

● 小山内州一(Osanai Shuichi) 経歴

(平成27年2月8日現在)

学歴:

S42.3 慶應義塾大学工学部応用化学科卒業

S44.3 慶應義塾大学工学研究科応用化学専攻修士課程修了

S47.3 慶應義塾大学工学研究科応用化学専攻博士課程所定単位取得退学

S52.3 工学博士学位取得(慶應義塾大学) 博士論文「生物活性を有する界面活性剤」

S53.6 ~ S55.3 西ドイツアーヘン工科大学・石油化学研究所へポスドク留学 指導教授: Prof. Keim

H9.4 慶應義塾大学教授(理工学部)

H22.3 慶應義塾大学定年退職

H22.4 慶應義塾大学名誉教授

H24.4 神奈川大学工学部 非常勤講師

H25.4 成蹊大学理工学部 非常勤講師

専門分野:

両親媒化合物 界面活性剤 生体機能

主な著書:

1) Nickel (II)-Catalyzed Rearrangement of Free Sugars Topics in Current Chemistry, Topics in Current Chemistry, Glycoscience; Epimerization, Isomerization and Rearrangement Reactions of Carbohydrates Vol. 215, Chap.3 pp. 43-76, 2001. Ni

i (II) -ジアミン錯体による遊離糖の転移反応 標記の反応においてアルドース, ケトースのC-2エピ化, 転移反応におけるおけるジアミンの構造の影響, 錯体の疎水化や両親媒化による触媒能の向上についての総説

2) 脂鎖含有錯体を用いる糖のエピ化と分枝化, 油化学 Vol. 41, No. 9, pp. 810-817, 1992

3) Spontaneous Frontal Polymerization: Propagating Front Spontaneously Generated by Locally Autoaccelerated Free Radical Polymerization, ACS Symposium Series 869, pp. 135-146, 2004.

メタクリル酸メチルのラジカル重合は発熱反応であり、その蓄熱効果を利用して反応系中心部の重合反応を局所的に促進させ、高温かつ高転化率な領域と低温かつ低転化率な領域との界面であるフロントを形成できることを見出している。そして適切な反応条件においては、このフロントは反応系中心部から徐々に周辺部へと進行して、気泡の発生無くして重合が完了するため、自発的な濃度勾配型機能材料作製方法の開発へつながる可能性があることを示唆している。

4) Inhibition effect of sugarbased amphiphiles on eutectic formation in the freezing-thawing process of aqueous solution, *Cryobiology*, Vol. 54, pp. 173-180, 2007.

食塩水の凍結・融解過程における共晶形成に対する糖質系両親媒化合物の抑制効果

5) Kinetic Model for the Chiral Symmetry Breaking Transition in the Growth Front of a Conglomerate Crystal Phase, *J. Phys. Chem. B*, Vol. 109, No. 4, pp. 1586-1592, 2005

1,1'-ビナフタルの過冷却融液から無撹拌状態で結晶化を行なう際の、その結晶成長フロントという非平衡開放系におけるキラル対称性の破れ現象について、その機構を検討した。