

## Cinnamate core와 (S)-2-methylbutyl pyridine-3-carboxylate기 를 갖는 측쇄형 액정 고분자의 합성

양 승 철, 임 재 봉, 홍 성 일

서울대학교 섬유고분자공학과

최근 mesogenic side group을 갖는 측쇄형 고분자에 대한 연구가 활발히 전개되고 왔으며 특히 강유전성 액정에 대한 연구도 많은 관심을 가지게 되었다.

본 연구에서는 mesogenic side group으로 말단에 부제 탄소를 갖는 (S)-2-methylbutyl pyridine-3-carboxylate를 도입한 탄소-탄소간 이중결합을 갖는 cinnamic acid를 사용한 acrylate계의 단량체를 합성하고, 그에 해당하는 고분자를 free-radical중합으로 합성하였다. 또한 액정 배향에 대한 주쇄의 영향을 배제하기 위하여 각각 6개, 11개의 methylene기를 spacer로 도입하였다.

단량체와 중합체의 합성여부를 IR, NMR등으로 확인하였고, 단량체와 고분자의 액정상과 그 온도 범위등을 시차열분석, 편광현미경등으로 관찰하여 mesogen에 도입한 탄소-탄소간 이중결합이 액정상에 미치는 영향과 말단 chiral기의 작용을 살펴보았다.

