

脱コモデティ化のための組織学習：ユーザ経験 アプローチとしての人間中心設計の導入

伊 東 昌 子

2021年3月

The Institute for Economic Studies

Seijo University

6-1-20, Seijo, Setagaya

Tokyo 157-8511, Japan



Organizational Learning to Overcome Commoditization: Implementing Human-Centred Design as User Experience Approach.

Masako Itoh

MARCH 2021

Abstract

This study reported a case of designing organizational learning for implementing human-centred design process as a methodology of user experience approach to overcome commoditization. The target company - an engineering company - designs, develops, and sells large information business systems. As this challenge was a type of double-loop learning, based on a research of learning difficulties in workplaces and organizational learning theories as well as social and psychological supports for workers' continuous challenges, ten design requirements were specified and implemented. The ten requirements included workplace context, workers' roles, skill supports, social supports, shared vision construction and so on which were supportive considerations for workers' innovative learning. One year after finishing Off-JT and the approval for participants' plans in each workplace, new successful practices and proposals to their customers were recognized. Performance presentations were held in the organization, which made new and diverse role models visible and promoted permeation of the user experience

approach. As for the versatility of the ten requirements, comparing the five disciplines of the learning organization theory to the ten requirements implied that “Sharing learning permeation model” was a new guiding principle.

Key words: commoditization, design thinking, learning organization, unlearning, practical study

「脱コモデティ化のための組織学習：ユーザ経験 アプローチとしての人間中心設計の導入」

【要 旨】

本研究は、脱コモデティ化に向けたユーザ経験アプローチの方法論として人間中心設計を組織導入するための組織学習の設計・実施・評価の報告である。対象企業は、業務用大規模情報システムを設計・開発・販売するエンジニアリング企業である。この学習はダブル・ループ学習となるため、職場における学習困難性の調査に基づき、加えて組織学習論と組織メンバーの持続的挑戦への社会的心理的支援の観点から、10個の設計要件を特定し実装した。10個の要件は職場文脈、組織メンバーの役割、スキル支援、社会的支援、共有ビジョンの構築など、組織メンバーの革新的学習に必要な配慮を含むものであった。その結果、Off-JT研修を終え、各参加者の職場における実施計画承認の約1年後に、新たな具体的実践や顧客への新たな提案などの成果が認められた。さらに、事業部内で成果発表会を開いて新たな複数の役割モデルを顕在化させ、ユーザ経験アプローチの浸透を促進させることができた。本研究における設計要件の汎用性を調べるために、それらの要件と「学習する組織」論の5つのディシプリンを対応させた結果、“学習浸透モデルの共有”が新たに掲げるべき指針であることが示唆された。

キーワード：コモデティ化，デザイン思考，学習する組織，アンラーニング，
実践研究

脱コモデティ化のための組織学習：ユーザ経験 アプローチとしての人間中心設計の導入

伊 東 昌 子

目次

1. はじめに
 2. コモデティ市場問題と価値戦略
 3. 購買におけるリーン化
 4. 人間中心設計 (Human-Centred Design)
 5. 人間中心設計の組織導入に伴う学習の問題
 6. 組織学習の設計
 - 6-1 対象企業と組織学習設計前の状況
 - 6-2 職場における学習阻害状況の調査
 - 6-3 課題を踏まえた組織学習の設計
 7. 実施と評価
 - 7-1 実施の時期, 期間, 参加者
 - 7-2 Off-JT 期間における対話と議論の変化
 - 7-3 職場実践の評価と成果
 - 7-4 結果の考察
 8. 結論
- 脚注
引用文献

1. はじめに

本稿は、製品の脱コモデティ化にむけた組織のダブル・ループ学習事態を取り上げ、その担い手である組織メンバーが革新的実践を創出するための学習材料と学習環境の設計、実施、評価を行った報告である。従来の組織学習論や学習する組織論では、組織が個人の学習を通してのみ学ぶこと、すなわち組織メ

ンバーが代替的ルーティンの創出や革新的実践の担い手であることが主張され、組織の学習を引き起こすプロセスやディシプリン（構成技術）が示されてきた。しかし、それらの学習論は、組織の観点から成功事例や失敗事例を説明する理論であり、特定部署に埋め込まれたメンバーの役割適応的な熟達知に変革を引き起こし、それを組織学習につなげる設計論を提供するものではない。このため実践的研究が極めて少ない実態がある。本稿は、ある企業の脱コモデティ化にむけたダブル・ループ学習事態を取り上げ、その学習を阻む職場状況の調査結果と組織学習論の観点から課題を分析し、それらの課題を克服する組織学習の設計、実施、評価を行った実践報告である。さらに本研究における設計要件の汎用性について、「学習する組織論」のディシプリンと比較して検討した結果を論じる。

2. コモデティ市場問題と価値戦略

1990年代後半頃から、企業間の技術的水準が同質的になり、製造業においては製品やサービスの本質的部分での差別化が困難になる現象が現れ始めた。顧客側からすると、製品に関するブランド間の違いが見出し難い状況である。このように技術や品質で差別化されるべき製品が一般的な日用品のように差別化困難になる状況を、マーケティング領域ではコモデティ化と呼ぶ。2000年以降、コモデティ化はあらゆる産業において無視できない課題になり、その影響を受けて、セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング (STP) を中心とする伝統的マーケティング論理の有効性が失われつつあり、新たな戦略が求められるようになった。

恩蔵 (2006, 2007) は市場参入戦略に関し、革新性に基づく独自価値や参入順位だけではなく、顧客への提供価値という視点を含む四方向のマーケティング発想を提唱した。それらは図 1 に示すように、顧客が当該新製品に接したときに技術的パフォーマンスの差異を認識する水準である「知覚差異」と、既存の製品カテゴリーとの違いを認識する水準である「既存製品カテゴリーとの違い」の 2 軸で整理される。それらは製品を利用する顧客の視点に立った利用者中心の軸である。

Schmitt (1999) は、既存カテゴリーとの違いも知覚差異も小さい新製品の場

		既存カテゴリとの違い	
		小	大
知覚差異	小	経験価値戦略 コモディティ化市場 での新製品	カテゴリ価値戦略 コモディティ化市場 での新製品
	大	品質価値戦略 中程度のコモディティ化 市場での新製品	独自価値(先発)戦略 新たに創造された 市場での新製品

図1 4つの市場参入戦略（恩蔵, 2007, p. 41 より）

合、顧客の五感や感情に訴える価値を付加する「経験価値戦略」を推奨した。一方、既存カテゴリとの違いは小さくとも当該製品を使う顧客の利用文脈で知覚されるパフォーマンス的差異が大きい場合は、「品質価値戦略」となる。既存カテゴリに属する製品であっても、特定の機能に特化して差別化ができる場合は、「カテゴリ価値戦略」が適している。一方、「独自価値戦略」は新たな市場を創造するような画期的新製品の場合である。

「経験価値」とは、製品に接する顧客が感じる物語性や歴史性あるいは驚きなどに焦点を当て、当該製品によって刺激を受けたり、楽しんだり、新たな学びに遭遇したりできる価値である。代表例として、緑茶飲料に京都老舗茶葉屋「福寿園」の物語や歴史を取り入れ、京都を連想させる竹のパッケージデザインを採用して提供した「伊右衛門」が挙げられている（恩蔵, 2007）。

「品質価値」では、顧客の使用実感としての品質が重視される。松下電器産業の「ななめドラム式洗濯乾燥機」が代表例とされている。屈む必要なく衣類の出し入れを可能にした上に節水効果も引き上げることに成功し、利用の際に利点が知覚できる品質（利用時の品質）を向上させた。

「カテゴリ価値」とは、既存の製品の中で特定の側面に特化したサブ・カテゴリを構築し、顧客にその価値を発信する視点である。体脂肪率を下げる高濃度茶カテキンによって健康緑茶飲料カテゴリを築いた花王の「ヘルシア緑茶」が代表例とされる。

「独自価値」は、画期的新製品の開発であり、新たな市場を創設し先発ブランドとしての利点を得ることができる。「ウォークマン」や「iPod」が代表例

である。

上記 4 つの戦略の中で、「経験価値戦略」と「品質価値戦略」は、既存カテゴリの中でも顧客が製品に接して利用するプロセスでの経験や品質あるいはサービスに焦点を当てて付加価値を見出し提供する戦略である。

3. 購買におけるリーン化

顧客が製品を利用するプロセスへの着目とは異なり、製品の購買に至るプロセスに着目し、そこで発生する非効率性や非快適性を解消する戦略が購買のリーン化である。Wamack & Jones (2005) は、顧客の購買プロセスにおける非効率性を排除した消費を「リーン消費」と呼び、購買プロセスにおいて顧客が経験するコストを削減する視点の重要性を指摘した。恩蔵 (2007) は既存カテゴリとの違いが小さい場合にリーン化への期待が高まると述べ、リーン化の進め方として「提供内容（個別商品志向 vs. ソリューション志向）」と「提供システム（提供システムに変更あり vs. 変更なし）」の 2 軸を用いて、図 2 に示すように整理した。

「表層的リーン化」は、従来の提供システムを変えることなく、商品販売員の商品知識を向上させたり店頭での陳列を工夫したりして、購買プロセスにおける顧客のコストを削減する方略である。

