

新規航空会社参入による航空運賃の価格感度に関する研究

北海道大学大学院 学 生 員 ○脇田 茂夫
北海道大学大学院 正 員 岸 邦宏
北海道大学大学院 フェロー 佐藤 馨一

1. はじめに

平成 10 年 12 月、東京～札幌間に割安運賃を掲げて新規航空会社が参入して以来、当路線には様々な運賃が登場することになった。これにより実質的な一路線同一運賃の形態は崩壊し、利用者の運賃選択の幅は広がることになった。また、今後も各会社間の競争は激しさを増していくと思われる。その中で、利用者の運賃支払い意思の動向を知ることは、重要である。

筆者らはロジット型価格感度測定法(Kishi's Logit PSM; KLP)を用いて、新規参入前の東京～札幌間の運賃について分析を行ってきた¹⁾。

本研究では、新規参入後に改めて意識調査を行い、参入前後での価格感度の時系列分析を行った。これにより利用者の価格感度の変化を明らかにすることを目的としている。

2. ロジット型価格感度測定法(KLP)の概要

KLP では、ある商品に対して表 1 の 4 つの価格をたずねる。その際 4 つの価格は、 $< \quad < \quad$ という関係が成り立っていなければならない。

表 1 質問項目

安いと感じる価格
高いと感じる価格
高すぎて買わないという価格
安すぎて買わないという価格

次に 4 つの価格それぞれに対して、価格の度数分布を求め、それを相対累積度数の形で表す。その際に、評価指標を得るため、 x の価格に関しては、「安いと感じない価格」、「高いと感じない価格」という余事象をとる。そして相対累積度数を(1)、(2)式で表すロジットモデルで回帰してグラフを作成し(図 1)、交点から評価指標を読み取る。

$$T = \frac{1}{1 + \exp F(x)} \quad (1)$$

ただし T : 相対累積度数
 x : 価格(円)

$$F(x) = ax + b \quad (2)$$

$T_1, F_1(x)$: 安いと感じない
 $T_2, F_2(x)$: 高いと感じない
 $T_3, F_3(x)$: 高すぎて買わない
 $T_4, F_4(x)$: 安すぎて買わない

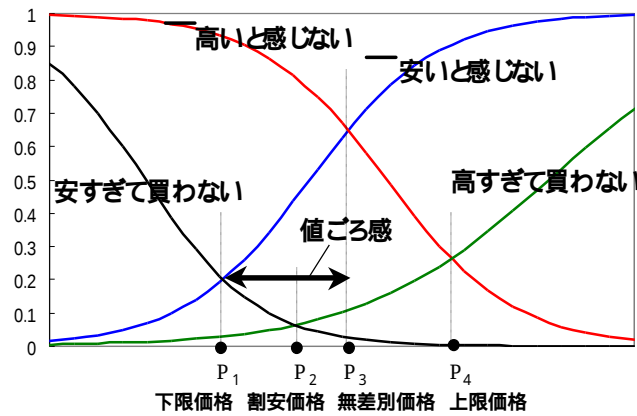


図 1 KLP による価格の評価指標

KLP では、図 1 より以下の指標が得られる。

a) P_1 : 下限価格

この交点より安くなると「買わない」人のほうが多くなる点であり、消費者全体から受け入れられる下限の点である。

b) P_2 : 割安価格

この価格よりも安くなると、「高すぎて」ではなく「安すぎて品質に不安を持ち買わない」人が多くなる。また安いと感じる人が多い価格帯の中にあることから、「品質の割に安い」と感じる分岐点である。

c) P_3 : 無差別価格

「高い」と「安い」のバランスが取れている点であり、「安いとも高いとも感じない価格」、つまり品質と価格のバランスが取れた点であるともいえる。

d) P_4 : 上限価格

この交点より高くなると「買わない」という人のほうが多くなる点であり、下限価格とは反対に、価格を重要視している点であるともいえる。

e) $P_1 \sim P_4$: 提供価格帯

この価格帯においては受容する消費者が多い、受け入れられやすい価格帯を表す。

f) $P_1 \sim P_3$: 値ごろ感

提供価格帯において、安いと感じる人が多くなる価格帯であり、消費者が値ごろ感を持ちやすいと考えられる価格帯である。

キーワード: ロジット型価格感度測定法、航空運賃、時系列分析

連絡先: 〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目 TEL 011-706-6217 FAX 011-706-6216

3. 意識調査の概要

航空運賃に関する意識調査は、新規航空会社の参入の前後にわたって行った。その概要を表2に示す。

表2 意識調査の概要

アンケート№	参入前		参入後	
	1	2-1	2-2	
年月日	平成10年1月29日	平成12年6月20日	平成12年8月	
場所	新千歳空港センタープラザ	新千歳空港センタープラザ	札幌市内勤務者	
対象	当日航空機利用者	当日航空機利用者	札幌市内勤務者	
形式	インタビュー形式	直接配布・郵送回収	郵送配布・郵送回収	
回収総数	165票	156票	141票	
回収率	—	52% (156/300)	62% (141/229)	
業務交通有効票	73票	—	85票	
私用交通有効票	98票	81票	—	
大手運賃・便数	24600円・11~13便	28000円・11~13便	28000円・11~13便	
新規運賃・便数	16000円・3便	16000円・3便	16000円・6便	

