

航空会社のアライアンスの 効果に関する実証研究

中 橋 亮 樹*

1. はじめに

第 2 次世界大戦後の国際航空市場は、各国の規制の下での活動が求められていた。ところが、1990 年代以降は規制緩和の流れの中でアメリカが進めた「モデル・オープンスカイ協定」に基づいて航空会社間での協力関係が構築されることとなった。このオープンスカイ協定では、2 国間の取り決めによって輸送力や運賃、参入地点に関する規制が外され、航空会社による幅広い路線展開だけでなく、航空会社同士でのマーケティング、販売活動などを共同で行うことを可能としたものである。

こうした国際航空市場でのオープンスカイ協定締結の結果として、航空会社によるグローバル・アライアンスが誕生することとなり、1997 年 5 月にルフトハンザ航空、ユナイテッド航空、スカンジナビア航空、エア・カナダ、タイ国際航空の 5 社によって「スターアライアンス」が結成された。その後、「スカイチーム」や「ワンワールド」というグローバル・アライアンスも結成され、上記の 3 大グローバル・アライアンスが今までの個別航空会社間の競争からアライアンス間の競争へと次元をシフトさせて展開している。現在では、世界

* 筑波大学大学院人文社会科学研究所博士課程在籍

の航空会社は約 280 社にのぼるが、そのうちの約 18%にあたる 51 社が 3 大アライアンスグループに加盟しており、2005 年現在で有効座席キロのシェアの約 66%を 3 大アライアンスによって占めることとなった。(表 1 参照)

そこで、本報告ではこうしたグローバル・アライアンスに加盟することによる効果を検証することを目的としたものである。

表 1 主要なアライアンス・グループと所属する代表的な航空会社

スターアライアンス(1997年5月結成)		ワンワールド(1999年2月結成)	
航空会社	加盟年	航空会社	加盟年
ユナイテッド航空	1997	アメリカン航空	1999
エア・カナダ	1997	ブリティッシュ・エアウェイズ	1999
スカンジナビア航空	1997	キャセイパシフィック航空	1999
タイ国際航空	1997	イベリア航空	1999
ルフトハンザ・ドイツ航空	1997	フィンランド航空	1999
ニュージーランド航空	1999	カンタス・オーストラリア航空	1999
全日本空輸	1999	ラン航空	2000
オーストリア航空	2000	日本航空	2007
シンガポール航空	2000	マレーヴ・ハンガリー航空	2007
ブリティッシュ・ミッドランド航空	2000	ロイヤル・ヨルダン航空	2007
アジアナ航空	2003	メキシカーナ航空	2009
LOT ポーランド航空	2003	スカイチーム(2000年6月結成)	
スパンエア	2003	航空会社	加盟年
アドリア航空	2004	デルタ航空	2000
ブルー1	2004	エールフランス	2000
クロアチア航空	2004	アエロメヒコ	2000

US エアウェイズ	2004	チェコ航空	2000
TAP ポルトガル航空	2005	アリタリア航空	2000
スイスインターナショナルエアラインズ	2006	大韓航空	2000
南アフリカ航空	2006	KLM オランダ航空	2004
中国国際航空	2007	アエロフロート・ロシア航空	2006
上海航空	2007	中国南方航空	2007
エジプト航空	2008	エア・ヨーロッパ	2007
ブリュッセル航空	2009	ケニア航空	2007
コンチネンタル航空	2009	ベトナム航空	2007
エーゲ航空	2010	タロム航空	2010
TAM 航空	2010		

2. 先行研究について

航空産業における企業のアライアンスを対象とした先行研究は、企業のアライアンス・グループ加盟が発表された時点での株価効果分析が主流となっている。また、これまではアライアンス加盟による効果よりも合併による効果を分析したものが中心となっている。

Knapp(1990)は1986年にアメリカ国内で起こった9件の企業合併の効果に関する実証分析を行っている。ここでは、買収する企業と買収される企業を対象に、合併が発表された日時の前後における株価の変動を分析対象とした。そして、航空産業における水平的統合の実証分析の結果として、①企業は市場における支配力を得るために合併を実施したこと、②ライバル企業や合併企業の超過収益率の動きは運賃をめぐる企業の支配力の増加をもたらし、集中度と収益間では正の相関関係を示すことが明らかにされた。

