

単毛性細菌と境界の相互作用による形状及び遊泳運動の変化

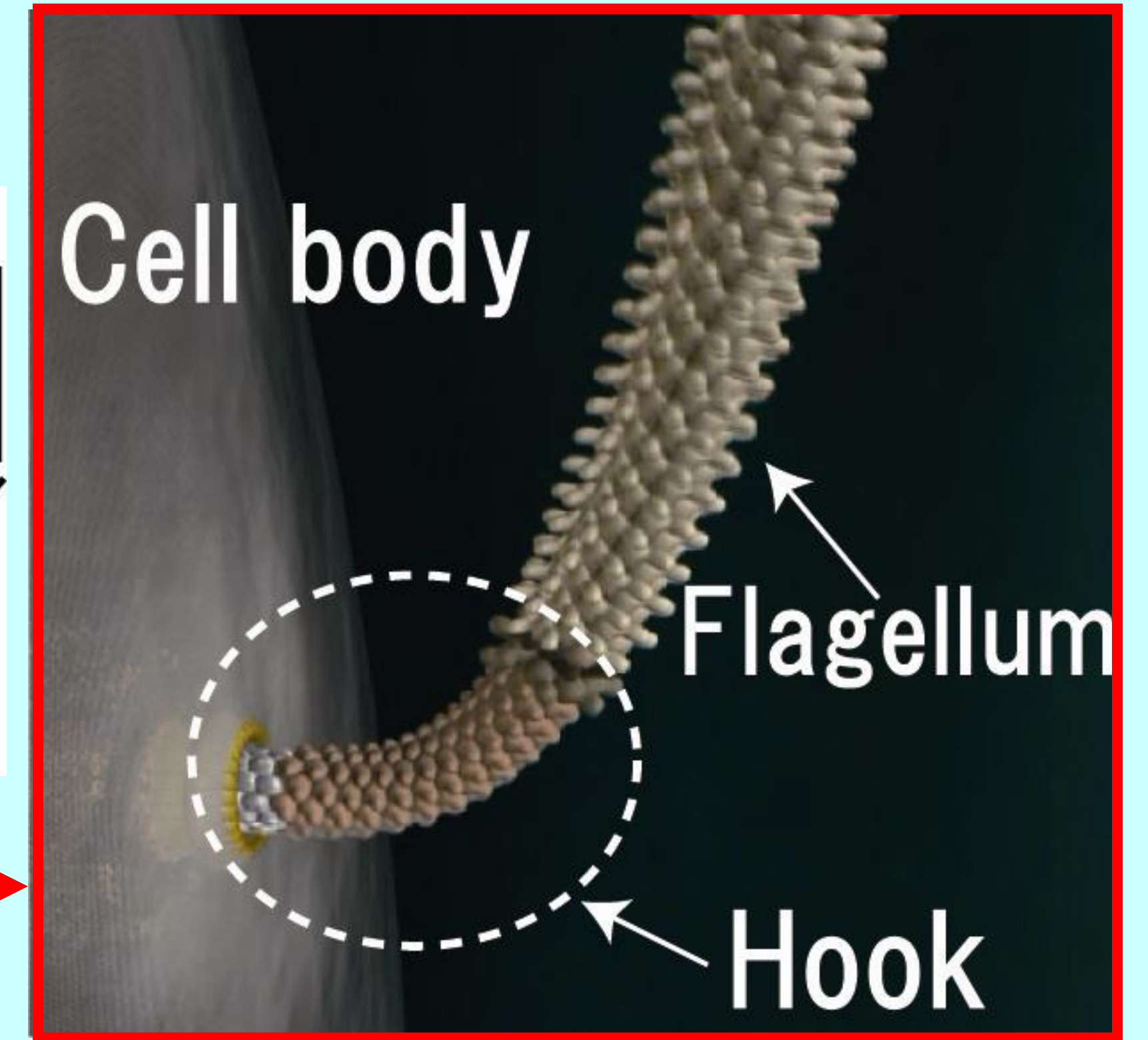
