

霊長類トランスサイレチンのX線結晶構造解析

研究分担者: 富山大学大学院医学薬学研究部構造生物学 水口峰之

図1. トランスサイレチン(TTR)の四量体構造の安定性. さまざまな尿素濃度における四量体構造の割合を示した. ニホンザルTTR, カニクイザルTTR, ベルベットモンキーTTRの順に安定性が高いことがわかる.

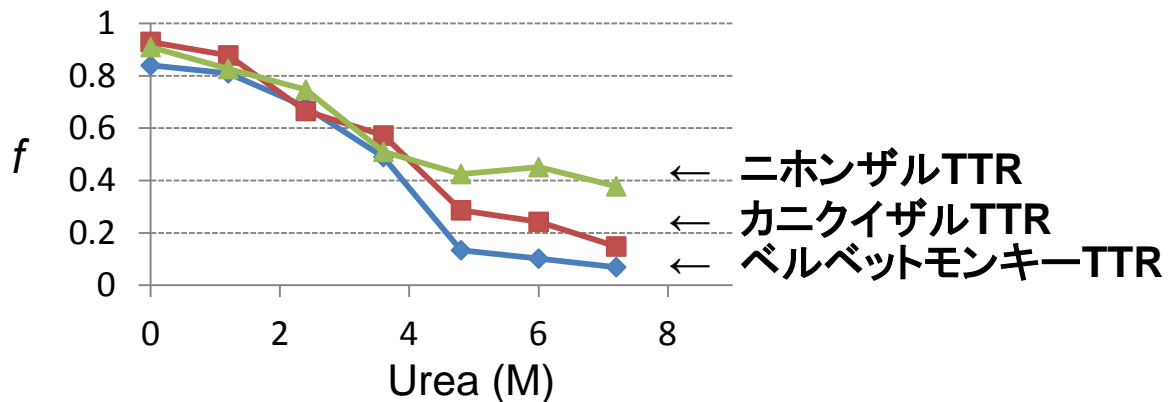
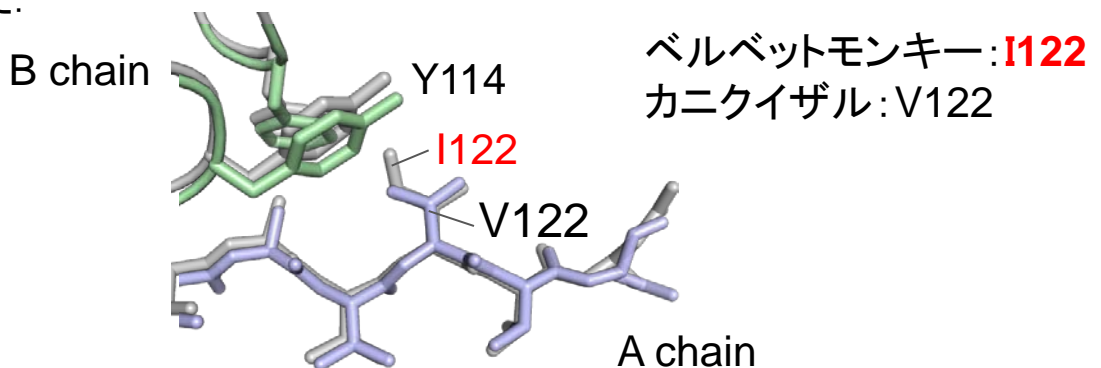


図2. ベルベットモンキーTTRとカニクイザルTTRの結晶構造. V122/I122周辺のみを示した.



解説

1. 老齢のベルベットモンキーはトランスサイレチン(TTR)アミロイドーシスを生じるが, カニクイザルとニホンザルは生じない.
2. 四量体構造の安定性は, ニホンザルTTR > カニクイザルTTR > ベルベットモンキーTTRの順であることが分かった.
3. X線結晶構造解析によって, ベルベットモンキーTTRのIle122が Tyr114の側鎖をわずかに動かすことを示した.
4. Tyr114周辺のパッキングが四量体構造に重要であると考えられる.