

博士学位論文

内容の要旨

および

審査結果の要旨

第4号

2007年度

大阪経済大学

本号は学位規則（昭和28年4月1日文部省令第9号）第8条の規程による公表を目的として、平成20年3月24日に本学において博士の学位を授与した者の論文内容の要旨および論文審査の結果の要旨を収録したものである。

学位記番号に付した甲は、学位規則第4条第1項（いわゆる課程博士）によるものである。

大阪経済大学

目 次

学位記番号	学位の種類	氏　　ガ　　ナ フリガナ名	論文題目	頁
甲 第4号	博士（経済学）	劉　　サク　　メイ リュウ　　サク　　メイ 策銘	中国内陸工業企業のSCM戦略に関する 実証的研究 一企業間連携、計画の連動、供給・需 要予測、在庫、情報共有化などの戦略 を中心として	1

氏名・(本籍)	劉策銘(中国)
学位の種類	博士(経済学)
報告番号	甲第4号
学位授与年月日	2008年3月24日
学位授与の要件	学位規則(昭和28年4月1日文部省令第9号) 第4条第1項該当
学位論文題目	中国内陸工業企業のSCM戦略に関する実証的研究 —企業間連携、計画の連動、供給・需要予測、在庫、情報共有化などの戦略を中心として
審査委員	主査:藤本寿良教授 副査:藤本義治教授 副査:加藤司教授(大阪市立大学)

論文内容の要旨

【論文の概要】

「世界の工場」と言われている中国では、昔から長い間の計画経済の下、流通発展状況は低い水準に止まっていたが、今は状況が変わりつつある。中国では激しい市場競争と売り手市場から買い手市場への移行などによって、企業の物流管理の最適化、すなわち物流コストダウンと物流時間短縮などはもはや大多数の中国企業にとっては解決せざるをえない問題となっている。これらを背景として、現代企業の競争優位の源泉としてのSCMの重要性が年々高まっており、中国の本土企業におけるSCMの実施状況及びその実施にあたって企業が直面する諸問題を究明することは急務である。それでは、中国の本土企業におけるSCMの実施状況はどの様なものであろうか、それぞれの企業がSCMを実施するときに直面する諸問題は何であろうか。本論文はこれらの問題をめぐっての理論的並びに実証的な研究を行い、中国におけるSCM問題を解明しようという一つの試みである。本論文は下記のように構成される。

1 研究の背景及び研究目的

研究背景:中国東部沿海地方は改革開放政策の恩恵に浴し、目覚しい経済発展を遂げているが、内陸の諸地域は立ち遅れ、沿海地方との所得格差は拡大するばかりであった。これとともに、東部沿海都市の産業の過密化問題がますます深刻してきており、過密産業が内陸地区へ移転する傾向もますます見られるようになってきている。地理、経済、資源などのいずれの面から見ても、中部地区がこの産業移転の受け皿になることは必然のことである。このような背景の中で、2006年、“中

部崛起”戦略を重要な国家発展戦略目標として明確的に定められた。中部地区6省において、河南省を主とする“中原都市群”は中国全国の物流ネットワークの中心的位置を占めており、その戦略は重要である。

研究目的：本論文は、サプライチェーン構造の上流及び中流に位置づけられる中国内陸中部地区製造業に関する研究であり、6つの研究目的を立てる。①各企業が持っているSCMに関する様々な問題は何であるか？そして、その問題を引き起こす原因を究明したい。②中国内陸企業のさまざまなSCMにおける問題を解決する方法を探したい。③中国内陸企業におけるSCMに対する独自の考えを究明したい。④中国内陸企業に関して、サプライチェーンの中心に位置する製造業のSCM戦略の特性を究明したい。⑤それぞれの企業におけるSCM各戦略についての認識及び実施状況を把握したい。⑥異なるサプライチェーンの位置とそれぞれのSCM戦略とは関連性があるかどうかについての状況を把握したい。

2 先行研究及びSCM問題

SCMに関する先行研究：1990年代、ビジネスのやり方は劇的に変化した。急速な情報技術革新と規制緩和の進展により、競争のルールが変わったし、企業もグローバルな競争にさらされ、伝統的な業種間の壁は崩れできている。このような現実になっても、世界各国における多くの企業はSCM戦略を策定するときに、様々な問題に直面しているし、またこれらの問題を解決しようという様々な研究も存在する。本論文はこれらのSCMに関する既存の研究をレビューした。

SCMにおける問題：文献研究からいくつかのSCMに関する重要な問題が指摘された。

先行研究から見る中国企業におけるSCMの問題：先行研究から見られた中国企業におけるSCMの問題は：(1) 中国企業における一般的な物流の問題、(2) 中国製造業企業が面している「自社物流が高い」問題、(3) SCMにおける観念問題及び情報化問題、(4) サプライヤー及び物流業者との関係についての信頼度問題及び管理体制の問題などである。

