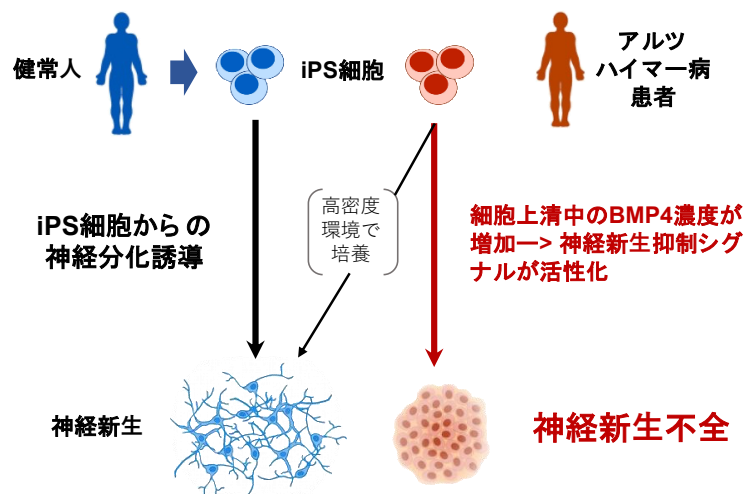


アルツハイマー病患者と健常人の脳脊髄液中のBMP4濃度測定

アルツハイマー病患者と健常人に由来するiPS細胞を用いた解析(結果1)

アルツハイマー病における神経新生不全の細胞モデル

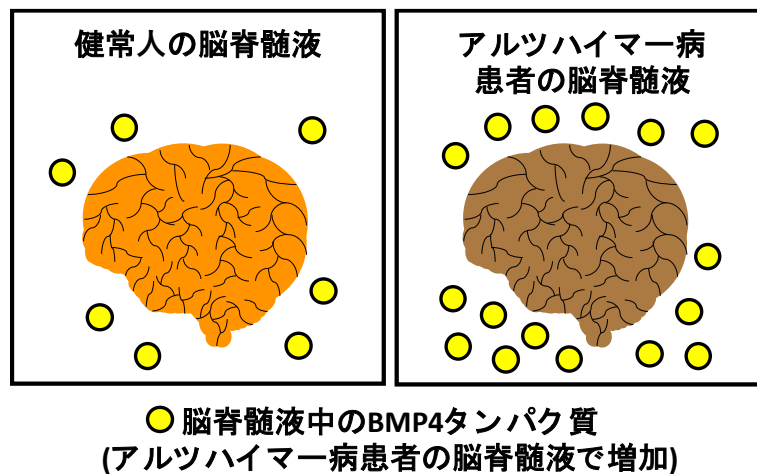
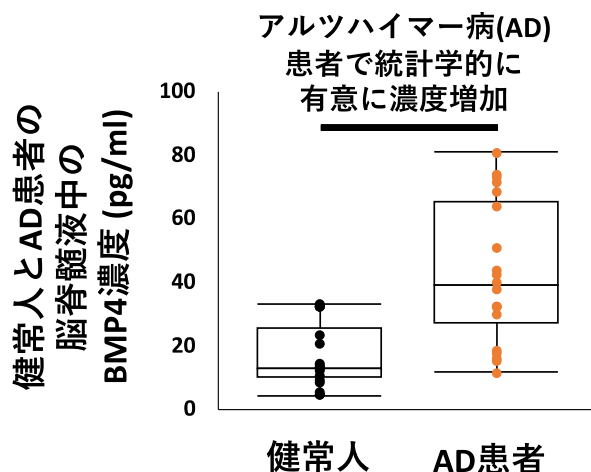


東京工業大学加納ふみ研究室

Nakatsu D et al., Stem Cell Reports 18(3):688-705, 2023

アルツハイマー病患者の脳内では、神経の基になる神経幹細胞からの神経新生が低下する、神経新生不全が起きると報告されている。また、神経新生不全が、アルツハイマー病下の認知機能低下と密接に関わることも示唆されている。研究者らは、アルツハイマー病患者と健常人に由来するiPS細胞を用いた解析から、細胞外(細胞上清中)でのBMP4タンパク質の濃度増加が、アルツハイマー病下の神経新生不全の原因の1つであることを示唆するデータを得た(結果1)。そこで、アルツハイマー病患者の脳細胞の外液(脳脊髄液)中でも、健常人の脳脊髄液中と比較してBMP4濃度が増加するかを、NCNPバイオバンクの試料を用いて検討した。その結果、アルツハイマー病患者でBMP4濃度が増加していることが確認された(結果2)。

アルツハイマー病患者と健常人に由来する脳脊髄液を用いた測定結果(結果2)



本結果は、アルツハイマー病下で起こる脳脊髄液中のBMP4濃度の増加が、神経新生不全を介して、認知機能低下に寄与する可能性を示すものであり、アルツハイマー病による認知機能低下のメカニズム解明の進展に、貢献することが期待される。