

見 解

サービス化社会における共創価値の尺度について



令和8年（2026年）9月4日

日 本 学 術 会 議

経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会合同
価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会

この見解は、日本学術会議経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会合同
価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会において、同分科会サービス
価値共創尺度小委員会での審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会合同
価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会

委員長	戸谷 圭子	(第一部会員)	明治大学専門職大学院グローバル・ビジネス研究科教授
副委員長	持丸 正明	(連携会員)	国立研究開発法人産業技術総合研究所フェロー
幹 事	山口 景子	(連携会員)	名古屋大学大学院経済学研究科准教授
	伊藤 泰信	(第一部会員)	北陸先端科学技術大学院大学 (JAIST) 先端科学技術研究科教授
	西村 ユミ	(第二部会員)	東京都立大学副学長
	上野 佳奈子	(連携会員)	明治大学理工学部建築学科専任教授
	大倉 典子	(連携会員)	環太平洋大学国際経済経営学部特任教授／芝浦工業大学名誉教授
	上條 正義	(連携会員)	信州大学繊維学部教授
	椿 広計	(連携会員)	昭和女子大学理事長
	椿 美智子	(連携会員)	東京理科大学理事・経営学部経営学科教授
	西尾 チヅル	(連携会員)	筑波大学副学長・ビジネスサイエンス系教授
	西村 訓弘	(連携会員)	三重大学大学院地域イノベーション学研究科教授・特命副学長 (戦略企画担当)／宇都宮大学学術院教授・特命副学長
	原 良憲	(連携会員)	大阪成蹊大学データサイエンス学部教授
	平田 貞代	(連携会員)	芝浦工業大学大学院理工学研究科准教授／東北大学大学院工学研究科特任准教授
	美濃 導彦	(連携会員)	国立研究開発法人理化学研究所研究政策審議役／京都情報大学院大学副学長

日本学術会議経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会合同
価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会
サービス価値共創尺度小委員会

委員長	戸谷 圭子	(第一部会員)	明治大学専門職大学院グローバル・ビジネス研究科教授
副委員長	持丸 正明	(連携会員)	国立研究開発法人産業技術総合研究所フェロー
幹 事	原 良憲	(連携会員)	大阪成蹊大学データサイエンス学部教授
	上條 正義	(連携会員)	信州大学繊維学部教授
	西村 訓弘	(連携会員)	三重大学大学院地域イノベーション学研究科教授・特命副学長(戦略企画担当)／宇都宮大学学術院教授・特命副学長
	張 婧		金沢大学人間社会研究域経済学経営学系准教授

本見解の作成に当たり、以下の職員が事務を担当した。

事務局	郷家 康德	参事官(審議第一担当)
	加瀬 博一	参事官(審議第一担当) 付参事官補佐
	高畑 麻衣子	参事官(審議第一担当) 付審議専門職付

要 旨

1 作成の背景

社会のサービス化が加速度的に進む中で、人々の価値の重心は経済的な物財の生産・所有から、知識・感情、活動・経験、関係性といった非経済・非物質的な便益へと移行している。サービスは共創価値を創造するプロセスであり、企業はもとより、消費者、市民、行政などを含むすべてのステークホルダーが主体的に価値共創に関与する社会がサービス化社会である。しかし、現在の制度設計や国家・企業レベルの指標体系は依然として GDP や財務指標を中心に構築されており、生活世界で生じる価値共創¹の成果を十分に捉えられていない。このような状況を踏まえ、本見解はサービス化社会における価値共創の意義を整理し、その評価方法を再構築し、今後の社会実装に向けた課題を明らかにする。

2 現状及び問題点

サービス化社会では、生活者は価値を能動的に形成する主体と位置付けられる。しかし、現行の社会システムや価値判断は依然として物財中心のパラダイムに基づき、生活世界で生じる共創価値、とりわけ知識価値・感情価値が十分に捉えられていない。2050 年頃の未来社会では、生活世界・自然界と経済世界の共生が不可欠となるが、現状ではその基盤となる共創価値²が制度的に活かされていない（本文第 2 章参照）。

現在広く用いられる財務指標、サステナビリティ指標、幸福度・ウェルビーイング指標等は、それぞれ目的・評価範囲・測定手法が異なり、統合性を欠く。共創価値の測定に関する研究は存在するものの、多くが企業と顧客のミクロな二者関係に限定され、サービス・エコシステム (SES)³全体（複数の主体間の相互作用）を捉える指標体系は未整備である。また、調査票による主観的評価以外の客観的指標（IT・IoT データ、生理・行動指標など）は発展途上であり、長期的な知識価値や感情価値の変化を測る仕組みが不足している（本文第 2 章(3)～3 章参照）。

3 見解の内容

(1) 組織経営における共創価値の可視化の提案（第 5 章 (1)）

企業や自治体、NPO などの組織は、財務指標偏重の経営から転換し、顧客・従業員との共創によって生まれる知識価値・感情価値を経営資源として位置付ける必要がある。本見解は以下を提案する。

¹ 受容者にとっての価値を、受容者と提供者が相互作用プロセスを通じて一緒になって創り上げることを価値共創という。

² 共創価値とは、価値共創の結果として生み出される価値であり、交換価値として金銭的に観測される部分にとどまらず、生活世界における文脈価値・利用価値として、基礎的価値のみならず知識価値や感情価値といった形で現れるものである。

³ 国家・経済圏の視点（マクロ）・市場的視点（メゾ）・個人的視点（ミクロ）の複層に存在する様々な主体関係者（アクター）が、相互に作用し合いながら価値を共創するシステムを指す。

① 共創価値の統合的フレームワークの構築

共創価値を中心概念として位置付けた新たな非財務KPI体系を整備する。

② 組織経営における価値共創データの標準化と開示指針

顧客体験データ、従業員エンゲージメントデータ、生理・行動データ等の取扱いについて、プライバシーと透明性を確保しつつ、統合報告書⁴等に共創価値として測定・開示するガイドラインを経済産業省と企業団体が共同で策定する。自治体やNPOなどもこれに準ずる。

③ インセンティブ制度の創設

共創価値の向上に取り組む組織を評価し、補助金・税制優遇・認証制度（例：共創価値格付）を導入し、共創価値を組織行動の動機付けとする。

こうした制度改革は、企業や自治体、NPOなどの組織が、財務指標だけでなく、共創価値を持続的価値創造の中心として位置付けるきっかけとなる。

(2) サービス化教育の推進に関する提案（第5章（2））

価値共創は企業等の組織のみが担うものではなく、生活者自身もサービスの生産と消費を担う主体である。本見解は、利用者の意識転換を促すため、以下の教育施策を提案する。

① 中等・高等教育段階での「サービス化社会リテラシー」の導入

共創価値の担い手であるという意識を醸成するため、価値共創、文脈価値⁵、知識価値⁶・感情価値⁷、SESなどの概念を、家庭科・公民科・情報教育と連携して学ぶ教育プログラムを文部科学省が整備する。

② 地域社会・企業・教育機関の協働による実践型学習

まちづくり、福祉、地域産業などの場で価値共創を体験する「サービス・ラーニング」を推進し、生活者としての関与意識を育成する。

③ 利用者の権利・責任の教育

生活者自身が、自らのデータ・知識・経験が価値に転換されるプロセスを理解し、不当な搾取を避けつつ積極的に協働する能力を養う。

これらの教育施策は、共創価値を社会全体で支える基盤となる。

⁴ 企業の「財務情報（売上高や利益など）」に、「非財務情報（環境・社会・ガバナンス、人的資本、知的財産）」を一体化させて、中長期の戦略や戦術をステークホルダーに伝えるための報告書。

⁵ 文脈価値とは、提供物に内在するものではなく、受益者が他の資源や他者との関係を含む固有の文脈の中で、経験的・現象学的に判断する価値を指す。文脈価値は常に受益者によって固有に、かつ現象学的に決定されるとされる。また、ここでいう文脈は、固有のアクターとその相互関係から成る集合として理解される。

⁶ 知識価値は提供者の技術や供給能力に関する知識や、受容者のニーズや好みに関する知識がもたらす価値である。提供者と受容者の相互作用によって生み出された知識は、より受容者のニーズに合った食事（メニュー）にもフィードバックされ、基礎的価値の向上にも資する。

⁷ 感情価値は相互作用や体験によって生まれる興奮や喜び、安心感や信頼感といった感情がもたらす価値である。これもサービス生産に投入され、サービスそのものの価値の向上をもたらすものである。

(3) 共創価値の評価手法の研究開発に関する提案（第4章・第5章（3））

共創価値の測定には、主観的評価と客観的データの統合が不可欠である。本見解は以下を提案する。

① サービス・エコシステム全体を対象とした価値共創測定モデルの開発

顧客・従業員・企業・地域社会など複数アクター間の価値創造を統合的に捉える新たな評価枠組み（例：地域ネットワーク分析、アクター間の共創価値の可視化）を研究開発の対象とする。

② マルチモーダル計測（生理 × 行動 × デジタル）の高度化

心拍・脳活動・自律神経活動や表情・動作のAI解析、IoTログデータなどを統合し、短期的情動だけでなく、信頼・エンゲージメントなどの長期的心理状態を測定する技術の開発を支援する。

③ 学際的研究プログラムの創設

文部科学省・経済産業省・内閣府が連携し、経営学・工学・心理学・脳科学・情報科学が協働する研究拠点を形成し、国内標準となる共創価値の評価手法を確立する。

目 次

1	はじめに.....	1
2	社会のサービス化と価値共創とその現状.....	3
	(1) サービス化社会とは	3
	(2) 価値共創と共創価値	3
	(3) 2050 年のサービス化社会における市場・生活世界・自然界の位置付けの予測 ..	4
	(4) 価値共創活動に資する社会予測	5
	(5) 価値共創活動の再定義	6
3	サービス化社会に必要な（共創）価値評価の方法、現在の課題.....	7
	(1) 既存指標	7
	① 企業の財務指標.....	7
	② サステナビリティ開示と指標.....	7
	③ 幸福度・ウェルビーイング指標.....	9
	(2) サービス化社会に必要な共創価値測定の考え方	11
	(3) 本見解で提案する共創価値概念と尺度	13
	① 基礎的価値（FV）：経済的及び業務上の効率性.....	13
	② 知識価値（KV）：相互学習と戦略的能力.....	13
	③ 感情価値（EV）：関係安定性と信頼.....	14
4	共創価値の測定方法と現在の課題.....	15
	(1) 主観の測定	15
	(2) IT、IoT による収集データ活用.....	15
	(3) IoT を活用した生理・行動指標からの計測.....	16
	① これまでの方法.....	16
	② 今後期待される方法.....	17
5	社会にもたらす具体的な影響.....	19
	(1) 組織経営における共創価値の可視化の提案	19
	① 共創価値の統合的フレームワークの構築.....	19
	② 組織経営における価値共創データの標準化と開示指針.....	20
	③ インセンティブ制度の創設.....	20
	(2) サービス化教育の推進に関する提案	21
	① 中等・高等教育段階における「サービス化社会リテラシー」の導入.....	21
	② 地域社会・企業・教育機関の協働による実践型学習（サービス・ラーニング） の推進.....	21
	③ 利用者の権利・責任に関する教育の強化.....	21
	(3) 共創価値の評価手法の研究開発に関する提案	22
	(4) まとめ	22
	<参考文献>.....	24

