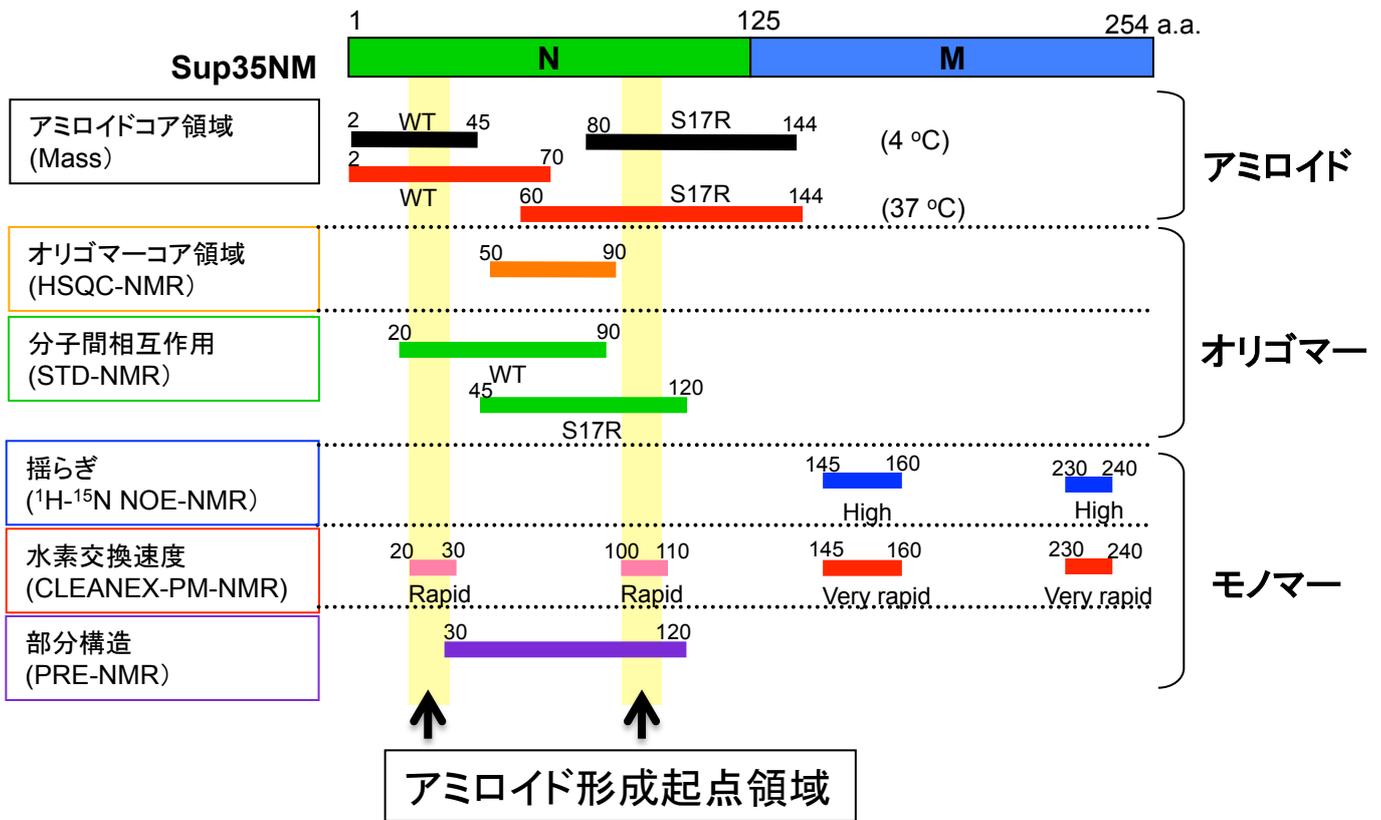


蛋白質の凝集体形成における揺らぎと部分構造の役割を解明

研究分担者: 独立行政法人理化学研究所・脳科学総合研究センター 大橋祐美子

明らかになったオリゴマー及び凝集のコア領域と、構造、揺らぎ情報のまとめ



解説

1. 1アミノ酸置換S17Rによって誘導されるSup35-NMの凝集体多形について、前駆体蛋白質モノマー及びオリゴマーの揺らぎや部分構造に着目した研究を核磁気共鳴法(NMR)を用いて行い、Sup35-NMの配列内にアミロイド形成の起点として働く領域が二箇所存在することが明らかとなった。
2. アミロイド形成の起点となる領域は、溶媒に露出しているため、水素交換速度が速く、部分構造領域の両端に相当する。また、オリゴマー形成時にはこの領域に分子間相互作用が存在することが示された。
3. 起点領域のアスパラギン残基をアラニン残基に置換することで、起点としての機能を抑制することに成功した。