

## 2

## LCC 成功の条件 (前編)



欧米では LCC が航空業界を席巻しています。その勢いは東南アジアに及び、日本に迫ろうとしています。しかし、成功した LCC のかげには、敗れて消えた幾多の LCC がありました。成功と失敗を分けた要因は何なのか。欧州で成功し成長を続ける LCC・イーージェットの役員を最近まで務めた英国・クランフィールド大学客員教授のリーガス・ドガニス氏の分析を軸に、日本で LCC の研究を進める村上英樹神戸大学大学院教授、竹林幹雄神戸大学大学院教授、花岡伸也東京工業大学大学院准教授が、その核心に迫りました。

## 躍進のかげに淘汰が進む世界の LCC

**ドガニス** LCC<sup>1</sup>が企業経営の財務面で成功を収めるための要因について、これまでの研究結果をご紹介します、皆さんと意見交換をさせていただきたいと思います。

私はこれまで、LCC がいかにして長期的な採算性を確保し、成功を収めているかを研究してきました。イーージェットで役員を務めた経験があり、欧州の LCC 事情には詳しいですが、アジアの LCC については、日本よりも東南アジアの状況に明るいことをお断りしておきます。

LCC は今や航空業界を席巻する勢力になっています。2014年8月時点で、欧州各国における提供座席数<sup>2</sup>に占める LCC が提供する座席数の割合を示したのが図表1です。スペインでは73%を、英国

1. Low cost carrier= ローコストキャリア

2. 欧州域内路線(国内線と欧州域内国際線の合計)の提供座席数

## 要旨

- ・日本の LCC にはシェアを伸ばす大きな潜在力がある。
- ・費用の最小化と収入の最大化が成功の鍵。
- ・機材数とネットワークの大きさが LCC 事業には必要。

## キーワード

高度な収入管理システム、拠点空港、精度の高い機材計画

からアイルランドまでは半数以上の座席を LCC が提供しています。全体の平均では LCC が 52% ですが、この 11 年前にはわずか 17% でした。その劇的な増加ぶりがお分かりいただけると思います。フランスのような割合の低い国もありますが、そうした国でも LCC の座席利用率は高く、提供座席数

のシェアが 37% でも、搭乗旅客数で見れば、より高いシェアを確保しています。

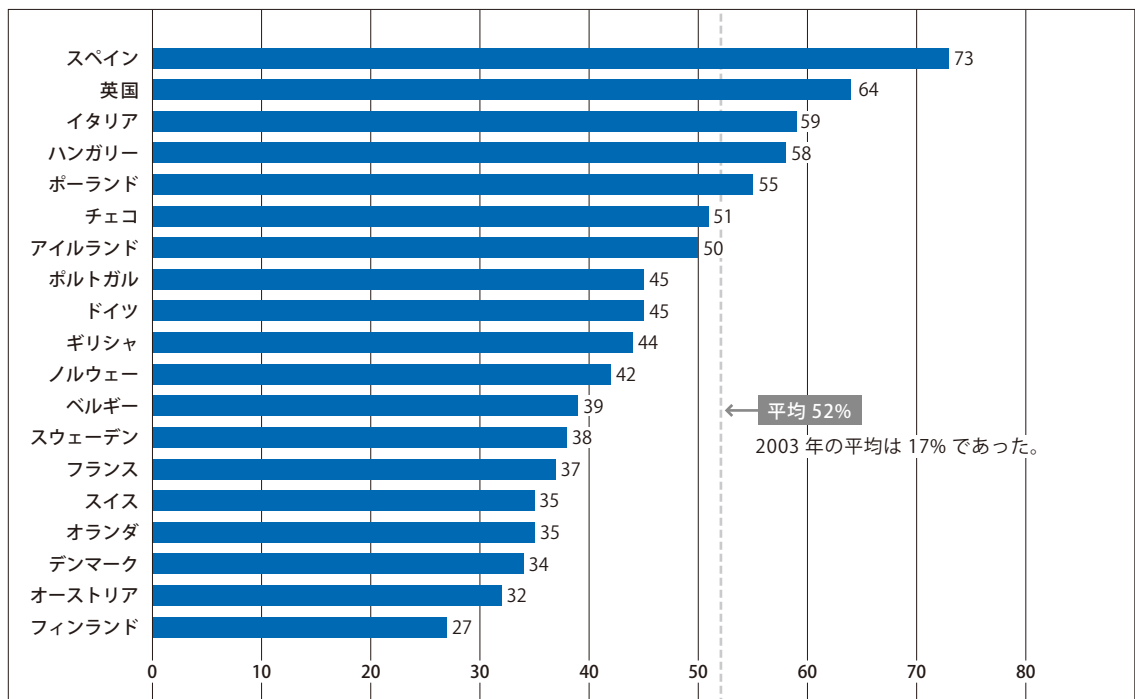
**花岡** CAPA<sup>3</sup>でも同種のデータを出していますが、ここまで数字は高くありません。LCC の定義の問題でしょうか。

**ドガニス** そうですね。例えばエア・ベルリンが LCC かどうかについては意見が分かれていますが、ここでは LCC に分類しています。近年、LCC の提供座席数シェアが高くなっていますが、ここに至る過程で、欧州の LCC 市場には多くの企業が参入を繰り返し、競争による淘汰を経て、現在の数に落ち着いています。

図表 2 に競争の結果を示しました。大部分は破綻し、生き残っているのは少数です。右側に示した生き残った LCC の中には、事業規模が非常に小さいものを含んでいますので、実質的に生き残っ

図表 1 欧州の国別 LCC 提供座席数シェア (欧州域内路線、2014 年 8 月)

