



2024年9月3日

各 位

株式会社ルミライズが国内における脱分化脂肪細胞の新たな製法に関する特許出願

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。）が国内における脱分化脂肪細胞の新たな製法に関する特許出願を実施しましたため、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 戦略的業務連携について

当社は、2024年7月17日付「株式会社ルミライズとの戦略的業務連携に関するお知らせ」の開示において、再生医療事業・細胞培事業に関して、ルミライズ社と戦略的業務連携を推進しています。

ルミライズ社については、2014年に再生医療に関する法律が施行され、世間からも再生医療が大きく注目されるなか、日本大学が開発した「DFAT（※脂肪細胞の中から成熟脂肪細胞群として抽出された細胞を脱分化して得られた脱分化脂肪細胞であり、間葉系幹細胞と類似した多能性細胞のことをいいます。）」を使った新たな治療法を共同研究し、独自の人間向け・動物向けの治療法の開発を行っております。

「DFAT」は、細胞変異が無い、単一で純粋な細胞で、人工的に手を加えなくても、様々な細胞に分化変身し生着することが可能であり、その安全性から、AMED(国立研究開発法人 日本医療研究開発機構)に採択され、人間への投与も始まっております。

ルミライズ社の研究チームは、細胞の神経リプログラミングに重要な化合物を明らかにし、遺伝子導入フリーのヒト体細胞の神経リプログラミングシステムを開発しました。そのシステムによりリプログラムされた神経細胞は、生体内の神経細胞と同様の機能を示しました。

リプログラムした神経細胞の治療効果を確かめるため、慢性脳梗塞モデルマウスの脳内へ細胞移植を行い、その行動解析の結果から、失われた運動機能や記憶機能が細胞移植によって回復していることが確認されました。

これらの結果から、同社が開発した神経プログラミングシステムによって作成した神経細胞による神経機能再生は、現在、有効な治療法がない脳梗塞（慢性脳梗塞を含む）や脊椎損傷、パーキンソン病などの中枢神経系の疾患や障害に対する有効な治療法となることが大きく期待できます。

2. 脱分化脂肪細胞から神経細胞を製造する方法に関する特許申請

ルミライズ社は、同社が開発した遺伝子導入フリーのヒト体細胞の神経プログラミングシステムに関し、2024年8月26日に下記の国内特許を出願しました。

《特許申請の概要》

発明の名称 : 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方法
特許申請日 : 2024年8月26日
出願人 : 株式会社ルミライズ

3. 今後につきまして

本件の特許申請は、新たな再生医療の治療法として期待するものであり、ルミライズ社との業務連携を見据えた資本業務提携を検討していく上で、ルミライズ社の再生医療開発における将来的な事業の蓋然性を高くするものであると当社は考えております。

引き続き、両社で実施していく具体的な協業などに関しては、詳細が固まり次第、速やかにお知らせいたします。



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 : Super Cells（細胞）を利用した新再生医療法の開発

動物に対する新再生医療法の開発、細胞の開発・培養・管理事業

以上