

5 物流業

- 1 物流業の役割とはなんだろう？
- 2 物流業にはどんな種類があるのだろう？
- 3 物流業は今後どう変わっていくのだろう？

① 工場・倉庫・店舗などの場所からほかの場所への商品を移送する活動で、場所的隔たりを橋渡しする働きをしています。

② 商品を必要な期間保存する活動で、時間的隔たりを橋渡しする働きをしています。生鮮食品を冷凍して保管する場合があります。

1 物流業の役割

生産者から小売業者までの場所的^{へだ}な隔たりと時間的な隔たりを橋渡し^{わた}するのが**物流業者**の役割です。物流のおもな活動には**輸送・保管・包装・流通加工・荷役**があり、これらはコンピュータにより制御・管理され、効率化がはかられています（**情報管理**）。物流は生産者や売買業者も行いますが、それを専門に担当しているのが**物流業者**です。

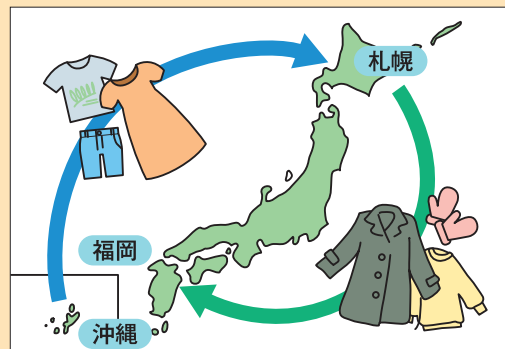
CASE

陰で支える物流の役割

衣料品チェーンのS社は、プライベートブランド商品の開発に加え、仕入れによって商品を買いつけ、品ぞろえを充実させています。仕入れは、取引先の企業が中国で生産した製品を中国にあるS社の物流センターで受け入れてから、日本の物流センターに輸送し、各店舗へ配送するという手順をとる場合があります。また、ベルトコンベアや自動仕分け機などを物流センターに設置して、少ない人員で大量の商品を処理できるようにして物流コストを下げ、商品を安い価格で販売できるようにしています。中国から日本への輸送費は、商品1個あたり60円程度しかかかりません。

S社は店舗間で商品を移動するための物流のしくみもすぐれています。そのため、夏服が売れる時期が異なる沖縄と北海道の店舗間では、沖縄の店舗で売れ残った商品を北海道の店舗で販売するために移動させるということが行われています。

あるいは、地域ごとに売れ筋商品が異なるため、売れ残ってしまった商品を売れる店舗に移動させることもできます。店舗間移動をさせることで、セールのように価格を下げて売らなくてすむようになります。こうした店舗間での移動は、商品の配送をしたトラックの空きスペースを利用して、物流センターに運ばれるように、コストをあまりかけずにできるようしくみが整えられています。



2 物流業の種類

物流業者は、商品の輸送を担当する**輸送業者**と、商品の保管を担当する**倉庫業者**に分けられます。

1 輸送業者

5 輸送業者の輸送手段には、**自動車輸送**・**船舶輸送**・**鉄道輸送**・**航空輸送**があります。

1 自動車輸送

自動車、特にトラックでの輸送は国内の物流の中心です。トラックの大型化や性能の向上、高速道路網の整備拡大といったことが、トラック輸送の増加につながりました。また、トラックは機動性にすぐれるため、戸口から戸口への輸送、小口の輸送に便利であるという利点があります。

2 船舶輸送

おもに工業原料や資材、エネルギー原料などの大規模な国内外の輸送を担います。**ライナー**とよばれる定期船は一般貨物を運び、**トランパー**とよばれる不定期船は石油やセメントなど特定の貨物を運ぶ目的で使用されます。トランパーは自動車専用船、石油タンカーといった輸送する品目ごとの専用船がつけられます。近年、船舶輸送の利用増加により、輸出入に関する業務を専門に行う**通関業者**や港湾整備の重要性が高くなっています。

3 鉄道輸送

軌道による輸送のため、安定性と安全性の高い輸送が可能で、中距離や内陸部への大量輸送に適しています。コンテナ輸送が中心で、鉄道とトラックを組み合わせた**ドア・ツー・ドア**の輸送をしています。