「制度的リーン化」は、従来の提供システムの問題点を洗い出し、顧客の無駄を省くシステムの導入を行う。例えば、新幹線の予約はインターネットを通

		提供内容	
		個別商品志向	ソリューション志向
提供システム	変更なし	表層的リーン化 商品位置を分かりやすくする 利用に関する専門相談員を配置	適応的リーン化 複数の部品やアプリケーションから成るパッケージ製品を提供
	変更あり	制度的リーン化 情報・製品へのアクセス性の革新 (例) JR東海エクスプレス予約	革新的リーン化 他社製品も含め、ワンストップのシステム化製品を提供

図 2 リーン化に向けての 4 つの進め方（恩蔵，2007，p. 71 一部加筆）

して座席指定ができ、顧客は窓口に出向く必要がない。

「適応的リーン化」は、顧客の調達プロセスへの新たなソリューションをもたらす提案型リーン化である。例えば、自動車メーカーが自動車シートの個々の部品を多くの部品メーカーから調達して組み立てるプロセスには無駄が多かった。この問題に着目したある部品メーカーが、自社の設計生産技術を拡張させると共に、顧客である自動車メーカーから完成品としての自動車シートを請け負う関係性を新たに築いた。この変化の過程で、当該メーカーは顧客の設計開発部門の上層部との関係性を築くことができ、部品ではなくシート設計への適応的な対応が可能になった。

「革新的リーン化」は、顧客の業務システムの革新的効率化を目指すものである。代表例として、ホギメディカルのオペラマスターが挙げられている。表1に、安藤・恩蔵(2006)によるホギメディカルの事例を示した。ホギメディカルは顧客である病院の手術に関わるプロセスの効率化を実現させるオペラマス

表1 ホギメディカルのオペラマスター提供の背景状況と効果

導入前の業務状況	手術に必要な部材は、通常、看護師が病院内の在庫から取り揃える。しかし、医師の好みや手術内容によって必要となる部材が異なるので、ベテランの看護師が数人で作業をしても、準備に数時間を要していた。
調査形態	ホギメディカルの営業担当者らは、課題を探るために足しげく病院に通い、手術に際しての業務に頻繁に立ち会った。手術の準備から後片付けまでを参加観察をして詳細に記録した。
調査から判明した事態の理解と課題	手術部材の準備や後片付けに多くの時間が必要。院内に備蓄された数千点以上の在庫の中から、各手術に必要な部材を数十点から数百点選び出して手術室に並べる。通常の外科手術では数時間前から準備する必要があり、比較的簡単な白内障手術でも一時間以上前から準備。その間は手術室は使えない。この効率の悪さから、手術待ちの患者がいるにもかかわらず、手術室の稼働率が七割に満たない病院さえある。部材の取り違えが発生すると、手術は中断。時間的な損失も金額的な損失も大きい。 手術用在庫管理：医師の好みに応じて選べる幅広いバリエーションの手術用ガウン、針、縫合糸なども含めて在庫は膨大。棚卸により大量の期限切れの在庫が判明することも多く、大規模病院では、廃棄する部材は年間で約一億円にも達する場合がある。
オペラマスター	自社が製造する手術用部材に加えて、ファイザーのメス、テルモの注射器、ジョンソン&ジョンソンの縫合糸等の他社製品も一括管理し、必要となる部材を手術ごとにパッケージ化し、滅菌した上で、発注から最短4日で病院に届ける。
効果	ある病院の事例 ・手術室で消費された診療材料費：導入前の前年同月に比べ4.1%減 ⇒経営の効率化 ・看護師の間接業務：導入前は1手術に約340分、導入後は約270分 ⇒医療の質の向上

ターという製品を開発した。ホギメディカルは、営業担当者が手術に関連する業務に寄り添って何度も調査し、現状の理解に基づき業務上の課題と病院経営に関わる問題を分析した上で、それらを解消する新製品を開発した。さらに、その新製品の評価を徹底的に行った。

これまで見てきたように、経験価値戦略、品質価値戦略そして購買におけるリーン化は、製品やサービスを利用する人々の仕事活動や生活活動に共感的に寄り添いながら参加観察を行い、現状を理解し、課題を発見し、その解決や解消を設計して提案し、評価しながら実現化させるプロセスを踏んでいる。このようなアプローチは、デザインコンサルティング企業 IDEO の Brown が提唱する「デザイン思考」(Brown, 2009)¹⁾そのものである。デザイン思考を実践しその効用を評価する方法論としては、人間中心設計プロセスが適用される。

4. 人間中心設計 (Human-Centred Design: HCD)

デザイン思考は、従来の市場調査とは異なり、製品やサービスを利用する文脈的活動に寄り添って観察や調査を行い、そこで発見された価値やそれを妨げる課題の解消・解決については、利用者の経験価値 (desirability) を優先して複数の解決策を発想する設計思想である。また、設計の早い段階で解決策のプロトタイプを作成して評価し、改善するプロセスが組み込まれる。

このように利用文脈における利用者の欲求や制約を調査し、そこに埋め込まれた価値と解決すべき課題を発見し、それを解消するための要求事項を特定して設計案を作成し評価する方法論は、「人間中心設計」として知られている。人間中心設計の根底に流れる問題意識は、技術中心に発展する情報機器の分かり難さに対する危機感であり、人間や人間活動を理解した上での分かりやすさと快適さの重視である。

1980 年代後半は、一般家庭にも多機能情報機器が普及し始めた頃である。当初の多機能情報機器は、技術的な論理性や効率性が優先されていた。そのために、情報機器と人のコミュニケーション部分であるインターフェイスは分かり難く、エラーや何度も迷うような不快な経験を引き起こすことが多かった。このような事態に対し、米国ではインターフェイスの設計には人間の理解・記憶・判断といった認知特性や、活動の文脈特性を踏まえることの重要性を指摘

する学術研究が多く行われ、情報機器の設計に多大な影響を与えた (Card, Moran, & Newell, 1983; Norman, 1988; Norman & Draper, 1986; Rasmussen, 1986; Suchman, 1987)。

同じ時期、ヨーロッパでは情報機器のインターフェイス設計に関し、人間の身体特性や認知特性を理解した上で、利用者にとっての使い勝手（ユーザビリティ：Usability）を作り込むプロセスを国際標準化する動きが起こった。その経年的な活動の結果、1999年にISO13407 (Ergonomics-Human-centred design processes for interactive systems) が制定された²⁾。日本ではJIS Z8530として「人間工学—インタラクティブシステムの人間中心設計プロセス」という名称で翻訳された。ISO13407はユーザビリティ関連規格の改定作業に伴い、ISO9241シリーズに統合され、ISO9241-210 (Ergonomics of human-system interaction-Part210: Human-centred design for interactive systems) として2010年に改訂された。現在はISO9241-210:2019である。

ISO9241-210では、人間中心設計は「コンピュータを利用した対話システム (interactive system) の利用に焦点をあて、人間工学やユーザビリティの知識や技法を使って、システムをより使いやすくすることを目指すシステム設計開発のアプローチ」とされる。対話システムとは、「ユーザから入力を受け取り、そこに出力を返す、ハードウェア、ソフトウェアと／またはサービスの組み合わせ」のことである。黒須 (2013) は、情報機器システムだけではなく、パッケージ、ブランディング、ユーザ向け文書、オンラインヘルプ、ユーザの支援や訓練なども含めている。

ISO9241-210における人間中心設計 (HCD) プロセスを図3に示す。実施においては、以下の主要4プロセスを反復させる。

「利用状況の理解と明確化」：ユーザの生活活動や仕事活動とそれらの状況的文脈を調査して理解する。設計チームがユーザのもとに出向いて観察しインタビューするなどして、ユーザの経験文脈やその場における価値と課題を理解する。これらの調査は設計段階の上流で行う。

「ユーザの要求事項の明確化」：前プロセスによって明らかになった利用状況の構造、制約、作業を行う人（人々）の役割や作業間の関係に基づき、そこに潜む課題を捉えて要求事項を明確にする。要求事項については、第一に、対象となる作業とユーザの熟達度に特有の認知特性や行動特性を明確にすることが

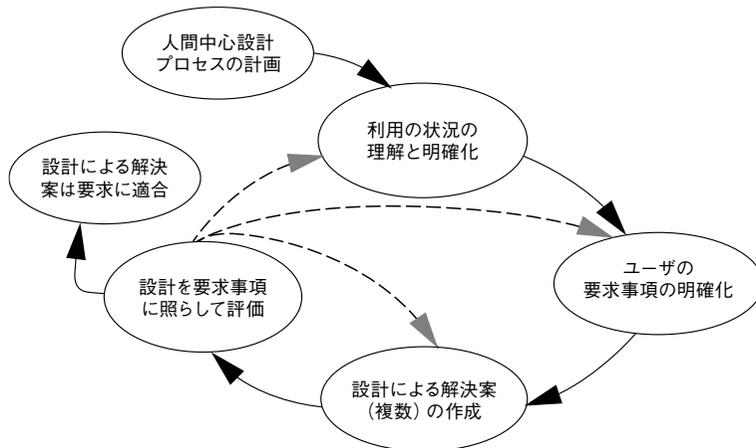


図3 ISO9241-210のHCDプロセス

重要である。ユーザの内的状態（思考特性、判断特性、期待、気分、など）や行動特性（身体的負担、エラー動向など）を調査した上で、設計に向けた要求事項を明確にする。例えば、作業プロセスを自動化したいという要求（課題）があるとき、その作業過程のどの部分を利用者の作業（判断などの思考も含む）として残すべきかなど、人とシステムの役割分担の最適性を理解する必要がある³⁾。第二に、対象となる機器が利用される場で作業を行う人（人々）にとっての体験的価値、あるいは優先されるべき価値である⁴⁾。例えば、便利さや効率性だけでなく、楽しさや知的好奇心を満たすもの、あるいは利用者コミュニティにおける関係性の構築などがある。

