

## 研究ノート

# エア・ドゥの全日空グループ入り<sup>1)</sup>

飯田隆雄

### 1. はじめに

全日本空輸との共同運行を開始してから2004年2月1日でちょうど1年、エア・ドゥ（北海道国際航空）は自由化された民間航空路線に新規参入した新しい航空会社であることは周知の事柄であるが、資金的にも、関連事業の経験的にも、全くの素人が立ち上げたことでも、その他の航空会社とは全ての点で異色な存在であった。現在は、元来の設立主旨を守りながら、営業的にも順調に乗客数を伸ばしているなか、2003年9月中間期には新規航空会社として初めて経常黒字を確保し、経営再建の足がかりをつかんだとされる。共同運行開始以来、50%を割り込んでいた搭乗率は平均80%近くを維持している。全日空の座席一部購入（コードシェア）、燃料の共同購入など、安定収入確保と経費節減効果もあって、2004年3月期には売上高175億円、経常利益9億3千万円を目指している。これは民事再生手続きで定めた再建計画と比べてそれぞれ1.4倍と7倍となり、提携効果が大きく寄与している事がうかがえる<sup>2)</sup>。

本稿では、①エア・ドゥの設立がどんな意味を我々北海道民にもたらしたのか？ ②航空路線を運行する市場でどのような意味づけが出来るのか？の2点に焦点を合わせて考察することにする。

### 2. エア・ドゥとは何だったのか？

日本経済新聞社編『エア・ドゥ 夢がなぜ破

れたのか』（2002年9月）によれば、「エア・ドゥを企業として成立させたのは、航空運賃の水準を引き下げる事で地元経済を少しでも元気にしようという、地域活性化の理念でした。（中略）しかし明確な理念があったからこそ、巨額の資金の無駄使いが容認されてしまったと見ることもできます。」という、2002年6月25日、国土交通省の扇千景大臣が閣議後の記者会見で、エア・ドゥが民事再生法を申請する見通しを示した時の言葉が印象深い。

1999年の通常国会で可決され、2000年2月から施行された改正航空法。運輸省が路線の新設や増便を制限してきた需給調整規制を撤廃し、国内線の運賃をそれまでの許認可制から届け出制としたとしたことが主な柱で、空の規制緩和の総仕上げであった。

制度上、日本はほぼアメリカ並みの最も自由競争の進んだ市場に生まれ変わった。航空各社は原則自由に運賃を設定できるようになり、不採算路線を減便、廃止することも各社の裁量にゆだねられることになった。

しかし、エア・ドゥを取り巻く環境は今までとほとんど変化はなく、既存大手の対抗値下げも変わらず、空港設備を利用する面での不利な扱いも受け続けた。

北海道未来総合研究所によると、エア・ドゥが就航した1998年末から2002年6月までの間に東京－札幌間の輸送客数は73万人増加し、4.5%の伸び率であった。2000年春の有珠山噴火で北海道への観光客に大きな影響があったにもかかわらず、同じ期間内の国内線全体の伸び

率2.7%を大きく上回った。消費誘発効果は285億円、雇用創出効果は2540人にのぼると推計する。エア・ドゥ就航と来道者の増加が何処まで直接関係しているか厳密には不明確であるが、新規航空会社の誕生が有益な効果をもたらしたことは否定できない。

現在、エア・ドゥは全日本空輸の傘下で存続し、営業収入も順調に伸ばして、2003年7月には3機体制を敷いて東京-旭川就航（1日3往復）、東京-札幌1往復増便（1日7往復）、8月には搭乗客300万人を達成した。課題は搭乗率が未だに40%（2004年12月時点）と低迷している旭川線を、観光需要に焦点を絞って道外からの集客や団体旅行向けの収益を確保することにあると言われている<sup>3)</sup>。

### 3. 産業組織論的見地から競争的市場についての考察

エア・ドゥのケースは、Baumol, Panzar, Willig(1982)やMacDonald & Slivinski(1987)の競争的市場(Contestable Market)の概念を用いて説明することができる<sup>4)</sup>。

