

氏名（本籍）	寺嶋 正尚（東京都）
学位の種類	博士（経営学）
学位記番号	博乙第2664号
学位授与年月日	平成25年10月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
審査研究科	ビジネス科学研究科
学位論文題目	スーパーマーケットにおける欠品に関する研究

主査	筑波大学客員教授 統計数理研究所教授	工学博士	椿 広計
副査	筑波大学教授	博士（工学）	猿渡 康文
副査	筑波大学准教授	博士（学術）	佐藤 忠彦
副査	筑波大学准教授	博士（工学）	領家 美奈
副査	千葉大学教授	博士（学術）	佐藤 栄作

論文の内容の要旨

わが国チェーン小売業は、取引先に対して店頭欠品削減のための過剰物流サービスを課してきたとされており、適正な欠品問題への対応はサプライチェーン全体で解決すべき経営課題とされてきた。本論文は、こうした問題意識を基にスーパーマーケットの欠品について、欠品率の推定、在庫政策、取引制度上の問題などを総合的に検討したものであり、論文は、6章から構成されている。

第1章は本論文の目的と研究対象、論文構成並びに欠品を研究する背景などについて著者の記述的調査研究などが記載された序論である。

第2章は、先行研究のサーベイに充てられている。欠品に関するサプライチェーンマネジメント視点、消費者行動視点の研究を概観し、欠品率水準の調査研究、在庫政策、取引制度に関する研究が紹介され、その批判が記載されている。

第3章は、冒頭、欠品概念を説明し、更に欠品率をカテゴリーレベル、商品レベル、消費者レベルの3種類定義している。商品レベルの欠品率は、小売業の欠品による機会損失評価に資するものと位置付けられ、本論文の主要な分析対象となっている。特に3章では日々の商品需要予測を通じて、定められた期間における商品レベルの欠品率を推定する方法が提案されている。この推定方法を、実際のスーパーマーケットにおけるお茶カテゴリーに属する回転率の高い商品に対して需要のセミパラメトリック回帰予測を行う事で、2か月間の欠品率が推定されている。その水準は、これまで考えられたものよりかなり高い値となっており、小売業者にこの商品に限って言えば、機会損失があることが実証されている。

第4章では、まず、需要が独立に同一の正規変量と仮定した上で、標準的在庫理論を用

いて、目標とすべき欠品率を所与とした場合の最適在庫水準を 2 つの発注パターンで算出している。「お茶」 カテゴリー97 商品について最適在庫水準を実際の店頭在庫水準及び専用センターにおける在庫水準と比較し、過不足を調査している。その結果、現行のオペレーションを前提とする限り、多くの商品は小売業専用センター在庫の必要がないという結果を導いている。また、この結論と大手食品メーカーの企業行動を比較し、その合理性を考察している。

第 5 章は、わが国のスーパーマーケットにおいて、取引制度の中に店頭欠品率を低い状態にさせるインセンティブを前提にしたものである。その上で、米国型の購買機能割引導入制度のメリットを考察し、当該制度のわが国への導入状況の業種間差などを明らかにしている。

第6章は、結論に当てられており、本論文で得られた知見の解釈と実務活用と今後の課題がまとめられている。

審査の結果の要旨

本研究は、自動発注を行う業者以外では保有していない最適理論在庫データ、専用センターの在庫データなどに基づき、スーパーマーケットの欠品率の推定、在庫管理のあり方などについて、初めて定量的な研究を行ったものであり、物流学における新規性は高い。第 3 章では回転率の高い商品について欠品率を実際に推定したことは、実務的にも有用性が高いものと評価する。ただし、用いられた統計的需要予測方式については、データの制約から生じるバイアスの問題、あるいは時系列的相関情報が組み込まれていないなどの問題が指摘され、更に欠品率推定精度を改善することが可能であると考ええる。第 4 章の定量的検討は、第 3 章の離散需要予測モデルとの関係性は希薄であり、得られた結論の一部は標準的在庫理論から予想されるものが多く、その数理的新規性は高くない。しかし、数理的検討と、これまで関連研究者が入手できなかったセンター在庫などとを比較照合したことで、小売業専用センターを不要とした結論は、実際にわが国の業界に対しても強いインパクトを与えたものとなっており、その実務的有用性は極めて高いものと判断した。第 5 章については、前提となる仮説の検証の必要性があると共に、業界比較の定量分析は記述的水準に留まっているのではないかと批判もあった。しかし、わが国における購買機能割引制度導入の実態を明らかにした有用性は評価することができる。

論文審査委員会は、著者自身も認めているように、本論文が目指した欠品の定量的研究は端緒についたばかりのものであり、今後著者自身が改善すべき課題も多いと考える。

一方で、スーパーマーケットの欠品という、これまで実際の在庫データに基づく計量実証研究が国内外で殆ど行われず、多くの先行研究が定性的研究に留まっていた物流学分野に対し、初めて必要な概念整理、測定方式、管理方式の検討方法などを導入した著者の寄与は、当該実務分野と学術とを繋ぐ高度専門職業人らしい経営学研究として、学術的・実務的価値は高いものと判断した。よって、論文審査委員会は、本論文が、博士(経営学)に相応しい研究内容と評価する。

【最終試験】

ビジネス科学研究科学位論文審査（博士後期課程）に関する内規第 10 条を適用し、学

力の確認の全部に代え、十分に学力があるものと認定した。

【結論】

よって、著者は、博士（経営学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。