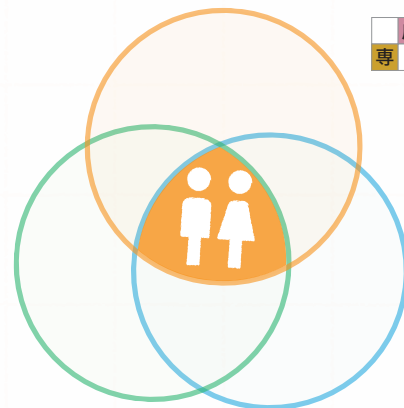


5.

# ユーザエクスペリエンス デザインの実践



吉武 良治 柴田 英喜 (日本アイ・ピー・エム (株) グローバルビジネスサービス, スマートコマース・インタラクティブソリューションズ)

## IBM の UCD への取り組み

1999 年に人間中心設計 (Human Centred Design: HCD) プロセスの国際規格 ISO 13407 が発行され、国内ではこの頃から HCD への取り組みが注目されはじめた。IBM ではこの規格の発行に先立って、1990 年代の前半からユーザ中心設計 (User-Centered Design : UCD) への取り組みを全社レベルで本格的にスタートし、20 年近くにわたって日本 IBM でも多くの実績をあげてきた<sup>1)</sup>。HCD と UCD の用語についての細かい議論はあるが、IBM ではほぼ同義語として用いている。

IBM における UCD のフレームワークを図-1 に示す。導入時における IBM の UCD の特徴は、統合製品開発 (IPD) と呼ばれる製品開発プロセスの一環として組み込まれていたことであり、企画や開発のプロセスに連携した形で整備された。UCD 活動がうまく進まないという話を聞くが、IBM では開発プロセスに組み込まれたため、粒度の違いはあったが、比較的うまく浸透していったといえる。

現在では製品開発だけでなく、業務アプリケーションや業務システム、各種サービスの企画・設計・開発などにこの UCD アプローチを適用し、使いやすく、魅力的なシステムやサービスの実現へ貢献している。

## UCD とユーザエクスペリエンス (UX)

### ● UCD は手段、UX は目標

UCD の解説を先に述べたが、そもそも UCD は手段であり、目的があって UCD アプローチを実施することになる。図-1 の UCD プロセスの「Step3 コンセプトデザイン」に書かれているように「よりよいユーザエクスペリエンスづくり」が、UCD の最も重要な目的・目標である。Step1 でフォーカスしたユーザを、Step2 できちんと調査・理解し、Step3 でそのユーザにどのような体験をしてほしいかを検討し、コンセプトを決めることになる。したがってこのプロセスをユーザエクスペリエンス (UX) デザインと呼ぶことも多い。UX は、ユーザ体験、顧客体験、おもてなしなどと呼ばれることもあり、すべて同じコンセプトと考えてよい。またエンドユーザ、コンシューマだけの体験や満足度に注目するのではなく、製品やサービスにかかわるすべてのステークホルダの UX を検討することが基本となる。実際の UCD 活動では対象を絞って活動することが多いが、はじめにすべてのステークホルダを確認し、優先順位を検討し、プロジェクトの目的、フォーカスを明確にして活動することになる。

2010 年に発行された ISO 9241-210<sup>2)</sup> は、ISO 13407 の改定規格であり、HCD プロセスの目標に UX の概念が取り入れられて話題になったが、UCD の本質は「よりよいユーザエクスペリエンス」の実現であることから、この点については順当な改

