

農産物の物流はどう変わるのか

— 農産物の物流の現状と展望を考える —



冷却装置付コンテナを運ぶ大型トラック

近年、産業構造や消費者ニーズの多様化に対応し、物流面でも消費者のニーズを捉えた新しいサービスがつぎつぎに生まれている。こうしたなか、構造的労働力不足や都市の交通過密化など労働環境や生活環境の面からの課題も多い。

一方、本道の道路、空港、港湾施設の整備が進むなか、大消費地までの新しい物流経路が生まれつつある。また、輸送方式の転換や物流における物流新技術の実用化も進展している。

この特集では、こうした農産物の物流について現状と今日的課題を明らかにし、これからの物流について焦点を当ててみた。

(編集部)

農産物物流の現状と課題

明治大学農学部 教授 滝澤 昭義

なぜ、いま農産物物流か

言うまでもないことだが、農産物を含めて商品はすべて、その消費のための条件が完成されなければ、その使命を果たすことができない。その条件を完成する行為の中には、所有権の移転を伴う商流通過過程とともに、供給と需要の時間的・場所的一致の条件を作り出す物的流通の過程も含まれる。一般の製造企業などでは、この商・物両流通の役割を重視して、販売部門とともに物流部門を設置したり、物流産業の積極的活用に乗り出したりしてきた。最近では、以前から用いられてきた「フィジ

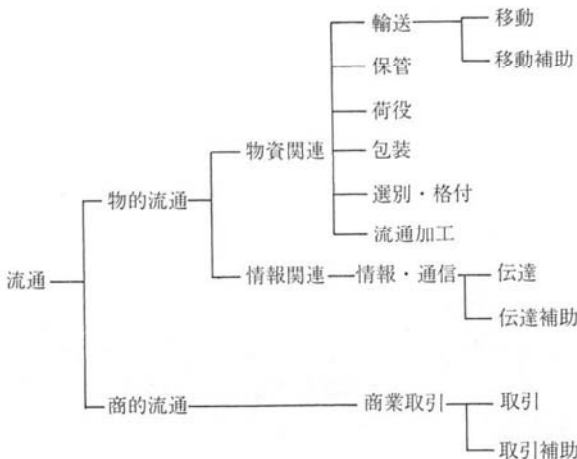
カル・ディストリビューション」という言葉に替えて、「ロジスティクス（兵站）」という戦争用語を用いて、企業戦略上の位置づけを与えている。

これに対して農業、農産物の分野ではどうかというと、長い間物流独自の課題に目を向けることはほとんどなく、多くの場合トラック代が値上がりしたとか倉庫が足りないとかという、問題発生の時だけ大騒ぎをするのがせいぜいであった。ましてや、農産物物流を学問として研究しようなどという気配はほとんどなく、十年ほど前に

設立された「日本物流学会」の中でも農産物が取り上げられることはなかった。農産物物流の概念および範囲さえも明確にされていないが、この点については図1に整理しておいたので参照していただきたい。

ところが最近になって、全国広域流通の中で

図1 農水産物流の概念図



産地間の品質競争が激化し、輸送と保管に対する関心が高まってきた。とくに生鮮青果物の鮮度保持については、新技術の開発も含めてさまざまな工夫が取り入れられるようになってきており、かつてのように市場に出しさえすればいいというわけには行かなくなってきた。この数年予冷庫の設置など、産地独自の対応は進んでいるのかのように見えるが、温度管理一つを

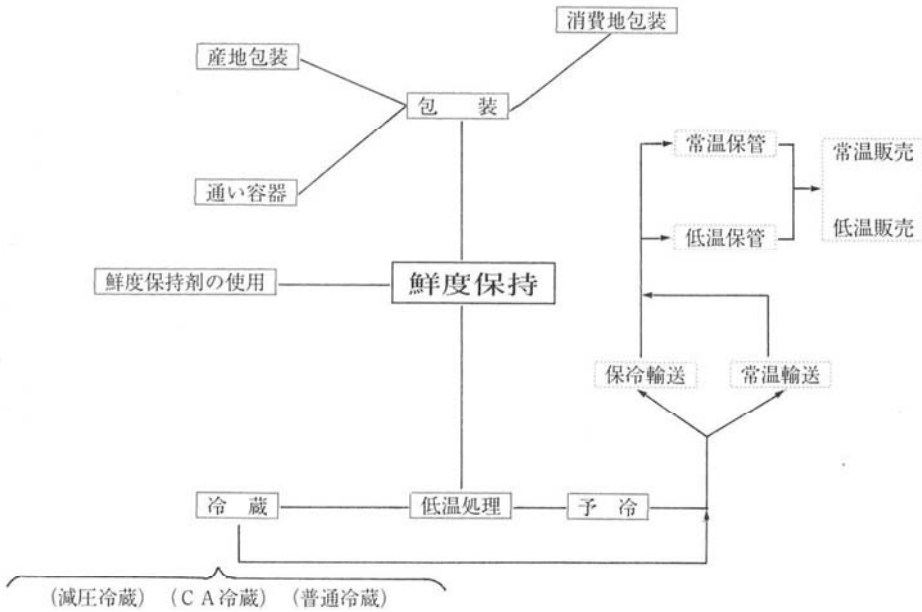
とつても課題が重積しており、ばらばらの対応ではカバーしきれない部分が多く残っている。交通渋滞や交通公害など、自動車輸送の将来にも黄色信号がともっている。

こうした現状と市場の要求に対して、農業側ではどのような取り組みをすればよいのか、その取り組みが資本の論理ではなく農業の論理で行われるための条件は何なのかを、いま考えておく必要性が強まってきている。そこで本稿では農産物物流の現状についての筆者の認識を若干述べ、さらに今後の展望を含む課題について簡単にふれようと思う。

農産物 物流の現状

旧国鉄時代の末期にもすでに貨物輸送からの撤退の方向が顕著であったが、JRになってからの貨物輸送は、コンテナ輸送と一部の定型、定地間貨車輸送の分野だけになった。そのために、かつては

図2 青果物流通における鮮度保持



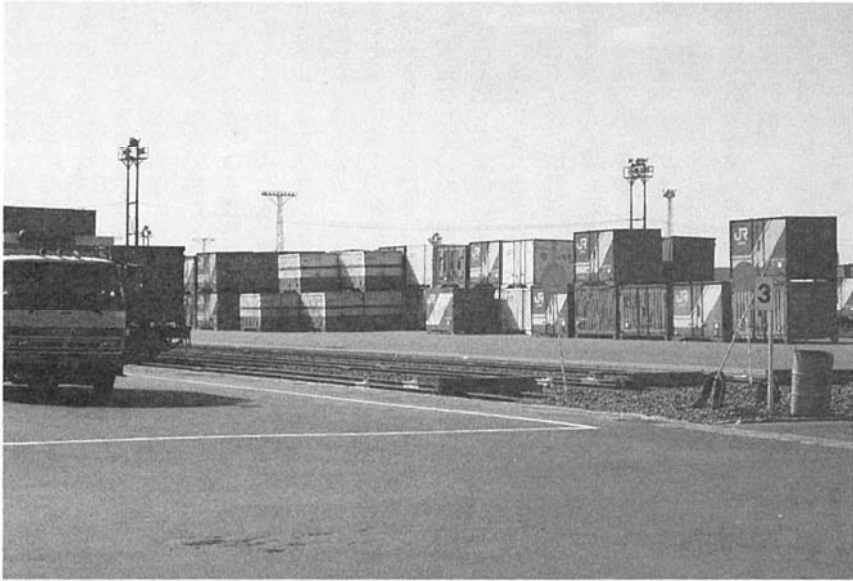
別開始



選別後箱詰されてトラックに積込む



千歳のアエカーゴターミナルから本州方面へ空輸される



トン・キロベースで輸送の過半を担っていた鉄道輸送のシェアは、一九九〇年には四％台にまで落ち込み、農水産物では一％台の

分担率になってしまった。九〇年代に入ってから、道路交通事情の悪化と物流コスト低減要求から、鉄道コンテナ輸送への回帰が見られるよう

農産物物流でもコンテナ輸送は主流を占めるようになった。札幌大谷地貨物ターミナル

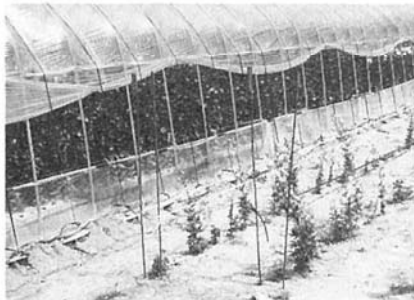
になつてきつつあるが、依然として自動車輸送が圧倒的シェアを占めていることには変わりない。かつてはほとんどが鉄道貨車輸送であった米穀もトラック（含トレイラー）輸送主流になつており、自主流通米の場合では、北海

