

## 主鎖への官能基の導入による酸化分解性ビニルポリマーの合成

(神奈川大院理) ○梶原光平・木原伸浩

Synthesis of oxidatively degradable vinyl polymer via the introduction of functionalized group into the backbone (*Graduate School of Science, Kanagawa University*) ○Kouhei Kajiwara, Nobuhiro kihara

In order to incorporate diacylhydrazine, an oxidatively degradable functional group, into the main chain of a vinyl polymer, radical copolymerization of a vinyl monomer and a bifunctional monomer with diacylhydrazine structure (**DAH**) in the presence of a chain transfer agent to avoid the crosslinking was investigated. Radical copolymerization with **1**, **2** or **3** in the presence of 10 mol% of **DAH** using **4** or **5** as a chain transfer agent yielded soluble polymers. The molecular weight of the resulting polymers considerably decreased when treated with sodium hypochlorite solution. Therefore, copolymerization of **DAH** with vinyl monomers in the presence of a chain transfer agent can be a general method to obtain oxidatively degradable vinyl polymers.

*Keywords: Vinyl polymer; Oxidative degradability; diacylhydrazine; chain-transfer agent*

酸化分解性の官能基であるジアシルヒドラジンを主鎖が炭素骨格からなるビニルポリマーに組み込むため、ビニルモノマーとジアシルヒドラジン構造を持つ二官能性モノマー**DAH**を、架橋体の生成を抑えるため、連鎖移動剤の存在下でラジカル共重合することを検討した。連鎖移動剤として**4**および**5**を用いて10 mol%の**DAH**の存在下で**1**、**2**もしくは**3**とのラジカル共重合を行ったところ、可溶性のポリマーが得られた。得られたポリマーは次亜塩素酸ナトリウム水溶液で処理すると低分子量化した。連鎖移動剤の存在下、**DAH**とビニルモノマーとの共重合を行うことで容易に酸化分解性ビニルポリマーが得られることが分かった。

