

物流と荷主企業の収益性に関する一考察
－Jコスト論－

田中正知
(ものつくり大学)

海運経済研究第38号抜刷
日本海運経済学会
2004

物流と荷主企業の収益性に関する一考察 — Jコスト論 —

田中正知
(ものづくり大学)

All of shippers prefer cheaper freight rate and shorter transit term. To meet the market demand of this cheaper freight rate, ship-owners have decided to build bigger container ships; some of them are bigger than 6,000 TEU. On the other hand, the shorter transit term seems to be ignored. Fast ships once competed more than 35 knot. Now, some newly-built container ships cruise slower than 25 knot. The reason why slower ships have been recently introduced is that no theory can clearly explain the both of the transit term and freight rate are important to shippers.

This article introduces a new concept "J cost", which can clearly explain the relation between the transit term and the freight rate. This "J cost" shows that freight rate is in proportion to the margin of a shipper and the transit term is in proportion to the production term.

Makers are required to improve continuously their productivity in order to survive and succeed the global competition.

This harsh competition forces the makers to reduce production term and working funds. "J cost" theory shows the ratio of the transit term over the production term becomes big if the transit term remains the same. Consequently, This new theory reveals that the fixed transit term spoils some of benefit produced in a manufacturing line.

Applying "J cost" theory, we can easily and quantitatively conclude as follows:

- 1. It is not desirable that all of the container ships are huge and slow.*
- 2. We need to have various types of container ships so that ship-owners can provide the best ship that satisfies most the demand of load products.*

I はじめに

世界経済の発展に伴って貿易が地球規模で拡大しつつある。製造業からみれば、競争の舞台が国内だけでなく全世界に広がったことになり、商品をどの地域で作りどこの市場に送り込むかの戦略が重要になってくる。それを担う物流は速いほど良く、安いほど良い。

一般論から言えば、速く運ぼうとすればコストが割高になる。安く運ぼうとすればとにかく物流は遅くなる傾向にある。筆者はかつて自動車会社の物流管理部にいた。自動車部品に限れば現地生産が増え、送る部品はより付加価値の高い物になり、在庫低減・スピードアップのニーズが高まっていた。限られたコンテナ定期船の中でもオペレーションによって速さに差がつく。そこで、直行便を選ぶ、輸送頻度を上げる、コンテナ内に空席があっても発送する等、速さにこだわった運用をしてきた。

しかるに、目を海運業界に向けると、如何に安く運ぶかのみに対応しているように映る。「竣工船フラッシュ」等を見るとオーバーパナマックスが主流であり、昔は35knotの高速を誇ったというが、今は25knot以下が主流になってきている。

これはもはや産業界全体の問題である。

この傾向に突き進むの理由の一つは、海運業界が多様な荷主の要求を理解していないというより、荷主の要求する「輸送時間」と支払いうる「運賃」の関係を明快に説明する理論がなかった為と思われる。

本論は、最近出たJコスト論¹⁾という概念を使い、荷主の立場で輸送時間と支払いうる運賃の関係を解き明かしたものである。

結果として運賃は「運賃/粗利益」の形で関与し、輸送時間は「輸送時間/生産時間」として関与する事が解った。

製造業は国際競争に勝ち抜くため、収益性を向上させなければならない。それには今後各企業は生産に要する時間を短くし運転資金を少なくしていく事になる。これに呼応した形で輸送時間が短縮しないであると「輸送時間/生産時間」の値が大きくなっていく。その事で生産工程でせわかくあげた収益性を輸送時間の長さが劣化させてしまう事も解った。

II 企業における収益性とは

利益を上げ続けなければ企業は存続しない事は自明の理である。従来、各企業は利益額を最大にするべく、出来るだけ多くの資金を借り入れ手広く営業をやって来た。そして利益額の増大を目指して売上高競争に走った。

世は移り、資本の自由化とともに日本に欧米の金融が進出して来て状況は変わってきた。欧米の投資家は企業の収益性を重視する。これに対応して、各企業は広げすぎた戦線を見直し、不採算部門や不得手な部門をそれを得意とする企業に売却するなどして、資金を本業に集中させ余分な借金は返済し、収益性を向上させてきているという。

