

静岡大学情報学部情報システムプログラム卒業研究

中小小売業向け  
新規取扱商品検索システムの  
提案と試作

小野 翼(7051-1017)

2009年2月

指導教員：湯浦 克彦

# 卒業研究要旨

近年において、法改正を背景とした大規模小売業の出店が相次いでいる。

大規模小売業においては、その巨大な資本力を活かした大規模情報システムへの投資が可能である。大規模小売業は、そのような大規模情報システムを利用することによって、より正確な需要予測・在庫管理等が可能となる。事業規模が巨大な大規模小売業において、そのような業務の効率化による業務コストの削減は、高い競争力をもたらすと言えるだろう。

一方で中小小売業にそのような大規模情報システムを導入する場合、いくつかの適応上の問題が存在する。中小小売業は、そのような問題が原因で、大規模小売業が保有するような大規模な情報システムを保有することが非常に困難となっている。中小小売業が大規模小売業に淘汰されない競争力を持つためには、ニッチではあるが自店においては需要の見込める商品を独自に開拓し、大規模小売業では対応しきれない消費者ニーズを充足させることが、一つの解決策であると考えられるだろう。

本研究では、新規取扱商品の開拓業務を支援するための、中小小売業向け商品情報検索システムを提案する。小売業を初めとする中小企業の多くが既に自社PCとブロードバンド環境の導入を完了しているため、インターネットベースのシステムは適応性が高い。提案システムを実現するための情報基盤として、経済産業省の関係団体である流通システム開発センターで推進されている商品マスターデータ同期化システムを利用した。提案システムでは、商品マスターデータ同期化システムから提供される商品名や商品サイズ等の基本的な商品情報をシステム内に取り込む。その後、原産地や原材料等と言った同期化システムによってサポートされていない情報を利用ユーザ間の協同によって補完し合う。また、多様な検索方法を用意することによって、小売ユーザの商品開拓に関する意思決定の支援が可能であるシステムの実現を目指す。

提案システムの開発後、静岡大学生生活協同組合の担当者に提案システムを試用して頂き、それに対する評価を行って頂いた。その結果、今後システムで取り扱う商品数が増えて行くことが前提ではあるが、提案システムは有用であり、現行の新規取扱商品開拓業務で利用したいという評価を頂いた。その一方で、提案システムでサポートされている商品情報では完全でなく、より有効にシステムを活用するために不足している情報がいくつか存在するという指摘も頂いた。

以上のインタビュー結果を元に、提案システムの改善案に関する考察を行った。

# 目次

第1章 序論 .....	1
1.1 研究の背景と目的	
1.1.1 研究の背景	
1.1.2 研究の目的	
1.2 論文の構成	
第2章 中小小売業における情報システムの現状と課題 .....	3
2.1 中小小売業の現状	
2.1.1 中小小売業の定義	
2.1.2 窮状に晒される中小小売業	
2.1.3 中小小売業におけるIT化	
2.2 大規模小売業における情報システムの利用	
2.2.1 ウォルマートのリテールリンク	
2.2.2 イオンのCPFR活動	
2.3 中小小売業への大規模情報システムの適応問題と問題解決の方針	
2.3.1 中小小売業への大規模情報システムの適応問題	
2.3.2 問題解決の方針	
2.4 先行研究	
2.4.1 株式会社インフォーマートのASP商談システム	
第3章 新規取扱商品検索システムEXISSの提案 .....	14
3.1 EXISSの目的と概要	
3.1.1 EXISSの目的	
3.1.2 EXISS実現のためのアプローチ	
3.1.3 情報基盤としての商品マスタデータ同期化システム	
3.1.4 EXISSの概要	
3.2 EXISSの機能	
3.3 EXISSのソフトウェア構造	
3.4 EXISSの処理の流れ	
第4章 EXISSの開発と利用 .....	27
4.1 EXISSの開発	
4.1.1 EXISSの開発環境と開発規模	
4.1.2 XMLの利用	
4.2 EXISSの利用	

第5章 EXISSの評価と改善案の考察	46
5.1 EXISSの評価	
5.1.1 静岡大学生生活協同組合からの評価	
5.1.2 EXISSで取り扱う商品情報に関する意見	
5.1.3 EXISSが有している機能に関する意見	
5.2 試作システムにおける改善案の考察	
5.3 情報項目拡張の実装	
第6章 結論	53
6.1 結論と今後の展望	
謝辞	55
参考文献	56
付録	58

## 図表一覧

### 図一覧

図 2.1 : ウォルマートのリテールリンク	7
図 2.2 : ロングテール	10
図 2.3 : ロングテール商品の中に需要のある商品が潜む可能性	11
図 2.4 : インフォマートのトップページ	12
図 2.5 : ASP商談システム概念図	13
図 3.1 : 商品マスタデータ同期化システムの概念図	15
図 3.2 : EXISS概念図	18
図 3.3 : ユースケース図	19
図 3.4 : クラス図	20
図 3.5 : E-R図	21
図 3.6 : ユーザ登録をする時のアクティビティ	22
図 3.7 : 商品を検索する時のアクティビティ	23
図 3.8 : 商品に付加情報を登録する時のアクティビティ	24
図 3.9 : 商品进行评估する時のアクティビティ	25
図 3.10 : 商品マスタデータを読み込む時のアクティビティ	26
図 4.1 : システムの構成	27
図 4.2 : XMLスキーマ	30
図 4.3 : EXISS利用のフローチャート 1	31
図 4.4 : EXISS利用のフローチャート 2	32
図 4.5 : EXISSトップページ (ログイン後)	33
図 4.6 : 検索画面	34
図 4.7 : 検索結果画面	35
図 4.8 : 商品詳細情報画面	36
図 4.9 : 商品マスタデータ基本情報確認画面	37
図 4.10 : 商品マスタデータ関係依存情報確認画面	38
図 4.11 : 商品付加情報登録画面	39
図 4.12 : 商品ジャンル変更画面	40
図 4.13 : 商品評価登録画面	41
図 4.14 : 指定ユーザ評価商品一覧画面	42
図 4.15 : 商品ジャンル一覧画面	43
図 4.16 : 管理者用トップページ (ログイン後)	44

図 4.17 : 商品マスターデータ読込画面 .....	45
図 5.1 : 情報項目拡張後の商品詳細情報画面 .....	51
図 5.2 : 情報項目拡張後の商品付加情報登録画面 .....	52

#### 表一覧

表 2.1 : 中小企業基本法による中小小売業の定義 .....	3
表 2.2 : 大規模小売店舗事業所数の増加 .....	4
表 2.3 : 中小小売業における事業所数と年間販売額の推移 .....	5
表 2.4 : 中小企業の各種ITの導入率 .....	6
表 3.1 : 商品マスターデータ同期化システムで規定されているマスター項目一覧 .....	17
表 4.1 : EXISSの開発規模 .....	28
表 4.2 : 登録テストデータ数 .....	28
表 5.1 : 要望のあった商品情報 .....	47

# 第1章 序論

## 1.1 研究の背景と目的

### 1.1.1 研究の背景

近年、法改正を背景とした大規模小売業の台頭によって、中小小売業が窮状に晒されている。

平成12年6月より施行された大規模小売店舗立地法により、それまで続いていた出店規制の実質的な緩和が行われ、広大な売場面積を有する大規模小売業の出店が相次いだ。平成19年度商業統計<sup>[1]</sup>によれば、1,000 m<sup>2</sup>以上の売場面積を有する事業所の数は19,618件にも上る。この数値は大規模小売店舗立地法が施行される直前の平成11年度の15,226件と比較して、3割近くも増加した数値である。

平成19年11月の改正都市計画法の施行によって、10,000 m<sup>2</sup>以上の売場面積を有する郊外への大規模集客施設の出店は大幅に制限された。同法の施行により、大規模小売店の新規出店数は抑制されるようになったが、同法の施行前に出店された大規模小売店の影響は未だに強大であり、中小小売業は未だに窮状に晒されているのが現状である。

法改正を背景に事業所数を増加させた大規模小売店は、その巨大な資本力によってデータウェアハウスを含む大規模情報システムへの投資を行うことが可能である。世界最大の小売業であるウォルマート<sup>[2]</sup>のリテールリンクはその最たる例として挙げられるだろう。また国内では、小売業大手であるイオン<sup>[3]</sup>が自社ブランド製品を対象としたCPFR活動を平成16年より開始している。

データウェアハウスの活用によって、より精度の高い需要予測や効率の高い在庫管理を可能となる。そして、事業規模が非常に大きい大規模小売店において、このような需要予測や在庫管理の高効率化による現行業務のシェイプアップは、同業他社に比して高い競争力を有することを可能とする。

競争力の確保に有用なデータウェアハウスではあるが、全ての小売業がこのような大規模情報システムを個別に持つことは不可能である。そこには投資コストの問題や管理体制確立等の問題が存在する。そのため、中小小売業が大規模小売業と同様の手段、つまり、データウェアハウス等の大規模情報システムを利用した現行業務の効率化によって競争力増大を試みることは非現実的であると言えるだろう。大規模小売業の激しい攻勢の中、中小小売業が生き残るためには、ニッチではあるが自店では高い需要が見込まれる商品を独自に開拓することにより、大規模小売業では対応し切る事

のできない隠された顧客ニーズを充足させることが重要である。それによって、顧客の満足や信頼を勝ち取ることが、1つの競争力確保のための解決策であると考えられる。

### 1.1.2 研究の目的

本研究の目的は、中小小売業向けの新規取扱商品開拓業務を支援する商品情報検索システムを提案することである。提案システムの利用によって、ニッチな商品群に属しつつも自店においては高い需要が見込まれる商品の新規開拓が可能となり、中小小売業の競争力の強化が可能になることを目指す。

システムの設計に際して、経済産業省の関連団体である流通システム開発センターで推進されている商品マスタデータ同期化システムを利用した。提案システムでは、商品マスタデータ同期化システムから商品に関する基本的な情報が送信されることを想定している。受信した商品情報に対してユーザ間の協同によって同期化システムではサポートされていない欠如情報の補填を行う。このユーザ間の協同による欠如情報の補填によって、商品検索を行う際に必要となる商品の情報項目を補完する。

また、小売ユーザによる商品の評価機能や商品評価に基づくランキング機能等の実装によって、商品開拓の際にユーザの意思決定の支援が可能であるシステムを目指す。

## 1.2 論文の構成

本論文は全6章から構成される。

第1章では、研究の背景として、法改正を背景とした大規模小売店の台頭と、それに伴い窮状に晒されている中小小売業の現状について俯瞰した。そして研究の目的として、これらの現状の問題点を解決するために、中小小売業が利用する新規取扱商品の開拓業務を支援する商品情報検索システムを提案することを述べた。

第2章では、窮状に晒されている中小小売業の現状とIT化の進捗状況について、更に詳しく述べる。また、大規模小売業が保有している大規模情報システムについての事例について述べる。その後、中小小売業が直面している問題に対する解決の方向性について述べ、関連する先行研究を紹介する。

第3章では、第2章で示した問題解決の方向性を元に、中小小売業の新規取扱商品開拓業務を支援する商品情報検索システムを提案する。情報基盤として商品マスタデータ同期化システムを利用すると共に、具体的なシステムの設計を行う。

第4章では、実際にシステムの開発を行い、開発したシステムの動作について確認する。

第5章では、試作したシステムを静岡大学生生活協同組合<sup>[4]</sup>の担当者に試用してもらい、担当者に頂いた評価・意見を示した後、システムの改善案に対する考察を行う。

第6章では、本研究をまとめた結論と今後の課題について述べる。



# 第2章 中小小売業における 情報システムの現状と課題

## 2.1 中小小売業の現状

本節では、本研究で提案するシステムの主要なユーザである中小小売業を定義すると共に、窮状に晒される中小小売業の現状について述べる。その後、現状の中小企業における IT 環境の普及率について述べる。

### 2.1.1 中小小売業の定義

中小小売業は、本研究における提案システムの主要なユーザである。

中小企業は中小企業基本法第二条によって定められている。同法によって中小企業として定義される条件を表 2.1 に表した。

同法の定義では、業種毎に中小企業として定義される従業員規模と資本金規模の条件が異なる。中小企業の中で中小小売業として定義される企業は、従業員規模が 50 人以下、または資本金規模が 5,000 万円以下の小売業に属する事業を営む企業である。

表 2.1 : 中小企業基本法による中小小売業の定義

	従業員規模	資本金規模
製造業・その他の業種	300 人以下	3 億円以下
卸売業	100 人以下	1 億円以下
小売業	50 人以下	5,000 万円以下
サービス業	100 人以下	5,000 万円以下

### 2.1.2 窮状に晒される中小小売業

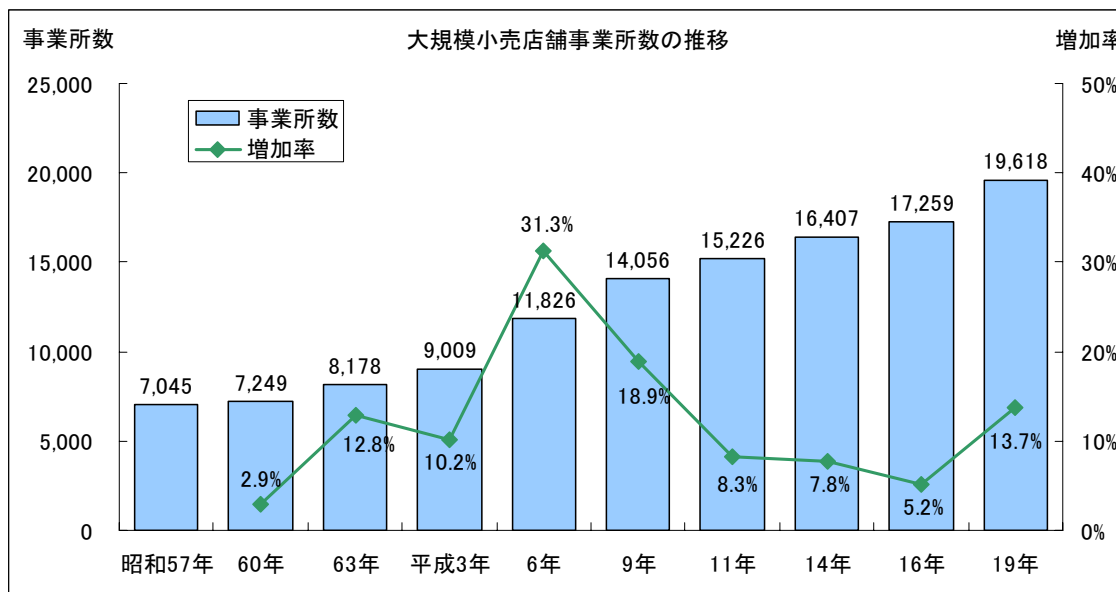
平成 12 年 6 月に大規模小売店舗立地法が施行された。同法の施行に伴い、それまで施行されていた大規模小売店舗法は廃止された。大規模小売店舗法では、大規模商業施設の出店に際して、店舗規模などの量的側面からの規制が行われていたが、大規模小売店舗立地法が現行法として施行されてからは、それらの規制は実質的に撤廃された。このような出店規模に関する規制緩和の波に乗り、広大な売場面積を有した大規模小売店の出店が相次ぐこととなった。

経済産業省による平成 19 年度商業統計と平成 16 年度の商業統計<sup>[5]</sup>、及び 2005 年我が国の商業<sup>[6]</sup>で統計された大規模小売店舗事業所数の推移を表 2.2 に表した。表 2.2

における大規模小売店舗とは、1,000 m<sup>2</sup>以上の売場面積を有する小売店舗のことを指す。

同表から近年において、大規模小売店舗における事業所の数は増加の一途を辿っていることが分かる。

表 2.2：大規模小売店舗事業所数の増加<sup>[1][6][6]</sup>



中小小売業と比較し、事業規模が巨大な大規模小売業における商品の取扱量は非常に大きい。大規模小売業は事業規模が巨大であるため、メーカーや商社、卸売業と言った取引先企業と大量の商品の取引を行う必要がある。取引先企業にとって、大規模小売業は大口の商品発注を定期的に行ってくれる良質な顧客であるため、その重要性は非常に高い。それ故に、大規模小売業はその取引の場において、中小小売業に比して、商品価格や商品情報取得機会の面で大きな優遇を受けている。そのような恩恵のため、大規模小売業の中小小売業と比較してのアドバンテージは非常に大きい。

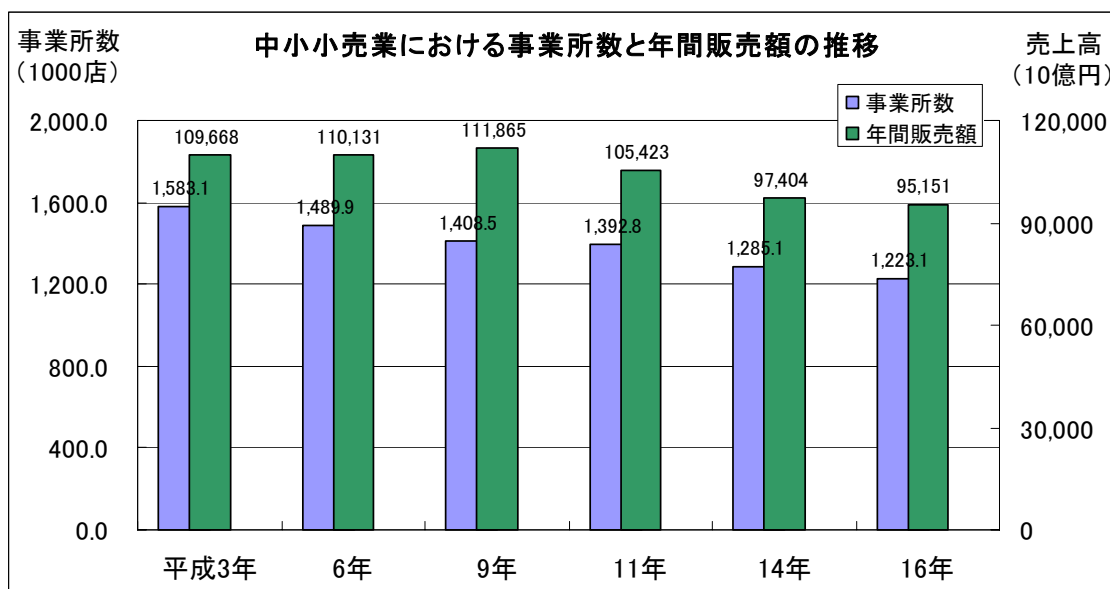
このように大きなアドバンテージを抱える大規模小売業の事業所数が年々増加の一途を辿っているという事実は、中小小売業に対しては非常に大きな脅威であると言えるだろう。

事実、中小小売業における事業所数と売上高は、年々減少していることが統計として明らかになっている。

表 2.3は、中小企業庁の2008年版中小企業白書<sup>[7]</sup>による、中小小売業における事業所数と年間販売額の推移を表している。同表における中小小売業とは、従業員規模が50人未満の小売業の事を指す。そのため、前項で定義した中小小売業の要件にほぼ沿っていると言える。

同表から、中小小売業における事業所数と年間販売額の値が平成9年と11年を境に減少の一途を辿っていることが分かるだろう。平成9年の中小小売業における事業所数と年間販売額は、平成16年のそれと比べて、それぞれ15%近くもの値の減少が見られる。

表 2.3：中小小売業における事業所数と年間販売額の推移



### 2.1.3 中小小売業における IT 化

大規模小売業、中小小売業問わず、業務の効率化には IT 化が必須であると言える。

現行業務の IT 化により業務プロセスの自動化が行われ、業務プロセスの短縮化が可能となる。業務プロセスの短縮化によって、人的コストの削減が可能となるため、結果として企業経営に関して高い効率化をもたらすことが出来るようになる。

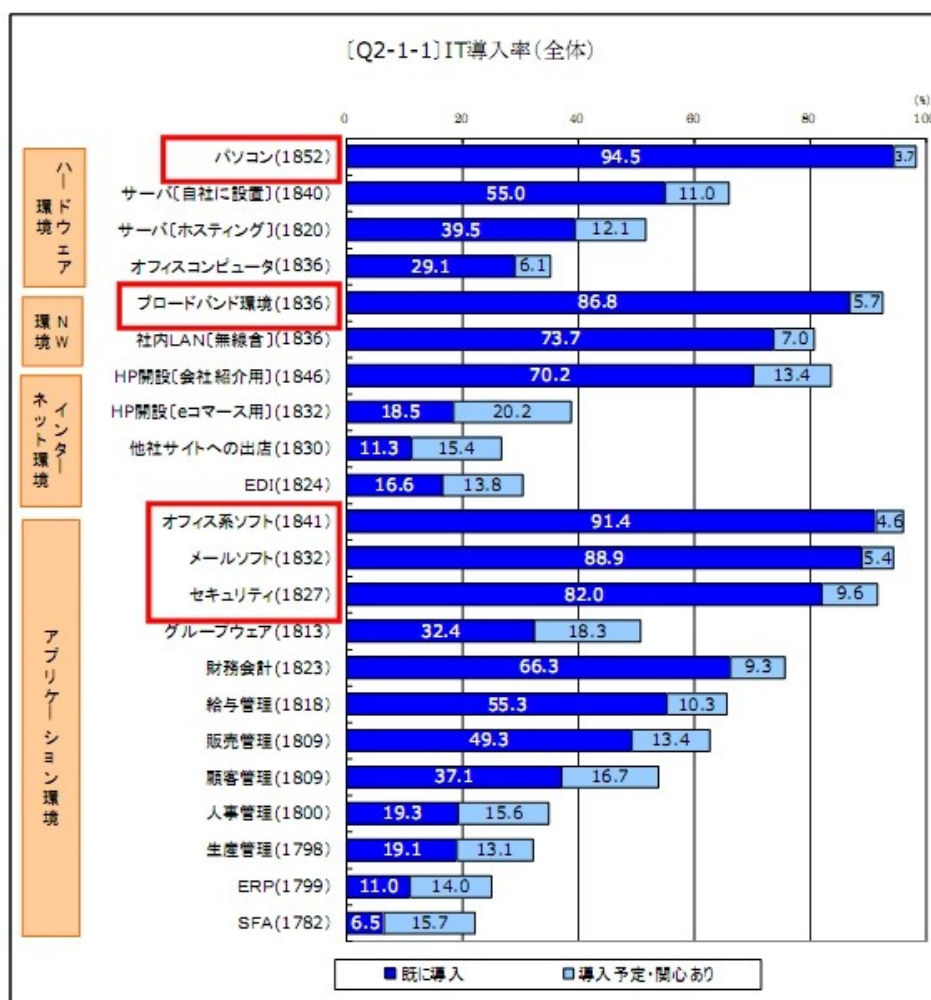
近年において、小売業を初めとする多くの企業が企業経営の効率化のため、IT を積極的に取り入れており、中小小売業を含む、中小企業においても IT の導入は進められている。

