

# 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

白澤洋一<sup>1</sup> 篠原稔和<sup>1</sup> 八木大彦<sup>1</sup> 高橋慈子<sup>1</sup> 富崎止<sup>1</sup> 早川誠二<sup>1</sup>

**概要:** 近年、様々な領域で優れた体験価値の提案が求められている。その中で、デザイン思考、UX デザインやサービスデザイン等をグローバルな環境で実践するために必要な人間中心設計の考え方や方法論を身に付けた人材が必要とされている。本稿では、NPO 法人 人間中心設計推進機構の取り組みを中心に、人間中心設計に関する基礎知識を有する人材育成を目的とした研修カリキュラムおよび認定制度について提案する。また、人間中心設計の実践に不可欠なコミュニケーションスキルをテクニカルライティングの観点から言及する。

**キーワード:** 人間中心設計 (HCD), UX, デザイン思考, サービスデザイン, 人材育成, テクニカルライティング, 基礎知識体系 (BOK)

## Study on Strategy of Human Resources Development about Basic Knowledge of Human Centered Design

YOICHI SHIRASAWA<sup>†1</sup> TOSHIKAZU SHINOHARA<sup>†1</sup> OHIKO YAGI<sup>†1</sup>  
SHIGEKO TAKAHASHI<sup>†1</sup> ITARU TOMISAKI<sup>†1</sup> SEIJI HAYAKAWA<sup>†1</sup>

**Keywords:** Human Centered Design, UX, Design Thinking, Service Design, Human Resources Development, Technical Writing, Body of Knowledge (BOK)

### 1. はじめに

「人間中心」は、デザイン思考およびサービスデザインの基盤となるキーワードである[1][2]。近年、産業界において技術志向の「モノ作り」から、体験志向の「より良い顧客価値を提供するサービス」へとビジネスが大きく変わりつつある。人間中心設計に関する日本産業規格 (JIS Z 8530:2019[3]) では、インタラクティブシステムの設計においてユーザーエクスペリエンス (以下、UX と表記する) が重要視されている。この人間中心設計 (以下、HCD と表記する) の考え方は、製品開発の場面のみならず、行政、教育、医療等の領域で着目されている[4] (図 1 参照)。特に行政では複数の省庁において、人間中心 (ユーザー中心) の考えに着目した取り組みが始まっている。

- ・ 内閣府:「新たな電子行政の方針」のもと、利用者中心のサービスデザインが唱われており「サービスデザイン実践ガイドブック」としてまとめた[5]。
- ・ 総務省: 政府職員のマインドセット醸成のための教育カリキュラムが検討されつつある[6]。
- ・ 経済産業省:「デザイン経営」に関する政策提言が行われ、ブランド・イノベーションの観点からデザイン思考スキルも身につけている「高度デザイン人材」の類型を決め育成を図っている[7]。

さらに、教育においては、2022 年度から高等学校の必修科

目として「情報 I」が新設され、2019 年 5 月に文部科学省が公開した「情報 I」の教員用の研修教材には、人間中心設計についても触れられている[8]。

上記のように、HCD の考え方が求められる領域は多様であるため、HCD の専門家・実践者のみではなく、彼らとの橋渡しをする人 (例えば、プロジェクトマネージャーおよびシステム発注者)、ならびに人間中心の考え方について各領域で活用を試みる人に向けての基礎知識習得の機会が求められる。しかしながら、従来提案されている教育カリキュラムは、これらの基礎知識習得が求められる人々向けとは言えなかった。NPO 人間中心設計推進機構 人間中心設計専門資格認定センター 基礎知識認定資格検討ワーキンググループ (以下、HCD 基礎知識認定資格 WG と表記する) として活動している筆者らは、各領域で用いられている HCD の要素を抽出し、共通個所を明確化することが、基礎知識習得の教育カリキュラム検討の材料として有用であると仮定した。そこで本研究では、HCD 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ついて各領域にて自ら活用を試み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して、各領域における HCD 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の体系化を試みた。さらに、体系化した結果を基に、基礎知識習得のための教育カリキ

<sup>1</sup> NPO 人間中心設計推進機構 人間中心設計専門資格認定センター  
基礎知識認定資格検討ワーキンググループ  
Human-Centered Design Organization Human Centered Design Professional

Certification Center Basic Knowledge Certification Study Group

ュラム, ならびに資格制度 (以下, HCD 基礎知識認定制度と表記する) についても考察した.

