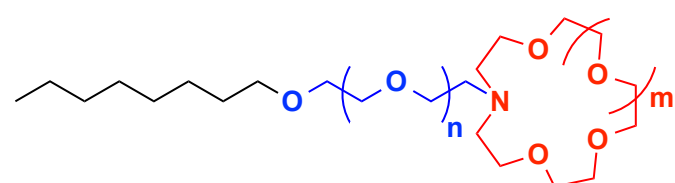


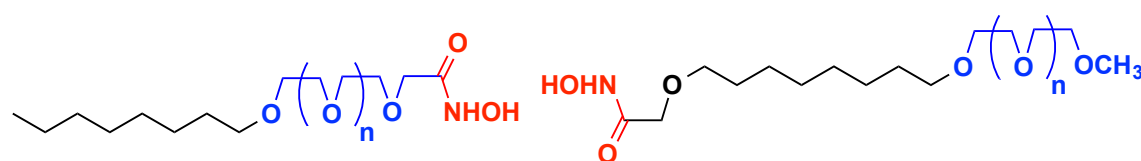
高性能化・複合機能化を志向した界面活性剤の創成

- 1980年代から今日まで標記界面活性剤の創成を基軸として研究を推進し、産学連携も数多く行ってきた。
- 「高性能化」とは「少量で十分な界面活性能を発揮し、使用後の環境負荷の低減に寄与する」ものである。
- 「複合機能化」とは、①金属イオンとの錯形成に基づく機能；②所期の機能を果たした後に化学分解する機能；③天然物由来構造を備えた使用安全性機能；④ナノカプセル（ベシクル）形成機能、など、「界面活性能以外のプラスαの機能を付与する」ものである。
- 以下に、これまでに開発した標記界面活性剤構造の一部を4つのカテゴリーに分類して紹介する。

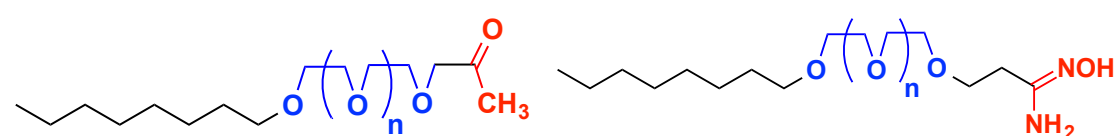
複合機能化界面活性剤



界面活性モノアザラリアートエーテル (Na^+ , K^+ 選択性錯体)



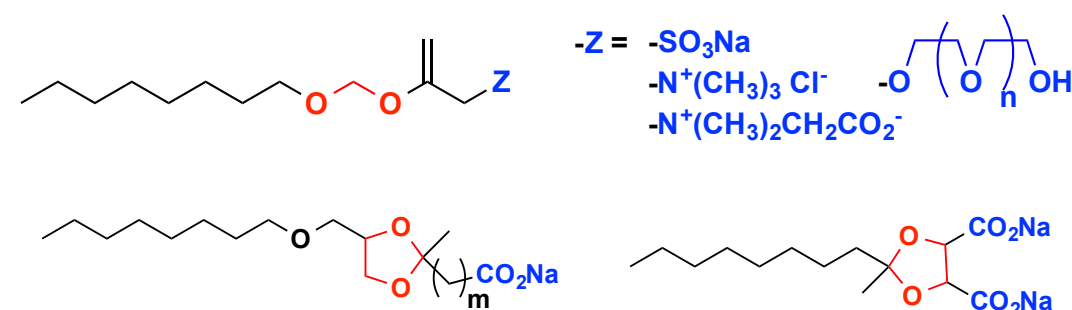
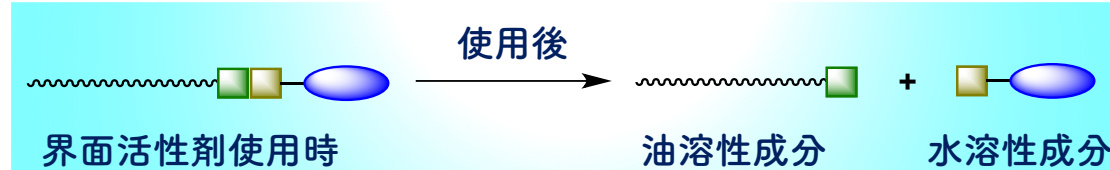
界面活性ヒドロキシサム酸
(水溶性鉄イオン錯体、ミセル触媒機能、メタロゲル形成能)



