

移植した細胞の高感度イメージングが可能な研究用試薬 幹細胞標識用超低毒性量子ドット「Fluclair™」

● 新発売 ●

2018年3月19日
和光純薬工業株式会社

富士フイルムグループの和光純薬工業株式会社(本社:大阪府中央区、代表取締役社長:小島伸三)は、移植した細胞の生体内での動態や組織・臓器への集積状況の高感度イメージングが可能な新たな研究用試薬として、幹細胞標識用超低毒性量子ドット※1「Fluclair™(フルクレア)」を2018年3月23日より販売を開始します。

「Fluclair™」は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)からの支援※2を受けた名古屋大学院工学研究科(研究科長:新美 智秀)生命分子工学専攻 馬場 嘉信 教授、湯川 博 特任講師、同研究科応用物質化学専攻 鳥本 司 教授、同大学院医学系研究科(研究科長:門松 健治)医療技術学専攻 石川 哲也 教授の研究グループと、株式会社村田製作所(本社:京都府長岡京市、代表取締役会長兼社長:村田 恒夫)が開発し、当社が販売を行うものです。

再生医療は、アンメットメディカルニーズへの新たな解決策として注目されています。中でも iPS 細胞などから分化誘導して作製した各種細胞や、間葉系幹細胞※3 の移植は、さまざまな疾患の治療への応用が期待できることから、世界中で実用化に向けた研究開発が活発に進められています。

細胞移植による治療の研究には、治療効果と安全性を検証するために、移植した細胞の生体内での動態や組織・臓器への集積状況を高感度なイメージングにより正確に確認することが重要です。しかし、現在一般的に検査に用いられている有機系色素などは蛍光強度が低く、また蛍光強度の高い量子ドットは細胞毒性のあるカドミウムを含み高濃度で使用できないといった問題がありました。そのため、移植した細胞を高感度にイメージングすることは困難でした。

今回、発売する「Fluclair™」は、生体における移植した細胞の高感度イメージングが可能な量子ドットを用いた研究用試薬です。カドミウムを含まないため、細胞毒性が大きく低減され、従来では困難だった蛍光強度の高い量子ドットを高濃度で使用することができます。また、発光する波長毎に「Green」「Yellow」「Red」の3種類をラインアップし、ユーザーが保有するイメージング機器に応じて、最適な波長を発光するものをお選びいただけます。

当社は、総合試薬会社として、移植した細胞の生体内での動態、組織・臓器への生着状況などの高感度なイメージングが可能な本製品をはじめ、顧客ニーズに対応する試薬を提供し、再生医療の普及に貢献していきます。

【製品概要】

コード No	品名	規格	容量
069-06791	Fluclair™ Green	細胞染色用	250μL
062-06801	Fluclair™ Yellow	細胞染色用	250μL
069-06811	Fluclair™ Red	細胞染色用	250μL

- ※1 量子ドットとは、主に半導体材料からなるナノ粒子で、電子がナノ空間に三次元全ての方向から閉じ込められた状態のもの。光(励起光)を照射すると、強い蛍光を示す。粒径により蛍光の波長を制御できる特長を有する。
- ※2 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 技術開発個別課題「iPS細胞分化・がん化の量子スイッチング in vivo Theranostics」に採択されている。
- ※3 間葉系幹細胞とは、生体内に存在し、一定の分化能/増殖能を持つ幹細胞。脳梗塞の他、軟骨損傷、虚血性心不全、下肢虚血等、さまざまな疾患の治療に1000例を超える臨床研究が行われている。多様な効果が期待されていると同時に、高い安全性が実証されている。

<本件に関するお問い合わせ先>

和光純薬工業株式会社 経営企画部 Tel:06-6203-1590