

生体寛容性人工金属触媒によるジアゾ化合物の反応性の検討

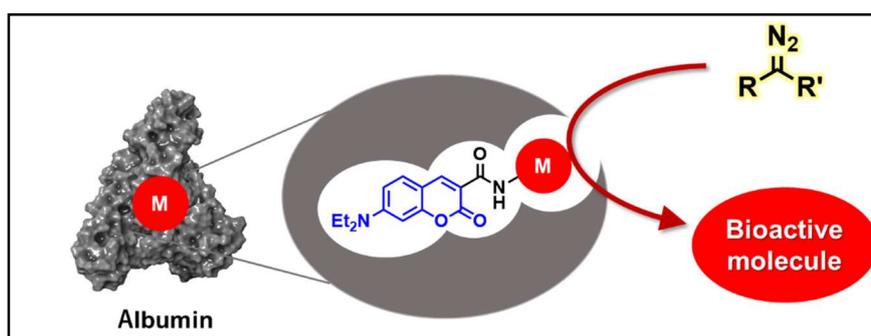
(東工大物質理工¹・理研 開拓研究本部 田中生体研²) ○奥村 昂也¹・プラディプタ アンバラ¹・田中 克典^{1,2}

Investigation of diazo compounds reactivity with a biotolerant metal catalyst (¹*School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology*, ²*Biofunctional Synthetic Chemistry Laboratory, Cluster for Pioneering Research, RIKEN*) ○Koya Okumura,¹ Ambara R. Pradipta,¹ Katsunori Tanaka^{1,2}

Previously, we demonstrated that protecting metal catalysts with albumin enables metal catalytic reactions in the cancer tissue of a mouse model¹⁾. We have also succeeded in selectively accumulating metal catalysts in cancer cells by modifying the surface of the albumin-metal complex with specific glycans²⁾. In this study, we aimed to synthesize anticancer compounds from diazo compounds by utilizing the bio-tolerant glycan-modified albumin-metal complex. Because the anticancer compound is synthesized only in cancer tissue areas, the ADR events could be eliminated. The details will be discussed in the symposium.

Keywords : Cancer therapy; Metal catalyst; Albumin; Diazo compound; In vivo synthesis

既存の抗がん剤はがん細胞だけでなく正常細胞に対しても毒性を示すという副作用がある。その副作用を克服するため、がん細胞にのみ毒性を示すメカニズムの開発は喫緊の課題である。我々はこれまでに、アルブミンで金属触媒を保護することによって、細胞内やマウス体内での金属触媒反応を可能とした¹⁾。また、アルブミン表面を糖鎖で修飾することにより、がん細胞選択的に金属触媒を集積させることにも成功している²⁾。そこで本研究では、この生体寛容性人工金属触媒を用いて、ジアゾ化合物から生物活性分子を合成し、副作用の少ないがん治療を行うことを検討したので、これらの成果について報告する。



- 1) S. Eda, I. Nasibullin, K. Vong, N. Kudo, M. Yoshida, A. Kurbangalieva, and K. Tanaka, *Nature Catal.* **2019**, *2*, 780.
- 2) L. Latypova, R. Sibgatulina, A. Ogura, K. Fujiki, A. Khabibakhmanova, T. Tahara, S. Nozaki, S. Urano, K. Tsubokura, H. Onoe, Y. Watanabe, A. Kurbangalieva, K. Tanaka, *Adv. Sci.* **2017**, *4*, 1600394.