

事例紹介

ミュージックロボット miuro (ミューロ)

Music Robot "miuro"

西村 明浩* *(株)ゼットエムピー
Akihiro Nishimura* *ZMP INC.

1. 企画・開発における工夫

miuro は、部屋の中を自由に動きまわり音楽を楽しめるネットワーク音楽プレーヤーである (図1)。KENWOODの音質マイスターとの共同開発による高音質サウンドと直観的なユーザインタフェースにより、ユーザはより自然に心地よく音楽を楽しむことができる。

miuro の「動く音楽プレーヤー」というコンセプトは、身近なひらめきをすぐに実験し、想像を膨らませていくことから生まれた。当時普及し始めていた iPod を聞いているときに、この音楽が走ったら面白いのではないかとひらめき、すぐにラジコンカーに iPod を搭載して走らせてみた。音楽が動きまわる、音楽が自分についてくる、という新鮮な体験が得られ、これまでにない新しい価値を提供できると確信し、商品企画を深めていった。

miuro は、安全でかつ親しみやすい「球」を基調としたデザインとした。また、iPod だけでなく、ネットワーク経由で PC 上の音楽やインターネットラジオを再生できる機能も盛り込むことで、コンテンツが新鮮で毎日楽しめることを目指した。

移動してサービスを提供するロボットには、高度な技術が求められる。やみくもに高性能な仕様を求めてしまうと、コストが高くなってしまい一般消費者の手に届かなくなってしまう。miuro では、無線 LAN 経由で PC と連動させるシステム構成を採用することにより、コンセプトを満足しつつ機能と価格のバランスをとった。

miuro は、ジャイロ・加速度センサにより揺れを検知し、姿勢を制御しながら安定した二輪走行を実現している。ダンス時は、二輪駆動により生じる本体の前後方向の揺れをモーションの一部として取り入れることで表現力を高めている。ダンスは、リアルタイムに音楽の波形からテンポを解析し、音のピークに合わせて、複数の細かいモーションを切り変えていく。これにより、再生する音楽に合わせて



図1 miuro

踊る演出を実現している。

実際のお客様の反応を見てアプリケーションの変更も行った。miuro の発売当初の操作はリモコンのみであったが、店頭で「かわいい」「生き物みたい」といって触ったり撫でたりするお客様が多かったため、触って操作ができるインタフェースを追加した。

2. 認知向上のためのプロモーション

すでに市場の確立している商品では大規模な広告宣伝を行うことで商品の認知を向上させ販売につなげることも可能であるが、新しい商品カテゴリであるロボットではプロモーションに工夫が必要である。音楽ロボット miuro では、その新しいコンセプトを伝えるため、演劇風の記者発表を行った (図2)。役者が実際のユーザとして、miuro の高音質サウンドを楽しみ、音楽を届けてくれるという、今までにない音楽の楽しみ方を実演してもらった。これにより、記者に miuro の提案するコンセプトをしっかりと理解してもらうことができ、内容の濃い記事を幅広いメディアに記載してもらうことができた。

3. 「動く」商品の販売における課題

広く一般の方々にロボットを購入してもらうためには、店舗展開が必要と考えた。しかし残念ながら、「ロボット」を専門的に取り扱う店舗はほとんどなく、どのような店舗で販売するかが問題となった。miuro では、新しいライフスタイルの提案という観点から、インテリア・雑貨ショップ

原稿受付 2008年7月31日

キーワード: Partner Robot, Wheel Robot, Music Recommendation, Autonomous Robot, SLAM

*〒153-0042 目黒区青葉台 4-7-7

*Meguro-ku, Tokyo



図2 miuroの演劇風の記者発表



図3 販売店の様子(六本木, 銀座)



図4 販売店の様子(丸の内)

にて販売を行った。消費者の反応を確かめるため、六本木、銀座、渋谷、丸の内といった集客の多いところ、また、弊社の近場で目の届くところ、を中心に展開した(図3)。なお、これらの店舗の販売員はロボットの販売経験はないため、十分な研修を行うとともに、繁忙期には弊社社員も店頭にて説明・サポートを行うといった対応を行った。

ロボットは、その動きが重要なセールスポイントであり、動かさないとその魅力が伝わらないことが多い。また、miuroは「音楽ロボット」であり、その音質の良さをどのようにアピールするか、という課題もあった。miuroの販売においては、販売員が店舗の床でmiuroをダイナミックに動かすことでアピールを行った。しかし、店内の混雑時には安全面の配慮から床で動かし続けることは難しいことも多かったため、円形の専用台座を店舗に設置し、そこで常時動作をさせるようにした(図4)。このような台座上では可動範囲が大幅に制限されてしまうため、十分なアピールができず、素通りしていくお客様も多く、店舗でのアピール

の仕方についてはまだまだ工夫の余地があると考えている。

4. ユーザの反応

移動の象徴である車輪を中心に据えた斬新かつかわいらしいデザイン、同サイズのスピーカーとして明らかな差別化ができた高音質で新鮮なサウンドとも、高い評価を頂いている。手で触ったり傾けたりすることで再生・選曲・音量調節ができること、音楽をかけながら人についてきたり、最近聞かなくなってきた曲を気まぐれにイントロ再生してくれたり、といった直観的なユーザインタフェースも、「自然に音楽が楽しめる」「かわいらしい」と好評である。これらの機能を盛り込みつつ、従来のロボットと比べ大幅に安価にできたことも、評価をいただいている。

5. miuroが提供するベネフィット

我々は、忙しい毎日の生活のなかで、家でゆっくりと音楽を楽しむ、リラックスできる機会が減ってきているのではないだろうか。

いつも我々のそばにいて、触ったりコミュニケーションをしながら音楽を楽しませてくれるmiuroが部屋にいて、音楽を楽しむ機会が増えたとの声を多数いただいている。

今後のmiuroは、ユーザの好みや生活パターンを理解して最適な音楽をお勧めしてくれる「ミュージックコンシェルジュ」を目指しており、その一環として、複雑系・人工生命を研究する東京大学池上准教授と、miuroに生命体らしい自然な振る舞いを与える試みなどを行っている。

このように、miuroは人々の生活にうるおいや豊かさを与えることを追求している。

謝辞 今回、miuroの開発やマーケティングなどについて代表して執筆させていただいた。miuroの開発にご協力いただいた原神一氏((株)ライス)、早川純一氏((株)ケンウッド)、岡本伸一氏(ブルー・シフト・テクノロジー)に感謝致します。

参 考 文 献

- [1] 谷口恒, 西村明浩, 原神一, 早川純一, 岡本伸一: “ユーザの好みの場所に移動し、音楽を再生するロボットmiuro(ミューロ)”, 日本ロボット学会誌, vol.26, no.1, pp.34-35, 2008.



西村明浩 (Akihiro Nishimura)

1997年横浜国立大学大学院(生産工学専攻)修了。外資系コンサルティング会社を経て2004年ZMP入社。2足歩行ロボット「nuvo」プロジェクトを経て、2005年より「miuro」プロジェクトに参画。