucor hiemalis* expressed in *Candida boidinii*

1vial 39,000円 [A1651]

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・研究用にも使用するものです。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。