3 企業調査の概要

アンケートの質問項目作成に関わる着眼点と構成アイテム：Gattorna (1998) によって提唱されているSCM戦略策定のフレームワークの4つの着眼点（調達戦略、需要フロー戦略、顧客サービス戦略、サプライチェーン統合戦略）によって、中国内陸工業企業に関して、SCM戦略に関する調査質問を構成し、企業におけるアンケート調査を行った。

調査の地域範囲及び対象企業の選定：本論文の主題は中国の内陸工業企業のSCM戦略である。標本が抽出されている地区範囲が中国の典型的な内陸中部地区都市である。選定の理由は戦略的な地理・経済位置、自然資源及び人口資源の観点、地域内総生産額の観点、物流基盤及び物流ネットワークの観点などからなる。

調査対象企業：選定される企業が「規模以上工業企業」である。

企業調査標本抽出及び対象企業の属性：この部分は標本抽出、対象企業の属性から構成される。

調査項目の構成：本論文の調査はSCMが企業に与える貢献度、SCMと関連する部署（ここでは、原材料購買、物流調達、受発注、生産計画、在庫、情報、供給・需要予測、顧客サービス、運輸などの企業のサプライチェーン活動と関わる部署を意味する）が完備されるレベル、JIT、サプライヤーとの関係、需要側との関係、情報共有化、運輸、在庫、3PL、供給・需要予測、SCMと関わる計画、リードタイム、ロジスティックス・コスト、電子商取引などの項目から構成される。

4 クロンバックの α 信頼性係数によりアンケート調査の信頼性分析

クロンバックの α 信頼性係数について：調査結果の信頼性があるかどうか、或いはデータの整合性があるかどうかについては、クロンバックの α 信頼性係数によって分析される。

アンケート調査のすべての項目に対する信頼性分析：すべての33項目についての分析結果は、全項目において、あるデータの相関関係が弱いと見つけられた。

再分析の結果：それらの相関関係が弱い項目を除外してから、残される相関関係の高い24項目に関する再分析の結果は信頼性が高いと見られた。

5 中部地区企業のSCMにおける一般的な問題についての分析

分析の項目：分析する項目は信頼性が高い24項目である。

分析についての説明：SPSSの因子分析における主因子抽出法を使って分析した。固有値が1より大きい因子が8個と選ばれて、中部地区工業企業のSCMの一般的な問題を分析する。

主因子における分析結果：さらに、固有値グラフの曲線が急に下げるというポイントによって、2つの主因子を取り上げた。SPSSの大規模ファイルのクラスタ分析方法によって、2つの主因子にめぐって中国内陸中部地区工業企業がSCM活動における肝要な問題を分析した。

結論：企業の需要側との連携、供給・需要リードタイムに対する管理などのSCM活動が積極的に行っているとみられるが、サプライヤーとの連携、リードタイムの精度、部署が完備されるレベル、在庫に対する考慮、供給・需要予測の精度、3PLの実行などについては、企業の実行力或いは実行しようという意欲はまだ低いレベルであると考えられる。

6 中部地区企業のSCM戦略の重要な特徴に関する分析

分析の項目：分析する項目は相関係数の高い且つ企業のサプライチェーン・マネジメント戦略の重要な特徴を有する項目である。

SCM戦略の重要な特徴について：主因子分析法によって、中国中部地区製造業のSCM戦略の重要な特徴を分析した。

SCMの実行現状について：主因子分析法によって、企業がSCMの実行する状況を分析した。

結論：企業のSCM戦略の重要な特徴としては、サプライチェーン上の協調連携関係をうまくつくれ、計画連動性も高い、いわゆるサプライチェーン・マネジメント戦略に対する積極的な態度や行動を持っている企業の数は少なくないし、SCMに保守的な認識と消極的な態度や行動を持っている企業とほぼ同じである。SCMにおける実行する現状については、企業間の連携関係に対して、積極的な行動をとっている且つ計画の制定も合理的である企業、いわゆるSCMにおける実行力が強い企業が比較的に多くとみられる。

7 企業のサプライチェーン上における位置とSCM活動との関連性についての検証

サプライチェーン上の位置とSCM活動との関連性について：サプライチェーン上の異なる位置にある製造業者（供給業者）や小売業者がそれぞれの企業の諸活動（特に受発注、計画、生産及び在庫などの企業活動）の変動も異なっている。こういう視点を持っている研究者は多い。本論文はこれについて検証する。

SCM諸活動に関する仮説：情報共有化、在庫、予測の精度、リードタイム、企業間の連携、企業の計画の連動状況などのSCM活動は企業のサプライチェーン上の位置によって差があるどうかについて6つの仮説を立ち上げた。

