

オブジェクト認識技術を利用した 実世界とネットの連携による 新サービスの創出

実世界の2次元/3次元対象物とネット上のサービスを連携するオブジェクト認識技術。NTT研究所が開発したオブジェクト認識技術を活用した実世界とネット上の連携サービスが期待されている。オブジェクト認識技術を活用した実世界とネットの連携による新サービスの創出について、NTTの上村プロデューサにうかがった。



日本電信電話(株) 第三部門
ビジネスクリエーションプロデュースチーム
プロデューサ 上村 弥生氏

実世界とネットの連携サービスを 創出するオブジェクト認識技術

上村プロデューサは、オブジェクト認識技術をプロデュースされていますが、オブジェクト認識技術とはどのような技術ですか。

上村 実世界にあるロゴマーク、ポスター、商品・キャラクタなどを撮影し、得られた画像と実世界の物体をネットワーク上のコンテンツやサービスと関連づける強力な接合技術です(図1)。核となるのが、画像中の対象物を認識して、ハイパーリンクでネットワーク上の情報と関連づける技術で、これをオブジェクト認識エンジンと呼んでいます。

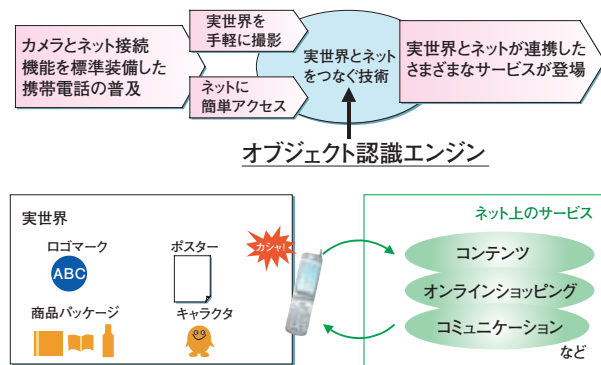


図1 オブジェクト認識技術の位置づけ

NTTサイバースペース研究所が開発したオブジェクト認識技術は、画像内の対象物を認識するのに、対象物にQRコードなどの2次元コードを貼るとか、電子透かしのような事前加工の必要がなく、また3次元物体にも適応できたり撮影環境の変化に影響されにくいというロバストな特徴のある技術です。

原理というか、どのような仕組みになっているのですか。

上村 事前にポスターなどの平面上の物は正面画像から複数視点の画像を自動生成し、またフィギュアなどの立体物はさまざまな方向から撮影し、物体の見え方を統計的に学習して画像データの特徴を「オブジェ

クト辞書」として登録しておきます。カメラ付携帯電話で撮影した画像のデータを切り出して大きさや位置を変えながらオブジェクト辞書と比較し、物体を認識するという仕組みです(図2)。照明の条件が変わったり、対象物が一部隠れていたり、複雑な背景があっても正しく画像を認識することができます。