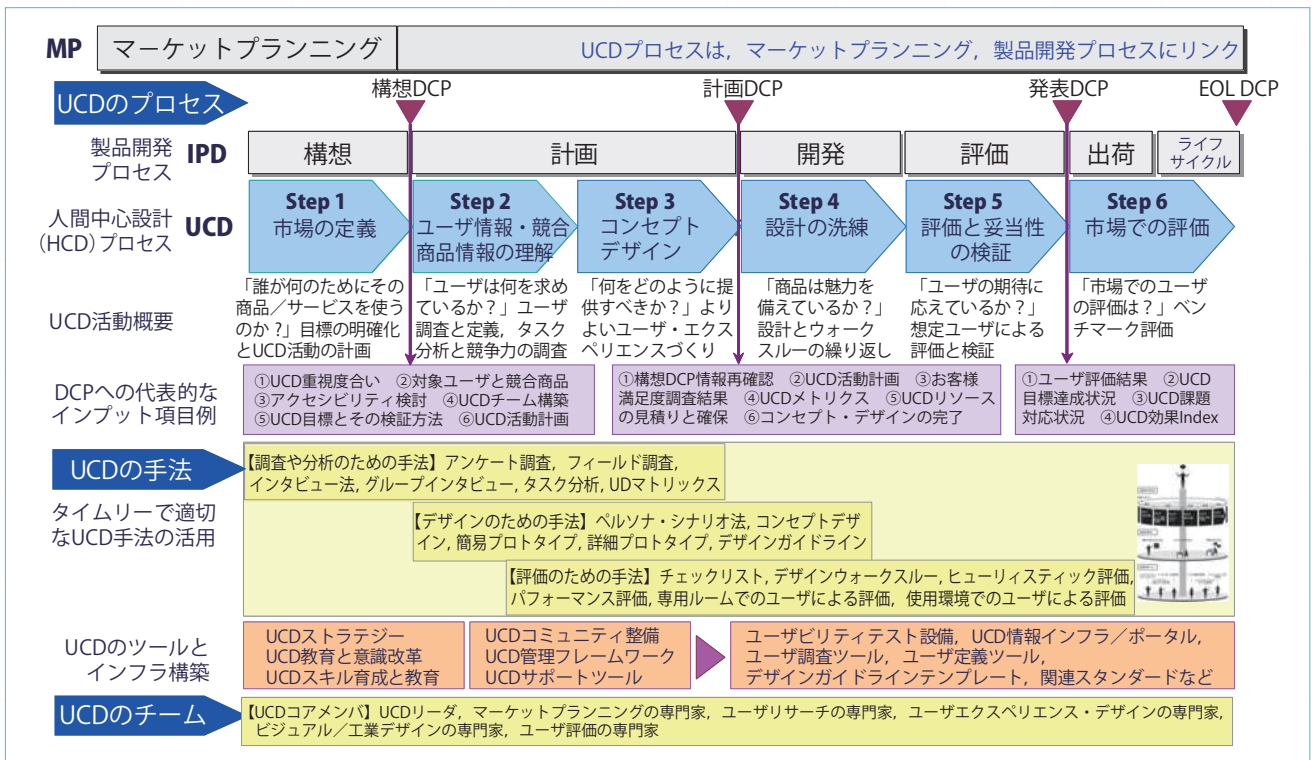


図-1 IBMにおけるUCDのフレームワーク

定であったと考えている。ISO 13407で注目していたユーザビリティは、UXに包含されている概念であり、UXをブレイクダウンした結果、操作性のよさや、不満・ストレスの削減など、いわゆるユーザビリティの向上を目指すことも多い。

● ユーザビリティとUXの定義

ここでユーザビリティおよびUXの定義を確認し、UCD活動の存在意義を解説する。ISO 9241-210では、UXとユーザビリティを次のように定義している。

- ユーザビリティ：あるシステム、ある製品、またはあるサービスが、指定されたユーザによって、指定された利用の状況下で、指定された目的を達成するために用いられる際の、有効さ、効率およびユーザの満足度の度合い
  - ユーザエクスペリエンス：製品、システムまたはサービスを利用したとき、そしてその利用を予測したときに生じる人々の知覚や反応のこと
- ユーザビリティの定義は、1998年に発行されたISO 9241-11 (Guidance on Usability) の定義と同

じであり、当時は「製品」だけを対象としていたが、ISO 9241-210では、「システム」と「サービス」という用語が追加された。ユーザビリティの定義の良し悪しについての議論はあるが、あいまいと捉えられがちな概念を明確に定義した意義は大きかった。「ユーザ」、「ユーザの目標」、「利用の状況」を決めることできちんとユーザビリティを測ることができ、あいまいではない事象として捉え、科学的なアプローチを促進することができた。ユーザビリティは製品やサービスに帰属している特性ではなく、この3つの前提によって変化するものであることが分かる。

これは使いやすい製品やシステムをつくる際、ユーザや目標、利用の状況が変化すると、具体的な最適ソリューション、最適解が異なることを意味している。大切なのは、そのユーザをきちんと定義し、ユーザの目標を明確にし、利用の状況という前提条件を定めることである。UCDの活動ではまさにユーザ定義やユーザの目標、それを実現するためのシナリオ（利用の状況）の策定が重視されている。使いやすいシステムを開発するための具体的な施策や

