

# HCD (Human Centered Design) の

## 考え方と基礎知識体系

### 報告書

Society5.0・デジタルトランスフォーメーション (DX) 時代の人間中心デザイン



2020年11月24日

特定非営利活動法人 人間中心設計推進機構

(HCD-Net)

# 目次

報告書概要 .....	2
第 1 章 HCD 基礎知識体系検討の狙い .....	3
1.1 HCD 基礎知識体系検討の背景 .....	4
第 2 章 HCD の考え方と基礎知識の拡がり .....	7
2.1 HCD の発展と拡がり .....	8
2.2 人間中心デザインの理念 .....	21
第 3 章 人間中心デザイン基礎知識体系 .....	27
3.1 人間中心デザイン基礎知識体系 .....	28
3.2 認定専門家のコンピタンスと基礎知識体系 .....	32
第 4 章 人間中心デザイン基礎知識体系の 今後の展開 .....	35
4.1 人間中心デザイン基礎知識研修の要件 .....	36
4.2 人間中心デザイン基礎知識認定制度の要件 .....	37
4.3 人間中心デザイン基礎知識研修/認定の海外連携 .....	39
付録 .....	42
付録 1：専門職における知識体系（BOK）と人間中心デザイン基礎知識体系 .....	43
付録 2：ものづくり分野を越えて広がる HCD .....	46
付録 3：有識者ヒヤリング概要 .....	49
付録 4：用語集 .....	50
付録 5：参照・引用文献、参考文献 .....	53
付録 6：WG メンバー一覧 .....	58

# 報告書概要

本編は、特定非営利活動法人 人間中心設計推進機構（理事長：篠原稔和、以下 HCD-Net）による「HCD（Human Centered Design）の基礎知識体系」に関する報告書である。15年目を迎える HCD-Net の歴史において、近年、社会と市場における HCD-Net の責任と役割が急激に高まっており、その責務に応えるため、HCD の価値の再確認を通じて HCD の理念を明確化し、ここに「HCD の基礎知識体系」を広く世に問いていきたい。

## ■報告書のポイント

- 「社会や技術の変化」や「対象領域の拡がり」に対応した人間中心の考え方の変遷、方法論（UX デザイン、デザイン思考、サービスデザインなど）の隆盛と HCD の発展、日本における「デザイン」の捉え方の進化による HCD 対象領域の拡張、を俯瞰した。
- HCD を、『人間中心デザイン(HCD)とは、モノ・コトに対して「利用者視点」と「共創」によって、「問題の設定（発見）」と「解決策の探求（創造）」を「繰り返すこと」を中核とした「メソッド（プロセス+手法）」と「マインドセット（心構え・捉え方）」のことであり』と再定義した。

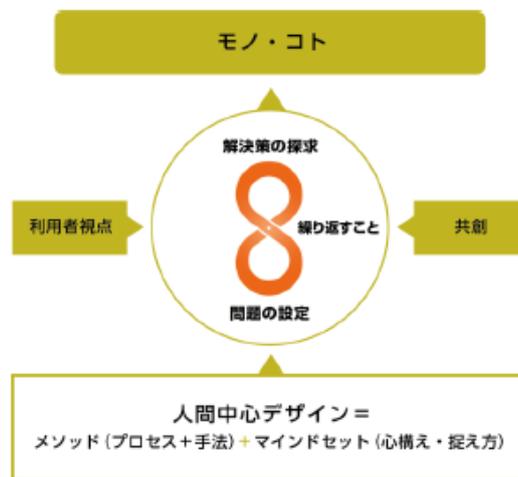


図1 「人間中心デザイン」の定義（コアコンセプトと基本プロセス）

- 人間中心デザインの考え方で様々な領域に取り組む人や、各領域の専門家とつなぐ人たちのための基礎知識体系であると同時に現在の HCD-Net 認定専門家との関わりも示し、幅広い領域に対する研修の実施、試験、認定制度の構築および運用を展開する。

ここでの提案を、関連する産官学や団体の方々をはじめ有識者の方々に広く知っていただき、様々なご意見をもとに、より精緻な内容にするとともに、連携を通して日本発の大きな活動として発展させていくよう、今後の展開に是非ご協力いただきたいと願っている。

# 第 1 章

## HCD 基礎知識体系検討の狙い

## 1.1 HCD 基礎知識体系検討の背景

---

HCD 基礎知識体系検討の背景についてその経緯の概略を示す。

### ■検討の背景

#### ●産業

Google や GE などでの経営レベルでの実践、IBM や SAP におけるデザインシンカーの全社的な育成などデザイン思考を戦略的に取り組むことが潮流になってきている。

日本が提唱する未来社会のコンセプトである「Society 5.0」でも「人間中心の社会」の実現が求められ、デジタルトランスフォーメーション（DX）の動向の中でも、利用者中心やユーザー経験を重視した製品・システム・サービスの提供や人材育成が必要とされている。また、ユーザー経験を重視したスタートアップが当たり前になっている。

#### ●行政

欧州をはじめ東南アジア各国においても、デザイン思考のアプローチを用いた電子政府システムの構築や職員教育が既に広範囲に行われている。

日本においても、総務省ではデザイン思考のマインドセット醸成に取り組んでおり、経済産業省ではデザイン経営やその人材育成にここ数年、本格的に取り組んでいるとともに、サービスデザインの考え方、取り組みに対する研究・提言も行われている。

#### ●教育

近年、大学教育においてもデザイン思考や人間中心の考え方にもとづく学部や各科の新設が増えた。また、2022 年度の教育指導要領の改訂に伴い、高校の「情報」教育の中でも情報デザインや人間中心設計の考え方、取り組み方がカリキュラムに盛り込まれようとしている。

#### ●規格・海外の認定制度

HCD プロセスの国際規格である ISO 9241-210 においても、製品・システム・サービスの提供価値にユーザー経験（UX）を取り入れ改訂されてきている。

海外の HCD/UX デザイン関連団体においては、独自の人材育成カリキュラムにもとづく HCD/UXD に関わる初級から上級までの資格認定制度を構築し、数多くの専門家を認定している。

#### ●HCD-Net の HCD 専門家認定

2009 年に設立された HCD 専門家認定制度では、これまでに延べ 1,200 人の専門家を認定

してきた。その結果、国内での認知はかなり高まっている。

一方で、HCD/UXD を主な生業とする専門家ではなく、次のような人々を対象とした、人間中心設計に関する基礎知識、スキルを要する幅広い人材の育成プログラム、認定制度に関してはまだ確立されていない。

- 製品・システム・サービスの設計者、受発注に関わる人
- 行政の職員、経営企画、人事などで HCD の考え方、取り組み方を自身の業務に活かせる人
- ユーザビリティ、HCD/UXD の専門家と協業/共創し、新たな製品・システム・サービスの提供や組織作り、教育等に関わるもしくはこれから関わろうとする人

このような状況の中で、HCD-Net 専門資格認定センター(以下認定センターと略す)HCD 基礎知識認定制度検討ワーキンググループ(以下 WG と略す)では、産官学の流れ、海外関連団体の実施している研修プログラムや資格認定動向を視野に入れ、HCD 基礎知識体系を検討した。その目的は、「UX デザイン、デザイン思考やサービスデザインなどを、グローバルに実践するために必要な人間中心設計 (HCD) の考え方や取り組み方に関する、基礎知識を有する人材を育成し、認定する」ことである、

## ■関連動向

WG での検討と期をほぼ同じくして、行政を中心に関連する調査研究成果が出ている。以下にその概要を示す。

### ●総務省

「行政におけるデザイン思考推進に向けた人材育成に関する調査研究」<sup>(3)</sup>

2019 年 3 月 一般社団法人 行政情報システム研究所

目的：我が国行政機関でのデザイン思考実践にあたっての教育プログラムのあり方及び具体的な内容案を提示することを通じて、デザイン思考に関わる人材育成の促進を図り、もって、我が国行政機関におけるデザイン思考の的確な実施およびデザイン思考に関する正確な知識の普及啓発を図ること。

### ●経済産業省（特許庁）

「デザイン経営にピンとこないビジネスパーソンのための“デザイン経営”ハンドブック」<sup>(4)</sup>

2020 年 3 月 23 日 特許庁

概要：デザイン経営のビジネスでの活用のため、「そもそもデザインシンキング（デザイン思考）とは何なのか？ その意義と価値はどこにあるのか？ なぜ、それがいま大事なのか？」に対する考え方や、デザイン経営を導入するにあたっての 8 つの課題などを具体的に解説。

「デザイン経営」の課題と解決事例<sup>(5)</sup>

2020年3月23日 特許庁

概要：「デザイン経営ハンドブック」でも取り上げたデザイン経営を導入するにあたっての8つの課題に対し、既にデザイン経営に取り組んでいる企業による課題を乗り越えるための工夫を解説。

また、「デザイン政策ハンドブック 2020」<sup>(6)</sup>（2020年4月20日）においても、デザインの対象領域の拡がりやプロセスの変遷を述べたデザイン政策の概要の中に上記に関連する解説がある。

<参考>

「デザイン経営」宣言<sup>(7)</sup>

「デザイン経営」とは、デザインの力をブランドの構築やイノベーションの創出に活用する経営手法です。その本質は、人（ユーザー）を中心に考えることで、根本的な課題を発見し、これまでの発想にとらわれない、それでいて実現可能な解決策を、柔軟に反復・改善を繰り返しながら生み出すことです。

経済産業省・特許庁は、2017年7月に有識者からなる「産業競争力とデザインを考える研究会」の議論の結果、2018年5月に報告書『「デザイン経営」宣言』を取りまとめました。

『「デザイン経営」宣言』では、「デザイン経営」の効果や、実践のための7つの具体的な取り組みも示されています。（特許庁ホームページより）

「サービスデザイン研究会 手引き書及び報告書」<sup>(8)</sup>

2020年4月20日 経済産業省 サービスデザイン研究会

ビジネスを“顧客体験のみならず、その体験を継続的に実現するための組織と仕組みをデザインし、新たな価値を創出する”として定義し、これからは一連の顧客体験を望ましいものにするために、“モノ”と“コト”を統合した“サービス”をデザインすることが求められているとしている。サービスデザインを支える概念として「サービス・ドミナント・ロジック」を取り上げている。

なお、手引き書及び報告書は、「入門編」と調査研究の「概要版」「詳細版」からなる。

## 第 2 章

### HCD の考え方と基礎知識の拡がり

## 2.1 HCD の発展と拡がり

ここでは、HCD（人間中心設計／人間中心デザイン）に求められる基礎知識の変遷について、その黎明期から現在に至るまでを6つの世代（プレ世代～第五世代）に分けて解説する。その際、各世代の節目は明確に分けることのできない、重複した現象として現出している。ここでは、変遷をよりわかりやすく示すために世代に分けて解説した。その変遷の様子と世代の区切りは図2-1のように配置することができる。

