

No.25

June 30, 1992

Information

講 演

1991 年 12 月 10 日 (火) ・ 第 40 回 談話サロン (東京・弘済会館)

講師・題目

森田 稔 : 「日本の物流 (輸送) 問題の現状と将来」

日本工学アカデミー

THE ENGINEERING ACADEMY OF JAPAN

日本の物流(輸送)問題の現状と将来

森田 稔



昭和3年茨城県生まれ

昭和36年3月 法政大学大学院社会科学科修了

昭和27年4月 (株)日本統計研究所研究員

昭和36年7月 (株)日通総合研究所創立時入社 経済研究部主任研究員

昭和59年7月 同社専務取締役(調査研究担当)

昭和62年10月 同社専務取締役(経済研究部担当)

この間、46年度～52年度まで母校法政大学の経営学部・経済学部・短期大学の講師

著書・論文 「産業社会学」、「現代の資本蓄積」、「中小企業の研究」、「現代の物的流通」、「物流の知識」、「輸送の知識」、「ダイレクト・マーケティング」などいずれも共著。他雑誌論文など多数。

現在の主な活動 運輸省運輸政策審議会物流部会専門委員、運輸省情報管理部内搬統計検討委員会委員長、通産省情報処理振興審議会産業の情報化部会委員、総務庁統計審議会流通・運輸部会専門委員など

日本物流学会理事、日本物流管理協議会理事、日本物的流通協会常任理事など

司会(得田) ただいまから開催させていただきます。

私は会員の得田と申します。本日の司会役を仰せつかりまして、不慣れでございますが、皆様のご協力をぜひお願いしたいと思います。

冒頭にちょっと、きょうの談話会の趣旨についてご説明させていただきたいと思います。地球環境専門部会が既に発足しております。その中に3つのワーキング・グループが発足いたしております。その中の交通・運輸対策ワーキング・グループは、実は東京大学工学部の井口雅一先生が主査をされておまして、私もその中の幹事という役目を仰せつかっているわけですが、ことしの春から地球環境問題、交通運輸問題で、何らかの知見をまとめて提言、あるいは外部に訴えかけていくような作業をしなくちゃいけないという、中の会員の発案などもありまして、今申しましたようなメンバーを中心にして作業を進めてきたわけですが、ことしの9月に、限られたメンバーだけではなくて、ご都合のつく会員の方にも若干ご参加を求めまして、今後、このワーキング・グループがどういう方向に進んだらよろしい

でしょうかというアドバイスをいただきました。

そのときのお話で、地球環境あるいは交通運輸といえ、今まではやや人流といいますか、旅客輸送についてはかなり調査、研究が行き届いているけれども、何はさておき、いろんな面で50%のシェアをもつ物流については、知見は極めて薄いのではなかろうか、我々の勉強不足では……。

それから昨今の新聞等でご存じのように、地球温暖化あるいは排気ガス等につきましても、物流あるいはトラックということが焦点になっておりますので、そのような見地からも、まず物流のことを何はさておいて勉強すべきであるというようなご意見が大方を占めまして、それでは斯界でこの方面で一番詳しい方にまずお話を伺おうということになりまして、いろいろメンバーで話し合いをしたところ、日通総研の森田さんが最適任じゃないかということで、森田さんといろいろ接触をとらせていただきまして、きょうお越しいただいたというわけでございます。趣旨はこうということでございます。

講演いただきます森田さんにつきまして、ちょっと簡単にご経歴等をご紹介しますいただきます。

森田さんは昭和3年に茨城にお生まれになられたということでございまして、時期も時期でございますから海軍兵学校等々のご経歴を経まして、昭和36年に法政大学の社会科学科のマスターコースをご卒業になられまして、たまたまその年に日通総研が設立されましたので、それと同時にお入りになりまして、経済研究畑をずっとご担当になられました。54年に常務取締役、59年に専務取締役ということで、専務取締役であります。その間、法政大学の経済学部等で教鞭もとられたというご経歴をお持ちでございます。

ということで、36年以来の物流関係のご研究の蓄積のたまものと申しますか、いろんな学協会のお仕事もなされておりました、総理府、環境庁、経済企画庁、国土庁、通産省、運輸省、建設省、この方面のいろんな審議会等の委員もなされておりました、例えば運輸省の運輸政策審議会の物流部会の専門委員とか、通産省の中小企業近代化審議会の運輸部会の委員とか、総理府の統計審議会の流通運輸部会専門委員、神奈川県近代化審議会運輸部会委員等々、ちょっと枚挙にいとまがないくらいなご経歴をお持ちでございます。ご著書も、『物流の知識』、『輸送の知識』、『ダイレクト・マーケティング』、『産業社会学』等々。以前、私も『物流の知識』を読ませていただいた記憶もございます。シンポジウム等でも、今まで存じ上げていたわけでございますが、きょうは親しくいろいろ、ご専門の物流部門についてお話が伺えると思っております。

先生には約1時間お話をいただきまして、ちょっと食事のための休憩を入れ、くつろいだ雰囲気でご皆さんからのご質問あるいはご意見をいただきたいと考えております。

それでは森田さん、よろしくお願いいたします。
森田 事務局の傍島さんからこの会のご依頼を伺って、私の出る幕ではないんじゃないかという気持ちをもたないまま、きょうここに座らせていただきました。

今、得田幹事さんのほうからお話もございましたように、実はきょうお集まりの方は経済分野の方がお1人もおられないので、どの辺に焦点を当ててお話をすれば、私が言わんとすることをご理解

いただけるかというのは若干気にはなっておりますが、与えられた題が、ここにごございますように大変大きな問題を与えていただいておりますが、実はこの底辺にこれを支えている企業という角度から、きょうはお話を申し上げてみたほうがよろしいかなということで、勝手に「時代変遷と企業物流」という題にしてみました。趣旨はここにごございますような物流、むしろ狭い意味で輸送ではなくて物流というような切り口から、きょうはお話を申し上げてみたいと考えております。

何と云っても物流というのは、概念がまだ社会的に十分整理をされているわけではございません。私が属している日本物流学会というのが今から6年前に誕生したばかりでございます、年々のテーマで物流とは何かという原点に立ってしょっちゅう議論はしておりますが、この学会の会員の方々が極めて学際的な方が多くて、本来物流というのは、研究対象として学際の人が集まらなければ意味がないということで、でき上がった学会でございますから、それぞれのご専門の領域で物流とはという定義を始めますと、今はやりの多品種少量ではございませんが、常にある領域の概念規定にならざるを得ない。それが今日、物流という言葉で包括的に表現されてしまいますので、なかなか政策論に結びつきにくい領域になっております。

そもそも物流という概念はアメリカから持ち込まれてきた概念でございます、1923年か1924年にアメリカにフィジカル・ディストリビューションという言葉が誕生しております。これはちょうど世界恐慌前の繁栄時代のアメリカで誕生した言葉でございます、フィジカル・ディストリビューションという言葉が一般化してくるころになって世界恐慌にみまわれます。したがってアメリカでは1920年代半ばに、この言葉が誕生したというのが通説になっておりますが、日本でこの言葉が用いられるようになったのは1963年か1964年でございます。昭和でいきますと38、9年、ちょうどオリンピックの前ごろにようやく物流という言葉が出てまいりました。

当初、アメリカで使われていたフィジカル・ディストリビューション、略してPDといったんですが、その後企業管理の思想の1つの体系として、フィ

ジカル・ディストリビューション・マネジメントという言葉が一般化してまいります。略してPDMと言われたわけです。PDMのほうが日本に入ってきてしまったわけでございます。アメリカから導入されたのはずっと後でございます、昭和31年ですから1956年、アメリカにこの種の調査団を出しまして、フィジカル・ディストリビューション・マネジメントにふさわしいような領域を表現する領域が日本になかったということで、この言葉の解釈をめぐる大変紛争いたします。一件落着いたのが先ほど申し上げた昭和38、9年でございますから、当初の言葉は流通技術なんていう言葉に置きかえられていたのを、今思い出しながらお話を申し上げました。

その領域とは何かといいますと、生産物ができ上がってからの製品ないし商品を対象にした輸送と保管と荷づくり包装と荷役、こういう領域を総称して物流とアメリカではどうも言っていた。日本には輸送、荷役、包装、保管というような縦領域の概念はあったわけでございますが、これを包括するような概念がなくて、それをアメリカで言っている商品販売に伴う、今申し上げた輸送、保管、荷役、荷づくり包装という4つの基本的なエレメントを総称して物流と呼ぼうじゃないかというふうに定着が始まったわけでございます。

ところがやや先走って申し上げますと、今日こういう物流に情報が加わり、さらに企業の物流という領域に、これはメーカーさんがおやりになるのか、問屋さんがおやりになるのか、あるいは物流業者がやるのか、小売業がやるのかよくわからない領域に属する、どうもそれが販売でもなければ生産でもない領域がありそうだと。鉄鋼でいいますと、用途に応じて鉄を裁断する——シャーリングをする——こういった領域は一体、生産なのか販売なのか、いや、それは物流じゃないかというような議論がかまびすしく発生してまいります。あるいは今風にいいますと、マグロ1匹を食べられるように加工すると。これは最近スーパーなんかにいきますと、ちゃんとおさしみのお皿の代用品であるパックの中に、すぐにはしをつけて食べられるように、大根の千切りとそれから切り身でなく刺身になってしまっている、ああいう商品づ

