

規制緩和後の航空市場の競争形態変化に関する研究*

Change in Competitive Condition in Domestic Aviation Market after the Deregulation*

高田和幸**・石川秀矢***

By Kazuyuki TAKADA**・Hideya ISHIKAWA***

1.はじめに

わが国の国内航空市場の規制緩和は、1985年の運輸政策審議会答申において、航空会社毎の運行路線の種別を定めた所謂「45・47体制」の廃止が盛り込まれたことに端を発する。その後1986年の最終答申には、①国際線の複数社体制、②国内線の競争促進、③日本航空の完全民営化などの具体的方策が盛り込まれ、国内航空市場に企業間の競争を積極的に導入することになった。

最近の国内航空市場の動きを概観すると、新規航空会社の市場参入、既存路線への参入、割引運賃の導入、企業の統合・提携など、様々な変化が生じている。このような規制緩和後に見受けられる市場の変化を、定量的に分析し評価することは、規制緩和の是非を議論する際の基礎的情報として有益であろう。そこで本研究では、規制緩和後の市場内の競争状態の変化を、輸送実績や割引運賃のデータを元に検証し、評価することを目的とした。

2. 分析データ

本研究で使用したデータについて説明する。規制緩和後の競争状態変化を検証することを本研究の目的としたため、調査対象期間を1996年1月から2003年3月までとした。図1にデータ作成のフローを示す。国内航空輸送統計月報(国土交通省)³⁾から各航空会社の運行路線、運行便数および輸送実績を抽出し、また各航空会社が発行している時刻表より、路線別の正規運賃と割引運賃を調べ、データベースを作成した。ただし割引運賃については、各航空会

キーワード：国内航空市場、規制緩和

**正会員 博士(工学)

東京電機大学大学理工学部建設環境工学科

(〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町,

TEL:049-296-2911, e-mail:takada@g.dendai.ac.jp)

***学生員, 東京電機大学大学理工学部建設環境工学科専攻

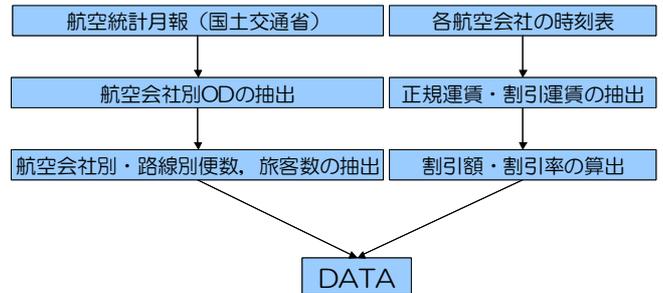


図1 データ作成フロー

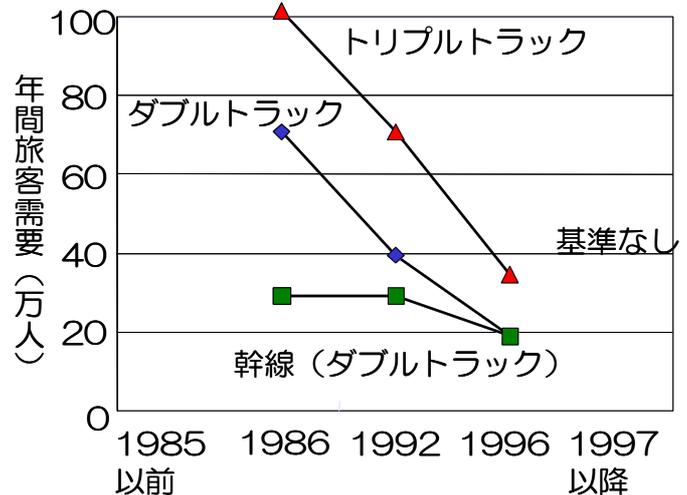


図2 需給規制緩和の経緯

社が異なる割引制度を採っており、統一した割引運賃を設定することができなかった。そこで本研究では、21日前に購入できる最安値の運賃を、割引運賃と定義した。

3. 参入・退出の規制緩和の影響について

はじめに、路線参入の規制緩和の経緯について述べる。規制緩和以前の路線参入の認可規準は、年間旅客需要を元に定められていた。図2は、これまでの参入規準の推移を示したものであり、1986年以降、ダブルトラック化/トリプルトラック化の規準が緩和されてきたことを示している。1997年以降は規準が完全に外され、どんな需要規模の路線であっても参入可能な状況となっている。

