水中ロボコンと教育への貢献

水中ロボコン情報メーリングリスト
管理人　西村　一

水中ロボコンと教育への貢献

汗と涙の水中ロボコン

水中ロボコン推進会議委員
西村　一

第一幕

企画課メンバーとしての取り組み

1999～2002年

1998年JAMSTEC長期計画

- 海と地球の探求を通して
  人類の夢と課題に挑戦するために –

第6章　国民の理解を得るために
(2) 地球と生命を語ろう

1998年JAMSTEC長期計画

私たちは常に語りかけよう、海洋科学技術が拓く地球と生命の夢と神秘を。・・・・・・

・・・・・水と生命に溢れたこの地球にあって、激しく変動するその環境の中で、生命が幾たびもの絶滅と進化を繰り返し、人類の祖先たちがこれを乗り越えてきたことを知るとき、私たちも21世紀を乗り越えていく勇気が湧く。

このような海の魅力、ダイナミックな地球と生命の姿、21世紀の海洋の夢を社会と青少年に伝えていくことは、海洋科学技術を進めるものの努めである。

創り手への働きかけ

- 1999:“地球そして海ー「水と生命の惑星」探査計画2007ー”
- 日本SF作家クラブ等のJAMSTEC見学会
- 2002.3月:初めて潜水訓練プールでラジコン潜水艦の自由航走会
- 2002.5月:JAMSTEC一般公開で初めてラジコン潜水艦デモ
- 2002.7月:日本SF大会への初参加

NASDA企画100人以上のすし詰め、海洋企画20人

役員会に報告し、理事長より激励。共済会サークルSF倶楽部の発足

アクアモデラー･ミーティング

第二幕

個人の取り組みへ

2003～2005年

逆風

- 2002一般公開のラジコン・デモの不評
- 作家へのPRに対する懸念
- 研究成果発表なのか？
- 手弁当で支援してくれる外部応援者
- 指示した役員や上司の退職

↓

個人またはSF倶楽部としての取り組みへ

創り手への働きかけ

- 海洋SFメーリングリスト
- ベスト地球・海洋SFファン投票
- 海底世界一周ノーチラス号デザインコンテスト（後援：文部科学省）
- JAMSTEC潜水訓練プールを有料で借用