人間中心の考え方が活用される場面の拡大に伴い, ユーザーとのより良いコミュニケーションをとるためのスキルが重要になっている. これは各プロセスで, ユーザーと共創し, アプトプットすることが求められるためである. 文章で分かりやすく, ユーザーに伝える「テクニカルドキュメンテーション」スキルは, 人間中心設計推進機構認定 人間中心設計専門家のスキルセットでも述べられていたものの, 具体的なスキルについては明確化されていなかった. また, サービスや製品の価値を高める手法として, UX を考慮したライティング技術にも注目が高まっている[9]. そこで, 本研究では HCD の基礎知識のひとつとして, テクニカルライティングについても検討対象の領域に含めた. なお, HCD の基礎知識の教育カリキュラム検討にあたり, 人間中心設計を専門領域としていない人たちにも用語が分かりやすく伝えられるように, 用語の再定義についても検討を加えた. この際, テクニカルライティングの手法を活用している.

## 2. HCD の基礎知識体系化の検討

### 2.1 アプローチの方法

本研究では HCD の基礎となるスキルや知識とは何かを選定するため, 以下の検討を行った.

- ① 対象領域の選定 (2.1.1 項)
- ② 各領域における書籍からの手法抽出 (2.1.2 項)
- ③ 各手法の特性カード化 (2.1.3 項)
- ④ 特性カードを基にした構造化 (2.1.4 項)
- ⑤ HCD の基礎知識体系の構築 (2.1.5 項)

#### 2.1.1 対象領域の選定

各領域において, HCD がどのように実践されているのかを把握するため, 対象とする業務領域として領域 A~Z (表

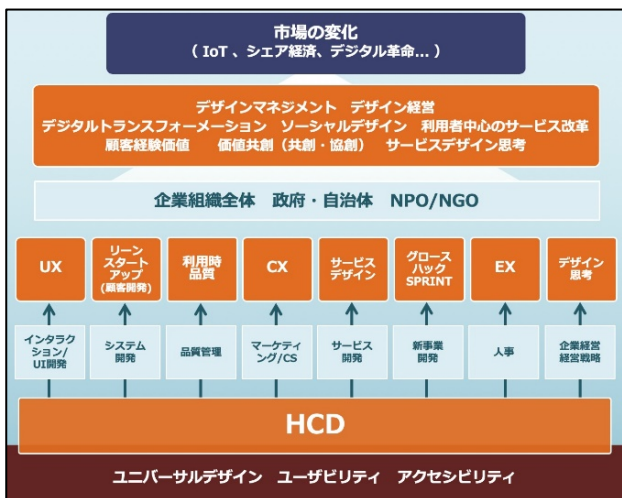


図 1 HCD の拡がり [4]

Figure 1. Expansion of HCD

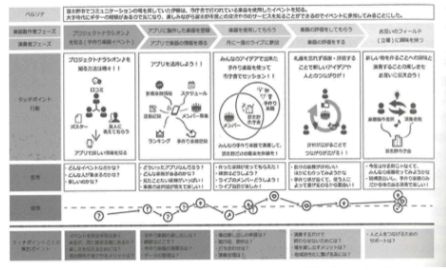
手法名 (太字)	(カスタマー) ジャーニーマップ
方法論カテゴリ (太字)	リサーチ ・ デザイン
解説	サービスの中でも顧客の経験に関わる部分を時間軸に沿って可視化した図のこと. 時間軸に沿って, 顧客とサービスが触れ合う場所であるタッチポイント (接点) ごとの顧客体験を記述する.
記述例 (中間成果物例)	
代表的な文献名	山崎和彦, 松原幸行, 竹内公啓 著『人間中心設計入門』 (近代科学社, 2016年)
出典	
領域 1	HCD関係
参考文献 1	安藤昌也 著, 『UXデザインの教科書』 (丸善出版, 2016)
領域 2	マーケティング
参考文献 2	田中達雄 著, 『CX(カスタマー・エクスペリエンス)戦略: 顧客の心とつながる経験価値経営』 (東洋経済新報社, 2018)
領域 3	企業系・イノベーション系
参考文献 3	田中雅之 著, 『起業の科学 スタートアップサイエンス』 (日経BP, 2017)
領域 4	価値共創
参考文献 4	筑裕介 著, 『ソーシャルデザイン実践ガイド』 (実治出版, 2014年)
領域 5	テクニカルライティング
参考文献 5	Edward Stull 著, 『UX Fundamentals for Non-UX Professionals: User Experience Principles for Managers, Writers, Designers, and Developers』 (Apress, 2018)
領域 6	ソフトウェア品質
参考文献 6	IPA 著, 『つながる世界の利用時の品質』 (デジタル文庫, 2017年)
データ特性 (太字)	行動 ・ 意識
データタイプ (太字)	量的 ・ 質的
他用語 (類義語)	UXマップ・エクスペリエンスマップ

図 2 特性カードの例

Figure 2 Example of cards.