「設計による解決案の作成」：明らかになった要求事項や重視すべき価値に基づいて設計案（一つとは限らない）を簡易なプロトタイプ形式で作成する。動きが分かる紙のプロトタイプでも良い。

「設計案を要求事項に照らして評価」：プロトタイプをユーザに使ってもらって評価したり、HCD 専門家が評価したりして、問題箇所を発見する。発見された問題に関しては、設計し直して改善し評価するという反復を行う。問題の性質によっては、利用状況の理解や要求事項の明確化を再び行うこともあり得る。

このように機器システムの設計段階において、利用者を理解するプロセスを組み込むことや、表層的課題の技術的解決ではなく利用文脈における利用者の内的過程も含めた経験価値や求められる品質を提案することが、技術中心型の

設計開発工程とは異なる点である。現在では、人間中心設計のプロセスや手法は対話型システムのインターフェイス設計に限らず、教育、医療、建築など、あらゆる人工物の設計に適用されるようになってきており、「デザイン思考」としても広く知られている。

先に述べた「経験価値戦略」や「品質価値戦略」さらに購買のリーン化を実現させることは、組織に人間中心設計プロセスを導入することに他ならない。それは企業組織にとっては、革新的組織学習を迫られる事態でもある。次節では、技術革新を追求するエンジニアリング企業を対象として、人間中心設計プロセスの導入に伴う組織学習上の困難と軋轢に着目して解説する。

5. 人間中心設計の組織導入に伴う学習の問題

製品やサービスの脱コモデティ化を目指す戦略の方法論として人間中心設計を組織に導入するときの問題の複雑さは、それが組織メンバーの新たなスキル獲得によって実行可能な状況か、あるいは組織ルーティン（組織構造、規則、形式、業務プロセス、慣例、知識、文化などの歴史的構築物が含まれる：Levitt & March, 1988）の変更を迫る事態かによって異なる。比較的小規模のデザイン事務所であり、プロダクトデザインや情報機器のインターフェイス設計が業務である場合は、デザイナーチームが人間中心設計プロセスとそこで使用される手法を獲得することにより、新たな実践の創出に活用することができるであろう。しかし、技術革新の追求による大規模な機器システムの設計・開発・販売を業務とするエンジニアリング企業にとっては、組織ルーティンの変更や組織メンバーの役割拡張を求められる学習事態である。この困難な事態は、従来の設計・開発プロセスと人間中心設計を導入する場合のプロセスを比較すると分かりやすい。

図4の上部に、エンジニアリング企業において従来から採用されているウォーターフォール型の設計・開発工程を、下部に人間中心設計の主要なプロセスを示した。ウォーターフォール型では、精緻な計画に基づいて各工程を順次完了していくため品質が担保しやすく、複数の工程が並行することがないためにリスクを低減させて効率的でもある。設計・開発メンバーは与えられた要求リストの技術的解釈や分析を行うことにより設計を行う。その段階で利用現場

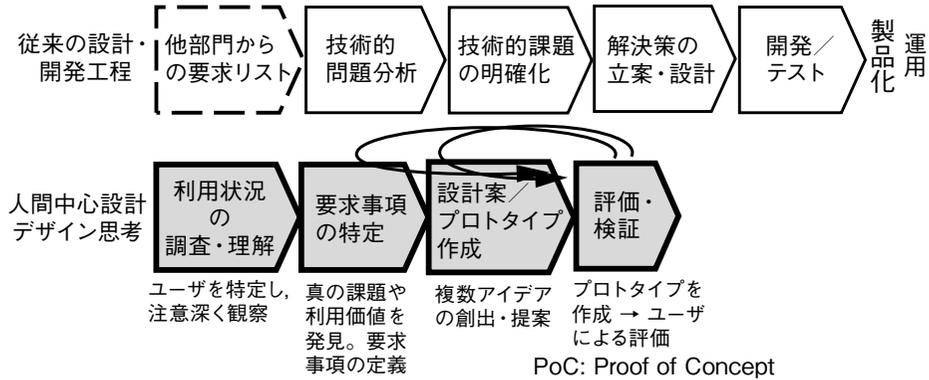


図 4 従来の設計・開発工程と人間中心設計プロセス

を調査し当該要求の背景を理解しようとすることは滅多にない。技術品質が保たれ効率的な工程ではあるが、実際に動くものを触るまでに時間がかかり、実利用に際して発見された不具合や新たな要求への対応は容易ではない。

上段の工程を採用するエンジニアリング企業に HCD を導入する場合は、設計工程の早い段階で、あるいは別プロセスとして、顧客要求の背後にある利用状況の課題を理解し、その解消を図る設計とプロタイプ作成、さらに評価を組み入れなければならない。従来のルーティンにこのようなプロセスを組み込む事態は、ダブル・ループ学習⁵⁾ (Argyris, 1977, Argyris & Schön, 1978) あるいは代替的ルーティンの採用⁶⁾ (Levitt & March, 1988) に相当する困難な挑戦となる。このような場合は、組織メンバーを動機づけ支援する学習環境の設計が強く求められる。新たな実践を創出し成果が認められるまでには、個人の学習に留まらず、周囲の認識や実践に変革を引き起こす困難に持続的に挑戦する日々になるからである。変革を担う組織メンバーや支援的環境に関しては、組織学習論の観点から、次に示す課題を考慮する必要があると推察される。

第一に、組織学習を担うメンバーの興味特性や経験特性である。従来の組織学習論では、挑戦的な学習を担うメンバーの興味特性や経験特性が解説されていない。一方で、ダブル・ループ学習は、現行ルーティンに組み込まれた組織メンバーには極めて困難であると解説されている。そうであれば、なおさら、学習を担うメンバーの当該学習への意欲特性や動機づけ、さらに新規ルーティンのためにどのような業務経験特性が必要かを考慮すべきであろう。

第二に、組織メンバーの業務経歴と人間中心設計プロセスに照らして、最も

補うべきスキルの検討である。学習の研究や実践の多くは、学ぶべき対象に重点がある。人間中心設計の場合であれば、主要プロセスで用いられる手法が教材の中心となる。しかし、研修後の職場実践を目指すときには、研修参加者の職歴に照らして何を優先的に訓練すべきかを考慮すべきである。例えば、図 4 上部の各工程に閉じた役割に熟達してきたエンジニアは、利用場における利用者（ユーザ）に接する経験を持たないであろう。彼らはユーザと対面した場合に、どう対話すべきか、何を聞き出せばよいか、対話から利用状況における価値や課題をどう発見するか、といった「利用状況の理解と明確化」への第一歩に戸惑うと推察される。この場合は、ユーザとの共感的対話訓練に重点を置く研修が望ましいであろう。

第三に、持続的挑戦のための社会的心理的支援環境の整備である。Argyrisによれば、組織に埋め込まれた職場では現行ルーティンに即した職務遂行が前提であるため、通常は、組織システムはダブル・ループ学習を妨げるように働く (Argyris, 1985)。このため外部コンサルタントの介入が求められるほど困難である (Argyris, 1996, 1997)。また、Marchによれば、代替的ルーティンは、成功の可能性が低いと判断されるため排除される傾向にある (Levitt & March, 1988)。このような学習を妨げる圧力と学習を進めようとする意識の狭間で、学習を担うメンバーはダブルバインド状態に陥りがちである。このような状況下でも、新たな実践への挑戦を動機づけ支援し続けるための社会的心理的支援環境が求められる。

第四に、組織学習における下位組織間（部署や部門間）の相互作用性の重視である。人間中心設計に即した新たな実践とそのプロセスを遂行しようとするために、どのような部署間、部門間の関係性や“思い”の共有を構築するかは、支援環境の整備にも関わる重要な事項である。例えば、大規模機器システムを導入する顧客に接する部門は、営業部あるいは販売促進部であろう。図 4 上部の工程を担う部署のエンジニアは、顧客やその先の運用現場のユーザとは役割的に接点がない。このような文脈で当該エンジニアが利用状況の理解活動を行うことは、従来の部署間・部門間の関係性に混乱を引き起こしかねない。新規の実践に動き出す前に、関連する複数の部署や部門が同じ方向を向いて協力できる環境を整える必要がある。ダブル・ループ学習の困難性の一つは、この相互作用的關係性の複雑さにあると考えられる。

第五に、組織の思考や行動を導く認識フレームの変更への方向づけである。組織の認識フレームが変化する現象は、組織学習の成果として扱われることが多かった。しかし、新たな実践に挑戦しようとする組織メンバーからすれば、組織の認識フレームを変更しなければならない理由や所属部署の新たな責任性の共有は、困難な学習実践を推進する正当性保証であり精神的支柱でもある。このため、変革を伴う学習の必要性を共有する方向づけが求められる。その方向づけには2つの側面が欠かせない。

