

バーコードを使った博物館来館者コミュニケーション

久保田慶一
Keiichi Kubota

高原章仁
Akihito Takahara

椎尾一郎
Itiro Siio

玉川大学工学部 財団法人日本科学技術振興財団 玉川大学工学部
Faculty of Engineering, Tamagawa University Japan Science Foundation Faculty of Engineering, Tamagawa University

1. はじめに

青少年の理科離れを改善するために、博物館などの施設を有効に利用し、魅力的な学習の場を作り変える試みが実施されている。例えば日本科学技術振興財団科学技術館ではコンピュータ、デジタルカメラ、WWWサーバ、携帯コンピュータ、バーコードなどを博物館に持ち込み、来館者の理解支援や学習の動機付け支援のためのさまざまな実験が行われている[1]。その一つに「バーコードを用いた閲覧支援システム」がある。これは、展示物やその一部分にバーコードを貼付けておき、音声と画像の説明を提供するシステムである。来館者が展示物のバーコードを読みとると、あらかじめサーバに用意された展示物の説明音声と画像の情報がダウンロードされて、ヘッドホンと液晶ディスプレイに提示される。このシステムは、展示に密着した場所（たとえばエンジンの各部位など）に、展示物を覆い隠さない小さなバーコードにより情報を貼付けることができるメリットがある。また、バーコードラベルを探しだす宝探しゲームのような操作性を提供するので、ラベルに結び付けられた情報を閲覧したいという動機付けにもつながった。

本研究では、このシステムを拡張して、あらかじめ博物館側で用意したバーコード以外に、来館者が自由にバーコードラベルを作成することができる「バーコードプリクラ」を試作し、博物館の場での実験運用を計画した。

2. バーコードプリクラ

博物館が用意して展示物にバーコードで貼付けた情報以外に、来館者が自由にメッセージなどの情報を作り、館内に貼付ける機能を提供すれば、展示の感想、伝言、挨拶などの来館者による情報発信が可能になる。このような博物館展示システムへの積極的な参加行動により、展示物への興味をうながすことが期待できる。また、長時間保存される伝言を残したり、他人の伝言を聞く楽しみを提供し、来館リピータの育成にもつながると考えられる。

そこで、音声と画像の情報を作成して、バーコードのシールとして残すことができるバーコードプリクラシステムを試作した。ゲーム機のプリクラ（プリントクラブ）は、ユーザの写真を撮影し、その写真をステッカーにプリントアウトする機能を持っている。写真ステッカーは作成者個人で利用するだけでなく、仲間うちで交換したり、あちこちの壁などに貼付けたりしてコミュニケーションの手段として

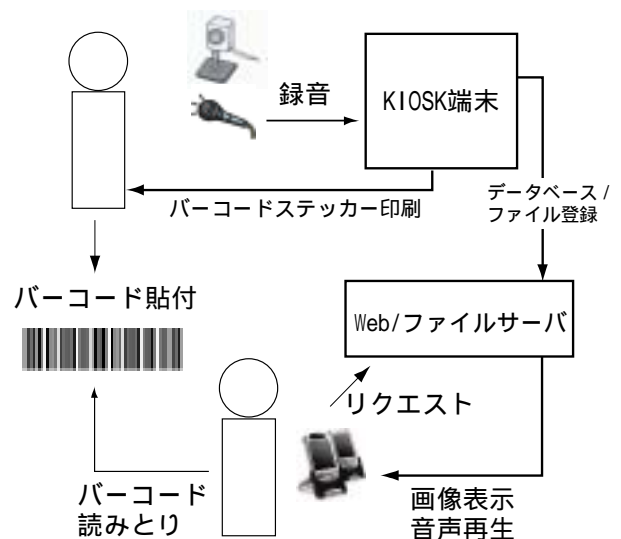


図1. バーコードプリクラ構成図

バーコードにはファイル名が印刷される。バーコードを読みとると、そのファイル名の音声・画像を携帯端末に表示する

使用されている。バーコードプリクラは、音声と写真の両方を記録できる、プリクラ風のコミュニケーションツールである。

本システムの概要を図1に示す。バーコードプリクラ実現のために、ユーザが音声と写真情報を自由にサーバに登録できるキオスク端末を作成した。この端末で顔写真などを撮影して、音声のメッセージを取り込むことができる。写真や音声は内容を確認して何度でも撮り直せるようにした。サーバ登録後にバーコードを印刷したステッカーを発行する。このステッカーを携帯コンピュータで読み込むことで、音声と写真にアクセスすることができる。

3. 今後の予定

2003年1月に、本バーコードプリクラシステムを科学技術館に設置して、実際の来館者に利用してもらおうフィールド実験を予定している。博物館における来館者コミュニケーションツールとしての有用性、博物館で用意されたバーコードを使った従来の展示システムとの適合性などをアンケートなどにより確認する予定である。

参考文献

- [1] 博物館閲覧支援システム構築に関する調査研究報告書、財団法人日本科学技術振興財団、(2002年3月)