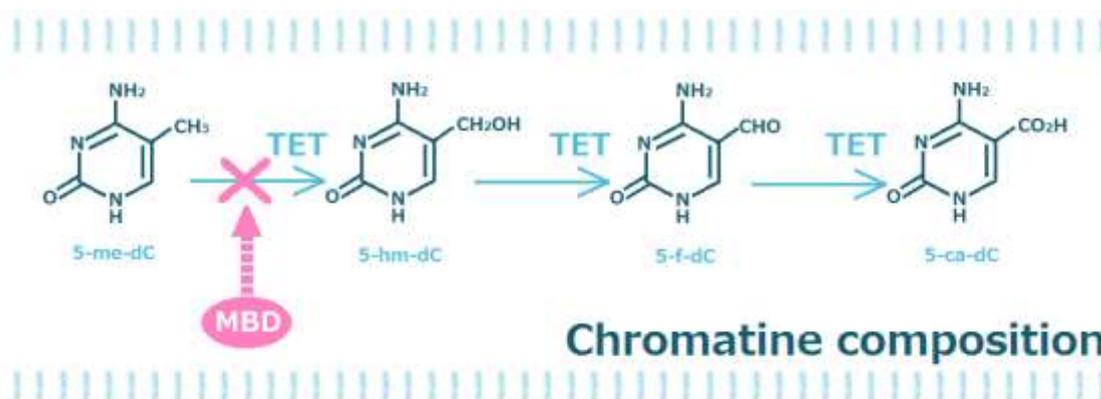


重要な役割を担う、脱メチル化誘導体

「エピジェネティック修飾オリゴ DNA」



今回も DNA 脱メチル化に関連する文献をご紹介します。

異常な DNA メチル化は、ヒトに様々な疾患をもたらすと言われていています。今回は、エピジェネティックな遺伝子発現調節に関与する MeCP2 をはじめとする MBD(methyl binding domain) について述べた文献をご紹介します。例えばレット症候群。原因の 90%以上が MeCP2 の遺伝子変異であると言われていています。

▶▶5-メチルシトシン結合剤 (MBD) や修飾剤 (TET) の相互作用について、これまでは十分な研究がなされていませんでした。DNA への MBD の結合は、メチル化 CpG の転写抑制に働き、TET が媒介する脱メチル化において 5-me-dC を保護すると考えられています。このメカニズムについて、TET の DNA へのアクセスを制限しているのは、メチル化 CpG と結合した MBD ではなく、MBD そのものであると記述しています。本文献では、5-hm-dC の定量を行うために、5-me-dC を挿入したオリゴ DNA を用いています。

Binding of MBD proteins to DNA blocks Tet1 function thereby modulating transcriptional noise, *Nucleic Acids Res* (2017) 45 (5): 2438-2457.

メチル化シトシンと、水酸化酵素によって変換される脱メチル化誘導体を挿入したオリゴ DNA の合成を承ります。1本のオリゴ DNA 配列中に、以下の4種を共存挿入できます。1種の挿入から合成可能です。

- 5-メチル化シトシン (5-me-dC)
- 5-ヒドロキシメチル化シトシン (5-hm-dC)
- 5-ホルミル化シトシン (5-f-dC)
- 5-カルボキシル化シトシン (5-ca-dC)

エピジェネティック修飾オリゴ DNA

⇒詳細は[こちら](#)