

アジアのLCCの運賃分析

はな おか しん や
花 岡 伸 也*

はじめに

低費用運航によって航空輸送を革新したのがローコストキャリア(LCC)である。運航費用削減のため、機内娯楽設備の撤廃、高密度な座席配置、運航機種の統一、高い航空機材稼働率、チケットのウェブサイト販売推進、職員の複数業務兼務などを展開している。低費用だからこそ提供できる低運賃を最大の武器として、短距離路線を中心に世界の航空市場に浸透している。

LCCは低運賃に大きな強みがあることは間違いない。しかし、LCC発祥の地である米国では、現在も低運賃を徹底しているLCCはスピリット航空だけであり、近年のサウスウエスト航空のイールドはレガシーキャリア¹⁾の平均イールドを上回っている(運輸政策研究機構国際問題研究所編, 2011)。一方で、LCCの存在感が増している東南アジアでは、経済成長に伴う国民所得増加とLCCの提供する低運賃との相乗効果により、航空需要が急増している。低運賃は新興国の中間所得層にとって大きな魅力であり、こうした所得層による航空需要はアジアのLCC成長の原動力に

*東京工業大学大学院理工学研究科国際開発工学専攻准教授

もなっている。

しかし、LCCの運賃について素朴な疑問があるのも事実である。LCCの運賃はレガシーキャリアと比較して果たしてどの程度低いだろうか。日本では「格安航空会社」とも呼ばれているがLCCは本当に格安運賃を提供しているのだろうか。運賃以外に支払う燃油特別付加運賃などの各種料金は運賃より高いのではないか。出発日前のいつ頃が格安運賃の購入時期として望ましいのだろうかなど、LCCの運賃の実態は明確にはわかっていない。

そこで、本研究では東南アジアでLCCとレガシーキャリアが競争している主要路線を対象に運賃実態を分析する。具体的には、航空会社のウェブサイトから購入できる最低往復運賃を分析対象として、LCCとレガシーキャリアの運賃を比較する。出発日1カ月前から出発日当日までの最低往復運賃および航空保険特別料金・燃油特別付加運賃・空港諸税(空港施設使用料, 出入国税, 税関審査料など)の合計額を路線別・航空会社別に調査し、LCCとレガシーキャリアの運賃水準、運賃変動、運賃の路線差、運賃以外の料金などを比較することで、東南アジアのLCCの運賃実態を明らかにすることを目的とする。

LCC とレガシーキャリアの運賃比較

(1) 調査方法

調査対象とする航空会社のウェブサイトアクセスし、調査対象路線について、毎日の複数の運航便の中から最低往復運賃となる運賃を集計した。同時に、その他料金(航空保険特別料金、燃油特別付加運賃、空港諸税)の合計も集計した。2011年の4月2日出発・4月5日到着の2泊3日を基準とし、出発日の1カ月前となる3月2日から出発当日の4月2日まで調査を実施した。検索時間帯は該当日の日本時間を基準とした。

東南アジアで国際幹線路線が集中しているのは、シンガポールのチャンギ空港、クアラルンプール空港、バンコクのスワンナプーム空港、香港のチェクラップコック空港の4空港である。これらの空港を結ぶ路線にはアジアの主要LCCが参入し、レガシーキャリアと競争している。そこで、香港のセカンダリー空港と位置付けられるマカオ空港を含めた4地点間を結ぶ6路線を調査対象路線とした。また、これら6路線に就航している各国のレガシーキャリア4社(シンガポール航空、マレーシア航空、タイ航空、キャセイパシフィック航空)とLCC3社(エアアジア、ジェットスター、タイガーエアウェイズ)を調査対象航空会社とした。各社の国籍側の空港を出発地とし、その国の通貨で運賃を集計した。

(2) 調査結果と考察

表1は、出発日の30日前、15日前、5日前における、最低往復運賃とその他料金、そしてその合計額を路線別・航空会社別に示したものである。6路線は上から順に運航距離の短い路線から並べた。割引率とは、その路線のレガシーキャリアの合計額に対するLCCの合計額の割引割合を示したものである。つまり、LCCとレガシーキャリ

アの運賃差を示す指標である。表1から、LCCの運賃について様々なことを読み取ることができ。次節(3)で推移結果を分析することから、ここではそれ以外の視点から調査結果を考察する。

