

羽田空港国際化前後の 空港選択行動変化に関する実態分析

栗原 剛¹・平田 輝満²・高田 陽介³・林 泰三⁴・三崎 秀信⁵

¹正会員 一般財団法人運輸政策研究機構運輸政策研究所 研究員 (〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19)

E-mail:t-kurihara@jterc.or.jp

²正会員 茨城大学工学部都市システム工学科 准教授 (〒316-5811 茨城県日立市中成沢町4-12-1)

E-mail:hirata-t@mx.ibaraki.ac.jp

³非会員 一般財団法人運輸政策研究機構国際問題研究所 前国際業務室長

⁴非会員 一般財団法人運輸政策研究機構運輸政策研究所 前主任研究員

⁵非会員 一般財団法人運輸政策研究機構運輸政策研究所 招聘研究員

2010年10月に羽田空港が国際化したことで、首都圏西部からの海外へのアクセス性向上や深夜早朝定期便の運航などによる旅行オプションの増加に寄与していると考えられる。そこで本研究は、羽田空港の国際化前後における国際線航空旅客の流動等への影響と効果について、独自のアンケート調査を実施し、空港の選択理由や国際化前後の同一個人の行動変化等について実態分析を行った。その結果、空港選択理由から首都圏居住者の空港アクセスの利便性が高く評価されていたほか、地方空港から羽田での乗換が便利になったことから、地方居住者にとっても利便性が向上したことが分かった。また、羽田空港へのアクセス性向上や発着時間帯の拡充等により、新たな海外旅行行程の選択肢が広がることにより、旅行需要が誘発された可能性が示された。

Key Words : Haneda, internationalization, airport choice behavior

1. はじめに

羽田空港（東京国際空港）においては、平成22年（2010年）10月21日、新たな4本目の滑走路及び国際線地区の各施設が供用開始されるとともに、発着枠が大きく拡大した。これを受け、同年10月31日から国際定期便が本格的に就航し、24時間国際拠点空港化に向けた第一歩を踏み出すに至った。この「羽田空港の国際化」に伴い、同空港においては、6～23時の時間帯にアジアの近距離定期便が運航するとともに、深夜早朝時間帯等

には欧米を含む世界の主要都市に向け、新たな路線が就航しているところである（表-1）。こうした状況において、首都圏空港における国際線航空旅客数（羽田空港及び成田空港の合計値）について、羽田国際化前の2010年度前半（4～9月）と同国際化後の2012年度の同時期を比較すると、旅客数は1,688万人から1,787万人へと、約100万人増加している（約6%の増加）（図-1）。景気動向なども影響していると思われるが、羽田および成田の容量拡大や羽田の国際化も一定程度、国際旅客数増加に寄与していると考えられる。

表-1 羽田空港国際化前後の就航路線・便数

方面		近距離アジア (東アジア)					中距離アジア (東南アジア)				北米				欧州				
目的地		ソウル (金浦)	ソウル (仁川)	北京	上海 (虹橋)	台北 (松山)	香港	バンコク	デンバサル	クアラルンブル	シンガポール	デトロイト	ホノルル	ロサンゼルス	ニューヨーク	サンフランシスコ	フランクフルト	ロンドン	パリ
週当たり 便数	2010年 8月	56		28	28		14												
	2012年 8月	84	14	28	28	56	28	21	5	7	28	7	21	14	7	7	7	5	7

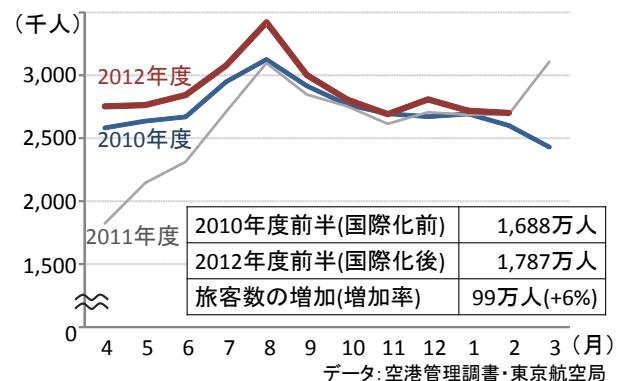


図-1 国際線乗降旅客数(成田・羽田合計)

