

側鎖のカルボキシ基の高密度化による高分子表面の着氷特性および不凍効果への影響



松本 拓也
神戸大学・助教

寒冷地の建造物や上空の航空機などでは、氷の高分子への接着が大きな問題となっていますが、高分子表面での氷との分子的な相互作用は、十分に理解されていません。本研究では、高分子と氷の界面における分子的な挙動や相互作用を、側鎖の密度が非常に大きい高分子と氷の水分子の相互作用に着目して解き明かします。特に、

高密度に側鎖を持つ高分子では、高分子側鎖の分子運動性が極端に抑制され、それに起因する特異な物性が発現します。その界面の“水圏”における側鎖の運動性と界面水の状態、そして氷の接着力の関係性を解明します。