本章では、規準廃止後の、参入・退出の実態を把握し、その上で参入・退出の生じた路線の特徴を、

需要規模と参入企業数との関係から検証する。なお本研究では、同一グループに属する航空会社をまとめて1つの航空会社として捉え分析を行った。

1997年1月から2002年3月の間に29路線において新規開設が見られ、また29路線で路線参入が生じていた。そこで、これら58路線の需要規模と運行会社数との関係を調べ、参入のあった路線の特徴を調べた。

需要規模と運行会社数との関係を図3に示す。図の横軸は各路線の参入した前年の旅客数、縦軸は路線参入に伴う運行会社数の変化を表している。例えば0→1とは、これまで運行会社が存在していなかった路線に参入が生じ、運行会社数が1社となったことを表している。また図中の円内の数字は、参入のあった路線数を表している。この図より、参入のあった路線の多くは年間需要が20万人以下の路線であることが見て取れる。また運行会社数に関しては、新規路線の開設が年間需要20万人以下の路線で生じていること、また既存路線への参入、つまりダブル/トリプルトラック化が、需要が20万人以下の路線でも数多く生じていることが明らかとなった。つまりダブルトラック化の認可基準が年間20万人の需要があることであった1997年以前と比べ、規制緩和後には、より小需要の路線に参入していることが明らかとなった。

つぎに、路線からの退出の実態について説明する。1997年から2002年の間に82の路線で退出が見られた。そのうち64路線では、運行会社が1社も無い状態となっている。

そこで退出が生じた路線の、需要規模と運行会社数との関係を調べた。結果を図4に示す。図より、年間需要が20万人以下の路線で退出が多く見られるが、40万人以上の需要があっても退出が生じていることが見て取れる。例えば、需要が100万人を超えている関西-札幌路線、名古屋-福岡路線でも退出が見られた。前者はJASが関空路線から退出し、伊丹空港にサービスを集中させたために生じ、後者は、当路線では、毎年需要が増加しているにもかかわらずJASの市場シェアが減少していたことから、競争の結果、退出を決断したものと考えられる。

