

サービス学会の方向性

2012年12月26日 サービス学会設立記念講演会



Society for
Serviceology

サービス学会会長

芝浦工業大学教授・東京大学名誉教授

新井 民夫

arai-t@shibaura-it.ac.jp

サービス学会とは？

■ サービス学会とは何か？

- ▶ ここで扱うサービスとは何か
- ▶ サービス研究はなにを扱うか
- ▶ サービス学会は何を、会員に、社会に提供するのか

■ サービス学会は何を目指すのか

- ▶ 分野融合は成立するか
- ▶ 学会の機能は何か

1. サービスとは

4つの特性

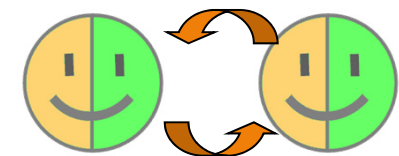
モノとコトとは異なるのか

サービスの定義

サービスの定義：4つの特性

特性	説明	例	判別方法・判別基準
無形性 (Intangibility)	実物を見たり触ったりできない	経験、時間、プロセス	所有権利の購入可能性 事前チェックの可能性
同時性 (Simultaneity)	生産と消費が同時発生。 価値創成の共同作業	相互作用重視 のサービス、 劇	個人対応度 サービスの分岐度合 スカラービリティ
異質性 (Heterogeneity)	非均質性。サービスの質は (場所、時間、人間)の関数で 相互作用依存	介護、劇、弁 護士	顧客の主観性 サービス選択の多様性 成果の標準化度
消滅性 (Perishability)	消費のために貯蔵しておくこ とができない	ホテルの部屋、 劇	貯蔵性

- All economic activity whose output is **not physical product** or construction (Brian et al, 1987)
- A change in condition or state of an economic entity (or thing) caused by another (Hill, 1977)



サービスの定義：モノとコトとは異なるか？

■ サービスの定義

分類の種類	分類方法
事業分野	第3次産業内(非製造業)
Fisk and Tansuhajの10分類	(1)医療健康 (2)金融 (3)プロフェッショナル (4) 教育 研究 (5)ホスピタリティ・旅行・観光 (6)スポーツ・芸術・エンターテインメント (7)通信 (8)流通・物流・レンタルリース (9)個人向け・修理メンテナンス (10)行政・準行政・非営利
Lovelock	(有形／無形) × (人／モノ)
Shostack	(有形／無形) × (物財／サービス)
サービス内構造	コアサービス, 促進的/支援的サービス

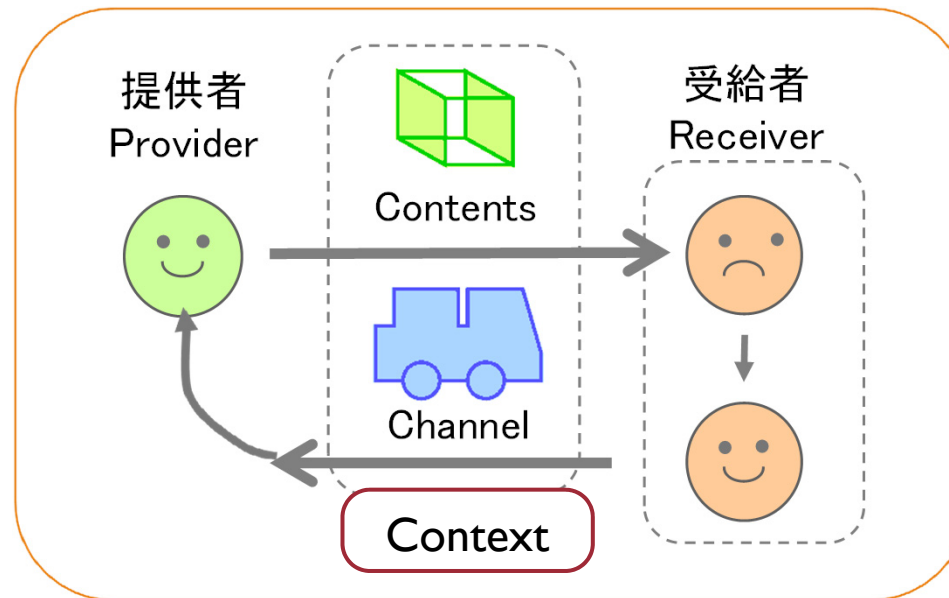
- Vargo & Lusch 4特性(I-S-H-P)に対する批判
- サービス工学＝「サービスの生産」と「モノの生産」は等価
- 製造業＝製造代行サービス業

サービスの定義： 基本定義

提供者と顧客との相互インターアクションによる価値共創

基本定義

(SE) 提供者が、受給者の望む状態変化を引き起こす行為



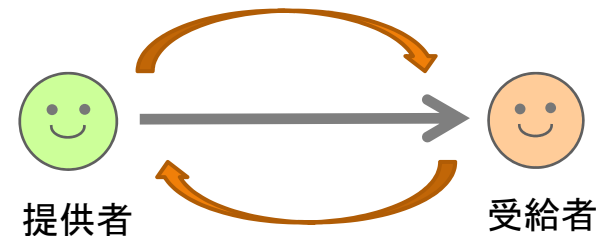
サービスの3C: Contents, Channel, Context (村上輝康)

- (消費されるコンテンツ、コンテンツを運ぶチャネル) = サービスセット
- 受給者の反応により、相互インタラクション: 双方向インタラクション
- 顧客の状態は可観測かつ可制御; 提供者も反応の受給者
- 状態変化が顧客満足度