ここで問題としている収益性としては次の指標が重要視される。

$$1 \quad \text{ROA (総資産利益率)} = \text{金利差引前経常利益} / \text{総資産}$$

$$2 \quad \text{ROE (株主資本利益率)} = \text{当期純利益} / \text{株主資本}$$

しかし、上記のいずれも会社全体の事であり、実務担当者にとって各自の行動指標までの展開は難しい。そのため、会社の目指す指標が変わってきたとしても実務展開は従来と同じコスト低減活動の一本槍である。物流で言えば、たとえ在庫が増しても運賃低減が最優先という事である。

さて、V字改革で有名となった日産自動車は、収益性管理にも鋭い視点を持って展開していると云う。『日経新聞』、2003年7月5日号によれば『日産自動車は「経営の効率性を客観的に判断できる」(カルロス・ゴーン社長)として、下記3式のように定義した指標を使っており、2004年3月期は20%強になる見通しである』という記事が載っている。

$$3 \quad \text{ROIC (投下資本利益率)} = \text{連結営業利益} / (\text{固定資産} + \text{運転資金} + \text{現貯金})$$

本業で使っている資金(工場設備や運転資金等)に対してどれだけ儲けたかをしっかり見ていこうという意思の表れと理解できる。上記の3式は、連結営業利益を粗利益²⁾にし固定資産・運転資金をその工場のモノにすれば、事業単位を構成する各工場の成績を評価する指標に変える事が出来、工場間で競わせる事で急速に業務改革を進めたのではと推察される。

さて、細部にわたって改善展開をする実務担当者にとっては、固定資産は今さらどうこう出来

1) 田中正知「時間軸を入れた収益性評価法の一考察」、『IEレビュー』、234, Vol.45・No.1, 2004。

2) 営業利益だと全社で期当たりで計算する一般管理費等の計算が必要となる。それを避けるために粗利を持って来る。

るものではない。如何に少ない運転資金で、如何に多くの粗利を稼いだかを競い合った方がやり甲斐がある。そこで3式の投下資本利益率の代用として、下式で表される運転資本粗利率を指標として業務改革する方法について考えたい。

$$4 \quad \text{運転資金粗利率} = \text{粗利益} / \text{運転資金}$$

$$5 \quad \text{運転資金} = \text{たな卸し資産} + \text{売掛金} - \text{買掛金} + \text{決算資金}$$

更に、粗利益は銘柄別の粗利益に分解出来る。運転資金も同様である。それ故

$$6 \quad \text{粗利益} = \Sigma \text{銘柄別粗利益}$$

$$7 \quad \text{運転資金} = \Sigma \text{銘柄別運転資金}$$

$$8 \quad \text{銘柄別運転資金粗利率} = \text{銘柄別粗利益} / \text{銘柄別運転資金}$$

このように定義すると、実務担当者は上記8式の銘柄別運転資金粗利率を指標にして銘柄毎に競い合って業務改革を進めていけばよい事になる。

Ⅲ 銘柄別の収益性評価 (Jコスト論を使って)

今まで、実務者レベルで収益性を評価しようとするとき、8式で表す銘柄別運転資金粗利率で評価するのが適当であり、それに基づいて現場の改善を進めるべきである旨を述べて来た。ところが実際にやろうとすると、8式は一般にはたな卸し時でないといえられない事になる。これを工程観測によって常時求める方法がJコスト論という名のもとに紹介されている。

1 Jコスト論の概要

Jコスト論は2004年3月に発表されてばかりなので、ここにその概要を引用・説明する。

(1) 会計学の決め事から離れて考える

会社全体の収益性評価等は商法に則って従来通り会計処理を行う。これとは離れて、今広く各社でやられている「予算による原価管理」と同様に現場で使い易く、より現実に近い現場用の収益性評価尺度を考える。

生産諸資源の有効利用の尺度として生産性がある。人・モノ・設備等を対象にしているが、最もよく使われているのが労働生産性と云う指標である。

$$9 \quad \text{労働生産性} = \text{生産高} / \text{投入労働量} (n \text{人} \times m \text{日間})^{3)}$$

当然あるはずの資金生産性は文献を探しても何故かその記載が見つからない³⁾。

同様の指標で、預貯金などには利回りという指標がある。

$$10 \quad \text{利回り} R [\%/\text{年}] = \text{配当金} P [\text{円}] / (\text{預入金額} m [\text{円}] \times \text{預入期間} n [\text{年}])$$

