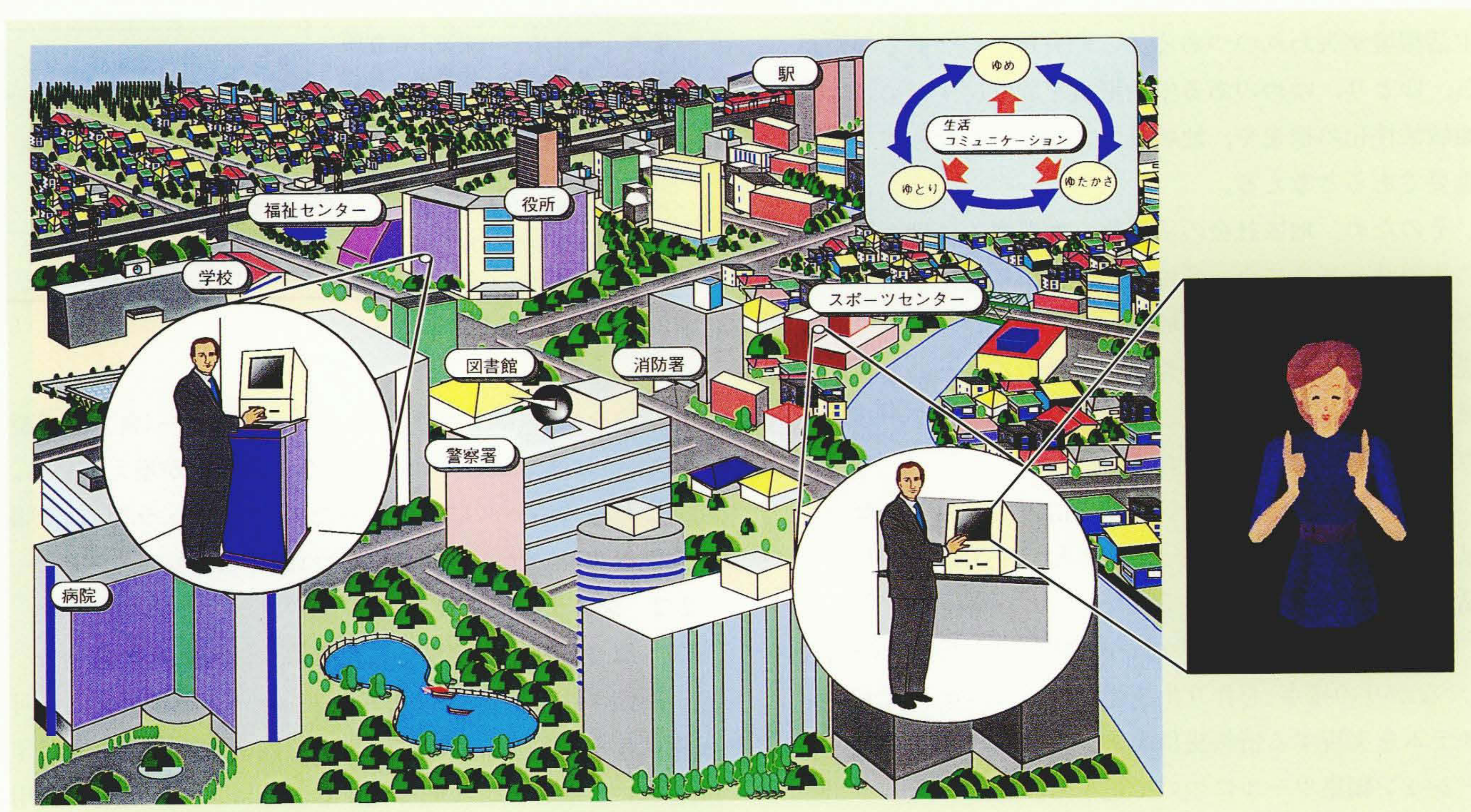


住民サービスの向上と地域活性化を目指す 生活コミュニケーションシステム

Communication Systems for the Improvement of Residential Services and Regional Revitalization

宮野弘之* Hiroyuki Miyano 原 英一** Eiichi Hara
井上 孝* Takashi Inoue 水野成夫** Shigeo Mizuno



生活コミュニケーションシステムのイメージ

住民サービスの向上を主眼とした、情報提供端末システムなどを使った生活コミュニケーションシステムの構築が、自治体・公共機関で増えてきている。

最近、情報化社会の進展などの背景を受けて、住民サービスの向上を主眼とした、地域ネットワークシステムや情報提供端末システムを中心とした生活コミュニケーションシステムの構築が、自治体・公共機関で増えてきている。