表 2. 4は日本商工会議所の中小企業のIT活用に関する実態調査<sup>[8]</sup>による、中小企業における各種ITの導入率を示したものである。

同表を見れば分かるように、中小企業においては、EDI や ERP 等と言った、導入に際して比較的敷居の高い IT 環境の普及率は未だに低い。しかし、パソコンやブロードバンド環境等と言った、その他の IT 環境を利用するために必要な基盤的な IT 環境に関しては、いずれも 80%以上の中小企業が導入済みという高い普及率を示している。

そのため、IT 環境的には、インターネットを利用した、応用的な IT システムを適応する際の、下地はある程度整備されているということが分かる。

表 2.4 : 中小企業の各種ITの導入率<sup>[8]</sup>



## 2.2 大規模小売業における情報システムの利用

法改正を背景とする大規模小売業の出店に関する規制緩和については前節で述べた。

大規模小売業は中小小売業と比べて、非常に事業規模が大きく、それと同様に資本規模も巨大である。そのため、大きな設備投資を必要とする大規模情報システムへ投資を行うことが可能である。

大規模情報システムにより、大規模小売業はより精度の高い需要予測や、効率性の高い在庫管理が可能となる。事業規模が巨大な大規模小売業において、そのような現行業務のシェイプアップは同業他社と比べて高い競争力を持つことができると考えられるだろう。

本節では、そのような大規模小売業における情報システムについての具体例について述べる。国外の例として世界最大の小売業として有名なウォルマートを、国内の例としてイオンについて挙げる。

### 2.2.1 ウォルマートのリテールリンク

ウォルマートは世界最大のスーパーマーケットチェーンとして有名な大規模小売業であり、民間企業としては世界最大規模のデータウェアハウスを所有している。

ウォルマートのリテールリンクの概要を図 2.1 に示す。

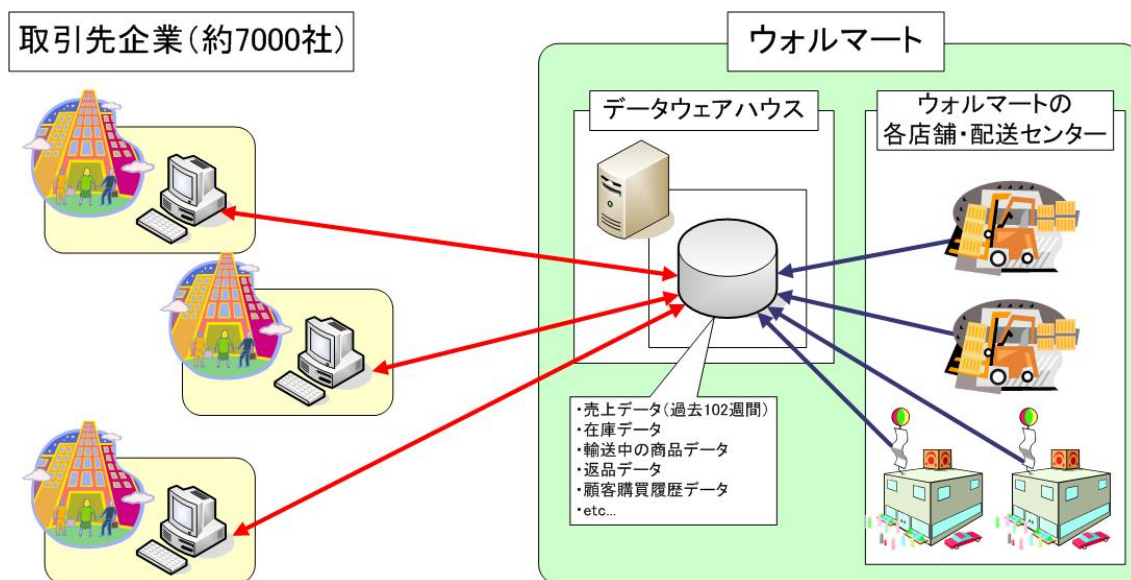


図 2.1 : ウォルマートのリテールリンクの概念図

ジョセフ・アンドラスキーと舟本秀男によれば<sup>[9]</sup>、ウォルマートの所有するデータウェアハウスには、過去 102 週間分のアイテム別、日別、店別の販売データに加え、各種在庫データや顧客購買履歴データ、配送センターや取引先から輸送中の商品データ等、商品の補充や発注に必要なデータが全て蓄積されている。約 7000 社に及ぶウォルマートの取引先企業はこのデータウェアハウスを自由に検索することが可能である。このネットワークのことをリテールリンクと呼ぶ。

データウェアハウスに蓄積された膨大な量のデータによって、ウォルマートは消費者の嗜好をより細やかに、より高精度に分析することが可能になった。例えば、地域毎、店舗毎に最適な取扱商品のラインナップをデータウェアハウスに蓄積された販売データから分析したり、併売される関連商品の最適な組み合わせを分析したりする事等が挙げられる。

このデータウェアハウスを活用したリテールリンクの利用により、ウォルマートは本部と店舗だけではなく、取引先の企業とも情報を共有することが可能となり、商品の発注・補充に際して、より効率性の高い業務の遂行が可能となった。

## 2.2.2 イオンの CPFR 活動

イオンは日本国内を代表する大規模小売業の内の 1 社である。

イオンは 2004 年の 9 月より自社ブランド製品である「トップバリュー」を対象に CPFR の取り組みを開始した<sup>[10]</sup>。

CPFR は「Collaborative Planning Forecasting and Replenishment」の略語である。ジョセフ・アンドラスキーと舟本秀男によれば<sup>[9]</sup>、CPFR とは、『製造側と販売側が協力しながら (Collaborative)、ビジネス／商品販売計画を立案 (Planning) し、商品別販売予測 (Forecasting) を調整しあい、商品の補充 (Replenishment) 作業を行う』ものであるとされている。

POS データを介した過去の販売情報の共有はこれまで頻繁に行われてきたが、需要予測や販売予測等と言った未来の予測に関する情報の共有は行われることが無かった。未来に関する予測情報は、企業の経営戦略に深く関係し得る情報のため、慎重な扱いを求められるものであったからである。CPFR はそのような垣根を乗り越えて、取引先企業と様々な予測情報を共有し、彼らとの協力関係を更に密にして商品補充・商品発注等の業務にあたり、業務を効率化させようという活動である。

前項で挙げたウォルマートのリテールリンクの利用による商品の補充活動も、CPFR の 1 つであると言えるだろう。

CPFR を行うためには、取引先の企業と需要予測や販売予測等の情報を共有する必要があるため、精度の高い需要予測や販売予測を行うことが出来る大規模なデータウェアハウスが必要である。データウェアハウスを含め、取引先企業とのネットワークも同時に構築する必要があるため、その情報システムの規模は極めて大きくなる。

イオンでは、H&BC 分野（健康用品・美容用品分野）において、2007 年時点で 70 社の取引先との CPFR を行っており、この CPFR の成果として、約 20% の在庫削減効果を得られたとしている<sup>[11]</sup>。

## 2.3 中小小売業への大規模情報システムの適応問題と問題解決の方針

大規模小売業はその巨大な資本力を生かした大規模情報システムへの投資が可能であり、同時にそれらを業務に利用することによって、より効率的な業務の遂行が可能になっている。前節で紹介したウォルマートのリテールリンクや、イオンの CPFR 活動がその具体例として挙げられる。

本節では中小小売業に同規模の情報システムを導入した際に生じる問題について述べる。その後、中小小売業に関して、大規模情報システムにしない競争力の強化方法についての問題解決の方針について述べる。

### 2.3.1 中小小売業への大規模情報システムの適応問題

大規模情報システムを活用することによって、より効率的な業務の遂行が可能とな

る。効率的な業務の遂行は、業務コストの削減を可能とさせるため、結果として同業他社に比して高い競争力を持つことが可能になる。

そのように競争力を強化するのに有用である大規模情報システムであるならば、中小小売業を含む全ての小売業が大規模な情報システムを持てば良いのではないかと、言う話になるだろう。しかし、現実では、データウェアハウスを含む大規模情報システムを独自に導入し、業務に活用している中小小売業が存在すると言う話は皆無である。

中小小売業におけるデータウェアハウスの導入について、社団法人である日本ボランタリー・チェーン協会<sup>[10]</sup>の小川修司氏にお話を伺う機会があった。小川氏によれば、中小小売業がデータウェアハウスを持つ際には 3 点の問題点が存在すると言う。その問題点とはすなわち、

- ①： データウェアハウスを構築するには多額の投資が必要となるが、中小小売業ではデータウェアハウスを導入するだけの資金的余裕が無いこと
- ②： データウェアハウスを運用していくためには、POS データと在庫データが常時更新されていなければならないが、中小小売業においてはこのような体制を作ることは困難であること
- ③： 仮にデータウェアハウスのシステム構築に投資が可能であったとしても、費用対効果の面で、中小小売業にはコスト吸収が困難であること

以上の 3 点の問題点である。

小川氏は中小小売業のデータウェアハウス導入に際し、①資金的問題、②体制的問題、③費用対効果の問題があると述べていた。

中小小売業は大規模小売業と比して事業規模が非常に小さい。当然のことではあるが、事業規模が小さいと言うことは、資本規模が小さく従業員規模も小さいと言うことであり、現行業務以外の分野に注力できる資金的余裕はそれほど無いと言う事を示している。

また、データウェアハウスは導入後もその運用に際し、POS データや在庫データの常時更新が必要である。この業務に対して新たな人的資源の投下を必要とするが、一人の従業員の重要性がより高い中小小売業にとって、これは大きな負荷であると考えられるだろう。

仮に資金的問題と体制的問題の見通しが立ったとしても、投下した資源が確実に回収でき、回収した後も企業に対して高いベネフィットを確保できるという明確な理由が存在しない。事業規模の小さい中小小売業は全国規模で事業を展開する大規模小売業と比べて、データウェアハウスから受けることの出来る恩恵は少ないものであると考えられる。

以上に挙げる、資金的問題・体制的問題・費用対効果問題という 3 点の問題点の存在により、中小小売業がデータウェアハウスのような大規模情報システムを持つこと

は困難であるということが分かった。

### 2.3.2 問題解決の方針

中小小売業がデータウェアハウスのような大規模情報システムを導入し、現行業務の効率化を行うことによって高い競争力を確保することが不可能であることについては、前項で述べた通りである。

それでは、中小小売業の大規模情報システムに依存しない競争力の強化について、どのような解決策が考えられるのだろうか。

報告者は、ニッチな商品群に属しつつも自店においては高い需要が見込まれる商品を独自に開拓し、大規模小売業では対応し切ることの出来ない隠された消費者ニーズを充足させ、顧客の満足や信頼を勝ち取ることが1つの解決策であると考えます。

多くの顧客に対応しなければならない大規模小売業は、同業他社に対抗するために、一般的なニーズを満たすことが出来る定番商品を重点的に取り揃えておく必要がある。取り揃えておいて当然であるはずの商品が無い、というレッテルを一般顧客に貼られることは、大規模小売業にとってブランドイメージを傷つける深刻な問題だからである。それ故、大規模小売店は図 2. 2 で示すような販売数量の少ないニッチなロングテール<sup>[13]</sup>に属する商品には手が回り切らない。

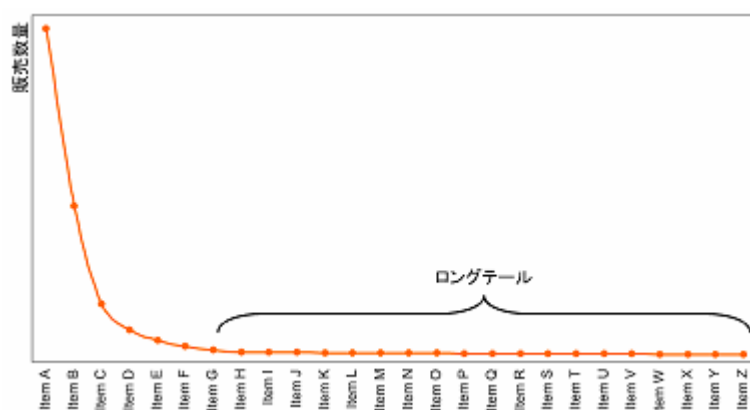


図 2. 2 : ロングテール<sup>[13]</sup>

商品の需要は、店舗の周辺環境や顧客層と言った様々な要因によって変動する。図 2. 3 に示すように、ある店舗 A では販売数量が低く、ロングテールに埋もれてしまっているがために全く見向きもされないような商品が、店舗 B では高い需要を秘めている商品である可能性もあり得る。

そのような一般的にはニッチに属しつつも、自店においては高い需要の見込める商品を新規取扱商品として開拓することこそが、中小小売業が高い競争力を確保することのできる解決策であると報告者は考える。この解決策を提案システムとして実現し



て行く。

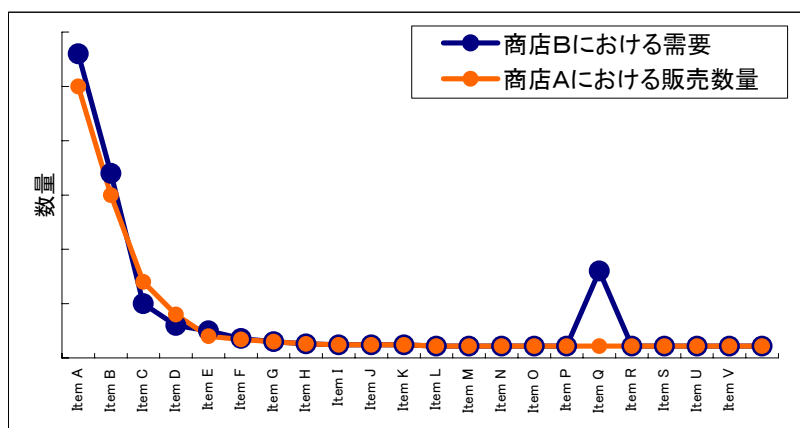


図 2.3 : ロングテール商品の中に需要のある商品が潜む可能性

また、上述したような需要の秘められた商品を開拓するためには、本当にその商品が自店で需要の見込めるものなのか否かという判断材料となる情報が必要となるだろう。そのため、商品価格や商品サイズと言った商品そのものに関する情報以外にも、他の中小小売業の評価や意見と言った情報も重要であると考えられる。提案システムには、商品に対する中小小売業同士の評価や意見の共有が行われ、必要に応じてそれらの情報が参照できる機能も求められる。

以上を踏まえ、

1. 小売担当者が手間をかけずに、  
需要の秘められた商品を検索可能であること
2. 同業他社の評価や意見等と言った、新規商品開拓の際に  
必要となる情報が参照できること
3. 中小小売業において普及率が高く、多額の導入費用を必要としない  
インターネットベースのシステムであること

これら3点の要件を満たしたシステムを、中小小売業が高い競争力を確保するための解決策として提案する。

## 2.4 先行研究の調査

前節で示した解決策をシステムとして実現するにあたり、先行研究の調査を行った。

本研究における先行研究としては、株式会社インフォーマット<sup>[14]</sup>の提供するASP商談システムが存在する。

### 2.4.1 株式会社インフォーマットのASP商談システム

株式会社インフォーマットは食品業界における企業間電子商取引のプラットフォーム

を提供している企業である。(図 2. 4)



図 2. 4 : インフォマートのトップページ

同社の提供する ASP 商談システムは、商品の買い手側である小売業と、商品の売り手側である商社・卸売業が協同して利用する企業間グループウェアである。インターネットを介して、買い手側は商品購買業務、売り手側は営業業務に関連した機能の利用が可能である。今回は本研究の対象である小売業（買い手側）の商品カタログ閲覧に関する機能に焦点を絞った。

図 2. 5にASP商談システムにおける商品カタログ閲覧機能の概要を示した。

ASP 商談システムは、小売ユーザが登録された様々な企業の商品カタログをシステム上で検索、閲覧し、新規に取り扱う商品を検索することができるという点で、本研究で提案するシステムと同一の機能を有していると言える。

ただし、ASP 商談システムには買い手同士の水平的な情報共有を行う機能は含まれていない。本研究で提案するシステムでは、中小小売業間における商品評価機能もサポートしているため、そのような水平的な情報共有も可能である。その点に ASP 商談システムとの差異がある。

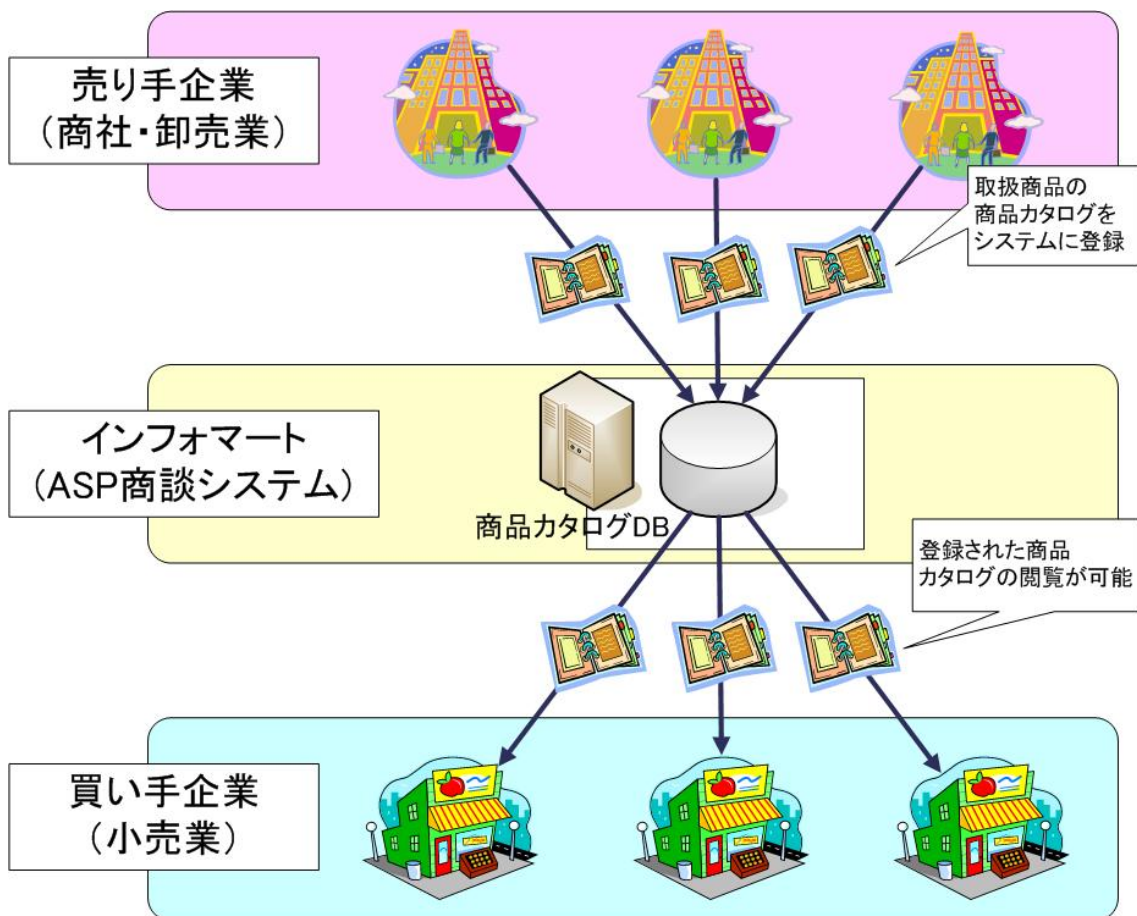


図 2.5 : ASP 商談システム概念図

# 第3章 新規取扱商品検索システム EXISS の提案

## 3.1 EXISS の目的と概要

本章では前章で示した解決策に基づき、中小小売業向けの新規取扱商品検索システムである EXISS の提案を行う。EXISS という名称については、拡張商品情報検索システム(EXTENDED Item data Search System) と言う、新規取扱商品検索システムの旧名につけた名称をそのまま流用した。

### 3.1.1 EXISS の目的

まず EXISS の提案に際し、EXISS の目的について述べる。

前述したように、EXISS は中小小売業において競争力を秘めた商品の新規開拓業務を支援することを目的としている。中小小売業が EXISS を利用することによって、手間をかけずに潜在的な消費者ニーズを持った商品を新たに開拓し、競争力の強化が可能になることを目指す。

中小小売業は多額の資金を情報システムに投入出来ない。また、人的な資源も限られているため、情報システムの利用に際して多くの労力を割くことが出来ない。以上の問題点を解決したシステムであること、すなわち「多額の導入費用を必要とせず」、「従業員の手間をかけない」システムであることが EXISS の条件である。

### 3.1.2 EXISS 実現のためのアプローチ

EXISSを実現するにあたり重要な要素であるものが、財団法人の流通システム開発センター<sup>[15]</sup>で推進されている商品マスターデータ同期化システムである。

当然のことではあるが、EXISS 内で商品の検索を行うためには、事前にそれらの商品情報を EXISS 内部のデータベースに登録しておく必要がある。そのため、商品名や商品サイズ、商品価格等、商品に関する基本的な情報を取得するための情報基盤として、次項で紹介する商品マスターデータ同期化システムを利用した。商品マスターデータ同期化システムの内部を流通する商品情報を EXISS 内部に取り込み、商品検索に利用する。

情報基盤に商品マスターデータ同期化システムを採用した理由は 2 点存在する。すなわち、

1. 既存のシステムを利用するため、システム構築に際した

経済的負荷が少ないこと

2. 官公庁主導の取り組みであるため、幅広い普及が見込めること

以上の2点である。

### 3.1.3 情報基盤としての商品マスターデータ同期化システム

EXISS 提案にあたり、情報基盤として用いる商品マスターデータ同期化システムについて概観する。

前述したが、商品マスターデータ同期化システムとは経済産業省の関連団体である財団法人の流通システム開発センターによって推進されている、小売業の商品マスター管理関連業務の効率化・高度化を目的とした取り組みである。

商品マスターデータ同期化システムは生鮮食品を除いた食料品と日用品の分野を対象としており、医薬品や書籍、電化製品等の分野の商品に関してはサポートしていない。

流通システム開発センターによる商品マスターデータ同期化の中小流通業者への適応に関する調査研究報告書<sup>[16]</sup>によれば、商品マスターデータの同期化は下記の3つのコンセプトを達成することによって実現する。