羽田空港の国際化については、首都圏の国際線容量の拡充に加え、都心や首都圏西部からの海外へのアクセス性向上、深夜早朝定期便の運航などによる旅行オプションの増加に寄与していると考えられる。一方で、首都圏などの複数空港を有する地域における国際線発着枠については、空港間の国内線・国際線・就航距離帯といった観点からの機能分担の方法や分担自体の是非がしばしば議論されてきた。花岡¹⁾は首都圏空港の機能分担、特に羽田空港の国際線就航状況に応じた利用者利便の変化を分析しており、熊澤ら²⁾は同様のアプローチで成田空港の国内線拡充による利用者利便の向上について分析を行っている。海外においても、Hess et al.³⁾など、複数空港地域における空港選択特性を分析した例がある。また、複数空港の機能分担に関してエアラインの供給行動を含めた需給均衡モデルによる理論的見地からの研究としては、竹林⁴⁾が滑走路容量制約化におけるペリメータルールの設置の効果を分析しており、文ら⁵⁾は複数空港の内際機能分担や空港使用料の変化による社会的余剰変化を分析している。また、羽田空港の再国際化の影響・効果については、石倉ら⁶⁾により羽田における近距離国際線の枠配分量に応じた航空市場への影響変化をネットワーク均衡モデルにより分析を行っている。

本研究は、以上の既往研究のように施策・政策の影響評価をモデル分析を通じて行うものではなく、羽田再国際化後の国際線旅客に対するアンケート調査を行い、実際にどのような行動変化が生じ、その空港選択の要因や羽田再国際化をどう評価しているか、などについて実態を把握することを目的とした。これら調査から羽田再国際化がどのように利用者利便の向上につながったかを把握することは、今後の首都圏空港の機能向上や複数空港の機能分担を検討する上で有意義と考えた。旅客行動の実態については国土交通省で実施されている国際航空旅客動態調査でも分析可能であり、当該データの分析例も筆者らの別稿⁷⁾でまとめている。しかしながら、空港の選択理由や国際化前後の同一個人の行動変化、旅行行動自体の発生（誘発需要など）への影響の分析は当該データでは限界があり、また、特に首都圏以外の地方居住者の羽田空港の利用状況についてはサンプル数の問題で必ずしも定量的な分析ができない場合がある。こうした状況の考慮し、本研究においては、羽田空港の国際化に伴う国際線航空旅客の流動等への影響と効果について、独自のアンケート調査を実施し、上記のような視点で改めて実態分析を行った。本研究の分析結果は、羽田・成田両空港の位置づけ、相互関係について、的確な見極めを行うための一助となり、また、今後とも着実な増大が見込まれる、首都圏国際航空需要への対処の在り方に関して検討が行われていくに際し、参考となる材料を提供しうると期待される。

2. データ

本研究は、羽田空港国際化前後における海外旅行者の空港選択行動の変化を把握するため、調査期間から起算して過去1年間（2012年4月から2013年4月）に羽田空港等を利用して海外旅行をした人を対象にウェブ形式の調査を実施した。調査概要を表-2に示す

調査は首都圏（1都3県）および羽田空港への国内線乗継により羽田空港を利用した海外旅行の利便性が増加したと考えられる東北、北陸、九州の居住者を対象とした。なお、東北と北陸のサンプルにはそれぞれ羽田空港への新幹線を利用したアクセスが可能な宮城県と新潟県のサンプルが含まれるが、分析目的に応じて除外した。

首都圏および東北居住者に対しては、羽田発着全路線について過去1年間に利用した路線すべての旅行について旅行目的や空港選択理由、空港アクセス時間等を回答してもらった。同様に、成田空港利用者のサンプルも収集した。ただし、成田空港については全路線を対象にせず、羽田発着路線がある路線のみを対象とした。そのことで、空港選択理由を羽田空港が利用できるのになぜ成田空港を利用したのか（あるいはその逆）という点に着目した分析が可能である。