1 参照) を選定した (ただし, 検討過程では一部統合して扱った). さらに, 領域 A~Z にて教科書的な役割を担う書籍の候補をあげ, 内容を精査し, 最終的に今回の調査対象とする書籍を選定した (ただし, 領域 K,L,N は除外). なお, 領域 A~Z は, HCD の専門に関わる領域, ならびに人間中心の考え方 (デザイン思考, サービスデザイン等) を援用した業務領域に大別される.

#### 2.1.2 書籍からの手法抽出

HCD および直接的に HCD をテーマとしていない領域において, 対象領域の教科書的な文献から HCD の考え方や手法に関する記載を「方法論」, 「手法」, 「規格」および「キーワード」に大別し, 一覧としてまとめた. 対象とした書籍を表 1 に示す. また, 書籍からの抽出例を図 2 に示す. なお, 領域によっては, 同類の手法であっても異なる名称が用いられていた. その場合, 可能な限り広く解釈し抽出した.

#### 2.1.3 各手法の特性カード化

##### (1) 特性カードの記載項目

HCD の基礎となる考え方, 方法論および手法が対象領域にて, どのように利用されているかを確認するため, 本調査対象の書籍から抽出した HCD 関連の手法を 1 点 1 様の

カードにまとめた（以下、特性カードと表記する）。カード形式に手法のエッセンスをまとめることにより、関連性、グルーピングおよび全体の傾向を分析した。特性カードに記載した項目を以下に示す。

- ・ 手法名
- ・ カテゴリ（リサーチの手法か、デザインの手法か）
- ・ 解説
- ・ 記述例（中間成果物の例など）
- ・ 代表的な文献名
- ・ 元となる出典
- ・ 他の領域における出現（領域名と参考文献タイトル）
- ・ データ特性種別（ユーザーの行動に関わる手法か、意識を掘り下げる手法か）
- ・ データの種別（量的か、質的か）
- ・ 類義の手法

## (2) 特性カードの記載例

特性カードの記載例を図 2 に示す。複数領域にて活用される手法の場合、領域数および出典数の記載が多くなる。なお、本研究における特性カード数は 107 種であった。

### 2.1.4 特性カードを基にしたマッピング

HCD の基礎知識の体系化を目的とし、以下のステップ（STEP1～STEP3）で検討した。STEP1 および STEP2 では、全体を俯瞰し構造化するため、特性カードに記載されている各手法の「タイトル」、「定量または定性」、「代表的な記述例の有無」および「重複して活用されている領域数」が書き出された付箋紙を用いた。

STEP1. 「製品・システム・サービスの開発プロセス」の軸にて、手法間の関連性と重複を確認し、「計画/調査」→「要求分析」→「設計」→「実装」→「評価」→「運用」に分類した

STEP2. 最多の領域（延べ 15 領域）にて活用されているペルソナ手法を起点とし、各手法を分類した

STEP3. 特性カード記載の手法と、HCD の考え方を援用した製品開発以外の業務領域（省庁・自治体、企業経営戦略、企業内人材育成・組織開発）を対応付けた。なお、領域 K（省庁・自治体）についての情報は文献[10][11]を参照した

### 2.1.5 HCD の基礎知識体系の構築

特性カードを基にしたマッピングの結果、各領域で共通して用いられている HCD に関わる手法の存在が明らかとなった。これらの手法は領域 A～Z、それぞれにおいて、HCD に関わる活動を行う際の基礎知識となり得る。筆者らは、前章で得られた知見を踏まえ、HCD プロセスの運用を試みるプロジェクトにおける以下の人達が、HCD の考え方、ならびに手法の利点と課題点について把握可能とすることを目的とした「HCD の基礎知識体系（以下、HCDBOK と表記する）」を構築した。

