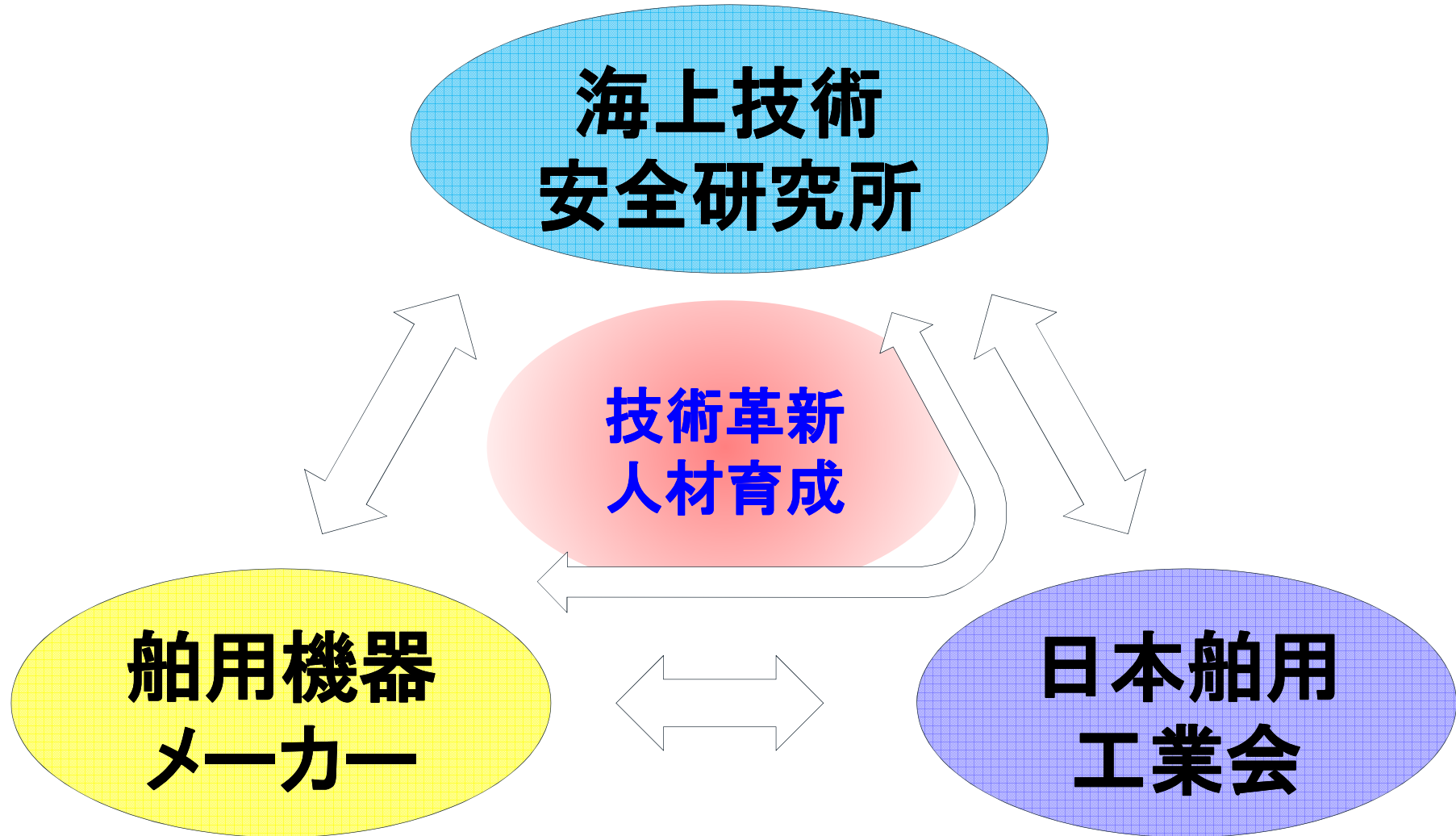


海上技術安全研究所100周年記念講演会

海上技術安全研究所に期待すること



海技研、日船工、メーカーの関わり



日船工の技術革新(開発方針)

技術開発・規制対応

- ・IMOにおいて多くの規制が矢継ぎ早に展開されている状況
- ・国、船級協会等関連機関との連携した対応(IMO対応)
- ・規制対応や新技術(IoT)等に対応するための技術開発
- ・ユーザーニーズに対応するためユーザ(船主、造船所)との技術開発
- ・関連機器や異業種との連携による製品開発、パッケージ化