表-2 調査概要

調査日	2013年4月下旬	
調査対象	選択された地域居住者 ^{*1} のうち、過去1年間で 条件 ^{*2*} を満たす路線を利用して海外旅行した人	
調査手法	ウェブ調査	
サンプル合計	2800	
内) 首都圏	2000 ^{*2}	
東北	300 ^{*2}	
北陸	200 ^{*3}	
九州	300 ^{*3}	
調査項目	空港選択理由、国際化前の海外旅行、 羽田利用意向、国際化前後のアクセス時間変化、 羽田国際化後の利便性、会社への影響、 居住地、出国空港、利用路線、旅行期間、 旅行目的、同伴者、同行人数、アクセス手段、 アクセス時間、性別、年齢等	
^{*1} 首都圏(埼玉、千葉、東京、神奈川)、東北(青森、岩手、秋田、山形、宮城) 北陸(新潟、富山、石川、福井)、九州(福岡、佐賀、長崎、大分)		
^{*2} 条件1		
出発空港	路線	
羽田	ソウル	サンフランシスコ
成田	北京	ロサンゼルス
	上海	デトロイト
	台北	ニューヨーク
	香港	ロンドン
	クアラルンプール	パリ
	デンパサール	フランクフルト
	シンガポール	
	バンコク	
^{*3} 条件2		
出発空港	路線(方面)	
羽田	北米本土 ^{*4}	
成田	欧州	
中部	仁川経由北米本土 ^{*4}	
関西	仁川経由欧州	
小松・福岡		
その他		
^{*4} ホノルル便除く		

北陸、九州居住者については、羽田空港国際化が仁川乗継選択に対して与えた影響を検討するため、および首都圏空港よりも福岡等他の空港を利用した近距離アジア方面への旅行が便利であるという理由から、北米本土および欧州方面への旅行者に限定した。北米方面はホノルル利用者が多いことが想定されたため、対象外としている。

過去1年間に該当する路線を利用して複数の海外旅行をしている場合はすべての路線について回答してもらった。同一路線を複数利用した場合は、そのうち直近の旅行について回答してもらうようにした。本調査は2013年4月下旬に楽天リサーチに委託して実施した。サンプル数は合計2,800取得した。

取得したサンプルの基礎集計結果を表-3に示す。九州を除いた地域で男性の回答が6割を占めるほか、首都圏では20代の回答が少ないこと、職業では無職・その他の回答が2割程度を占めること、首都圏は世帯年収が他の地域と比べて高いことが特徴として挙げられる。

表-3 基礎集計結果

		東北	首都圏	北陸	九州
性別	男性	62%	63%	63%	53%
	女性	38%	37%	38%	47%
年代	10代	0%	0%	1%	1%
	20代	12%	4%	14%	12%
	30代	28%	19%	30%	29%
	40代	23%	32%	23%	25%
	50代	26%	27%	17%	19%
	60代	10%	15%	15%	12%
	70代	1%	2%	2%	2%
職業	会社員	51%	55%	52%	45%
	会社役員	9%	7%	5%	7%
	学生・生徒・児童	2%	1%	4%	3%
	公務員	10%	3%	7%	9%
	自由業	4%	5%	9%	7%
	商工・自営業	6%	5%	4%	7%
	農林・漁業	0%	0%	1%	0%
	無職・その他	18%	24%	21%	23%
婚姻状況	既婚	66%	71%	66%	62%
	未婚	31%	23%	31%	33%
	離・死別	3%	6%	4%	5%
世帯収入	300万円未満	10%	5%	11%	13%
	300～500万円未満	18%	12%	17%	18%
	500～700万円未満	20%	16%	22%	20%
	700～1,000万円未満	20%	24%	24%	19%
	1,000～1,500万円未満	15%	22%	11%	15%
	1,500万円以上	7%	14%	7%	6%
	答えたくない	9%	8%	10%	8%

3. 羽田空港国際化前後の空港選択行動変化

前章で得られたデータに基づき、本章は羽田空港国際化前後の空港選択行動の変化を把握する。

はじめに、羽田空港国際化後における羽田および成田空港の選択理由を居住地域別に分析した。その際には、旅行者が重視する点が、ソウルや上海などを目的地とする近距離アジア路線に搭乗する場合と欧米等を目的地とする長距離路線に搭乗する場合とで異なることから、それぞれ場合分けして集計した。その結果、前者の近距離ア

ジア路線の場合は、羽田空港を選択した利用者のうち、首都圏居住者は「空港アクセスに係る利便性」、地方在住者は「乗り継ぎの際における国内線の充実」を重視する人が多いことがわかる。他方、成田空港を選択した利用者については、首都圏在住者、地方在住者とも「運賃やツアー料金が相対的に安いこと」を理由にしている割合が高いといえる(図-2)。他方、欧米等の長距離便に搭乗する場合は、羽田空港、成田空港のいずれを選択した利用者とも、「出発便の時間帯」に基づき空港を選択している割合が高い(図-3)。このことは、長距離便搭乗時における空港選択理由として、空港アクセス、