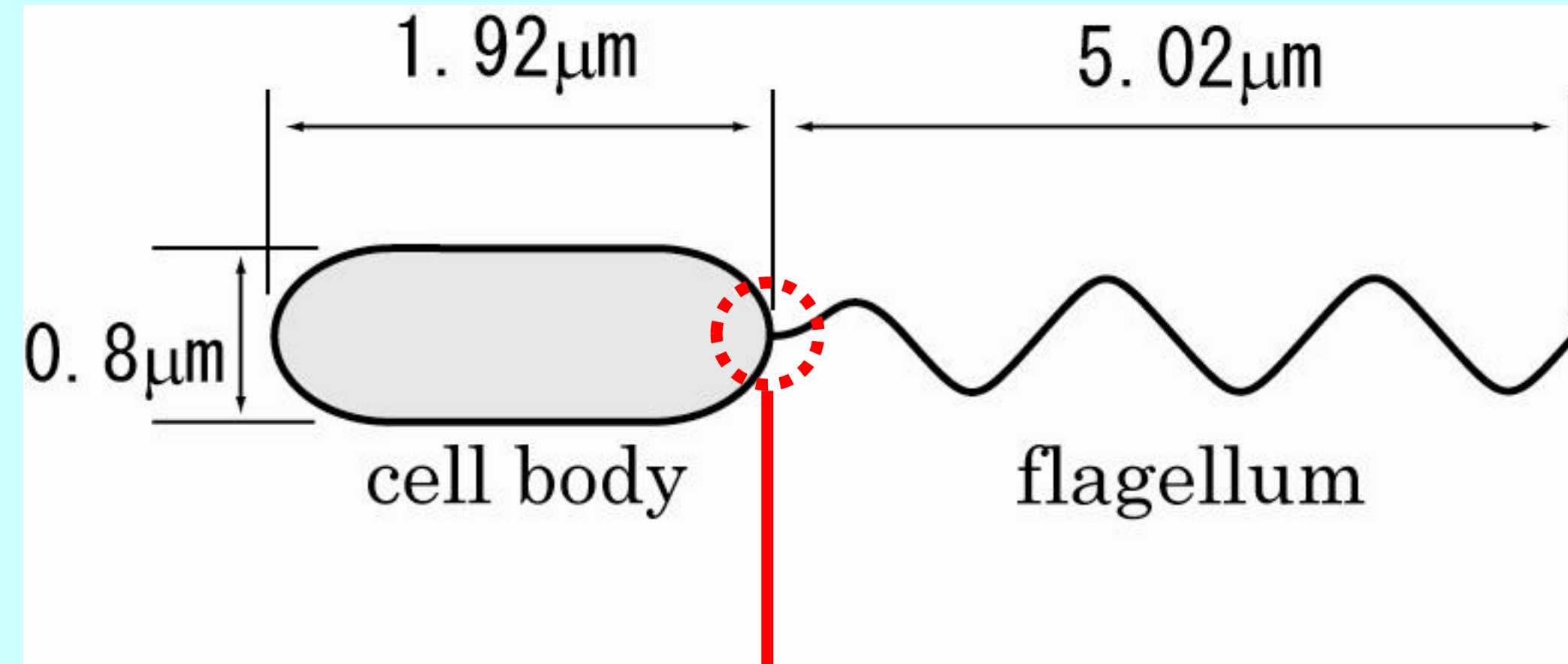
鳥取大学大学院 工学研究科 生体システム解析学研究室

