

平成 15 年 6 月 19 日

各 位

会社名 栄研化学株式会社
代表者名 代表取締役社長 黒住 忠夫
コード番号 4549 東証1部

**栄研化学、LAMP法を利用したSARS コロナウイルス検出試薬開発で
長崎大学熱帯医学研究所と共同研究を開始**

栄研化学株式会社(本社：東京都文京区、以下 栄研化学)は、独自技術である遺伝子増幅法『LAMP法^{*1}』を利用した重症急性呼吸器症候群(SARS)^{*2}コロナウイルス検出試薬の開発において、長崎大学熱帯医学研究所^{*3}病原体解析部門分子構造解析分野(ウイルス学)・森田公一教授と共同研究を開始いたします。

昨年 11 月に中国・広東省で出現した新型のコロナウイルスによる SARS は、高い感染性と激しい症状をもつ新興急性感染症として世界の脅威になっており、世界で 8,465 名の「可能性例」と 801 名の死亡者が報告されています(WHO：SARS の累積「可能性例」報告数^{*4}、6 月 18 日現在)。

しかしながら、十分に確立された治療法や診断法がなく、その開発が緊急課題になっております。

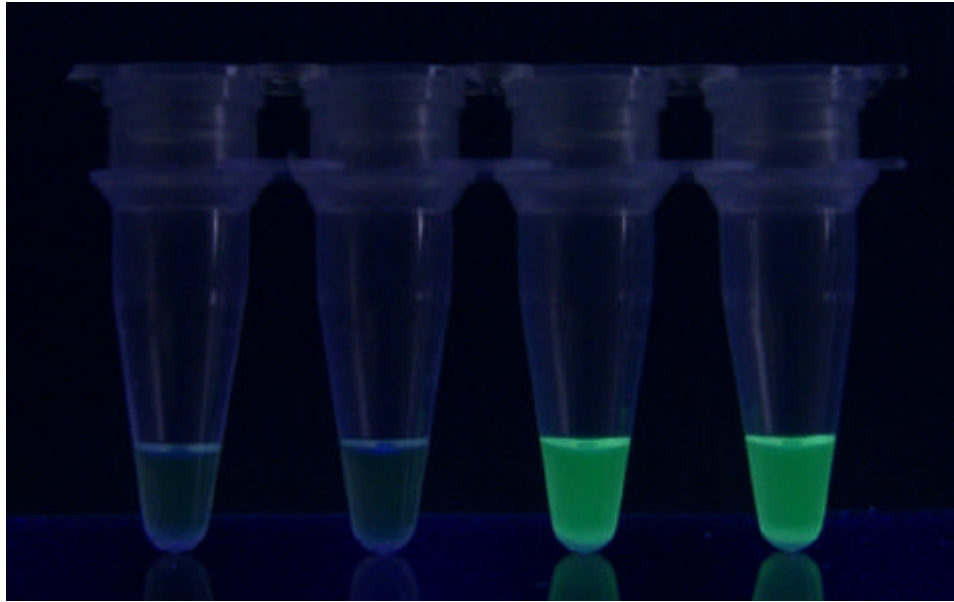
栄研化学は、「簡易、迅速、精確、安価」という LAMP 法の特長が SARS コロナウイルス特有の遺伝子を検出するために有効であると考え、公表されている塩基配列をもとに LAMP 法専用プライマーの設計を行い、ワンステップ、肉眼で目視判定可能(別添写真)、高感度・迅速(20 分以内)である SARS RT-LAMP 法の開発に着手しました。

この SARS RT-LAMP 法を確立していく上で患者検体での検証が必須であることから、栄研化学では WHO 西太平洋地域事務局の SARS 対策チームの一員として SARS 流行地域での対策に協力し、かつ日本脳炎ウイルス^{*5}、デングウイルス^{*6}、西ナイルウイルス^{*7}等、熱帯病ウイルス検出へ LAMP 法の応用を進められていた長崎大学熱帯医学研究所・森田公一教授と、SARS RT-LAMP 法の性能評価等、測定系を最適化していくための共同研究を開始することになりました。

SARS RT-LAMP 法は簡易、かつ安価な装置あるいは目視で、高感度・迅速に SARS コロナウイルスを検出できる方法であることから、流行地域での早期検出と非流行地域での水際における検出等、一次スクリーニング検査に威力を発揮するものと考え、早急な試薬開発に努め、世界の SARS 対策、撲滅に少しでも貢献したいと考えております。