道産米の遠隔地向けを除けばトラックが五〇〜八〇％を占め、ほとんどの出荷県で鉄道（コンテナ）を上回るようになってい

一方、高速自動車道など道路条件の整備がすすみ輸送条件がよくなったことよつて、耐久性に乏しい軟弱野菜なども遠距離輸送園芸品目になり、市場の広域化、全国市場化がすすんだ。輸送費負担力の高い青果物を主とした航空機輸送も、この傾向に拍車をかけている。日本最大の消費地である東京の市場で言えば、入荷する野菜の産地は国内では北海道から沖縄に及び、さらには「成田農場」を経て輸入野菜が大量に持ち込まれる。いかに輸送時間が短縮されたからといつても、遠隔地からの出荷では上場まで二〜三日はかかるし、産地―市場間の距離・高速道や空港へのアクセス条件の差などによる輸送時間の格差は解消できない。そこで輸送と保管を結合させた鮮度保持の技術が開発され、採用されるようになったのである。

その概略は図2に示すとおりで

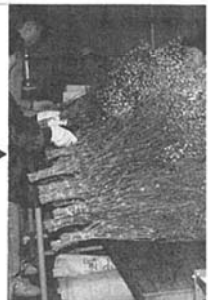
花きの輸送（月形農協）



農家では出荷前日から翌日出荷の準備にかかる



朝6時農家が集荷場へ花を持ち込む



7時共済

あるが、まだまだ問題を多くかかえている。とくに低温処理による流通は完成されればコストに比べて効果が大きく、今後期待される方法だが、温度管理の連続性に困難があり十分な効果が発揮されなかった。たとえば収穫直後の予冷によって呼吸による成分損失、劣化を防止する方法が広く採用されているが、積み込み、輸送中、荷卸しおよび市場での保管中に常温にさらされることが多いため、効果が減殺されている。最近、三温度帯の混載を可能にした技術が開発され実用化されようとしているが、これによれば輸送、保管中の温度をほとんど変化させることなく、複数の輸送機関で末端まで流通させることができるようになり、夕張メロンなど日持ちの悪い青果物や軟弱野菜、花きなどを中心に利用価値がでてこよう。

広域市場化と産地間競争の激化の中で、とみに顕著になってきたのが規格、包装などにおける「過剰問題と、物流費の増大である。さきに図1で農水産物に特有の物流過程としての「選別・格付」を

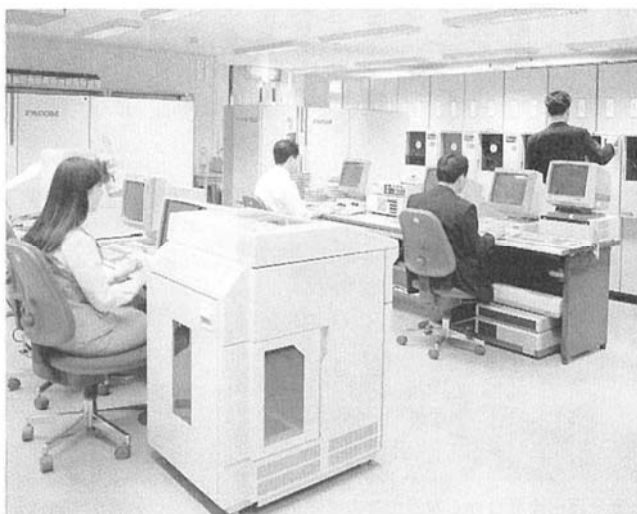
示しておいたが、自然の産品である農水産物では生産過程における規格化が不可能であるため、流通過程で選別され一定の規準に基づいて格付けされる。その本来の機能は使用価値上の差異をチェックすることであるが、産地間競争が激化する中で「消費者のニーズ」に迎合した市場の要求にこたえようとして、この本来の機能の範囲を逸脱した選別・規格化が行まれ、しばしば問題になっている。

また、商品差別化に困難を伴う農産物では、包装資材や包装デザインで差別化を試みようとして、商品の保護、散逸防止という本来の目的を逸脱した包装に走ることもありうるし、広域市場展開による遠距離輸送は、包装資材などの質的・量的変化をもたらす要因となっているのである。こうした過剰物流と鮮度保持のための投資などが、結果として物流費の増大の原因の一つとなっている。

また最近の物流の特徴について語るべき、どうしてもふれなければならないのが情報化の問題である。周知のように長野県など先進

県では一九七〇年代から市場情報のオンライン利用を始め、現在では生産、流通、管理全体に及ぶ総合的情報システムとして運用している。経理簿記、産品の品質・成分分析、生活、気象など部分的な情報化は、ほとんどの道府県の農協、連合会レベルで推進し利用している。東京中央市場（太田市場）の青果物、花き流通では、「情報取引」といってもよいほど

情報が先行し、主役化している。いうまでもなく耐久性に乏しい農産物商品にとっては、需要の早期発見と速やかな対応が絶対条件であるが、それを可能にするのが情報であり、その情報の収集、蓄積、整理・加工、利用は産地にとって不可欠なものとして広まっている。後に見るように情報化には注意しなければならぬ問題がいく



長野県経済連のコンピューター室、総合的情報システムが構築されている（同経済連パンフレットより）

つかがあるが、今後ますます情報の必要度は増すであろうし、その組織的利用がさげられないことは事実だろう。このほかにも物流の現状を示す特徴は、交通の錯綜・輻輳による物流問題、商・物分離傾向、米穀物流の公的管理の後退の問題などいろいろあるが、紙数の制約もあるのでここでは取り上げない。

農産物物流の課題

以上に示した農産物物流の現状は、その大部分が物流費用の増加に結びついている。本来正当な物流費は、商品の最終的完成のために必要な費用として、価格によって回収される性格のものである。事実、製造業の商品価格は物流費をコストの中に含んで計算されている。ところが農産物の場合には、品質上のメリットとして還元される部分以外は事実上生産者の負担であり、これは「市場原理」の下での経済力格差による一種の小生産者からの収奪にほかならない。しかも多くの物流機能に関しては、農業生産者が自力で遂行することは困難であり、選択の幅もほとんどないのである。いかに技術的に有利な物流があっても、そのメリットが流通段階で吸収されてしまったのではなにもならない。こうした不合理をどう是正するかが、農産物物流の基本問題だろう。

こうした問題を基礎にして、個別的にはまず輸送の変化に起因す

る物流コスト問題がある。元来自動車の守備範囲は近・中距離輸送とされてきたのだが、現在では遠距離、超遠距離輸送までを自動車がかバーするようになっていく。

現実には零細業者の多いトラック業界の過当競争とJRコンテナ輸送料金の高レベル設定で格差は縮小しているものの、生産者の運賃負担を増大させる方向に作用していることは否定できない。また自動車の主役化と連動して発展してきた宅配便の利用も、宅配便運賃が重量比で高く設定されているため物流コストを大幅に押し上げる方向に作用している。宅配便を利用する場合の輸送費負担者が誰であるかを問わず、余分な費用がただ大手物流業者の利益のために費やされるとすれば、社会的に見て損失であることには変わりない。また「フライト農業」と称する飛行機便輸送も盛んになっており、また送るよつな商品はないのに、農道を滑走路にして遠距離輸送作

戦を展開しようとする動きもでている。こうした展開がすべて悪いというわけではないが、どこまでが必要でどこからが過剰なのかを計算して対応しないと、「物流費に食われる」結果になる危険性があろう。

もう一つは情報化に関する問題である。情報は商品生産社会において必要不可欠のファクターであることは論をまたないし、輸送や保管などの物流機能と同じく、農産物商品にとつても高い必要度を持っている。だが情報そのものが商品として独占的にコントロールされるような市場条件の下では、情報を通じた農業のコントロールも可能になってしまう。すでに一部の種苗や種畜などの情報（ノーマウ）は、完全に企業の独占下にある。農業側が防波堤を作つて対応することが必要な理由がここにあるわけだが、この場合にはその役を果たすべき農業団体の「ハイピア」が注目されなければならない³⁾。

まだまだ問題はたくさんあるが、一応のまとめをおこつ。物

流は農産物の商品化にとって不可欠であり、一定の条件下で利用されれば有効に機能する。その条件とは物流企業の論理に農業が振り回されるのではなく、農業の論理で利用することである。またたんなる商品の論理ではなく食料の論理で対応すること、たとえば有利な販売のためだけではなく安全な鮮度保持のために新しい技術を利用するなどの視点も、これからの農業に求められることになる。

- (1) 数字は運輸省情報管理部『運輸経済統計要覧』による。
- (2) 詳しくは、滝澤昭義「物流技術の変化・情報化と食品流通」(『農産物市場研究』第三十三号、一九九一年十月)、および高杉光男著「生鮮物流の革命・革新的第三の物流」(株)ゼロ、一九九一年)参照。
- (3) 詳しくは上記滝澤論文、および白井・宮崎編「現代の農業市場」(ミネルヴァ書房、一九九〇年)第八章(滝澤稿)を参照されたい。