技術開発

ユーザーニーズの汲み取り
新技術への対応

個別企業の開発支援

- ・FS
- ・製品開発

(日本財団助成事業)



機器横断型の技術開発

- ・スマートナビゲーション

(船主、造船所、国、大学、会員)
30社以上が参加する研究

規制対応



国際規制への対応

- ・IMOにおける各種会合への業界代表派遣
- ・国土交通省との連携(情報収集、意見反映)
- ・規制に対応するための技術開発
(例: スーパークリーンマリンディーゼルエンジン)

船用機器メーカー(ヤンマー)の技術革新(開発方針)

エンジンメーカーへの期待

環境保全への貢献
(各種規制クリア)

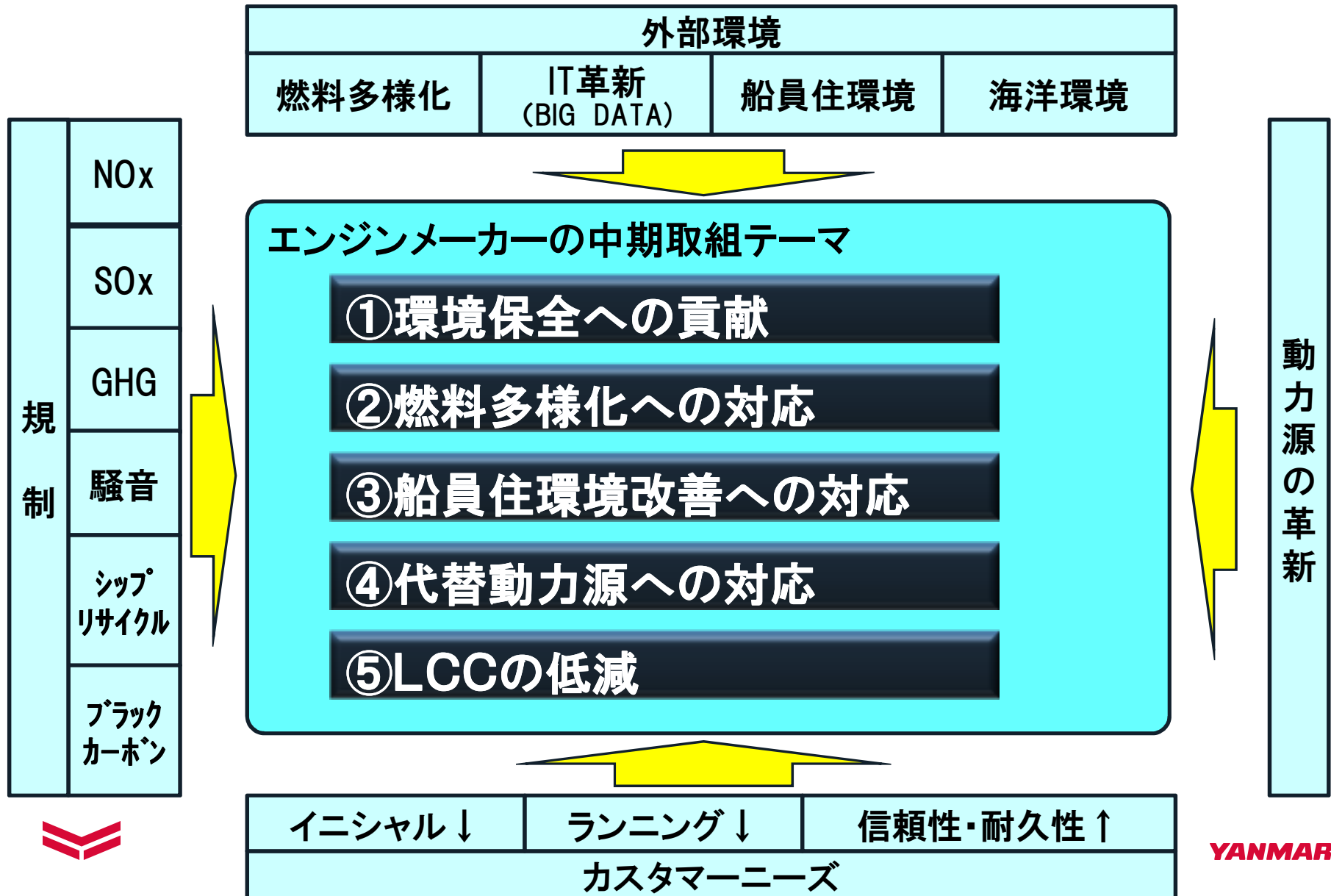
日本海事産業への貢献
(LCC低減)

