

web form を利用したアンケート集計システムの一考察

乙部町立明和小学校

教頭 佐々木 朗

1. はじめに

この度、乙部町学習生活向上プロジェクトが立ち上がり、私も副委員長として、参加することになった。このプロジェクトを始めるにあたり、乙部町の児童・生徒による学習生活の実態、及び保護者による子どもの実態調査、子育てに関わる考えをまとめ、それをもとに事業を展開するというこ

とで、アンケートを実施することになった。設問については、できるだけ短時間で調査ができるものということで精査をしたが、この際なので、いろいろ調査したいという意見もあり、最終的には、寝る時刻・起きる時刻、テレビやゲーム、家庭学習の時間、ケータイ電話やパソコンの利用状況など多岐にわたるものになった。

アンケートの実施においては、紙で回答する方式と WEB 上から回答する方法を各学校及び保護者に選択して実施した。児童アンケートで WEB からの回答に協力いただいたのは、小学校 1 校、中学校が 1 校で、全体の半数には手が届かなかったものの集計の効率がだいぶ上がった。また、保護者アンケートにおいては、利用は 0 であった。

コンピュータを立ち上げる時間、利用の仕方を説明する時間、うまくできるかどうかという教師の不安など、コンピュータ利用に躊躇する気持ちもよくわかる。そのため、今回は紙かコンピュータかを選択できるようにした。

保護者のアンケートには、QR コードも

つけ、スマートフォンなどでは、アンケート用紙にかざすことによってアンケートのサイトに飛ぶようにしたが、紙の方がまだまだ手軽ということなのであろう。

今回のアンケートにおいては、紙で来た 2 つの小学校及び保護者のアンケート、約 300 通については、筆者が WEB よりインプットした。

今回のレポートでは、WEB によるアンケートの作り方、集計の仕方についてまとめる。

2. WEB でアンケートを作成するシステム

WEB 経由のアンケートを実施するためには、CGI の利くホームページの契約が必要である。また、CGI については、最初から言語を使ってプログラムを組むのではなく、モジュールとしてフリーで出ているものを利用した。

(1)利用した WEB サーバー

SAKUR Internet レンタルサーバープレミアム 年間 15000 円

主な機能として、独自ドメイン、サブドメイン、マルチドメイン、独自 CGI、PHP、ウェブメール、メールアドレス無制限、メーリングリスト、ブログ、アクセス解析…がある。

ドメイン (私の場合 edu-hakodate.jp) 利用として、新規取得料 3800 円 (初回のみ)、更新費用 1 年間 3800 円

(2)利用した CGI

href(<http://www.ahref.org/>) のフリー CGI

(3)使い方

ダウンロードした後、以下のようにディレクトリーを設定し、パーミッションも設定する。

(3)HTMLファイルの書き方

Htmlファイルは、既存の formmailer.html を利用しながら、ホームページビルダーを使って修正していった。

他のhtmlファイルと大きく違うところは、formであることを定義すること、ラジオボタン(グループの中で1つ選択する)、チェックボタン(グループの中で複数選択可)、テキスト入力、リセット、送信ボタンを付けるところである。htmlのタ

グが慣れていない方にとっては、とっつきにくいところであるが、構文がすっきりしているので、コピー、ペーストでほぼ解決できると思う。

```

<FORM action=h24otobe(hogosha).cgi method=post><A name=TOP></A>
<P align="center"><FONT size="+2">子どもの生活・学習に関するアンケート (保護者) </FONT><BR>
</P>
<P><B><FONT size="+2">プロフィール<BR>
</FONT><FONT size="+1"><BR>
</FONT></B>学校名 <input type="checkbox" value="乙部小" name="学校名">乙部小学校 <input type="checkbox" va
<INPUT type="reset" value="全消去(リセット)"><BR>
</P>
<HR color="skyblue">
<font size="+1"><b>1. 普段(月曜日～金曜日)、お子さんが学校から帰ってきた時、家にたれかいますか?</b></for
<TABLE border="1">
<TBODY>
<TR>
<TR>
<TD></TD>
<TD>小1</TD>
<TD>小2</TD>
<TD>小3</TD>
<TD>小4</TD>
<TD>小5</TD>
<TD>小6</TD>
<TD>中学</TD>
</TR>
<TR>
<TD align="center"><input type="radio" value="01" name="1-1"></TD>
<TD align="center"><input type="radio" value="01" name="1-2"></TD>
<TD align="center"><input type="radio" value="01" name="1-3"></TD>
<TD align="center"><input type="radio" value="01" name="1-4"></TD>