以上

SARS RT-LAMP での目視判定



SARSコナウイルス遺伝子 - - + +

本件に関するお問い合わせ先

栄研化学株式会社 広報部 担当：山崎、渡辺

TEL:03(3813)5405、FAX:03(3813)2206、e-mail:koho@eiken.co.jp

ホームページ <http://www.eiken.co.jp>

【用語解説】

*1 LAMP法

Loop-mediated Isothermal Amplification の略で、2本鎖DNA、6つの領域を認識する4つのプライマー、鎖置換型DNA polymerase、基質等を同一容器に入れ、一定温度(65℃付近)下で、増幅から検出までを1ステップで行うことができます。増幅効率が高く、DNAを15分~1時間程度で $10^9 \sim 10^{10}$ 倍に増幅することができます。また、極めて高い特異性をもつため、目的とするDNA配列の存在を増幅産物の有無で判定することができるなど「簡易、迅速、精確、安価」を特長とする遺伝子増幅法です。

詳細 <http://loopamp.eiken.co.jp/>

*2 重症急性呼吸器症候群 (SARS)

重症急性呼吸器症候群 (SARS) に関する情報は、国立感染症研究所感染症情報センターの下記アドレスのページを参照してください。

<http://idsc.nih.go.jp/others/urgent/update.html>

*3 長崎大学熱帯医学研究所

昭和17年に長崎医科大学附属東亜風土病研究所として開設され、昭和42年に「熱帯医学に関する学理および応用研究」を設置目的とする長崎大学附置熱帯医学研究所となりました。平成7年度からは世界の最先端の学術研究を推進する卓越した研究拠点 (COE:センター・オブ・イクセル) の研究所に指定されています。更に、分子構造解析分野は1993年以来WHOより熱帯性ウイルス病に関する資料と研究のためのWHO協力センターに指定されています。本研究所は熱帯病の中でも最も重要な領域を占める感染症を主とした疾病と、これに随伴する健康に関する諸問題を克服することを目指し、関連機関と協力して、熱帯医学及び国際保健における先導的研究、研究成果の応用による熱帯病の防圧ならびに健康増進への国際貢献、これらに係る研究者と専門家の育成の達成を図ることを総合目標としています。

詳細 <http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/enter.shtml>

*4 WHO: の累積「可能性例」報告数

最新情報はWHOホームページのCommunicable Disease Surveillance & Response (CSR)のSARS最新情報ページ(<http://www.who.int/csr/sars/en/>)を参照してください。

また、国立感染症研究所感染症情報センターのホームページ(上記*2)および厚生労働省のホームページ(<http://www.mhlw.go.jp/index.html>)からも最新情報が入手できます。

***5 日本脳炎、日本脳炎ウイルス**

日本脳炎は、主にコガタアカイエカによって媒介される日本脳炎ウイルスによっておこるウイルス感染症で、ヒトに重篤な急性脳炎をおこします。日本脳炎ウイルスはフラビウイルス科に属するウイルスです。

***6 デング熱、デングウイルス**

デング熱はデングウイルス（フラビウイルス属で血清型が1～4型までである）によって引き起こされる感染症で、通常5～6日の潜伏期を経て、突然の発熱ではじまり、激しい頭痛、関節痛、筋肉痛、発疹を伴います。ウイルスを保有している蚊（ネッタイシマカ、ヒトスジシマカなど）に吸血されることにより感染し、マラリアと同様にアジアや太平洋諸島など熱帯亜熱帯地域に広く分布しています。デング熱を媒介する蚊は空き缶などに溜まった水や竹の切り株に溜まった水でも発生するため都会で流行することも多く、流行する地域全体で年間数千万人の感染者が発生しています。特に東南アジア、南アジア、中南米において多くの患者が報告されています。

***7 西ナイル熱、西ナイルウイルス**

西ナイル熱は節足動物を介してヒトに伝播する感染症で、フラビウイルス属の西ナイルウイルスによって引き起こされます。鳥と蚊の感染サイクルによって維持されており、主として蚊を介してヒトに感染し、発熱や脳炎を引き起こします。日本での感染例は認められていませんが、ヨーロッパやアメリカなどでは流行しています。北米では感染鳥の発病や死亡、ウマとヒトにおける流行、重篤な脳炎患者の発生が顕著で、新興感染症・輸入感染症として注意が必要な疾患です。