4. KLPによる価格感度の時系列分析

(1) 評価指標の時系列変化

表3は各価格の参入前、参入後の変化を交通目的別にまとめたものである。価格感度の変化に関して、交通目的による違いはほとんど無い。また各評価指標に関しては、無差別価格はほとんど変わらず、提供価格帯・値ごろ感は共に大幅に狭くなった。

表3 KLPによる東京～札幌間の評価指標の変化

評価指標	業務交通(1 2-2)		私用・観光交通(1 2-1)	
下限価格	13,841円	15,118円	12,426円	13,710円
	+1,277円		+1,284円	
割安価格	17,734円	18,819円	16,401円	17,538円
	+1,085円		+1,137円	
無差別価格	19,112円	19,319円	17,883円	18,149円
	+207円		+266円	
上限価格	24,966円	23,243円	23,403円	22,531円
	-1,723円		-872円	
提供価格帯 (上限～下限)	13,841～ 24,966円 (11,125円)	15,118～ 23,243円 (8,125円) (-3,000円)	12,426～ 23,403円 (10,977円)	13,710～ 22,531円 (8,821円) (-2,156円)
値ごろ感 (無差別～下限)	13,841～ 19,112円 (5,271円)	15,118～ 19,319円 (4,201円) (-1,070円)	12,426～ 17,883円 (5,457円)	13,710～ 18,149円 (4,439円) (-1,018円)

新規航空会社の参入後に上限価格が下落し、下限価格が上昇した理由としては以下のようなことが考えられる。新規航空会社は参入以後、経営不振から値上げを行った。一方、既存航空会社は様々な航空運賃を提供した。このためほぼ均一の運賃体系しか知らなかった利用者は、現在における運賃の提供可能範囲を知ることになった。このことから1回目アンケートで理想の運賃を望んだと思われる下限価格は、航空会社の経営状況を反映して上昇した。逆に上限価格は、様々な割引運賃が広まったことにより、正規運賃の存在が薄れ、下落したと解釈できる。このことは1回目の意識調査の時点で上限価格が正規運賃並であったのに対し、2回目では大幅に下回っていることから説明できる。

(2) KLPにおける基準価格

新規航空会社の参入前と後のKLP曲線を図2に示す。

この図から、無差別価格は他の価格とは明らかに違う変動をしており、性格の違う評価指標であると考えられる。無差別価格は、その値段に不満や疑問が発生しにくく、利用者側から見て妥当な、一番納得がいやすい価格と言うこともできる。つまりある利用者の集団はこの価格を基準として「安い」、あるいは「高い」と感じていることになり、「無差別価格」は、ある商品に対しての利用者の「基準価格」であるとも言える。

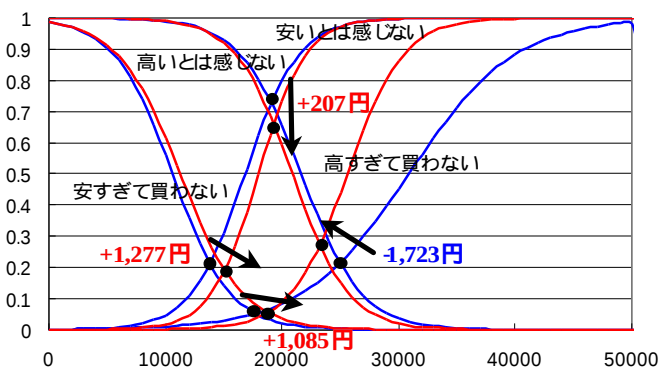


図2 参入前後の業務交通のKLPの評価

(3) 基準価格の安定性

意識調査において被験者は、自由書き込み形式にもかかわらず各価格を1,000円単位で回答していた。これは回答者が航空運賃を1,000円単位でしかとらえていない事を意味する。つまり、時系列分析で生じた100円単位以下の値は、ここでは誤差の範囲内とすることができる。

このように考えると、航空利用者が東京～札幌間の航空運賃に対して有している価格感度の基準は変わってはいないといえる。つまり、値ごろ感を持ち始める価格は、社会情勢の変化にあまり左右されていない。またこのことは、ある一時点でのKLPによる価格感度評価においての「基準価格」の信頼性も示している。

5. おわりに

本研究の結果より、航空利用者が値ごろ感を持ち始める価格は安定していると考えられる。また、上限価格、下限価格は社会情勢の変化によって動きがあることも明らかになった。現在も新たな運賃が登場するなど、利用者の運賃の選択環境はめまぐるしく変化しており、今後も調査を継続する必要がある。

参考文献

- 1) 岸邦宏, 内田賢悦, 佐藤馨一: 航空運賃に対する利用者の価格感度に関する研究、土木計画学研究・論文集 16, pp187 - 194, 1999