昔から馴染んでいるこの利回りこそはまさに資金収益性の評価指標である。

さらに考えると、どんな商売でも「商品を仕入れ、店に並べておいて売る」「材料を買ってきて加工して売る」などとなり、「ある期間資金を投入して置き」利益を得る形態をとる。

一般的には投入資金Cは時間とともに変化し時間の関数と見る事が出来 $C = C(t)$ と表すと

3) 村松林太郎ほか『生産管理』, 企画経営通信学園, 1976年。

10式は一般には次の様に表せる。

$$11 \text{ 利回り } R [\text{／年}] = \text{配当金 } P [\text{円}] / \text{投入資金量 } \int C(t) dt [\text{円} \cdot \text{年}]$$

(2) 新しい収益性評価指標を考える

1) 単位系の明確化

先ず基本となる時間とお金の単位を下記のように明確にする

時間の単位 [日]

お金の単位 [円] : 金額を表す単位, 例) 売買代金, 配当金, 費用など

[円・日]: 資金量を表す単位, 例) 投資, 在庫量, 運転資金など

[／日] : 収益性を表す単位, 例) 利回り, 利率, 収益率など

[円・日] という単位は会計学の教科書の第1頁に定義されて然るべきであるが, 今の会計学はこの単位を使わずに記述がなされている。貸借対照表上の資本金1億円とは1億円のお金を1年間(会計年度内)運用していたという事であり, 本論での表現方法では下記のようになる。

資本金1億円 \Rightarrow 資金量1億 [円・年]

2) 銘柄毎に1単位あたりの収益性評価とする

銘柄毎に1単位あたりで評価する。1単位あたりにする事で各工程での掛けた費用や, 掛けた時間を容易に, 明確に調べる事が出来る。

3) 分子には銘柄別粗利益を持ってくる²⁾

$$12 \text{ 銘柄別粗利益} = \text{銘柄別売値} - \text{銘柄別原価} - \text{銘柄別補正項}$$

$$(t = t_1) \quad (t = t_1) \quad (t = t_0) \quad (t_0 \text{と } t_1 \text{の時間差補正})$$

但し原価には仕入れ代金とその後の加工費等直課出来る費用等を一切含むものとする。補正項は t_0 と t_1 の時間差によって生じる費用で倉庫代等である。

4) 分母には銘柄別投入資金量を持ってくる

ある時間での累積費用(投入資金) C は時間の関数として表せる。 $C = C(t)$ [円]

時間 t_0 から t_1 までの運転資金量とは C を t_0 から t_1 までの時間で積分した量になる。

$$13 \text{ 運転資金量} = \int C(t) dt [\text{円} \cdot \text{日}]$$

$$(t = t_0 \sim t_1)$$

(4) 評価指標の全体像

この様にして11式をモデルにして作ってきた「目指す指標」は下記のようになる。

$$14 \text{ 銘柄別収益性評価指標} = \text{銘柄別粗利益} / \text{銘柄別投入資金量}$$

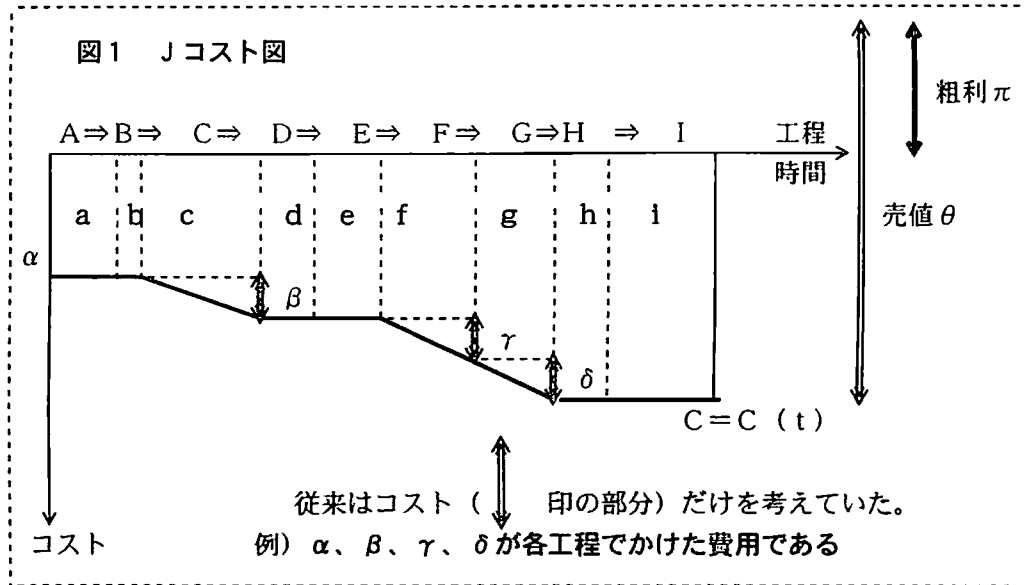
$$= (\text{売値} - \text{原価} - \text{補正項}) / \int C(t) dt$$

