

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 22 日現在

機関番号：35411

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2014

課題番号：25885114

研究課題名(和文) 航空会社の合併と低費用航空会社に関する実証的研究

研究課題名(英文) An empirical research on the relationship between mergers and low-cost carriers in the airline industry

研究代表者

朝日 亮太 (Asahi, Ryota)

福山平成大学・経営学部・講師

研究者番号：10712359

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、2005年に実施されたアメリカウエスト航空とUSエアの合併と2008年に実施されたデルタ航空とノースウエスト航空の合併に焦点を当て、合併が合併企業およびそのライバル企業の運賃設定行動に与える影響について分析を行った。分析の結果、USエアは合併後に運賃を上げる可能性があること、合併が合併企業およびライバル企業に与える影響は、路線の構造や低費用航空会社(LCC)との競合の有無により異なること、合併した企業の組み合わせにより異なる可能性があることを示した。また、LCCのネットワーク規模により、合併がLCCの運賃設定行動に及ぼす影響が異なる可能性を示した。

研究成果の概要(英文)：This research empirically studies the change of pricing behaviors of merging airlines, rival full service carriers (FSCs) and rival low cost carriers (LCCs) after the merger. We analyzed two mergers: US Airways and America West Airlines (2005) and Delta Airlines and Northwest Airlines (2008).

Empirical analyses indicate that US Airways tended to increase airfares in many routes after the merger, that the impact of merger on pricing behaviors of merging airlines and rivals(FSCs and LCCs) may depend on a market environment, i.e whether there are LCCs in routes, characteristics of merging airlines. Also the impact of merger on pricing behaviors of LCCs may change depending up the network size of LCCs.

研究分野：経営戦略

キーワード：合併 航空産業 低費用航空会社

1. 研究開始当初の背景

2000年代に入り、米国航空産業では合併が相次いでいる。具体的には、2005年のUSエアとアメリカウエスト航空、2008年のデルタ航空とノースウエスト航空、2011年のサウスウエスト航空とエアトラン、2013年のアメリカン航空とUSエアの合併である。これら以前にも米国航空産業では、多くの合併が行われ、その多くについて研究されてきた。しかしながら、1980年代の合併を対象とした研究が多く、近年の合併については研究を行ったものはほとんどなかった。近年の合併は従来の合併と異なり、低費用航空会社（以下、LCC）が関係するようになってきている。また、合併の効果について、合併前後数年の分析はされていたものの、長期間にわたる分析は行われていなかった。そして、近年大きく成長を遂げているLCCを考慮した研究はほとんど行われていなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、近年、米国において実施された合併が合併企業およびライバル企業に対して及ぼす影響について分析をすることである。分析の中では、特に次の点を重視している。第一に、合併の影響について長期的な分析を行う点である。これは、以前の研究では短期的な分析を行ったものがほとんどであったためである。第二に、LCCについて考慮した点である。先行研究では主に合併企業の市場支配力に分析の焦点を置いており、ライバル企業の運賃設定行動の変化について考察するものは少なかった。また、LCCの運賃設定行動の変化に焦点を当てた研究はこれまでになかった。第三に合併企業の組み合わせによる効果の違いに関する分析を実施することである。近年の合併は特にLCCの特徴に近い経営を実施していたアメリカウエスト航空や、LCCであったサウスウエスト航空がLCCであるエアトランを買収するなど、従来合併を行ってきた企業とは異なる特性を持った企業の合併が相次いでいる。こうした合併は従来の合併と異なる効果をもたらす可能性がある。

3. 研究の方法

本研究は次の手順により実施された。第一に先行研究の整理である。前述したように合併に関する先行研究は多く実施されている。近年の合併についての研究も徐々になされており、これらの成果を導入する必要がある。

次に先行研究を踏まえたうえで、2003年から2010年の米国航空産業のパネルデータを用いて、疑似供給関数と需要関数の同時推定を行った。推定の中で、疑似供給関数に、合併が運賃設定行動に及ぼす効果を分析する

ダミー変数を導入することによって、合併の効果进行分析した。分析対象となった合併はアメリカウエスト航空・USエアの合併とデルタ航空・ノースウエスト航空の合併である。

4. 研究成果

アメリカウエスト航空とUSエアの合併に関しては、論文、により分析されている。

では、路線構造別に合併の効果について分析を行った結果を示す。分析対象となった路線は、合併2社が合併時に競合していた路線、合併後に運航企業がアメリカウエスト航空からUSエアに変化した路線、USエアのみが運航していた路線である。そして、これらの路線をLCCの有無により分けている。

