

古本屋支援システム

Support System for Second Hand Book Shops

土屋嘉宏

山下和也

前川仁孝

伊與田光宏

Yoshihiro Tsuchiya

Kazuya Yamashita

Yoshitaka Maekawa

Mitsuhiro Iyoda

千葉工業大学

Chiba Institute of Technology

1. はじめに

近年、大型フランチャイズ・チェーン店が展開する古本屋が増加している。古本屋では、本の在庫・種類が多く存在するが、新書店のような系統的整理が進んでない。古本店舗によっては、捜したい本の陳列位置が、客ばかりでなく従業員にも困難になっている。

そこで本研究では、本の情報をデータベースに蓄積し、陳列位置を表示する。従業員の事務的作業負担を軽減させ、顧客サービス向上を目的とした古本屋支援システムの構築を行う。

2. 古本屋の現状

現在古本屋は、店舗の敷地面積が広い大型店が多く、商品数も年々増え続けている。

従業員は新商品が入荷した際、同一または類似の著名・シリーズを捜し、陳列を行うが、捜すのに労働時間を費やしてしまう。

古本屋において、買取業務は店舗経営における重要な役割を果たしている。買取対象は、店舗に直接、売り手が持ち込んだ本が殆どである。店舗毎に買取価格が異なるため、顧客は本を売る前に、他店舗との比較を行う事が多い。顧客が買取価格を知る手段として、

- ・webによる調査
- ・新聞やチラシ等による調査
- ・従業員による査定

が挙げられる。webや紙媒体による調査では、店舗毎に価格は異なり、価格変動もあるため従業員の査定は、事務的作業負担となる。

古本屋では、新書店に比べ商品管理が困難である。書籍情報のデータベース化も遅れている。

3. 商品陳列の現状

古本屋では、垂直方向に商品を積み上げる圧縮陳列を行っている。圧縮陳列により、多くの本を売り場に陳列可能としている。圧縮陳列では本棚を高くして陳列を行っているために、店舗全体を見渡す事ができない。

また、多くの店舗が人気商品の区別等の系統的整理を行っていない。このような要因により、新書店に比べ捜したい本の陳列位置把握が困難となっている。

4. システム提案

前述の現状を踏まえ、従業員の事務的作業負担の手間を軽減させ、顧客サービス向上を目指す必要性がある。

そこで、書籍情報調査を従業員・顧客とも可能とし、捜している本の陳列位置を容易に把握可能なシステムを提案する。主要機能を以下に示す。

- 商品の位置情報
本の陳列位置を画像出力
- 買取価格情報
買取価格の検索機能
- データベース登録
書籍情報(タイトル・出版社・著者・買取価格等)
- データベース管理
従業員(管理人)による管理

5. システム構成

図1.にシステム構成を示す。

本研究では、データベースにMySQL、操作するためにPHPを使用する。

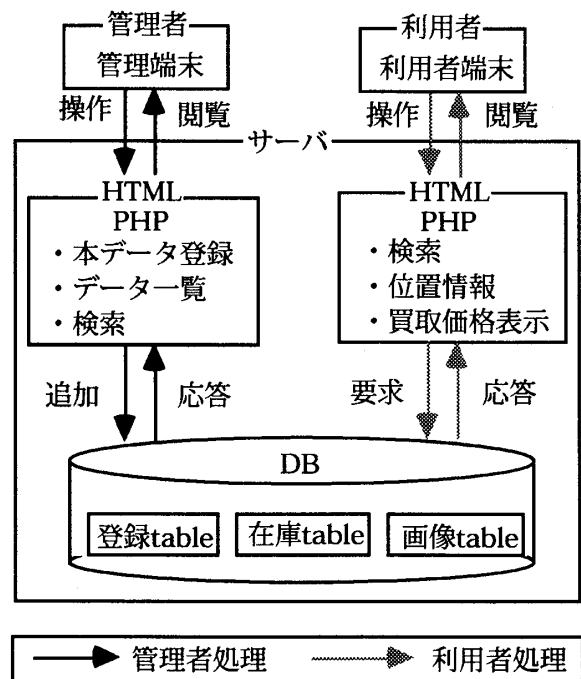


図1.システム構成

管理者の手間削減を考え、ISBNコードを利用し、AmazonWebServiceから書籍情報の自動取得を行う。取得する書籍情報を下記に、自動取得の概要図を図2に示す。