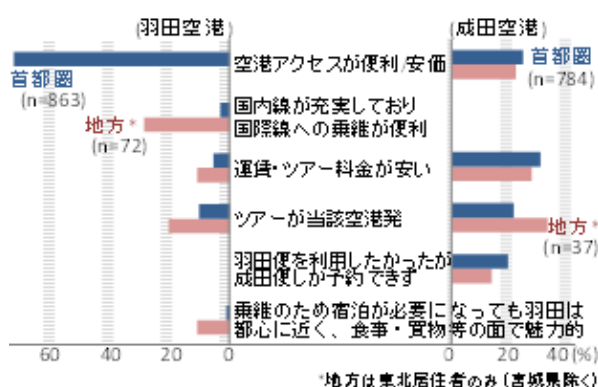


図-2 近距離アジア路線利用者による羽田・成田空港選択理由

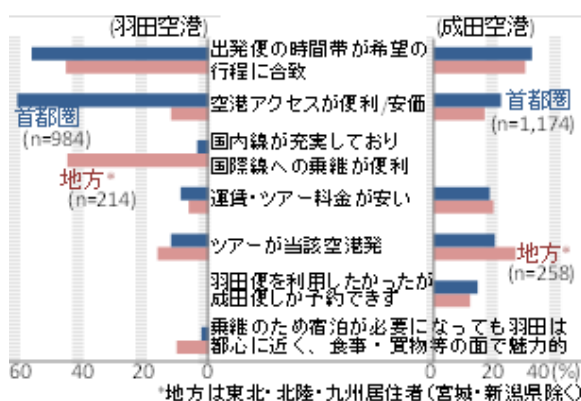


図-3 欧米等の長距離路線利用者による羽田・成田空港選択理由

運賃・ツアー料金に係る関する要素より、フライトの出発時刻が旅行者のニーズに合致していることが重要であることを示唆している。

首都圏を都県別に分けて羽田空港選択理由をみると(図-4)、出発便の時間帯が希望の行程に合致していることを羽田空港選択理由に挙げる回答が多いことは共通している。しかしながら、東京、神奈川の居住者は空港アクセスの利便性を羽田選択理由に挙げる割合が高いが、千葉県居住者は20%程度にとどまっている。このことは、成田空港へのアクセスの方が便利の人が多くいることの

裏返しであると想定される。アクセスの利便性を評価する千葉県居住者が少ない一方、希望するツアーが羽田だったから、運賃・ツアー料金が安いという理由を回答した割合は千葉が他と比較して高い傾向が確認される。

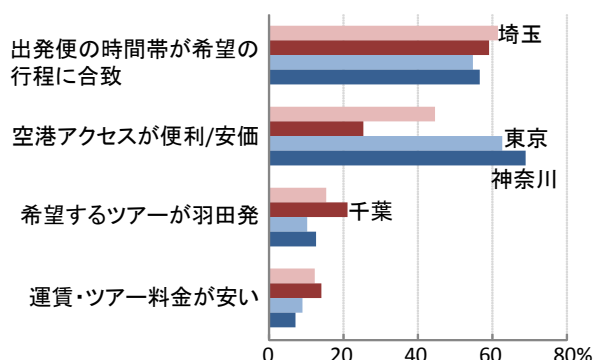


図-4 羽田空港選択理由(首都圏)

海外旅行の頻度に着目し、頻度の多少により羽田空港選択理由が異なるかどうか検討した。海外旅行の頻度は、設問中2012年度に観光目的で行った海外旅行回数を聞いており、0または1回を頻度少(n=979)、2回以上を頻度多(n=949)と設定した。この分類に基づき、海外旅行頻度別に羽田空港選択理由を比較したところ、概ね同じ傾向を示しているが、頻度多は羽田空港の施設が充実していることや乗継等の関係で宿泊が必要になっても羽田空港は

