

海運産業における企業の合併戦略に関する研究*

A Study on the Strategic Rationale behind the Merger in a Maritime Industry *

那須綱太郎**・稲村肇***

By Kotaro NASU**・Hajime INAMURA***

1. はじめに

近年海運産業では、コンテナ船社間の合併および買収(M&A)が相次いでいる。表1に示すように、船腹量で見た船社の上位20社は1996年から2005年にかけてほとんどが入れ替わり、世界規模での企業再編が進んでいる。例えば1997年のNedlloydとP&Oとの合併、1999年のMaerskによるSea-Landの買収や2005年のMaersk SealandによるP&O Nedlloydの買収といったように大規模な国際的M&Aが行われている。

海運産業は国際輸送において重要な役割を果たしており、合併による寡占化が継続するか否かは、今後の海運政策を考える上で重要である。しかしながら、合併による寡占化を前提とした需要予測に関する研究などは散見されるものの、合併や寡占化の要因を海運産業の特殊性、船社の合併による財務効果や合併戦略といった多角的な観点から分析した研究はない。そこで本研究では、船社間合併の財務効果を評価し、合併戦略を明らかにすることを目的とする。

表1 船腹量における船社世界上位20社(左:1996年, 右:2005年)

順位	船会社	船腹量(TEU)	順位	船会社	船腹量(TEU)
1	Evergreen(台)	204,061	1	Maersk(デンマーク)	1,523,347
2	Sea-Land(米)	196,483	2	MSC(スイス)	736,301
3	Maersk(デンマーク)	194,071	3	Evergreen(台)	470,231
4	COSCO(中)	163,650	4	CMA CGM(仏)	424,494
5	NYK(日)	127,400	5	APL(シンガポール)	326,291
6	MOL(日)	121,085	6	CSCL(中)	317,541
7	Hanjin(韓)	111,900	7	COSCO(中)	308,223
8	Nedlloyd(蘭)	106,889	8	NYK(日)	292,304
9	Hyundai(韓)	101,992	9	Hanjin(韓)	291,207
10	MSC(スイス)	99,306	10	MOL(日)	240,391
11	P&O(英)	94,250	11	OOCL(香)	234,769
12	Zim(イスラエル)	90,860	12	CSAV(チリ)	230,557
13	K-line(日)	82,331	13	Hapag-Lloyd(独)	221,763
14	Yang Ming(台)	80,058	14	K-line(日)	221,704
15	OOCL(香)	76,514	15	Zim(イスラエル)	214,682
16	Hapag-Lloyd(独)	75,581	16	Yang Ming(台)	187,485
17	DSR-Senator(独)	75,385	17	Hamburg Sud(独)	186,498
18	APL(米)	67,072	18	CP Ships(英)	178,920
19	NOL(シンガポール)	57,379	19	Hyundai(韓)	142,257
20	CMA(仏)	52,120	20	PIL(シンガポール)	131,600
	20社計	2,178,387		20社計	6,880,565
	世界計	4,834,198		世界計	7,881,517

*キーワードズ: 港湾計画, 船社間合併

**学生員, 工修, 東北大学大学院情報科学研究科
(仙台市青葉区荒巻字青葉06, TEL:022-795-7497,
E-mail:nasu@plan.civil.tohoku.ac.jp)

***F会員, 工博, 東北大学大学院情報科学研究科

2. 海運産業の現状

(1) 主要コンテナ船社の業績の推移

海運産業の近年の状況を概観する意味で、主要船社15社の1995年~2004年までの10年間の財務指標の推移を示す。ここでは紙面の関係上、売上高に関してのみ図1に示す。図1からMaersk一社が売上高を急激に伸ばす一方で、他の船社も急激ではないが売上高を過増的に伸ばしているという二つの局面が見て取れる。また営業利益や資産といった財務指標に関しても、同様の傾向が見られた。つまり近年の海運産業においては、急激に規模および業績を伸ばすMaerskと、それに追随する主要コンテナ船社という構図が見て取れる。

