

アズレン挿入型ボリルピリジンのフローマイクロ合成と自己集合

(鈴鹿医療科学大保健衛生¹・京大院工²・京大化研³) ○若林 成知¹・宅見 正浩²

荒木 美乃¹・大木 靖弘³・永木 愛一郎²

Flow Microreactor Synthesis of Azulene-Inserted Borylpyridine and Self-Assembly (¹*Faculty of Health Science, Suzuka University of Medical Science, ²Graduate School of Engineering, Kyoto University, ³Institute for Chemical Research, Kyoto University*)

○Shigeharu Wakabayashi,¹ Masahiro Takumi,² Yoshino Araki,¹ Yasuhiro Ohki,³ Aiichiro Nagaki²

Our recent studies on borylpyridines, which contain a boron atom as a coordination center and a pyridine ring as a ligand, revealed that these compounds form the cyclic oligomeric assembly via intermolecular boron-nitrogen coordination bonds. The title compound is significant from the viewpoint of the chirality and intermolecular interactions in the self-assembled oligomer. Here we report that the use of flow microreactor systems enables the synthesis of azulene-inserted borylpyridine, affording the cyclic trimer.

Keywords: Self-Assembly; Borylpyridine; Azulene; Flow Microreactor Synthesis

表題化合物**1**が形成する会合体は、キラリティーや分子間相互作用の点で興味を持たれる。合成は、6-ブロモアズレンから2段階で得られる臭素体**2**に、*n*-ブチルリチウムとホウ素化剤（ジエチルメトキシボラン）をフローマイクロ法（**Figure 1**）により反応させ行うことができる。-50 °Cで、R1が25 cm（滞留時間1.6秒）の時、NMR収率69%、GPCによる単離収率59%と最も良い結果を与えた。得られた**1**はESIMSおよび¹¹B NMRスペクトルなどから、環状3量体を生じていると考えられる。可視吸収極大波長は532 nm（赤色）で、ピナコラト体（λ_{max}: 588 nm, 青色）に比べ約50 nm短波長シフトしている。ユニット分子が集合して鮮明に色調を変える自己集合系であることが示唆される。