<参考資料>審議經過..... 27

附属資料：..... 28

1 はじめに

本見解は、日本学術会議経営学委員会・総合工学委員会合同サービス学分科会が、2020年提言[1]「サステナブルで個人が主体的に活躍できる社会を構築するサービス学」で示した問題意識を継承しつつ、社会のサービス化が一層進展した現在の状況を踏まえて、サービス化社会⁸における価値、とりわけ共創価値の評価の在り方を再検討しようとするものである。前提となるのは、価値創造の重心が、物財の生産・所有から、知識・感情、さらには活動・経験・関係性といった非物質的便益へと移行しつつあるという認識である。生活者はモノやサービスの受動的な受け手ではなく、提供者や他の生活者との相互作用を通じて、価値を能動的に共創する主体として社会の中に位置付けられつつある。

しかしながら、現実の制度や指標体系は、この変化に十分に対応しているとは言い難い。国家レベルでは依然としてGDPが代表的な成果指標として用いられ、企業レベルでは売上や利益、株主価値といった財務指標が経営判断の中心に据えられている。近年、ESG⁹投資やサステナビリティ指標、幸福度・ウェルビーイング指標など、非財務的価値に光を当てる試みが進んできたものの、それらは必ずしもサービス化社会に特有の「共創」というプロセスや、生活世界において立ち現れる知識価値・感情価値を十分に捉えきれていない。例えば、介護というサービスにおいては、所定の機能を提供し、それが介護の単位として報酬につながるという観点では制度が確立し、記録も評価もなされている。一方で、介護を通じて従業員が利用者からどのように情報を得て、それに応じて個別に適したサービスを提供していくか、さらには、その提供プロセスを通じて利用者やその家族の心や気持ちをどう支えるか、そして利用者とのやり取りを通じて従業員の気持ちが顧客満足にどうつながるかなどは必ずしも十分に評価されていない。加えて、これらの指標は、経営学、健康・生活科学、工学のそれぞれの視点から、多様に設定され乱立傾向にあり、その目的、カバー範囲、評価手法も様々であるため、政策立案や企業経営、あるいは生活者の意思決定にとって統合的な羅針盤として機能しているとは言い難い状況にある。後述するSESの考え方から、様々な主体関係者(アクター)が使用できる統一指標の策定が必要と考える。

こうした中で本見解が焦点を当てるのは、「サービス化社会における価値共創の成果を、いかに測定し[2][3]、可視化し、社会の変革に結び付けていくか」という課題である。サービス・ドミナント・ロジック[4]やサービス・ロジック[5]の議論が示してきたように、価値は事前にモノやサービスに埋め込まれるものではなく、それらが使用・経験される具体的な文脈の中で、複数の主体による相互作用を通じて共創される。その結果として生じる共創価値は、交換価値として金銭的に観測される部分にとどまらず、生活世界における文脈価値・利用価値として、基礎的価値¹⁰のみならず知識価値や感情価値の形をとって現

⁸ サービス化社会とは、物財が経済活動の中心にある社会に比べて、知識・情報・感情など非物質的便益の生産が中心的な重みを持つ社会である。

⁹ 企業の長期的な成長可能性を「環境・社会・ガバナンス(ESG)」の観点から定量化した指標。財務諸表には表れない非財務リスクや社会貢献度を可視化し、投資家やステークホルダーが企業の持続価値を判断する際の重要指標となっている。

¹⁰ 基礎的価値とは、企業がコアサービスとして提供する機能に関する価値である。これは顧客に事前に約束し、顧客が対価を払って購入する基礎的な価値である。[6]

れる[6]。こうした価値は、地域社会の再生や社会課題の解決、さらには人々のウェルビーイングの向上に密接に関わるにもかかわらず、既存の指標体系では部分的にしか捉えられていない。さらに、価値観や利害の多様化を背景として、社会には世代、地域、経済状況、文化的背景などの違いに起因する分断や相互不信が顕在化しつつある。こうした状況では、多様な主体が相互理解を深めながら価値を共創するための基盤づくりが重要であり、共創価値の可視化の過程は、社会的合意形成や協働を支える上でも重要である。

本見解では、まず第1章において、社会のサービス化と価値共創の概念、及びその現状を整理し、物財中心のパラダイムからサービス・パラダイムへの転換が生活世界と価値判断の在り方にどのような変化をもたらしているのかを検討する。続く第2章では、資本主義経済と生活世界・自然界の関係性に着目しつつ、2050年頃を視野に入れたサービス化社会の姿を展望し、そこで価値共創活動が果たし得る役割を具体的事例に基づいて考察する。第3章では、既存の財務指標、サステナビリティ指標、幸福・ウェルビーイング指標などの特徴と限界を整理した上で、サービス化社会において必要とされる共創価値測定の基本的な考え方を提示し、先行研究の動向を概観する。第4章では、質問紙調査による主観的評価に加え、IT・IoT データ、生理・行動指標などを用いた客観的評価手法の可能性と課題を検討し、知識価値・感情価値を含む共創価値を多面的に捉える測定アプローチの方向性を示す。最後に第5章では、これらの議論を踏まえて、企業、利用者、行政・研究機関など、主要なステークホルダーに対する提案を行い、共創価値の評価と可視化を通じてサービス化社会の質的向上と持続可能性を高めるための道筋を提示する。

本見解の目的は、単に新たな指標を提示することではなく、価値共創のプロセスと成果を社会全体で適切に評価し、その情報を基に、企業の経営や公共政策、さらには生活者の日常的な選択がより良い方向へと誘導される環境を整えることである。また、価値観や利害の違いから生じる社会的分断に対して、互いに共創価値を可視化、共有するプロセスを通じて、多様な主体が相互理解と信頼の下で共創できる社会基盤の形成に資することも、本見解が目指す重要な目的である。有限な物財の奪い合いではなく、多様な主体が知識・感情・関係性といった無形資源を持ち寄り、統合し、新たな共創価値を生み出す社会への転換を支える基盤として、本見解が今後の議論と実践の出発点となることを期待する。

この見解の策定には、サービスの評価に関わる複数の学術分野の協働が必要である。経営学では、経営や政策に必要な指標を網羅的に評価するアプローチがとられるが、評価手法の客観性、再現性が担保し切れていない場合もある。これに対して、工学では、客観性、再現性の高い評価手法に焦点を当てた研究が行われており、デジタル技術との整合性も高い。加えて、生活科学は医療・介護・看護など具体的なサービスフィールドが対象に含まれており、感情価値や知識価値の重要性が論じられているものの、客観的な評価に結び付いていない課題を抱えている。学術の三部門が協働して見解を策定し、さらに、産業、行政との協働に展開することで、本見解を意義のあるものにできると考えている。

2 社会のサービス化と価値共創とその現状

(1) サービス化社会とは

現代社会では、価値創造の重心が「モノの所有」から「活動・経験・関係性」へと移行しており、生活者は単なる受け手ではなく、自ら価値を創造する主体としての役割を強めている[7]。この背景には、先進国を中心に物財の生産効率が高まり、生活必需品が飽和する中で、モノの取得だけでは生活者の求める知識や感情に関わる価値が十分に満たされなくなったことがある[8]。さらに、インターネットやデジタル技術の発展により、情報や知識、体験型サービスの取得が容易になったことも大きい。生活者はオンラインサービスやデジタルコンテンツ、サブスクリプション、体験型イベント、コミュニティへの参加などを通じて、自ら価値を能動的に創出できるようになっている。

このように、サービス化社会では、価値創造は市場で調達されるモノやサービスに依存するだけでなく、生活者が実際に生活している現場（生活世界）での活動・経験・関係性の形成を通じて生み出される。生活者主体の価値創造は、体験から得られる感動など非物質的便益として顕在化し、ここにサービス化社会の一つの重要な特徴がある。

社会構造の変化を踏まえると、Bell (1974) [8]が指摘したポスト産業化社会の概念が理解の手がかりとなる。工業化社会から脱工業化社会への転換の中で、経済活動における知識・情報・サービスの重要性が増大し、サービス産業の雇用やGDP比率の上昇といった数量的サービス化が観察されることが多い。しかしながら、この数量的サービス化では、価値判断の重心は生産・提供側に置かれ、市場で金銭的な交換を元にサービスの量や規模が重視される傾向がある。

一方で、本見解が注目するサービス化社会、すなわち質的サービス化においては、価値判断の重心は生活者自身に移る。Vargo & Lusch (2004, 2006) [4][9]が提唱したサービス・ドミナント・ロジック (S-D ロジック) によれば、価値はモノやサービス¹¹に事前に埋め込まれるものではなく、使用や体験を通じて生活者自身が創出するものである。顧客は受動的消費者ではなく、価値を能動的に共創する主体として位置付けられる。この視点を踏まえると、生活者が生活世界で活動し、経験を積み、関係性を形成する過程で生まれる感情的価値が、サービス化社会における価値創造の核心であることが理解できる。

以上よりサービス化社会とは、物財中心の経済から、生活世界における知識価値・感情価値の共創を重視する社会への転換と定義できる。

(2) 価値共創と共創価値

前述のサービス化社会において、生活者は提供者との直接的な相互作用を通じて、単にモノやサービスを受け取るだけでなく、利用や体験を通じて価値創造に関わり、かつ、享受する。価値共創は、生活者と提供者がこの相互作用を通じて一体となり価値を創り上げるプロセスであり、経営学におけるPrahalad & Ramaswamy (2004) [10]のアプ

¹¹ 伝統的なサービス概念、すなわち特定の機能や行為、便益として提供される個別の「サービス」を指す用語である。

ローチ¹²や、S-D ロジック[4][9][11]、さらに Grönroos (2006) [5]のサービス・ロジックなどの学術的枠組みによっても支持されている。

また、2020 年提言[1]においても、価値共創は生活者が主体的に活動できる環境を前提として捉えられることが強調されている。したがって、共創価値はサービス化社会を理解するための中核概念である。しかしながら、現時点では国家レベル・企業レベル・生活者レベルでも、経済的価値の測定が中心で、共創によって創出された価値の測定方法は確立していない。こうした観点から、本見解においては、価値共創を生活者と他の主体が共に関与しながら価値を形成する動的・相互作用的なプロセスと定義し、価値共創の成果である共創価値の測定を提案する。

