

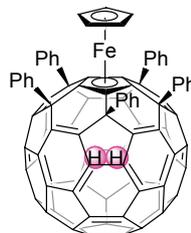
Graphical Abstract

Organic Synthesis: The Key Science for the Future

Eiichi Nakamura

(Department of Chemistry, The University of Tokyo and JST/ERATO)

Carbon clusters remain to be the subject of thousands of papers every year. While a majority of these reports are concerned with intact entities, it is our belief that the future science of carbon clusters depends on chemically modified carbon cluster complexes and control of their nano architectures—a new challenge for synthetic chemists.



Dihydrogen encapsulated bucky ferrocene,
 $\text{Fe}(\text{H}_2@C_{60}\text{Ph}_5)\text{C}_5\text{H}_5$

Reference:

(1) Y. Matsuo, H. Isobe, T. Tanaka, Y. Murata, M. Murata, K. Komatsu and E. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.*, **127**, 17148-17149 (2005).

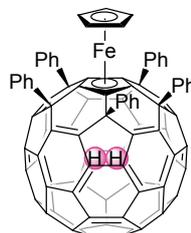
明日を開く有機合成

中村栄一（東京大学大学院理学系研究科化学専攻）

60 個の炭素分子がサッカーボール状に共有結合してできているフラーレン (C_{60}) は 1970 年に大澤（当時京都大学）が考え出した化合物である。今、トルエンを不完全燃焼させる製造法により世界に先駆けまさにこの九州、黒崎で企業化・量産が行われている。我々は 1992 年以来フラーレンやナノチューブのような炭素クラスターの化学変換反応に興味を持って研究を進めてきた。その基本的な考え方は、有機合成の力なくしてはベンゼンが今これだけの重要性を持つことはなかつただろう、これに倣って、有機合成の力で炭素クラスターの新時代を切り開こうというものである。

<参考文献>

(1) Y. Matsuo, H. Isobe, T. Tanaka, Y. Murata, M. Murata, K. Komatsu and E. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.*, **127**, 17148-17149 (2005).



Dihydrogen encapsulated bucky ferrocene,
 $\text{Fe}(\text{H}_2@C_{60}\text{Ph}_5)\text{C}_5\text{H}_5$