

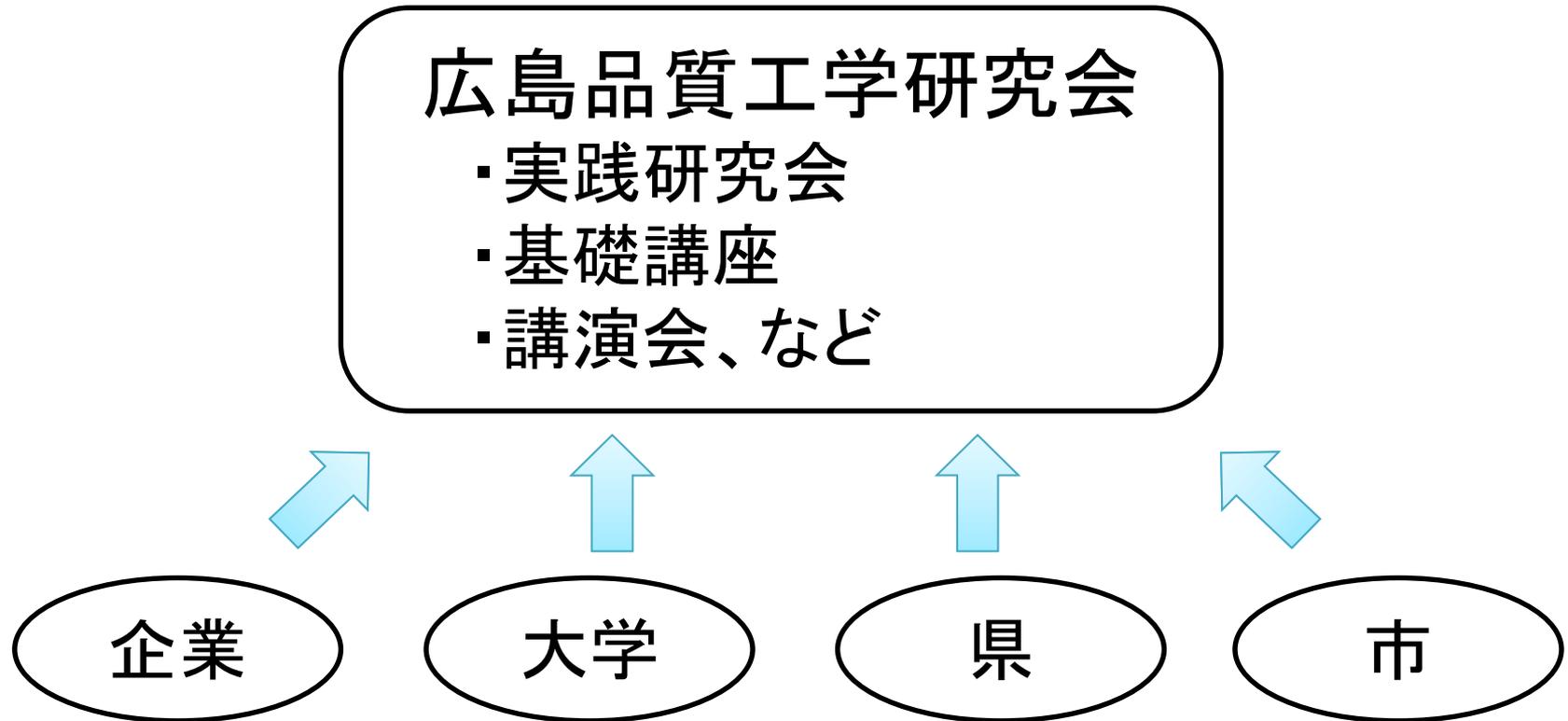
名 称	広島品質工学研究会	
運営母体 代 表	広島県立総合技術研究所、(公財)広島市産業振興センター 会長：武重伸秀(マツダ株)、副会長：高辻英之(広島県水産課)	
運 営 メンバ ー	委員(※2018年4月1日現在) 武重伸秀, 大塚宏明, 深堀貢(マツダ株式会社), 高辻英之(広島県水産課) 喜多秀紀(喜多設計研究所), 内田博志(福山大学工学) 桑原 修(広島市工業技術センター), 寶山靖浩(リョービ株式会社) オブザーバ 宗綱洋人(広島県立総合技術研究所), 吉森雅弘(広島市工業技術センター)	
会 員	<ul style="list-style-type: none"> ・40名(2018年6月現在) ・会員の所属団体・・・広島県内の企業、中国地方の大学、県内公設試、など 	
設 立	<ul style="list-style-type: none"> ・1993年 	沿革
主な活動 場 所	<ul style="list-style-type: none"> ・広島市工業技術センター (〒730-0052 広島市中区千田町3-8-24) 	
H P	http://www.itc.city.hiroshima.jp/kenkyukai/h29-hinshitsu.html	 <ul style="list-style-type: none"> ・1993年 広島市工業技術センターで品質工学研究会を発足 ・2000年 物づくりの機能性評価研究会に名称変更 ・2006年 マツダ(株)技術本部が第1回田口賞を受賞 ・2007年 本研究会が第2回モノづくり連携大賞特別賞を受賞 ・2013年 品質工学研究会に名称変更 ・2015年 広島県・広島市で共催。広島品質工学研究会に名称変更 ・2016年 本研究会が第1回日本企画協会理事長賞を受賞
連 絡 先	<ul style="list-style-type: none"> ・広島県立総合技術研究所 企画部 ・担当：寺山 ・電話：082-223-1200 ・Mail：sgkkikaku@pref.hiroshima.lg.jp 	