単位：%



出所：OAG 資料を基に作成。



Profile

リーガス・ドガニス

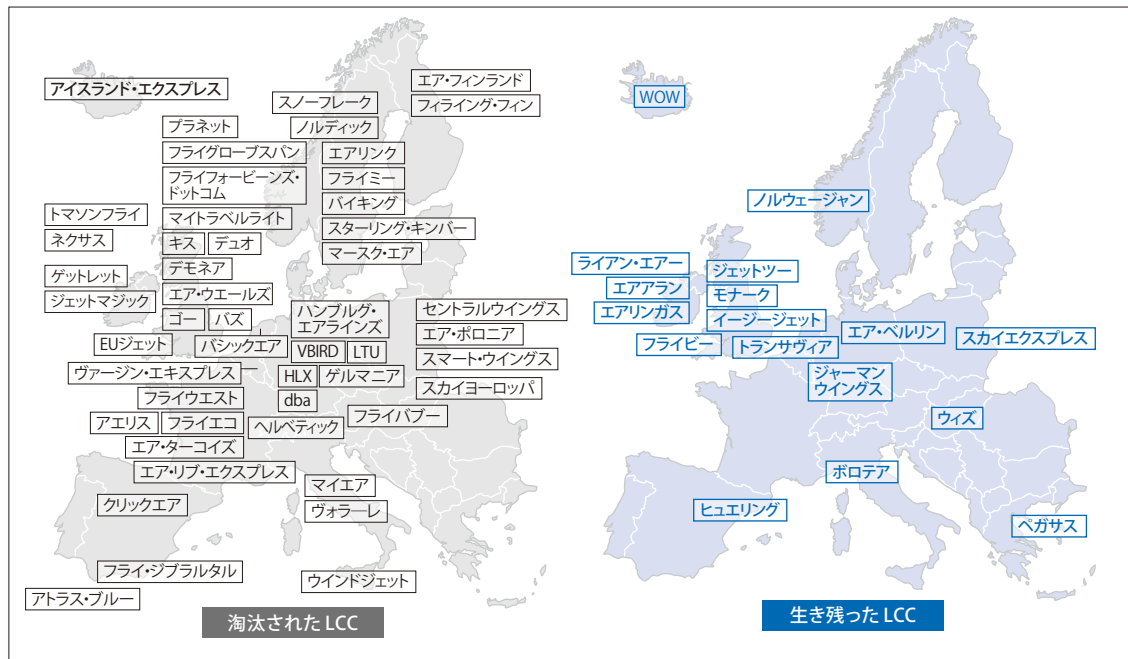
ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス (LSE) 博士課程修了、航空輸送学博士。ギリシャのオリンピック航空会長兼最高経営責任者、インドのハイデラバード空港会社役員、南アフリカ航空役員などを歴任し、2005～14年末まで英国最大のLCC・イージージェットの非業務執行役員。現在は英国クランフィールド大学で自身が創設した航空学部の客員教授。欧州航空クラブ (EAC・ブリュッセル) 会長。航空経済と経営について多数の著書があり、近著に Routledge 社から出版された「Flying Off Course IV : Airline economics and marketing」がある。

たと言えるのは、イージージェットとライアン・エアーくらいです。その次がノルウェーでしょう。ノルウェーでしようか。

LCC 間の競争は、欧州では1995年頃までに収束しましたが、アジア・太平洋地域では2000年以降に始まりました。図表3に示す通り、2001年にはアジア・太平洋地域でLCCは6社しか存在せず、国内線のみを運航していました。当時お会いしたシンガポール航空の役員に、将来東南アジアでもLCCが台頭すると私の見解を伝えましたが、その役員は各種規制や国籍条項を挙げて、そうはならないとの考えでした。彼の予想に反して、ここ10年で東南アジアにおけるLCCのシェアは爆発的に高まりました。そして、アジア・太平洋地域では、キャセイ・パシフィック以外のすべてのFSC<sup>4</sup>がLCC子会社を持つようになりました。

欧州では、LCCが増加し、総提供座席数に占めるLCCの提供座席数の割合が増加し、競争による淘汰を経て、1995年頃には現在の形に落ち着きま

図表2 欧州におけるLCCの参入と淘汰



出所：IATA 資料を基に作成。

4. Full Service Carrier、従来からある航空会社のこと。

図表3 アジア・太平洋地域のLCCの状況

LCCの状況		
2001年 すべて国内線	2002年以降に市場参入したLCC (2014年時点) 国際線が増加	
エアアジア セブ・パシフィック航空 フリーダム・エアー (ニュージーランド航空) ライオン・エア バージン・パシフィック バージン・ブルー	エアドゥ エアブサン (アジアナ航空) エアインディア・エクスプレス (エアインディア) ジンエアー (大韓航空) シティリンク (ガルーダ・インドネシア航空) ファイアフライ (マレーシア航空) ゴーエア インディゴ インドネシア・エアアジア ジェットスター (カンタス航空) ジェットスター・アジア ジェットスター・ジャパン (JAL) ジェット・ライト (ジェットエアウェイズ) ノックエア (タイ国際航空)	ピーチ (ANA) スパイスジェット スターフライヤー タイ・エアアジア タイ・スマイル (タイ国際航空) タイガーエア (シンガポール航空) タイガー・マンダラ ヴィ・オーストラリア ヴァリューエア ヴァージン・ブルー・マカオ パニラエア (ANA) ベトジェット など

注1：( )内は資本参加しているFSC

注2：破綻したLCCの例として、フリーダム・エアー、ワン・トゥー・ゴー、タイ・タイガーなどがある。

注3：この図表では、エアドゥ、スターフライヤーをLCCとして分類している。

した。アジアに目を向ければ、このようなLCC市場の発展が2000年以降に始まり、LCCの提供座席数が占める割合は東南アジアでは、図表4が示す通り増加してきています。欧州でLCCが市場を拡大してきた軌跡をアジアもたどるとすれば、競争による淘汰がこれからアジアでも始まるものと思われる。

## 大きな潜在力がある日本のLCC

**ドガニス** ▶ 日本のLCCは、東南アジアよりもさらに展開が遅れていて、まだ緒に就いたばかりです。図表5では、国別にLCCがどれだけ市場に受け入れられているかを見ることができます。縦軸にFSCとLCCを合わせた年間の総提供座席数を、横軸に総提供座席数に占めるLCCの提供座席数シェアを取っています。図表5の見方を一つの例で説明すると、

右の外れにあるフィリピンの国内線を示す四角は、フィリピン国内線のほとんどの座席を、セブ・パシフィック航空をはじめとするLCC、2013年当時であればタイガー・フィリピンなどが提供していたことを示しています。

欧州のLCC発展モデルが日本にも当てはまると仮定すると、現在、日本はどのステージにあるのでしょうか。日本の総提供座席数に占めるLCCの提供座席数の比率は、図表5の通り、国内線は20%未満、国際線も10%未満です。欧州、東南アジアでのLCCの発展と同じ道をたどるとすると、この比率が、あつという間に増加して50%を超えることが予測されます。

**竹林** ▶ 欧州のLCCの提供座席数シェアは平均で52%ということですが、日本では新幹線のシェアが高く、LCCのシェアが非常に低くなってい

ます。高速鉄道網が発達している点では、日本も欧州と共通していると思いますが、LCCのシェアが大きく異なっている点については、どのようにお考えですか。

**ドガニス** 日本はとても細長く、海で隔てられた島国です。新幹線で海外には行きません。

LCCが運航する路線の飛行時間は、乗務員の往復乗務を想定して、片道5時間が最大とされています。5時間あれば、国内では関西、東京、札幌、広島をはじめ、全国各地を結ぶ路線を運航できます。片道5時間圏内で、アジアの多くの都市への路線を開設することもできます。国内でも沖縄など、鉄道ではアクセスできない