目的

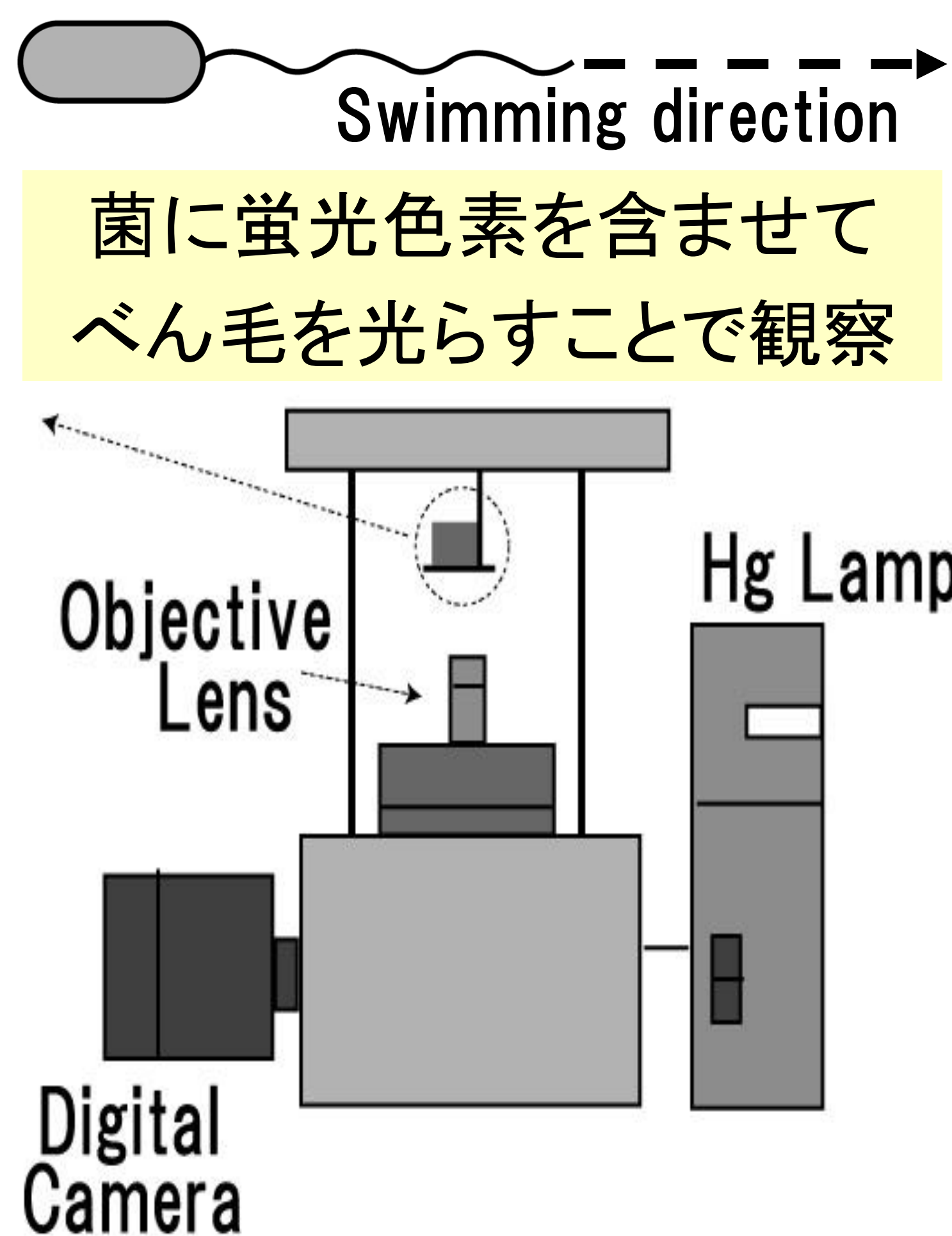
