

## 中長距離 LCC 市場の持続可能性に関する研究

### －アフターコロナを見据えて－

神戸大学大学院海事科学研究科 准教授 水谷 淳  
神戸大学大学院海事科学研究科 准教授 上田好寛

アフターコロナにおいてレジャー需要はコロナ前の水準に回復すると予測される一方、ビジネス需要はコロナ前の水準には戻りそうになく、レジャー需要獲得に強みを持つ LCC が航空市場におけるプレゼンスを高める可能性がある。モデル分析から航空サービスの品質に対する旅客の好みの分布幅が広いほど、LCC と FSC が両立しやすくなることを見出した。アンケート調査から、ビジネス・レジャーに関係なく、好みの分布は、短・長距離よりも中距離で幅が広いことが分かった。そのためアフターコロナにおける中距離市場で LCC が成立・持続する可能性は十分にあると考えられる。

キーワード：中長距離 LCC，アフターコロナ，垂直的差別化モデル

### 1. アフターコロナの航空市場

新型コロナウイルス感染症は、航空輸送需要の構造変化をもたらし、特にテレワークの浸透は、ビジネス需要を長期的に低下させる。アフターコロナにおいてレジャー需要はコロナ前の水準に回復すると予測される一方、ビジネス需要はコロナ前の水準には戻りそうになく、レジャー需要の獲得に強みを持つ LCC が航空市場におけるプレゼンスを高める可能性がある。そこで、JAL・ANA は、アフターコロナにおける市場戦略として、両社ともに子会社 LCC を含んだグループ全体での市場カバレッジを掲げている。そのポートフォリオは、横軸に路線長、縦軸に価格・品質を取ると、図 1 のように示され、新たな成長エンジンの一つが中長距離 LCC である。しかしながら、中長距離 LCC のビジネスモデルは世界的に見ても成功例が非常に少ない。そこで本研究では、ビジネス需要が減少するであろうアフターコロナの航空市場における中長距離 LCC の成立・持続可能性について考察を行う。

### 2. 中長距離 LCC の難しさの可能性

中長距離 LCC というビジネスモデルは、どうして難しいのであろうか？その答えの一つ

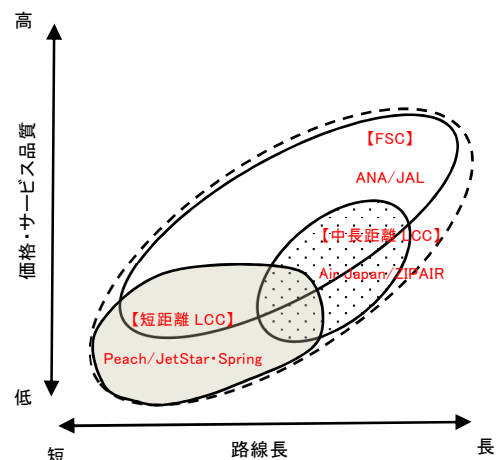
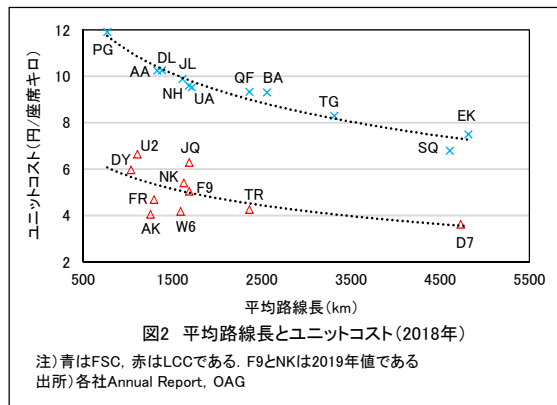


図 1 アフターコロナにおける航空事業ポートフォリオ

出所)ANA「事業戦略 2021」、JAL「REPORT2021」を参考に筆者作成

は、長距離 LCC の費用構造に見出すことが出来よう。図 2 は平均路線長とユニットコストの関係を示した散布図であり、×が FSC、△が LCC である。FSC、LCC ごとに見て、それぞれに路線長が長くなるほどユニットコストが低下することが分かる。また路線長が長くなるほど、LCC と FSC のコスト差が小さくなっている。長距離路線では、連続勤務時間の関係から、目的地での乗務員の宿泊費をカッ

トすることが出来ないし、1日に何度も離発着するわけではないので空港での折り返し時間を短縮することも出来ない。そのため長距離路線では短距離路線よりも費用削減の余地が小さいのである。