サービスの定義: 定義の拡張

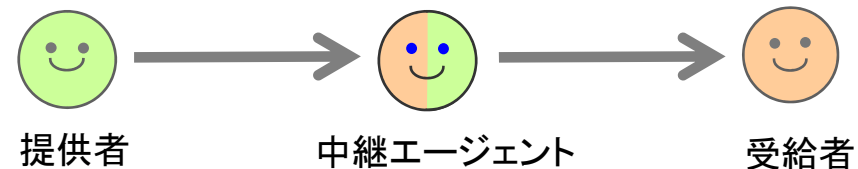
基本定義

- 一方向の流れの定義
- 双方向に定義を拡大



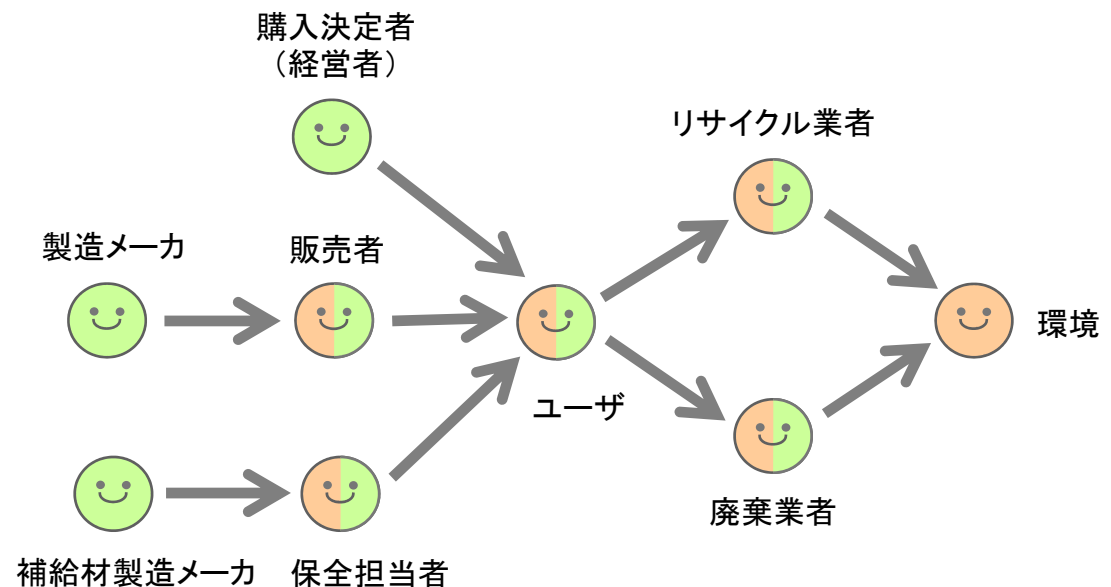
中継エージェント

- サービスの加工(組立・分解)
- エージェント内部での処理
⇒ 内部構造の必要性



連鎖構造

- 多数のステークホルダが関わるサービスの連鎖
- マルチエージェントシステム
- ユーザだけが顧客ではない
- 環境もステークホルダ



2. サービス研究の構造

Journals

研究分野：取扱いテーマの分類

サービス研究領域

- ・ 定義からの視点
- ・ 研究展開プロセス
- ・ 製品ライフサイクル内の適用技術

Journals

- J. of Service Research(JSR)
- J. of Services Marketing
- J. of Service Management(JOSM)
- Managing Service Quality
- Int'nl J. of Quality and Service Sciences
- J. of Service Science Research
- Service Science
- Int'nl J. of Services Operations and Informatics (IJSOI)
- Int'nl J. of Services and Operations Management (IJSOM)

- **J. of Serviceology**

研究分野：取扱いテーマの分類

■ Theory

Svc. concepts
Svc. description
Svc. quality
Metrics
Svc. strategy
Customer experience
Svc. usability
CS and ES

■ Svc. Management

Planning and scheduling
Quality management
Risk management
Supply chain mngmnt
Svc. cost evaluation
Human resources

■ ICT

Data mining
Decision making
Multi-agent simulation
Man-machine interface
RFID technology

■ Svc. design

Co-creating value
Context-related svc.
Svc. system design
Svc. network

■ Svc. Marketing

Customer relationship
Public relations
Customer behavior
Customer Satisfaction

■ Svc. Application

Case study
Service robots

研究分野: 新井研のテーマ一覧



サービスシステムの構造的表現

発行年表記

⇒ Theory: Svc. description

- サービスの機能とその提供プロセスの統合表現(原 博論 2009)
- サービスエージェント連鎖構造におけるサービスの表現(林 卒論 2006)
- 多数のエージェントから構成されるサービスシステムの表現(原田 卒論 2007)
- サービス製品の組立における顧客参加に関する研究(谷口 修論 2010)

顧客満足度／サービスの品質評価

⇒ Theory: Svc. quality

- サービス設計のための受給者とその要求表現(土井 卒論 2005(旧下村研))
- サービス設計のための受給者視点に立つ評価手法(吉光 卒論 2006)
- 顧客の視点を導入したサービスの品質設計(吉光 修論 2007)
- サービスの提供プロセスに基づいた顧客満足度の事前評価法(嶋田 卒論2010)
- 待ち時間表示による顧客満足度の変化(多比良卒論2011)

計算機による設計支援



⇒ Svc. design

- サービスCADのためのモデル統合プラットフォームの開発(原 卒論 2004(旧下村研))
- 製造業のサービス化指向を支援する設計支援システムの開発(原 修論 2006)
- アナロジー推論を用いた サービス設計解の導出支援(後藤 卒論 2006)