地点がありますから、日本のLCCはシェアを伸ばす大きな潜在力があると思います。

**花岡** LCCの飛行時間は最大片道5時間というのですが、なぜ5時間なのでしょう。4時間、3時間という立場を取る人もいます。

**ドガニス** 最大5時間とした理由は、運航費用の削減効果にあります。5時間以内であれば、拠点空港<sup>5</sup>を出発した乗務員が往復乗務して、拠点空港に戻ることが可能です。往復でも運航規程で定められた1日の乗務時間制限内に収まるため、目的地で乗務

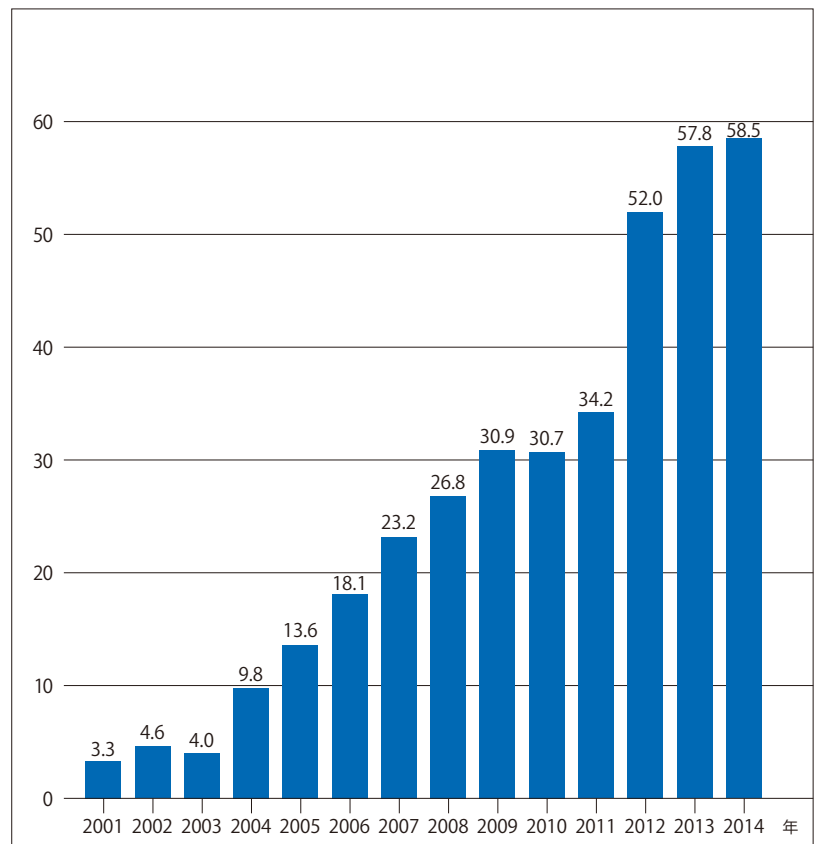
員を宿泊させる必要がありません。費用削減の観点で、これは非常に重要なポイントになります。

## 成功の条件1－費用の最小化

**ドガニス** 先ほどシンガポール航空の役員にLCCの市場がアジアで拡大するとの見通しを信じてもらえなかったことを紹介しました。結果がどうであったかを見れば、日本でも、複数の航空会社がLCCの市場に参入して、LCCの提供座席数比率が増加し、競争による淘汰が始まると考えられます。

ここからは、欧州と東南アジアの事例から、競争を勝ち抜いたLCCの共通点を示し、LCC事業における

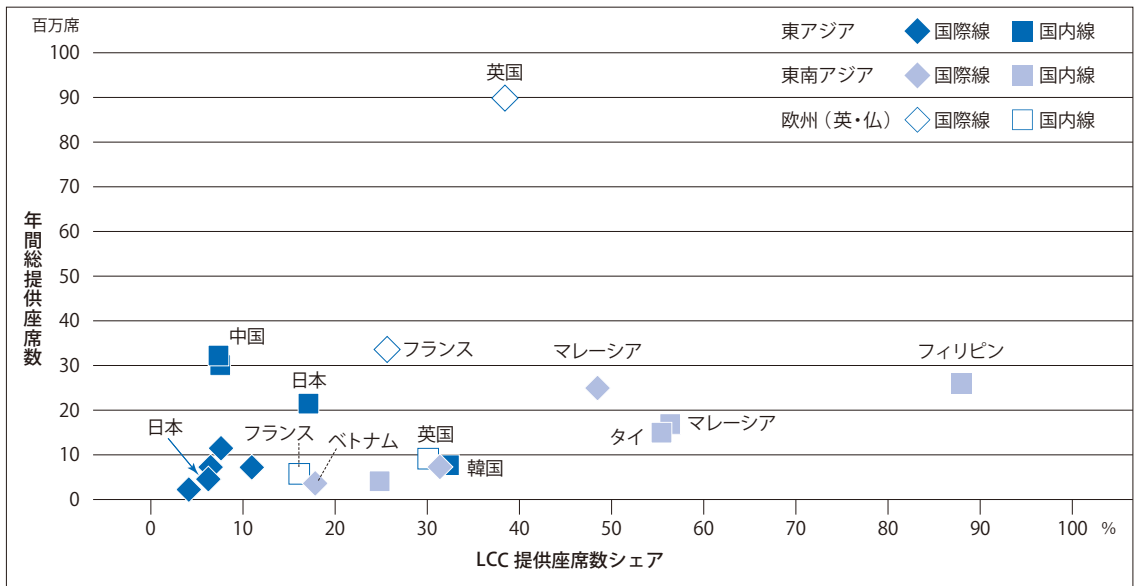
図表4 東南アジアの総提供座席数に占めるLCCの提供座席数比率の推移 単位：%



注：2014年は、1月と2月の2カ月の値  
出所：CAPA、OAGの資料を基に作成。

5. 拠点空港とは2機から15機の航空機が配備され、それらの航空機を運航するために必要な旅客係員、整備士、運航管理者などの地上係員と乗務員を配置した空港のこと。

図表5 国別年間総提供座席数とLCC提供座席数シェア(2013年)



出所：三好千景クランフィールド大学大学院准教授の右の論文を基に作成。Miyoshi C., (2015) Airport privatisation in Japan: Unleashing air transport liberalisation? Journal of Airport Management vol.9(3)

成功の条件を見ていきます。これから日本で始まる競争を勝ち抜く方法が見えます。LCCの特徴としてよく知られていることと、あまり知られていないことがあります。私がそれらを概念として整理した結果を説明します。

