

# 人間中心設計プロセス実践事例集

2002年7月

(社)ビジネス機械・情報システム産業協会

技術委員会 ヒューマンセンタードデザイン小委員会

## これまでのいきさつと本報告書の位置づけ

### 人間中心設計 (ISO13407・JISZ8530対応) プロセスに取り組むための課題

ここでは (社)ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA) ヒューマンセンタードesign小委員会での人間中心設計プロセスに関する取り組み経緯と、その中で明らかになってきた人間中心設計プロセス実践における課題の紹介、および本報告書の位置づけに関して述べる。

国内で ISO13407 が「非関税障壁になるのでは」と言う形で話題になったのは1998年の秋であった。当時、ユーザビリティ専門研究談話会という任意の研究会の中でこそトピックスとして取り上げられていたが、説明会に招集された多くの工業会・団体は寝耳に水の話であった。

国内でも堀部氏 (三菱総合研究所) や黒須先生 (静岡大学: 当時)、平沢先生 (小樽商科大学) に限られたメンバーしかこの規格の内容を理解されていなかった。

そのような中で、翌1999年5月に日本事務機械工業会に「ユーザビリティ研究会」が発足した。この研究会は、当初より会員企業における ISO13407 への対応を目的とした研究会で、関心の高さから15社を超える参加があった。しかし、規格の内容を十分理解しているメンバーがほとんどいないことから、まずは規格の翻訳を通じた理解からスタートした。ISO13407 自体の検討は FDIS の段階であった。(ISO13407は1999年6月発効) また、数少ない国内の有識者に対するヒヤリングも同時に進められた。

ユーザビリティ研究会が2年度目に入る際の検討で、実際の企業が ISO13407 のプロセスを実践していくのに頼りになる、参考になる書物なり文献がないので困っていることから、工業会として実践のためのハンドブックを作成することになった。これが、2001年7月に発行された「人間中心設計 (ISO13407対応) プロセスハンドブック」である。(JISZ 8530は2000年11月発効)

ハンドブック制作にあたり、プロセス自体を研究しわかりやすくまとめるプロセスワーキンググループ、プロセス実践において活用される手技法やツールに関して整理する手法・フォーマットワーキンググループ、プロセス実践を支える専門人材に求められるコンピタンスをまとめる人材ワーキンググループを設置し検討を行った。

プロセスは 事業戦略・企画フェーズなどの基幹プロセスと、標準化の推進などの支援プロセスに分類しそれぞれ個別のプロセスに関し解説を行うとともに、製品開発事例を取り上げ検討したプロセスに対応させている。

プロセス全体を実践していく上での課題として、以下のことがあげられている。

マトリックス型組織運営をリーディングできる人材の育成/確保

- ・現組織内のマネジメント (労務管理、統括機能) と人間中心設計チーム活動のマネジメントの両立
- ・一人ひとりが自主自立の動きができること

- ・所属組織内での専門的で自発的な横の連携
- ・専門能力の高いリクワイアメントエンジニア、ユーザビリティエンジニア、ユーザビリティアセッサー(後述)を外部から獲得
- ・共通化/標準化の推進
  - ユーザビリティ活動の効果を定量的に示す方法の確立
- ・“Total Cost of Ownership”(購入から維持廃却までの投資と機器を使用する効果(=投資の回収)をトータルに考える)の考え方の活用。
- ・ユーザー要求の変容を見越したリソースの継続的な投入(時間と共に満足度が低下する)
- ・再購入率(ブランドロイヤリティ)を確保するユーザビリティとは
- ・ユーザビリティ評価結果の定量的な提示(対ベンチマーク)

人間中心設計における手法・ツールでは、ユーザー分析(利用状況の分析)のための手法と、ユーザビリティ評価(要求に対する設計案の評価)のための手法に大きく分類し、各種の手法・ツール・フォーマットに関し、その概要や手順、長所・短所を解説している。また、シナリオ法やプロトコル分析などの代表的な手法に関しては、詳細な解説を加えている。

