

ピロール環を基盤とし、アレン中間体を組み込んだ
6 π -電子系電子環状反応による
5-メチルインドール-4,7-キノンの全合成研究

平山真秀、町支臣成、久米村鉄平、遠山茂雄、延廣順子、日比野俐

Heterocycles, **63** (8), 1765-1770 (2004)

**Synthesis of 5-methylindole-4,7-quinone through a new construction
of the functionalized indole ring based
on the allene-mediated electrocyclic reaction involving the pyrrole [b]-bond**

Maho Hirayama, Tominari Choshi, Teppei Kumemura, Shigeo Tohyama,
Junko Nobuhiro, and Satoshi Hibino

ABSTRACT : A new synthesis of an indole ring based on an electrocyclic reaction of a 2-alkenyl-3-allenylpyrrole intermediate generating from 2-ethenyl-3-propargylpyrrole was established. A synthesis of 5-methylindole-4,7-quinone was completed in seven steps from the 4-oxygenated 5-methylindole. It was demonstrated that the structure of natural product, isolated from *Dropella fragum*, is not at least 5-methylindole-4,7-quinone.

抄録 抗菌性 5-メチルインドール-4,7-キノン (*Drupella fragum*)の全合成を行った。新しくピロール環を基盤とし、アレン中間体を組み込んだ 6 π -電子系電子環状反応を活用し、5-メチルインドールキノンの全合成を達成できた。しかし、報告された天然物のスペクトラルデータとは一致しなかった。そこで、誘導化し、HMBCやNOESYによる構造解析から合成品の構造は正しいことが分かった。従って、天然物の構造は少なくとも5-メチルインドール-4,7-キノンではない事が判明した。