ヤンマーの役割

海外メーカーに勝てる、
低コストでのソリューション提供
(差異化商品・技術を開発)



船用機器メーカー(ヤンマー)の技術革新(開発方針)



日船工・機器メーカーの技術開発における現状課題

設備不足

- ・機能の多様化に伴う評価設備増強要求
- ・次世代技術に対応する設備投資能力不足
- ・要素研究設備(組織)不足
- ・採算性からの設備投資抑制

知識・知財不足

- ・要素的研究を行う組織不足
- ・次世代技術の創出に対する消極性



海技研との連携（海技研 ↔ ヤンマー）



- ・脱炭素対応技術
- ・IoT関連技術

バイオ・LNG燃料
適用技術

ディーゼルエンジン

- ・超低燃費技術
- ・超低エミッション技術



短期

中期

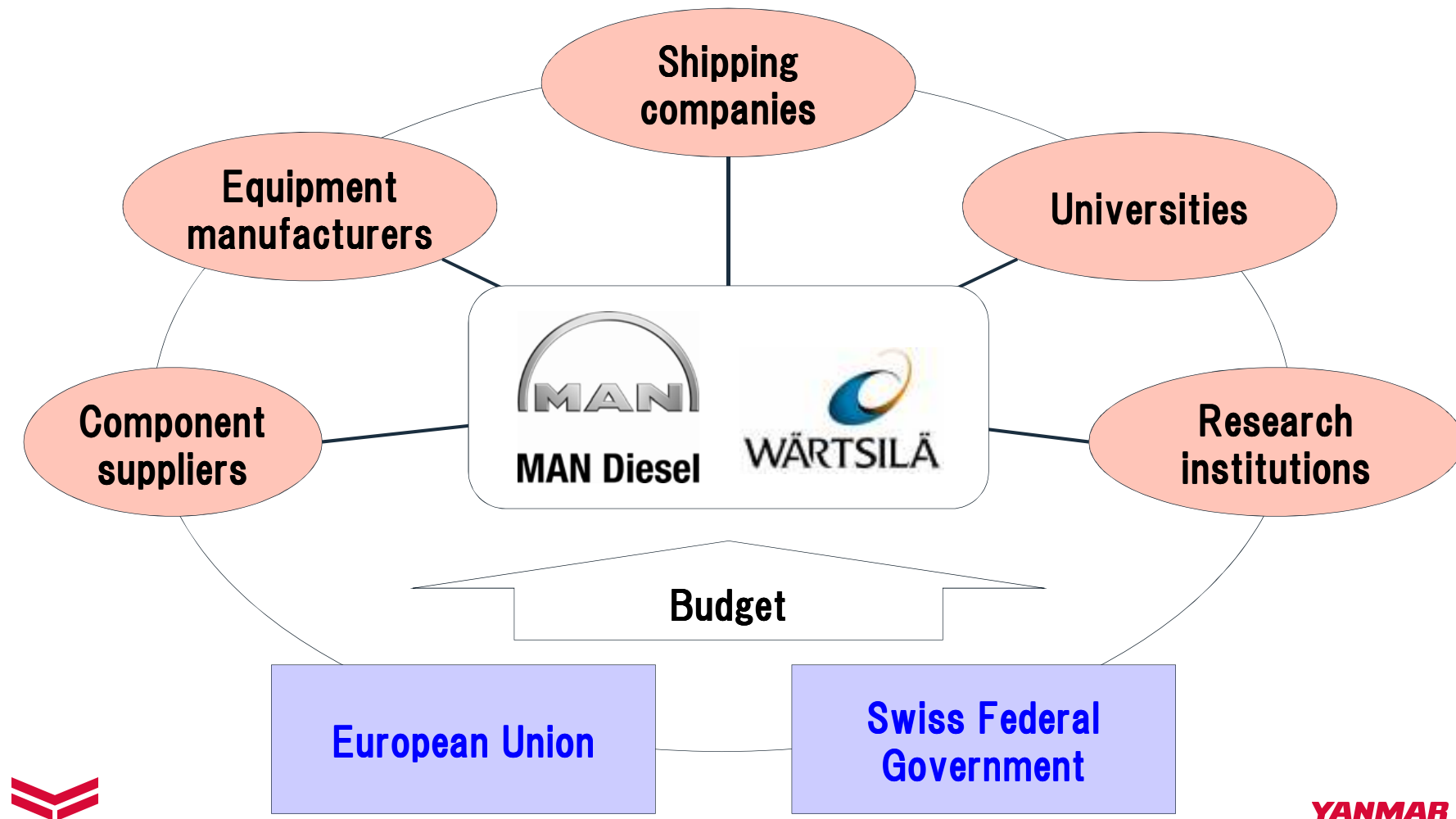
長期

海外競合メーカーの取り組み(HERCULES)

HERCULES

goal

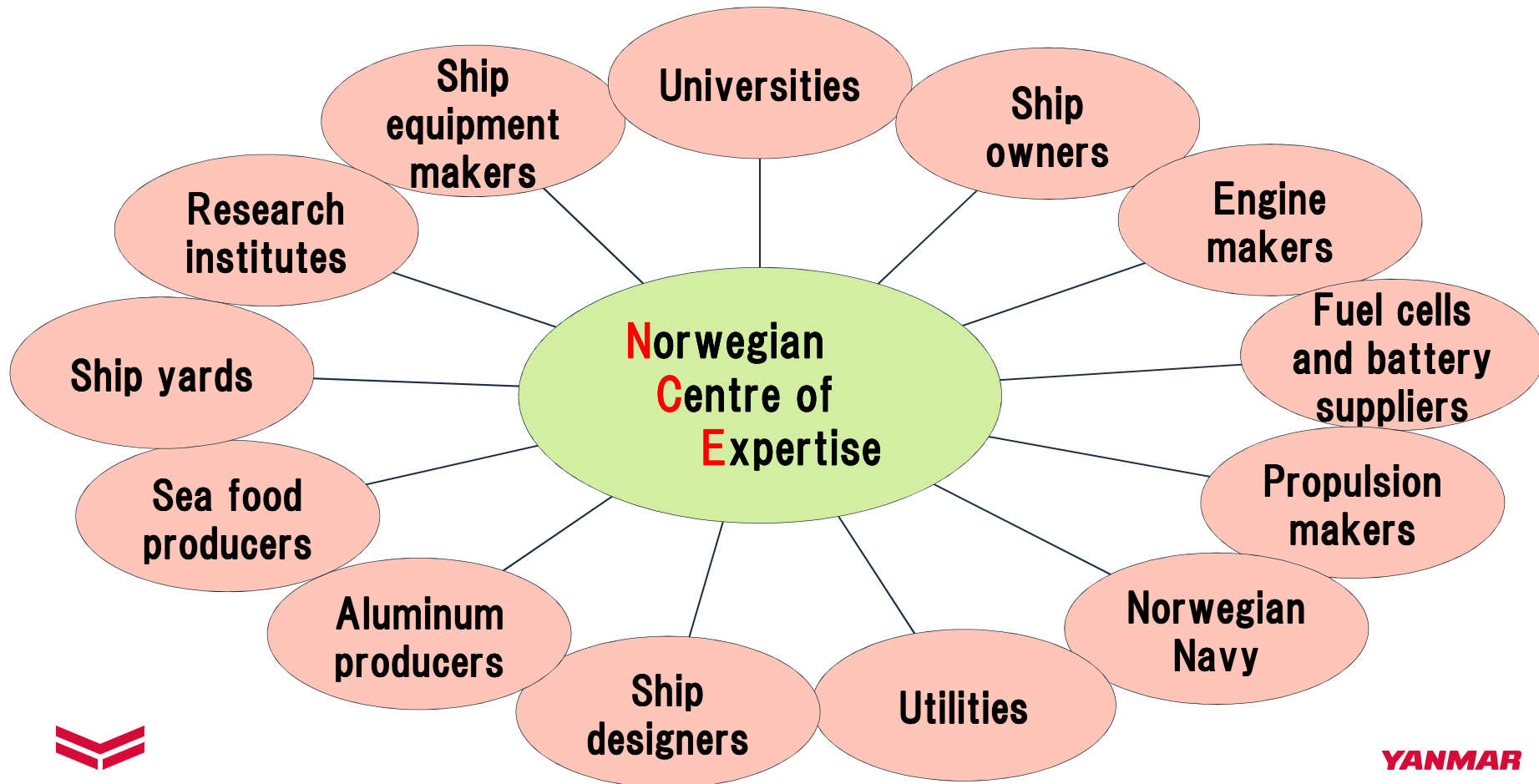
Higher-efficiency engines
with ultra-low emissions for ships