事例解析, データ準備方法



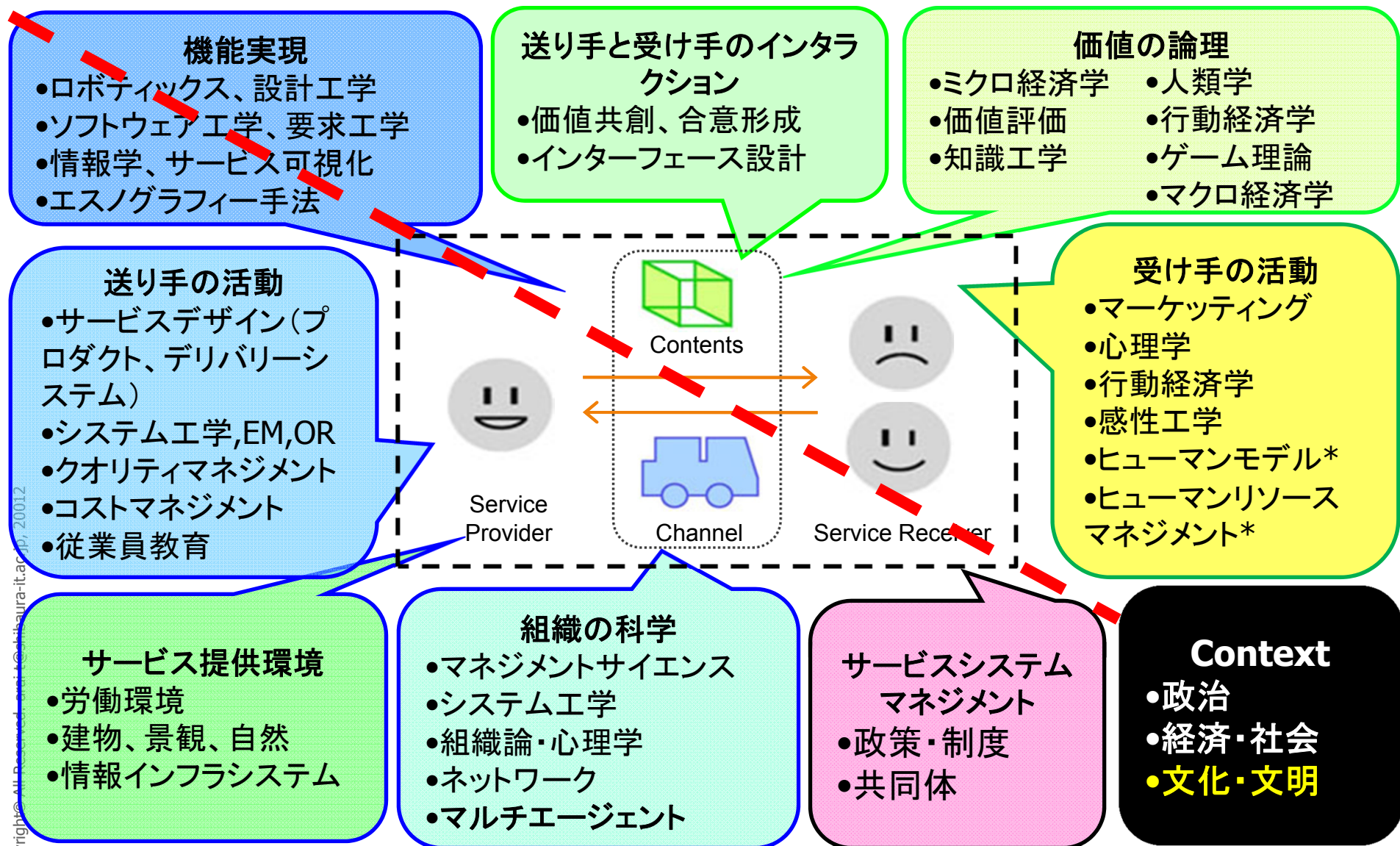
⇒ Svc. application

- 事例分析に基づく顧客満足度の要素分解を用いたサービス品質の評価(原田 修論 2009)
- モデル要素の抽出のためのサービス活動の階層的解析手法(Mark Boyonas 修論 2007)
- 場面に適したお辞儀動作の選択(四維 卒論2011)
- 表情から読み取る顧客の内部状態推定(Suarod 修論2011)

研究分野：S3FIREにおけるサービス研究テーマ

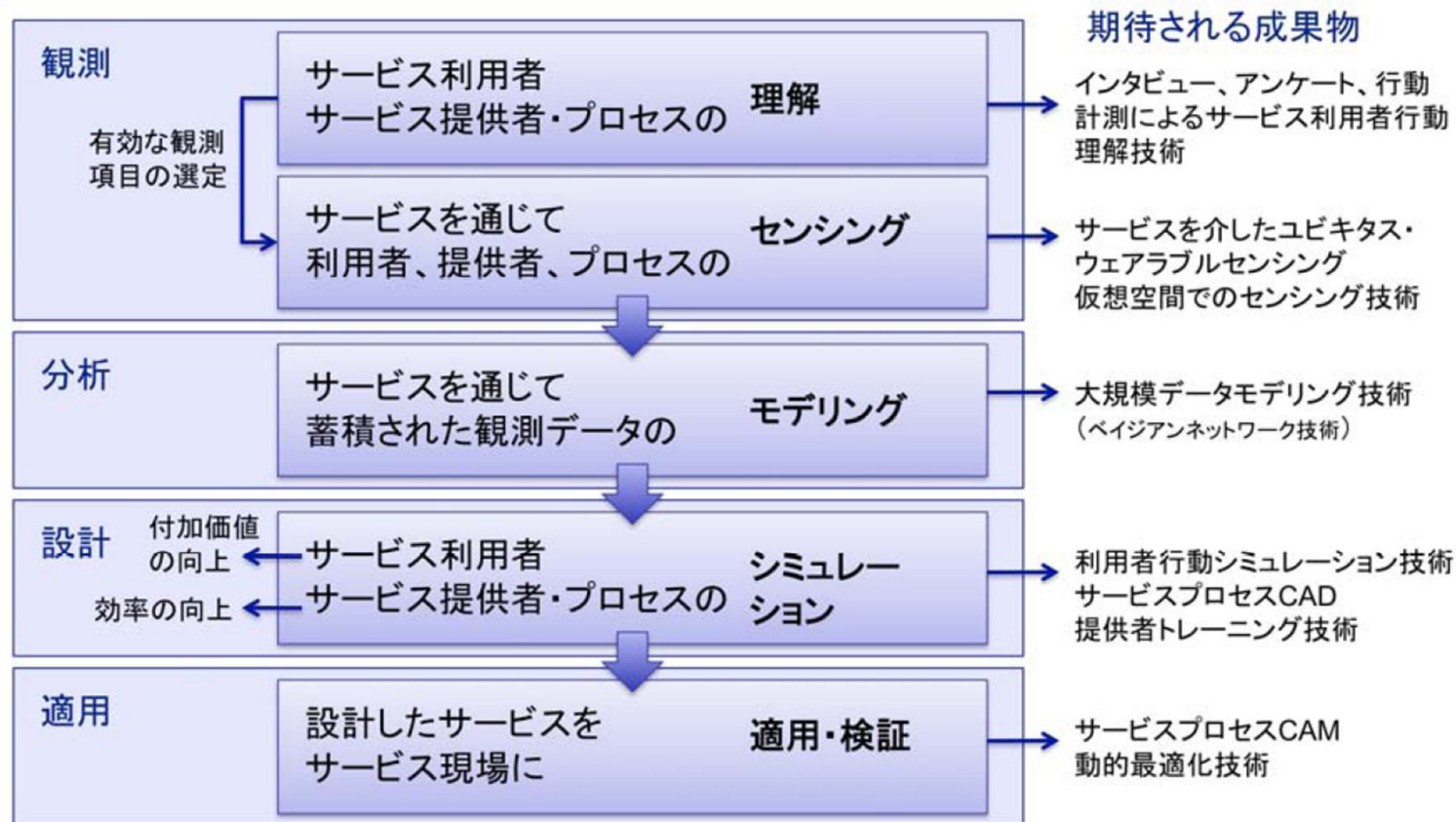
年・種別	プロジェクト名	代表者	所属
2012A	共創的デザインによる環境変動適応型サービスモデルの構築～レストランサービスを例として～	貝原 俊也	神戸大学
2012A	文化的な空間における触発型サービスによる価値創造	中小路 久美代	(株)S R A 先端技術研究所
2012A	ITが可能にする新しい社会サービスのデザイン	中島 秀之	公立はこだて未来大学
2012A	介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人財教育・評価サービス」の検討・実用化	村井 純	慶應義塾大学
2012B	金融サービスにおける企業・従業員・顧客の共創価値測定尺度の開発	戸谷 圭子	同志社大学
2011A	農業水利サービスの定量的評価と需要主導型提供手法の開発	飯田 俊彰	東京大学
2011A	サービス指向集合知に基づく多言語コミュニケーション環境の実現	石田 亨	京都大学
2011B	日本型クリエイティブサービスの理論分析とグローバル展開に向けた適用研究	小林 潔司	京都大学
2011B	医療サービスの「便益遅延性」を考慮した患者満足に関する研究	藤村 和宏	香川大学
2011B	やさしい社会の実現を目指したサービスにおける利他性の研究:自殺防止相談員の事例を中心に	舘岡 康雄	静岡大学
2010A	音声つぶやきによる医療・介護サービス空間のコミュニケーション革新	内平 直志	株式会社東芝
2010A	サービスシステムモデリングによる産業集積における価値共創の可視化と支援	木嶋 恭一	東京工業大学
2010B	顧客経験と設計生産活動の解明による顧客参加型のサービス構成支援法～観光サービスにおけるツアー設計プロセスの高度化を例として	原 辰徳	東京大学
2010B	文脈視点によるサービス価値共創モデルの研究	藤川 佳則	一橋大学