まず、LCCの合計支払額は、レガシーキャリアの概ね2割引から8割引である。半額の50%以下を「格安」と見なせば、シンガポール～クアラルンプール路線とシンガポール～香港/マカオ路線において、LCCの運賃はいつ購入しても常に格安である。両路線は1日当たりの便数が他の路線と比較して相対的に多い(マカオを除く)。そのため、早朝発などの便利でない時間帯に、LCCの運賃が「格安」となっている。ただし、これはLCCだけの傾向であり、両路線のレガシーキャリアの運賃は購入日の違いによる変動がマレーシア航空を除きほとんどない。

次にわかる特徴的なことは、その他料金の多様性である。空港諸税に差はないことから、航空保険特別料金と燃油特別付加運賃は航空会社間で大きな違いがあると考えられる。運賃同様、全般的にレガシーキャリアよりもLCCのその他料金は低く、路線によっては運賃よりも料金差が大きいこともある。また、多少の変動もある。例えばタイ航空は、調査した3路線において、出発16日前である3月17日に燃油特別付加運賃を増額した。そのため、30日前と15日前・5日前のその他料金は大きく異なる。その他料金は表面に出てこないことから、「隠れた運賃」として認識すべきだろう。ジェットスターがシンガポール～クアラルンプール路線で15日前から6日間実施した「バーゲン運賃」は往復運賃がわずか300円足らずであるものの、その他料金が約3,000円であることから、合計額は同路線同日販売における他LCC2社のそれとほとんど同じである。運賃安さに飛びついてチケットを購入しても、最終的に支払う金額はあまり変わらないこともあるのである。ジェットスターは他LCC2社と比較して、その他料金が

1) 米国のレガシーキャリアとは、アメリカン航空、コンチネンタル航空、デルタ航空、ユナイテッド航空、USエアウェイズの5社。

表1 2011年3月時のアジア主要路線の最低往復運賃とその他料金

(単位：円)

路線	距離(km) フライト時間(H:M)	航空会社	便数 /日	5日前			15日前			30日前					
				運賃	その他 料金	合計	割引率	運賃	その他 料金	合計	割引率	運賃	その他 料金	合計	割引率
シンガポール ～クアラルン プー	314 1:00	シンガポール航空	13	9,684	9,038	18,722	71.4%	9,684	9,038	18,722	76.5%	8,522	8,716	17,238	80.2%
		マレーシア航空	7	9,487	9,008	18,495		3,998	8,635	12,632		9,487	8,688	18,175	
		ジェットスター	3	3,034	3,163	6,198		323	3,163	3,486		1,420	3,163	4,584	
		タイガーエアウェイ ズ エアアジア	5 10	2,647 2,612	1,872 2,665	4,519 5,277		1,743 1,279	1,872 2,665	3,615 3,944		646 746	1,872 2,665	2,518 3,411	
クアラルン プー ～バンコク	1,191 2:10	マレーシア航空	4	12,632	10,340	22,972	45.2%	2,505	10,314	12,819	42.1%	5,970	10,367	16,336	56.7%
		タイ航空	3	18,171	10,220	28,391		18,171	10,233	28,404		18,171	8,289	26,460	
		エアアジア	7	11,406	2,665	14,071		9,274	2,665	11,939		6,609	2,665	9,274	
		シンガポール航空	4	23,952	9,619	33,571	21.1%	23,952	9,619	33,571	28.5%	23,952	9,297	33,248	40.8%
タイ航空	4	19,076	10,665	29,741	19,076	10,679		29,754	19,076	7,331		26,406			
ジェットスター	3	25,114	7,231	32,345	18,981	7,231		26,211	12,847	7,231		20,078			
タイガーエアウェイ ズ タイ・エアアジア	3 4	17,173 18,603	2,841 3,942	20,014 22,545	17,819 17,064	2,841 3,942		20,659 21,006	15,882 10,206	2,841 3,942		18,722 14,148			
バンコク ～香港/マカオ	1,733(H) 1,673(M) 2:45	タイ航空	5	28,782	9,261	38,043	28.9%	28,782	9,275	38,057	42.3%	28,782	7,331	36,113	49.5%
		キャセイパシフィック	5	25,014	6,653	31,667		41,199	6,642	47,842		37,100	6,632	43,732	
		タイ・エアアジア(香港)	2	21,681	4,336	26,017		21,681	4,336	26,017		16,740	4,336	21,076	
		タイ・エアアジア(マカオ)	3	19,926	3,645	23,571		19,926	3,645	23,571		15,633	3,645	19,278	
クアラルン プー ～香港/マカオ	2,529(H) 2,485(M) 3:40	マレーシア航空(香港)	2	22,866	6,289	29,155	13.6%	26,197	5,810	32,007	33.0%	12,339	5,810	18,149	28.1%
		キャセイ	3	14,714	6,117	20,831		14,714	6,127	20,841		14,714	6,117	20,831	
		パシフィック(香港)	2	19,081	3,065	22,146		13,005	3,065	16,070		10,340	3,065	13,405	
		エアアジア(香港)	3	18,762	2,265	21,027		17,056	2,265	19,321		12,366	2,265	14,631	
シンガポール ～香港/マカオ	2,597(H) 2,558(M) 3:45	シンガポール航空(香港)	7	38,413	6,650	45,063	57.3%	38,413	6,650	45,063	62.1%	38,413	6,650	45,063	52.1%
		キャセイ	7	29,954	6,558	36,512		29,954	6,569	36,522		29,954	6,558	36,512	
		パシフィック(香港)	7	16,334	4,777	21,111		12,654	4,777	17,431		17,431	4,777	22,209	
		ジェットスター(香港)	3	19,691	10,459	30,150		14,526	10,459	24,985		11,944	10,459	22,402	
		ジェットスター(マカオ)	1	16,205	2,712	18,916		12,073	2,712	14,784		16,850	2,712	19,562	
		タイガー	3	9,684	2,582	12,266		11,621	2,582	14,203		14,203	2,582	16,786	
		エアウェイズ(香港)	2												
		エアウェイズ(マカオ)	2												

