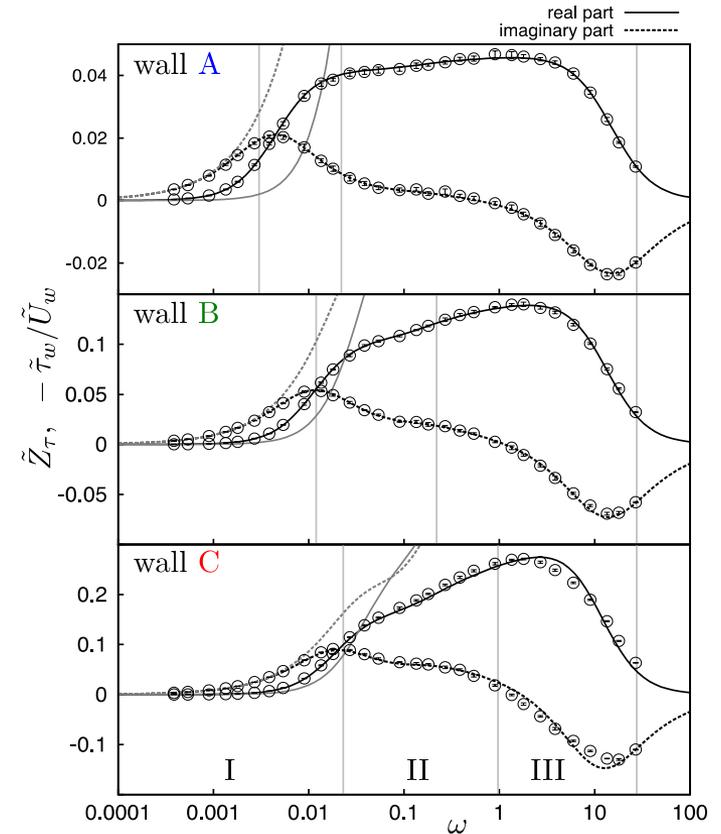
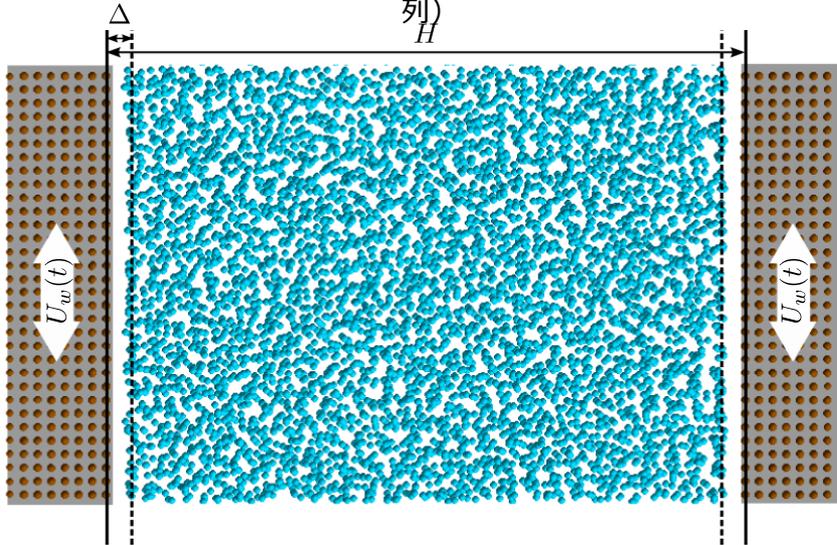


# 分子スケールで見た流体力学的境界条件

大阪大学工学研究科機械工学専攻 大森健史

分子動力学法 (MD) で作り出したサブナノスケール流れが、固液摩擦係数の周波数依存性つまり粘弾性を考慮すればマクロなNavier境界条件とStokes方程式で記述できるということを初めて示した。

利用した計算機：OCTOPUS (ノード時間 1K時間, ノード内並列)



左図：MD計算系，右図：壁面摩擦応力の周波数依存性 (シンボルがMDによる計算結果で実線が本研究による理論解)