

メディアテクノロジーシリーズ 11

# インタラクショナルデザイン

—生活・技術・人をつなぐデザインのかたち—

五十嵐悠紀

【編著】

中村聡史・渡邊恵太・椎尾一郎  
福地健太郎・苗村 健

【共著】

コロナ社

## メディアテクノロジーシリーズ 編集委員会

編集委員長	近藤 邦雄 (元東京工科大学, 工学博士)
編集幹事	伊藤 貴之 (お茶の水女子大学, 博士 (工学))
編集委員 (五十音順)	五十嵐悠紀 (お茶の水女子大学, 博士 (工学))
	稲見 昌彦 (東京大学, 博士 (工学))
	牛尼 剛聡 (九州大学, 博士 (工学))
	大淵 康成 (東京工科大学, 博士 (情報理工学))
	竹島由里子 (東京工科大学, 博士 (理学))
	鳴海 拓志 (東京大学, 博士 (工学))
	馬場 哲晃 (東京都立大学, 博士 (芸術工学))
	日浦 慎作 (兵庫県立大学, 博士 (工学))
	松村誠一郎 (東京工科大学, 博士 (学際情報学))
	三谷 純 (筑波大学, 博士 (工学))
	三宅陽一郎 (株式会社スクウェア・エニックス, 博士 (工学))
	宮下 芳明 (明治大学, 博士 (知識科学))

(2023 年 5 月現在)

## 編著者・執筆者一覧

編著者	五十嵐悠紀 (1 章)	
執筆者 (執筆順)	中村 聡史 (2 章)	渡邊 恵太 (3 章)
	椎尾 一郎 (4 章)	福地健太郎 (5 章)
	苗村 健 (6 章)	

## 刊行のことば

“Media Technology as an Extension of the Human Body and the Intelligence”

「メディアはメッセージである (The medium is the message)」というマクルーハン (Marshall McLuhan) の言葉は、多くの人々によって引用される大変有名な言葉である。情報科学や情報工学が発展し、メディア学が提唱されたことでメディアの重要性が認識されてきた。このような中で、マクルーハンのこの言葉は、つねに議論され、メディア学のあるべき姿を求めてきたといえる。

人間の知的コミュニケーションを助けることができるメディアは生きていくうえで欠かせない。このようなメディアは人と人との関係をより良くし、視野を広げ、新しい考え方に目を向けるきっかけを与えてくれる。

また、マクルーハンは「メディアはマッサージである (The medium is the massage)」ともいっている。マッサージは疲れた体をもみほぐし、心もリラックスさせるが、メディアは凝り固まった頭にさまざまな情報を与え、考え方を広げる可能性があるため、マッサージという言葉はメディアの特徴を表しているともいえるだろう。

さらにマクルーハンは“人間の身体を拡張するテクノロジー”としてメディアをとらえ、人間の感覚や身体的な能力を変化させ、社会との関わりについて述べている。現在、メディアは社会、生活のあらゆる場面に存在し、五感を通してさまざまな刺激を与え、多くの技術が社会生活を豊かにしている。つまり、この身体拡張に加え、人工知能技術の発展によって“知能拡張”がメディアテクノロジーの重要な役割を持つと考えられる。このために物理的な身体と情報や知識を扱う知能を融合した“人間の身体と知能を拡張するメディアテクノロジー”を提案・開発し、これらの技術を活用して社会の構造や仕組みを変革し、

どのような人にとっても住みやすく、生活しやすい社会を目指すことが望まれている。

一方、大学におけるメディア学の教育は、東京工科大学が1999年にメディア学部を設置して以来、全国の大学でメディア関連の学部や学科が設置され文理芸分野を融合した多様な教育内容が提供されている。その体系化が期待されメディア学に関する教科書としてコロナ社から「メディア学大系」が発刊された。この第一巻の『改訂メディア学入門』には、メディアの基本モデルの構成として「情報の送り手、伝達対象となる情報の内容（コンテンツ）、伝達媒体となる情報の形式（コンテナ）、伝達形式としての情報の提示手段（コンペア）、情報の受け手」と書かれている。これからわかるようにメディアの基本モデルには文理芸に関連する多様な内容が含まれている。

