

カプセル化コンテンツを用いたインターネット・アンケート： 実証実験とその評価

1 U-2

細見格[†] 中江政行[†] 谷幹也[†] 岡城純孝[†] 市山俊治[†] 小久保英行^{††}
[†]NEC インターネットシステム研究所 ^{††}NEC BIGLOBE サービス事業本部

1. はじめに

我々は前回の発表[1]において、独自のカプセル化コンテンツ流通システム RightsShell のアンケート調査に対する応用について述べた。今回、同システムを用いたインターネット・アンケートの実証実験を行なったので、その結果と得られた知見について報告する。

2. カプセル化コンテンツを用いたアンケート調査

2.1. インターネット・アンケートの有効性と課題

インターネットを利用したマーケティングリサーチの効用については斎藤[2]らが指摘しているが、特に短期間・低コストで多くのアンケートを実施、集計できる点が注目されている。しかし一方で、非対面で実施することから調査者の意図に沿わない回答方法や調査対象データの漏洩に対する懸念があり、インターネット・アンケート普及への障壁となっている。

2.2. RightsShell の適用

RightsShell は、暗号化したコンテンツを含むカプセルを配布し、その復号に必要な鍵を含むチケットと呼ぶデータを別途配布する、いわゆる超流通型のコンテンツ流通制御システムである。インターネット・アンケートにおいて、コンテンツの暗号化は調査対象が未公開情報である場合の機密漏洩防止や著作物の不正利用防止に役立つ。また、同種のおシステムに比べ、RightsShell は特にコンテンツの利用法を柔軟に制御できる点に特徴がある。ただし、前回の発表では更に ACSF (Access Control Support Framework) という機構による動的な利用制御機能のインターネット・アンケートへの応用について述べたが、今回の実証実験では運用上の理由から ACSF と同様の制御機能をコンテンツ内に記述したスクリプトで実現している。

3. 実証実験

3.1. スペックと手順

今回のアンケート実証実験は、次のような設定の下で

*An Online Survey System with Capsulated Contents:
Field Trial and Evaluation*

*Itaru Hosomi, Masayuki Nakae, Mikiya Tani,
Sumitaka Okajo, Shunji Ichiyama, Hideyuki Kokubo*

実施した。アンケート対象者は、BIGLOBE のマーケティングリサーチシステム「DR1」のモニタ会員からスクリーニングによって決定した。

アンケート対象者	316 名
調査内容	テレビ CM の効果測定
配布コンテンツ	MPEG1 映像と回答フォーム
回答者の作業	クライアントソフトのインストール、参加登録、コンテンツの再生とアンケート回答
RightsShell の採用に関する説明	アンケート対象者への理由説明（権利保護など）は無し

3.2. システムの構成と機能

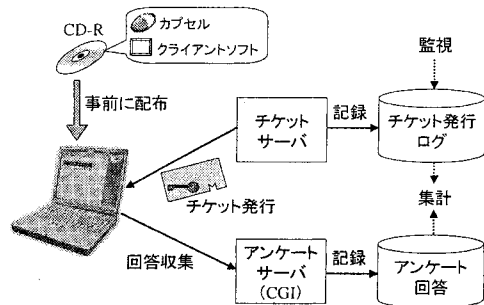


図 1 アンケート実証実験システム

実証実験システムの全体構成は図 1 の通りである。調査対象のデータとアンケート記入フォームを含む配布コンテンツは、カプセル化してクライアントソフトと共に CD-R で事前配布した。回答者は Windows PC 上で Web ブラウザを操作し、クライアントソフト経由でカプセル化したコンテンツに対し通常の Web コンテンツと同様にアクセスできる。

カプセル内のコンテンツは映像データ、回答フォームとも暗号化しており、各々を復号しブラウザ上で再生するためには個別にチケットサーバから専用のチケットを取得する必要がある。チケットの取得は単にブラウザ上でリンクやボタンをクリックすれば次に表示すべきコンテンツ用のチケットを自動的に取得する。各チケットの取得時にはユーザ認証を行なうが、これも最初のログイン時の登録 ID で自動的に処理するため、ユーザが意識する必要はない。

