



# 発症前治療に適した

# 「認知症モデルマウス」の開発

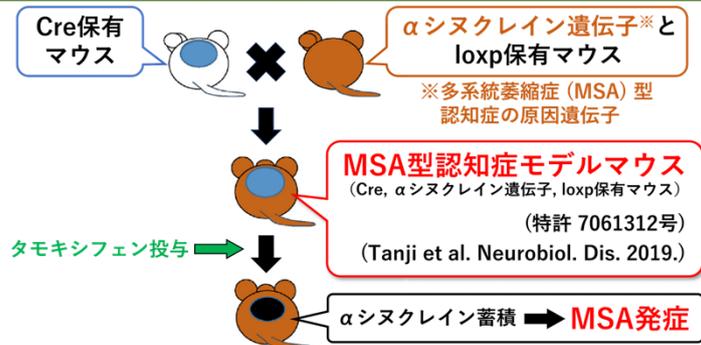
弘前大学大学院医学研究科 教授 若林 孝一

## 研究概要

認知症は発症前（病早期）治療による改善効果が高いとされるが、病早期に着目したモデルマウスは殆どない。従来のモデルは薬効確認のため症状が早く出現するものが多く、本来効くはずの薬が見落とされる可能性がある。私たちが開発した**任意の時期に症状を引き起こす認知症モデルマウス（特許7061312号）**は、病態は穏やかで認知機能は早期に低下することから、病早期における治療効果の評価が可能である。本マウスは発症前治療法の確立や創薬に有用と考える。

## 研究成果と展望

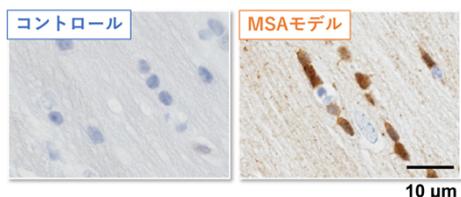
### 1. 認知症モデルマウスの開発



### 2. 従来モデルとの比較

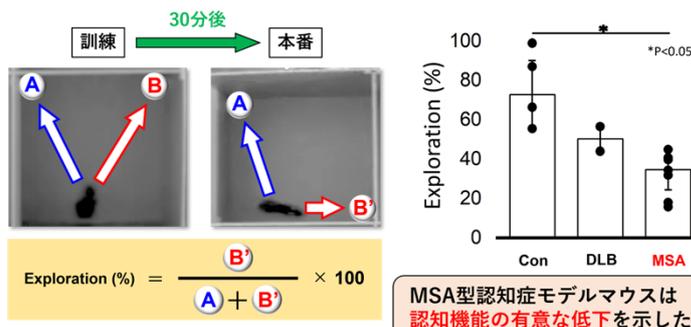
	認知症状神経変性	加齢性	発症前病態解析	炎症反応	簡易性	認知症タイプ	文献
ヒト患者	○	○	△	Mild	×	AD / DLB / MSA	
Model A	○	×	△	Strong	○	AD	Nature Neurosci (2014)
Model B	○	×	△	Strong	○	DLB	Neuron (2005)
Model C	○	○	○	Strong	×	AD	Acta Virologica (2017)
Our Model	○	○	○	Mild	○	MSA	Neurobiol Dis (2019)

### 3. αシヌクレインの蓄積

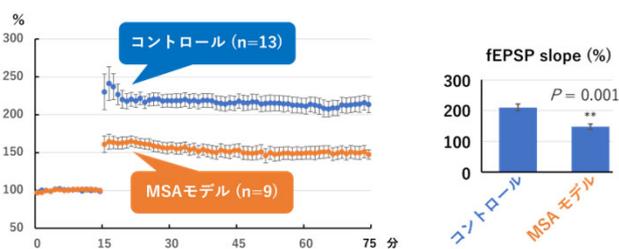


MSA型認知症モデルマウスは、脳梁のグリア細胞におけるαシヌクレインの蓄積がみられた。

### 4. MSA認知機能の低下



### 5. 海馬長期増強 (LTP) の低下



MSA型認知症モデルマウスは、海馬LTPの顕著な低下がみられた。

認知症は、高齢者に限らず誰もがなりうる疾患です。私たちは、本研究成果を認知症の克服に役立てたいと考えています。本マウスを、**認知症改善効果の検討**や**病早期マーカーの同定**などに活用していただける方は、下記までご連絡ください。