この指標の意味する所を具体的な事例をもとに折れ線近似でグラフに描くと第1図になる。

横軸に工程に従って流れて行く状況を表す時間軸を取る。A, B, C, D・・・の工程を t_A , t_B , ……の時間をかけ流れていく。

縦軸にその商品に工程を経る毎にコストが注入されて行った様子を下方に向けて描いて行く。図の例ではA工程に来た時この部品の原価は α 円であった。B工程で費用は掛けられず, t_B 日間滞留し次のC工程に移って行った。C工程では t_C 日間の時間と β 円の費用を掛けて加工され次の工程に進んで行った……………事を表している。さて, 上図で「時間で仕切られた面積」 a, b, c, d ……はそれぞれA, B, C, D……………の工程で費やされた資金量を表している。

図1 Jコスト図



この概念は今までに無く、本理論によって初めて紹介される概念である。毎回説明をするのが煩わしいので新しい名前を付けておく。この面積で表される資金量を「Jコスト」と名付ける。(「時間を考へ入れたコスト」という意味である。)

15 $J \text{コスト} a = \int C(t) dt$ [円・日]
(工程A)

同様に面積 b, c, ……は、それぞれの工程 B, C ……の資金の量 (= Jコスト) を表す。従ってこの製品を作るに要した資金量はこれらの Jコストの合計で表され次式となる。

16 資金量 = Jコストの合計 = a + b + c + …… + h + i

この様にして、1単位の製品の工程を追いかけ時間と費用の織りなす面積を調べる事で資金量が解り、14式で収益性を評価できる。これが Jコスト論の概要である。

2 銘柄別の収益性評価を考える

ここで本論に戻る。前述の 8 式の銘柄別運転資金を棚卸しに依らず求めるには、これを Jコストとして捉え調べ直す必要がある。1 単位当たり一回転分の運転資金とは、お金が金庫から出て行き、物の姿になり、加工されて製品になり、売れて掛け金になり、決済になり、現金になって金庫に戻るまでの時間と金額の関係を Jコストとして調べ (図 1 参照) その合計を求めたものである。

次の様に、3 段階の構造を持っているとして考えて行くと解り易い。

17 銘柄別運転資金の総 Jコスト = 現物として動いている間の Jコスト [Phase I]
+ 売掛金・買掛金の Jコスト [Phase II]
+ 決済資金の Jコスト [Phase III]

[Phase I] は棚卸し資産に対応するもので図 1 にあるような計算で求められる。

[Phase II] 売掛金の Jコストは売値×回収までの平均期間で求める事が出来る。買掛金は

原材料、部品費等多品目で、支払い条件は必ずしも同一ではない。しかし金額についてはすべての費目の和は売上原価になる。それ故、次のように整理できる。

$$\begin{aligned}
 18 \text{ 売掛金・買掛金のJコスト} &= \text{売値} \times \text{回収期間} - \text{売上原価} \times \text{平均支払期間} \\
 &= \text{売上原価} \times \{ (\text{売値} / \text{売上原価}) \times \text{回収期間} - \text{平均支払期間} \} \\
 &= \text{売上原価} \times (\text{売掛金・買掛金の加重時間差})
 \end{aligned}$$