Zhang and Aldridge(1997)はカナダの航空産業における合併と提携の効果に

関する実証分析を行っている。ここでは、投資家による企業の合併及び提携に対する評価について、1992年度のカナダ国籍の航空会社2社を事例としており、合併及び提携に関する情報は、当該企業であったエア・カナダとカナダ航空の株価に強い影響を与えることが明らかにされた。さらに、両企業の株主は国内企業の合併よりもカナダ航空とアメリカン航空の提携を希望することも株価効果分析を通して明らかにされた。

このように、過去の実証研究では1990年代前半までの合併効果や2企業間の提携効果を分析の対象としており、1990年代後半から活発化したアライアンス・グループに加盟したことによる株価効果について十分に分析されていないという問題点が挙げられる。

そこで、本報告では上記の先行研究から見られた問題点を改善するために、1990年代後半以降に実施されたアライアンス・グループ加盟による株価効果を検証していきたいと考える。また、アライアンス・グループ加盟発表日の前後での株価効果を比較するために、加盟発表日周辺の株価効果も合わせて検証する。これによって、航空会社がアライアンス・グループに加盟することに対する株主の評価も明らかになることが予測される。さらに、1990年代末にアライアンス・グループに加盟した航空会社の株価効果と、アライアンス・グループの活動が活発化した2000年代中期に加盟した航空会社の株価効果を比較するために、加盟時期別の株価効果も合わせて検証することにする。

3. 分析方法

企業の合併分析による株価効果を分析する指標として、超過収益率が挙げられる。超過収益率は個別証券の収益率と無リスク資産の収益率との差を示したものであり、以下の数式で求められる。

$$A_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t}$$

($A_{i,t}$: 証券 i の t 日での株主超過リターン, $R_{i,t}$: 証券 i の t 日での原収益率, $R_{m,t}$: マーケット全体の原収益率)

ここでは、基準値として当該日の平均株価を使用しており、対象企業の原収益率と市場全体の原収益率との差を算出することにする。そして、平均超過収益率(AAR)は対象企業別に算出した超過収益率の平均値を求めたものである。

累積超過収益率(CAR)は日々の超過収益率を加算することによって算出する。本分析の対象となる企業は 1999 年以降にアライアンス・グループに加盟した航空会社 9 社である。サンプル企業がアライアンス・グループに加盟することを発表した日を中心とする 21 日間(-10 日~+10 日)の平均超過収益率(AAR)と該当する期間の AAR の合計値である累積超過収益率(CAR)を算出した上で、株価効果の有無を統計的に検証する。また、加盟発表日周辺の株価効果や加盟時期別の株価効果に関しては、累積超過収益率によってその存在を検証する。

4. 分析結果

4.1 サンプル全体の分析結果

サンプル全体の、アライアンス・グループ加盟発表日を中心(0 日)とする 21 日間(-10 日~+10 日)の AAR と CAR の分析結果は表 1 と図 1 に示している。

平均超過収益率に関しては、アライアンス・グループ加盟の発表日(0 日)において最も高い値を記録してはいるが、その一方で統計上有意な数値には達していないことから、発表日の株価効果が存在していたとは説明できない。また、加盟発表後の 10 日間のうちで 7 日目を除く 9 日間にわたってマイナスの株価効果を記録していることや統計上の有意水準を満たした日時が 3 日目しか観測できないことから、株主は航空会社のアライアンス・グループ加盟に対して特に大きな関心を示していないことが予測される。この結果は、前述の

Zhang and Aldridge(1997)による航空会社 2 社間による合併やアライアンスの結成が当該企業の株価に強い影響を与えるとの分析結果とは逆の傾向を示している。

表 1 アライアンス・グループ加盟発表日周辺の株価効果 (%)

発表日	AAR	CAR
-10	-0.24	-0.24
-9	0.66*	0.42
-8	0.22	0.64
-7	1.49	2.13
-6	-0.17	1.96
-5	-0.44	1.52
-4	0.18	1.7
-3	0.37*	2.07
-2	0.53	2.6
-1	0.60	3.2
0	2.74	5.94***
1	-0.71	5.23**
2	-2.43	2.8
3	-1.23	1.57
4	-1.09	0.48
5	-0.97	-0.49
6	-0.34	-0.83
7	0.47	-0.36
8	-0.77	-1.13
9	-1.75	-2.88
10	-1.19	-4.07