4. 運賃の規制緩和の影響分析

はじめに運賃の規制緩和の経緯について説明する。1995年以前は、許認可制の下に、同一路線同一運賃が

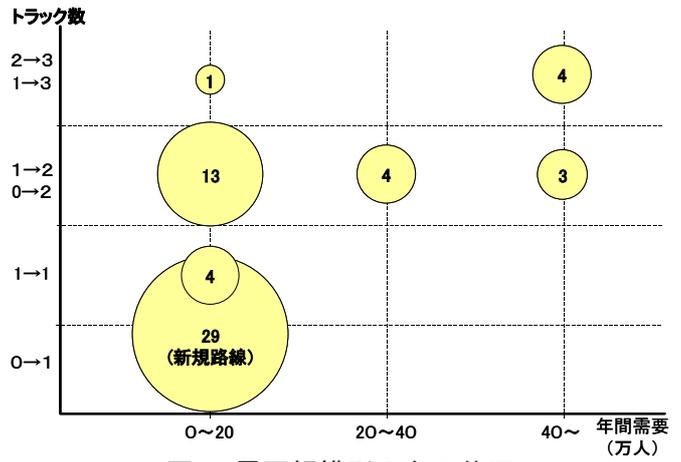


図3 需要規模別の参入状況

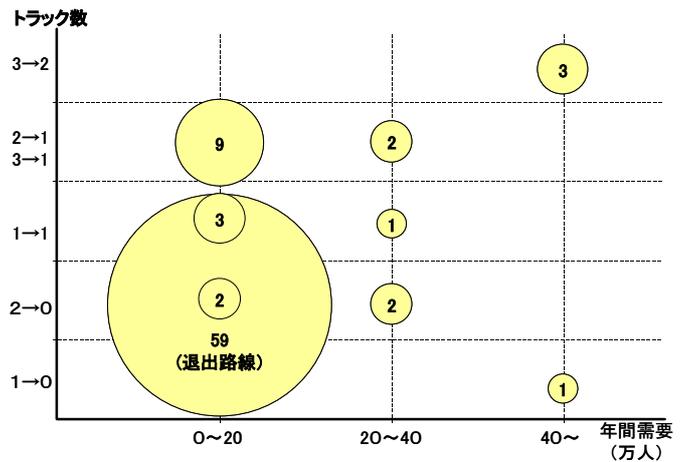


図4 需要規模別の退出状況

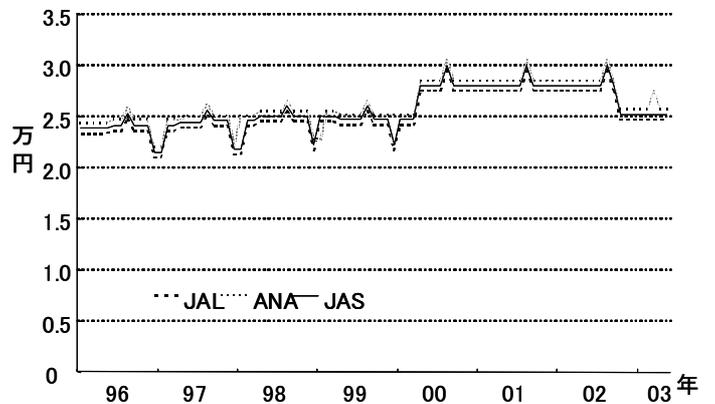


図5 正規運賃(東京-札幌)

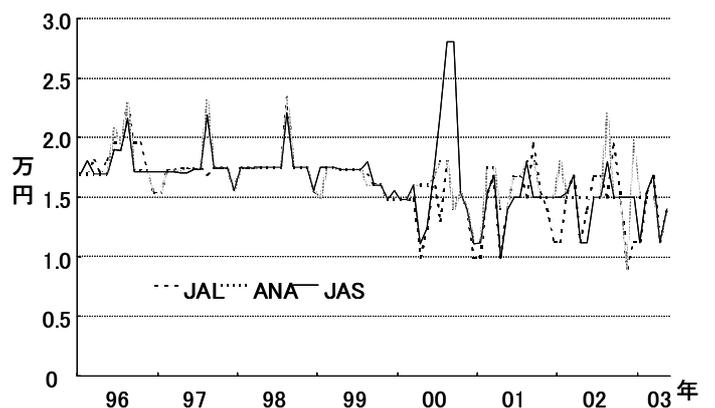


図6 割引運賃(東京-札幌)

表1 参入会社数別割引運賃

会社数	平均(円)	標準偏差
4	9559	2600.35
3	8086	3067.85
2	7477	2330.47
1	6972	2820.38

表2 需要規模別割引運賃

需要規模(万人)	平均(円)	標準偏差
100~	8375	2956.81
50~100	7696	2517.65
~50	6547	2830.06

表3 運行会社別割引運賃

路線特性	平均(円)	標準偏差
JAL/ANA/JAS	8553	3041.27
JAL/ANA	8001	2513.32
ANA/JAS	6664	1562.54
JAL/JAS	10388	2714.62
ANA	7009	2813.59
JAS	7009	2710.05