による成果は以下の通りである。

(1) 合併2社が同時に運航している路線において、FSCのみ運行する路線ではUSエアが合併合意の翌年2006年に非競争的な運賃設定を行ったことを示した。この非競争的な運賃設定は2006年以降も継続しているため、市場支配力強化による運賃引き上げを行ったと考えられる。ライバルFSCの運賃設定行動については、合併企業の運賃の上昇に対し、シェア獲得のためにライバル企業が競争的な運賃設定を維持している可能性を示唆した。一方でLCCの運航している路線において、合併の前後においてUSエアの運賃設定行動は変化していなかった。これはLCCの存在が合併企業の運賃引き上げを抑えたためと考えられる。ライバルFSCの運賃設定行動については、変化はなく、ライバルFSCがLCCにより運賃設定行動を制限されている可能性を示した。ライバルLCCの運賃設定行動については、LCCが過度に競争的な運賃設定を行っていないこと、運賃設定行動が合併に影響されていないことを示唆した。

(2) 合併によりアメリカウエスト航空からUSエアに運航企業が変化した路線について、FSCのみの路線では、合併企業の運賃設定行動の変化は確認されなかった。LCC運航路線では、USエアについて大きな変化は見られなかったものの、ライバルFSCについては一旦共謀的行動にでた後に再び競争的運賃設定行動をした可能性が指摘された。ライバルLCCの運賃設定行動については、2005年から2006年にかけて上昇させ、それ以後もその水準を維持している傾向があった。またLCCが運賃を上昇させ、それに対しライバルFSCが柔軟に行動を変化させた可能性も示唆された。

(3) USエアが一貫して運航している路線について、LCCの運航していない路線においてUSエアとライバルFSCの運賃設定行動には変化は見られなかった。一方でLCC運航路線において、USエアは2005年から2006年にかけて運賃の引き上げを実施、ライバルFSCは2005年に運賃を上昇、2008年に運賃を引

き下げる傾向がみられるものの、2009 年以降は再び上昇させていた。ライバル LCC は、2008 年に運賃を上昇させ、2009 年に再び低下させている。この路線において US エアは市場支配力を強め、同時に FSC が運賃上昇に追随、合併完了時に LCC も運賃上昇に追随したと考えられる。同時にライバル FSC が 2008 年の LCC の運賃上昇に対し、競争的行動をとった可能性も示唆された。

の論文においては、の論文で用いた計量モデルを精緻化し、合併の運賃設定行動への影響に関して路線の LCC の有無を中心に分析を行った。特に、サウスウエスト航空に焦点を当てた分析を実施している。サウスウエスト航空については、ネットワークの規模が FSC に匹敵する規模になっており、他の LCC と異なる戦略をとっている可能性があるため、この論文においては特に注目している（の論文では、近年のデータを用いて、サウスウエスト航空の参入後の運賃設定行動の変化について分析を行い、参入後、サウスウエスト航空は運賃設定行動を変化させないこと、参入に直面したライバルは参入後数年経過した後に運賃設定行動を変化させる可能性を示唆した）。の成果は以下の通りである。

(1) LCC の運航が行われていない路線について、US エアの運賃設定行動について 2004 年から変動は見られたが、2009 年頃から合併により市場支配力を強め、運賃を上昇させていた。ライバル FSC については合併直後で大きな運賃設定行動の変化は見られない一方で、2008 年から 2010 年まで運賃の引き上げ行動が見られた。この傾向は、FSC が合併当初は US エアの様子を見ていたものの、後に US エアの行動に合わせて、運賃を引き上げたことを示している。

(2) LCC 運航路線に関して、US エアとライバル FSC について、合併後に運賃上昇行動がみられる。US エアについては、合併により市場支配力を強めた可能性、ライバル FSC については US エアの運賃設定行動に同調した可能性が示唆された。LCC の運賃設定行動については、合併前後で大きな変化は見られなかった。大きな変化が見られない要因として、LCC が他の航空会社との競争激化を恐れ、競争的な行動をとらなかったこと、そして FSC と棲み分けていることが考えられる。サウスウエスト航空の運賃設定行動について、2004 年と 2010 年を比較すると、2010 年のほうが高水準の運賃を設定する傾向にあった。これは、サウスウエスト航空が US エアの合併にあわせ運賃を上昇させた可能性を示している。

