

6-メチルインドールキノンの合成と その関連化合物の抗腫瘍活性

延廣順子、平山真秀、町支臣成、鴨下恵一*、丸山佐紀子*、助永義和*、
石津 隆、藤岡晴人、日比野俐

Heterocycles, **70**, 491-499 (2006).

Synthesis of 6-Methylindole-4,7-quinone and Anti-tumor Activities of Its Related Indolequinones

Junko Nobuhiro, Maho Hirayama, Tominari Choshi, Keiichi Kamoshita*,
Sakiko Maruyama*, Yoshikazu, Sukenaga*, Takashi Ishizu,
Haruto Fujioka, and Satoshi Hibino

ABSTRACT : We synthesized 6-methylindole-4,7-quinone in order to clarify the structure of natural product, 5-methylindole-4,5-quinone isolated from *Drupella fragum*. The synthetic features the construction of the indole ring based on an electrocyclic reaction of a 3-alkenyl-2-propargylpyrrole intermediate. Two synthetic methylindolequinones and their related compounds were examined in human lung cancer cell line NCI-H460 and human breast cancer cell line MDA-MB-231.

抄録 1998年、福山らによって*Drupella fragum*から単離された5-メチルインドール-4,7-キノンは、我々の合成した5-メチルインドール-4,7-キノンとは構造が一致しなかった。そこで今回、単離された物質が6-メチルインドール-4,7-キノンではないかと想定し、ピロール環を基盤としたアレン中間体を經由する電子環状反応を活用し合成研究を実施した。しかし、今回合成した化合物もまた天然物の構造と一致しないことがわかり、現在単離された天然物の正確な構造は不明である。前論文を含めて、合成したキノン化合物の作用について興味を持ち、NCI-H460およびMDA-MB-231の2種類の系で抗腫瘍活性を評価したところ、後者の系で活性の強い化合物を見いだした。

* Drug Research Institute Department, Division of Research & Development, Nippon Kayaku Co. Ltd.

日本化薬株式会社 研究開発本部研究企画部