```



(4)cgi ファイルの書き方

シェアのエディター (秀丸) を使い、編集した。こちらでも変更するところが一部であり、比較的簡単に編集することができる。変更するところとして、メールの送信先 (ホームページから書き込まれた場合、誰にメールするか、複数配信も可能)、送信後に戻る URL、必須項目 (これが未記入

```

16 # タイトル↓
17 $title = "乙部町学習・生活アンケート報告(保護者) ";↓
18 ↓
19 # 送られてくるメールの件名↓
20 $subject = $title;↓
21 ↓
22 # メール送信先(複数指定可能) 記入例: @mailto = ('xxx@xxx.xxx', 'zzz@
23 ↓
24 @mailto = ('asasaki@edu-hakodate.jp');↓
25 ↓
26 # 送信後のページから戻るURL↓
27 $backurl = 'http://www.hakodate.fm/meiwa-sho/';↓
28 ↓
29 # 必須項目 formの名を記入 (記入例: @indispensable_var=('email', 'お名前
30 @indispensable_var = ('学校名', '03', '04', '09', '13', '14-1', '14-2', '14-3',
31 '14-5', '15-1', '15-2', '15-3', '15-4', '15-5', '15-6');↓
32 ↓
33 # 半角数字(0-9と-) formの名を記入 (記入例: @hankakusuuzicheck_var=('
34 ↓
35 @hankakusuuzicheck_var = ();↓
36 ↓
37 # 半角項目(a-zA-Z0-9と-)formの名を記入 (記入例: @hankakucheck_var=('
38 ↓
39 @hankakucheck_var = ();↓

```

だと、エラーが出る)、送信後の確認の有無 (「これで送信しますがよろしいですか」という確認画面)、送った人への確認メールの有無などの設定がある。

(5)気をつけること

私は、今まで何回かこのシステムを作成し、利用しているが、いくつか気をつけることがあるので、ここで述べたい。

①パーミッションの設定

普段のホームページでは意識することがないが実行型のプログラムでは、書き込みや事項など転送ファイルのパーミッションを設定する必要がある。ホームページアップ後、属性を変更するのを忘れないことである。

