

白樫研究室

含水材料中の水分子の動態を見る

機械・生体系部門

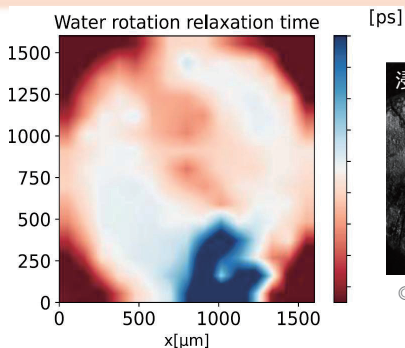


工学系研究科 機械工学専攻

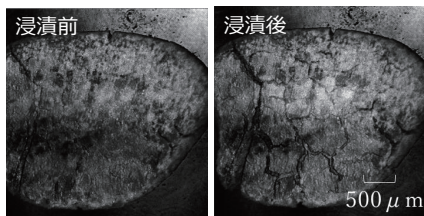
相変化熱工学

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/~aa21150/>

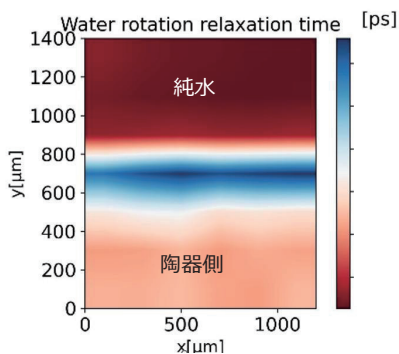
食材や生体等の水を多く含む材料中の水分子は、材料を構成する分子と干渉することで、純水とは異なる挙動を示します。この挙動を特徴づける水の水素結合エネルギーや回転緩和時間を誘電分光や赤外分光により測定することで、材料中の水分子の拡散係数、水分活性を知ることができます。



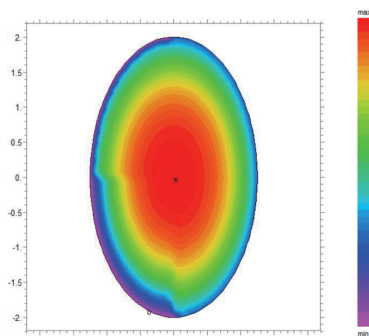
◎メダカ魚卵内の水の回転緩和時間分布



◎水への浸漬前後の山田錦の顕微鏡写真



◎陶器釉薬表面断面の水の回転緩和時間分布



◎浸漬-取り出し後の米内部の水分率分布