注1) 運賃およびその他料金は、2011年3月15日時点の東京三菱UFJ銀行の為替レートを用いて円換算したものである(数字は1円当たり。MYR = 26.65, SGD = 64.56, THB = 2.70, HKD = 10.51)。

2) 1日当たり便数は30日間の平均的な便数を選択した。ただし、往路と復路の便数が異なる場合は多い方の便数とした。

高い。レガシーキャリア間の場合、同一路線のその他料金は近い場合が多い。

3路線で4社が香港線とマカオ線を運航している。香港のセカンダリー空港としての位置付けもあるマカオ空港の運賃が低いと予想していたものの、大きな差はなかった。マカオ線の方が香港線よりも合計額が高い路線に、エアアジアによるクアラルンプール発路線の15日前と30日前、およびジェットスターによるシンガポール発路線がある。ただし、後者は1日1便のみで、2012年5月に運休した。需要が少なかったと推察される。

運航距離と運賃は必ずしも比例していない。最短距離のシンガポール～クアラルンプール路線が

最も低運賃なことは明確であるものの、それ以外の路線はレガシーキャリア、LCCともに傾向は見いだせない。いずれも4時間以内の短距離路線であることから、運航距離以外の要因がより運賃設定に影響を与えていると思われる。

本調査に先んじて、運輸政策研究機構によって、2008年6月16日から7月16日にかけて同様の調査が実施された²⁾。その結果を表2に示す。表2の運賃は、表1との比較のため、現地通貨で集計した2008年6月時点の最低往復運賃およびその他料金を、2011年3月時点の為替レートで円換算したものである³⁾。したがって、当時の日本円に換算した運賃とは異なることに注意されたい。

2) 首都圏空港将来像検討調査委員会編(2010), pp.56-57.

表2 2008年6月時のアジア主要路線の最低往復運賃とその他料金

(単位：円)