北海道における農産物物流の現状

—生産者団体から見た物流の課題と展望—



ホクレン農業協同組合連合会

物流部物流一課 課長 佐藤 裕

主要農畜産物の平成二年における道外移出量は、表1(12ページ)のとおりになっている。

このなかで、その他野菜(馬鈴しょ・玉葱を除く青果物)と生乳の移出量の推移をみると、野菜は昭和六十二年で十八万六千トであったものが、平成二年には二十二万七千ト、伸長率百二十二%、生乳は昭和六十二年七万八千トが平成二年二十二万ト、伸長率は実に二百八十二%となっているのである。実はこの数値に現在の北海道農業の物流面での課題が表明されているのであり、解決に取り組まなければならない問題がうかがいられるのである。

共通している事項は、北海道農業の戦略的作目として、行政・農業団体あけて生産・流通対策に取り組んでいるところであること、道外の実需・消費サイドからも北海道に対する生産供給基地としての期待の高まりが強い品目であることであろう。物流面、特に輸送技術上で両品目とも鮮度保持に関心を払わなければならないこと、出荷の時期として最盛期・閑散期のピーク差が他品目に比べて大きいことも特徴としてあげられる。

したがって、北海道の農畜産物物流の現状と今後の展望を考えていくときにこの二品目をとらえてみていくことが妥当なところであるが、今回は紙面の関係上、おもに野菜の輸送について論述していきたい。

野菜輸送の問題点

輸送力の問題

物流業界が直面している労働力不足や交通渋滞といった社会経済情勢から派生している諸問題については、ここで述べる余裕がないので、環境として受け止める前提で、野菜輸送の固有の問題点について言及してみたい。もちろん「固有」とはいつてもそれら社会経済情勢とは切り離せない問題であることは言うまでもない。

それは先述した野菜輸送の特徴であることと裏腹の関係にある。一つは、輸送時間や輸送方法・手段といったもの——鮮度保持のための輸送力の不足。もうひとつは、その輸送力を野菜の出荷ピーク時の必要量にあわせて増強していくとしても、閑散期における輸送機材の活用面のリスクが比例して高くなる、ということがあげられる。以下これらの問題を私達はどうか解決していこうとするのかその一端に触れ、関係者の皆さんとともに考えてみたい。

北海道から府県主要消費地まで千数百kmの距離を、四〜五カ月間にわたってアスパラ・ほうれん草から始まり、メロン・大根・人参等大量かつきめ細かく運びきることは並大抵の仕事ではない。現在おもに二つの方法で行っている。

ア 保冷コンテナ（五十mm断熱材仕様、ドライアイス六十kg〜九十kg詰め）の鉄道輸送
イ 冷却装置つき大型トラックによる陸→海→陸のトラック輸送

鉄道輸送の現状と課題

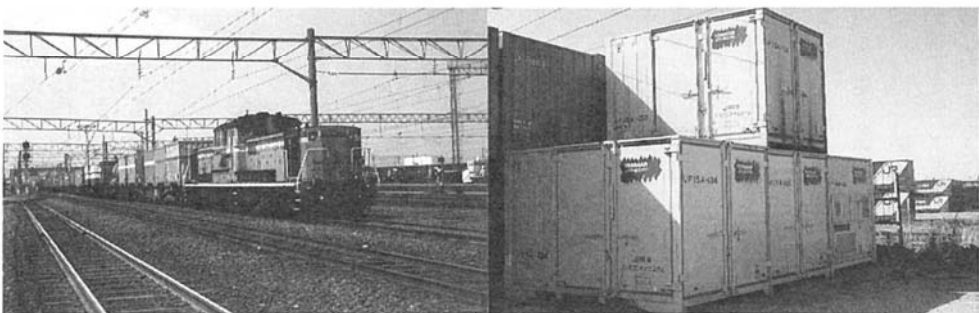
野菜の鉄道輸送は、昭和六十二年四万七千トから平成二年七万一千トとほぼ五割増になっており、輸送手段ごとの比率でも昭和六十二年二五・三%から平成二年三一・四%と占有率を高めている。野菜輸送は鉄道とこれに付帯する通運事業への依存度を強めて

いるのである。

この理由は、戦略作目として全国各地で新たに野菜生産が広まり、比較的小規模な産地の播種期における、小ロット輸送と低コスト輸送には最適な手段であることとを主因としている。二次要因として青函トンネルの開通にともない輸送時間が短縮されたり、定時走行の確度が高まり、鮮度上のリスクが少なくなってきたことや、通運事業者とJR貨物鉄道の取扱体制、及び営業政策が充実されてきたことがあげられるのではない。厳しい営業努力でかつての「荷主不在、顧客軽視」の時代から脱皮を果たし、関係者からの信頼を回復してきた成果があらわれつつあると思われる、喜ばしいところである。

今後とも鉄道輸送への依存率は高まるとみているが、このままこの傾向で推移させていいものかどうか、私達生産者側としては、いくつかの問題点を感じているところである。

第一には、この数年JR貨物鉄道としての北海道発の輸送力は、

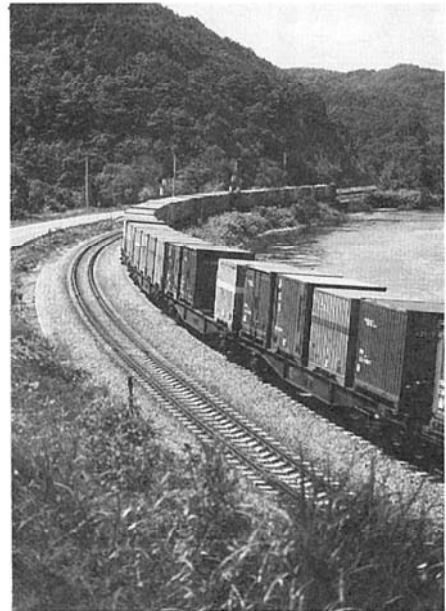


今後鉄道輸送への依存率は高まると思われる（札幌貨物ターミナル）

アスパラやほうれん草などは保冷コンテナが使われることもある（左同）

年間七%前後の伸びしか示しておらず、野菜出荷のピーク時にはオーバーフローしてしまうことである。一列車当たりのけん引車輛数を多くするのが、列車スピードを上げて列車本数を増やすのが議論のあるところだそうだが、いずれの方法にしても早急に能力を引き上げて欲しい。昨年の運賃料金の引上げの理由の一つであった輸送能力開発のための設備投資（機関車開発・主要線路の複線化など）を公約どおり実践してもらいたいところである。

第二には、鉄道輸送の三つの業務機能へ一集荷・二鉄道輸送・三配達▽がうまく作動しないことである。特に、配達機能の低下は、私達としては本当に困っている。北海道野菜の場合、関西以西を除いて基本的に三日目売りを目指していることから、列車ダイヤも消費地到着夕方以降で組まれている。したがって、青果物市場への配達は深夜から明け方にかけておこなわれているのであり、この業務の対価として私達生産者側は「夜間配達料金」という割増運賃



▲JR貨物鉄道のコンテナ輸送列車

札幌市大谷地にある
▼コンテナヤード



▶ コンテナに関する情報はここから入力され、各支店からオンラインで見ることが出来る（日通札幌支店）

を通運事業者に支払いしているところである。

昨今のドライバー不足や大都市圏における交通渋滞は、通運事業者の経営面での効率性を低下させているといわれ、一方で時短・休日保証などの福利厚生の実が叫ばれていることへの業界としての対応も緊要だそうで、いずれにしても野菜のコンテナの夜間配達はこれ以上その個数を増加させることが難しいと応答されていることである。

私達としては夜間配達は鮮度面で野菜輸送の生命線であり、何としても確保し輸送個数の増加に合わせ拡大して欲しいと希望している。それは、通運事業者間の提携度合いの強化とJR貨物の強い支援策によって可能となるものだと思う。

もちろん私達の通運事業者の効率性の低下の原因となっている事項について、充分に関心をもっている。生産者側としてその要因の除去ないしは影響度の低減のための協力を惜しむものではなく、ともに手を携えて解決の道をたどり

たいと考えているところである。夜間配達効率の低下の要因の一つとして、青果物市場の周辺道路事情の悪化や市場内におけるフォークリフトなど作業機械・装備の不足が指摘されていることでもあり、青果物市場荷受体制の整備の活動を進めていくことを計画している。

野菜生産が消費地近郊から遠隔



の地に移行しつつある今日、輸送そのものが多くの関係者の手と時間を経て実施されていること、このことを市場開設者や荷受人・仲買人など買受側に認識を深めてもらい、少しでも円滑な取扱いに結びつく施策の実施に尽力していただきたいと願っている。

目下、実際に市場に出入りする輸送業者主に主要青果物市場の状況

▲青果物市場の周辺道は車でいっぱいである（札幌中央卸売市場で）

◀市場内では作業機械の不足も指摘されている。（札幌市場でのセリ風景）



についてアンケート記入を依頼しており、市場ごとの具体的な問題を発見し、関係者へ要請する北海道発の活動を開始して参りたい。そして長期的に市場荷受体制整備の足掛かりをつけていこうと考えている。