サービス研究領域：サービス定義からの視点



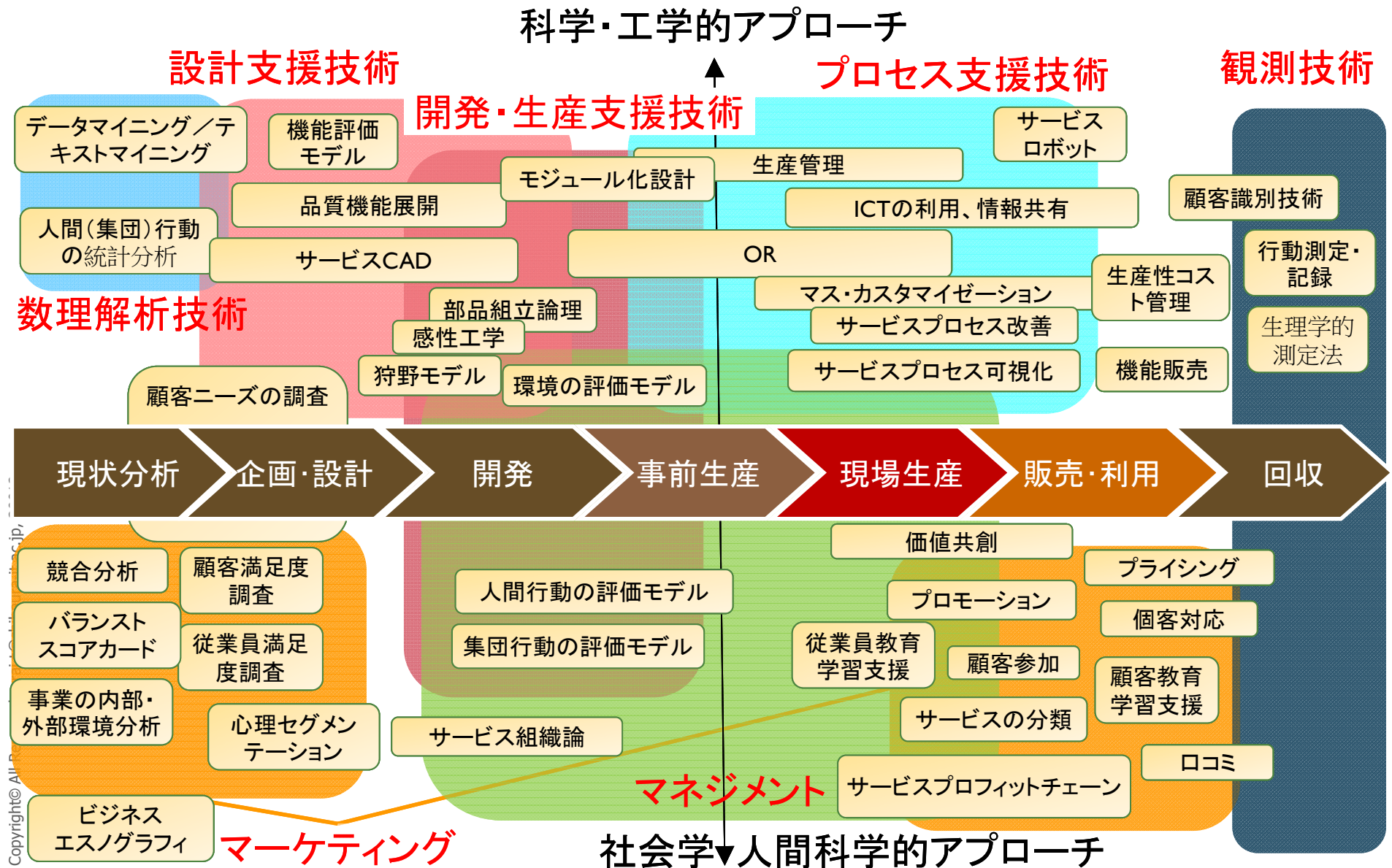
サービス研究領域：研究展開プロセス

- 産総研 サービス工学研究センタ CfSR (Center for Service Research)
- サービスに関する体系的な研究開発



平成21年度 ITとサービスの融合による新市場創出促進事業（サービス工学研究開発事業）報告書より転載
<http://unit.aist.go.jp/cfsr/contents/reti-h21/reti-h21-report.pdf>