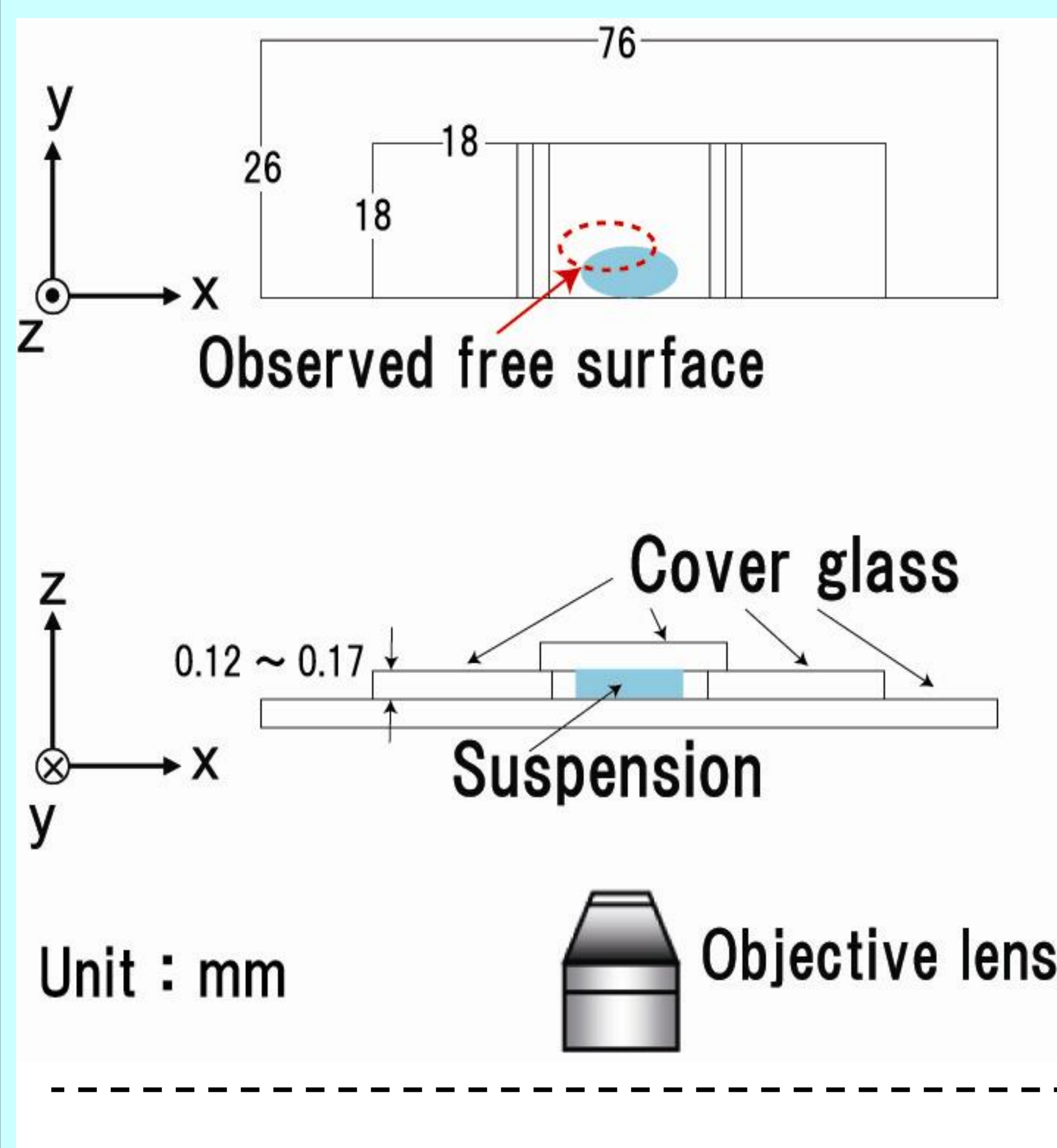
境界の影響で細菌の遊泳運動が変化