成功の条件の一つ目は、よくご存じの通り、費用の最小化です。運航と販売、マネジメントといった企業活動のあらゆるレベルで、徹底した費用削減を企業文化として定着させることが求められます。

具体的には、まず、機材は1機種にすること。そして稼働を最大にすることです。機材計画の立案は重要で、すべての機材がフル稼働する前に新しい航空機を購入してはいけません。購入する場合は、事業計画を具体的に定めて、それを遂行するために必要な機材・設備に限るべきです。

それから、成功しているLCCは、座席間隔を狭く

して1機当たりの座席数を増やして高い生産性を実現しています。機内食は無料で提供せず、インターネットを活用した直接販売を行い旅行代理店への販売手数料を削減しています。

#### Profile

##### 村上英樹(むらかみ・ひでき)

1964年生まれ。神戸大学経営学部卒業。同大学院経営学研究科博士課程後期課程退学後、1992年神戸大学経営学部助手を経て、2012年より同大学大学院経営学研究科教授(現職)。専門は航空輸送、ロジスティクス。博士(商学)。最近の論文に、“Dynamic effect of inter-firm rivalry on airfares: Case of Japan’s full-service and new air carriers,” Journal of Air Transport Management, 2015, Vol.44, pp.25-33. (coauthored with Yoshihisa Amano, Ryota Asahi) などがある。



アウトソーシングは最大活用すべきで、イージージェットではあらゆるものをアウトソースしています。グランドハンドリング、機体整備、さらには経営企画の一部もです。すべてはコスト圧縮のため。イージージェットには、小ぎれいなオフィスはなく、事務所は格納庫の中にあります。社長もそこにいて、秘書はいません。イージージェットは今や230機の航空機を保有する大企業ですが、役員車は1台もなく、タクシーを使います。社長のデスクも他の従業員と同じオープンスペースにあるので、誰でも行って話ができます。1フロアなので階段を

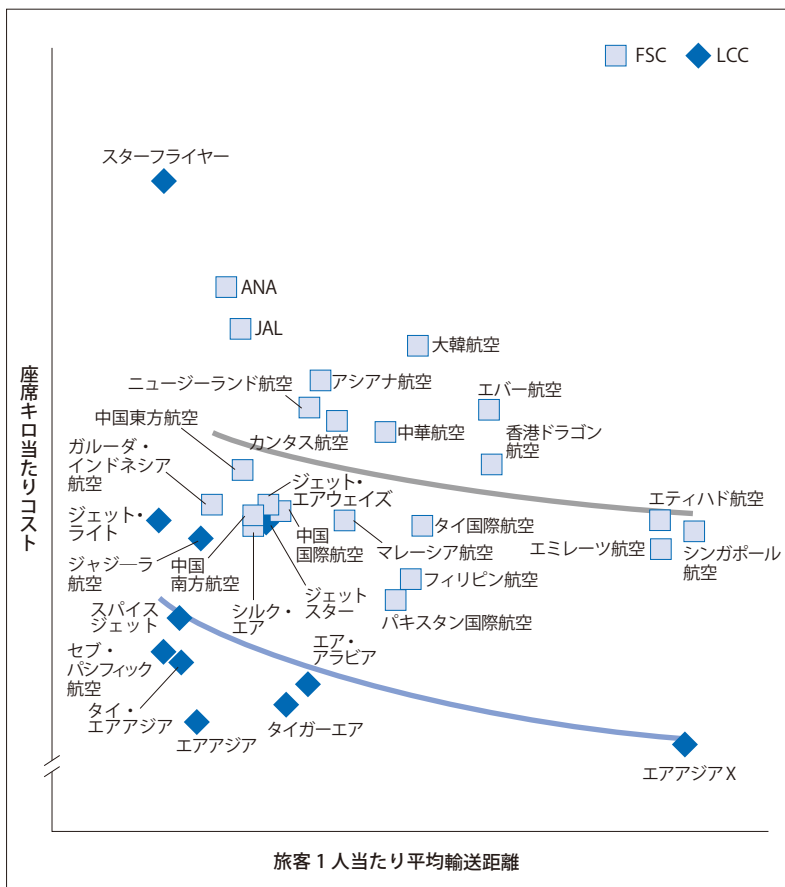
昇り降りする必要もなく、財務や運航のトップも同じフロアにいますから、用事があれば行って話せばいい。企業活動のあらゆるレベルで徹底した費用削減を企業文化とするというのは、例えばそういうことです。

成功しているLCCは1機の航空機が提供する座席数を増やして、座席キロ当たりコスト<sup>6</sup>での優位性を確立しています。エアバスA320型機の座席数を比較してみると、フィリピン航空、アジアナ航空、ANAは166席の座席仕様で運航していますが、LCCは180席です。日本のバニラエアも180席です。また、

多くのLCCが使用するボーイング737-800型機をみても、インドネシアのライオン・エアが189席にしているように、LCCでは通常189席仕様になっています。一方で、大韓航空やJALは同型機を144席または165席の座席仕様で運航しています。座席密度を高くすることは、座席キロ当たりコストを削減する有効な方法です。

競争に生き残ったLCCは、費用の最小化により、座席キロ当たりコストで、同じ地域のFSCを大きく下回っています。このことを、図表6でみてみます。縦軸が座席キロ当たりコストです。横軸は旅客1人当たりの平均輸送距離で、旅客キロを総旅客数で除して求めます。FSCと

図表6 各社の座席キロ当たりコスト比較（アジアの航空会社、2013年）



注1：2013年12月時点の年間データ  
 注2：この図表では、スターフライヤーをLCCに分類している。  
 出所：エアライン・リーダー誌25号2014年9月～10月(CAPA)

6. 座席キロは旅客輸送容量の単位。総座席数×輸送距離で表す。座席キロ当たりコストは、費用を座席キロで割ったもの。



## Profile

竹林 幹雄 (たけばやし・みきお)

1965年生まれ。京都大学工学部土木工学科卒業。同大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。京都大学助手、神戸大学助手・助教授・准教授を経て2010年より神戸大学大学院海事科学研究科教授(現職)。専門は国土計画、国際輸送。博士(工学)。近著に The Future Relations between Air and Rail Transport in the Island Country (Transportation Research A 62, 20-29, 2014) などがある。

