

グローバル・ロジスティクスにおける 産業組織の研究

Global Logistics: From a Point of View of Industrial Organization

2004.11.25

客員研究員

杉山 武彦(一橋大学大学院)

竹内 健蔵(東京女子大学)

構成 Contents

1. はじめに Introduction
2. グローバル・ロジスティクスの意味と産業組織論による研究の意義
Significance of Research from Industrial Organization Perspective
3. グローバル・ロジスティクスの市場構造
Market Structure in Global Logistics
4. グローバル・ロジスティクスの市場行動
Market Conduct in Global Logistics
5. 日本企業の戦略 Strategies of Japanese Firms
6. 行政の役割 What Should Japanese Government Do?
7. まとめ Concluding Remarks

1. はじめに

Introduction

国際競争の激化によるロジスティクス部門へのコスト意識の浸透

従来の研究 ...

- 個々の企業の最適化問題
- ロジスティクスの変化に対応した個々の組織分析



産業組織論的な研究が余りなされていない

なぜか ...

急速な進展を遂げる物流環境の中において、企業内での対応を探るだけでもその研究はかなり困難を伴うものであるのに、市場全体の産業組織論的な視点までを研究対象とするには余りにも研究対象が動態的であり、広範である。

本研究の目的

グローバル時代におけるロジスティクスに関する諸市場を産業組織論的観点から考察を加える

2. グローバル・ロジスティクス の意味と産業組織論による 研究の意義

Significance of Research
from Industrial
Organization Perspective

経済のグローバル化

- 通関、それに伴うより複雑な荷役作業
- 生産国と消費国が異なることによる言語や商習慣の違いによる障害
- 海運、航空を多用することによる交通モードの複合利用



グローバル・ロジスティクスの産業組織の研究はより複雑に

グローバル・ロジスティクスの分野の競争を状態を探る学術的手法

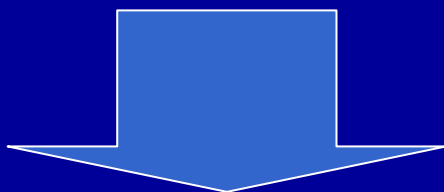
応用ミクロ経済学の一分野である産業組織論
の分析手法の適用



産業、市場における個々の企業の戦略的行動
が系統的かつ理論的に整理される

産業組織論による伝統的な分析手法 (By Bain)

- 市場構造 (Market Structure)
- 市場行動 (Market Conduct)
- 市場成果 (Market Performance)



「SCP」パラダイムに沿って分析

3. グローバル・ロジスティクスの 市場構造

Market Structure in Global Logistics

国際輸送、輸出入通関をはじめとしたさまざまなロジスティクスに関する分野を専門とする事業者の存在



一般的な認識・予想

グローバル化の進展...

- 個々の市場が創出・発展を遂げつつある？
- 事業者がさまざまな市場に進出しつつある？
- ニッチ・サービス事業者が縦横に活躍？

ヒアリング調査からの知見...

大規模な事業者(市場のプレイヤー)がそれぞれの得意な分野を武器として新しいロジスティクスサービスの構築に向けて競争を展開しつつある

主たる市場のプレイヤー Players in global logistics

- ◆ 船社 Shipping companies
- ◆ 物流子会社 Subsidiary companies for logistics
- ◆ フォワーダー Forwarders
- ◆ 商社 General trading companies

個々のプレイヤーはある一定の規模を持ち、独自の得意とする分野を持つ

* 船社

国際輸送における主たる輸送機関である海運市場において圧倒的な優位に立つ。船舶の調達の容易さを武器として、さらにその戦略の方向を陸上に向けて進めている。

* 物流子会社

それ自身は格別に得意とする個別の領域があるということはないであろうが、最大の強みは親会社たるメーカーとの直接的な関係にあるので、安定的な荷主を確保できるという点にある。