需要関数と費用関数の組合せから、単一財生産企業、結合生産企業が存在するような産業組織を仮定すれば、そこではどのような条件が満足されていないかを考察する。

ここでは、以下の(1)-(5)の枠組みに沿って表1の分析を進めることにする。

- (1) 2財( $\alpha$ 財、 $\beta$ 財)からなる産業組織の分析に限定する。
  - (2) 市場は受給が一致して、各企業が少なくとも損失が発生しないようなところで生産を行っている。また、既に成立している市場価格よりも低い価格を設定して、それに対応する需要量の範囲で参入を計画しても、参入企業は損失が発生し参入できない。これを、Sustainableをもとに競争的市場の均衡条件が成立しているという。
  - (3)  $p_\alpha$ 、 $\bar{p}_\alpha$ 、 $\bar{p}_\alpha^s$ はそれぞれ $\alpha$ 財の市場価格、最小平均費用( $\min AC_\alpha$ )、Sustainableが成立している時の価格である。
  - (4) 単一財生産企業に関する $\alpha$ 財、 $\beta$ 財の平均費用 $AC_\alpha(q_\alpha)$ 、 $AC_\beta(q_\beta)$ 、限界費用 $MC_\alpha(q_\alpha)$ 、 $MC_\beta(q_\beta)$ はそれぞれ以下のように表されるものとする。 $F_\alpha$ 、 $F_\beta$ はそれぞれ $\alpha$ ( $\beta$ )財の固定費用を示している。
- $$AC_\alpha(q_\alpha) = \frac{v_\alpha(q_\alpha) + F_\alpha}{q_\alpha}, AC_\beta(q_\beta) = \frac{v_\beta(q_\beta) + F_\beta}{q_\beta}$$
- $$MC_\alpha(q_\alpha) = v'_\alpha(q_\alpha), MC_\beta(q_\beta) = v'_\beta(q_\beta)$$
- (5) 結合生産企業に関する $\alpha$ 財、 $\beta$ 財の $AIC_\alpha(q_\alpha, q_\beta)$ 、 $AIC_\beta(q_\alpha, q_\beta)$ と限界費用 $MC_\alpha(q_\alpha, q_\beta)$ 、 $MC_\beta(q_\alpha, q_\beta)$ はそれぞれ以下のように

表1

	単一財生産企業		結合生産企業	MC Pricing	
	$\alpha$ 財	$\beta$ 財	$\alpha$ 財	$\alpha$ 財	$\beta$ 財
①	1	1	0	$\bar{p}_\alpha^s = p_\alpha \geq MC_\alpha$	$\bar{p}_\beta^s = p_\beta \geq MC_\beta$
②	0	0	1	$p_\alpha \geq MC_\alpha$	$p_\beta \geq MC_\beta$
③	(a)	1	0	$p_\alpha = MC_\alpha = \bar{p}_\alpha$	$p_\beta \geq MC_\beta$
	(b)	0	1	$p_\alpha \geq MC_\alpha$	$p_\beta = MC_\beta = \bar{p}_\beta$
④	(a)	1	0	$p_\alpha = MC_\alpha = \bar{p}_\alpha$	$p_\beta = MC_\beta = \bar{p}_\beta$
	(b)	1	0	$p_\alpha = MC_\alpha = \bar{p}_\alpha$	$p_\beta = MC_\beta = \bar{p}_\beta$