4 航空輸送

化学製品や半導体、機械機器を中心とした輸送、特に海外との取引にかかわる輸出入の輸送を担います。旅客機のスペースを利用する方法を**ベリー輸送**といいます。また、貨物専用機は、**カーゴフレイター**といいます。

① 輸出入を行うには、輸出入の申告をはじめ、船舶への積み込みの申告、倉庫への搬入の承認申請などの業務が必要です。通常この業務を専門に行う通関士のいる通関業者に依頼します。



自動車輸送



船舶輸送



鉄道輸送



航空輸送

2 倉庫業



保管

① 本来、物流業者が物流の拠点として運営している施設です。配送センターともいいます。

② 保管スペースへのニーズの高まりにより、一時的に家具を預かったり、保管の難しい美術・骨董品や書籍、企業の大量な書類・磁気テープなどを預かったりしています。

商品を保管する施設を**倉庫**といいます。倉庫には生産者や売買業者が自分で保有する**自家倉庫**と、商品を預かることを業務とする企業が保有する**営業倉庫**があります。営業倉庫で商品の保管や入出庫にともなう荷役業務などを行っているのが倉庫業です。

倉庫業は、ただ単に商品を保管しておくことだけが役割ではありません。必要に応じて保管している商品のラベル張りや包装を行ったり、出荷の指示があれば、仕分けをして輸送をしたりもします。物流に進めるため、情報化によるリアルタイムの在庫管理が重要になっています。

近年では物流の効率化という面から、生産者や売買業者が、**物流センター**を保有するようになり、営業倉庫の利用が減少する傾向がみられます。このため、新たに冷凍・冷蔵の設備をもった倉庫をつくるなど、物流センターへの設備投資をしたり、**トランクルーム**の経営など事業の幅をひろげたりする倉庫業者もあります。

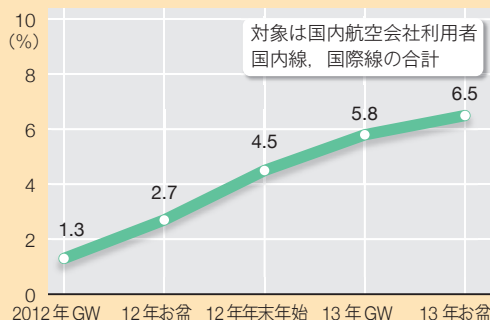
CASE 物流としてのLCCへの期待

ベリリー輸送は、一般客を乗せた旅客機の貨物部分の空きスペースを活用します。そこで、物流においてLCC（格安航空会社 Low Cost Carrier）が注目を集めています。LCCは、航空運賃を低くするために、さまざまな工夫をしています。その一つが、貨物室へ預ける荷物の有料化です。有料化によって、LCCの利用者の多くは、できるだけ荷物を預けず、機内に持ち込めるサイズにしようとします。そのため貨物室のスペースには、ほかの航空会社の旅客機よりもゆとりができます。

そこで、LCCはこの空きスペースを活用して物流の役割を担おうとしています。航空会社にとって、貨物室にスペースがあるまま飛ぶよりも、できるだけそれを埋めたほうが効率よく飛べます。効率を高めれば、収益が上がり、旅客運賃をさら

に低くおさえられるようになります。ただし、荷物を預ける人が少ないことは予想できますが、事前に正確な量を把握することは難しいため、どの程度の量を定期的に運べるのか、予測しなければならないという課題もあります。

■LCC利用者割合の推移



*JTB 総合研究所 Web サイトから作成。

3 物流業のビジネス

1 物流の活動

*巻頭ページ⑦を参照

物流では、輸送と保管だけではなく、包装、流通加工、荷役、情報管理に関する活動も重要です。

5 **1 包装** 保護材などで商品を包装する活動です。商品を包装して運びやすい形に整えることで、荷物を積み上げられ、物流が効率的に進められるようになります。近年、小売店で**カットケース陳列**^{*1 ちんれつ cut-case display}が採用されており、運びやすくそのまま店頭に置けるデザインが求められています。また、**ITFコード**^{*2 Interleaved Two of Five code}というバーコードをはりつけることで、商品識別ができるようにしています。