1. 標準化：商品マスターデータ項目及び、同期化プロセスの標準化
2. 電子化：電子的手段によるデータの授受
3. 自動化：ユーザの手を煩わせない同期化の実現

商品マスターデータ同期化システムにおける商品マスターデータ同期化のプロセスを図3.1に記す。

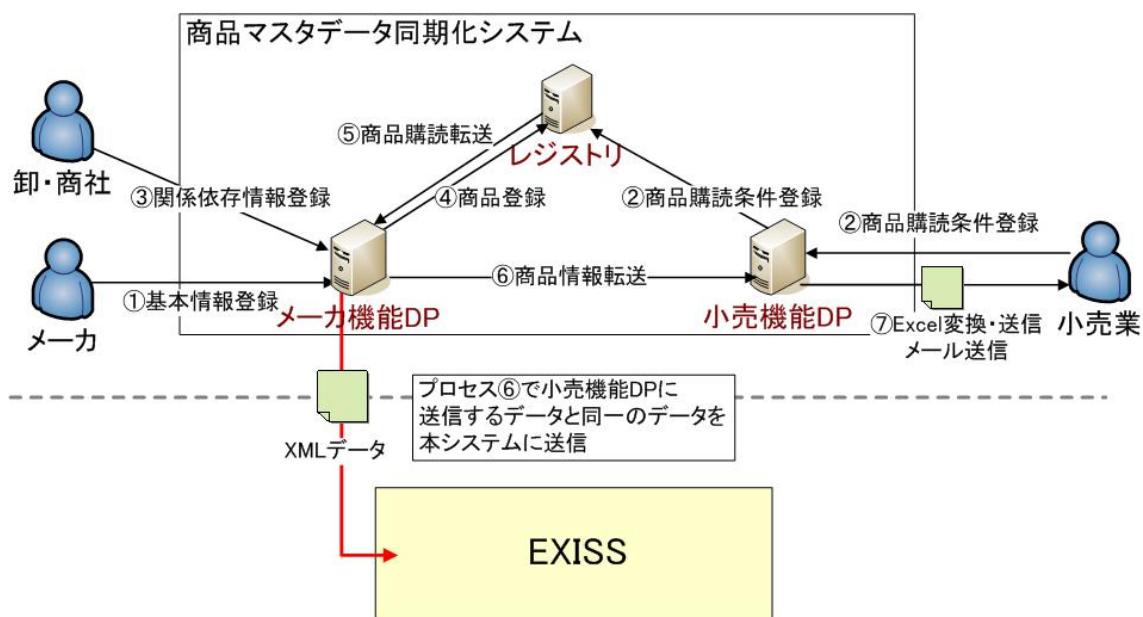


図 3.1：商品マスターデータ同期化システムの概念図

ある1件の商品に対して、メーカーによって商品名や商品サイズ等と言った商品に関する情報がメーカー機能 DP に登録される。また、その商品は不特定多数の商社や卸売業によって取り扱われるため、卸売価格等、それぞれによって異なる情報も商社や卸売業によって登録される。メーカーによって登録される情報を「商品基本情報」と呼び、商社・卸売によって登録される情報を「関係依存情報」と呼ぶ。1件の商品基本情報に対して複数件の関係依存情報が登録される形となる。

商品基本情報と関係依存情報が登録された後、小売機能 DP に登録された小売業からの商品購読条件と照会して条件が合致し、小売による商品情報の受け入れ可否の判断が行われた後、商品のマスタデータがメールまたは Excel データに変換されて小売に送信されるというプロセスである。

EXISS では商品情報を取得するためにこのプロセスを利用する。

EXISS では図 3. 1 のプロセス⑥と同じタイミングで小売側に送る商品マスタデータと全く同一のデータが EXISS に送信されることを想定している。

商品マスタデータ同期化システム内部におけるデータのやり取りは XML で行われる。そのため、EXISS 内部のデータベースに商品情報を取り込む際も XML によって記述された商品情報の読み込み機能が必要である。この機能により、商品マスタデータ同期化システムに対して負担を強くないシステムを目指す。

表 3. 1 に商品マスタデータ同期化システムで規定されているマスタ項目の一覧を記した。

標準のマスタ項目として表 3. 1 で挙げた 4 6 項目が規定されている。EXISS においても商品の基本的な情報として、これら 4 6 項目の内、個別情報 7 項目を除いた 3 9 項目のマスタ項目を採用する。

しかし、これら 4 6 項目の標準化マスタを商品情報の検索に適応する場合、それだけでは不十分であるという指摘がされている。不足している情報とはすなわち、

- 商品の画像データ
- 他社での販売状況・取引実績
- 商品の特徴付ける説明文
- 原産地・原材料（加工食品の場合）

の事を指しており、商品検索の際に標準マスタを利用するためには、何らかの方法によってこれらの情報を補填することが必要となる。EXISS ではユーザ同士が協同することによってこれらの欠如した情報を付加情報として補完する。

表 3.1：商品マスターデータ同期化システムで規定されているマスタ項目一覧<sup>[16]</sup>

通番	項目種類	項目名	半・全	桁数	項目内容(定義)	用途・例
1	商品基本情報	GTIN	半	14	国際標準の商品識別コード。	商品識別等
2	商品基本情報	メーカー正式商品名	全	60	メーカーが提供する省略の無い商品名。容量、規格、入数も入れる。商品名に関する項目は全てこの項目に	POP用
3	商品基本情報	商品名(漢字)	全	50	商品名(正式商品名-メーカー名、ブランド名、サブブランド、規格)	POP用
4	商品基本情報	商品名・長	全	25	ブランド名、商品名、容量、規格、入数を含めて出来るだけ消費者に分かりやすく表現する。(メーカー/ブランド名+商品名+規格)	プライスカード・POP用
5	商品基本情報	商品名・短	全	14	ブランド名+商品名。基本的に、容量・規格は入れない。入数の情報がある場合には容量・規格を商品名に	プライスカード・POSレジ用
6	商品基本情報	商品名-短縮メーカー名	全	5	短縮したメーカー名。商品名の補足情報。	プライスカード・POP、分析用
7	商品基本情報	レシート名	半・全	14	POSレジにて印刷される名称。	POSレジ用
8	商品基本情報	商品カナ名・長	半	25	ブランド名+商品名+容量+入数などを半角カナで表現したもの。	EOS用、統一伝票表示用
9	商品基本情報	商品カナ名・短	半	14	ブランド名+商品名。基本的に容量・規格は入れない。入数の情報がある場合には、容量・規格を商品名	汎用(POSレジ)
10	商品基本情報	商品カナ名・内容量名	半	4	内容量または入数の数量表記。	「1200」
11	商品基本情報	商品カナ名・規格単位名	半	2	内容量または入数の単位名称。	「ML」
12	商品基本情報	内訳商品規格(カナ)	半	4.2	その階層における内訳商品の規格。	350ml×6本なら「350」
13	商品基本情報	内訳商品規格単位(カナ)	半	2	その階層における内訳商品の規格単位。	350ml×6本なら「ML」
14	商品基本情報	内訳入数(カナ)	半	2	その階層における内訳商品の入数。	350ml×6本なら「6」
15	商品基本情報	内訳入数単位	半	2	その階層における内訳商品の入数単位。	350ml×6本なら「本」
16	商品基本情報	商品特徴(短)	全	25	お客様への商品説明。桁数に収まるキャッチコピー。	チラシ・POP用
17	商品基本情報	総重量	半	15	総重量(容器重量)含む。	物流関連で利用
18	商品基本情報	総重量単位コード	半	3	総重量の単位コード。	g, kg...
19	商品基本情報	商品サイズ<高さ>	半	15	商品を正面から見た際の「高さ」(陳列サイズ)	販促：棚割用 物流：容量計算
20	商品基本情報	商品サイズ<幅>	半	15	商品を正面から見た際の「幅」(陳列サイズ)	販促：棚割用 物流：容量計算
21	商品基本情報	商品サイズ<奥行>	半	15	商品を正面から見た際の「奥行」(陳列サイズ)	販促：棚割用 物流：容量計算
22	商品基本情報	商品サイズ単位	半	2	商品サイズ幅、高さ、奥行の単位コード	mm, cm
23	商品基本情報	メーカー希望小売価格	半	9.2	メーカー希望小売価格を円単位で登録	
24	商品基本情報	品質保障期間値	半	5	メーカーの品質保証期間	
25	商品基本情報	品質保障期間単位コード	半	2	年・月・日・時	
26	商品基本情報	メーカー発売日	半	8	メーカーの発売日	
27	関係依存情報	商品コメント他	半・全	250	初回登録時(発売登録日)、メーカーの想定(または結果)、他社競合品、導入企業(主にCVSや全国SMをイメージ)の記述	商談対象企業間クローズの販促情報
28	関係依存情報	発注、納品、販売場所	半	13	小売のエリア、センター、店舗毎のGLN	キー1例：小売GLN
29	関係依存情報	取引先コード	半	6	帳合コード、及び支払先コード(各社個別独自コード)	
30	関係依存情報	発注方式	半	2	発注の方式(EOS, FAX...), 各社個別コード	
31	関係依存情報	リードタイム	半	5	発注から納品までのリードタイム	
32	関係依存情報	定番発注単位区分	半	1	定番時、発注する荷姿(小売独自コード)	店舗発注、発注する荷姿
33	関係依存情報	定番発注単位	半	5	定番時発注単位数	店舗発注定番時発注単位数
34	関係依存情報	定番売価	半	9.2	場所(エリア、店)毎の定番売価	
35	関係依存情報	販促売価	半	9.2	場所(エリア、店)毎の販促売価	
36	関係依存情報	定番原価	半	9.2	場所(エリア、店)毎の定番原価	
37	関係依存情報	販促原価	半	9.2	場所(エリア、店)毎の販促原価	
38	関係依存情報	発注可能日	半	8	小売のオーダーブックに載る日	
39	関係依存情報	最終発注日	半	8	小売のオーダーブックから消える日	
40	個別	小売社内商品コード	半	14	小売店が社内用に使用している商品コード(各社任)	(小売)発注キー、社内管理
41	個別	グループコード	半	10	各社個別のグループコード	小売の社内管理等
42	個別	DPTコード	半	10	各社個別のDPT(デパートメント)コード	小売の社内管理等
43	個別	ラインコード	半	10	各社個別のラインコード	小売の社内管理等
44	個別	クラスコード	半	10	各社個別のクラスコード	小売の社内管理等
45	個別	サブクラス1	半	10	各社個別のサブクラスコード	小売の社内管理等
46	個別	プライスカード区分	半	2	プライスカードの種類(小売内管理区分)	店頭管理

### 3.1.4 EXISS の概要

EXISSの概要を図 3. 2に示す。

図 3. 2下部の『EXISS』で囲まれた領域が提案システムとして開発する部分である。

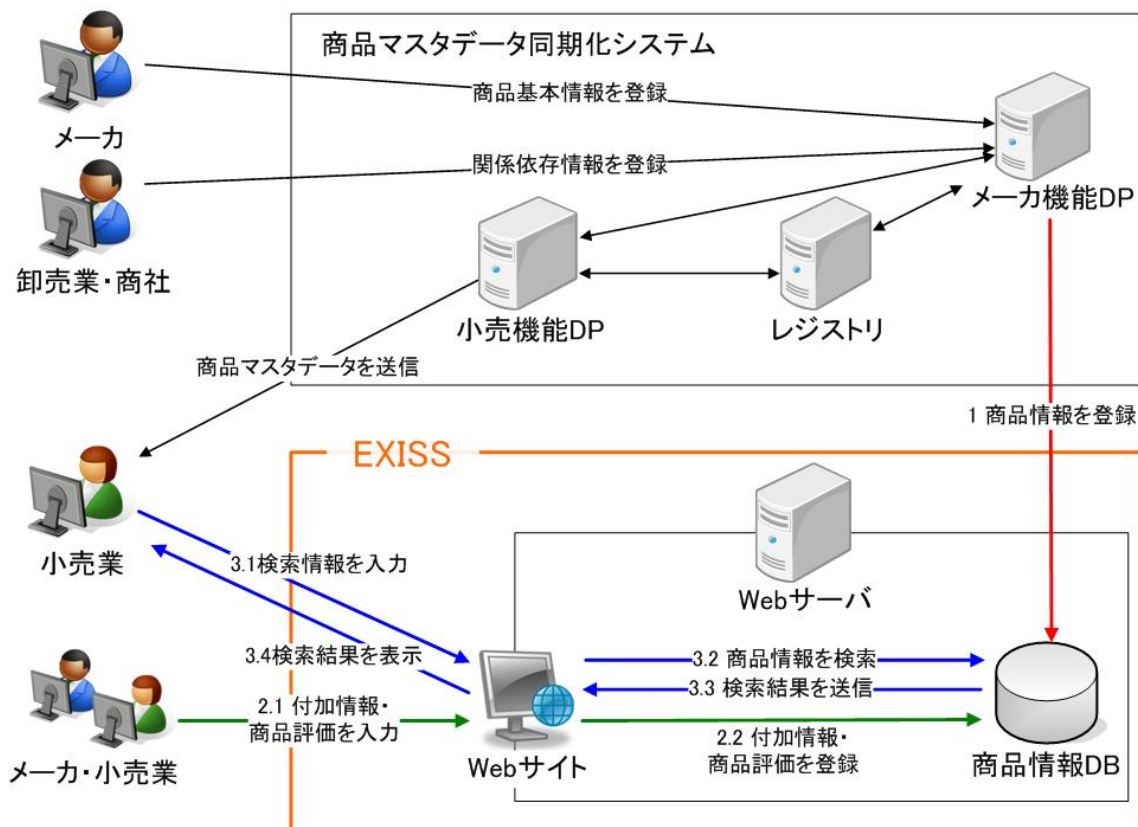


図 3. 2 : EXISS 概念図

まず初めに1として、商品マスターデータ同期化システムから商品情報の送信が行われることを前提としている。ここで送信される商品情報は、小売業に送信される商品マスターデータと同一の情報である。XMLによって記述されたデータを読み込んだ後、商品基本情報と関係依存情報に分解してデータベースのそれぞれのテーブルに登録する。

次に2として、メーカーと小売業の有志により、登録された商品に対して付加情報と商品評価が登録される。ここで言う付加情報とは、前項で挙げた標準マスタ項目ではサポートしていない画像データを初めとする欠如情報の事を指す。商品に対する評価情報は点数とコメントによって構成される。このような情報の登録をユーザ間の協同によって行う。

その後、3において、小売業は商品情報そのものやそれに関する付加情報に対して検索を行う。この検索によって、隠された消費者ニーズを秘める商品を開拓する。様々



な検索方法を用意するだけでなく、ランキング機能等も実装することにより、意思決定の支援をする。

### 3.2 EXISS の機能

EXISSの機能をユースケース図として図 3. 3に示す。ユースケース記述に関しては付録に記載した。

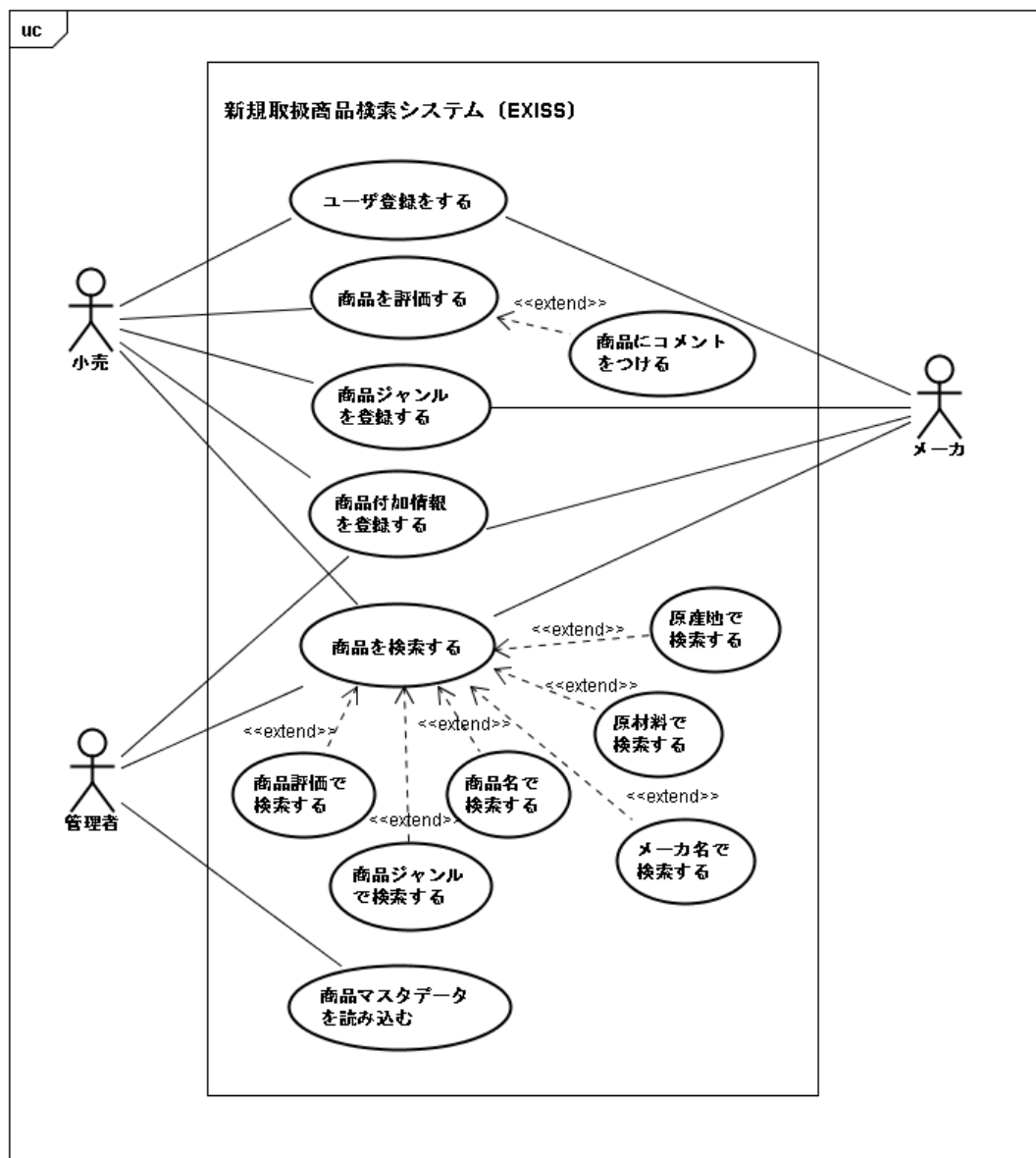


図 3. 3 : ユースケース図

EXISS の機能として重要となるのが、「商品マスターデータの読込機能」と、「商品の検索機能」である。上記 2 つの機能が提案システムとして有するべき最低限の機能である。

次いで重要であるのが「商品付加情報登録機能」と「商品評価機能」である。前者によって標準化マスタではサポートしていない欠如情報の補填を行い、後者によって商品に対する小売ユーザの評価や意見を商品情報に付加する。両機能によって、小売ユーザが参照できる商品に関する情報の選択肢を増加させる。それにより、小売ユーザが商品取引の是非を判断する際の意思決定の支援を行えるようにする。

### 3.3 EXISS のソフトウェア構造

EXISSのソフトウェア構造を図 3.4のクラス図で示す。

EXISS で核となるのが商品クラスである。このクラス自体は多くの情報を持たない。このクラスに商品基本情報や評価等多くの情報を付加・関連させることによって、多くの情報項目を有した一件の商品情報を形作り、ユーザに提供する。

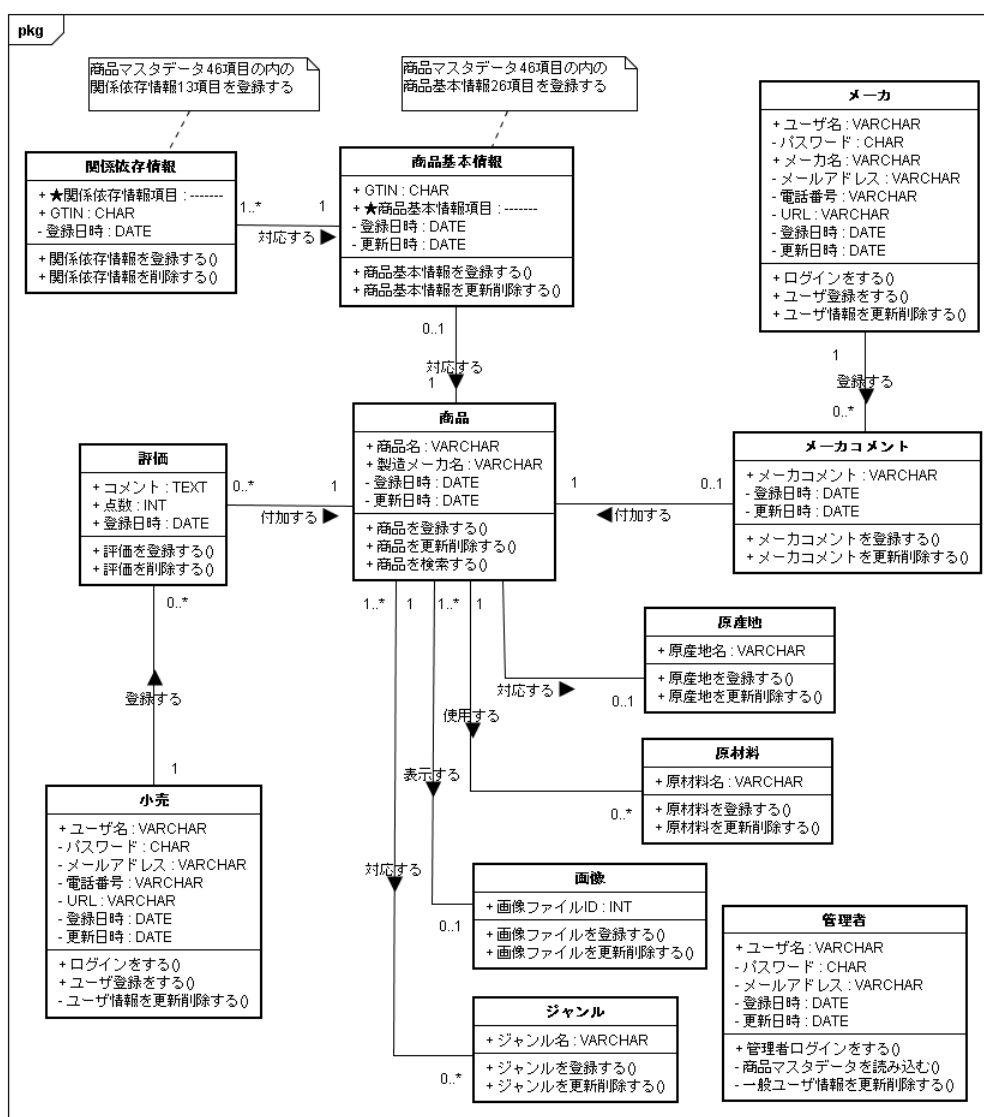


図 3.4 : クラス図

EXISSで利用するデータベースの設計に必要なE-R図を図 3. 5に示す。

商品マスタデータ同期化システムから取得する情報は、「商品マスタデータ基本情報」と「商品マスタデータ関係依存情報」テーブルの2つに格納される。「商品テーブル」と「商品マスタデータ基本情報テーブル」は合一させても問題は無いが、分割した方がシステムの柔軟性を確保できるため、両テーブルを分割した。

