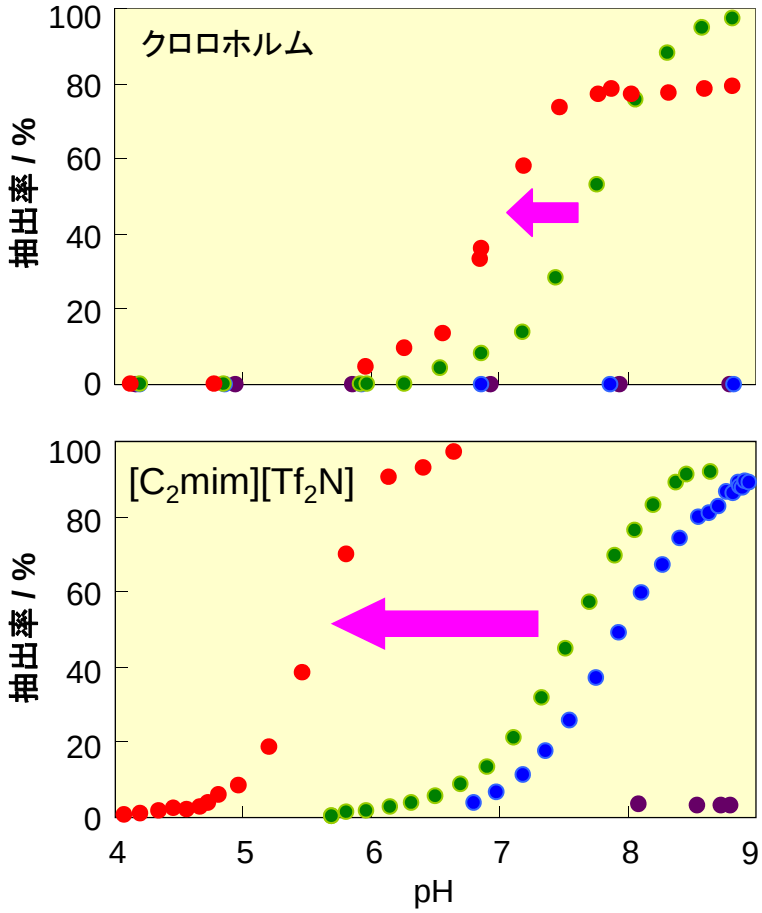
イオン液体を用いた分子内協同抽出系の開発

協同効果

2種類の異なる抽出剤を用いることで、それぞれを単独で用いた場合よりも劇的に能力が向上すること

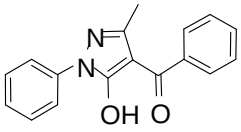
協同効果のメカニズムは有機溶媒とイオン液体で大きく異なる

Sr の抽出（イオン液体 vs クロロホルム）



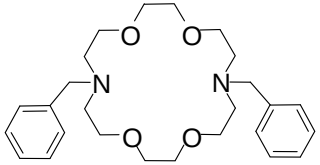
● HPMBP + DBzDA18C6

● HPMBP



クロロホルム　抽出×
イオン液体　抽出×

● DBzDA18C6

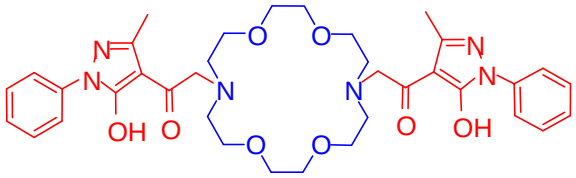


クロロホルム　抽出×
イオン液体　抽出○

クロロホルム
抽出○
協同効果が発現

イオン液体
抽出○
協同効果なし

● H2βDA18C6



クロロホルム
分子内協同効果 △

イオン液体
分子内協同効果が発現 ◎

イオン液体系でのみ
分子内協同効果が発現

・K. Shimojo *et al.*, *Dalton Trans.*, 4850 (2009).
・H. Okamura *et al. Anal. Sci.*, **26**, 607 (2010).
・H. Okamura *et al. Anal. Chem.*, **84**, 9332 (2012).