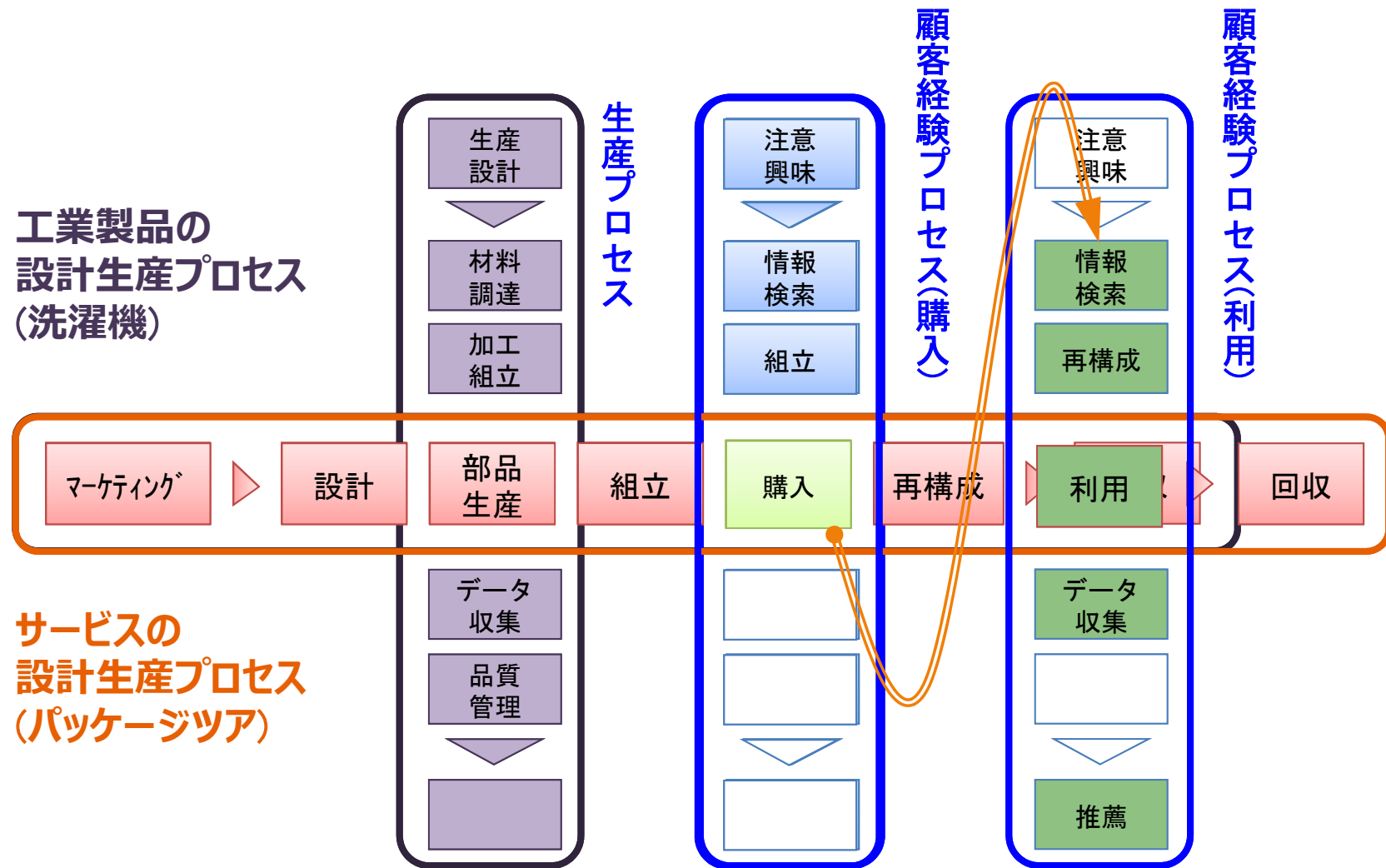
サービス研究領域：製品ライフサイクル内の適用技術



サービス研究領域：生産とサービス生産

■ 工業製品の 設計生産プロセス (洗濯機)