デザインは、利用者や利用の状況が異なるため、その最適デザインも毎回異なることになる。一方でそれを実現するためのアプローチ（UCD アプローチ）は、どのようなプロジェクトでもおおむね同じである。これが IBM において UX を重視するプロジェクトでは UCD を適用する理由であり、また ISO 9241-210 の存在意義にもなっている。

「よりよい UX」もユーザビリティと同じように考えることができる。ユーザを特定し、その利用の状況を明確にすることが必須である。ユーザビリティと若干異なるのは、必ずしも目標を明示しない点であるが、製品やシステムの利用を考える場合にはユーザビリティと同様に目標を明示することが多い。UX に関連する情報（UX 白書、UX の定義、UX の評価手法等）は、“ALL ABOUT UX”のサイト (<http://www.allaboutux.org/>) にて詳細に紹介されているので興味がある方は参照されるとよい。

### ● ペルソナ・シナリオ法

UX デザインを推進するにあたってペルソナ・シナリオ法は非常に有効な手法であるためその概要を紹介する。ペルソナとは架空の人物描写であり、対象とする製品やサービスのユーザ像、およびユーザに関連したデータなど関係者が共有すべき情報を具体化したものである。ペルソナ法は「目標駆動型デザイン」と呼ばれ、通常、①ペルソナ（対象ユーザ）の設定、②ペルソナの目標の設定、③ペルソナのシナリオの設定（目標を達成するためのシナリオの作成）の3段階からなる。ペルソナ法を用いることで、ユーザビリティやよりよい UX を議論するとき前提となる3つの要素が容易に明文化されることになる。これを企画や開発の関係者などで共有することで、チーム内のコミュニケーションを円滑にすることができ、発想を促進する効果やデータに基づいた意思決定、判断基準の統一化などの効果がある。ペルソナを継続して活用することで戦略策定とともに活用することもできる<sup>3)</sup>。

Step1 市場の定義	ユーザセグメントの設定
Step2 ユーザ情報の理解	主ペルソナの選定・ペルソナの詳細化
Step3 コンセプトデザイン	シナリオ・提供価値の分析、デザインコンセプト策定
Step4 設計の洗練	詳細プロトタイプの作成
Step5 評価と妥当性の検討	コンセプトおよびプロトタイプの満足度評価

表-1 各 Step での活動概要

## UX デザイン事例

### ● UCD の対象と活動概要

ここではペルソナ・シナリオ法を活用した小売業を対象とした UX デザイン、UCD 活動の具体的な事例を紹介する<sup>4)</sup>。

UCD の原則の1つに「ユーザのすべてのユーザ体験（トータルユーザエクスペリエンス）を設計の対象とする」という項目がある。ここでは家電量販店でのショッピングを対象に店舗だけでなく、Web サイトや店舗内のキオスク端末などを含んだ UX デザイン検討を実施した。図-1 の Step1 から Step5 に対応した活動概要を表-1 に示す。

### ● Step1：ユーザセグメント設定

この事例ではユーザのインターネット利用傾向が小売店における購買行動に影響を与えると推測し、この利用傾向を軸にユーザセグメントの分類を行った。このインターネット利用傾向のほか、商品知識、そしてデモグラフィックな属性（年齢、性別等）にて、図-2 に示すように 84 種類のユーザカテゴリを設定した。

開発チームでの検討の結果、図-2 のセグメントから7つのカテゴリを抽出し、7名のキャストを定義した。

### ● Step2：主ペルソナの選定・詳細化

7名のキャストの特徴を記述したシートを作成し、開発チーム内で検討した結果、購買の決定権を持ち、かつ情報提供サービスが購買決定に与える影響が強

Web利用 商品知識	アナログ型		併用型		Web型	
	多	少	多	少	多	少
子ども	男 小学生(12)					
	女					
中高生	男性					
	女性 高校生(18)					
大学生	男性					
	女性					
20代 社会人	男性				ディーラー(26)	
	女性					
30代 社会人	男性				建設営業(32)	
	女性					
40~50代 社会人	男性	旅行業(50)				
	女性	主婦(45)				
60代 高齢者	男性	無職(61)				
	女性					

