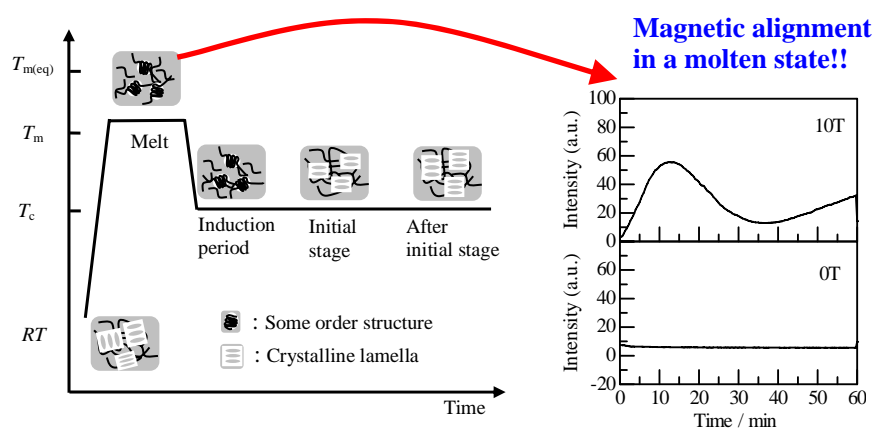


## Study of Magnetic alignment of Crystalline Polymer

### 結晶性高分子の磁場配向挙動の解明



We succeeded in the observation of the magnetic alignment of poly(ethylene terephthalate) in molten state by *in-situ* birefringence measurement in a magnetic field. This result could prove the mechanism in which some ordered structure existed over melting point rotated by a magnetic torque. The analysis of the change in birefringence may be able to clarify the structure formation process in a low super-cooled state through the magnetic alignment phenomenon.

Dep. of App. Chem., Tokyo Metropolitan University: M. Yamato

IMR, Tohoku University: K. Takahashi, K. Watanabe

代表的結晶性高分子であるポリエチレンテレフタレートを用いて初めて融点以上での磁場配向の検出に成功した。いくつか提案されている結晶性高分子の磁場配向のモデルのうち、直接的な証明がなされていなかった融点以上に存在するなんらかの秩序構造が磁気トルクにより回転する機構を証明することができた。得られた複屈折の時間変化の解析から、磁場配向現象を通じて低過冷却状態での構造形成過程を追跡できる可能性が見出された。

首都大学東京大学院都市環境科学研究科：山登正文

東北大学金属材料研究所：高橋弘紀, 渡辺和雄