②form の名前設定

html ファイルにも cgi にもそのスクリプトの名前を記入するところがある。それが間違えていると、動作しない。

③必須項目の選定

必須項目にするのか、空欄でも可とするのか、回答者が送れないようにならないよう気をつける。

④変数の最終チェック

コピーペーストをした時にボタンの番号が一つ一つきちんと割り当てられているかをチェックする。ホームページ上では確認できないので、タグの最終点検を念入りにする。

⑤公開の前に、何回も試験を

メールの送信先を自分にし、様々な形で回答し、送信する。おかしい回答番号やエラーメッセージなどを確認し、最終的にできあがってから公開する。

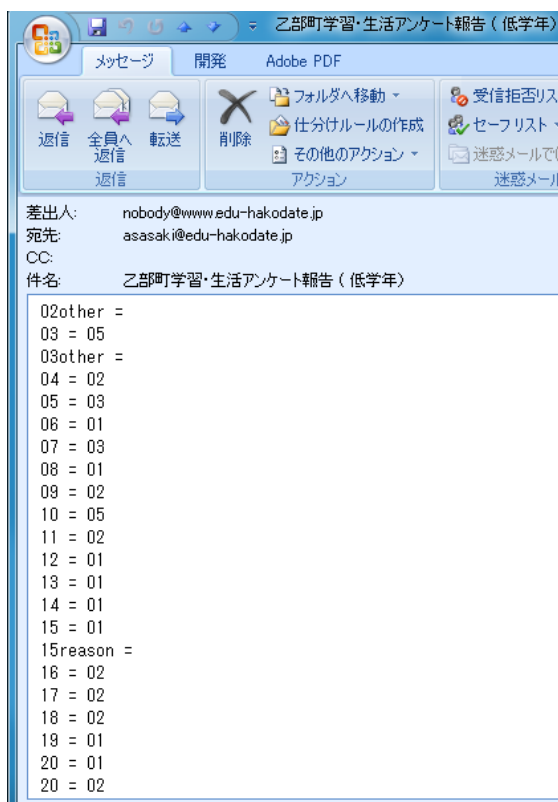
3. データの処理方法

ホームページから回答があると、即座に、指定した飛び先に次ページ左上に示すようなメールが送られる。

これらのデータをエクセルに入れることで、データの分析がしやすくなる。

私が大学院時代 (平成17年、18年) に情報モラルに関わる修士論文を執筆するために、大規模なアンケート調査を行った。その時にすばらしいソフトに出会った。

「D2メール児童データベース変換ソフト



ト」である。

<http://www.yamamototakashi.com/soft/d2>

このソフトは、アウトルックやウィンドウズメールなどのメールソフトから、データを抽出し、それをCSVファイルに変換するソフトである。30日間無料で使用できる。(購入は1本10500円) このフォームよりの集計を活用している人にとっては、必須のソフトウェアであると推薦したい。

さてこのD2での集計の設定について、もう少し細かく触れる。

①処理するメールソフトについて

アウトルックやウィンドウズメールメールなどメールソフトを指定する。また、どのフォルダから読見込むかを指定する。

②パラメータの指定について

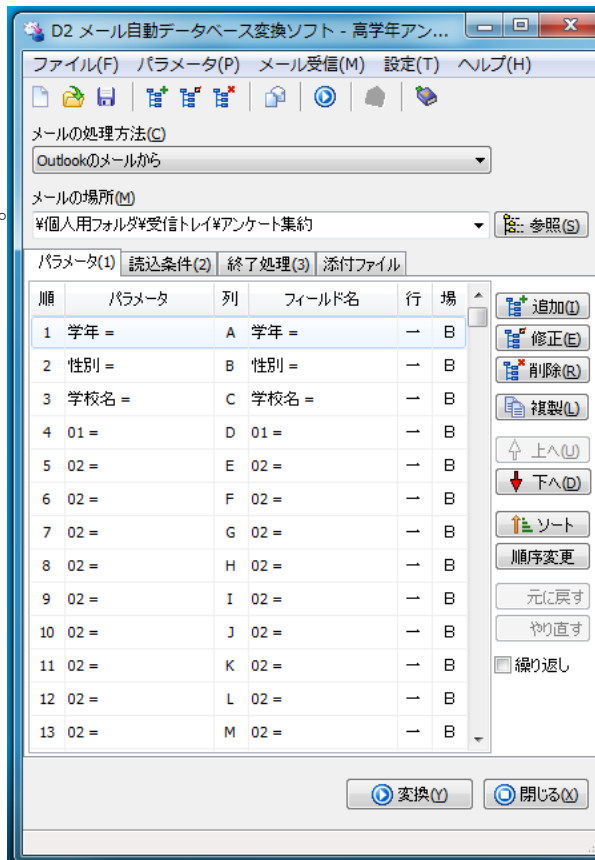
設問の数だけパラメータを設定する。例として「学年 =」という設定をすると、その後に来る数字や文字列が取り込まれる

