



News Release

平成 17 年 6 月 23 日

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

旭化成株式会社から核酸の分離・精製技術を導入

栄研化学株式会社（本社：東京都文京区、以下 栄研化学）は、遺伝子増幅技術 LAMP 法*¹ を用いた製品に利用するため、旭化成株式会社（本社：東京都千代田区、以下 旭化成）から同社の研究開発本部の先端材料・融合研究所が開発した核酸の分離・精製技術を導入する契約を締結いたしました。

通常、遺伝子検査は、核酸の「抽出・精製ステップ」、「増幅ステップ」、「検出ステップ」の 3 ステップで構成されています。LAMP 法は、その特長に基づき「増幅ステップ」及び「検出ステップ」を簡易・迅速とし、目視による検出を実現しました。

また、LAMP 法では検体中の阻害成分の影響を受けにくいため、「抽出・精製ステップ」が従来より簡易になりましたが、それでも検体の種類にあわせた前処理等を必要とするため、大型の全自動抽出装置を用いるか、操作が煩雑で、かつ時間がかかる方法を用いており、更なる簡易、迅速化が望まれておりました。

そこで、自社技術の深耕に加えて、不織布*² を用いた旭化成の迅速な核酸の分離・精製技術を導入することにしました。同社の不織布を用いた技術は、喀痰や尿等からデスポーザブル器具のみの簡単な手順で迅速に核酸を分離・精製することができます。喀痰の NALC 処理*³ 検体や尿検体からは 1 検体あたり通常 1~2 分程度、前処理が必要な場合でも 15 分以内で核酸を分離・精製することができます。また、濃縮効果も期待でき、不織布上に捕捉された核酸からそのまま LAMP 反応で増幅させることが可能です。

栄研化学では、この旭化成の技術を多くの種類の検体に応用して「抽出・精製ステップ」を含めて LAMP 法を用いた遺伝子検査全体が、より簡易、迅速化できる検査試薬、システムを開発していきます。

以上

【本件に関するお問い合わせ先】

栄研化学株式会社 広報部

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

【用語解説】

*1 LAMP 法

栄研化学が 1998 年、PCR 法に代わる遺伝子増幅技術として、独自に開発した新しい遺伝子増幅法です。反応は、サンプルとなる遺伝子、プライマー、鎖置換型 DNA 合成酵素、基質等を同一容器に入れ、一定温度(60～65 °C)で保温することにより、増幅から検出までを 1 ステップの工程で行うことができます。鋳型が RNA の場合でも、逆転写酵素を添加するだけで DNA と同様に増幅が可能です。増幅効率が高く、DNA を 15 分～1 時間程度で 10^9 ～ 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ます。(詳細 <http://loopamp.eiken.co.jp/>)
なお、「Loopamp®」は、栄研化学の LAMP 法製品のブランドネームです。

*2 不織布

不織布は織らない布で、繊維同士をいろいろな方法で結合させたシートです。医療用資材、衛生材料を含めて様々な分野で活用されています。

*3 NALC 処理

喀痰に一種の還元剤である NALC (N-acetyl-L-cysteine) を 0.5～2.0%濃度加え、喀痰の粘稠性を失わせてサラサラな状態にする処理。これにより喀痰検体を取り扱い易く、かつ均質にすることが可能です。また、この NALC 処理によって粘稠性が失われた喀痰に含まれる一般細菌は、より低い濃度の NaOH (最終 1%) で充分殺菌されるようになります。