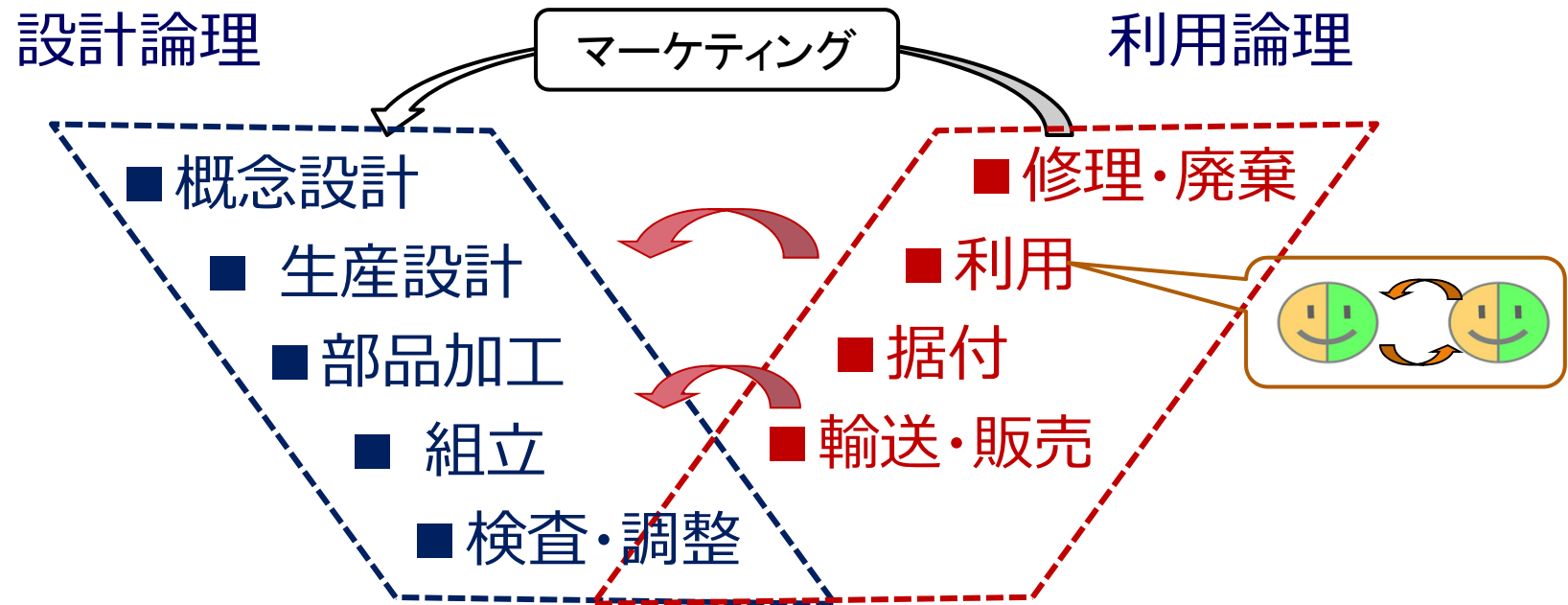
■ サービスの 設計生産プロセス (パッケージツア)



洗濯機では購入時顧客接点(販売)と
利用時(機能利用時)の2回の顧客経験がある

パッケージツアでは購入時(機能組立時)と
利用時(機能利用時)の2回の顧客経験がある

(参考)製品ライフサイクルとサービス



設計論理	利用論理
Seeds指向	Needs指向
技術重視	使い易さ重視
専門家	素人
コスト	プライス

3. サービス学会の方向付け

設立趣旨

活動の基本理念

サービス学会の活動

専門分野深化と異分野融合

サービス学会：設立趣旨

- サービスは経済の主要活動であるとともに、生活の質（Quality of Life）の向上、地域社会の繁栄、ひいては地球規模問題の解決の基底となる重要な要素である。グローバル化する市場においては、**製品やサービスの経済学的価値**を高めることが求められる一方、サービスを利用する個々の生活者にとっての価値（生活価値）を高めることが重要である。また、エネルギーや環境をはじめとする地球規模の問題の解決や社会的価値の創出に向けては、サービスに関わるステークホルダ間の共創的意思決定を促す制度設計も求められる。
- 従来、サービスの関連研究は、**経営学やマーケティング、情報工学や設計工学**といった個別の研究分野で発展してきた。しかしながら、社会においてより良いサービスを実現するためには、**社会科学、人間科学、理工学の協調**が必要であるとともに、**産業界と学術界との強い連携**が不可欠である。そこでは、社会および経済のサービスに関わる活動、すなわち、狭義のサービス業のみならず、**製造業等におけるサービス化**も含めた**包括的なサービスに対する学術的理解を確立し、顧客と共に高い顧客満足度を共創する体系の展開**が必要である。
- サービスはグローバルに展開されている一方で、その国の文化や社会的背景に強く影響される。今般、本学会は日本発で設立するが、世界規模で展開する予定である。すなわち、本学会は**各国文化を尊重しつつ、世界に開かれた学会**であることを志向する。
- 本学会は、サービスに関する広範な知識を体系化することで、様々な産業課題の解決に寄与し、よって、**サービスに関わる「社会のための学術」を構築**することを目的とする。この目的のために、和文名ではサービス学を、英文名には「学」を意味する-ologyを採用し、社会科学、人間科学、理工学を問わず、サービスに携わる様々な分野の研究者が交流し、互いを尊重し、切磋琢磨できる新たなコミュニティの育成を先導する。

