

富士通キッズサイトにおけるペルソナマーケティングの実践

Implementation of Persona Marketing for Fujitsu Kids Site

あらまし

2007年12月、社会全体の子ども向けサイトにおける、ユニバーサルデザイン（UD）の普及・発展、良質なコンテンツ作成の促進を目指し、「富士通 キッズコンテンツ作成ハンドブック」を公開した。その中で、新たな取組みとして「ペルソナマーケティング」を実践している。

ペルソナは、ユーザーを「見える化」したものであり、ユーザー理解を容易にする。製品・サービスの開発工程のユーザー参加が可能であり、ユーザーの課題を明らかにし、満足させることが可能である。現在、ペルソナは、Human Centered Design（HCD）やマーケティングの分野で注目され、広く実践されている。

本稿では、「ペルソナマーケティング」の特色を述べ、富士通キッズサイトにおけるペルソナ作成プロセスとサイトレビューにおける活用、およびその効果について紹介する。

Abstract

In December 2007, Fujitsu published the “Guide to Creating Web Contents for Kids” with the aim of popularizing the concept of universal design and promoting the creation of good-quality content for children’s Websites. When developing our own “Fujitsu Kids Site,” we adopted a new approach called “persona marketing” that allows us to visualize and better understand our target users. Persona marketing allows users to participate in the process of developing products and services, thereby clarifying their needs to be satisfied. The method is currently attracting attention and being widely used in the areas of Human Centered Design (HCD) and marketing. This paper describes the characteristics of persona marketing, explains how personae were created when we developed the “Fujitsu Kids Site” and utilized during site reviews, and discusses what effects have been brought about through their use.



久鍋裕美（ひさなべ ゆみ）

富士通デザイン（株）第二デザイン
事業部コーポレート・ソリューション
デザイン部 所属
現在、富士通公開サイト、イント
ラサイトを中心としたブランドデ
ザインに従事。

ま え が き

昨今、子どもたちの理数離れが問題視されており、子どもの教育には「社会総がかり」での取組みが期待されている。このような状況の中、一企業として富士通では何ができるかを考え、「未来を担う子どもたちに“技術の素晴らしさ”を伝えよう」をコンセプトに、富士通キッズプロジェクトを立ち上げた。

2007年3月、私たち人類の「夢」を「かたち」にする「技術」について子どもたちに伝えることを目指し、小学校高学年向けの情報発信ポータルサイト「富士通キッズ：夢をかたちに」⁽¹⁾を開設した。「富士通キッズ」では、IT技術、環境、ユニバーサルデザイン（UD）などを学べるコンテンツを提供しており、各コンテンツには、キャラクタやクイズを取り入れて、子どもたちが楽しみながら学習できる工夫を施している。

また同年12月、UDの普及・発展、良質なコンテンツ作成の促進を目的にした、「富士通 キッズコンテンツ作成ハンドブック」を公開した。当ハンドブックは、「基本編」「ペルソナマーケティング編」から構成されており、ペルソナマーケティング編では、富士通キッズ作成に当たって生成した「ペルソナ」と、新たな取組みである「ペルソナマーケティング」の実践について綴っている。

ペルソナとは、ラテン語の仮面、人格、人物といった意味を持つ言葉から由来し、ソフトウェアの設計やデザイン分野では、製品やサービスの代表的なユーザー像を仮想の人物として具体的に定義したものである。ペルソナマーケティングとは、ペルソナによって定義した最も重要で象徴的な顧客モデルを設定し、マーケティングデータとして使用する手法である。

本特集では、ペルソナマーケティングの特色を述べ、富士通キッズペルソナ制作の過程と、ペルソナを活用した実践事例、およびその効果について紹介する。

ペルソナの特徴

ペルソナには、年齢、性別、家族構成などのプロフィール、生活スタイル、価値観を記述する。また、ユーザーが製品やサービスを、いつ、どこで、どのような目的で、どのような心理状態で利用するかを