鉄道輸送の第三の問題は、JR貨物は事業者としては唯一無二であり、いわば独占、したがって利用度合い・利用方法など私達生産者側としては柔軟に対処しつるよう余地を残しておかなければならないことだろう。輸送業界に限らず、依存度が高まるとコスト面での優位性が揺らぐことがあることは常識である。

実際、現在進行形なのだが、私有保冷コンテナの空回送料金の割引率引下げという一方的な施策によるコスト上昇をどうするかという問題は、この事例としてふさわしいものであろう。この点については、鉄道は社会の公器であることと少々古くさい唱え文句であるが、利用者として期待を強めている私達生産者側は強く主張したい。民営化による活力を地域経済

（北海道においては農業のウエイトが高い）の発展にフィットさせることを望むところであり、運輸行政や道行政もこの視点で鉄道輸送というものをもう一度見直していただきたいものである。

トラック輸送の現状と課題

野菜のトラック輸送は、六十二年十三万トから平成二年十五万トと増加している。占有率は鉄道輸送の増加が著しいことから、六十二年七〇%であったものが、平成二年六六%に下がっているが、依然として主要な輸送手段であることは変わりなく、今後とも数量的な増加は続くものと予測される。

私達としては、平成七年における野菜移出出荷指標三十八万トを輸送しきる体制整備を急いでいるが、トラック輸送の整備を第一に考えているところであり、野菜輸送適合車両としての冷凍車両の増車を図っているところである。

冷凍車両の利用状況（注…この統計は全道的なもの無く、ホクレンの取扱数値のみよりない）は、六十二年に延べ二千九百台で

あったものが平成三年には延べ五千八百台とちょうど二倍に達した。平成四年は約八千二百台を見込んでおり、これは平成三年対比一四〇%になる。さらに、平成六年においては一万台は確実に超えると予測しており、このように急激に増加している需要にあわせて、この冷凍車両を調達するのが、私達ホクレン物流部の業務の中心を占めているのである。

トラック輸送における第一の課題は、需要増のテンポにあわせた増車をおこなうという政策的措置の検討だと考えている。前述したように、平成四年の冷凍車両需要台数は前年比二千四百台増を見込み、これを業界各社と折衝し調達しうる目途をつけたわけだが、延べ二千四百台の調達のためには、実車両数として百台以上増車しないとならないのである。一台二十万円として業界は約二十億円の投資をおこなったことになるわけだ。当然輸送業者のリスクは高いものとなっており、今後増車テンポを維持していくためにも、業界への低利融資や税制上の優遇措置

を考えていただきたい。

第二には、この冷凍車両の稼働期間が百日くらいと限定されること、したがって通年稼働のための貨物配分、私達は「閑散期対策」といつているが、これを明確にしていくことであろう。現在、私達ホクレン物流部において取扱っている農産物は、増車対策上の資源として活用しているが充分ではない。玉葱・馬鈴しょなどの集約度をより一層高めさせていたたく、そして総合的な物量調整力を強化させていたいただきたいのである。将来的には、政府米との関連も何とかつけさせてもらえないものかと考えている。

第三としては、複数農協混載輸送体制の充実と消費地における分荷配送体制の維持強化を上げておきたい。冷凍車両は、それが大型仕様であることから小規模産地がこれをもって道外出荷しようとするとき、近隣農協といわゆる混載、私達は昨今これを「協同便」と呼んでいるが、この体制を組まなければならぬのである。そして車両を満載にして単位当たり最低コ

表一 1 主要農畜産物の道外移出実態（平成二年）

単位：トン

品 目	道外移出量 (A)	手 段 別 内 訳				備 考
		J R	トラック・フェリー	内 航 船 航	空	
政 府 米	338,618	110,785	202,218	25,615	0	会計年度 道食糧事務所
主 食 用 米	246,000	0	246,000	0	0	会計年度 ホクレン
原材料用米	135,000	0	135,000	0	0	会計年度 ホクレン
小 麦	440,682	0	0	440,682	0	平成元年産 道食糧事務所
豆 類	46,149	15,026	31,123	0	0	暦年度 道農産流通課
で ん 粉	244,807	28,760	146,143	69,904	0	同 上
砂 糖	446,035	128,038	133,645	184,352	0	同 上
馬 鈴 しょ	314,595	131,150	182,906	539	0	同 上
玉 ね ぎ	369,250	254,824	113,910	516	0	同 上
その他野菜	230,474	72,722	151,435	1,369	4,948	同 上
生 乳	221,252	64,634	156,618	0	0	同 上
牛 肉	30,058	0	30,058	0	0	同 上
合 計	3,062,575	805,939	1,589,056	722,977	4,948	
花 き	34,005千本				34,005千本	同 上

ストを実現して輸送しようという
ことである。

まさしく協同であり、互いが互
いを補完しあうという理念、日々
の実務としては出荷数量の安定化
・出荷市場の選定の調整など、計
画的実施が求められる厳しい業務
である。

最近の成功例として網走地区を
あけておきたい。協同輸送数量で
見てみると平成二年に十六万ケ
ースであったものが、平成三年には
二十六万ケースとなり平成四年に
は三十二万ケースを計画し、現在
実施中である。その名も『オホーツ
ク野菜協同便』。ホクレンがコーデ
イナーの機能を發揮し、各農
協の計画的取り組みが、地理的ハ
ンディキャップを負っている網走
地区野菜の道外出荷を可能とした
ものと評価されているところであ
る。

このように、協同輸送されてい
くものは、実はずの消費地市場で
は細かな分荷を必要とされている
。分荷配送体制の維持・強化に
ついては将来図を確立することと
あわせ、別の機会に譲らせていた

だきたい。

航空機輸送

航空機輸送はそのスピード性と
小ロット対応が可であることが
ら、アスパラを中心として利用量
を高めてきたが、近年運賃の割高
感・輸送力の狭隘性に加えて、鉄
道やトラックなど競走手段の充実
により、その輸送量・輸送占有率

物流課題の解決に向けて

これまでに述べてきたことは、
物流課題のほんの一端である。物
流合理化の課題として私達も取り
組んでいることに、パレット輸送
がある。昨年アンケートによる現
状把握と輸送実験をおこない、そ
の結果を報告書としてまとめ関係
者に配付した。今年も輸送実験の
回数を増やして、コスト分析の精
度を高めメリット・デメリットの
所在を明らかにするとともに、荷
崩れ防止の効果的方法や積み方
法の開発をおこない、二・三年を
目途に、『ホクレン北海道方式』と
いったものを提案していきたいと

ともに低下してきている。余程付
加価値の高い品目でないかぎり、
収益性の面から限界があると思わ
れ、私達としては慎重に対応して
いきたい。航空会社や代理店が文
字どおり北海道と消費地を結ぶ
パイプ役として、双方に何を貢献
しうるのか、セールスポイントを
明確にしていきたいという希
望をもっているところである。

物流課題の解決に向けて

いう意気込みで取り組んでいる。
物流は例えて言えば、深い河
である。私達が表面的に見ている
流れのほかに、伏流・底流・河底
の状態などいろんな事実があるは
ずであり、これらをきちんと調査
したうえでとりがかっていかなけ
ればならないものなのだ痛感し
ている。一つ一つの課題の解決に
あたっては、生産者側としてでき
ることは限られている。ホクレン
という一経済連ではいかんともし
がたいものが多く、行政の力に依
拠していかなければならないこと
がたくさんある。幸い、北海道農



▲新たに開港した新千歳空港の貨物ターミナル

政部が平成四年度からの三カ年事
業で『物流体制整備事業』を措置
してくれて、私達関係者の支援を
してくれることになった。心強い
かぎりであり、この場をかりて心
より感謝したい。関係者一丸
となって、北海道発で物流課題の
解決の先鞭をつけていきたいもの
だと思つ。

北海道における農産物の鉄道輸送

日本貨物鉄道株式会社北海道支社営業課

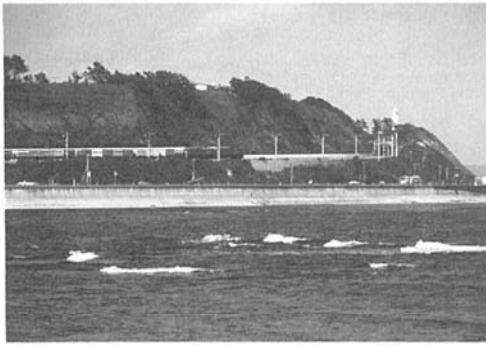
営業開発係長 高本鶴寿

北海道から本州、九州への鉄道貨物輸送を担っている日本貨物鉄道会社（JR貨物）北海道支社の業務概況と、若干の将来展望について述べてみたい。

はじめに

JR貨物は昭和六十二年四月に、日本国有鉄道から貨物部門を引き継いで発足した全国ネットワークを持ったわが国唯一の鉄道貨物輸送会社です。

本社は東京にあり、北海道支社



对本州輸送力及び輸送量の推移

(青函トンネル開業 63. 3. 13)