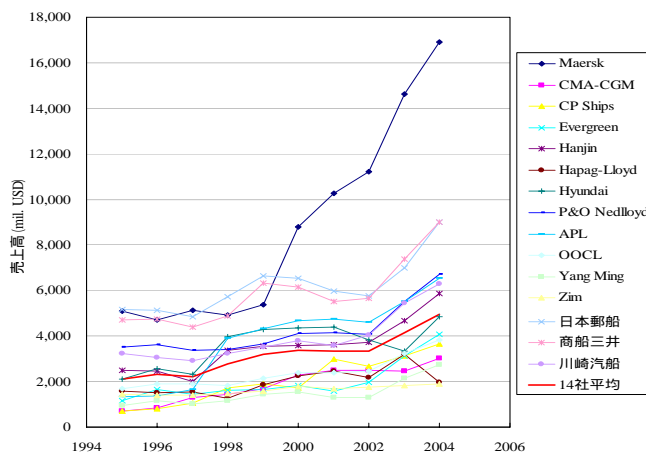


図1 主要船社15社の売上高の推移

(2) 航空産業との比較

近年の海運産業における国際的な合併が、海運独特の現象であることを示すために、同じ国際輸送キャリアである航空産業との比較を行う。表2は旅客数ベースの航空会社世界上位20社の推移である。表2からわかるように、航空産業においては、航空会社間の国際的な合併はここ10年間においてあまり行われていない。

航空産業において国際的な合併が行われない大きな要因として、航空会社の国籍規制が挙げられる。航空会社の外国人持ち株比率は、国家安全保障の見地から規制を受ける。つまり航空産業においては、海外での自営化あるいは既存の航空会社の買収を通じて、現地で自社路線

を自由に運営することは困難である。このため近年海運産業で急増しているようなナショナル・フラッグ同士の合併や買収は、航空産業においては見られないのである。

表2 旅客数における航空会社世界上位20社 (左:1994年, 右:2004年)

順位	航空会社	旅客数(人)	順位	航空会社	旅客数(人)
1	デルタ航空	89,053,640	1	アメリカン航空	91,570,003
2	アメリカン航空	81,094,003	2	デルタ航空	86,782,615
3	ユナイテッド航空	74,069,750	3	サウスウェスト航空	81,066,038
4	USエア	59,494,577	4	ユナイテッド航空	71,236,217
5	ノースウェスト航空	45,494,739	5	ノースウェスト航空	56,428,651
6	コンチネンタル航空	42,228,356	6	日本航空	51,736,291
7	全日本空輸	34,479,712	7	ルフト・ハンザ・ドイツ航空	48,267,687
8	英国航空	30,201,769	8	全日本空輸	46,450,125
9	ルフトハンザ航空	29,955,527	9	エールフランス	45,392,639
10	日本航空	26,084,691	10	USエアウェイズ	42,400,021
11	トランス・ワールド航空	20,970,766	11	コンチネンタル航空	40,547,624
12	アリタリア航空	20,312,136	12	中国南方航空	39,037,586
13	スカンジナビア航空	18,774,686	13	英国航空	35,462,536
14	大韓航空	18,666,442	14	ライアンエア	26,583,282
15	エア・フランス	15,591,756	15	イベリア航空	26,251,059
16	日本エアシステム	15,352,135	16	カンタス航空	24,264,818
17	マレーシア航空	14,249,839	17	中国国際航空	24,134,850
18	カンタス航空	13,791,431	18	イーージーージェット	22,256,216
19	イベリア航空	13,754,172	19	アリタリア航空	21,988,441
20	タイ国際航空	11,404,665	20	エア・カナダ	21,354,938
20社計		675,024,792	20社計		903,211,637
世界計		1,224,968,000	世界計		1,886,711,000