ストーリー形式で記述することもある（図-1）。

ペルソナを設定するメリットとして、主に以下のものが挙げられる。

(1) ユーザーの「見える化」

ユーザーを仮想の人物として具体的に表現するので、主婦層、会社員などの平均化、抽象化されたグループではなく、「佐藤さん」、「鈴木さん」などの具体的な個人としてユーザーを意識し、その行動を想像できるようになる。ユーザー像が見える化されて明確になり、その結果、ユーザーの課題、ニーズ、目的などの理解が促進される。そして、製品・サービスの提供者が想定しているユーザー像と、実際のユーザーのギャップを埋めることができる。

(2) ユーザー像を常に意識

製品・サービス開発の様々な工程で常にユーザー像を意識できる。全工程において一貫して、ユーザー視点の議論や開発が行われるため、ユーザーにとって価値のある製品・サービスを実現しやすくなる。

(3) 開発者のモチベーションアップ、コミュニケーションアップ

一人の人物としてペルソナを設定するため、「佐藤さんが満足するサービスを提供してあげたい」「鈴木さんを喜ばせてあげたい」と、ユーザーに感情移入でき、開発者のモチベーションが上がる。また、関係者が共通のペルソナの視点で改善方針を議論できるので、合意形成と判断が容易になり、チーム内におけるコミュニケーションも強化される。

このようにペルソナを活用することにより、ユーザーを理解し、ユーザーの声を聞き、ユーザーとコミュニケーションを取ることができる。製品・サー

鈴木智子さん 28歳
(会社員・営業事務)



家族構成	両親、妹、ペットのチワワと目黒区の実家住まい。
趣味	グルメ、ショッピング、ダイエット
生活シーン	自分の部屋のインテリアや雑貨に凝っていて、週末は雑貨屋やカフェ巡りをする。大学時代の友人とは今でも仲が良く、平日夜に食事をして帰ることもある。友人との約束がある日は、前もって業務を調整し、定時にあることができる。家族とも仲が良く、誰かの誕生日には都内のレストランを予約し、家族全員でお祝いをする。
仕事シーン	IT企業技術系営業の資料作成を担当。朝出社して、まずニュースサイトを一通りチェックする。しかしどうしても、芸能ニュースなどの方に目がいついてしまう。その際、やさしく技術を解説しているサイトを見つけたら、参考資料としてブックマークに入れる。技術に対してあまり専門用語など詳しいわけではない。業務は比較的忙しいが、効率良く就業時間内には終わらせ、残業はできる限りしたくない。

図-1 ペルソナの一例
Fig.1-Example of persona.

ビス開発の各工程でユーザーを参加させることにより、ユーザーの課題を解決し、ユーザーを満足させることができるのである。ペルソナは、現在、Human Centered Design (HCD) やマーケティングの分野で注目され、広く実践され始めている^{(2),(3)}

次章以降、富士通キッズサイトの構築・運営におけるペルソナマーケティングの取組みを紹介する。

富士通キッズ立上げ直後の課題

富士通キッズの立上げ直後の2007年6月、サイトの改良とコンテンツの増強に当たり、以下の2点の課題を挙げた。

(1) ユーザー像、ユーザーニーズの把握

富士通キッズは、小学校高学年以上の子どもを対象にしている。また、教育コンテンツをメインとしているため、学校の先生もターゲットユーザーと想定できる。しかし、富士通キッズプロジェクトメンバ全員が、現在の小学生のネット利用実態を十分に把握しているわけではなく、ましてや専門職である学校の先生のネット利用状況やニーズを把握できているわけではない。そのため、「小学校高学年以上」「小学校の先生」というキーワードとしてしかユーザーの共有ができておらず、ユーザーのインターネット利用シーンが明確にイメージできていない状態であった。

(2) 富士通キッズプロジェクトメンバ間での認識のズレ・ブレの解消

富士通キッズでは社内の複数の部門それぞれがコンテンツ作成を行っている。子ども向けWebコンテンツ制作のポイントは共有していたものの、富士通キッズプロジェクトメンバ間でのユーザーに関する認識は完全に一致してはおらず、ズレ・ブレを解消することも課題であった。