LCCのいずれも、右に行くほど単位当たり費用が下がっており、飛行距離が長いほど単位当たりコストが下がることが分かります。ANAは、飛行距離が短い国内線が7割を占めますので、単位当たりコストが高くなるのは仕方ありませんが、それでもまだ高いですね。横軸の旅客1人当たり平均輸送距離がANAと同じように左側にあるLCCとFSCを比較してみると、LCCであるエアアジアやセブ・パシフィック航空、タイガーエアが、同じ地域のFSCであるシルク・エア<sup>7</sup>と比べてかなり低コストであることが分かります。LCC成功の条件となる費用の最小化では、座席キロ当たりコストで、その国のFSCを40～50%以上下回る水準が目標となります。

## 成功の条件2-収入の最大化

**ドガニス** ▶ 次に、収入面では、競争力のある価格を提供しながら、収入を最大化しなくてはなりません。収入は平均単価と旅客数の掛け算ですから、旅客1人当たりの収入を最大にしなが、座席利用

率を最大に高め、収入を最大化します。これが、LCC事業を成功させる二つ目の条件です。

なお、ここでいう収入は、運賃と付帯サービス料金の両方です。付帯サービス料金収入は、イーージェットやライアン・エアーでは旅客収入の17～20%、米国やエジプトなどでは30%を超えています。

収入の最大化には、優れた収入管理システムの導入が不可欠です。座席利用率を最大化するために運賃を低く抑えて販売を開始しますが、需要が積み上がってくると予測すれば運賃を引き上げる。優れた収入管理システムとは、そうした予約状況と連動した収入管理システムを指します。こうした高度な収入管理システムを、バニラエアは持っていないと思われますし、ピーチも業績から判断すると、持っていないようにみえます。どうでしょう。ピーチやバニラエアの運賃は、刻一刻と変化していますか。

**村上** ▶ 両社の運賃は、出発日が近づくと変わりはしますが、ほとんど固定されているように思っています。

**ドガニス** ▶ それでは、このような予約状況と連動した収入管理システムについて、イーージェットの場合を例に紹介します。

まず、運賃は常に変動していますので、今調べた運賃も2時間後に調べると変わっていることがあります。これは、収入管理システムが残席が少なくなるにつれて、また出発時刻が近づくにつれても運賃を上げるように常に動いているからです。運賃を下げて市場を刺激することもあります。基本的には残席数が少なくなり、出発時刻間際になるにつれて運賃が上がっていくシンプルな運賃体系です。

7. シンガポール航空の子会社で短距離国際線を担っている。

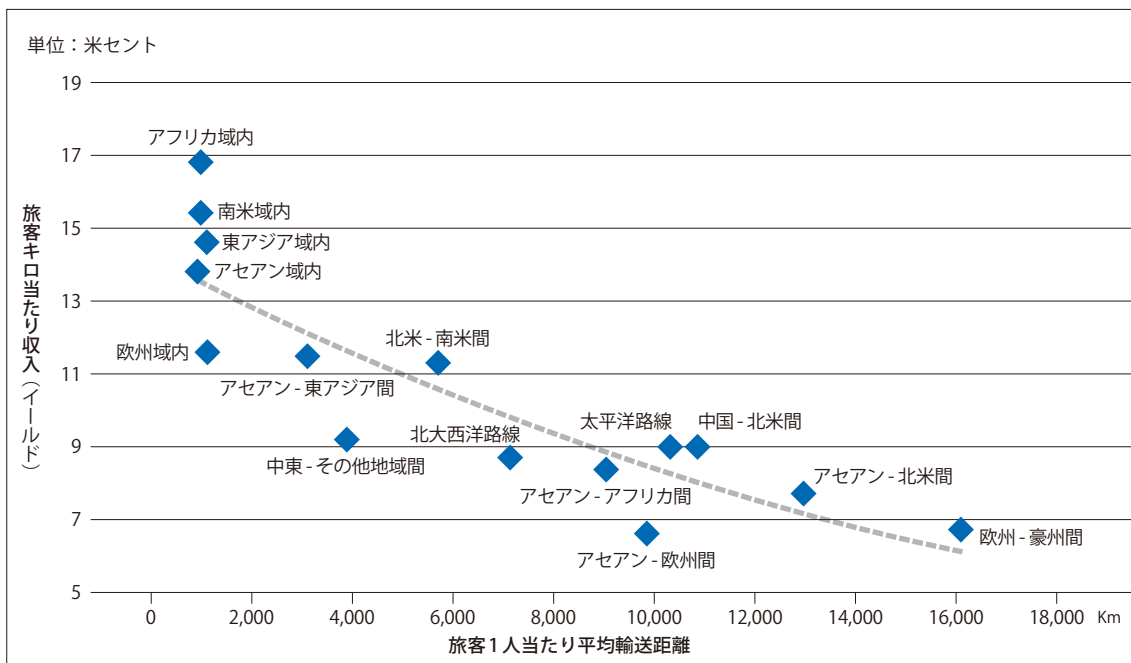


需要と供給で決定されるシンプルな運賃によって、高い座席利用率を実現します。その運賃収入に、付帯サービスの売り上げを加えて旅客1人当たりの収入を最大化しています。イージージェットは、ビジネス旅客を対象に多様なニーズに応える、さまざまな付帯サービスを用意しています。予約の変更が可能な運賃に加え、早く降機したい、足元の広い席に座りたい、同僚と隣り合わせで座りたいなどの旅客ニーズに応えた、座席指定が可能な運賃も用意して、旅客1人当たりの収入を最大化しているのです。

これまで説明した、高い座席密度と高い座席利用率、これら二つが相まって、LCCは座席キロ当たりコストで同じ国のFSCを40～50%以上も下回る非常に高い競争優位性を持つようになりますのですが、もう少し詳しく説明します。イージージェットは

エアバス A320型機を180席仕様で運航していますが、欧州のFSCは同じエアバス A320型機を平均154席で、座席間隔を広めにして運航しています。中には、ビジネスクラス用の座席を設置して、130席仕様で運航している航空会社もあります。座席密度を高くするだけで、イージージェットは26席多く販売できるわけです。これに、座席利用率を加味します。2013年の実績では欧州のFSCの平均は75%だったのに対し、同社の年間平均座席利用率は90.6%でした。同社の1フライト当たりの平均旅客数は180席の90.6%で163人であり、FSCは154席の75%で115人ですから、1フライトごとにイージージェットが運ぶ旅客数はFSCより42%多かった<sup>8</sup>こととなります。運航費用がFSCと同じであったと仮定しても、旅客1人当たりの費用の比較では、イージージェットがFSCよりも29%低

図表7 旅客キロ当たり収入と旅客1人当たり平均輸送距離の関係



出所：IATA/ Tourism Economics 「航空旅客動向予測」、2014年10月発行

8. 163人÷115人×100=142%となり、42%多い。



かった<sup>9</sup>こととなります。

これだけではありません。同社が、実質コストの引き下げのために、企業組織のあらゆるレベルで費用削減努力をしていることは説明しました。それらを加味すると、イーージェットの旅客1人当たりの費用はFSCに比較して40～50%低くなっています。インドネシアのライオン・エアに至っては、その差は60%になっています。