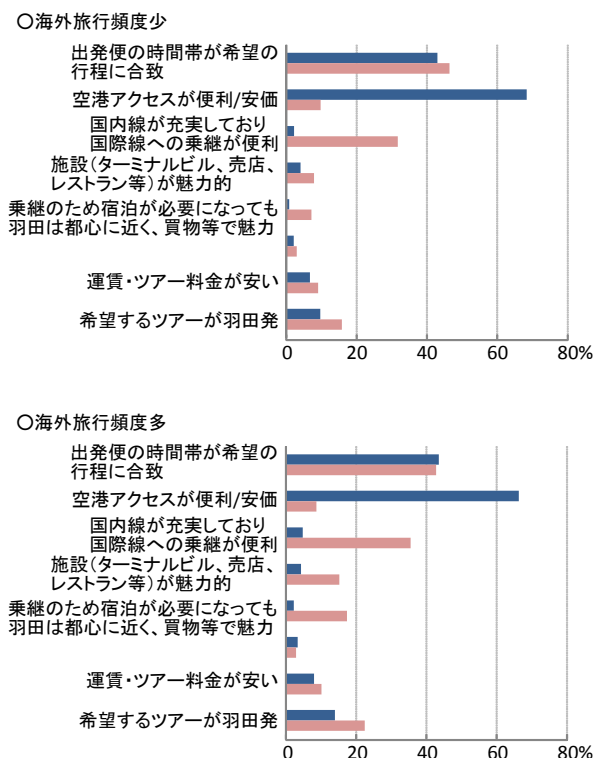


図-5 海外旅行頻度別羽田空港選択理由

都心に立地しており食事や買い物等の魅力がある点を理

由に挙げる割合が高いことがわかった(図-5)。すなわち、海外旅行慣れしている人は羽田空港のアクセス利便性等を評価していることに加え、施設・サービス面も併せて評価するようになることが示唆される。

次に、羽田空港国際化前後で空港選択行動がどのように変化したか、変化したことによりどのような効果が生じたかに着目して分析する。

図-6は、2010年10月以降に新たに羽田に就航した路線を利用した地方居住者で、羽田国際化以前にも同一目的地に旅行したことがある人を対象に、羽田空港国際化前の渡航時における渡航経路を集計した結果である。つまり、ここでの回答は、国際化前後で回答者が同一路線を利用した場合に限り現れている。大多数は成田や関空などを利用しているが、いずれも国際化前は仁川乗継で渡航していた人が、国際化後は一定の割合で羽田空港乗継を選択したことが分かる。



図-6 羽田路線利用者のうち羽田空港国際化前にも同一目的地に旅行したことがある場合のその時の渡航経路

図-7は、国際化前に成田空港を、国際化後に羽田空港を利用した人(同一路線)を対象に、空港アクセス時間の変化を示している。その結果、千葉県居住者は前回とほとんど同じあるいは今回の方が長いとの回答が60%と高いが、その他の地域では今回の方が短いと回答する割合が高かった。特に神奈川県居住者は1-2時間短くなったとの回答が半数を占めている。また、不明・他には前回は空港周辺に前泊したが、今回はしなかったという回答が含まれており、地方居住者について国内線乗継による同日乗継が可能になったという効果が一定程度確認できる。

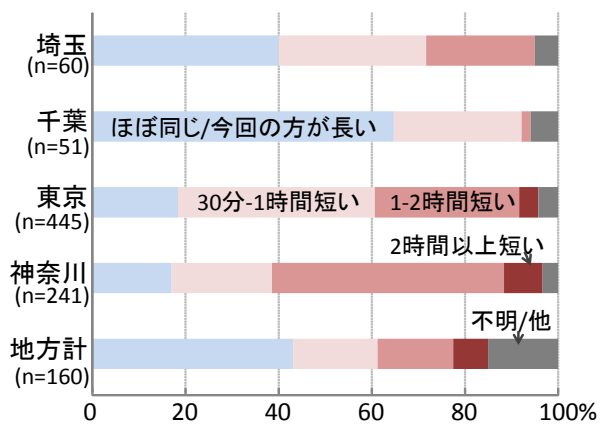


図-7 羽田国際化前後の空港アクセス時間変化

これまでの空港選択行動変化に関する分析を基に、羽田空港が国際化したことによる効果の考察として(1)旅行行程の効率化、(2)需要創出効果の2点から分析する。

(1) 旅行行程の効率化

羽田空港国際化後、羽田発着の旅行商品の中には、深夜・早朝便を利用して、成田発着の旅行商品と比較して旅行行程が短い商品が現れた。例えばシンガポールやバンコクの場合、往路に深夜発、復路に早到着という形態の旅行商品が多いため、3連休あれば旅行可能である(表-4)。このように羽田国際化により深夜・早朝便を利用した旅行が可能になったことより、旅行行程が効率化した可能性が考えられる。言い換えれば、羽田空港を利用した旅行者は旅行期間が成田空港を利用した旅行者よりも短い可能性があると考えられる。そこで、羽田、成田の方面別旅行期間に着目し、その差を検定した。

