

NCU 多様な構造を持つポリアミン類の合成



ライフサイエンス

Keywords ペプチド、ポリアミン、分子プローブ



梅澤 直樹 准教授

所属

薬学研究科 精密有機反応学分野

専門分野

生物有機化学、ケミカルバイオロジー、創薬化学

所属学会

日本薬学会、日本化学会、アメリカ化学会

HP

<http://www.phar.nagoya-cu.ac.jp/hp/ysk/index.html>

研究概要

ポリアミンは、多様な生理活性をもつ有機小分子です(図1)。哺乳動物は、がん細胞など増殖が盛んな細胞に高濃度で存在し、植物では形態形成や花芽の分化などの生理機能に関わります。

ポリアミンは、極性が高く、通常の方法では合成・精製が困難なことがあります。我々は、様々なポリアミンを簡便に合成する固相合成法を開発しました。これにより、直鎖・部分構造制約・環状・分岐などの特徴的構造をもつ新規ポリアミン群を容易に合成することが可能です(図2)。

関連する論文

- N. Umezawa, K. Tsuji, S. Sato, M. Kikuchi, H. Watanabe, Y. Horai, M. Yamaguchi, Y. Hisamatsu, T. Umehara, T. Higuchi, *RSC Adv.* 8, 36895-36902 (2018)
- N. Umezawa, Y. Horai, Y. Imamura, M. Kawakubo, M. Nakahira, N. Kato, A. Muramatsu, Y. Yoshikawa, K. Yoshikawa, T. Higuchi, *ChemBioChem*, 16(12), 1811-1819 (2015)
- Y. Yoshikawa, N. Umezawa, Y. Imamura, T. Kanbe, N. Kato, K. Yoshikawa, T. Imanaka, T. Higuchi, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 52(13), 3712-3716 (2013)



今後の展望

- ポリアミンの多様性・種類を増やしたポリアミンライブラリーを開発し、機能解析(核酸構造・機能に及ぼす効果、酵素阻害活性など)を進めます。

問い合わせ

産学官共創イノベーションセンター
(桜山キャンパス本部棟2階/事務局学術課内)
〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1番地
(名古屋市営地下鉄桜通線「桜山」駅③出口すぐ)
☎ 052-853-8309 FAX 052-841-0261
✉ ncu-innovation@sec.nagoya-cu.ac.jp