(3) 2050 年のサービス化社会における市場・生活世界・自然界の位置付けの予測

本節では、2050 年に想定されるサービス化社会の姿を展望するに当たり、市場（経済世界）・生活世界・自然界の三者の関係性を再構成する必要性を論じる。なお、2050 年頃は、日本社会の人口構造・産業構造・地域社会が新たな均衡点に達すると見込まれる中長期の節目であり、国際的な持続可能性目標（カーボンニュートラル等）とも整合することから、価値共創が社会の駆動力として成熟する姿を展望する上で合理的な基準年と位置付けられる。

資本主義は、資本家が私的所有する生産手段を用い、自然界からの資源と労働者の労働力を投入して商品を生産し、市場で交換する仕組みを基盤としてきた。しかしフレイザー（2023 年）[12]が指摘するように、資本主義は本来不可欠であるはずの生活世界（社会的再生産）と自然界（資源供給・環境再生）を経済世界の外部に置き、対価を支払わずに利用する構造を内包している。この構造は金融資本主義の進展とともに加速し、自然界の再生力を超えた資源収奪や環境負荷をもたらすと同時に、生活世界に深刻な不平等を生み出してきた。こうした構造的問題が蓄積することで、生活世界と自然界の持続性は危機的な閾値に近づいている。

一方、村松・戸谷（2025）[6]が示すように、社会はモノ・パラダイムからサービス・パラダイムへと移行しつつあり、人々の価値観は物質的豊かさから心の豊かさへ、交換価値から文脈価値・利用価値へと重心を移している。この価値観の転換は、生活世界を再生し、自然界との共生を志向する社会的基盤となり得る。2050 年に求められる未来社会とは、経済世界・生活世界・自然界が相互に依存しながら持続的に共生する構造を備えた社会である。その実現には、価値共創を基軸とする社会的転換が不可欠である。なお、非経済的価値の重視は、労働者の承認欲求や仕事への情熱に依存した過剰な犠牲、やりがい搾取につながり得るとの指摘もある[13][14]が、価値共創は対等性や参加性、透明性を前提とした協働であり、企業による一方的な収奪とは異なる性格を持つ。

¹² 企業が一方的に作った製品を顧客に売るのはなく、顧客と企業が対話や協働を通じて価値を創造するという考え方。

(4) 価値共創活動に資する社会予測

人口減少と高齢化が進む中で、地方の中山間地や漁村などでは、従来の市場原理だけでは地域社会を維持できない状況が顕在化している。しかしその一方で、こうした地域では、生活世界の持続を願う住民や事業者の思いを起点とした協働が生まれ、サービス化社会の萌芽ともいえる価値共創の動きが既に観察されている。以下に示す二つの事例では、技術や経験の共有による知識価値、地域への愛着や共同体の再構築に関わる感情価値、協働による品質・生産性の向上という基礎的価値が相互に作用し、生活世界に根ざした内発的動機が経済的成果を駆動している点が共通している。これは、本見解が定義する価値共創のプロセスと共創価値の生成が明確に観察されるものであり、サービス化社会の価値構造を先取りした萌芽的現象と位置付けられる。

また、世代・地域・経済状況・文化的背景の違いに起因する社会的分断が深まる中で、地域における協働の実践は、共通の課題を共有することで対立を協働へと転換し、相互理解や信頼の再構築を促す。こうした価値共創のプロセスは、新たな連帯を生み出す基盤となりつつあり、生活世界における関係性の脆弱化を乗り越えるための重要な契機となっている。

1) 真鯛養殖の事例：競争から協働への転換と地域愛着の具現化

三重県南部の真鯛養殖では、従来、仲買への売価や餌の配合といった事業に関わる情報を互いに秘匿し、競争関係を維持することが慣行であった。しかし、東日本大震災に伴う津波被害を契機として、地域にとどまり生業を継続したいという強い思いが共有され、漁業者の間で協働的な取組への転換が図られた。

この取組は、三重県の内湾漁業関係者及び行政の働きかけの下、地域漁業の再興を目的として、漁業者自身の合意により開始されたものである。養殖技術や品質管理に関する知見の共有を基盤とし、共通の餌による育成やブランド化を通じて、品質の安定化と付加価値の向上が図られている。

こうした協働は、各事業者の独立性及び市場における競争を前提としつつ、知識や経験の共有を通じて生産の質を高めるとともに、地域全体としての価値の可視化を進める取組である。

また、この取組の背景には、地域への愛着や共同体の再構築、将来世代への継承といった価値が当初から共有されており、こうした関係性の強化が協働の持続性を支えている。その結果として、品質の安定供給や市場評価の向上、さらには収益の安定化といった成果が実現している。

2) トマト農家 × 製油企業の事例：異業種連携と Problem Sharing に基づく価値創出

三重県松阪市においては、燃料費高騰に直面するトマト農家と、排熱処理に課題を抱える製油企業が、業界の境界を越えて連携し、高収益な施設農業を確立した。この協働は、異なる産業が共通の問題（Problem Sharing）を起点として結び付いた点に特徴がある。

具体的には、製油工程で発生する排熱を農業生産に活用することで、エネルギー効率の改善と生産性の向上を実現している。同時に、異業種間での知見や技術の組み合わせにより、新たな生産モデルが構築されている。

本取組は、地域における人材育成や雇用創出、特に従来の労働市場において機会が限定されていた人々の包摂を目指すという社会的意図を当初から内包していた。また、地域資源の活用や新たな働きがいのある職の創出を通じて、働くことの意味や人とのつながりを重視する価値観が関係者の間で共有されていた。

他方で、こうした取組が持続するためには、事業としての収益性や生産効率の確保が不可欠であるとの認識も共有されており、経済的合理性を備えた形で設計されている。その結果として、雇用創出や地域経済への波及といった成果とともに、社会的包摂や関係性の再構築といった価値が創出されている。

これらの事例に共通するのは、地域社会への貢献や共同体の再構築、さらには人間的な充足を重視する価値観といった内発的動機を起点としながら、知識や技術の共有・統合を通じて新たな生産やサービスの形が構築され、その過程で品質や生産性の向上といった具体的な成果が生み出されている点である [15]。

すなわち、人々の関係性や価値観に根ざした動機が、知識の結合と実践を媒介として具体的な成果へと転化されるプロセスが存在しており、その結果として、交換価値の向上や雇用創出といった経済的成果が実現している。

(5) 価値共創活動の再定義

サービス化社会で共創によって生み出される価値は、文脈価値・利用価値であり、その中核には基礎的価値・知識価値・感情価値が存在する。これらは、心の豊かさを求める人々の期待と結び付き、人々を新たな価値共創活動へと誘う。このような価値共創を軸とした活動のスパイラル・ループが、経済世界に限らず、生活世界や自然界に関わる場において自発的に生じることが、サービス化社会の特徴である。

「価値共創のスパイラル・ループ」は、経済原理を超えた人々の行動を誘発し、社会を動かす駆動力を生み出す可能性を持つ。価値共創は、経済的成果を超え、生活世界と自然界の持続可能性を支える駆動力となり得る。

3 サービス化社会に必要な（共創）価値評価の方法、現在の課題

価値の測定方法の研究は、経済学、ファイナンス、マーケティング、サービス、社会的価値、サステナビリティ、デジタル／ネットワークなどの分野で行われてきた。

ミクロな視点では、生産者が作った価値を消費者が消費すると考える伝統的な経済学の考え方から、マーケティングの顧客価値、知覚価値に始まり、サービス学分野のS-D ロジックにより価値共創概念が普及し、デジタル世界への適用やネットワーク分析に拡張してきた。

一方、マクロな視点では、伝統的経済学において市場価格に反映されない環境負荷などの「外部性（市場の外部）」の問題が認識され、これを経済モデルに内部化し、自然資本などの非市場価値を測定する環境経済学が発展した。同時に、宇沢弘文(2000) [16] が提唱した「社会的共通資本」の概念は、自然環境や社会的インフラ、制度を市場原理に委ねるのではなく、社会の持続可能性と人々の豊かな生活を支える共通の富として本質的な価値を見出している。

こうした環境や社会に対する巨視的な価値観念は企業活動にも結び付き、社会的価値は共通価値の創造（Creating Shared Value, CSV）¹³から国連の持続可能な開発目標（SDGs）やESG 指標などに発展してきた経緯もある。現在使用されている価値尺度には、企業の財務指標に加え、共創価値や社会的共通資本の維持に関連する非財務サステナビリティ指標¹⁴、個人の幸福度・ウェルビーイング指標などが存在する。これらの特徴を以下で検討する。

(1) 既存指標

① 企業の財務指標

多くの企業は社是や社訓、ミッション等には社会的価値をうたっているが、KPIは財務指標（売上、収益に加え、ROIC（Return on Invested Capital：投下資本利益率），EBITDA（Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization：利払前・税引前・償却前利益），FCF（Free Cash Flow：フリーキャッシュフロー）等関連指標、TSR（Total Shareholder Return：株主総利回り）などの株式価値の判断に関連する指標に偏っている。これらはほとんどが四半期から1年の短期指標である。長期的な社会的価値は軽視され、顧客関係管理（CRM）など中長期的価値創出に関わる取組は、短期的な財務KPIとの整合性が求められる中で相対的に優先度が低下する傾向も見られる。国連SDGsなどの世界的潮流から、サステナビリティ指標の導入が進んできた現在でも財務KPIの達成が優先事項とされることが多い。

② サステナビリティ開示と指標

国連 SDGs を背景に、機関投資家による ESG 投資が拡大したことで、企業にはサステナビリティ指標への的確な対応が強く求められている。これを受け、企業報告の分

¹³ 共通価値の創造（Creating Shared Value, CSV）は、経営学者であるマイケル・ポーターが提唱で、「企業が事業を営む地域社会や経済環境を改善しながら、自らの競争力を高める方針とその実行」を意味する。

野では、財務情報に加えて非財務情報を適切に把握・評価するための国際的な枠組みの整備が急速に進展した。

現在の開示枠組みは、主に二つの潮流を軸に整理・統合が進んでいる。第一に、IFRS財団の下で国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）が策定する「IFRS サステナビリティ開示基準」である。これは投資家の意思決定に資する財務関連情報の開示を重視するグローバル・ベースラインとして位置付けられており、企業価値への影響を主に扱っている。第二に、EUの企業サステナビリティ報告指令（CSRD）及びその具体的基準である欧州サステナビリティ報告基準（ESRS）である。ここでは、企業価値への影響に加え、企業活動が社会・環境へ与える影響も考慮する「ダブル・マテリアリティ」の考え方が採用されており、より広範なステークホルダーへの説明責任を果たす包括的な情報開示が求められる。

また、評価指標については、MSCI や Sustainalytics、ISS 等の格付機関が提示する多様な ESG スコアが存在し（表 1）、投資信託の銘柄選定や投資判断に多用されている。こうした指標の多様化は企業の対応コストを増大させてきたが、近年は上述の開示枠組みの統合により、共通の KPI を通じた評価の精緻化が進んでいる。