[Phase III] ここには入金と支払いのタイミングがズレると「不渡り」という事態になる。その防止策として、次の3つの方法があるという。

- ① 毎日入金する企業では日々積み立てておく。
 - ② 毎日入金しない企業では決済時に次回用として社内留保する。
 - ③ 決済用資金として極短期の借入れを行う。(絶大な信用力が必要)
- 殆ど②の方法をと云われるので本論は②の方法で月次決済を前提に論を進める。

$$19 \text{ 決済資金のJコスト} = \text{売上原価} \times 1 \text{ヶ月}$$

これは決済に備え1ヶ月間資金が眠っている事を意味している。この資金量は大きい。週次なら1/4で済む。欧米等には宗教的な意味もあり週次決済が多いという。相手のあることなので一概には言えないが、双方で話が付いて週単位で決済すればその効果は大きい。

さらに最近ではEDI化が進められ商品にIDタグを付ける動きが進んでいる。これが進めば電子決済が可能になり、実現すれば決済資金のJコストは限りなくゼロに近づく。

さて、上記18式を1単位あたりの売上原価を基にして整理すると下記のように表せる。

$$\begin{aligned}
 20 \text{ 運転資金量} &= \text{売上原価} \times (\text{現物の時間} + \text{売掛金・買掛金の加重時間差} + \text{決済資金の時間}) \\
 &= \text{売上原価} \times (1 \text{回転に要する時間}) \\
 &\quad (\text{但し上式の時間; Jコストを売上原価で割って求めた見なし時間})
 \end{aligned}$$

故に改善の指標とすべき8式はJコスト論的に表現すれば、20式を使って21式を得る。

$$21 \text{ 銘柄別運転資金粗利率} = \text{銘柄別粗利益} / (\text{売上原価} \times \text{運転資金1回転に要する時間})$$

業種によるが、製造業の世間相場は、現物の時間(棚卸し資産在庫期間に相当)は1ヶ月間、売掛金・買掛金は行って来いでゼロ、決済資金が1ヶ月余というところで、運転資金が1回転するのに約60日間、年間5~6回転しているとみて良い。

各企業は今、懸命に生産時間を上げる改革を進めているところである。製造工程の改革や決済方法の変更によっては20日間(15回転)ぐらいまで短縮しようとされている。

IV 物流への理論展開

物流工程だけを取り上げても一般論としてはなかなか議論しにくい。40F海上コンテナをイメージし、ある銘柄の商品1単位を工場軒先取引で売り切った場合を前述の21式で評価する。次に同じ商品を運賃を負担し、輸送時間をかけて客先に届けた場合を、同じ評価指標で評価する。前者に対して後者の収益性評価指標の劣化を「物流による収益性の劣化」と捉えて考察する。

1 工場軒先取引の場合

自社工場までお客様が商品を取りに来て、その場で所有権を移転し、お客様手配の輸送手段でお持ち帰りになる場合を通称軒先取引というが、この場合、商品輸送に伴う運賃負担と輸送途中

の在庫負担がないので「物流なしの状態」でのその商品の収益性の評価指標である運転資金粗利益率を求めることができる。

$$\begin{aligned} \text{工場軒先渡し時の売値} & P \text{ [円]} & \text{売上原価} & C \text{ [円]} \\ \text{運転資金一回転に要する時間} & T_m \text{ [日]} \\ \text{粗利益} & R \text{ [円]} = P \text{ [円]} - C \text{ [円]} \\ \text{運転資金量} & U \text{ [円・日]} = C \times T_m \end{aligned}$$

従って

$$\begin{aligned} 22 \quad \text{銘柄別運転資金粗利率 } E \text{ [/ 日]} & = R \text{ [円]} / U \text{ [円・日]} \\ & = R / (C \times T_m) \end{aligned}$$

2 お届けの場合

今度は製造会社が T_s [日] 掛けて、運賃 F [円] (運賃後払い) で運んだとする。

$$\begin{aligned} \text{お届けの売値} & P_s = P \text{ [円]} \quad ; \text{同じとする。} \\ \text{お届けの売上原価} & C_s = C + F \text{ [円]} \quad ; \text{運賃が加わる} \\ \\ \text{お届けの粗利益} & R_s \text{ [円]} = P \text{ [円]} - (C + F) \text{ [円]} = R - F \text{ [円]} \\ & = R (1 - F/R) \\ \text{運転資金一回転に要する時間} & (T_m + T_s) \text{ [日]} \\ \\ \text{お届けの運転資金量} & U_s \text{ [円・日]} = C \times T_m + C \times T_s \\ & = C \times T_m (1 + T_s / T_m) \end{aligned}$$