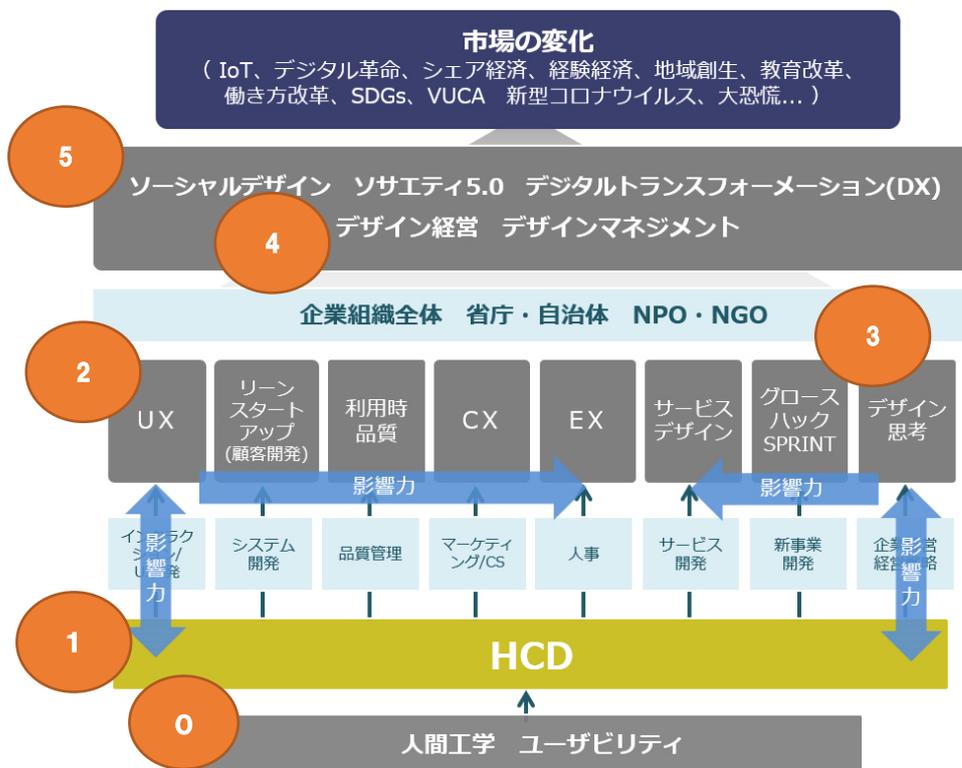


図2-1 HCD に求められる基礎知識の変遷と拡がり

※ 図中の番号は、以下の世代ごとの解説に対応する。「①」は第一世代から「⑤」の第五世代までを示す。

## ■プレ HCD 世代：「ユーザビリティ」への着目[1900 年代～1990 年代]

### ●産業革命からの背景

HCD（人間中心設計／人間中心デザイン）の考え方の誕生以前に、ものづくりにおける人間への着目の出自は、産業革命に成功して世界の工場となった英国へのキャッチアップに取り組む 1900 年代初頭の米国にある。産業革命では、それまでの「職人によるものづくり」から、機械を活用した「賃金労働者による大量生産」への変化が起きた。この大量生産を加速化するためには、従業員に対して長時間労働を強いる必要性が生じていたのである。

### ●人間の重要性への着目

そのような中、米国で初の経営コンサルタントであるフレデリック・W・テイラーは、仕事のプロセスを分析し、そのプロセスに従事する作業員としての「人間への着目」から、一日分の公平な仕事量（課業）を科学的に求めることを行った。そして、従業員の就労時間の短縮と賃金の上昇を実現しながらも、生産性を高めることに成功する。いわゆる「科学的管理法」において、人間の活動や所作に着目するといった「HCD の前史」が幕を開けることとなった。

### ●ユーザビリティへの着目

後に、この研究が広く世界各国に紹介され、「人間への着目」に関する研究が主に製造業や通信業界で一気に加速する。そして、様々な法則などが「人間工学（ヒューマンファクター、エルゴノミクス）」といった学問領域の下で花開き、その派生分野として「ユーザビリティ」に注目が集まった。その後、「ユーザビリティ」の研究はドキュメンテーション分野や教育分野での展開と応用を経て、1970 年代後半のコンピュータの誕生とともに「ソフトウェアにおけるユーザビリティの重要性」を皮切りに開発従事者を中心にして関心が高まっていく。そして、1990 年代初頭からのインターネットの隆盛が後押しとなって、広く一般的にもユーザビリティの重要性が喧伝されるようになっていった。

### ●国内におけるユーザビリティの隆盛

国内では、90 年代前後から大手情報機器メーカーを中心に「ユーザビリティ」に対する関心が急激に高まり、企業内にユーザビリティ評価部門を設置して、ユーザビリティ評価のための専用のテストルームを持つところも出始めた。同時に、設計の段階からユーザビリティの向上を目指すことを目的として、インターフェースデザイン部署を設計部門に配置する動きも目立ってきた。この時代のユーザビリティ向上のための活動は、既存の製品の問題点を指摘することを契機に、社内での問題意識を高めることに重点が置かれる傾向にあった。

■HCD の第一世代：国際規格「人間中心設計プロセス」によるユーザビリティの工学化[1990年代後半～2000年代]



図 2-2 HCD の第一世代

●ISO が求められる背景

一方で、市場のグローバル化にともなって、製品における国際間取引のために世界的な標準化の必要性が生じ、1947年設立のISO（国際標準化機構）において、様々な国際規格が制定されることになる。ISOの発足から1980年代頃までは「製品の品質」に関する規格化に重点が置かれ、その後は「製品のマネジメント」に関する規格に力点がシフトしていった。そういった規格全体の移行の中、1999年に「ISO 13407: 1999/Human-centered design processes for interactive systems（インタラクティブシステムのための人間中心設計プロセス/JIS Z 8530）」が発行されたのである（2010年にはISO 9241-210に改訂）。

●HCDの規格化の背景

この規格は、発行1年前の1998年に「ISO 9241-11/Ergonomic requirements for office work with visual display terminals（人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－使用性の手引き/JIS Z 8521）」として制定された「ユーザビリティ」に関する規格を基盤として、「ユーザビリティ」を「製品のマネジメントサイクル」の中に位置付けることに重点が置かれていた。すなわち、開発工程の中でどのように進めることができれば、「ユーザビリティ」の向上を図ることができるのかを、プロセス上で規定することを試みた規格ということができる。

●HCDのターゲットと目的

ここでは、主に製品やシステムの開発プロセスに責任を持つ管理者や設計者を対象として、

既存の製品やシステムを評価して改善することに加え、開発の初期工程からユーザビリティの考え方を取り込んでいく必要性とその方法を認識することに重点が置かれていた。同時に、すべての利用者を幅広く対象とする「ユニバーサルデザイン」の考え方やその実現手段である「アクセシビリティ」とも密接に関わるようになったのもこの頃である。

●国内における HCD の発展

国内では、2000 年代になって急激に HCD への関心が高まり、大手メーカーを中心に HCD 関連の専門部署をつくって、具体的な活動を支援することが活発化した。そのような時期に、各種の企業や学会で本領域の重要性を認識する専門家たちが集まり、専門家団体を準備する動きが始まった。そして 2005 年に、「NPO 法人 人間中心設計推進機構」が設立され、設立早々から専門家であることを証明するための「HCD 専門家の資格制度」の検討を開始した。

■HCD の第二世代：「UX」への着眼からユーザーを取り巻く環境条件への重点化[1990 年代後半～現在]



図 2-3 HCD の第二世代

●「ウェブ・ユーザビリティ」と「ユーザーエクスペリエンス」の邂逅

1990 年代のインターネットの隆盛、とりわけ、1993 年のウェブブラウザの登場によって、コミュニケーション手段が大きな飛躍を遂げることになる。そのような中、ソフトウェア分野のユーザビリティ専門家であるヤコブ・ニールセン博士によって「ウェブ・ユーザビリティ」が提示された。その後、趣味的で個人的な発信手段としてのウェブサイトから、企業の商業的サービスとしてのウェブサービスや E コマースへの活用へと拡がり、ユーザーの使

い勝手からユーザーを取り巻く「体験（エクスペリエンス）」に注目が集まるようになる。1998年には、先の「ウェブ・ユーザビリティ」のヤコブ・ニールセン博士と「ユーザーエクスペリエンス」の提唱者であるドナルド・ノーマン博士が共同でコンサルティング会社を設立したことは、この潮流を象徴する出来事となった。

### ●UXの初定義としての「UX白書」

2000年代に入って、商業的なウェブサービスの急激な普及と情報システムのユーザーインターフェースとしてのウェブ活用が活発化することで、UX（ユーザーエクスペリエンス）の重要性が強く叫ばれるようになった。こういった背景を受けてUXを定義するニーズが生じ、2010年には世界のUXに関わる研究者や実務者によって「UX白書(User Experience White Paper)」としてUXの核となる概念が発表された。そこでは、UXのタイムスパンに注目して「予期的UX」、「一時的UX」、「エピソード的UX」、「累積的UX」といった分類がなされたり、UXを現象面・研究分野面・実践面といった視点で捉えたりすることなどが明言されている。

### ●UXの普及

その後、ユーザーの体験に着目する流れは、様々な分野に広がっていく。企業活動では、ウェブサイトやウェブサービスを運営する部門に限らず、ウェブインターフェースを実装するソフトウェア開発の現場を中心にUXの考え方や進め方が急激に取り込まれていった。そして、この「体験」への着目は、営業やマーケティング部門にとっての対象ユーザーである「顧客」の「体験」として捉える「CX（Customer Experience）」や、人事部門にとっての対象ユーザーである「従業員」の「体験」として捉える「EX（Employee Experience）」などに応用されていくことになる。

### ●国内でのUXの取り込み

HCD分野におけるUXへの着眼は、国内においても2000年代の半ばから顕著となった。そして、ウェブサイトやウェブサービスの開発従事者が、UX向上のためのアプローチとしてHCDのプロセスと手法を活用する延長線上から、HCD分野への活動への関与や貢献も始まることになる。また、HCD分野においても、UX分野で開拓されてきたユーザーの体験や状況を解明するための「ペルソナ」や「カスタマージャーニーマップ」を代表とする数々の手法が、HCDの新たな手法として採用される動きへとつながっていく。ちなみに、同じくインターネット分野で隆盛した情報やコンテンツに関わる構造設計を意味する「情報アーキテクチャ」も同様の系譜をたどっている。今やUXの領域は、HCD分野と融合する形で発展・普及が続いているといっても過言ではない。

■HCD の第三世代：「デザイン思考」によるデザイナー発想の民主化と「サービスデザイン」によるモノやサービスへの普及 [1990 年代～現在]

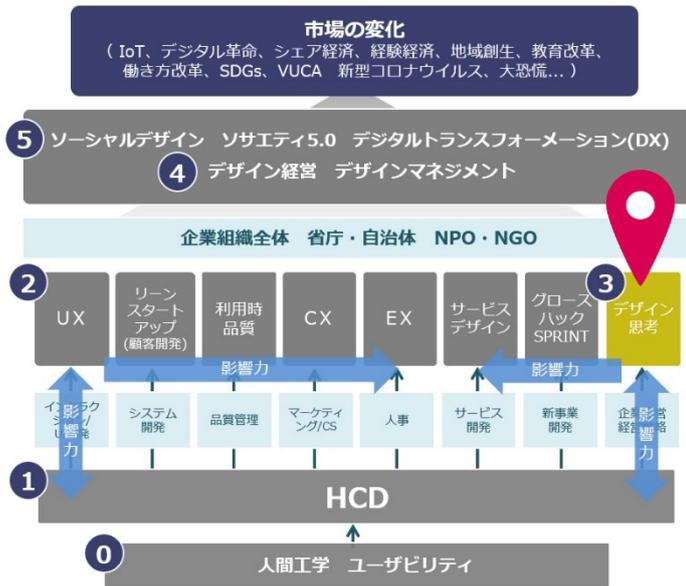


図 2-4 HCD の第三世代

● 「デザイン思考」の隆盛

経済活動が工業生産から知識創造やサービス提供、体験創造へと移行することを背景に、企業組織が生き残るために重要な戦略として「イノベーション」が浮上した。そして、この流れを受ける形で、「デザイン」が物理的な人工物を対象にするだけではなく、新しいサービスやプロセス、コミュニケーションやコラボレーションの方法をもたらすものとして期待が集まるようになる。

そもそも、1969 年にハーバート・サイモン博士がその著書の中で、デザインのことを「思考の方法」として説明したことに端を発し、1987 年には米国の建築家であるピーター・ロウが「デザイン思考」という言葉を考案する。続く 2000 年代始めには、米国のデザイン会社の IDEO によって、デザイナーではない人たちを対象にデザインのための考え方とツールを提供するアプローチが「デザイン思考」として体系化されることになる。この際、IDEO ではデザイン思考の中核に据えるものとして「HCD (Human-Centric Design)」が掲げられた。

● 欧州発の「サービスデザイン」

1990 年代の欧州を中心に、それまでマーケティングや経営の領域の一部であったサービスのデザインが、初めてデザイン分野の一部として紹介されるようになった後、2004 年にはサービスデザインに関わる大学とプロフェッショナルの国際ネットワークである SDN (Service Design Network) が発足した。

サービスデザインとは、元来サービスによってもたらされる、目に見えにくい提供価値を「サービス価値」として定義し、利用者が必要とする目に見える形へと試行錯誤を繰り返しながら提供すること、とされている。そして、サービス価値の実現に際しては、先のデザイン思考の活用を推奨する。このことは、サービスデザインのプロセスを表す方法論に、デザイン思考でも用いられる「ダブルダイヤモンド」（英国デザイン協会, 2005）が採用されていることに顕著である。