区 分		昭和		昭和		平成	
		62年度	指数	63年度	指数	3年度	指数
列車設定本数 (1日あたり)	閑散期	15	100	16	107	21	140
	繁忙期	17	100	18	106	24	141
積載個数 (1日あたり) (12フィートコンテナ)	閑散期	1,171	100	1,470	126	2,080	178
	繁忙期	1,323	100	1,630	123	2,263	171
コンテナ輸送量 (単位：千トン)	上り	1,485	100	1,846	124	2,413	162
	下り	1,738	100	2,213	127	2,826	163
	合計	3,221	100	4,059	126	5,239	163

(札幌市) は約千百人で業務にあ
たっています。
発足して五年を経過しましたが
その間、昭和六十三年三月の青函

トンネルの開業以来、高速化、経
済性、取り引きニーズに対応した
ダイヤ設定などにより、需要を伸
ばしてきました。

さらに、
新しい輸送
商品の開発
を進め、昭
和六十三年
九月から営
業開始した
クールコン
テナシステ
ム、同年十
月から札幌
へ福岡を結
ぶ日本海縦
貫のコンテ
ナ列車の運
行開始など、貨物に
適合したコ
ンテナの導
入、荷主ニ
ーズに合っ
た貨物列車
の設定に加
え、貨物列

車の高速化、輸送能力の増強に努
めていきます。

鉄道貨物輸送の現状

(青函トンネル開業前との比較に
ついて)

○一日当たりの能力で、積載個数は平成三年度で二千二百六十三個(繁忙期、一二フィートコンテナ、昭和六十二年度に比べ一・七倍に増加している。

○对本州輸送量の推移は、上り(北海道→本州)については、平成三年度で二百四十二万三千ト、六十二年度に比べ一・六倍に増加している。

農産物の鉄道輸送の現状

北海道からの農産物の鉄道輸送は、コンテナによる輸送が中心で、品目としては米、馬鈴しょ、玉葱、豆、野菜類があげられます。

これらの品目の本州行きコンテナ輸送の実績は、平成三年度では約十八万五千個で、对本州行きのコンテナ輸送量の三十八%を占め

ています。

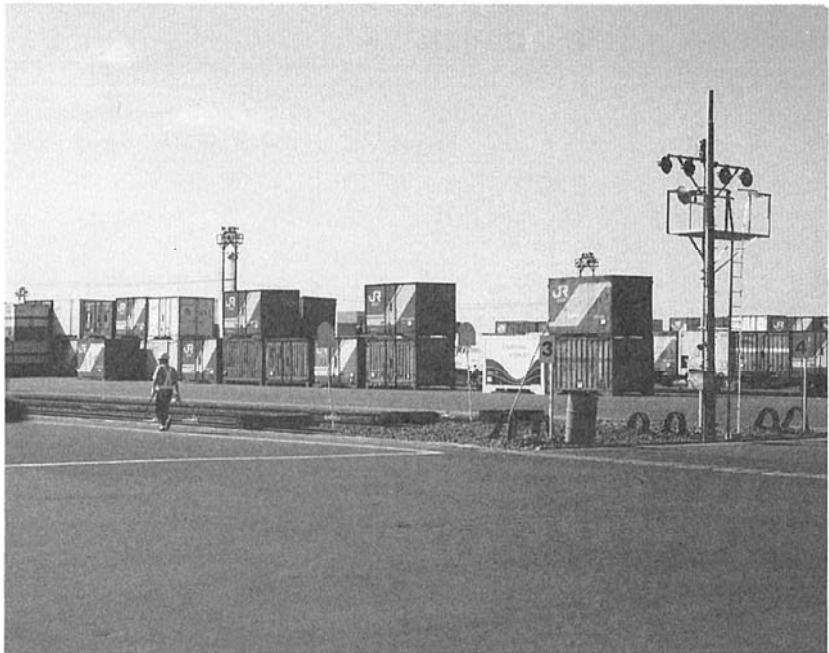
そのうち、玉葱、馬鈴しょが多く、それぞれ六万個、四万八千個の実績となっており、この二品目で農産物輸送の過半数を占めています。

また、最近五年間の鉄道輸送の推移をみてみますと、なんといつても昭和六十三年三月十三日に開業した青函トンネルのインパクトが大きく、農産物輸送にも反映しています。

トンネル開業前の米、馬鈴しょ、玉葱、豆、野菜類の五品目の輸送量は、コンテナで十一万二千個だったのが、開業後の昭和六十三年の実績は十三万八千個と、約二十三%の増となりました。

その後も毎年度二十%前後の伸びが続き、平成三年度では、約十八万五千個と、開業前の輸送実績の一・六倍に増加してきています。

これらの品目の中でも、野菜類（大根、はくさい、キッペツ、人参等）の輸送量の伸びが著しく、トンネル開業前の一万六千個が、平成三年度では四万六千個と二・



青果物の輸送量は、青函トンネル開通後大きくのびた、S63年にはコンテナで13万8千個の実績があった（写真＝札幌貨物ターミナル）

九倍まで増加してきました。これについては、トンネル効果もたらした最大の利点である貨物列車のスピードアップ及び、有

効時間帯のダイヤ設定が可能となったことにあります。青函連絡船の場合は、積み降ろし、組成点検等を含めると六時間

かかったところが、青函トンネルの直通列車を使えば、約三分の一の二時間十分で青函トンネルを通過できるようになったため、生鮮食品などの三日売り市場が名古屋や大阪へ拡大する好結果を生みだしました。

次に、北海道からの移出について、他輸送機関と比較して鉄道輸送の占める部分についてみてみます。

平成三年度農畜産物及び加工品の移出実態調査結果報告書（道農政部農産物流通課）によると、鉄道貨物輸送の占めるシェアはトンネル開業前は三〇・六%だったのが開業後は、三十七・二%とはねあがっています。

平成三年度の主な品目の鉄道輸送の占める割合では、馬鈴しょ四十一・七%、玉葱六十九%、大根三十六・六%、はくさい五十六・一%となっています。

また、これまで航空貨物であった、ハウレンソウ、花き類がクルコンテナシステムの開発により鉄道輸送に移ってきました。

コンテナ品目別輸送実績（本州行き）

（単位：個）

品目別	昭和62年度		昭和63年度		平成3年度	
	数量	指数	数量	指数	数量	指数
米	16,443	100	16,579	101	18,609	113
馬鈴しょ	26,285	100	34,872	133	47,586	181
玉葱	44,050	100	51,353	117	59,976	136
豆	9,816	100	9,712	99	13,374	136
野菜類	16,046	100	25,625	160	45,854	286
農産物計	112,640	100	138,141	123	185,399	165
全コンテナ合計	295,978	100	366,225	134	482,499	163

今後の展望

北海道農業の位置づけとして現在では馬鈴しょ、玉葱、米、が主流となっておりますが今後、農産物自
由化、畑作転作により、高級農産
物基地化

（夏野菜、花き類の栽培）へ移行していくものと考えられます。市場で高付加価値を得るための北海道農業の課題は「鮮度」であり、今後、鮮度保持輸送がますます重要になってきます。こうした傾向に合わせJR貨物北海道支社では、鮮度

保持輸送技術に取り組み、適合コンテナ（通風コンテナ、保冷コンテナ、クールコンテナ等）の増備開発に努めていきます。

特に、クールコンテナシステム

は昭和六十三年九月に北海道支社が中心となって開発し、ここ数年積極的に試験輸送を行い荷主の信頼を得てきています。

具体的な事例として

- 航空便以外考えられなかった

北海道特産の花き類（カスミウソウほか）の東京・大阪への輸送がクールコンテナにより鉄道輸送が可能になりました。

- 鉄道、トラックでは不可能とされた夕張メロンの東京輸送を特殊クールコンテナにより鉄道輸送が可能になりました。

- 振動、エチレンガス処理等鉄道輸送で最も難しいとされている毎輸送の試験輸送を北海道・九州の最長距離輸送で実施し、

荷主より評価された定期輸送ができました。

おわりに

北海道農産物の販路の多くを首都圏などに依存し、今後都市化の進展や本州府県産地の供給先細りにより、食料供給基地としての役割は一層高まるとみられています。

最近の物流業界における人手不足や人口、産業活動の大都市集中など社会構造の変化や消費者ニーズの多様化などにより、貨物輸送の主力であるトラック輸送も不足が生じるなど、物流環境は悪化している中で、トラックから鉄道、海運へのシフトが提起されてきています。

農産物はJR貨物にとって主力輸送貨物であり、今後とも鉄道輸送の特性である「定時、安定、大量」を発揮するとともに、より新鮮な農産物を供給できる輸送体制に努めていきます。