くりは一体販売がやるのか、あるいは中央卸売市場がやるのか、あるいはその次の段階の仲買がやるのか、これがあいまいもこととしていまして、この領域を流通加工と定義づけをしたわけでございます。

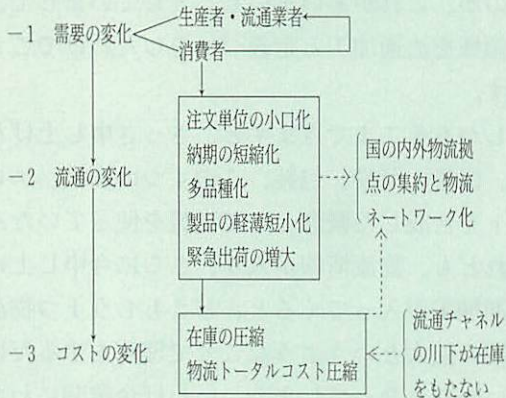
しかもそこまできますと、さっき申し上げた輸送、保管、荷役、包装、この4つの領域、エレメントを合成した概念として物流を使っていたんだけれども、物流情報が入り、さらに今申し上げた流通加工が入ってくると、どうももう1つ物流の領域の拡大というようなことで理解をするだけではいなくなってしまう。いわば企業間にわたる領域が物流には常につきまとうんだということが、だんだんはっきりしてきたわけでございます。はっきりしはじめたころ、高度成長がもう少し続くとこの論議がもっと明確になったんですが、実はオイルショックの後、今度はマーケットのほうが急にシュリンクしはじめまして、何とか今度は売らなきゃいけないという状況に追い込まれていきました。そこからのお話が、レジュメの1番に簡単に整理をしてございます。

市場の縮小均衡が強まるに従って、おつくりになる生産部門と売られる販売部門との間の情報というものが非常に重要になってきたわけでございます。どれだけつくったら必ず販売完了できるかというようなことが、生産と販売部門で相互に牽制しあい始めたわけです。もちろん売れ残りは企業にとっては一番利益の圧迫になりますから、そういう意味ではまず生産と販売でそういう形の融合が始まった。

ところが、生産が間に合わない場合には、どこかつかけを回すところを企業もちゃんと持っていないじゃないけません。それは生産のせいにされたら、企業にとっては中核になる生産が文句を言われることになりますから、そういう意味で生産でもない、販売でもない、そういう部門が、売ることに専念する販売に附帯して行われていた輸送、出荷指示なんていうものを統一的にやれる企業の部門がどうしても必要になったわけでございます。それが今日一般化している、企業の中の生産部門、販売部門、物流部門というような名称で企業組織が整ってくる段階があります。これが50年代と考

1. 荷主の物流高度化はどう進展しているか

- ① 背景……買手市場化と国際競争化へ
- ② 販売政策、生産技術体系の変化に伴う流通ニーズの変化



③ 物流システムの見直し

- ① 輸送システムの見直し……輸送手段・輸送業者
 - ② 在庫システムの見直し……在庫水準・管理システム
物流拠点の集約・削減
 - ③ 荷造・包装の省力化、荷役の機械化
 - ④ 物流情報のネットワーク化
 - ⑤ 生産・販売との一体化した物流システムへの要求増大
- ④ 高頻度・小量・高速化とコスト低減化を実現する物流システムの要求増大
→国の内外物流ネットワーク化と販売促進型物流システム化

2. 流通はまだ変わる——流通業の戦略化

- ① 流通拠点・流通チャネルの変革
——拡張と多元化と——
- ② 流通変革のいくつかのタイプ

3. 物流はこんな様相で変わりつつある

——物流業の戦略化

- ① 物流システムサービスの変革（量より質へ）
 - ② 物流変革のいくつかのタイプ
- ④ 物流活動を左右しつづける時代の潮流は15もある
- ① 国際化¹、情報化²、高齢化³の流れ
 - ② ディレグ化⁴、週労時間短縮化⁵、公共交通施設整備化⁶の流れ
 - ③ 国民生活構造の変化＝個性化⁷（多様化）、労働の価値観の変化⁸の流れ
 - ④ 流通構造の変化⁹の流れ
 - ⑤ 産業構造の調整化¹⁰、企業の多角化・業際化・融業化¹¹の流れ
 - ⑥ 土地価格高騰化¹²、オイル価格不安定化¹³、交通・物流の低公害化¹⁴の流れ
 - ⑦ グローバル下のすすむ政治経済の「ワググミ」変化¹⁵の流れ
- ①～⑥までへの再波及

5. 緩和時代の物流2法と時間短縮の内容とその影響はどうなるか

- ① 物流2法の内容とその影響
- ② 時間短縮の内容とその影響

6. 物流労働力問題の現状と経営への影響はどうか

- ① 物流現場の労働力不足
- ② 労働力不足の企業経営への影響
- ③ 企業物流にみる物流コストへの対応

7. 21世紀までの物流活動と労働需給はどうなるか

- ① 物流の長期見通し
- ② 労働需給の長期見通し

8. 物流システムの再々構築をめぐる動向

- ① 物流サービスをめぐる官庁の対応

② 企業物流にみる物流システムの新たな展開

③ 物流サービスにおける適正化をめぐる

〈ジャストインタイム、多頻度・小量輸配送、時間指定サービスの見直し論〉

- | | |
|----------------------------|-------|
| 90.6 商慣行改善の基本的方向について | 産構審 |
| 90.7 食品流通の新時代 | 農・食流研 |
| 90.8 勤労者生活と流通 | 労・政調部 |
| 90.12 物流業における労働問題の対応策について | 運政審 |
| 91.1 流通・取引慣行に関する独占禁止法上の指針 | 公取 |
| 91.3 国際化時代に対応した流通機構の構築に向けて | 経企庁 |
| 91.4 環境白書 | 環境庁 |

他に、経済白書（経企庁）、中小企業白書（中小企業庁）、公害白書（環境庁）、運輸白書（運輸省）など

〈91.5～10〉運輸省、通産省、建設省、環境庁、経企庁、労働省、農水省、公取、各種団体の研究・提言報告が相つぐ。

えていただければいいかと思います。

50年代の前半と後半ではまた違ってまいりました、まず物流部門をつくらなければいいんだ。そうすれば生産も販売も、顧客に製品が届かないのは全部物流部門のせいにしてしまうと。そうすると社長さんも「うん、うん」とうなずかれた時期が50年代前半の時期。

ところが、そのころ販売部門は製品を売るためのマーケティングに一生懸命になられます。そうすると、マーケティングというような活動が日本の企業に身につきはじめますと、どこまでがマーケティングかという、部門の統括すべき領域に混乱が出てまいります。出荷指示が悪ければ納品はできません。したがって出荷指示を適切にやるためのマーケティングというのは、市場がどこに物を到達させれば販売が完了するかというようなところに目が向いてまいりますと、どうもやっぱり販売と物流というのは表裏一体ではないかという論議になってまいります。このころから物流が少し、部門の主張を十分にできなくなることになります。したがって物流側から見るとその販売の仕方はというので、販売にちょっと文句をつけはじめるわけでございます。文句をつけることが実は顧客を一番満足させることにつながっていくと。販売が全ての完了時点ではございませんで、販売契約が行われると、納品という実際の商品の納入が販売の完了につながりますから。

そこで販売の仕方とか、生産の仕方が悪いと納品がスムーズに行われないということを、今度は物流側が文句を言い出します。文句を言い出して、

販売が従来とってきた販売政策ではいけないということに気がついて、一斉に各企業とも始まったのが、このレジュメの1番の四角の中に書いてあります、注文単位の小口化というような動きが出てまいります。これは何も消費財に限ったことではないわけでございます。

さらに納期の短縮というのが、販売の変化としては重要な意味を持ち始めました。1週間前に注文を受けた物を1週間後に届けるというような対応が、高度成長の時代に製品が間に合わない時期の注文体系だったんですが、注文がいくら小さくても受けましょう、納期はどんなに急いでも応じましょうというような一種のマーケティング戦略（差別化）が企業の販売部門を大幅に変えていく時期が54、5年以降ということになります。

思い起こしていただきますと、ちょうど52、3、4年と大幅に公共事業を拡大いたしまして、沈みいく経済を持ち上げた時期がございまして、あのころ一般商品というのは、公共投資材以外はほとんど売る努力をしないと売れなかった時代なんですね。55年から60年までは、ここに書いてあります輸送を物流面から見ますと、ほとんど量的には増えていないんです。増えていない時期に、まさに内部では物流にかかわるサービスの質的な転換が始まっていたわけです。それが注文単位の小口化とか、納期の短縮。それだけではマーケティングでは差別化戦略がとれないということで、消費者の嗜好に合わせて生産体系が多品種少量に切りかわっていきます。これは自動車メーカーさんですら、同一ライン上で異なった種類の異なった色、柄、附属品を持つ乗用車がどんどんできるようになってくるわけでございます。いわば多品種化現象。この3つに加えて、企業はコスト低減のために原材料節約を極端に求めましたので、製品の1個1個が軽薄短小化いたします。これで満足しないで、販売部門はいかなる緊急出荷要請にもこたえましょうというような差別化戦略に入ります。