- ・ HCD の専門家・実践者との橋渡しをする人（例：プロジェクトマネージャー、システム発注者）
- ・ 人間中心の考え方の活用を各領域にて自ら試みる人

## 3. 検討結果

### 3.1 特性カードを基にしたマッピング結果

STEP 1 および STEP 2 を実施した結果、「(a)各領域で共通して用いられている HCD に関わる手法」と「(b)特定の領域で特徴的に用いられている HCD に関わる手法」に大別された。STEP1～STEP3、それぞれで明らかとなったことを以下にまとめる。

#### 3.1.1 SETP 1. 「計画/調査」→「要求分析」→「設計」→「実装」→「評価」→「運用」への分類結果

STEP 1 の実施結果を図 3 に示す。「計画/調査」→「要求分析」→「設計」→「実装」→「評価」→「運用」への分類結果、以下が確認された。

- ・ 要求分析と設計を横断する手法が散見されること
- ・ 各プロセスを通じ、デザインに関する手法は少ないこと
- ・ 後工程ほど、定量的な手法が多いこと
- ・ 「要求と設計」の間、ならびに「設計と実装」の間には、谷があること
- ・ 計画の段階から運用に至るまでペルソナ手法およびプレイブックは横断的に使われること
- ・ 設計および実装にインプットするための手法が増えつつあること（例：デザインパターン）
- ・ メトリクスは設計のための手法として用いられていること（目標を決める段階でのユーザビリティ評価との繋がり）

#### 3.1.2 SETP 2. ペルソナ手法を起点とした分類結果

STEP 2 の実施結果を図 4 に示す。以下が明らかとなった。

- ・ ペルソナ手法を軸とした場合、種々の領域において活用されている手法が関連付けられていること
- ・ ペルソナ手法に着目することにより、ユーザー視点による一貫通貫の製品、システムおよびサービスの開発が可能であること

#### 3.1.3 SETP 3. 特性カード記載の手法と活用領域の対応付け結果

STEP 3 の実施結果の抜粋を図 5 に示す。各業務領域において、以下の傾向が認められた。

- ・ **省庁・自治体**  
主として、利用状況の調査・分析、ユーザーの要求事項の明確化、解決案に関するアイデア展開とその評価に関する手法が用いられていた。ただし、評価に関してユーザビリティ評価に関する手法は確認できなかった。
- ・ **企業経営戦略**  
新規事業や事業戦略を見つけ出すための手法と、そ