図-2 ユーザセグメント

ID	1	名前	島田和弘	行動傾向	写真
基本 属性	● 男性 32歳 ● 建設会社営業 ● 神奈川県在住(予定) ● 妻と2人暮らしの予定	併用型素人		写真	
		ニーズ ● 実物の使用感を 確認できる			
個人 背景	● 最近結婚し、現在は1人暮らしをしていたアパートに2人で住んでいるが、近々新居に引越す予定。 ● ほどほどに余裕はあるが、節約は心がけている。				
目的	● 今後も使える大きなテレビを買う・HD/DVDレコーダも物色する				
機器利用 傾向	● 機器利用スキルは高く、難なく使いこなせる ● 新しい情報家電によってライフスタイルが広がるのが好き				
量販店 利用傾向	● よく家電量販店に足を運んでいるがすぐには買わない ● 事前にWebサイトで価格を調べ、一番安いところに行く ● Webショッピングをすることもあがるが、店舗に行くほうが多い ● 店舗では実物の使用感を確認して購入する				

図-3 ペルソナ①の概要

いと予想されるユーザを絞り込んだ。さらに購入前の商品情報の探索の傾向と、情報探索時のインターネット利用傾向に注目し、2名のペルソナを選定した。2名のペルソナについては今後のコンセプトデザインに必要な情報を検討し、さらに詳細化した。ペルソナ①についての概要を図-3に示す。

### ● Step3: シナリオ・提供価値分析, デザインコンセプト策定

ペルソナのユーザエクスペリエンスを時系列に検討・分析するために、ジャーニーマップと呼ぶUXシナリオを検討し作成した。図-4に特徴的な場面のアクティビティを示す。このアクティビティをもとにペルソナの主要なシナリオを描いて開発チームにて議論、修正し、共有した。図-5にシナリオをまとめたものを示す。実際のシナリオは図-5よりもさらに詳細な記述を含んでおり、ユーザにとって

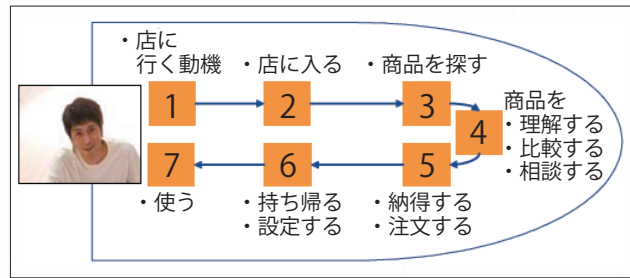


図-4 ペルソナ①のジャーニーマップ

ID	1-2	対象ペルソナ	島田和弘さん	写真
ゴール	Webで調べた情報を元にテレビを購入する 関連商品について店舗で探した内容をWebに持ち帰る			
シナリオ・タスクの要約	<ul style="list-style-type: none"> <li>Webのマイページでテレビの価格やスペックを調査し、購入を検討した</li> <li>店内に入るとキオスク端末で事前に調査した商品の比較リストを印刷した</li> <li>キオスクに現れた関連商品(HD/DVDレコーダの広告)に興味を持った</li> <li>プライスカード付近のボタンで店員を呼び出して相談し、購入を決めた</li> <li>店員からDVDプレーヤーの同時購入を勧められた</li> <li>印刷用紙の裏にあった関連商品までの売場表示を頼りに売り場へ向かった</li> <li>気になる商品プライスカードに会員カードをかざして記憶させ、キオスク端末でチェックした商品のスペック比較リストを表示して機能比較をした</li> <li>テレビの会計を行い、配送を頼んだ</li> <li>帰った後でWebでチェックした商品リストを確認し、購入を検討した</li> </ul>			
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Web検索・比較が行いやすい</li> <li>● Web検索情報をキオスクで活用できる</li> <li>● 店員と簡単にコンタクトできる</li> <li>● 関連商品情報を教えてくれる</li> <li>● 店頭で商品と比較しやすい</li> <li>● 店舗でチェックした情報をWebで使える</li> </ul>			

図-5 ペルソナ①のシナリオの例

デザイン要素	デザインコンセプト	提供価値	ソリューションイメージ
店舗	購買行動と連動したサイン計画	● 入りやすい外観 ● 興味がある商品棚を見つけやすい ● 分かりやすいサイン	
端末	各ユーザに対して最適なコンテンツを提供	● 興味ある商品棚を見つけやすい ● 商品の比較が容易に行える ● 関連商品の情報を教えてくれる ● ポイントが手に入る ● Webで調べた情報をキオスク端末で活用できる ● 商品知識を学習できる	
Web	店舗デザインと連動したサイトデザイン	● 店舗で調べた情報をWebで活用できる ● Webでの情報検索が行いやすい ● 来店予約ができる	
サービス	店舗、Webで統合されたサービス	● 店員と簡単にコンタクトできる ● セットアップサービスを受けやすい ● 配送サービスを受けやすい	