ペルソナによる課題の解決

ペルソナの特色である以下の2点より、前述の課題が解決されると考えられた (図-2)。

(1) ユーザー像の明確化が可能

具体的にユーザー像を思い描くことができるため、サイトの作り手の思い描くユーザー像と実際のユーザーとのギャップを埋めることが可能となる。ユーザーを把握することにより、ユーザーが求めるコンテンツ、ユーザーの利用シーンに合ったコンテンツ

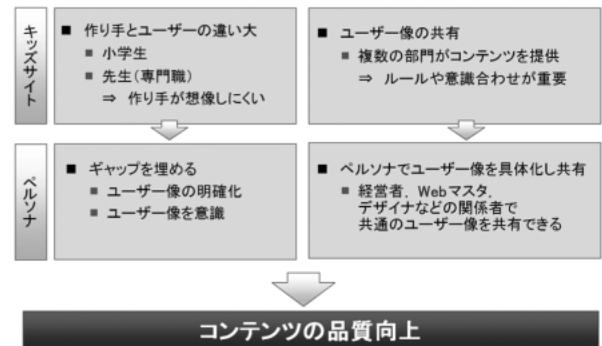


図-2 ペルソナの特性による「富士通キッズ」の課題解決
Fig.2-Solving problems with "Fujitsu Kids Site" by utilizing personae.

を提供することができる。とくにキッズコンテンツの場合は、作り手とユーザーのギャップが大きいため、適切と言えよう。

(2) ユーザー像の共有が可能

共通のペルソナの存在により、複数の関係者でユーザー像を共有することができる。プロジェクトメンバが共通のユーザーのニーズや利用シーンを思い描くため、コンテンツの形式やゴールに統一感が生まれる。

こうして、富士通キッズペルソナを作成し、社内で公開・共有することにより、コンテンツの品質向上が可能であると考えた。

ペルソナ作成

下記に、富士通キッズペルソナの作成プロセスを述べる。

(1) プレ調査

・インターネット調査 (定量調査)

インターネットに公開されている、子どもの生活やパソコン利用に関するアンケート調査 (定量調査) の結果を収集し、精査した。

・簡易インタビュー (定性調査)

同時に、小・中学生のお子さんを持つ同僚や、教師の知人、すでに子ども向けサイトを運営している関連会社の担当者へ簡単なヒアリングを行った。

収集したデータを箇条書きにし、スケルトンとしてまとめた (図-3)。

(2) 仮説設定

・方針設定

プレ調査の中で、小学生のインターネットの利用

<p>■子どものパソコン使用について(家庭)</p> <ul style="list-style-type: none"> 週に1~2日家庭でパソコンを使用する(4割以上) 週に1時間以上は使用する(半数以上) パソコンを初めて利用したのは5歳頃 親と一緒に利用する(7割) パソコンは、親と共有している(8割) パソコンを使用する際のルールを決めている(5割) 勉強のための調べ物に利用する(5割) 入力は自分でできる パソコンを使うのが楽しく、もっと使いこなせるようになりたいと考えている 成績が優秀な子ほど、パソコンを使用する 受験対策で、学習塾で、時事問題に関して検索する課題が出たりする パソコンを使ってゲームをすることが多い ブロードバンド回線を使用 Windowsを使用(90%) <p>■子どものパソコン使用について(学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> 週に1時間以上は学校でパソコンを使用した授業がある(3割) 授業でポータルサイトを利用している(7割以上) 	<p>■携帯電話について</p> <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話で家族に電話をかけることが多い 携帯電話を初めて持ったのは、小学生(3割) <p>■生活</p> <ul style="list-style-type: none"> 3~4時に帰宅する(半数) 友だちと下校する(65%) 放課後は友だちの家で遊ぶ(65%) 男子はゲーム、TV、本・漫画。女子はTV、本・漫画、ゲームで遊ぶ 塾や習い事に通っている(学習塾・音楽・水泳・英語)(75%以上) 学校の年間行事のイベントなどが大好きである 恋愛に興味がある <p>■子どもとのコミュニケーションに関して(親)</p> <ul style="list-style-type: none"> 子どもと過ごす時間は足りていると考える(7割) 子どもとのコミュニケーションは十分取れている メールやPCよりも、直接会話でのコミュニケーションを望む(96%)
---	--

図-3 スケルトン
Fig.3-Skeleton.

