平成 25 年 7 月 17 日

各 位

会 社 名 **株式会社 新日本科学**
代表者名 代表取締役社長 永田 良一
（コード番号：2395 東証第一部）
問合せ先 代表取締役副社長 関 利彦
（TEL：03-5565-6216）

株式会社日本網膜研究所との共同研究へ向けた基本合意契約締結に関するお知らせ

－iPS 細胞由来の網膜色素上皮細胞移植法の検討－

株式会社新日本科学（本社：東京都中央区、社長：永田良一、以下「新日本科学」）は、本日、株式会社日本網膜研究所（本社：福岡県福岡市、社長：鍵本忠尚、以下「日本網膜研究所」）と「人工多能性幹細胞（iPS 細胞）[1)]由来の網膜色素上皮細胞（RPE）[2)]を用いた加齢黄斑変性[3)]移植治療における移植法の検討」について、非臨床分野における、共同研究を行うための基本合意契約を締結することを決定し、同日、締結いたしましたのでお知らせいたします。

日本網膜研究所は、iPS 細胞から分化誘導した RPE 細胞移植による、加齢黄斑変性の新たな治療法を開発することを目指しています。

網膜の再生医療研究においては、臨床段階に入る前の段階では、げっ歯類のモデル動物を用いることが一般的ですが、げっ歯類はヒトと異なり、網膜に黄斑と呼べる構造を持っておらず、また小型であることから、移植の術式も限定されております。

本共同研究により、日本網膜研究所は、よりヒトに近いサルを用いて、生着率の向上や安定した移植法の検討、免疫拒絶反応リスクの検討等を効果的に実施し、iPS 細胞由来 RPE 細胞による移植治療の実用化を推し進めます。新日本科学は、非臨床試験[4)]の分野、特にサルを用いた試験の分野においてこれまで蓄積してきた豊富な実績と経験を本共同研究に活かし、RPE 細胞の臨床応用に必要な諸問題の解決を全面的にサポートしてまいります。

なお、本件が当社グループの今期業績に及ぼす影響は、現時点では軽微であると見込んでおります。

以 上

【用語説明】

[1] 人工多能性幹細胞（iPS 細胞）

人工多能性幹細胞 (induced pluripotent stem cell：iPS 細胞）は、ヒトの体細胞に少数の遺伝子を組入れて培養することにより、様々なヒトの器官や組織に分化する能力を持つ細胞で、ほぼ無限に増殖する能力を持ちます。iPS 細胞は、病気の原因解明の研究、新薬の研究開発、移植治療などの再生医療に活用できると考えられています。

[2] 網膜色素上皮細胞（RPE）

RPE 細胞は、網膜の外側にある一層の細胞で、茶色の色素と多角形の形態により、他の細胞と容易に区別することができます。RPE 細胞の主な機能としては、血液網膜バリア、貪食能、栄養因子の分泌、が挙げられます。貪食能は隣接する視細胞から出る老廃物を貪食し、メンテナンスを行う機能で、これがうまく働かないと視細胞が損なわれ、視力低下につながります。また RPE 細胞には、PEDF と VEGF という栄養因子を分泌して網膜を保護したり、外側から余計な血液成分などが入り込んでくるのを防ぐバリアとしての機能があります。

[3] 加齢黄斑変性

網膜変性疾患の一つである加齢黄斑変性は、網膜の中心で一番良い視力が出る部分である黄斑に障害が生じ、見ようとするところが見えにくくなる病気です。欧米では成人の失明原因の第１位、日本でも、社会の高齢化と生活の欧米化により近年著しく増加しており、失明原因の第４位となっています。加齢黄斑変性には、滲出型（新生血管型・ウエット型）と非滲出型（萎縮型・ドライ型）があります。日本人に多いウエット型は、RPE の下から新しい血管が生えてくるのが特徴です。この血管は正常な血管とは異なり、もろくて透過性が高いため、破れて出血したり、水が滲みだしてきたりします。その結果、網膜が浮腫をおこし、視力の低下につながります。ドライ型は欧米に多く、網膜組織が徐々に傷んで萎縮していきます。

[4] 非臨床試験

非臨床試験は、ヒトによる臨床試験の前段階として、ヒトでの安全性を担保する目的で、細胞や実験動物を用いて、新規医薬品や新しい治療法などの効果や副作用を調べる試験を指します。