深夜・早朝便のある東南アジア、北米および欧州方面の全サンプルにより旅行期間を比較すると、羽田は8.1日間であるのに対して成田は8.6日であり、分散も羽田の方が小さいことから、羽田利用者は成田と比較して短期の旅行で利用される傾向があることが示された(表-5)。旅行目的別にみると、業務目的ではどの方面に対しても羽田・成田間で旅行期間に差は認められなかった。ただし、本調査で羽田空港国際化が会社にも与える影響を聞いたところ、日帰りや1泊2日での短期での出張が可能になり、業務が効率化したという回答が定性的に得られており、一定程度の効果を確認することができる。

一方、観光目的ではソウル、上海等の近距離アジア方面と欧州方面について羽田の旅行期間が有意に短いことがわかった。近距離路線に対しては羽田空港アクセス利便性が、深夜・早朝便である欧州方面に対しては出国・帰国時刻を含めた旅行行程を効率的に組むことができるようになったことが評価されたことを示唆している。

表-4 羽田発着の東南アジア方面旅行商品例

行き先及び日数	旅行行程	備考
シンガポール 5/6日間	往路: 羽田を深夜発、 シンガポールに早到着 復路: シンガポールを夜発、 羽田に早到着	旅行期間が5日間の場合、実質3日間の行程。
バンコク 5/6日間	往路: 羽田を深夜発、 バンコクに早到着 復路: バンコクを夜発、 羽田に早到着	→3連休があれば旅行が可能。
バリ島 (インドネシア) 4日間	往路: 羽田を深夜発、 デンパサールに早到着 復路: デンパサールを午後発、 羽田に(同日)深夜着	実質3日間の行程。 →3連休があれば旅行が可能。

注) 旅行商品の場合、集合時刻は原則的に出発2時間前。このため、航空便の羽田空港出発時刻が深夜0時以降であっても、ツアー行程は、名目上1日分プラス。

表-5 旅行目的別・方面別旅行期間(羽田・成田)

全目的		平均	分散	n	t値
深夜・早朝	羽田	8.1	48.5	1,289	-1.84
全方面	成田	8.6	67.7	1,540	
観光目的		平均	分散	n	t値
近距離アジア	羽田	4.2	3.8	499	2.54
	成田	4.7	9.9	427	
東南アジア	羽田	6.4	24.0	222	0.845
	成田	6.9	35.6	193	
北米	羽田	8.0	23.3	266	0.675
	成田	8.3	27.4	196	
欧州	羽田	8.1	15.8	250	1.66
	成田	8.8	38.9	320	
業務目的		平均	分散	n	t値
近距離アジア	羽田	5.9	30.3	215	1.43
	成田	6.9	60.3	168	
東南アジア	羽田	8.5	208.0	37	0.883
	成田	9.8	183.7	67	
北米	羽田	10.2	166.2	64	-0.809
	成田	8.8	107.2	110	
欧州	羽田	9.6	65.3	83	-0.995
	成田	8.6	33.7	106	

(2) 需要創出効果

羽田空港が国際化したことで、これまでは成田空港へのアクセスが困難であった地域の人等に対して新たに海外旅行をするきっかけが与えられた可能性がある。そこで、本調査中羽田路線利用者に対して「仮に羽田空港に当該路線が就航していなかったとした場合、どうしたと思うか」という設問をおき、どの程度「当該旅行をしなかった」と回答するかを集計した。その結果、羽田が国際化していなければ成田空港を利用していたとする回答が大半を占めていたものの、「当該旅行をしなかった」という回答も全体の1割程度を占めた。その上で、当該旅行を断念したとする回答の割合を首都圏、地方居住者別に集計したところ、地方居住者の割合が相対的に高く、

2割弱にのぼっていることが明らかになった（図-8）。

成田空港を利用していたと回答した人との比較で当該旅行をしなかったと回答した人の属性をみると、違いとして表れたのは旅行目的と旅行期間であった（表-6）。すなわち、羽田空港国際化により新規海外旅行需要として創出されたのは、比較的短期間の観光旅行であることが示された。