農産物輸送におけるエアカーゴの役割

その現状と展望

日本航空株式会社札幌支店 貨物販売グループ

課長 福井 邦道

国内航空貨物輸送の現状と展望

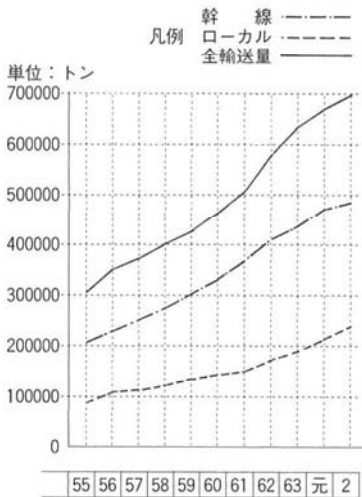
国内航空貨物 (= Domestic Air Cargo) は近年、主として旅客の需要増に対応するため、航空会社がその国内路線網を拡張した結果、旅客便の下部貨物室 (= Belly) が副産物として増大してくる中で、国内物流の一翼を担うまでに発展してきた。はじめは、緊急の書類、機械部品などが主力であったが、農水産物の輸送もその割合を飛躍的に伸長させてきたことは、ある程度世間で認知されてい

るようである。

図一、を参照して頂きたい。過去十一年間の国内航空貨物輸送実績の推移である。平成二年実績で、貨物重量六十九万九百三十二トン (うち幹線 (*注一) 四十六万六千三百六十一トン、ローカル線二十二万四千五百七十一トン) である。これは、十年間で輸送実績が約倍増したことを示している。原因は a. 路線網の充実 b. 機材の大型化 c. コンテナ輸送

の進展 d. 航空会社の営業努力等が考えられるが、なによりも物流の高度化のひとつのファクターとしての高速輸送への需要が大きかったと考えられる。

図一 過去11年間の国内航空貨物輸送の推移 (全国ベース)



るのは、幹線空港、特に羽田、伊丹の発着枠がパンクしているために、貨物需要の大きい両空港への路便が増えているからである。今後は、羽田空港の沖合展開、関西新空港の開港等のプロジェクトが完成すると、国内航空路線網がさらに充実するのは確実で、ますます輸送力のパイプは太くなるであろう。貨物専用便の就航等も含め、今後は航空も大量輸送の時代を向かえることは、まぎれもない周知の未来像ということができると思う。だが、一機二百億円とも

表-1 平成2年度路線別輸送実績

順位	路線別	平成2年度		平成元年度		貨物重量 2/元 (%)
		貨物重量(キロ)	貨物トンキロメートル	貨物重量(キロ)	貨物トンキロメートル	
1	東京～千歳	134,973,543	121,071,269	131,428,784	117,891,620	102.7
2	東京～福岡	90,457,254	90,999,995	88,062,716	88,591,093	102.7
3	東京～大阪	62,956,130	33,366,754	64,249,609	34,052,294	98.0
4	東京～那覇	42,579,276	72,469,927	42,370,489	72,114,574	100.5
5	大阪～千歳	36,262,130	42,317,908	33,600,499	39,211,780	107.9
6	大阪～那覇	31,149,362	40,026,933	30,812,026	39,593,452	101.1
7	大阪～福岡	28,207,053	16,388,296	27,916,902	16,219,718	101.0
8	福岡～那覇	22,774,197	21,794,907	21,993,042	21,047,345	103.6
9	東京～鹿児島	15,576,900	17,368,241	15,321,696	17,083,694	101.7
10	千歳～名古屋	13,298,523	13,298,523	11,407,776	11,407,776	116.6
11	東京～函館	10,648,178	8,305,576	10,833,620	8,450,224	98.3
12	東京～広島	10,037,193	8,381,053	9,053,123	7,559,358	110.9
13	東京～熊本	9,706,945	9,638,999	10,440,988	10,367,904	93.0
14	大阪～鹿児島	8,651,848	5,796,739	8,882,342	5,951,169	97.4
15	東京～松山	8,238,923	6,607,617	7,619,121	8,746,750	104.9



一機二白億ともいわれるジャンボ機のコストをどうペイするかが課題

北海道発国内航空貨物輸の現状

いわれるジャンボ機のコストをどうペイしてゆか航空貨物物流に携わる者にとつて、熟慮を要する課題と言へることは間違いない。高付加価値の大量輸送を時代の要請と考えて、航空会社だけでなく荷主を含め、物流業界全体でその有効活用に取り組んで頂ければ、と切に望む次第である。

表-1をご覧下さい。札幌

(*注一) 東京⇄札幌、東京⇄大阪、大阪⇄福岡、東京⇄福岡、東京⇄沖縄、大阪⇄札幌、大阪⇄成田、成田⇄札幌、成田⇄福岡、大阪⇄沖縄、福岡⇄沖縄、福岡⇄札幌

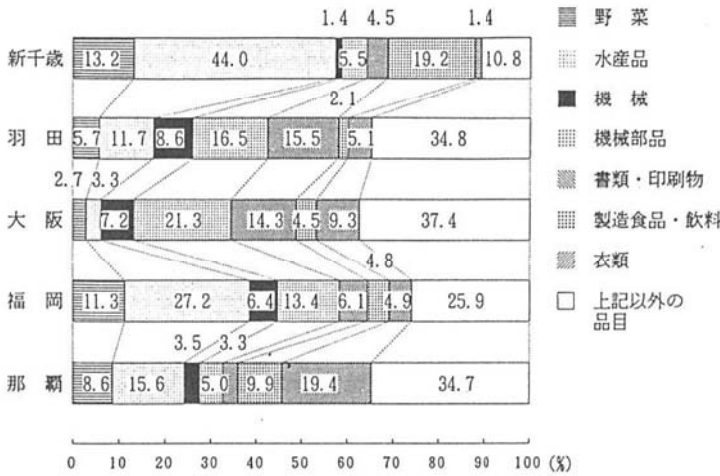
東京間の航空貨物輸送は、全国第一位である。

このうち、札幌発東京行き貨物は、六一、二〇八、五三三kgで東京発札幌行きより若干少ない四十五・三%を占める。出荷される貨物の内容は第一次産品が主体となっており、農産物ではアスパラ、メロン、花き類、野菜類、水産物では、カレイ、エビ、タラコ、貝類等が主な品目となっている。近年は宅配便の伸長が著しく、上記の第一次産品も市場外流通の経路に乗って、贈答品を中心にそのまま家庭へ配達されることも多い。そのような市場外流通の宅配貨物は運賃負担

力もあり、航空利用への傾斜を一層強めつつある。また第一次産品が主体となっているため、季節変動が大きく、例年、七、八、九月と十二月は輸送能力がパンクするが、その他の月は、閑散としているのが現状である。この閑散期の貨物積み取りが、航空会社の課題でもある。近年では関西圏と北海道との経済的な関係が、主に市場を通じて密接になってきており札幌⇄大阪線の集貨状況はきわめてよい。大阪線の集貨状況はきわめてよい。路便も少ないため、東京接続便等を利用しながら対応しているが、さばききれいな現状である。

このような状況はあるが、北海道は本州からは遠隔地にあるという宿命的なハンデを背負っているのは事実で、航空利用により得るところのメリットは多大なものがあると言える。道のプロジェクトとして、新千歳空港をエアカーゴ基地として、物流に合わせた二十四時間開港の一大拠点としようとする構想があるが、これも実現段階に入っており、今後とも航空輸送への期待は高まるばかりである。

図-2 幹線空港の品目別発送重量構成(%)



昨今では、フライト農業という言葉も真新しくはなくなつたが、

国内航空貨物輸送に占めるその割合は、まだ決して高くはない。図

国内航空貨物輸送における

農産物の地位

一、二のとおりである。

沖繩発の四十六・三%を占める植物というのは、毎年三月の彼岸に合わせて出荷される菊のことである。この菊は、貨物専用便を十便前後チャーターして行われるもので農産物の航空輸送の旗手的な存在となっている。本州方面が冬のため、潜在需要もかなりあり、結果運賃負担力があるため、航空利用が積極的に行われている。

沖繩発の菊はいささか状況が特殊であるが、その他をみると、一般的にはまだまだ農産物は航空利用が進んでいないように思われる。これは一般に農産物が、a. 市場あて貨物であること、b. 大量ロット貨物であること、c. 高速輸送を必要としない貨物が多いこと、d. 重量のない葉物等が航空利用されていること等により、運賃負担力があまりなかったり、統計上数字に出にくいというような要因が考えられる。

しかしながら昨年、本州方面が

農産物航空輸送の成功例

福岡県 朝倉町農協の場合一

「博多万能ネギ」は、その品質のよさから、昨今は日本全国のスーパーの店頭で販売され、消費者にも浸透している。ここでは、福岡県朝倉町農協にみる農産物の航空輸送利用による成功例を紹介しよう。