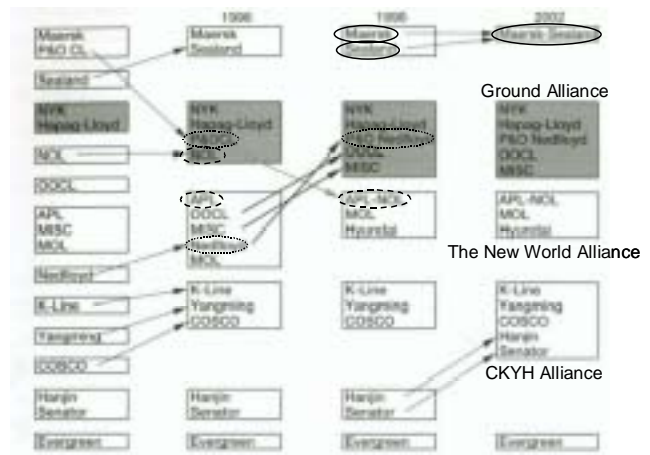


図2 欧州航路におけるアライアンスの変遷

* 丸い囲みは合併や買収を実施した船社を示す。

3. 合併効果と合併戦略

(1) 関連研究

合併の効果に関する研究として、Gugler et al¹⁾は、1986年から2000年に全世界で行われたM&Aのうち約15000件を産業横断的に抽出し、売上高と利益がM&Aの前後でどのように変化したかを分析している。また岡部ら²⁾は、2001年に日本で実施されたM&Aのうち157件に関して、総資本留保利益率およびインタレスト・カバレッジ・レシオとROEという三つの指標に着目し、合併後にそれらがどのように変化したかを分析している。

このように、産業横断的な合併の効果に関する研究や、ある特定の産業（金融、製薬、化学など）における合併の効果に関する研究は散見されるものの、海運産業のみを対象とした合併の効果に関する研究は著者の知る限り現時点では見当たらない。この点が本研究の新規性となる。

(2) 分析手法

本研究では前述したGugler et alの手法を、海運産業で行われた合併に適用し、合併の効果を評価する。式(1)に示すように、合併の効果は、合併を行った企業の売上高、営業利益の実測値と、当該企業が合併を実施しなかったと仮定した場合の推計値のそれぞれの差分で評価する。また式(2)に示すように、合併を実施しなかったと仮定した場合の売上高、営業利益の推計値は、合併実施前の売上高、営業利益に業界の平均的な成長率を乗ずることで推計する。

$$\Delta S_{t+n} = S_{t+n} - S_{t+n}^c \quad (1)$$

$$S_{t+n}^c = \sum_{j \in J} S_{t+n}^j \quad (S_t^i + S_t^e) \quad (2)$$

(3) 合併急増の背景

近年の船社間合併の急速な進展の背景には、大きく二つの要因が考えられる。第一に自由競争を促進する法改正である。海運においては高固定費等の特殊性から、歴史的に独占禁止法の適用除外としての運賃同盟（カルテル）が認められてきた。しかし、1998年に成立した米国外航海運改革法に代表されるように、独禁法の適用を強化するための動きが近年強まった。その結果、単独では事業を継続できない企業が合併の道へと進んだと考えられる。また第二の要因は船舶の大型化に起因するものである。近年、パナマ運河の重要性は低下する一方で、中国をはじめとしたアジア中心の航路の重要性が世界的に高まっている。そのため、パナマ運河の通航制限を越えるポスト・パナマックスと呼ばれる大型船舶への需要が急増し、建造のための資金調達的手段として合併が行われたと考えられる。

(4) アライアンスの現状

前節で述べたように、自由競争を促進するような法改正や船舶大型化によって、船社の合併へのインセンティブが高まったのだが、同時にアライアンスという組織形態も90年代半ば以降顕在化してきた。アライアンスとは複数の企業が企業連合を形成し、コンテナ船のスペースを分け合って共同で定期航路の運航を行う戦略的船社間協定である。図2に示すように、世界規模でアライアンスが組織され、近年の船社間の合併や買収と歩調を合わせるようにアライアンスの再編が行われている。現在はMaersk、Ground Alliance (NYK,Hapag-Lloyd,OOCL,MI SC), The New World Alliance (APL,MOL,Hyundai), CKYH Alliance (COSCO,K-Line,Yang Ming,Hanjin), Evergreenの5大アライアンスが組織されている。

