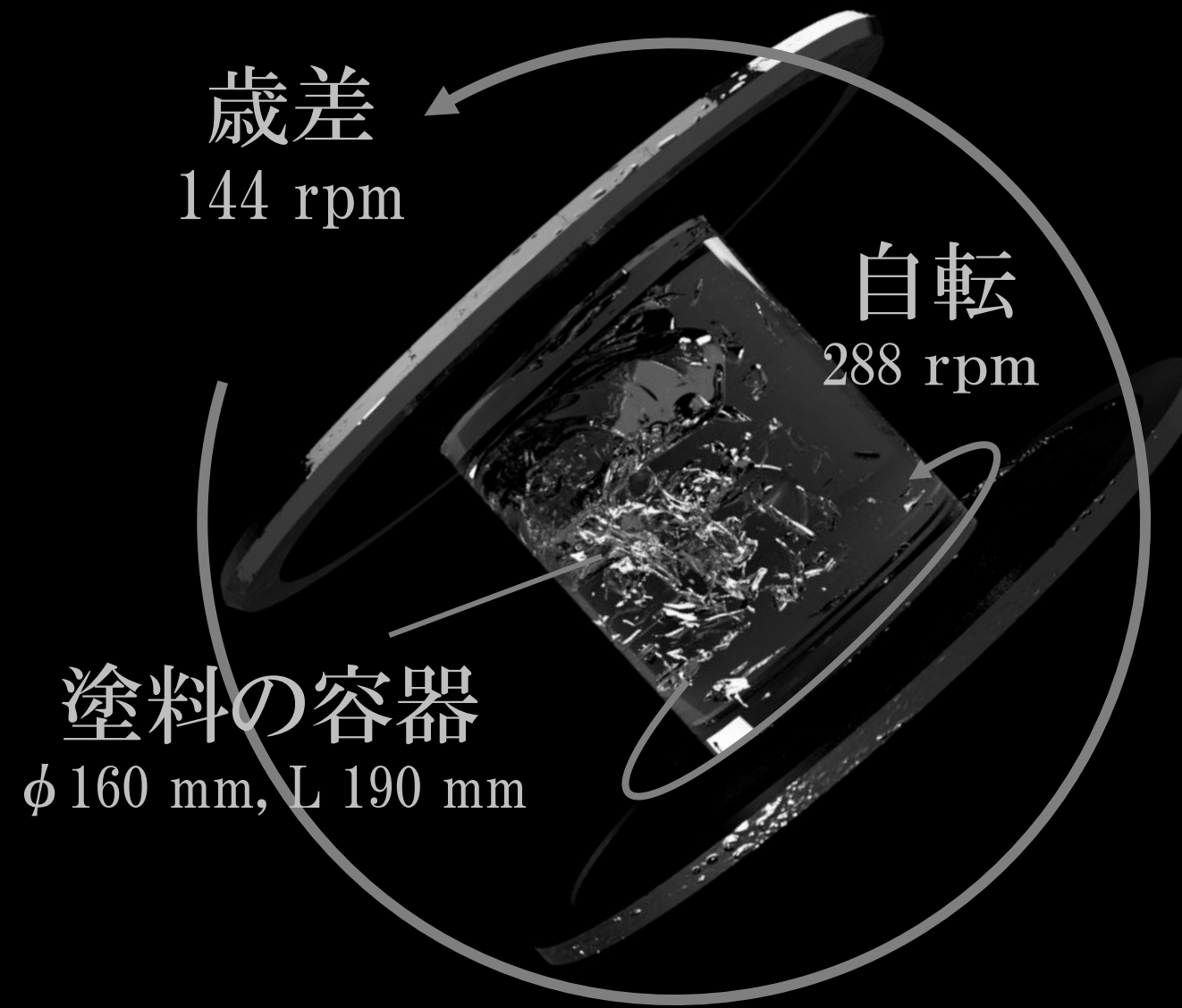