こうなりますと物流は量的には増えないんですが、今度はものすごく頻度が多くなるわけでございます。とどのつまりこれを充足するために、いわばこの販売革新に対応する物流というのは、従来型の大量輸送とか、大量保管ではだめになっ

ちゃったわけでございます。これが50年代の基本的な企業の求めた物流ニーズといわれるものでございます。

当初は企業はこれを充足するために、支払い物流費が増えてもとにかく納品が完了しないことには我が社は販売競争に勝ったことにならないということで、どんどん支払い物流費を提供するわけです。1回で済まないから1日に3回行ってくれ、5回行ってくれというような注文単位の小口化や、納期の短縮、緊急出荷に対応した支払い物流費が増えてまいります。増えてくるにしたがいまして企業がやったのは、もっと多頻度輸送を激しくする在庫の圧縮だったわけです。企業自らができるのは、販売予測に基づいて適切な生産計画のもとに商品を供給できるようにすれば、在庫はほとんど発生しなかつたというのが通常の方です。そこで、なるべく手元に持つ在庫は少なくしよう。

これが50年代前半ですとどうだったかというと、メーカーさんがおつくりになった流通チャネルがしっかりしていましたから、工場はもう出荷してしまえと、在庫はどこに持たせたかというと、問屋さんに在庫を持たせた。この出荷はイコール販売であったわけです。有名なお菓子メーカーさんなんかは、つくればつくるだけ問屋の在庫が増えているのをご存じなくて、どんどんつくった時期が50年代前半。工場のほうは生産額がどんどん上がるわけです。ところが実際にその商品が売れたという事実は工場には無関係であったわけです。しかし一巡してくると、やはり企業はどこかに売れていない商品がありそうだということに50年代前半にだんだん気がつかれまして、在庫の圧縮は企業にとって大変重要な意味を持つ領域だということになります。平たく言いますと、このころは日本通運なんかをはじめ倉庫業者は保管する貨物には困らなかったんです。輸送数量は相対的に伸びはとまっているくせに、保管する貨物量はいくらでもあった、ということは日本全体が抱えていた在庫が非常に大きかったということになります。

今日のように各企業が在庫圧縮をやりますと、だんだん在庫が少なくなりますから、倉庫の在庫面積いわば在庫率の上ではよくないわけです。最大の率を記録したのが在庫率九十数パーセントで

すから、倉庫はほとんど満庫状態だったわけですが、今日大体68から70%ぐらいに落ち込んでおりますので、今から倉庫でもつくって商売をしようかという人はちょっとマーケティングが足りないことをあらわしております。

それはさて置きまして、在庫の圧縮に踏み切りました。そうするとより少ない在庫で、しかも注文単位はどんなに小さくても多品種に応じますということになりますと、納期を充足するためには輸送のスピード以外にないのでございます。ここで高速化が要求されたわけでございます。ところが高速化を要求すればするほど、今度は都市内が極めて低速になってしまった。ここにお見えの方々のほとんどが首都高速道路は乗るもんじゃないと考えておられると思うんです。特に5日、10日と、月曜日、金曜日が重なった日に高速道路なんかにお乗りになれば、大体高速道路が時速5キロとか7キロでしか走ってないわけですから、それ自体そこに保管している状態に近いわけでございます。納期の短縮どころの話ではなくなってくる、というような事態がなぜ大都市圏に起こったかというのは、後ほどお話し申し上げてみたいと思います。

実はこのころから物流部門というのが大分、企業の中で発言権がだんだん大きくなっていくわけです。しかし、それはきょうお集まりの方々の進んだ会社の場合でございまして、中小企業はこういうこととは全く無関係に企業のマーケティング活動の中での動きをしておりますから、今、物流面では一番おくられていると言われております。そこで行われたシステムの見直しというのは③のところに書いてございますが、実は物流面で進んだ企業であればあるほど、今日、生産・販売との一体化した物流システムづくりということに目が向いてきつつあると考えていただければいいかと思います。まだ、大半の企業にあっては生産は生産、販売は販売、物流は物流と、ある意味では縦割りの部門最適化が企業の大きな目標ではありますけれども、しかしそれは何らかの形で融合させはじめないと、その企業は物流で立ちおくらしてしまうというような状況に今日なっております。これは一言で言ってしまうと、高頻度・少量・高速化とコスト低減化という、ある意味ではサービスの

高度化とコストを抑え得るような物流というのが、今日求められている社会的ニーズではないかと考えます。

ちょっと急ぎ足でお話し申し上げましたから、論点がご理解いきにくいかもしれませんが、したがって物流は流通が変わるとまた変わってしまうということになります。決定的なのはやっぱり販売がどうなるかということと、物流の変化は表裏一体と考えていただければいいと思います。そこで幾つかお話ししておきたいことがありますのは、レジュメの2番です。これも釈迦に説法のお話を申し上げることになりますが……。

ここで消費者と申し上げるのは産業資材の消費者も含んで考えていただければいいと思いますが、川上→川中→川下→消費者というチャネルである日本的な状況は問屋間の取引というのも含めて、全部、取引の流れをあらわしています。これは昭和30年代から40年代にかけてメーカーさんが主導型でおつくりになった伝統的流通チャネルと言われるものです。こういう流通チャネルがかちつとできているときには、物流というのは全体をねらうなんていうことは全くありませんで、メーカーさんは問屋さんまでの物流だけ考えてればいいわけなんです。問屋さんは3000軒なら3000軒の小売業に向けて自社の製品をどう出すか、どう製品を充足して納品をするか、ここだけ考えていけばいい。ご自分の販売先だけを管理しながら納期を充足してやればいいと。

ところが最近では、メーカーさんの指導力が流通チャネル上でだんだん喪失しつつあるわけなんです。喪失させた一番の原動力になったのが川下の力なんですね。なかんずく、ここの従来型の小売業ではなくて、大手量販店がこの伝統的流通チャネルに文句をつけはじめたわけです。いみじくも、その流通の末端の量販店の店長さんの言い分を聞かれて、トヨタでかんばん方式を確立された大野耐一さんが、どこからヒントを得たかというご質問に対して、量販店の店長と話をしていたらかんばん方式のヒントを得られたと。これは後でおしかりを受けるかもしれませんが、大野さんのおっしゃるのは、生産工程の管理なり、あるいはその革新をやるときには通常概念では、こちらか

ら製品のできるほうに向かってものを見るというのが普通だと。大野さんはどうされたかという、その店長が言った一言が気になったわけですね。

「お客は欲しい物を、欲しい場所に来て、欲しい価格であるかないかを判断しながら、欲しいときに、自分で商品を取ってキャッシャーのところに持っていくよ」と、これだと。したがって、完成車がで上がる方からさかのぼって、生産工程を見直してみたら何に気づいたかという、各工程現場の部品の在庫がまちまちだったわけですね。言いかえれば、ある工程では30日から3カ月分も在庫を持っていた。ある工程では1カ月分で済んでいた。これを全部見直して、3日ないし1週間にしようじゃないかという運動をおやりになったのがまさにかんぱん方式なんです。回り回ってどうなったかという、豊田工場の回りの道路にトラックが駐車するようになったという、おけ屋がもうかる話にやや近いんですが、この社会的つけが今日トヨタさんをしてかんぱん方式をやめて、新しい物流の仕組みをつくらうという動きとなり、工場の中に物流拠点をおつくりになったということなんです。

そういった時期ですので、ここが一番力を持つという川中とか川下とかが、この流通チャンネルを変えていく原動力になりました。いわばメーカーが在庫は問屋に持てと、問屋が力があれば小売店に持ちなさいと、こうやってきたのが崩れちゃったわけです。今、典型的なのはご近所にありますコンビニエンス・ストア。お客の出入りするところから荷物を出し入れしています。裏口がないんです。いわばバックヤードレス時代なんです。たくさんのお客にたくさんの商品を並べて見せて買ってもらおうというのが、コンビニエンスの基本的な戦略。そうなりますと、その商品の充足のために裏側に荷さばき所や保管庫を持つのはむだである、そこも売場にしてしまえというので、お客が出入りする口から商品を出し入れしているわけです。出し入れというよりも入れているんですね。ですから、買物を終わったお客と運んできた弁当屋さんがコンビニエンスの入口でかち合ったりしているわけなんです、これは明らかにバックヤードレスなんです。むだな物流というのは量販店は排

除しはじめたんです。

じゃ、むだをなるべくはぶくためにというのができたのが、大手の量販店で皆さん方がお買物をされたら、何が何時にどこの店で何個売れたというのが全部、中央仕入れ機構に情報でフィードバックされるようなPOSシステムが今、普及しております。これなんかは明らかに、売れた時点での発注が自動的に行われるような仕組みに変わってきているわけでございまして、こういう流通面での変化というのは物流を著しく変えるわけです。この伝統的な流通チャンネルが全国に拡張されたり、このチャンネルだけではどうも心もとないというメーカーさんはこういうチャンネルもおつくりになります。これはメーカー直送というものです。直送をやると物流面では極めて効率化するわけですね。最近のメーカーさんはここまでおやりになる方もおられます。また、やれるようなサービスが社会的に出現している。これが佐川急便が得意とする分野なんです、もっと一般的に言えば宅配便なんていう業務がこれに該当するわけです。こういうニーズがなければ宅配便も出なかったかもしれないですね。まさにここが変革の原動力になったと言われる理由でございます。