#### ●スタートアップや新規事業における展開

一方、世界的な大企業となるベンチャー企業を数多く産み出す地域としての米国シリコンバレーにおいても、HCD 価値の活用が盛んとなっていた。実際のところ、ベンチャー企業としてのスタートアップが大企業にまで発展できるのは 0.3%程度であるため、その成功率を上げるための「起業の方法論」への試行錯誤が続いていたのである。中でも、スタートアップ起業家のエリック・リース氏がまとめた「リーンスタートアップ」（中核に「顧客開発（Customer Development）」といった HCD の考え方を据えたもの）や米 Google 社の「SPRINT」（デザイン思考の考え方を取り入れて体系化したもの）が、起業の成功率を飛躍的に高めたことから、現在ではスタートアップのみならず、イノベーションのための事業開発にも活用されている。

#### ●国内でのデザイン思考やサービスデザインとの協調

国内では、「サービスデザイン」の分野においては、HCD 関係者が SDN 日本支部の設立に関与するなど、強力な連携と普及のための活動が図られてきている。その一方で、そもそもの「デザイン思考」の分野では、その連携のための活動が未だ発展の途上の状態にある。たとえば、現在、IT プラットフォーマーや DX プラットフォーマー、経営コンサルティング企業などの各社では、ソリューションサービスの導入時や各社の社内教育に「デザイン思考」を積極的に取り入れる現状にあるが、その各企業でデザイン思考に関与する人材と HCD 関係者との交流は今後の課題となっている。

■HCD の第四世代：「デザイン経営（世界的にはデザインマネジメントのバージョンアップ）」による企業活動への定着 [2010 年代後半～現在]



図 2-5 HCD の第四世代

● 「デザイン経営」宣言

2018 年に経済産業省と特許庁は、デザインによる企業の競争力強化に向けた課題の整理と対応策について、「『デザイン経営』宣言」と題した報告書を発表した。この報告書は、発表の前年からデザイナーや企業のデザイン担当役員、経営コンサルタントが委員を務める「産業競争力とデザインを考える研究会」による提言をまとめたもので、行政におけるデザインに関する提言としては、2003 年の「戦略的デザイン活用研究会」の「報告書『競争力強化に向けた 40 の提言』」以来、15 年ぶりのものであった。その後、同提言は 2020 年に、より多くのビジネス関係者からの気づきを得るための「デザイン経営ハンドブック」や、デザイン経営に取り組んでいる企業事例を紹介した「デザイン経営の課題と解決事例」へと続いている。

## ●英語名称「Design Driven Management」の背景

「『デザイン経営』宣言」では、海外に向けた報告書タイトルを「Design Driven Management」とした。この「Design Driven」という表現は、ミラノ工科大学のロベルト・ベルカンティ教授によって提唱された「デザインドリブン・イノベーション」に端を発しており、製品に新しい「意味」を与えることによって生じるイノベーションと定義されている。

この際の「意味」とは、ユーザーが製品を購入する理由や、製品の体験から得られる価値などを指す。「『デザイン経営』宣言」がその影響を受けていることは、その宣言の冒頭で「デザインは、イノベーションを実現する力になる」や「デザインは、人々が気付かないニーズを掘り起こし、事業にしていく営みでもある」といった表現からも明らかである。

## ●世界的な標準言語としての「デザインマネジメント」

一方で、「デザイン経営」の意味する「デザインを活用した経営手法」については、世界的には「デザインマネジメント」として、その研究と実践が進んでいるのも事実である。「デザインマネジメント」自体も進化の途上にあって、初期の「製品の美観と企業のデザイン物をマネージすること」という解釈から、1960年代から1970年代での「デザインを総合的にマネージすること」といった時代を経て、1980年代から1990年代には「戦略資産としてのデザインをマネージすること」となり、現在では「イノベーションのためのデザインをマネージすること」と定義されている（Wikipedia 英語版）。

[https://en.wikipedia.org/wiki/Design\\_management](https://en.wikipedia.org/wiki/Design_management)

また、「デザインマネジメント」におけるHCDとは、社会と市場にとって重要な共創活動を支える根幹であり、デザインを民主化していく上での基盤的なアプローチとして位置付けられている。

## ●「デザインドリブン・イノベーション」「意味のイノベーション」とHCD

国内では、2010年代の後半に「デザインドリブン・イノベーション」や「意味のイノベーション」が流行する現象が生じた。その際、HCDアプローチが必ず「ユーザーニーズの理解」や「既存製品の問題点を探ること」から始めることに縛られたものとして狭義に解釈されてしまったため、「デザインドリブン・イノベーション」や「意味のイノベーション」の対極に位置付けられて解釈される傾向にある。しかし、実際の「デザインドリブン・イノベーション」がHCDを取り込んで発展していることや、欧米における「デザインマネジメント」の基盤としてのHCDの位置付けなどから、早急にHCDの意味を広義に再定義し、同じ意図にあることや相補的な関係にあることを強く訴えていく必要に迫られている。

■HCD の第五世代：普及状況の再確認と各分野への HCD マインドセットの注  
入[2000 年代後半～現在]



図 2-6 HCD の第五世代

●ソーシャルイノベーションに向けたソーシャルデザイン

「ソーシャルイノベーション」とは、社会問題に対する革新的な解決策のことを指し、そのための解決策が効果的で効率的であると同時に、持続可能であることや創出される価値が社会全体に影響をおよぼすものとされている。この社会問題を解決するために活かすデザイン活動のことを「ソーシャルデザイン」という。先の「デザイン思考」の先駆者である米 IDEO では、企業や組織に対する事業活動と同時に、社会問題の解決にデザイン思考を活かす「IDEO.ORG」といった非営利活動を開始しており、ソーシャルデザインを牽引する存在でもある。

●「Society 5.0」時代における HCD の価値

現在、日本の科学技術基本計画の第 5 期（2016 年-2020 年）において、日本が提唱する未来社会のコンセプトとして「Society 5.0」が掲げられている。「Society 5.0」とは、「狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0)」といった人類がこれまで歩んできた社会ステージに対して、それに次ぐ「第 5 の新たな社会」のことを指し、デジタル革新やイノベーションを最大限に活用して実現するものとされる。ここでは、サイバー（コンピュータ&ネットワーク）空間とフィジカル（現実）空間とを高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決を両立する「人間中心の社会」が求められる。まさに、「Society 5.0」時代に應えるための「第五世代の HCD」が

必要な時期を迎えているといっても過言ではない。

### ●デジタルトランスフォーメーション（DX）の潮流における HCD

「DX」とは、2004年にスウェーデンのエリック・ストルターマン教授（ウメオ大学）によって提唱された概念で、「進化し続けるテクノロジーが人々の生活を豊かにしていく」といった考え方が基盤になっている。DXは、単なる「デジタル化（Digitalization）」ではなく、「進化したデジタル技術によって社会や生活、企業を変革していくこと」である。

国内では、先の「デザイン経営」の始まった2018年に、経済産業省にて「デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会」が設置され、同年にはDXレポートやガイドラインが発表されて以降、その関心と注目度が高まっている。DXの推進に際しては、「ユーザー中心、アジャイル、データアナリティクス」の考え方が重要視されており、先の「デザイン思考」の節でもみてきた通り、DXの推進においては「デザイン思考」、「UXデザイン」のアプローチがその前提となっている。そのため、DXの潮流においてもHCDが強く求められているのは自明である。

### ●テクニカルライティングからUXライティングへの拡大

ユーザビリティの向上とともに、出自の一つとなったドキュメンテーション分野においても変革の波が訪れている。そもそも取扱説明書やマニュアルのわかりやすさが、利用者の安心につながり、顧客満足度を高めると考えられてきた。そのため、HCDでは、従来から利用者にわかりやすく情報を伝えることの重要性から、「テクニカルライティング」を基礎スキルに盛り込んできた。

紙から電子情報へと媒体が変わり、2000年代以降のUXの普及やネットサービスの拡大に伴い、ドキュメンテーションの役割が拡大している。利用者が使い始める前から一貫して、体験価値を高めるタッチポイントとして、利用者が目に触れる短いメッセージや表現する技術を、「UXライティング」と呼ぶようになってきた。技術的な情報をわかりやすく伝える「テクニカルライティング」に加え、共感を引き出し、寄り添っていく表現など、利用者＝人間を考慮した表現技術が注目されている。さらには、チームや組織の情報共有やモチベーションの向上など、「UXライティング」の領域もHCDの拡がりとともに、ますます活用されていくことだろう。

## ■HCD の新世代に向けて：「人間中心デザイン」としての貢献

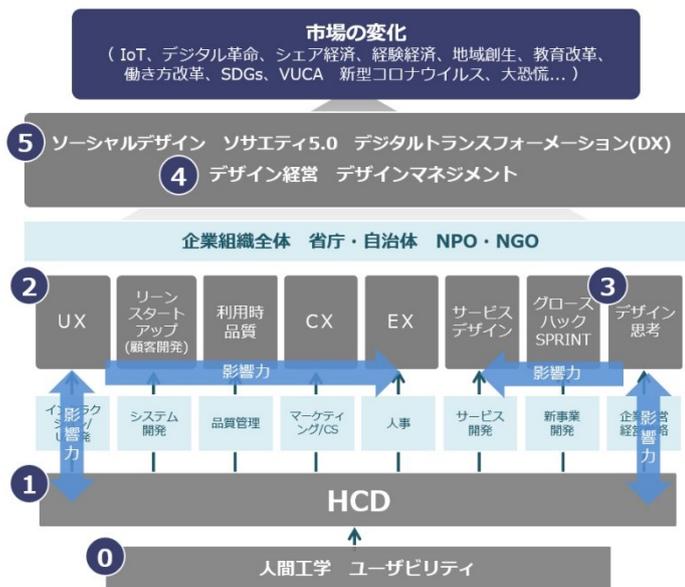


図 2-7 HCD の時代 (総括)

### ●各種業界に貢献するための HCD 基礎知識とマインドセットの習得

ここまで見てきたように、HCD の価値は製品やサービスづくりにおいて人間に着目することから始まって、「UX」領域との連携や「デザイン思考」領域との連携を経て、組織経営や社会課題の解決の場面においても強く求められる時代を迎えた。同時に、この重要性の拡がりには、各産業領域の全般にわたって同様な様相を呈し始めている。特に、HCD 価値が強く求められる新しい分野には、医療業界や教育業界を筆頭として、行政・自治体の領域、NPO・NGO の領域なども挙げることができる。これらの業界や分野では HCD 価値の基礎知識やマインドセットの習得が急務の課題となっているに違いない。

### ●「人間中心設計」から「人間中心デザイン」へ

多様な分野のニーズに応えていくためにも、HCD の領域に特徴的な方法としてのプロセスや手法（ツール）を誰でもが容易に活用できるようにわかりやすく定義することに加え、そもそも人間を中心に据えてアプローチしていく上で重要となる「マインドセット（捉え方や考え方）」を明らかにすることが必要である。それにより従来からの HCD 関係者の専門領域の解釈を拡張することや、そもそものマインドセットを再確認することを促し、各分野や領域で一層の効力を発揮するものとしていくことが求められている。その際、「デザイン経営」の領域でみられたように、HCD 価値を従来からのモノづくりに顕著であった「完成品」に向けた一方通行のプロセスとして狭義に捉えるだけではなく、「発見」と「創造」とを繰り返す往復運動を HCD 価値の核に据えて、新たに「人間中心デザイン」として再定義すること、その基礎知識体系を広く世に問いかけていきたい。

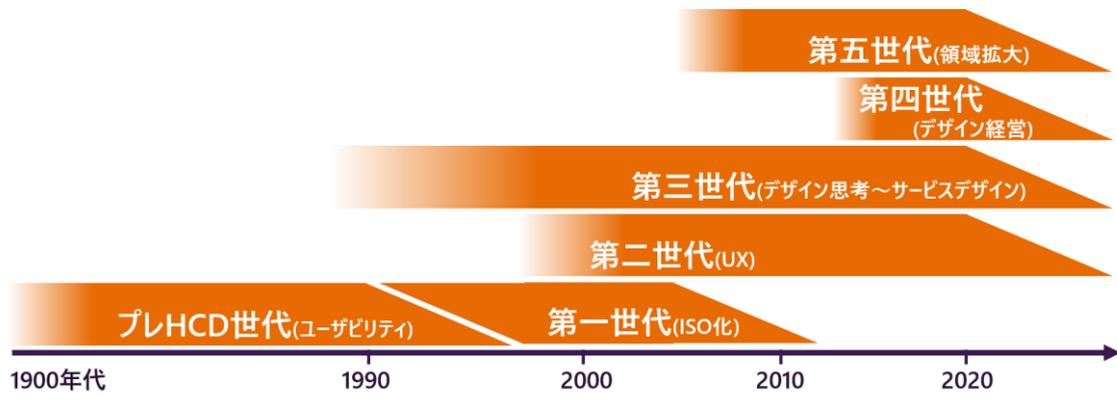


図 2-8 HCD の発展と各世代

## 2.2 人間中心デザインの理念

---

WG では、あらためて「人間中心デザイン (HCD)」の内容と周辺領域に広がる状態を精査し、HCD の価値を「人間中心デザインの基礎知識体系」として取りまとめていくに際して「人間中心デザインの理念」を掲げ、そこで新たな定義を行うと同時に、中核となる「マインドセット」と「基本プロセス」の解明を試みた。そこで、「人間中心デザインの理念」を構成する「定義」、「マインドセット」、「基本プロセス」の詳細について解説する。