今後、システムの拡張を行い商品マスタデータ同期化システム以外のプラットフォームを利用する場合は、「商品」テーブルに関連付けたテーブルを新たに作成し、そこに商品情報を格納することを想定している。これにより既存テーブルの大幅な変更を行わずに、システムの拡張を行うことが可能になる。

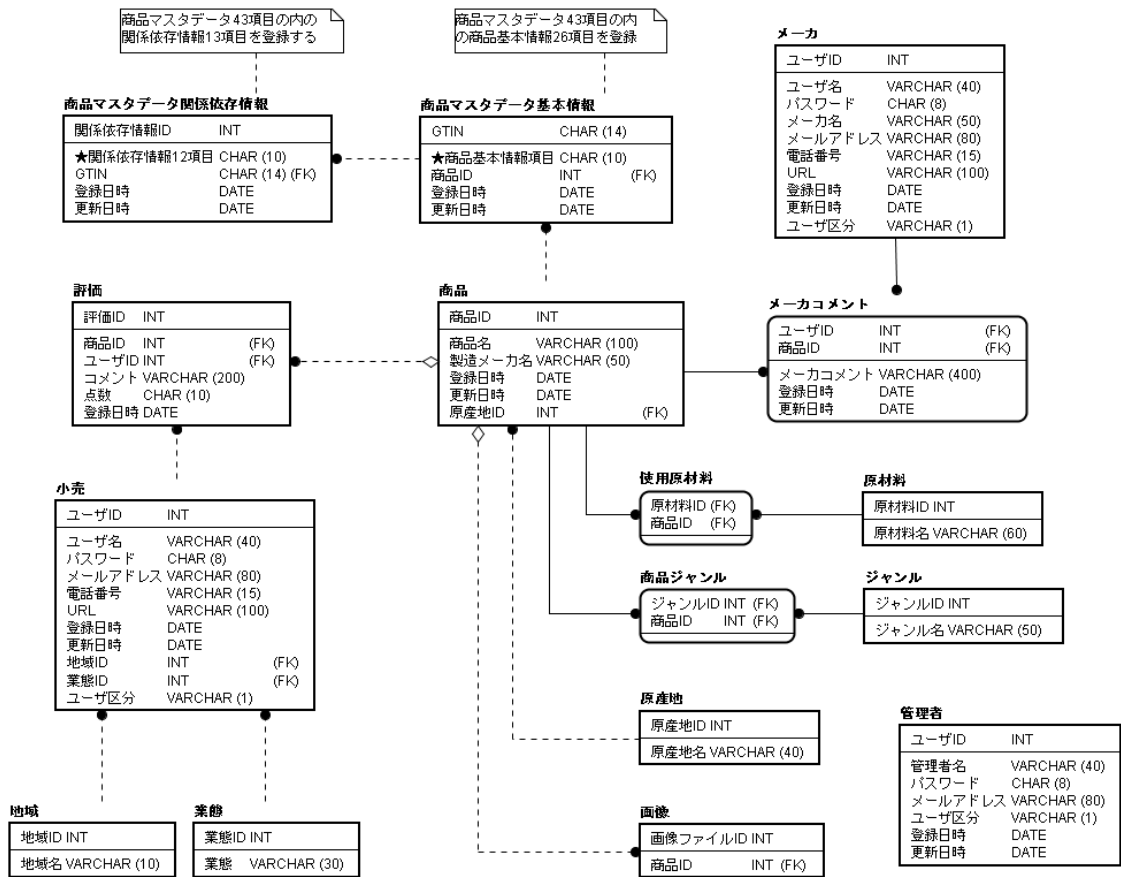


図 3. 5 : E-R 図

### 3.4 EXISS の処理の流れ

EXISSの流れを図 3. 6～図 3. 10のアクティビティ図で示す。

ユーザ（小売・メーカー）がEXISSにユーザ登録をするまでの流れを図 3. 6に示す。

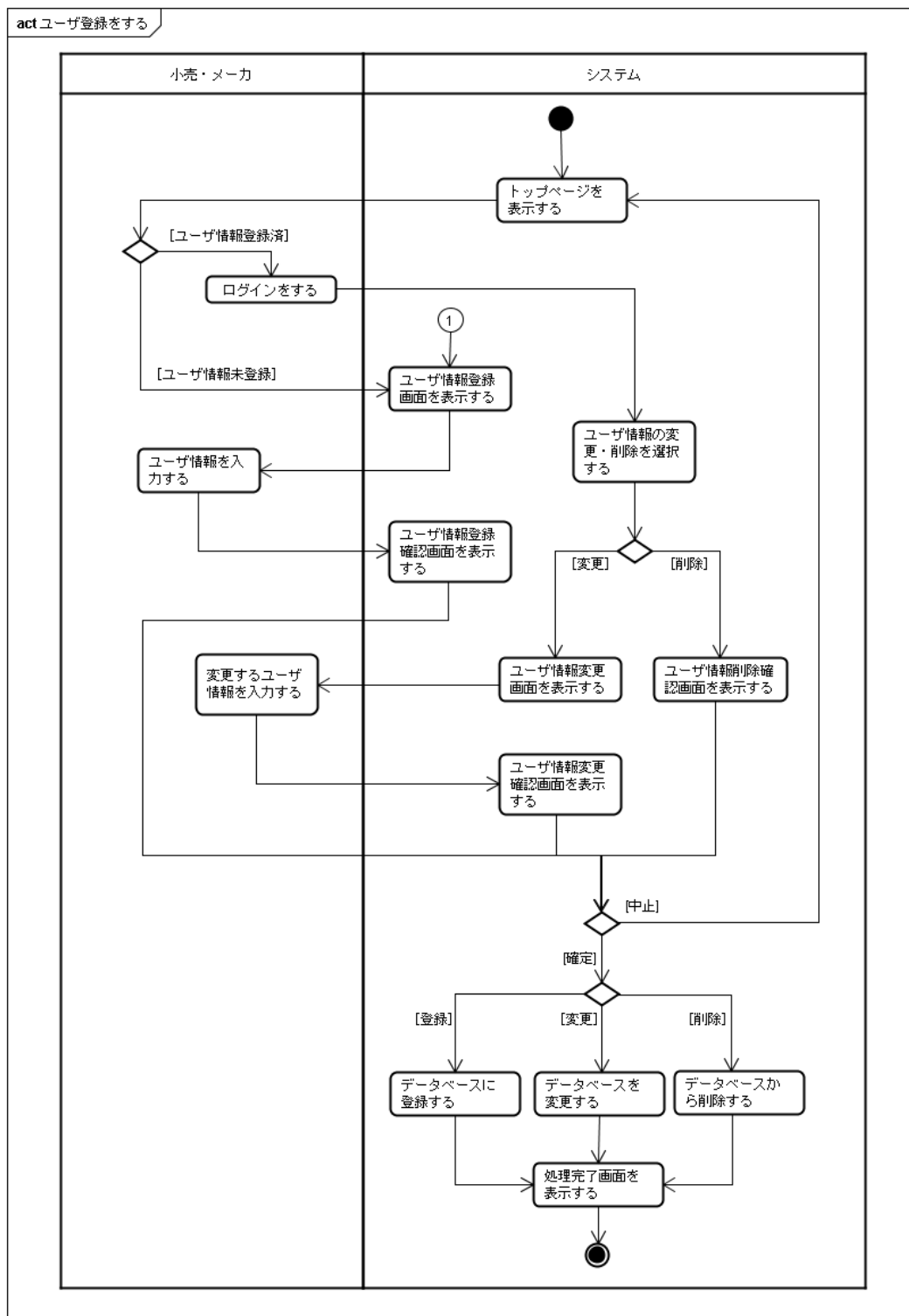


図 3. 6 : ユーザ登録をする時のアクティビティ

ユーザが商品を検索する際の流れを図 3. 7 に示す。

ユーザ情報が未登録の場合はユーザ登録を登録する時の流れ (図 3. 6) に遷移する。また、検索結果が表示された後、あるいは商品の詳細情報画面が表示された後、ユーザの操作に応じて、商品の付加情報を登録する時の流れ (図 3. 8) か、商品进行评估する時の流れ (図 3. 9) にそれぞれ遷移する。

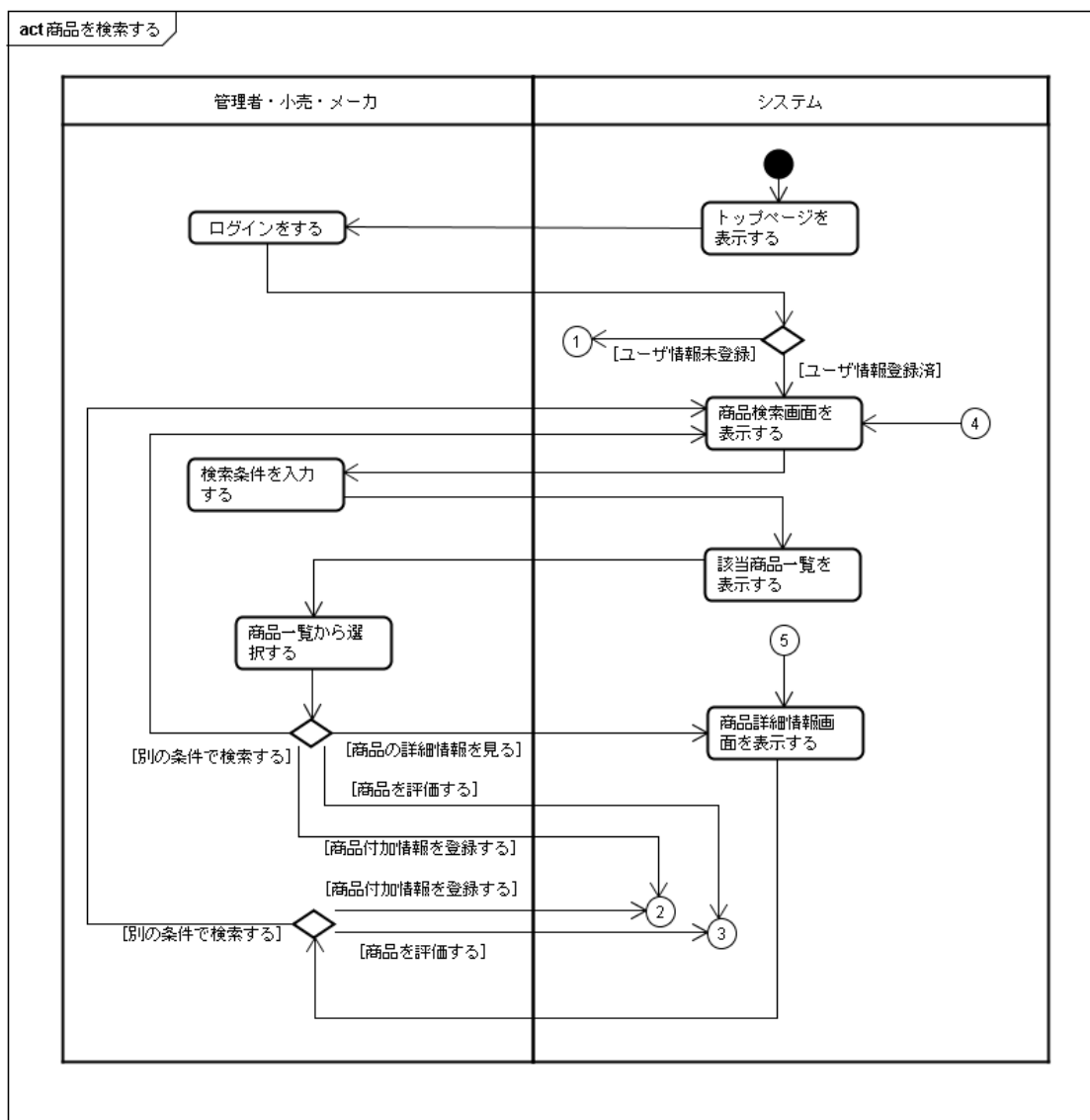


図 3. 7 : 商品を検索する時のアクティビティ

ユーザがある商品に対する付加情報を登録する際の流れを図 3. 8に示す。

商品付加情報が既に登録されている場合に入力を行った場合、新しい情報にデータベースを更新する。

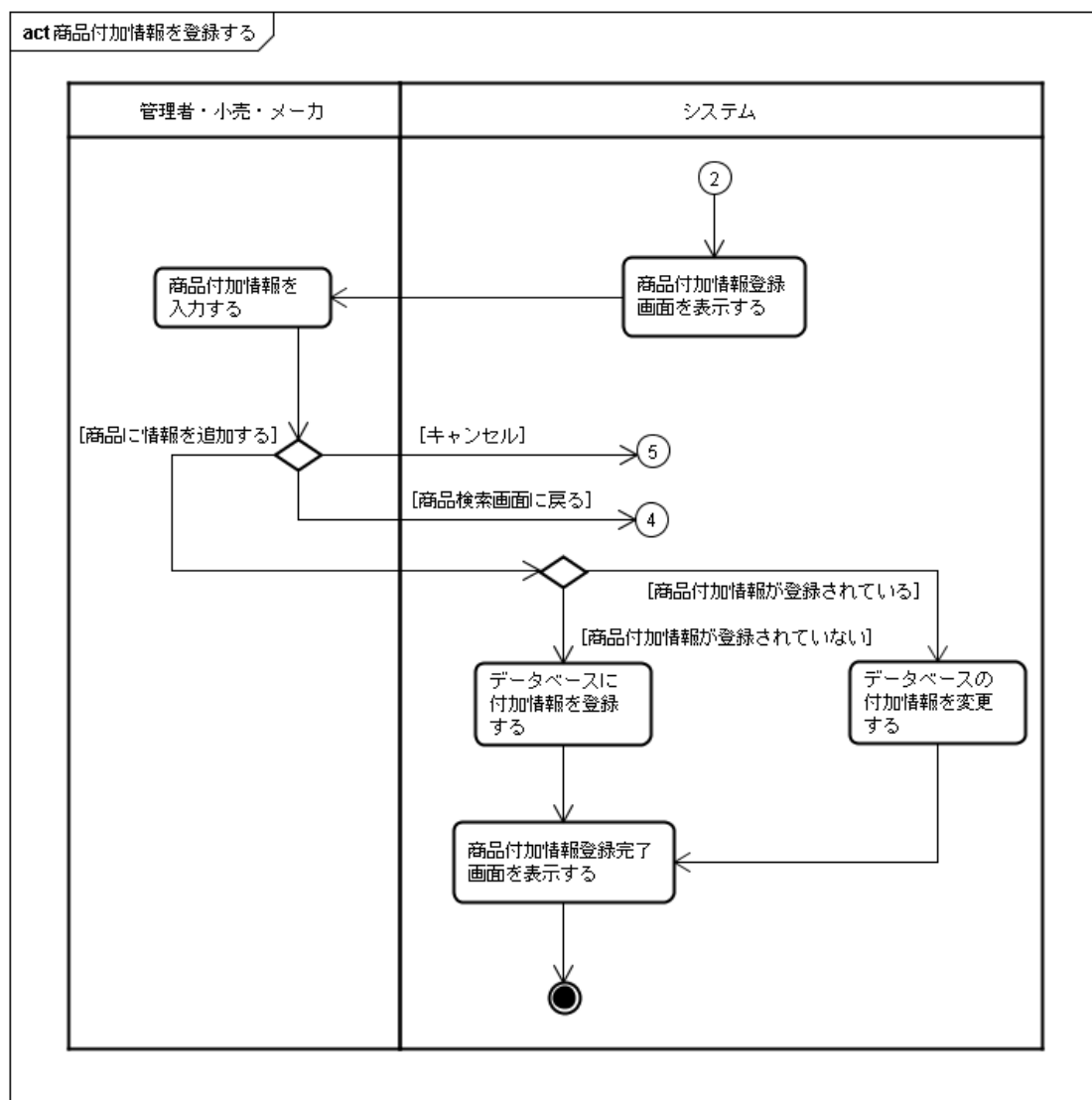


図 3. 8 : 商品に付加情報を登録する時のアクティビティ

ユーザがある商品に対する評価を行う場合の流れを図 3.9に示す。

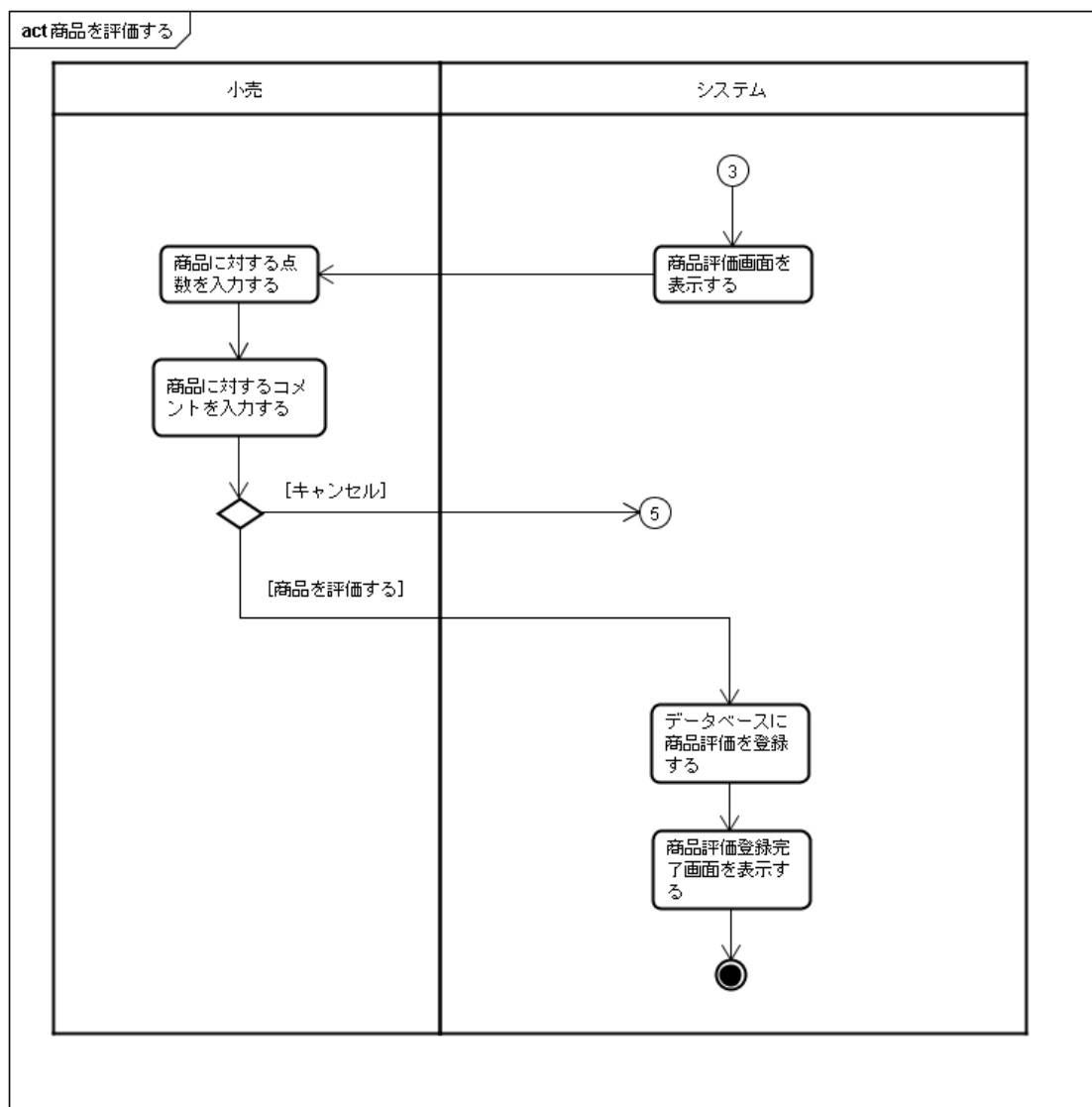


図 3.9 : 商品进行评估する時のアクティビティ

管理者ユーザが商品マスタデータの読み込みを行う場合の流れを図 3. 10に示す。

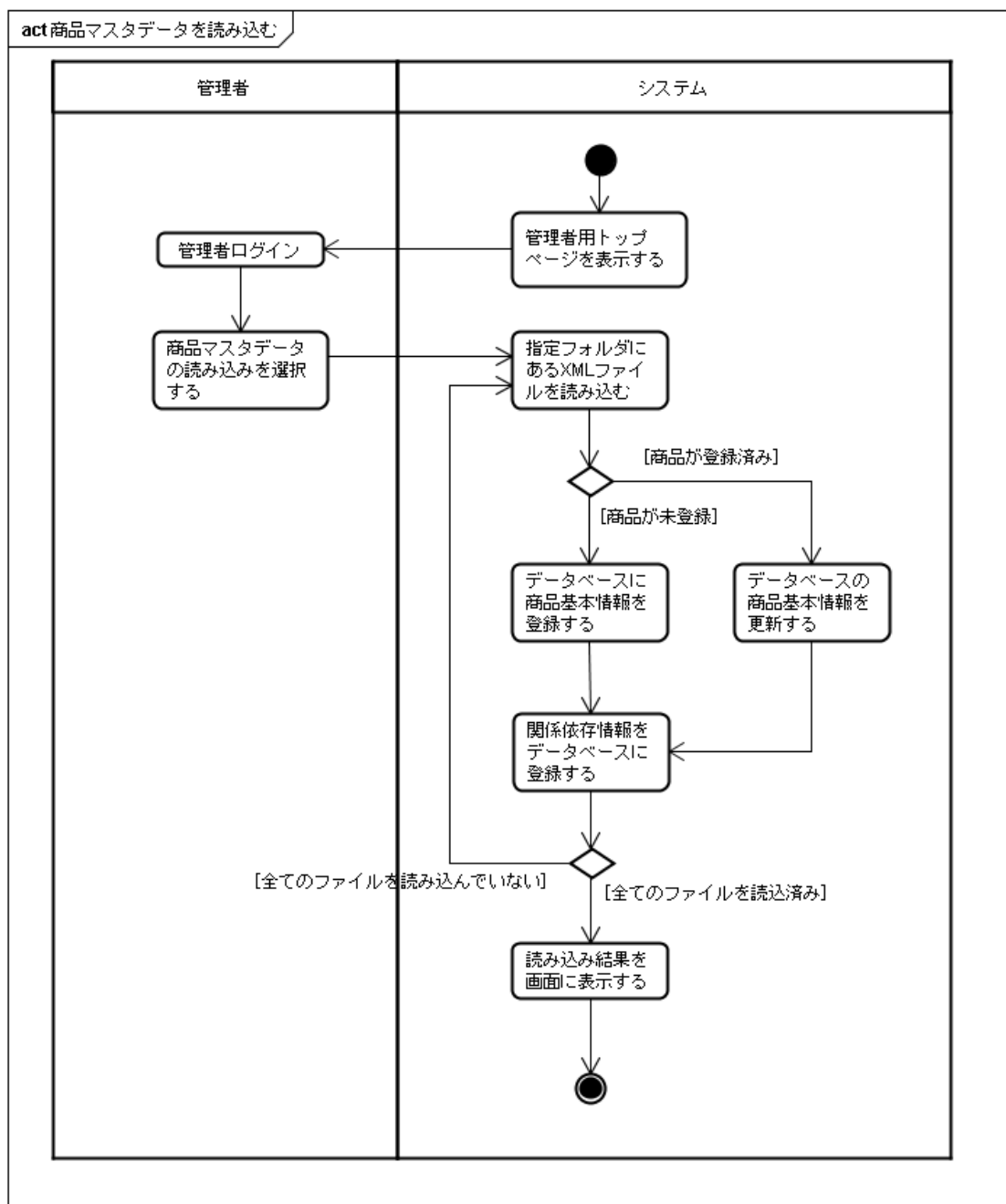


図 3. 10 : 商品マスタデータを読み込む時のアクティビティ



# 第4章 EXISS の開発と利用

## 4.1 EXISS の開発

本章では前章で提案・設計を行った EXISS について、実際の開発を行った。EXISS の開発環境・開発規模及び、EXISS の実際の利用について述べる。

### 4.1.1 EXISS の開発環境と開発規模

EXISS のシステム構成と開発環境について図 4.1 に示した。

図 4.1 に示す通り、プログラミング言語はスクリプト言語に分類される PHP5.2.4<sup>[17]</sup> を使用した。また、Web サーバソフトウェアは Apache2.2.4<sup>[18]</sup> を、リレーショナルデータベースの管理・運用については MySQL5.0.45<sup>[19]</sup> を使用した。

