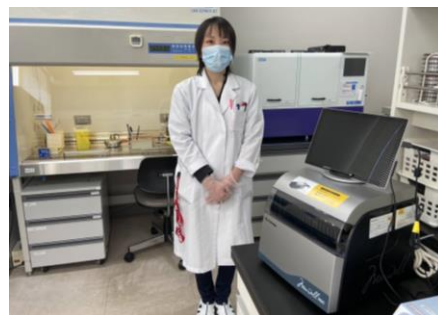


Promega Info

独立行政法人国立病院機構
四国がんセンター 臨床検査科
中西 愛美 様



※ 現在 独立行政法人国立病院機構 高知病院勤務

コロナ後の機器の有効利用： Maxwell® RSCを用いた感染症検査の前処理

四国がんセンターでの感染症検査の現在

微生物検査室では、検査項目に応じて、培養法・免疫クロマト法・遺伝子検査(PCR法)を用いて、細菌・ウイルス関連検査を実施している。ニューモシスチスカリニの遺伝子検査(PCR法)については、大手検査センターへの外注を主としていたが、以前より導入していた東洋紡社のGENECUBE®と組み合わせて COVID-19 検査で導入した高純度に核酸を精製できるプロメガ社のMaxwell® RSCを有効活用することにより院内化を実現した。

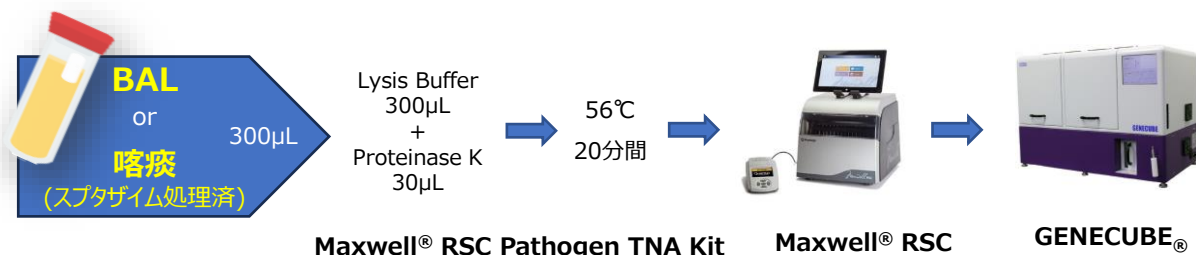
お困りごと：

- COVID-19時に導入したMaxwell® RSCを有効活用したい。
- 院内化にあたりニューモシスチスカリニの遺伝子検査を高感度化したい。



改善点：

- Maxwell® RSCの再活用。
- 迅速な検査結果報告が可能となり、臨床に貢献できた。



(PCR) GENECUBE® に (精製) Maxwell® RSCを組み合わせるメリット

- ① 結果をドクターに報告するまでの時間
7日間 (外注) → **2日間 (院内化)**
- ② 測定感度
3~5倍 (GENECUBE® 前処理試薬からMaxwell® RSCへ変更の場合)
- ③ 手操作の時間
NALC処理が不要になり、**操作時間は半減**

Promega Info

今後の運用計画

Maxwell® RSC Instrumentには、さまざまな検体に応じた多様なキットが準備されている。

また、前処理が容易で、動作時間が約30分、試薬プレバックのカートリッジを使用するなど、遺伝子検査に親和性の高い仕様となっている。

このような特長を踏まえ、以下の2つの用途での運用も検討している。

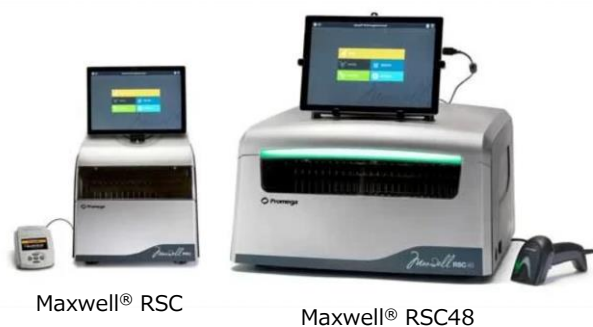
A) 病理部において、パラフィン切片を外注する際に、出検前品質検査

ホルマリン固定によりDNA断片化が生じ、FFPEから得られたDNAの品質は一般的にとっても低い。外注ではDNAの低品質や収量不足により判定不能となるケースがあり、出検前に院内で品質・収量が十分に期待できるFFPEであることを確認することで、迅速かつ確実な外注検査につながる。

B) その他の感染症への適用の拡大

- 带状疱疹早期診断のための高精度核酸抽出
- カルバペナーゼ産生腸内細菌目細菌（CPE）の耐性遺伝子の同定
- BCG膀胱注入療法後の抗酸菌感染症鑑別のためのPCR検査

BCGのような細胞壁が固く核酸精製が困難な抗酸菌群への適用により、大幅なTATの改善が見込まれるため、その検討は重要と考える。



製品情報

型番	製品名	入数
機器		
AS4500	Maxwell® RSC Instrument（最大16検体 同時処理）	1台
AS8500	Maxwell® RSC 48 Instrument（最大48検体 同時処理）	1台
試薬		
AS1890	Maxwell® RSC Pathogen Total Nucleic Acid Kit (AS4500およびAS8500共用)	48回