

産学官連携による拠点化 ～ 地域未来の基盤づくり～

2016年11月2日

トヨタ自動車株式会社

未来創生センター未来開拓室

高原 勇

創業から受け継がれてきたDNA

一、上下一致 至誠業務に服し
産業報国の実を挙ぐべし

一、研究と創造に心を致し
常に時流に先んずべし



2050年に向けた挑戦



・ 個社では解決できない大きな社会課題、協調領域での連携必須

産学連携の国内好事例：SIP 革新的燃焼

損失低減

早稲田大 西早稲田キャンパス



次世代自動車研究機構
Research Organization for Next Generation Vehicles



制御

東大 本郷キャンパス



ディーゼル 燃焼

(京都市・堀場製作所)

HORIBA

ガソリン 燃焼

(横浜市・小野測器)

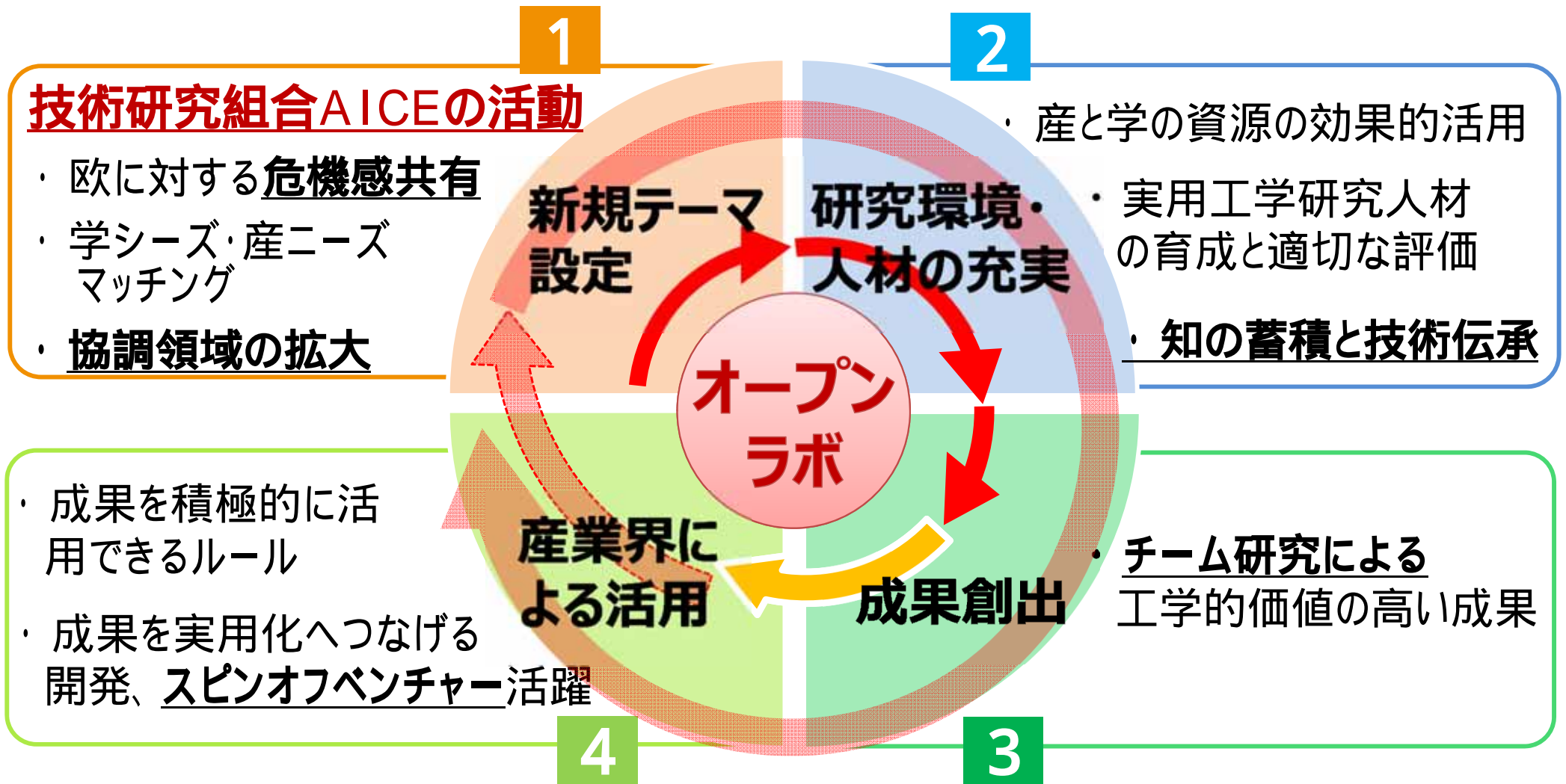
ONO SOKKI



参加している37大学3研究機関
延べ60以上の研究室が共用

- ・オープンラボを立上げ 同一の試験環境でデータ取得が可能に
- ・各大学・研究機関のデータからエンジン燃焼のモデル化を検討
拠点化によってデータの収集・蓄積を加速化