図表7で示す旅客キロ当たり収入(イールド)と旅客1人当たり平均輸送距離の関係から、東アジアにおける今後の動きを予測してみます。グラフの左側に欧州域内と東アジア域内が表示されています。これを見ると東アジア域内のイールドが欧州域内よりも2セントほど高位にあったことが分かります。図表7はIATA (International Air

Transport Association = 国際航空運送協会)が作成したのですが、ほとんどのLCCはIATAに加盟していないので、従って図表7には反映されていません。それを考えると、欧州域内FSCのイールドは、LCCが提供した低価格運賃により引き下げられ、一方で東アジアでは、そうしたLCCの運賃がFSCの運賃に与える影響はまだ限定的であるために、イールドが高止まりしているものと考えられます。

図表8はクランフィールド大学大学院の三好千景准教授が作成した、日本の航空会社の円建ての旅客キロ当たり旅客収入(イールド)の推移を示したグラフです。低運賃のグループにピーチ、エアアジア・ジャパン、ジェットスター・ジャパンがありますが、このグラフから、エアアジア・ジャパンがうまくいかなかった原因が分かります。運賃が安過ぎたということです。エアアジア・ジャパンはマーケットシェアを確保しようとして2013年に運賃を下げましたが経営を維持できませんでした。安い運賃は需要を創りますが、コストをカバーできる

#### Profile

##### 花岡 伸也 (はなおか・しんや)

1970年生まれ。94年東北大学工学部土木工学科卒業。99年東北大学大学院情報科学研究科博士課程修了。同年財団法人運輸政策研究機構運輸政策研究所研究員、03年タイ王国アジア工科大学院講師、04年同大学院工学技術研究科助教教授などを経て、2007年より東京工業大学大学院理工学研究科准教授(現職)。専攻は交通政策。博士(情報科学)。近著にLow-cost carriers versus full service carriers in ASEAN: The impact of liberalization policy on competition (Journal of Air Transport Management, 40, 96-105, 2014) などがある。



9.  $115 \text{人} \div 163 \text{人} \times 100 = 71\%$ となり、29%低い。

だけの収入、つまり、旅客キロ当たり収入がその費用を上回る必要があります。エアアジア・ジャパンはそれができませんでした。

**花岡** 2012年、2013年を見ると、運賃の水準は、大きく三つに分けられます。中間のグループに位置するスカイマークなどの運賃は、販売期間を通してフラットに推移します。搭乗日の2カ月前に発売し、搭乗日が近づいても運賃を大きく変化させることはありません。しかし、ピーチやジェットスター・ジャパンといったLCCは、搭乗日が近くなると運賃を上げています。

**ドガニス** イージージェットと同じですね。

**村上** ANAとJALの運賃の発売日から搭乗日までの変化を比較したところ、全期間を通して似ていました。運賃は搭乗日の1カ月前に上がり、最後には両社とも同額になっていました。

**花岡** 日本の消費者は、LCCの運賃は常時安いと誤解しています。LCCを格安航空会社という日本語に訳したことが原因だと思います。スカイマークは10年以上前に市場に参入し、大手FSCよりも安い運賃を設定して市場に訴求してきました。しかし、運航費用を低く抑えることができずに失敗しました。

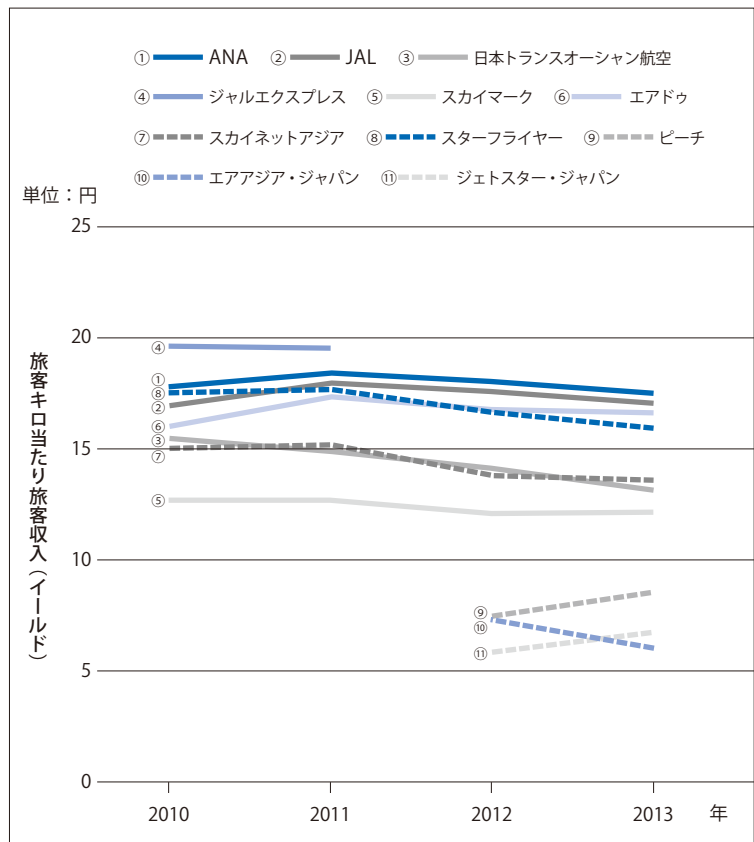
**ドガニス** 日本の国内線市場が、供給過多になっているのではありませんか。

**村上** 国内線市場で当時、新規参入した航空会社のシェアが非常に低かったことが、大手FSCよりも常時低い運賃を設定しなければならなかった背景にあると考えています。羽田空港は非常に混雑していて、新規航空会社が参入する余地はほとんどありません。スカイマークやエアドゥが参入した時のシェアは、7%ほどでしかありませんでした。

### 成功の条件3－機材数の規模

**ドガニス** 成功の三つ目の条件として、これはあまり知られていないことですが、機材数があり

図表8 国内線のイールドの推移



出所：三好千景クランフィールド大学大学院准教授資料、各航空会社・国土交通省航空局公表データに基づき作成。



ます。同じ航空機を何十機も同時に発注すれば、1機当たりの調達コストを引き下げることができます。イーージェットは2014年7月に一挙に235機を発注しました。割引の大きさが想像できます。バニラエアやピーチが調達するのは一度にせいぜい1機か2機で、それではANAと航空機メーカーとの関係を利用して、それほど大きな割引は期待できないと思います。