メディア教育が本格的に開始され20年を過ぎるいま、多くの分野でメディア学のより高度で急速な展開が見られる。文理芸の融合による総合知によって人間生活や社会を理解し、より良い社会を築くことが必要である。

そこで、このメディア分野の研究に関わる大学生、大学院生、さらには社会人の学修のため「メディアテクノロジーシリーズ」を計画した。本シリーズは“人間の身体と知能を拡張するメディアテクノロジー”を基礎として、コンテンツ、コンテナ、コンペアに関する技術を扱う。そして各分野における基本的なメディア技術、最近の研究内容の位置づけや今後の展開、この分野の研究をするために必要な手法や技術を概観できるようにまとめた。本シリーズがメディア学で扱う対象や領域を発展させ、将来の社会や生活において必要なメディアテクノロジーの活用方法を見出す手助けとなることを期待する。

本シリーズの多様で広範囲なメディア学分野をカバーするために、電子情報通信学会、情報処理学会、人工知能学会、日本ソフトウェア科学会、日本バーチャルリアリティ学会、ヒューマンインタフェース学会、日本データベース学会、映像情報メディア学会、可視化情報学会、画像電子学会、日本音響学会、芸術科学会、日本図学会、日本デジタルゲーム学会、ADADA Japan などにおいて第一線で活躍している研究者の方々に編集委員をお願いし、各巻の執筆者選

定、目次構成、執筆内容など検討を重ねてきた。

本シリーズの読者が、新たなメディア分野を開拓する技術者、クリエイター、研究者となり、新たなメディア社会の構築のために活躍されることを期待するとともにメディアテクノロジーの発展によって世界の人達との交流が進み相互理解が促進され、平和な世界へ貢献できることを願っている。

2023年5月

編集委員長 近藤邦雄

編集幹事 伊藤貴之

## 表紙・カバーデザインについて

私たちは五感というメディアを介して世界を知覚し、自己の存在を認知することができます。メディア技術の進歩によって五感が拡張され続ける中、「人」はなにをもって「人」と呼べるのか、そんな根源的な問いに対する議論が絶えません。

本書の表紙・カバーデザインでは、二値化された五感が新しい機能や価値を再構築する様子をシンプルなストライプ柄によって表現しました。それぞれのストライプは5本のゆらぎを持った線によって描かれており、手描きのような印象を残しました。

しかし、この細かなゆらぎもプログラム制御によって生成されており、十分に細かく量子化された表現によって「デジタル」と「アナログ」それぞれの存在がゆらぐ様子を表しています。乱雑に描かれたストライプをよく観察してみてください。本書を手にとった皆さんであれば、きっともう一つ面白いことに気づくでしょう。

デザインを検討するにあたって、同じコンセプトに基づき、いくつかのグラフィックパターンを生成可能なウェブアプリケーションを準備しました。下記 URL にて公開していますので、あなただけのカバーを作ってみてください。読者の数だけカバーデザインが存在するのです。世界はあなたの五感を通じて存在しているのですから。

馬場哲晃

〈Cover Generator〉 ぜひお試しください

<https://tetsuakibaba.github.io/mtcg/>

(2023年5月現在)



# まえがき

本書を手にとり取ってくださった方には「インタラクシオンデザインを学びたい」という人もいれば、「インタラクシオンデザインって何なのかイマイチよくわからない」という人もいるのではないのでしょうか。インタラクシオンデザイン分野全体を俯瞰した書籍としては、『新しいヒューマンコンピュータインタラクションの教科書（玉城絵美著，講談社）』<sup>1),†</sup>『ヒューマンコンピュータインタラクション入門（椎尾一郎著，サイエンス社）』<sup>2)</sup>『ヒューマンコンピュータインタラクション（米村俊一著，コロナ社）』<sup>3)</sup>などを読んでいただくことで、インタラクシオンデザインの本流を学ぶことができます。しかし、こういった教科書的な書籍では、枝葉の部分はそぎ落とされてしまうことが多くあります。