したがってこの流通チャンネルの短絡化、多元化、それからチャネラーがだれなのかと、従来はメーカーだったんですが、今はもう逆に大手の問屋さんが充分、メーカーをチャンネル上で指導しておられます。その典型的な例が、菱食さんがおやりになっている、全国物流拠点を通じた販売チャンネルの再編成。これは物産系統の方も、伊藤忠の系統の方も、食品関係では今、戦国時代を迎えているわけです。よく笑い話に出すんですが、菱食さんですからキンビールをお売りになるのは当たり前の話なんです、四国のある地元問屋を通してサッポロビールをチャンネル上で流しておられるなんていうのは、まさに流通戦国時代と言っていいんだろうと思います。

そこまですますと、チャンネルを自社の製品にどのように有利にネットワークするかというのが企業にとっては大事になります。ネットワークが変わりますと、物流もまたそれに対応して変えざるを得ないわけですね。その種の変えなきゃならな

い動きというのは、21世紀に向かって山積しているわけでございます。流通を変える条件は山積していると考えていただいていい。その1つが、国内で見ると日米構造協議でこれから一番、論議の対象となると思いますが、商慣行の改善というものです。それを売り物にしているセブンイレブンさんなんていうのは、我が社は仕入れたら絶対返品しませんというノー返品制なんていう取引が始まっているわけです。日本には返品という、メーカーにとって都合がいいのか、問屋にとって都合がいいのか、小売店にとって都合がいいのか、よくわからない返品制というのがあるんですね。その返品制がない社会というのはおおむね今の先進国のタイプなんです。日本は返品制で企業が持つ持たれつしているなんていうところは、物流の非効率性がある意味ではここにきて、企業間のうまいネットワークができていてと考えていただければいいのかもしれない。逆にここを効率化すると日本的ではなくなるのかもしれませんが、こういう流通の変革に大変重要な商慣行の改善なんていうのが、これからどんどん起こってまいります。その裏側に何があるかという、リベート制なんていうのもあるわけなんです。今、表面的には建設談合だけが大方やり玉にあがっていますが、そうではなく一般的に日本の取引慣行というのはチャンネルを変えながらも、チャンネル上に現存している事実がいっぱいございます。

それから、さっきから伝統的なチャンネルと申し上げましたが、これはメーカーの専属性みたいなものですね。それがもう専属ではやっていけないという問屋さんが出ますと、問屋さんがスピンアウトして、全く違うチャンネルで商品を扱うようになるという動きが出ます。そうするとその都度、物流は変わります。先ほど申し上げたように、伝統的なチャンネルではこの赤い物流の仕組みがあればよかったんですが、それが入り乱れてしまうと、赤が錯綜するわけです。それが今日の物流の実態と考えていただけたらいいと思います。

それからさらに、もう1つ物流を変える大きなインパクトが目に出てまいりました。もう1回ここが強まりそうな感じなんです。大規模小売店舗法の緩和というのがそれをあらわしていま

す。現在の法規でいきますと3,000平米以上の大規模小売店舗、今度は6,000平米に上げましたけれども。今まで10年たっても、15年たっても出店できなかったんですね。地元商調協の完全な合意がなければ出店できない。ところが今度は、1年以内に地元企業を入れない審議会で決定を出してしまう。1年以内に許可が出るとなると一斉に申請をしまいいります。現在、平均で4,700平米ぐらいの大きな量販店が全国に1,900ぐらい立地しておりますが、去年、緩和するよと言ってから1年間に新店申請をお出しになった量販店が1,300、この1,300の出店規模が何と8,700平米ですから、今まである量販店よりさらに倍近い大きいものが全国各地にばらまかれるということになりますと、この流通チャンネルをもう1回がらがらと変えられそうがあります。それらは消費財に近いお話を申し上げました。

しかしさっきの取引慣行というのはどうも消費税だけではございまして、企業間取引の大半がこの取引慣行に基づいておりますから、その是正というのはある意味では物流を変えることにつながります。

それからもう1つ、これはもうご存じだと思いますが、この7月に公正取引委員会が、価格がだれが決めるのが妥当であるかというのを、独禁法の運用指針で明確に打ち出しました。取引者間の決定というルールを打ち出されたんです。そうなりますと、今まで日本でややそれが貫徹していたのが建値制、それから小売上代価格、法律用語でもっと難しく言うと、再販価格維持制度というものです。これは昨日か一昨日の日経新聞のトップに出ていましたけれども、38品目が形式上認められてきたものを、まだそれを残そうとして残してきたのが3品目あるわけです。出版物と化粧品と医薬品なんですが、医薬品と化粧品については来年4月以降をめどに廃止する。再販価格維持制度が残るのは出版物、図書種類だけ。再販価格維持制度というのは平たく言うと、小売段階でこの値段で売らなさいといってメーカーが決める値段のことをいいます。最末端で売れる価格を決めるのはメーカー。当然、問屋さんに幾らマージンを、小売に幾らマージンをということを経営して価格

をお決めになるのが建値制ですから、これが維持できなくなるといって、日本の流通取引慣行にも影響が出てまいります。まだ、こんなことがいろいろ起こりそうでございますし、起こりつつあると考えていただければいいかと思います。

それから国外取引の面でもちょっと大きな変化がここで起こりました。1つは、個人輸入制というのを各デパートで開始をしておられます。イタリアの何とかという洋服屋のこういうサイズの洋服が欲しいとそのデパートに行って申し込みますと、個人で輸入ができる。日本は、専門商社などの手を通さないと輸入品というのは買えなかったはずなんです、これができるようになりはじめていくということです。

それからもう1つ、ある意味で輸入品の国内産品とのバランスを維持するために、輸入総代理店制を長く実施してまいりました。この輸入総代理店をいわばシステムとして組むときには、必ず並行輸入業者を併存させることと独禁法の解釈が変わりました。有名な事件がありまして、ご関係筋がおられたらちょっと耳をふさいでおいていただきたいんですが、アップルというアメリカの小型のパソコンがあります。あれをキヤノンさんが総代理店に入れておられた。ところがアメリカの並行輸出業者が、大阪の名もなき商社の手を通して、日本へアップルの小型パソコンをどんどん入れた。どこで発覚したかといいますと、キヤノンの修理工場にキヤノンが入れたのではないアップルの機械がどんどん回ってきたんです。これはどこが何をやっているんだというんで、そこを血祭りに上げるためにキヤノンさんが訴えた。訴えたキヤノンさんが逆に公取におしかりを受けて、罰金か何かを払ったんだと思いますが、いわば不公正取引の解釈なんです。さっき申し上げた取引慣行の是正というのはそういうものを含んでいると解釈していただきますと、まだ流通が大きく変わりそうでございます。この点が実は物流を変えるインパクトにつながってまいります。

そんなこんなで、実は4番に書いてございます国際化、いわば物流を変えそうな国際化なんていうところが、まだ我々にとっても十分理解がいかないような変化が起こりそうでございます。情報

化しかり、高齢化しかりです。それから商法規の規制緩和。最大の問題は週労働時間短縮。ご存じだと思いますが、日本の産業界で一番の長時間労働というのは長距離トラック・ドライバーでございます。何回調査をしても同じ結果が出るということはそれだけ働いているということになります。年間総労働時間は、一番短縮された今年の7月の調査でも年間2,600時間。一般産業平均で2,080時間ですから、その差たるや大変なものです。逆に言うと、それがトラック輸送を支えているということになりますと大変怖い話につながってまいります。しかし430兆円という道路をつくる資金源は、日米構造協議でもちゃんと認めてもらっていますが、今、年間の総公共事業費は38兆円ぐらいですから、38兆円では430兆円を満足できませんので、向こう10年間まだまだ道路、港湾、あるいは空港のネットワーク化というものは進むと思います。そういう意味では、物流システム構築の面からみればこのネットワークを使えばいいわけでございますね。

あと、4番の③に書いてある国民生活の変化。これはますます多様化、個性化するでしょう。労働価値観が変わってまいります。流通構造はさっき申し上げたようなインパクトでどんどん変わっていくでしょう。産業構造も調整化、多角化が進むと思います。公取の調査結果によると、一部上場企業の本業の売上率がもう70%を切ったそうでございますから、本業でない業際領域にメーカーさんもどんどん進出を始めておられるという結果です。

土地価格、これはどうひっくり返っても、少しは安くなったようですが、物流施設があちこちにあるほど安くはならないし、オイル価格はどうも不安定でございます。この間のOPECで日産で2,350万バレルつくることに合意が行われたようですが、どうもサウジのイニシアを嫌う他数カ国が足を引っ張ったということを考えますと、サウジがうんと増産してくれれば日本は有利になるんですが、どうもそれは頭を打っているようです。政府の長期計画で2000年時点の油の値段は1バレル30ドルという設定をしておられるところをみますと、これからの為替の変動との絡みで油の値段が一喜一憂することになります。