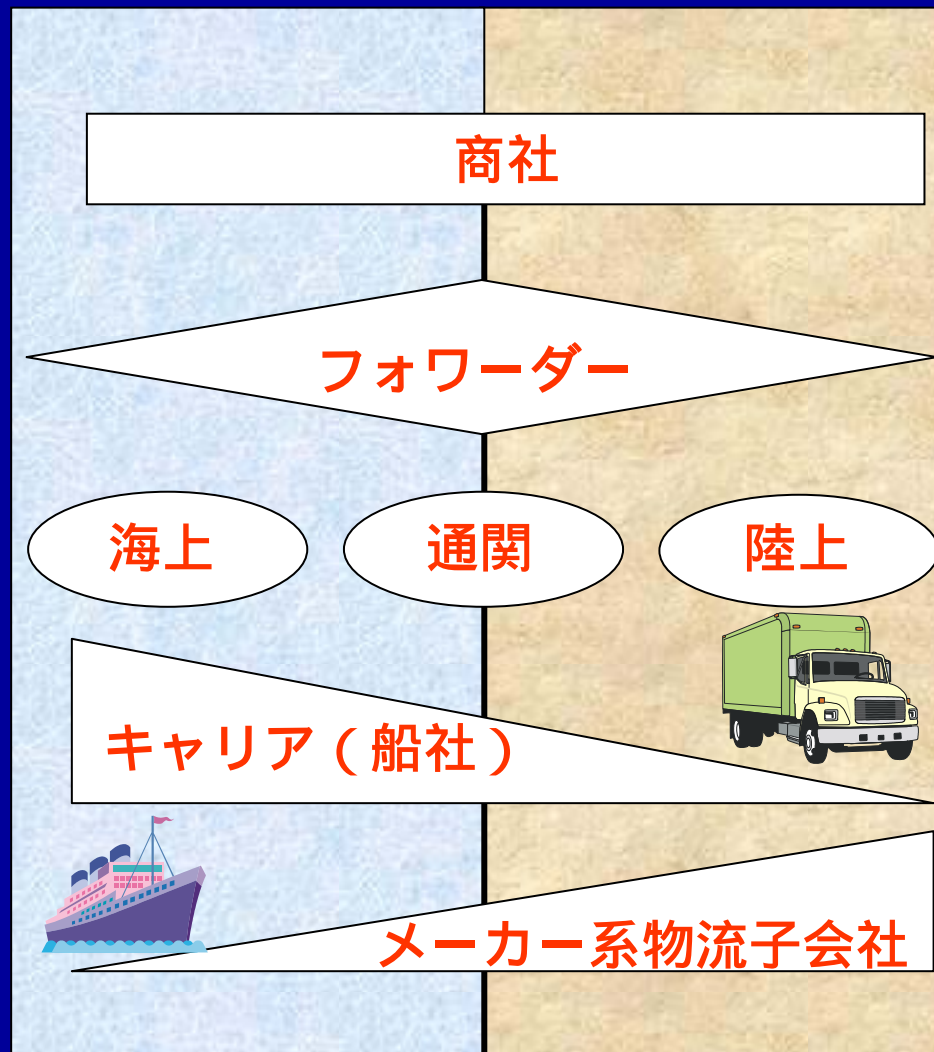
* フォワーダー

それ自身輸送機関を持たず、また独立系の場合は特定の荷主とも関連を持たないが、これまでのロジスティクスサービスにおいて主体的な役割を果たしてきた事業であることから、総合的なロジスティクス業務に優れている点が指摘できる。

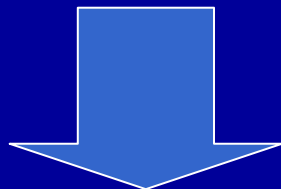
* 商社

商流を一手に引き受けてきたことから、特に製品のソフトの流れにおいて強みを持つ。また、国際的に広がっている網の目のような詳細なネットワークは、荷動きに関する詳細な情報を提供してくれるので商機を見るに敏。

地理的に見た各プレイヤーの力関係



小規模事業者の参入は難しく、大手事業者が相互に影響を及ぼしあいつつ、陰に陽に競争を展開しつつあるのが現状



ではなぜ、グローバル・ロジスティクスにおいて小規模事業者による参入が存在しにくいのか？

中小規模事業者への参入障壁の存在 Barrier to entry

* 規模の経済性 Economies of scale

- システム構築のコスト Costs of computer systems
- リスク管理 Risk management
- アライアンスの形成 Alliance
- ネットワークの外部性 Externalities of networks