本書は、大学の学部で基礎科目を学んだあとを想定して、「インタラクシオンデザイン」にまつわる分野の具体的な研究事例を広く取り上げながら解説することで、インタラクシオンデザインをより理解していただくことを目指した書籍です。良いインタラクシオンデザインとはどのようなものか、それをためしにつくってみるにはどういった方法があるのか、どういったことがいま研究されているのかについて、具体的な事例を通してより理解していただけるのではないかと期待しています。

読者層としては、おもに学部3、4年生を想定していますが、この分野の大学といったアカデミアの場でどのような研究がされているのかを覗いてみたいという意欲のある高校生や、他分野で学んだけれどインタラクシオンデザインにも興味があるという大学院生や社会人にも興味を持っていただけるかもしれません。

本書の構成は、1章「インタラクシオンデザインって？」ではインタラクシ

---

† 肩付き数字は、巻末の引用・参考文献を表しています。

ンデザイン分野について広く紹介したあと、本書を理解する上で必要なキーワードなどを紹介しつつ、学べることや関連学会の情報について簡潔にまとめてお伝えします。続く、2～6章ではこの分野を牽引する5名の研究者が具体的に解説します。2章「インタラクシオンデザインの失敗から学ぶ」では悪いインタフェースを理解することで良いインタフェースとは何かを考えてみることができます。3章「インタラクシオンデザインにおけるマインドセットとプロトタイピング」では思いついたもの・デザインをためしにつくってみるための方法を知ることができます。4章「生活志向のインタラクシオンデザイン」では私たちの生活に密着する場面を具体的に挙げながらどのように技術を導入できるのかの事例を知ることができます。5章「不特定多数を対象とするインタラクシオンデザイン」ではこれまでを踏まえて、人数や距離に着目したインタラクシオンに具体例を広げていきます。6章「[「できる」から「したい」に導くインタラクシオンデザイン」ではデザインでどう人の行動を考えていけるかといった視点から具体例で学んでいくことができます。最後の7章では執筆者全員でここまでを踏まえた対談を行い、この分野の未来について考えてみました。答えに向かって最適化する分野ではないからこそ、広い視野でたくさんの試行錯誤をしていただくヒントになればと思います。本書が読者の皆さんにとって、いまを知り、未来を考えるきっかけになることを期待しています。

2025年8月

編著者 五十嵐悠紀

---

注1) 本書の書籍詳細ページ (<https://www.coronasha.co.jp/np/isbn/9784339013818/>) からカラー図面やURLリンク集などの補足情報が確認できます。

注2) 本書で使用している会社名、製品名は一般に各社の登録商標です。本書では®やTMは省略しています。

注3) 本書で紹介しているURLは2025年5月現在のものです。



# 目 次

## 第 1 章

### インタラクシオンデザインって？

1.1	インタラクシオンデザインとは .....	1
1.2	良いデザインにするためのユーザビリティ評価.....	2
1.3	アフォーダンス.....	3
1.4	プロトタイプングにはさまざまな方法がある.....	4
1.5	ユーザー中心設計 .....	5
1.6	本書で学べること .....	6
1.7	最新情報はどこから得るといいの？ .....	8

コラム：対象ユーザーを観察することでの気づき 10

## 第 2 章

### インタラクシオンデザインの 失敗から学ぶ

2.1	失敗は最高の先生 .....	12
2.2	BADUI の事例とそこからの学び.....	15
2.3	BADUI とその DIY .....	24
2.4	DX と BADUI .....	29
2.5	失敗からどのように学ぶか .....	30
2.6	生成 AI は人と同じ間違いをする？.....	32
2.7	お わ り に.....	36