一つは、変更すべき理由と方向性の共有である。例えば、市場における脱コモデティ化のための価値戦略とその方法論として、人間中心設計による新たな実践の創出を目指す任務性の浸透である。他の一つは、望ましい変化に対する気づきと評価の共有である。経営的な指標として成果が現れるまでには時間がかかるが、望ましい方向の変化は偏在的に認められるはずである。一方で、現行の認識フレーム下では、その変化は成果への道筋とは認められ難い場合がある。異なる部署や部門で生じるどのような変化が目指す方向の兆しかを共有する仕組みが、特に初期には不可欠であろう。

人間中心設計の導入に伴うダブル・ループ学習を担う組織メンバーの観点に立った場合は、上述のように、1)組織学習を担うメンバーの興味特性や経験特性の考慮、2)最も補うべきスキルの検討、3)社会的心理的支援環境の整備、4)部署・部門間の相互作用性の重視、5)組織の認識フレームの変更への方向づけと共有、6)望ましい変化への評価の共有、を学習推進のための設計課題としてあげることができる。言い換えれば、組織学習の提唱や知識移転だけでなく、組織とその構成要素である部署への動機づけと主体となる組織メンバーへの動機づけを含む施策が求められる。これらの課題を踏まえて、情報機器システムのエンジニアリング企業を対象として、人間中心設計の導入と浸透のための組織学習の設計と実施を以下に報告する。

6. 組織学習の設計⁷⁾

6-1 対象企業と組織学習設計前の状況

対象となった企業は、B to Bの情報システムを扱うエンジニアリング企業Xであった。従業員数は数千名である。主要製品は、各種ストレージ、サーバ、

ソフトウェアから構成される統合プラットフォームである。業務領域は、産業、公共、金融、医療など、高い信頼性が求められる領域である。当該企業は技術的な信頼性に定評があり、事業において成功を収めてきた。しかし、近年では情報技術のコモデティ化が進むにつれて、技術的信頼性だけではなく、システムの機能特性やデータ構造といった内部属性がユーザの業務効率等に影響を与えるため、エンジニアもユーザの利用状況における経験や課題を理解した上で、付加価値の発見と提案が求められるようになった。営業部門や拡販部門からの要求リストに基づく設計・開発だけではなく、それらの要求の背景を理解した提案が求められるようになってきていた。

このような市場動向の変化に応えるべく、経験価値戦略の方法論として2005年を過ぎる頃から人間中心設計プロセスやその手法を、“ユーザ経験アプローチ”として講演会やポスターによる啓蒙、新人教育、さらに関連部署から任命された推進委員へのワークショップ型研修が実施されてきた。しかし、概念や用語の認知度は高まるものの、職場における実践は認められず、研修参加者も動機づけが高まらない状況にあった。そこで、外部専門家を投入して新たな実践を生み出すプロジェクトが開始された。担当は当該事業部内の経験価値戦略推進チームであった。筆者は外部コンサルタントとして参加した。

6-2 職場における学習阻害状況の調査

まず、推進チームに対して、2週間に一度2時間の半構造化インタビューを2ヶ月間実施し、従来のHCDに関する教育や訓練の状況、そして参加者の職場における問題や障壁ならびに想いを調査した。参加者やその職場への調査が必要な場合は、調査内容を事前に推進チームに渡して調べて頂く方法を採用した。調査の結果、新たな実践が生じない主な理由として、以下の事項が判明した。

A) 実践上の未習熟領域への不安と専門的支援のなさ

エンジニアは研修において人間中心設計に関する知識や手法を学んだが、それを実務に適した形で実施する経験がなく、専門的支援がない中で、実務上のプロジェクトに個人的努力で組み込むことは困難である。さらに“ユーザの利用状況を理解する”と言っても、お客様に何をどう話してよいかかわからず、従来の関係にひびが入ることになっては困る。

B) 従来型任務（役割）意識の高さとリスク回避姿勢

職場には事業計画上の成果が厳しく求められる。職場責任者である管理職は、製品の設計開発部署としての任務や役割意識が強く、技術的な機能仕様を中心とした開発効率や品質を守ろうとする。職場に課された任務以外の試行錯誤的学習活動は、リスクとして回避されがちである。

C) 動向把握としての位置づけ

ユーザ経験アプローチの推進担当に選ばれ研修を受けたエンジニアは、当人も職場も自らの挑戦事項としてではなく、外部動向として捉えている。

D) 歴史的に整備されてきた機能的分業制

エンジニアは担当する製品群の設計、開発、品質管理、運用支援、販売促進等の部署に所属して、課せられた役割に従事してきた（図5参照）。図5に示す部署間の関係性も、ほぼ固定化している。仮に、販売促進部門から渡される機能要求リストに関し、設計エンジニアが要求の背景となる利用状況に疑問や関心を持ったとしても、システムの運用に従事するユーザを訪問して対話をする機会はない。その機会を得ようとすると、販売促進部門や営業部門の協力を得なければならない。時には、図5に示す提携企業の協力を得なければならない場合もある。そのような活動は、設計・開発プロセスに複雑性を与えることにもなり、回避されがちである。

現場における問題Aは優先的に補うスキルを示唆すると共に、研修後の持続的挑戦のための社会的心理的支援環境の整備に関わる。問題BとCは、組織の認識フレームの変更に向けた方向づけに関わる。問題Dは、部署・部門間の相互作用性に関わる。研修参加者の興味特性や経験特性の問題は、調査上は発見できなかった。しかし、持続的挑戦の観点からは欠かせない設計要件であると言えよう。

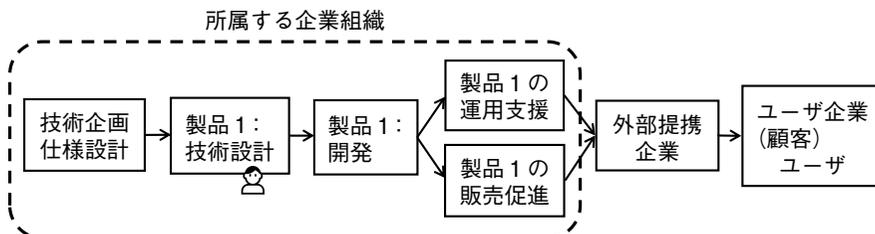


図5 設計部署のエンジニアとユーザまでの距離の構造

6-3 課題を踏まえた組織学習の設計

職場における現状調査から判明した問題と職場学習論の観点を加えて、Off-JT 研修とその後の試行的実践を支援する環境の設計を行った。

【研修運営チームの構成】 部署間・部門間の相互作用を促すために、当該事業部の従来の推進チームに加えて、総合的人材育成の観点から当該事業部の教育部門メンバー、そして顧客や提携企業との接点やビジネス状況に詳しい部署のメンバーの参加を求めた。さらに、研修インストラクターとして研究開発部門の人間中心設計専門家の参加を求めた。

【学習浸透モデルの共有】 研修参加者イメージと、彼らが研修後に創出する新たな実践を組織にどのように浸透させるかについて、以下の項目を含むモデルを作成して研修運営チームで共有した（図6）。①部署間の相互作用性を促進させるために、設計から販売に至る各部署から、ユーザ経験アプローチに興味と意欲のあるリーダー的メンバーを研修参加者とする。②参加者の部署に即した新たな試行的実践を約1年間持続的に支援し、評価できる段階に進んだ事例は事業部において公開する。③公開された複数の事例は、その実施者と同様の業務に携わる人々にとって具体的な役割モデルとして機能する。役割モデルの活動が他の意欲的メンバーに飛び火して新たな実践が生まれ、それがさらに飛び火し拡散してユーザ経験アプローチの浸透が期待される⁸⁾。

【研修参加者条件】 学習浸透モデルに基づき、図5に示す設計から運用支援

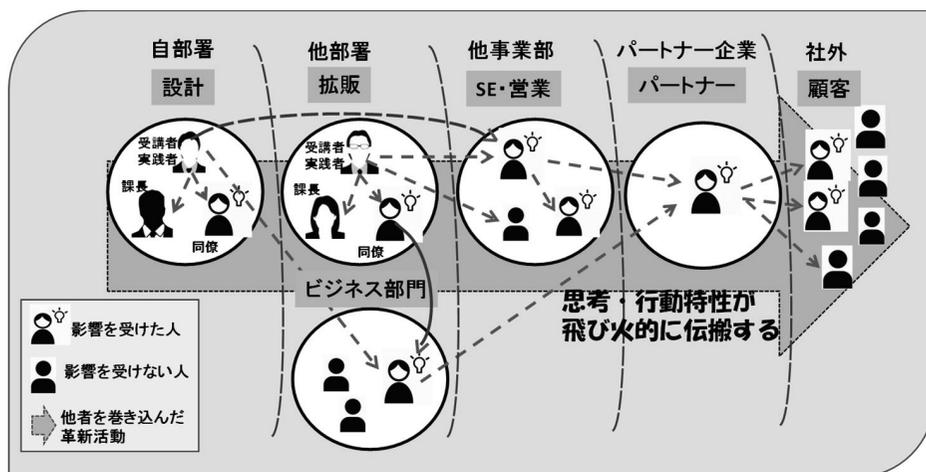


図6 目標とする学習浸透モデル：役割モデルの飛び火的拡散
Role models' fire sparks spreading model

あるいは販売促進に至る部署の中堅を目安に、ユーザ経験アプローチに関心と挑戦意欲がある人材の選出を依頼した。業務経験の目安として10年前後、職位の目安としては、主任から課長とした。

