

qPCR 法の新たな技術がここに誕生！

「Hypercool テクノロジー™」



短い DNA・RNA の検出を可能にする Hypercool テクノロジー™。

T_m 値上昇塩基を各種オリゴ DNA に導入することで、従来よりもプライマー・プローブや増幅サイズを短くでき、「感度がいまひとつ」「ターゲットが AT リッチ」「ターゲットの領域が狭い」「ローブのジェノタイピングの分解能が低い」などでお困りの場合、性能向上や改善が期待されるという特長があります。

今回も引き続き、応用例をご紹介します。

Application example 3

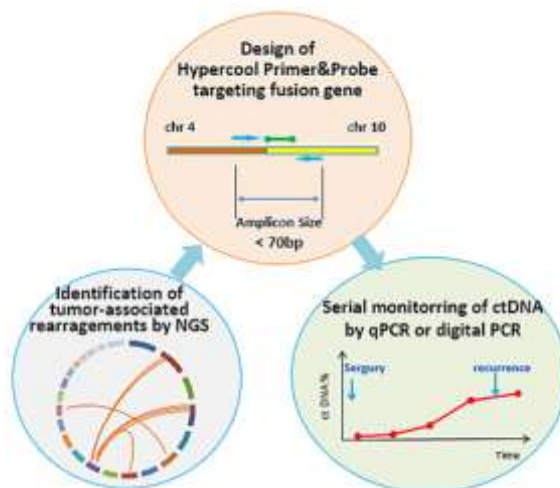
血中循環遊離 DNA 中の腫瘍由来 融合遺伝子の検出に

血中に循環している腫瘍由来の遊離 DNA (circulating tumor DNA (ctDNA))の量ががんの予後や再発に関連していることが多くの論文で示唆されています。

ctDNA のターゲットとして、腫瘍由来の変異やメチル化異常の他に、融合遺伝子がありますが、卵巣がんや乳がんでは、既に融合遺伝子をターゲットとして ctDNA 量を定量する例がいくつか報告されています (文献 4,5)。原発巣組織から次世代シーケンスにより同定された患者特有の融合遺伝子配列をターゲットとするため、1 塩基の変異を検出する場合よりもアーティファクトが生じにくく、アッセイの特異性や感度が高いといわれています。

一方、ctDNA は血中で短く断片化して存在していることが多く、qPCR や digital PCR で定量を行う場合、断片化による感度低下を防ぐ工夫が必要となります。

Hypercool テクノロジー™ により、アンプリコンサイズを極限まで短くすることで、短く断片化しているターゲットをより多く検出できることが期待できます。



(文献 4)

Faye R. Harris et.al. Quantification of Somatic Chromosomal Rearrangements in Circulating Cell-Free DNA from Ovarian Cancers, *Scientific Reports* 6, Article number: 29831 (2016)

(文献 5)

Eleonor Olsson et.al. Serial monitoring of circulating tumor DNA in patients with primary breast cancer for detection of occult metastatic disease, *EMBO Mol Med.* 2015 Aug; **7**(8): 1034-1047.

日本遺伝子研究所は、感度および信頼性を向上させる Hypercool テクノロジー™によって、皆さまの研究をサポートいたします。

▶Primer & Probe カスタム合成

⇒[詳細はこちら](#)

▶製品

検量線スタンダード付プライマー・プローブセット(House Keeping Gene 10 種)

⇒[詳細はこちら](#)

お問い合わせ

株式会社日本遺伝子研究所 合成事業部

oligo@ngri.co.jp

TEL : 022-388-9748 (直通) FAX : 022-388-9740 まで

▶受託サービス

Hypercool™Primer&Probe デザインサービス

Cell-free mRNA Hypercool™RT-qPCR サービス

FFPE Hypercool™RT-qPCR サービス

⇒[詳細はこちら](#)

お問い合わせ

application@ngri.co.jp

株式会社日本遺伝子研究所 検査事業部 アプリグループ

TEL : 022-388-9746 (アプリグループ直通) FAX : 022-388-9740 まで