日本における課題としては、環境分野において GHG プロトコル¹⁵に基づくスコープ 1、2、3¹⁶への関心が高い一方で、水資源や生物多様性（TNFD）への対応は進展中である点、また社会分野において DEI（多様性・公平性・包摂性）¹⁷など、企業の競争力に直結する戦略的領域への対応が欧米企業と比較して緩やかである点が指摘されている。財務的関連性を重視しつつ、短期的な財務影響に結び付きにくい社会的・環境的価値をいかに中長期的な価値創造のストーリーに統合し、戦略的に指標化していくかが、今後のグローバル経営における最重要課題である。

¹⁵ GHG プロトコル（Greenhouse Gas Protocol）とは、世界資源研究所（WRI）と持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）によって開発された、温室効果ガス（GHG）の排出量を測定し報告するための国際的な標準及びガイドラインを指す。

¹⁶ スコープとは、GHG プロトコルによって、企業の GHG 排出量を分類したもので、具体的には「スコープ 1：自社の事業活動に直接関連する排出量」、「スコープ 2：自社の事業活動に間接的に関連する電気・熱の使用に伴う排出量」、「スコープ 3：自社の事業活動に関連するその他の間接的な排出量」に分類される。

¹⁷ DEI とは、Diversity（多様性）、Equity（公平性）、Inclusion（包摂性）の頭文字を取った言葉で、性別、年齢、国籍、障害の有無など、様々な違いを持つ人々がそれぞれの能力を最大限に発揮しながら活躍できる組織・社会を目指す概念である。近年の米国では DE&I（Diversity, Equity and Inclusion）、主にイギリス・欧州では D&I（Diversity & Inclusion）と表記されることが多い。

表1 代表的サステナビリティ評価スコアと評価機関・団体

スコア機関・団体名	主な評価内容	尺度	使用・参照例
MSCI ESG Ratings	業種別 ESG リスク管理能力	AAA～CCC	多数の ESG 投資ファンドが指標として使用
Sustainalytics (Morningstar)	リスクベースのスコア (気候・人権・ガバナンス)	Low～Severe	機関投資家のリスク分散系
CDP	気候・水・森林の情報開示度と対策	A～D	サプライチェーン開示で利用企業多数 (例：日立、P&G)
FTSE4Good Index	ESG 基準を満たす企業を選定	インデックス型	ESG 投資ファンドや年金基金等が参照
ISS ESG	ガバナンス、気候政策評価	格付型	株主提案評価・議決権行使判断に利用
EcoVadis	企業の調達・サプライチェーン全体のサステナビリティ評価	0～100	EU 中心にグローバル企業の調達基準 (Coca-Cola, Nestlé 等)
DJSI (Dow Jones Sustainability Index)	総合サステナビリティ格付	インデックス型	年1回の詳細調査。選定企業は高評価

(出典) 本分科会作成

③ 幸福度・ウェルビーイング指標

サステナビリティとは別に非財務価値の指標として発展しているのが、幸福度・ウェルビーイング指標である。これらは国家や自治体などのマクロレベルで行われているものと、個人単位での指標に大きく分類される。特に主観による回答の場合、文化的・宗教的なバイアスがかかりやすく国際比較に適さないという問題があると同時に、主観的な幸福感と客観的な健康・経済指標との整合性が取れないことが多い。日本はイースターリンのパラドックス (1974) [17] の代表的な例とされ、経済的な豊かさに比して人々の幸福感が低いことで知られている。世界的に非常に多くの指標が開発されているが (表2、表3)、それぞれの文化背景や目的が異なり、指標の重視点 (目的) が異なるため、代表的 (汎用的) な指標は未だ存在しない。

表2 国際的な比較で使用する幸福・ウェルビーイング指標（国単位）

指標名	概要	発表団体・国
World Happiness Report （世界幸福度調査）	主観的幸福度を中心に、GDP、社会的支援、自由度、汚職の少なさ等6指標からスコア化	国連 SDSN(持続可能な開発ソリューションネットワーク)
World Values Survey （世界価値観調査）	世界 210 カ国の価値観・信念・生活観・政治態度を把握する国際調査プロジェクト	World Values Survey Association (WVS 協会)
European Quality of Life Survey (欧州 QOL 調査)	30 カ国の欧州市民の生活の質やウェルビーイング、社会的包摂の実態を定点観測する	Eurofound (欧州生活・労働条件改善財団)
OECD Better Life Index	「仕事と生活のバランス」「健康」「教育」「コミュニティ」等 11 項目から QOL 測定	OECD（経済協力開発機構）
Human Development Index (HDI)	寿命、教育、所得の3側面から人間開発を評価	UNDP（国連開発計画）
Gross National Happiness (GNH)	心の豊かさ・文化・環境などを重視するブータンの国家幸福指標	ブータン王国政府
Wellbeing Economy Monitor	GDP 以外の経済指標（心理的満足度・平等・自然資本など）を評価	Wellbeing Economy Alliance (WEAll)

（出典）本分科会作成

表3 企業・個人レベルで活用される幸福指標

指標名	概要	活用例
PERMA モデル	ポジティブ感情、没頭度、関係性、意味、達成の5つの要素で測定	ポジティブ心理学 (Martin Seligman) に基づく
Gallup Well-Being Index	健康、職場、社会、財政、地域の5側面を調査	米国等で企業の従業員幸福度測定に利用
Cantril Ladder	0～10のスケールで「現在の生活」と「理想的な生活」を評価	World Happiness Report や Gallup 調査で使用
Subjective Well-being (SWB)	「人生満足度」「ポジティブ感情」「ネガティブ感情」など主観的幸福の総合評価	各国の社会調査、心理学研究で用いられる
Employee Net Promoter Score (eNPS)	「職場を友人に勧めたいか?」という1問に基づくロイヤルティ測定	Google, Adobe 等が従業員幸福度向上に利用

(出典) 本分科会作成

(2) サービス化社会に必要な共創価値測定の考え方

上記のような現状を鑑みた場合、企業レベルでは財務指標（国家レベルでは GDP）とは異なる共創に主眼を置いた指標が必要と考える。1章で定義したとおり価値共創の活動は、価値共創に関わる各主体が単体もしくは一方通行ではなく、共創的にサービス生産に参加することで、全体としての価値が増加すると考えられる。関係者が持つ資源全体は、一企業の持つ資源より質においても量においても上回るため、適切に統合することで、企業が自社のみで生産するよりも SES 全体での価値向上が期待できるからである。多様なステークホルダーが関与する価値共創の場として、近年取り沙汰される新たな経済圏とされるコミュニティ通貨（ポイント）によるネットワークや、シェアリング、顧客からの情報を価値化するプラットフォームビジネス、地域のリビングラボによるまちづくり等、その形態は様々である。学術的には、サービス・マーケティング分野では、初期に提唱された企業・顧客・従業員で構成されるサービス・トライアングル¹⁸から、SES へと理論的な発展が見られる。

共創概念が普及する一方、その堅牢な測定尺度は不足している。既存の測定手法の多くは顧客行動（特にサービス提供時の情報提供や協力姿勢）を捉えるよう設計されている。こうした行動は参加理解に不可欠だが、関係性の中で時間をかけて蓄積される価値や無形資産を説明できない。ISO27501[19]では SES に参加するアクター間で生じる基礎

¹⁸ 企業・顧客・従業員の三者の関係を軸とし、それぞれを外部マーケティング（企業-顧客）、内部マーケティング（企業-従業員）、相互マーケティング（顧客-従業員）としてバランスを保つことを説明したフレームワーク。[18]

的価値 (Foundational Value: FV)、知識価値 (Knowledge Value: KV)、感情価値 (Emotional value: EV) を測定する FKE 価値共創モデル¹⁹を提示している。例えば、Yi and Gong(2013)[20]は共創価値を①サービスに直接関わる参加行動と②必須ではないがサービスの質向上に貢献する市民行動に大別する。前者については、情報収集（サービス利用に必要な情報を探す）、情報提供（サービス提供者に自分のニーズや状況を伝える）、責任遂行（規則や手順を守り、契約通りに利用する）、個人的関与（スタッフと積極的に対話し、関係構築を行う）の4因子を、後者については、フィードバック（改善点や感想を提供する）、推奨（他者にサービスを勧めるロコミ行動）、利他行動（他の顧客を助ける）、寛容（小さな不備やミスを許容する）の4因子を測定するものである。顧客行動、言い換えれば結果ではなくプロセスにフォーカスしている点が特徴である。一方、Ranjan & Read (2016)[21]は価値共創を顧客と企業が協働するプロセスと捉え、共創行動と成果の両方を測定するモデルである。①価値共創活動と、②成果である使用価値（共創活動による顧客の知覚価値）に大別し、前者はYi and Gong(2013)類似の尺度、後者を基礎的価値（目的達成、効率性向上、利便性など）、情緒的価値（楽しさ、ワクワク感、ポジティブな気分）、社会的価値（他者とのつながり、社会的承認、所属感）、経済的価値（コスト削減、収益増、金銭的メリット）の4因子で測定する。Ranjan & Read (2016)[21]は成果に関する指標があることから、他調査によるサービス品質と関連させることで品質改善を図ることが可能である。しかしながら、これらに共通するのは、企業と顧客間の関係を顧客視点で測定している点である。言い換えれば、SESの3層モデルの最下層であるミクロの二者関係を片方の視点から測定している。実際のサービスは、メゾ層、マクロ層のアクターらの参加と複雑なネットワーク構造で成立しており、ミクロ層の測定だけでは、共創活動の一部を捉えたに過ぎない。そのため、アクター間の関係を考慮した共創価値測定指標が必要であると考え。具体的には、ミクロ層では個々の企業や組織間・企業と従業員間・企業と顧客間・従業員と顧客間で生じる共創活動とその成果としての共創価値を、メゾ層では企業集団や組織団体間、マクロ層では国家間や経済圏間が対象となる。同時に、ミクロ・メゾ・マクロの層をまたぐ関係性も発生する。

本見解では、ISO27501[19]に準じて、SESに参加するアクター間で生じる基礎的価値 (Foundational Value: FV)、知識価値 (Knowledge Value: KV)、感情価値 (Emotional value: EV) を測定する FKE 価値共創モデルを採用する。基礎的価値が契約などで明文化されたサービスの機能的な要素から生じる価値であるのに対し、知識価値はサービスプロセスに伴ってアクター間に蓄積される知識、感情価値は同じく短期の嬉しい・楽しいなどの情動及び長期の誇りや信頼といった感情である。

¹⁹ FKE 価値共創モデルは、主体関係者とその間で共創される基礎的価値 (FV)（本見解では基礎的価値）、知識価値 (KV)、感情価値 (EV) を表したモデルである。[19]