手法・ツールに関する課題として以下のことがあげられている。

#### 手法・ツールの実践ノウハウの検討

手法・ツールを実践するためには、ノウハウが必要になる。これらのノウハウを明確にする必要がある。

#### 手法・ツールのカスタマイズ

手法・ツールはさまざまな作業で用いられるため、その適用には柔軟性を持たせることが重要であり、評価対象に応じた手法・ツールのカスタマイズも必要である。

#### 手法・ツールの評価基準の整備

ほとんどの手法は定性的手法であり、その評価結果の表現が難しい。手法・ツールを有効に活用していくためには、評価結果を判断する基準と手順のための指針が必要である。

人材面では、プロセス実践のためのコアとなる活動として、リクワイアメントエンジニアリング、ユーザビリティエンジニアリング、ユーザビリティアセスメントをあげ、それぞれの活動を主体的になろう人材としてのリクワイアメントエンジニア(RE)、ユーザビリティエンジニア(UE)、ユーザビリティアセッサー(UA)に必要なコンピテンシーについて求められるレベルも含め解説を行っている。この3つの分類に関しては、研究会で招いたTUVラインランド(独)のトーマス・ガイス氏の解説によるDaTechの分類に基づいている。

人材育成に関する課題としては以下のことがあげられている。

#### 役割に必要なコンピテンシーをどう割り振って育成するか

役割としてのRE、UE、UAを考えた場合、それぞれに必要なとされるコンピテンシーは多岐にわたっている。場合によっては異なる役割(例: REとUE)における、それぞれの部分的なコンピテンシー

をひとりの人間が持つことも考えられる。役割としてのチームを立ち上げる場合、チーム全体として、また構成メンバーのそれぞれにどのようなコンピテンシーが不足しているかを把握し、メンバーが既存の組織内で担っている担当機能との関係を踏まえながら選択的な育成を行う必要がある。

#### 実践で得られるもの、研修で得られるもの

人間中心設計のプロセスは開発行為そのものであり、その実践を通じてのみ得られるノウハウも少なくない。その一方でユーザーの立場に立った客観性を育成/保持するには、開発の当事者から離れたスタンスをとることは重要である。研修の中で教育すべき内容と実践の中で学ぶべき内容、実践の中でもユーザー側に立ってリクワイヤメントを客観的に把握する活動と開発の当事者としての活動とを的確に使い分けながら育成を行う必要がある。

#### リーダーシップ、調停役割の育成

RE や UE としての役割を担いながら人間中心設計チームをリーディングする人材には、専門的知識だけでなく関連する組織間の調整や、所属組織とチーム活動のマトリックス型組織におけるマネージメント能力、共通化/標準化をはじめとしたプロセス面での改善能力などが求められる。こうしたコンピテンシーは、実践における経験から形成される部分が多く、短期的な教育によって 0(ゼロ)から育成する事は難しい。商品開発活動におけるチームリーダー的役割の経験者に対して、ユーザビリティの専門性を育成するなどの方法が考えられる。

#### 人間中心設計指導者、講師の確保

人材を育成するためには指導者が必要であるが、各社ともそのような役割が確立している状況にはなく、また外部の専門家も少ない。人間中心設計の指導者は単なるユーザビリティの専門的知識を持つだけでは不十分であり、対象となる組織および開発プロセスに対する深い理解のもと、組織やプロセス変革の視点を含んだ戦略的な人材育成が行なえる事が求められる。外部の指導者や講師を活用する場合もその点を考慮する必要がある。

以上述べたように、企業が人間中心設計プロセスを実践していく上で多くの課題があるが、中でも専門人材の育成は大きな課題である。一企業として育成するにはかなりの労力と時間が必要になる。日本の大手企業の場合、デザイン部門の中にユーザビリティ評価の専門部隊を設置してきている例が増加しているが、まだまだユーザビリティの重要性が社内で十分認知されているとは思えないので苦労しているケースが多い。また、ハードを中心とした製品ではごく一部の企業を除き、ユーザーの利用状況分析から要求仕様を記述できる専門家としてのリクワイヤメントエンジニア育成はこれからの課題である。当然、このプロセスの実践自体を社内でもアセスメント(審査)できる人材はほとんどいない。