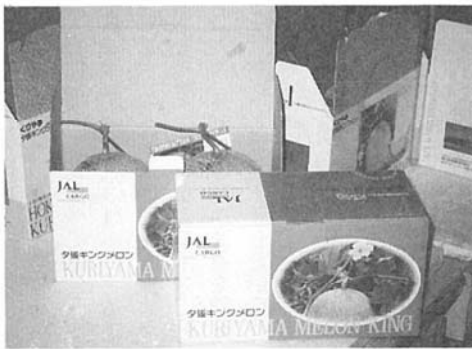
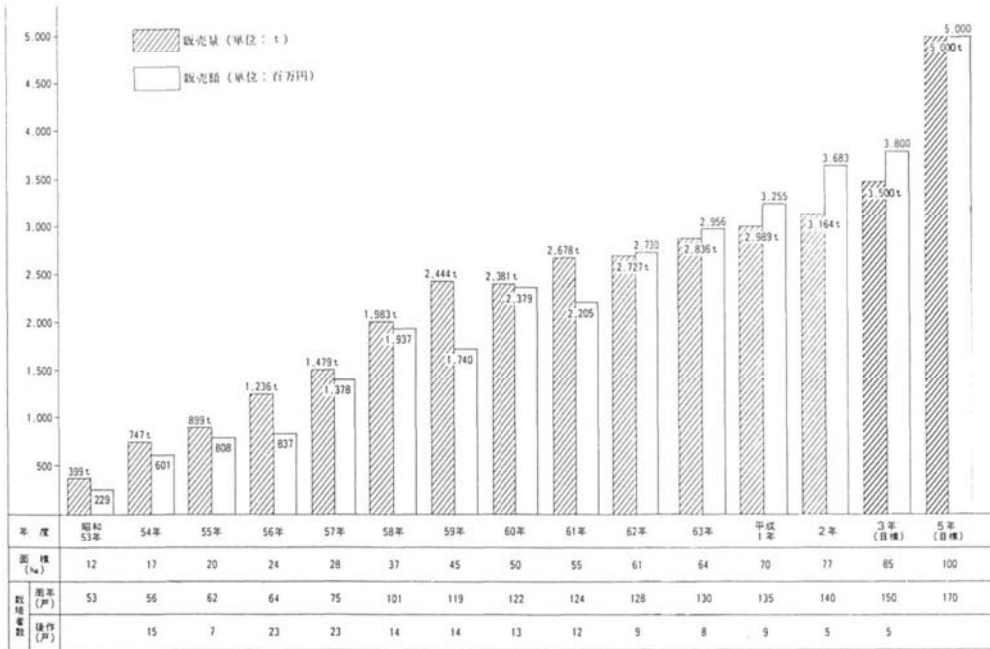
朝倉町農協が万能ネギを東京、大阪市場に出荷し始めたのは、昭

和五十二年のことである。当初、食習慣の違い等から売れ残る状態が続き、農協は苦汁をなめた。昭和五十三年には、消費需要開発のため、東京の大手スーパー等で試食宣伝活動が行われたが反応は思わしくなかった。

その苦境を打開したが、農協の指導員の発案による「JALの

図-3

販売数量と販売額の推移



◀ 飛び J A 栗山のメロンギフトも J A L のロゴをつけて空を

ロゴマークをつけて空飛ぶ万能ネギという高級イメージで消費者の台所へ入っていったらどうか」というアイデアである。日本航空福岡支店では、JALロゴマークの使用を認め、昭和五十三年五月か

▼ 鮮度の問題をフライト輸送で解決した博多万能ネギ



ら本格輸送が開始された。このアイデアが見事に当たり、調理法を書き入れた「JALロゴマーク入り」のペーパーバンド（紙束）を一束毎に帯じめに使用したとたん、販売に四苦八苦していた万能ネギが

急激に売れ始めた。そして、空輸開始後わずか四カ月で販売額一億円を突破した。平成二年現在では、販売額は三十二億余に達している。

朝倉農協成功のポイントは、a. JALロゴマーク使用による商品の高付加価値効果、拡販効果の獲得、b. 航空貨物の迅速性、確実性による市場価格変動に合わせた、タイムリーな出荷による販売

農産物航空輸送の進むべき道

上記の朝倉農協のほか、北海道でも航空利用による成功例は数々ある。夕張農協のメロン、栗山農協のメロン、野菜類、月形農協、当別農協の花弁類、野菜類などがそれである。チャレンジ精神を持った単位農協各位の活躍を一層期待したい。

農産物を航空機に搭載するということは、当然運賃も他の輸送機関と比べ高いので困難なことであることは事実である。しかしながら、困難であるといっておきながらも、安価な輸送手段に頼ることは

効率（収益性）の向上、c. 航空コンテナ（簡易保冷）利用による商品価値の維持向上、d. 航空利用によって在庫量の最小限で調整が可能、等が挙げられる。しかしながら、なによりも朝倉農協関係者の果敢なチャレンジ精神があつてこそ、はじめてなした快挙であつて、因習に囚われない自由闊達な営農環境こそが一番重要であることは、間違いないよつである。

決して生産者にとつて将来的に良い選択とはいえないと考える。なぜなら、高い輸送コストをどれだけ吸収できるかを考えた商品開発をしてゆかなければ、農業の高度化への努力を放棄することに通じると考えるからである。

電気製品であれば日進月歩のハイテク技術のおかげで、新製品を次々発表することによって、物価上昇に合わせた価格の値上げ等も考えられる。しかし農産物の場合は、品種改良等の努力によって生産性が向上したり、品質がよくな

つたりすることはあるが、消費者がその恩恵を被つても、それに見合った価値を小売価格に転化できるかといえはそれは難しい。だからこそ、航空輸送の利用を検討することににより消費者のニーズに合わせた、差別化された商品を開発するヒントとを得て頂きたいのである。

また、昨今では、大手スーパーの拡大により市場外流通の進展も加速されている。それに合わせ、多頻度少量輸送のニーズも高まつており、その分野を得手とする航空貨物輸送への要請も強い。農産物も当然この流れに乗ることは必

おわりに

最後に我われ日本航空札幌支店貨物販売グループでは、荷主各位の物流ニーズにお応えすべく日夜努力を傾けております。航空貨物

要であると考え。

今後は、若年労働力不足により、農業従事者、自動車輸送従事者共不足することは間違いない。つまり今までのように、安価な生産、輸送がいつまで続くかは正直なところ不透明といわざるをえない。農業の高度化、物流の高度化は必須の命題としてのしかかつてくるだろう。そのような意味でも、先に述べたように、航空物流の太くなるパイプの利用を検討してゆくことは、農村の活性化、ひいては農産物の安定供給に必ずや寄与すると、私は信するのである。

に関するお問い合わせについては、大小を問わずご相談頂けます。ようお願ひ申し上げます。

（参考文献）

- 運輸省運輸政策局編 平成2年航空統計年報
- 運輸省航空局編 航空貨物流動実態調査報告書
- 日本航空株貨物本部編 JAL CARGO GUIDE 一九九一



北海道における

農産物輸送と物流新時代

日本通運株式会社北海道支店

営業部長 越川 和哉

これからの物流

物流というものが、北海道においてもついにこの間まで空気や水のようにごくあたり前に享受できるもの、必要なときに必要な量をかっ安価に使えるものと考えてきた。

だが、最近ではソ連のような大國でさえ物流問題が大きなネックであり、人びとの生活に重大な影響をもたらすことを知ったとき「人びとが生きていくために必要

な物を量的にも時間的にも適度に送り届ける」、「送り届けるについては、人びとの生活に害を与えぬよう調和を考えて行つ」物流が生産、販売と同等の柱に表舞台で活躍する気運が高まって来ているのが現状である。

北海道農業が、将来とも日本の生産基地として、生き続けるための最大の課題は、生産人口の確保と、物流の問題である。中でも物

流二法と、北海道内、地域内物流を考えるとき、社会的規制の強化は、トラック運行上の要件の強化につながる、労働力不足とあわせて深刻な問題点となつてあらわれてきている。中でも長距離ドライバークや、荷役従業者の確保は、北海道の物流現場にとつて、今後とも解消するとは思われない難問題である。

一方、消費者の個性化は生産・流通のシステムをも多様化させ、今物流が第三の利益源として、丸ごと見直すことが必要な時に来ている。今までの物流は「後処理型物流」で、「つくったら保管しろ」、「売ったら届ける」というものであり、ここには物流論理は存在し

大宗貨物とトラック輸送

主要農産物都道府県別生産をみると、なんと北海道が米、小麦、大豆、ピート、菜豆、バレイシヨ六品目とも全国一を誇っている。(図一)この大宗貨物輸送の大半をトラック輸送業者を主体として鉄道輸送と海上輸送とで行つて

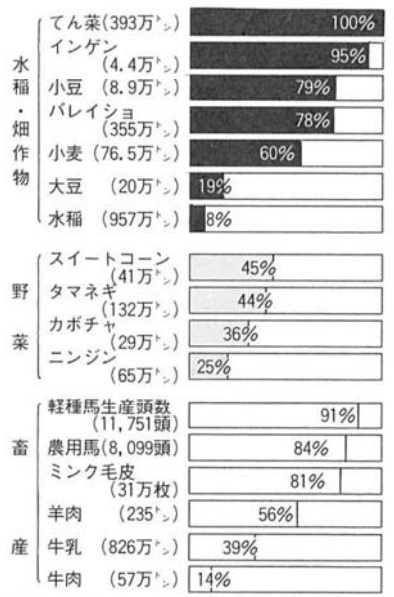
ない。単に生産と販売「物流倉庫」があり、それらを結ぶ輸送の線があるだけである。

物流にとつての効率性は生産の仕方、販売の仕方により大きく左右される。そういう意味では、輸送業者といえども、これからは北海道農産物輸送により、複合的なクリエーティブ(創造的)な総合輸送を提供できる物流知識(複合した輸送、利用運送)のバランスを持たなければならぬ。今北海道物流が、近代的視点からトラック輸送、海上輸送、航空輸送のすべての分野で新しい輸送の仕組みづくりを考え、以下本稿を締めくくってみる。