ここで S_{t+n} は合併 n 年後の企業の売上高を表し、 ΔS_{t+n} は合併 n 年後の合併の効果を意味する。つまり $\Delta S > 0$ であれば合併の効果は売上高増加とし、 $\Delta S < 0$ であれば効果を売上高減少とする。また添え字 t は合併年、 c は合併しなかった場合の当該2企業の和、 i は買収企業、 e は被買収企業、 J は船社14社（業界平均の算出に関して、Maerskの売上高、営業利益は桁外れに大きいため除外し、14社平均とする。）とする。営業利益 π の合併効果についても売上高と同様に式(3)および式(4)を用いて評価する。

$$\Delta\pi_{t+n} = \pi_{t+n} - \pi_{t+n}^c \quad (3)$$

$$\pi_{t+n}^c = \frac{\sum_{j \in J} \pi_{t+n}^j}{\sum_{j \in J} \pi_t^j} (\pi_t^i + \pi_t^e) \quad (4)$$

分析対象とする合併は、近年実施された船社間合併のうち、データが入手できかつ少なくとも一方の船社の企業規模が大きい、以下の5つのケースとする。

- 1997年のNedlloyd（蘭）とP&O（英）の合併
- 1997年のNOL（シンガポール）によるAPL（米）の買収
- 1998年の日本郵船と昭和海運の合併
- 1999年の大阪商船三井とナビックスラインの合併
- 1999年のMaersk（デンマーク）によるSea-Land（米）の買収

(3) 分析結果

売上高、営業利益のデータは国際輸送ハンドブックから入手した。分析結果を表3～表7および図3に示す。表3～表7は合併の効果の数値結果を示したものであり、図3はそれらを売上高に関しては横軸 (ΔS) に、営業利益に関しては縦軸 ($\Delta\pi$) にとり、時系列にプロットしたものである。MaerskはSea-Landの買収により売上高、営業利益の双方に合併の効果が現れた。一方、他の4ケースでは、合併後の売上高が合併しなかったと仮定した場合よりも小さくなり、合併が失敗であったという結果が得られた。しかし、本研究の分析対象である5ケースの合併は、一般には成功を収めているとされている。分析結果が現実と整合的でない理由として、Gugler et alの合併を実施しなかったと仮定した場合の推計手法による誤差が考えられるが、主たる要因は次節に示す海運産業の特殊性であると考えられる。

表3 MaerskによるSea-Landの買収の効果(mil. USD)

	2000	2001	2002	2003	2004
ΔS	-881	627	1,629	2,664	2,604
$\Delta\pi$	-610	680	874	555	-46

表4 P&OとNedlloydの合併の効果(mil. USD)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ΔS	-1,102	-1,178	-2,282	-2,849	-2,746	-2,706	-2,723	-2,959	-3,424
$\Delta\pi$	-91	-9	-31	-192	-102	-66	-329	-281	-269

表5 APLによるNOLの買収の効果(mil. USD)

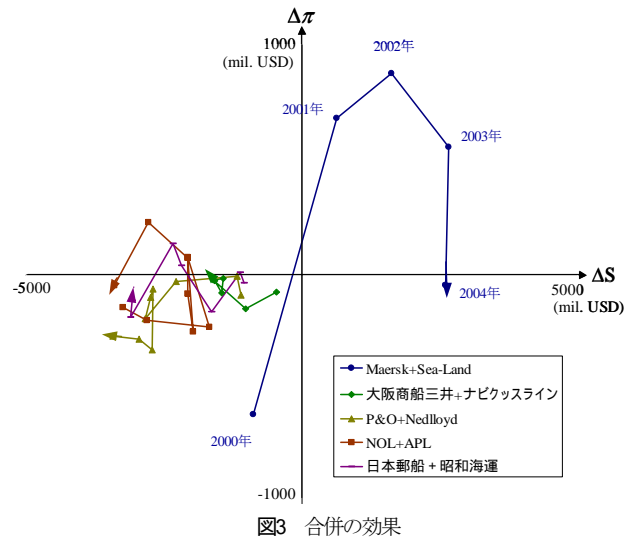
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ΔS	-3,251	-2,809	-1,677	-2,079	-2,069	-1,977	-2,076	-2,793	-3,410
$\Delta\pi$	-145	-200	-230	74	-84	-249	70	226	-48