【認識フレーム変更の理由と方向性の共有】ユーザ経験アプローチ・プロジェクトを立ち上げるに際し、事業本部長が製品設計と顧客対応に関わる部門長を対象とした会議を開き、コモデティ化市場の現状と脱コモデティ化戦略としてユーザ経験アプローチを紹介すると共に、Off-JT研修と職場実践を支援するプロジェクトの開始宣言を行い、部門や部署の任務として挑戦意欲があるメンバーの選出と研修後の試行的実践への支援要請を行った。

【Off-JT研修】ユーザとの対話に関する不安や苦手意識への支援を中心として、共感的対話によるユーザの利用状況の理解、提供すべき価値と設計案の作成、設計案の評価のための対話、に重点をおいたプログラムとした。具体的には対話練習は3ユーザを対象とし、第1ユーザは参加者全員にとって分かりやすい家電の利用者である主婦ユーザとした。第2ユーザと第3ユーザは、当該事業部の製品ユーザとした。ただし、第1ユーザと第2ユーザに関しては、対話に慣れないエンジニアによる不適切な問いかけや沈黙が続くことを想定して、ユーザ役を演じる人材を依頼した。第3ユーザは顧客ではなく、当該事業部のシステム運用部の担当者とした。

ユーザ経験アプローチによる設計と従来の要求リストに基づく設計の違いを体験するために、初回は対象家電に関する要求リストを作成して研修参加者に渡し、要求リストに基づく設計案を作成した上で、ユーザ役を招いて評価インタビューを行うことにした。ユーザとの対話から、要求リスト項目の背景にある利用状況や設計案への不満を聞き出した上で、設計案を再度作成させる手続きとした。その後、要求リストに基づく設計案とユーザとの対話後の設計案を比較して、利用状況を理解する意義を議論する時間とした。この手続きは、設計者がユーザの利用状況を理解して提案的設計を行う意味を、参加者が自ら見出すことを目的としたものである。

通常業務との兼ね合いを考慮して、各ユーザを対象とする演習は9時から17時までの1日間（第3ユーザの場合のみ1週間を隔てて2日間）とし、1ヶ月以内に3ユーザを完了させることとした。1回の参加者は10名程度とし、部署が偏らないこととした。

【Off-JT 後の試行的実践支援環境】

①新規実践に関する上司との合意：Off-JT が終了した後の職場実践については、参加者が所属部署に適した実施計画を立てて上司に相談し、内容と稼働時間などに関し上司の合意を得た上で、運営チームに報告することとした。実施内容に関しては、標準的人間中心設計にとらわれることなく、各部署の役割や業務状況に即して最も新規実践を試行しやすい伸びしろの探索を方向づけることとした。その領域を、本稿では「最近接挑戦領域⁹⁾」として、新たな実践の内容や実施の在り方は各部署に任せることとした。

②社会的心理的支援 各参加者の所属部署では、その役割に応じた業務が進行しているため、新規の探索的実践は Conner (1992) の指摘にもあるように、周囲からの疑問視や反発を受けがちである。一方で、参加者は新たな任務を具体化させる試行的活動と動機づけを維持させねばならない。このようなダブルバインド（板挟み）状態にある参加者を社会的にも心理的にも支援する仕組みとして、ウェブ上に「週報ノート」を作成した。記入項目は、週の活動時間、活動内容（自由記述）、心情（-10 から+10）、動機づけ状態（-10 から+10）であった。運営チームは毎週参加者の状態を確認し、その状態に応じて適切な支援（情緒的支援、手段的支援、情動的支援、評価的支援）を提供することとした¹⁰⁾。

③コミュニティ・プレイスの提供 2 か月毎に 2 時間、研修参加者らが職場での実践で経験したことを語り共有し、アドバイスが得られる「経験共有会」を設けた。参加は自由であり、参加者は自らの探索的体験と想いを語り、他部署のメンバーやインストラクターと共に、より良い実践シナリオを探る対話と傾聴の機会になるよう運営することとした。実践体験や目的を共有するメンバー同士のコミュニケーションが蓄積されることにより、Wenger (1998) の実践共同体¹¹⁾のように新たな技術や実践を伝え生み出す場として働くことを期待するものである。

④成果発表会の開催 持続的な実践を行って顧客への具体的な提案を行ったり、ユーザ経験アプローチの観点から顧客との関係に変化が認められたりした時点で、それらの事例を事業部内で共有するための成果発表会を開催することとした。年 1 回程度を想定した。発表会は、新たな役割モデルと彼らがもたらした変化や成果を公開し共有するためのものであり、組織の認識フレームの変更と参加者の自己効力感の向上をもたらす仕組みとして働くことを期待される。

7. 実施と評価

7-1 実施の時期、期間、参加者

2011 年後半から運営チームを結成して、具体的な日程、Off-JT 教材作成、ユーザ役手配、関連部署への研修参加者推薦の依頼などの準備を行った。ユーザ経験アプローチ実践プロジェクトに関する部門長会議は秋季後半に開催し、第 1 期 Off-JT は 2012 年 1 月に開始した。初年度は 1 期生と 2 期生の 13 名が各部署から選出され参加した。彼らは、課長職 4 名、主任職 7 名、主任に準ずる技術者 2 名であった。年齢は 30 歳から 40 代前半であった。

Off-JT 完了後、参加者らは業務に関連して挑戦する実践計画を立て、上司との合意と承認を得た上で実施計画を運営チームに報告した。職場の業務状況により職場実践が困難と判断された場合は、上司から運営チームに辞退が報告された。実施計画の報告から約 1 年間、参加者には週報ノートとコミュニティー・プレイスによって支援を行った。1 年後に顧客に対しユーザ経験アプローチに即した成果が認められた場合は、発表会における発表を依頼した。

以下で述べる評価結果は、初年度参加者についてのものである。

7-2 Off-JT 期間における対話と議論の変化

従来のように与えられた要求リストに基づいて設計案を作成する場合、参加者らの議論は技術的解決に基づく要求の整理と解決案に関わるものであった。例えば、洗濯機の場合、要求が「カビがつかないように」の場合、発言は「洗濯機に水が残らないようにする」であり、要求が「洗剤も自動で出てきてほしい」の場合、発言は「洗剤タンクの設置」であった。一方で、「いまの 2 倍の大きさがほしい」の要求には着目せず、どのような生活状況の中の洗濯かに関心を持つことはなかった。このように、発言や議論は要求に対する可能な技術的対応に限られていた。

ユーザへのインタビューに関しては、当初は、ユーザ（役）と向き合っても沈黙が続く場面が多く、たびたびインストラクターの支援を必要としていた。しかし、徐々にユーザの経験を引き出す対話を行うようになった。また、設計案の評価において要求への対応案に対する主婦ユーザの不満に向き合うにつれ

て、議論内容には変化が認められた。例えば、フルタイムの仕事と3人の子どもを持つ主婦の“洗濯”状況を聞き取り、家事活動を図式化して理解する過程で、どう行動できれば助かるか、どのような技術が家事の生産性を高めるかを議論するようになった。結果として、要求リストへの対応だけでなく、“家庭の洗濯”に関する設計案が認められるようになった。参加者らの製品ユーザの場合も同様に、ユーザとの対話において製品システムへの要求を聞き取るよりも、製品を使う仕事状況やどのような利便性がどう望ましいかを聞き出し、図式化して理解し、どのように仕事ができることに価値があるかについての議論へと変化した。設計部署の参加者の一人（課長）は「ユーザの体験を理解し共有することは、かえって発想しやすいし、設計案の論理的道筋も考えやすい」と報告した。

7-3 職場実践の評価と成果

Off-JT 研修終了後、職場においてユーザ経験アプローチの実施計画を立て、上司の合意のもとに承認を得た参加者は13名中10名であった。職場実践を辞退した理由は、職場における優先業務との両立は困難というものであった。実施計画を運営チームに報告するまでに要した期間は、約3か月であった。

職場における実践状況の調査に関しては、運営チームの協力を得た。運営チームは参加者らの職場実践を継続的に支援しており、職場実践を1年間継続させた参加者に修了書を授与していた。運営チームには下に示す評価基準を予め説明しておき、修了書の発行後に各事例に関するインタビューを行った。

新たな実践を評価する指標としては、自己内学習にとどまらず、自己の役割を超えて他の組織メンバーに影響を与える実践の観点、そして顧客あるいはユーザへの働きかけや調査による変化の創出の観点から、4つのレベルを区別した。

レベル1：計画は立てたものの、業務上の理由があり、他のメンバーに影響を与える活動は行わず（行うことができず）、個人的に興味を深めたり、継続的にコミュニティ・プレイスに参加したりする。学習が個人内にとどまる状況である。