従って お届けの銘柄別運転資金粗利率を E_s [/ 日] とすれば次の形で表せる

$$\begin{aligned} 23 \quad E_s & = \{R (1 - F/R)\} / \{C \times T_m (1 + T_s / T_m)\} \\ & = E \times (1 - F/R) / (1 + T_s / T_m) \end{aligned}$$

3 物流による収益性の劣化を調べる

物流のない場合の22式と、物流のある場合の23式を求めたが、次の24式で定義される

「劣化係数」という概念を導入し、解りやすくする。

$$24 \quad \text{劣化係数 } D = E_s / E$$

即ち

$$25 \quad D = (1 - F/R) / (1 + T_s / T_m) \leq 1$$

$$26 \quad E_s = E \times D$$

22式, 25式, 26式が求めていた荷主の欲する運賃と輸送時間の関係式である。特に26式は工場出荷時点の収益性指標である銘柄別運転資金粗利益率 E が輸送されることによって劣化し (劣化係数 D)、 E_s になってしまう様を表している。

以下、25式の意味するところを吟味する。

(1) 運賃の影響は分子に現れる。

F/R は粗利に対する運賃を示し、運賃は容積当たりとか重量当たりで決められるので高額な商品ほど粗利も高額になり運賃の影響は少なくなる。海上40Fコンテナの対米航路をイメージし運賃40万円としてその影響を概算すれば次のようになる。

自動車部品 ; 千円/Kg 粗利約200万円 ⇒ 分子; 約0.8
 ノートパソコン ; 10万円/kg 粗利約2億円 ⇒ 分子; 約0.998

(2) 輸送時間の影響は分母に現れる。

T_s / T_m は一口で言えば生産に要した時間に対する輸送時間の比率を表す。米国内陸部まで運ぶと約20日かかるとして数例を計算してみると次のようになる。生産時間の短いモノほど大きな影響を受ける事がわかる。

農産物 ; 生産時間 約半年 (200日間) 分母=1.1
 現状の大半の製造業 ; 生産時間 約60日間 分母=1.33
 製造業の改善目標 ; 生産時間 約20日間 分母=2.0

(3) 劣化係数の全体を見る。

表1 収益性劣化係数早見表は25式を早見表にしたものである。横方向には「輸送時間/生産時間」を0~200%まで取ってある。現状の大半の製造業では生産時間は約60日間である事を念頭に置けば、6日間は10%、30日間は50%に相当する。0日は0%で工場出荷時点を表す。

縦方向には「運賃/粗利」を0~40%まで取ってある。

表1 収益性劣化係数早見表

		輸送時間/生産時間 %													
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200
運賃/粗利%	0	100	91	83	77	71	67	63	59	56	53	50	45	40	33
	10	90	82	75	69	64	60	56	53	50	47	45	41	36	30
	20	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40	36	32	27
	30	70	64	58	54	50	47	44	41	39	37	35	32	28	23
40	60	55	50	46	43	40	38	35	33	32	30	27	24	20	

すべての数値は %で表示

1) 倉庫の中でも劣化する

運賃0%の行は倉庫に保管してある状態に相当する。運賃を掛けなくても、時間経過とともに収益性が劣化している様子が解る。

在庫管理論では、在庫を持って運営する事の重要性を説きながら、そのデメリットとしては販売打ち切り時の売れ残りリスクと在庫金額分の金利負担が示されている⁴⁾。この表の結果は従来の在庫理論に一石を投じた事になる。

2) 運賃を上げても収益性が上がる

これは誰もが知りたがっているテーマである。表の「運賃/粗利」10%の行を見て「輸送時間/生産時間」40%の欄を見るとD=64%を得る。運賃が同じまま時間が半分になった時にはD=75%を得る。この時運賃を倍の20%にしてもD=67%となり3ポイント向上する。現実に近い数値を入れて説明してみると、40Fコンテナでアメリカへ2千万円(粗利4百万円)生産時間60日間の商品を生賃40万円、24日間掛けて送っていたとする。運賃80万円掛かるが12日間で届ける契約にする事でDが64%から3ポイント上げる事が出来るというのもである。実際は各社の各銘