は「ゲームなどの遊び目的」「学校の宿題などの勉強目的」と大きく二つに分かれることが分かった。富士通キッズの目的を考慮すると、ターゲットユーザーは後者であると考えた。

・「仮ペルソナ」を設定

こうして得られた情報より、まずは暫定的なペルソナ(以下、仮ペルソナ)を作成した。仮ペルソナには、名前、年齢、家族構成や性格、趣味や毎日の生活などについて記述した。写真は、社内素材ライブラリより使用した。

(3) 詳細インタビュー(定性調査)

つぎに、小中学校の先生4名と、小学校5、6年生の子どもを持つ保護者5名を対象に、外部の専門家によるインタビューを行い、小学生の普段の生活、インターネットやパソコンの利用シーンなどに関する調査を行った。またインタビューの最後に仮ペルソナを提示し、このような小学生が周囲にいるか質問をした。仮ペルソナを使用することにより議論が盛り上がり、ユーザーに関する更に具体的な話を聞き出すことができた。

(4) 補足調査

インターネットやパソコンは、学校の「調べ学習」^(注)の授業の中で使われるということが分かった。さらに学校の教科書を収集してキーワードを分析し、また実際に子どもたちがどういったサイトを見ているのかを把握するために、子ども向けポータルサイトの検索キーワードの調査を行った。

(注) 児童が自分で情報を集め、その情報をまとめたり、発表したりすることを重視する授業の形態。図書館、博物館、インターネットなどを利用するので、学校でのインターネット利用の主要なニーズの一つと考えられる。

(5) ペルソナの洗練

インタビュー・調査の結果をもとに、仮ペルソナの記述を修正し、新たな情報を追加した。仮ペルソナの方向性を大きく変更する必要はなかったが、これらの調査で得られた情報によって細部に肉付けをし、リアリティを出していくことができた。

富士通キッズの三つのペルソナの特色

小学生ペルソナ「佐藤美咲ちゃん」のほかに、富士通キッズサイトのユーザーである、学校の先生、保護者のペルソナを作成した(図-4)。

・小学生ペルソナ「佐藤美咲ちゃん」の特色

小学校5年生。明るく温厚でクラスの人気者。好奇心旺盛で、気になったことは、分かるまで尋ねたり、調べたりしないと気がすまない。週に約1度の、学校でのパソコンの授業が楽しみ。「Yahoo!きっず」で検索するが、欲しい情報が見つからない場合は、「Yahoo!」を使って、子ども向けではない一般のサイトを見ることもある{図-4(a)}。

・小学校教諭ペルソナ「松本先生」の特色

公立小学校の教諭。子どもの目線を常に意識しており世話好きなため、児童から慕われている。学校から帰宅してからも、つぎの日の授業の予習や資料作りを行う。また、児童に見せるホームページの検索も行う。平日はゆっくり休む暇もなく、常に児童や授業のことを考えている{図-4(b)}。

・保護者ペルソナ「佐藤幸子さん」の特色


専業主婦。娘の教育に熱心。勉強はあまり強制したくないが、一貫教育の学校に入れたいとは考えており、近所の学習塾に通わせている。子どもの安全に常に気を配っている。パソコンの利用方法や基本的なネチケットは教えたので、基本的には娘を信頼している。できるだけ、安心で安全なサイトを見てもらいたい{図-4(c)}。

文章中に記号を記載している箇所があり、そこから情報ソース(アンケート、インタビュー、参考文献など)をたどることができ、ペルソナの背景となった事実を確認できる仕組みになっている(図-5)。

ペルソナの活用事例とその効果

こうして作成したペルソナを使用し、下記の要領で3回にわたり、熱帯雨林の破壊による地球の温暖化や生物多様性の実態、また富士通の植林活動など


佐藤美咲ちゃん10歳
(小学校5年生)