* 製品差別化 Product differentiation

意図的に他のシステムと差別化を図ることによって他社が追随できないような市場を構築し、顧客を囲い込む可能性

* 絶対的費用格差 Absolute cost advantages

既存企業が与えられたどの生産水準でも潜在的参入者よりも低い単位当たり(期待)費用で生産できる能力にかかわるもの

* 経営方針の多様性とロイヤルティ Loyalty

経営方針の理解と実践のため、契約は長期的になり、ロイヤルティの高さは信頼関係の醸成を要する→複数の小規模事業者への委託では難しい

* 企業秘密の保持 Securities

小規模事業者は相対的に機会主義的な行動をとりやすいため、安定的な契約を保持することは難しく、重大な秘密漏洩が発生するおそれ

ただし、こうした参入障壁はすべてのロジスティクスの分野に共通して存在するものではなく、また貨物の種類や地域的な特性などに共通して存在するものではない点に注意

大規模事業者相互の競争では参入阻止戦略が重要

参入阻止のためにインプット価格の切り下げが必要？



貨物の輸配送や倉庫の保管などに関する(小規模事業者の関連する市場)価格を叩くことによって、大手同士の潜在的競争に勝とうとする

競争の2面性

* 大手事業者

表面上は穏やかに見える潜在的競争

Potential competition

* 中小(下請)事業者

激しい顕在的な競争

Actual competition

* 潜在的競争

いわゆるフォワダー業務分野において発現

大手事業者をプレイヤーとする事実上の寡占状態

しかし、寡占状態といっても、伝統的な産業分野に見られる安定的な構造はなく、常に大手事業者がロジスティクスにおける他の市場を虎視眈々と狙っている潜在的な競争の状態

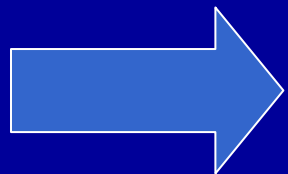
* 顕在的競争

キャリア（実運送）業務分野において発現

大手事業者は多くの中小事業者がひしめくキャリアの分野においてサービスを買い叩くことによる低コストの実現

キャリアの分野では実際に（中小事業者間で）貨物の取り合いのような顕在的競争

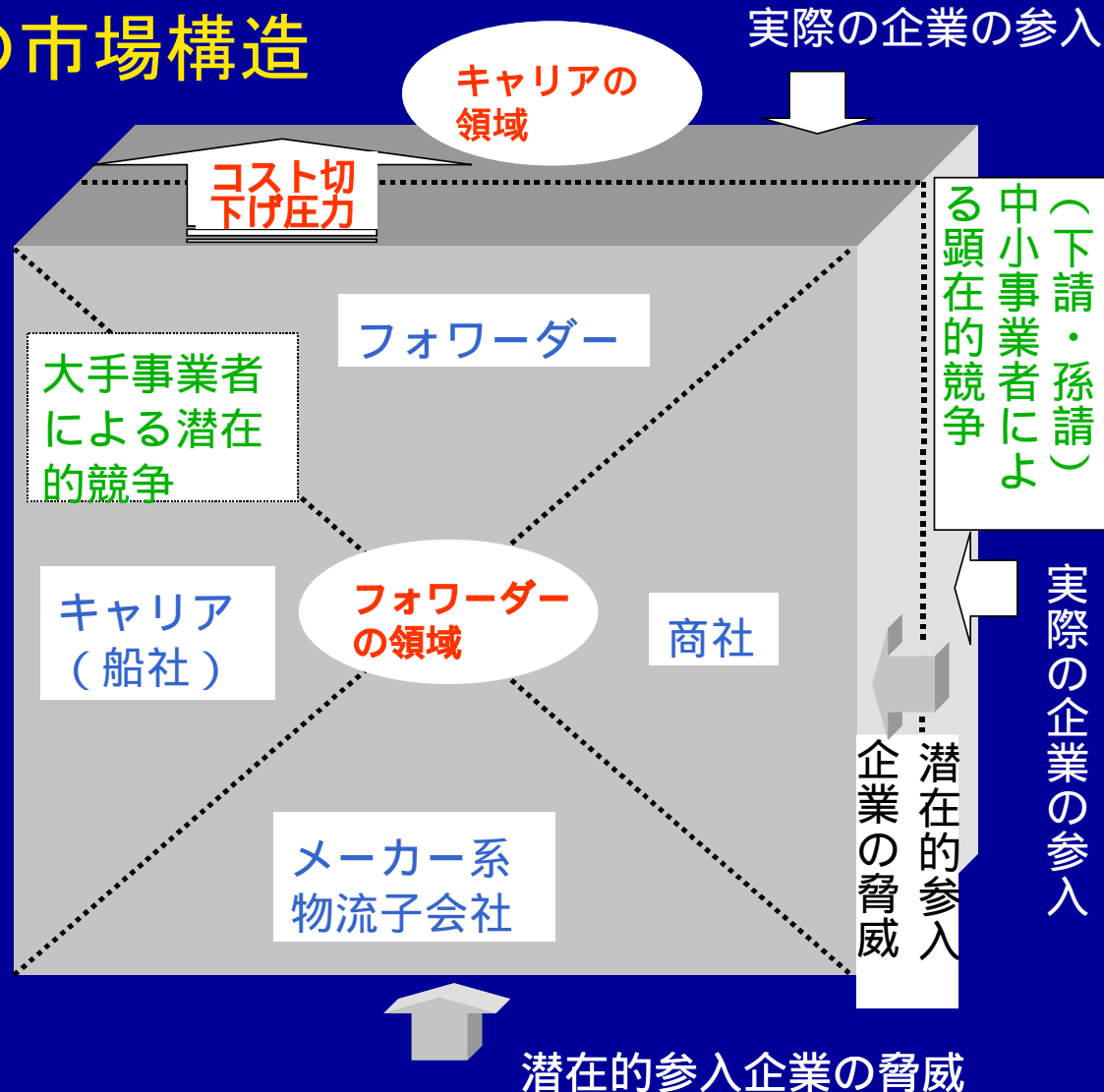
1. 基本的に大手による寡占市場構造となっており、小規模事業者が参入する機会が少ない。
Oligopolistic market and entry barriers for small-scale firms
2. 競争は激しいといえるが、それは潜在的競争と顕在的競争に分かれた重層的市場であり、市場のプレイヤーはこれらを一体視している傾向にある。
Differentiation of competition: potential and actual



コンテストابل・マーケットに擬せられる市場？

Similarity to contestable markets?