4) 円川隆夫ほか『生産マネジメントの手法』, 朝倉書店, 1996年。

柄別の実測数値と実在する輸送手段を用いて計算し、判断する事になる。

V まとめ

1 コンテナ船について

コンテナ船が世界貿易の拡大に伴い多数建造されているが、どれも大型化され、船足は遅くなっている、荷主には多様性が欲しいと冒頭に主張しその論証を計算式に求めた。製造業が商品を運賃後払いで客先に届けたときをモデルにし、Jコスト論を使い収益性評価指標としての銘柄別運転資金粗利率から、22式、25式、26式の三つの式を得た。この式からコンテナ船に関して次の事柄が導き出される。

(1) コンテナ単位でみてその商品の出荷価格・粗利益は千差万別である。

高額なものほど、生産時間の短いものほど輸送時間の長さで収益性が激しく劣化する。

(2) 輸送時間を短くする方法は一般には次の事が知られている。

- 1) 待ち時間を少なくする(小ロット多頻度化)。
- 2) 出来るだけ直行便化すること。
- 3) 船足を速くする。

冒頭にも述べたが、今のコンテナ船の傾向は正反対になっている。

(3) 現状のコンテナ航路に上乘せし、上記(2)を満たす小さくて速い船での急行便の設置をすれば、荷主・市場それに船社の3者が利する。安価で大量生産するものは中国にとられた。貿易立国日本の明日は、量は少ないが付加価値の高い商品の生産にあるとされ、デジタル家電製品などはその例として注目を浴びている。そんな商品を割り箸や団扇と同じ便で運んでは商売にならない。

2 次期旅客機は・・・

目を空に向けると、次期旅客機を巡って同様の争いが起きている。乗客500~600名の大量輸送型A380機(エアバス社)に対して、乗客200~300名少量多頻度型は7E7機(ボーイング社)である。後者はジャンボ機の実績から顧客の求めるのは直行便化、多頻度化であるとしている。いずれフライターとしても就航するであろうがどちらに軍配が上がるか注目したい。当然の事ながら筆者は後者に味方するものである。

3 物流の評価指標として有効

物流管理者の悩みは、運賃と輸送時間の相反する管理指標をどうバランスさせるかにある。

何処の会社でも頼るべき理論の見つからないまま「勘」「経験」「度胸」のKKD管理をしているのが実情である。ここで導き出した劣化係数Dは生産した商品を客先へ届ける物流の評価指標として有効である。例えば

- (1) 多くの会社は物流をアウト・ソーシングしているがその管理指標は運賃が主である。この指標を使う事で業者選定や銘柄別最適値管理が可能となり全社の収益性向上に寄与できる。
- (2) 市場を睨んで工場設置を企画する時、商品特性に合わせた収益性最大の企画が可能になる。等である。

まだ理論が出来たばかりであるが今後、実際の業務に適用し磨きを掛けていきたい。

4 おわりに

最近発表になったJコスト論をもとにコンテナ輸送をイメージして「運賃」と「速さ」と「荷

主の収益性」について考察を進め「劣化係数」という概念を導いた。これは今後商品物流に幅広く使えると考えている。

途中で次のような課題に遭遇した。

- (1) 月次決済という商習慣が企業の収益性を損ねている。週次決済なら時間が1/4で済む。
- (2) 会計学では売上高をキーにして論じられている。原価は自己責任であるし変えにくい但し売値は時々刻々変わる。ここでは売上原価をキーにして理論展開をはかった。
- (3) 在庫理論と対立する結果となった。

これ等には立ち入らずに本稿をまとめたが、今後の研究課題である。

[参考文献]

- 宇野政雄『新マーケティング総論』, 実教出版, 1974年。
村松林太郎他『生産管理』, 企業経営通信学院, 1976年。
杉澤新一『演習財務管理の基礎』, 同友社, 1978年。
黒田充他『生産管理』, 朝倉書店, 1989年。
田中一成『図解生産管理』, 日本実業出版社, 1999年。
寺田誠一他『ひとめでわかる経営分析』, 東洋経済新報社, 2001年。
枇々木規雄『金融工学と最適化』, 朝倉書店, 2001年。
高田直芳『ほんとうにわかる経営分析』, PHP研究所, 2002年。
菊谷正人『ライバルに差をつける本財務諸表』, 日本経済新聞社, 2003年。
市川利夫『原価の基本が面白いほどわかる本』, 中経出版, 2003年。