水中ロボコン草の根活動

- 岡山県での海岸清掃ロボコン
- テクノオーシャンユースでのROV工作教室
- 米MATE ROV Competitionの開始

↓

- 水中ロボコン検討メーリングリスト
- 一般公開で体験操縦の充実

海岸清掃ロボコン

MATE’S ROV Competition for High School & College Students

ジョンソン宇宙センター
宇宙遊泳訓練プール

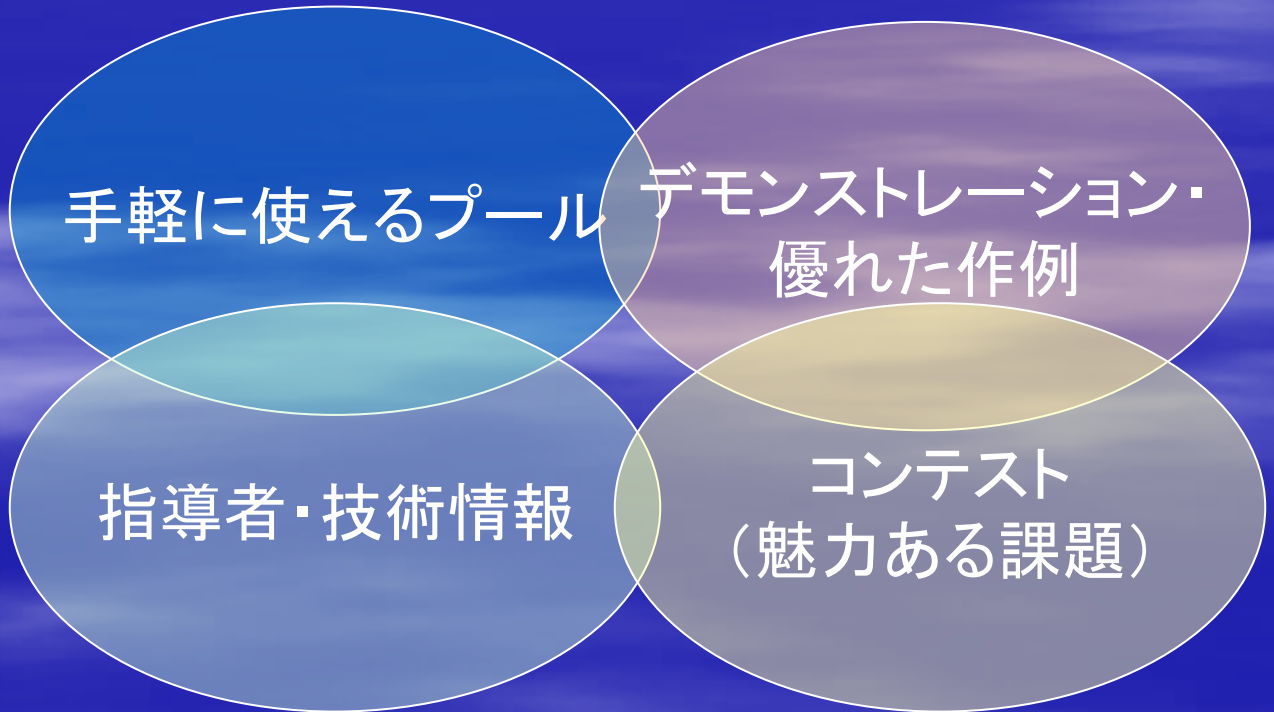
水中ロボコン検討メンバー

- 青木（JAMSTEC）
- 浦（東大生産研）
- 加藤（阪大／エアロ・アクアバイオメカニズム研究会）
- 名工大グループ（エコロボットコンテスト）
- 秋園（港湾空港技術研究所）
- 田村、平田（海技研、魚ロボット）
- 天野（タカラ）
- 工藤（Ｓ＆Ｏ財団）
- 小山（岡山商科大付属）
- 西村（GODI）
- ラジコン潜水艦同好グループなど

課題設定の条件

- 難易度が高く、手軽に試せるプールもまれで、草の根ユーザーが少ないハンデをどう克服？

- 製作者がカッコイイと思え、感情移入できるような、長期的に取り組めて社会人も楽しめるような魅力的な課題を設定



第二幕

海洋工学コミュニティとの取り組み

2006年～

個人としての限界

- 水中ロボコン推進委員会（有識者委員会）
  - ・近隣高校等へのプール無料開放制度
  - ・技術指導への社会人の活用制度
  - ・デモ協力
- 2006.4月：潜水訓練プール使用料金改訂
  →使用料減免措置
- 2006.10月：テクノオーシャンの一環としての水中ロボットフェスティバル

