

理療師向け電子カルテにおける Web 編集機能の実装

Developing Web Pages of Electronic Medical Chart for a Practitioner of Acupuncture and Moxibustion

研究学生 田中 まなみ 指導教員 江崎 修央

1. はじめに

厚生労働省の調査によると、全国には30万人を超える視覚障害者がいる。このうち、疾病や交通事故などにより中途失明した人の割合は過半数に達し、高齢化社会の進行に伴って糖尿病などに起因する中途失明者が増加する傾向にある。このような視覚障害を煩った人が社会復帰する職業として、鍼や灸の理療師を目指す人が多い。

理療現場の現状としては、一般病院のように患者の診療データを電子的に記録する必要があるが、中途失明した理療師にとっては、キーボード操作が難しいなどの理由から、まだまだ普及しているとはいえない。そこで、我々はペン入力を利用して操作できる電子カルテシステムの開発を行っている [1]。

本稿では、晴眼者やキーボード操作が可能な失明者による電子カルテデータの編集手段としてブラウザを利用した Web ページの作成について記述する。

2. 理療師用電子カルテシステムの概要

提案するシステムにおける構成図を図 1 に示す。対象として埼玉県所沢市にある国立障害者リハビリテーションセンターの臨床実習現場を想定している。ペンデバイスを用いて患者は予診票の記入を行い、実習生は問診・施術データの入力を行う。入力されたデータは共通のデータベースに登録される。データベースに登録されたデータはキーボードを使用できる失明者であればスクリーンリーダー（画面読み上げソフトウェア）を使用することで、Web ブラウザで容易に編集・閲覧（聴取）の操作が行える。

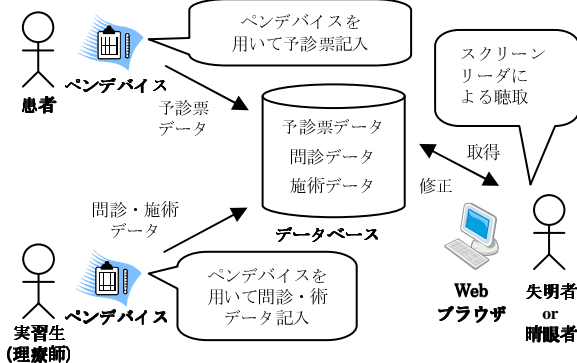


図 1 電子カルテシステムの概要

3. 診療データ参照アプリケーション

診療データ参照アプリケーションの全体のページ構成を図 2 に示す。表紙ページから予診票新規登録、患者一覧、患者データ検索の各ページへ移動することができる。予診票新規登録ページでは、キーボードより新規患者の予診票登録を行うことができる。患者一覧ページでは、データベースに登録されている患者氏名すべてを表示させ患者データの加筆、修正を可能としている。患者データ検索では、「ひらがな」で患者名を入力することで患者の検索を行う。

これらの構築にはデータベースとして MySQL、Web ページの作成には JSP、アプリケーションサーバには Tomcat を用いた [2]。

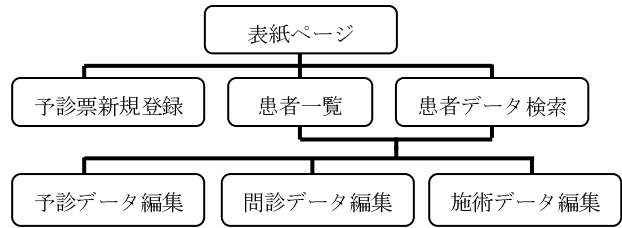


図 2 Web ページの構成

4. 予診票の聴取、編集ページ

開発中のシステムでは、患者がペンで記入した予診票の内容がデータベースへ自動的に記録される。失明者の実習生は墨字を読めないが、作成した Web ページをスクリーンリーダーで読み上げ聴取可能となる。

視覚障害者は、Tab キーもしくはカーソルキーを用いて Web ページ上のフォーカスポイントを切り替えるが、今回作成した Web ページ（図 3）は正しい順にフォーカスが移動するように配慮してある。

図 3 は予診票編集画面のスクリーンショットである。マスターID、診察種別（初診、再診、更新）、診察日、施術種別（按摩、鍼）、氏名（ふりがな、漢字）、性別、生年月日、年齢、郵便番号、住所などの入力欄が並んでいる。

図 3 予診票編集画面

5. 患者データ検索機能について

患者一覧では、登録患者が増えるにつれ、特定の患者を見つけ出すのは困難になる。そこで、患者データ検索（図 4）から検索を行う。検索結果は図 5 のように表示される。検索を行った際に同姓同名の患者が複数人存在した場合は、生年月日を提示し判断する。

図 4 は患者データ検索画面のスクリーンショットである。氏名（ふりがな）の入力欄と検索ボタン、戻るボタンが確認できる。

図 4 患者データ検索

図 5 は検索結果画面のスクリーンショットである。検索結果として「やまだたろうが2人見つかりました」と表示され、生年月日と診療種別（予診、問診、施術）がリストアップされている。

図 5 検索結果

参考文献

- [1] 東出和也, 江崎修央, 清田公保, 伊藤和之 “理療現場における診療データ記録方法に関する研究”, 電子情報通信学会総合大会講演論文集, A-19-4, (2008)
- [2] 竹形誠司『Java+MySQL+Tomcatで始める Web アプリケーション構築入門』, 株式会社ラトルズ (初版: 2006年3月31日)