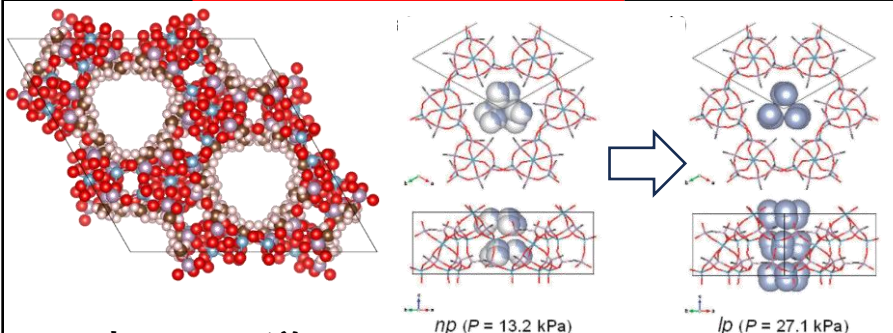


前田研究室～“ゼオライト”や“リン系MOF”の第一人者です！～

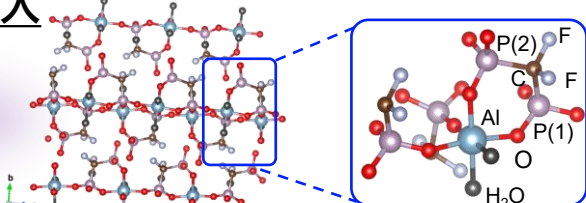
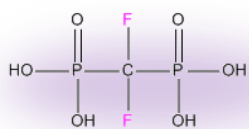
ゼオライト

“オルガノゼオライト^[1]”の創製と応用

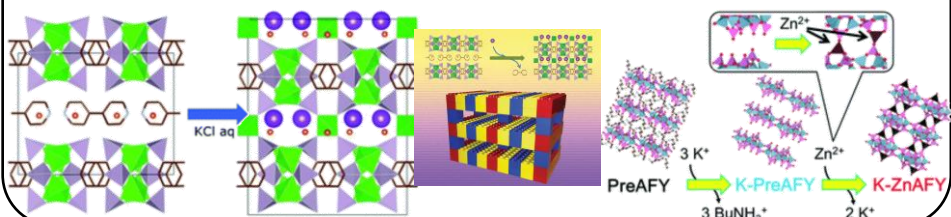
世界初の“オルガノゼオライト”の創製と展開^[1, 2]



フッ素原子の導入



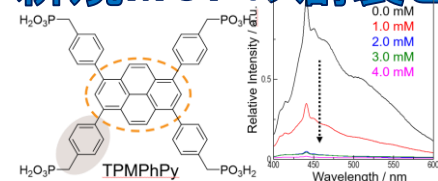
新しいゼオライト合成手法の開発^[3, 4]



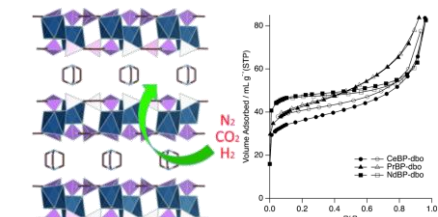
- [1] K. Maeda et al., *Angew. Chem. Int. Ed.*, **1994**, 2335.
- [2] H. Mintz et al., *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **2021**, 37894, 702.
- [3] R. Takamatsu, M. Mochizuki, K. Kawawa et al., *Dalton Trans.*, **2013**, 42, 10424.
- [4] K. Wakui, K. Arakawa et al., *CrysEngComm*, **2020**, 22, 3419.
- [5] O. M. Yaghi et al., *Nature*, **1995**, 378, 702.

MOF^[5, 6]

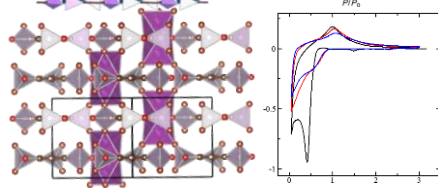
新規MOFの創製と応用



“光る”MOF
(ピレン導入)

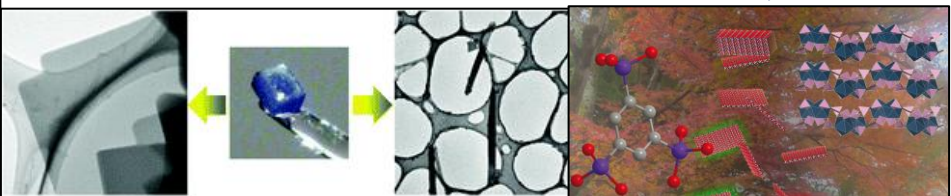


“水素貯蔵”MOF^[7]
(希土類元素)



“充放電する”MOF^[8]
(芳香環、Mn)

MOFナノシート/ナノチューブへの展開^[9, 10]



- [6] S. Kitagawa et al., *Angew. Chem.*, **1997**, 36, 1725.
- [7] T. Araki et al., *Chem. Eur. J.*, **2015**, 21, 6257.
- [8] K. Iio, J. Yamaguchi, M. Yamaguchi, H. Yamashita, A. Irie, H. Hatasawa et al., *Dalton Trans.*, **2026**, 55, 238.
- [9] T. Araki et al., *Chem. Commun.*, **2012**, 42, 15267.
- [10] C. C. Tiew, F. Moriguchi et al., *Dalton Trans.*, **2013**, 42, 15267.

“無機”も“有機”も“理論”も“物理”も、包括的に楽しみながら学べます！