また、同じ型式の航空機を200機、300機と保有することで得られる費用削減効果は周辺にも及びます。それだけ多くの機材を保有する航空会社に対しては、部品やサービスのサプライヤーは、有利な条件を提示するはずで、機体整備の発注先も、イーージェットの整備を受注すると事業規模を大きくできるからです。

#### 成功の条件4—大きな路線網

**ドガニス** ▶ 四つ目の条件も、あまり知られていま

せんが、大きな路線網を持つことです。利用客は、就航地が多数ある航空会社に魅力を感じます。就航地が多数あれば、旅行者が次に旅に出掛けようと思ったときに、真っ先にその航空会社を思い浮かべてくれるようになります。バニラエアは成田、ピーチは関西からだけですから、ネットワークが非常に限定的です。ピーチは、例えば札幌を次の拠点として、台湾、沖縄などの路線を考えるべきだと思います。

**花岡** ▶ ピーチは最近、沖縄の那覇を二つ目の拠点空港にしました。

**ドガニス** ▶ 拠点空港は3カ所以上持つべきで、そうすると多くの就航地を提供することが可能になります。また、就航する空港をマトリクスで複数の拠点空港と結ぶことで、その空港の設備や人員をより有効に活用することもできます。通常、早朝便を運航するためには、乗務員と使用機材を前日に送り込んで宿泊や駐機をさせる必要がありますが、その必要がない拠点空港であれば、そのためのコストが発生しません。そして、運航ダイヤの作成に自由度が増します。地上係員と乗務員を最大限活用できますし、実施場所を問わない業務があれば、新しい拠点空港に移管して、より安い労働力で行える可能性もあります。このように国内外にできるだけ多くの拠点空港を設置して、大きな路線網を持つことが成功の条件となります。

図表9はイーージェットの拠点空港を示しています。同社は、ミラノの拠点空港であるマルペンサに12～15機を配備しています。ミラノだけでも、バニラエアよりも規模が大きいです。ミラノの地上係員と乗務員で、そこに配備されている航空機を運航しているので、さながらイタリアの航空会社のようなものです。そして、ピーチとほぼ同じ規模の拠

点空港が、自国(英国)の外にも点在しています。リスボン、ツールーズ、リヨン、ニース、オルリー(パリ)、シャルル・ド・ゴール(パリ)、フィウミチーノ(ローマ)、ナポリ、マルペンサ(ミラノ)、ベルリン、ハンブルクはすべてイーゲージェットの拠点空港です。ちなみにライアン・エアーは欧州にイーゲージェットの倍の数の拠点空港を設けています。

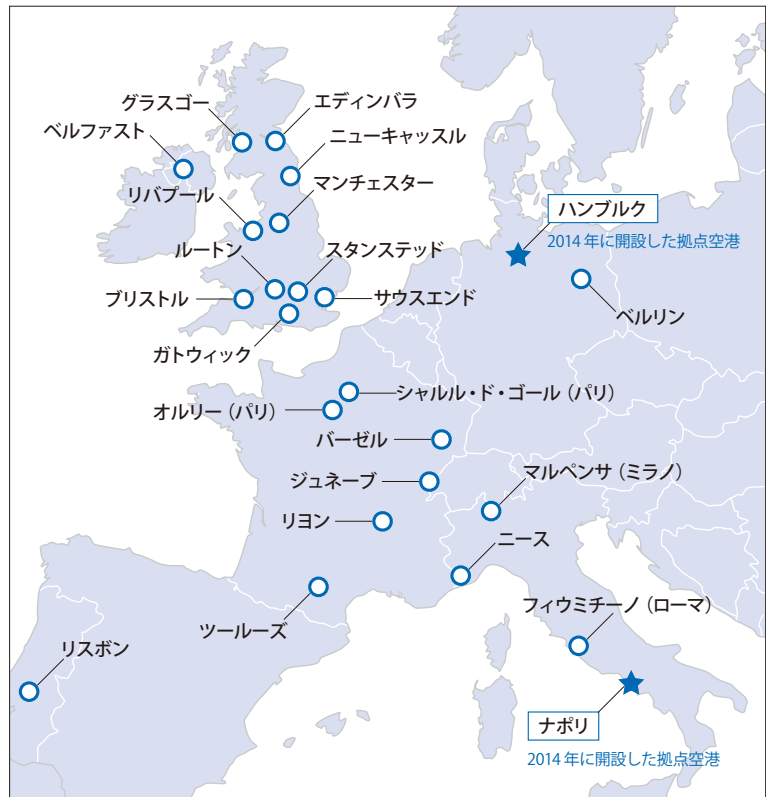
拠点空港から目的地に往復乗務をすることで乗務員の宿泊費用を発生させずに、高い運賃での需要が見込める理想の時間帯に運航ができる仕組みをロンドンーミラノ間を例に説明します。イーゲージェットはロンドンとミラノの両方に拠点空港がありますので、朝6時半にミラノからロンドンに向けてはミラノの乗務員が乗務し、ロンドンからは、朝6時半にロンドンの乗務員が乗務できます。それぞれ往復乗務するので、目的地で乗務員を宿泊させることはありません。一方、ブリティッシュ・エアウェイズも同様に、朝のビジネス旅客を対象に、早朝にミラノを出発するフライトを用意しています。最終便でミラノに到着して、夜間ミラノに駐機した航空機を翌朝のフライトで使用しますが、乗務員には運航規程が定める十分な休養時間をミラノで取得させてから復路便に乗務させなければなりません。そうする

と翌々朝まで乗務ができません。ロンドンの乗務員はミラノに2泊滞在する必要があり、そのための費用が発生することになります。

**村上** 図表9を見ると、2014年に新たに設置されたハンブルクとナポリの二つの拠点空港が、イーゲージェットのネットワークから東にある気がします。イーゲージェットは、東欧へネットワークを拡大する計画を持っているのですか。

**ドガニス** イーゲージェットが就航している都市の数は、百を越え、モスクワ、アテネ、ボルドー、ダラマン(トルコ)、シシリー(イタリア)、クレタ(ギリシャ)へも就航しています。スペイン人旅行者が多く訪れるモロッコへも就航

図表9 広域に点在する拠点空港がイーゲージェットの成功の重要な要素



するなど、就航都市はたくさんあります。イーージェットは毎年、拠点空港を増やしており、これからポルト（ポルトガル）とアムステルダムが拠点空港になる予定です。

ご質問のあった東欧はGDPが低く、見込める運賃水準も低い市場です。ライアン・エアーの就航便も多く、東欧にはウィズというLCCもあります。イーージェットの戦略は、ビジネス需要がある程度見込めて、より高い運賃を設定できる路線に参入することですから、一般的に大都市をターゲットにしているといえます。

