

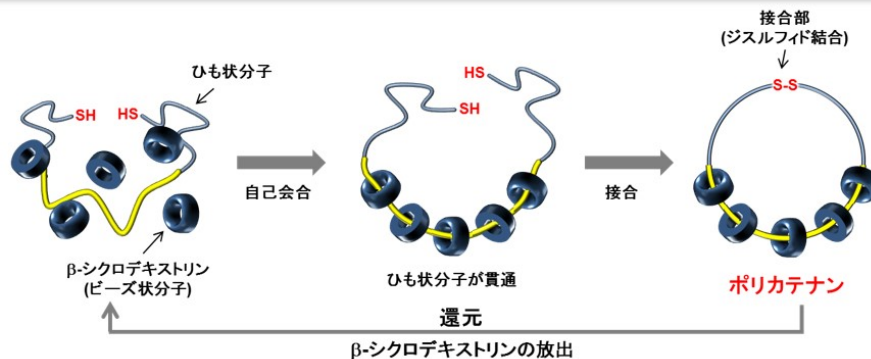
准教授・東 大志

大学院生命科学研究部 薬学系 製剤設計学  
大学院先導機構

▶ 研究内容

### 技術の概要

- 複数のビーズ状分子「シクロデキストリン」の穴にひも状高分子をとおし、両末端を接合した分子ネックレス「ポリカテナン」を簡便に合成することに成功 !!
- 本ポリカテナン中のシクロデキストリン数は**世界最大級** !!
- 本ポリカテナンは**還元環境を感知**して分解し、シクロデキストリンを**放出**する !!



#### β-シクロデキストリンから成るポリカテナンの合成

優位性

- ・ **世界初**のシクロデキストリン含有ポリカテナン
- ・ 簡便に合成可能でしかも安価
- ・ ひも状分子に沿ってビーズ状分子が**可動**
- ・ 還元環境を察知してネックレス構造が崩壊 (**刺激応答性**)

波及効果

新しい分子であるため、アイデア次第で様々な用途が考えられる。**我が国発の新材料の基盤分子**になり得る。

生体素材、工業用素材、分子マシンなどに広く応用

▶ 提供できる技術

サンプルの提供は応相談 ポリカテナンを用いた新規素材開発など、共同研究可能

▶ 応用分野等

医療、工業、環境、IT など、アイデア次第で様々な用途に応用可能

▶ 特許

有馬英俊, 本山敬一, 東 大志 新規超分子化合物, 平成 29 年 3 月 9 日 PCT/JP2018/008991.

▶ キーワード

シクロデキストリン 分子ネックレス ポリカテナン 刺激応答性 超分子 分子マシン

