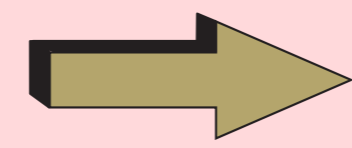


単毛性細菌の遊泳運動に自由表面が及ぼす影響範囲

鳥取大学 工学部 応用数理工学科 生体システム解析学研究室

目標

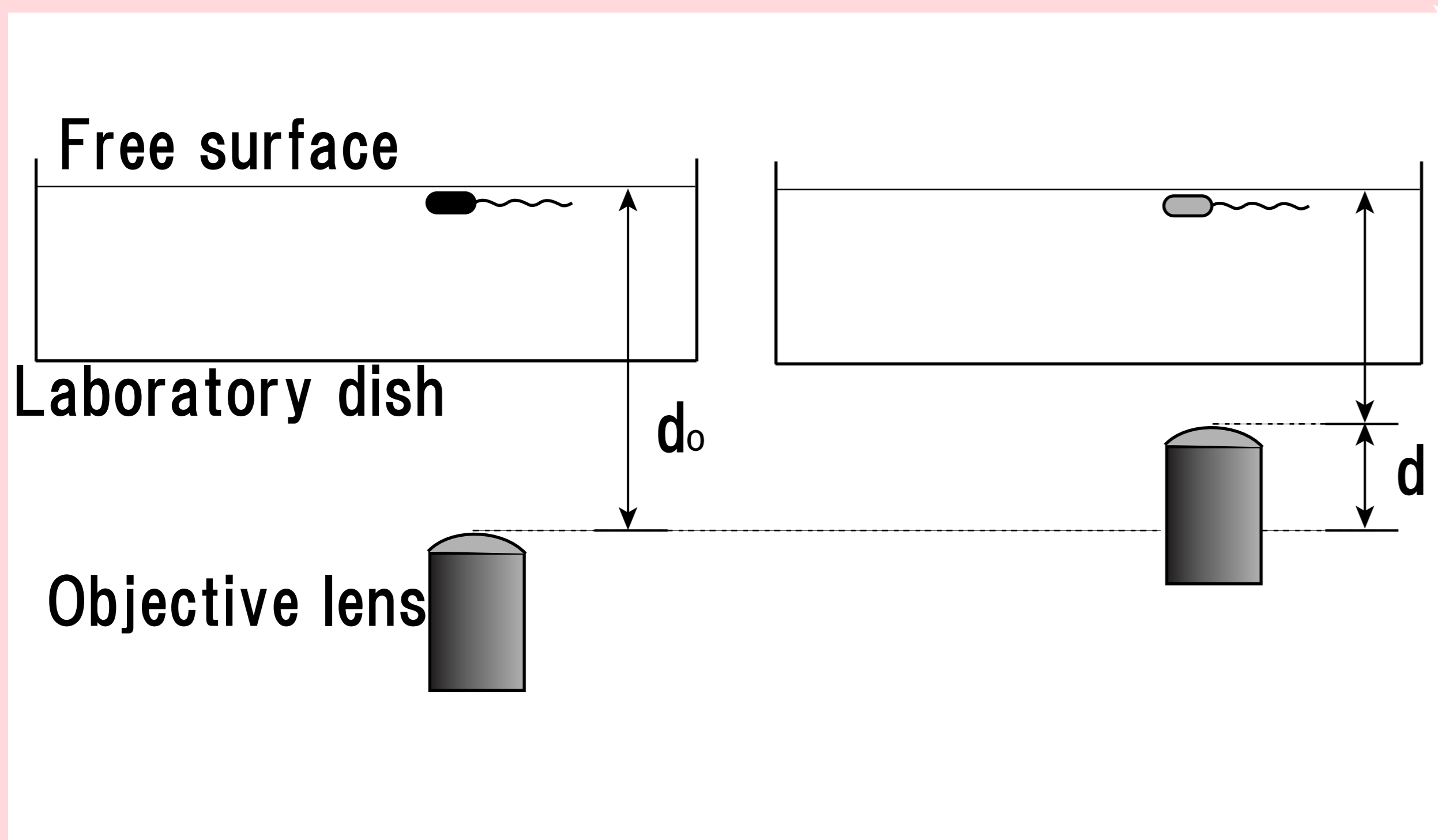
境界近傍における