**村上** イーージェットは、ヘルシンキを新たな拠点空港に加えてもよいのではないかと思います。日本から欧州へ、ヘルシンキで乗り継ぐ旅程が増えてきていますので、日本と欧州を結ぶ旅客流動を対象にして、ヘルシンキは大きな拠点空港になり得る都市だと思います。

**ドガニス** なるほど。日本と欧州を結ぶ大圏航路を意識した、ヘルシンキの地理的優位性を活かす戦略を考えていらっしゃるのだと思います。しかし、欧州のLCCの戦略では、ヘルシンキにそこから欧州各地をつなぐ路線網を持たせるような、極端に大きな拠点空港をつくらないのです。

**村上** 極端に大きな拠点空港とは、FSCがつくるハブのような空港を指すのですか。

**ドガニス** そうです。欧州のLCCが持つ拠点空港は、FSCが築いているハブ・アンド・スポーク<sup>10</sup>路線網のハブ空港とは異なります。

**村上** LCCが成功するためには、ハブなしで広域な路線網を持つべきだということですね。



**ドガニス** はい。マトリックス状の路線網を形成し、多数の都市に就航することで広域な路線網を構築するということです。

### 規模の大きさのメリットをいかに活かすか

**ドガニス** さて、機材数とネットワークの大きさが成功の条件であることについて、図表10で説明します。ANAグループは機材数226機、売上高159億ドル、利益6億5,300万ドルで、売上高利益率は4.1%です。ライアン・エアーは機材数は301機ですが、売上高はANAの42%にすぎません。しかし、ANAを上回る利益を上げていて、その売上高利益率は13.1%で高い水準にあります。FSCのほとんどは売上高利益率が1~2%であることを考えれば、ライアン・エアーやイーージェットの利益率は驚異的です。一方、図表10の下の方にある機材数が少ない航空会社は、ネットワークも小さく、売上高も小さくて、そのほとんどが赤字になっています。図表10から機材数とネットワークの規模の大きさが大切であることが分かります。

10. ハブ・アンド・スポークとは、路線網を自転車の車輪になぞらえたもので、大規模な拠点であるハブ（車軸）からスポーク（鉄棒）を放射状に伸ばして小規模な拠点につなげた路線網のこと。小規模な拠点間の小さな需要を大規模な拠点に結び付けることで運航効率が上がり、コスト削減と増収が期待できる。

アジアでも、利益を上げているのは事業規模が大きなLCCで、中小のLCCは利益を出せていません。ピーチは2013年度は黒字でしたが、その前年は赤字でした。比較的機材数が多く売上高があるエア・ベルリンが赤字なのは、この航空会社がLCCとFSCの混合型だからだと思います。

**竹林** セブ・パシフィック航空はフィリピン国内線市場を独占している航空会社ですが、他のLCCと比べてなぜ利益率が低いのですか。

**ドガニス** 十分な材料を持ち合わせていませんが、運賃を低く下げ過ぎている、供給過剰、フィリピン航空と過度な競争に陥っていることなどが原因として考えられます。

**竹林** セブ・パシフィック航空は、国内線で圧倒的なシェアを持っていますか。

**ドガニス** セブ・パシフィック航空が市場を独占しているとしても、それが利益を保証することはあ



りません。利益は、運賃、座席利用率、単位当たり費用のバランスを取ること得られるわけですが、そのうちのどこかで失敗しているということです。機材数が少ない企業を見ると、図表10の最下行に

図表10 LCC事業の成功と機材数の関係(2013年)

単位：機、百万ドル、%

	機材数	売上高	損益	売上高利益率
ANAグループ	226	15,932	+653	+4.1
ライオン・エア	301	6,763	+884	+13.1
イージージェット	217	6,644	+776	+11.7
エア・ベルリン	125	5,513	-419	-7.6
ノルウェージャン	93	2,634	+54	+2.1
インディゴ	54	1,736	+144	+8.3
エアアジア	170	1,685	+115	+6.8
セブ・パシフィック航空	52	962	+12	+1.2
スカイマーク	34	856	-18	-2.1
エアアジアX	18	733	-27	-3.7
タイガーエア	33	582	-177	-30.4
ピーチ	13	303	+10	+3.4
ジェットスター・ジャパン	19	288	-110	-38.0

注：この図表では、スターフライヤーをLCCに分類している。  
出所：IATAと各航空会社の公表データを基に作成。

ジェットスター・ジャパンがあり、巨額の損失を出しています。タイガーエアも大幅な赤字を出しています。

**竹林** ▶ LCCはコストをカットしつつも、大きな旅客流動需要がある都市間を結ぶ路線網を形成する必要があるとのことですが、こうした事業展開をするためには、たくさんの航空機が必要です。多数の航空機を保有するために多額の資金を調達すると、その資本コストが費用に上積みされてしまいます。

**ドガニス** ▶ 機材計画が鍵を握ります。確実に採算が合う路線を見極めて、適切な規模の座席を市場に供給するために必要な数の機材だけを調達する。そうした精度が高い機材計画が求められます。

そして、市場に提供する座席をすべて販売できる場合に限って、航空機を購入します。今年、イージージェットは135機の航空機を発注しましたが、135機もの機材の座席を販売できるか、慎重に詳細な分析を行いました。もちろん135機には、既存の機材を更新する分が含まれています。既存のエアバス A319型機をエアバス A320型機に更新する決定を行うに当たって、1席当たりの燃油費を10%カットすることは可能か、運航コストはどうなるかなど、詳細な分析をして採算が取れることを確認しました。

機材調達の意思決定では、時間軸も重要です。つまり、135機の航空機をどのタイミングで納入してもらうかを判断しなければなりません。1年ですべてを受領するわけではなく、航空機の投入路線の計画ができて1年目に12機を導入しよう、2年目には15機、3年目には7機のみというように、注意深く計画します。機材の購入と同時に利益を確保できるように航空機を発注する。そう

した慎重な資産管理が求められます。航空機は航空会社にとって最も高価で、最も重要な資産です。

**花岡** ▶ その資産管理の観点からも、図表10の一番下にあるジェットスター・ジャパンが赤字になったことを説明できます。ジェットスター・ジャパンは、航空機に余剰を抱えています。航空機を調達しましたが、数機の航空機が利用されることなく、成田空港に駐機されたままになっているからです。

▶▶▶ 次号に続く

#### 編集部より

ドガニス教授が説明した七つのLCC成功の条件を基に、LCC市場の発展とFSC市場の未来について活発な意見交換が行われました。次号では、残る三つの成功の条件を加えて展開された意見交換の内容をご紹介します。