表6 日本郵船と昭和海運の合併の効果(mil. USD)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ΔS	-1,047	-1,121	-1,639	-2,188	-2,334	-3,106	-3,079
$\Delta\pi$	-38	9	-164	37	133	-186	-113

表7 大阪商船三井とナビックスラインの合併の効果(mil. USD)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ΔS	-463	-1,026	-1,614	-1,429	-1,454	-1,577
$\Delta\pi$	-77	-151	-25	-19	-79	-28



(4) 考察

合併により売上高が減少した理由として、海運産業におけるFleet（船隊）形成という特殊性が挙げられる。コンテナ定期船事業は基本的に顧客が固定しているため、各航路におけるFleetには船腹量が同程度の船舶を配置するのが望ましい。また世界のコンテナ貨物荷動きの約20%を占める北米航路や欧州航路といった主要航路では、効率的な輸送のため船舶の近代化および大型化が必要となる。したがって船社の最も重要な経営戦略は、新型かつ船腹量が同程度の大型船舶を用いて、主要航路のFleetを最適化することであると考えられる。これには莫大な資金調達が必要となるため、船社はアライアンスを組み、さらにはより強固な提携関係として合併および買収を行うと考えられる。Fleetの最適化は、表8、表9に示すように、被買収企業の船舶を所有し続けるのではなく、必要

の無い古い船舶は処分し新型の船舶のみを保有するといった手法を取ることが多い。つまり、合併時の船舶の所有に関して流動性が大きいのである。

以上のように、船社は合併によって増加した資産（本研究では船社の資産をコンテナ船のみとする。）を調整する必要があるため、合併前の資産を純粋に足し合わせたものが合併後の資産になるとは限らない。したがって、合併前の資産を足し合わせたものが合併後の資産と等しくなるようなGugler et alの手法では、合併の効果を十分に評価できないといえる。

合併の効果を適切に評価するためには、合併後に資産がいかにか活用されているかをみるような指標が必要になる。そこで企業を持っている資産が、利益獲得にどれだけ有効活用されているかを測る指標である資本利益率を用いて評価すると表10および図4のようになる。その結果、表10および図4からわかるように、合併により船社の資本利益率は向上しており、合併の効果は十分確認される。

表8 欧州航路におけるFleetの変化例1 (左:1997年, 右:1998年)

Vessel	TEUs	Built	Vessel	TEUs	Built
KAREN MAERSK	6000	1996	KAREN MAERSK	6000	1996
KATE MAERSK	6000	1996	KATE MAERSK	6000	1996
KATRINE MAERSK	6000	1997	KATRINE MAERSK	6000	1997
KIRSTEN MAERSK	6000	1997	SALLY MAERSK	6600	1998
KNUD MAERSK	6000	1996	SINE MAERSK	6600	1998
MAERSK TOKYO	3466	1981	SOVEREIGN MAERSK	6600	1997
REGINA MAERSK	6000	1996	SUSAN MAERSK	6600	1997
SOVEREIGN MAERSK	6600	1997	SVENDBORG MAERSK	6600	1998
A VESSEL	6600	1997	A VESSEL	6600	-

表9 欧州航路における Fleet の変化例2 (左:1995年, 右:1998年)

