

平成27年 7 月 27 日

各 位

会社名 株式会社メディビックグループ
代表者名 代表取締役社長 窪島 肇
(コード番号 2369 : 東証マザーズ)
問合せ先 取締役 疋田 賢司
(Tel: 03-5439-9691)

「再生医療技術を用いた不妊・繁殖障害の改善」に関する特許出願のお知らせ

当社子会社である株式会社アニマルステムセル(以下「アニマル社」という。)は、加齢性および難治性の不妊・繁殖障害に対する間葉系幹細胞を用いての新規治療法の開発において、「精子運動活性および／又は精子生産能力の向上方法」を見出し、これに係わる特許出願を行いましたので、お知らせいたします。

記

1. 特許出願の主な内容

- (1) 出願番号 特願2015-147296号
- (2) 出願日 平成27年 7 月 27 日
- (3) 発明名称 『精子運動活性および／又は精子生産能力の向上方法』
- (4) 発明者 濱田 雄行：国立大学法人 愛媛大学医学部 産婦人科
伊藤 博： 国立大学法人 東京農工大学 農学部附属動物医療センター
窪島 肇： 株式会社アニマルステムセル
- (5) 出願者 株式会社アニマルステムセル

2. 概要

アニマル社は、これまで上記発明者とともに、加齢性および難治性の哺乳類における不妊・繁殖障害に対する新規治療法の研究開発を進めてまいりました。哺乳類においては、加齢に伴い妊娠率の低下や流産が増加することが報告されています。その原因として、雄（オス）では、精液量・精子運動率・精子正常形態率などが低下し、雌（メス）では卵子の染色体異常の増加などが指摘されていますが、その詳細なメカニズムは現在のところ不明です。アニマル社では、本課題に対し、加齢性疾患（老いと病）や難治性疾患に対する幹細胞（ステムセル）によるアンチ・エイジング効果に注目して研究を重ねてまいりました。その中で、牛・犬・馬など各種より採取した間葉系幹細胞を、加齢やストレス等で精子運動活性と精子生産能力が低下した、精子不動症、精子無力症、精子減少症の雄個体に投与することに

より、その精子生産能力を回復・向上させることができることを見出し、本発明を完成するにいたりました。

3. 出願の背景・経緯

哺乳類において、優秀な個体あるいは人気種、希少種等の繁殖には、自然交配および、雄個体から精子を採取して人工授精等により繁殖させることが行われています。この優秀個体の雄が、加齢や疾患などのため、その精子運動活性が低下したり、精子生産能力が低下したり、又はこの両者を併発したりして、受精能・繁殖能も連動して低下する問題があります。優秀競走馬の種牡馬、ホルスタイン、黒毛和種等におけるブランド種雄牛において、雄個体の繁殖能力の低下は経済的損失が大きく、競走馬産業と酪農産業、また、伴侶動物におけるブリーダー産業からも解決策が望まれています。さらに、哺乳類においては、その野生生物 5,501 種のうち 21%が絶滅危惧種と報告されており (IUCN: 国際自然保護連合)、生物多様性の保全に向けても、本発明を応用できると考えています。

また、ヒトにおいて不妊治療は、国内で 242,161 件 (日本産婦人科学会 2010) と報告されていますが、不妊症カップルの 50%程度には男性側の原因もあるとされており、加齢とともに精液量・精子運動率・精子正常形態率等が低下することが報告されています (一般社団法人 日本生殖医学会「不妊症 Q&A」より)。体外受精、顕微授精などの高度生殖医療とその診療費などを含めた不妊産業規模は 1,000 億円以上との予測もありますが、再生医療技術を用いた、有効な新規治療法は未だ確立されていません。本発明を用いることで、新たな不妊治療法の確立、新規の細胞製剤開発の可能性が広がります。

以上の背景より、研究開発戦略上、本成果に関する知的財産を早急に確保し、権利化することが有利であると判断し、特許出願を行いました。

なお、アニマル社は、本発明を最大限に活かしながら、治療効果の高い不妊・繁殖障害の新治療法として、動物臨床現場およびヒト医療において応用すべく、引き続き本研究に取り組んでまいります。

4. 今後の見通し

アニマル社は、引き続き本研究に取り組んで行き、臨床開発を進めることで、中長期的に当社グループの業績の向上に寄与するものと考えておりますが、現状において収益が計上される時期は未確定であることから、平成27年12月期の業績に与える影響は現在においては未定であります。今後、個別の事業展開の進捗に応じて、適宜開示してまいります。

以上