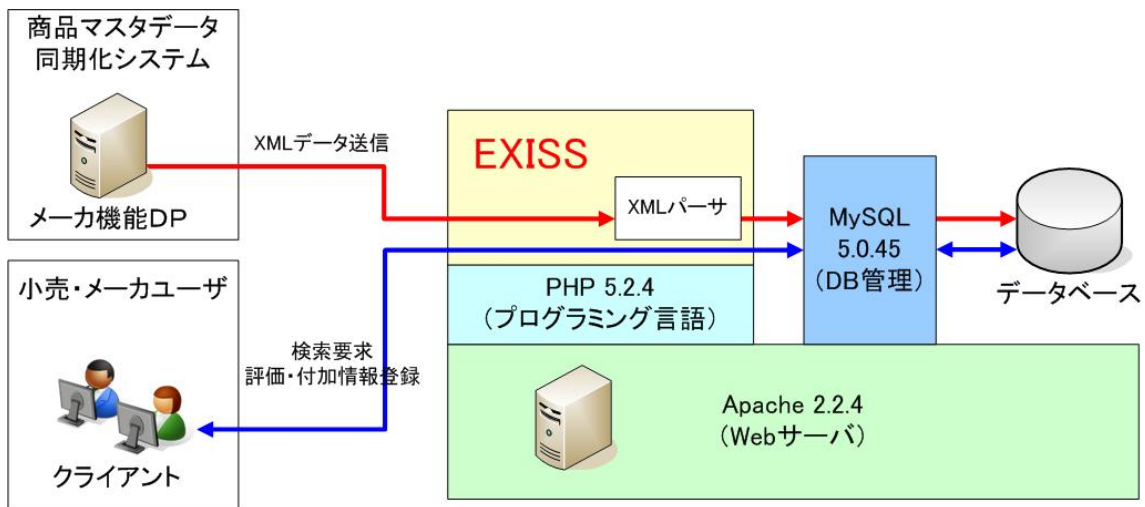


図 4.1 : システムの構成

EXISS の開発規模について表 4.1 に示した。

EXISS を開発するに当たり、作成した PHP ファイルの総数は最終的に 45 ファイル、それら PHP ファイルの容量はテキストベースで 200Kbyte となった。

EXISS 開発の期間は、2008 年 9 月末から同年 11 月中頃までの約 1.5 ヶ月である。

表 4.1 : EXISS の開発規模

PHP ファイル数	計 45 ファイル
PHP ファイル容量	200Kbyte (テキストベース)
開発期間	約 1.5 ヶ月

実際にEXISSを開発した後、ユーザ情報や商品情報等の必要な情報をデータベースに登録した。データベースに登録したテストデータ各種の数を表 4.2に示した。

表 4.2 : 登録テストデータ数

データ種類	登録件数
ユーザ	9 件 ・小売ユーザ : 4 件 ・メーカーユーザ : 5 件
商品基本情報	30 件
関係依存情報	55 件
画像データ	30 件
商品ジャンル	32 件
メーカーコメント	2 件
原産地	7 件
原材料	43 件
地域	48 件
業態	17 件

表 4.2に示したテストデータ数を元に、次節のシステム利用と次章のシステム評価について述べる。

#### 4.1.2 XML の利用

EXISS で利用する基本的な商品情報については、商品マスタデータ同期化システムから取得することを前章で述べた。

商品マスタデータ同期化システム内部においては、商品情報は XML データによって授受されている。そのため、商品マスタデータ同期化システムから商品情報を受信する EXISS においても、XML データで記述される商品情報を読み込む機能を有している必要がある。

以上に挙げた必要性以外にも、将来、商品情報の取得に関して、商品マスタデータ同期化システム以外に別のプラットフォームを利用することも考えられる。そのような将来のシステム拡張における柔軟性を確保することを考慮して XML を採用するこ

とにした。

商品マスタデータ同期化システムで利用されているXMLスキーマについての詳細な情報は公開されていない。そのため、今回は想定スキーマという名目で独自にXMLスキーマを設計した。前章の表 3. 1で示した標準スキーマの各項目に合わせて設計した想定スキーマを図 4. 2に示す。

**fundamental** 要素の各子要素に商品基本情報 26 項目が、**relation** 要素の各子要素に関係依存情報 13 項目が格納される。**fundamental** 要素の子要素に格納された情報は EXISS 内データベースの商品基本情報テーブルに、**relation** 要素の子要素に格納された情報は関係依存情報テーブルにそれぞれ格納される。

```

<?xml version="1.0"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xsd:element name="masterdata"> 商品マスタデータの構成
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="fundamental"/>
        <xsd:element ref="relation"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="fundamental"> 商品基本情報の定義
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="gtin" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="name" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="name_kanji" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="name_long" type="xsd:string"/>
        ~~~18要素を省略~~~
        <xsd:element name="msrp" type="xsd:float"/>
        <xsd:element name="q_a_term" type="xsd:int"/>
        <xsd:element name="q_a_term_unitcode" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="maker_release" type="xsd:dateTime"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element ref=name="relation"> 関係依存情報の定義
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="cmnt" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="otherparty" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="trade_code" type="xsd:string"/>
        ~~~7要素を省略~~~
        <xsd:element name="promotion_primecost" type="xsd:float"/>
        <xsd:element name="cpbl_order_date" type="xsd:dateTime"/>
        <xsd:element name="last_order_date" type="xsd:dateTime"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

</xsd:schema>

```

図 4.2 : XML スキーマ

## 4.2 EXISS の利用

実際に EXISS を利用する場合の利用方法と動作について説明する。

図 4. 3と図 4. 4に今回の説明についての流れをフローチャートとして示す。このフローチャートの流れに沿って、EXISSの動作についての説明を行う。

EXISS の機能として重要な機能のみを以下で説明する。それ以外の機能については付録に記載する。

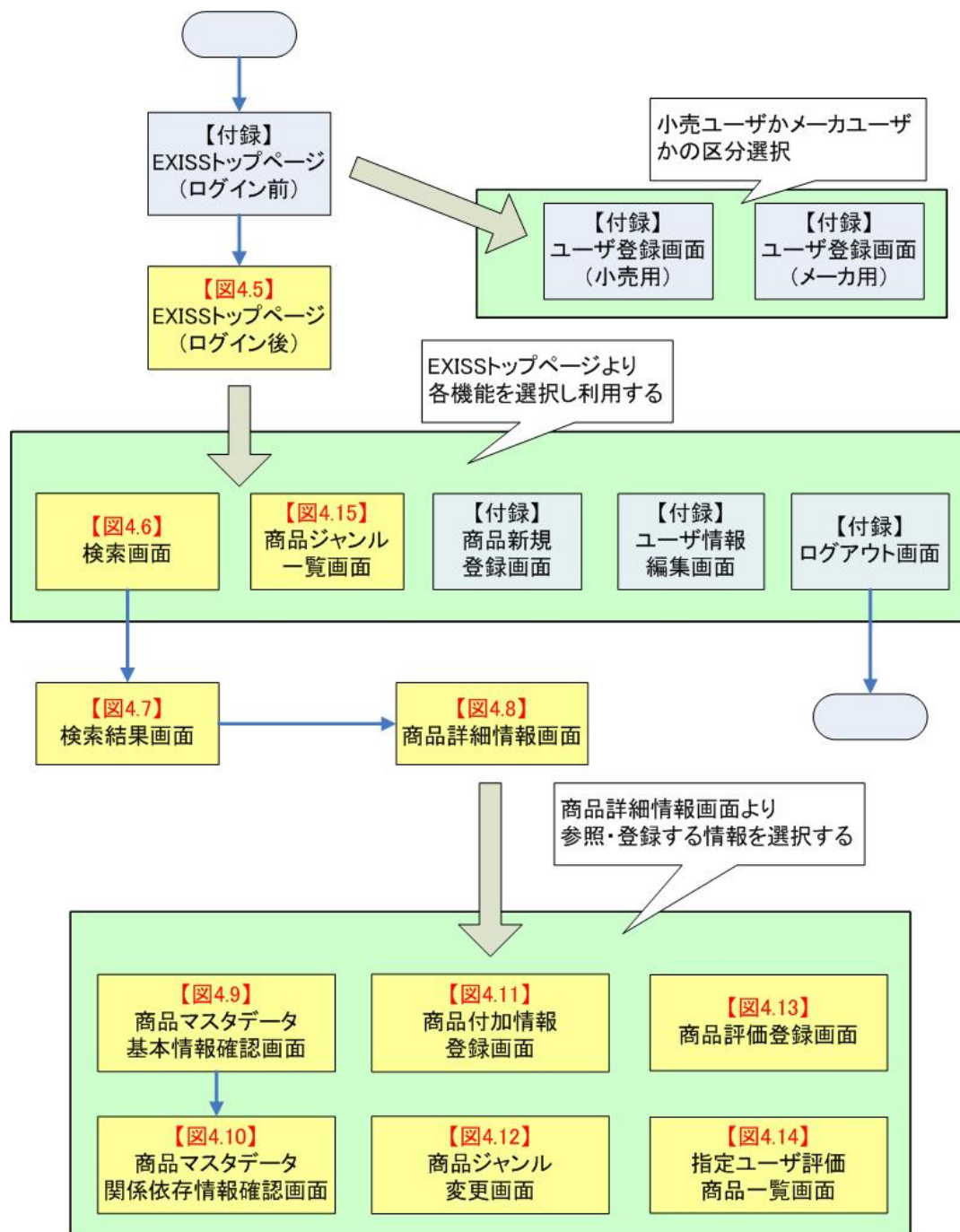


図 4. 3 : EXISS 利用のフローチャート 1

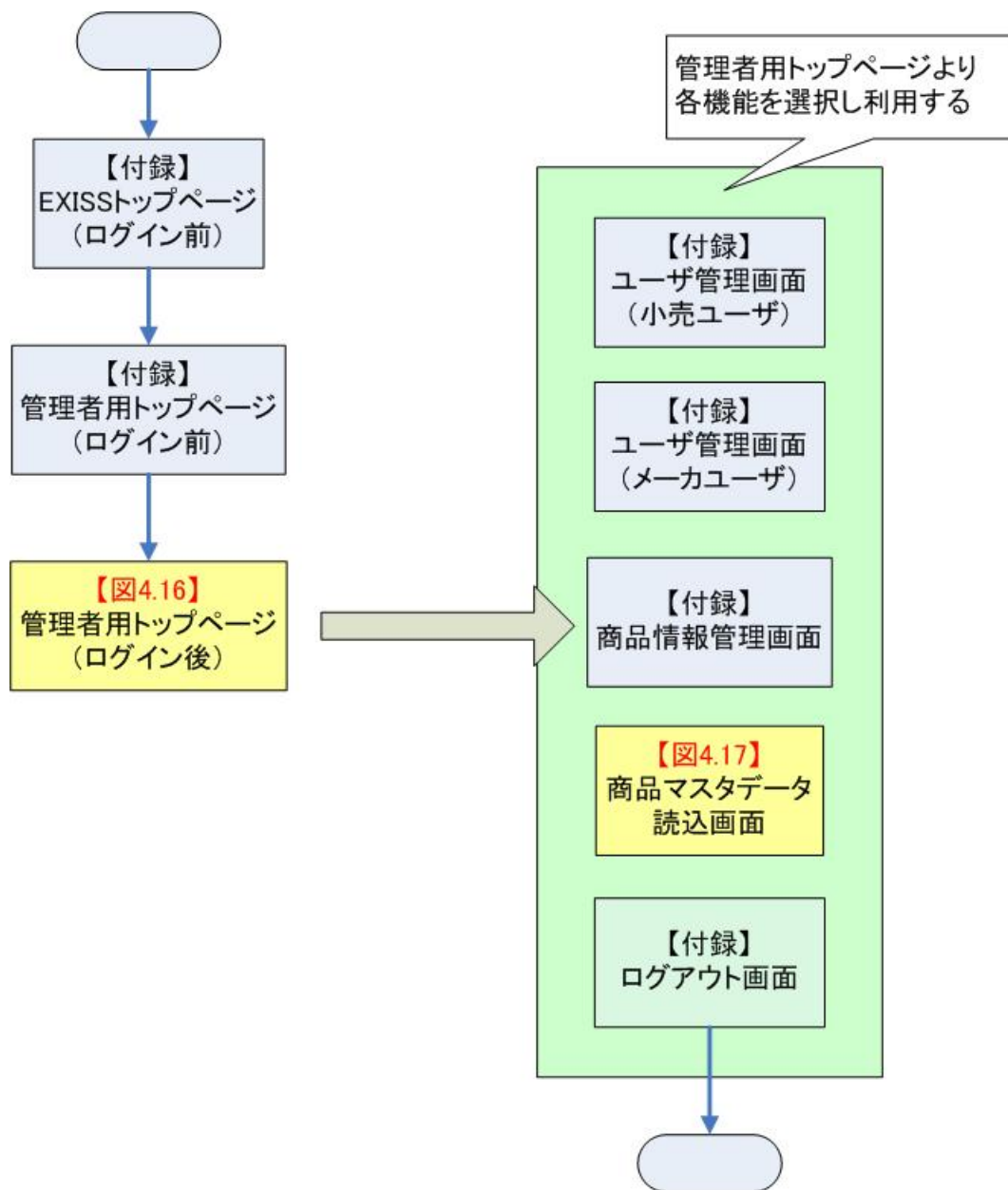


図 4. 4 : EXISS 利用のフローチャート 2

図 4. 5はログイン後のEXISSトップページである。

今回はユーザ名「testretail1」とパスワード「test」を入力してログインを行った。ログイン後は、画面右上にログインしたユーザ名が表示される。

この画面が表示されれば、ログアウトを行うまで画面上部のメニューにあるような各機能を利用することが可能となる。

ログイン後のトップページでは、システムに関するお知らせの他にも、他小売ユーザからの評価の高い商品を上位 5 件ランキング表示する。総合ランキングの他にも、月間・週間・1日のそれぞれのランキングを表示することも可能である。

商品ランキングとは別にジャンルランキングも表示する。これによって各商品に対して、どういったジャンルがより多く登録されているかを知ることが出来るようになっている。

上記商品ランキングとジャンルランキングを提供することによって、小売ユーザの商品を実際に取り扱うか否かを判断する際の意思決定の支援を行う。



図 4. 5 : EXISS トップページ (ログイン後)

図 4. 5のEXISSトップページにおいて、画面上部メニューの「商品を検索・評価する」を押下した。

図 4. 6に商品の検索画面を示す。

本画面の各フォームに検索条件となる語句を入力することにより、該当商品の検索を行う。検索項目はフリーワード検索以下、7項目を有しており、その内6項目については部分一致検索と完全一致検索の2種類の検索方式が利用できるようになっている。またフリーワード検索に際しては、語句間の半角スペースの入力によるAND検索を実現している。

今回は「チップ」という語句についてフリーワード検索を行った。なお、検索方式は部分一致検索である。

The screenshot shows a web browser window titled "Sleipnir - [卒研提案システム仮ページ - 商品情報検索]". The address bar shows "http://localhost/Item\_search.p...". The page header includes the EXISS logo and the text "新規取扱商品検索システム". A navigation menu contains "HOME", "商品を検索・評価する", "商品を登録する", "ユーザー情報を変更する", and "ログアウト". The user is logged in as "testretail3".

The main section is titled "商品情報検索" (Product Information Search) with the instruction "条件を指定して商品を検索します。" (Specify conditions to search for products).

The search interface consists of several rows of input fields and search buttons:

- フリーワード検索** (Free Word Search): Input field contains "チップ". Below the field is a red note: "※半角スペースを入力することでAND検索ができます" (※ You can use half-width spaces to perform AND search). Radio buttons for "部分一致" (Partial Match) and "完全一致" (Exact Match) are present, with "部分一致" selected. A "検索する" (Search) button is to the right.
- 評価検索** (Evaluation Search): Input field contains "平均点" (Average Score) followed by "が" (that), "点以上" (points or more), and "点以下" (points or less). A "検索する" (Search) button is to the right.
- ジャンル検索** (Genre Search): Empty input field. Radio buttons for "部分一致" and "完全一致". "検索する" button.
- 商品名検索** (Product Name Search): Empty input field. Radio buttons for "部分一致" and "完全一致". "検索する" button.
- メーカー名検索** (Manufacturer Name Search): Empty input field. Radio buttons for "部分一致" and "完全一致". "検索する" button.
- 原産地検索** (Country of Origin Search): Empty input field. Radio buttons for "部分一致" and "完全一致". "検索する" button.
- 原材料検索** (Raw Material Search): Empty input field. Radio buttons for "部分一致" and "完全一致". "検索する" button.

The footer of the page contains "Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. ces.biz.nifty" and "デフォルトモード 100%".

図 4. 6 : 検索画面



図 4. 7に検索結果画面を示す。

下図では前述したフリーワード「チップ」を部分一致検索で検索した結果を一覧表示している。商品一覧における商品名、あるいは商品画像を押下することによって対象商品の詳細情報画面へ移動する。

また、それぞれのメーカー名を押下すれば、そのメーカー名を検索条件とした完全一致検索を行う機能を有している。

それぞれの商品に対して右側の「追加情報を変更」ボタン、「この商品进行评估する」ボタンを押下することによって、それぞれ商品付加情報登録画面と商品評価登録画面に移動する。

今回は有限会社エス・エフ・スピリッツ<sup>[20]</sup>の「手揚げおじゃがチップ」を選択する。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインユーザ名: testretail

HOME 商品を検索・評価する 商品を登録する ユーザ情報を変更する ログアウト

### 商品情報検索

フリーワード「チップ」に合致する商品を検索します。

5 件の商品が見つかりました。

[別の条件で検索する](#)

商品名	メーカー名	
 <a href="#">ポテトチップス スモーキンバーベキュー 150g</a>	<a href="#">ハードバイト</a>	<a href="#">追加情報を変更</a> <a href="#">この商品进行评估する</a>
 <a href="#">ポテトチップス プレイン 150g</a>	<a href="#">ハードバイト</a>	<a href="#">追加情報を変更</a> <a href="#">この商品进行评估する</a>
 <a href="#">ポテトチップス ワイルドオニオン&amp;ヨーグルト 150g</a>	<a href="#">ハードバイト</a>	<a href="#">追加情報を変更</a> <a href="#">この商品进行评估する</a>
 <a href="#">手揚げおじゃがチップス</a>	<a href="#">有限会社 エス・エフ・スピリッツ</a>	<a href="#">追加情報を変更</a> <a href="#">この商品进行评估する</a>
 <a href="#">手揚げおじゃがチップス 七味味</a>	<a href="#">有限会社 エス・エフ・スピリッツ</a>	<a href="#">追加情報を変更</a> <a href="#">この商品进行评估する</a>

[別の条件で検索する](#)

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

ページが表示されました デフォルトモード 100%

図 4. 7 : 検索結果画面

図 4. 8に商品詳細情報画面を示す。

本画面では、商品マスタデータ同期化システムからもたらされた商品の基本的な情報に加えて、商品評価や画像データ、ジャンル情報等、ユーザ間の協同によって補填された情報を合わせて表示させる。

ユーザが補填出来る各情報については、本画面からそれぞれの登録ページに移動することが可能になっている。商品マスタデータ同期化システムから受信した情報についても、より詳しい情報を見ることが出来るようになっている。

ページ内に貼られたジャンルや原材料等の各リンクの押下によって、各項目を検索条件に指定した完全一致検索を行う機能を有している。

The screenshot shows a web browser window displaying the '商品詳細情報' (Product Detail Information) page for '手揚げおじゃがチップス' (Handmade Potato Chips) on the EXISS system. The page is organized into several sections:

- Header:** Includes the EXISS logo, navigation links (HOME, Search, Register, User Info, Logout), and the user name 'testretail1'.
- Product Overview:** Displays the product name '手揚げおじゃがチップス' and manufacturer '有限会社 エス・エフ・スピリッツ'.
- Image:** A large image of the product packaging, a brown bag of potato chips with a chef's logo.
- Basic Information Table:**

基本情報	
商品名	手揚げおじゃがチップス
製造メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ
- Genre Table:**

ジャンル	
ポテトチップス 無添加食品 食品	<input type="button" value="変更"/>
- Product Master Data Table:**

商品マスタデータからの情報			
GTIN	14-5123-4575-831c		
メーカー正式商品名	手揚げおじゃがチップス		
登録メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ	商品規格	95 (g)
内訳商品規格	95 (g)	内訳入数	12 (袋)
商品サイズ (高さ・幅・奥行)	25 / 15 / 8 / (cm)		
商品特徴	POP有		
メーカー希望小売価格	380 (円)	品質保証期間	120 (日)
メーカー発表日	2008-02-20	登録日	2008-12-02 17:27:00
- Additional Information Table:**

追加情報	
原産地	日本
原材料	食塩じゃがいも 食用バーム油
画像情報	あり(左参照)
- Rating Information Table:**

評価情報					
合計点	19 点	平均点	9.5 点	参照回数	64 点
- User Reviews:**
  - testretail1 (評価: 10 点): 食品の安全問題が叫ばれている昨今、無添加食品という肩書きは何よりも強い武器であると思います。当店では本商品の売り上げが徐々にではありますが伸びてきています。 (2008-12-03 09:52:09)
  - testretail3 (評価: 9 点): 競合商品と比べると決して安い価格ではありませんが、人気のある商品です。当店ではリピートも多いようです。 (2008-12-03 09:58:57)
- Footer:** Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

図 4. 8 : 商品詳細情報画面

図 4. 9は商品マスターデータ基本情報表示画面である。

今回は図 4. 8の商品詳細情報画面の「商品マスターデータ詳細」ボタンを押下した。図 4. 8に表示される商品マスターデータには省略された項目がある。本画面によって、商品マスターデータ同期化システムから得られた商品情報の全ての項目の厳密な確認が可能となる。

「この商品の関係依存情報を確認する」ボタンを押下した場合、この商品を取り扱う商社や卸売業によってそれぞれ異なる関係依存情報の確認を行う画面に移動する。

商品マスターデータ基本情報表示  
該当商品のマスターデータにおける商品基本情報を表示します。

GTIN	1451234575831c		
メーカー正式商品名	手揚げおじゃがチップス		
商品名(漢字)	手揚げおじゃがチップス		
商品名(長)	手揚げおじゃがチップス		
商品名(短)	おじゃがチップ		
短縮メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ		
レシート名	おじゃがチップス		
商品カナ名(長)	テアゲオジャガチップス		
商品カナ名(短)	オジャガチップス		
内容量	95	内容量規格単位	g
総重量	10	総重量規格単位	kg
商品特徴	POP有		
内訳情報			
内訳商品規格	95	内訳商品単位規格	g
内訳入数	12	内訳入数単位	袋
商品サイズ情報			
高さ	25	幅	15
奥行	8	単位	cm
その他情報			
品質保証期間値	120	品質保証期間単位	
メーカー希望小売価格	380	メーカー発売日	2008-02-20

この商品の関係依存情報を確認する

商品情報表示画面に戻る

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

図 4. 9 : 商品マスターデータ基本情報確認画面

図 4. 10は商品マスターデータ関係依存情報確認画面である。

前述した関係依存情報の内、定番原価や販促原価等の価格関係の情報と卸売コメントを一覧表示する。どの小売に送信した関係依存情報なのかという情報は、その小売にとって重要な経営戦略に関する情報である可能性があるため、表示を避けた。

各価格に対しての統計を取って、それぞれの平均価格を算出する。この統計により、自身がこの商品を入荷しようと思った場合の、入荷価格の目安を求めることが可能となる。

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/item_rela`. The page title is "商品マスターデータ関係依存情報表示" (Product Master Data Relationship Dependency Information Display). The main content area contains a summary table and a detailed list of two items.