産産学学連携のあるべき姿



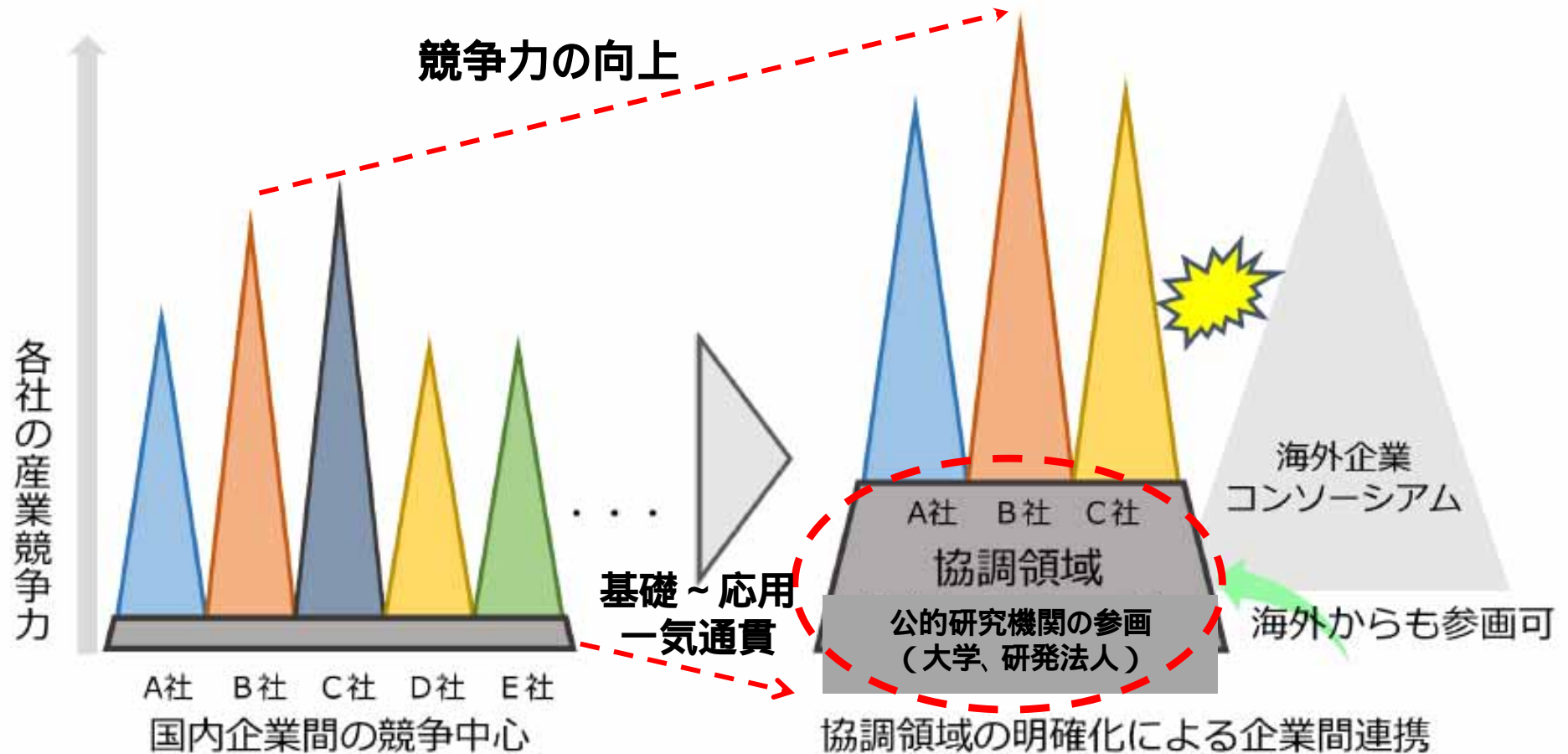
- ・ 技組 / オープンラボ拠点にてニーズ・シーズを探索、協調領域拡大
- ・ 国内外を含むマッチングで産産学学連携のスパイラルアップ