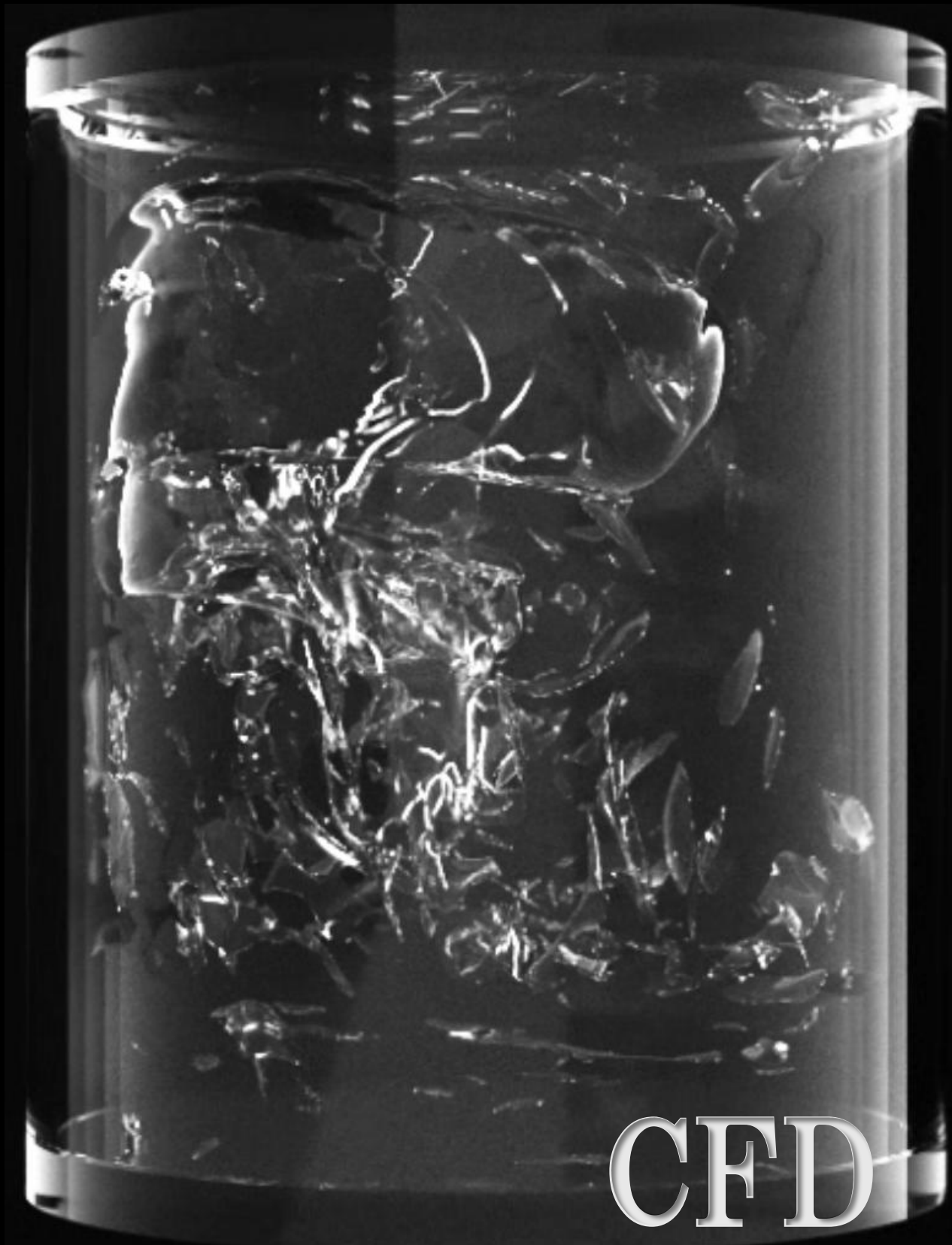