商品名	手揚げおじゃがチップス	件数	2 件
平均定番価格	330.0000 円	平均販促価格	310.0000 円
平均定番原価	300.0000 円	平均販促原価	280.0000 円

-----以下関係依存情報一覧(2件)-----

No	1		
定番価格	330 円	販促価格	310 円
定番原価	300 円	販促原価	280 円
卸売コメント	国内産のじゃがいも一枚一枚手でスライスし、手で揚げた手作りにこだわったポテトチップスです。		

No	2		
定番価格	330 円	販促価格	310 円
定番原価	300 円	販促原価	280 円
卸売コメント	国内産のじゃがいも一枚一枚手でスライスし、手で揚げた手作りにこだわったポテトチップスです。		

前の画面に戻る

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

図 4. 10 : 商品マスターデータ関係依存情報確認画面

図 4. 8の商品詳細情報画面の「追加情報を変更する」ボタンを押下した場合、図 4. 11の商品付加情報登録画面に移動する。

本画面の各フォームのそれぞれに、商品マスターデータ同期化システムで採用された標準マスタで不足していると指摘されていた情報、つまり、原産地情報、原材料情報、画像データをそれぞれ入力する。

ここで登録された原産地と原材料情報は、商品検索における検索条件として利用することが可能である。

原材料については一度に大量の項目を登録する必要があるため、各項目をカンマ(,)で区切ることによって一度に複数の原材料の登録を行えるようにした。

既にその商品に対して付加情報が登録されている場合は、変更項目についてデータベースの上書き更新を行う。

商品名	手揚げおじゃがチップス
製造メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ
原産地	日本
原材料	※複数の原材料を一度に登録する場合はカンマ(,)で区切って下さい。 食塩, ジャガイモ, 食用パーム油
画像ファイル	※変更しない場合は空欄のまま入力しないでください。 C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\exiss用画像\ime* [参照...]

変更する    クリア

商品情報表示画面に戻る

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

図 4. 11 : 商品付加情報登録画面

図 4. 8の商品詳細情報画面のジャンル項目の「変更」ボタンを押下した場合、図 4. 12の商品ジャンル変更画面に移動する。

本画面では、登録商品をカテゴライズするための商品ジャンルを登録する。商品ジャンルは1つの商品に対して5項目まで登録できるようになっている。ここで登録された商品ジャンルは、商品検索の際に利用できる。

既に商品ジャンルが登録済みの商品であっても、ジャンルの変更を行うことが可能である。その場合は、変更された部分においてデータベースを上書き更新する。

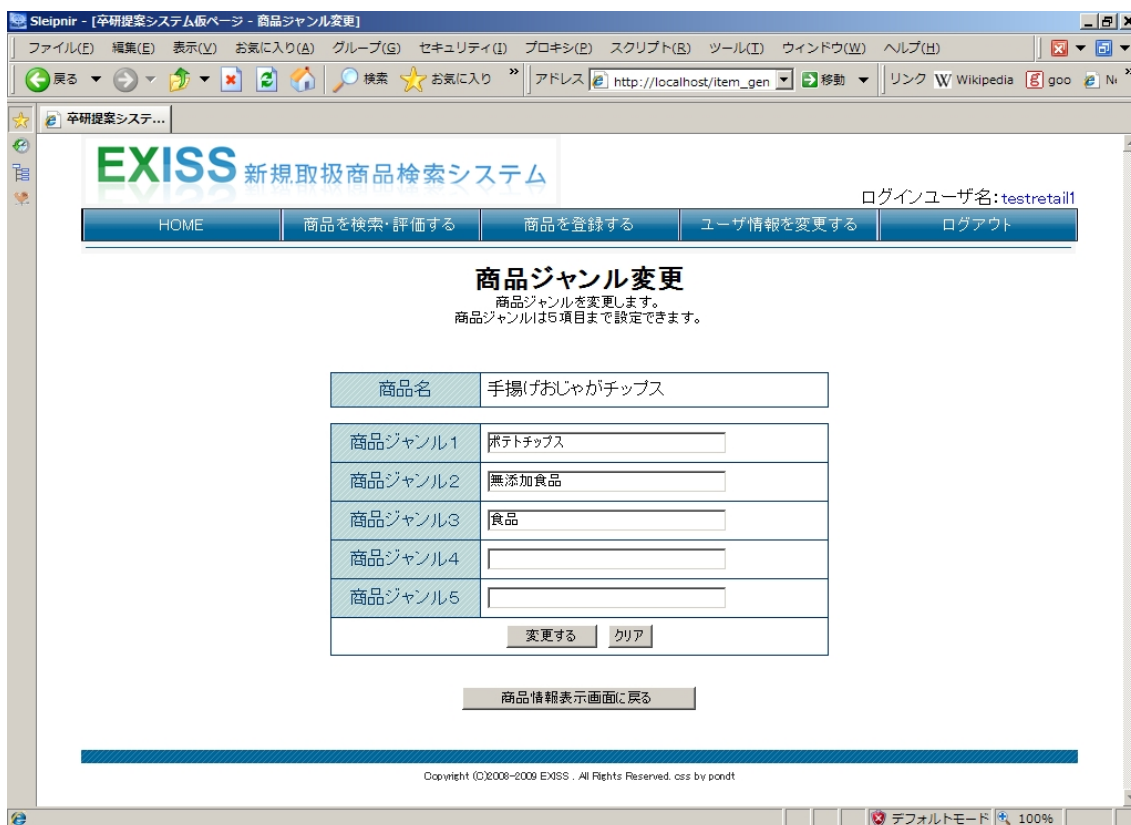


図 4. 12 : 商品ジャンル変更画面

図 4. 8の商品詳細情報画面下部にある「この商品进行评估する」ボタンを押下した場合、図 4. 13の商品評価登録画面に移動する。

本画面は小売ユーザのみが利用できる。本画面によって、対象の商品に対して小売ユーザの評価・意見の登録を行う。

点数は 10 満点で登録される。「点数をつけない」という選択項目も存在する。コメント項目には、小売ユーザの商品に対する具体的な評価・意見が登録される。

ここで登録された商品評価については上書き更新が行われない。1人のユーザが1件の商品に対して複数の評価を行うことも可能である。

自分が行った商品評価に対しては削除を行うことが可能である。その場合は、図 4. 8の商品詳細情報画面における自分が登録した商品評価欄右の「削除」ボタンの押下によって行う。

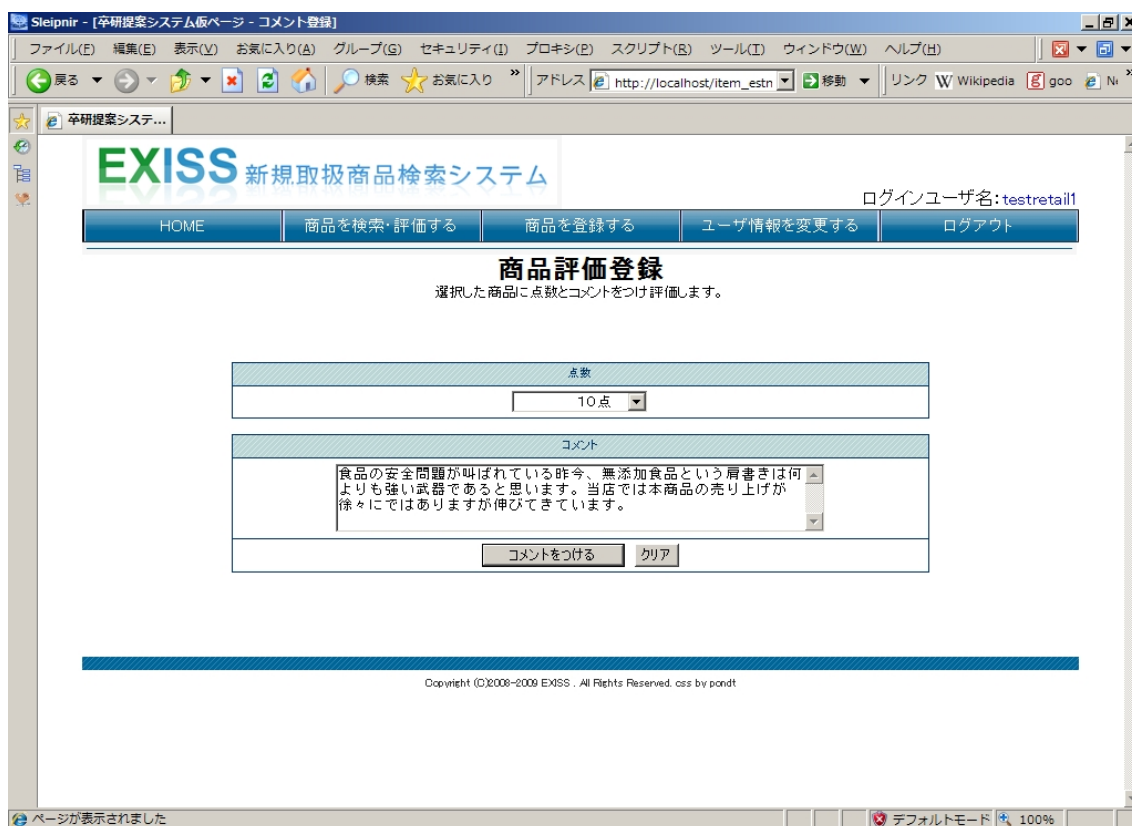


図 4. 13 : 商品評価登録画面

図 4. 8商品詳細情報画面下部にある評価を行った小売ユーザのユーザ名を押下した場合、図 4. 14の指定ユーザの評価商品一覧画面に移動する。

図 4. 14は小売ユーザ「testretail1」が評価した商品の一覧画面である。本画面では、小売ユーザ「testretail1」が評価をした商品、商品に付加したコメントと点数を一覧表示している。

この機能によって、小売ユーザは、自分の嗜好に近いユーザが興味を持った商品と、その商品に対するコメントを参照できるようになる。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインユーザ名: testretail1

HOME 商品を検索・評価する 商品を登録する ユーザ情報を変更する ログアウト

### 商品情報検索

「testretail1」さんが評価を行っている商品を検索します

8件の商品が見つかりました。

[別の条件で検索する](#)

商品名	評価コメント	点数
<a href="#">Shinzi Katoh リングノート L [Go for a Walk]</a>	デザインの良さで有名なShinzi Katoh製のリングノートですね。一冊あたりの単価が少し高いのがネックですが、そのデザインの良さと機能性から当店ではかなりの売り上げを上げています。	9
<a href="#">Shinzi Katoh リングノート L [Jiji and Peren]</a>	おなじみのShinzi Katoh製のリングノートです。このメーカによる他のデザインの商品と比べると、今ひとつ売り上げの方は宜しくありません。過度の入荷は避けたいほうが良いかもしれませんね。	7
<a href="#">ウイダーinゼリー マルチビタミンイン</a>	CMでの「10秒チャージ！」でおなじみの栄養食品ですね。定番商品としてコンスタントに売れています。当店では4種類の味を取り扱っていますが、こちらの味が一番人気です。	9
<a href="#">ウイダーinゼリー マルチミネラルイン</a>	CMでの「10秒チャージ！」でおなじみの栄養食品ですね。定番商品としてコンスタントに売れています。しかし、こちらの味は当店でいまひとつ人気が無いようです。	7
<a href="#">カロリーメイト チーズ味</a>	ダイエット用兼健康食品として当店では人気の品です。発売日より根強い人気があります。「フルーツ味」、「ポテト味」、「チョコレート味」、「チーズ味」とありますが、当店ではチーズ味が一番人気です。	9
<a href="#">ポテトチップス プレーン 150g</a>	当店の人気商品です。食品への安全問題が危険視されている昨今、無添加食品という強みを持っているこの商品は、高い競争力を持っていると思われます。	9
<a href="#">手揚げおじゃがチップス</a>	食品の安全問題が叫ばれている昨今、無添加食品という肩書きは何よりも強い武器であると思います。当店では本商品の売り上げが徐々に伸びてきています。	10
<a href="#">手揚げおじゃがチップス 七味味</a>		8

[別の条件で検索する](#)

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

図 4. 14：指定ユーザ評価商品一覧画面



図 4.5のログイン後のEXISSトップページに戻り、「ジャンル一覧を見る」を押下した場合、図 4.15の商品ジャンル一覧画面に移動する。

本画面では、EXISS内に登録されている商品ジャンルについて、商品の登録数に合わせて降順に一覧表示する。これにより、現在、どのようなジャンルに注目が集まっているかを確認できるようになる。

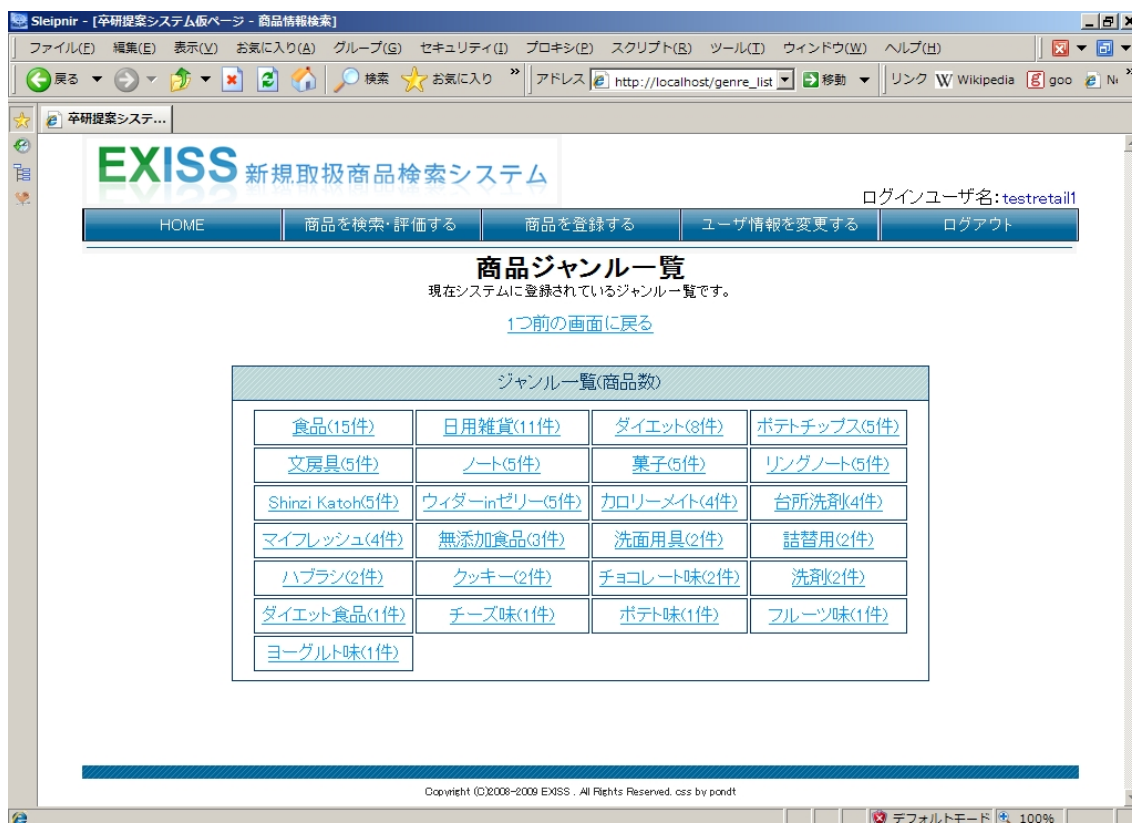


図 4.15 : 商品ジャンル一覧画面

図 4. 16にログイン後の管理者トップページを示す。

本画面から、管理者ユーザは EXISS 内のデータベースで管理している小売ユーザ・メーカーユーザの情報と商品情報についての一覧表示・編集・削除を行うことが出来る。

本画面から、商品マスタデータ同期化システムから受信した商品情報が記述された XML データを読む込む画面へ移動することが出来るようになっている。

今回は「商品マスタデータの読込」を押下して商品マスタデータの読込みを行う。

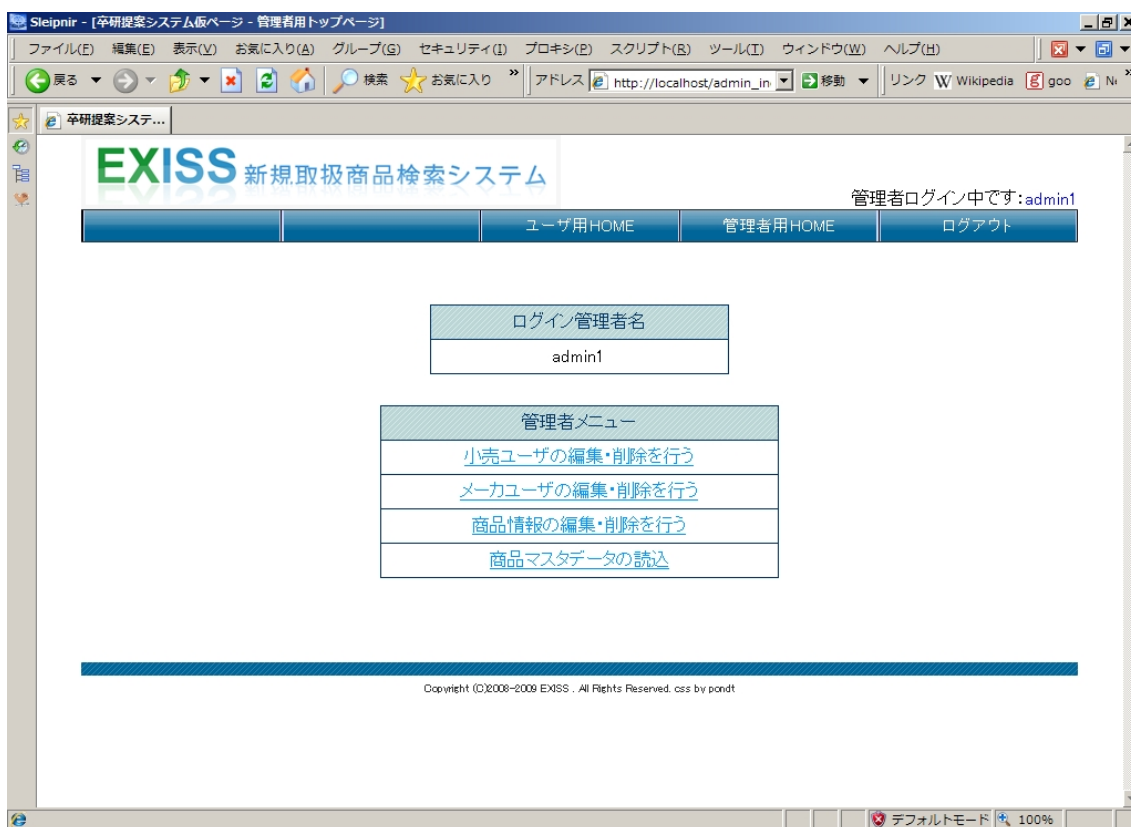


図 4. 16 : 管理者用トップページ (ログイン後)

図 4. 17は商品マスタデータ読込画面である。

図 4. 16の管理者トップページから本画面に移動すると、設定したフォルダ内に存在するXMLで記述された商品情報を自動的に読み込み、EXISS内のデータベースへ登録する。

新規に登録する商品であるのならば、EXISS内のデータベースに商品基本情報と関係依存情報のそれぞれについて新規登録を行う。既に登録されている商品であるのならば、商品基本情報についてはデータベースの更新を行い、関係依存情報についてはデータベースへの新規登録を行う。これにより、1件の商品に対して1件の商品基本情報と複数の関係依存情報が存在するという多重度が保たれる。

読み込みが正常に行われ、正常にデータベースに登録できたXMLファイルは削除される。また、図 4. 17にあるように、XMLではないファイルを読み込んだ場合にはエラー処理を行い、このファイルについても削除を行う。

