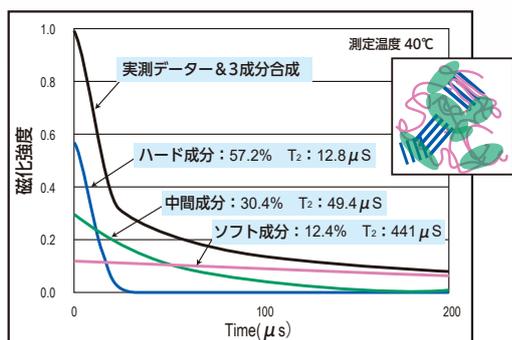


# パルスNMRによる分子運動性評価

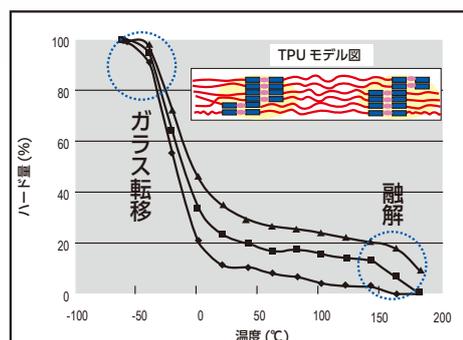
パルスNMRによる分子運動性評価から、ポリマーの①高次構造の違い、②温度による状態変化、③材料物性との相関、④架橋反応などの経時変化、⑤電解質膜の水分子の運動性を調べることが可能である。

## ① PPの結晶・非晶構造の違い



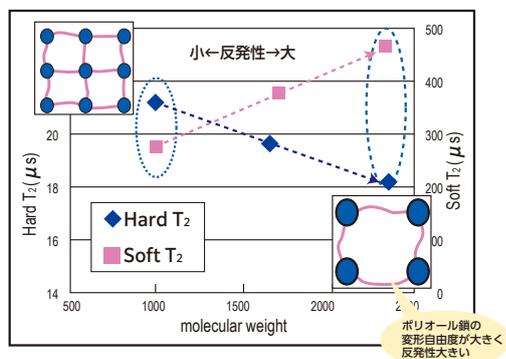
ポリプロピレン (PP) の結晶・非晶の存在比率と分子鎖の運動性がわかる

## ② TPUの温度による状態変化



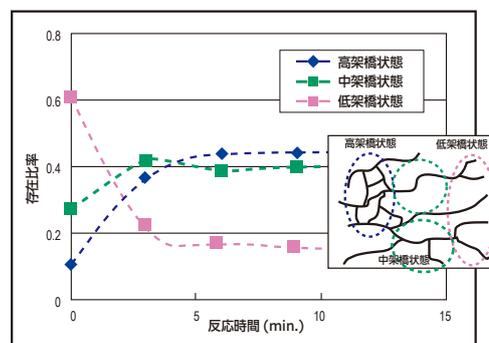
熱可塑性ウレタンのハード成分（結晶）の融解過程を観察できる

## ③ ウレタンの反発性の違い



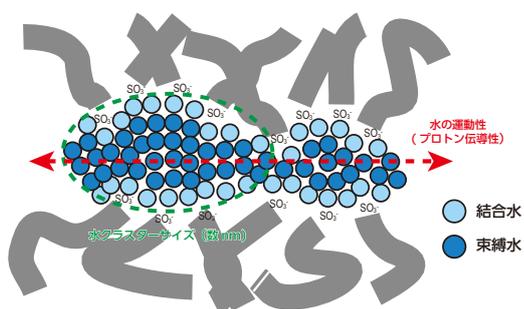
軟質ウレタンフォームのポリオールの分子量が大きいと分子運動性が大きく反発性が高い

## ④ エポキシ架橋反応の経時変化



エポキシの熱硬化反応過程の経時変化の解析が可能

## ⑤ 電解質膜中の水分子の運動性



電解質膜中のプロトン伝導性と相関のある膜中の水クラスタサイズを SAXS で、水運動性をパルス NMR で評価