Vessel	TEUs	Built	Vessel	TEUs	Built
FRANKFURT EXPRESS	3430	1981	APL GARNET	4392	1995
HOECHST EXPRESS	4422	1991	APL JADE	4392	1995
NEPTUNE ALMANDINE	3821	1993	APL SARDONYX	4392	1995
NEPTUNE AMAZONITE	3821	1993	APL SPINEL	4392	1996
NEPTUNE SARDONYX	4392	1995	APL TOURMAINE	4369	1996
NOL SPINEL	4400	1996	APL TURQUOISE	4369	1996
NOL TOURMARINE	4400	1996			
NOL TURQUOISE	4400	1996			

表10 合併を実施した企業の資本利益率の推移

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Maersk Sealand	8.1	13.1	9.7	6.8	7.5	6.9	11.3	11.0	16.0	18.9
P&O Nedlloyd	-0.3	0.5	1.6	1.6	0.1	3.0	1.2	-3.0	1.4	4.8
APL	2.6	0.7	-3.9	-2.3	9.4	8.3	-0.9	5.4	14.9	16.0
日本郵船	6.8	8.9	6.1	7.0	14.3	16.0	11.3	10.3	14.4	29.2
商船三井	3.9	3.9	4.9	8.9	14.2	18.1	8.1	6.2	17.5	33.8

*網掛けの部分は合併年を示す。

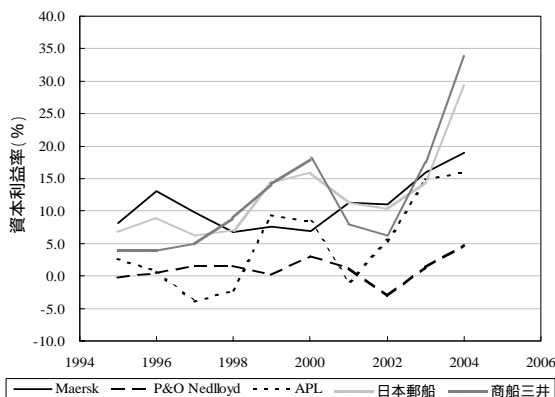


図4 合併を実施した企業の資本利益率の推移

4. 結論

本研究の結論は以下の通りである。

- 海運産業では、海運を取り巻く法律の改正や船舶の大型化が合併を促す主要因となった。
- 海運産業における合併の効果を評価するためには、Gugler et alの手法では不十分であり、資本利益率を用いた評価が海運には適しているといえ、その結果合併の効果は十分に確認された。
- コンテナ船社はFleet最適化という戦略の下で、アライアンスを組織し、最終的に合併や買収に至るものと考えられる。

5. 今後の課題

- 今回は合併に伴う船社のFleet最適化（船舶の移動）の様子を確認できたのは僅かであった。今後より多くのデータを基に、船社のFleet最適化戦略を定量的に示すことが必要である。
- 本研究では、アライアンスおよび合併は、船社のFleet最適化という戦略の結果として行われると結論付けている。しかし、アライアンスに参加するか、合併を行うかという船社の意思決定の差異については言及していないため、その解明が求められる。

参考文献

- Klaus Gugler, Dennis C. Mueller, B. Burcin Yurtoglu, Christine Zulehner, The effect of mergers: an international comparison, International Journal of Industrial Organization, Vol.21, Issue 5, pp.625-653, 2003
- 岡部光明・関晋也, 日本における企業M&A（合併および買収）の効果—経営の安定化と効率化に関する実証研究—, 慶応義塾大学総合政策学ワーキングペーパーシリーズ, NO.107, 2006
- 松尾慶助, 企業連合と企業結合—主要コンテナ海運企業とROE分析—, 海運経済研究第32号, pp.73-90, 1998
- 星野裕志, 海運業における国際企業提携の戦略性と有効性—戦略的提携の限界—, 海運経済研究第32号, pp.19-36, 1998
- 小田切宏之, 企業経済学, 東洋経済新報社, 2000
- CONTAINERISATION INTERNATIONAL, 1997-2006
- 国際輸送ハンドブック, 1997-2006
- SHIPPING GAZETTE
- 航空統計要覧