

## ジイン部位を含む [2] ロタキサンにおける環構造の局在化

(東理大理) ○大関 太智・永山 晶・吉越 裕介・斎藤 慎一

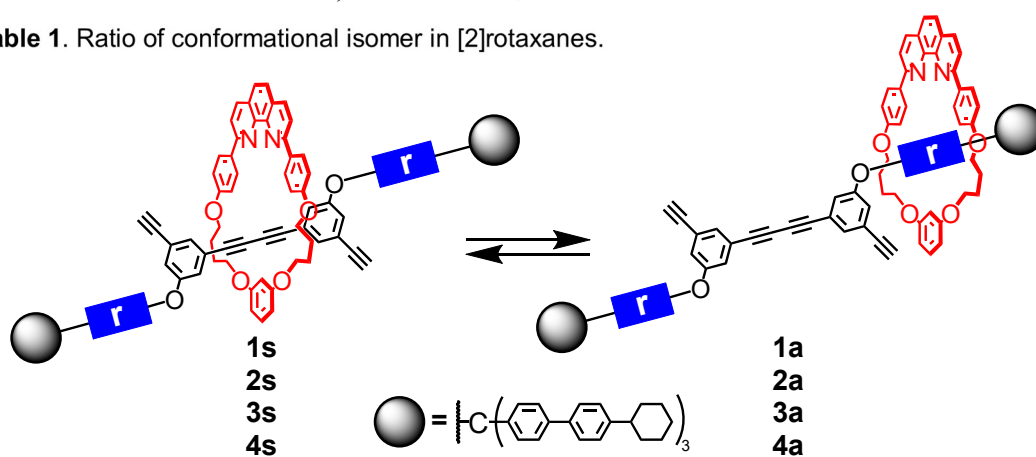
Localization of the ring component in the [2] rotaxane with 1,3-diyne moiety (*Tokyo University of Science*) ○Taichi Ohseki, Akira Nagayama, Yusuke Yoshigoe, Shinichi Saito


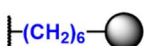
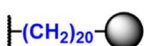
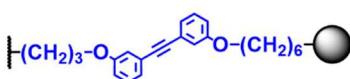
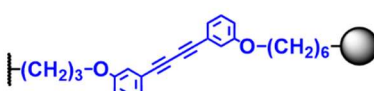
We synthesized [2]rotaxanes **1–4** consisting of a small ring component with a phenanthroline moiety and an axle component with 1,3-diyne moiety.  $^1\text{H}$  NMR analysis of the rotaxanes indicated that the ring structure was localized in the alkyne moiety. In the case of rotaxane **3, 4** which contained several alkyne moieties in the axle component, the ratio of the less symmetric conformational isomer **3a, 4a** increased.

**Keywords :** Conformational isomer, Diyne, Rotaxane, Interlocked compound, Phenanthroline

本研究では、フェナントロリン部位を含む小さな環構造と 1,3-ジイン部位を含む軸構造で構成される[2]ロタキサン **1–4** を合成した。 $^1\text{H}$  NMR による解析の結果、これらのロタキサンにおいては環構造がアルキン部位に局在化していることを明らかにした。また、軸構造に複数のアルキン部位を含むロタキサン **3, 4** においては対称性が低下した配座異性体 **3a, 4a** の割合が増加した。

**Table 1.** Ratio of conformational isomer in [2]rotaxanes.



[2]rotaxane (X)		Xs	Xa
<b>1</b>		95%	5%
<b>2</b>		94%	6%
<b>3</b>		43%	57%
<b>4</b>		33%	67%