### ■ 「人間中心デザイン」の定義

HCD の価値を「人間中心デザインの基礎知識体系」として取りまとめていくことに際して、あらためて「HCD」の再定義を試みた。以下は、新たな「HCD=人間中心デザイン」としての定義である。

人間中心デザイン(HCD) とは、モノ・コトに対して「利用者視点」と「共創」によって新しい価値を生み出すことであり、「問題の設定 (発見)」と「解決策の探求 (創造)」を「繰り返すこと」を中核とした「メソッド (プロセス+手法)」と「マインドセット (心構え・捉え方)」のことである。

#### ● 「モノ・コト」「利用者視点」「共創」

人間中心設計の考え方が誕生した頃、主に製品 (プロダクト) としての「モノ」の開発や改善で活用されていた状態から、昨今のサービスや組織といった「コト」を対象に広がってきている状態を反映して、「『モノ・コト』が対象であること」と設定した。また、HCD の出自から UX の概念を包含してきた際の中核的な考え方である「利用者視点」を強調すると同時に、デザイン思考やサービスデザインを包含した際の中核的な考え方である「共創」を強調して、「モノ・コト」に向かう際の与件を明確にした。

#### ● 「問題の設定」「解決策の探求」「基本プロセス」「マインドセット (心構え・捉え方)」

HCD の基本プロセスとなる「問題の設定(発見)」と「解決策の探求(創造)」、およびこれらを「繰り返すこと」といった、各種領域に通底する 3 つのステップからなる基本プロセスを強調することで、HCD の方法に含まれる中核となるプロセスを説明している。そして、この HCD の「基本プロセス」を実践するために必要となる「マインドセット (心構え・捉え方)」を強調した。

HCD の黎明期においては、HCD のプロセスと手法の解明とその習得に重点が置かれたが、現在の普及期に際し、具体的な実践の前提となる取組姿勢としてのマインドセット (心構え・捉え方が実践者の中に芽生えることで、初めて有効な状態になることを示唆している。

## ●「人間中心デザイン」

これらの定義に込められた考え方は、時代に応じて広がる人間中心デザインが持つ価値観を前提に、「人間中心デザインの基礎知識体系」として様々な領域に適用できるように明示することにある。そのため、今回の再定義を契機に「HCD」における「D：設計」を「D：デザイン」と表記することによって、「デザイン」の意味の中に従来からの「設計」を含むことを強く意識しながらも、各種の領域の根底部分につなげていくことを目指して、ここに「HCD=人間中心デザイン」として発展させていくことを宣言する。

## ■「人間中心デザイン」におけるマインドセット

そもそも「マインドセット」とは、物事の見方や考え方の中でそれが自身の中に形成されることによって、時には「信念や判断基準」であり、逆に「先入観や思い込み」でもあるなど人の思考や行動に影響を及ぼす様式や状態のことを指している。

その上で、「人間中心デザインのマインドセット」とした場合、「当事者意識を持つこと」、「相手の立場に立って考えられること」、「人を思いやること」といった、自己と他者との境目を超えて他者を自分の中に投影できる思考様式や心理状態を意図している。それは、「利他主義（アルトオールイズム）」や「自他境界（セルフアザーバウンダリー）（の超越）」といった概念で説明することもできる。

## ●リーダーシップスキル

この「人間中心デザインのマインドセット」は、製品やサービスに従事する担当者が感得するだけでなく、昨今では、その製品やサービスを取り巻く組織全体や関係者（ステークホルダー）全員が身に付けておくべきものといった傾向がみられる。そのため、関係者たちにも HCD の価値とマインドセットを組織内に伝導していくための「リーダーシップスキル」も求められている。

とくに、HCD のリーダーシップでは、他者に奉仕して導くような「サーバントリーダーシップ」や、常に他者に重点を置く「コーチ型・関係重視型・民主型のリーダーシップ」といったタイプが該当する。その際のリーダーシップの与件には、組織そのものや参加者の活性化や協働の促進を図るための「ファシリテーションスキル」も密接に関係している。このようにマインドセットを注入していくためのスキル群は、組織へのマインドセットの浸透に欠かすことのできないものとしてますます重要視されている。

## ●社会的意義

同時に、「人間中心デザイン」が求められる領域が組織や社会へと広がることで、その主体の社会的な存在意義や社会的に意義のあるイノベーションや事業を創造するための「目的（Purpose）」を問い直し、社会的な観点から将来ビジョンを描くことを想定した見方や考え方を持てるかどうかとも問われる時代を迎えている。そのため、「人間中心デザイン」が対峙すべきテーマも、複雑な問題から厄介な問題（Wicked Problem）へと深まる傾向が強ま

っている。

このような問題を一定の解決策に導くためにも、社会的な意義をふまえた「フリクションレス（摩擦や亀裂等のない状態）」や「インクルージョン（人間の多様性を尊重した姿勢）」としての技術との向き合い方と、「センスメイキング（常に人に関心を寄せて気遣いをするための存在としての人が意味形成を行うこと）」を貫く姿勢が求められ始めている。

## ●日本発の人間中心デザイン

今後の国内での拡がりだけではなく、海外に向けた発信や展開を見据えた際、「人間中心デザイン」が意図するところの「人間中心」という考え方とそのマインドセットの解明に際して、元来、日本人が特有に持つ人間観に着目することも重要な観点となる。たとえば、自然に対する世界観において、西洋における「開墾・克服すべき対象としての自然」に対する縄文時代に起源を持つ日本の「共存共生するものとしての自然」といった歴史的背景の違いや、江戸時代の近江商人に起源のある「三方良し（「売り手」だけではなく、「買い手」のことを第一に考えて商売と商いを通じて「地域社会」へ貢献すること）」などを挙げるができる。

このような日本人が意図する「人間」やその「行動様式」には、「自然」や「社会」を含んだ上での「他者と自己との関係性」が埋め込まれていることを「人間中心デザインのマインドセット」として探究していくことは、今後、日本における HCD 活動が世界に貢献していくことにつながるのではないだろうか。

## ■「人間中心デザイン」における基本プロセスとコアコンセプト

「人間中心デザイン」における基本プロセスの根幹を成す代表的なステップとして、本項の冒頭で確認した定義の記述内における「問題の設定」、「解決策の探求」、「繰り返すこと」の3つを挙げるができる。



図 2-9 人間中心デザインの定義（コアコンセプトと基本プロセス）

このプロセスについては、今回新たに設定した人間中心デザインの基礎知識体系図（第4章で解説）の核として配置した「要求定義」と「具現化」、「評価」、そして、「プロセス間の往復・反復」に対応している。

最適なプロセスと手法を選択・定義する「計画」のステップと、製品やサービスを持続していくための「運用」のステップを、根幹を成すプロセスを包み込む形で位置付ける。

加えて、この基本プロセスの実践に際しては、同様に定義に記述した「利用者視点」と「共創」を強く意識すると同時に、実践者の中の行動と意識のマイクロレベルにおいて「発見」と「創造」とのマイクロループがすべてのプロセスに通底していることも体得しておきたい。上記の基本プロセスは、各種領域における代表的なプロセスの中に「内包（関連する領域のすべてに共通な属性）」されているものである。

### ●外延としての様々なプロセス

人間中心デザインの基本プロセスの「外延（具体的に適用される範囲）」としての代表的なプロセスには、HCDの源流である「ISO 9241-210（旧 ISO 13407）のプロセス図」を筆頭に、UX領域における「JJ.Garrettの5段階モデル」や「リーンスタートアップにおける顧客開発プロセスモデル」、「LeanUXのプロセス」、デザイン思考領域における「IDEOやd.schoolにおけるデザイン思考の5つのステップ」や「ダブルダイヤモンドのプロセス」を始め、その応用形として位置付けられるSPRINT（米Google）、The Loop（米IBM）、FastWorks（米GE）など、様々な応用・発展形を確認することができる。外延としての各種プロセスには、それぞれ各領域に特徴的なステップや手法も含まれている。

たとえば、UX領域においては、デジタルプロダクトを継続的に向上させていくための「（特に「運用」で適用される）データ解析や行動履歴との参照プロセス」や、デザイン思考領域においては、ステークホルダー間で共創を促しながら「厄介な問題」に対して意味形成を行うための「センスメイキングのプロセス（ex. フレーミングやリフレーミングの手法）」を強調する点などが好例である。

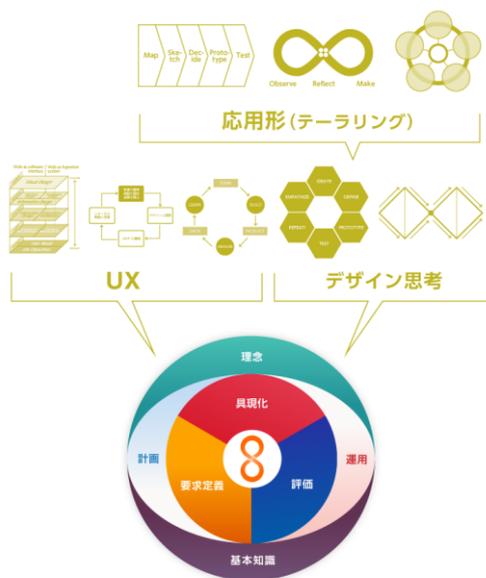


図 2-10 人間中心デザインの基本プロセスと様々なプロセス

<基礎知識体系図中央の「コアコンセプト」の意図>

- 「問題の設定（発見）」と「解決策の探究（創造）」と「繰り返すこと（繰り返し）」の活動を表現している
- 「繰り返し」には、定義の中の「利用者視点」と「共創」、「メソッド（実践）」と「マインドセット（思考）」との間の往復運動と、「他者（利用者）視点」と「自分視点」との間の往復運動も含意している
- 「人間中心（Human Centered）」を意図した「人間（Human）」を表現している
- 意匠は、ル・コルビジエの「モデュール」からのモチーフで「ヒューマンスケール」を象徴している



図 2-11 人間中心デザインの定義におけるコアコンセプト

### ●最適なプロセスと手法の選択・定義

基本プロセスを現場で実行する際には、先の「計画」のステップでみた「最適なプロセスと手法を選択・定義」し、その選択・定義されたプロセスや手法を適用する組織やプロジェクトに最適化・カスタマイズしていくことが重要なスキルとなる。すなわち、「テーラリング（標準となるものを基に個別の組織やプロジェクトに応じた具体的なプロセスを作り直すこと）」の重要性である。

HCD の黎明期では、その基本となるプロセスや代表的な手法を定めること自体に重点が置かれたため、とかく特定のプロセスと手法を習得すれば専門性が得られるような誤解が広がってしまったことは否めない。しかし、ひとたび様々な領域にプロセスや各種手法が応用される時代を迎え、今後は HCD の基本プロセスのテーラリングの技能こそが問われるようになってきた。なお、代表的なプロセスの中に挙げた各種企業で用いられるプロセス (ex. SPRINT、The Loop、FastWorks) は、基本プロセスに対して企業特有の問題や事情を反映したテーラリングの好例としても位置付けることができる。