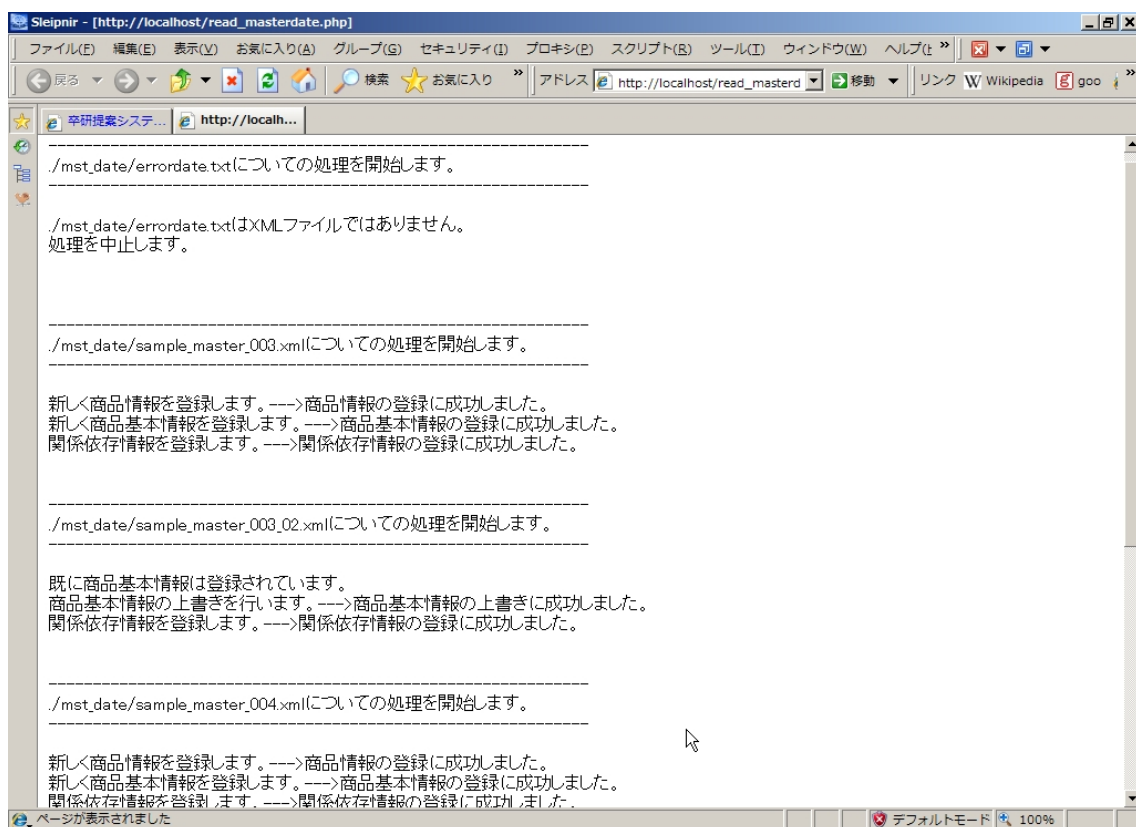


図 4. 17 : 商品マスタデータ読込画面

# 第5章 EXISS の評価と 改善案の考察

## 5.1 EXISS の評価

第3章と第4章では、中小小売業の新規取扱商品開拓業務を支援し競争力を強化することを目的とした、新規取扱商品検索システムの EXISS の提案・設計及び開発について述べた。

本章では EXISS の評価について述べる。EXISS への評価について、中小小売業の内の一社である静岡大学生生活協同組合を対象にインタビュー調査を行った。そのインタビュー調査を経て得た評価に基づき、EXISS の改善案についての考察を行う。

### 5.1.1 静岡大学生生活協同組合からの評価

静岡大学生生活協同組合（以下生協）浜松店の担当者である山本昌也氏に対して EXISS についてのプレゼンテーションとデモを行った。その後、山本氏に EXISS の簡単な試用を行ってもらい、EXISS に対する評価を頂いた。

頂いた評価について述べる前に、生協における新規取扱商品開拓業務の現状について述べる。

生協では、新規取扱商品を開拓するための専用のシステムは有していない。時折、取引先から在庫処分品情報や特売品情報の案内がある程度だと言う。日常的に新規取扱商品を開拓するための情報を特定の情報システムによって取得するという体制は整っていない。そのため、担当者は常にアンテナを伸ばしておく必要があり、新規取扱商品に関する情報は、私達消費者が利用するような一般的なショッピングサイトやニュースサイトから入手している。

そのような現状もあってか、EXISS についての総合的な評価として、仕組み自体は良いと思う、中小小売業が結託して大規模小売業を打ち負かすという試みは非常に面白い。EXISS が店舗にあれば、業務の中で利用してみたいという高い評価を頂いた。

また、以下に頂いたその他の細かい評価と意見について挙げる。

- EXISS 内に無数に貼られた商品ジャンル等のリンクは有用
- 色々ページ移動が出来て面白い
- 小売業に携わるものにとって一番気にするところは同業者の評価や声
- そう言った意味で、小売ユーザの商品評価・コメントは非常に参考になる
- 食料品・日用品だけではなく、他の分野の商品も横断的に検索できると、商品

開拓に関する視野が広がって面白い

- 基本的な商品検索をするだけであるのなら、現在の商品情報項目で問題は無い
- ただし、より効率的なシステム利用のために、情報項目の拡張も要望したい
- 自店で取り扱っている商品を登録して一覧表示する機能が欲しい
- 商品評価の得点情報以外によるランキングも欲しい

EXISS で取り扱う商品情報に関する意見と機能に関する意見については、次項で詳細に述べる。

### 5.1.2 EXISS で取り扱う商品情報に関する意見

基本的な商品検索を行う場合は、現状の EXISS で取り扱っている情報で十分であると言う。しかし、システムをより有用に利用するためには他にもいくつかの情報項目が必要であるという意見を頂いた。

表 5. 1 に山本氏より要望のあった情報項目について挙げる。

表 5. 1：要望のあった商品情報

要望のあった商品情報	生協からのコメント
JAN コード (+バーコード)	画面にバーコードスキャナをかけて直接発注を行いたい
複数の画像情報	一枚の画像情報では判断が難しい。 側面・背面だけではなく、パッケージに開けられた穴の拡大図も欲しい。
他店の POP 情報	プリントアウトによって即利用したい。 有用ではあるが他店の POP を流用することを自分の店が許容できるのかという問題がある

JAN コードについては、EXISS がサポートしていない情報である。実際に商品を発注する際には JAN コードから生成されたバーコードシンボルにスキャナをかけて発注を行う。そのため、EXISS を利用して発見した商品を発注する際にも JAN コードを利用したいという意見を山本氏より頂いた。

EXISS では 1 件の商品に対して 1 枚の画像データの登録しか行うことが出来ない。商品の取扱を判断するには 1 枚の画像データだけでは不足である。正面からの商品の全体図だけではなく、側面や背面の画像、更にパッケージに棒を通して陳列をする商品の場合には、商品パッケージに開けられた穴の拡大図に関する画像データも取り扱う必要がある。

他店の POP 情報も要望のあった情報の 1 つである。POP とは、Point of purchase

advertising の略語であり、店頭にディスプレイされる簡単な商品の紹介・宣伝が記載された媒体のことを指す。ある商品の POP 情報が画像データ、あるいは PDF データで登録されていたとする。そうすれば、自店でその商品を取り扱う場合、即プリントアウトで POP が作成が出来るため効率が良い。しかし、それは他店の POP を流用することであるので、そのことを許容できるのかと言う問題が残る。

以上が要望のあった商品情報である。

### 5.1.3 EXISS が有している機能に関する意見

EXISS の機能に関する意見も山本氏から頂いた。それは、現状の機能に加えて、興味のある商品をお気に入りのような形で登録できる機能が有ると嬉しいという意見である。

仮に興味はあるが、新たに取扱を開始しようか迷っている商品があるとする。その都度、その商品を検索するのはかなり効率が悪い。そのため、必要があればすぐにその商品を参照できるように、興味のある商品をデータベースに登録し、一覧表示できる機能があると便利である。

また同じような感覚で、興味のある商品一覧とは別に、実際に現在の店舗で取り扱っている商品とその仕入れ価格・販売価格を登録し、EXISS 内に登録されている価格情報との比較を行いたいという意見も頂いた。

商品ランキングに関しては商品を開拓する際、意思決定の一助になると高評価だった。

現状では、商品評価の得点情報を元にランキングの作成を行っている。このような得点情報ベースのランキング以外にも、発売後販売実績ランキングや発売前商品の注目度ランキング等、別の情報を元にした複数のランキングが欲しいという意見が出た。

## 5.2 試作システムにおける改善案の考察

開発した EXISS について、生協の山本氏からは以上のような評価・意見を頂いた。

これらの評価・意見を元に EXISS における改善案についての考察を行う。

今回はその改善案について、以下に大きく 4 つの方針を立てた。

- ① 取り扱う商品情報項目の拡張
- ② ユーザ個別の商品情報管理機能の追加
- ③ ランキング機能の強化
- ④ サポートする商品分野の拡大

これら 4 つの改善案の方針について以下で詳しく述べる。

#### ①：取り扱う商品情報項目の拡張

EXISS を基本的な商品検索ツールとして利用するのならば、現状で採用している情報項目で問題は無い。しかし、EXISS をより有用性の高いものにするためには、より多くの情報項目をサポートする必要があるだろう。より多くの情報をサポートすることが出来れば、小売ユーザに提供する情報の選択肢を広げることが可能になる。

前節で山本氏から頂いた JAN コードや複数の画像情報の追加と言う意見は改善案に取り入れたい。ただし他店の POP 情報の追加については、他店で実際に使用されている POP を自店で流用することを許容できるのかという意志的な問題と、顧客にその事を気付かれた場合、自店にどのような影響があるのか不明確であるという問題が残る。この情報の採用には、生協のみならず他の小売業の意見を聞く必要があるだろう。そのため、今回は保留とする。

これらの情報に関しては標準マスタでサポートされていないので商品マスタデータ同期化システムからは取得されない。そのため、これらの情報は、商品の評価情報等の登録と同様にユーザ間の協同によって補完する必要がある。

#### ②：ユーザ個別の商品情報管理機能の追加

この機能は、ユーザ毎に「取扱前」の商品と「取扱後」の商品を EXISS のデータベースに登録し、ユーザの必要に応じてそれぞれを一覧表示する機能である。これにより頻繁に参照する商品の検索にかかる手間を削減する。

取扱後の登録商品に関しては、商品の一覧と共に EXISS 内に登録されている該当商品の価格情報を同時に提示することにする。これにより、実際に自店の仕入れ価格が相場より高いか低いかを判断する 1 つの指標とすることが可能になる。

#### ③：ランキング機能の強化

商品のランキング機能は小売ユーザの意思決定の一助となる。

前述の通り、現在 EXISS のランキングは小売ユーザによる商品評価の得点情報を元に作成している。これはこれで商品取扱の際の意志決定の支援にはなるが、小売ユーザに対する意思決定支援を更に強化するためには、やはりユーザに対して複数の選択肢を用意する必要があるだろう。

そこで、山本氏より頂いた意見の中にあつた、発売前注目度ランキングをその選択肢の一つとして取り入れたい。発売前の評価をこのランキングで、発売後の商品評価を既存の商品評価の得点情報に基づくランキングでサポートし、これら 2 種類のランキングによって小売ユーザの意思決定支援を強化する。

#### ④：サポートする商品分野の拡大

第 3 章でも述べたが、商品マスタデータ同期化システムが想定している商品分野は

生鮮食品を除く食料品・日用品である。そのため、現在の EXISS の対応商品の分野もそれら食料品・日用品に限られる。

食料品・日用品だけではなく、家電や書籍、医薬品等の商品を総合的に取り扱い、それらを横断的に検索することが可能になれば、EXISS の有用性は飛躍的に上昇するだろう。

そのためには、情報基盤として商品マスターデータ同期化システムの利用だけでは対応し切れない。商品マスターデータ同期化システム以外の別のプラットフォームも同時に利用し、それら複数のプラットフォームからそれぞれの分野に対応した商品情報を取得する必要があると考えられる。

商品マスターデータ同期化システムが本格的に普及するまでは、同システムから商品情報を取得する EXISS 内の商品情報が不足するという事態も想定される。その際にも同様の手段で、商品マスターデータ同期化システムとは別のプラットフォームを同時に利用することにより、EXISS 内で取り扱う商品情報の総量を増加させるという対策も考えられる。

EXISS は商品情報の取得に関して、XML を採用している。そのため、システムの柔軟性が高い。拡張部分を作成すれば、既存システムをそれほど大規模に作りかえる必要は無い。EXISS はそのような高い柔軟性を有したシステムであるため、今後、複数のプラットフォームを利用した総合的な分野の商品情報を扱うシステムへ発展して行くことが期待される。

### 5.3 情報項目拡張の実装

前節では生協の山本氏から頂いた評価・意見を元に、EXISS の改善案についての考察を行い、改善案について大別して 4 つの方針を立てた。

本節では、EXISS に対して改善案の内の 1 つである『取り扱う情報項目の拡張』の実装を行った。拡張した情報項目は前節で挙げた JAN コード及び JAN コードから生成されるバーコードシンボルと複数の画像データである。

バーコードシンボルについてはユーザによって入力された JAN コードからシステムが自動的に生成し、その生成されたバーコードシンボルの画像ファイルをデータベースに登録する。バーコードシンボル生成のプログラムはバーコードの作り方<sup>[21]</sup>を参考に作成した。



図 5. 1に情報項目拡張後の商品詳細情報画面を示す。

図 4. 8の商品詳細情報画面にJANコード及びJANコードから生成されるバーコードシンボルと複数の画像データを追加して表示させることとした。

画像データの表示に関しては、拡大画像部と縮小画像部から構成される。縮小画像部の各画像をクリックすることにより、拡大画像部にクリックした画像の拡大画像が表示される。

The screenshot shows a web browser window displaying the EXISS product detail page. The page title is '商品詳細情報' (Product Detail Information). The main content is organized into several sections:

- 基本情報 (Basic Information):**

商品名	手揚げおじゃがチップス
製造メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ
- ジャンル (Category):**

ポテトチップス 無添加食品 食品
- 商品マスターデータからの情報 (Information from Master Data):**

GTIN	14-5123-4575-831c		
メーカー正式商品名	手揚げおじゃがチップス		
短縮メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ		
商品規格	95 (g)	総重量	10 (kg)
内訳商品規格	95 (g)	内訳入数	12 (袋)
商品サイズ (高さ・幅・奥行)	25 / 15 / 8 (cm)		
商品特許	POP有		
メーカー希望小売価格	380 (円)	品質保証期間	120 (日)
メーカー発売日	2008-02-20	登録日	2008-12-02 17:27:00
- 追加情報 (Additional Information):**

原産地	日本
原材料	食塩じゃがいも 食用パーム油
画像情報	あり(左参照)
JANコード	4912345678901
- 評価情報 (Evaluation Information):**

合計点	19 点	平均点	9.5 点	参照回数	165 点
-----	------	-----	-------	------	-------
- ユーザーレビュー (User Reviews):**
  - testretail1 (※その他の業態: ※その他) 評価: 10 点  
 食品の安全問題が叫ばれている昨今、無添加食品という肩書きは何よりも強い武器であると思います。当店では本商品の売り上げが徐々にではありますが伸びてきています。 2008-12-03 09:52:09 [削除](#)
  - testretail3 (大型総合スーパー: 豊知県) 評価: 9 点  
 競合商品と比べると決して安い価格ではありませんが、人気のある商品です。当店ではリピートも多いようです。 2008-12-03 09:58:57

図 5. 1 : 情報項目拡張後の商品詳細情報画面

図 5. 2に情報項目拡張後の商品付加情報登録画面を示す。

これは図 4. 11の商品付加情報登録画面にJANコードと複数の画像データを登録するための各フォームを追加したものである。

JAN コードを入力すればそれに対応したバーコードシンボルが自動的に生成されデータベースに登録されるため、ユーザがバーコードシンボルを手作業で登録する必要は無い。

なお、画像ファイルは 5 件まで登録可能である。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインユーザ名: testretail

HOME 商品を検索・評価する 商品を登録する ユーザ情報を変更する ログアウト

### 商品の追加情報登録

商品の追加情報を登録します。

商品名	手揚げおじゃがチップス
製造メーカー名	有限会社 エス・エフ・スピリッツ
原産地	日本
原材料	※複数の原材料を一度に登録する場合はカンマ(,)で区切って下さい。 食塩, じゃがいも, 食用パーム油
JANコード	4912345678901
画像ファイル1	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\exiss用画像\sm1 [参照...]
画像ファイル2	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\exiss用画像\pota [参照...]
画像ファイル3	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\exiss用画像\imec [参照...]
画像ファイル4	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\exiss用画像\img4 [参照...]
画像ファイル5	[参照...]

登録する クリア

検索結果画面に戻る

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pandt

検索: [検索] 次を検索 前を検索 ハイライト

デフォルトモード 100%

図 5. 2 : 情報項目拡張後の商品付加情報登録画面

# 第6章 結論

## 6.1 結論と今後の展望

本章では、本研究で得られた結論及び、今後の課題について述べる。

本研究では、中小小売業の新規取扱商品開拓業務を支援し競争力を強化することを目的とした新規取扱商品検索システムの EXISS の提案と開発を行った。

法改正を背景とした大規模小売業の出店に伴い、中小小売業の事業所数や売上が年々減少してきている。それら中小小売業の大規模小売業に淘汰されない、高い競争力を持つための解決策として、ニッチではあるが需要のある商品を独自に開拓し、大規模小売業では対応し切ることの出来ない顧客ニーズを充足させることを挙げた。

その解決策を実現する情報システムとして、新規取扱商品検索システムである EXISS を提案した。EXISS は情報基盤として商品マスタデータ同期化システムを利用し、同システムから送信される XML データを読み込むことにより基本的な商品情報を取得する。同システムの標準マスタがサポートしていない情報項目についてはユーザ間の協同により補填し、必要な情報項目の補完を行った。

EXISS の開発後、インタビュー調査を静岡大学生協同組合に対して行った。このインタビュー調査では EXISS に対して、有用であり、店舗で利用できるのならば実際の業務でも活用したいと言う高い評価を頂いた。一方で、より便利に EXISS を利用するために、EXISS でサポートする情報項目の拡張に関する要望があった。同時に、興味のある商品をユーザ毎に登録しておく機能の追加やランキング機能の強化等、EXISS の機能拡張・機能強化に対する意見も得ることが出来、それらの意見を改善案として取り入れた。

EXISS でサポートする情報項目の拡張に関する改善案については、実際に EXISS に対して実装を行った。

今回の EXISS における改善案の考察は、生協から得ることの出来た評価・意見を基にしている。生協にとってのみ有用なシステムでは無く、全ての中小小売業が効率良く利用できるシステムで無ければならない。そのためには、改善案の一般性をより向上させて行く必要がある。そのような高い一般性を有する改善案を提案するために、より多くの中小小売業に EXISS の試用を行ってもらい、多くの評価・意見を集めること。同時に、一般的な中小小売業の実際の業務に対しての有用性を実証することが今後の課題である。

EXISS は主要ユーザを中小小売業に設定している。中小小売業のユーザは PC の扱いに関して高い技能・知識を有しているとは考えにくいとため、如何に EXISS を使い易

いシステムに改善して行くのか、ユーザビリティの向上も必要である。

また、ユーザの利便性を高めるために EXISS が対応する商品分野を拡張して行くことも重要な課題であると言えるだろう。現在は商品情報取得に際して、商品マスターデータ同期化システムのみを利用しているが、将来的にそれと共に別のプラットフォームを同時に利用する可能性も存在する。それら複数のプラットフォームを並行的に利用し、総合的な商品を扱えるシステムに EXISS を拡張して行くことも今後の課題である。

# 謝辞

本研究は、静岡大学情報学部情報社会学科湯浦克彦教授のご指導のもとで行うことが出来ました。湯浦教授からは、研究面でのご指導のみならず、本論文を執筆するに当たり懇切丁寧なご指導とご助言を賜りました。ここに深く感謝の意を表します。

また、研究内容についてご助言を賜りました静岡大学情報学部情報社会学科田中宏和教授に深く感謝の意を表します。

前年度のゼミを担当して頂き、本研究についてご指導とご助言を賜りました静岡大学情報学部市川照久特任教授に深く感謝の意を表します。

中小小売業における大規模情報システム導入の際の問題点についてご助言を賜りました日本ボランティア・チェーン協会の小川修司副会長、商品マスタデータ同期化システムの利用に関してご助言を賜りました流通システム開発センター流通コードサービス部の斉藤静一部長、同センター研究開発部の坂本尚登部長に深く感謝の意を表します。

静岡大学生生活協同組合浜松店の山本昌也副店長には、提案システムの試用と評価を行って頂きました。改善案の考察に関して非常に参考となる意見を賜りました事に感謝致します。

論文執筆にあたり、一年半の間苦楽を共にし、共に励まし合って来た湯浦ゼミの皆様、本当にありがとうございました。

最後に、本研究に当たり、多くのご助言や援助をして頂き、大きな支えになって頂いた両親を初めとする家族に心から感謝の意を表します。

# 参考文献

- 
- [1] 経済産業省, 「平成 19 年度商業統計」  
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougvo/result-2/h19/index-kakuho.html>  
(2009/01/20)
- [2] ウォルマート <http://www.walmart.com/> (2009/01/20)
- [3] イオン <http://www.aeon.info/> (2009/01/20)
- [4] 静岡大学生生活協同組合 <http://www.coop.shizuoka.ac.jp/> (2009/01/26)
- [5] 経済産業省, 「平成 16 年度商業統計」  
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougvo/result-2/h16/index-kakuho.html>  
(2009/01/20)
- [6] 経済産業省, 「2005 年 我が国の商業 第 2 部 第 5 章」  
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougvo/dms/2005/head.html>  
(2009/01/20)
- [7] 中小企業庁, 「2008 年版 中小企業白書」  
<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/h20/h20/index.html>  
(2009/01/20)
- [8] 日本商工会議所, 「中小企業の IT 活用に関する実態調査」  
<http://www.jcci.or.jp/2007jittaichosa.pdf> (2009/01/20)
- [9] ジョセフ・アンドラスキー, 舟本秀男, 「次世代 SCM CPFR がわかる本」  
p18-19, 42-43 日本能率協会マネジメントセンター (2002)
- [10] ITpro, 「CPFR とは」  
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Keyword/20070205/260686/> (2009/01/20)
- [11] LNEWS, 「イオングローバル SCM・岩本社長／イオンの SCM 戦略を説明」  
<http://www.lnews.jp/2007/11/25496.html> (2009/01/20)
- [12] 社団法人 日本ボランティア・チェーン協会 <http://www.vca.or.jp/> (2009/01/20)
- [13] IT 情報マネジメント用語事典, 「ロングテール理論」  
<http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/longtail.html> (2009/01/20)
- [14] 株式会社 インフォマート <http://www.foodsinfomart.com/> (2009/01/20)
- [15] 財団法人 流通システム開発センター <http://www.dsri.jp/> (2009/01/20)
- [16] 財団法人 流通システム開発センター, 経済産業省 流通システム標準化事業, 「商