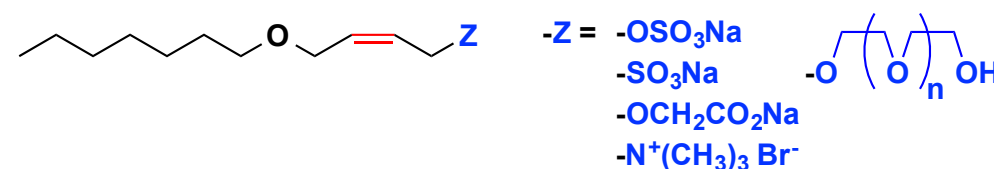
界面活性ケトン
(水中 Oxone 酸化促進剤)

界面活性アミドキシム
(Ga^{3+} 選択性イオン浮選剤)

化学分解性界面活性剤



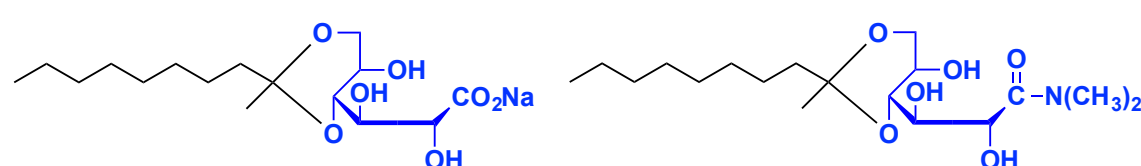
アセタール or 1,3-ジオキソラン型酸分解性界面活性剤



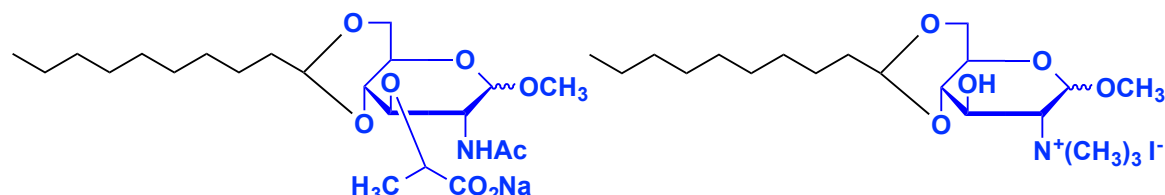
オゾン分解性界面活性剤

糖類由来界面活性剤

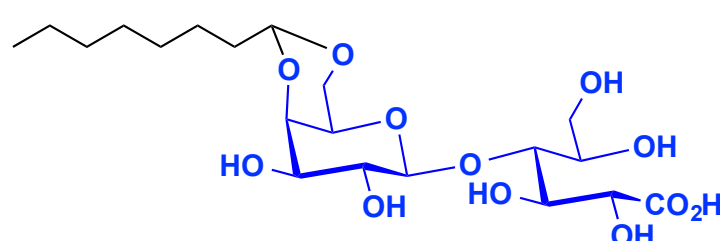