## ●方法論（メソドロジー）

最後に、「方法（メソッド）」のことを探究する「方法論（メソドロジー）」の領域への可能性について考察する。

そもそも「メソッド」のことを探究する領域として「メソドロジー」といった研究分野が存在している。元来、「メソッド」とは、本項で解説した「基本プロセス」に各プロセスで活用する様々な「手法（ツール）やその応用形」を加えたもののことである。それに対して「メソドロジー」とは、メソッドそのものに加えて、メソッドが持つモノ・コトに対峙する姿勢としての「哲学・考え方」やターゲットとなるテーマの「問題の設定」を加えたものを指す。その観点から、本項で解説した「基本プロセス」に「手法（ツール）」を加えて「メソッド」とした上で、同じく先に触れた「マインドセット」との関係性を解明していくことこそが、「人間中心デザインの方法論」を探究することにつながることになる。そのことから、WGの活動は、基礎知識体系を解明と普及に加え、学術領域テーマとしての「方法論（メソドロジー）研究」への端緒を開くことにもつながるであろう。

## 第 3 章

# 人間中心デザイン基礎知識体系

## 3.1 人間中心デザイン基礎知識体系

### ■目的

基礎知識体系開発の目的は、企業、行政、教育、医療などの幅広い各領域にて、人間中心デザインの特徴を把握可能にし、人間中心の考え方について各領域にて自ら活用を試みる人、ならびに人間中心デザインの専門家・実践者の橋渡しをする人に向けての基礎知識習得のための教育カリキュラム構築である。

### ■体系化する対象

再定義した新たな人間中心デザインに関する基礎知識を対象とする。

### ■構成



図 3-1 人間中心デザイン基礎知識体系図

### ●ポイント

#### ・ 理念について

- 人間中心デザイン基礎知識体系では、当事者としての主体的な行動の動機付けとなり得るため、人間中心デザインに関する理念を重要視している。理念は、「人間中心デザインの定義」、「基本的な考え方」、ならびに「関連する領域の考え方」で構成されている。

- ・ プロセスについて
  - 人間中心デザインのプロセスの要素である「要求定義」、「具現化」および「評価」は、「要求定義」→「具現化」→「評価」と一方通行で行うのではなく、それぞれお互いに行き来する。すなわち、「評価」はプロセスの初期段階で行うこともあり得る（例えば、コンセプトに関する評価）。
  - 人間中心デザインが用いられる領域の製品以外への拡がりに伴い、必ずしも「完成」（発売）を見ないケースや市場への投入後フィードバックが重視される面もあるため「運用」という表現を用いた。なお、その観点からの「製品」への再適用を行うと、「製品」も「完成」と同時に次の検討のための「運用」というサイクルに入ると解釈した。
  - 目的に応じて、組織やプロジェクトに最適化・カスタマイズしていくテーラリング（標準となるものを基に個別の組織やプロジェクトに応じた具体的なプロセスを作り直すこと）が重要である。
  
- ・ 基本知識について
  - 人間中心デザインを活用する際の前提となる基本知識として、「情報デザインの概念」、「人間中心デザインに関わる人間特性(身体的/認知的)」、「ユーザビリティ (JIS Z 8521)」等を挙げている。これらは、概要について理解することを想定している。
  - 基礎知識としての「テクニカルライティング<sup>(3-3)</sup>」は、アイデアを形にし、チームや組織に伝えるための技術として必要になる。また、各プロセスで評価を実施して、改善するための情報共有をするために、情報を整理し、論理的に構成し、わかりやすく、簡潔に文章にして伝えるテクニカルライティング技術を身に付けられることが重要である。

## ●概要

人間中心デザイン基礎知識体系のシンボル図（詳細）を図 3-1 に示した。人間中心デザイン基礎知識体系は、以下から構成されている。なお、人間中心デザインに関わる手法については代表的なものを明記する。

- ・ 理念
  - 人間中心デザインの定義
  - 人間中心デザインの基本的な考え方
    - ◇ マインドセット
    - ◇ 基本プロセス
    - ◇ プロセスのバリエーション
  
- ・ プロセスの内容
  - 計画
  - 目的の明確化（目的に応じたプロセスのテーラリングにも関わる）。また、全体プロ

プロジェクトの中で人間中心デザインの考え方を取り入れ計画を立案する。

➤ 要求定義

ユーザーの理解と本質的な要求の抽出（正しい問いの設定）を行う。

- ◇ 現状の利用状況の把握
- ◇ 潜在要求の把握、発見
- ◇ 現状のモデル化
- ◇ 理想の利用状況の想定
- ◇ ユーザー要求の定義

➤ 具現化

要求定義で得られた内容を基に、デザイン案を創る。また、評価結果を基にブラッシュアップする。ここでいう具現化は、設計、ならびにアイデアの計画・立案を意味する。

- ◇ アイデアの創造
- ◇ アイデアの視覚化（可視化）
- ◇ デザイン設計原則の適用
- ◇ 情報構造・インタラクションのデザイン

➤ 評価

要求定義およびデザインしたアイデアを評価する。

- ◇ 専門家による評価
- ◇ ユーザーによる評価

➤ 運用

改善、新規開発のために上流へフィードバックする。リリース後の UX の維持向上が重要である。

• 基本知識

- 情報デザインの概念
- 人間中心デザインに関わる人間特性（身体的/認知的）
- ユーザビリティ（JIS Z 8521）<sup>(3-1)</sup>
- アクセシビリティ（JIS X 8341）<sup>(3-2)</sup>
- テクニカルライティング

人間中心デザインでは、図 3-2 のシンボル図で示すように、計画、要求定義、具現化、評価、運用のすべてのプロセスにおいて人間中心であり、その中心に位置して、繰り返されるループを、人間を表すシンボルで表している。



図 3-2 人間中心デザイン基礎知識体系のシンボル図

## 3.2 認定専門家のコンピタンスと基礎知識体系

### ■人間中心設計専門家認定制度と人間中心デザイン基礎知識体系との関わり

HCD-Netの認定センターで実施している専門家認定制度における人間中心設計のコンピタンスは、「専門業務の遂行に必要となる、能力・技能・知識」と定義されている。また、専門家は「人間中心設計に関するコンピタンスを適切に備えた人」とし、ユーザーに対する仮説を立て、実際にヒヤリングやプロトタイピングを経て実証・検証のサイクルを回していくプロジェクトにおいて、プロジェクトの実践に必要なスキルセットを一定水準以上持っていることに対して認定している。2009年に設立されて以来、これまで延べ1,200人の専門家が認定された。

専門家認定におけるコンピタンスの体系、一覧を図3-5、図3-6に示す。各コンピタンスは人間中心設計に関連する理論、関連学問知識、実践知識などの基礎知識にもとづく専門知識やスキルセット（能力・技能）として規定されている。HCDに関する基礎知識（図3-3におけるK）は、HCDに関する理論・関連学問知識・実践知識として、コンピタンスを支えるものとして位置付けられている。

今回提案する人間中心デザインの基礎知識体系は、非専門家や専門家とつなぐ人々のためのものであり、結果としてこの知識体系に近いと予想されるが、HCD専門家に必要とされる基礎知識は、今後HCD専門家・スペシャリストの知識体系として改めて体系化する必要があると考える。前述したように、HCDの価値が強く求められる新しい分野には、医療業界や教育業界を筆頭として、行政・自治体の領域、NPO・NGOの領域なども挙げることができる。

### HCD専門資格コンピタンス体系

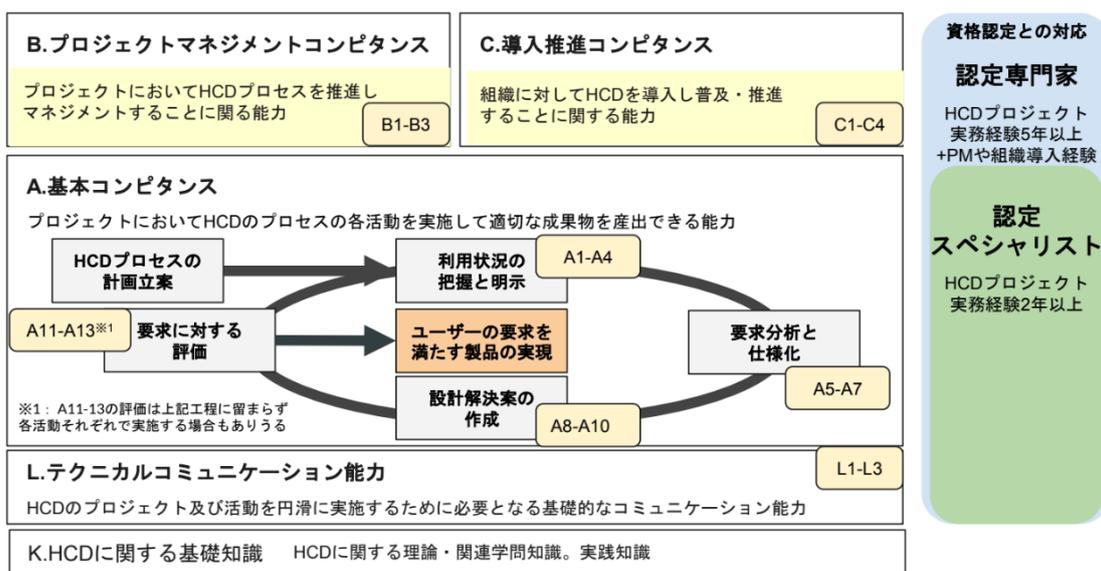


図3-3 HCD専門資格コンピタンス体系（2019年度）

A/基本				B/プロマネ	C/導入推進	L/技術コミュ
利用状況把握	要求分析&仕様化	設計解決案	要求への評価			
A1.調査・評価設計能力	A5.ユーザー体験の構想・提案能力	A8.製品・システム・サービスの要求仕様作成能力	A11.プロトタイプینگ能力	B1.プロジェクト企画能力	C1.HCD適用・導入設計能力	L1.文書作成能力
A2.ユーザー調査実施能力	A6.新製品・新事業の企画提案能力	A9.情報構造の設計能力	A12.ユーザーによる評価実施能力	B2.プロジェクト調整・推進能力	C2.教育プログラム開発能力	L2.コミュニケーション能力
A3.定性・定量データの分析能力	A7.ユーザー要求仕様作成能力	A10.デザイン仕様作成能力	A13.専門知識に基づく評価実施能力	B3.チーム運営能力	C3.人材育成能力	L3.ファシリテーション能力
A4.現状のモデル化能力					C4.手法・方法論開発能力	

図 3-4 HCD 専門資格コンピタンス一覧 (2019 年度)

HCD 専門家およびこれから専門家を目指す関係者にとって、また認定制度に対して、提案された人間中心デザインの考え方や基礎知識体系は以下の点などで深い関わりを持つ。

- ・ HCD プロジェクト実践に必要な基礎知識を俯瞰する  
 専門家が持つマインドセットの再確認、必要となる基礎知識、専門知識やスキルセット（能力や技能）なども含め、俯瞰することで改めて自らの立ち位置が確認できる。とともに、これから専門家を目指す人にとっては HCD の概要を体系的に把握できる。また対象となる HCD プロジェクトの目的に合致した最適なアプローチ方法と手法（ツール）を選択する際の手がかりになる
- ・ 専門家集団としての基礎知識体系構築のベースとする  
 専門職の団体である HCD-Net において、HCD 知識体系(HCDBOK)を確立する際に活用できる深掘していくべき項目などが明確になる。
- ・ 今後専門家に必要とされるコンピタンスの精緻化に役立てる  
 HCD 専門家が必要とされるコンピタンスにおける基礎知識や必要なスキルの精緻化に活用する。

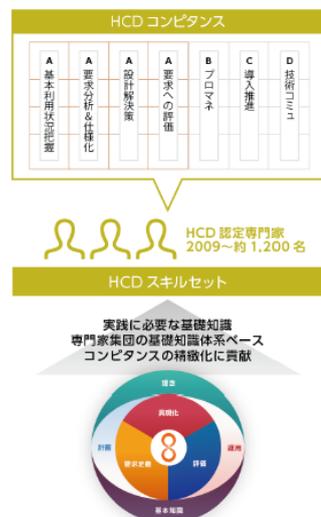


図 3-5 HCD 基礎知識体系と HCD 認定専門家

なお、専門家認定におけるコンピタンス体系は、制度設立の経緯から、製品・システム・サービスの提供に必要とされるコンピタンスを中心に構成されている。

また、今回は、ワークショップデザインに代表されるようなファシリテーションの知識などは検討の中では話題にはなったが、最終的な基礎知識体系には含めていない。しかし、問題解決やイノベーションにおいて共創をリードしてゆく役割も持つ専門家においては必須であろう。