きたのが北海道農産物輸送の現状である。

中でも中小トラック業者を中心とした陸上輸送分野では、低賃金、長時間労働のうえで、通年貨物確保を目指して過当競争の中で、しををけずっている。このような

図一 生産量が全国1位の農産物の本道シェア



資料：農林水産省「作物統計」「食物流通統計」「牛乳製品統計日本馬事協会調べ
注：1) ()内は、全国の生産数量
2) 野菜および軽種馬・農用馬は2年の値

付加価値の低い農産物をささえての、北海道農産物輸送は、域内輸送との移出輸送の中で、新たな展開を模索スタートさせた。青函トンネル開通によるレール輸送の増強と、輸送時間の短縮、高速フェリー輸送とローロー船の就航、あわせて五年後を目指した超高速船の投入は、あらためて道外向け大宗農産物輸送を、トラック輸送中心から鉄道輸送への転換、内航海上輸送、洋上輸送を求めて、業界全体が複合した研究開発をスタートさせなければならぬ時である。また移出数量、移入数量のアンバランスによるデットフレイトもあわせて解決せねばならない問

表一 モーダルシフトのメリット

労働者1人当たり年間貨物輸送量(昭和63年度)	
トラック	24.6万トンキロ
JR貨物	192.5万トンキロ(トラックの7.8倍)
内航海運	312.6万トンキロ(トラックの12.7倍)
1度に輸送することが可能な貨物量(コンテナ貨物)	
トラック	5~10t
JR貨物	500~600t
内航海運	3000~5000t
トンキロ当たりのCO ₂ 排出量	
鉄道	24g
内航海運	35g
トラック	370g(鉄道の15.4倍、内航海運の10.6倍)

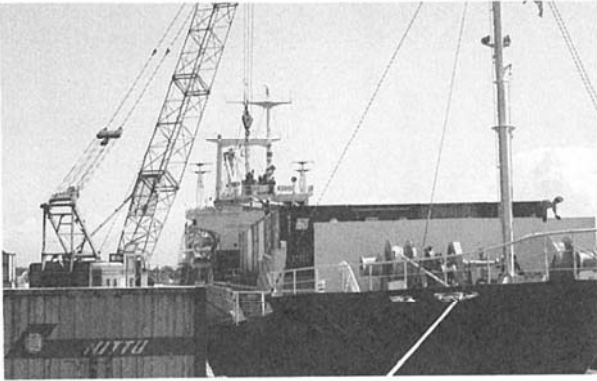
題である。一方、物流二法とトラック業界を考えるとき、中小企業の多いト

トラック運送業においての近代化はあまり促進されていないまま経営規模や産業規模が拡大され環境変化に対応できない中で、輸送コストを上昇させる方向を生み出している。

特に構造的労働不足下における労働力確保のためのコスト増、時間短縮実現に向けてのコスト増は、トラック運送業の経営を根本から見直すことが必要となってきた。

ており、今後のトラック運送業維持発展のためにも環境条件の変化に即した効率性の追求が不可欠となっていく。

現状でのトラック運送業者の対応は「運賃値上げ」に依存しており効率性の追求に至っていない。最近の値上げによる増収分は、労働力確保のための費目（募集費、福利厚生等）や所定労働時間短縮による手当等の費用（早出、残業手当、休日出勤手当）などに吸収されてしまい、トラック運送業者の体質改善までには波及していない。



コンテナ輸送船（石狩新港）



小麦の積出（広尾港）

い。

このような中で最近ではあらたに地球環境の問題も加わり、NOX、CO₂の排出量削減等、今トラック業界全体が構造的課題として、モーターシフト（輸送機関の転換）に大きな関心をもっており、速達性、確実性をその柱として位置づけ、一般的にも認知度は高まりを見せている。

本州に向けての大量、正確、安定輸送は、今後、高速直行型の鉄道輸送と海上輸送とがフォワード一を通じて地域内トラック輸送業者と連携できたとき、新しく最適輸

少量多品種生産への 変化とトラック輸送

時代が変わり近年、北海道農業生産物の中身にも変化がおきている。特に、野菜生産は、本州地区が都市化など構造的要因で伸び悩んでいるため北海道の基幹である。酪農、畑作、米につく第四の作物として野菜、生花の生産が急増している。

送手段が生まれる。利用運送あり、直売あり、と組立て方のバランスと調和が複合輸送と重なりあい、バイモーターの考えを変化拡大してと思われる。輸送力増強の第一歩は、鉄道輸送と海上輸送の特性をいかした長距離輸送と近距離に圧倒的に強いトラック輸送とが一、〇〇〇キロ以上の輸送分野で提携し、モーターシフトを実現させることがより現実的の方ではなからうか。そうすることが、将来の北海道大宗貨物輸送のトラック輸送産業を支える糧となるといつても過言ではあるまい。

これらの生鮮貨物輸送は、今までトラック輸送を中心とした大口ロット、ローコスト、生産輸送ロットを前提としたロークオリティ輸送であり、生産物の市場価格にも影響していた。生産者と消費有、新しい生鮮貨物北海道トラック輸送が、上げ荷、下り荷すべての輸送シス

テムの中で複合した力を結集できるとき、新鮮、安全をセールスポイントにした農家と消費者とを結ぶ輸送の仕組みが確立されていく。

あわせて農水省においては、新しい食糧、農業（新農政プラン）では、大規模生産が可能な北海道での大都市圏向けの新たな野菜、生花、産地づくりを積極的に目指している。こうした中での北海道農産物流通システムは、農家がホクレン・農協に生産物の販売委託をし、ホクレン・農協が市場につないでいくトラック中心の輸送と、最近では消費者嗜好の多様化による一次産品情報流通ネットワークによる産地直送宅配システム、ホクレン・農協を中心とした新しい流通の中での仕組みもめばえてきた。

また、北海道での首都圏消費者物流をイメージした新しい生産品目貨物とトラック輸送、方面別仕訳、流通加工、トラック積込みによるピギーバック輸送などが注目される。ピギーバック輸送は、荷物を積み込んだトラックを何台も乗せて鉄道で都市間輸送し、駅で

トラック運転手が待っていてそのままトラックを運転して着地での作業ができる。本道で荷さばきをすませることができ、消費地での荷さばき施設費、人件費などを考えても優位性が生まれる。あわせて長距離運転手不足への解消、労働環境の面からも前向きな取り組みと思われる。

このように北海道トラック輸送

本道における総合物流と

トラック輸送の将来

最後に、北海道総合物流について若干ふれてみると、石狩新港フ



トラック万能の時代は終りつつある（大谷地流通団地）

の今後は、小ロット化を指向する市場ニーズにあわせたコンテナ利用を中心とする鉄道輸送や海上輸送における市場への荷物分化とあわせて、生産者と消費者を結ぶ宅配便による産地直送システム、少量、多品種、ロット貨物、宅配貨物、流通システムの簡素化とあわせたトラック輸送業界の複合した変化が求められる。

リートオアシス計画を中心とする本道拠点展開は、室蘭、苫小牧、十勝、釧路からなる港頭地区と千歳空港内陸地区とから展開されており、保管管理、流通加工などすべての面で優位性をもっている。特に港頭地区、空港地区を利用した輸出入貨物の本州との中継貨物は、本道農産物とあわせて総貨物量の移出移入バランスがとれたとき（総移出と総移入とのバランス三十万ト）すべての輸送分野で通年した貨物の確保が確立され

ていく。

特に、本年七月に開港した新千歳空港は、今後の本道航空輸送、少量貨物の環境を大きく変化させる。世界のアクセス、北のゲートウェイ新千歳空港への期待、港湾運送を含めた国際貨物輸送の貿易ニーズを掘りおこした外国貨物と本道国内貨との調和が必要となっていく。一方、トラック万能時代の終焉（えん）とモーダルシフトの取り組みは、これからの北海道トラック輸送にとって無視することのできない物流環境といえる。

また、今後とも予測できる交通事故の増加、札幌圏による交通渋滞、大気汚染、夜間の騒音問題など、トラックの引き起こすマイナスマ面に対して厳しい批判の声があがってきている。考えれば今までトラック輸送にたよりすぎたのかもしれない。すでにヨーロッパ諸国では、トラックに対する具体的な規制措置が実施されている。鉄道輸送や海上輸送、今後はトラック以外の輸送機関を積極的に複合利用する効率的物流システムを再構築をしていかねばならない。