表されるものとする。 $F$  は結合生産企業の固定費用である。

$$AIC_{\alpha}(q_{\alpha}, q_{\beta}) = \frac{v(\bar{q}_{\alpha}, \bar{q}_{\beta}) + F - v_{\beta}(q_{\beta}) - F_{\beta}}{q_{\alpha}}$$

$$AIC_{\beta}(q_{\alpha}, q_{\beta}) = \frac{v(\bar{q}_{\alpha}, \bar{q}_{\beta}) + F - v_{\alpha}(q_{\alpha}) - F_{\alpha}}{q_{\beta}}$$

$$MC_{\alpha}(q_{\alpha}, q_{\beta}) = v_1(\bar{q}_{\alpha}, \bar{q}_{\beta})$$

$$MC_{\beta}(q_{\alpha}, q_{\beta}) = v_2(\bar{q}_{\alpha}, \bar{q}_{\beta})$$

- ① (1) 結合生産が存在しないので範囲の経済性は満足されない。
- (2)  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財市場において単一財生産企業が一社しか存在しないケースであるから、 $\alpha$  ( $\beta$ ) 財を生産する企業の平均費用関数は減少関数でなければならない。
- (3)  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財市場において、Sustainable が成立している時の  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財の市場価格を  $\bar{p}_{\alpha}^s$  ( $\bar{p}_{\beta}^s$ ) とする。また、 $\min AC_{\alpha}$  ( $\min AC_{\beta}$ ) を  $\bar{p}_{\alpha}$  ( $\bar{p}_{\beta}$ ) と表せば、ここでは  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財市場において Sustainable が成立していなければならないので、 $\bar{p}_{\alpha}^s = \bar{p}_{\alpha} \geq p_{\alpha}$  ( $\bar{p}_{\beta}^s = \bar{p}_{\beta} \geq p_{\beta}$ ) が満足されていなければならない。 $p_{\alpha}$  ( $p_{\beta}$ ) :  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財市場で成立する価格。
- (4) 限界費用と市場価格の関係は、(2)、(3) より、 $\bar{p}_{\alpha}^s = p_{\alpha} \geq MC_{\alpha}$  ( $\bar{p}_{\beta}^s = p_{\beta} \geq MC_{\beta}$ ) を満足しているはずである。
- ② (1) 結合生産企業が存在するので範囲の経済性を満足するはずである。
- (2)  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財市場において一企業しかその財を供給していないので、各財の  $AIC$  は減少していなければならない。
- (3)  $\alpha$  ( $\beta$ ) 財の各市場において Sustainable が成立していなければならない。単一財生産企業に関する Sustainable が成立しているときの価格  $\bar{p}_{\alpha}^s$  ( $\bar{p}_{\beta}^s$ ) を基準とすれば、ここでは範囲の経済性より、各財市場で成立する価格は  $p_{\alpha} < \bar{p}_{\alpha}^s$  ( $p_{\beta} < \bar{p}_{\beta}^s$ ) という関係があるはずである。

(4) 各財市場で成立する価格と、この結合生産企業のそれぞれの財を生産する時の限界費用との関係は、(2)より、 $p_{\alpha} \geq MC_{\alpha}$  ( $p_{\beta} \geq MC_{\beta}$ ) を満足しているはずである。

- ③-(a) (1) 結合生産企業が一つ存在するので範囲の経済性が満足される。
- (2)  $\beta$  財を独占的に供給している結合生産企業は、 $\beta$  財に関する  $AIC$  が減少するはずである。
- (3)  $\alpha$  財に関して、単一財生産企業は  $p_{\alpha} = c'_{\alpha}(q_{\alpha}) = c_{\alpha}(q_{\alpha})/q_{\alpha}$  で生産を行っているはずである (二つ以上の企業が同一の財を生産している時、限界費用は価格と等しくなる。Sustainable が成立しなければならないので、利潤ゼロである)。また、結合生産企業にとっても  $p_{\alpha} = c_1(\bar{q}_{\alpha}, \bar{q}_{\beta})$  で生産を行っている。よって、 $p_{\alpha} = MC_{\alpha} = \bar{p}_{\alpha}$  が成立しているはずである。
- (4)  $\beta$  財に関して、②(3)と同じ理由から (Sustainable と範囲の経済性)  $p_{\beta} < \bar{p}_{\beta}^s$ 、②(4)と同じ理由から ((2)を満足する)  $p_{\beta} \geq MC_{\beta}$  を満足するはずである。
- ③-(b) 単一財生産企業が  $\beta$  財のケースである。
- ④-(a) ここでは  $\alpha$  財の結合生産企業が多数存在していることを示している。
- (b)  $\beta$  財市場において多数の結合生産企業が存在しているケースである。