## 第 3 章

インタラクションデザインにおける  
マインドセットとプロトタイピング

3.1 「いいこと思いついた！みてみて～！」 .....	37
3.2 エンジニアリングと科学とデザイン .....	41
3.3 インタラクションデザインの研究パターン .....	46
3.4 プロトタイピングというコミュニケーション .....	49
3.5 プロトタイピングの方法と考え方 .....	51
3.6 代表的なプロトタイピング手法 .....	54
3.6.1 試 作 実 装 .....	54
3.6.2 ビデオプロトタイピング .....	54
3.6.3 ペーパープロトタイピング .....	57
3.6.4 アクティングアウト .....	58
3.7 プロトタイピングを育む研究室環境づくり .....	59
3.8 アイデアを生み出す方法 .....	63
3.9 研究室での活動事例とそのプロトタイピングフェーズ .....	65
3.10 お わ り に .....	70

## 第 4 章

生活志向の  
インタラクションデザイン

4.1 ユビキタスコンピューティング .....	72
4.2 スマートホーム .....	73
4.3 生活空間を拡張する .....	76
4.4 生活に織り込むインタフェース .....	85
4.5 ユビキタスなデバイスの利用 .....	88
4.6 遊 び の 未 来 .....	96

4.7	生活習慣の改善を応援 .....	100
4.8	遠隔コミュニケーション .....	102
4.9	物探しの支援 .....	113
4.10	導入と保守のインタフェース .....	117
4.11	お わ り に .....	122

## 第 5 章

### 不特定多数を対象とする インタラクションデザイン

5.1	見過ごされるインタラクション .....	124
5.2	インタラクション可能性およびエンゲージメント .....	126
5.2.1	コアメカニクス	126
5.2.2	(主観的) インタラクション可能性	128
5.2.3	客観的インタラクション可能性	129
5.2.4	エンゲージメント	130
5.2.5	エンゲージメントの継続	132
5.3	距離に応じたインタラクションデザイン .....	132
5.3.1	近 接 学	133
5.3.2	近接学の応用	135
5.3.3	近接学に基づいた事例分析	138
5.4	時間軸から考えるインタラクションデザイン .....	142
5.4.1	期 間 の 分 類	143
5.4.2	時間軸に基づいた事例分析	146
5.5	展示設計のガイドライン .....	149
5.5.1	コアメカニクスの確立と洗練	149
5.5.2	空間的側面の考慮	150
5.5.3	時間的側面の考慮	150
5.6	お わ り に .....	151

## 第 6 章

「できる」から「したい」に導く  
インタラクションデザイン

6.1 「できる」から「したい」を考える .....	153
6.2 書きたくなる：筆記音のフィードバック .....	154
6.3 伝えたくなる：ラジオ放送とグループワークでの実践 .....	157
6.4 アンケートに答えたくなる：ミュージアムでの実践 .....	162
6.5 おわりに .....	166

## 第 7 章

## 未来を考える

7.1 生活志向インタラクションの研究のはじまり .....	169
7.2 単機能を実現したスマートフォン .....	172
7.3 問題を探せるか、解決策を考えられるか .....	174
7.4 問題を与えられることを待ってはいけない .....	176
7.5 アイデアを要素分解できるか .....	179
コラム：DIY 精神が大事 .....	181
7.6 アイデアが出せなければ、偉大なアイデアを真似て つくってみよう .....	182
7.7 スケールの大きいゴールの前に短期目標を据える .....	184
7.8 なぜ人が選挙に行くのかをインタラクションデザインで 考える .....	187
7.9 発想を豊かにするためには現場に行け .....	188
7.10 自信を持って身近なことから考えてみよう .....	189
引用・参考文献 .....	192
索引 .....	201

# 第 1 章

## インタラクションデザインって？

インタラクションデザインと言われてもなかなかピンと来ないという人も多くいるかもしれない。本章ではまず、インタラクションデザイン分野について簡単に解説する。その後、身近な例を用いてインタラクションデザインの重要性を説明する。最後に、次章以降の構成について、どのような内容を学ぶことができるのかを具体的に述べる。