住民を対象とした情報提供サービスには、生涯学習や保健・福祉情報の提供、スポーツ施設の案内・予約などさまざまな種類がある。これらの情報を用途・利用環境に応じて提供するのが生活コミュニケーションシステムである。

このたび日立製作所は、さまざまな用途・利用環境へ柔軟に対応することができる「モジュラ型」の

情報提供端末システムを開発した。この情報提供端末システムにより、マルチメディアによる多彩な情報表現を使った、自治体と住民活動の触れ合いが広がる、柔軟なコミュニケーションが可能となった。

また、これまでの研究成果を基に、手話アニメーションを容易に作成することができる編集ツールを開発した。この編集ツールによって、聴覚障害者を含めたより広範囲な住民への情報提供が可能となった。

情報提供端末システムや手話アニメーションを用いた生活コミュニケーションシステムにより、地域活性化を推進することができるものとする。

* 日立製作所 情報事業本部 ** 日立製作所 公共情報事業部

1 はじめに

技術が飛躍的に進歩する一方、高齢化や核家族化といった社会環境の面で大きな変化が生じてきた。物質的な面では豊かになったが、その代わりに地域住民の心の豊かさ、つまり、「充実感ある暮らし(ゆたかさ)」、「安心できる暮らし(ゆとり)」、「希望ある暮らし(ゆめ)」のある生活環境が失われつつある。この失われつつあるゆたかさ、ゆとり、ゆめのある生活環境を取り戻すためには、地域活性化の推進や、地域社会に潤いをもたらすことが重要であると考えます。

そのため、地域社会の活性化を推進するには、住民への情報サービスによって地域のつながりを作り出すことが重要であると考え、地域ネットワークシステムや情報提供端末システムなどの製品を提供することにより、地域住民どうしや地域住民と行政との間の「つながりの接点」づくりを推進してきた。

また、地域住民ひとりひとりの情報活用のアクセシビリティを推進するための一手段として手話に注目し、手話関連の研究開発を行ってきた。

ここでは、地域住民どうしや地域住民と行政との間の「つながりの接点」を作り出す生活コミュニケーションシステムを実現する情報提供端末システムと、手話アニメーション編集ツールについて述べる。

2 情報提供端末システム

操作部と印字部をモジュール化し、さまざまなアプリケーションの搭載を可能とすることにより、柔軟にシステム構成ができる情報提供端末システムを製品化した。

2.1 開発の背景とその目的

住民への情報サービスは、その用途・利用環境に応じたさまざまな要件があり、その要件を満足する提供形態が必要とされる。提供形態、情報サービス用途、および求められる要件を表1に示す。

用途・利用環境別に最適な専用端末を個別提供するのも一つの選択肢ではあるが、投資コスト考えた場合、現実的な選択とは言えないと考える。

また、情報サービスは住民の要望に応じてその範囲が拡大されていくという側面があり、機能拡張に柔軟に対応できる拡張性の高いシステムが求められている。例えば、当初は画面だけを使った情報提供サービスだけで十分としたが、その後の住民からの要望により、プリンタによる地図情報サービスにもこたえていきたいとか、利

表1 提供形態、情報サービス、および求められる要件
住民への情報サービスには、求められる要件を満足するために、それぞれに合った提供形態が必要とされる。

提供形態	住民への情報サービス (情報サービス用途)	求められる要件 (利用環境など)
情報提供	●生涯学習情報 ●催し物、講座情報 ●保健、福祉情報 ●観光情報 など	●タッチパネルによる簡単操作 ●音声ガイド など
案内予約	●スポーツ施設、保養所 ●ホール、会議室 など	●ロビー用自立施設 など
利用者検索	●図書館利用者サービス ●美術館利用者サービス ●自治体広報 ●窓口案内 など	●窓口卓上設置 ●タッチパネルによる簡単操作 ●音声ガイド など
証明書交付	●住民票の写し ●学割証 など	●レーザ ビーム プリンタによる証明書出力 など

用環境を窓口(卓上型の端末)だけからロビー(自立設置型の端末)にまで広げていきたいなどの要求が増えている。

これらのニーズにこたえるため、「モジュール型」の情報提供端末システムを製品化した(図1参照)。

2.2 システムの特長

(1) 用途・利用環境に応じた柔軟なシステム構成

操作ユニット(カードリーダー、レシートプリンタ内蔵可能)と、レーザ ビーム プリンタを内蔵した自立設置用印字ユニットをモジュール化することにより、用途・利用環境に合わせたシステム構成を可能とした。

(2) マルチメディアによる多彩な情報表現

プラットフォームにオープンな環境に対応できるPC(Personal Computer)プラットフォームを採用した。

オープン環境への対応により、住民の要望に応じたサービスの拡大に際し、文字・カラー写真・動画・音声などのマルチメディアによる多彩な情報表現を使ったさまざまなPCアプリケーションを搭載することが可能となり、拡張性の高いシステムが提供できる。

