

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 4 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530554

研究課題名(和文) 大手航空会社の子会社LCCにおける経営戦略と市場競争への影響について

研究課題名(英文) Marketing strategy of the subsidiary LCCs and its effects for market competition

研究代表者

水谷 淳(MIZUTANI, Jun)

神戸大学・海事科学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：60388387

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円、(間接経費) 660,000円

研究成果の概要(和文)：大手航空会社が新興LCCへの対抗策として、子会社LCCを設立するケースがあるが、欧米ではそのほとんどが失敗に終わっている。一方、堅調な営業成績をおさめているのが豪カンタス航空の子会社LCCであるジェットスターで、本研究では、同社のオーストラリア国内線におけるネットワーク展開を分析した。そして、就航路線や便数で親子間の競合関係は年々強まっているが、これはカンタスグループ最大のライバルであるヴァージン・オーストラリアに対抗するために2社が行動した結果、副次的に生じたものであり、両社が競合する路線においてもフライトスケジュールを調整したりして、競合を緩和させるような努力をしていることが分かった。

研究成果の概要(英文)：We analyzed networking strategies of the subsidiary LCC (low cost carrier) by the case study of Jetstar Airways. Qantas Airways countered the independent LCC, Virgin Australia by establishing its subsidiary LCC, Jetstar in 2004. Jetstar is the most successful subsidiary LCC of the full service airline (FSA) while many FSAs failed to operate their subsidiary LCCs. We conducted descriptive and econometric approaches to examine the effects of Jetstar's entry on competition structure using data from 2004 to 2012. We found that entry by Jetstar was mainly aimed at competing against Virgin but it also induced side effects which promoted cannibalizations between Qantas and Jetstar. However, Jetstar seems to be trying to relax competition with Qantas by the careful arrangement of flight scheduling.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・商学

キーワード：子会社LCC ネットワーク戦略

1. 研究開始当初の背景

(1) 欧米のみならずアジアにおいても LCC が急成長を遂げており、無視できない存在となっている。近年では、大手航空会社が新興 LCC に対抗するために、自社の子会社として LCC を設立させるケースが増えている。これは、大手航空会社自身のコスト削減には限界があることや、大手としてのブランドは保持して高運賃需要層を確保しつつ、新興 LCC の対象とする低運賃需要層を獲得するためである。

しかしながら、欧米の子会社 LCC は新興 LCC の市場を崩すに至らず、表 1 にあるように、わずか数年で運航を停止している。特にアメリカでは、ユナイテッド航空とデルタ航空が、1 度だけでなく 2 度も失敗しているし、イギリス・オランダ・スペインでは、いずれも子会社 LCC を設立するきっかけとなった新興 LCC に統合されるという皮肉な結果を生んでいる。

アメリカでの子会社 LCC の失敗については、いくつかの先行研究で、親会社から分離独立した子会社として経営されなかったために、親会社の労働組合の抵抗に遭い、効率的なオペレーションが出来なかったことが主たる原因と指摘されている。

表 1 運航を停止した欧米の主な子会社 LCC

	子会社 LCC	親会社	運航期間
米	Continental Lite	Continental	1993-1995
	Shuttle by United	United	1994-2001
	TED	United	2003-2004
	Delta Express	Delta	1996-2003
	SONG	Delta	2003-2006
	MetroJet	US Airways	1998-2001
英	GO	British Airways (easyjet に統合)	1998-2003
蘭	Buzz	KLM (Ryanair に統合)	2000-2004
西	Clickair	Iberia (Vueling に統合)	2006-2009

(2) 欧米における子会社 LCC が困難なビジネスに直面している中、堅調な業績を推移させているのが、オーストラリアのカンタス航空の子会社 LCC ジェットスターである。オーストラリアの航空事業者は、カンタスとアンセット・オーストラリアの 2 強時代が長らく続いていたが、2000 年代に入って、LCC のヴ

ァージン・ブルー（現ヴァージン・オーストラリア）が国内線に参入（2000 年）、アンセットが経営破綻（2001 年）と、事業者間の競争構造は大きく変化することになった。そして低価格運賃を武器に急成長する LCC のヴァージンに対抗するために、カンタスは 2003 年に 100% 出資子会社として LCC のジェットスターを設立し、2004 年に運航を開始した。

(3) わが国では 2012 年 3 月と 8 月に全日空の子会社であるピーチ・アビエーションとエアアジア・ジャパン（2013 年 10 月にエアアジア・ジャパンとしての運航を終了し、12 月にバニラ・エアとして運航を再開）、同年 7 月には日本航空の子会社であるジェットスター・ジャパンと子会社 LCC の参入が相次いだ。