拠点のあるべき姿と機能



- ・拠点となる大学・研究機関・企業の設備共有、データ共通化。
- ・将来的にデータが蓄積され、過去の知見も含めて有効活用。

産業競争力の強化に向けて



オープンイノベーションの積極活用

・企業間で協調すべき領域の提案と拡大施策

SIPに代表される産官学連携の活性化と持続担保
地域拠点化の促進で、地域未来の基盤づくり

現在検討中： Society5.0による地域未来創生（案）

<ねらい>

- ・ 大学、自治体、複数企業連携で「農業・保育・防災」等の地域社会の存立課題の解決と人材育成も含めたスマート地域社会の基盤実現

<内容>

- ・ 先進技術による地域社会の課題解決に向けた基盤づくりと実装
（自動運転、ロボティクス、燃料電池技術のスコープ拡大）
- ・ 農業、保育、防災など産業形成の難易度が高い公益的社会基盤の知能化
（IoTによる遠隔・即時・広域データ収集とAIによる知能化循環）
- ・ 次世代の地域の担い手人材の発掘、育成
（若手人材、社会人再教育による拠点人材の発掘と育成支援）

日本の原風景、地域社会を持続する

新たなエコイノベーションシステム（拠点）づくりに貢献。

現在、地域未来創生に向けたプロジェクトを産学官 + 金融の準備チームで構想中
・ 地域未来の創生に寄与する産学官連携の大型共同研究

社会連携講座「地域未来創生教育」

日本の原風景 × Society5.0 で
持続性ある地域の未来を創生できる人材の育成



子育て環境の充実



見守りロボット・自動運転送迎

防災・減災の拠点形成



燃料電池・ビッグデータ予測



Diagrams of the human brain (Lateral view of emergence," Simon & Schuster New York

EUROPEAN CONFERENCE ON TECHNOLOGY AND FINANCE



農業の生産性向上



農業用小型ロボット・画像認識

知能化

スローライフ

スマートハウス

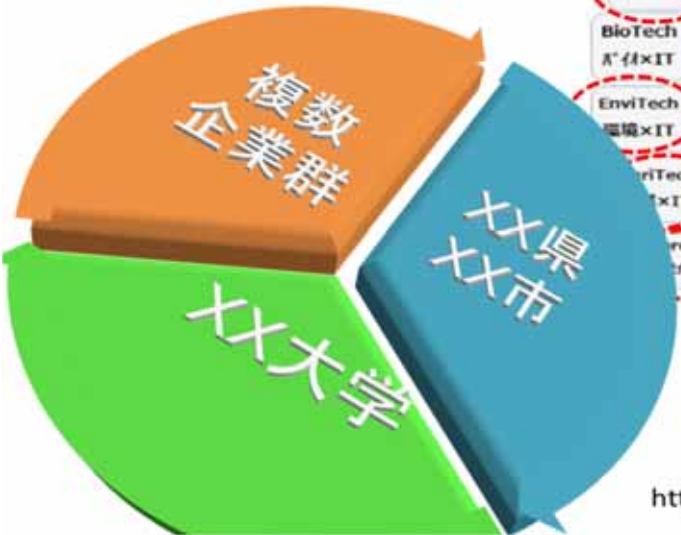
小型モビリティ

無電柱化



検討中

地域未来創生教育講座



- 自動運転と燃料電池による地域未来創生
- ロボティクスによる地域未来創生
- 金融インフラ整備による地域未来創生
- アクティブラーニングプログラム



- 八郷未来project
- 常総復興project
- 高大連携project

拠点化の実現～地域未来の基盤づくりに向けて～

2030、2050年を見据えた拠点化の実現と地域未来の基盤づくりへ具体的な産学官大型プロジェクトが必要。

- ・ 産業界は協調領域の拡大や未来産業形成に向けた長期的視点で拠点化への貢献と地域未来に向けた産学連携を検討すべき。
- ・ 大学は、いまこそさらなる産産学学でオープンに連携、競争力意識したチーム研究を促進する施策や拠点整備を推進すべきではないか。
(欧米の大学は規模、スピード、ネットワーク、セールスフォースで競争力あり)
- ・ 日本の未来創生に向けて、大学・自治体・複数の企業群が、地域の経済的・社会的な課題に積極的かつ具体的な取り組みを積み重ねていくことが必要ではないか。

TOYOTA