### 1.1 インタラクションデザインとは

インタラクションとは、たがいに影響を及ぼし合うような状況を表しており、英語の「inter（相互に）」と「action（作用）」を合成した言葉である。情報系における用語としては、「ユーザー（人間）が何かしらの操作・動作を行ったときに、システムがそれに応じた反応を返すこと」として使われる。つまり、インタラクションデザインとは、「システムが使われる際のユーザーの操作やシステムの反応をデザインすること」である。

良いデザインをすることで、簡単に操作ができるようになったり、正確に操作ができるようになったりする。ユーザーに意図した動作をしてもらいやすくなるという点もある。

ユーザーとシステムが情報をやり取りするインタフェースをユーザインタフェースと言う。キーボードやマウスといったデバイスを用いてディスプレイ上にグラフィカルな入出力をするグラフィカルユーザインタフェース（graphical user interface）に加えて、最近では物理的な接触を使ったタンジブルユーザインタフェース（tangible user interface）や、バーチャルリアリティ

## 2 1. インタラクシオンデザインって？

(virtual reality, VR) などで使われる触覚インタフェースなどもある。

最も優れたユーザインタフェースデザインは「存在していないかのように思えるもの」「たとえ説明がなくてもどのように操作すればいいかがわかるもの」と言える。スマートフォンを購入したときに、説明書がついていないにも関わらず、多くの人が直感的に使いこなせるのがわかりやすい例だろう。

以上のようにインタラクシオンデザインとは、私たちの身近にあるにも関わらず、これまで意外と意識してこなかったのではないだろうか。本章ではインタラクシオンデザインを理解する上で重要な前提知識を次節以降で述べ、2章からの理解の助けとしたい。

### 1.2 良いデザインにするためのユーザビリティ評価

リリースされる製品にしても、小さなワークショップを開くにしても、使用するソフトウェアやハードウェアを想定ユーザー層に使ってもらうユーザビリティテストは必須である。さらに言えば、多人数でのユーザビリティテストをする前の、少人数でのプレリミナリーテストも欠かせない。

ユーザビリティとは、一般的には製品やソフトウェアなどの「使いやすさ」「使い勝手」を表す言葉である。さまざまな考え方が存在するが、ここでは、よく用いられる定義の一つ、国内規格 JIS Z 8521:2020（国際規格 ISO 9241-11:2018 を一部変更）での定義を紹介する。

- ・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。
- ・有効さ (effectiveness)：ユーザーが指定された目標を達成する上での正確さおよび完全性。
- ・効率 (efficiency)：ユーザーが目標を達成する際に、正確さと完全性に費やした資源。

- ・満足度 (satisfaction) : 製品を使用する際の、不快感のなさ、および肯定的な態度。
- ・利用状況 (context of use) : ユーザー、仕事、装置 (ハードウェア、ソフトウェアおよび資材)、ならびに製品が使用される物理的および社会的環境。

使いやすいインタフェースをつくることは簡単なことではない。ユーザインタフェースデザインの分野では、ユーザビリティすなわち「使いやすさ」は、「あれば嬉しいが、なくてもいい“付加価値”」ではなく、「絶対に満たさなくてはならない“機能要件の一つである”」ということが常識となっている。ユーザインタフェースが使いにくいために最後まで操作を完了できないユーザーがいる場合には、そのユーザーにとってそのシステムは、必要な機能が欠落している欠陥製品と同じなのである。

普段、何気なく利用しているスマートフォンアプリ (スマートフォンは以下、スマホ) や Web サイトについては、その多くが「問題なく使えている」と思われるが、そのような「問題なく使えている」ことは当たり前のことではなく、そのような「十分な使いやすさ」を実現するために、膨大なコストと時間が費やされているのである。

