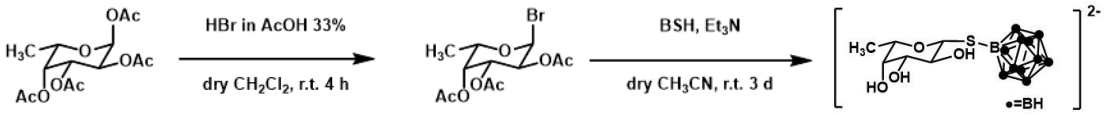
メルカプトウンデカヒドロドデカボレート/フコース複合体の合成

（岡山大環境理工 [1]・岡山大院環境生命自然科学 [2]・岡山大学術研究院環境生命自然科学 [3]） ○藤田 泰河 [1]・森原 聡 [2]・田嶋 智之 [3]

Synthesis of Mercaptoundecahydrododecaborate/Fucose Conjugate (*[1]Faculty of environmental science and technology, Okayama University, [2,3]Graduate school of environmental, life, natural science and technology, Okayama University,*) ○Taiga Fujita,[1] Akira Morihara,[2] Tomoyuki Tajima[3]

Mercaptoundecahydrododecaborate (BSH: $Na_2B_{12}H_{11}SH$) have been attracted much attentions from the viewpoint of boron neutron capture therapy. In order to apply the agent to tumor, intracellular uptake and tumor selectivity are required. However, BSH does not penetrate the cell membrane directly. Therefore, various derivatives of BSH have been developed by conjugation with peptides, amino acids, or sugar. In this study, we synthesized mercaptoundecahydrododecaborate/fucose conjugate.

Keywords: Boron neutron capture therapy, Boron cluster, Fucose, Thiol



メルカプトウンデカハイドロドデカボレート (BSH) は、ホウ素中性子補足療法の薬剤として注目されている。腫瘍治療へ適応するためには細胞内導入能や腫瘍細胞への選択性が重要となる。しかし、BSH は細胞膜を通過することができないため、ペプチド [1)]、アミノ酸 [2)]、糖など細胞認識部位を導入した BSH 複合体が合成されている。本研究では、BSH に細胞認識部位としてフコースを連結させた BSH/フコース複合体の合成をした。

1). I. Nakase, Y. Hattori, M. Kirihata, et al. *ACS Omega* **2020**, *5*, *36*, 22731–22738
2). Y. Hattori, et al. *J. Med. Chem.* **2012**, *55*, *15*, 6980–6984

© The Chemical Society of Japan