アンケート調査では、しばしば調査対象についての第

一印象のみを回答させたい場合や想定した順序でのみ回答させたい場合がある。しかし、今回のアンケートではコンテンツを HTML 形式で用意しブラウザで再生するため、ブラウザの「戻る」ボタンや URL の直接入力でコンテンツの視聴回数や回答順序をユーザが自由に変えてしまう恐れがある。これらの問題に対し、本実証実験では第一印象を調査したいコンテンツには対応するチケットの発行回数を1回に制限し、また回答フォームの HTML データに記述した JavaScript を用いて再生順序を制限している。前述の通り、これらは今後 ACSF を用いることでより簡潔かつ安全に実現することができる。

3.3. コンテンツの構成

実証実験に使用した調査用のコンテンツは、調査対象の映像とアンケート回答フォームが交互に並び、全 7 ページからなる。

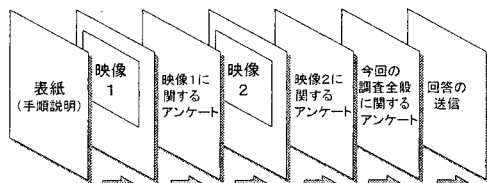


図2 コンテンツの構成と順序

調査対象の各映像は各々1度だけ見てその印象を回答してもらう。映像の再生途中で次のページに進もうとしても、スクリプトで再生時間を計測しているため所定の時間が経たないと次に進めない。

3.4. データ漏洩の防止と回答者への制約

アンケート調査では未公開の CM 映像など機密情報を用いた事前調査もありえるため、外部への漏洩防止は非常に重要である。そのため、今回のシステムではクライアントソフトに以下の機能を備えた。

- 1) コピーや保存、印刷に関する操作の無効化
- 2) ブラウザのキャッシュの消去
- 3) 画面キャプチャの無効化および同様の機能を持つソフトウェアの検知と同時実行防止
- 4) 映像表示時にクライアントソフトを強制終了された場合の映像非表示化

本システムでは上記 1)や 3)の処置が同 Windows 上の全ての操作に対する制限となる。従って、アンケート回答中はコピー等の操作が一切できない。

4. 実験結果

4.1. 運用面での結果

1週間の実験で、主な数字的結果は次の通りである。

カプセル利用者	253 人	比率
アンケート完遂者	235 人	92.89%

アンケート対象者 316 人のうち 253 人(約 80%)が実際にカプセル化コンテンツによるアンケートに参加した。また、アンケートを完遂できた人は 235 人で、利用者全体の 92.89%であった。アンケートを完遂できなかった人 18 人のうち 15 人は映像再生用の ActiveX が回答者の PC で正常に動作しなかったことが原因であった。

このほか、アンケート完遂者のうち6人の回答者がアンケート送信用の最終ページに複数回アクセスしていた。これは直接には最終ページの表示回数を制限していないためだが、JavaScript による制御の限界もあり、より厳密な制御が必要な場合は前述の ACSF が有効な手段となる。なお、映像再生ページに設けた視聴回数制限や、3.4 節で挙げた一連の情報漏洩防止機能を回避した回答者は見られなかった。

4.2. アンケート回答者の反応

アンケートのうち、今回のシステムに関する自由記述形式の主な意見を分類すると次のようになった。

肯定的意見(累計:63)	否定的意見(累計:67)
面白い/興味深い/新鮮(27)	手間がかかる/面倒(27)
また参加したい(9)	大きさ/必然性に疑問(23)
マニュアルやサポートが良い(8)	運用コストが高そう(8)
映像のアンケートに適する(9)	視聴や回答に制限が多い(7)
予想より簡単/分かり易い(10)	自分の通信コストが心配(2)

このように肯定と否定がほぼ同数に分かれた。新しい手法に興味を持つ人は RightsShell の採用に関する説明が無くとも比較的好意的である一方、慣れ親しんだ手間の係らない手法を望む人には抵抗感が強いものと見られる。上記以外にもシステムの改善に関する要求が 49 件あり、中でも専用ソフトを導入したり強制的に操作の自由を制限されることへの抵抗を示す意見が少なくない。しかし、権利保護の観点から本方式の採用に同意する意見もあった。

5. おわりに

インターネット・アンケートは即時性に優れ、映像に関する調査に効果的であることが回答者の意見からも示された。今後は権利保護への理解を広めると共に簡便さの向上など参加者に一層の配慮が必要と言えるだろう。

参考文献

- [1] 岡城,他:カプセル化コンテンツを用いた電子アンケートにおける利用制御, 第 62 回情処全大 3T-9, 2001.
- [2] 斎藤,他:インターネットマーケティングリサーチツールとその効果の検証, 情処研報 EIP-4, pp.41-47, 1999.