家族構成	大手メーカー勤務の父と専業主婦の母、二つ下の妹の4人家族。
性格	明るく温厚でクラスの人気者。学校の宿題はきちんとこなして成績も優秀。好奇心旺盛で、気がなつたことは、分るまで尋ねたり、調べたりしないと気が済まない。
生活シーン	よく遊ぶのは、近所に住んでいる同年生の朝ちゃん。ほかにも、小さい頃から友達だった一つ上の学年の遥ちゃんとも遊ぶ。近所の友達と遊んでいるので、4年生の頃から一緒に学習塾に通っている。一度、中学受験をしてみようと考えている。宿題はちょっと大変だけど、塾に行けば遠く学校の友達にも会えるし、先生は楽しいし、遊びに行く感覚。3歳の頃からピアノを習っている。レッスンを練習するのはクラシックだけど、自分でも楽譜を買って、テレビで流れているポップスや映画の音楽を練習することもある。年に1回発表会がある。5年生からは自分で曲を選べるので楽しみ。休みの日は、近所の友達の家で遊びに行く。たまに、お父さんの運転で、家族そろってショッピングモールにお買い物へ行くこともある。

(a) 小学生ペルソナ「佐藤 美咲ちゃん」


松本秀幸先生32歳
(都内公立小学校5年生担任)



学歴	国立大学教育学部卒業
家族構成	父・母・姉の4人家族(妻業主夫)
趣味	模型作り
生活シーン	子どもの目標を常に意識しており世話好きのため、児童から慕われている。クラスの児童の間ではやっているものや、好きなテレビ番組をチェックすることもある。最近子どもがかかわるインターネット上のトラブルが増え、担当クラスの児童が巻き込まれないか心配。児童にきちんとしたインターネットの知識を身につけさせたい。比較的若いという理由でほかの先生からパソコンやインターネットについてあれこれ聞かれることがある。たいていは答えられるが、詳しい方ではないので、知人に相談することもしばしば。朝は児童が授業する前に出勤する。帰塾してからも、つぎの日の授業の予習や資料作りを行う。また、児童に見せるホームページの検索も行う。平日はゆとり休む暇もなく、常に児童や授業のことを考えながら。児童には、なるべく毎日宿題を出すようにしている。パソコンを所有しない家庭も考慮し、インターネットの利用を前提とした課題は出さないが、中にはインターネットで調べて、プリントアウトして来る児童もいる。

(b) 小学校教諭ペルソナ「松本先生」

佐藤幸子さん38歳
(専業主婦)




家族構成	夫、娘2人(小学校3年生、5年生)の4人家族
趣味	お菓子作り、映画鑑賞
生活シーン	近所の主婦とはランチを一緒にしたり、お菓子を持ち寄って誰かの家でお茶会を開いたり、同じぐらいの年齢の子どもを持つ主婦が多いので、家族ぐるみで付き合い合う。子どもたちの成績はお互い気になる。娘の教育に熱心。勉強はあまり強制したくないが、一貫教育の学校に入れたらいいと考えており、近所の学習塾に通わせている。また、小さい頃に芸術的な能力を身に付けさせたいと思い、ピアノのレッスンにも通わせている。できれば早いうちに英語のレッスンにも通わせたいと思っている。子どもの安全には常に気を配っている。塾や習い事に行く時だけ、娘に携帯電話を持たせている。

(c) 保護者ペルソナ「佐藤 幸子さん」

図-4 富士通キッズのペルソナ
Fig.4-Personae for Fujitsu Kids Site.

・ペルソナドキュメント

授業での利用
学校では、週に1度くらいパソコンを使う授業がある。



・基礎データ

B3. 授業でのパソコンの利用について		
ID	基礎データ	情報ソース
B3-1	週に1時間以上学校でパソコンを利用する授業がある。(25.3%)	① vol.4, ②
B3-2	通常の授業の中で、動画を見せるためにパソコンを利用することがある。	④

・情報ソース

- ① vol.4: 第4回小学生のインターネット利用に関する調査、「子どもの学力状況」に関する調査結果(gooリサーチ調査)
- ②: 専門家によるインタビュー


図-5 情報ソースの明記

Fig.5-Clear indication of information sources.