それから、きょうお呼びいただいた1つの領域である交通・物流の低公害化問題というのは、この10月の環境庁のあれが実施されると大変なインパクトが物流業界に、あるいは物流活動に与えられます。総増コストが15兆円～17兆円と言われていきますから、あの環境基準を一挙に推進することは相当問題があるように思います。環境庁が環境基準の中で物流にかかわってどんなことを言ったかといいますと、総重量2.5トン以下の車は全部ガソリン車に変えなさいと。要するにディーゼル車御免という話なんです。それから5トン未満の車は直噴式のエンジンから副室式に変えなさいと。それから5トン以上の車については、来年から適合車両に変えていけと。この3つのことが具体的な目標で、あとどうやるかという、当該関係知事はそれぞれの事業所——これは荷主さんも関係あります——たくさんの車の出入りする流通業、メーカー、それからたくさんの車を使う物流業者——これはトラック業だけじゃございません、倉庫業だってたくさんの車が入りしますから——そうなりますと、今申し上げたメーカーさん、流通業、それからトラック運送業、倉庫業、こういった方々が都道府県知事にこうやって削減しますという具体的な計画を出すことによって、削減をしていこうというのが今回の環境基準とNOx総量抑制政策です。

これは、今まで東京都と横浜等一部地域、それから大阪に限られていましたが、今度は首都圏では千葉、埼玉を全部含みます。それから東京、神奈川。関西では大阪、兵庫の両府県が入っちゃう。そして、そこに他の地域から入ってくる車も全部、適合車両であることを証明するマークをつけろということになっていますから、日本全体がNOxの総合対策に大わらわになることになります。計算だと15兆円～17兆円の増支出と言われていきますが、こういったことが物流コストを上げないわけにはいかないんですね。土地価格、オイル価格、環境保全というのは全部物流コストアップでござい

ます。7番は釈迦に説法ですから詳しくは言いません。ソ連1つをとったって、きのうときょうではがらっと話が違いますし、世界の政治、経済の枠組みと

いうのはおそらく21世紀までどんどん変わっていくと思います。

物流活動を21世紀についてみる場合、一番頭の痛いのが実は労働力不足なんです。労働力不足が物流に一番大きなインパクトを与えそうでございますからいくつかの点についてみていただきたい。まず第一に実は物流労働力に関してアンケートをやりましたら、これは何もトラック運送業だけが労働力不足で困っているんじゃないくて、製造業者、メーカーさんの物流子会社さん、卸売業、小売業、トラック運送業、倉庫業、物流機器メーカーさん、こういった方々の物流拠点におけるピッキング作業、仕分け作業、そこに附帯するトラック輸配送のドライバー、こういった方々が労働力不足だといっているわけなんです。これはトラック運送業者だけではないということです。メーカーさんも流通業全部も、あるいは省力化とか、省人化を図るシステムをつくるのが本来のお仕事の物流機器メーカーさんですら、「おれのところの物流拠点じゃ労働力不足だ」と言っておられるんですから、何をか言わんやで、「紺屋の白ばかまだ」なんて笑い事にはできないわけですね。今、それくらい物流拠点作業というのが行き詰まり始めているとご理解をいただければいいと思います。その結果どうなるかという、顧客へのサービスの質の低下を招くと。特に流通業とかサービス業では、この質の低下というのが激しく起こっているようであります。

では、問題は人が充足できるのかどうなのかという話がありますが、そのまゝに21世紀に向けて物流の量がどのくらいになり輸送機関に配分してはじいてみるとどうなるかをみておきましょう。これは運輸政策審議会のデータでござい。経済成長が3%として、輸送量のトン数で年率で0.41%伸び、4%経済成長で1.33伸びるという。トン・キロでどのくらいかというと、ロー・ケースで0.72%、ハイ・ケースで2.38%ずつ伸びてまいります。物流の量は減りませんというのが予測結果です。

では労働力のほうはどうなるかといいますと、これが大変おっかない話でございまして、表1を見て頂きますと労働力の需要というのは総数は、

1995年6,449万人、2000年6,607万人、供給のほう
は6,582万人と6,730万人、需要がこれだけしかな
いんだから、供給は十分間に合うじゃないかと。
実は間に合うように推計してあるだけの話でござ
いまして、そういうことを言うと労働省の方に怒
られるかもしれませんが、これは労働省の2000年
予測でございます。

表1 労働力需給の推移と見通し

		実績値		推計値	
		1985年	1989年	1995年	2000年
労働力 供給	(労働力人口)	万人	万人	万人	万人
	男女計	5963	6270	6582	6730
	男子	3596	3737	3900	3982
	女子	2367	2533	2682	2748
	(労働力率)	%	%	%	%
	男女計	63.0	62.9	62.8	62.7
労働力 需要	男子	78.1	77.0	76.4	76.2
	女子	48.7	49.5	49.9	49.9
	(就業者)	万人	万人	万人	万人
	総数	5807	6128	6449	6607
	第1次産業	509	463	420	386
	第2次産業	1992	2069	2144	2158
労働力 需要	第3次産業	3306	3597	3885	4063
	(構成比)	%	%	%	%
	総数	100.0	100.0	100.0	100.0
	第1次産業	8.8	7.6	6.5	5.8
	第2次産業	34.8	33.8	33.2	32.7
	第3次産業	56.9	58.6	60.2	61.5
完全失業者数		156万人	142万人	133万人	123万人
完全失業率		2.6%	2.3%	2.0%	1.8%

- (注) 1. 実績値(1985年、1989年)は総務庁統計局「労働力調査」による。
2. 推計値(1995年、2000年)は「労働力需給の長期展望研究会」による。
3. 今後の実質経済成長率を4%程度と仮定したものである。

どういう条件が入っているかというと、1995年、
2000年になったときに、現在50歳から55歳までの
の方が働いているのと同じ比率だけ、その先行きにな
ったときに55歳から60歳の方が働く労働力化率
に置きかえるわけです。5年ずつ上にスライドす
るわけです。現在55歳から60歳の方が働いている
労働力化率と同じのが、60歳から65歳までの人の
労働力化率と。女子の場合、現在48.7%が労働力
化率でございます。これを63%に上げるとして、
上の供給量の数字がはじかれております。もし、
それが今と全く変わらないということを計算の根
拠にしますと、絶対的不足が1995年に53万人、2000
年に256万人、2010年になると900万人が不足。今、
働いているのと同じ労働力化率を維持するとなると、
それだけ不足になっちゃうわけです。

大変口幅ったい説明を申し上げて恐縮でござい
ますが、表1の労働力需要欄の第3次産業という
ところを見ていただきたいんです。第1次産業は
まだ減るんです、農業とか、林業とか、水産業は。
それから建設業とかメーカーさんはほぼ横ばいで
80万人増ぐらいでございます。第3次産業だけが
労働需要を高めていくわけです。これは一種の経
済のサービス化の進展がここに反映されております。
第3次産業の主たるものは何であるかといっ
たら、卸、小売、それから中央、地方の行政サー
ビス——いわば官僚ですね——、それから電気、
ガス——いわば公共事業——、それに物流、通信、
それから金融、不動産、さらに事業所向け、個人
向けサービス業です。今挙げました業種の中で、
たださえ、年間2500時間から2600時間働いている
物流業に人が来るか、あるいはメーカーさんや流
通業の物流現場に人が来るかと問う前に、では第
3次産業の中の労働配分を一体どうするかという
話になってしまいます。そうでなければ、先程お
話しした増える物流を確保できなければ経済成長
が3%、4%の成長はできない、どうするかと。
口を開けば、省力化、省人化と言うんですが、物
流機器メーカーさんですら、ご自分の現場が労働
力不足に対処できていない段階で、これをクリア
できるんだろうか。

そこで出てきたのがトラックの大型化と、それ
から鉄道や海運へ自動車の輸送を移せないかとい
うモダル・シフト論です。これがまた、右から
左にすぐできるかというと、まずできません。実
は、こういうところでできる方法を検討してい
ただければありがたいんですが。今の港湾施設にト
ラックに載っている貨物が来て、多頻度・少量・
高速化システムというのを取れますかといって、
まず取れない。貨物をロットに纏めなければなら
ない。纏めるためには、その前にやる必要がある
わけです。そうすると一朝一夕にはできないとい
うことになります。

それから現在、もう丸4年たちつつあるわけ
ですが、国鉄さんがJR貨物鉄道に変わられました。
残念ながら旅客鉄道から全線路を借りて列車を走
らせています。旅客会社は旅客会社のサービスの
充足をやらなきゃいけない。今、大都市圏の旅客

輸送というのは猛烈に高サービスになっています。そこを高サービスにすればするほど——武蔵野線が水浸しになって止まったために何が起こったかという、山手線を通して田端から尾久へ抜ける旧貨物線を使ってもう一回、あそこを走らせないとどうにもならなくなっちゃったんですが……。実はあそこに埼京線は走っているわ、新しいサービスがどんどん入っちゃったんですね。これはとても武蔵野線分はまかなえないというんで抑えに抑えられているわけです。このように、今や鉄道側にリダンダンシーがなくなりつつあるわけですね、一種の余裕が。この余裕がなくなっているときに、貨物の増発ができるかといったら全くできません。貨物にとって有効時間帯は旅客にとっても有効時間帯、通勤、通学の。しかも多くの国民が集中した時期には観光とかレジャーを選ばれる。そうするとそっちのサービスも強化しなきゃいけない。そしてトラックを貨物輸送に移すのも、これまた並み大抵の話ではございません。そうこうしているうちに、まあいいや、3%、2%に下がるぐらいなら我慢しようとか、4%の成長はもう夢の時代だから1%ないし2%でいいやとか、アメリカだって2%にいていないんだから我慢しようとか、経済成長率にかかわるサービスまで、国民全体が納得がいけばいいですけども、反対に物流サービスについては日に日に高度化を求められています。まだある意味では、きょう注文したらあしたの午前中配達しろというのは大命題ですから、このサービスを下げるわけにはいかない。ということになると、大都市圏の幹線でも、今や物流は輸送力のネックで、ある意味では経済成長を落とさざるを得ない影響になりはしないかというのが危惧されている今日でございます。