さらには、最近関連書籍の急増や GAF A や DX トランスフォーマーの各企業で当たり前の職種となっている「UX ライティング」に関しては、今回の基礎知識体系ではテクニカルライティングとして取り上げているが、人間中心デザインにおいて今後はさらに重要な知識、スキルになってくると想定される。

## 第4章

# 人間中心デザイン基礎知識体系の 今後の展開

## 4.1 人間中心デザイン基礎知識研修の要件

---

### ■目的

基礎知識を習得する研修は、近年様々な領域において求められる「人間を中心に据えたデザイン活動」の「マインドセット」を醸成するため、人間中心デザインの考え方(理念)の重要性を理解し、基本的なプロセスおよび必要とされる知識体系と代表的な手法の概要を理解することを目的とする。

研修だけでは人間中心デザインの実践スキルは身に付けられないが、マインドセットの大切さや人間中心デザインの考え方が自分にとって必要である(自分事として捉える)ことに気付くことで、自らの取り組みや専門家との協業における考え方を持つきっかけ、動機付けを主体の研修とする。

### ■達成目標

- 人間中心デザインとは何かを理解する
- 自分にとっての必要性、取り組む意義を理解する
- 自分事として捉えることを体感する
- 自身の仕事に人間中心デザインをどのように活かしたらよいか考えるきっかけにする

### ■今後の展開

基礎知識の研修については、有識者ヒヤリングでの意見などを踏まえて講義やワークショップの内容を詳細化し、実際の対象者へのトライアル研修を行い、得られた課題などを反映すると同時に、具体的な運営についても設計し実践導入を進める。

## 4.2 人間中心デザイン基礎知識認定制度の要件

---

### ■狙い

行政・教育・医療など、新たに「人を中心に考える」ことに取り組み始めた領域、デザイン経営・デザイン思考など多様な取り組み方への拡がりを踏まえて、非専門家が取り組むにあたって基本的な考え方と必要最低限の知識を履修した証明として認定を行う。

また、HCD-Net 専門資格認定の一環として、海外の関連資格との連携も見据えてグローバルに実践するために必要な、「人間中心デザイン」の考え方や取り組みに関する基礎知識を有する人材の育成に寄与する。

### ■対象者

人間中心デザインの専門家・実践者のみではなく、彼らとの橋渡しをする人、ならびに人間中心の考え方にもとづき各領域にて自ら取り組む人たちを対象とする。

例)

- 企業（経営／企画／MK／設計者（ハード/ソフト/デザイナー）／調達／品質保証部門）
- 行政（府省、自治体職員等）
- 教育、医療関係者
- 関連学会会員（人間工学会、HI学会、デザイン学会、サービス学会、情報処理学会等）
- 国内、海外関連団体会員（ソフトウェア系、ビジネス系、デザイン系、マーケティング系等）
- フリーランスデザイナー、その他

## ■基礎知識認定の位置付け

基礎知識認定は、人間中心デザインの考え方や基礎知識を履修したことを証明する役割を担うが、HCD-Netの専門家認定制度をはじめこの専門領域における既存の様々な専門家資格制度と良好な関係を持ちながら、信頼感・影響力を高めることを通して、既存組織・団体からの基礎知識認定の指定制度(相互認証、推薦が得られる制度)として位置付けたい。

上記と並行して、市場価値の高い「実践の場」に対して、いち早く「基礎知識」の啓発を行うことが欠かせないと考える。

なお認定制度は、2021年度を目処に立ち上げを目指す。

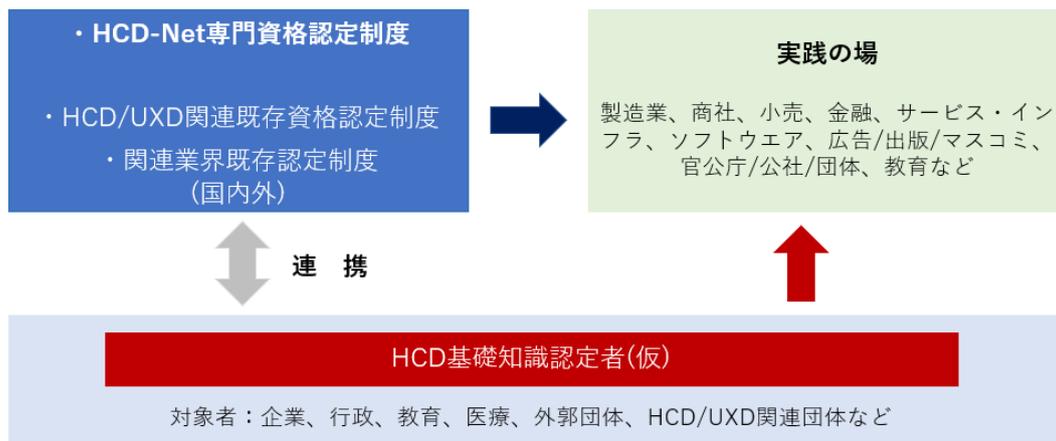


図 4-1 基礎知識認定の位置付け

## 4.3 人間中心デザイン基礎知識研修/認定の海外連携

---

### ■海外連携の前提

人間中心デザインの価値が様々な領域で貢献できることを証明するためには、各領域から人間中心デザインの基礎知識が求められている状態をつくる必要がある。そして、各領域から人間中心デザインの基礎知識の習得と理解が求められる状態をつくること、人間中心デザインの基礎知識の習得が各領域の内容を一層向上させられるように役立つものであるように訴求すること等が重要となってくる。

同時に、他の知識と比較して、本分野の基礎知識こそが最重要な存在であることの理解を促すために、日本国内での訴求・普及のための施策や活動を推進することに加えて、グローバルな市場からみた上でも大きな潮流であることを伝えていくことが求められている。たとえば、このことは行政の関係者へのインタビューにあった「海外の認定制度と相互認証ができれば権威付けとなる」といった発言からも確認することができる。

このことから、世界の潮流の中で本基礎知識が重要視されている状態をつくることは、そのまま国内における各種分野からの認知を高めるための機会につながり、ひいては、各種分野からの本基礎知識に対する学習意欲（研修や認定）を高め、その需要を喚起することにもつながることが予想される。

### ■海外連携の目的

そこで、人間中心デザインの基礎知識が「世界の潮流」であることを伝えるためには、本基礎知識に関連する主要な海外関連団体の資格制度や研修制度との間で「関連付けられた状態をつくること」や「海外で資格制度や研修制度を運営する団体からの推薦（エンドースメント）を得ること」が大事な活動となる。

そして、この海外との連携活動を通じて、既存の基礎知識の強化・補強のための材料を提供するとともに、本基礎知識の国内でのステイタスを高めることにつなげることができる。このことによって、本基礎知識の確立と普及、活動を継続させながら向上させていくサイクルへとつなげていくことが肝要である。

以下に、「UX」に関わる資格試験制度を持つ団体を例示する。なお、現時点で資格試験制度を有していない世界規模の専門家団体に UXPA (User eXperience Professional Association) がある。UXPA は、過去に知識体系 (BOK) の整備に着手していた時代もあることから、引き続き交渉していくべき団体として位置付けておきたい。

表 4-1 UX に関わる海外の資格制度とその団体

名称	UXQB (The International Usability and User Experience Qualification Board)	UXQCC (User Experience Quality Certification Center)
URL	<a href="https://uxqb.org/en/">https://uxqb.org/en/</a>	<a href="https://uxqcc.com/">https://uxqcc.com/</a>
本拠地	ドイツ	オーストリア
対象者	ユーザビリティや UX の専門家	ユーザビリティや UX の専門家
資格名称	CPUX (Certified Professional for Usability and User Experience)	CPUE (Certified Professional for Usability Engineering and User Experience Design)
実施中の試験	CPUX-F (Foundation level) CPUX-UR (Advanced level User Requirements Engineering) CPUX-UT (Advanced level Usability Testing and Evaluation)	CPUE-FL (Foundation Level) CPUE-AL (Advanced Level) CPUE-SP (Specialist Level)
準備中の試験	CPUX-DS (Certified Professional for Usability and User Experience-Designing Solutions)	

## ■海外連携の進め方

今後の連携に際しては、その知識内容や背景となる「基礎知識の確認」と「本基礎知識との情報内容における差分の確認」を介して、基礎知識の拡充・補強などを進める。

同時に、優先順位の高い団体へのコンタクトと推薦 (エンドースメント) 等を得るための施策の整備を進めた上で、実際のコンタクトを開始する。その活動結果を活かして、人間中心デザインの基礎知識の市場拡充へのサイクルに反映・展開していきたい。

### ※1 推薦 (エンドースメント) を得るための施策例

- エンドースを提供した団体にとって利益となるような施策・条件作り (国内 PR の例示、国内 PR で期待される効果の説明)
- エンドースのための書類などの整備 (エンドースの書式の整備、エンドースされたこ

との発信手段などの説明)

※2 コンタクト戦略例

- UXPA に代表される旧来から本領域と関連の深いユーザビリティや UX に関わる分野の団体との交渉：  
国内における旧来からの本領域の専門家や関係団体へのアプローチ  
例)「UX」の分野（既存の専門家層へのインパクト、若手層へのインパクト）
  
- 旧来からの本領域との関連は浅いが、市場的にインパクトのある分野の団体との交渉：  
国内における各領域へのアプローチ  
例)「デザイン思考」の分野（既存の市場へのインパクト）  
例)「サービスデザイン」の分野（既存の市場へのインパクト）  
例)「CX」の分野（ビジネス市場へのインパクト）  
例)「EX」の分野（新興領域の市場へのインパクト）

# 付録

1. 専門職における知識体系（BOK）と人間中心デザイン  
基礎知識体系
2. ものづくり分野を越えて広がる HCD
3. 有識者ヒヤリング概要
4. 参照・引用、参考文献
5. 用語集
6. WG メンバー一覧

# 付録 1：専門職における知識体系（BOK）と人間中心デザイン基礎知識体系

---

## ■職業（専門職）における知識体系

特定の領域における専門職の成り立ちは、

- (1) 職業の出現
- (2) 職業訓練校の確立
- (3) 専門職者団体の設立
- (4) 業務領域と倫理規範の法的な保護
- (5) 倫理規範の正式な採択

というプロセスを踏むとされている<sup>(8)</sup>。

上記のうち、(2)から(4)は、その順番に生起するわけではなく、並列的にも動くものである。

(4)の「業務領域」は、ある論者（Abbott）によると

- 「倫理規範」の前提として重要なものである
- その前提としては「知識体系（Body Of Knowledge）」が必要であること
- 知識体系があって、資格や免許につながり、倫理規範を開発できるようになること
- その知識体系化においては、特定の歴史的・社会的な文脈における競争に十分なだけの抽象化がなされる
- 専門家領域が職業化する際に必要となるのが知識体系
- 知識体系があってスキルセットなどが定められること
- 専門家団体（コミュニティー）がその責務を負うこと

などが指摘されている

この考え方を現在の専門家団体としての HCD-Net に当てはめてみると、(4)から(5)の段階に移りつつあると想定される。

例えば、ユーザビリティの職能団体である旧 UPA（現 UXPA）は、ユーザビリティに関する知識をユーザビリティ知識体系として取りまとめ、プロジェクトマネジメントの協会である PMI(Project Management Institute)は、プロジェクトマネジメントに関する知識をプロジェクトマネジメント知識体系（PMBOK）として取りまとめている。また、専門家集団の人材育成が目的である知識体系も存在する。例えば、SQuBOK 部会（日本科学技術連盟および日本品質管理学会が共同で設置）によるソフトウェア品質に関する知識を体系化したソフトウェア品質知識体系が挙げられる。

既に述べているように今回提案する人間中心デザインの基礎知識体系は、非専門家や専門家とつなぐため人々のためのものであるが、結果として人間中心設計を専門とする職能集団のための「知識体系（Body Of Knowledge）」に非常に近いと考える。

