



2020年11月24日

各 位

会社名 株式会社メドレックス  
代表者名 代表取締役社長 松村 米浩  
(コード番号：4586 東証マザーズ)  
問合せ先 取締役経営管理部長 藤岡 健  
(TEL. 03-3664-9665)

## 東京医科歯科大学との共同研究成果発表のお知らせ

「がん抑制型*miRNA-634*の経皮投与によるEGFR阻害剤の治療効果の増強」  
— 皮膚扁平上皮がんに対するマイクロRNA軟膏製剤の実用化へ期待 —

東京医科歯科大学・難治疾患研究所・分子細胞遺伝分野の井上純准教授、稲澤譲治教授らの研究グループと当社との共同研究により、がん抑制型*miR-634*を内包した「*miR-634*軟膏製剤」を開発し、皮膚扁平上皮がん担がんマウスモデルおよび皮膚化学発がんマウスモデルを用いて、本製剤による抗腫瘍効果およびEGFR阻害剤との併用効果を確認しました。

### <研究成果のポイント>

- がん抑制型マイクロRNA\*1 (microRNA: miR) である *miR-634*<sup>2</sup> を内包した軟膏製剤を開発しました。
- 皮膚扁平上皮がん担がんマウスモデルおよび皮膚化学発がんマウスモデルにおいて、*miR-634* 軟膏製剤の経皮投与により、腫瘍細胞への *miR-634* の送達と抗腫瘍効果が確認されました。
- *miR-634* は、グルタミントランスポーター *ASCT2* 遺伝子\*3 を標的とすることにより、グルタミン代謝を抑制することを見出しました。
- *miR-634* 軟膏製剤は、EGFR阻害剤の治療効果を増強することを見出しました。
- 上記の成果は、マイクロRNAを用いた新たな核酸抗がん薬の実用化につながることで期待されます。

この研究成果は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「次世代がん医療創生研究事業」 (P-CREATE)、文部科学省新学術領域研究 (15H05908) 「がんシステムの新次元俯瞰と攻略」 および文部科学省科学研究費補助金 (18K06954、18H02688) の支援のもと遂行され、国際科学雑誌 *Molecular Therapy - Oncolytics* に、2020年11月23日にオンライン版で発表されました。研究の背景、研究成果の意義等の詳細については、東京医科歯科大学のプレスリリースをご参照下さい。

<http://www.tmd.ac.jp/archive-tmdu/kouhou/20201124-3.pdf>

なお、本件が当社グループの2020年12月期業績に与える影響はありません。

<用語解説>

\*1; マイクロRNA (microRNA : miR)

miRは、標的遺伝子の転写産物に結合することで、遺伝子発現を抑制する約22塩基からなる機能性RNAです。ヒトでは、2,500種類以上のmiRが存在しており、中でもがん抑制機能を有するがん抑制型miRは、核酸抗がん薬の創薬シーズとして期待されています。

\*2; *miR-634*

がん抑制型miRの1つである*miR-634*は、がん細胞へ導入することにより、ミトコンドリア恒常性、オートファジー、抗アポトーシス、抗酸化作用といったがん細胞特有の細胞生存や細胞内代謝に関連する遺伝子群の発現を抑制し、細胞死を誘導します。

\*3; グルタミントランスポーターASCT2遺伝子

細胞膜上に存在するタンパク質であり、アミノ酸の1つであるグルタミンの細胞外から細胞内への取り込みに寄与します。

以 上