

ノロウイルス検出キット

NEW

検便検体からノロウイルスを1-step RT-PCR法で融解曲線解析により検出するキットです。

ノロウイルス検出キットは、急性胃腸炎を引き起こす食中毒の原因として知られているノロウイルスを検便検体から1-step RT-PCR法で増幅し、EvaGreen®蛍光色素を用いる融解曲線解析により検出するキットです。弊社の高性能逆転写酵素ReverTra Ace®とTaq DNA Polymeraseを組み合わせ、バッファーを最適化することによって高効率な1-step RT-PCRを実現しました。2-step RT-PCR法と同等の感度を保ちつつ、短時間(約2時間30分)で作業を終了できます。

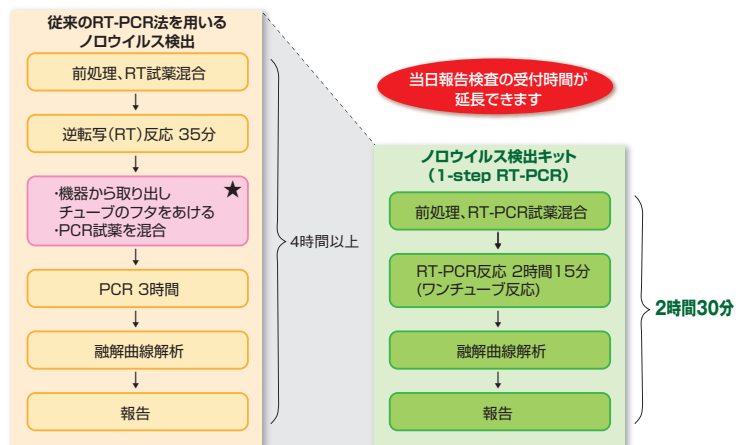


特長1 簡便

- 1-step RT-PCR法を採用しているため、逆転写(RT)反応終了後にPCR試薬を混合する作業は不要です。

特長2 迅速

- タッチダウンサイクルの採用により、高い感度と特異性を維持しつつ、さらなる解析時間の短縮が可能になりました。リアルタイムPCR装置に反応液をセットしてから約2時間30分で結果を確認することが可能であり、当日報告検査の受付時間を延長することができます。



★弊社のキットではこの作業が不要になります。

特長3 必要な試薬をすべて添付

- 本製品には解析に必要なすべての試薬が含まれています。融解曲線解析に使用するインターカレーション蛍光色素EvaGreen®もキットに含まれています。

特長4 核酸抽出精製不要

- 弊社独自技術で核酸抽出精製不要のPCRを実現しました。検便検体は反応阻害物質を分解する成分を含む専用の懸濁液*に懸濁します。その後、遠心分離上清を専用の前処理液に加え、85°C 1時間の加熱処理をするだけでRT-PCRに使用できます。

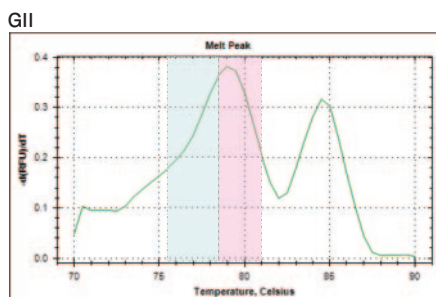
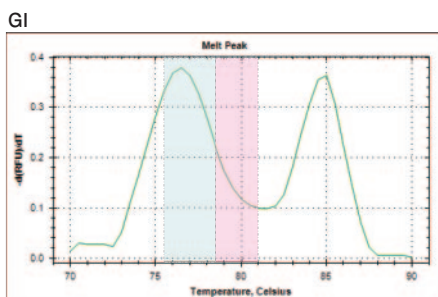
※特許出願中

特長5 従来法と同等の感度で検出可能

- 50コピー/テストまで検出可能です。1-step RT-PCRにおいても、従来法と同等の検出感度を実現しました。

特長6 3種類のキットから選択

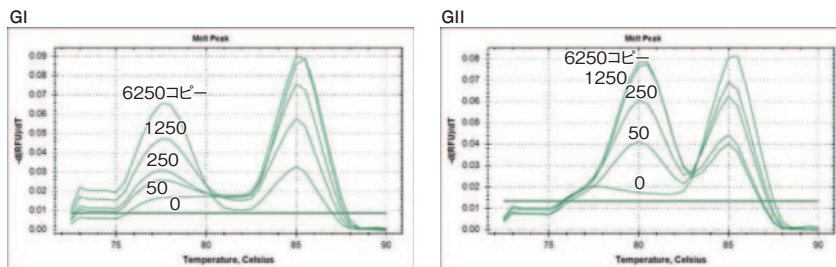
- G I、G II、G I / G II 同時検出の3タイプの製品をご用意しております。検査のご要望にあわせてお選びください。3タイプいずれも共通の作業手順です。また、温度サイクル条件も共通に設定されていることから、1台のPCR機器で同時に複数のタイプの検査が可能となり、さらに作業の効率化を行うことができます。G I 陽性のピークは75.5°C~78.5°C (下図水色領域)に、G II 陽性のピークは78.5°C~81.0°C (下図桃色領域)に現れます。



