

大阪大学発医療ベンチャーのアイキャット、BMSA※1 と共同で即時リアルタイム PCR 検査を可能とする新型コロナウイルス用試薬を開発、唾液サンプルから測定結果まで 20 分未満※2 を実現。

株式会社アイキャット（大阪府大阪市、代表取締役 CEO 西願 雅也、以下 iCAT）は認定特定非営利活動法人バイオメディカルサイエンス研究会（東京都品川区、理事長 瀬島俊介、以下 BMSA）と、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の即時リアルタイム PCR 検査を可能とする、まったく前処理が不要な革新的試薬を開発しましたので、お知らせいたします。

東京・京阪神での三度目の緊急事態宣言発令の主要因とも考えられる変異株の拡大も含め、新型コロナウイルス対策は継続的・恒常的なものとなることが予測されますが、今後 iCAT はそのような社会課題の解決に向けて、BMSA の協力のもと試験販売を開始し、7 月頃から本格量産品を販売開始する予定です（いずれも研究用）。

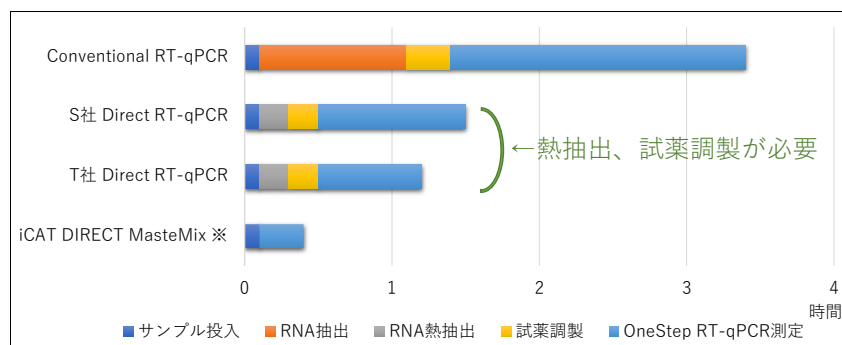
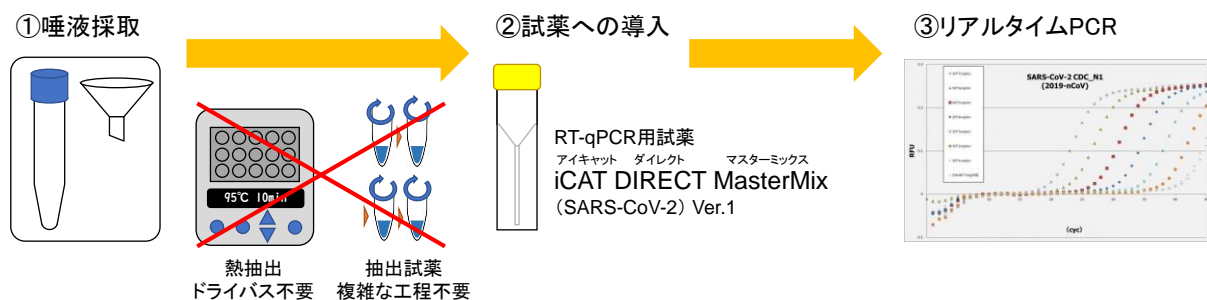
※1 認定特定非営利活動法人バイオメディカルサイエンス研究会

※2 ^{ピコジーン} PicoGene PCR1100（日本板硝子社製）との組み合わせによる測定

【概要】

iCAT と BMSA は 21 年 3 月に研究用試薬共同研究開発業務提携を締結しており、その第一弾として RT-qPCR 試薬「^{アイキャット ダイレクト マスターミックス} iCAT DIRECT MasterMix (SARS-CoV-2)」を開発しました。

この試薬の最大の特徴は、「ダイレクト」を冠する既存製品とは異なり事前の熱処理や前処理液が不要で、真にダイレクトにワンステップで検査できる完全一液性の試薬であり、専門的な技術者でなくとも簡便に操作できることです。さらに単回使用のパッケージにすることにより、前処理時間の排除、測定時間の短縮のみならず、取扱いやすさを大幅に向上。検査者の分注、小分けの手間をかけずトータル検査時間の大幅な短縮を実現しました。



※PicoGene PCR1100(日本板硝子社)で測定の場合、約15分で50cyclesの測定が完了

※PicoGene PCR1100(日本板硝子社)



[背景]

近年話題の PCR 測定をもっと身近に、もっと簡単に。社会課題に最適に応えるため、iCAT は自社取扱製品であるモバイルリアルタイム PCR 装置「PicoGene^{ピコジェン} PCR1100（日本板硝子社製）」にも使用可能な試薬を提供するため、BMSA との提携のもと研究開発を重ねてきました。

[今後の展望]

「必要な時にその場で簡便、迅速、高精度な検査を」を標榜するリアルタイム PCR は、既知の感染症だけでなく将来発生しうる未知の感染症にも効果的であり、with コロナから after コロナまで、iCAT が関与する歯周病を含む社会課題の大きなウイルスや細菌を念頭に、本試薬と同じ特長を持つ試薬を継続的に拡充していきます。

また、現在は研究用途に限られていますが、将来的には検査対象に応じた体外診断用医薬品として承認取得を目指します。

====

[iCAT について]

株式会社アイキャット (iCAT Corporation) は大阪大学歯学部の研究成果を基に 2003 年に設立された大学発ベンチャーです。

歯科臨床のニーズを知る歯科医が自ら研究開発に携わり、3D シミュレーションと CAD/CAM を融合させた歯科インプラント手術支援システムや、独自の画像再構成技術による高画質歯科用 CT 装置など、先進的なソリューションを提供してきました。(<https://www.icatcorp.jp/>)

近年では AI 診断システムやクラウド受発注システムの開発など、さらに事業の裾野を広げており、昨年のコロナ禍においては感染症対策事業部を新設し、個人用防護具 (PPE) や感染症対策関連機器の取り扱いを開始しました。このたびのリアルタイム PCR 事業は当社感染症対策事業部における主要事業と位置付けており、迅速・簡便・高精度なリアルタイム PCR 検査を広く普及させることで、新型コロナウイルスのみならずさまざまなウイルスや細菌による感染症の研究に寄与していきたいと考えております。

[BMSA について]

バイオメディカルサイエンス研究会 (略称: バムサ・BMSA) は、1987 年 (昭和 62 年) に厚生省所管の研究機関の研究者によって、研究人材の活用、予防医学の基礎研究と応用研究との連携、国際協力を柱に任意団体として設立されました。

活動の発展に伴って 2000 年 (平成 12 年) に特定非営利活動法人 (NPO) となり、2018 年 (平成 30 年) に認定特定非営利活動法人 (Certified NPO) となりました。

現在は、産・官・学・民への支援活動を理念とし、予防医学とバイオセーフティ技術 (病原体等の安全管理・運営) を基盤として、感染症および公衆衛生分野における社会的支援・啓発活動を国内外において展開しています。

(<https://www.npo-bmsa.org/>)

PCR 装置及び試薬において古くから知見を持っており、共同研究により試薬最適化のノウハウを共有することが可能であり、産官学への支援活動を利用し、本試薬を皮切りに、歯科関連試薬も含む各種試薬の研究連携を目指します。