

各ヘアピンが使用可能かの検討方法

・イニシエーター配列2種の配列をblastにかける
例)

S41-H1 TGTTGCAAAGGAACGTCGAGCTGTAATGGTGCTCGACGTTCC
S41-H2 GCTCGACGTTCCCTTTGCAACAGGAACGTCGAGCACCATTACA
S41-I1 GCTCGACGTTCCCTTTGCAACA
S41-I2 TGTAATGGTGCTCGACGTTCC

・この時、イニシエーター配列と同じ方向で相同性が13塩基以下が理想

S41-I1 5'- **GCTCGACGTTCCCTTTGCAACA** -3'
とあるmRNA 5'- AT**GCTCGACGTTCCCTAACC**-3'
↑これなら問題ない

・また、相補の場合も全く問題はない
とあるmRNA 5'- ATAGGAACGTCGAGCAACC-3'

つまり、上の状況でblastにかけて相同な配列がstrand: plus/plusとなっている場合には13塩基以下、plus/minusとなっている場合には無視でOK

・14塩基以上の相同性があるものは可能な限り避けたいが、場合によっては大丈夫なこともある。

S41-I1 [GCTCGACGTTCCCTTTG]CAACA
S41-I2 TGTAATGGTGCTCGACGTTCC]

stem部位である下線の配列は含んでも良い。その反対側のtoehold配列を5個以上含んでいるとノイズとなる可能性が高い。

また、ゲノムの情報は無視して良い。基本的に特別な処理をしない限り染色体上のDNAにはハイブリしないため。