2 流通加工 商品の切断・混合・再包装・接着・組み立てなどの活動です。カットした野菜をまぜて再包装したり、複数の商品を組み合わせてお中元やお歳暮のギフトをつくったりすることです。

3 荷役 倉庫から外へ運搬する活動です。以前は重い荷物を人が運んでいましたが、近年**ユニット・ロード・システム**^{*3 unit load system}によって機械化が進んでいます。パレットという荷物台に段ボールを乗せてフォークリフトで運搬します。工場から倉庫までパレットに乗せて荷物を運ぶことを**パレチゼーション**^{palletization}といい、荷物をコンテナのまま運ぶことを**コンテナリゼーション**^{containerization}といいます。

20 **4 情報管理** 顧客から注文を受けて、商品を届けるためには情報を適切に管理する必要があります。そのため、物流業では効率と正確性を実現するために情報化が進められています。たとえば、物流業者と取引企業の情報を標準化して交換する**EDI**^{*4 Electronic Data Interchange}があります。情報のやり取りを標準化することで、受発注^{じゅはつちゆう}や決済^{けっさい}、出入荷^{しゅつにゆう か}などのデータを統一でき、はやすと正確性が増します。また、**RFID**^{*5 Radio Frequency Identification}のタグを製品につけることで、物流ルートでの商品の動きを追跡^{ついせき}できます。



包装



流通加工



荷役



情報管理

Word

*1 カットケース陳列

配送されてきた包装を商品が見える程度に切って、陳列する方法です。

Word

*2 ITFコード

商品物流に使用されるバーコードの一種です。

Word

*3 ユニット・ロード・システム

個々の商品をパレットやコンテナなどで、ひとまとめにすることで、荷役を機械化し、輸送が効率的にできるようにするしくみです。

Word

*4 EDI

電子データ交換のしくみです。異なる企業どうしの取引データを標準化して交換できるようになります。

Word

*5 RFID

ICタグに記憶された情報無線通信によって自動的に認識するシステムです。

2 ロジスティクス

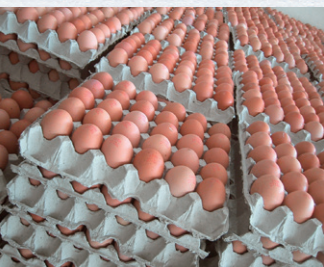
物流のさまざまな機能を全体としてまとめて管理する考え方を**ロジスティクス**といいます。物流は、一つの活動の機能が向上すると、それに連動してほかの活動の機能も向上します。

卵の物流を例にみてみましょう。もともと卵は割れやすいため木箱にもみがらを敷き詰めて運んでいました。しかし、現在では卵パックという包装技術の進化によって、卵を割らずに輸送・保管することが容易になり、そのまま店頭で販売もできるようになりました。

このように、物流はそれぞれの活動がたがいに影響しあっています。一つの活動の機能向上がほかの活動にいい影響を与える一方で、一つの活動が**ボトルネック**になるとほかの活動に悪い影響を与えます。このため、物流全体を統合的に管理するロジスティクスの考え方が重要になります。

CASE

似た考え方に**サプライ・チェーン・マネジメント (SCM)**があります。原材料や部品の調達、製品開発、生産から消費者への販売までの業務を一貫した流れととらえます。物流はSCMにおいて、物を運ぶという一つの機能を担います。そのため、ロジスティクスもSCMの流れのなかで最適化する必要があります。



積み重ねられた卵パック

Word

*1 ボトルネック

生産や流通で円滑な活動を妨げる要素です。

① SCMには、商的流通と物的流通があります。商的流通は、原材料の調達や商品の販売などの取引をさします。

CASE 通信販売におけるロジスティクス

近年、ネットショッピングなどの通信販売を利用する人や頻度が増えています。小売業では、ネットスーパーで店舗と同じ商品を同じ価格で販売しています。買い物に行くことができないお年寄り、重いものが持てない妊婦などにとって便利なサービスです。こうしたネットショッピングには、商品を指定された場所まで届ける配送サービスが欠かせません。通信販売大手のA社では、ほとんどの商品の配送料が無料です。また、最近では注文した当日に配送するサービスも充実化しています。

