

# 老齡ネコの海馬神経細胞内にみられた Aβ42 沈着

研究分担者 宇根有美 麻布大学獣医学部獣医学科病理学研究室 共同研究者 高橋映里佳\*、チェンバーズ ジェームズ\*\*  
 \* 麻布大学獣医学部獣医学科病理学研究室、\*\* 東京大学農学生命科学研究科獣医病理学研究室



## 目的

近年、アルツハイマー病研究が進み、脳実質における細胞外Aβ沈着だけでなく、神経細胞内に存在するAβの神経細胞への毒性が注目されるようになってきた。そこで、本研究では、細胞内Aβ沈着とAD病変との関連を明らかにするために、ADの特徴的病理所見であるAβ沈着と高リン酸化タウの蓄積を自然発生性に認めるイエネコを対象として検討を行った。

## 研究結果

表1 細胞内外Aβ沈着と高リン酸化タウ蓄積

症例	年齢	細胞外Aβ	細胞内Aβ		高リン酸化タウ蓄積
			瀰漫性～小顆粒状	大顆粒状	
1	6歳	—	+	—	—
2	9歳	+	+	—	—
3	12歳	+++	+	+	—
4	14歳	+	+	+	—
5	15歳	++	+	+	—
6	15歳	+++	+	+	+
7	15歳	++	+	+	—
8	19歳	+++	+	+	—
9	24歳	+++	+	+	+

表2 イエネコの神経細胞内Aβのまとめ

細胞内Aβ	瀰漫性～小顆粒状	大顆粒状
部位	全部位の神経細胞	海馬錐体細胞のみ
年齢	全年齢	12歳以上
細胞外Aβ (分布、沈着量)	相関なし	相関なし
高リン酸化タウ の蓄積	相関なし	相関なし 分布は一致



図1 大脳前額断 Aβ42の分布  
茶色部分: Aβ42沈着部

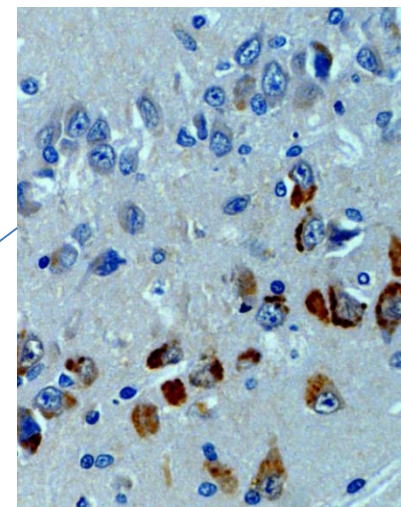


図2 海馬拡大 細胞内Aβ42沈着

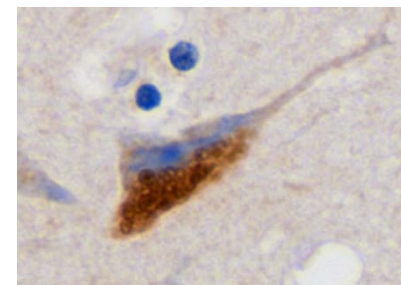


図3 細胞内Aβ42沈着  
粗大顆粒状の沈着、コア構造がある

## 結論

ADの初期変化とも解される細胞内Aβ沈着が中年齢層から高年齢層のイエネコの大脳に高率に確認され、ヒトのADの病理発生解明のためのモデル動物としての可能性が示唆された。