細菌の遊泳運動の
理解



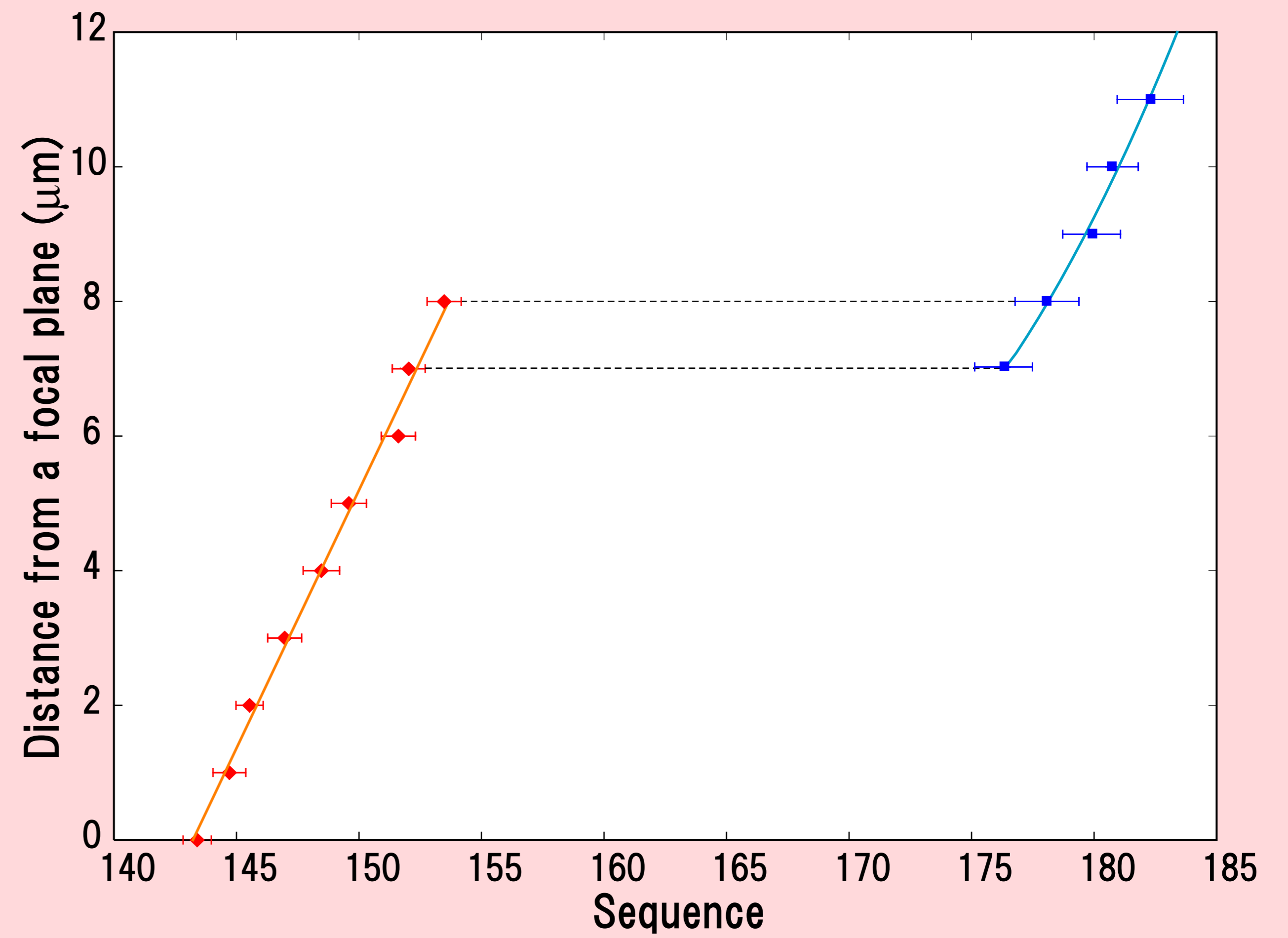
目的

境界（自由表面）が細菌に与える影響を調査
細菌の境界近傍を3次元解析

自由表面からの距離の測定方法

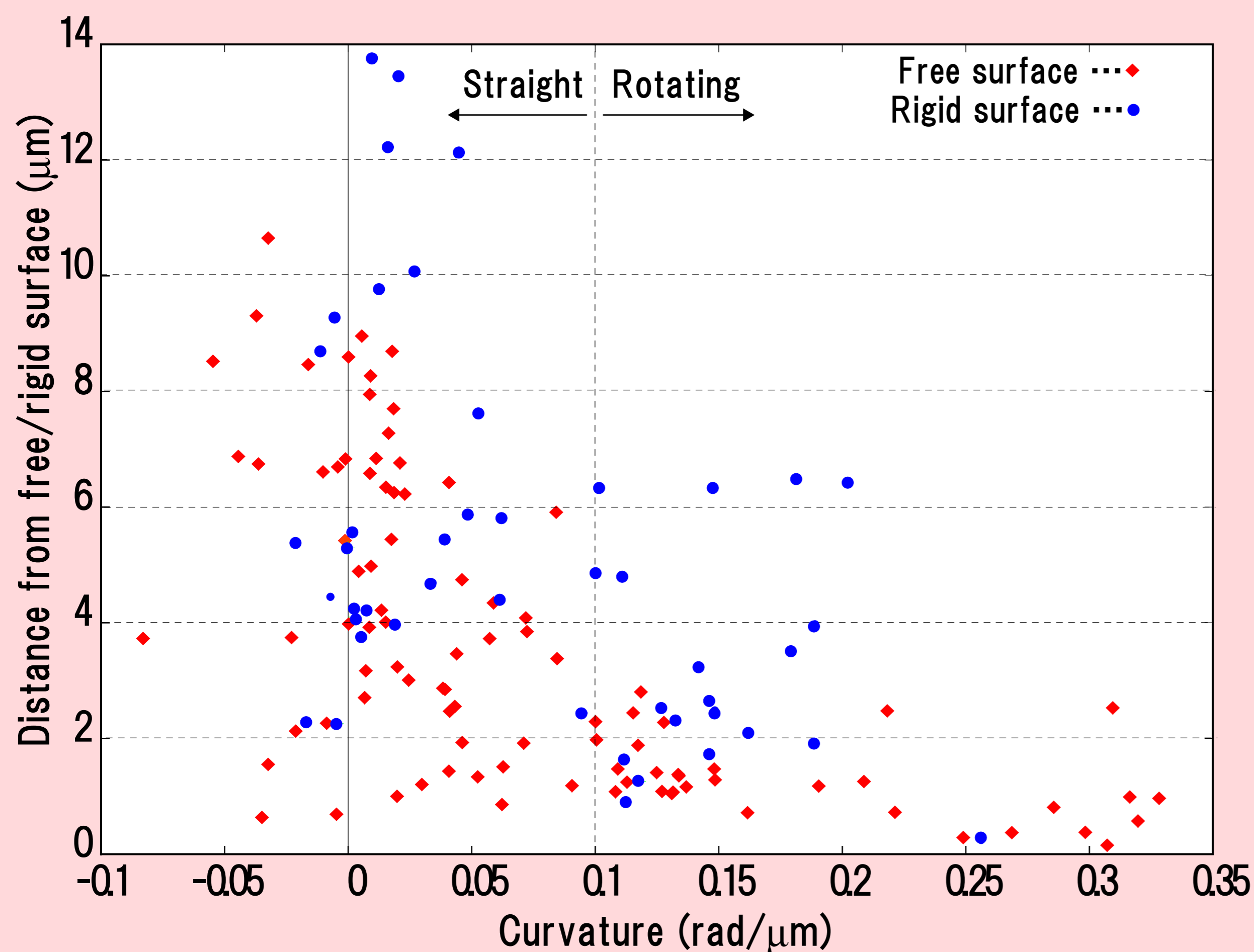


⇒ 菌が焦点から外れたときの
見え方（階調値）の変化を利用



近似線から菌と境界までの距離が解る

実験結果



⇒ 軌跡の曲率と境界までの距離を測定

まとめ

- 自由表面の影響範囲は境界から $3\mu\text{m}$ までの層
- 自由表面よりも固体表面の方が境界の影響範囲が大きい