現状は数社しか存在しないが、人間中心設計に関するプロセス実践、手法の活用、人材の育成など専門的に支援できる機関、会社の拡充への要請は非常に高いものと思われる。

専門人材育成の観点からもう一つだけ課題をあげるとすれば、専門資格の認証なり認定制度の確立であろう。これは、企業におけるユーザビリティの分野での専門人材育成を加速するためにも是非必要な制度と考える。現在検討されている日本人間工学会の人間工学専門家資格認定制度

や海外のユーザビリティ専門家団体の動きなども含め、関係者において確実にこの制度の検討を進めるべきであろう。

ユーザビリティ研究会は、3年目の2001年度から名称を「ヒューマンセンタードデザイン小委員会」に変え、活動を継続している。2002年度は、参加企業における人間中心設計プロセスの実践事例を互いに発表し研究することを通じて、各社が取り組むべき課題を明確にした。各社の事例をベストプラクティスの観点から整理するとともに、昨年度と同様にプロセス、手法・ツール、人材育成の3つの視点から各社の事例を分析した。そのまとめが本報告書である。

これからの時代、ますます要請が高まって来るであろう人間中心設計プロセス実践において、本報告書が少しでも役に立てば幸いである。

2002年7月16日

# 目 次

これまでのいきさつと本報告書の位置付け

ヒューマンセンタードesign小委員会名簿、WG名簿

## 1. 人間中心設計プロセスの実践事例と課題

- 1.1 概要
- 1.2 考察
- 1.3 課題と展望

## 2. 人間中心設計プロセス関連手法・ツールの活用と課題

- 2.1 概要
- 2.2 手法・ツールを切り口とした、各実践事例への考察
- 2.3 課題と展望

## 3. 人間中心設計プロセス実践における人材育成と課題

- 3.1 概要
- 3.2 発表事例 社内研修制度の実施状況
- 3.3 コンピテンシーシートの施行と課題
- 3.4 課題と展望

## 4. 人間中心設計プロセス実践事例

- 事例 1 VOCに基づくノートPCの企画 (株)東芝
- 事例 2 ユニバーサルデザインづくりの活動 松下電器産業(株)
- 事例 3 HCD(人間中心設計)プロセスにおけるユーザビリティ評価の実践とその課題 (株)リコー
- 事例 4 ユーザビリティにおける日米ユーザーの思考や意識の違い キヤノン(株)
- 事例 5 コンシューマー向けSWのHCDプロセス実践事例(ホームページビルダー) 日本アイ・ビー・エム(株)
- 事例 6 POSターミナルのユーザビリティ評価事例 東芝テック(株)
- 事例 7 ハンディPT(ラベルライター)の評価と企画への展開 ブラザー工業(株)
- 事例 8 RAPIDのシュミレーション活用 松下電送システム(株)
- 事例 9 複写機アニメーションガイドの開発 シャープ(株)
- 事例 10 操作性ガイドラインとその策定機能 富士ゼロックス(株)

- 事例 11 レーザープリンタのセットアップ性 / メンテナンス性のユーザビリティ評価  
ミノルタ(株)
- 事例 12 プリンタドライバーGUI 制作における Human Centred Design の実践  
キヤノン(株)
- 事例 13 ユーザビリティ評価環境の整備と社外モニター制度の運用と活用  
松下電器産業(株)
- 事例 14 デザインのための人間工学 (株)東芝
- 事例 15 企画、設計、デザイン、品質保証の担当者を対象にしたユーザビリティ研修  
(株)Jコー
- 事例 16 BS デジタルチューナーの開発 シャープ(株)
- 事例 17 市場別 SRD とは？ 富士ゼロックス(株)
- 事例 18 商品設計プロセスへのユーザ評価導入取組み 松下電送システム(株)
- 事例 19 検証センターの現状と取組み内容 東芝テック(株)
- 事例 20 ユーザビリティ評価「プリンタ評価」 ブラザー工業(株)
- 事例 21 デジタルカメラ使用説明書のユーザビリティ評価 ミノルタ(株)
- 事例 22 UI 設計技術基礎研修 ソニー(株)