(3) 本見解で提案する共創価値概念と尺度

本見解では、サービスに参加するマルチアクター間で創発する価値を、基礎的価値、知識価値、感情価値の三次元で把握するFKE価値共創モデルを参照し、尺度を提案する。この枠組みは、価値は相互作用の中で共創されるとするサービス・ドミナント・ロジックの基本命題を測定可能な構成概念へと操作化されたものとして、ISO27501[19]において、既に国際的認知がされている。

この三分法は、価値を「交換価値」から「使用価値」へ拡張したS-Dロジックの視座、及び資源統合理論と整合する。具体的にはFKEの異なる種類の価値について、価値の増加と損失の減少、さらには価値の長期累積の視点から尺度化したものである。

① 基礎的価値 (FV) : 経済的及び業務上の効率性

基礎的価値 (FV) は、関係性の基盤となる中核的な経済的及び業務上のメリットを表す。FVは、知覚価値理論と取引費用経済学 (TCE) (Williamson, 1975) [22]を統合して定義される。

・価値増加 (品質と有用性) : PERVALフレームワーク (Sweeney & Soutar, 2001) [23]から引用したこの側面は、顧客の機能的及び経済的な要件に沿った高品質のソリューションの提供を捉える。

・損失削減 (取引コストの最小化) : 単純な金銭的価格を超えて、この側面は、取引コスト、特に交渉、監視、調整のコストの削減を捉えている。銀行業務などのB2Bの文脈では、これは複雑な管理プロセスの合理化や業務上のリスクの軽減として現れる。

② 知識価値 (KV) : 相互学習と戦略的能力

知識価値 (KV) は、知識価値はサービスプロセスに伴ってアクター間に蓄積される知識に対する価値であり、反復的な相互作用を通じて蓄積される知的資産と手続き的知識を表す。

一方的な知識管理とは異なり、KVは関係固有の知識の蓄積を意味する。我々は組織学習 (Nonaka, 1994) [24]と資源統合 (Ballantyne & Varey, 2006) [25]の観点からKVを概念化する。

1) 価値増加 (戦略的能力) : 相互学習を通じて生まれる新たな洞察、共有理解、イノベーション能力の獲得を捉える。将来の競争力を高める知識の「資産ストック」を表す。

2) 損失削減 (認知・調整効率) : 蓄積された知識は情報非対称性と調整コストを実質的に低減する。パートナーが互いのシステムとニーズを理解するにつれ、将来の取引に必要な労力が減少し、戦略的ミスマッチのリスクを軽減する。

したがってKVは単なる情報交換ではなく、手続きを簡素化し意思決定を時間とともに改善する、関係固有の実践的資産として定義される。

③ 感情価値 (EV) : 関係安定性と信頼

感情価値 (EV) は、感情価値は短期の嬉しい・楽しいなどの情動及び長期の誇りや信頼といった感情であり、信頼・安心感・確信といった関係資産を捉え、パートナーシップを安定化させる。EVは関係性マーケティングのコミットメント・トラスト理論 (Morgan & Hunt, 1994) [26]を基礎とし、関係維持のための心理的基盤となる。

1) 価値増加 (関係性資本) : 誇りの醸成、深い制度的信頼、パートナーシップ意識の形成を含む。これらのポジティブな情動状態は、関係者を結び付ける社会的資本として機能する。

2) 損失削減 (心理的安全性) : B2Bサービスにおいて、EVはリスク軽減のメカニズムとして機能する。安心感という「安全網」を提供することで心理的ストレスと紛争解決コストを低減し、不確実性下でも協力を持続させる (Grönroos & Voima, 2013) [27]。

この多次元の捉え方は、価値共創が経済的成果と関係的成果を生む時間的に差異化された経路を浮き彫りにする。これらの流れを架橋することで、価値共創は測定可能となる。具体的な測定項目は業種や社会環境によって異なる。また、測定方法については次章で記述する。

4 共創価値の測定方法と現在の課題

共創価値の測定方法として第一に挙げられるのは、調査票調査によって被験者の主観を測定する方法である。共創価値は文脈に依存し[4]、現象学的に生じる。すなわち、人対人や人対機械の相互作用の中で刻々と変化しながら生じる。そのため、価値判断は常にある状況の中で主観的に判断される。このような考え方はマーケティング分野では早くから顧客満足度や顧客ロイヤルティとして捉えられてきた。測定手法の発展やデータ蓄積技術によって次に示すような客観的測定が可能になったが、その妥当性はやはり主観的測定結果を解答として検証してきたのである。特に、知識価値に関しては、大量データの収集蓄積が可能になった現在、情報分野の分析手法が活用可能である。また、感情価値に関しては、生理・行動指標による測定が可能と考えられる。以下、順にそれらの手法について示す。

(1) 主観的測定

共創価値の測定において、主観による測定は、心理学分野における感情に関わる心理尺度の測定、マーケティングにおける顧客や従業員の関与・評価・満足度・ロイヤルティ・エンゲージメントなどが関連する。これらの分野では定性調査・定量調査どちらも使用されるが、定性調査は仮説導出を主目的とし、定量調査は仮説検証を主目的とする。何らかの尺度として数値化をする際に現在では調査票による主観調査が多用される。共創価値測定においては、知識価値・感情価値は主観測定が基本であり、後述するように客観的な測定方法が発展してきた場合でも、その構築段階での正解データとして主観測定データは必要になるとしている。共創価値のうち、とりわけ感情価値及び知識価値の一部は、生活者や従業員の主観的認識を通じて把握される。従来から用いられてきた信頼尺度、顧客満足度、従業員エンゲージメント指標、主観的幸福度尺度などは、感情価値の測定に有効な心理計量的手法である。例えば、Likert 尺度による信頼度評価、Net Promoter Score (NPS)、エンゲージメント指数などは、相互作用を通じて形成された関係性の質を定量化する指標として活用可能である。

また、知識価値についても、自己報告による学習実感度、問題解決能力向上の認識、相互学習機会の増加度などを測定項目として設定することができる。これら主観的指標は、共創プロセスの意味付けや認識の変容を捉える上で不可欠である。

(2) IT、IoT による収集データ活用

価値共創活動を通じてステークホルダー間でどのような知識価値が生み出されたかを評価する方法として、情報学的な方法論が適用可能である。InfoQ (Information Quality) は、「データセットが特定の目的に対して分析を通じてどれだけの知識価値を生み出せるか」を定量化する指標で、 $\text{InfoQ} = U(X, f, g)$ と定義される[28]。ここで、 X がデータ、 f が分析手法、 g が目的(目標)で、 U はその効用関数を表す。また、Information Gain (情報利得) は、データ分析(特に決定木)で使われる典型的指標であり、「ある属性を知ることによってターゲット変数の不確実性(エントロピー)がどれだけ減少するか」を評価する方法である。これは「データから得られる知識の量を定量化する」手法の一

例として活用できる。企業が顧客データから具体的にどの属性が予測性能に寄与しているかを判別する際に使われる。これらの多くは顧客と企業の間でやり取りされたデータが、主に企業においてどれだけ知識価値を生み出したかを情報学的に評価するものである。顧客側の知識価値を評価する方法として、Predicting User Knowledge Gain in Informational Search Sessions も提案されている[29]。ウェブ検索セッションの前後に知識テストを行い、顧客の「知識獲得量 (learning gain)」を評価するプラクティカルな方法論である。

一方で、顧客と従業員の間で共創された知識価値を評価する方法は少なく、情報ネットワーク分析などで、どのように情報がやり取りされたかを可視化する方法などが活用されている程度である。

(3) IoT を活用した生理・行動指標からの計測

生理指標や行動指標は、計測装置によって人から採取する物理データから数値処理によって求めることができる指標であり、共創するステークホルダーの感情的・心理的な共感・没入・楽しさなどを通して価値を創出するプロセスを生理反応や行動から推定する計測から得られる主に感情価値(EV)に対する評価指標として研究されてきた。しかしながら、近年はスマートウォッチやスマートウェアなどのウェアラブルデバイスを用いる計測方法によって人に対する測定負荷が低減され、共創の場におけるリアルタイム評価が可能になりつつある。さらに、後述するSelf-management support Through wearable technology and digital Program for Diabetes Management(STEP-DM Study)のように、IoTを活用してウェアラブルデバイスからリアルタイムに得られる個人の多量なデータを収集し、AIによるデータ解析により個人の評価モデルを構築する研究、個人のストレスや健康状態推定、情動のリアルタイム認識などの研究、IoT、生理・行動、AIを組み合わせるマルチモーダル計測方法によって評価精度の向上を目的とした研究が期待されている。生理・行動指標による自身の健康状態や心身のストレスの定量的な把握は、知識価値(KV)として顕在化される。共創が自身の快適度、ユーストレス²⁰につながることの数理的な理解は、やりがいや意欲などの感情価値(EV)につながることで医療・健康支援や生活科学の分野においても示唆されている。

① これまでの方法

これまでの、生理指標による共創価値の評価研究では、表4に示したように生理反応や行動から情動を推定する方法や共創するステークホルダー間の生理反応の同期から共感・情動の一致性を推定し、主に感情価値(EV)に関わる共創価値を評価する研究が行われてきた。生理的同期は、共創の場で生じる一体感や協調性を定量的に示すことができる指標として共創プロセス時の評価への応用を検討している。心電図又は心

²⁰ ストレスの提唱者であるハンス・セリエ(Hans Selye)はストレスには苦痛や不快感を伴うディストレス(distress)と個人のパフォーマンス向上や心理的成長に寄与する肯定的ストレスであるユーストレス(eustress)があるとしている。

拍センサから計算される各心拍の時間間隔及び心拍変動のダイナミクスについて、共創に参加する個人間のダイナミクスの類似性と共創コミュニティ全体の同期構造を評価する[30]。生理的同期の対象となる生理指標は、心拍変動だけでなく、皮膚電気活動、呼吸リズム、脳活動、瞳孔径、皮膚温などを使った研究もある。表情は行動指標の一つであり、表情筋の動き（筋電位）を測定する方法：FACS（Facial Action Coding System）において、顔の筋肉の動きを「アクションユニット（AU）」と定義し、表情筋活動の組み合わせから基本情動が推定可能である[31]。共創に参加している人の共感、親近感、喜び、楽しさなどの情動や情動の同期を表情解析から推定し、共創価値を評価する方法が研究されている。IoTを用いて共創の場での参加者の顔をリアルタイムに収集し、顔画像をAIモデルに入力することによって、表情から喜び・驚き・怒り・悲しみ・嫌悪・恐怖・中立などの感情や幸福度・満足度を推定する技術開発が行われている[32]。