このような配送料の無料化、当日配送を実現するためには、ロジスティクスの考え方が重要になります。A社であれば、商品の梱包を簡素化するダンボールをつくる、商品在庫を保管している倉

庫に物流業者を常駐させるといったことでロジスティクスを実行しています。配送サービスの需要は増加しているため、それに従事する人員を増やす必要があります。A社の物流を請け負うY社は、女性、特に主婦を人員として積極的に活用しようとしています。



4

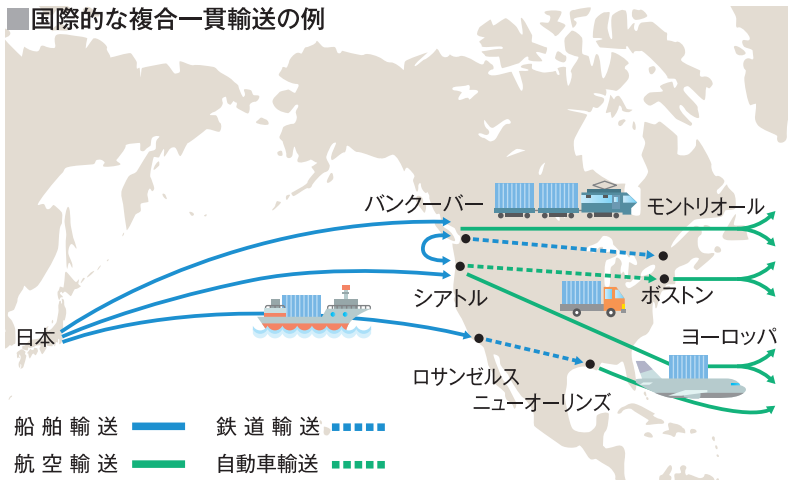
物流業の動向

物流では、情報ネットワーク化とシステム化が進められています。^{*1}

物流の情報ネットワーク化とは、物流業者と取引企業をネットワークで結び、商品の^{にゅうしゅつ}入出庫、流通加工の指示、商品在庫の管理、貨物^{ついでき}追跡データの交換といった情報を^{しゅんじ}瞬時にやり取りすることで物流を効率化することをいいます。

物流のシステム化には、複数の異なった輸送機関が協同して行う複合一貫輸送があります。これには、国内輸送では、コンテナ貨物のトラックと鉄道を結んだ^{おこな}フレートライナー¹があります。国際輸送においても、船舶と航空機を結びつけた^{せんぱく}シーアンドエアー²などがあります。

国際的な複合一貫輸送の例



Word

*1 モーダルシフト

トラック輸送は、小口配送に向いている一方で、輸送効率が悪いため、長距離輸送による燃料費、二酸化炭素排出などの問題もあります。また、ドライバーの長時間や深夜勤務などの労働問題もあります。こうした環境保護や労働問題の改善のため、トラック輸送から船舶・鉄道などへ輸送手段を変更しようという取り組みのことをモーダルシフト(modal shift)といいます。

① 出発駅と到着駅を、コンテナ輸送専用的高速貨物列車で直行運転し、駅から目的地まではトラックで届けるシステムです。

② 日本の場合、アメリカ・カナダ・シベリア・香港・シンガポール・バンコクまで船舶で運び、そこからヨーロッパに航空機で輸送するコースなどがあります。

確認問題

物流業

1—次の文章を完成させましょう。

- (1) 物流は、商品を移送する(①)の機能で場所的隔たりを、商品を必要な期間保存する(②)の機能で時間的隔たりを橋渡ししています。物流はこれだけではなく、(③)、(④)、(⑤)、(⑥)といった活動も必要とされます。
- (2) 物流のさまざまな機能をまとめて管理する考え方を(⑦)といいます。

調べ学習

- 近くの倉庫に行って、どのように荷物が運ばれているのか調べてみよう。