海外競合メーカーの取り組み(NCE)

Main goal:

to strengthen member's competitiveness by launching and developing energy effective and environmentally friendly solutions for maritime activities



日船工・機器メーカーの技術開発における課題

設備不足

- ・機能の多様化に伴う評価設備増強要求
- ・次世代技術に対応する設備投資能力不足
- ・要素研究設備(組織)不足
- ・採算性からの設備投資抑制

知識・知財不足

- ・要素的研究を行う組織不足
- ・次世代技術の創出に対する消極性



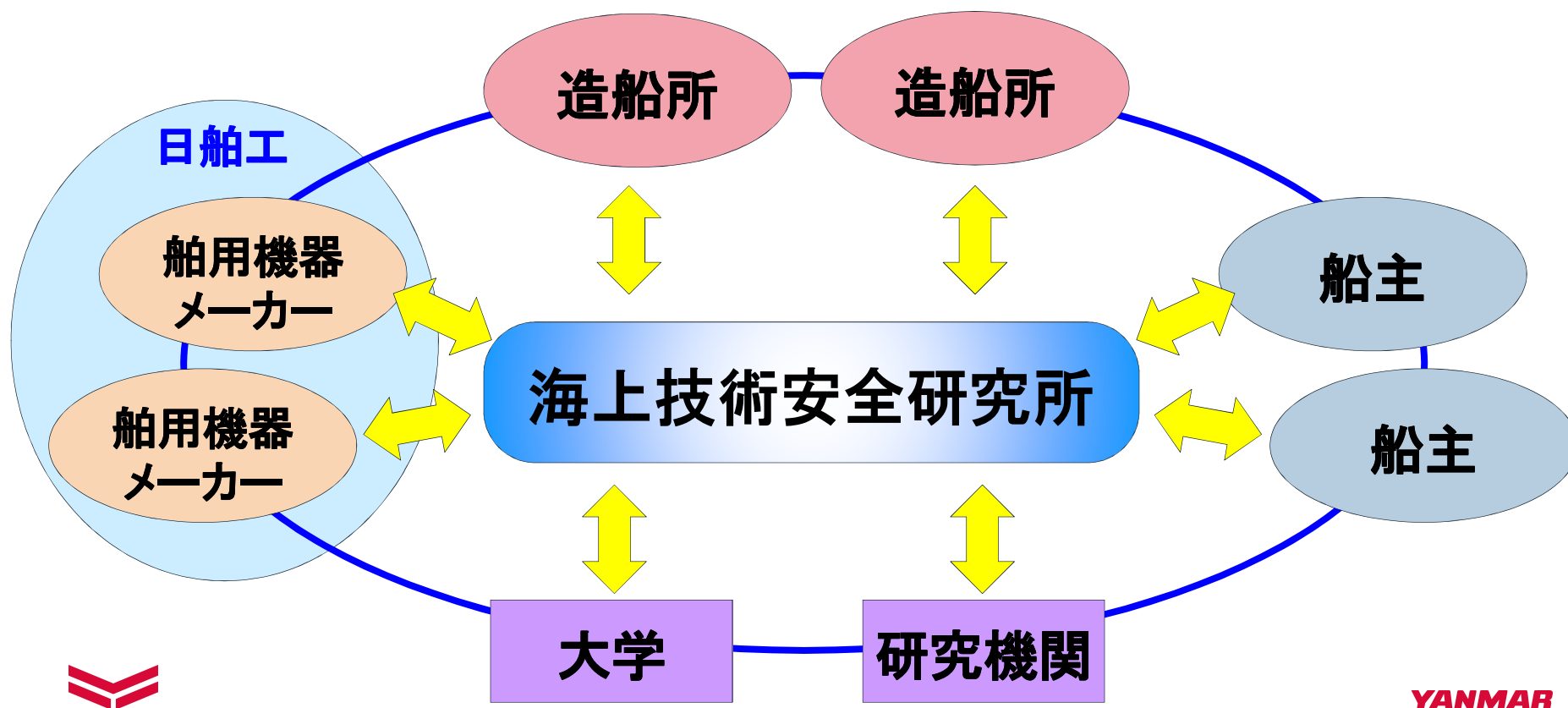
**個社強化だけでは海外競争力が低下
⇒ 海事クラスターの連携が必須**



海事クラスターの連携

設備不足

知識・知財不足



日本海事クラスターの将来ビジョンと差異化技術の創出

???