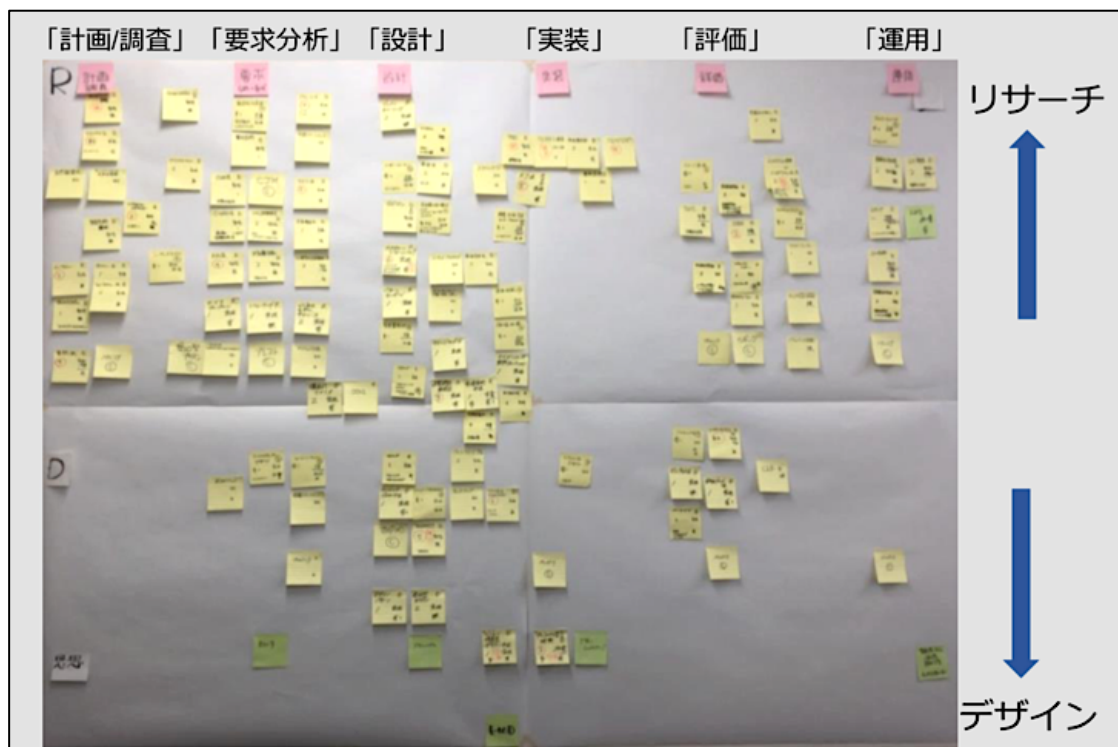


図3 STEP1. 開発プロセスによる分類結果

Figure 3 Result of STEP1.

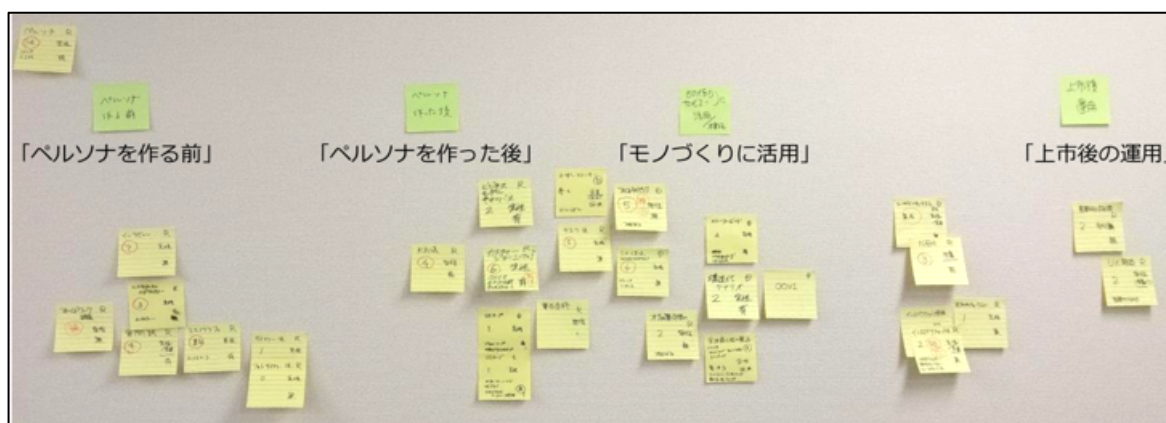


図4 STEP2. 「ペルソナ」手法を起点とした分類結果

Figure 4 Result of STEP2.

の受容性を評価するための手法が主であった。

・ **企業内人材育成・組織開発**

組織の人材採用，育成，組織作り・管理の仕方を改革するための手法として，利用状況の調査・分析，改革案の創出，ならびにその評価のための手法が主であった。

**4. 考察**

**4.1 HCDの基礎知識体系の構築**

3章までの検討結果を踏まえて，筆者らが提案するHCDの基礎知識体系(HCDBOK)を図6に示す。HCDBOKは，HCDの基盤となる理念・知識，ならびにHCDプロセスで

主に利用されている手法から構成されている。

HCDを支える基盤知識としては，学術寄りである「人間工学」，「認知心理学」，「感性/感性工学」および「文化人類学」等と，実務・実践的である「テクニカルライティング」，「プロジェクトマネジメント」および「規格/ガイドライン」等がある。さらに，人間中心の開発アプローチであるデザイン思考およびサービスデザインについても基盤知識として位置付けた。「分かりやすく相手に伝える」能力であるテクニカルコミュニケーション能力は，HCDを実践，推進するための基礎能力，ならびに基本リテラシーと言える。多様なユーザーとチーム(組織)のメンバーに向けて，効果的かつ，効率的な方法で情報を提供し，情報を管理し，

運用するためのスキルを整理し、身に付けることは欠かせない。UX の価値を高めるための UX を考慮したライティング (UX ライティング) についても知識として取り上げる。同様に、人間の持つ身体的、認知的な特性や行動特性なども、HCD の実践において目的に応じて手法を活用する上で基盤となる知識と言える。

#### 4.2 基礎知識習得のための教育カリキュラムとの関連性

本研究では、HCD の基礎知識体系 (HCDBOK) を提案した。しかしながら、現時点 (2019 年 11 月時点) では、HCD の専門家・実践志望者向けの教育カリキュラムは存在するものの [12], HCDBOK を習得するためのプロセスは存在しない。したがって、筆者らは HCDBOK の習得を目的とした教育カリキュラムの検討が必要と認識している。基礎知識体系内の項目 (HCD の計画、要求&定義等) に関しては位置づけや概論を学び、その中で代表的な手法に関わる知識を習得することを想定している。