グローバル・ロジスティクス の市場構造



4. グローバル・ロジスティクスの 市場行動

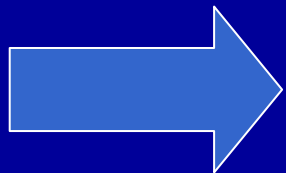
Market Conduct in Global Logistics

コンテストابل・マーケットとは？

「新規参入・退出にはなんら回収不可能な費用がかからず、常に潜在的な新規参入圧力が有効に働く市場」

市場がコンテストابلであるための条件のうちの2つ
(本研究に関連するもの)

1. 潜在的な新規参入企業と既存企業の間には技術条件の差はない。
2. 潜在的な新規参入企業と既存企業は完全に同一の財を生産する。



(経済学理論上) グローバル・ロジスティクス市場では満たしにくい

しかし、一定の規模の事業者間での潜在的競争



「コンテストابل」的なものの存在

- IT技術による荷物監視システムの売り込み
- リスク管理技術の売り込み
- 荷扱いの習熟による時間節約の売り込み



コンテストブルな非価格競争？

価格以外の競争要因があっても、潜在的競争の存在による新規参入の脅威という点からはコンテストブル的

グローバル・ロジスティクス企業の短期的行動と長期的行動

* 短期的競争 Short-run competition

ロジスティクス・サービス提供企業が、ある案件獲得の時点において有している資源を所与として、その案件を価格競争・非価格競争を通じて獲得しようとする行動

経済学における企業の生産に関する短期的行動と類似

* 長期的競争 Long-run competition

今後のグローバル・ロジスティクス・サービス提供のための競争に生き残るために、自企業の弱い分野を補強し、いわば企業としての体力をつける行動

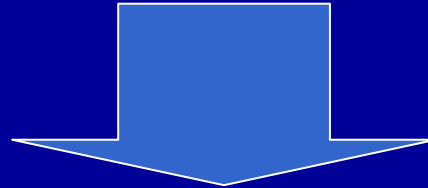
(例) IT技術の獲得、アライアンスの形成、子会社設立 etc.

経済学における生産の理論における自企業の生産規模拡大行動と類似

参入障壁の形成と参入阻止行動

Barriers to entry and entry deterrence behaviors

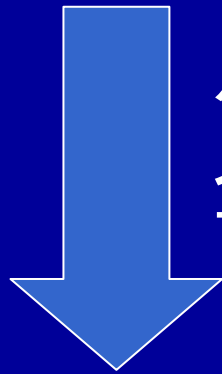
中小事業者がグローバル・ロジスティクスに参入しよう
とするときの参入障壁



既存の大手事業者が意図的に作り出したものではない
(グローバル・ロジスティクスに固有の性質)

Unintentional barriers to entry and its peculiar characteristics to
global logistics