- ・タイトル・出版社・著者・発売日・巻数・ISBN
- ・表紙画像のURL

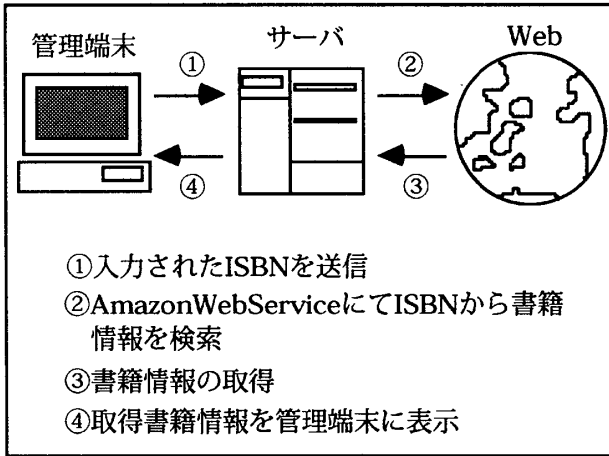


図2.書籍情報の自動取得

AmazonWebServiceは、クライアントから送信された検索条件に合った書籍情報をXML形式でデータを返す。WebServiceを利用するために、PHPではプロキシクラスそのものも、SoapClientクラスを利用することで、内部的に生成することが可能である。

管理端末のform画面で入力されたISBNコードから、PHPによりバックグラウンドでAmazonサーバとの通信を行う。ISBNからAmazonWebServiceでの検索結果をサーバに蓄積し、ISBNに合った書籍情報を管理端末に返す。これにより、情報登録の自動化を図る。ISBNのない本は、タイトル・著名を入力する事でAmazonから書籍情報を取得する。

6.データベース管理

データベースには登録・在庫・画像の3テーブルを用意する。Amazonから取得したデータは登録テーブルに蓄積される。店舗にある本は、在庫テーブルに登録する。在庫テーブルに登録する際には、ISBNを利用して登録テーブルからデータを取得する。ISBNのない本データは、タイトル・著名からデータを取得する。在庫・登録テーブルを利用することで、削除した本のデータを容易に復元する事が可能となる。

画像ファイルは、画像登録画面で管理端末にある画像ファイルを選択し、画像テーブルに登録する。PHPによって画像ファイルを呼び出して、陳列位置を表示する。在庫テーブルと画像テーブルのリレーションにより、書籍情報と陳列位置の表示をおこなう。

ISBN: 4091264190

書籍情報の取得

ISBN	4091264190
タイトル	名探偵コナン
出版社	小学館
著者	青山 剛昌
巻数	49巻

図3.書籍情報の登録画面

ファイル情報の設定

Filename	Action
<input type="button" value="ファイルを選択"/> 3.gif	<input type="button" value="送信"/>

図4.画像ファイル登録画面

タイトル	出版社	連載雑誌名	著者	ジャンル	巻数	連載状況	本誌番号	買取番号	価格
名探偵コナン	小学館	少年サンデー	青山 剛昌	アクション	49巻	連載中	17	3期目	290円
49巻の買取価格									180円

図5.書籍情報画面

6.実行例

実行例を図3.から図5.まで示す。

図3の書籍情報の登録画面において、ISBNを入力して送信を行う。ISBNによりAmazonから書籍情報が取得され、タイトルや出版社等が自動入力される。取得した情報以外の買取価格等を端末から追加入力して、書籍情報をデータベース登録する。

書籍情報のほかに図4の画像ファイル登録画面で、陳列位置の画像を登録する。画像として棚やデジタル写真を登録することが可能である。

図5の書籍情報画面は、図3で登録した書籍情報と図4で登録した画像ファイルを表示する。管理者は図5の書籍情報画面で、書籍情報と陳列位置を確認できる。

利用者は、検索を行うと図5の書籍情報が表示され、書籍情報及び陳列位置・買取価格を知ることができる。

7.おわりに

本稿で提案したシステムにより、古本屋において捜している本の陳列位置を把握する事が容易になると考えられる。また、書籍情報の取得や買取価格の更新自動化により、従業員の事務的作業負担が軽減されると考えられる。