水色:GI 陽性領域
桃色:GII 陽性領域

実施例1 検出限界コピー数の検討

ノロウイルス検出キットG1 (Code No. FIK-201)、およびノロウイルス検出キットG2 (Code No. FIK-202)を用いて、表示のコピー数のG IまたはG II RNAを前処理済み陰性糞便に添加したものをサンプルとして1-step RT-PCRを行った後、融解曲線解析により検出した結果を示します。いずれのタイプのRNAも50コピーまで検出可能でした。



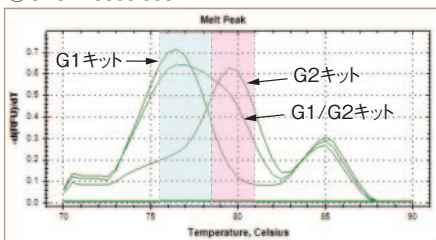
【使用機器】
Bio-Rad® MiniOpticon™

実施例2 GI・GII 共感染検体からの分離検出の検討

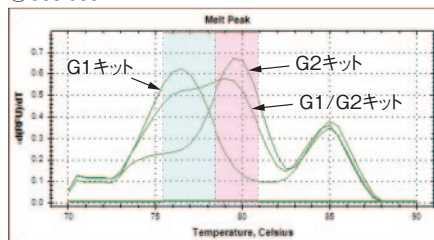
ノロウイルスの感染例において、まれにG I・G II両タイプが検出された例が報告されています。そこで本キットにおけるG I・G II 共感染検体の検出について検討しました。G I・G IIのRNAを5,000:500、500:500、500:5,000となるように混合した前処理済み陰性糞便に添加した検体を用い、ノロウイルス検出キットG1 (Code No.FIK-201)、ノロウイルス検出キットG2 (Code No.FIK-202)、ノロウイルス検出キットG1/G2 (Code No.FIK-203)を用いて検出を行いました。

その結果、G IおよびG II単独検出キットを使用した検出例(下図G1キット、G2キット)では、RNAの量比に影響されず明確なピークシグナルが得られました。一方G I、G II同時検出キット(下図G1/G2キット)では、全てG IまたはG IIのいずれかで陽性として検出できているものの、G IとG IIの両方が陽性であるという判定はできませんでした。以上より遺伝子型の特が必要な場合は、1. 単独検出キット (Code No.FIK-201、202)で検査する、2. 同時検出キット (Code No.FIK-203)で陽性と判定された検体を単独検出キットで型判定する方法で行ってください。なお、遺伝子型の特が必要ない場合は、同時検出キット (Code No.FIK-203)をご利用いただけます。

① GI:GII 5000:500

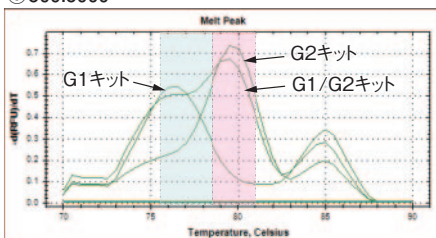


② 500:500



水色:GI 陽性領域
桃色:GII 陽性領域

③ 500:5000



【使用機器】 Bio-Rad® MiniOpticon™

品名および内容	包装	保存温度	Code No.	価格
ノロウイルス検出キット G1 ・懸濁液 ・前処理液 ・反応液 ・酵素液 ・プライマー液 (G1) ・EvaGreen® dye, 20X in water	100回用	-20℃	FIK-201	¥75,000
ノロウイルス検出キット G2 ・懸濁液 ・前処理液 ・反応液 ・酵素液 ・プライマー液 (G2) ・EvaGreen® dye, 20X in water	100回用	-20℃	FIK-202	¥75,000
ノロウイルス検出キット G1/G2 ・懸濁液 ・前処理液 ・反応液 ・酵素液 ・プライマー液 (G1/G2) ・EvaGreen® dye, 20X in water	100回用	-20℃	FIK-203	¥80,000

※本キットの検便検体以外への適用は別途お問合せください。

※EvaGreen は、Biotium, Inc.の登録商標です。Bio-Rad およびMiniOpticon は、Bio-Rad Laboratories, Inc.の登録商標または商標です。

解析ソフトウェア について

融解曲線データから陽性または陰性を判定するソフトウェアをご用意しております。製品購入の方に無償で提供いたします。詳しくは下記の東洋紡テクニカルラインまでお問合せください。

東洋紡テクニカルライン Tel. 06-6348-3888 (9:00~12:00/13:00~17:00) [土、日、祝を除く]
tech_osaka@toyobo.jp