品マスターデータ同期化の中小流通業者への適応に関する調査研究報告書」

[http://www.dsri.jp/scmpjt/h\\_15\\_19/h19\\_result.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/h_15_19/h19_result.html) (2009/01/20)

[17] PHP: Hypertext Preprocessor <http://jp2.php.net/> (2009/01/26)

[18] JAPAN APACHE USERS GROUP <http://www.apache.jp/> (2009/01/26)

[19] MySQL <http://www.mysql.com/> (2009/01/26)

[20] 有限会社 エス・エフ・スピリッツ <http://www.sfspirits.com/> (2009/01/26)

[21] バーコードの作成 <http://www5d.biglobe.ne.jp/~bar/> (2009/02/15)

# 付録

付録 1.1 : 「ユーザを登録する」のユースケース記述	1
付録 1.2 : 「商品マスタデータを登録する」のユースケース記述	1
付録 1.3 : 「商品进行评估する」のユースケース記述	2
付録 1.4 : 「商品ジャンルを登録する」のユースケース記述	2
付録 1.5 : 「商品付加情報を登録する」のユースケース記述	3
付録 1.6 : 「商品を検索する」のユースケース記述	3
付録 2.1 : EXISSトップページ (ログイン前)	4
付録 2.2 : 小売ユーザ登録画面	5
付録 2.3 : メーカーユーザ登録画面	6
付録 2.4 : 商品新規登録画面	7
付録 2.5 : ユーザ情報編集画面	8
付録 2.6 : ログアウト画面	10
付録 2.8 : 小売ユーザ情報管理画面	11
付録 2.9 : メーカーユーザ情報管理画面	11
付録 2.10 : 商品情報管理画面	12



付録 1.1 : 「ユーザを登録する」のユースケース記述

ユースケース名	ユーザを登録する
アクター	小売、メーカー
目的	ユーザ情報を登録したい
事前状態	ユーザ情報が登録されていない
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、ユーザ情報の入力を求める。 ③アクターが、ユーザ情報を入力する。 ④システムが、ユーザ情報を登録する。
代替系列	基本系列③において既に登録されているユーザ名と同じものが入力された場合は「このユーザ名は使用されています」と表示する。 基本系列③において入力フォームにユーザ情報が入力されていない場合は「ユーザ情報が入力されていません」と表示する。
事後状態	ユーザ情報が登録されている
備考	ユーザ情報としては、小売の場合は「ユーザ名」「パスワード」「メールアドレス」「電話番号」「URL」「業態」「所在地域」を、メーカーの場合は「ユーザ名」「メーカー名」「パスワード」「メールアドレス」「電話番号」「URL」を入力する。
シナリオ	メーカーが新規にユーザ情報を入力して、システムに登録した。

付録 1.2 : 「商品マスタデータを登録する」のユースケース記述

ユースケース名	商品マスタデータを登録する
アクター	管理者
目的	商品マスタデータを登録したい
事前状態	商品マスタデータが登録されていない
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、規定フォルダ内の XML ファイルを読み込み、データベースに登録する。
代替系列	基本系列②において既に登録されている商品情報を読み込んだら、データベースの商品基本情報を更新する。 基本系列②において XML 以外を読み込んだら、処理を中止する。
事後状態	商品マスタデータが登録されている
備考	読み込みの終了したファイルは削除される。
シナリオ	XML ファイルを読み込んだが、既に登録されている商品であったため、商品基本情報の更新をした。

付録 1.3 : 「商品を評価する」 のユースケース記述

ユースケース名	商品进行评估する
アクター	小売
目的	商品进行评估したい
事前状態	商品が評価されていない
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、点数とコメントの入力を求める。 ③アクターが、点数とコメントを入力する。 ④システムが、点数をコメントを登録する。
代替系列	無し
事後状態	商品が評価されている
備考	商品の点数は10点満点。 点数かコメントのどちらかが入力されていれば良い。
シナリオ	小売が商品に対して点数 10 とコメントを入力してシステムに登録した。

付録 1.4 : 「商品ジャンルを登録する」 のユースケース記述

ユースケース名	商品ジャンルを登録する
アクター	小売、メーカー
目的	商品ジャンルを登録したい
事前状態	商品ジャンルが登録されていない
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、商品ジャンルの入力を求める。 ③アクターが、商品ジャンルを入力する。 ④システムが、商品ジャンルを登録する。
代替系列	基本系列④において既に商品ジャンルが登録されている場合は、システムは新しい商品ジャンルに上書きする。
事後状態	商品ジャンルが登録されている
備考	商品ジャンルは 1 件の商品に対して 5 件まで登録可能。
シナリオ	小売がある菓子に対して「ポテトチップ」という商品ジャンルを登録した。

付録 1.5 : 「商品付加情報を登録する」のユースケース記述

ユースケース名	商品付加情報を登録する
アクター	管理者、小売、メーカ
目的	商品の付加情報を登録したい
事前状態	付加情報が登録されていない
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、付加情報の入力を求める。 ③アクターが、付加情報を入力する。 ④システムが、付加情報を登録する。
代替系列	基本系列④において既に付加情報が登録されている場合は、システムは新しい付加情報に上書きする。
事後状態	付加情報が登録されている
備考	付加情報は、「画像ファイル」「原材料」「原産地」。これらのいずれかが未入力でもシステムは登録を行う。
シナリオ	小売があるカップラーメンに対して原材料と原産地は登録したが、画像ファイルは持っていなかったため登録しなかった。

付録 1.6 : 「商品を検索する」のユースケース記述

ユースケース名	商品を検索する
アクター	管理者、メーカ、小売
目的	商品情報を検索したい
事前状態	
基本系列	①アクターが、このユースケースを起動する。 ②システムが、商品の検索条件の入力を求める。 ③アクターが、検索条件を入力する。 ④システムが、検索条件に合致した商品情報を一覧表示する。
代替系列	基本系列④において入力された検索条件に合致する商品情報が無い場合は、「検索条件に合致する商品はありません」と表示する。
事後状態	
備考	フリーワード、商品名、メーカ名、付加情報、商品評価、商品ジャンルを検索条件に指定して検索できる。
シナリオ	小売がユーザ評価で 100 点以上の商品を検索条件に指定したため、それに合致した商品情報を一覧で表示した。

付録 2.1 にログイン前の EXISS トップページを示す。

インターネットブラウザを利用して、本システムにアクセスしてきたユーザには、まずこの画面を表示する。

ログイン前のユーザはメニューにある各機能は利用できない。また、未ログインの状態でもログインを要するページを直接参照した場合もエラーとみなされ、本ページに遷移する。

本ページからは小売ユーザとメーカーユーザのユーザ登録を行うページに移動することが出来る。また、管理者用のトップページに移動するリンクもページ下部に設置している。



付録 2.1 : EXISS トップページ (ログイン前)

付録 2. 2に小売ユーザ用のユーザ登録画面を示す。

小売ユーザは各フォームに必要な事項を入力して EXISS のデータベースへの登録を行う。店舗の所在地については、47 都道府県から選択する。店舗の業態については、経済産業省の商業統計において規定されている 16 種類の業態から選択する。上記 2 項目において、それぞれが登録されていない場合は「その他の地域」と「その他の業態」が自動的に登録される。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインしていません

HOME 商品を検索・評価する 商品を登録する ユーザ情報を変更する ログアウト

### ユーザ登録(小売用)

ユーザ情報を登録する画面です。

1. ユーザ名(※必須)	<input type="text" value="testretail"/>
2. パスワード(※必須)	<input type="password" value="●●●●●●"/> <input type="password" value="●●●●●●"/> 確認のため同じパスワードを入力してください
3. メールアドレス	<input type="text" value="testretail@testretail.com"/>
4. 電話番号	<input type="text" value="xxx-xxxx-xxxx"/> ハイフンで区切って入力してください(例:090-xxxx-xxxx)
5. URL	<input type="text" value="http://www.testretail.com"/>
6. 店舗の所在地	静岡県
7. 店舗の業態	中型総合スーパー

登録 クリア

Copyright (C)2008-2009 EXISS . All Rights Reserved. css by pondt

付録 2. 2 : 小売ユーザ登録画面

付録 2.3 にメーカーユーザ用のユーザ登録画面を示す。

小売ユーザのユーザ登録と同様、各フォームにメーカーの情報を入力して EXISS のデータベースへの登録を行う。

ここで登録されたメーカー名と、商品情報のメーカー名が一致する場合、その商品に対するメーカーコメントが登録できるようになる。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインしていません

HOME 商品を検索・評価する 商品を登録する ユーザ情報を変更する ログアウト

### ユーザ登録(メーカー用)

ユーザ情報を登録する画面です。

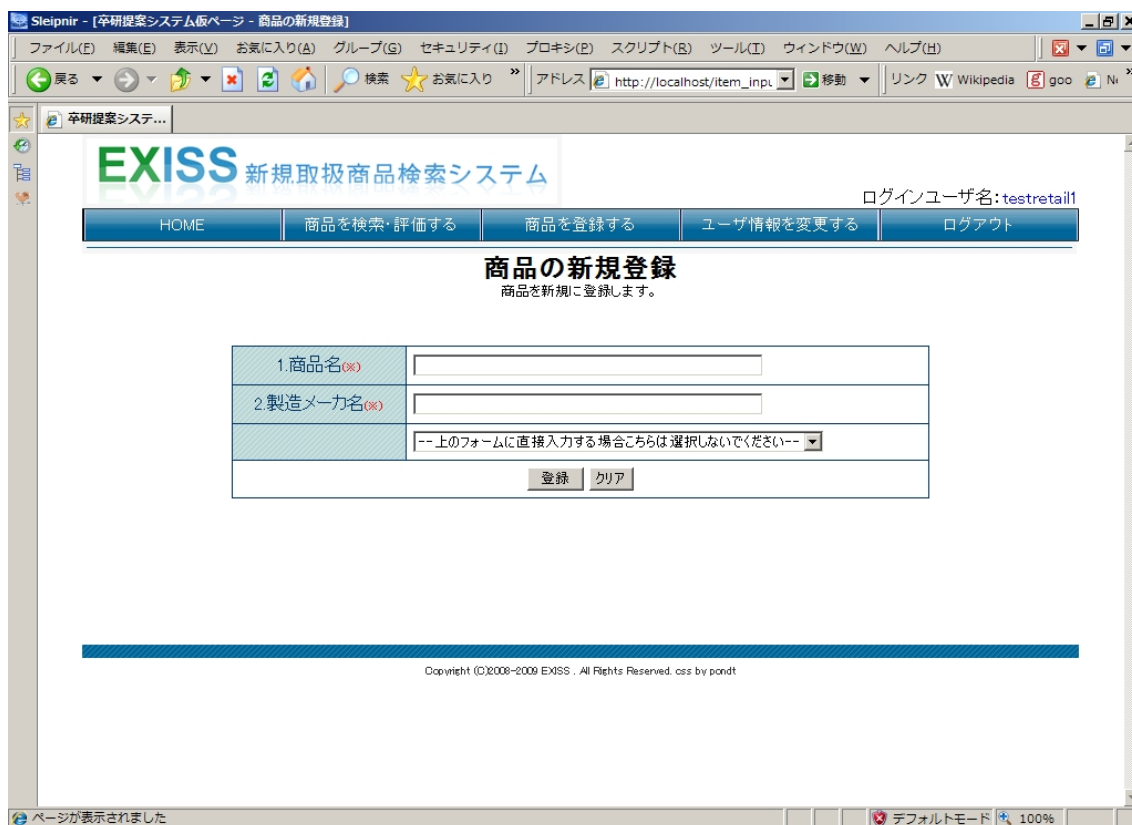
1. ユーザ名(※必須)	<input type="text" value="testmaker1"/>
2. パスワード(※必須)	<input type="password" value="●●●●●●"/>
	<input type="password" value="●●●●●●"/> 確認のため同じパスワードを入力してください
3. メーカー名	<input type="text" value="テスト用メーカ"/>
4. メールアドレス	<input type="text" value="testmaker1@testmaker1.com"/>
5. 電話番号	<input type="text" value="xxxx-xxxx-xxxx"/> ハイフンで区切って入力してください(例:090-xxxx-xxxx)
6. URL	<input type="text" value="http://www.testmaker1.com"/>

Copyright (C)2008-2009 EXISS. All Rights Reserved. css by pondt

付録 2.3 : メーカーユーザ登録画面

上部メニューにある「商品を登録する」を押下した場合、付録 2. 4の商品新規登録画面に移動する。

前述した通り、EXISS で利用される商品の基本的な情報は商品マスターデータ同期化システムからもたらされる情報を取り込むことによってデータベースに登録される。本画面は、利用機会は少ないと思われるが、商品マスターデータ同期化システムを介さない独自の商品を EXISS システム内に登録する場合に用いられる。



付録 2. 4 : 商品新規登録画面

上部メニューの「ユーザ情報を変更する」を押下した場合、付録 2. 5のユーザ情報編集画面に移動する。

本画面は、ユーザの登録情報に変更があった場合、EXISS のデータベース内に登録されたユーザ情報を更新する際に用いられる。

変更するユーザ情報を各フォームに入力し、「編集」を押下すると登録情報の更新が行われる。また、「ユーザ削除」を押下すると、データベースからユーザ情報が削除され、EXISS からの退会を行うことが出来る。

EXISS 新規取扱商品検索システム

ログインユーザ名: testretail1

HOME | 商品を検索・評価する | 商品を登録する | ユーザ情報を変更する | ログアウト

### ユーザ情報編集(小売用)

ユーザ情報を編集する画面です。  
「変更後」欄に入力されている情報が新しいユーザ情報となります。

	変更前	----->	変更後
1.ユーザ名(※)	testretail1	----->	testretail1
2.パスワード(※)	testretail1	----->	●●●●
			●●●● 確認のため同じパスワードを入力してください
3.メールアドレス	testretail1_edited@testretail.com	----->	testretail1_edited@testretail.com
4.取引用メールアドレス	testretail1_edited@testretail.com	----->	testretail1_edited@testretail.com
5.電話番号	090-1111-1111	----->	090-1111-1111
6.取引用電話番号	090-2222-2222	----->	090-2222-2222 ハイフンで区切って入力してください(例:090-○○○○-○○○○)
7.URL	testretail1@testretail.com	----->	testretail1@testretail.com
8.店舗の所在地域	※その他	----->	-- 選択してください --
9.店舗の業態	※その他の業態	----->	-- 選択してください --

編集 | クリア | ユーザ削除

Copyright (C)2008-2009 EXISS . All Rights Reserved. css by pondt

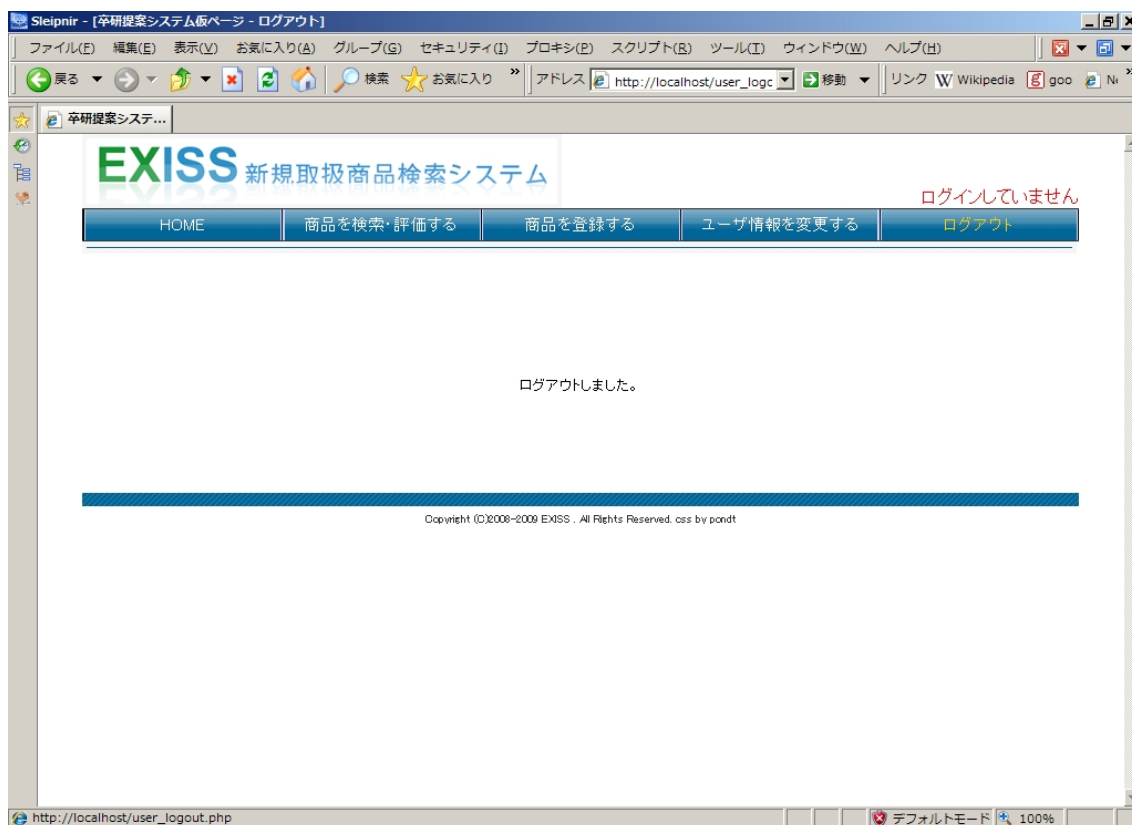
付録 2. 5 : ユーザ情報編集画面



上部メニューの「ログアウト」を押下することにより、付録 2. 6に示すログアウト画面に移動する。

本画面では、ログインしたユーザのログアウトを行う。

「ログアウト」を押下した瞬間にログアウトが行われ、保存されたセッション情報は破棄される。「ログアウト」押下後、以下の画面が表示され、自動的にログイン前の EXISS トップページへ移動する。



付録 2. 6 : ログアウト画面

ログイン前のEXISSトップページ下部にある「管理者用トップページ」を押下した場合、付録 2. 7の管理者用トップページ（ログイン前）に移動する。小売ユーザ・メーカーユーザと同様、管理者ユーザも管理者名とパスワードを各フォームに入力してEXISSにログインする。

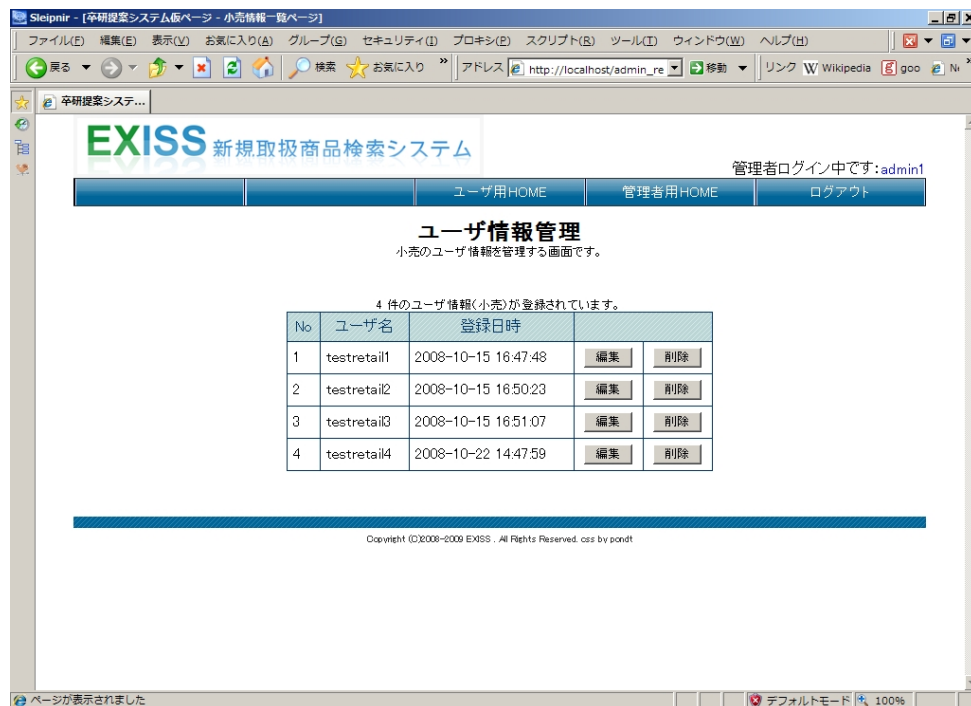
管理者ユーザは管理者ログインを行うことによって、各ユーザ情報の編集や商品マスターデータの読み込み等、独自の機能を使うことが出来るようになる。

以下では管理者名「admin1」、パスワード「admin」を入力してログインしている。



付録 2. 7 : 管理者用トップページ（ログイン前）

付録 2. 8と付録 2. 9に小売ユーザとメーカーユーザのユーザ情報管理画面を示す。本画面では全ての登録ユーザが一覧表示される。管理者ユーザは、この画面から必要に応じて、各ユーザ情報の変更・削除を行う。



付録 2. 8 : 小売ユーザ情報管理画面



付録 2. 9 : メーカーユーザ情報管理画面

付録 2. 10に商品情報管理画面を示す。

各ユーザ情報管理画面同様、管理者ユーザはこの画面から必要に応じて、各商品情報の変更・削除を行う。

30 件の商品情報が登録されています。

No	商品名	製造メーカー名	登録日時		
1	ポテトチップス スモーキンパーペーキュー 150g	ハードバイト	2008-12-02 16:23:38	編集	削除
2	ポテトチップス プレーン 150g	ハードバイト	2008-12-02 16:23:38	編集	削除
3	ポテトチップス ワイルドオニオン&ヨーグルト 150g	ハードバイト	2008-12-02 16:23:38	編集	削除
4	手揚げおじゃがチップス	有限会社 エス・エフ・スピリッツ	2008-12-02 17:27:00	編集	削除
5	手揚げおじゃがチップス 七味味	有限会社 エス・エフ・スピリッツ	2008-12-02 17:27:25	編集	削除
6	カロリーメイト チョコレート味	大塚製薬	2008-12-02 18:21:33	編集	削除
7	カロリーメイト ポテト味	大塚製薬	2008-12-02 18:21:33	編集	削除
8	カロリーメイト フルーツ味	大塚製薬	2008-12-02	編集	削除

付録 2. 10 : 商品情報管理画面