

『MGB 修飾オリゴヌクレオチド』



- ☑ 短鎖の蛍光プローブに
- ☑ アンチセンスアプリケーションに
- ☑ miRNAインヒビターとして
- ☑ DNAアレイに

Minor Groove Binder (MGB) プローブの合成を開始いたしました！

⇒[詳細はこちら](#)

MGB 修飾は、二重鎖構造を増強することができる修飾です。プローブだけでなくアンチセンスなどにも応用することができます。

▶ MGB プローブとは

高い T_m 値を有するプローブです。

蛍光を持たないクエンチャーを用いることでバックグラウンドを低く保つことができます。



▶ T_m 値を高く維持できる、その理由

MGB プローブは、三日月形の分子構造を持っています。この構造が DNA の二重らせんにある副溝 (Minor Groove) と呼ばれる小さな溝に入りこむと、二重鎖構造を増強することができ、 T_m 値を上昇させることが可能となります。

▶ T_m 値上昇はどの程度を見込めるのか

T_m 値が 70°C 前後になるようにデザインしようとする、プローブ長が 30mer 近い長さになってしまうことがありますが、MGB を導入することで、20mer 程度にデザインすることが可能になると言われています。

▶ MGB プローブとダーククエンチャーについて

MGB プローブは、5' 末端に蛍光色素を、3' 側にはダーククエンチャーと MGB をラベルします。ダーククエンチャーとして、BHQ や Eclipse をラインナップしておりますので、ご選択ください。

今回は、MGB プローブを使用した実験例をご紹介します。