合成法がポイント！（糖類を溶解できる溶媒の選択）



グルコノラクトン由来（酸分解性）界面活性剤



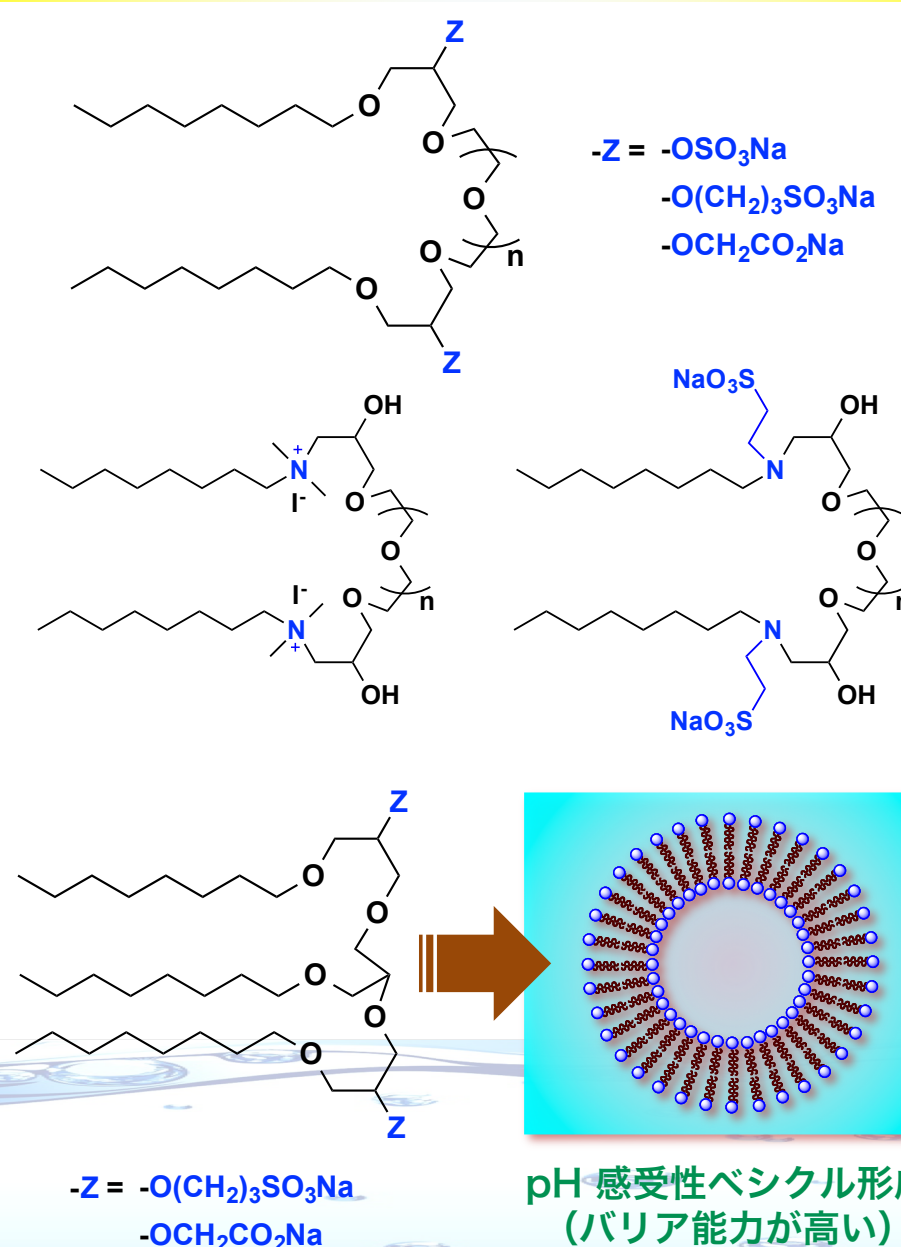
グルコサミン由来（酸分解性）界面活性剤



ラクトビオン酸由来（酸分解性）界面活性剤

高性能ジェミニ型界面活性剤

我々が新規開発・体系化した化合物群 / 複合機能化も



pH 感受性ベシクル形成
(バリア能力が高い)

研究室 HP → http://www.oit.ac.jp/chem/cherry/2_lab/