第1回水中ロボフェス2006

開催の狙い

水中技術の重要性・魅力を社会にアピール

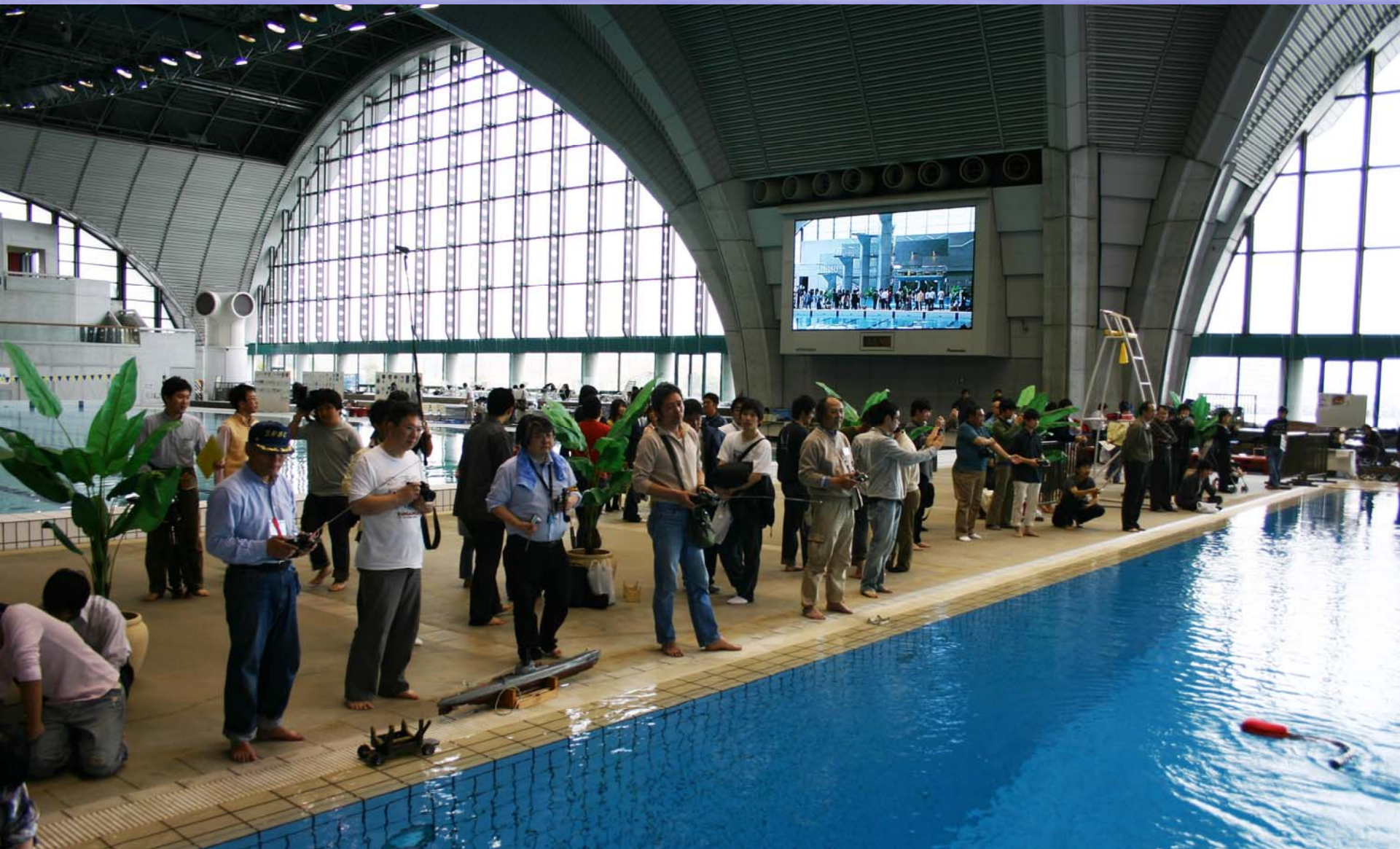
水中技術に関心を持つ子供を増やす

水中技術とその教育活動に関する
分野・地域を越えた技術交流

第1回水中ロボフェス2006

- 財政支援：MTS日本支部、IEEE/OES日本支部、テクノオーシャン（予算規模50万円）
- 総入場者数180人（うち出品者等72人）
- 20グループ以上、40作品以上
- メディア取材：読売新聞、読売TV、ロボコンマガジン、ラジコンマガジン等
- 参加高校2

水中ロボコンin辰巳’07



水中ロボコン推進会議

- 議長：東大生産研 浦 教授
- メンバー：MTS、IEEE、JASNAOE、神戸国際観光コンベンション協会、ものづくり交流支援協会、海洋政策研究財団、並びに、JAMSTEC、海洋大、東海大、九工大、阪大、大阪府大等
- 共催ロードマップ

2007.3：水中ロボコンin辰巳’07
2007.11：水中ロボコンin神戸’07（JASNAOE）
2008.4：国際水中ロボコンin神戸’08（OTO）
2008.11：水中ロボコンin辰巳’08