一方で現在、中長距離 LCC が成功するためのゲームチェンジャーとして期待と注目を浴びているのが、それぞれ 7,400km/8,700km もの航続距離を持つ A321LR/XLR である。世界中の LCC が利用する小型機である A320 の長距離バージョンであるため、LCC はパイロットの訓練や機体整備の費用を抑えつつ長距離運航が可能となる。中型機におけるゲームチェンジャーとなったのが B787 で、燃費の良さから長距離路線の運航コストを大きく下げ、長距離 LCC の実現化に貢献している。わが国でも A321LR は Peach とジェットスターが、B787 は ZIPAIR が導入済である。さらに ZIPAIR は、航空貨物の輸送を積極的に行っているが、もともと LCC は航空貨物を取り扱ってこなかった。LCC の機材は小さくて多くの貨物を積めないし、くわえて貨物の荷役は、LCC 運航の肝である空港での折り返し時間短縮の障害となるからである。しかしながら、B787 の貨物スペースは十分に大きいし、長距離路線であれば 1日に多くの便を飛ばすわけでもない。もともとはコロナ禍における収入を少しでも増やそうとしての試みだったのかもしれないが、アフターコロナにおいても貨物の取り扱い続けるべきであろう。

また ZIPAIR は成田をハブ空港として東南アジア、北米を結んでいるが、これまでは JAL や ANA といった FSC が担ってきた東南アジアと北米を行き来する旅客の乗り継ぎ需要を

捕まえることが出来るかもしれない。中長距離路線は空港での折り返し時間が短距離路線ほどシビアでなく、フライト接続のための時間的余裕を取ることが出来るので、短距離 LCC と中長距離 LCC をハブ空港で接続させるハブ・アンド・スポーク型のネットワークは今後、増加する可能性がある。

### 3. 中長距離 LCC 市場の持続可能性

#### 3.1 モデル分析

Tirole (1988) で展開された製品の垂直的差別化モデルを拡張しながら、航空市場に当てはめることによって、中長距離 LCC 市場が成立・持続する可能性について考察する。

##### 【仮定 1】

- i) 独立した高品質企業 H と低品質企業 L があり、両社は①品質 ( $S_h, S_l$ ), ②価格 ( $P_h, P_l$ ) の順に決定する ( $S_h > S_l, P_h > P_l$ )
- ii) 各消費者は財に対する品質評価指標  $\theta$  を持ち、 $[\theta_l, \theta_h]$  に一様分布する ( $\theta_h > \theta_l$ )
- iii) 各社の財を消費した消費者純便益を  $u_h = \theta S_h - P_h, u_l = \theta S_l - P_l$  と定義する
- iv) 消費者は少なくとも 1 単位の財を市場で購入する
- v) 両社は少なくとも 1 単位の財を市場で販売する

##### 【仮定 2】

企業 H と L が財を生産する時の限界費用を  $C_h, C_l$  ( $C_h > C_l$ かつ一定)、固定費用は無しとする

##### 【仮定 3】

企業 H と L が財を生産する時の限界費用を  $C(S_j)$  for  $j = h, l$ , 固定費用は無しとする

解析の結果、【仮定 1】と【仮定 2】を組み合わせた場合でも、【仮定 1】と【仮定 3】を組み合わせた場合でも、品質に対する消費者の分布幅 ( $\theta_h - \theta_l$ ) が狭い場合は、企業 H と L が同質化する可能性が高くなる一方、分布幅が広い場合は、両社が異質化する可能性が高くなることが分かった。

航空サービスの品質に対する消費者の分布は図 1 に示され、短距離では低水準で、長距離では高水準で、幅が狭くなり、中距離では低水準から高水準まで幅広くなると考えられる。その結果、企業 H と L は、短距離では LCC に、長距離は FSC に、同質化して収斂する一方、中距離では FSC と LCC が両立する

可能性がある。

### 3.2 アンケート調査

航空サービス6要素（運賃・運航頻度・座席の広さ・機内食・機内エンターテインメント・マイレージポイント）に対する消費者の重視度を路線長別に調査を行った（2023年3月実施）。アンケート調査はWEBを通じて、海外渡航経験を持つ全国2,000人に実施し、各回答者には、短距離路線はソウル（所要時間2時間）、中距離路線はシンガポール（所要時間7時間）、長距離路線はフランクフルト（所要時間12時間）へのビジネスもしくはレジャートリップを想像しながら、6要素に対する重視度を5段階（重視しない1点～重視する5点）で評価してもらった（回答者はどちらかの旅行目的〔ビジネスもしくはレジャー〕、かつ全ての路線長〔短・中・長距離〕に対して回答）。