## 1.3 アフォーダンス

だれもが良いインタラクションデザインを考えたいと思うだろう。しかし、世の中を見渡せば、使いづらいデザインも多く存在する。筆者も、国際会議で泊まったホテルで、洗面所のドアが開けられずに困った経験がある。入れたのだから、出られるはずであるのにドアが開かない。押したり引いたりして何度もガタガタやっていたのだが、ふっと横にずれた瞬間、ドアが開いた。引き戸だったのだ。取っ手の形状のデザインミス の例である。

ここでアフォーダンスという言葉を紹介する。アメリカの心理学者 J. J. ギ

ブソン（James Jerome Gibson）が提唱した認知心理学における概念で、物が持つ形や色、材質などが、その物自体の扱い方を説明しているという考え方である。小さい子どもがいたずらをしないようにアフォーダンスを逆手に取って設計されたデザインもある。D.A. ノーマン著の『誰のためのデザイン？』<sup>1)</sup>では

*新技術を使った道具についていけなかったり、すぐに使い方を忘れたり、間違えてしまったりするとき、私たちは使えない自分を責め、恥じ入ることが多い。しかし、その態度は間違いであり、原因は道具のデザインにある、と著者は主張する。*

と書かれている。

## 1.4 プロトタイピングにはさまざまな方法がある

ためしにつくってみたり、ざっくりと考えたりすることをプロトタイピングと言う。「プロトタイピング」はハードウェア開発の際には量産前の試作品を意味することもあるが、ここではもっと簡易的に個人が大まかにつくってみることができるプロトタイピングについて考えてみてほしい。「コンピュータが使えないとできないのではないか」「プログラミングを理解していないとできないのではないか」と思う人もいるかもしれないが、プロトタイピングにプログラミングは必須ではない。

例えば、よく知られるプロトタイピング手法に、ウィザードオブオズ（wizard of Oz）という方法がある。その名の通り、オズの魔法使いから来ているのだが、実装せずにあたかもシステムが動いているように見せかけてユーザー実験をする方法である（図 1.1）。

ユーザーが音声入力をして、システムがそれを解析して何か結果をユーザーに提示するようなシステムをつくりたいとする。実際にシステムを開発するにはそれなりのコストと時間がかかる。また、その結果をユーザーに実験し、ユーザーの体験が良いものとなれば良いが、そうなるかはわからない。そこで実際にシステムを構築せず、ユーザーが音声を入力したら、裏では



図 1.1 ウィザードオブオズ法による実験の様子

かの人 が それ を 聞き取ってシステムへキーボード入力して、それをもとに解析してユーザーに提示することにする。こうすることで、ユーザーに対して、自分の話した内容が完璧にシステムに理解され、解析されて画面に表示されたように感じさせることができる。これにより、システム開発を行わずに、つまり時間・コストをかけずに検証サイクルを回すことができるのである。

ほかにもプログラミングをせずに、アイデアをシナリオベースで映像を使って伝えるビデオプロトタイピングもある (3.6.2 項参照)。

## 1.5 ユーザー中心設計

ユーザー中心設計 (user-centered design) という言葉がある。システムをつくっている人は自分が専門家になってしまって隅から隅までわかっているため、つまづくことなく使えてしまって、実際のユーザーにとっての使いにくさを理解するのが難しい。そういった根本的な難しさや限界がある。そのため、設計者だけでデザインをしてはダメで、本当に何もわかっていない対象ユーザーを連れてきてテストしてもらうことが大事である。

新しいインタラクションを考えるときには、設計→実装→テストといったウォーターフォール型ではなく、設計→実装→テスト→設計→実装→テスト→設計…とつくっている最中にぐるぐるサイクルを回す必要がある (図 1.2)。