路線	距離(km) フライト 時間(HEM)	航空会社	便数 /日	5日前			割引率	15日前			割引率	30日前			
				運賃	その他 料金	合計		運賃	その他 料金	合計		運賃	その他 料金	合計	割引率
シンガポール ～クアラルン プール	314 1:00	シンガポール航空	13	14,849	10,782	25,630	65.4%	14,849	10,782	25,630	70.7%	14,849	9,878	24,726	68.1%
		マレーシア航空	-	18,077	14,268	32,345		18,077	14,268	32,345		18,077	14,268	30,537	
クアラルン プール ～バンコク	1,191 2:10	タイガー エアウェイズ エアアジア	1	1,937 3,874	6,843 7,424	8,780 11,298	63.8%	1,291 2,066	6,198 7,424	7,489 9,490	62.3%	1,291 2,712	6,198 7,424	7,489 10,136	63.9%
		マレーシア航空 タイ航空	4	22,386 14,231	18,842 17,456	41,228 31,687		19,721 14,231	18,842 12,179	38,563 26,410		19,721 14,231	13,485 12,206	33,206 26,437	
シンガポール ～バンコク	1,435 2:30	シンガポール航空 タイ航空	6	22,596 8,586	11,233 17,431	33,829 26,018	28.3%	22,596 8,586	11,233 12,137	33,829 20,724	35.1%	22,596 8,586	10,330 12,137	32,926 20,724	37.7%
		ジェットスター タイ・エアアジア	2 4	11,492 10,007	11,621 9,813	23,112 19,820		4,907 9,038	11,621 9,813	16,527 18,852		4,907 7,102	11,621 9,813	16,527 16,915	
バンコク ～香港/マカオ	1,733(H) 1,673(M) 2:45	タイ航空 キャセイパシフィック	5	29,336 26,568	19,751 7,331	49,086 33,899	47.8%	27,824 26,568	19,602 7,290	47,426 33,858	55.5%	27,824 26,555	11,408 7,250	39,231 33,804	53.7%
		タイ・エアアジア(マカオ)	4	12,474	9,180	21,654		8,905	9,180	18,085		7,717	9,180	16,897	
クアラルン プール ～香港/マカオ	2,529(H) 2,485(M) 3:40	マレーシア航空(香港) キャセイ パシフィック(香港)	- 5	38,483 36,697	8,555 6,636	47,037 43,333	52.7%	38,483 36,697	8,555 6,636	47,037 43,333	49.1%	38,483 36,697	8,555 6,636	47,037 43,333	56.4%
		エアアジア(香港) エアアジア(マカオ)	1 4	17,456 9,328	8,262 7,729	25,717 17,056		21,720 8,262	8,262 7,729	29,981 15,990		15,164 8,262	8,262 7,729	23,425 15,990	
シンガポール ～香港/マカオ	2,597(H) 2,558(M) 3:45	シンガポール航空(香港) キャセイ パシフィック(香港)	6 6	39,123 28,148	6,650 6,650	45,773 34,798	25.8%	39,123 28,148	6,650 6,650	45,773 34,798	37.4%	39,123 28,148	6,650 6,650	45,773 34,798	42.4%
		ジェットスター(香港) タイガー エアウェイズ(マカオ)	2 1	23,694 18,722	8,651 8,716	32,345 27,438		17,948 15,494	8,651 8,328	26,599 23,823		19,239 11,621	7,231 8,328	26,470 19,949	

注1) シンガポール～クアラルンプール路線とクアラルンプール～香港路線におけるマレーシア航空の便数はデータが確認できなかった。
 2) タイガーエアウェイズは2008年当時もシンガポール～バンコク路線を運航していたが、運賃データの集計をしなかったことから含めていない。

表1と表2を比較すると、いずれの路線もこの3年間に合計額を大きく減少させているのはマレーシア航空とタイガーエアウェイズである。特にマレーシア航空は、エアアジアとの競争を意識していることがうかがえる。表1と表2を路線別に比較すると、シンガポール～バンコク路線の合計額はほとんど変わっていない一方、シンガポール～クアラルンプール路線は各社の合計額がいずれも大きく低下している。シンガポール～クアラルンプール路線は、かつてシンガポール航空とマレーシア航空の2社による寡占であった。2008年2月からLCCの参入が認められ、まずエアアジアとタイガーエアウェイズが運航を始めた。しかし、当時は各社2便が上限とされていた。表2は便数制限がある時の運賃である。2008年12月か

ら便数制限が撤廃された結果、表1で示すようにシンガポール航空とマレーシア航空も運賃を下げ、以後の路線間需要は大きく伸びている(花岡, 2012)。参入規制と便数制限の撤廃はASEAN航空自由化政策の一貫として実施されたものであり、自由化の効果が表れた例である(花岡, 2010)。

LCCの合計額はレガシーキャリアの概ね3割引から7割引であり、2011年時点と大きく変わらない。表1と異なるのは、香港便とマカオ便の運賃差である。クアラルンプール発路線においてエアアジアが両路線を運航しており、マカオ路線の方が低運賃である。香港線が1日1便だったという影響もあるものの、当時はエアアジアがマカオ空港を香港のセカンダリー空港と明確に位置付けていたことも、その理由であろう⁴⁾。なお、2008