- ・脱炭素対応技術
- ・IoT関連技術

バイオ・LNG燃料
適用技術

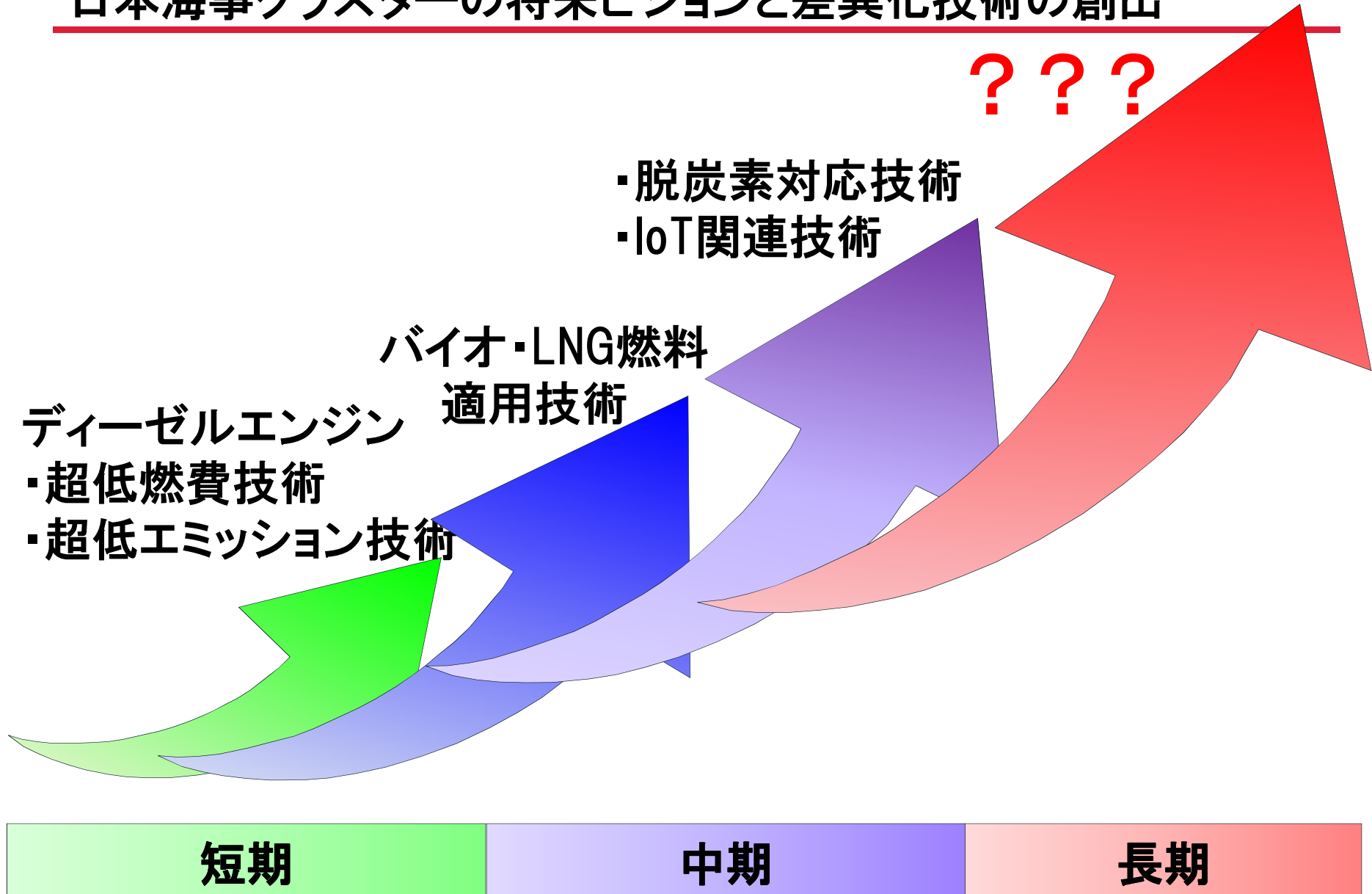
ディーゼルエンジン

- ・超低燃費技術
- ・超低エミッション技術

短期

中期

長期



日船工・機器メーカーの人材開発における課題

設備不足

知識・知財不足

人員不足

人材育成・確保

- ・一般社会への業界認知度の向上
- ・幅広い大学や高校など教育機関との連携
- ・知識、技能の伝承、育成
- ・グローバル人材育成等の社会人教育
- ・船主、造船所等顧客との交流、意見交換
- ・外国人人材の活用



