

博物館ガイドシステム「Go!Go!ガイド」の 開発と運用に関する研究

中川 千種[†] 守屋 和幸[†] 酒井 徹朗[†] 大野 照文[‡]
京都大学情報学研究科[†] 京都大学総合博物館[‡]

1. 背景

1990年に生涯学習法が制度化された。そのことにより社会教育施設である博物館の利用に注目が集まるようになった。

博物館が生涯学習の場として機能するために、ミュージアムマネージメントの視点が日本でも導入されるようになってきた。

その一端として館内の充実を図るためにガイドツアーの実施や解説ボランティアの導入が相次いでいる。

また、携帯端末機の活用方法として博物館での「ガイド」や「学習支援」に関する研究が多数行われている。

2. 目的

博物館訪問者のバックグラウンドは多様である。そのためワンパターンのガイドではそれらすべてのニーズに対応することは不可能である。また、様々なスタンスや目的を持った来館者が訪問するため、すべての来館者にとって受動的な情報配信を行うことが望ましいとは言いがたい。そこで本研究では、来館者が情報を能動的に得ることが出来るガイドシステムを携帯端末機とICタグを用いて開発を行う。

また来館者が「博物館の情報を能動的に取得する」ことから、開発したガイドシステムを用いることで得られる携帯端末機の「操作ログ」からガイドシステム利用者の動向とコンテンツ閲覧について分析を行うことを目的とする。

3. システム概要

システムイメージは次のようになる。各展示物付近にIDを設定したICタグを設置する。使用するICタグは、8バイト×16ページの情報量が

ある。1ページの前半4バイトを展示物IDとして使用し、残りの4バイトはタグにリーダをかざした回数をカウントし保存できるようにした。そのため理論上は、1つのタグで16種類の異なる情報配信を行うことが可能である。本システムではコンテンツに「クイズ」「鑑賞ポイント」「アドバンスト」「研究者の解説」の4種類を用意した。

来館者は、入館時にリーダが装着されている携帯端末機を借りる。携帯端末機の中には、展示物のIDに対応した情報が保存されている。来館者は展示物を観察し、解説を聞く展示物を1つ選択する。次に携帯端末機で、得たい情報の種類を選択する。展示物に設置されているタグにリーダをかざし、展示物のIDを携帯端末機に読み込ませる。携帯端末機に展示物のIDに対応した解説や情報が表示される仕組みになっている。来館者は順路を気にせず興味をもった展示の解説や情報を得ることが可能になる。来館者の「解説の種類を選択する」「タグにリーダをかざす」「携帯端末機にコンテンツを表示する」という一連の操作が「ログ」として携帯端末機に残る。

来館者は、博物館を出る時に携帯端末機を返却する。返却後は博物館で携帯端末機のログをサーバPCに保管し、解析を行う。携帯端末機(PDA)はHP iPAQ PocketPC h5550 HP社製、タグはV700-D13P31 omron社製、リーダはV705-HMF01 omron社製を用いた。ソフトの開発はC.NET2003で行った。

ログは、ソフトを立ち上げた時刻を「開始時刻」、ソフトを閉じた時刻を「終了時刻」としてテキスト形式でPDAに保存する。各展示物には、IDを設定したICタグを設置する。

4. モニター実施

モニターは、2004年7月14日～28日、8月11日～29日までの開館日(月・火休館)に京都大学総合博物館自然史系展示「化石から見た進科」コーナーで実施した。(図1)

Study on development and management of "Go!Go! guide"

Chigusa Nakagawa[†], Kazuyuki Moriya[†], Tetsuro Sakai[†], Terufumi Ohno[‡]

[†]Graduate School of Informatics, Kyoto University

[‡]The Kyoto University Museum

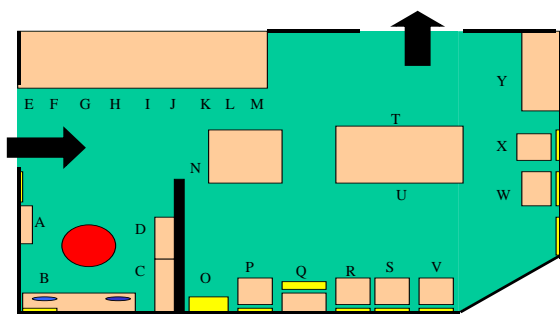


図1 「化石から見た進化」コーナー
A~YはICタグ設置場所を示す

得られたログは 50 組だった。参加者の属性は「1人で1台を使用」「親子で1台を使用」「グループで1台を使用」の3つの属性に分けた。参加組数はそれぞれ25組、17組、8組だった。