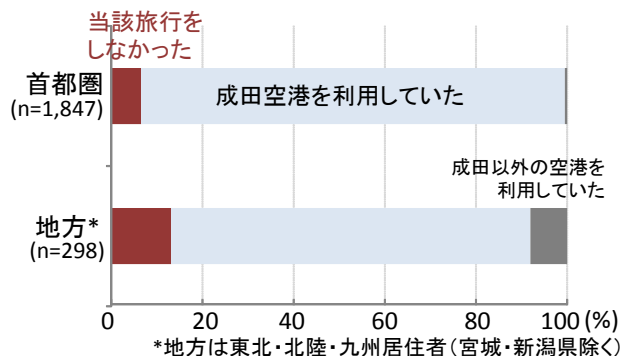


図-8 羽田空港が国際化していない場合の対応

表-6 羽田が国際化していない場合に当該旅行をしなかった人もしくは成田空港を利用していた人の属性比較（平均値）

	当該旅行をしなかった (n=176)	成田空港を利用していた (n=1,713)
旅行目的(観光)	89%	62%
同行人数(人)	2.0	2.1 (-0.234)
旅行期間(日)	5.6	7.1 (-4.58)
羽田アクセス(分)		
首都圏	97.3	83.3 (1.10)
地方計	247.3	234.1 (0.390)

(t値)

4. おわりに

本研究は、羽田空港の国際化前後における国際線航空旅客の流動等への影響と効果について、独自のアンケート調査を実施し、空港の選択理由や国際化前後の同一個人の行動変化等について実態分析を行った。

空港選択理由の分析により、羽田出発便の時間帯が希望する行程に合致していることが評価されている他、首都圏居住者については空港アクセス利便性を、地方居住者については羽田乗換の利便性を評価していることがわかった。また、居住地別にみると、千葉県居住者は必ずしも羽田へのアクセスが便利ではないが、一方で希望するツアーが羽田発等旅行選択肢が拡充したことにより航空旅客の利便性が向上したと考えられる。また、地方居住者で羽田からの国際線を利用した人のうち一定の割合で仁川空港から転換していることが分かり、さらに羽田国際化がなかった場合の対応を聞いた質問への回答から、羽田利用者の1割程度が誘発需要であった可能性が示唆された。本稿ではアンケート調査結果の簡易集計結果に終わっているが、今後、より詳細に属性別の空港選択行動や空港評価に関して分析を行う予定である。

参考文献

- 1) 花岡伸也：複数空港システムにおける機能分担の評価—首都圏複数空港を事例として—，運輸政策研究，Vol.5，No.4，2003.
- 2) 熊澤将之，西内裕晶，轟朝幸：国際拠点空港の余剰発着枠の活用方法に関する分析—内陸配分の違いが利用者便益に与える影響—，運輸政策研究，Vol.15 No.4，pp.2-10，2012.
- 3) Hess, S. and Polak J.W. : Mixed Logit modeling of airport choice in multi-airport regions, Journal of Air Transport Management, Vol.11, No. 2, pp.59-68, 2005
- 4) 竹林幹雄：複数空港運営におけるペリメータールール設置に関する一考察,第 41 回土木計画学研究講演会, 2010.
- 5) 文世一，寺地祐介：大都市圏における複数空港の役割分担—大阪を例に，交通学研究 2010 年研究年報，pp.165-174，2010.
- 6) 石倉智樹，竹林幹雄：羽田空港への国際定期航空路線乗り入れによる航空市場への影響分析，土木学会論文集 D, Vol.64, No.3, pp.432-446, 2003.
- 7) 高田陽介他：羽田空港の国際化の効果等に関する調査，運輸政策研究，Vol.16, No.2, pp.76-80, 2013.

(2013. 8. 2受付)

ANALYSIS OF THE CHANGES IN AIRPORT CHOICE BEHAVIORS AFTER RE-INTERNATIONALIZATION OF HANEDA AIRPORT

Takeshi KURIHARA, Terumitsu HIRATA, Yosuke TAKADA, Taizo HAYASHI and
Hidenobu MISAKI

This study focuses on the changes in airport choice behaviors after re-internationalization of Haneda airport in 2010. The original large-scale web-based questionnaire survey was conducted to capture the changes in airport choice behaviors in Tokyo Metropolitan area as well as in the local regions in Japan like Tohoku, Hokuriku and Kyushu. The analysis indicated that Haneda's re-internationalization has a significant impact on the improvement of accessibility to the international flights both in Tokyo and local regions, and also has induced a new demand to some extent. The analysis clarified the factors to choose the airport in Tokyo metropolitan area.