推進体制

・東大生産研
・海洋研究開発機構
・東京海洋大学
・大阪府立大学
その他
人的・物的支援

水中ロボコン
推進会議

・(財)新技術振興
渡辺記念会
・IEEE/OES日本支部
・MTS日本支部
・寄付等
財政支援

実行委員会

東京辰巳国際水泳場
指定管理者 日本管財

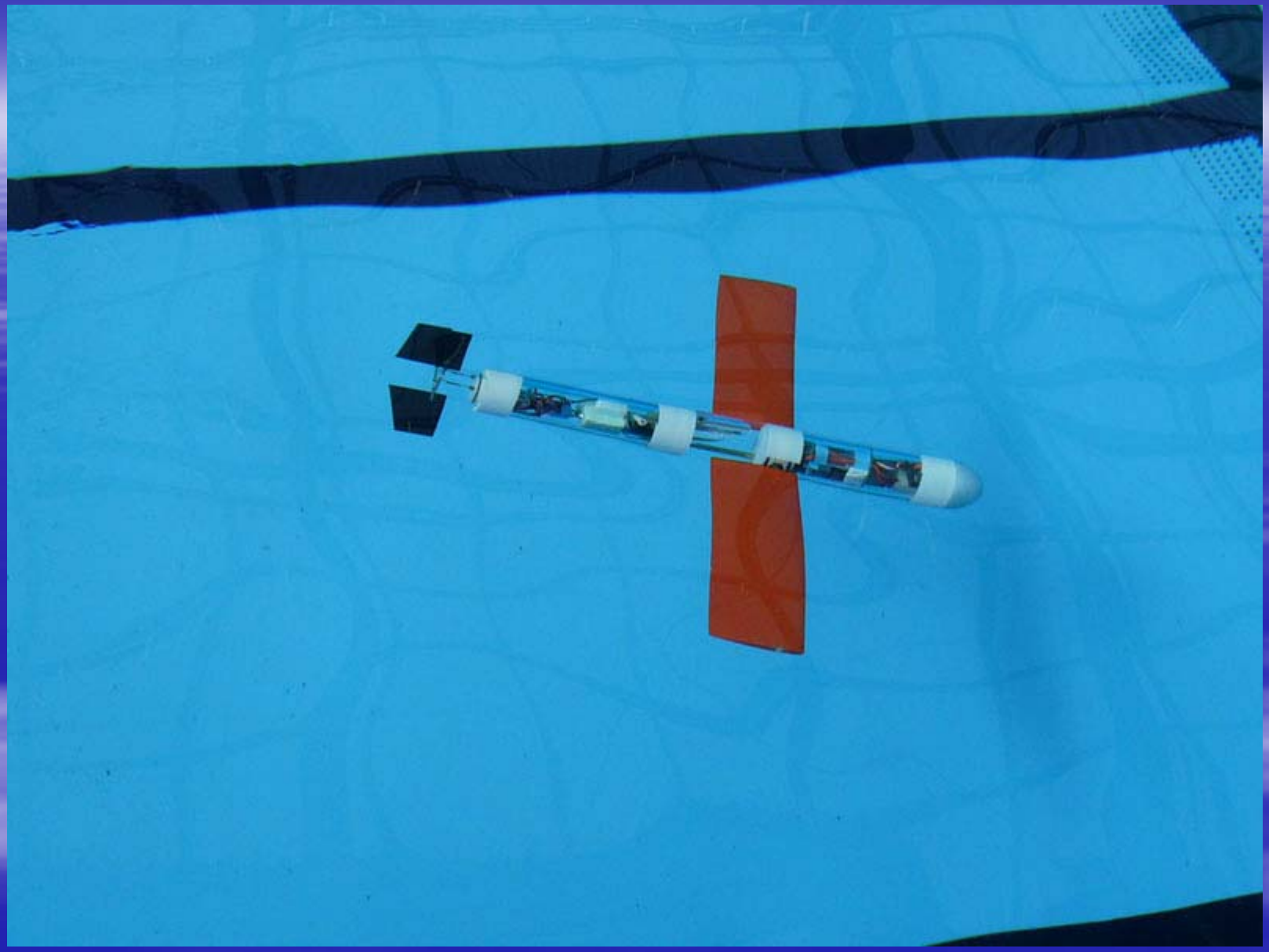
実行委員会

神戸国際観光コン
ベンション協会

