

DNA標準プレート

Reference DNA Material for genetic testing

あなたの健康を守る遺伝子検査の新たな「ものさし」

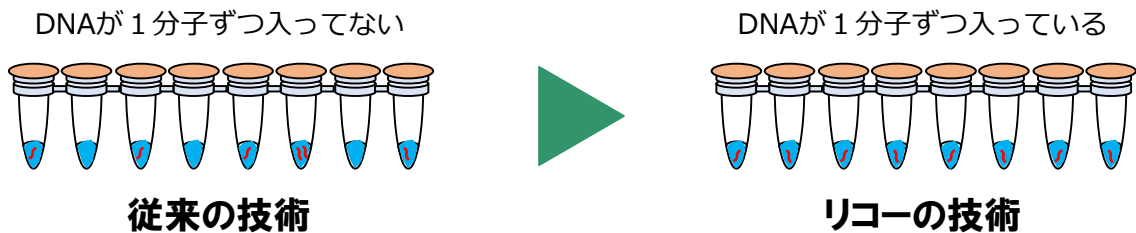
A new "measure" for genetic testing to protect your health

■ 背景

- 測定試料中に含まれる微量なウイルスやがん由来の遺伝子を、PCR検査*で正確に検出することができれば、疾患の早期発見や個別化医療**につながる。
- 検査精度を確保するためには、標準物質を使いPCR検査の検出限界を確認しておく必要がある。
- しかし、従来の標準物質では、低濃度においてDNA分子数に大きなばらつきが生じるため、PCR検査の検出限界を正確に求めることが困難であった。

*ポリメラーゼ連鎖反応（Polymerase Chain Reaction）を利用した遺伝子検査。

**がんの種類だけでなく、遺伝子変異といったがんの特徴に合わせ、一人一人に適した治療を行うこと



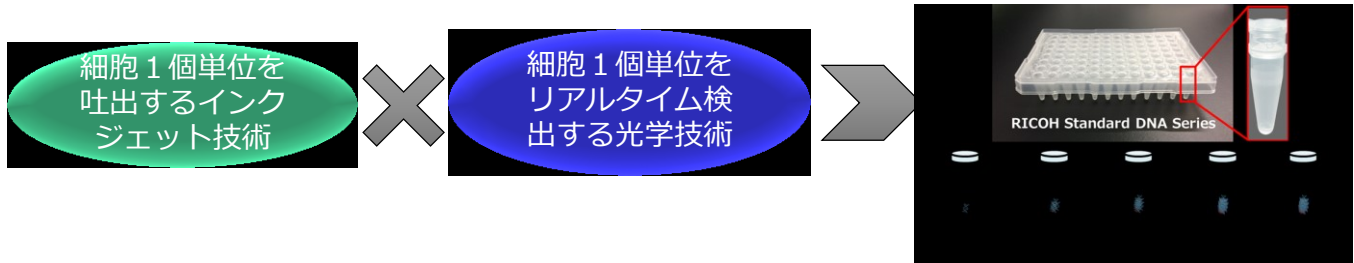
■ こんなことを解決

- 微量なウイルスに対するPCR検査装置および試薬の検出限界や感度の検証に活用可能
- PCR検査の精度を把握することで「偽陰性」や「偽陽性」のリスクを低減

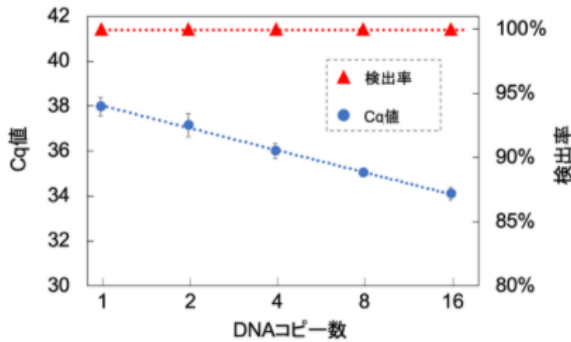


■ 技術の特徴

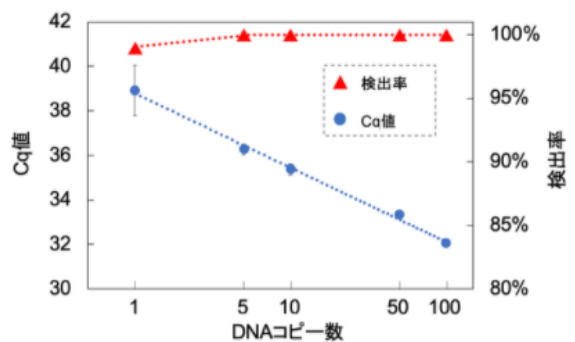
- 吐出細胞数を光学検出技術によりカウントしながらインクジェットにより分注
- DNA分子を1分子単位で任意の個数、任意のウェルに注入することが可能



- DNA 1 分子（1 コピー）オーダーの低濃度領域におけるPCRの検出限界を確認可能



1, 2, 4, 8, 16 コピーの測定結果 (各 n=16 測定)



1, 5, 10, 50, 100 コピーの測定 (各 n=16 測定)

■ リコーの強み

- プリンタ開発で培った細胞吐出を可能とするインクジェット技術ならびに微小光学検出技術

■ リコーの想い

- インクジェット技術・光学検出技術の強みを活かしたバイオプリンティング技術により、DNA分子を1分子単位でハンドリングし、遺伝子検査分野に革新を起こす。

(問合せ先) 株式会社リコー HC事業本部 バイオメディカル事業センター
診断薬事業室 営業マーケティンググループ
田野 隆徳 takanori.tano@jp.ricoh.com

(イベント) 本テーマについてご興味のある方は、下記ホームページに詳細が掲載されております。
URL: <https://industry.ricoh.com/healthcare/biomedical/standard-dna/infection>