サービス学会：設立趣旨のまとめ

■ サービスの定義

- ▶ 経済活動：QoL、コミュニティ、地球規模問題解決の基底
- ▶ グローバル かつ コンテキスト依存

■ 対象

- ▶ 広範なサービス：狭義のサービス業、製造業等のサービス化等
- ▶ 学術的理解の確立
- ▶ 顧客と共に顧客満足度を共創する体系の展開と実践

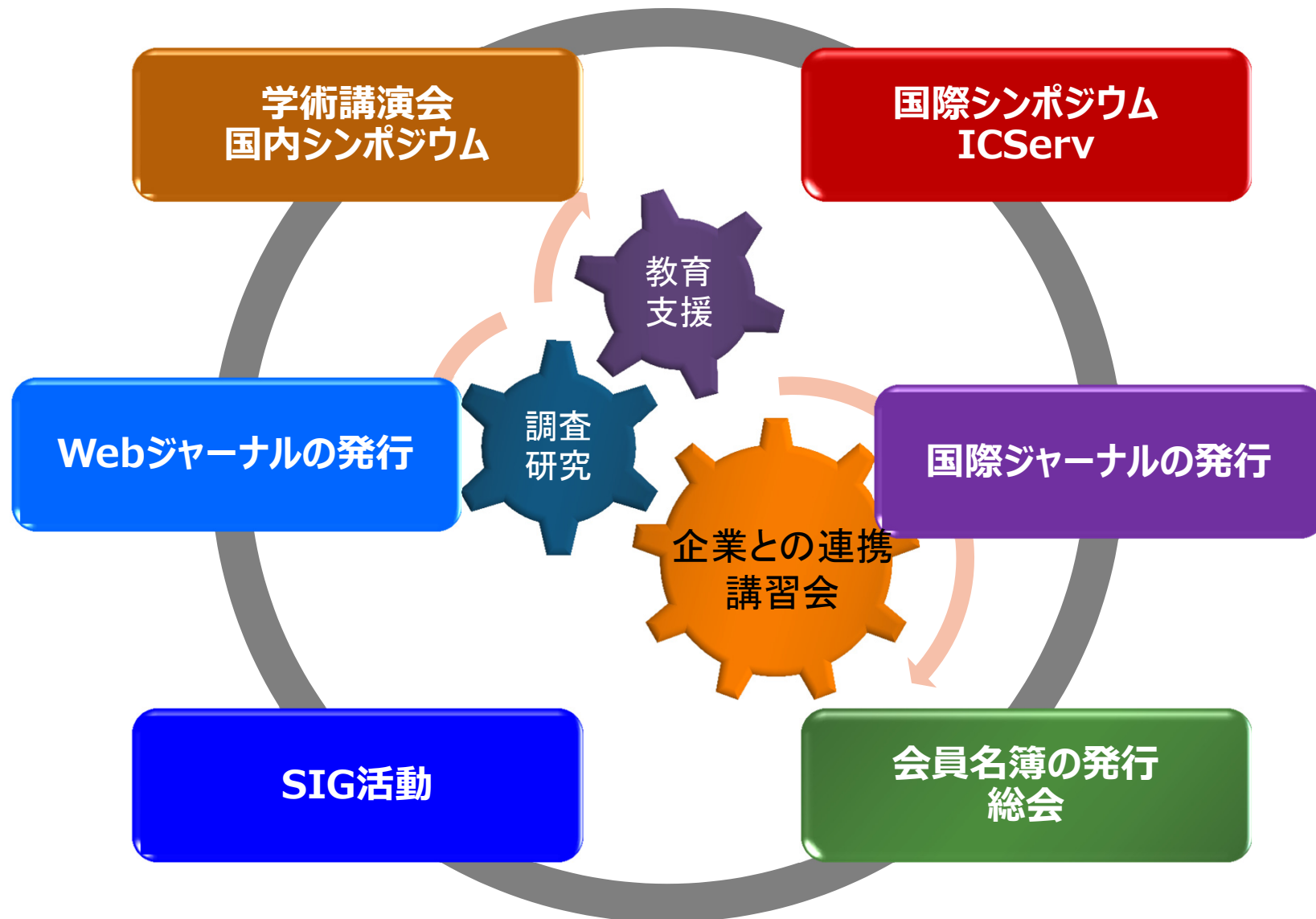
■ サービス学会

- ▶ サービスに関わる広範な知識の体系化
- ▶ 社会のための学術
- ▶ 多分野の融合

サービス学会：活動の基本理念

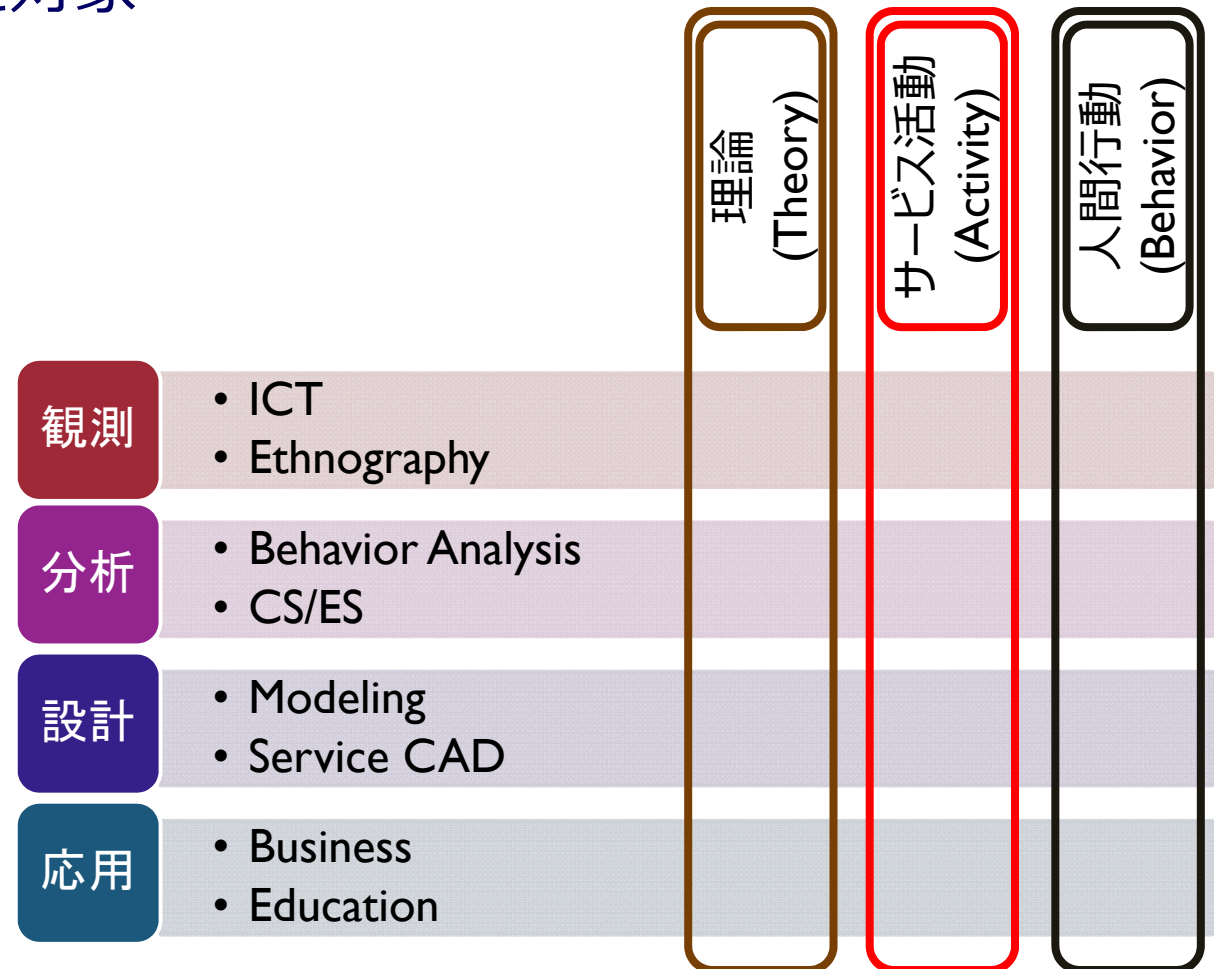
- ▶ **Transnational:** 英語が主要言語、しかし各国語を許す
 - 日本から立ち上げるが、学術的には**英文論文**が原則
 - 国内会議は日本語・英語両者可能
- ▶ **Business+Academia:** 企業と研究組織との連携
 - 企業人が活動できる場
 - 論文には設計論文や**事例研究論文** (Case Study Paper)を導入
 - 将来目標は**総合学会**：論文発表の場、交流の場
 - 学会は**サービス業**：**ビジネスモデル**は個人資格、標準化などの認証機能
- ▶ 異なる視点の研究者による協調体制
 - 「**Field study**として**サービス研究**」の推進