を紹介する富士通キッズの環境コンテンツ「みんなで守ろう！世界の自然」^④のデザインレビューを行った。「調べ学習の授業中、このページに到達したとき、最初に美咲ちゃんはどう感じるのか」「つぎの日の授業の準備をする際、松本先生はまず何を求めるのか」と、実際の利用シーンを想定し、ペルソナの立場で議論を行った。

(1) 第1回目：ペルソナを使わずにレビュー

運営担当者と制作担当で、ペルソナを使わずにレビューを行った。各自、自分の好みのデザインを求め、またそれぞれの作業負担を配慮してしまい、作り手視点の意見が目立った(図-6)。



タイトルは、子どもたちの写真の方がいい、自分の一番気に入っている写真を使いたい(運営担当者)

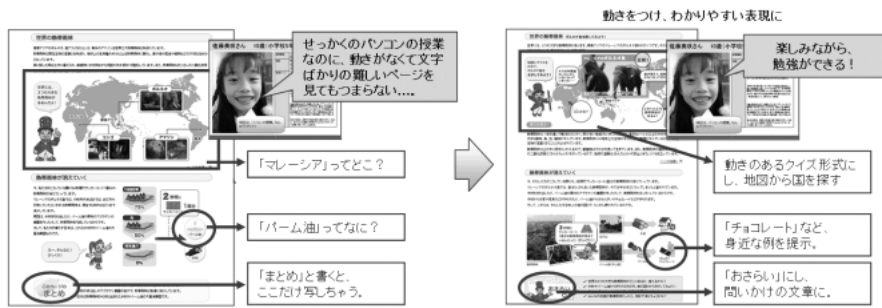
制作コストが大きいので、あまり動きの要素は使いたくない(制作担当者)

図-6 ペルソナを使わずにレビュー
Fig.6-Review without using personae.

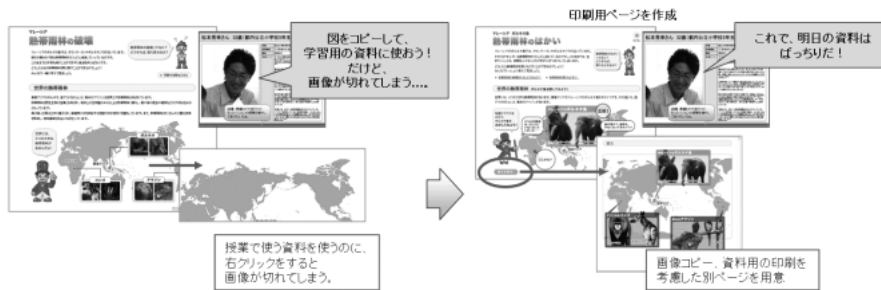
(2) 第2回目：「美咲ちゃん」ペルソナを使用してレビュー

つぎに、小学生ペルソナ「美咲ちゃん」を使用してレビューを行った。美咲ちゃんは、週1度のパソコンの授業が大好きで、毎週とても楽しみにしている。しかし、せつかくのパソコンの授業なのに、動きがなくて文字が多く、内容の難しいページを見てもつまらないと思っている。美咲ちゃんに喜んでもらうためには、紙面ではできない動きを付けたクイズ形式にし、楽しみながら内容を理解できるような工夫が必要だというアイデアが出た。

このようにペルソナを使用することにより、主観を排除したユーザー視点の意見が飛び交い、ユーザーの疑問解決のアイデアが満場一致で採用された(図-7(a))。



(a) 小学生ペルソナ「美咲ちゃん」を使ってレビュー



(b) 小学校教諭ペルソナ「松本先生」を使ってレビュー

図-7 ペルソナを使ってレビュー
Fig.7-Review using personae.