教育カリキュラム作成にあたり、HCD で用いられる用語について、HCD を専門領域としていない人たちにも分かりやすく内容が伝えられることを目的として、用語の再定義を検討している。例えば、HCD は、『ものごとを利用者視点と共創によって、「問題設定」と「解決策の探求」を繰り返しながら進めていくための様々な領域に適用できる「方法論 (哲学+問題設定+方法 (プロセス・手法))」と、それを実行するための「マインドセット」と「スキルセット」のことであり。』と再定義した。

#### 4.3 資格制度

HCD に関する資格制度は、人間中心設計推進機構の人間中心設計専門家および人間中心設計スペシャリスト認定制度を含め、複数団体のものが存在する。例えば、標準的 IT スタンダードである Skills Framework for the Information Age(SFIA)第 6 版 [13] で UX 専門スキルが規定されている。また、ドイツを拠点とした International Usability and User Experience Qualification Board (UXQB) [14], ならびにオーストリアを拠点とした User Experience Quality Certification Center(UXQCC) [15] が専門スキルのみでなく、基礎知識の認定制度を欧州、アジアをターゲットに運用している。この状況において、HCD の基礎知識習得のための教育カリキュラム修了者を対象とした基礎知識習得者の認定制度の創設が急がれる。

#### 5. 今後の課題と取り組み

本研究では、HCD、デザイン思考およびサービスデザインと言った人間中心のアプローチの拡がりに着目した。そこで、HCD 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ついて各領域で活用を試み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検討した。具体的には、各領域における HCD に関する要素を抽出し、幅広い領域に適用するための

基礎知識を体系化した。さらに、基礎知識習得のための教育カリキュラム、ならびに資格制度についても検討した。その結果、以下が明らかとなった。

- ・ 領域 A~Z のそれぞれの領域で共通して用いられている HCD に関わる手法 (ペルソナ手法等) が存在し、HCD に関わる活動を行う際の基礎知識となり得ること
- ・ HCD の基礎知識の習得において、本研究で提案した HCD の基礎知識体系 (HCDBOK) は有用である示唆が得られたこと
- ・ テクニカルライティングをはじめとするコミュニケーションスキルについても、HCDBOK において重要であること

本研究では、HCD の基礎知識習得のための教育カリキュラム、ならびに基礎知識習得者の認定制度の具体案の提案までには至らなかった。これらについては、継続して検討を加える予定である。また、本基礎知識習得のカリキュラム構築の必要な要素として、HCDBOK を提案したが、要求を満たす内容であるか、さらなる検討を続けていく。今後の取り組みとして、教材開発や研修プログラム、認定方法についても調査、検討し、テスト運用へと進めていく計画である。

#### 参考文献

- [1] Tim Brown, デザイン思考が世界を変える. 早川書房
- [2] Marc Stickdorn, Jakob Schneider, THIS IS SERVICE DESIGN THINKING. ビー・エヌ・エヌ新社
- [3] 日本規格協会, JIS Z 8530:2019(ISO 9241-210:2010) 人間工学-インタラクティブシステムにおける人間中心設計
- [4] “人間中心設計推進機構”, <https://www.hcdnet.org/organization/message/message.html> (参照 2019-11-3)
- [5] “サービスデザイン実践ガイドブック” <https://cio.go.jp/guides/> (参照 2019-11-3)
- [6] 榎原美月, 行政における利用者中心のサービス改革の実践, 行政&情報システム, 2019 年 2 月号, p.44-50
- [7] “経済産業省 高度デザイン人材育成研究会” [https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/kodo\\_design/index.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/kodo_design/index.html) (参照 2019-11-3)
- [8] “文部科学省 教育の情報化の推進” [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm) (参照 2019-11-3)
- [9] Sudhir Subudhi, UX Essentials for Technical Writers, Part 1: How to evaluate and improve User Experience of content (Advanced Documents), Part 2: How to design information for User Experience (Advanced Documents), Part 3: How to set UX practices in projects to leverage content (Advanced Documents)
- [10] “行政におけるデザイン思考の推進に向けた人材育成に関する調査研究 報告書 (平成 31 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/> (参照 2019-11-3)
- [11] “行政におけるサービスデザイン推進に関する調査研究 報告書 (平成 31 年 3 月 一般社団法人 行政情報システム研究所)” (参照 2019-11-3) <https://www.iais.or.jp/reports/labreport/20180331/servicedesign20>

