

# 30M-am08

インドリンスピロアミナール骨格を有する *ent*-Neoxaline の全合成

○井手口 哲也<sup>1</sup>, 山田 健<sup>1,2</sup>, 白畑 辰弥<sup>3</sup>, 廣瀬 友靖<sup>1,2</sup>, 菅原 章弘<sup>1,2</sup>, 小林 義典<sup>3</sup>, 大村 智<sup>2</sup>, 砂塚 敏明<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>北里大院感染制御, <sup>2</sup>北里大生命研, <sup>3</sup>北里大薬)

【背景・目的】 Neoxaline(**1**) は真菌 *Aspergillus japonicus* Fg-551 の培養液中より単離されたインドールアルカロイドである。**1** は特徴的なインドリンスピロアミナール骨格に加えて橋頭位のリバースプレニル基と *E*-デヒドロヒスチジンを併せ持つ。しかし、その絶対立体構造は未決定のままである。これまでインドリンスピロアミナール骨格を有する天然物の全合成の報告はなく、本骨格の構築法や安定性、生物活性に与える影響も解明されていない。我々は昨年度の年会でインドリンスピロアミナール体 **2** の効率的な合成を報告した。今回、デヒドロヒスチジン部分の構築と光異性化反応を鍵に *ent*-**1** の合成を達成したので報告する。

【方法・結果】 合成した **2** の水酸基とアミドを保護した後、アルデヒド **3** とのアルドール反応に続く脱水反応により、*Z* 選択的にデヒドロアミノ酸部分を構築できた。続いて全ての保護基の除去と **1** 位の水酸基のメチル化、**9** 位のエピメリ化を経て **4** を合成した。最後に光異性化反応を行うことで *ent*-**1** の全合成を達成した。合成した *ent*-**1** の旋光度から **1** の絶対立体構造を決定した。