5. ログ分析

得られたログの情報を考慮して2つの観点から取り組んでいく。「来館者の動向」と「コンテンツ・情報提供」についてである。始めに「来館者の動向」に注目する。

図2は「地点別アクセス数」を示している。横軸はICタグの設置位置、縦軸はアクセスした人数を表している。地点AとEにおいて特にアクセス数が多かった。この2点は入口に最も近い地

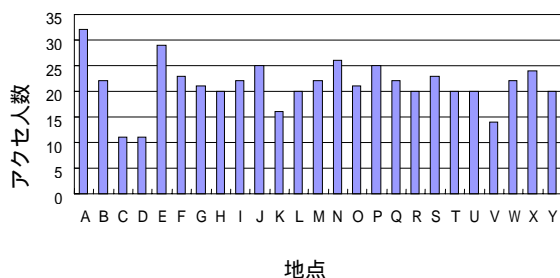


図2 地点別アクセス数

点であるためアクセスがしやすかったと考えられる。地点N~Vは1つのテーマに対して小さな展示ケースをいくつも使用しているのに対して地点E~Mは1つの大きな展示ケースで展示を行っている。来館者は展示ケース1つに対して何らかの情報を必要としているが展示ケースが大きくなると展示物1つずつの細かい情報よりもある一定間隔での情報提供を必要としていると考えられる。

図3は、属性の違いによるコンテンツ閲覧割合を表したグラフである。

1人で1台使用した時にアクセスした割合が最も高かったのは「クイズ」コンテンツで約80%以上の方がアクセスしていた。次いで「解説」コンテンツには約70%の方がアクセスした。鑑賞ポイ

ント、アドバンスと共にアクセスは45%以上であった。これらのことから1人で1台を使用した時は、クイズと解説の人気のほぼ二分し、鑑賞ポイントやアドバンスも時々利用していることが分かった。

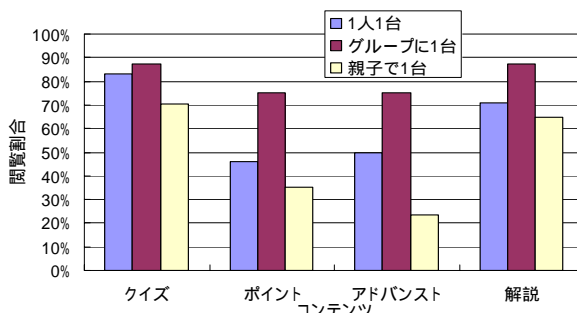


図3 属性の違いによるコンテンツ閲覧割合

グループで1台を使用した時は、他2つの属性に比べてサンプル数が少ないため全体に高い割合を示している。その中でもクイズと解説は80%以上と高い割合で閲覧されていることが分かる。ポイントやアドバンスも高い割合で閲覧されていることが分かる。

親子で1台を使用した場合は、クイズコンテンツが約85%と高い割合でアクセスされている。しかし、前述2つの属性では、クイズと同様にアクセスが多かった解説コンテンツは65%と低い割合でアクセスがあった。そして鑑賞ポイントへのアクセスの割合は35%、アドバンスへのアクセスは20%と大変低い物であった。このことから親子で1台を使用した場合は、クイズコンテンツが好まれる傾向があることが考えられる。

6. まとめ

本システム利用者の「操作ログ」と館内の様々な要因を総合的に考察することで、来館者の動向を推測出来ることが分かった。このことから「操作ログ」はガイドシステム利用者の動向を知ることが出来ると言える。そのことから本システムが博物館利用者だけでなく、博物館にとってもミュージアムマネジメントを行っていくための貴重な情報を得られるシステムであると言える。

7. 参考文献

- 1) 矢谷浩司, 大沼真弓, 服部亜珠沙, 杉本雅則, 楠房子「Musex: 博物館におけるPDAを用いた学習支援システム」ヒューマンインターフェース101-2 (2002.11.23)