大手事業者同士の競争でも、意図的な参入阻止行動よりも、自企業の弱点を補強し、他の企業のパイを奪うことに力点がある

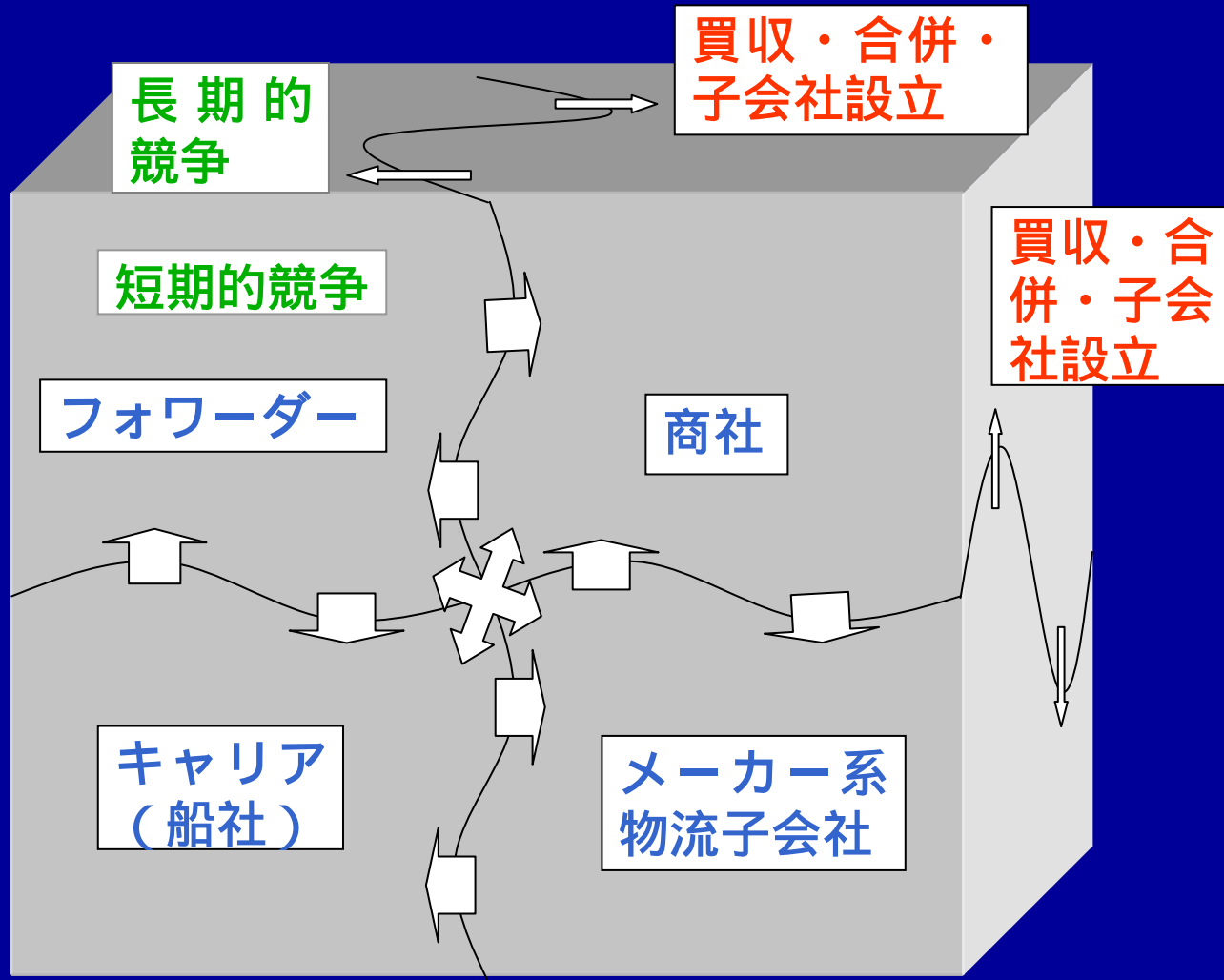


グローバル・ロジスティクス
企業の長期的行動に合致

他社への参入阻止行動への資源の投入ではなく、
自社の進出に資源を投入しようとする

Not making an investment in deterring entries by rivals, but
an investment for its own entry

グローバル・ロジスティクスにおける市場行動

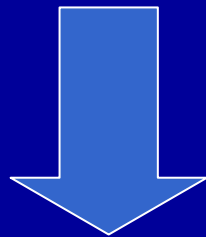


5. 日本企業の戦略

Strategies in Japanese Firms

グローバル・ロジスティクスにおける市場

1. 中小事業者が参入することは、その市場固有の（既存企業が意図的に作り出したものではない）参入障壁によって難しい。
2. 大手事業者が参入の脅威にさらされつつ既存事業者同士が市場におけるパイの拡大を相互にもくろむ



ますます増大する国際競争圧力

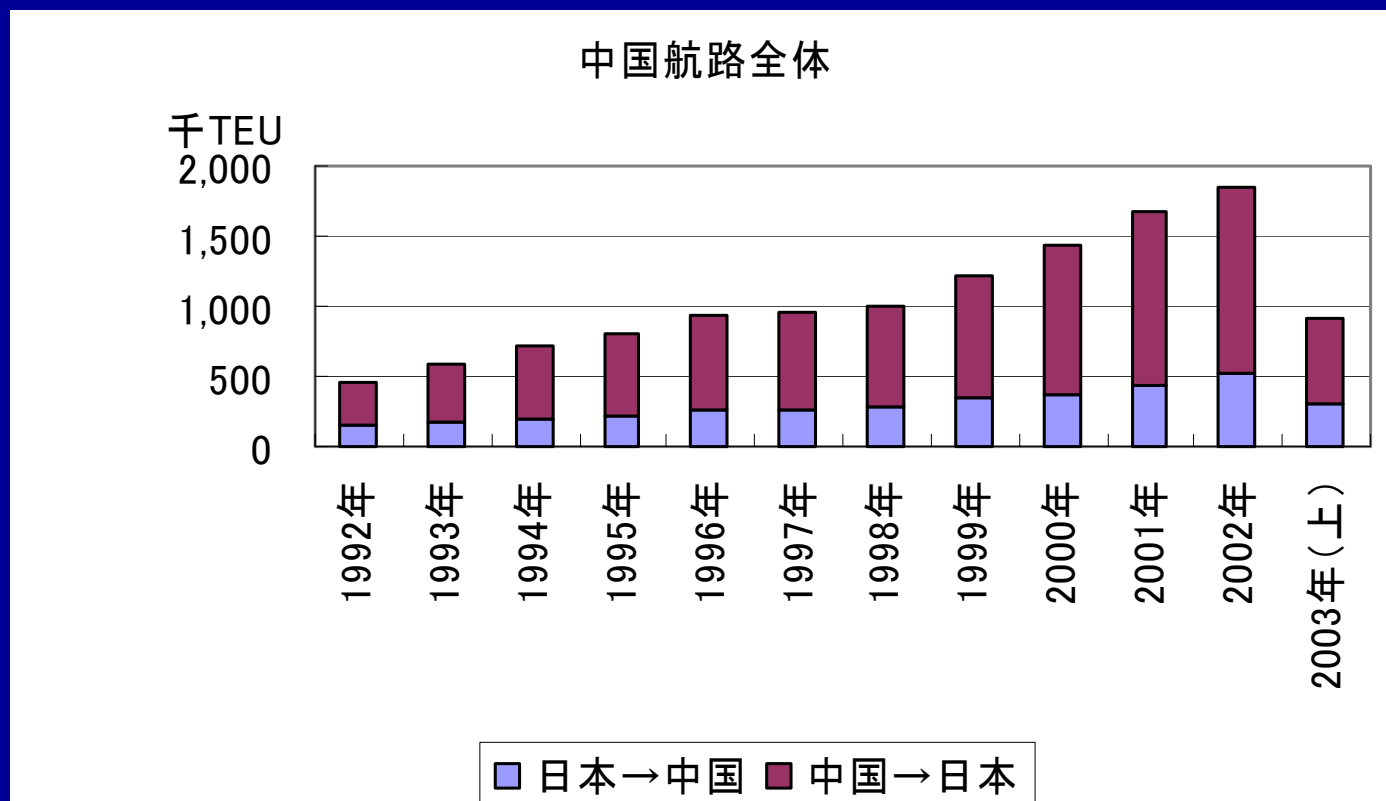
こうした状況下で、日本企業はどのように対応していくべきか？

日本企業のグローバル・ロジスティクス における戦略構築

- 均質なサービス Homogeneous services
- 専門性の蓄積 An accumulation of specialties
- 情報管理能力 Capability of managing information

