

# 29K-am03S

## Nagelamide K の全合成研究

○加藤 光貴<sup>1</sup>, 藤本 夏月<sup>2</sup>, 中山 淳<sup>1</sup>, 谷野 圭持<sup>3</sup>, 難波 康祐<sup>1</sup> (<sup>1</sup>徳島大薬, <sup>2</sup>北大院総化, <sup>3</sup>北大院理)

【目的】 Nagelamide K (**1**)は、2008年に北海道大学の小林らによって単離・構造決定されたピロールイミダゾールアルカロイドであり、グラム陰性菌に対する抗菌活性を示すことが知られている<sup>1)</sup>。本化合物は、3連続不斉中心を含むテトラヒドロピリジン環(B環)や、それに直結したアミノイミダゾール環(A環)などの構造的特徴を有し、合成化学的にも高い関心を集めている<sup>2)</sup>。

【方法・結果】 入手容易な **2** を出発原料とし7工程の変換によりオキシム **3** とした。**3** に対してベックマン転位を試みたところ Nagelamide K の B 環に対応する6員環ラクタム **4** が得られた。続いて **4** から5工程の変換を経てアミン **5** としたのち、イソチオウレアを作用させたところ、1級アミンのグアニジノ化とC環形成が一挙に進行した **6** を与えた。続いて TBS 基の除去と AZADO を用いた酸化によってケトン **7** が得られた。現在 **7** からの A 環構築を検討中である。

1) Kobayashi, J. *et al Org. Lett.* **2008**, *10*, 2099.

2) Jiang, B. *et al Org. Lett.* **2012**, *14*, 2070.