(注) 0 日が取引発表日

***, **, *はそれぞれ 5%, 10%, 15%水準で有意であることを示している。

(両側 t 検定)

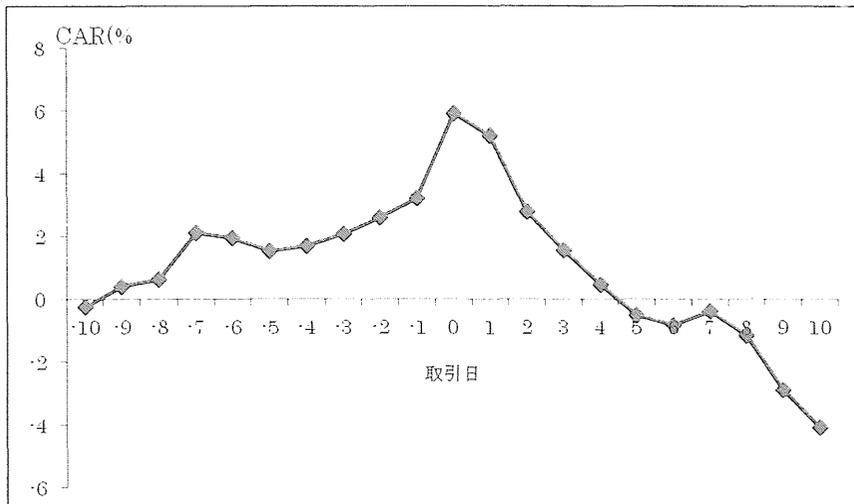


図1 CARの推移 (-10日～+10日)

累積超過収益率については、アライアンス・グループ加盟発表日(0日)と翌日(+1日)において、累積超過収益率が+5%以上を記録して統計上有意味なプラスの株価効果を記録していることは注目すべき点である。その一方で、3日目以降は累積超過収益率が急落していることから、株価効果は短期的なものに限定されることが観測される。

Knapp(1990)の結果によると、航空会社の合併による株価効果は、累積超過収益率に関して合併企業では41%、合併対象企業では76%と高い数値を記録しているのに対して、アライアンス・グループ加盟による株価効果は21日間で-3.62%と低い数値を記録しているという逆の傾向を示していることは注目すべき点である。

4.2 加盟発表日周辺の分析結果

次に、アライアンス・グループ加盟発表日前後の21日間のいくつかの期間

の累積超過収益率を示すことにする。(表2参照)

アライアンス・グループ加盟発表日前後の(−5日〜+5日), (−10日〜+10日)の期間で有意な株価効果は見られなかったが, (−1日〜+1日), (+2日〜+5日), (+2日〜+10日)では1%水準で有意な株価効果となった。すなわち, 航空会社によってアライアンス・グループの加盟が発表されると, 発表日当日や1日後の株主による評価は株価効果がプラスであることから肯定的な評価がされていることが推測される。しかし, その後は10日後までマイナスの株価効果が継続していることから, 株主によるアライアンス・グループ加盟による評価は短期的なものであり, 数日後には否定的な評価を続けていることが観察できる。

また, (−10日〜−2日)では5%水準で有意なプラスの株価効果が見られているが, これはアライアンス・グループ加盟が発表される以前の株価効果であることから, アライアンス・グループ加盟発表が原因となった株価効果であると判断するのは困難である。

前述のKnapp(1990)による航空会社の合併による株価効果と比較した結果, 合併による株価効果は累積超過収益率において前後30日間で40〜70%と高い数値を記録しているのに対して, アライアンス・グループ加盟による株価効果は前後21日間で−4%前後と逆の傾向を示している。また, 合併やアライアンス・グループ加盟が発表された後の株価効果は, マイナスの株価効果を記録している点は共通した特徴となっている。したがって, 合併やアライアンス・グループ加盟の株価効果はどちらも, 短期的な株価効果に留まるものであることは注目すべき点である。

表2 アライアンス・グループ加盟発表日周辺の CAR(%)

分析期間	CAR
-1日～+1日	2.63%***
-5日～+5日	-2.45%
-10日～+10日	-4.07%
-10日～-2日	2.60%**
+2日～+5日	-5.72%***
+2日～+10日	-9.30%***

(注)***, **はそれぞれ1%, 5%水準で有意であることを示している。(両側 t 検定)