表4 これまでの生理・行動指標による評価方法

評価対象	生理・行動指標の例	計測方法
共感・親近感	表情筋活動、表情分類（笑顔・怒り・困惑）	表情認識、筋電（EMG）
没入・関与	心拍変動、瞳孔径、皮膚電気活動	心電図、眼球計測、精神性発汗
緊張・不安	皮膚電気活動、呼吸周期	精神性発汗、呼吸変動
喜び・楽しさ	表情（笑顔）、脳前頭葉の活性	脳波、ヘモグロビン変化、表情分析
調和・同期	心拍・表情・発話の同期性	複数名の同時計測

（出典）本分科会作成

② 今後期待される方法

生理・行動指標を用いた共創価値評価の研究としては、生理指標による体験価値の客観化、IoTを活用した行動ログの記録による共創プロセスの可視化、個人のパフォーマンス向上、心理的成長や健康への寄与に対する評価の導入などの方法が注目されている。また、生理指標と行動指標それぞれ単独指標で共創価値を評価する研究がこれ

まで行われてきたが、近年では、それぞれを利用するマルチモーダル計測²¹によって、評価精度が向上できる可能性が示唆されている[33]。

共創価値を顧客レビューやインタビューなどから顧客がどのように価値を感じたのかを自然言語解析やテキストマイニングによって共創価値の構成要素の抽出から尺度化し、定量評価する研究が行われている。一方で、生理・行動指標は、無意識下における心身の健康・ストレス状態を評価できる特長を持つ。共創においては、心身の成長や人に活力を与えるポジティブな刺激が対象となることから、共創による心身状態の変化は脳活動や自律神経活動指標から評価できる可能性を持つ。共創とユーストレスは、どちらも人が能動的に関与することによって、成長・満足・やりがいという感情価値(EV)につながる。近年、共創活動における適度な挑戦と社会的相互理解が、個々の動機付け・創造性・幸福感を高めるメカニズムとして統合的に理解されつつある。共創はユーストレスを生む社会的エネルギー循環であり、ユーストレスは共創を持続させる生理心理的基盤である。共創価値を評価するために、IoTやAI技術を活用して生理・表情・自然言語解析を組み合わせたマルチモーダル共創価値評価システムの構築が期待される。

現在、IoT・生理・行動指標などを組み合わせたマルチモーダル共創価値評価システムを用いて共創価値評価そのものに直結する研究は少ないが、糖尿病患者に、デジタル技術を活用して、日常生活データを連続収集、行動変容を促進、個別化治療支援、臨床指標の改善を目的としたSelf-management support Through wearable technology and digital Program for Diabetes Management(STEP-DM Study)がある[34]。STEP-DMは共創型サービスの実証モデルであり、糖尿病患者に対し、ウェアラブル活動量計と仮想キャラクタとのインタラクティブなやり取り機能を持つ生活改善支援アプリを利用してもらい、行動ログ(歩数、活動量、睡眠)、生理データ(血糖値、心拍数など)、生活行動変容を評価指標としている。これらの健康状態を定量的に理解する指標は知識価値(KV)についての共創価値の客観的・動的な評価を実現している。従来の医療では、医療者は治療提供、患者は受動的受療者であるが、STEP-DMでは、患者が行動データを生成し、医療者がデータを活用、デジタルサービスが患者を支援しながら、行動変容を共同で達成させている。価値は提供されるのではなく共同生成されることを実践する方法としている。生活改善支援アプリによる主観評価、ウェアラブルデバイスによる生理状態の定量化、これらのデータのIoTによる連続収集の組み合わせは、参加者の行動変容を相補的に導く。

これは、単なる医療研究ではなく、共創するステークホルダーがデジタル技術を利用することによって知識価値(KV)や感情価値(EV)を実感できるマルチモーダル共創価値評価システムを構築するための取組みを示す。今後さらに、医療・健康分野や生活科学分野などの多くの分野で展開されることが期待される。

²¹ マルチモーダル計測とは、複数の異なる種類のデータ(モダリティ)を同時又は統合的に計測・分析する手法を指す。マルチモーダル計測を実施することで単一のデータ源からでは得られない高精度の結果や深い理解の獲得が期待できる。

5 社会にもたらす具体的な影響

第2章で示した通り、現象としての社会のサービス化は着実に進んでいるが、そのサービス化を担うステークホルダーが、社会のサービス化の本質を理解して行動するには至っていない。サービス化の本質は、価値が物財に依存すると考えて有限の物財を奪い合うのではなく、価値は物財に人の知識、労力、スキルなどを統合して共創するものという考えに変革することである。価値共創に関わるステークホルダーが互いに資源を出し合い、有効活用する行動に変容することで社会の価値を増大させていくことができる。このような意識変容と行動変容が社会の変革につながり、既に一部でその予兆が顕れていることを第2章で示した。さらに、第3章で、そのような変革を推進するために、共創されている価値を評価し、可視化することの有効性と現状の課題を示した上で、第4章において、その具体的な評価方法について、質問紙による評価方法に加えて生理・行動計測や知識価値の評価の方法の現状について整理した。第5章では、これらを総括し、サービス化社会の促進のためにそれぞれのステークホルダーが何をすべきか提案する。第一は、製品やサービスの提供を担う企業等の組織に向けた提案であり、第二は無意識的に価値共創に巻き込まれている利用者の意識変容に向けた教育を推進するための提案である。さらに、第三として共創価値の評価に向けた更なる研究開発の推進についても提案する。

(1) 組織経営における共創価値の可視化の提案

サービス化とは、関係するステークホルダーによる資源統合と価値共創であり、とりわけ企業は、その共創プロセスを設計・媒介・拡張する中核的アクターである。したがって企業経営においては、財務指標偏重のマネジメントから転換し、顧客・従業員・地域社会との相互作用を通じて生み出される知識価値・感情価値を経営資源として位置付けることが不可欠である。現在、多くの企業では売上高、営業利益、ROIC等の財務KPIが経営判断の中心に置かれており、共創価値は補助的扱いにとどまっている。しかし、第2章で示したように、サービス化社会における価値創造の源泉は、生活世界において共創される文脈価値であり、とりわけ知識価値と感情価値の蓄積が、長期的な企業競争力と社会的持続可能性を左右する。このような共創価値の可視化と経営への反映は、企業だけでなく、サービスを担う自治体やNPOなどの組織においても重要である。本見解は、それらの組織における共創価値の可視化と制度的整備に向け、以下の三点を提案する。

① 共創価値の統合的フレームワークの構築

企業、自治体、NPOなどの組織は、共創価値を中心概念とした新たな非財務KPI体系を構築すべきである。これは既存のESG指標や人的資本指標を包含しつつ、組織・顧客・従業員間で共創される基礎的価値（FV）、知識価値（KV）、感情価値（EV）を体系的に位置付ける統合的フレームワークである。特に重要なのは、顧客体験や従業員との相互作用を通じて蓄積される知識資産、信頼、エンゲージメントといった長期的無形資源を、財務指標と並列的に管理対象とすることである。これにより、短期的収益最大化ではなく、持続的価値創造を志向する経営への転換が促される。

② 組織経営における価値共創データの標準化と開示指針

共創価値の可視化には、データの収集・測定・開示の標準化が不可欠である。具体的には、顧客体験データ（CXデータ）、従業員エンゲージメントデータ、生理・行動データ、IoT等による利用ログデータなどを、単なるマーケティング情報や内部管理データとして扱うのではなく、共創価値を測定する基礎データとして位置付ける必要がある。

その際、プライバシー保護・透明性・説明責任を前提としつつ、共創価値として統合報告書等にどのように測定・開示するかについて、経済産業省と企業団体が連携し、ガイドラインを策定すべきである。サステナビリティ開示基準の採用において、企業収益と社会価値がトレードオフと見なされがちであるのとは異なり、企業と社会を対立的に捉えるのではなく、生活者・企業・地域が共に価値を生み出す主体であることを前提とした開示枠組みである点に特徴がある。このような企業のガイドラインは、自治体やNPOなどの組織においても同様に活用しうるものであり、それを参考に組織経営における価値共創の測定・開示を推進すべきである。

③ インセンティブ制度の創設

共創価値の可視化を実効性あるものとするためには、制度的な動機付けが必要である。そこで、共創価値向上に取り組む企業への補助金制度、税制優遇措置、「共創価値格付」や認証制度の導入などのインセンティブ制度を創設することを提案する。例えば、人間中心組織に関する国際規格であるISO27501[19]は、組織活動を共創価値の観点から体系化する枠組みを提示している。この国際規格は、あらゆるサイズ、目的の組織（大規模・中小規模、営利・非営利）を対象とし、これらの組織が、その組織のミッションを遂行するだけでなく、組織の活動に関わる組織内外のステークホルダーに対して人間中心アプローチをとって活動することの必要性和理念、ガイドラインを示したものである。こうした既存標準を参照しつつ、共創価値体系を社会実装するためには、認証機関・制度設計の検討と認証制度のための標準文書を策定することが必要である。投資家・消費者・地域社会がそれを選好できるように共創価値を社会的に評価できる仕組みを整えることで、組織行動の動機付けを財務指標のみから脱却させることが可能となる。

以上の三施策は、単なる指標追加ではなく、組織経営の価値基準そのものを転換する試みである。財務指標は依然として重要であるが、それのみを羅針盤とする限り、生活世界で共創される知識価値・感情価値は経営判断の周縁に置かれ続ける。共創価値を可視化し、標準化し、制度的に評価することによって、企業や自治体、NPO等の組織は財務成果の背後にある無形資源の形成プロセスを戦略的に管理できるようになる。それは、組織が持続的価値創造の中心に共創価値を位置付ける契機となり、サービス化社会の質的向上を支える基盤となる。

なお、共創価値の可視化、測定については、簡易なIT・IoT計測手法が研究開発途上であるため、中小企業・小規模自治体への導入障壁はまだ高い。まずは大企業や大規模

自治体が率先して導入し、手法の整備や標準化を進めた後、中小企業・小規模自治体に波及するシナリオを想定している。

(2) サービス化教育の推進に関する提案

サービス化社会においては、企業等の組織のみならず、生活者自身が価値共創の主体となる。第2章で示した通り、共創価値は生活世界における相互作用の中で形成されるため、生活者がその構造を理解し、自律的に関与できる能力を備えることが不可欠である。しかし現状では、多くの生活者が自らの経験・知識・データがどのように価値へ転換されているのかを十分に理解しないまま、無意識的に共創プロセスに組み込まれている。この状況を踏まえ、本見解は、サービス化社会を支える基盤として、以下の三つの教育施策を提案する。

① 中等・高等教育段階における「サービス化社会リテラシー」の導入

第一に、価値共創、文脈価値、知識価値・感情価値、SESといった概念を体系的に学ぶ「サービス化社会リテラシー」を中等・高等教育に導入することを提案する。これは、単なる経済教育ではなく、価値が使用・経験の中で形成されること、自らも価値創造主体であること、共創が社会全体の持続可能性と結び付くことを理解するための基礎教育である。この教育を通じて、生活者が共創価値の担い手であるという意識醸成を図る。家庭科・公民科・情報教育など既存科目と連携しながら、デジタル社会におけるデータ活用やサービス設計の基本概念を学ぶカリキュラムを文部科学省が整備すべきである。

