

# オイル（有機溶媒）ゲル化剤の性質

## 澱粉由来のバイオ素材

### 成果の特徴

- 1,5-アンヒドロ-D-グルシトール（AG）の側鎖にパルミチン酸を導入したオイルゲル化剤C16AGがつくるゲルの構造と物性を明らかにしました。

### 成果の内容

オイル（有機溶媒）ゲル

C16AG粉末 + 有機溶媒

加熱溶解  $\sim 80^\circ\text{C}$  → 放置

C16AG

4.9 nm

2.6 nm

5.4 nm

疎溶媒相互作用

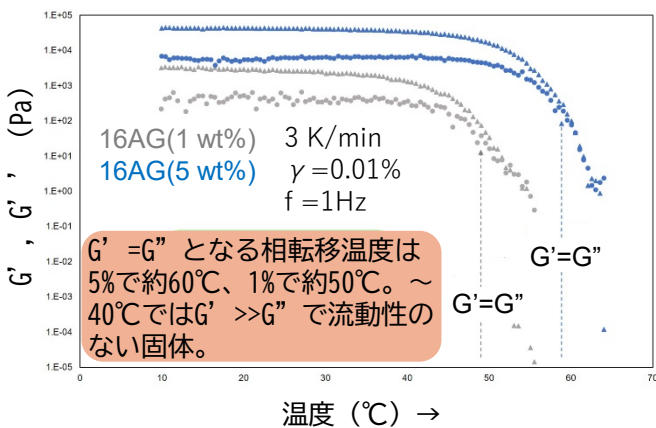
CH $\cdots$ O 水素結合

C16AGが自発的に繊維構造を形成し、その繊維が絡み合い空隙に溶媒が保持される

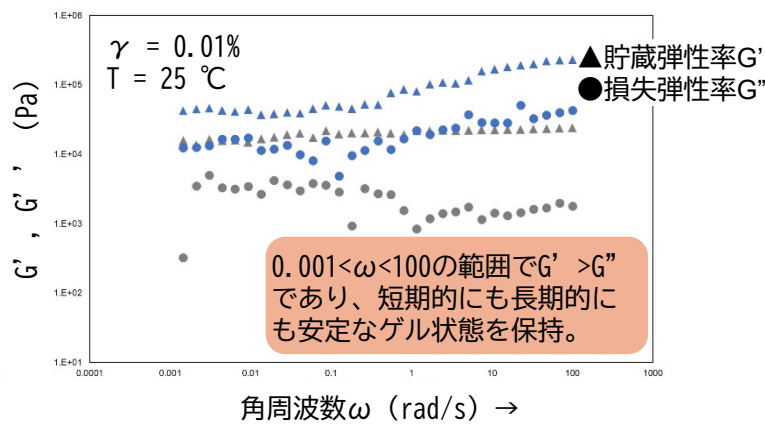
200 nm

C16AG 1%ゲル（流動パラフィン）

### 動的粘弾性（温度分散）



### 動的粘弾性（周波数分散）



### 成果の活用

本研究成果は、化粧品や医薬品などオイルゲルを利用する様々な分野での応用が期待できます。

特開2019-89719