

BIO Mimetics

バイオミメティクス・市民セミナー

小林俊一（信州大学 学術研究院 教授）

水生生物の泳ぎを規範とした 水中推進ロボット

2014年12月6日（土）

会場：北海道大学総合博物館 / 知の交流コーナー

時間：午後1時30分から午後3時30分

魚の泳ぎは素晴らしい！人間には真似できないもの
あります。このメカニズムを船舶の水中推進に応用しようと

することは不思議なことではありません。しかし、現状の船舶の

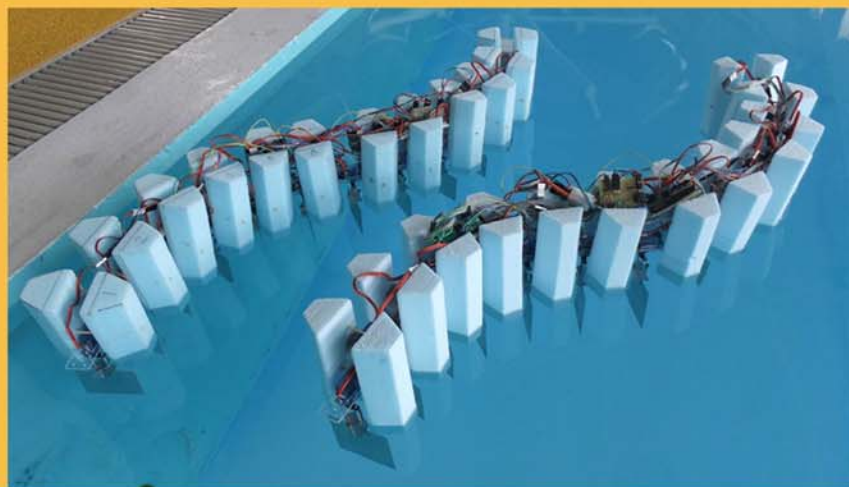
水中推進をみるとスクリーブローバばかり・・・生物の泳ぎとは違った

ものです。人工物に生物の動きを適用することは理に合わないか・・・いや、

単なる推進機構ではなく、水中ロボットのような様々な環境での移動を考えると、スクリーブ

ローバでは難しいところも移動しなくてはならず、生物の動きから学んだほうがうまくいくはず！

そんな考えで水中推進ロボットを開発してきました。水中で息する生物は様々ありますが、ここでは
ゴカイの遊泳を規範とした全方向推進が可能な水中ロボット、また、魚型ロボットの尾びれに相当する
フィンを変剛性化した推進メカニズムについて紹介させていただきます。



全方向推進が可能な水中ロボット



可変剛性フィン

主 催：北海道大学総合博物館
共 催：科学研究費 新学術領域「生物規範工学」
高分子学会北海道支部
協 賛：千歳科学技術大学バイオミメティクス研究センター

北海道大学総合博物館
060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
問合せ先：TEL. 011-706-2658 FAX. 011-706-4029
E-mail: museum-jimu@museum.hokudai.ac.jp