一般的な知識体系と人間中心デザイン基礎知識体系の違いをまとめた内容を、表付録-1 に示す。

表付録-1 人間中心デザイン基礎知識体系と一般的な知識体系（BOK）との比較

名称	人間中心デザイン基礎知識体系	ユーザビリティ知識体系	プロジェクトマネジメント知識体系	ソフトウェア品質知識体系
英名	HCD Body of Basic Knowledge	Usability Body of Knowledge	Project Management Body of Knowledge (PMBOK)	Software Quality Body of Knowledge (SQuBoK)
提案団体	HCD-Net	UXPA	PMI(Project Management Institute)	SQuBOK 策定部会 (日本科学技術連盟および日本品質管理学会が共同で設置)
対象とする領域	人間中心デザイン	ユーザビリティ、人間中心設計(ISO 13407ベース)	プロジェクトマネジメント	ソフトウェア品質
主対象者	人間中心の考え方について各領域にて自ら活用を試みる人、人間中心デザインの専門家・実務者との橋渡しをする人(非専門家)	ユーザビリティおよび人間中心設計の専門家・実務者	プロジェクト管理の専門家・実務者	ソフトウェアの品質管理、品質向上に携わる技術者
体系化する対象知識	人間中心デザインの基礎知識(各領域における人間中心デザインに関する要素を抽出し、幅広い領域に適用するための基礎知識)	職能集団としてのユーザビリティ専門家を専門職とし得るユーザビリティに関する知識	プロジェクト管理者を専門職とし得るプロジェクトマネジメントに関する知識	ソフトウェアに関する品質保証および品質向上に携わる技術者に求められるソフトウェア品質に関する知識
目的	人間中心の考え方について各領域にて自ら活用を試みる人、人間中心デザインの専門家・実務者との橋渡しをする人に向けての基礎知識習得のための教育カリキュラム構築を目的と	ユーザビリティの専門職を支援する。ユーザビリティに関する集合的な専門知識を表すリファレンスを作成する。	建設、製造、ソフトウェア開発等の業界にて適用可能なプロジェクトマネジメントの基盤を提供する。	以下を目的とする。 ・ソフトウェア品質知識へのアクセス ・最新テーマの整理・体系化 ・ソフトウェア品質技術の認知度向上 ・人材育成、組織支援

	する。			※引用元 <a href="https://www.juse.or.jp/sqip/squbok/file/squbokv2_nonaka01_150209.pdf">https://www.juse.or.jp/sqip/squbok/file/squbokv2_nonaka01_150209.pdf</a>
公開場所	現状未公開	<a href="https://www.usabilitybook.org/">https://www.usabilitybook.org/</a>	<a href="https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards">https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards</a>	<a href="https://www.juse.or.jp/sqip/squbok/index.html">https://www.juse.or.jp/sqip/squbok/index.html</a>
備考	職能集団の業務領域明確化は目的とはしない。	ハードウェア、ソフトウェアを対象としたユーザビリティに関する手法と設計アプローチが記載されている。本知識体系を基にした認定資格制度の検討は停止した模様。	本知識体系は国際的に標準とされている。	本知識体系は日本国内発のものである。また、入門者向けのガイドという側面を有する。

## 付録2：ものづくり分野を越えて広がる HCD

HCD は、ものづくりにおいて、ものではなくそれを利用する人間に着目し、人間を中心に考えることから始まった。この考え方は、ものづくりだけでなく、すべての人間の活動に通用するものであり、今ではものづくり以外の分野でも活用されるようになってきた。

ここでは HCD が製品開発以外の領域でも活用される基となっているその考え方や進め方の3つの特徴を見直しまとめてみた。

### ■人間を中心に考える

HCD の特徴は基本理念である「人間中心」の考え方で、この考え方はすべての活動の基本になっている。

製品システム開発において人間とは、その製品を利用するユーザーのことで、開発に当たっては、ユーザーの要求を徹底的に調べることから始まる。ユーザー調査ではユーザーが直接要求することだけでなく、ユーザーも気が付いていないような潜在ニーズまで見つけ出すことに注力する。次にそのニーズを満たすための手段をユーザーの視点から創造的に見つけ出す。創造的に見つけ出すためには出来るだけ多くのアイデアを考え出し、考えたものを頭の中だけではなく、第三者にもわかるように絵に描いたり作ってみたりしながら、より良いものへと仕上げて行く。最後に案としてまとめたものを試作し、利用者となるユーザーに見てもらって確認する。最終的には本当にユーザーのニーズを満たすものになるまでこれを繰り返す。

ということで、その製品を利用する人間を中心に、その人間の要求に合ったものにすることを徹底的に行うことが特徴である。

図 付録-1 は HCD の人間中心に考える特徴をステップごとにまとめたものである。

HCDプロセス		特徴
要求定義	利用状況の調査 潜在要求の分析 現状のモデル化 理想の状況想定 要求定義 要求を設計仕様へ	現場を知り、真のニーズを創造的に発見する 現状をモデル化することで潜在要求を発見する ニーズの本質を知り、本当の要求を見つけて出す 見つけた要求を設計仕様に置き替える
デザイン	解決案の創造 解決案の具体化 解決案の視覚化	仕様を満たす解決案を出すためにできるだけ多くの案を創造する 案は他人とも共有・共創できるように視覚化する
評価	専門家による評価 利用者による評価	プロトタイプを作り、利用者の要求を満たしているかを利用者の視点で評価する

図 付録-1 HCD の進め方の特徴

## ■人間中心の考え方がイノベーションの素になる

人間を中心に考えるデザインの進め方では、ユーザー（人間）が望むことを見つけ出すことから始まる。ユーザーが望むことには、今ある問題点を無くしてほしいというレベルから、問題ではないが、こんなことができれば嬉しい、もっと意味のあることをしたいなど高度なレベルへと広がる。HCDは、このような問題解決レベルから新しい価値を求める革新レベルへと展開する性格を備えていることである。

新しい価値を求める活動は人間の真の要求が何であるかを追求し、今まで気付かなかった新しい要求を発見することが最初にやることになる。次に、発見した新しい要求を実現するために、実現手段を創造することである。実現手段の創造は、問題解決のように正解が一つあるということではなく、いろいろな案が考えられ、ベターなものへと展開させる進め方となる。この活動では、新しい要求の発見が無なければ何も始まらない、発見しても実現手段が見つからなければ新しい価値は生まれない。「発見」と「創造」の質がイノベーションのキーになる。このようにHCDの考え方と進め方にはイノベーションの可能性はあるが、手順を踏めば必ず起きるというものではないというのも特徴の一つである。

## ■人間中心の進め方は様々な分野に生かされる

HCDの人間を中心に考えてものをつくる考え方は、ものづくりに限らずすべての人間の活動に通用するものであることから、ものづくり以外の領域にも広がってきている。特に、HCDの考え方と進め方がイノベーションにつながるということで注目されている。ということで、ものづくり以外の領域でも活用できる性格を備えている。

ものづくり以外の領域としては、企業戦略、組織運営、行政サービス、医療や教育領域などが挙げられる。これらの領域では、設計の対象や中心となる人間がものづくりとは大きく異なる。企業戦略作りでは設計の対象が、企業が存続するための戦略であり、中心にする人間は企業の戦略を受け取る消費者又は顧客ということになる。企業内部の組織の運営では設計対象は組織の新たな仕組みや制度であり、中心にする人間は社員・従業員ということになる。(図 付録-2)

製品システム開発領域

領域	企業領域 製品開発
設計対象	製品システム
中心にする人間	ユーザー

↓

製品システム開発以外の新たな領域例

領域	企業領域			行政領域		教育領域	医療領域
	各種サービス	企業戦略	企業組織開発	自治体	組織開発		
設計対象	サービス	新規事業	組織・制度	行政サービス	組織・制度	教育制度	医療制度
中心にする人間	ユーザー・顧客	消費者・顧客	社員・従業員	住民・市民・国民	役人・公務員	教員・生徒	医師・患者

図 付録-2 HCDの様々な領域への拡がり

製品システム開発以外の領域では、設計対象が「もの」ではなく「企業戦略や組織の仕組み・制度など」に変わり、対象とする人間が「消費者や顧客、従業員など」と変わっても、人間を中心にしてその人間のニーズを調べ、本人も気が付いていないような潜在ニーズを見つけ出すことは同じようにできる。

ニーズを満たすための進め方も同じようにできる。創造的に見つけ出すためにできるだけ多くのアイデアを考え、頭の中だけではなく関係者にもわかるように描いて見せる、これを納得のいくまで展開し、できた戦略や仕組み制度を利用する人間のニーズを満たすものになるまでこれを繰り返す、ということは同じようにできる。

今まで対象となる人間のことをあまり考えていなかったものづくり以外の領域では、HCDの考え方と進め方を取り入れることによって大きな変革が期待できる。

しかし、領域によって人間中心デザインの取り組みをそのまま使えないものもあるだろう。例えば製品システム開発などでは、利用者に評価・検証をしてもらうためにいわゆるプロトタイプを作るが、製品システム開発におけるプロトタイプというものが存在しない領域もあるので、それぞれの領域に合わせて完成の状態がわかるもの(評価・検証ができるもの)を作ることになる。例えば企業戦略では、考え出された戦略がそれを受ける人間にとってどのようなものがわかる事業提案書など、組織改革では新しい組織がどのようなものか、その組織を受け入れる人間が疑似体験出来るようなものなど、それぞれの領域で新たに考え出さなければならないものもある。

以上のように、ものづくり以外の領域でも HCD の考え方や進め方は同じように活用できるが、対象となる人間や扱うものの違いによって、手法やツールなど領域の違いに合わせて新たに開発することも必要となるであろう。

## 付録3：有識者ヒヤリング概要

---

### ■目的：

HCD（人間中心設計）の基礎知識体系をまとめるにあたり、ワーキンググループでのまとめおよび研究会での発表論文について、有識者から意見を聞き、知識体系へフィードバックするとともに、今後の活動の参考とするために実施した。

### ■実施期間：

2020年1月8日～1月29日

### ■ヒヤリング対象有識者：

- (1) 工業大学教授。UXデザインの専門教育に携わる
- (2) 行政担当者。電子行政における人材育成を担当
- (3) 美術大学教授。「高度デザイン人材育成研究会」座長
- (4) 電機機器メーカーおよびグループのシステム開発会社にてHCD教育担当
- (5) HCD-Net 教育事業部 事業部長

### ■ヒヤリング方法：

HCDに関する知見を持ち、人材育成に関わっている5名の有識者を選出し、ワーキンググループメンバー2名ないし3名で1～2時間のインタビューを実施した。

### ■ヒヤリング内容の整理とフィードバック：

各ヒヤリング担当者がヒヤリング内容をまとめた後、ワーキンググループで全体を検討し、ポイントを確認後、ダイジェストとヒヤリング内容に整理した。ヒヤリングで指摘を受けたポイントのうち可能なものは、「HCD基礎知識体系」または報告書に反映。継続的に検討が必要な内容は、今後の課題とした。

## 付録4：用語集

---

この報告書の中では、各用語を以下の意味で用いている。

### ■Society 5.0

インターネットによるサイバー空間とフィジカルな現実空間を高度に融合させたシステムを活用し、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）のこと。

### ■デジタルトランスフォーメーション（DX）・Digital Transformation

ICTによりデジタル化した情報を活用することで、人々の生活やビジネスの課題を解決し、良い方向に変革していくこと。

インフラ、制度、組織、生産方法など従来の社会・経済システムに、AI、IoTなどのICTが導入され、製造業がモノからサービスへとビジネスが転換するなど大きな変化が進む。特定の分野、組織内に閉じて部分的に最適化されていたシステムや制度等が社会全体にとって最適なものへと変貌すると予想される。

### ■ユーザビリティ・usability

特定の利用状況において、特定のユーザーによって、ある製品が、指定された目標を達成するために用いられる際の、有効さ、効率、ユーザーの満足度の度合い。

### ■マインドセット・心構え・捉え方・mindset

マインドセットとは、ものの見方を表すもの。物事を判断したり、行動したりするときの指針となる心構え、捉え方のことを指す。

人間中心デザインでは、人間中心の視点を持つことで、行動規範となる哲学や倫理を支えるものとして扱う。

### ■ツール・道具・tools

ツールとは、設定した目的達成のために使われるものや手段のこと。

人間中心デザインでは、設定した問題や手法に合わせたツールが多数用意されており、これらを使うことによって、効果的、効率的にプロセスを進めることができる。目的・プロセスにあったツール・道具の選び方と使い方の知識やスキルを身に付けることが重要。

