

30-65 *N*-イソプロピルアクリルアミドとビニル基含有アルコキシシラン共重合体からの感温性有機無機複合膜の合成

物質生命化学科 助教授 栗原清二  
学生 皆越亮  
教授 野中敬正

*N*-イソプロピルアクリルアミド (NIPAAm) と3-メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン (MPTMOS) の共重合を行った。この共重合体を溶媒キャスト法により製膜し、酸による加水分解・縮合により有機・無機複合膜を得た。この複合膜はポリ (NIPAAm) 鎖に基づいた相転移を示し、相転移に伴い低温度域で膨潤状態、高温度域で収縮する感温性を示した。複合膜中のMPTMOS量が増加するに従い、相転移温度が低下し、機械的強度が大きくなった。また、複合膜の膨潤・収縮に伴った物質透過の温度依存性が見られた。  
(日本接着学会誌, 33巻, 10号, 389-394頁, 1997年10月)