もっといろんなことをお話ししなきゃいけないんですが、ちょうど時間がまいりましたので、あとは皆さん方のご質問を通してまたお話をする機会があるかと思います。一応お話はこれで終わりにしたいと思います。

司 会 どうもありがとうございました。冒頭にも述べておられましたけれども、極めて広範囲な、学際的、マクロ的なお話が主題でございましたんで、それからご専門が経済研究調査畑ということ

で、私など固いエンジニアからしますと非常にフレッシュな内容ばかりでございました。今、森田さんもおっしゃっておられましたように、地球環境という問題につきましては、お食事をとられた後に皆様方からご質問あるいはご意見などをいただきながら、くつろいだ雰囲気ですべてを進めさせていただきたいと思います。10分か15分ばかりお食事のほうに専念することにしたいと思います。

(休憩)

司 会 せっかくの機会でございますので、後半のところでもちょっとお触れにされましたが、もう少し焦点を絞りまして、地球環境的側面で何か補足していただくことがございますでしょうかとお願いしまして、10分ばかり補足レクチャーをしていただきまして、その後でご質問、ご意見をいただければと考えましたのでよろしく願いいたします。

先生、よろしくお願いいたします。

森 田 こうなりますと、司会者の言うとおりの私も動かなきゃいけないので、こういうのが地球環境面にふさわしくないんじゃないかと……。 (笑)

1、2 ちょっと気づいたことを申し上げますと、さっき15兆円のお話ばかり強調したような感じなんですが、実はもう既にそれを前向きにとらえて商売している方々が出てきました。それはどういう例かと言いますと、大体大きな住宅団地に、どこの省庁の管轄でもない商売が生まれ始めております。宅配の事態をあらかじめお話ししないと、この話がつながらないんですが……。個人のお宅に物を届ける。昔はほとんどが郵便小包か、または客車便といわれるのが担当していたわけなんです。今、郵便小包が非常に勢いをつけて、年間の取扱量が3億2,000万個ぐらいになっているんでしょうか。ペリカン便が3億7,000万個ですかね。それからヤマトがやっておられる宅急便というのが4億6,000万個ぐらいある。日本全体で宅配個数というのが約11億個になんなんとしております。

日本通運の例でいきますと、1回で宅配貨物を受託していただける率というのは4割しかないわけなんです。これは2回行き、3回行き、多いときには10回も行ったりなんかしているわけですから、むだな交通といえばむだな交通なんです。こ

の事態に対しては、今のところ追加料金がとれない仕組みになっております。ですから業者泣かせもいいところなんですが、またそこに目をつける生きのいい人がおまして、たまたまそれをおられる方は昔、牛乳の宅配をやっておられた人ですから、家に届けるというノウハウはちゃんとお持ちなんです。この人が当該団地の許可を得て、宅配貨物はみんなうちへ持っていらっしやい、わざわざ運送業者のドライバーが配達することはありません。ただし1個について幾らよこさない、私のところから各家に宅配をしてあげますと。今度はこれでそういう機能、サービスを買う宅配業者が出てまいりまして、月に5,000円ずつの報奨金を払いながら、1個30円とか40円をその方に払って——これは大きな団地であればあるほど、宅配コストは多くなりますから相乗効果があって——その方は朝から夜まで団地の身近におられますんで、明かりがついたといえは持っていけばいいわけですね。こういう新しいサービスは運輸省の管轄の宅配でもありませんし、通産省の管轄の分野でもないし。

そこで郵便局との差が出てきたわけです。ご存じのように、最近、ゆうパックがはやってまして、皆さん方、大変お困りだと思うんですね。たまにご家族でどこかに出たすきにゆうパックが配達されると紙切れが入ってまして、ご在宅日、受取日を指定して返信用はがきで出してくれと書いてあるんですが、おおむねお引き取りにご自分で行かれると思うんですね。あれをやったのでは差別化にならないというんで、宅配業者が自分で何回も運んでは、電話をもらった方のところ以外も行っているわけですが、そういうのがサービスの新しい分野で業として成り立つような……、しかし、業として成り立っているという、どこかのルールに従わなければいけませんから、今は黙ってやっているわけですね。

こういう一種の自由サービス業というものが、実は住宅団地だけでなく、オフィスビル街にも出ていると聞いています。このオフィスビル街というのはまた大変なんです。最近の高層ビルなんていうと、三十何階まで行ったけど、たまたまそこは2人ぐらいの事務員しかいない事務所でほとん

ど外交ばかりやっておられるなんていうと留守なんです。三十何階までエレベーターで荷物を運ぶわけですが、行ったり来たりの時間ロスというのは非常にかかっている。今、ビルは一番管理が難しくて、もしこういう貨物がスムーズに受け取れるようになると、自動車公害も相当削除できるということは皆さんわかっているが、どこの官庁も手をつけないという部分なんです。

ですから地球環境という議論をされるときには、むしろそういう新しい目が出てきたものをどういうふうに引き上げるか、旧来のシステムをうまく組み合わせて何とかしようと思っても、さっき私が申し上げたように、海運に物を移したら港湾の施設を直さなきゃいけない。鉄道に移せといったって、これ以上増発できない鉄道にどうやって移すかという話がある。では航空機、航空機はもともと1個当たりの費用が高くつくものです。しかし、それが宅配とか、器用にこなすトラック業者の高頻度のサービスで成り立っている部分から航空に移すんならいいんですが、これまた、口では言えても、どれが高くてどういう貨物が集められるかというのは難しいわけです。そういう地球環境を守るというような議論をするときの姿勢の問題が、私には一番気になる部分です、それが第1点。

それから第2点は、さっき環境庁のお話をちょっと申し上げたんですけれども、ご専門家ばかりですから、「こんなことはわかっているよ」とおっしゃると思うんですが、さっき言ったようなルールに切りかえていきますと、今度は温暖化のほうの話をどうするか、CO₂の話が……。NO_xを退治するための方策だけでは成り立たないと。まさに物流サービスと同じでございまして、コストを払ってもらえないから高いサービスができないという議論に近いわけでございますね。やがて環境問題といっても、やっぱりサービスを受ける側からいきますと、地球環境なんてあまりにも視野の大きい、「あんなのは理想だよ」の一言で片づけられそうな気がいたしますが、このあたりをどういうふうに社会的に枠組みしていくかというのが一番大きな問題だと思うんですね。

私はトラック業者と接触する機会が多うございますが、あちこちでこの話をしますと、「おれたち

だけをいじめて何が得になるのか」という議論なんです。さっき私が申し上げたように、メーカーさんも流通業をもまき込んだ削減計画の提出を求めているにも拘わらず、「荷主の方はどうせ我々が出入りするから、我々に全部おっかぶせてくるだろう」と言うんですが、じゃ、その荷主さんのところに行ってちゃんとはっきりそう言いなさいと。でも、よう言わんのですな。というのは、そこに日本的取引慣行で今、一番是正を要求されているバイニング・パワーというものがどうも働いている気がするわけです。このバイニング・パワーまでどういうふうに制御していくかということに手を染めない限り、どうももう一つ環境基準をきつくただけでうまくいくとは私は思いません。これが、日本がこれから21世紀に向けて一番難しい問題ではないかと思います。

それに対して少し救いがあるのは、来年から小学校5年生の社会科の後期の教科書に初めて物流が出てくるんです。私自身もこんなことをおしゃべりしていますけれども、過去は当然なのですが、小学校、中学校、その後の教育の中で物流なんていうのは習ったことがないんですね。ここにお見えの方もおそらく物流なんていうのは、学校時代お習いにならなかったと思います。ところが来年の5年生の後期から社会科にそれが取り入れられてくるというところまでできましたから、その連中が大人になるころは物流を理解した上で、地球環境保護が徹底できるのかなという感じもしないでもございませぬ。

もう1つ大事なのはやっぱり都市計画だと思うんですね。しかし、これはJR貨物鉄道に輸送力をつけるよりもっと難しいことだと思うんです。都市計画のレベルから地球環境を保持するためのルールづくりというのが浸透しない限り、市民生活と環境問題というのはトレード・オフなんです。便利なサービスは供与してもらいたいけど、環境破壊は嫌だというのは、これはトレード・オフの関係になればいいのですが、あるために、大型トラックだけ規制したり、トラックの交通規制だけしたり、皆さん方はきょう頼んだのをあした欲しいというサービスをちょっとご遠慮願うということになります。しかし、皆さん方は、「うん、遠慮