(3) LCC とサウスウエスト航空の運賃設定行動を比較すると、2010 年にサウスウエスト航空が合併前に比べ高水準の運賃を設定しているのに対し、LCC はそれとは異なる。これは、LCC とサウスウエスト航空が異なる戦略をとっている可能性を示唆している。こ

の要因として、マルチマーケットコンタクト (MMC) による影響が考えられる (MMC とは、ある路線で競合している航空会社同士が他の路線でも競合している状況をいう)。サウスウエスト航空は多くの FSC に対し費用優位性を有しているため、他の航空会社はサウスウエスト航空との激しい競争は望まないと考えられる。サウスウエスト航空のネットワーク規模は LCC のネットワーク規模に比べ非常に大きい。そのため、FSC は多くの路線でサウスウエスト航空と対峙することになる。MMC 下においては、ある路線の競争的行動をきっかけに、競争的になることを望まれていなかった他の路線においても、ある路線での競争的行動に対する報復的行動が発生する可能性があるため、サウスウエスト航空以外の航空会社はサウスウエスト航空と対峙する路線では、競争的行動を回避しようとする。そのため、サウスウエスト航空は自社にとって最適な運賃を設定することが容易になると考えられる。一方、大きなネットワークを持たない LCC は、FSC からあまり脅威とみなされず、ある路線の競争的行動に対し、他の路線において報復的行動をとられる可能性が高まる。そのため、他の LCC はサウスウエスト航空に比べ、運賃設定行動を変更しなかったと考えられる。

はデルタ航空とノースウエスト航空の合併について、の手法を用いた分析を行っている。の成果は以下の通りである。

(1) FSC のみが運航している路線について、デルタ航空とライバル FSC 間で 2009 年の運賃設定行動に違いが発生している。このことから、デルタ航空は合併により経営力を強化したことにより、ライバル FSC より低く運賃を設定した可能性が示唆される。

(2) LCC 運航路線について、デルタ航空の 2010 年の運賃水準は、2006 年に比べ低水準となっていた。これは、LCC を意識したため、低水準の運賃にすることにより、LCC から旅客の獲得を狙ったものであると考えられる。ライバル FSC について、2009 年に運賃上昇がみられる。この要因として、デルタ航空の競争的運賃設定を意識しつつ、今後デルタ航空の低運賃設定継続の見込みが薄いと判断したことが考えられる。また LCC の行動に合わせた可能性も考えられる。LCC については、合併前後でほとんど運賃の変動は見られなかった。これは、FSC と LCC が完全に市場を棲み分け、あえてデルタ航空の行動に反応しなかった可能性が考えられる。エアランについても LCC と同様の変化を見せている。唯一異なる点が、2010 年に運賃低下がみられた点である。これは、デルタ航空もしくはライバル FSC の運賃水準を考慮し、市場シェアの獲得を狙った可能性がある。

5. 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 4 件)

朝日亮太、合併と運賃設定行動の変化～米国航空産業 US エア・アメリカウエスト航空合併のケース～、経営研究(福山平成大学経営学部紀要) 第 10 号、pp. 1 - 13、2014 年、査読無

朝日亮太、米国航空会社の合併時の運賃設定行動に関する実証分析～2005 年 US エア・アメリカウエスト合併のケース～、交通学研究、第 58 号、pp. 129 - 136、2015 年、査読有

朝日亮太、合併による航空会社の運賃設定行動に関する実証分析～デルタ航空・ノースウエスト航空合併のケース～、経営研究(福山平成大学経営学部紀要) 第 11 号、pp. 1 - 8、2015 年、査読無

朝日亮太・村上英樹、サウスウエスト航空の運賃戦略の変化、国民経済雑誌、第 210 巻、第 4 号、pp. 1-11、2014 年、査読無

[学会発表](計 2 件)

朝日亮太、合併と運賃設定行動の変化～US エア合併・デルタ航空合併のケース～、日本海運経済学会関西部会 12 月例会(於 近畿大学 東大阪キャンパス) 2013 年 12 月

朝日亮太、米国航空会社の合併時の運賃設定行動に関する実証分析～2005 年 US エア・アメリカウエスト合併のケース～、日本交通学会第 73 回研究報告会(於 同志社大学) 2014 年 10 月

6. 研究組織

(1) 研究代表者

朝日 亮太 (ASAHI、Ryota)
福山平成大学・経営学部経営学科・講師
研究者番号：10712359