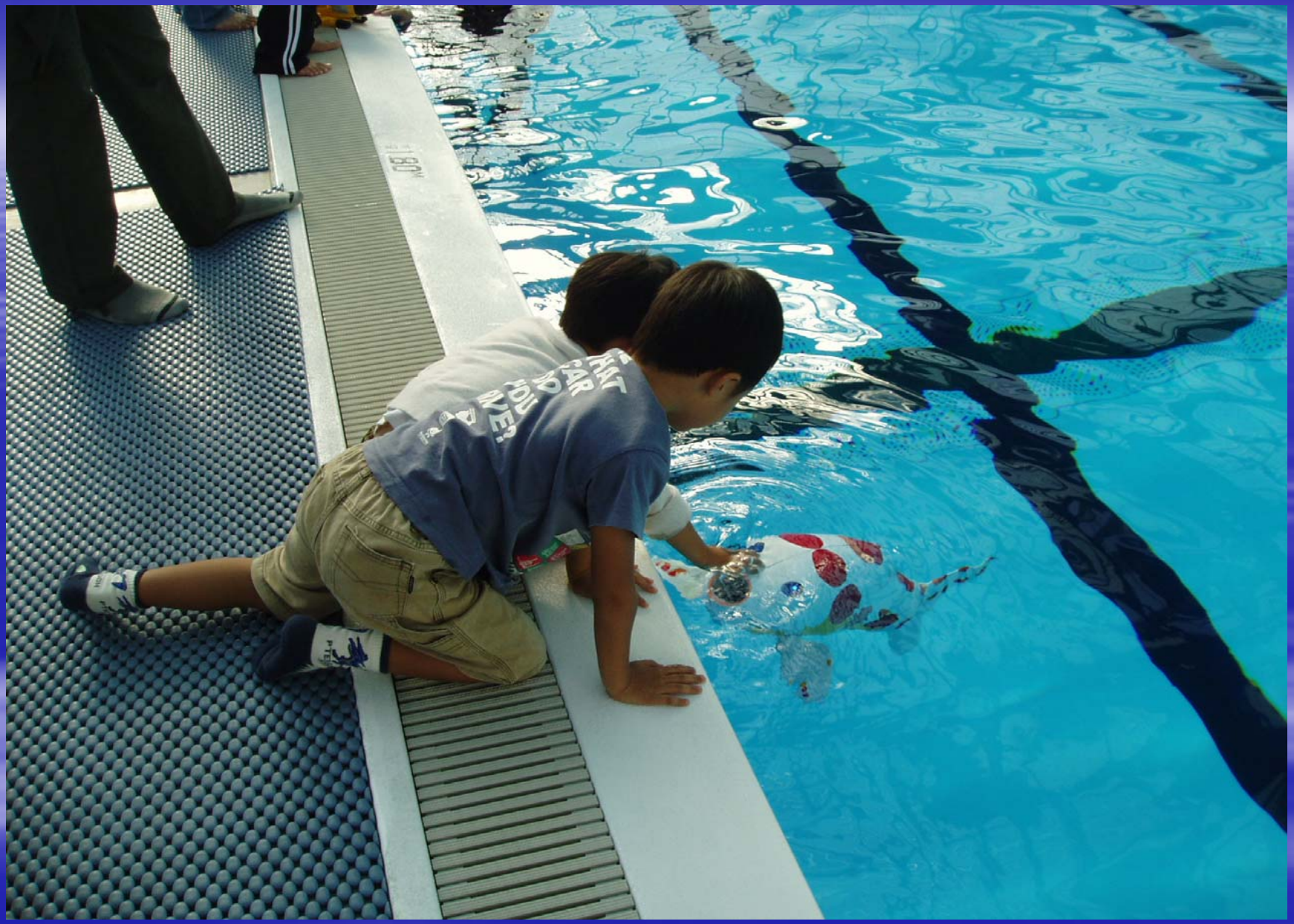
水中ロボコンin辰巳’07

- 財政支援：MTS日本支部、IEEE/OES日本支部、新技術振興渡辺記念会、日本船舶海洋工学会（予算規模100万円）
- 総入場者数487人（一般見学者361人、メディア11人、出品・出店・協力者等115人）
- 40グループ以上、80作品以上
- メディア取材：NHK、毎日新聞、ロボコンマガジン、ラジコンマガジン、ラジコン技術ほか
- 参加高校1、高専1