# 索引

<b>【あ】</b>		<b>【き】</b>		主観的インタラクション可能性	130
アイディエーション	50	機械中心	45	触覚インタフェース	2
アクティングアウト	58	客観的インタラクション可能性	129	<b>【す】</b>	
アフォーダンス	3	共創	148	スマートハウス	74
アンビエント表示	103	近接相	133	スマートホーム	74
<b>【い】</b>		近接学	133	<b>【せ】</b>	
一貫性	20	<b>【く】</b>		生成 AI	32
インクルーシブデザイン	162	グラフィカルユーザインタフェース	1, 73	制約	21
インタラクション	1	グラフィックデザイン	42	<b>【そ】</b>	
インタラクション可能性	125	グループ化	18	創発的	148
インタラクションデザイン	1			<b>【た】</b>	
インタラクティブアート	108	<b>【け】</b>		対応づけ	17
<b>【う】</b>		ゲーミフィケーション	100	ターゲットユーザー	48
ウィザードオブオズ	4	ゲームメカニクス	126	タンジブルユーザインタフェース	1
ウォーターフォール型	5	<b>【こ】</b>		<b>【て】</b>	
<b>【え】</b>		コアメカニクス	126	手掛り	15
エンゲージ	130	効率	2	デザイン	42
エンゲージメント	125, 131	公衆距離	133	デザイン思考	39
遠方相	133	個体距離	133	デモンストレーション (デモ)	39, 82
<b>【お】</b>		コンテクストアウェア	74	<b>【な】</b>	
音声エージェント	122	<b>【し】</b>		内発的動機づけ	100, 154
<b>【か】</b>		自己肯定感	176	<b>【に】</b>	
外発的動機づけ	100, 154	自己効力感	176	人間中心	45
カウンター	62	自己参与感	159		
拡張現実	76	シナリオ	54		
仮想現実	76	社会距離	133		
慣習	19	就眠時インタラクション	78		

<b>【は】</b>	満足度	2	利用状況	3
バーチャルリアリティ	マンダラート	63	<b>【れ】</b>	
バッドユーアイ	<b>【み】</b>		レーザーカッター	62
			レジストレーション	76
<b>【ひ】</b>	密接距離	133	レベルデザイン	145
非言語コミュニケーション	<b>【め】</b>		<b>【ろ】</b>	
	メタメディア	43	ロールプレイ	38
ビデオプロトタイピング	メンテナンス	22	~~~~~	
	<b>【も】</b>		<b>【数字】</b>	
	モチベーション	53	3D プリンタ	62
<b>【ふ】</b>	モックアップ	7	<b>【英語】</b>	
ファミリアストレンジャー	<b>【ゆ】</b>		AR	76
	有効さ	2	Aware Home	74
フィードバック	ユーザー体験	45	BADUI	6, 12
ブレインストーミング	ユーザー中心設計	5	CAD	41
	ユーザインタフェース	1	DX	29
プレリミナリーテスト	ユーザビリティ	2, 85	GUI	73
フロー	ユーザビリティテスト	2	HCI	38
プロダクトデザイン	ユースケース	46, 52	interaction blindness	125
プロトタイピング	ユビキタス	72	IoT	173
プロトタイプ	<b>【ら】</b>		KJ法	63
	ラフトラック	157	Ocha House	75
<b>【へ】</b>	<b>【り】</b>		Physical Proxy Interface	84
ペーパープロトタイピング	リテラシー	160	VR	2, 76
<b>【ま】</b>				
マインドマップ				

— 編著者・著者略歴 —

五十嵐 悠紀 (いがらし ゆき)

2005年 お茶の水女子大学理学部情報科学科卒業  
 2007年 東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程修了(コンピュータ科学専攻)  
 2010年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了(先端学際工学専攻), 博士(工学)  
 2010年 日本学術振興会特別研究員 PD  
 2013年 日本学術振興会特別研究員 RPD  
 2015年 明治大学講師  
 2018年 明治大学准教授  
 2022年 お茶の水女子大学准教授  
 2025年 東京大学准教授(クロスポイントメント)  
 現在に至る

渡邊 恵太 (わたなべ けいた)