原則であり、運賃競争がほとんど生じていなかった。1995年に公共料金のうち市場原理を導入できる分野の競争環境の整備を図ることが決定され、幅運賃制が導入された。これを受け、同一路線においても各社が異なる料金を設定できるようになった。また2000年には、幅運賃制から事前届出制に移行し、原則自由に運賃を設定できる環境になった。

本章では、規制緩和後の運賃変化について検証した。規制緩和後には、多様な割引運賃が導入されているが、本研究では「早割り」と呼ばれる事前購入割引の割引額の要因分析を行った。

図5は、東京-札幌路線の1996年1月から2003年3月までの正規運賃の推移を示している。図では3社の推移を見やすくするため、若干ずらして表示したが、実際には主要3社の正規運賃はほぼ同額であった。また2000年の運賃規制の緩和後に、各社が正規運賃を高く設定し直したことが読み取れる。つまり正規運賃を高く設定する一方、割引運賃を導入して企業間で運賃競争をしていることが推察される。2002年10月に正規運賃が値下げされたが、これはJALとJASの統合の時期と一致しており、統合を機にANAとの価格競争を強めたことが推察される。

一方、東京-札幌路線の事前購入割引運賃の推移を図6に示した。先述したが、事前購入割引運賃とは、21日前に購入できる最も安い航空運賃としている。1998年にAir Doが新規に路線参入したことを受け、割引運賃価格が大きく低下したことが見て取れる。3社間の運賃設定の動きをみると、JALはANAの設定した運賃を追随する傾向にあり、価格競争においてANAが優位な立場にあることも推察される。

次に、路線の特性と割引額との関係を調べた。表1には、路線に参入している航空会社数別の平均割引額とその標準偏差を示した。なお平均額の算出には、分析対象とした全期間のデータを用いている。平均額で見

表4 パラメータの推定結果

	MODEL1	MODEL2
会社数	1914.6 **	1939.6 **
旅客数(万人)	0.120	
規制緩和ダミー	1807.5 **	1804.7 **
沖縄復興ダミー	4574.5 **	4587.6 **
JAL/ANA/JAS	-1415.7 *	-1455.3 **
JAL/ANA	414.1	387.2
ANA/JAS	3745.4 **	3712.7 **
JAL/JAS	-530.1	-561.7 **
ANA	1826.3	1812.9
JAS	1457.5	1446.4 **
定数項	2506.7	2499.2 **
重相関係数	0.63	0.63
サンプル数	424	424

限り、参入する航空会社の数が増すほど割引額が増していることが分かる。表2には、路線需要規模別の平均割引額とその標準偏差を示した。路線の需要が多くなるほど、割引額も増す傾向にあることが分かる。また表3には、運行航空会社別の平均割引額とその標準偏差を示した。例えば、JAL/ANAとは、ある路線がこれら両社のみに運行されていることを表している。割引額が最も大きい路線は、JALとJASの運行路線であった。逆に、最も割引額が小さい路線は、ANAとJASの運行路線であり、その平均割引額はANAとJASが単独で運行している路線の割引額よりも小さいことが明らかとなった。

次に、全東京路線の割引額を推定するモデルの推定を試みた。推定は、割引額を被説明変数、割引額の要因を説明変数とする重回帰モデルで行った。なお割引額は月変動が大きいので、ここでは毎年10月の割引額を用いた。本来、経年的な価格データを分析に用いるには、消費者物価指数などを用いて標準化すべきであるが、ここでは実測値をそのまま用いている。ただし近年の物価上昇率を考えると、結果に大きなバイアスを生じさせてはいないと思われる。

推定に用いた説明変数は以下の通りである。運行会社数は、各路線を運行している航空会社数である。表1に示した通り、運行会社数が異なると割引額が異なることを説明するためのものである。当変数の最大値は、羽