図-6 デザインコンセプト・提供価値の整理(例)

のベネフィットやうれしい体験が含まれた記述となっている。

この詳細なシナリオから提供価値を抽出・分析した。ペルソナにとって重要度が高く、主としてITサービス系で提供・改善できる項目をデザインコンセプトとして整理した。図-6にその結果の一部を示す。

デザインコンセプトは、店舗、キオスク端末、Web関連、サービスの4つの要素に分類し、それぞれの要素でどのような提供価値を創出できるかをまとめている。またそれらをもとにデザインコンセプトを検討し、関係者にて共有した。主な施策案を下記に示す。



図-7 デジタルサイネージとキオスク端末

- 雑然とした店内でも目的の商品棚やキオスク端末の位置が視覚的に分かりやすいサイン計画
- Webやキオスク端末を通じて商品比較のための情報や関連製品の情報など、ユーザのニーズに合った情報を容易に得られる情報提供サービス
- Webで下調べした商品情報と店舗の情報を関連付けられる情報提供サービス
- ストレスなく店員とコンタクトでき、必要な手続きや商品情報の取得ができるシステム

#### ● Step4：詳細プロトタイプの実作

デザインコンセプトに基づいて、店舗、端末、サービスに関するデザイン要素について具体的なデザインを検討した。雑然とした店内において、フロアマップを表示したデジタルサイネージやキオスク端末などが見つけやすいようにそれらの色をシンプルなブルーで統一し、遠くからでも見つけやすいように柱や壁の色も含めてデザインを統一した。3次元CGにてこれら店舗デザインを作成、顧客の視点にてシミュレーションした。

キオスク端末については、顧客に応じたきめ細かいサービスを提供するために、ICカードによるパーソナライズされた情報提供を検討した。ペルソナ①については、店舗の端末でも自宅でもWebの情報が参照できる機能を提供した。ペルソナ①とペルソナ②では年齢や属性が大きく異なるため提示する文字の大きさや商品情報の内容なども最適化するように配慮した。デジタルサイネージとキオスク端末の概観を図-7に示す。



図-8 キオスク端末のインターフェースの例

キオスク端末では、商品を検索し、商品の詳細情報からフロア案内を選択すると、その商品の売り場までの道順を案内し、あわせて関連商品も案内する仕様とした。その流れを図-8に示す。

#### ● Step5：コンセプトおよびプロトタイプの満足度評価

最初のコンセプト評価は、専門家による評価を実施した。UCDの専門家3名に対し、ペルソナの特徴や属性を明確に伝え、ペルソナの視点において、評価してもらった。プロトタイプの評価は3次元CG映像を用いたデザインウォークスルー形式にて実施した。ペルソナを考慮した各種施策の有効性と重要度に関するコメントを収集し、最後にアンケートによる評価を実施した。

結果として10種類の施策の中で、3つの施策についてはすべての評価者から一定以上の有効性を確認できた。それ以外の項目については共通した評価は得られなかったが、改善に関する有意義なコメントを十分に得ることができた。

本UCDの事例についてはここまでの活動紹介にとどめるが、このあとの活動としては、施策・デザインの見直し、そして再度デザインを洗練し、実際のペルソナの属性を持ったユーザによる評価を実施することになる。