しよう」とおっしゃるけど、奥さんが言うことをきかれないと思うんですね。というのは最近の奥さんの買物行動というのは、せったく2、3軒向こうにある八百屋さんからはほとんど物を買っておられないんですよ。もっと品数の豊富な店舗に集中して購買するようになってます。ここから直していただかないと、1日4回も5回も弁当をコンビニエンス・ストアに納品するトラック輸送はなくならないと思うんです。

これを冷蔵庫なり、コールドチェーン方式を確立すれば、そういう生鮮食品は可能かという、さっき申し上げた返品制がないのならいいですけども、おそらくこれから起こってくる——もう既に起こっておりますが、返品制を廃止した会社の売れ残り品の処分というのは大変なんです。とにかくどこかをよくしようと思ってやると、どこかがどんどん悪くなるという連鎖関係を、もう少し制御するというものの考え方として、最後にちょっと口幅ったい言い方なんですが、部門部門の適正化の時代はもう終わりを告げて、全体最適ということを考える時代が来ているんじゃないか。その意味で一番できていないのが中央官庁なんです。物流行政にかかわる官庁というのは数えていくと切りがないんです。もし交通事故が起こりますと17省庁が絡むんです。この一元化ができない限り、物流だけをやり玉に上げて何とかやろうとしても、このごろ密かに私なんかの耳に聞こえてくるのは、せめて物流に関する限り、霞が関ロジスティクス・システムを確立したいという声がささやかれてきましたので、うまくいくのか……。この辺は、井口先生あたりにお答えいただければいいのかなという感じもしないでもございませぬ。ちょっと口幅ったいお話を二、三させていただきます。

得 田 どうもありがとうございました。幹事のわがままな注文をきいていただきまして、補足レクチャーをお願いいたしました。

あと二十数分残っておりますので、きょうは交通・運輸グループが勧進元でございますが、日本工学アカデミーの談話サロンということで広くご参加をいただいておりますので、いろんなご意見、ご質問があらうかと思ひます。ご遠慮なくお願いしたいと思います。

森 先ほどの14表の2000年のGNP弾性値をどうやって仮定されて計算されたかということをお伺いしたいのですが、2000年と2010年だと、2010年のほうがハイ・ケースなんか下がっておりますね。これは何の原因で下がっているか。ですから、2000年あるいは2010年までの弾性値を幾らで計算されたかということと、2000年から2010年の間のほうが、2000年までよりも下がっているみたいですね。その辺どういう理由かということ。

森 田 こっちのロー・ケースだと経済成長そのものも小さくなっている。私、さっき2000年だけに限定してお話ししました、3%から4%と。こちらにいきますと、ロー・ケースのほうが2%台、ハイ・ケースのほうが3%台ですから、あんまり弾性値のほうは動かしてなかったと思うんですけど。

森 だけど、例えばトン数の合計が2%で0.41になりますね。要するに弾性値をどうやって出したかということをお伺いしたいんですけど。

森 田 これは私、作業をやっていないのでよくわかりません。運輸省政策局の総合計画課にお問い合わせをいただくとわかると思いますが。

中 川 頭の整理をさせていただきましてありがとうございました。私はもと飛行機屋で、ただいま自動車屋なんですけど、おやじが鉄道におりまして、鉄道論なんていうのを大学で講義をしておりましたので、今になっていろいろ考えさせられるところが多いんですけど。私が一番思いますのは、鉄道が戦後、30兆円になんなんとする大変な赤字を出して分割した。分割は結構なんですけど、分割のやり方が旅客運送を中心としてやられて、さっきおっしゃっていましたが、JR貨物は自分の線路を全然持っていない。引き込んだところだけの荷扱い場所だけしか持っていない。ダイヤもみんな拝借して旅客用のダイヤの中へ入れていただいて、そういうこと自身が非常に間違いなんじゃないか。それはそのときの情勢だったかもしれませんが、父の書いたものを読んでみますと、貨物のほうが大事で、それで正常化して、日本自身が将来発展するんだということが書いてあるんですけど、戦後全くその逆をいって、競争化というのは悪くはないと思いますけれども、旅客を主にしていること

は非常に大きな間違いだったのではないかと思います。

JR貨物がああいう状態だと、なかなか貨物や物流が大事だといってもそういうふうにならないわけです。そういうことで、この間、井口先生のお話を伺ったら、アメリカやヨーロッパが鉄道に頼っているのは20から30%ということだが、今や日本は5%以内になっちゃったわけです。ということは、かつて日本の誇りであった鉄道が本当に貨物では地に落ちていると、そのしわ寄せが、私なんかやっていた自動車、その他にかかっている。あるいは船舶にもかかっているかもしれません。船舶なんかもあんまり安定していませんが、しかし鉄道に比べれば今、段違いに利用されていて、これもまたたくさん問題があると思います。

その辺が非常に問題だし、また政府がやっておられる表は3から4%ということで、この問題だけではなくて、非常に大きな問題があらゆる点で起こっているだろうと。アメリカが2~1%といっているわけですから、日本がここまで大きくなった以上は、やっぱりこれから2%ぐらいでいかなければ、どこかおかしくなるのは目に見えているんじゃないかと思うので、これは自然に訂正されるんじゃないかと思いますが、それにしても鉄道があんまり役に立っていないというのは、日通さんにしても大変大きな問題だったと思います。

とにかくその問題がやはり一番印象的ですし、また亡くなられたトヨタの大野さん——大変親しかったのですが——は立派なことをおやりになったけれども、大野さんに対するご批判もちょっとありましたし、あれが今後どういうふうに変わっていくのか、自動車メーカーだけでは言えない問題ですが、おっしゃったことは自動車メーカーにとって非常にたくさんの意味を持っている。それから自動車メーカー自身が、日本とアメリカとヨーロッパと売り方が違うんですね。これはどこが本当に合理的であるのかというのは、まだ我々もよくわかっておりませんけれども、そういう問題も非常にたくさん示唆に富んだお話があったと思っています。外国のがすべていいとは決して思っていないんですけども、そんなもんじゃなかろうかと。いろんなことを雑駁に申し上げましたので、

その辺でご感想をたまわりたい。

森 田 ちょっとモーター・シフト論に引っかけてお話を申し上げたんですが、実は日本の鉄道が持っている最大の弱点はトンネルとカーブの小ささにあるというんでしょうか。今、EF200とか、500という長大牽引可能な電気機関車を2両購入いたしまして、東京と山口の間は比較的長大列車を走らせても競合脱線等を起こしにくい条件があるんだそうございまして、これを1,600トン牽引にしよう。従来は1,600トンを牽引できる電気機関車がなかったんですが、これが国鉄の技術によって、旧来のノウハウを生かした形で2両だけ投入されました。今年、実験中なんですが、これが可能になりますと、今、最大牽引能力が1,300まで上がっているんですが——1,300というのはコンテナの自重を含めてですから荷物は半分です。ですから1,300トン牽引というと650トン——これを1,600にすると荷物は800トンになりますから、一挙に150トン増えるということですね。コンテナの搭載個数が30個増になるのだと思いますが、それだけ膨らみますと輸送力の増強になってくる。

ただ、お話しのように、残念ながら今、貨物会社を持っている待避線が、1,600トン牽引にすると本線にはみ出ちゃうんだそうです。そこさえ直せば輸送力増強は可能だということになっていまして、おそらく来年あたり予算化が可能になるのではないのでしょうか。ただ、この9月ごろから予算編成が難しいぐらいの財政収入しか得られなくなったなんていうことで、削られてしまう可能性もないことはないと思いますが、これはおそらく何年後には可能になると思います。

それからもう1つ、トンネルというのは一番たちが悪うございまして、アメリカの貨物鉄道がなぜ復権したかという、要するにコンテナ2個積みができるんですね。2個積みをも日本でやると、まずトンネルがだめですから、トンネルがない本線というのはどこにもありませんし、トンネルの拡張費というのはまたべらぼうにかかるんだそうございまして、当分の間、二段積みというのはできないという悩み。そしたら低床にすればいいじゃないかと。私は専門的なことはよくわからないんですが、低床にしますと今度はカーブが……。

車軸を下に下ろすわけですから車輪が小さくなるわけですね。軸数が多くなると機械工学的に脱線、競合が起こりやすいというのが過去の事例であるということで問題になっています。しかし努力はしておられますから、努力が実れば背高コンテナでもできるという技術陣の言い分もあります。

それからもう1つ大事なのは、今、4トン車を貨車に、いわばコンテナ台車に載せて走っているわけですね、ピギーバック方式。あれはトラック業者側からいきますと、10トン車を載せてくれればもっと使うと言っているんですね。そういうことが可能になるためにはどうしても今のコンテナ台車ではだめで、あれを少し下げられるかどうか、そうでなきゃトラック自体を下げた台車に載せて、今の台車でいいようにするか。そうすると今度は積みおろしの荷役システムがちょっと機能しにくい。今は全部、自動で車が載っていますので、自動で載せられるようにしておかないと両端末の荷役時間がすごくかかってしまう。その弱点がコンテナ船にもみられるんですね。どうしてもリフト・オン、リフト・オフをやらなきゃいけませんので、両端末の荷役に時間がかかってしまう。