検定結果により、企業の情報共有化は企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がない。企業が在庫に対する認識は企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がない。企業の予測の精度は企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がない。企業のリードタイムは企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がある。企業間の連携は企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がない。企業の計画の連動状況は企業のサプライチェーン上の位置することによっての差がない。上記の項目以外の他の項目におけるSCM活動は企業のサプライチェーン上の位置することとほとんど関係がないと見られる。

結論：上記の各節の検定結果により、(1)企業のリードタイムが長いか短いか、企業のサプライチェーン上における位置との関連性がある。(2)企業の「SCMにおける認識」、「関連部署」、「JIT」、「協調連携・文書明文化・情報共有化」、「計画」、「在庫」、「運輸」、「予測」、「ロジスティックス・コスト」、「3PL」及び「電子商取引」などの各SCM活動における認識及び実施する現状は企業のサプライチェーン上における位置との関連性がないという結果がえられた。

結 語

本論文は中国中部内陸地区工業企業がSCMに関する一般的な問題、特殊な問題（あるいは独自の考え）、戦略問題、認識および実施状況などについて分析してきた。さらに、これらの問題を引き起こす原因及び問題を解決する方法も論述してきた。

(1) 中部内陸工業企業におけるSCMの一般的な問題は：供給・需要リードタイムをうまく管理することができない企業が多いし、リードタイムの精度が落ちている、情報共有化の実施するレベルが低い、需要側との連携関係を構築するレベルよりサプライヤーとの連携関係を構築するレベルが低い、在庫、運輸などの物流活動を持つ関心が低い、供給・需要予測の精度が落ちている、3PIの実施するレベルが低いなどが指摘できる。

(2) 中国中部内陸地区工業企業におけるSCM戦略の重要な特徴は“サプライチェーン上の協調連携関係をうまくつくれ、計画連動性も高い、いわゆるSCM戦略に対する積極的な態度や行動を取っている企業の数が少なくないし、SCM戦略に対する消極的な態度や行動をとっている企業の数がこれとほぼ同じ”である。

(3) SCMにおける実行する現状については、企業間の連携関係に対して、積極的な行動をとっているし、計画の制定も合理である企業、いわゆるSCMにおける実行力が強い企業は実行力が弱い企業より少々多い。そして、サプライヤーとの連携関係を構築する能力が高い企業の数は需要側との連携関係を構築する能力が高い企業の数とほぼ同じである。

上記の結論によって、中国中部地区工業企業のSCMにおける導入する基盤が悲観的に見られるべきではない。

(4) 企業のサプライチェーン上における位置とSCM活動との関連性については、リードタイム以外のほとんどすべてのSCM活動は企業のサプライチェーン上における位置との関連性がない。この点と“自社物流が高い”という二つの点はむしろ中国中部地区工業企業におけるSCMの特殊な問題、あるいは企業におけるSCMに対する独自な考え方である。

製造業において、SCMの取り組みによって、迅速かつ柔軟な生産体制の確立や、リードタイムの短縮を実現している企業が多いとみられるが、SCMに取り組んだものの思うような成果が上がらず、足踏み状態の企業がたくさんあるのも事実のようである。その違いはどこから来るのか、本論文はこれらを解明しようという1つの試みであった。

審査概要および審査結果

I 審査概要

審査対象論文は、劉 策銘（申請者）より2008年1月に提出された「中国内陸工業企業のSCM戦略に関する実証的研究——企業間連携、計画の連動、供給・需要予測、在庫、情報共有化などの戦略を中心として」である。

本論文の目的は、近年流通論やロジスティックにおいて問題となっている企業のサプライチェーン・マネジメントについてその論点を整理したうえで、中国内陸企業に対するサーベイデータをもとに、企業のサプライチェーン・マネジメントに対する認識、実際の取り組みとそれらがうまく働かない原因を明らかにし、それを改善するための提言を行うことにある。

まず、本論文の全体的な構成は以下のとおりである。

序

- 1 研究の背景及び研究目的
- 2 先行研究及びSCM問題
- 3 企業調査の概要
- 4 クロンバッックの α 信頼性係数によるアンケート調査の信頼分析
- 5 中部地区企業のSCM戦略の一般的な問題についての分析
- 6 中部地区企業のSCM戦略の重要な特徴に関する分析
- 7 企業のサプライチェーン上における位置とSCM活動との関連性についての検証

結語

中国は、2000年以降、それまでの沿海地方の経済発展に比べて立ち遅れていた西部大開発と中部崛起による経済発展を展開し、とくに後者の中部内陸地の中原都市群は物流ネットワークの中心的位置を占めており、サプライチェーン戦略上きわめて重要である。このように、一般的にSCMが現代企業の競争優位の源泉とし重要であることに加え、中国内陸企業においてもその問題を認識し、それを実行に移していくことは急務とされる。したがって、この地域の企業におけるSCMの実施状況とそれら企業が直面する問題を明らかにすることが第1の研究目的である。