- 17/  
 [12] “産業技術大学院大学 履修証明プログラム 人間中心デザイン” [https://aiit.ac.jp/certification\\_program/hcd/](https://aiit.ac.jp/certification_program/hcd/)(参照 2019-11-3)  
 [13] “Skills Framework for the Information Age(SFIA)第6版”  
<https://www.sfia-online.org/ja/reference-guide/SFIA6-reference>  
 (参照 2019-11-3)  
 [14] “International Usability and User Experience Qualification

- Board” <https://uxqb.org/>(参照 2019-11-3)  
 [15] “User Experience Quality Certification Center(UXQCC)”  
<https://uxqcc.com/>(参照 2019-11-3)

表 1 本研究における対象領域および書籍

Table 1 Target Areas.

領域	名称	書籍名
A	経営・組織開発	『LEAN UX (2nd 版)』, 『SENSE&RESPOND』, その他
B	経営系・デザイン	『デザイン思考が世界を変える』
C	起業・イノベーション系	『リーン・スタートアップ』, 『起業の科学 スタートアップサイエンス』, その他
D	システム開発	『システム開発をより速く確実に 本当に使える開発プロセス 改訂版』
E	ソフトウェア品質	『つながる世界の開発指針 第2版』, 『ソフトウェア品質保証の基本 - 時代の変化に対応する品質保証のあり方・考え方』, その他
F	情報設計	『情報アーキテクチャー第4版』
G	デジタルビジネス	『Why Digital Matters? なぜデジタルなのか』, 『戦略的 IOT マネジメント』, その他
H	サービス開発	『THIS IS SERVICE DESIGN THINKING. (翻訳版)』
I	マーケティング	『CX (カスタマー・エクスペリエンス) 戦略』
J	新規事業	『新規事業を創出する方法』
K	省庁・自治体	-
L	調達	-
M	テクニカルライティング	『UX Essentials for Technical Writers, Part 1: How to evaluate and improve User Experience of content (Advanced Documents), Part 2: How to design information for User Experience (Advanced Documents) Part 3: How to set UX practices in projects to leverage content (Advanced O Documents)』, 『UX Fundamentals for Non-UX Professionals: User Experience Principles for Managers, Writers, Designers, and Developers』, その他
N	プロジェクトマネジメント	-
O	プロダクトマネジメント	『プロダクトデザイン』
P	人間工学	『初めて学ぶ人間工学』
Q	認知心理学	『インターフェースデザインの心理学』
R	規格・ガイドライン	『ISO 9241-210:2010 (JIS Z 8530:2019)』
S	感性・感性工学	『感性工学のお話』
T	ゲーム	『白井博士の未来のゲームデザイン』
U	HCD 関連	『人間中心設計入門』, 『UX デザインの教科書』, その他
V	ユーザインタフェース関連	『コンピュータと人間の接点』
W	インタラクション	『ヒューマンコンピュータインタラクション入門』
X	文化人類学	『実践エスノメソドロジー入門』
Y	UX 知識	『UX Fundamentals for Non-UX Professionals: User Experience Principles for Managers, Z Writers, Designers, and Developers』
Z	ソーシャルデザイン	『ソーシャルデザインの実践ガイド』

製品開発以外の新たな活用領域					
HCDステップ	サブステップ	手法 No. (手法のみではなく、実施すべき項目、 そこで利用するガイドライン、データ 等も含まれる)	省庁自治体	企業経営戦略	企業内人材育成・組織開発
			・ソーシャルデザイン ・公共・社会基盤開発 ・行政サービス改善	・起業・イノベーション ・経営デザイン(戦略) ・新規事業戦略・開発 ・リーンスタートアップ	・組織人材改革 ・組織マネジメント改革 ・購買発注管理
0. 設計プロセスの計画		HCDプロセス ダブルダイヤモンド 7 アジャイル型開発手法 102 構築-計測-学習(Build-Measure-Learn)	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
1. 利用状況の把握と明示	利用状況調査	62 質問紙 65 インタビュー 35 グループインタビュー 33 フィールドワーク 42 自然観察(法) 63 エスノグラフィ(行動観察) 36 民族史的観察 文脈的調査 87 コンテキストチュアル・インクワイアリー 66 ダイアリー法 79 フォトダイアリー法	○ ○	○ ○	○ ○
	結果の集計・分析	32 要求分析 20 ロギング(アクセスログ) 37 コール分析 77 タスク分析 操作映像 上位下位関係分析 動線解析 34 定点分析 記述統計 推測統計 96 多変量解析/因子分析	○ ○	○ ○	○ ○

図5 HCD 関連の手法と業務領域の対応 (抜粋)

Figure 5 Correspondence between method of HCD and business area (This is an extract of a part).