#### 4. おわりに

2000年以降の東京-札幌間の旅客伸び率はそれぞれ99-2000年:3.7%、00-01年:4.3%、01-02年:2.6%、02-03年:0.9%(推計値)であり、エア・ドゥの旅客シェア率は7.2%、8.9%、7.5%、6.9%といずれも旅客伸び率を上回る営業成績であった。平均輸送キロ

当たり収入、平均旅客人員当たり収入に関して、JAL や ANA を抜いて、それぞれ JAS に次いで高い、16.28 (千円)、14.2 (千円) となっている。意見が分かれるところであるが、このマーケットの需要が大幅に拡大したわけでもなく、収入が極端に悪かったわけでもない環境であったと言える<sup>5)</sup>。

エア・ドゥが市場に参入したときの状況を振り返ってみると、日本航空、全日本空輸、日本エアシステムの大手3社が同一路線、同一価格で競争状態にあった。しかしこれらは傘下に旅行会社等の周辺業務も抱える大手の結合生産企業であるといえる。一方旅客運搬事業に特化した形でのエア・ドゥは新規参入単一生産企業といえる。エア・ドゥ参入時点での大手3社の価格引き下げに関する企業行動が同じであったことから、おおむね結合生産企業が1社の③(a)や結合生産企業が多数存在する④(a)のケースに当てはまり、市場は利潤ゼロの競争状態であったといえる。創業当初、装置産業であるこの業界で固定費用を賄えないような経営であった事からも当初から新規参入に資金的側面から無理があったことが判明する。一方、同じ時期に福岡ー東京線に参入したスカイマーク・エアラインは、HIS という旅行業者の一部門として捉えれば結合生産企業として分類でき、範囲の経済性から、資金を他の部門から供給されながら経営の続行できる可能性が高かった。

短絡的に言えば、企業の費用構造からくる参入条件が全く異なっており、エア・ドゥの破綻は当初から明白であった可能性が高い。

エア・ドゥが実質的に全日本空輸の傘下に入ってしまった今日、独自のスタンスを維持しながら、それでも道民の翼として存続する道は、「北海道民一人一人の積極的な利用を通してのサポート」が経常収益を黒字にする地道な方法であり、企業側の努力もさることながら、これからは我々一人一人の自覚と利用実績こそが一番必要と思われる。

## 〈参考文献〉

- (1) 「全日空との共同運行1年」、『日本経済新聞』2004年2月3日付け
- (2) 日本経済新聞社編『エア・ドゥ 夢がなぜ破れたのか』、2002年9月
- (3) 飯田隆雄・飯原慶雄・田中栄一著「結合生産企業を含む産業組織の分析」、日本経済政策学会編『経済政策の「転機」と「争点」——コンテストブル市場理論的アプローチ——』、1989年、141-144頁
- (4) Baumol, W., Panzar, J. and Willig, R., *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, New York: Harcourt, 1982.
- (5) MacDonald, G. and Slivinski, A. "The Simple Analytics of Competitive Equilibrium with Multiproduct Firm," *American Economic Review*, Vol.77 (Dec., 1987), 941-953
- (6) 国土交通省編「統計データ等——航空輸送サービスに関わる情報公開」、『航空行政の概要』、国土交通省航空局ホームページ

[http://www.milt.go.jp/koku/04\\_outlin/10\\_data/index.html](http://www.milt.go.jp/koku/04_outlin/10_data/index.html)

## 〈注〉

- 1) 本稿執筆に当たり、北海道国際航空(株)広報部と札幌大学経済学部桑原真人教授に多くの資料を提供いただいた。これらの協力に深く感謝したい。もちろん内容上の誤りは、すべて筆者の責任である。
- 2) 「全日空との共同運行1年」『日本経済新聞』2004年2月3日付け参照。
- 3) 「全日空との共同運行1年」『日本経済新聞』2004年2月3日付け記者コメント参照。
- 4) 詳しくは飯田他著「結合生産企業を含む産業組織の分析」日本経済政策学会編『経済政策の「転機」と「争点」』、1989年、141-144頁を参照。
- 5) 資料参照