② 地域社会・企業・教育機関の協働による実践型学習（サービス・ラーニング）の推進

第二に、理論的理解にとどまらず、地域や企業との協働を通じて共創を体験する「サービス・ラーニング」を推進する。

具体的には、まちづくりプロジェクトへの参加、地域福祉・高齢者支援活動、地域産業との協働プログラム、データ活用による地域課題解決などを通じて、生活者が実際に価値共創のプロセスに関与し、その成果と影響を体験的に理解する機会を提供する。これにより、生活者は受動的消費者ではなく、社会的課題解決に関与する主体としての自覚を育むことができる。

③ 利用者の権利・責任に関する教育の強化

第三に、デジタル化が進展するサービス化社会において、利用者が自らのデータ・知識・経験が価値へと転換されるプロセスを理解し、適切に関与する能力を養う教育を強化する。特に以下の観点を明確に位置付ける必要がある。(a) 利用者の権利：利用者は単なる「データの供給者」ではなく、価値共創の主体である。したがって、データが適正に利用され、搾取的構造に組み込まれないための法的・制度的保護と、それを理解する教育が不可欠である。(b) 利用者の責任：同時に、価値共創社会では、利用者にも一定の責任が伴う。正確な情報提供を行う責任、価値共創者としての共創活動への能動的かつ誠実な参加、サービス改善に資する建設的フィードバックの提供

などである。教育を通じて、生活者自身がサービスの価値共創における権利と責任を両輪として理解できれば、生活者の価値を一方的に従業員や組織に押しつけるようなカスタマーハラスメントの抑止にもつながる[6]。

これら三施策は、企業のみが共創価値を管理する社会ではなく、生活者自身が自律的に共創に参加し、社会の価値創造に主体的に関与する社会への転換を支える基盤である。

サービス化社会は、無意識的なデータ提供や消費行動によって形成されるものではなく、価値共創の構造を理解し、権利と責任を自覚した生活者の存在によって持続可能な形で発展する。したがって、サービス化教育は、経済教育や情報教育の延長ではなく、共創価値を社会全体で支えるための基礎的社会教育として位置付けるべきである。

(3) 共創価値の評価手法の研究開発に関する提案

知識価値・感情価値という共創価値を評価する方法として、質問紙調査以外にも生理・行動計測や情報学的な知識の尺度化などの研究が進められていることを紹介した。一方で、これらの客観的計測手法には現時点でいくつかの限界がある。生理・行動計測は怒りや喜びのような短期的な情動変化の観測には有効であるものの、信頼やエンゲージメントのような長期的な心理状態の計測が困難であることが第一である。長期的な心理状態は感情価値の評価に不可欠である。第二は、従業員と利用者、従業員と企業間の知識価値の評価に関する方法がほとんど研究されていないことである。今後、知識価値・感情価値の客観的計測手法の確立のためにも、これらの研究を推進する必要がある[35]。この研究においては、経営学、健康・生活科学、工学などを横断する学際研究（interdisciplinary）が必要であるのは言うまでもなく、評価手法の活用におけるインセンティブ、コスト、制度まで含めて研究する超学際（trans-disciplinary）アプローチが有効である。ここでは、文部科学省、経済産業省、厚生労働省、消費者庁、内閣府に対して、知識価値・感情価値の客観的計測手法の研究開発助成を推進するよう提案する。

(4) まとめ

サービス化社会で共創により生み出される価値が共創価値として評価、可視化され、企業活動や利用者の生活がそれらの指標に動機付けられて促進されれば、資源はより有効に活用され、限られた物財に人々の知識、労力、スキルという無限の資源が統合されて社会価値が増大していくことにつながる[36][37][38]。非財務的な知識価値・感情価値の増大は、心の豊かさを訴求する人々の期待と結び付く。心の豊かさの期待が満たされた人々は積極的に新たな価値共創活動（サービス）に参加する指向性が高まり、より高い心の豊かさを得るための共創行動を起こす。このような価値共創を軸とした活動のスパイラル・ループが自発的かつ各所で生じるのがサービス化社会の特徴でもある。統合する資源が多様であれば、更なる社会価値を創出できる。人々は文化、習慣、国境を越えて共創活動に参加する。このような共創活動のスパイラル・ループが、社会を分断する障壁を解決する手段の一つになると考えている。高速のネットワークと仮想空間と

いう技術で物理的な距離が乗り越えられつつある中、共創価値の可視化によるサービス化社会促進という手段が、(1)企業の意識改革、(2)国民教育、(3)研究開発支援という3つの取組を通じて、心理的・文化的・経済的な溝を埋め、包容的で協力的な社会へ転換することを期待する。

＜参考文献＞

- [1] 日本学術会議経営学委員会・総合工学委員会合同サービス学分科会、提言「サステナブルで個人が主体的に活躍できる社会を構築するサービス学」、令和2(2020)年7月7日.
- [2] 日本学術会議環境学委員会環境政策・環境計画分科会、報告「サステナブル投資による産業界のインパクト」、令和5(2023)年8月18日.
- [3] 日本学術会議科学と社会委員会科学と社会企画分科会、報告「学術とSDGsのネクストステップー社会とともに考えるためにー」、令和2(2020)年9月4日.
- [4] Vargo, S. L., & Lusch, R. F., Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17, 2004.
- [5] Grönroos, C., Adopting a service logic for marketing. *Marketing Theory*, 6(3), 317-333, 2006.
- [6] 村松潤一、戸谷圭子編著「サービス・イノベーションーサービス社会へのパラダイムシフトー」、白桃書房、2025年.
- [7] 日本学術会議経営学委員会・総合工学委員会合同サービス学分科会、報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 サービス学分野」、平成29(2017)年9月8日.
- [8] Bell, D., *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. London: Heinemann Educational Publishers, 1974.
- [9] Vargo, S. L., & Lusch, R. F., Service-dominant logic: What it is, what it is not, what it might be. In Lusch, R. F., and Vargo, S. L. (eds.). *The service-dominant logic of marketing: Dialog, debate, and directions*. M.E. Sharpe, 43-55, 2006.
- [10] Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V., Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5-14, 2004.
- [11] Vargo, S. L., & Lusch, R. F., Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 1-10, 2008.
- [12] ナンシー・フレイザー、江口泰子訳「資本主義は私たちをなぜ幸せにしないのか」、ちくま新書、2023年.
- [13] Bunderson, J. S., & Thompson, J. A., The call of the wild: Zookeepers, callings, and the double-edged sword of deeply meaningful work. *Administrative science quarterly*, 54(1), 32-57, 2009.
- [14] 本田由紀、平沢和司編著「リーディングス 日本の教育と社会ー第2巻 学歴社会・受験競争」、日本図書センター、2007年.

- [15] Nishimura, N., Depopulation and Regional Sustainability: Structural Transformation and Economic Resilience in Post-Growth Japan. *Sustainability*, 18(4), 1841, 2026; <https://doi.org/10.3390/su18041841>
- [16] 宇沢弘文 著「社会的共通資本」、岩波書店、2000 年.
- [17] Easterlin, R. A., Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In David, P. A. & Reder, M. W. (eds.). *Nations and Households in Economic growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*. London: Academic Press, 89-125, 1974.
- [18] Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. Services marketing strategy. In Sheth, J.N., & Malhotra, N.K. (eds.). *Wiley international encyclopedia of marketing*. John Wiley & Sons Ltd, 1-10, 2010.
- [19] ISO (International Organization for Standardization), ISO27501:2019, The human-centred organization – Guidance for managers, 2019.
- [20] Yi, Y., & Gong, T., Customer value co-creation behavior: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 66(9), 1279-1284, 2013.
- [21] Ranjan, K. R., & Read, S., Value co-creation: concept and measurement. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(3), 290-315, 2016.
- [22] Williamson, O. E., *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. Free Press, 1975.
- [23] Sweeney, J. C., & Soutar, G. N., Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203-220, 2001.
- [24] Nonaka, I., A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37, 1994.
- [25] Ballantyne, D., & Varey, R. J., Creating value-in-use through marketing interaction: the exchange logic of relating, communicating and knowing. *Marketing Theory*, 6(3), 335-348, 2006.
- [26] Morgan, R. M., & Hunt, S. D., The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38, 1994.
- [27] Grönroos, C., & Voima, P., Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133-150, 2013.
- [28] Madnick, S., Wang, R., Pierce, E. M., Fisher, C., *Information Quality*. Routledge, 2016.
- [29] Yu, R., Gadiraju, U., Holtz, P., Rokicki, M., Kemkes, P., Dietze, S., Predicting User Knowledge Gain in Informational Search Sessions, *The 41st International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, 2018.

- [30] Tomashin, A., Gordon, I., Wallot, S., Interpersonal Physiological Synchrony Predicts Group Cohesion. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16:903407, 2022.
- [31] Al-Ani, M. S., Happiness measurement via classroom based on face tracking. *UHD Journal of Science and Technology*, 3(1), 9-18, 2019.
- [32] Ekman, P., & Friesen, W. V., *Facial Action Coding System: Investigator's Guide*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1978.
- [33] Horvers, A., Molenaar, I., Van Der West, H., Bosse, T., & Lazonder, A. W., Multimodal measurements enhance insights into emotional responses to immediate feedback. *Frontiers in Psychology*. 14:1294386, 2024.
- [34] Takahashi, A., Ishii, M., Kino, Y., Sasaki, K., Matsui, T., Arakawa, K., & Kunisaki, M., Effectiveness of a Lifestyle Improvement Support App in Combination with a Wearable Device in Japanese People with Type 2 Diabetes Mellitus: STEP-DM Study. *Diabetes Therapy*, 15(5), 1187-1199, 2024.
- [35] 日本学術会議、提言「第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けての提言」、令和6（2024）年11月28日.
- [36] 日本学術会議総合工学委員会巨大複雑系社会経済システムの創成力を考える分科会、報告「巨大複雑系社会経済システムの創成力強化—科学技術駆動型イノベーション創出力強化に向けて—」、平成23（2011）年8月2日
- [37] 日本学術会議機械工学委員会生産科学分科会、報告「社会や市場の変化に対応する生産科学の振興と人材育成」、平成26（2014）年9月19日.
- [38] 日本学術会議第三部、報告「理学・工学分野における科学・夢ロードマップ 2014（3（7）総合工学分野 ②総合工学分野の夢ロードマップの考え方）」、平成26（2014）年9月19日.