このような問題をどのような観点から実証するかにあたって、欧米、日本さらに中国におけるSCMの先行研究がレビューされ、そこから、SCMに関する重要な論点、さらに特に中国において特徴的なSCM問題が指摘される。その問題とは、①一般的な物流問題、②物流における自社物流比率が高いという問題、③SCMに関する観念問題と情報化問題、そして④サプライヤー及び物流業者との関係における信頼度とその管理問題である。このような問題を実際のサーベイデータによって明ら

かにすることが、第2の研究目的である。

本研究では、SCMにおける①顧客サービス、②需要フロー戦略、③調達戦略、④サプライチェーン統合連携戦略という4つの観点から、それにかかる要素を明らかにするようなサーベイ調査項目を設定している。それに基づき、中国の典型的な中部内陸都市である河南省鄭州市における年売上高500万元（日本円換算8,000万円）以上の工業企業を調査対象としている。調査は鄭州市統計局と河南省工業学校に委託する形で行われ、調査対象企業237社に対して、回収は234社で実に99%の回収率となっている。これらのデータは、クロンバックの α 信頼性係数によって、その内的整合性があると判定おり、その分析の信頼性も保証されている。そして、以下では、全33項目のうち、相関係数の高い24項目について分析が行われている。その因子分析によって、8つの因子が抽出されるが、特に第1因子（需要側との連携状況）と第2因子（供給・需要リードタイムに対する管理レベル）が注目され、それらが強いか弱いかによって、サンプル企業が分類されている。中国内陸企業のSCM問題として、先の2つの因子に加えて、第3因子の情報共有化が抽出され、認識と実行の観点からより詳細な分析がなされている。その結果、サプライチェーン上の協調連携関係をうまく作れ、相互の計画連動性が高い企業は必ずしも少なくないが、一方でSCMに対して保守的で、消極的な企業も同じほど存在している。この点から、中部内陸工業地区におけるデータという限定はあるものの、SCMの実施について悲観的にみられるべきではないが、いくつかの改善に向けての取り組みが必要であるという結論である。

さらに、サプライチェーン上の企業の位置がその認識や活動とどのようにかかわるかについては、今回の分析結果では、サプライチェーン上の位置とはあまり関係がないという結論であり、この点は従来の考え方に対する疑問を投げかける内容となっている。

最後に、本論文の評価できる点といいくつかの疑問について述べておく。まず、本論文は、これまでのSCM問題に関する理論的、実証的な先行研究を丹念にレビューし、そこから論すべき問題を中国という経済、文化基盤のもとに引き寄せ、問題設定を行っている。さらに、実際の中国企業に対するサーベイデータを用いて分析がなされている点は、そのデータの希少性に照らしても十分独創的な研究であると評価できる。しかし、一方でデータが膨大であることから、分析の結論に関する裏付けがデータのどの部分と関連付けられるのかという点について、明快な説明が不十分であるところが見受けられた。また、データの一部が企業の主観的な判断であり、その認識あるいは意識と実際の企業の活動あるいは成果がどのような関係になっているかが十分読み取れないというもどかしさが残る。今後、引き続きこのデータをそのような観点からもう一度分析し、この研究が継続されることを期待するものである。

なお、この論文のSCMの問題と論点に関する部分は、2007年6月に台湾で開催された「Global Business and Technology Association International Conference」で研究発表がなされ、同プロシードィングスに査読論文として掲載されている。また、サーベイデータ分析の部分については、「日本

商業学会関西部会」（2007年11月17日）において研究報告されている。したがって、本論文の基本的な内容については、国内外の学会において一定の評価を受けている。

Ⅱ 最終試験の結果と学力の確認

本論文の内容及びそれに関連する科目について、平成20年2月15日午前11時より約2時間にわたって口頭試問を実施し、それらに関する十分な学識と研究能力を有することを確認した。

Ⅲ 結 論

本学位論文審査委員会は、提出された博士学位請求論文が博士の学位を授与されるに値するものであり、かつ、論文提出者が口頭試問を通じて、その専門分野における十分な学識と研究者として自立する能力を有するものであることを確認し、博士（経済学）学位を授与するに適格と判断したので、その結果を平成20年2月29日の本研究科委員会に報告し、承認を得た。

博士学位論文 内容の要旨および審査結果の要旨（第4号）2007年度

発行日 2008年5月20日

発行者 大阪経済大学 教学部大学院事務室

発行所 〒533-8533 大阪市東淀川区大隅2-2-8

TEL 06(6328)2431