2. 研究の目的

(1) 短距離路線を中心に就航する LCC の次なる展開として、長距離路線への就航可能性が考えられる。長距離路線へ進出するかどうかの判断の参考となるよう、短距離路線と長距離路線を同時に有することから費用効率性の向上は得られるのか、得られるとしたら、得るためのポイントは何かを明らかにする。

(2) 子会社 LCC が親会社とのカニバリゼーションを回避して、共存するためのネットワーク戦略上の要因を明らかにし、子会社 LCC の運営について考える際に役立てる。

3. 研究の方法

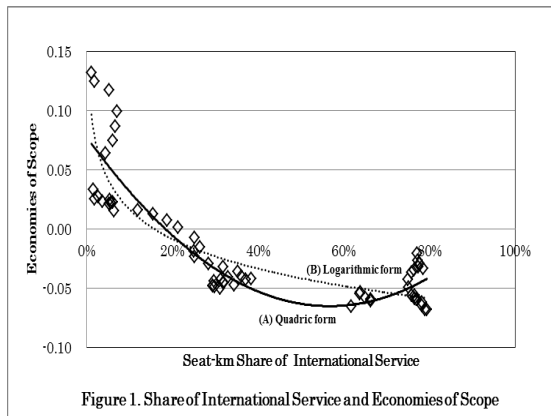
(1) わが国の大手航空会社の費用構造を Translog 型費用関数の推計によって分析し、国内線サービスと国際線サービス間の範囲の経済性を計測した。そして、短距離路線しか持たない航空会社が長距離路線に参入した場合に費用効率性向上の効果を得るための要件を考察した。

(2) 新興 LCC との競争に敗れて早期に撤退する子会社 LCC が多い中、堅調な営業成績を推移させ、近年では親会社カンタスを上回る利潤をあげているジェットスターを対象に、ケーススタディを行った。特に路線ネットワークの視点から、データ分析を行い、就航路線・各路線の供給量（便数・座席数）・競合路線におけるスケジューリングに関して、子会社 LCC であるジェットスター、親会社であるカンタス、ライバル新興 LCC であるヴァージン・オーストラリアの 3 社間の競争関係を明らかにした。

4. 研究成果

(1) わが国の大手航空会社を対象にした費用構造分析によって、国内線サービスと国際線サービス間の範囲の経済性を計測した。そして短距離国内線しか持たない航空会社が長距離国際線に参入した場合、国際線シェア

が座席キロベースで 20% を超えたあたり (Figure1. における Economies of Scope の値が負になる) から範囲の経済性が生ずることを見出した。この結果は新たに長距離路線への参入を試みているいくつかの LCC にとっても参考になると考えられる。



(2) 近年、ジェットスターの親会社であるカンタスは、欧州路線における中東のエアラインとの競争激化により特に国際線で苦戦している一方、ジェットスターは着実に利益を確保しており、カンタスグループにおけるジェットスターの重要性は、年々大きくなっている。そのジェットスターにおけるオーストラリア国内線のネットワーク戦略について、就航路線、各路線の供給量(便数・座席数)、競合路線におけるスケジューリングといった視点から分析を行った。

#### 就航路線数

ジェットスター就航前の 2003 年はカンタスが 87 路線に就航し、そのうち単独路線は 61、ヴァージンとの競合路線が 26 であった。翌年にジェットスターが就航し、ヴァージンとジェットスターが路線拡大を続ける中、カンタスは、純粋な路線撤退とジェットスターへの路線移管によって、2012 年には 78 へ路線数を削減させた。カンタスとヴァージンの競合路線は増加し続け、2012 年では 39 路線で競合する。39 路線の内、21 路線ではジェットスターとも競合しており、親子間での競合路線数は増加している。

また 2012 年における供給座席数上位 20 路線を調べたところ、ジェットスターのシェアが 25% 以上の路線は 7 路線で、全て観光地と大都市を結ぶ路線となっている。

#### 各路線の供給量

オーストラリアの国内線全路線について前年からの便数と座席数の変化分を路線ごとに求め、3 社間での相関分析を行った。2004~2006 年(前期)、2007~2012 年(後期)に分けて相関係数を求めたところ、前期についてはヴァージンとジェットスターが補完関係(相関係数が正)を、ヴァージンとカンタス、ジェットスターとカンタスは代替関係(相関係数が負)を持つこと、後期ではヴァ