3) 2008年6月は2008年9月に起こったリーマンショックの直前であり、近年では最も円安の時期。

年の調査では出発日・到着日の組み合わせを変更して曜日の影響を分析したが、平日・休日の間に大きな差異はなかった。

(3) 購入日別運賃水準の推移結果

次に、チケット購入日別の運賃水準⁵⁾の推移を、路線毎に図1から図6に示す。2011年4月1日と2日は往路で座席完売の路線が多かったことから、出発30日前の3月2日から2日前の3月31日までを図に示した。また、3月31日以前に往路か復路のどちらかのチケットが完売した場合、それ以降の運賃水準は示していない。

レガシーキャリアについては、シンガポール航空とタイ航空の運賃水準が全購入日を通じてほぼ一定である。ただし、図には示していないものの、タイ航空は全3路線で出発前日の4月1日に運賃水準を約2～3倍に値上げしていた。マレーシア航空は、運航している3路線(図1, 2, 5)で激しく運賃が変動している。またキャセイパシフィック航空は、バンコク～香港/マカオ路線(図4)のみ大きく変動し、しかも出発日に近づくにつれて徐々に運賃水準が下がっている。バンコク～香港方面の便数が途中で1日3便から4便に増えたことから(逆方面は5便で一定)、提供座席数増加により徐々に運賃水準が下がったと考えられる。

2008年時の調査でレガシーキャリアは4社とも運賃水準が購入日によらずほぼ一定であったことから、本調査ではそれとは異なる結果を得た。シンガポール航空とタイ航空は、旅行代理店による廉価な運賃の販売が多いのかもしれない。その一方で、マレーシア航空はウェブサイト予約によるイールドマネジメントを実施しているのかもしれない。エアアジアとの競争が一層激しくなったことで、運賃に敏感な旅客の取り込みを狙っていると考えられる。クアラルンプール～香港/マカオ

路線は表1と図5のどちらを見てもわかるように、レガシーキャリア2社とエアアジアの運賃水準差が最も小さく、出発3日前にはLCCの運賃水準がレガシーキャリアを上回っている。また、図2のクアラルンプール～バンコク路線でも、途中で約1週間エアアジアの運賃水準がマレーシア航空を上回っている。これらの結果は、マレーシア航空とエアアジアの運賃競争の一端を示すものである⁶⁾。ただし、最低運賃ではない他の便の運賃はもっと安定している可能性に注意する必要がある。

LCCの場合、チケット販売はウェブサイトが中心であり、ウェブサイト予約によるイールドマネジメントを細かく実施していると考えられる。エアアジアおよびタイ・エアアジアは、変動はあるものの、出発日に向けて徐々に運賃水準が高くなっている。実際、エアアジアはウェブサイト上で自社の運賃構造を説明しており、できるだけ早く予約した方が運賃水準が低く、出発日が近づくにつれて座席の予約状況により12段階で値上げしていくこととなっている。図2のクアラルンプール～バンコク路線だけは途中で値下げを実施しているものの、変動幅は相対的に小さい。ジェットスターも基本的には出発日に向けて運賃水準が増加しており、エアアジア同様、変動幅は小さい。ただし、ジェットスターはどの路線も便数が少なく、その影響で3月30日前に完売も起きている(図3, 図6)。タイガーエアウェイズは、運航している3路線においてほとんどの時期で最安値を提供している。また、運賃変動が細かい。

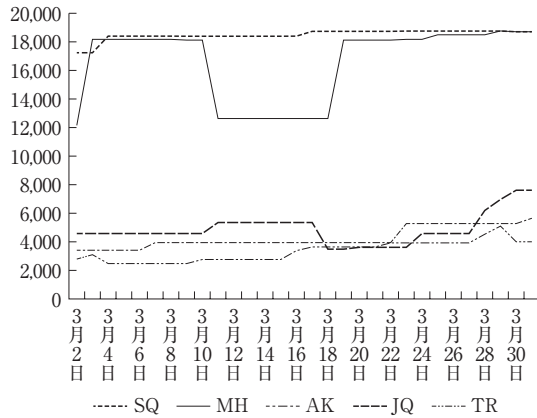
図1のシンガポール～クアラルンプール路線では、マレーシア航空が実施したバーゲン価格後、LCC3社の運賃水準がほぼ同じになっている時期がある。競合相手の運賃変動に敏感に反応しているのかもしれない。また図1から図6より、LCC、レガシーキャリアともに、出発日が近づくにつれ