(3) 簡単・快適な操作性

大型ディスプレイ(15インチ、17インチ)の採用により、タッチパネル入力による簡単操作が行えるようになった。また、ロビー環境にマッチしたものとし、車いすからの利用も配慮したデザインの採用〔図1(c)参照〕により、利用者が快適に操作できるようになった。

以上のような特徴を備えたことにより、住民からの要望に応じて柔軟にサービス範囲を拡大することが可能となり、住民にとっても、マルチメディアによる多彩な表現を使った情報が簡単・快適操作で取得できるようにな



図1 情報提供端末システム

操作部と印字部をモジュール化したことにより、用途・利用環境に応じた柔軟なシステム構成を可能とした。

った。

2.3 今後の展開

情報提供端末システムを、具体的な情報サービスアプリケーションと組み合わせることにより、このシステムの持つ拡張性を引き出し、地域の活性化を推進していく考えである。また、自治体とともに、生涯学習や保健・福祉情報の提供、スポーツ施設の案内・予約など、住民の求める情報サービスを発掘していく考えである。

3 手話アニメーション編集ツール

ワークステーション上で三次元コンピュータグラフィックスを使って手話アニメーションを生成・編集するツールを製品化した。

3.1 開発の背景とその目的

手話は、聴覚障害者にとって自然なコミュニケーション手段である。現在、社会で提供されている情報機器やサービスのほとんどは健聴者を対象としており、情報を伝える手段としては文字や音声を中心であるが、最近、聴覚障害者への情報伝達手段として、手話の重要性がますます認識されるようになり、政見放送の一部にも導入され始めている。

これまで、手話による案内表示画面では、ビデオなどに録画したものをを用いる方法が一般的であった。このため、表現を強調したい場合や情報内容の変更時など、常に同じ手話通訳者を確保することが難しく、すべての案

内を撮影し直すことがあった。この問題の解決を図り、手話による情報提供を簡単に行うことをねらいとして、手話アニメーション編集ツールを製品化した。

3.2 システムの特徴

手話アニメーション編集ツールは、ワークステーション上で動作し、日本語を入力すると三次元の手話アニメーションが生成できる(図2参照)。主な特徴について以下に述べる。

(1) 豊富な単語辞書と容易なアニメーション生成

約4,000語の豊富な手話単語アニメーション辞書を持ち、三次元コンピュータグラフィックスによるアニメーションが自動的に生成できる。

(2) 手話アニメーションの編集機能

手話伝達で重要な、手話をする人の顔の表情や口形、手・指の強調表現などをマウス操作で付加したり、一度作成したアニメーションを変更することができる編集機能を実現した。

(3) 利用範囲の拡大

一度使用したアニメーションが再利用できるので、新たにビデオ撮影を行うことなく手話表示の映像が簡単に編集・作成できる。

以上のような特徴を備えたことにより、聴覚障害者を含めた広範囲の住民に対し、親しみやすい情報が提供できるようになった。

また、手話通訳者不在でも、手話を用いた情報サービ



(a) 手話アニメーションを活用した情報提供サービス画面

図2 手話アニメーション画面例

手話アニメーション編集ツールでは、日本語を入力すると三次元の手話アニメーションが生成できる。

スが容易に提供できるようになった。

3.3 今後の展開

各種情報機器に手話アニメーションの適用推進を図り、手話アニメーションを利用した各種アプリケーションを充実させていく考えである。

4 生活コミュニケーションシステムの展開

上述した、情報提供端末システムや手話アニメーションを使った生活コミュニケーションシステムが提供している情報は、法的制約が比較的少ないものである。そのため、多種多様な環境での利用が可能である。

今後、法的規制が緩和されていけば、これまで、役所内や出張所以外の場所では許可されにくかった住民票や印鑑証明などの自動交付のような、より高度な住民サービスも、生活コミュニケーションシステムに取り込んで

いくことができると思われる。

その際必要となる機能(現金処理など)についても、今後充実させていく考えである。

5 おわりに

ここでは、生活コミュニケーションシステムを実現する「モジュラ型」の情報提供端末システム、および手話アニメーション編集ツールについて述べた。これらの製品などにより、地域住民どうしや地域住民と行政との間の「つながりの接点」をつくり出す情報インフラストラクチャーの整備は進んできたと考える。

今後は、住民への情報サービスによる地域の活性化を推進していくために、情報インフラストラクチャーの整備という側面ばかりでなく、提供する情報の内容(コンテンツ)の整備にも注力していく考えである。

参考文献

- 1) 豊島：自治体の地域情報提供を支援する生活情報システム，日立評論，76，3，239～242(平6-3)