境界とべん毛が接触する可能性が示唆

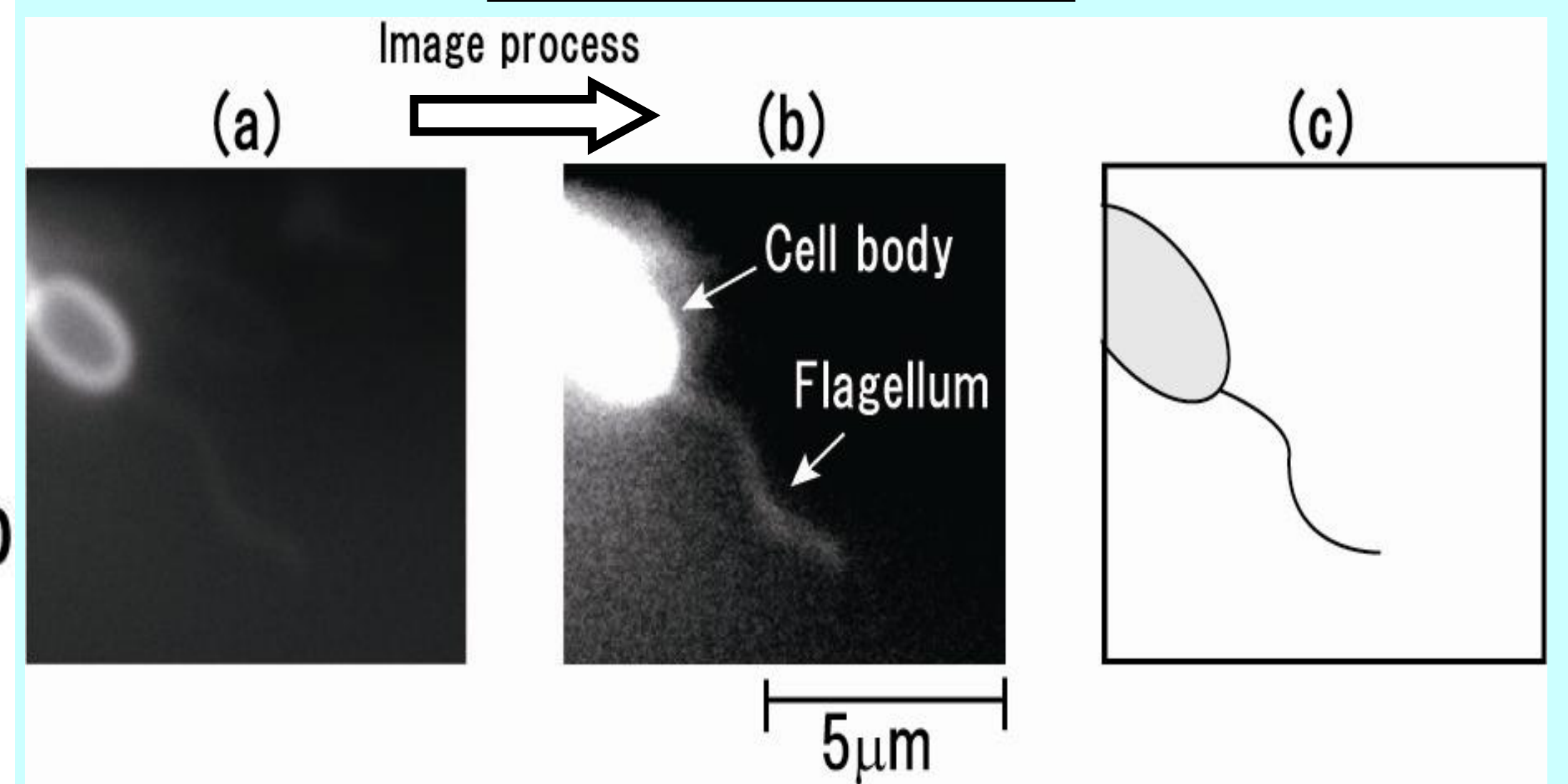
蛍光観察により細菌べん毛を可視化



蛍光観察手法

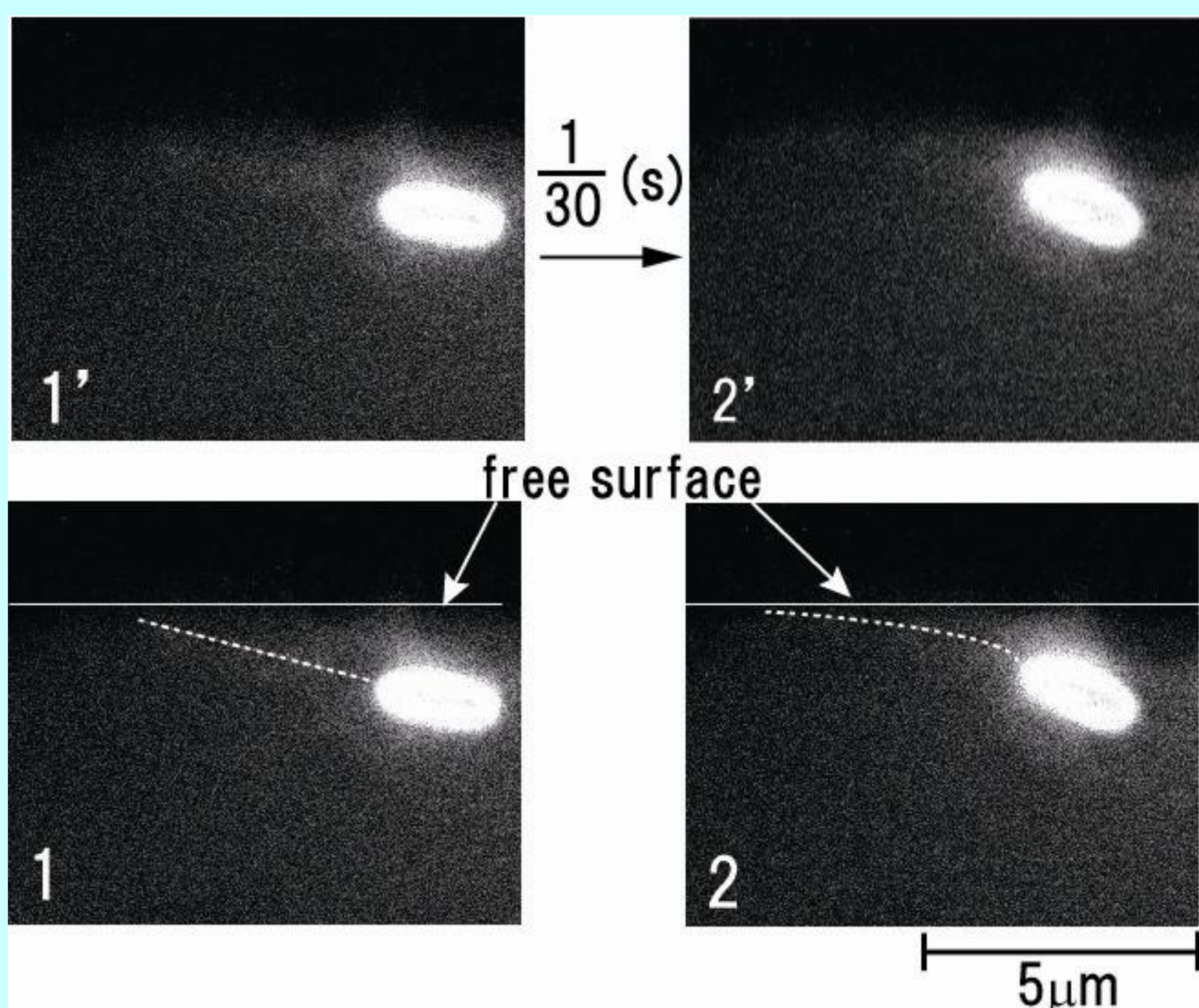


撮影画像例



- (a) : 撮影した画像
- (b) : 画像(a)の画像処理した図
- (c) : 画像(b)の概要図

観察結果



菌体とべん毛の軸が同一線上になくフックやべん毛繊維が変形する

まとめ

自由表面付近の細菌の遊泳運動を観察し、べん毛の形状変化がないかを調べた結果、以下のことが言える。

- 細菌のべん毛が境界に近づく際は、べん毛もしくはフック部分が形状変化している。
- 細菌のべん毛は、自由表面を突き抜けていない。