

# Web アンケート自動生成システムの開発

鈴木 大介\*, 奥 正廣\*, 千種 康民\*, 森 龍二‡, 石丸 雅彦‡

\* 東京工科大学, ‡TIS

## 1. はじめに

近年、インターネットの急速な発達により、Web を用いたアンケート収集が多い。しかし、Web を用いたアンケートには様々な技術が用いられており、技術に精通した人間でなければ構築が容易でない問題点がある。Web アンケート自動生成システムは、Web でアンケート回収を行うために必要なアンケートフォーム、データベーステーブルなどを自動的に生成し、アンケートの配布・回収・集計にかかるコストを大幅に削減するものである。

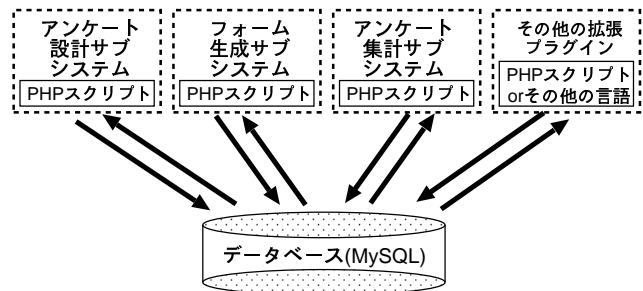


図 1: システム構成

## 2. システムの構成

本システムは、図 1 のようにアンケート設計、フォーム生成、アンケート集計の 3 つの機能に対応したサブシステムとデータベースから構成される。データベースを共有し、独立したサブシステムが連結されるため、新しいサブシステムをプラグインとして開発できる特長がある。

### A アンケート設計サブシステム

アンケート設計情報を作成し、アンケートに対応したアンケートテーブルを自動的に生成する。

### B フォーム生成サブシステム

設計情報に基づき、アンケートフォームを自動的に生成し、アンケートフォームに記入された回答情報を対応したアンケートテーブルに保存する。

### C アンケート集計サブシステム

アンケートテーブルに保存された回答情報に基づき、アンケート集計に関する処理を行う。

## 3. システムの機能

### 3.1. アンケート設計サブシステム

アンケート設計・編集に関する処理を行う。Web アンケートの設計を行うと共に、回答処理に必要なアンケート

Web Application: Web enquete auto creating system  
 Daisuke SUZUKI\*, Masahiro OKU\*, Yasutami CHIGUSA\*, Ryuji MORI‡, Masahiko ISHIMARU‡  
 \*Tokyo University of Technology, ‡TIS Inc.  
 E-Mail chigusa@cc.teu.ac.jp  
 URL <http://www.teu.ac.jp/chiit/>

テーブルを自動的に生成する。ここでの一連の操作は Web アプリケーションで実現され、また、WYSIWYG を用いた GUI により、操作が分かりやすく、対話的になっている。新しいアンケートを設計する際に、テンプレートとして既存のアンケートが利用可能であることも特長である (図 2)。アンケート設計情報はデータベースに保存され、アンケートに対する回答情報を保存するためのアンケートテーブルもデータベース上に作成される。

### 3.2. フォーム生成サブシステム

アンケート回答のためのフォームの生成に関する処理を行う。3.1 節で設計されたアンケートテーブルに基づいて、アンケートフォームを生成する (図 3)。アンケートフォームの全項目とアンケートテーブルの全要素を 3.1 節の設計に基づき 1 対 1 で対応させ、送信される回答を対応するデータベース上のアンケートテーブルに保存できるようにする。

アンケートフォームには PHP で動作する動的なタイプと、メールを介在し、HTML と CGI(Perl) による静的なタイプの 2 種類を開発した。動的なタイプは、アンケートフォームとデータベースを同一のアンケート集計サーバに置く場合に用いる。

静的なタイプは、PHP あるいはデータベースを置くことができない環境にアンケートフォームを置く場合に用いる。ここでは、アンケートフォームから送信された回答情報をメールを経由してアンケート集計サーバに送信する。アンケート集計サーバでは、メールを解析し、回答情報を対応するアンケートテーブルに保存する。

### 3.3. アンケート集計サブシステム

アンケート集計に関する処理を行う。3.2節でアンケートテーブルに保存された回答情報に基づいて、アンケート集計処理を行う。アンケート集計には、情報をどのように処理するかという点で様々なアプローチがあり、機能を追加・変更する頻度が高い。