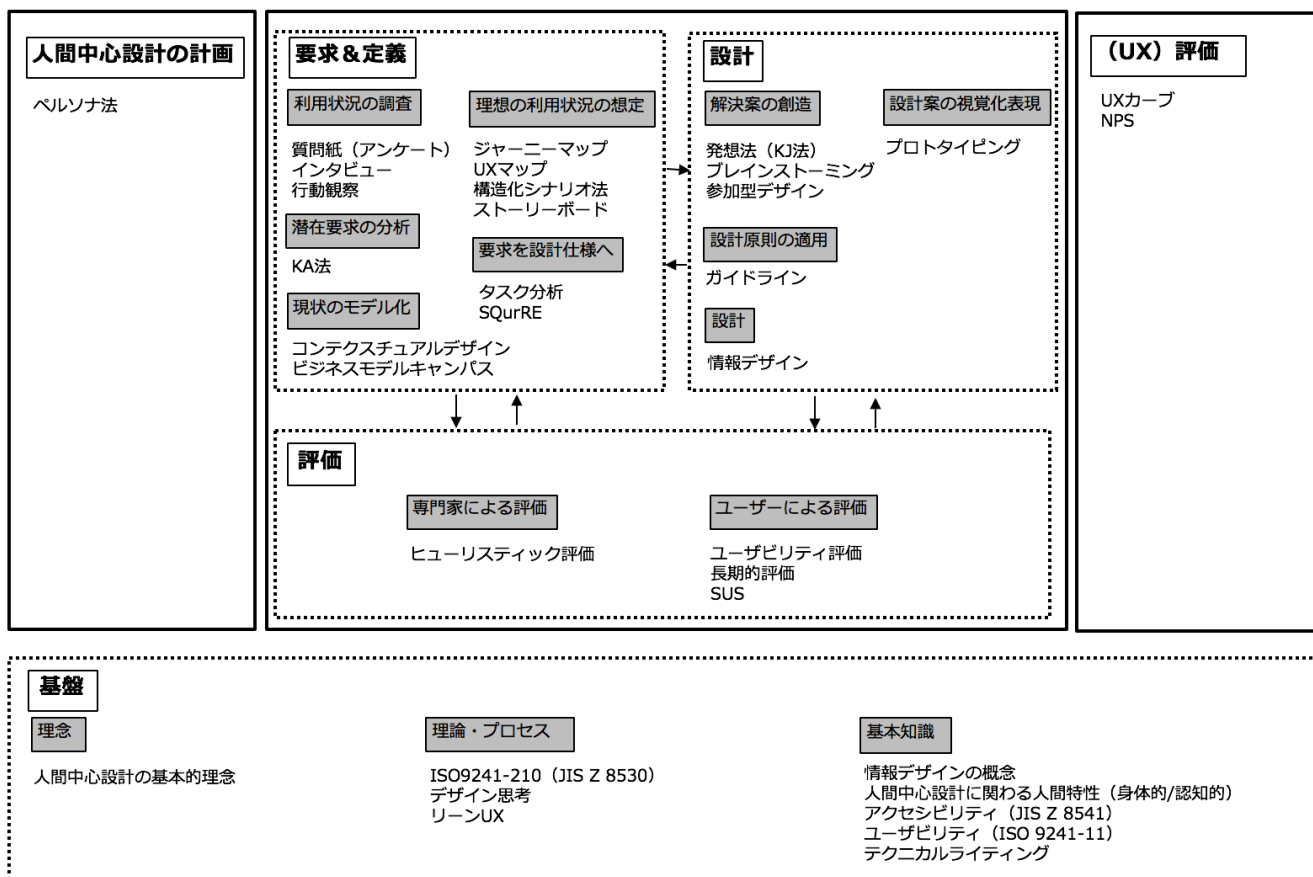


図6 HCD の基礎知識体系 (HCDBOK)

Figure 6 HCDBOK.