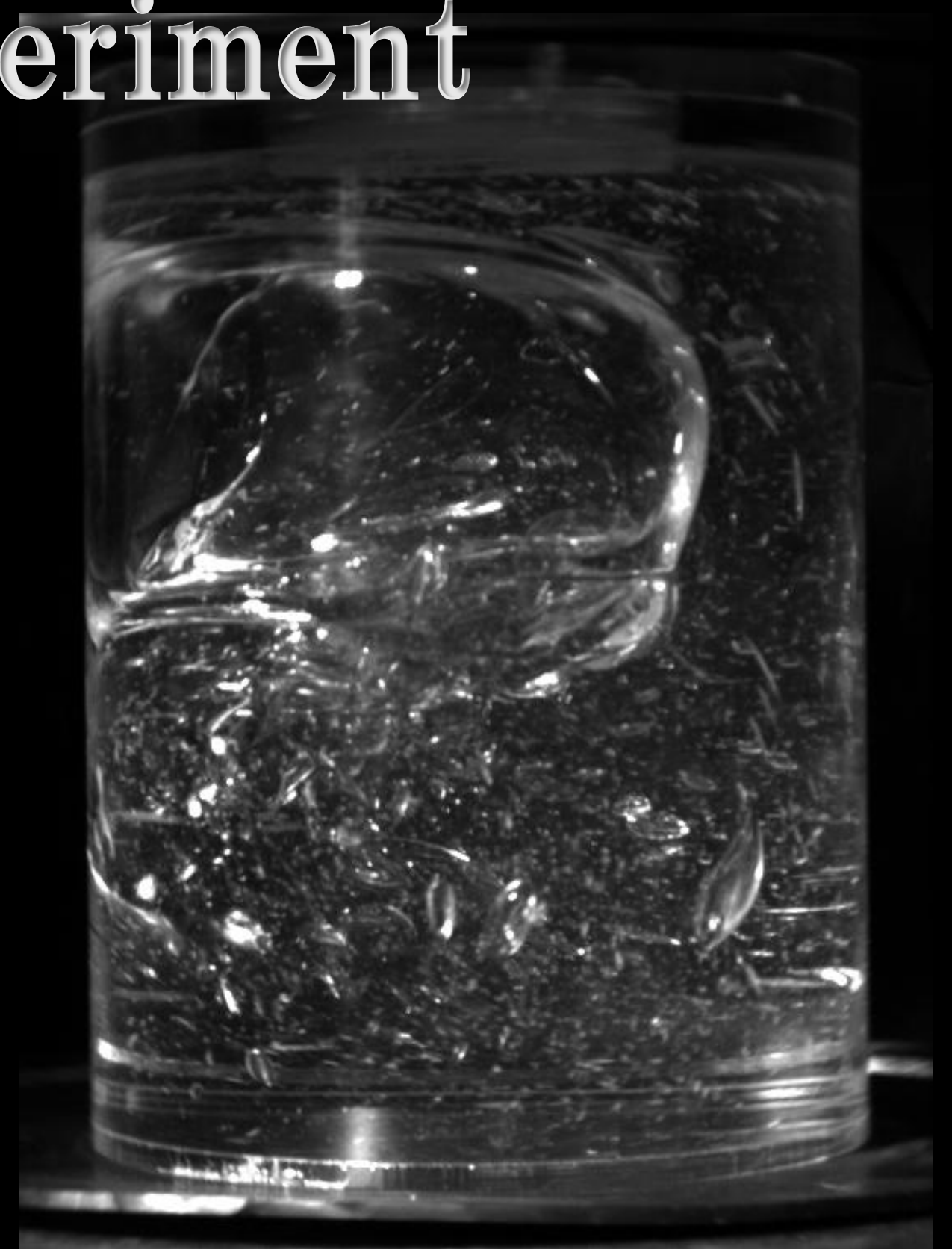
今、この瞬間も、世界中の塗料缶が歳差運動している

・・・流れの状態も分からず・・・ただ闇雲な攪拌のために

Experiment



Gyroscopic Mixer
(ジャイロミキサー)



私たちは、有限差分法、体積保存型のレベルセット法、および埋め込み境界法を用いた直接数値シミュレーション(空間分解能は約6000万格子)により、ジャイロミキサー内の気液混相流を、世界にさがけて求めました。これにより塗料の物性値に応じた攪拌条件の最適化が可能となるはずで

塗料の攪拌では、ジャイロミキサーとよばれる「容器の歳差運動による攪拌機」がよく用いられます。洗浄が面倒な攪拌翼が不要で、塗料缶をそのままセットできるというメリットがあるからです。上はアクリル製容器とグリセリンを用いた可視化実験の結果です。(撮影協力:日本ペイント株式会社)

「ジャイロミキサー内のながれ」 大阪大学 基礎工学研究科 渡邊大記、金田直樹、A. H. P. ザンカ、後藤晋