(3) 第3回目：「松本先生」ペルソナを使用してレビュー

つぎに、先生ペルソナ「松本先生」を使用してレビューを行った。松本先生は、学校の授業で配るプリントに使用する素材をインターネットから探す。また、ITに関してある程度の知識はあるが、それほど詳しいわけではない。そのため、ネットで適切な素材を見つけても、うまくコピーや印刷ができないことがある。こういった課題を解決するため「印刷用のページを別に設けることで、解決することができるのでは」というアイデアが挙がった {図-7 (b)}。

このように、ペルソナを使用することにより、通常より質の高い議論を繰り広げることができた。小学生と先生のペルソナそれぞれを使った場合に異なる意見が出てきたことから、ユーザー視点でのアイデアが生まれたというのが明らかである。関係者の間で意見が分かれたときは、ペルソナに判断をゆだねることにより、主観を排除することができた。そのため、合意形成がスムーズで、その場で改善案が決まり、建設的な議論ができた。

こうして、3度の異なるレビューを行うことにより、実践の中でペルソナの効果が証明された。



図-8 富士通 キッズコンテンツ作成ハンドブック
Fig.8-Guide to creating Web contents for Kids.

ペルソナの社外公開

2007年12月、子どもたちへ良質なWebコンテンツを提供するために、またこれから新たに子ども向けWebコンテンツへ取り組まれる企業や団体の方に活用いただくことを目的に、富士通 キッズコンテンツ作成ハンドブック (図-8) を社外に無償で公開した。

もともと社内共有用に作成した富士通キッズペル

ソナであるが、ハンドブックのペルソナマーケティング編として、同時公開された。

富士通キッズだけの品質向上にとどまらず、「社会全体のキッズコンテンツの品質向上に貢献したい」と著者らの意識を変えたのは、本当に活用できるコンテンツを求めている、ペルソナ「美咲ちゃん」の強い声だったのかもしれない。

このハンドブックは、半年間でダウンロード数1万件を超え、現在でも引き続き皆さまに活用されている。

企業の戦略でもあるペルソナを公開するのは日本では異例であり、また、子ども向けサイトのペルソナを公開するのは国内初ということもあり、数々のメディアに取り上げられ注目を浴びた。2008年8月現在で、本稿で紹介した富士通 キッズコンテンツの活動は、外部の団体より以下のような賞を頂き、高く評価された。

- ・2008年度グッドデザイン賞
- ・第2回 キッズデザイン賞 リサーチ部門
- ・環境goo大賞2007 キッズ部門優秀賞
- ・第6回消費者教育教材資料 優秀賞

む す び

ペルソナマーケティングの実践により、HCDの考えに基づいたユーザー理解が行われ、ユーザーの満足するコンテンツサービスを提供することができたように思う。また、富士通 キッズコンテンツ作成ハ

ンドブックを社外に公開することにより、社会全体の教育コンテンツの品質向上のみならず、HCDの思想を様々な方に浸透させることができた^⑤

現在、富士通デザイン（株）では富士通キッズ以外にも、自社製品・サービスや、お客様商談において、ペルソナ活用の実績を積んでいる。

同時に、関係会社におけるワークショップやセミナーの実施、学会での発表や連載執筆など広く活動し、HCD浸透活動を行っている。

今後も、社内外におけるペルソナマーケティングの実践および普及活動を推進していきたい。

参 考 文 献

- (1) 富士通：富士通キッズ 夢をかたちに。
<http://jp.fujitsu.com/about/kids/>
- (2) J. S. Pruitt：ペルソナ戦略ーマーケティング，製品開発，デザインを顧客志向にするー．ダイヤモンド社，2007.
- (3) 上木貴博：究極の顧客像を構築せよ「ペルソナ」マーケティング．日経情報ストラテジー，日経BP社，Vol.16, No.9, p.38-48 (2007).
- (4) 富士通：富士通キッズ みんなで守ろう！世界の自然。
<http://jp.fujitsu.com/about/kids/nature/>
- (5) ISO 13407：1999．Human-centred design processes for interactive systems.