サービス学会の活動：全体の構成



サービス学会の活動：体系的な領域設定

- 適用先別技術から体系構築へ
- 価値共創活動を対象
- 方法論の学会



サービス学会の活動：専門分野深化と異分野融合



サービス学会の方向性

- サービス分野での体系構築
- 「社会のための学術」としての産業貢献
- サービスに関わる教育体系の構築

新井 民夫 自己紹介



- 70 東京大学精密機械工学科卒
- 77 同博士課程修了
「自動組立の研究」で博士
- 87～ 精密機械工学専攻教授
- 00～05 東京大学
人工物工学研究センター長
- 12 芝浦工業大学 教授
- **元 精密工学会会長**
- サービス産業生産性協議会幹事
- RISTEX S3FIRE アドバイザ
- サービス学会 初代会長



■ 自動組立・生産システム

- ▶ 丸棒—丸穴挿入作業
- ▶ クレーンとロボットの協調制御
- ▶ 産業用ロボット言語の標準化
- ▶ ホロニック生産システム (HMS)
- ◆ セル生産方式の高度化
- ◆ 技能伝達
- ◆ 作業疲労の測定

■ ロボット

- ▶ 群ロボット制御
- ▶ ロボカップ(AIBO League)
- ▶ 環境構造化

■ サービス工学

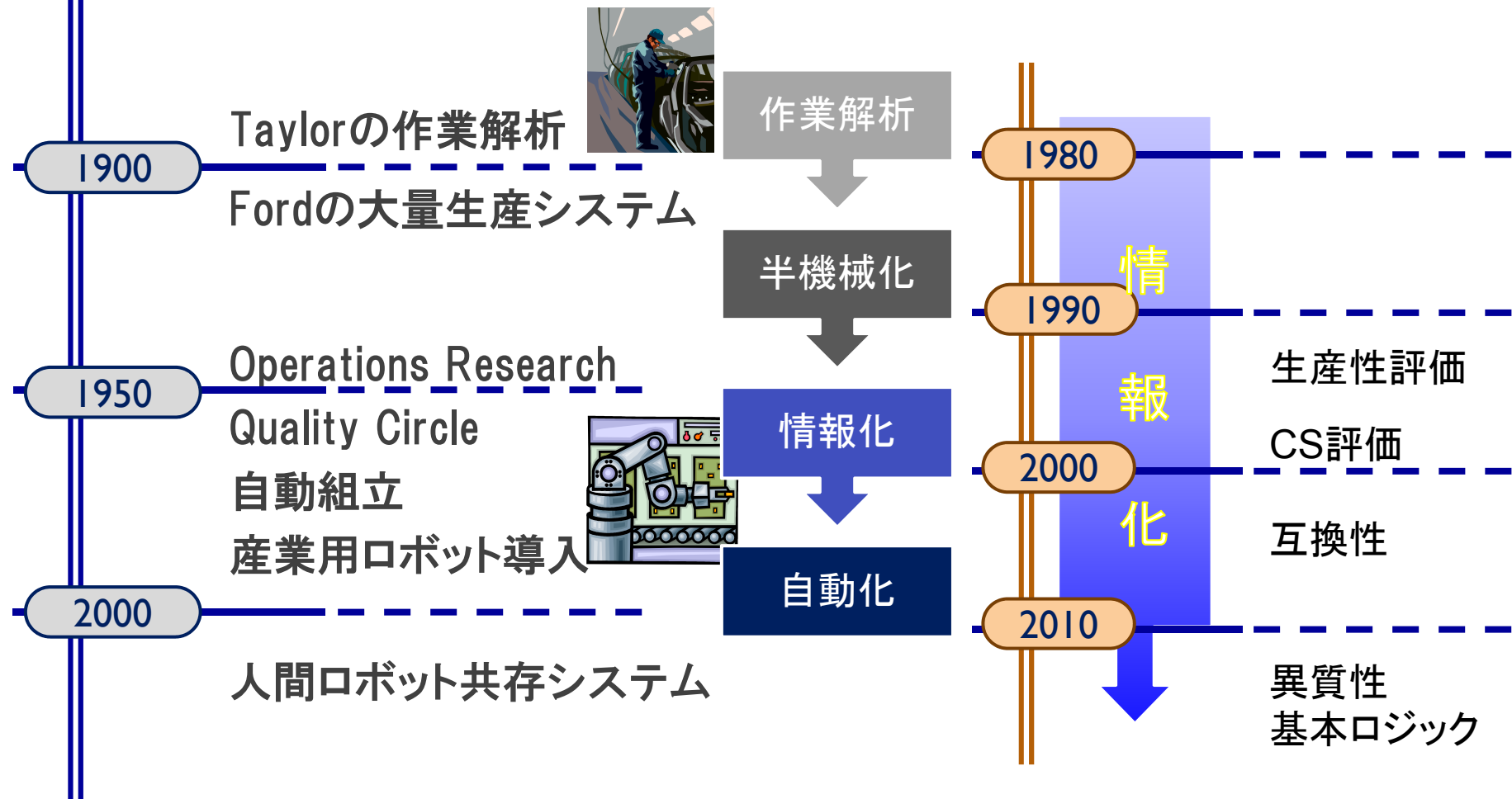
- ◆ サービスの表現・評価
- ◆ プロダクトサービスシステム (PSS)
- ◆ 部品組立による観光設計支援

- ▶ 青印 自律分散システム

組立の歴史とサービス生産の進展



産業革命：メカニズムの発展
組立互換性の確立



END

講演は講演者から聴衆への「情報提供サービス」
送られた「コンテンツ」のは「コンセプト」

Are you satisfied?