以下では、日本・中国間におけるグローバル・ロジスティクス・サービスを例にとる。

中国航路における海上貨物の荷動き



(出典)オーシャンコマース(2004)『2004年国際輸送ハンドブック』

概 況 General information on trades between Japan and Mainland China

- 中国航路における海上貨物の荷動きは、特にここ5年、急増傾向にある。
- 2002年実績値は1,846,149TEU(2001年実績値の10%増)であり、特に日本→中国は約18%増と非常に大きい伸びを示している。また、1992年実績値と比較すると、約4倍の伸びを示している。
- 日本→中国は28.3%であるのに対し、中国→日本は71.7%と、日本にとっての輸入の比率が非常に高い傾向にある。
- これらの傾向は、天津港の伸びがやや緩やかであること以外、中国のすべての港について指摘できる。
- 中国の港のうち、上海港の比率が非常に高い。1999年に約37%であった、上海港の取扱量(対全国)は、2003年上半期には、約48%に達している。この背景として、4大港(上海、天津、青島、大連)への集約化の流れが読み取れる。

均質なサービス

顧客の信頼を勝ち取るために、どのような局面においても安定的で一様なサービスを享受できることが必要。顧客企業のさまざまな国への海外への事業展開に対しても、安心して任せることのできるだけの均質なサービス

日本企業の事例(均質なサービス)

日本郵船(キャリア)

- コンテナ取扱量は2002年は前年比40～50%増、2003年は前年比30～40%増
- 2003年3月時点で5支店、5駐在員事務所(中国沿岸部をほぼカバー)
- 2003年中に大連と広州に支店開設準備
- 内陸部には連絡員事務所を配置

大阪商船三井船舶(キャリア)

- コンテナ取扱量は2003年は前年比22.6%増見込み、2004年は前年比13%増見込み
- 営業拠点は1996年天津支店、2002年深圳を皮切りに2003年16箇所の支店・連絡員事務所の増設、2004年4箇所、2005年6箇所新設の予定

日本通運(フォワーダー)

- コンテナ取扱量は2002年は前年比55%増(上海圏のみ)
- 上海の上海通運国際物流有限公司をはじめ現地14法人、53拠点
- 2004年2月に中国各地で物流事業を展開するグループ会社間の調整を行う拠点を上海に設置

三菱商事(商社)

- 上海の上海浦菱儲運有限公司をはじめ主要な現地法人5社
- 営業拠点2002年12月時点で32拠点、2003年12月時点で35拠点、上海から各配送拠点到放射状に位置

※ただし、三菱商事が単独で中国進出しているわけではなく、現地法人に5割程度の出資をするが他のグループ企業(三菱倉庫など)も出資しているようである。

「均質なサービス」に関する日本企業の全体的動向

- 日本の物流企業が中国に進出する第一の理由が中国進出日本企業の要望への対応。
- 同一グループが中国の各地に現地法人を設立。
- キャリアは年々、中国における拠点数を増やすとともに、海上輸送のみならず、中国、日本における陸上輸送にも進出または進出の準備を行っている。
- フォワーダーは国内物流への対応など、プラス・アルファのサービス(国内物流ネットワークの構築)が求められている。

専門性の蓄積

顧客企業の事業展開や多角化に伴う取り扱い品目の多様化に対して、グローバル・ロジスティクス企業はどんな品目であってもそれを熟知しており、それに適合したサービスを提供できること。

日本企業の事例(専門性の蓄積)

大阪商船三井船舶(キャリア)

- 「顧客が海上輸送だけでなく、陸上輸送を含めた複合一貫輸送を求めるケースが増えたため」オペレーション部を改組
- 自動車関係ビジネス担当の専任部長を配置(海事プレス(2004))

日本通運(フォワーダー)

- 蘇州、無錫向けの海上混載サービスで直通監管点(通関ができる内陸デポ:保税)。外資系で初めて引越し貨物を自営で取り扱う認可を取得。

三菱商事(商社)

- 中国交通部から最上級の陸上輸送事業免許である、第一級免許を取得

三井倉庫

- 第一級貨運代理免許を持ち、輸出入貨物の保管、配送、NVOCC業務を行う。特に輸出繊維製品の流通加工業務に力を入れている。

情報管理能力

IT化による低コストの実現のほかに、顧客が知りたいあらゆる情報を顧客に提供できることはグローバル・ロジスティクスにおいて重要。

日本企業の事例(情報管理能力)

