



2024年12月9日

各 位

**株式会社ルミライズが哺乳動物由来の脱分化脂肪細胞を用いた
新たな骨軟骨前駆細胞に関する特許出願**

～高度な再生医療の提供によるグローバル社会への貢献を目指して～

独自の人間・動物向けの治療法を開発する再生医療ベンチャー、株式会社ルミライズ（以下、「ルミライズ社」といいます。）が哺乳動物の脱分化脂肪細胞由来の新たな前駆細胞に関する特許出願を実施しましたので、下記のとおり、お知らせいたします。

1. ルミライズ社の事業

当社は、2024年11月29日付「[（開示事項の経過）株式会社ルミライズの株式取得（子会社化）に関するお知らせ](#)」の開示のとおり、株主との間で株式譲渡契約を締結し、一部の株式を取得しております。

ルミライズ社の再生医療事業・細胞培養事業に関しては、哺乳動物由来の脱分化脂肪細胞から神経細胞を製造する国内における脱分化脂肪細胞の新たな製法として、国内の特許出願を2024年8月26日に実施し、2024年10月21日には米国への特許出願も実施しております。

2. 特許申請の背景

近年、ヒトiPS細胞等の多能性幹細胞等を用いて作成した骨軟骨前駆細胞の移植により運動器機能の回復を目指す治療法の開発が進められていますが、骨軟骨前駆細胞を作成するためにヒトiPS細胞を用いる場合、その作製に必須である細胞への遺伝子操作（遺伝子導入）により、細胞の腫瘍化、遺伝子変異、過剰な免疫応答といった危険性を生ずることが課題として知られています。この課題を解決するため、骨軟骨前駆細胞を生体外で、細胞への遺伝子操作を行わずに、簡便に、かつ、効率よく製造する方法が求められています。

脱分化脂肪細胞から誘導した骨軟骨前駆細胞はこれまでに報告されておらず、今回、ルミライズ社の研究チームは、検討した結果、哺乳動物由来の脱分化脂肪細胞を骨軟骨前駆細胞へと分化誘導できることを見出し、本発明を完成しています。

3. 脱分化脂肪細胞由来の新たな骨軟骨前駆細胞に関する特許申請

今回、ルミライズ社は同社が発明した哺乳動物由来の脱分化脂肪細胞を用いた新たな骨軟骨前駆細胞に関し、下記の特許出願をしております。

《特許申請の概要》

発明の名称 : 哺乳動物の脱分化脂肪細胞由来骨軟骨前駆細胞

特許申請日 : 2024年12月5日

整理番号 : L1589QP001

出願人 : 株式会社ルミライズ

この発明の実施形態である脱分化脂肪細胞由来の骨軟骨前駆細胞を用いることで、骨軟骨前駆細胞の応答を指標とした薬剤のスクリーニング法を提供することも可能になります。

また、ヒト（個人）から採取した脂肪細胞を由来とした大量の脱分化脂肪細胞を製造し、それらを本発明の実施形態である骨軟骨前駆細胞へ分化誘導することで、ヒト由来の骨軟骨前駆細胞を大量に製造することが可能となります。

このような本発明の実施形態として得られるヒト脱分化脂肪細胞由来の骨軟骨前駆細胞については、運動器疾患（※例えば、骨粗鬆症、変形性関節症等）に対するオーダーメイド再生医療の細胞源として活用することが期待できます。

引き続き、ルミライズ社が実施していく事業状況など、随時お知らせをしていきます。



株式会社ルミライズ <https://lumirise.jp/>

東京都千代田区丸の内1-1-3 日本生命丸の内ガーデンタワー3F

代表取締役 菅原 広隆

事業内容：脱分化脂肪細胞を利用した再生医療法の開発

動物に対する再生医療法の開発、細胞の開発・培養・管理事業

以上