

武下真典／幸田フミ

はじめての

IoT

プロジェクトの

教科書

クロスメディア・パブリッシング

はじめに 難解なIoTを、わかりやすく

本書のタイトルを「IoTの教科書」ではなく、『IoTプロジェクト』の教科書」としました。この本がIoT事業を実践するための手引きだと、まずお伝えしたかったからです。

つまり本書は、IoTで実際に事業を始める・もう始めている方々へ向けたつくりになっています。

すでに「IoTとはなにか」を説明する書籍はたくさん刊行されています。平易で読みやすい本から分厚く学問的な本まで、さまざまな本が書店で見つかります。それらの本から得られる知識は、IoTで事業を始める際の基盤となるでしょう。ですがそれだけでは、IoT事業を立ち上げ、継続し、成功に至るには、ころもとならないのではないのでしょうか。

たとえばあなたが、野球のようなスポーツ競技のチームの監督になるとしましょう。その競技のルールやプレー方法などを知り、身体能力の高い選手を集めただけでは、試合に勝つのは難しいと思います。

必要なのは、過去の試合の実績や経験から積み上げられてきた実践的な情報です。あるいは、相手選手の能力やクセといったデータです。だから監督や選手は過去のさまざまな試合を研究して、自分たちに合った戦い方を作り上げていきます。

ビジネスで新しい事業を始めるときも同じです。IoTを扱う場合も例外ではありません。それどころか、IoTは野球などのスポーツよりもずっと歴史が浅く、実績に乏しく、どうすればIoTビジネスを成功させられるのかを知る手段はほとんどないのが現状です。

私自身、この本の企画に関わるまでは、IoTはこういうものだろうとなんとなく理解はしていても、IoTでビジネスを始める方法のイメージは持てませんでした。今までたくさんの事業や製品企画に携わってきましたが、もしIoTに特化した案件をいただいていたら、うまく対応できたかわかりません。

世の中では今、IoTでお悩みの方が多いのではないかと思いません。なぜなら、IoT事業はまだ事例が乏しく、ケーススタディとして考えられる材料が少ないからです。企業でIoT新規事業を担当されている方、既存製品の価値をIoTによって高めようと試行錯誤されている方など、いろいろな立場の方にとって情報が不足している状態ではないでしょうか。

本書は、そんな皆様へ向けてつくりました。実際にIoT事業で製品を世に送り出し続けている著者の武下さんと共に、実践的な手法を盛り込んでいます。

なお、本書はともすれば難解な内容になりがちだったので、IoT専門家とIoTに詳しくない人物によるキャラクター会話形式で、わかりやすく読める構成にいたしました。私を模したキャラクターも登場しますので、ぜひ皆様の立場と重ね合わせながら、でも

難しく考えず、まずはお気軽に「うん、あるある」と頷きながら読み進めてみてください。いつの間にか、IoTビジネスの進め方がご理解いただけると思います。

皆様の事業が一つでも多く成功すれば、それは社会がより便利に、“Usable” になっていくことに繋がります。本書がその大きな流れの一助となれば、幸いです。

幸田 フミ

はじめに 難解なIoTを、わかりやすく …… 2

本書の登場人物紹介 …… 11

これだけはおさえておきたい用語集 …… 12

## 序章 スマホがなくなる日



1 手帳を持っている? …… 17

2 シングュラリティに向かっていく世界 …… 18

3 最も身近なIoT機器 …… 21

4 プライバシーが筒抜け? …… 23

5 IoTリテラシー …… 24

序章「スマホがなくなる日」を振り返ろう …… 26

## 第1章 ITの歴史からIoT時代を考える



1 大企業しか関われなかったコンピュータ黎明期 …… 31

2 ソフトウェアがコンピュータを身近にした …… 33

3 下がっていく参入障壁 …… 33

- 4 クラウド化の進行とスマホの誕生 …… 34
- 5 スマホで新しくなった世界 …… 35
- 6 現代における企画や発想力の重要性 …… 37
- 7 クリエイティブに、ニーズを把握しよう …… 38
- 8 選ばねばならない時代 …… 39
- 9 I o Tという言葉の起こり …… 40
- 10 モノとインターネットが一体化した  
便利な社会で忘れてはならないこと …… 40
- 11 便利は、信じるから生まれる …… 41
- 12 どこまで機械を信じるか、  
任せるかを適切に選択すべし …… 42
- 13 I o T時代の生き方 …… 42
- 14 I o Tで、未来は必ず便利になる …… 44
- 第1章まとめ …… 46