ージンとジェットスターに加えてヴァージンとカンタスも補完関係を持つ一方、ジェットスターとカンタスは有意な相関関係を持たないことが分かった。相関関係から因果関係を直ちに導くことは出来ないが、代替的關係は戦略的代替性(一つの企業が生産量を増大させた時、他の企業は産出量を引き下げて融和的に対応する)、補完的關係は戦略的補完性(一つの企業が生産量を増大させた時、他の企業は産出量を引き上げて対立的に対応する)を各社がとった結果であると解釈すると、ヴァージンとジェットスターの關係は一貫して対立的な關係を持ち、カンタスとヴァージンは前期の融和的的關係から後期では対立的關係に変化した可能性が示唆される。最後に前期は融和的であったジェットスターとカンタスの關係は、後期ではどちらとも言えなくなっている。なお、便数についても座席数についても同じ結果が得られた。

#### 競合路線におけるスケジューリング

2012 年 10 月におけるフライトスケジュールをメルボルン シドニー、プリズベン ケアンズ、アデレード シドニーの例で見たと、ジェットスター便とその前後 20 分間に出発する競合便数は、メルボルン シドニーではカンタスが 30 便中 7 便、ヴァージンが 30 便中 9 便とヴァージンの方が競合便が多い。プリズベン ケアンズ、アデレード シドニーにおいても、同じ基準でジェットスター便との競合便をカウントすると、両路線とも競合便はカンタスには無く、ヴァージンにのみ存在する。このように、フライトスケジュールから見ても、ジェットスターとヴァージンの競合程度は、ジェットスターとカンタスのそれよりも高いことが窺える。

以上のように、2004 年から 2012 年の間に親子 2 社が競合する路線数は増加しているし、当初は代替的であった 2 社の各路線の便数は、近年では有意な代替関係でなくなるなど、両社の競合関係は強まっていると思われる。その一方で、ジェットスターのシェアが高い路線には観光路線が多いこと、また競合路線におけるスケジューリング事例から、ジェットスターはカンタスよりも新興 LCC であるヴァージン・オーストラリアと競合している便が多いことが分かった。すなわち、ジェットスターのネットワーク戦略は、基本的にヴァージンに対抗するもので、競合路線数や便数に現れるカンタスとジェットスターの競合関係の多くは、カンタスグループのライバルであるヴァージンとの競合関係強化の結果として、副次的に生じたものである可能性が高い。少なくとも、カンタスとジェットスターは親子間競争を緩和させる方策をとっているように見える。そして国際線で苦戦するカンタス航空の営業成績も国内線では良好であり、オーストラリア国内線において、カンタスとジェットスターの共存に成功していることが分かった。

## 5 . 主な発表論文等

### 〔雑誌論文〕(計4件)

MIZUTANI, Jun, An Empirical Analysis of Networking Strategy of the Subsidiary Low Cost Carrier, Proceedings in 18<sup>th</sup> Air Transport Research Society World Conference (CD-ROM), 査読有, 2014.

水谷 淳, 大手航空会社における子会社LCCの競争戦略 - カンタスグループの路線ネットワーク分析から -, ていくおふ (ANA 総合研究所), 査読無, 第 135 巻, 2014.

水谷 淳, 大手航空会社の子会社LCCにおけるネットワーク戦略について - 豪ジェットスター - を例にして, 経済学雑誌 (大阪市立大学), 査読無, 第 114 巻, 第 3 号, 2013, pp.177-90.

MIZUTANI, Jun, Cost and Network Structure of the Legacy Carriers in Japan: The Effects of Entry into International Routes, Proceedings in 16<sup>th</sup> Air Transport Research Society World Conference(CD-ROM), 査読有, 2012, pp.1-8.

### 〔学会発表〕(計2件)

MIZUTANI, Jun, An Empirical Analysis of Networking Strategy of the Subsidiary Low Cost Carrier, 18<sup>th</sup> Air Transport Research Society World Conference, July, 2014.

MIZUTANI, Jun, Cost and Network Structure of the Legacy Carriers in Japan: The Effects of Entry into International Routes, 16<sup>th</sup> Air Transport Research Society World Conference, June, 2012.

### 〔図書〕(計0件)

### 〔産業財産権〕(計0件)

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

水谷 淳 (MIZUTANI, Jun)

神戸大学・大学院海事科学研究科・准教授  
研究者番号：60388387