共同実験により技術の有効性・ 実用性を評価

昨年8月と12月に、セガ社、レッド・エンタテインメント社と共同で実証実験を実施されましたが、反響はいかがでしたか。

上村 8月に行った『サクラ大戦』

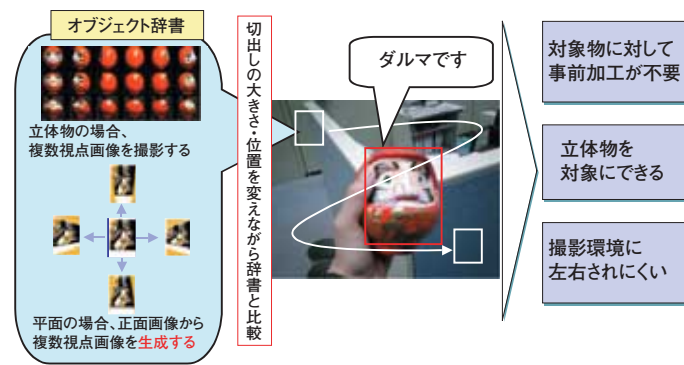


図2 オブジェクト認識技術の原理



©SEGA ©RED
写真1 共同実験の様子

のイベントでは、カメラ付携帯電話を用いて会場のオブジェクト（ポスターとチラシに印刷されたゲームキャラクター）を認識することで、声優のパーソナルメッセージなどのコンテンツを画像・音声で提供しましたが、大変好評で約1週間のイベント期間中、5,000アクセスを数えました。さらに、12月には株式会社セガ、株式会社レッド・エンタテインメントとの共同で、「NTTグループコミュニケーションEXPO」会場と、OCNサイトを利用して実証実験を行いました。OCNサイトに掲載したバナー広告を携帯電話で認識させて、電子プレゼントチケットを配布し、EXPO会場でプレゼントと交換するデモンストレーションを行いました。3日間の開期中に、OCNを経由した一般顧客からのアクセスが多数ありました。またEXPO会場では、「甲虫王者ムシキング」、「ソニック・ザ・ヘッジホッグ」、「サクラ大戦」の立体フィギュアや、パソコン向けWebサイトのモニター画面に表示される画像をカメラ付携帯電話で撮影することでそれぞれの携帯電話専用サイトにアクセスできるサービスを実施しました。ぼけ・ぶれ、反射が生じた際でも認識率が高く、お客様から

は大好評でした。また、おサイフケータイと連携したらどうかなど、さまざまなご意見をうかがうことができましたし、テレビ、新聞、インターネット上のニュース等でも多数取りあげられました。

FMC・放送通信連携を狙った新サービスの創出に注力

■ ■ ■ 実証実験の結果を踏まえて、現在どのようなプロデュース活動を行っていますか。

上村 NTTグループ各社様の法人ソリューションへの展開に加え、新たなコンテンツ・キャラクター事業の創出に向けた提案や、テレビにも使えるということで、放送局に対するオブジェクト技術を用いた応用提案を行っています。

■ ■ ■ 確かにコンテンツ・キャラクター事業者にとっては、商品がユーザーを惹きつけるトリガーとして活用できますし、ユーザーは携帯経由で+αの楽しみを享受できます。対戦ゲームなどの新たなサービスに発展させることもできそうですね。また、TVの画面を携帯電話で撮影・認識することで、連動番組などいろんなことが考えられますね。

上村 さまざまな上位レイヤ系のコンテンツサービスを豊かにするようなツールとして使っていただけるよ

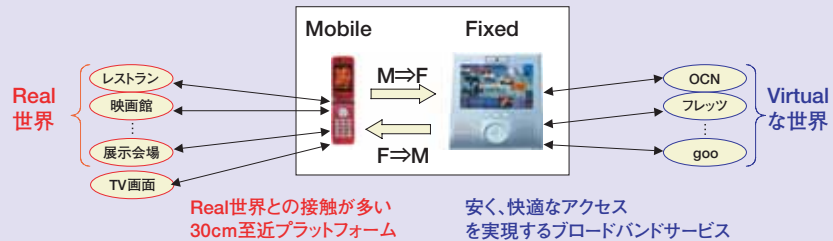


図3 FMC・放送通信連携の流れの中での位置づけ

う提案活動を積極的に行っています。

■ ■ ■ NTTデータが提供している「パッとび」のエンジンとして採用されていますが、その他のNTTグループでの採用実績はいかがですか。

上村 NTTドコモ様、NTTコミュニケーションズ様、NTT-IT様、NTTネオメイト様などで現在検討していただいているところです。

■ ■ ■ この4月から地上デジタルワンセグの本放送が開始されましたが、今後の展開として、どのような取り組みを行っていくお考えですか。

上村 紙／造形物／放送媒体といったリアル世界から、カメラ付携帯電話を介してネット上の情報やサービスといったバーチャルな世界を結びつけるNTTのオブジェクト認識技術を利用し、固定携帯融合（FMC）や放送通信連携を狙った新サービスを創出し、NTTグループのサービス連携とNTT研究所技術のスピーディなビジネス展開を推進していきたいと考えています。リアルの世界とバーチャルの世界を連携して、遊ぶとか、商品を買うといったことはこれからです。NTTグループ会社のご協力を仰ぎながら、一日でも早く弾みをつけて、市場を立ち上げるように頑張っているところです。

■ ■ ■ 本日は有り難うございました。