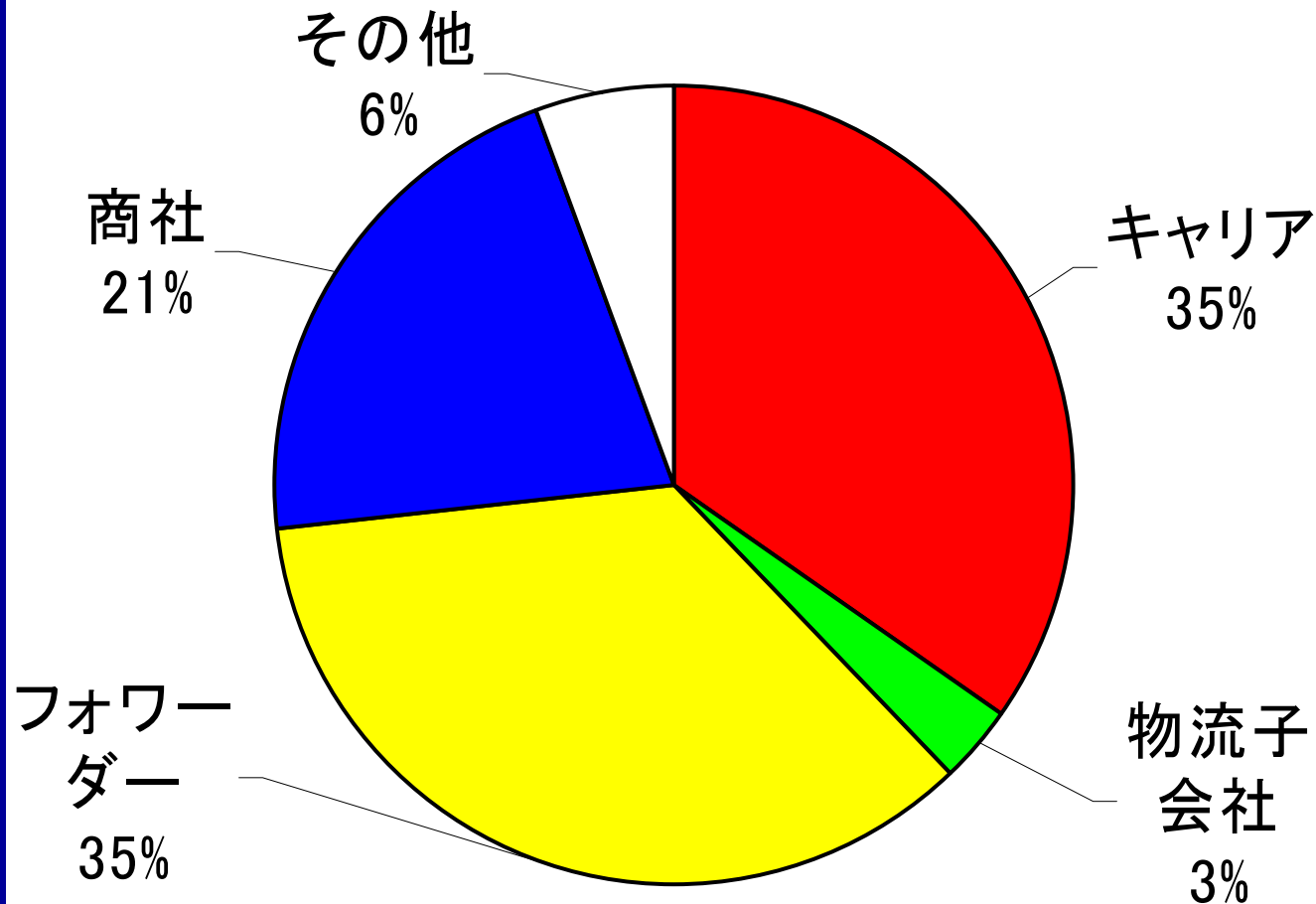
大阪商船三井船舶(キャリア)

- 世界各地のオフィスにおいて、船舶動静、船積み予約、B/L情報、コンテナ機器管理を処理するシステムが配備されており、グローバルなネットワークにリンクしているため、迅速に情報を伝達し、確実に貨物と輸送をコントロールすることができる(商船三井ウェブサイト)。
- インターネットを利用したスケジュール情報の提供、貨物情報検索、船積み予約など顧客サービスの提供も行っている

川崎汽船(キャリア)

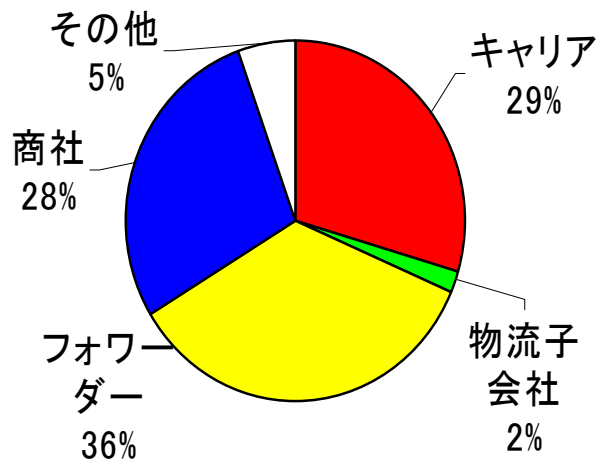
- 2003年に上海港と武漢、南京、重慶、成都、西安など長江上流域間の貨物追跡システムを開発、2003年3月1日に本格稼動、内陸部荷主に対するてこ入れ

