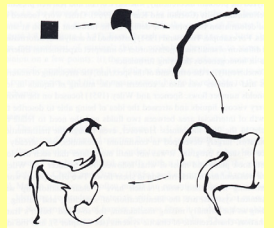


偏心2円筒間あるいはスタティックミキサー内の遅い層流流れによる流体の混合を、カオスや力学系の概念に基づく手法で解析し、流体を効率よく混合する方法を考える上での指針を与えることを目的とする研究を行っている。

情報学研究科 複雑系科学専攻 非線形力学分野 (代表: 船越 満明)

$X$ : 流体粒子の位置       $\frac{dX}{dt} = u(X, t)$   
 $u(x, t)$ : 速度場

カオス → 初期値に対する敏感な依存性 → 効率の良い混合



流体のカオス運動による引き伸ばしと折りたたみ

### [偏心2円筒間の流れによる流体混合]

中心軸の異なる内外2つの円筒間の非圧縮性粘性流体。両円筒のゆっくりとした交互の周期的回転による流体混合を考える。