名称	広島品質工学研究会
会の主旨	<ul style="list-style-type: none"> 品質工学を中心とした各種管理技術の融合を図り、広島県内の様々な活動をサポートすることにより、広島県に貢献する。
主な活動	<ul style="list-style-type: none"> 講演会、 個別相談会、 アドバンス研究会
活動概要	<p><講演会> 企業や研究機関において、品質工学などの管理技術の概要をお伝えすると共に、それらを活用した事例をご紹介します。</p> <p><個別相談会> 会員の抱える個別の課題に対して、少人数かつクローズな環境で講師が品質工学などの各種管理技術の考え方に基づいた技術指導を行います。対象者毎に年間3回程度の相談会を行い必要に応じて現地指導等も可能です。</p> <p><アドバンス研究会> 指導的役割を果たすメンバーが集まり、品質工学と各種管理技術を融合させることで、管理技術の進化を図ります。</p>
会員募集	<p>※会員は随時募集中</p> <p>参加費：無料</p> <p>対象者：品質工学などの管理技術の活用を検討したい企業等</p> <p>問い合わせ先：広島県立総合技術研究所 企画部</p> <p>電話：082-223-1200</p> <p>Mail: sgkkikaku@pref.hiroshima.lg.jp</p> <p>担当：寺山</p>

2016年度までの活動

• 内容

- 1993年より、25年に渡ってオープンで自由闊達な議論ができる場を提供



- 2016年度まで、研究内容を認めて頂き多くの賞も頂いたが、**活用できている企業は一部のみ**

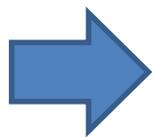
賞タイトル	件数 or 年度	授賞団体
第一回 田口賞	2006年	品質工学会
論文賞(金、銀)	4件	
ASI賞	4件	
発表賞(金、銀)	17件	
会長賞	4件	
第二回モノづくり連携 大賞 特別賞	2007年	日刊工業新聞社
第一回日本規格協会 理事長賞	2016年	日本規格協会

研究会のあり方の再検討

- 品質工学に目を向けると・・・
 - 評価技術については、ほぼ完備

商品開発ステップ	品質工学の主な対応
技術開発	パラメータ設計
商品企画	VPD
量産開発	許容差設計
生産	オフライン品質工学
市場	MTシステム

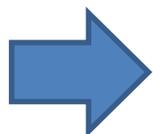
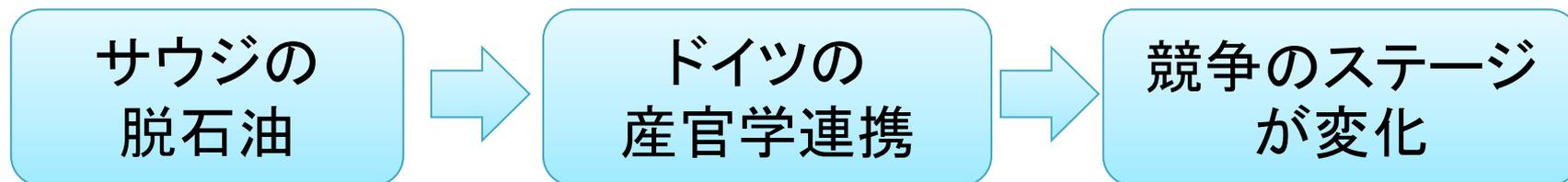
- 環境問題対応を考えると、今後はエネルギー変換効率、即ち感度を高める取組みが重要
- 従って、これまでは踏み込まないスタンスだった制御因子にまで踏み込んだ**設計**領域の取組みが必要
- この領域は、品質管理などの**他の管理技術**が取組んできた領域であり、それらと融合させる取組みが重要



