

# 抗腫瘍性 $\beta$ -カルボリンアルカロイド、オキシ プロパリンDおよびGの全合成

町支臣成、桑田剛志\*、福井 都、松谷優司、  
杉野栄一、日比野 俐

*Chem. Pharm. Bull.*, 84 (1), 108-113 (2000).

## Total Syntheses of Novel Cytocidal $\beta$ -Carboline Alkaloids, Oxopropalines D and G

Tominari Choshi, Takeshi Kuwada\*, Miyako Fukui,  
Eiichi Sugino, and Satoshi Hibino

**ABSTRACT:** A new type of  $\beta$ -carboline nucleus, *N*-methoxymethyl-4-methyl- $\beta$ -carboline was synthesized by thermal electrocyclic reaction of a 1-azahexatriene system, involving the indole 2,3-bond. The required  $\beta$ -carboline nucleus was prepared in a four-step sequence starting from 2-formyl-3-iodoindole. The total synthesis of oxopropaline G was achieved from this key compound in four steps. Furthermore, the enantioselective total synthesis of (+)-oxopropaline D and its enantiomer were also completed by application of the Sharpless dihydroxylation in nine steps from the same key compound.

抄録 ラベンダマイシン産生の *Streptomyces* sp. G324から、1993年阿部らにより単離・構造決定された抗腫瘍性の新規1,4-ジ置換 $\beta$ -カルボリン構造のオキシプロパリンGの最初の全合成、また(+)-オキシプロパリンDおよびそのエナンチオマーの最初のエナンチオ選択的全合成を達成した。

\* Pharmaceutical Research Institute, Taisho Pharmaceutical Co. Ltd.

大正製薬(株) 医薬研究所