日系物流事業者の中国進出状況 (企業数124社:全体)

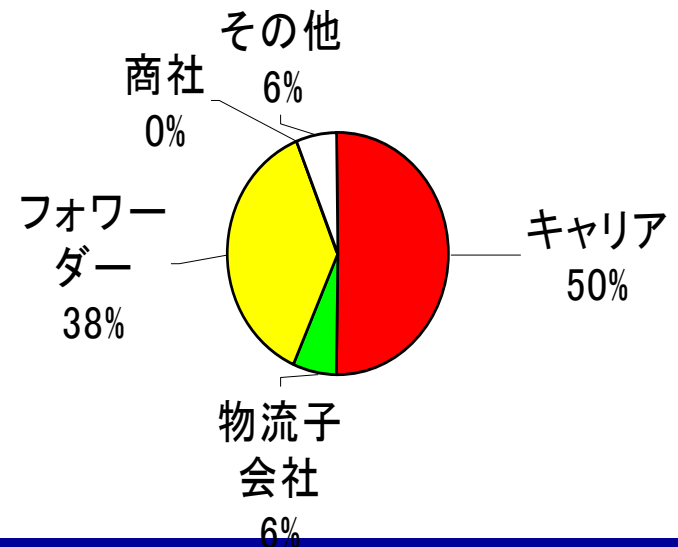


日系物流事業者の中国進出状況 (企業数)

合併(92社)



独資(32社)



独資において商社がないのが特徴的

他研究(外国企業)における同様の指摘

Lemoine and Dagnaes (2003)

シェンカー・グループのグローバル・ロジスティクス戦略の研究

- グローバル・ロジスティクスの専門知識とサービスの開発
- グローバル・ネットワーク物流の開発(ハブ・アンド・スポーク・インフラの重要性)
- ネットワーク内で全企業の相互連結を図るための情報通信技術の使用

6. 行政の役割

What Should Japanese Government Do?

政府の陥りやすい政策上の問題点

Possibilities of government failures

1. 業種指定を受けるためのコスト増につながる事業法による細かい業種区分
2. 自国企業の保護のために海外との競争を避けるような政策
3. 中小事業者保護の名目の下での規模の経済の効果を楽しむことへの抵抗
4. 高コスト体質の非効率的な企業の保護と、その一方での真に必要な事業者の育成の看過
5. コスト切り下げやサービスの多様化に必要なインフラの使用料の高さや、その使い勝手の悪さ

政策のチェック・リスト A check-list for better policies

1. 現在の事業法、事業区分、その指定方法は適切か。
2. 独占の弊害を強調するあまり、規模の経済を抑制し、コストの切り下げに抵抗していないか。
3. 今後どのような事業者を育成することが重要か。
(事業者育成の例) 3PL人材育成事業
4. 現行のインフラ利用料は適切か。
5. インフラの整備が総花的であって重点化がまだ不十分でないか。(重点化の例) スーパー中枢港湾指定
6. 今後何が本当に必要とされるインフラであるか。

Caldwell et al. (2002)

グローバル・ロジスティクス市場は多分に公共部門によって保有、運営されているインフラの成果に依存している。ロジスティクスに関する意思決定とその地域的なインプリケーションを理解しておくことは貿易の振興のために一国のあるいは多国籍間の努力の出発点となる。輸送のボトルネックを知り、それらを解決し、自由なアクセスを保証する市場条件を作ることは、地域的、国家的、国際的な計画あるいは政策努力の重要な焦点であるべきである。

Tavasszy et al. (2003)

1. どのようなタイプのネットワークが便益を生じさせることができるのか。規模の経済、範囲の経済の両方の達成を考えて、マルチモーダル・ロジスティクスにおいてどのような相乗効果が確認できるか。
2. CO₂や持続可能性のような環境指標だけではなく、ロジスティクス費用、信頼性、顧客サービスのような多くの生産物指標のためにロジスティクスの再編はどのような効果を持ちうるのか。

7. まとめ

Concluding Remarks

1. 市場構造は重層的であり、潜在的な競争と顕在的な競争が並存しており、特に前者においては大手事業者による寡占的な構造がある。
2. 潜在的競争においては中小事業者にとっての参入障壁がある。
3. 潜在的競争は「コンテストابل」的な状況を呈しているが、通常 of 理論でそれを説明することは難しく、その一因に非価格競争がある。

4. 企業の市場における行動では、既存企業は積極的、意図的に参入阻止行動をとることは余りなく、むしろグローバル・ロジスティクスにおける自企業のパイの拡大のために、企業は短期的・長期的競争を行い、特に長期的競争では他社からの防御よりも自社の補強に資源を投入する傾向にある。
5. 日本企業の今後の戦略として、均質なサービス、専門性の蓄積、情報管理能力の3つがある。
6. 政府は日本企業の戦略に対応した、インフラ整備を含めた、政策対応をとるべきである。

ご清聴有り難うございました。
Thank you for your attention.