4) 当時はバンコク発路線で香港便を運航していなかった。

5) 本節ではわかりやすさのため、往復最低運賃とその他料金の合計額を運賃水準と呼ぶ。

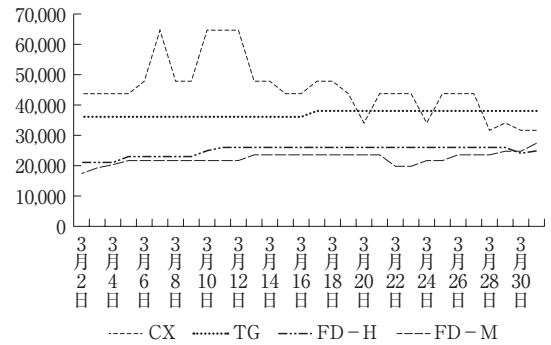
6) 両社のイールド(USセント/人キロ)は2010年に逆転し、2011年のマレーシア航空は6.6、エアアジアは7.0である。

図1 シンガポール～クアラルンプール路線の運賃推移



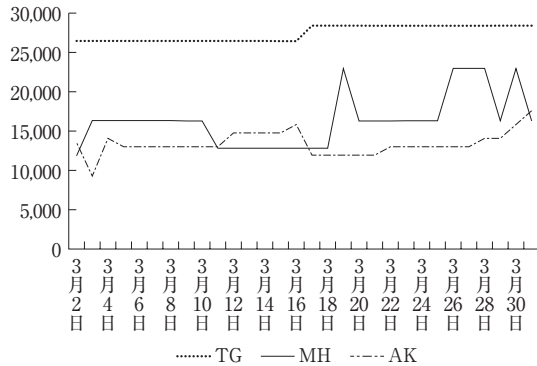
SQ シンガポール航空, MH マレーシア航空, AK エアアジア, JQ ジェットスター, TR タイガーエアウェイズ

図4 バンコク～香港／マカオ路線の運賃推移



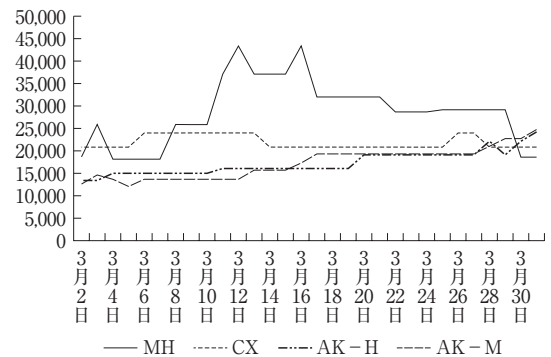
CX キャセイパシフィック航空, TG タイ航空, FD タイ・エアアジア, -H 香港路線, -M マカオ路線

図2 クアラルンプール～バンコク路線の運賃推移



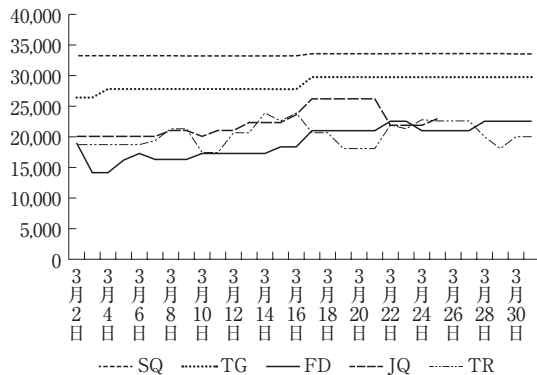
TG タイ航空, MH マレーシア航空, AK エアアジア

図5 クアラルンプール～香港／マカオ路線の運賃推移



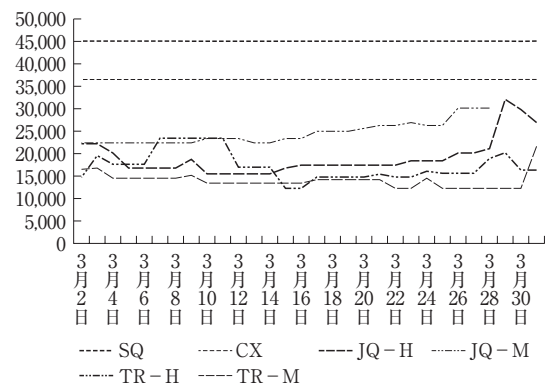
MH マレーシア航空, CX キャセイパシフィック航空, AK エアアジア, -H 香港路線, -M マカオ路線