## ■手法・technical skill

人間中心デザインでは、設定した問題解決、共創のための手法を複数整理しており、これを理解し、使うことによって、効果的な解決、提案を図ることができるとしている。

## ■スキル・技術・skill

スキルとは、知識や経験に裏付けられた技能を指す。

人間中心デザインでは、「利用者視点」と「共創」によって、「問題の設定」と「解決策の探求」を「繰り返すこと」のための技能をスキルと呼ぶ。

## ■利用者（ユーザー）・user

利用者（ユーザー）とは、製品、システム、サービスを利用する人のことを指す。ステークホルダー（関係者）も含める。

## ■製品（プロダクト）・product

製品とは、人や組織がつくり、提供する品物のこと。

## ■システム・system

システムとは、制度や体系、機構のこと。コンピュータを使った情報処理の機構についてもシステムと呼ぶ。

「社会システム」などのプロセスや人の行動も含む。

## ■サービス・service

サービスとは、他人のために、貢献する働きのこと。行政や企業、組織では、市民やユーザーに対して、価値を提供する行いを指す。

## ■サービスデザイン・service design

元来サービスによってもたらされる、目に見えにくい提供価値を「サービス価値」として定義し、利用者が必要とする目に見える形へと試行錯誤を繰り返しながら提供することを指す。

## ■デザイン思考・design thinking

デザイン思考とは、デザイナーがデザインをするときの考え方をを用いて、多様な分野の問題

解決、共創に生かそうとする方法論を指す。デザイナーが行うプロセス、ツールや手法を活用することで、従来とは異なるアプローチからの問題解決、共創が期待できる。

## ■ユニバーサルデザイン (UD) ・ universal design

普遍的(ユニバーサル)に製品やシステム、サービスを構築する考え方と手法。年齢や性別、身体的な違い、知識などに関わらず、公平に利用できるように設計、開発するもの。「すべての人」を視野におき、ユーザーを限定しないことが、障害や高齢の人にとっての障壁を低くする「バリアフリー」と異なる。

## 付録5：参照・引用文献、参考文献

---

### ■参照・引用文献

- (1) 「人間中心設計の基礎知識体系と人材育成」、富崎他、2019年11月30日、2019年度HCD-Net 冬季研究発表会
- (2) 「ユーザー体験重視の時代における人間中心設計の基礎知識を有した人材の育成」、白澤他、2019年12月4日、情報処理学会ドキュメントコミュニケーション研究会
- (3) 「行政におけるデザイン思考推進に向けた人材育成に関する調査研究」、総務省、2019年3月、一般社団法人 行政情報システム研究所  
<https://www.iais.or.jp/reports/labreport/20190331/designthinking2018/>
- (4) 「デザイン経営にピンとこないビジネスパーソンのための“デザイン経営”ハンドブック」、2020年3月23日 特許庁  
[https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/document/design\\_keiei/handbook\\_2020\\_319.pdf](https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/document/design_keiei/handbook_2020_319.pdf)
- (5) 「デザイン経営」の課題と解決事例」、2020年3月23日 特許庁  
[https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/document/design\\_keiei/jirei\\_20200319.pdf](https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/document/design_keiei/jirei_20200319.pdf)
- (6) 「デザイン政策ハンドブック 2020」、2020年4月20日、経済産業省  
<https://www.meti.go.jp/press/2020/04/20200420003/20200420003-1.pdf>
- (7) 「デザイン経営」宣言、2018年5月23日、経済産業省・特許庁  
<https://www.meti.go.jp/press/2018/05/20180523002/20180523002-1.pdf>
- (8) 「サービスデザイン研究会 手引き書及び報告書」、2020年4月20日 経済産業省  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/service\\_design/20200420\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/service_design/20200420_report.html)
- (9) H. L. Wilensky, The professionalization of everyone?, 1964

### ■第2章 参考文献

- 「The Principles of Scientific Management」, Frederick Winslow Taylor, 1909, Martino Fine Books  
(『[新訳] 科学的管理法 - マネジメントの原点』、フレデリック・W・テイラー著、2009年、ダイヤモンド社)
- 「Timeline of Usability Infographic」、Jeff Sauro 著、2013年11月20日  
<https://measuringu.com/usability-infographic/>
- 「インフォグラフィックで見るユーザビリティの歴史」、ソシオメディア株式会社訳、2015年9月24日 <https://www.sociomedia.co.jp/6370>

- 「ISO 13407: Human-centered design processes for interactive systems」, 1999  
(JIS Z-8530: インタラクティブシステムのための人間中心設計プロセス、日本工業規格、2019)
- 「人間中心設計の基礎 HCD ライブラリー第1巻」、黒須正明著、2013、近代科学社
- 「UX 原論 -ユーザビリティから UX へ-」、黒須正明著、2020、近代科学社
- 「User Experience White Paper, Roto, Virpi; Law」, Effie; Vermeeren, Arnold; Hoonhout, Jettie、2011 (UX 白書, hcdvalue 訳、2011)
- 「UX デザインの教科書」、安藤昌也著、2016、丸善出版
- 「The Sciences of the artificial」, Herbert A Simon, 1996, MIT Press  
(『システムの科学』、ハーバート・サイモン著、1969、ダイヤモンド社)
- 「Design Thinking」, Peter G. Rowe, 1991, MIT Press  
(『デザインの思考過程』、ピーター・ロウ著、1990、鹿島出版会)
- 「Change by Design: How Design thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, Tim」 Brown, 2009, HarperBusiness  
(『デザイン思考が世界を変える』、ティム・ブラウン著、2014、早川書房)
- 「This is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases」, Marc Stickdorn & Jakob Schneider, 2012, Wiley  
(『THIS IS SERVICE DESIGN THINKING - Basics - Toole - Cases - 領域横断的アプローチによるビジネスモデルの設計』、マーク・スティックドーン他著、2013、ビー・エヌ・エヌ新社)
- 「サービスデザインネットワーク日本支部」  
<https://www.service-design-network.org/chapters/japan>
- 「Eleven lessons: managing design in eleven global brands - A study of the design process」, British Design Council, 2016  
<https://www.designcouncil.org.uk>
- 「The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Business」, Eric Ries, 2011, Currency  
(『リーン・スタートアップ』、エリック・リース著、2012、日経 BP)
- 「The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win」, Steve Blank, 2005, K & S Ranch  
(『アントレプレナーの教科書[新装版]』、スティーブン G ブランク著、2016、翔泳社)
- 「Design Sprint - A Practical Guidebook for Building Great Digital Products」, C. Todd Lombardo & Richard Banfield & Trace Wax, 2015, O'Reilly Media  
(『デザインスプリント - プロダクトを成功に導く短期集中実践ガイド』、Richard Banfield 他著、2016、オライリージャパン)
- 「Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days」, Jake Knapp & John Zeratsky & Braden Kowitz, 2016, Simon & Schuster

- (『SPRINT 最速仕事術 - あらゆる仕事もうまくいく最も合理的な方法』、ジェイク・ナップ他著、2017、ダイヤモンド社)
- 「戦略的デザイン活用研究会報告 - 競争力強化に向けた 40 の提言」、2003、経済産業省製造産業局
  - 「Design Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean」, Roberto Verganti, 2009, Harvard Business Review Press  
(『デザインドリブン・イノベーション』、ロベルト・ベルカンティ著、2012、同友館)
  - 「Design Management」, Wikipedia  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Design\\_management](https://en.wikipedia.org/wiki/Design_management)
  - 「Design Management: The Essential Handbook」, David Hands, 2017, Kogan Page  
(『デザインマネジメント原論 - デザイン経営のための実践ハンドブック』、デイビッド・ハンズ著、2019、東京電機大学出版局)
  - 「Designing Creative Organizations: Tools, Processes and Practice」, Igor Hawryszkiewicz, 2016, Emerald Group Pub Ltd  
(『実践デザインマネジメント - 創造的な組織デザインのためのツール・プロセス・プラクティス』、イゴール・ハリシキヴィッチ著、2019、東京電機大学出版局)
  - IDEO・ORG  
<https://www.ideo.org/>
  - 「科学技術基本計画」、2016、内閣府  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>
  - 「Society 5.0」、2016、内閣府  
[https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)
  - 「世界の名著 (46) コント・スペンサー」、オーギュスト・コント著、1980、中央公論新社
  - 「The Moral Brain: Essays on the Evolutionary and Neuroscientific Aspects of Morality」, Jan Verplaetse & Jelle de Schrijver, 2009, Springer  
(『モラルブレイン: 脳科学と進化科学の出会いが拓く道徳脳研究』、J・フェアプレツェ他著、2013、麗澤大学出版会)
  - 「Boundaries: When to Say Yes, How to Say No. 」, Henry Cloud & John Townsend, 1992, Thomas Nelson Publishing  
(『境界線(バウンダリーズ)』、ヘンリー・クラウド&ジョン・タウンゼント著、2004、地引網出版)
  - 「いまなぜ東洋の経済倫理か—仏教・儒教・石門心学に聞く (増補改訂版)」、芹川博通、2007、北樹出版
  - 「Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power & Greatness」, Robert K. Greenleaf, 2002, Paulist Pr; Anniversary

- (『サーバントリーダーシップ』、ロバート・K・グリーンリーフ著、2008、英治出版)
- 「Primal Leadership, With a New Preface by the Authors: Unleashing the Power of Emotional Intelligence」, Daniel Goleman & Richard Boyatzis & Annie McKee, 2002, Harvard Business Review Press

(『EQ リーダーシップ - 成功する人の「こころの知能指数」の活かし方』、ダニエル・ゴールマン著、2002、日本経済新聞出版)
- 「Creating a Purpose-Driven Organization」, Robert E. Quinn & Anjan V. Thakor, Harvard Business Review the July-August 2018,

(『パーパス・ドリブンの組織をつくる8つのステップ』、ロバート・E・クイン他著、DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー 2019年3月号)

『IT ロードマップ 2020年版』、野村総合研究所 IT 基盤技術戦略室、2020、東洋経済新報社
- 「インクルーシブデザイン: 社会の課題を解決する参加型デザイン」、ジュリア・カセム編著、2014、学芸出版社
- 「縄文の思考」、小林達夫著、2008、筑摩書房
- 「近江商人 - 現代を生き抜くビジネスの指針」、末永国紀著、2000、中央公論社
- 「Elements of User Experience, The: User-Centered Design for the Web and Beyond」, Jesse James Garrett, 2002, New Riders Press,

(『ウェブ戦略としての「ユーザーエクスペリエンス」-5つの段階で考えるユーザー中心デザイン』, Jesse James Garrett, 2005, 毎日コミュニケーションズ)
- 「Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams」, Jeff Gothelf & Josh Seiden, 2013, O'Reilly Media

(『Lean UX - リーン思考によるユーザーエクスペリエンス・デザイン』、ジェフ・ゴセルフ & ジョシュ・セイデン著、2014、オライリージャパン)
- Hasso Plattner Institute of Design  
<https://dschool.stanford.edu/>
- The loop, IBM  
<https://www.ibm.com/design/thinking/page/framework/loop>
- FastWorks, GE  
<https://www.ge.com/reports/tag/fastworks/>
- 「Sensemaking in organizations」, Weick, K. E., 1965, Thousand Oaks

(『センスメーカー イン オーガニゼーションズ』、カール・E・ワイク著、2001、文真堂)
- 「Design Management: Organisation and Marketing Perspectives」, Sotiris T. Lalaounis, 2017, Routledge

(『詳説デザインマネジメント - 組織論とマーケティング論からの探究』、ソティリス・ララニウス著、2020、東京電機大学出版局)
- 「The Modular: A Harmonious Measure to the Human Scale Universally Applicable to Architecture and Mechanics」, Le Corbusier, 1954

(『モデュロール1』、『モデュロール2』、ル・コロビュジエ著、1976、鹿島出版会)

### ■第3章 参考文献

- (3-1)「人間工学-人とシステムとのインタラクション- ユーザビリティの定義及び概念」日本規格協会、JIS Z 8521:2020(ISO 9241-11:2018)
- (3-2)「高齢者・障害者等配慮設計指針-情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス-第一部：共通指針」日本規格協会、JIS X 8341-1:2010(ISO 9241-20:2008)
- (3-3)「技術者のためのテクニカルライティング入門講座」、高橋慈子、翔泳社(2018)

## 付録6：WGメンバー一覧

---

篠原 稔和	ソシオメディア株式会社
白澤 洋一	株式会社アルファシステムズ
高橋 慈子	株式会社ハーティネス
富崎 止	ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ株式会社
早川 誠二	人間中心設計よろず相談
八木 大彦	元公立ほこだて未来大学

発行：

特定非営利活動法人 中心設計推進機構 (HCD-Net)

<https://www.hcdnet.org/>

お問い合わせ：

<https://www.hcdnet.org/contact.html>