その結果が表1であり、まずは各サービス要素に関する平均点を旅行目的別で比較する。運賃については、全ての路線長でビジネス目的よりもレジャー目的の方が平均点が高く、レジャー客は運賃をビジネス客よりも重視している。その一方で、運賃以外のサービス要素の平均点は、全ての路線長でビジネス目的の方が高いため、ビジネス客は、運賃がある程度高くても、より高いサービス品質を求め、反対にレジャー客はサービス品質をある程度妥協しても、より低い運賃を求めていることが示唆される。つぎに平均点を路線長別で比較する。一部（ビジネス目的の運航頻度とレジャー目的のマイレージポイント）でわずかな逆転があるものの、それら以外は路線長が長いほど平均点が高く、各要素の重視度も上がる。そしてこの傾向はビジネス目的とレジャー目的で共通である。さらに、ほとんどの要素で平均点が3点台であることから、1点と2点を重視度低、3点と4点を重視度中、5点を重視度高とした上で、サービス要素別かつ路線長別の重視度シェアを計算した。すると、重視度中は、こちらも一部（運航頻度のレジャー目的、座席の広さとマイレージポイントのビジネス目的）に例外があるものの、ほぼ全てのサービス要素・旅行目的において、中距離のシェアが最大であった。これは、中距離市場に対しては中間的な評価が厚く、すなわち、消費者の好みの分布幅が短・長距離

よりも広いことを反映していると考えられる。くわえてこの傾向は、旅行目的にかかわらず一貫している。そのため、モデル分析の結果と組み合わせると、LCCとFSCが両立する可能性は、短・長距離路線よりも中距離路線で高いと思われる。

表1 航空サービスに対する旅客の重視度

サービス要素	旅行目的	路線長	重視度			
			平均	低	中	高
運賃	ビジネス	短	3.79	15%	47%	39%
		中	3.87	12%	49%	39%
		長	3.93	12%	44%	44%
	レジャー	短	4.26	5%	43%	52%
		中	4.29	4%	46%	51%
		長	4.39	4%	38%	58%
運航頻度	ビジネス	短	3.55	16%	62%	23%
		中	3.61	13%	64%	23%
		長	3.59	14%	60%	26%
	レジャー	短	3.48	17%	67%	17%
		中	3.51	14%	67%	19%
		長	3.57	15%	61%	24%
座席の広さ	ビジネス	短	3.53	16%	60%	24%
		中	3.77	10%	60%	31%
		長	4.02	7%	51%	42%
	レジャー	短	3.38	22%	64%	14%
		中	3.67	10%	69%	21%
		長	3.98	7%	57%	35%
機内食	ビジネス	短	3.13	27%	58%	15%
		中	3.55	15%	63%	23%
		長	3.81	10%	57%	33%
	レジャー	短	3.07	30%	59%	11%
		中	3.49	14%	69%	17%
		長	3.81	10%	59%	31%
機内エンターテインメント	ビジネス	短	2.96	32%	55%	13%
		中	3.38	20%	60%	21%
		長	3.63	16%	55%	29%
	レジャー	短	2.87	38%	55%	7%
		中	3.27	22%	64%	14%
		長	3.61	16%	58%	26%
マイレージポイント	ビジネス	短	3.48	20%	53%	27%
		中	3.62	17%	52%	31%
		長	3.77	14%	48%	38%
	レジャー	短	3.21	34%	53%	13%
		中	3.11	29%	55%	16%
		長	3.53	26%	50%	24%

### 4. まとめ

アフターコロナにおける中長距離LCC市場の成立・持続可能性については以下のようにまとめることが出来よう。

1. アフターコロナにおいてレジャー需要はコロナ前の水準に回復すると予測される一方、ビジネス需要はコロナ前の水準には戻りそうになく、レジャー需要の獲得に強みを持つLCCが航空市場におけるプレゼンスを高める可能性がある
2. 中長距離LCCは、それに適した新型機が現れたことによって、今後、拡大していく可能性がある

3. モデル分析とアンケート調査から航空サービスの品質に対する旅客の好みの分布幅が広いほど、LCC と FSC が両立しやすくなり、そのような市場としては中距離市場が当てはまると考えられる

#### 謝辞

本研究は、一般財団法人関西空港調査会の助成を受けて実施されました。また日本航空株式会社総合政策センター調査研究部の平野志朋氏・志賀健司氏には、インタビュー調査を快く引き受けて頂きました。記して御礼申し上げます。

#### 参考文献

1) Doganis, R., *Flying Off Course, Aviation Economics and Marketing* (5th ed.), Routledge,

2019.

- 2) 水谷淳「LCC のビジネスモデルとわが国における LCC の展開」関西空港調査会監修『航空政策の現状と展望—アフターコロナを見据えて』中央経済社, pp.53-60, 2021.
- 3) 水谷淳「アフターコロナにおける航空会社のビジネスモデル—FSC と LCC の共同・競争の視点から」『運輸と経済』第 82 巻, 第 9 号, pp.34-41, 2022.
- 4) 水谷淳・上田好寛「アフターコロナにおける中長距離 LCC 市場の可能性について (日本交通学会関西西部会 1 月例会報告概要)」『運輸と経済』第 83 巻, 第 3 号, pp.117-119, 2023.
- 5) Tirole, J., *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press, 1988.