レベル2：所属する部署、部門内のメンバーに対してユーザ経験アプローチを推進する活動を実施。部署内の変化を引き起こそうとする実践である。

レベル 3：自社内ではあるが、自身の所属部署を越えた組織メンバーを対象に、ユーザ経験アプローチを推進する活動を実施。あるいは、製品の使用現場でユーザの経験価値を探索する活動を行ったが、未だ具体的提案には至らない状態。自身の部署を越えて関連する組織メンバーに影響を与える実践である。

レベル 4：業務システムの場合、顧客は企業組織であり、使用現場のユーザは顧客企業内の組織メンバーである。参加者が自社を超えて提携企業や顧客と対話し、ユーザ経験の観点から新たな共創関係を築く仕組みを発展させたり、あるいは製品使用の現場に訪問して業務上の経験価値を発見し、新機能の提案につながる活動。図 5 に示す企業間の境界を越えて変化を創り出す実践である。

運営チームに対し各参加者の実践状況についてインタビューを行った結果、表 2 に示す実践事例が明らかになった。影響の範囲が広い順に示した。研修

表 2 職場における実践事例

部門	職位	レベル	活動内容
販売促進	課長	L. 4	顧客との複数回の対話ワークショップを通じて、要求リストの背後にある潜在的な要求を引き出しソリューションを提案。別件で製品の運用における経験価値発見活動につながった。従来は、顧客が要求を決定後に連絡する業者だったが、決める前に相談する業者として関係を築くことができた。事例を本部署内で発表し、部長から奨励された。事例で用いたフレームワークを部署内で共有することを検討中。担当者の顧客インタビューに同行し、共に分析するなどを実施。本部署内で実践と教育の両面を進めている。
設計	主任	L. 4	製品システムの試行段階で、機器利用の現場において運用者にインタビューを行い、すでに要求されていた機能とは異なる経験価値を発見。新提案の実現性検討を行うことができた。事例を本部署内で発表し、部長から奨励された。顧客とのソリューション共創活動に技術者として参画することになり、技術設計者が顧客と対話しサービス検討の経験を積む機会を創出した。
運用支援	課長	L. 3-1	本部署内メンバーに対し、計 6 回のユーザ経験ワークショップを実施。参加者 2 名から「業務で活用した」との反応があった。継続して本部署内教育の企画を検討中。部署内メンバーとサービス利用者との対話に基づくサービス価値の発見と改善を業務に組み込む活動を開始した。
品質	主任	L. 3-1	関連部署への聞き取りを行い、ユーザ経験を共感的に引き出す QA ガイドラインを作成した。
販売促進	課長	L. 3-2	部署内メンバーと勉強会を実施。海外の現地マネージャーを対象にインタビューを実施した。
設計	課長	L. 2	若手を対象に勉強会を実施し、現場技術者へのインタビュー練習を実施した。しかし業務の都合で活動を休止。
販売促進	主任	L. 2	自部署内ウェブサイトの内容やユーザビリティ向上など、ウェブサイトの改善活動に参画。
技術	担当	L. 2	部署内で若手メンバー数名に、オリジナルな教材による部署内勉強会を実施した。
設計	主任	L. 1	ユーザ経験アプローチに興味があり、コミュニティ・プレイスへの参加率は高い。しかし業務の都合で計画を遂行できない状態。
販売促進	主任	L. 1	部署内で勉強会を企画。異動により活動休止。

後の約 1 年間で 4 つのレベルに相当する実践が認められた。レベル 3 については、参加者が所属部署を超えて担当する製品の関連部署の状況を把握し、ユーザ経験アプローチを広めるための実践を行う事例と、所属部署で協力体制を整え、利用者の元へ調査に行く実践を進めたものの未だ提案には至っていない事例があった。前者を 3-1 とし、後者を 3-2 とした。以下に各レベルに該当する事例の詳細を述べる。

レベル 4 事例：[販売促進部-課長] パートナー企業と顧客に対して、機能要求の背後にある業務状況と課題を語り合う対話ワークショップを複数回開催し、その内容からソリューション提案を行った。さらに自社を「顧客が要求を決めてから伝える相手」から「問題となる状況を相談できる相手」へと顧客との関係性を変化させる動きを創り出した。この事例を本部内で発表し、販売促進という役割の発展的拡張として部長から奨励された。その後も事例で用いたフレームワークの共有を図ったり、顧客インタビューに同行したりするなど、実践と指導を進めている。

[設計部-主任] 製品の試行段階で、顧客におけるシステム運用ユーザが業務において機器システムとどう関わり合うかを現地調査した。その結果、従来は気づかなかったユーザの経験価値（自動化の在り方）を発見し、新たな機能の提案と実現性検討を行うことができた。当該事例を本部内で発表し、部長から奨励された。また、顧客とのソリューション共創活動に技術者として参画し、技術者が顧客と対話してサービス検討の経験を積む機会を創出した。

レベル 3 事例：[運用支援部-課長] 製品を利用するユーザに接しやすい業務であることから、ユーザ経験アプローチに関する教材を独自に作成して、本部内メンバーにワークショップを 6 回実施した。また、課長という立場から、会議において部下に対し「それはユーザにとってどういう価値になるの？」という問いを投げかけ、経験価値の観点から機能設計を検討する姿勢を導くようになった。ワークショップ参加者から運用業務における顧客との対話で活用したとの報告が 2 件あり、ユーザ経験の観点から価値の発見と改善を業務に組み込む活動を開始した。

[品質保証部-主任] 品質に関わるユーザ経験を共感的に聞き取る QA ガイドラインを作成した。一般的に、技術品質に関わる組織メンバーは、ユーザ経験アプローチは役割の範囲外と捉える場合が多い。品質の観点からも新たな価

値を見出そうとする実践への着手は注目に値する。

〔販売促進部-課長〕 部内メンバーと勉強会を実施した。海外の現地マネジャーともユーザ経験アプローチを共有することを目指し、海外の現地マネジャーを対象に、インタビューを計画し実施した段階であった。

レベル 2 事例：〔設計部-課長〕 部署内若手メンバーを対象に勉強会を開き、インタビュー練習を実施していたが、業務上の都合により計画を中断。

〔販売促進部-主任〕 所属部署が担当するウェブサイトを、アクセスする潜在的顧客の観点から見直し、内容や使い勝手などを改善する活動を実施した。

〔技術部-担当エンジニア〕 部署内で若手メンバーを対象に、自らが作成した教材を用いて、勉強会を実施した。

レベル 1 事例：〔設計部-主任〕 ユーザ経験アプローチへの興味は高く、他の参加者の活動に対する興味もあり、コミュニティ・プレイスへの参加率も高い。しかし業務状況により計画を実施できない状態が続いた。

〔販売促進部-主任〕 部署内での勉強会を計画し準備を進めていたが、異動になり中断した。

7-4 結果の考察

レベル 4 の 2 事例とレベル 3 の 3 事例は、参加者が現行ルーティンで定められた役割を超えた活動であると共に、他者に影響を与え他者を巻き込む変化を創り出した活動である。また、参加者らが職場実践に主要な責任を持つ立場であることから、レベル 4 の販売促進部の事例やレベル 3 の運用支援部の事例のように、顧客や組織内の若手への影響力を発揮して、自身の業務での活用を工夫すると共に他者への浸透を促進したと言えよう。

レベル 4 の販売促進部の事例は、自社を顧客の要求に対応するベンダーという立場から、パートナー企業も含め顧客と課題を共有して相談する関係へと変化させた。これは、先に述べた「経験価値戦略」や「購買のリーン化」を共に探索できる関係性の構築とみなすことができる。また、レベル 4 の設計部の事例は、自動化の在り方を再検討させたことから、「品質価値戦略」すなわち利用時の品質としての価値の発見とみなすことができる。

レベル 4 の 2 事例を発表会で披露し、聴衆の前で上位の部長から奨励を受けることができた。このことにより、ユーザ経験アプローチに即した新たな役

割モデルを顕在化させることができ、組織の認識フレームの変化に貢献できたといえよう。

レベル4とレベル3の事例に限らず、研修参加者の実践は、学習主体である参加者が他の組織メンバーや組織外メンバーに影響を与え、巻き込み、変化を引き起こし、それを業務文脈に沿って伝搬するという形であった。このため眼前の業務が適合しない場合は、活用されず辞退となった。したがって、伝搬と活用は飛び火的であると言わざるを得ない。しかし、偏在的に活用され、当該部署らしい成果が出て、部署間・部門間の境界横断的な相互作用がより頻繁になれば、組織メンバーとしても、組織としても成果を伴う変化が期待できる。

参加者13名のうち10名が実施計画を立案したが、業務の都合から中断せずに推進することができた参加者は7名となり、参加者全体の53.7%であった。業務遂行の現場から組織メンバーが従来の役割を越えて変化を創出する学習は、支援環境が整備されて初めて持続的に動機づけられ推進される。この困難性を理解した上で、組織状況に応じた学習の設計が求められる。