制御因子に踏みこんだ設計の取組み
⇒他の管理技術と融合させる取組み

- 一方、広島県に目を向けると・・・

- 製造業、中でも自動車産業の技術者育成・開発効率向上の産官学連携の取り組みを実施（ひろ自動車連合）
- 広島総合技術研究所では、牡蠣の養殖を代表とする農水産業や、酒造りを代表とする食品加工業の技術開発にも、産官学が連携して取り組んでいる



産官学連携で競争力を高める活動が重要

2017年度の取組み

- 取組み方針

- 品質工学を品質管理などの**他の管理技術と融合**させることで県内のニーズに幅広く対応できるようにし、**広島県の取組みをサポート**する

- 運営会議の設置

- 狙い: 官学主体の運営⇒産官学連携の運営

- メンバー

- (官)広島県立総合技術研究所、広島市産業振興センター、
(産学)指導的役割の方

- 役割

- 活動の企画および実施

• 講演会の実施

- 個別指導会への参加を呼びかける目的で無償で実施
- 4団体より、個別相談会参加申し込みを受けた

第一回	<ul style="list-style-type: none">• マツダにおける品質工学の取組みとSKYACTIV開発への応用 (マツダ(株)武重伸秀)
第二回	<ul style="list-style-type: none">• 伊達政宗は宮城県に何を残したか (品質工学会 会長 谷本 勲)• マツダにおける品質工学の取組みとSKYACTIV開発への応用 (マツダ(株)武重伸秀)
第三回	<ul style="list-style-type: none">• JAXAにおける品質工学の活動について (JAXA 角 有司)• 取組み事例成果報告会

- 個別指導会の実施

- 4団体に対し、3回の指導会を実施

- **制御因子に踏み込んだ議論**を可能とするため、1団体毎に指導的役割の方々が**守秘契約**を結んで実施

- 品質工学の考え方を中心に据え、**他の管理技術の考え方も取り入れた指導**を実施し、以下の成果を得た

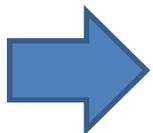
- 新規事業を立ち上げるための新製品開発において、**品質管理のDR**と**品質工学**の劣化に対する対応の考え方を応用した取り組みで商品化まで辿り着けた
 - メーカーからの難しい要求に**実験計画法**と**SN比**の考え方を組み合わせて見事に対処した例

• 指導者育成トライアル

- 様々な管理技術との融合を図り、様々なニーズに応えることができる人材を育成することが狙い
- 指導的役割の方が集まり、自身の取組みと悩みを紹介し、様々な角度で議論
 - 溶接技術の捉え方と評価方法
 - 損失関数と社会損失の関係
 - 木目評価の考え方
 - 広島における牡蠣養殖の今後の展開と取組み
 - マツタ[®]における業務変革の取組み
- 県内トップレベルの方々が集まることで深く、広い議論へ

今後の課題

- 個別相談テーマの拡大
 - 参加企業の増加を図る
- 産官学連携の取組みの拡大
 - 自動車産業への貢献
 - ひろしま自動車連合との連携
 - 自動車関連企業全体での開発効率向上への貢献
 - 品質工学会や地方研究会との連携強化
 - 農水産業、食品加工業への取組み拡大



課題山積・・・頑張ります！！

(補足資料1)

- 活用が進んでいる団体

マツダ(株)	生産技術本部で導入 ⇒生産効率向上など多くの実績 ⇒定着 開発部門で導入 ⇒エンジン開発などで実績 ⇒工場、車両開発などに展開中
広島総合技術研究所	牡蠣養殖技術開発などで導入 ⇒牡蠣養殖技術などで実績 ⇒食品加工技術などに展開中

(補足資料2)

- 融合を図りたい管理技術の例

必要な取り組み	他の管理技術の例
制御因子導入	品質管理、TRIZ、・・・
技術開発テーマ選定	QFD、TRIZ-DE、・・・
人材育成	品質管理、・・・
ビジネスモデル構築	MOT、方針管理、・・・