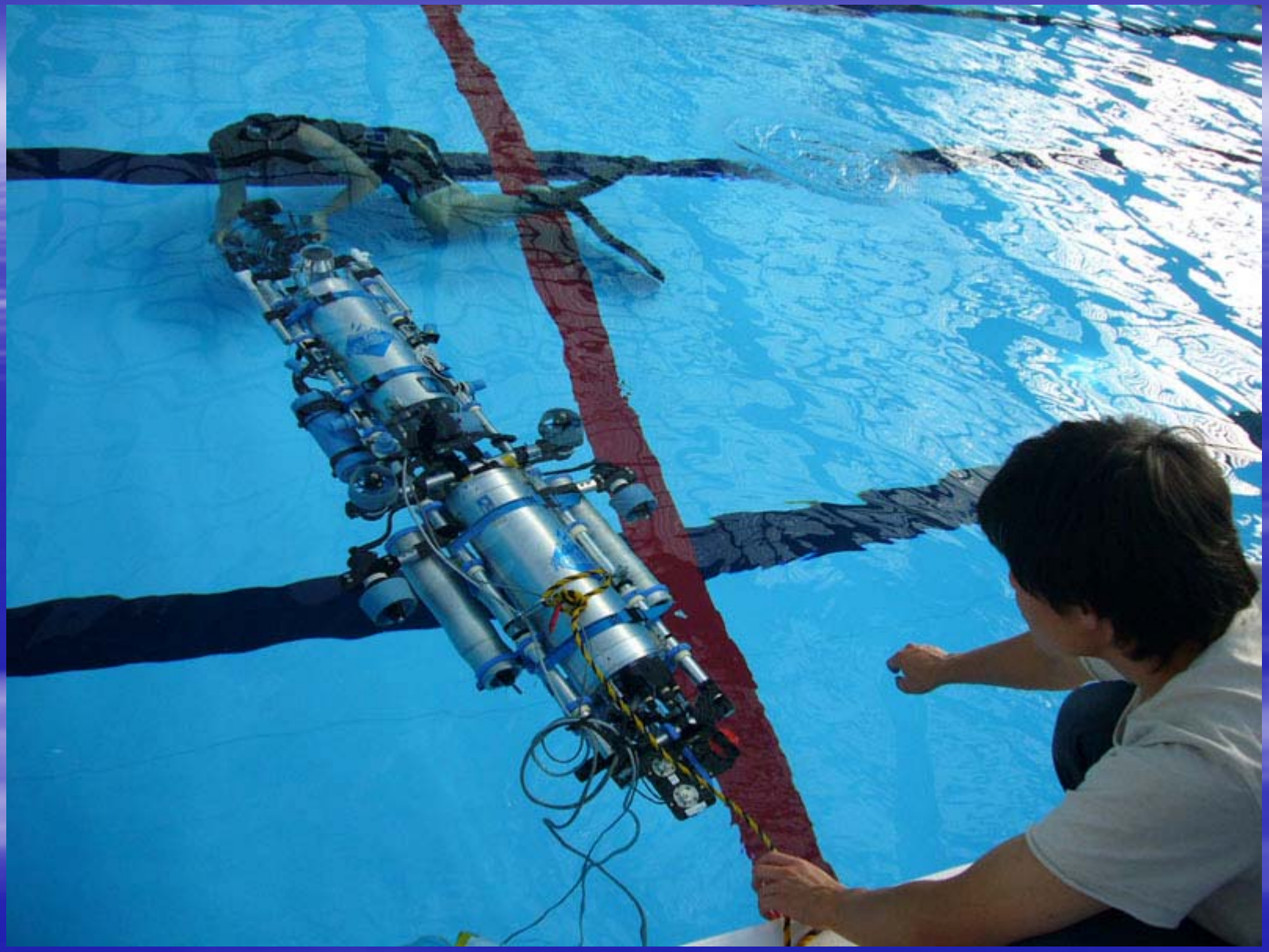
阪大 戸田研究室　側ヒレ波動推進イカロボット



大阪府立大　水中グライダーMANTA実験機



MHIソルテック　弾性振動翼を用いたコイロボット



九州工業大 石井研究室　AUV「AquaBox III」

何のために開催したいのか？

- 「ほかでも盛んだから水中ロボコンも」だけじゃダメ。
- 水中ロボ製作を目指す若い世代を育てたい。
- なぜ「水中ロボ」なのか？　物作りを奨励するなら陸上ロボの方が便利かつ容易。
- 人・生態系を取り巻く広大かつまだまだ未知の領域を調べ、地球システムを理解し、それと共生していく知恵を得るため。