

2017 年 1 月 10 日

遺伝子組換え動物の遺伝子汚染を検出するキットを開発

当社は、当社の高効率・高成功率 PCR*1 酵素「KOD FX Neo」を使用し、実験動物の外來性のマーカー遺伝子*2 を検出するキット「Marker Gene Detection Kit」を、理化学研究所バイオリソースセンター（茨城県つくば市、以下、理研 BRC）の指導により開発しました。

このキットは、研究者が実験動物を用いる際、それらが意図しない外來性のマーカー遺伝子を保有しているかどうかを短時間で検査できるものです。

*1 PCR：微量な試料から、必要な DNA の断片を増幅させる方法

*2 マーカー遺伝子：遺伝子組換えの指標として使用される実験動物が保有していない外來遺伝子

1. 開発の経緯

医薬品開発等の基礎研究のため、疾患モデルとしてマウスなどの実験動物が広く使われています。理研 BRC では、各研究機関で作製されたさまざまな特性を示すマウスを収集・保存し、提供を行っています。

ところが近年、遺伝子組換え技術が急速に普及する中、遺伝子組換え動物を用いる実験が増加したことで、意図しない外來遺伝子を保有する実験動物が広まる可能性が懸念されています。このため、このような遺伝子汚染を検出する方法*3 が開発されていましたが、検査の作業が煩雑で、検出に時間を要していました。

このたび、当社は理研 BRC の吉木 淳 室長の指導のもと、当社の高効率・高成功率 PCR 酵素「KOD FX Neo」を使用した遺伝子汚染検出キットを開発しました。

*3 遺伝子組換えマウス系統の交雑による意図しない遺伝的汚染を検出する方法

2. 実験動物用マーカー遺伝子検出キット

「Marker Gene Detection Kit」について

(1) 9 種類の組換え遺伝子を同時に検出

遺伝子組換え時に使用される代表的な外來性のマーカー遺伝子 9 種類を同時に検出できます。

(2) 短時間で検出

これまでは約半日かかっていた検査が約 2 時間で実施できます。



(3) 粗精製の試料から検出可能

マウスやラットの尾や耳の破砕液など、簡単な粗精製の試料から高効率に遺伝子を検出できます。

(4) 価格と販売時期

1キット 200回分で 82,000 円（税抜）。販売は 16 年 12 月から開始しています。

3. 今後の展開

今回のような、意図しない遺伝的汚染を検出する方法の開発とその実施を推進する取り組みは世界でも初めてです。その中で、当社は今後も実験動物の品質管理に役立つ製品を提供していきます。

また、当社のさまざまな機能を持つ PCR 酵素を各研究機関に展開し、医療の発展に貢献していきます。

以 上

<お問い合わせ先>

東洋紡株式会社

コーポレートコミュニケーション部

電話：06-6348-4210 FAX：06-6348-3443

e-mail：pr_g@toyobo.jp