田一千歳路線と羽田一福岡路線の4社である。年間旅客数は、路線需要の大きさと割引額の大きさとの関係を検証するための変数である。規制緩和ダミー変数は、運賃規制が撤廃された2000年以降であれば1、それ以前であれば0となる変数であり、規制緩和前後における、割引額設定の構造的変化の有無を検証する変数である。沖縄復興ダミー変数とは「沖縄経済復興21世紀プラン」に伴い、1997年から2002年まで那覇路線の航空運賃の値下げが実施されたことの影響を反映するための変数である。路線競争特性変数とは、各路線の競争条件を反映する変数であり、表3に示した分析結果を反映する変数であり、運行する航空会社が異なることで割引額が変わるか否かを検証するための変数である。

パラメータの推定結果を表4に示す。モデル1は、先に説明した変数を全て用いて推定した結果であり、またモデル2はモデル1から旅客数を除いて推定した結果である。重相関係数は0.63となり、説明力が十分にあるとは言いがたい。これは採用した説明変数のみでは、個々の路線の割引額を十分に説明できなかったためである。ただし回帰係数については統計的信頼性が認められる変数も多くあり、割引額の要因を検証することは可能である。

会社数については、運行会社が1社増すことで約2000円割引額が増加していることが示された。旅客数については、統計的信頼性を有するには至っていないが、係数の符号が正であり、需要が増すほど割引額も増す傾向にあることが示されている。規制緩和ダミー変数の回帰係数からは、2000年の規制緩和後に割引額が平均1800円増したことが読み取れる。また沖縄復興ダミーの係数より、那覇路線は、他の路線より割引額が4500円ほど大きいことが示されている。

路線競争特性変数からは、JAL/ANA/JASの3社が運行している路線でマイナスの符号となった。つまり割引額が全路線に比べ相対的に小さいという結果になった。これは、規制緩和に伴い、各路線の正規運賃が上昇したが、運行会社数が2社以下の路線の値上げ額に比べ、3社以上が運行する路線の値上げ額が小さかったため、規制緩和後の割引額が小さくなったものと推察される。一方、2社で運行されている路線については、表3に示された結果と同様、JALとJASが運行している路線で大きな割引額となった。これはJAL/JASが競合してい

る路線が東京一帯広だけであり、路線距離が長いからと考えると、それに比例した割引額となっているからと考えられる。また、ANAが運行している路線では割引額が小さいことが明らかとなった。ANAは、単独で多くの路線を運行しており、路線によって割引額を変えていると考えられる。

また単独で運行している路線においても割引が実施されていることが示された。これは運賃競争というよりはむしろ需要の掘り起こしのための戦略のひとつであるとされる。なおJASが単独で運行している路線では1800円、ANAの単独運行路線では1500円程度であることが示されている。

5. まとめ

本研究では需給調整と運賃の規制緩和に伴う市場の競争状態変化について分析を行った。本研究の成果と今後の展望を以下に記す。

需給調整規制の撤廃に伴い、路線参入が数多く生じた。また路線への参入は、需給調整規制下の時代よりも、より小需要の路線でも生じていることを明らかにした。しかし需要規模の小さい路線からの退出も数多く生じており、参入・退出が自由になった結果、サービスが大きく低下した市場もあることが示された。

また運賃の規制緩和に伴い、正規運賃は概ね上昇したことが明らかとなった。ただし割引額モデルの推定結果から、規制緩和後には平均2000円程度の割引額が拡大したこと、参入会社数が増すことで割引額が増すことなどが明らかとなり、路線への参入は、割引運賃の増大の誘発要因であることが示された。

本研究では、規制緩和後に生じた路線参入や退出の現況把握、また割引額の要因分析に留まっている。今後は、規制緩和に伴う市場の独占度の変化、ネットワークを考慮した市場競争力の変化について検証を行い、より適切な競争市場の創造方策について検討する。

参考文献

- 1)財団法人運輸経済研究センター：運輸産業における規制緩和の効果等に関する調査，運輸経済研究資料，1998
- 2)山内博隆：航空運賃の攻防，NTT出版，2000
- 3)井出秀樹：航空自由化と料金競争，ていくおふ No102，2003