＜参考資料＞審議経過

令和6年

- 3月21日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第1回）
役員の選出、分科会の設置目的とメンバー紹介、重点的に取り組むべき課題についての意見交換、今後の進め方について
- 5月18日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第2回）
講演「サービス学会におけるサービス研究の動向」、分科会テーマの議論、分科会運営方針について
- 8月8日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第3回）
社会に貢献するサービス学の確立のために分科会で取り扱う論点・仮説について
- 10月17日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第4回）
講演「24期、25期の学術会議サービス学分科会の活動と、『サービス』の定義」、『サービス』の定義に関するディスカッションについて
- 12月25日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第5回）
講演「マーケティング研究におけるサービス概念 —S-D ロジック、S ロジックを踏まえて」、『サービス』の定義に関するディスカッション

令和7年

- 3月29日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会（第6回）
サービス標準、分科会のアウトプット案、学術会議法人化案の閣議決定についての学術会議の見解報告について
- 8月14日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会 サービス価値共創尺度小委員会（第1回）
役員の選出、見解の章立ての議論、記載概要のディスカッション、今後の会議スケジュールについて
- 9月14日 経営学委員会・健康・生活科学委員会・総合工学委員会 合同 価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会 サービス価値共創尺度小委員会（第2回）
見解の対象者と内容の確認、及び記載内容の討議、今後の進め方と会議スケジュールについて

附属資料：

■学術会議公開シンポジウム

「サービス学の参照基準」

- 主催：日本学術会議（経営学委員会・総合工学委員会合同 サービス学分科会）
- 開催日：2016 年 12 月 11 日（筑波大学）
- 内容：
 - サービス学参照基準制定の経緯
 - 教育方法
 - 高等教育への実装
 - 産業界からの意見
 - サービス学関係者からの意見
 - 総合討論（産学含む）

「サービス化する社会とサービス学の教育実装：高等教育を中心として」

- 主催：日本学術会議（経営学委員会・総合工学委員会合同 サービス学分科会）
- 開催：2021 年 8 月 25 日 オンライン開催
- 内容：
 - サービス学参照基準制定の経緯
 - 教育方法
 - 高等教育への実装
 - 産業界からの意見
 - サービス学関係者からの意見
 - 総合討論（産学含む）

「サステナブル経営の実現をめざして」

- 主催：日本学術会議（経営学委員会 SDGs と経営実践・経営学・経営学教育を検討する分科会）
- 開催日：2023 年 9 月 24 日（筑波大学及びオンラインのハイブリッド開催）
- 内容：
 - マーケティング視点からの報告（価値共創尺度に関して言及）
 - 人的資源管理視点からの報告
 - 会計・企業価値評価における報告
 - 産学官パネルディスカッション
- 他分科会であるが共創価値尺度部分に共通性があり、同様の主張が含まれる

「新価値共創尺度の実装に向けて（仮）」

2026 年 9 月シンポジウム開催予定

- 主催：日本学術会議（経営学委員会・総合工学・健康・生活科学委員会合同価値共創社会に資するサービス研究体系検討のための分科会）
- 開催日：2026 年 9 月（明治大学）
- 内容：
 - サービス価値共創の考え方
 - 現状の課題
 - 指標・尺度開発
 - 産業界からの意見
 - サービス学関係者からの意見
 - 総合討論（産学含む）

■ 国際学会等での発表とディスカッション

Miura, T., Ichikari, R., Uchida, S., Ogura, H., Okada, N., Kashibushi, M., Tanno, S., and Toya, K. “Linking Behavioral Dynamics to Co-Creation Value and Awareness Change in Community Farm Settings: Analyzing Interactions Among Older Adults Approaching Retirement”, ICSE2025, Stockholm, Dec 3, 2025.

Tanno, S., Uchida, S., Ogura, H., Okada, N., Kashibushi, M., Miura, T., Ichikari, R., and Toya, K. “Evolving Awareness of Older Adults Approaching Retirement through Community Participation: Examining Co-Creation Value in Barrier-Free Community Farms”, ICSE2025, Stockholm, Dec 3, 2025.

Toya, K. “Servitization and Monozukuri (manufacturing) culture in Japan”, Round Table in University of Bergen Norway, Oct 20, 2025.

Toya, K. “Servitization and corporate culture”, AHFE2025 (Florida). July 28, 2025.

Toya, K. “Service Ecosystem in Mid-Mountainous Regions”, RESER2024, Helsinki, Nov 1, 2024.

Toya, K. “Co-Creation Value Indicators Required in a Service-Oriented Society”, RESER2022, Paris, Dec 9, 2022.

Toya, K. “Value Co-Creation in B2B Services: Frontline Employees and Collaborative Problem-Solving with Client Firms”, MIRAI2.0 Research & Innovation Week 2022, Fukuoka, Nov 17, 2022.

Zhang, J., Ohyabu, A., Liang, T., and Muramatsu, J. “Situating Service Ecosystem in the topic of smart city with an example from the energy sector”, QUIS19 Conference 2025, Rome, June 5, 2025.

Amamiya, M., Fujiwara, S., Uemae, M., Yoshida, H., and Kamijo, M. “Physiological Indicators to Evaluate Expectation(Wakuwaku) Feeling”, The 2020 International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research (KEER 2020), Sep 7, 2020.

■ 国内学会等での発表とディスカッション

(学会発表)

松浦希歩, 吉田宏昭, 上條正義. “ワクワク感の計測と誘導方法に関する研究”, 第20回日本感性工学会春季大会, 3P01-08, 2025年3月7日.

戸谷圭子. “サービス視点からの従業員エンゲージメント検討の必要性”, サービス学会第13回国内大会 2025年3月6日.

内田佐和, 小倉久弥, 岡田信行, 樫渕雅人, 三浦貴大, 一刈良介, 丹野慎太郎, 戸谷圭子. “退職前高齢男性の地域コミュニティ参加による意識変容と共創価値”, サービス学会第13回国内大会 2025年3月5日.

白石友佳, 上條正義, 吉田宏昭. “商品情報の伝え方の違いによる購買意欲の亢進方法に関する研究”, 第19回日本感性工学会春季大会, 1C01-04, 2024年3月7日.

雨宮瑞希, 藤原聖也, 上前真弓, 吉田宏昭, 上條正義. “大学生におけるわくわく感の心理構造分析”, 第16回日本感性工学会春季大会, 1B-02, 2021年3月7日.

■ 海外企業、在外日本企業との意見交換

Mochimaru, M. “Smart Textile with Human Augmentation - Towards Data-driven Service Ecosystem -”, 第35回台日工程技術研討会-基調講演(台北), Nov 16, 2025.

Toya, K. “The International comparison of Servitization”, Study Group on Global Trends in Service Business, Hitachi Energy Sweden AB and EIJS, Stockholm School of Economics, Apr 19, 2023.

Toya, K. “Servitization and Co-creation Value”, General meeting of JBC in Stockholm, Stockholm Japanese Business Club, May 20, 2022.

■ ISO (国際標準) でのディスカッションと ISO 化

ISO27501 The human-centered organization-Guidance for managers (2019)

本文に FKE 尺度について言及及び用語として定義。本 TC (ISO 内のグループ。参加国はアメリカ・インド・カナダ・韓国・スウェーデン・ドイツ・日本) は 2014 年の小樽会

議から継続して、共創価値に関する議論を継続してきている。

IS027501 より抜粋

3.15

fundamental value

value expected by stakeholders (3.9)

3.16

knowledge value

value stemming from knowledge of stakeholders (3.9), through their interactions

3.17

emotional value

value stemming from emotion of stakeholders (3.9) through their interactions

Note 1 to entry: Emotional value can be short term from a single or short, successful interaction, or it can be long term (trust and comfort).

■ 国内でのアカデミア、企業、市民との意見交換

(★がアカデミア、それ以外は企業が中心。どの講演でも本見解の主張である共創価値尺度について言及)

内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築（略称：ポスコロ SIP）」シンポジウム「人口減少を機に価値共創でひらく未来社会 -ネクストステージへの挑戦-」，JST 東京本部別館，2026 年 3 月 6 日。

★持丸正明. 「人間拡張技術による医療 DX」，STROKE2026 特別講演（大阪），2026 年 3 月 14 日。

持丸正明. 「製造業のサービス化-IoT・AI 時代のサービス・データデザイン-」，名古屋工業技術協会 設立 60 周年記念特別講演会（名古屋），2026 年 2 月 2 日。

持丸正明. 「QoW に資する人間拡張」，HCMI コンソーシアムシンポジウム（お台場），2026 年 1 月 20 日。

★持丸正明. 「人間拡張研究とバーチャルエコノミーの拡大」，SICE-SI2025 基調講演（広島），2025 年 12 月 11 日。

持丸正明. 「人間拡張研究とスマートテキスタイル」，TES 中国支部（遠隔），2025 年 11 月 29 日。

★持丸正明. 「Service Engineering Research in AIST」，和歌山大学 CTR 国際シンポジウム-依頼講演（和歌山），2025 年 11 月 1 日。

持丸正明. 「少子高齢化時代のビジネスを紡ぐ人間拡張とインターバース」, 原財団-ロボット・AI 講演会 (紀尾井フォーラム), 2025 年 10 月 20 日.

★持丸正明. 「人間拡張とバーチャルエコノミー」, 日本機械学会年次大会 先端技術フォーラム (札幌), 2025 年 9 月 8 日.

★持丸正明. 「Development and Social implementation of Interverse services- Circulating the Value between the Meta-verse and the Universe -」, APMS2025 Keynote (鎌倉), 2025 年 9 月 1 日.

持丸正明. 「製造業のサービス化戦略」, BizUP 総研 e-JINZAI セミナー (収録), 2025 年 8 月 4 日.

持丸正明. 「Human sensing and augmentation towards well-being management」, 大阪万博・GISHW-Safety, Health and Well-being (大阪), 2025 年 7 月 17 日.

戸谷圭子. 「サービス化と社会価値」, 東レ建設株式会社, 2025 年 7 月 17 日.

戸谷圭子. 「B2B のサービス化戦略 -製造業のチャレンジ」, AGC セラミックス株式会社, 2025 年 7 月 4 日.

持丸正明. 「人間拡張研究とスマートテキスタイル」, TES 北陸支部 (福井), 2025 年 6 月 28 日.

持丸正明. 「スマートセンシングによる KIBS 創出に向けたデータ戦略・標準戦略」, SmartSensing2025・特別講演 (遠隔), 2025 年 6 月 20 日.

持丸正明. 「人間計測・人間拡張でウェルビーイング経営を支援する」, キヤノングローバル戦略研究所公開セミナー: AI・ロボットを実装した日本社会 (丸の内), 2025 年 6 月 2 日.

持丸正明. 「人間拡張とインターバース」, 三菱トップセミナー (千歳船橋), 2025 年 4 月 18 日, 10 月 17 日.

戸谷圭子. 「北欧のサステナブル経営」, 株式会社新日本科学, 2025 年 2 月 28 日.

戸谷圭子. 「B2B のサービス化戦略 -製造業のチャレンジ」, パナソニックコネクト株式会社, 2024 年 6 月 18 日.