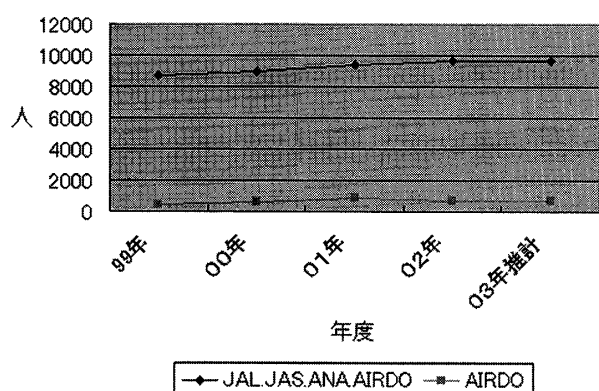
(札幌大学経済学部教授)

（資料）

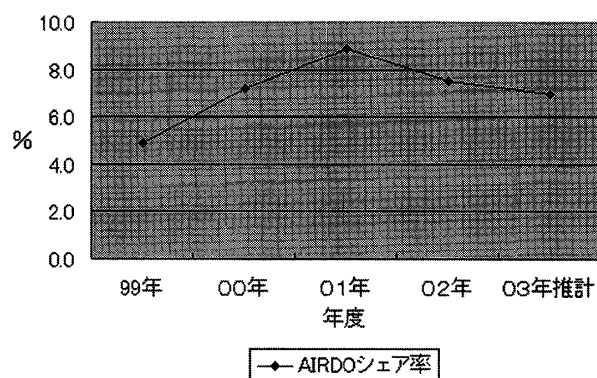
東京－札幌輸送人員（年度）					輸送キロ当たり収入（千円）					旅客人員当たり収入（千円）				
千人	4社合計	AIRDO	シェア率	旅客伸び率	JAL	ANA	JAS	SKMA	AIRDO	JAL	ANA	JAS	SKMA	AIRDO
99年	8,657,824	421,231	4.9											
00年	8,982,061	645,155	7.2	3.7	14.8	17.1	17.8	14.9	16.7	14.3	15.1	15.0	15.4	14.9
01年	9,367,334	830,361	8.9	4.3	14.1	16.6	17.0	13.8	15.7	13.7	14.6	14.4	14.4	14.0
02年	9,610,996	722,209	7.5	2.6	13.2	15.2	16.0	12.7	15.5	12.9	13.5	13.6	13.5	13.9
03年推計*	9,693,044	673,568	6.9	0.9	14.3	16.0	17.3	14.0	17.2	12.5	13.4	13.5	12.8	14.0
収入平均値					14	16	17	13.85	16.28	13	14	14.1	14.03	14.2

\* 上期を基に推計

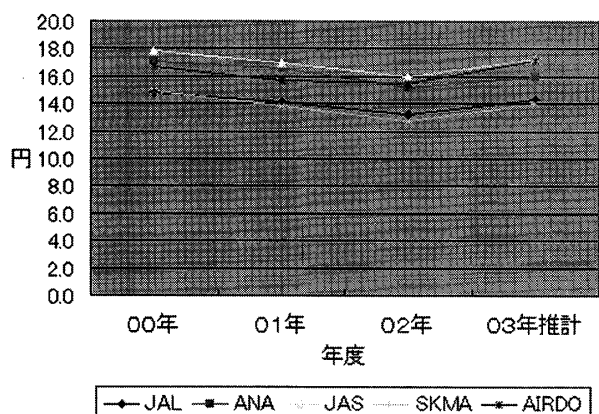
東京－札幌輸送人員(千人)



東京－札幌輸送人員シェア率



輸送キロ当たり収入(千円)



旅客人員当たり収入(千円)