図3 シンガポール～バンコク路線の運賃推移



SQ シンガポール航空, TG タイ航空, FD タイ・エアアジア, JQ ジェットスター, TR タイガーエアウェイズ

図6 シンガポール～香港／マカオ路線の運賃推移



SQ シンガポール航空, CX キャセイパシフィック航空, JQ ジェットスター, TR タイガーエアウェイズ, -H 香港路線, -M マカオ路線

で徐々に運賃が上がる場合だけでなく、途中で大きく下がったり、出発日に向けて徐々に下がったりする場合もあることが明らかになった。早期に購入した方が運賃水準が低い可能性が大きいものの、路線個別の最低往復運賃に関する限り、運賃変動は不規則で予測は難しい。

欧州の特定路線のLCCとレガシーキャリアの運賃推移を比較したPels and Rietveld (2004)およびAlderighi, et al. (2011)は、LCCだけでなくレガシーキャリアも全般的に早期購入であればあるほど運賃が低いことを示した。ただし、どちらの論文でも運賃が途中で上下動している航空会社が存在した。一方、ライアンエアの運賃戦略を詳細に分析したMalignetti, et al. (2009)では、ライアンエアの運航するほぼ全路線を集約した最低運賃、平均運賃、最高運賃のそれぞれの推移や出発時間帯別の運賃推移を明らかにしており、どのケースにおいても運賃は途中で上下動することなく、出発日が近づくにつれて徐々に上昇していることを示した。しかし、特定路線ではやはり途中で運賃が上下動すること、さらに最低運賃の変動が最も激しいことも明らかにしている。個別の路線ではなく多くの路線を集約すれば、一般的に認識されているように、運賃はできるだけ早く購入した方が低く、出発日が近くなると上昇すると言えるだろう。

おわりに

本研究では東南アジアの主要路線を対象に、LCCとレガシーキャリアの運賃水準、運賃変動、運賃の路線差、運賃以外の料金などを比較し、LCCの運賃の実態を明らかにした。航空利用者はウェブサイトだけでなく、旅行代理店などを通じてさらに低い運賃を購入できる可能性もあるものの、本研究ではそれらを対象に含んでいない。特にレガシーキャリアは、旅行代理店を通じた販売経路が伝統的に強いことから、本研究の結果の解釈には注意を要する。また、ウェブサイト予約においても、同一対象路線であっても条件の異なる

様々な運賃がある。LCCもバーゲン運賃以外の変動はもう少し安定しているかもしれないが、それは分析していない。本研究は、こうした条件を踏まえた上で、東南アジアのLCCの運賃の実態を解釈したものである。

【謝辞】

本研究の一部の成果は、運輸政策研究機構が2007年から2009年に実施し、筆者も参画した「首都圏空港将来像検討調査(航空産業に係わる制度および社会経済に関するワーキンググループ)」の調査結果に基づいたものである。運輸政策研究機構ならびにデータ収集にご協力をいただいた各位に深く感謝する。

【参考文献】

- [1] 運輸政策研究機構国際問題研究所編(2011)『アメリカ航空産業の現状と今後の展望——米国航空産業の最新動向と空港経営——』。
- [2] 首都圏空港将来像検討調査委員会編(2010)『首都圏空港の未来——オープンスカイと成田・羽田空港の容量拡大——』,「運政研叢書」,006,運輸政策研究機構。
- [3] 花岡伸也(2010)『アジアにおける航空自由化の進展とローコストキャリアの展開』,「運輸と経済」,運輸調査局,第70巻第6号,pp.40-48。
- [4] 花岡伸也(2012)『到来したLCCの波とわが国の行方』,「ていくおふ」,ANA総合研究所, No.131, pp.2-9。
- [5] Alderighi, M., Cento, A. and Piga, C.A. (2011) A case study of pricing strategies in European airlines markets: The London-Amsterdam route, *Journal of Air Transport Management*, Vol.17, pp.369-373。
- [6] Malignetti, P., Paleari, S. and Redondi, R (2009) Pricing strategies of low-cost airlines: The Ryanair case study, *Journal of Air Transport Management*, Vol.15, pp.195-203。
- [7] Pels, E. and Rietveld, P. (2004) Airline pricing behaviour in the London-Paris market, *Journal of Air Transport Management*, Vol.10, pp.279-283。