8. 結論

本稿では、B to Bの大規模情報システムを設計・開発・販売するエンジニアリング企業を対象として、脱コモデティ化に向けたユーザ経験アプローチを組織導入するときの組織学習プログラムを、職場状況の調査と組織学習論に基づいて設計し、実施し、評価を行った。当該企業にとって、ユーザ経験アプローチの方法論となる人間中心設計プロセスは、従来の成功を支えてきた組織ルーティンとは相容れないプロセスを創造的に組み入れるダブル・ループ学習事態であった。このため、職場の学習疎外状況を調査分析した上で、理論的にも現場の状況的にも求められる学習環境の設計項目を特定した。それらは組織を構成する部門・部署への動機づけと主体となる組織メンバーへの動機づけを基盤とする10項目であった。

- ①推進運営チームにおける学習浸透モデルの共有。
- ②ユーザ経験アプローチの実践に興味と意欲を持つ中堅人材の選出。
- ③図5に示す各関連部署のメンバーを選出。
- ④Off-JT：未経験で弱いスキル（ユーザとの共感的対話と利用文脈における価値の

理解）に重点を置いた訓練。

- ⑤ Off-JT：与えられた要求に基づく設計とユーザ経験の理解に基づく設計を比較させる。
- ⑥ 試行的実践を持続的にモニターし支援するための「週報ノート」。
- ⑦ ユーザ経験アプローチを市場戦略として位置づけ、新たな任務を共有する。
- ⑧ 職場における最近接挑戦領域の発掘を奨励する。
- ⑨ 成果発表会の開催。
- ⑩ コミュニティ・プレイスの設置。

上記項目を実施した結果、参加者の半数で約1年後にユーザ経験アプローチを活用した具体的な変化や成果が認められた。事業部内での成果発表会を開催して新たな役割モデルを顕在化させるなど、学習の浸透を図ることができた。ただし、組織学習の設計という観点では、本稿における設計項目が汎用性を持つか否かが問題になる。この点に関しては、Senge (1990) が『学習する組織』において示した5つのディシプリン、すなわち「自己マスタリー」「システム思考」「メンタルモデルの克服」「共有ビジョン」「チーム学習」と関連づけて検討を行った。

「自己マスタリー」とは、組織メンバーが新たな知識や情報の獲得に留まらず、目標となる価値やビジョンを探索してその実現に向かい変化を創り出すことに向き合い続けることである。このため、組織文脈を理解しており、かつ当該領域への興味と意欲がある人材が求められるであろう。また、従来ルーティンとの軋轢の中で新たな実践に挑戦し続けるためには、専門的支援や社会的支援が必要である。したがって②当該領域への興味と意欲がある中堅層の選出と、⑥週報ノートによるモニターと支援は、「自己マスタリー」の促進要件であると考えられる。

「システム思考」と「共有ビジョン」は密接に影響しあう。「システム思考」とは、特定の新規な学習が組織の構造やプロセス等に影響を与え、効果を発揮したり干渉したりする部署間の関係性を把握することである。「共有ビジョン」とは、将来イメージや目標とする価値観や使命の共有である。共有ビジョンの構築はシステム思考に良い促進効果をもたらすであろう。したがって、③各関連部署のメンバーを選出と、⑦ユーザ経験アプローチを市場戦略として位置づけ新たな任務を共有するは、「システム思考」と「共有ビジョン」の促進要件

であると考えられる。

「共有ビジョン」に関しては、「システム思考」に関わる側面とは別に、組織メンバーがそこに意味を見出し共感できるかという側面を考慮する必要がある。この点に関しては、人間中心設計の標準プロセスではなく、所属部署や組織メンバーが直面しているプロジェクトで挑戦可能な伸びしろを探索し挑戦することと、新たな役割モデルを公開することは、他の組織メンバーの理解と共感を得やすい。したがって、⑧職場における最近接挑戦領域の発掘と、⑨成果発表会の開催は、「共有ビジョン」の促進要件であると考えられる。

「メンタルモデルの克服」とは、私たちの思考、判断、行為を方向づける固定化されたイメージや概念であり、Argyris (1985) は「使用理論」と名づけ、その克服における省察と探索の重要性を指摘している。⑤与えられた要求に基づく設計とユーザ経験の理解に基づく設計の比較は省察を促し、④ユーザとの共感的対話と利用文脈における価値の理解は探索を方向づける。したがって、これらの活動は「メンタルモデルの克服」を促進すると考えられる。

「チーム学習」とは、共通の目標や興味の下で、異なる責任や役割があるメンバーが対話をし、困難さを受け入れ、それを乗り越える物語を共に作り上げることによって学習を深めることである。この点では、⑩コミュニティ・プレイスは、各部署で孤独な挑戦にならざるを得ないメンバーが語り合い、他部署の動きを知り、困難を語り、アイデアを出し合える場として機能していた。

上記で検討した本研究における設計項目 10 個と Senge の 5 つのディシプリンの関係を、表 3 に示した。検討の結果、①推進運営チームにおける学習浸透モデルの共有が、新たな設計指針であることが示唆された。推進運営チームのメンバーは、上層部や関連部署に説明する機会が多くあることを考慮するならば、新たな実践をどう浸透させるかの計画を共有することは、組織の多層的階層の理解を得る上で有効と考えられる。また、偏在する変化や効果を把握する上でも有効であると考えられる。

HCD プロセスの導入に関しては、従来は標準的プロセスや手法をガイドラインやチェックリストとして形式知化することやプロセスの制度化が試みられてきた。しかし、それらの施策だけでは、新たな経験価値や利用品質そして購買のリーン化のような革新的実践を創出する学びを開発することは困難である。後者のような学習する組織の推進には、アンラーンが伴う。業務に熟達した組

表 3 10 個の設計項目と Senge (1990) のディシプリンの対応関係

10 個の設計項目		学習する組織論の ディシプリン
①	推進運営チームにおける学習浸透モデルの共有	(新たな指針)
②	ユーザ経験アプローチの実践に興味と意欲を持つ 中堅人材の選出	「自己マスタリー」
③	図 5 の顧客に至る各関連部署のメンバーを選出	「システム思考」 「共有ビジョン」
④	Off-JT：未経験で弱いスキル（ユーザとの共感的対話と 利用文脈における価値の理解）に重点を置く訓練	「メンタルモデルの克服」
⑤	OFF-JT：与えられた要求に基づく設計とユーザ経験の 理解に基づく設計を比較させる	「メンタルモデルの克服」
⑥	試行的実践を持続的にモニターし支援：週報ノート	「自己マスタリー」
⑦	ユーザ経験アプローチを市場戦略として位置づけ、 新たな任務を共有	「システム思考」 「共有ビジョン」
⑧	職場における最近接挑戦領域の発掘を奨励	「共有ビジョン」
⑨	成果の発表会の開催	「共有ビジョン」
⑩	コミュニティ・プレイスの設置	「チーム学習」

織メンバーは、組織社会化¹²⁾という現行組織への適応的学習を経年的に積み重ね、職場における中堅となっている¹³⁾。彼らの思考、判断、行為を方向づけ意味づけるメンタルモデルは身体化されており、普段は意識化されない。このように結晶化された実践知を省察して解きほぐし組み直すアンラーンの過程¹⁴⁾では、実践の拠り所が揺らぎ不安な状態を引き起こしがちである。このため周囲からの反発や回避などの防衛機制が表面化しやすい。このような事態を乗り越えるためにも、組織学習の実践研究が進み、人と組織学習の関係性がより深く解明されることが期待される。

脚注

- 1) 「デザイン思考」は、ハーバード大学建築学科の Rowe 教授が初めて使用した用語である (Rowe, 1987)。彼は、デザイナーが内的に行うデザインプロセスを分析した。その結果、初めに対象に関わる人々の観察を入念に行い、人々が抱く経験のエピソードを仮説的に想定し、そのエピソードを修正しながらデザインすることが明らかにされた。このようなプロセスを通して、新たな人工物を提案する活動である。
- 2) HCD と同じ意味を持つ用語に UCD (User centered design) がある。UCD は機器の利用文脈における利用者の認知特性や状況的判断特性に即した設計を行うことにより、不快感、非効率、エラー等を回避・低減させるという主張である (Norman & Drapper, 1986)。1980 年代の米国で活発に主張され研究された。HCD はヨーロッパにおける動きであり、

人の知覚特性や身体特性に関わる人間工学的研究に基づく問題意識が反映されている。どちらも利用文脈における人間の情報処理特性、学習特性、行為特性などを踏まえて設計を行うと共に、設計案の評価を重視する点では同様である。なお人間中心設計の英文表記は、ISOの正式名称を尊重して **Human-Centred Design** と英国式を採用した。