日船工の人材開発の取り組み

学生への周知活動

①「船用工業講義(寄付講義)」

東京海洋大学、神戸大学において、エンジン、ボイラ等の各業種を代表するエンジニアが講師を務め、各機器の講座を実施



②「船用工業説明会」

東京海洋大学、神戸大学、東海大学、長崎総合科学大学のほか、一般理工系の学部を有する日本大学、関西大学等の大学においても各会員企業の紹介等を開催



マイスター

業界を支える優秀な技能者を「船用マイスター」として認定(本年度の認定者28名を合わせて、これまでに319名の船用マイスターを認定)



社会人教育

会員企業の社員への教育活動の一環として下記の事業を実施

①「乗船研修」

東京海洋大学、神戸大学で所有している練習船において実施



②「海運・造船概論」

造船業・海運業の動向や船用工業を取り巻く課題等について、学識経験者による講座を実施



③「船用実践英語講座」

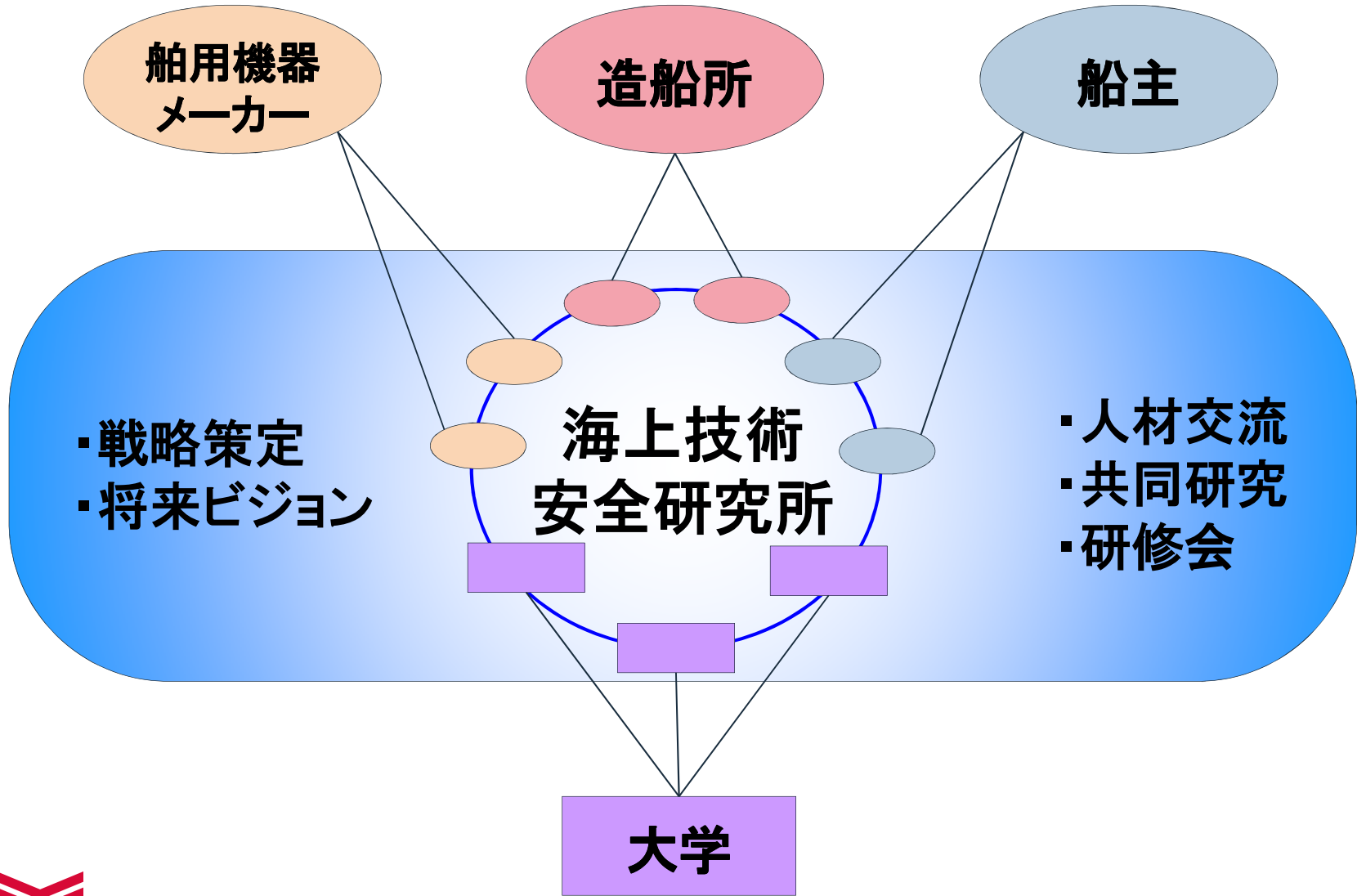
業務で英語が必須となっているサービスエンジニア等を対象に、東京海洋大学教授による(通信講座)を実施。



