

シリル化ビタミンC誘導体を用いたラジカルシリル化反応の開発

(神奈川大院理) ○上松玉季・木原伸浩

Development of radical silylation reaction using silylated vitamin C derivatives (Graduate School of Science, Kanagawa University) ○Tamaki Agematsu, Nobuhiro Kihara

We have found that *O*-silylated vitamin C derivative **1** effectively inhibited a radical reaction presumably because **1** silylated radical intermediate. Therefore, the reaction of **1** with phenyl radical generated by the thermal decomposition of BPO was investigated to synthesize organosilicon compound via radical reaction, although the expected phenylsilane was not obtained. It was deduced that the primary *O*-radical generated by the thermal decomposition of BPO consumed **1**. Thus, the reaction of carbon radical generated by the thermal decomposition of azodicarbonyl compound with **1** was investigated. An azocarbonyl compound was prepared by the oxidation of diacylhydrazine, and was heated in the presence of **1**.

Keywords; Vitamin C; Radical; Carbon-silicon bond; Azodicarbonyl

我々はこれまでビタミンCの*O*-シリル化体 **1** がラジカル反応を効果的に阻害することを見出している (eq. 1)。 **1** はラジカルをシリル化することで阻害効果を発現していると考えられるので、BPO の熱分解で発生するフェニルラジカルと **1** の反応によるフェニルラジカルのシリル化を検討した。しかし、期待されたシリル化体は得られなかった (eq. 2)。これはBPO の熱分解で生成する一次ラジカルが *O*-ラジカルだからであると考え、ラジカル源として、熱分解で直接炭素ラジカルを生成するアゾジカルボニルを用いることとした。ジアシルヒドラジンの酸化でアゾジカルボニルを合成し、**1** の存在下で熱分解を行った (eq. 3)。現在生成物を解析している。

