

DNA抽出（血液）

研究検査

2021年11月現在

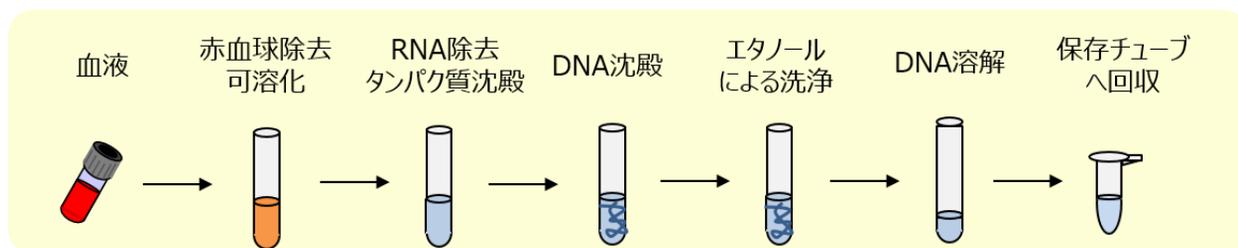
検査概要

検査項目	ヒト血液からのゲノムDNA抽出
使用試薬	Genra Puregene Blood Kit (QIAGEN社)
材 料	抗凝固剤入り血液 (EDTAを推奨)
必要量	1~7 mL
保存方法	凍結 (採血後、速やかに凍結ください)
収量、純度※	平均DNA量：約30 μ g (10 - 50 μ g) / 血液1 mLあたり 平均A260/A280比：1.82 (1.7 - 2.0)
納品物	DNAサンプル、濃度報告書
納 期	検体受領後 1カ月以内

※ 収量・純度の平均はこれまでの4000本以上の抽出実績より算出したものです。
収量・純度は白血球量など臨床背景にも依存し、保証するものではありません。

原理

改良型塩析法とRNA分解処理により夾雑物や酵素阻害物質を排除し、精製したDNAはTE溶液 (1 mM EDTA, 10 mM Tris·Cl pH 7.5) に溶解します。シリカメンブレン法ではなく塩析法であるため、より高い収率で高分子量のゲノムDNAを回収することが期待できます。



本試薬により精製したDNAは高品質で安定性が高く、次のような様々なアプリケーションに適しております。

- DNA長期保存
- PCR
- SNP解析
- サザンブロット
- 制限酵素処理

ゲノムDNA抽出の背景

近年、次世代シーケンサーやマイクロアレイなど様々な遺伝子解析技術が普及する中、これらの測定精度を確保するためには高品質な核酸の準備が必要になります。また解析用途の多様化やバイオリソース化を目的としたゲノム抽出も増え、採血管全量といったラージスケール抽出の要望が増えています。

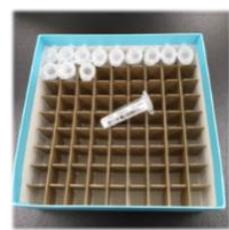
KPSLでは、QIAGEN社の試薬を用いて安定した品質のDNA抽出を実施しております。また最大7 mLの血液からの抽出に対応しておりますので、長期間にわたりリファレンスとして使用するサンプルの精製に適しています。

特徴

- ✓ 血液 7 mLのラージスケールDNA抽出に対応
- ✓ 濃度は微量分光光度計 BioDrop μ Lite (Berthold社) を用いて測定
- ✓ DNAは1.5 mLマイクロチューブに封入し、サンプルBOXに収納して凍結にて返却 (ご指示があれば冷蔵でお届けします)



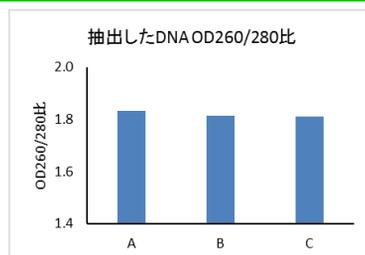
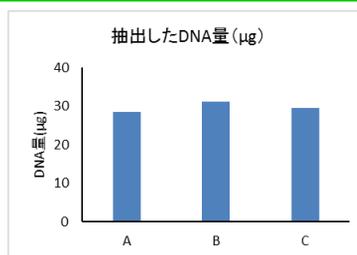
(BioDrop μ Lite)



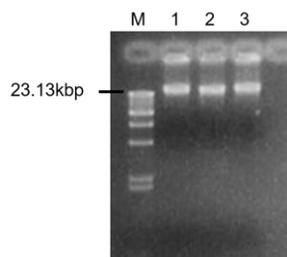
(返却BOXイメージ)

DNA抽出データ

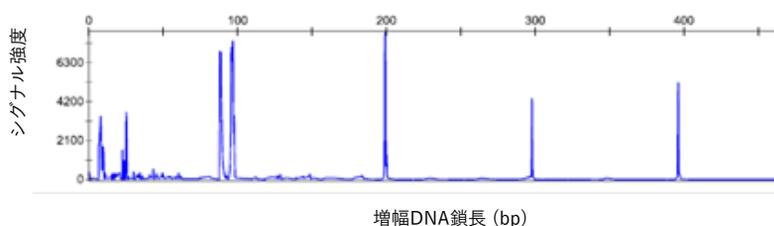
ボランティア採血により得た血液 (EDTA-2Na入り、N=3) 1 mLからDNA抽出を実施したところ、収量は平均29.8 μ g、OD260/280比は平均1.82でした。



アガロースゲル電気泳動を行った結果、23kbp以上の高分子量のDNAが得られました。また内部標準遺伝子PCR反応により、抽出DNAのダウンストリームへの影響がない事が確認されました。



M: λ -HindIII digestマーカー
1-3: 抽出DNA (100 ng)



DNAの品質を評価する目的で実施するPCR産物サイズの異なるマルチプレックスPCRを実施。
内部標準遺伝子PCR (増幅幅 100, 200, 300, 400bp) の増幅量により、DNAの分解やPCR反応阻害物質の混入が無いことを確認しました。

お問い合わせ



KPSL
九州プロサーチLLP

〒819-0388

福岡県福岡市西区九大新町4-1
九州プロサーチ有限責任事業組合

<https://kpsl.jp/>