## 第2章

# 新規事業担当者のよくある I o T勘違い



- 1 かつてI Tがあった立場に、I o Tがある …… 57

- 2 インターネットにつながったモノを  
作ればいいと思っていないか？ ..... 58
  - 3 IoT専門家に頼ればいい？ ..... 59
  - 4 現場や消費者から学べ ..... 60
  - 5 IoTを考えるうえで注目すべきは、  
まずデジタルイゼーションしている人や場所 ..... 61
  - 6 顧客データの管理、ちゃんとしていますか？ ..... 63
  - 7 開拓すべきは、未知ではなく既知の領域 ..... 64
  - 8 顧客データをもとに、既存のIoT機器を  
活用する手法を考えてみるアプローチ ..... 67
  - 9 IoTは大企業じゃなくても問題ない ..... 68
  - 10 IoTとは、仕組みを考えること ..... 70
  - 11 IoT事業を始めようとするのは  
どういう企業？ ..... 71
  - 12 アナログ企業こそ、  
IoT導入を考える余地がある ..... 72
  - 13 IoT導入に向けていそうな企業の具体例 ..... 73
  - 14 情報はどんどん開示したほうがよい ..... 74
- 第2章まとめ ..... 76

### 第3章

## ビジネスとして成り立つ IoTの条件は“Usable”



- 条件1 多くの人が欲しいと思えること ..... 88
- 条件1補足 ニッチな需要を狙うのはあり? ..... 90
- 条件2 すぐに使えること ..... 91
- 条件2補足 「すぐに使える」を創り出すには ..... 93
- 条件3 ITを意識させないこと ..... 94
- 条件3補足 ITを意識させないために ..... 96
- 条件4 便利になること ..... 97
- 条件4補足 不可能を可能にした実例 ..... 98
- 条件5 企業がきちんと儲かること ..... 99
- 条件5補足 どうやって儲けられるかを知るのか ..... 101
- 第3章まとめ ..... 103

### 第4章

## 実践編 IoTプロジェクトの進め方



- 1 IoTプロジェクトはなぜ難しいのか ..... 113



- 2 いろいろな人種が必要 ..... 115
  - 3 普通の企業だけではできないのが I o T ..... 116
  - 4 なにから始めていいかわからないときに ..... 117
  - 5 正解が最初はわからない I o T ..... 118
  - 6 I o T プロジェクトの大きな流れ ..... 120
  - 7 カスタマージャーニーマップ (C J M) ..... 121
  - 8 実践! I o T プロジェクト ..... 126
  - 9 I o T プロフェッショナルの  
プロジェクトフロー ..... 143
- 第4章まとめ ..... 149

## 第5章

# I o T 製品化の実例からわかる、 本当に必要な力とは



- 1 実用化したのは意外な場所だった ..... 161
- 2 雑談から始まった“スマートピックアップ” ..... 162
- 3 “ネコ型ロボットに泣きつく”ステップが大事 ..... 168
- 4 慎重かつ大胆な経営判断は欠かせない ..... 169
- 5 最適な役割分担をすることの意味 ..... 171

- 6 予期せぬ事態、あれこれ …… 174
- 7 製品化した“スマピ”は、  
ある意味でまだプロトタイプ …… 176
- 8 消費者の“Usable”を考慮することが …… 177  
利益を創出する
- 9 新規事業担当者は楽しむべし …… 179
- 10 技術は人間がつくるもの …… 180
- 第5章まとめ …… 183

本書の脚注 …… 186

おわりに 時代はUsableを求めている …… 188



コラム 漫画 宇宙兄弟 × I o T = 実物のU F O !?

- 1 漫画「宇宙兄弟」とコラボするまで …… 50
- 2 U F Oを作るべく、しっかりヒアリングと要件検討 …… 80
- 3 U F Oの排熱が大変だった！～詳細設計、加工・組み立て～ …… 105
- 4 厳しい試験をくぐり抜けたU F Oが、先生の事務所へ …… 152

## 本書の登場人物紹介



### ユカワ教授

IoTの研究や製品創出に関わっているオーソリティー  
IoT (Internet of Things) を駆使した発明品や発想を日々ひねり出している。大学に籍を置きながらさまざまな企業と共同研究をして、実際に社会で使われるIoTの製品化に関わっている。基本的に温和な性格だが、熱が入ると夢中に語り出すことがある。面倒見が良いが、しばしば質問を突然振ってくる。



### フミ社長

IoT製品企画を提案することになったコンサルタントの若社長  
アパレルの企画、ウェブサイトの構築サポート、建築業と他業種のマッチング事業創出など、さまざまな業種の手助けや橋渡しを成功させてきた。最近、「IoTを取り入れた製品を作りたい」とクライアントから頼まれたものの案が浮かばず、ヒントを求めてユカワ教授の研究室を訪ねる。



### ヤマダ新卒

フミ社長の会社に入社したての新人  
フミ社長の会社に入ったばかりの新入社員。IoTはもちろんビジネス全般の理解が浅く、初歩的な質問や的外れな発言が多い。だが、臆せず考えて発言するところが魅力として、フミ社長の目に留まったようだ。食べるのが好きで、鉄道オタク、さらにパソコンやゲームにも造詣が深い。マニアックな知識がたまに役立つ。