#### 今後の動向

IBMでは2年ごとに世界各国の企業のCEO

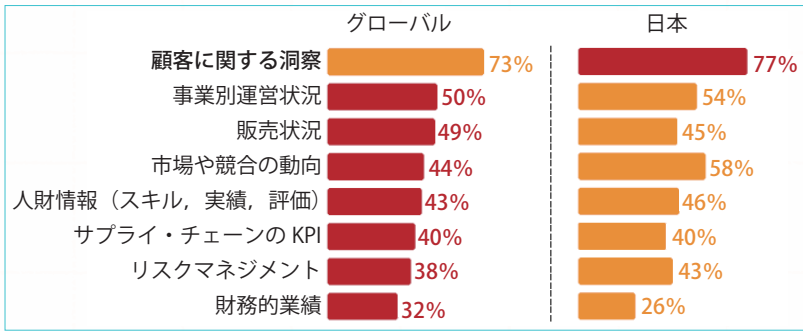


図-9 洞察を得るために重点的に投資する領域

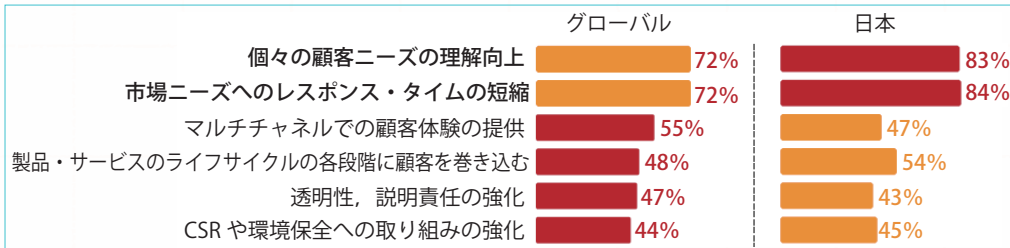


図-10 顧客満足度向上のために必要な変革

(Chief Executive Officer) に対してインタビュー調査を実施しており、その結果を公表している。2012年版では全世界で1,709名、日本からは175名のCEOが参加し、その報告<sup>5)</sup>の中で“「個」のレベルで顧客に対応する”というテーマが取り上げられている。ビッグデータ時代と呼ばれる中での「情報やデータから洞察を引き出す能力」で強化する領域に対するインタビュー結果を図-9に示す。CEOが必要としているのは、グローバルでも日本でも圧倒的に「顧客に関する洞察」であることが分かる。また顧客満足度向上のための必要な変革（今後3～5年）に対する質問では、多くのCEOが顧客満足度を向上させるために、顧客を「個」のレベルで理解し、素早く対応したいと考えていることが分かる（図-10）。これら多くのトップが求めていることを実現するためには、まさにUCDアプローチやUXデザインが有効であり、その実現を支援するための情報インフラも整ってきているといえる。

このようにUCDの考え方や手法はますます重要となっているが、これらを実施できる人材育成も重要なテーマとなっている。UCD関連の専門家制度も立ち上がっており、たとえば一般社団法人日本人間工学会認定人間工学専門家やNPO法人HCD-Net認定人間中心設計専門家にはUCD関連の専門家が多数いる。日本IBMにおいても10名程度の専門家

がおり、彼らが中心となり社内外のUCDプロジェクトを推進している。今後もこれらの人材育成を進めていくとともに、これらの専門性が広く認知され、活躍の場が広がっていくことが重要と考えている。

参考文献

- 1) 山崎和彦, 松田美奈子, 吉武良治: 使いやすさのためのデザイン—ユーザーセンタードデザイン, 丸善 (2004).
- 2) ISO 9241-210 Ergonomics of Human-System Interaction - Part 210: Human-Centered Design for Interactive Systems (2010).
- 3) 吉武良治, 村中直文: 製品/サービスの企画・開発におけるペルソナ有効活用のためのフレームワークの一提案II, 人間工学, Vol.45 (特別号), pp.324-325 (2009).
- 4) 柴田英喜, 横田祐介, 山崎和彦: パーソナライズド・サービス・ソリューション, デザイン学研究作品集, Vol.13, No.13 (2007).
- 5) IBM Global CEO Study 2012 Japan Report, <http://www-935.ibm.com/services/jp/ceo/html/ceostudy.html>

(2012年8月31日受付)

吉武 良治 | yositake@jp.ibm.com

日本アイ・ビー・エム (株) GBS, SmC Interactive Solutions, 部長/STSM. 九州芸術工科大学大学院修士課程修了後, 日本IBM入社. 大和研究所・人間工学, ユーザエクスペリエンスデザインセンターを経て, 2008年より現職. 日本人間工学会理事. 博士 (工学).

柴田 英喜 | eiki@jp.ibm.com

日本アイ・ビー・エム (株) GBS, SmC Interactive Solutions, UCD サービス, マネージングコンサルタント. 京都工芸繊維大学意匠工芸学科卒業後, 日本IBM入社. 大和デザイン, ユーザエクスペリエンスデザインセンターを経て, 2008年より現職.