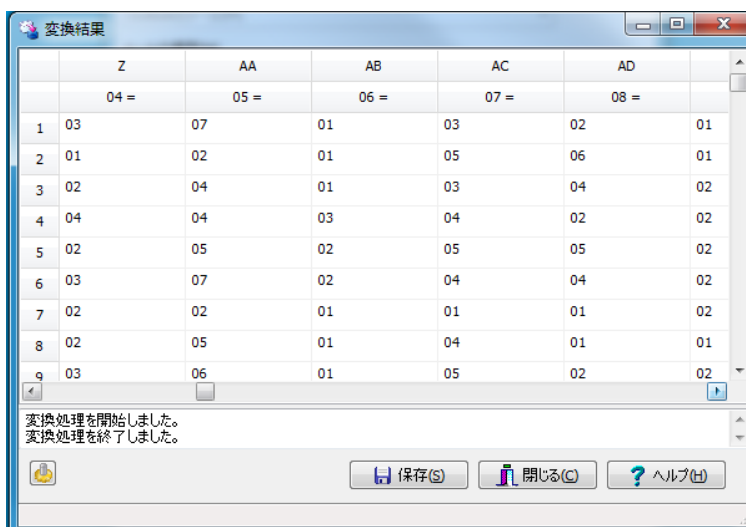
ことになる。

尚、今回やってみて苦慮したのがチェックボタン(複数選択可)の処理であった。最初は複数行の設定にして、次の問題の頭文字を文字列終了のキーワードとしたが、設問によってはうまくいかなかった。そこで、選択肢が10あったとしたら、同じパラメータを10個続けておいていった。そうすると、1つだけ選択したなら、後は空欄となり、全て選択した場合は、全てのパラメータに数値が入ることになる。このように問題を解決した。

③CSVへの出力

パラメータの設定が全て終わったら、CSV出力をクリックする。全てのメールが一瞬で読み込まれ、右図のように出力される。この作業が一連の苦労が報われ快感に変わる一瞬である。





	Z	AA	AB	AC	AD	
	04 =	05 =	06 =	07 =	08 =	
1	03	07	01	03	02	01
2	01	02	01	05	06	01
3	02	04	01	03	04	02
4	04	04	03	04	02	02
5	02	05	02	05	05	02
6	03	07	02	04	04	02
7	02	02	01	01	01	02
8	02	05	01	04	01	01
9	03	06	01	05	02	02

変換結果をよく見て、パラメータに誤りがないかを点検して、CSVファイルを保存する。

④エクセルへの読み込み

CSVファイルのエクセルへの読み込みは簡単である。エクセルを立ち上げ、「開く」でファイルの種類を「全てのファイル」にする。また、読み込みをCSVにする。注意点として、01は1と読み込まれるなど数値の扱いに注意する。それで不具合がある場合には、文字列での読み込みなどに設定する。

④ピポットテーブル他

私は統計の専門家でないので、これ以上データ処理について語るのは憚られるが、ピポットテーブルと、分析ツールについて、少しだけふれる。

ピポットテーブルはクロス分析に非常に便利である。ある項目について、男女別に集計するとか、学校ごとの学年別にデータを出すなどでは、フィルタリングをかけながら集計するよりよほど早いので、試してみる価値はある。

分析ツールはアドインであとから組み込

むことができるが、項目ごとの相関を一発でとらえることができるなど、専門的な分析には力を発揮することになろう。

4. まとめ

今回のアンケートでは、中学校にWEBシステムに協力してもらうことができ、大幅な時間短縮をすることができた。

今や国民インターネット時代と呼ぶことができるかどうかは定かでは

ないが、紙とインターネットを比較をしたならば紙に軍配があがったようだ。

しかしながら、回答者する側にとっては、

- ①どこからでも回答することができる。
- ②チェックボタンやラジオボタン、そして記述式もキーボードから簡単に入力できる。
- ③送信の控えを自分宛のメールで確認することができるなど、また集計する側にとっては、集計が一瞬のうちに終了することなど特にメリットが大きい。

今後、管内、道内、全国などの調査では、従前のように紙を何千枚、何万も印刷し、全国→全道→各教育局→各学校、そして返送はこの逆としても、また、エクセルシートによるアンケートについてもこの流れで行うと、途中で何回も人の手を通ることになる。

今後汎用される場合においては、IDやパスワード認証をするなど一工夫必要ではあるが、今後の教育のICT化においては、是非研究し、取り入れてほしいシステムであろうと考える。