

## ヘテロ原子と結合したアルキンとテトラジンによる ピリダジン合成法に関する研究

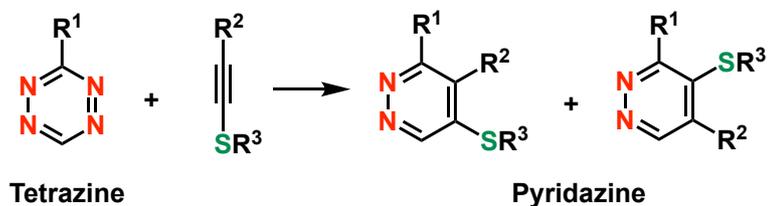
(東理大先進工) 山本 千加・鈴木 美之里・吉田 優

Synthesis of Pyridazines from Tetrazines and Heteroatom-substituted Alkynes (*Tokyo University of Science*) Chika Yamamoto, Minori Suzuki, Suguru Yoshida

Pyridazines are of great significance as bioactive compounds. However, it is not easy to prepare pyridazines having diverse heteroatom substituents. Herein, we report a facile synthetic method for heteroatom-substituted pyridazines by the Diels–Alder reaction and subsequent denitrogenative aromatization between tetrazines and heteroatom-substituted alkynes such as alkynyl sulfides and ynamides.

**Keywords** : Pyridazine; Tetrazine; Diels–Alder reaction; Sulfide; Ynamide

ピリダジンは生物活性化合物などとして重要な化合物群である。しかし、ヘテロ原子を有する多彩な置換基を導入したピリダジンの合成は容易ではないことから、簡便合成法の開発が求められている<sup>1)</sup>。これに対して、今回我々は、アルキニルスルフィドなどのヘテロ原子と結合したアルキン類がテトラジンと高い反応性を示すことを明らかにした。具体的には、Diels–Alder 反応と引き続き脱窒素によって、ヘテロ原子が置換したピリダジンの簡便合成法の開発に成功した。特に、多彩な官能基を有するアルキニルスルフィドに加え、イナミドも良好な反応性を示し、硫黄原子のみでなく、窒素原子が置換したピリダジンも合成できることを明らかにした。



1) J. Sauer, D. K. Heldmann, J. Hetzenegger, J. Krauthan, H. Sichert, J. Schuster, *Eur. J. Org. Chem.* **1998**, 2885.