- 3) 表面的課題を一次要求とすると、利用者の内的状態や利用者間の関係性の問題は見えにくい二次的要求である。二次的要求を理解するためには、人間工学や認知工学の専門家、システムアナリスト、マーケティング担当者、機器システムの運用支援担当者など多様な専門性を持つ人々の協力が必要となる場合がある。また、要求事項と設計案の対応関係を設計以降の工程でも引き継ぐ仕組みが求められる。
- 4) 経験価値とは、利用者と機器システムの相互作用から引き出される、あるいは意味づけられる感性的体験の集合である。感覚的な楽しさ、役立つ、効率的、などの意味づけられた体験的価値が含まれる (Desmet & Hekkert, 2007; Lallemond, Gronier, & Koeing, 2014)。
- 5) Argyris 学派が提唱した組織学習の形態である。シングル・ループ学習は、設定された課題の前提や既定の枠組みの中でより良い問題解決を図る。ダブル・ループ学習は、既存の枠組みと関連する戦略や価値観を検討し直し、より価値の高い枠組みや戦略を試し実践する。ダブル・ループ学習には、現行の使用理論を問い直したり棄却したりするプロセスであるアンラーニングを伴うので、学習に抵抗する防衛機制が表面化したり、当該メンバーがダブルバインド状態に陥ったりすることが知られている。
- 6) March 学派によれば、ルーティンの変化としての組織学習には2つのタイプがある。タイプ1は、現行ルーティンの修正と洗練である。タイプ2は、代替的ルーティンの採用であり、新しい可能性の探索である。後者は前者に比べて成功する確率が低いために、組織は後者を排除する傾向がある。組織学習論の比較と課題については、西谷 (2008) の解説が分かりやすい。
- 7) 本稿で紹介した事例は、伊東 (2018, 2020b) で発表したものである。
- 8) チェックリストの導入や標準的 HCD プロセスを制度化するのではなく、ユーザ経験アプローチを活用した実践が業務プロセスとして根づくイメージである。
- 9) 最近接挑戦領域 (zone of proximal challenge: ZPC) とは、ある時点における当該組織や組織メンバーが支援を得て変化を創出できる潜在的な挑戦可能領域である。この概念は、Vygotsky (1978) が提唱した、子どもの発達において個人の力だけでは課題を解決できないが、他者の支援があれば解決できる潜在的発達可能水準「最近接発達領域 (zone of proximal development: ZPD)」の概念に基づくものである。当該組織が蓄積してきた知識や技能や進行中のプロジェクトを有効利用しつつ、外部支援を得て、新たな役割や価値を創出する可能性がある挑戦領域を示す概念として使用した。
- 10) House (1981) が示した4種類の支援である。情緒的支援は、相談にのる、気遣う等の支援である。手段的支援は、本人が抱える課題を解決する手段を提供する等の支援である。情動的支援は、有益な情報を提供する支援である。評価的支援は、相手の行動や意見を肯定したり、改善を示したりして、判断や行動の評価を示す支援である。
- 11) 実践共同体とは、特定のテーマに関する関心や問題や想いを共有し、その分野の知識や技能を持続的な相互交流を通して深めていく人々の集団である。Wenger (1998) は、新規テーマへの取り組みに重要な影響を与える共同体として取り上げた。
- 12) 高橋 (1993) によれば「組織への参入者が組織の一員となるために、組織の規範・価値・行動様式を受け入れ、職務遂行に必要な技能を習得し、組織に適応していく過程」

とされる。Wanous (1992) によれば「組織への新規参入者が新たな役割・規範・価値を習得するという形で変化し、組織に適応していく過程」とされる。いずれも現行ルーティンへの適応過程が基盤にある。

- 13) 職場における熟達に関しては、Dreyfus (1983) が5段階モデルを示した。その中でも、上級者レベルが中堅レベルである。上級者レベルでは、専門知識や専門的実践の獲得の他に、職場メンバーの能力や仕事状況を把握して仕事を任せることができたり、状況の変化に適切に対応する適応的熟達を発揮できる時期である (伊東, 2020a)。
- 14) アンラーン (unlearn) は、経営領域では「学習棄却」と訳され、組織の価値前提や知識のうち、妥当性を欠くようになったものを棄却して、より妥当性の高い知識や価値に置き換えることである (Hedberg, 1981)。一方、人の学びに関わる教育心理学領域では「学びほぐし」と訳され、学びの主体が「これまでの“まなび”を通して身につけてしまっている“型”としての“まなびの身体技法”を改めて問い直し、“解体”して、組み替えること」とされる (佐伯, 2012)。本稿での学びの担い手は、「学びほぐし」の過程を乗り越えることが求められる。

引用文献

- 安藤和代・恩蔵直人 (2006). リーン消費の実現による顧客価値の創造. *マーケティング・ジャーナル*, 第 101 号, 127-140.
- Argyris, C. (1977). Double loop learning in organization. *Harvard Business Review*, September-October, 115-128. (有賀裕子 (訳) 2007 「ダブル・ループ学習とは何か」ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー, 4月号, 100-113)
- Argyris, C. (1985). *Strategy, change, and defensive routines*. Boston: Pitman.
- Argyris, C. (1996). Unrecognized defenses of scholars: Impact on theory and research. *Organizational Science*, 7(1), 78-87.
- Argyris, C. (1997). Learning and teaching: A theory of action perspective. *Journal of Management Education*, 21(1), 9-27.
- Argyris, C. & Schön, D.A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Collins Publishers, NY. (千葉敏生 (訳) 2019 『デザイン思考が世界を変える: イノベーションを導く新しい考え方』早川書房)
- Card, S. T., Moran, T. P., & Newell, A. (1983). *The psychology of human-computer-interaction*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Conner, D.R. (1992). *Managing at the speed of change: How resilient managers succeed and prosper where others fail*. New York: Penguin Random House.
- Desmet, P. & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1, 57-66.
- Dreyfus, S.E. (1983). How expert managers tend to let the gut lead the brain. *Management Review*, September, 56-61.
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Boston: Addison-Wesley.
- Hedberg, Bo L. T. (1981). How organization learn and unlearn. In P. C. Nystrom & W.H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design. Vol. 1*, New York, Oxford University Press, pp. 3-27.

脱コモデティ化のための組織学習：ユーザ経験アプローチとしての人間中心設計の導入

- ISO13407 (1999). *Ergonomics-Human-centred design processes for interactive systems*. International Organization for Standardization. (JIS Z8530「人間工学-インタラクティブシステムの人間中心設計プロセス」 日本工業規格)
- ISO9241-210: 2010 (2010). *Ergonomics of human-system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization.
- 伊東昌子 (2018). 職場への研修転移の促進：役割モデルの育成と人間中心設計の訓練. 産業教育学研究, 48 卷(1), 11-18.
- 伊東昌子 (2020a). 熟達化と学習. 伊東昌子・渡辺めぐみ (著)『職場学習の心理学：知識の獲得から役割の開拓へ』勁草書房, pp. 19-31.
- 伊東昌子 (2020b). 経験からの学習 — 経験だけでは学べない. 伊東昌子・渡辺めぐみ (著)『職場学習の心理学：知識の獲得から役割の開拓へ』勁草書房, pp. 53-73.
- 黒須正明 (2013). 人間中心設計の基礎. 近代科学社
- Lallemond, C., Gronier G., & Koeing V. (2014). User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey. *Computers in Human Behavior*, 43, 35-48.
- Levitt, B. & March, J. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.
- 西谷勢至子 (2008). 組織学習に関する学説研究：既存研究の問題点と新たな方向性. 三田商学研究, Vol. 50(6), 325-346.
- Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. NY: Basic Books. (野島久雄 (訳) 1990『誰のためのデザイン？認知科学者のデザイン原論』東京：新曜社)
- Norman, D. A. & Draper, S. W. (1986). *User centered system design: New perspectives on human-computer interaction*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- 恩蔵直人 (2006). コモデティ化市場における市場参入戦略の枠組み. 組織科学, 第 39 卷, 第 3 号, 19-26.
- 恩蔵直人 (2007). コモデティ化市場のマーケティング論理. 東京：有斐閣
- Rasmussen, J. (1986). *Information processing and human-machine interaction-An approach to cognitive engineering*. Elsevier Science Publishing, NY.
- Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. MIT Press.
- 佐伯胖 (2012). 「まなびほぐし (アンラーン)」のすすめ. 苺宿俊文・佐伯胖・高木光太郎 (編)『ワークショップと学びⅠ：まなびを学ぶ』東京大学出版会, pp. 27-68.
- Schmitt, B. (1999). *Experiential marketing*. Free Press. (嶋村和恵・広瀬盛一 (訳) 2000『経験価値マーケティング』ダイヤモンド社)
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Currency. (守部信之 (訳) 1995『最強の法則 — 新時代のチームワークとは何か』徳間書店)
- Suchman, L. A. 1987. *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge University Press.
- 高橋弘司 (1993). 組織社会化をめぐる諸問題：研究レビュー 経営行動科学, Vol. 8(1), 1-22.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wanous, J. P. (1992). *Organizational entry: Recruitment, selection, and socialization of newcomers*. 2nd ed. Addison-Wesley.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York, NY. Cambridge University Press.

Womack, J.P. & Jones, D. T. (2005). Lean consumption. *Harvard Business Review*, March, 58-68.
（飯村昭子（訳）「リーン消費：顧客の機会コストを削減する」DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー, 2005年8月号, 36-49）

※本稿は、成城大学経済研究所の第3プロジェクト『「新しい資本主義経済社会」におけるグローバル企業の役割に関する研究』（2020年-2021年度）の支援を受けたものである。

（いとう・まさこ 成城大学経済研究所客員所員・元常磐大学人間科学部教授 心理学科長）

脱コモデティ化のための組織学習：
ユーザ経験アプローチとしての
人間中心設計の導入

(研究報告 No. 93)

令和3年3月12日 印刷

令和3年3月22日 発行

非売品

著者 伊 東 昌 子

発行所 成城大学経済研究所

〒157-8511 東京都世田谷区成城 6-1-20

電話 03 (3482) 9187 番

印刷所 株式会社博文社