最近見直しをされているのが、フェリーを使った構想です。これはまたもう1つややこしい話がありまして、一時期、貨物専用フェリーというのを投入できたんですが、その後、内航船舶の船舶調整をずっと続けていまして、1,000トンの船をつくるのに従来は1,500トンの船をつぶさないと1,000トンができなかった。それを1,400、1,300と徐々に下げて、1,000トンをつくるのに1,000トンをつぶせばいいという船舶調整——SB比率とっています——これをここに来て、向こう5年間の時限で0.7でもいいというふうに和らげていますから、この辺からもやっぱり、新造船が投入できるようになると船舶への移行というのも可能になるような船舶が出てくるんだろうと思うんですね。現在のルールでは相当難しいということです。したがって、今、問題になっている状況を可及的速やかにクリアできないけれども、21世紀までにじわじわそれでいけるかなという感触は私どもも持っています。

それからもう1つ、これだけの人間を投入しな

きや物流現場がもたないという1つの解決に、もう30年近く推進してきたパレチゼーションというのが、荷主のご都合で進展していないわけです。これは自動車メーカーの方が何人かおられて恐縮なのですが、ご自分のところの生産技術体系に合わせたようなパレットをやたらに導入されてしまったために、パレットの標準化ができていないわけですね。したがって、例えば鉄道の10トンコンテナに何枚パレットが入るところまで標準化が進んではいるんですけど、そのパレットを使っただけでないものですから、パレットがぴしっと入れば中の緩衝材なんか余計なものは要らないのですが、それができないところで鉄道の両端末ないしコンテナに入れる、コンテナから出す作業の効率化ができていない。これは海上輸送でも同じことです。

したがって、おっしゃられた意味は、私が申し上げたモーダル・シフト論に引っかけた議論ではなくて、今お答えを申し上げたんですが、できる線区とできない線区とあるというのが泣きどころなんです。全国ネットワークを残したものの、どうも信越線なんていうのは一番困るんだそうでございまして、ローカルにいけばいくほど、アールの小さい線路がいっぱい残ってますから、これらをどうするかというのは21世紀の課題なんじゃないでしょうか。

原 私のもと日産におりました原でございます。この前、この分科会のときにちょっと意見を申し上げたんですが、やはり鉄道にできるだけ移さない限りはCO₂問題なんかも非常に難しい問題だということで。では、どうして鉄道がトラックに負けたかということからひとつ解決しておかないと、今はほかの技術問題がたくさん取り上げられているんですけど、経済問題もやはり根本的に退治しておかなきゃいけないんじゃないかならうかと。この問題はどうせ何十年かかる問題ですから、今できないからということでなくて、将来のためにやっておくといった……。

私、門外漢ですが、なぜ鉄道がトラックに負けたかというのは、やはり経済問題が大体最初の問題じゃなかったかと思っています。なぜ経済問題で負けたかという、私の説ですが、トラッ

クは大体、基本的に道路代をもっていない。鉄道はレール賃を自分でもっている。それが経済的に大きな負担になったんじゃないかならうか。これは政府の政策の問題でございまして、個人的に何とかするわけにいかないわけです。やはり鉄道で何とかトラックの一部でもかえていくためには、その経済問題を何とか是正していかなければならうかと。つまり同じようにレール代をもつようにすれば、ややバランスがよくなるんじゃないかならうかなと。そういうことによって、長期に少しずつでも鉄道が回復するようにしたらどうかというのを、この前の分科会のときに言ったわけですが、そういうことは何とか動きとしてはできないものではないかな。

森 田 それはむしろ運輸省にお聞きになられたほうがいいと思うんですが、実はかつてちょうど「鉄道がおかしいぞ」と言われたころ、一橋大学の都留先生が主査になられて、道路と鉄道のイコール・フィッティング論を展開されながら、それが結果として鉄道貨物の擁護論になってしまったものだから事態がはっきりしないまま、その後の鉄道に対する行政の対応が急がれて、それから土光臨調につながっちゃったものですから、その解が出ないまま今、おくら入りになってます。

そのお話が出るたびに私が思い出すのは、フランスがとった道路貨物運輸政策が参考になるんじゃないかと思うんですが、ドイツもやや似ていますが。要するに長距離トラックについては非常に厳密なルールの上ののって営業許可を与えているわけなんです。短距離については比較的緩やかなんです。日本の場合、今度の2法が制定後は両方とも緩やかになっちゃったわけですね。ですから、ある意味ではトラック輸送のやりやすさをルールづくりの中でやってしまった後で、今のご提案があるという意味は非常にあると思います。できればこの会でご提言などをお出しになって運輸省にぶつけてごらんになると一番いいんじゃないかと思います。

原 もっとも、私も現役時代は自動車屋関係の税金には反対しておりました。(笑)

森 田 ただ、鉄道特会というのが今度できましたから、今度は従来よりも鉄道には投資しやすく

なります。ただ、財源をどうするかという話は残っています。

得 田 そろそろ時間でございますが、せっかくでございますので、もう一方、何かございましたらぜひお願いしたいと思います。

神 谷 お話を伺って非常におもしろかったんですが、一番最初におっしゃいました多商品化・高頻度、これが増えた世界で鉄道輸送のシェアの回復というのが本当にできるかと。ということはやっぱり最後は荷役があるんですね、そこでまたトラックを使うということになりますと、日本ぐらいの広さであればその辺非常に難しいんじゃないかと、まず思うわけですね。これが1つ。

それからもう1つは、やはり道路の輸送の問題は平準化していれば問題はないんですね。要するにピークが集中しているということなんですね。これは通勤の問題もそうだと思いますけれども、これを貨物の中にジャスト・イン・タイムとか、いつ、いつという時間指定という、そうでなくて、ある範囲内に入ればいいと、それは料金も安くて。もう少し、道路を1つのヤードと考えて平準化する輸送システム、料金体系も含めてですが、そういうことについてのご研究はどうでしょうか、お伺いしたいと思います。

森 田 井口先生とご一緒にやらせていただいている道路公団のSE2000など、もっともっと深い研究が進むと可能になると思うんですが、今のお話では、ここまでサービスを高度化してきたのを下げられるかという議論があるんだと思うんです。

神 谷 それは料金ではいかがですか。

森 田 今、行政がやれるのは運賃料金政策の範囲でやろうとしているわけですね。したがって弾力的運賃体系を導入する。おっしゃるように時間指定プラス混雑した地域を通過しなければ届けられないようなところにはこの運賃で運びますという工合に持ちかけ、それならばあなたの言い分を聞きましょうというようなことが、これまた独禁法に絡んできまして、トラック協会単位でやってはいけないと、荷主と相対で決める運賃ならよろしいということになっているんですが、これがさっき申し上げたバイニング・パワーが強い荷主さんとの絡みを持ったトラック業者だと上げられない

んですね。しかもなお、ここでちょっと労働需給が緩んだために、ここまで引き上げてきた運賃が少し頭を打っている状況の下で、またぞろ運賃引下げも止むをえないなどと言出しちゃったんですね。

ですから、インパクトが強く働いたのは今年の3月ぐらいまでです。過去3年半、日銀の統計でもはっきり出てきましたけれども、年率で6ないし7%ずつ毎年運賃を上げてきたわけです。上げざるを得なかったんですね、荷主が。ようやく63年に計算したトラック運送業の原価計算プラス正当報酬ぐらいの運賃になったんです。ところがまたぞろ少しくなっていますから、また競争が激しくなると、運賃は下げないけどサービスは余分にやりましょうという話になりかねないんです。ですからある意味では、これをおっしゃるような具合にしていくためには、もっともっと航空が少し安くても運べるインパクトが出てきますと、これは翌日とか時間指定という非常に高度なサービスを要求されるものは航空に逃げると思います。その準備はもうでき上がってしまっていて、今までは皆無だったんですが——これがおかしいんですけども——羽田と千歳の間をカーゴ・フレーター、要するに貨物専用機が飛ぶようになった。それを使って、今、世界を席捲しようとしているのが、一方ではフェデラル・エクスプレスで、日本をハブにして東南アジア全体をわしの手元に引き寄せると言っておられるんですが、これなんかの例からいくと、航空の利用というのが、鉄道へもう1回荷物を戻す手段としても大事なインパクトになりそうな気がします。

ただ三つどもえになる可能性があります。郵政省が黙っていてくれればいいんですが、また今度の郵政大臣が余計なことをおっしゃったんで、宅配業者は猛反発なんです。「アルバイトを雇ってでも夜間配達をやってみせる」とやっちゃったんですね。これはどうもやっぱり霞が関ロジスティクスができていないんですよ、私に言わせると。頼りになるのはその辺……。どうも抽象的なお答えで申しわけございません。

得 田 どうもありがとうございました。時間もかなり過ぎましたのでこら辺で……。

じゃ、本日は、私ごときがまとめられるものではございませんで、講師の森田さんも何回も言っておられましたように、物流の問題は関係する省庁が多いというごとく、非常に広範囲な内容を平易にお話しくださしましてまことにありがとうございました。私どもの交通・運輸ワーキング・グループもきょうのお話などを思い起こしながら研究活動を進めてまいりたいと思います。

きょうは長時間ご参加いただいて本当にありがとうございました。(拍手)

1992年 6 月30日

編集 日本工学アカデミー
発行

〒140 東京都品川区大井 1-49-15
住友生命大井町ビル 8 F

TEL. 03-3777-2941
FAX. 03-3777-4941