

平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：株式会社セルシグナルズ

研究リーダー所属機関名：名古屋大学

課題名：アプタマーによる多発性硬化症(MS)治療薬の開発

1. 顕在化ステージの目的

多発性硬化症のモデル動物である実験的自己免疫性脳脊髄炎 (EAE) マウスモデルおよび *in vitro* 細胞遊走阻害活性評価系を用いて、ミッドカインに対するRNAアプタマーの薬効を評価し、適宜RNAアプタマーを改良することで、EAEの臨床症状を顕著に抑制するRNAアプタマーの作製を試みた。

2. 成果の概要

大学の研究成果

EAEマウスモデル実験によりミッドカインアプタマーの薬効を評価した。その結果、用量依存的に EAEの臨床症状を改善することがわかった。また、*ex vivo* 調節性T細胞増殖実験の結果、ミッドカインアプタマーが調節性 T細胞の増殖と関係していることがわかった。

企業の研究成果

細胞遊走阻害実験によりミッドカインアプタマーの活性を評価した。EAEマウスモデル実験において臨床症状が統計学的有意差をもって改善するアプタマーの作製に成功した。

3. 総合所見

ミッドカイン・アプタマーを利用した創薬研究としては、当初の目標が達成されたと思われる。

非常に興味深い研究成果を得ているので、積極的に特許申請をすべきである。

アプタマーによる多発性硬化症治療剤は新規性があり、イノベーション創出が期待できる。今後、GLP前臨床試験や臨床試験を視野に入れて、大手製薬企業との共同開発なども検討されている。