本システムでは、図1で示したように、独立した各サブシステムがデータベースを共有しているため、データベース利用が可能なら言語の種類にかかわらず、新しい処理の追加・変更が可能である。例えば、データベースに記録された情報の変化をグラフにして表現するようなことも可能になる(図4)。

### 4. まとめと今後の課題

本システムは汎用性が高く、生産性を飛躍的に高めるため、マーケティング、教育、研究その他多岐にわたり応用が可能である。

現在、本学で開講されている『心理学』『社会心理学』の授業において、本システムを利用して、授業内アンケートやレポート課題をWebを通じて提出する試みが行われている。

今後、授業支援ツールとして利用することにより完成度を改善する予定である。

#### 参考文献

- [1] 奥:”Web利用による大学生の創造性支援システム(1):その枠組み”, 日本創造学会第23回研究大会論文集, pp.75-80(2001)
- [2] 鈴木, 千種, 奥:”Web利用による大学生の創造性支援システム(2):自我同一性関連システムの開発”, 日本創造学会第23回研究大会論文集, pp.81-82(2001)
- [3] 奥, 千種, 鈴木, 森:”Web利用による創造性支援システム:枠組み, 現状, 展望”, 東京工科大学紀要『学術と文化』, 12, pp.1-34(2002)
- [4] 全国学生相談研究会議 編集:”現代のエスプリ No.293—キャンパス・カウンセリング—”, 至文堂(1991)

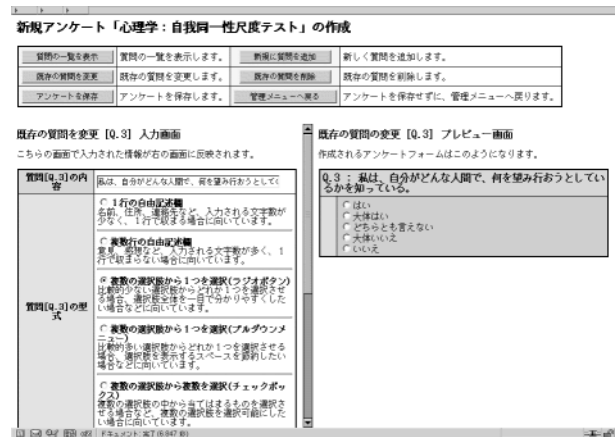


図2: アンケート設計画面

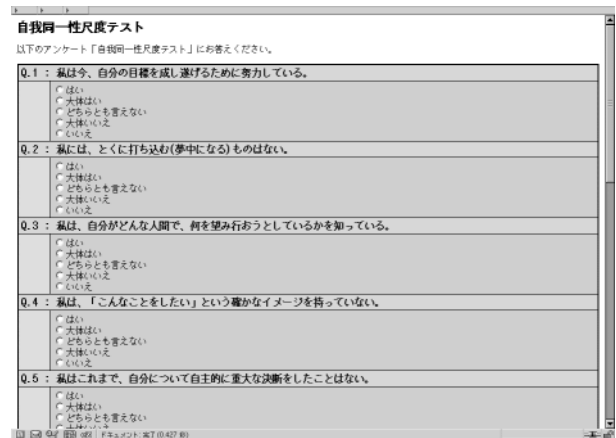


図3: アンケートフォーム

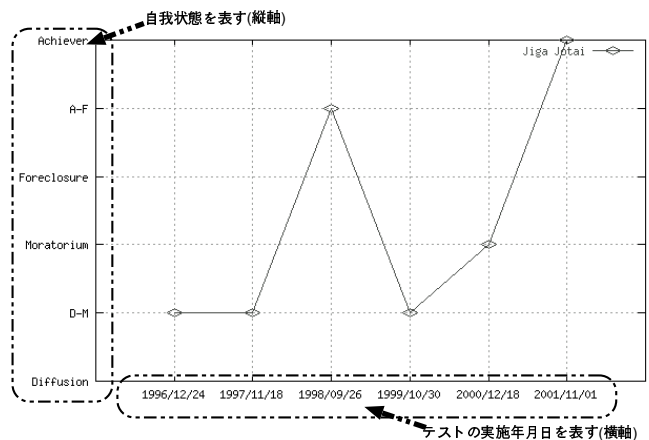


図4: アンケート集計の一例