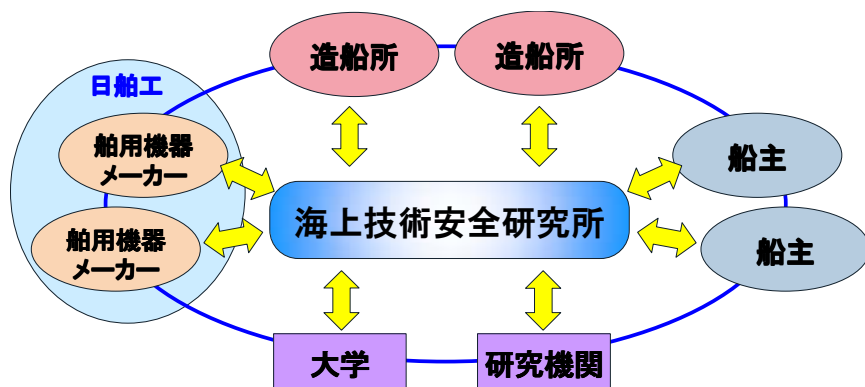
④「英語によるプレゼンテーションのスキルアップ講座」

会員企業のグローバル人材育成のため本年1月より実施

海事クラスター人材の総合力向上

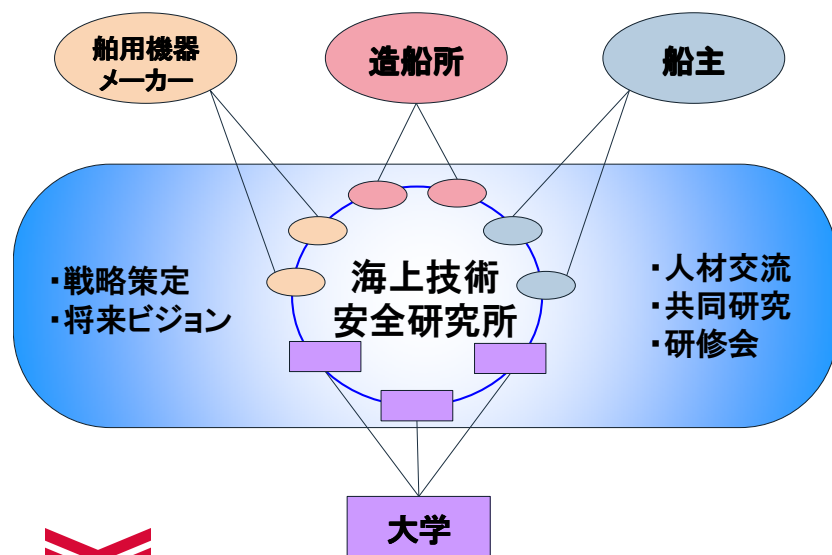


海技研への期待



- ・日本海事クラスターの中心的存在として、各分野内、分野間を連携する役割
- ・海技研保有設備による次世代技術の評価、創出の支援

- ・海技研保有知識、知財、ノウハウの業界への浸透
- ・純学術技術から市場投入技術への橋渡し
- ・海事に関する学術リードならびに技術イノベーション、次世代コンセプトの発掘と発信
- ・新技術の先駆的FSによる商用化実現探索



- ・人材交流などによる人材育成の促進
- ・次世代人材への動機付け