2004年 慶應義塾大学環境情報学部卒業  
 2006年 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修士課程修了  
 2009年 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士課程単位取得退学, 博士(政策・メディア)  
 2009年 慶應義塾大学SFC研究所上席所員(訪問)  
 2009年 JST ERATO 五十嵐デザインインタフェースプロジェクト研究補助員  
 2010年 JST ERATO 五十嵐デザインインタフェースプロジェクト研究員  
 2013年 明治大学講師  
 2016年 明治大学准教授  
 2024年 明治大学教授  
 現在に至る

福地 健太郎 (ふくち けんたろう)

1998年 東京工業大学理学部情報科学科卒業  
 2000年 東京工業大学大学院情報理工学研究科修士課程修了(数理・計算科学専攻)  
 2004年 東京工業大学大学院情報理工学研究科博士課程単位取得退学(数理・計算科学専攻), 博士(理学)  
 2004年 電気通信大学助手  
 2007年 電気通信大学助教  
 2008年 JST ERATO 五十嵐デザインインタフェースプロジェクト研究員  
 2010年 明治大学特任准教授  
 2013年 明治大学准教授  
 2018年 明治大学教授  
 現在に至る

中村 聡史 (なかむら さとし)

1999年 大阪大学工学部電気系卒業  
 2001年 大阪大学大学院工学研究科博士前期課程修了(情報システム工学専攻)  
 2004年 大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了(情報システム工学専攻), 博士(工学)  
 2004年 独立行政法人情報通信研究機構専攻研究員  
 2006年 京都大学特任助手  
 2007年 京都大学特任助教  
 2007年 京都大学 GCOE 講師  
 2008年 京都大学特定講師  
 2009年 京都大学特定准教授  
 2013年 明治大学准教授  
 2018年 明治大学教授  
 現在に至る

椎尾 一郎 (しいお いちろう)

1979年 名古屋大学理学部物理学科卒業  
 1981年 東京工業大学大学院総合理工学研究科修士課程修了(物理情報工学専攻)  
 1984年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了(物理情報工学専攻), 工学博士  
 1984年 日本アイ・ビー・エム株式会社東京基礎研究所研究員  
 1997年 玉川大学助教授  
 2002年 玉川大学教授  
 2005年 お茶の水女子大学教授  
 2022年 お茶の水女子大学名誉教授

苗村 健 (なえむら たけし)

1992年 東京大学工学部電子工学科卒業  
 1994年 東京大学大学院工学系研究科修士課程修了(電子工学専攻)  
 1997年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了(電子工学専攻), 博士(工学)  
 2000年 スタンフォード大学(米国) 客員助教授(日本学術振興会海外特別研究員)  
 2002年 東京大学助教授  
 2007年 東京大学准教授  
 2013年 東京大学教授  
 現在に至る

# インタラクシオンデザイン —生活・技術・人をつなぐデザインのかたち—

Interaction Design —Connecting Life, Technology, and People—

© Igarashi, Nakamura, Watanabe, Siiro, Fukuchi, Naemura 2025

2025年10月17日 初版第1刷発行



検印省略

編著者 五十嵐 悠紀  
著者 中村 聡史  
渡邊 恵太  
椎尾 一郎  
福地 健太郎  
苗村 健  
発行者 株式会社 コロナ社  
代表者 牛来真也  
印刷所 壮光舎印刷株式会社  
製本所 株式会社 グリーン

112-0011 東京都文京区千石 4-46-10

発行所 株式会社 コロナ社

CORONA PUBLISHING CO., LTD.

Tokyo Japan

振替00140-8-14844・電話(03)3941-3131(代)

ホームページ <https://www.coronasha.co.jp>

ISBN 978-4-339-01381-8 C3355 Printed in Japan

(松岡)



ICOPY < 出版者著作権管理機構 委託出版物 >

本書の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構（電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, e-mail: info@jcopy.or.jp）の許諾を得てください。

本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製・転載は著作権法上での例外を除き禁じられています。購入者以外の第三者による本書の電子データ化及び電子書籍化は、いかなる場合も認めていません。落丁・乱丁はお取替えいたします。