4.3 加盟時期別の分析結果

さらに、アライアンス・グループの結成初期とそれ以降の時期での株価効果の相違点を検証するため、アライアンス・グループが成立した1996年～2000年3月までの時期とそれ以降の時期に分けたサンプル企業のCARを計測した。その結果は表3のとおりである。

表3 加盟時期別の CAR(%)

分析期間		-1日～+1日	-5日～+5日
2000年3月以前	CAR	2.71	-1.70
2000年4月以降	CAR	4.70	-1.78
平均の差		1.99	-0.08

(-1日～+1日)の期間でのCARは、統計上有意な水準には達していないものの、どちらもプラスの株価効果が記録された。特に、アライアンス・グループ結成直後に加盟した企業の株価効果よりも、2000年4月以降に加盟したいわゆる「後発型」の航空会社の株価効果の方が高いことは注目すべき点であ

る。すなわち、アライアンス・グループ加盟に対する株価による評価は、アライアンス・グループに加盟する企業が増加するにつれて、その評価も高まっていったことが推測される。

また、(-5日~+5日)の期間でのCARは、どちらも統計上有意な水準には達していないものの、マイナスの株価効果が計測されている。さらに、そのCARの平均値の差も(-1日~+1日)の期間と比べて縮められており、期間を(-5日~+5日)の11日間に拡大した場合には、加盟時期の違いによる株価効果の相違点はほとんど見られなくなっていることが確認された。

5. 結論と今後の課題

本報告での分析を通して得られた結論と課題は以下のとおりである。

第1に、アライアンス・グループ加盟の発表日を中心とした前後10日間の平均超過収益率では、アライアンス・グループの加盟が発表された当日に最も高い超過収益率が観測されたが、その後は一貫して負の株価効果が観測されていることから、「アライアンス・グループに加盟する」という企業行動は株主価値の創造には必ずしも貢献するものではないという結果が得られた。また、アライアンス・グループ加盟による株価効果は、企業合併による株価効果よりも小規模なものとなっていることも明らかとなった。

第2に、累積超過収益率ではアライアンス・グループ加盟が発表された当日とその翌日では高い数値が観測されたが、その後はマイナスの株価効果が見られた結果、累積超過収益率はアライアンス・グループに加盟することが発表される以前よりも悪化していることが確認された。こうした点からも、株主から見た航空会社のアライアンスの効果は、プラスの効果よりもむしろマイナスの効果の方が強いことが明らかにされた。

第3に、アライアンス・グループ加盟時期による株価効果の違いに関しては、2000年4月以降に加盟した航空会社の株価効果が高いことから、既存の

アライアンス・グループに新規企業が加入することによる株価効果が存在することが推測される。

今回の報告では、アライアンス効果の存在を株価の面から確認することが可能となった。今後の課題として、航空会社にとってのアライアンス効果があるかどうかを検証するために、財務データを用いた分析やヒアリング調査を通してサービス面でのアライアンス効果を明らかにしていく必要があると考える。

(注) 本論文は、経営行動科学学会第 14 回年次大会(明治大学)における学会報告「航空会社のアライアンスの効果に関する実証研究」に加筆修正を加えたものである。

参考文献

- ANA 総合研究所(2009)『航空産業入門』東洋経済新報社.
- 遠藤伸明(1998)「国際提携と二国間協定」『ていくおふ』No.84.
- 井上光太郎, 加藤英明(2006)『M&A と株価』東洋経済新報社.
- 井上泰日子(2010)『新・航空事業論 エアライン・ビジネスの未来像』日本評論社.
- Knapp, W (1990) “Event Analysis of Air Carrier Merger and Acquisitions” Review of Economics and Statistics, Vol.72(4), 703-707.
- 塩見英治(2002)「企業論からみた国際航空のアライアンス」『航政研シリーズ』No.412.
- 塩見英治(2006)『米国航空政策の研究』文眞堂.
- 戸崎肇(1995)『航空の規制緩和』頸草書房.
- 村上英樹・加藤一誠・高橋望・榊原胖夫(2006)『航空の経済学』ミネルヴァ書房.
- Zhang, A., & Aldridge, D. (1997) “Effect of merger and foreign alliance: an event study of the Canadian airline industry” Transportation Research. Part E, Logistics and transportation review. Vol.33, No.1, 29-42.