【所員論考】

訪日外国人客の空港利用行動と影響要因

アジア成長研究所研究部長・教授　戴　二彪

要旨

本稿では，訪日外国人客の空港利用行動に着目し，日本における 30 空港の最近 3 年間（2014～16 年）の国際輸送に関するパネルデータと固定効果モデルを用いて，外国人客の空港利用行動の影響要因を分析した。主な分析結果は次のように要約できる。

(1) 日本における各空港の入国・出国外国人客数は，主に需要要因としての空港所在地域の外国人訪問客数と供給要因としてのアジア行きの直行便数に大きく影響されている。

(2) 以上の結論は，中国からの訪日客の空港利用行動においても成立する。各空港の入国・出国中国人客数は，主に空港所在地域の中国人訪問客数とアジア行きの直行便数に左右されている。

(3) 同じ供給要因としての空港所在県内のライバル空港の存在は，外国人利用客全体の数に対して有意な影響を与えていないが，特定の国（例えば中国）からの空港利用客数に対しては，有意なマイナスの影響を与えている。

以上の分析結果からは，いくつかの示唆がえられる。

まず，空港の外国人利用客の増加を目指すなら，空港所在地域の魅力を高めて外国人訪問客数を増やさなければならない。空港の所在県だけでなく，所在の広域地域ブロックとの連携も空港の発展にとって必要不可欠である。

また，空港の外国人利用客を増やすためには，当面，成長性の高いアジア航路の増便を優先すべきである。ただし，日本を中継地としてアジアから北米などへ渡航する需要もあるので，今後一部の空港ではこうした需要を開拓し北米航路を充実させる必要がある。

さらに，地域内のライバル空港の存在によるマイナスの「分流」影響を軽減するために，ライバル関係にある空港は，各自の航路特色を明確化し補完性の高い関係を構築しなければならない。

1.　はじめに

近年の日本において，インバウンド観光産業の成長ポテンシャルが大きく期待されている。政府の観光立国戦略の本格的推進に伴い，各地方自治体はアジア客をはじめとする外国人観光客の誘致を地域振興策の柱の 1 つとして重視し，空港などの交通インフラの整備を積極的に推進して

いる。ただし，地域間競争が顕在化している中，効果的な交通インフラ整備戦略を策定するために，まず訪日外国人客の旅行行動（特に交通利用行動）の特徴と影響要因を解明しなければならない。

旅行行動は，旅行の諸段階における旅行者による様々な選択（旅行先選択，交通手段・交通経路選択 , 宿泊先選択，買い物選択など）の“連続過程”である。日本国内外における既存研究をみると，次の不足点があると思われる。

(1) 欧米など観光先進国では，国際観光者の旅行行動に関する研究が数多く蓄積されているが，アジア観光客（特に新興国からの観光客）の旅行行動の特徴を考察・解析する研究は相対的に少ない。

(2) 近年では，アジア観光客の旅行行動に対する関心の高まりに伴い，関連調査が増えているものの，仮説を立てた統計分析に基づく実証研究はまだかなり少ない。

(3) 訪日アジア客の旅行先選択行動や買い物行動に関する研究がかなり増えているが（戴，2011，2012，2016），アジア客の交通手段利用行動に関する研究は非常に少ない。

こうした現状を踏まえて，本稿では，中国人客をはじめとする訪日外国人客の空港利用行動に着目し，その行動の特徴と影響要因を明らかにしようとする。本稿は 4 節から構成される。次の第 2 節では，国土交通省の統計データを用い，近年の訪日外国人客の出入国空港の利用行動を考察する。第 3 節では，2014～16 年の 3 年間のパネルデータとパネル回帰分析モデルに基づいて，日本の 30 国際空港を対象に，空港別入国・出国外国人客数（外国人全体と中国人客）の影響要因を明らかにする。最後の第 4 節では，本研究の分析結果の政策的インプリケーションを示す。

2.　訪日外国人客の出入国空港の利用行動

2.1　訪日外国人客の入国空港の利用行動

海外から島国日本への入国と出国は，空港経由と海港経由の 2 つの方法がある。本節は，訪日外国人客の出入国空港の利用行動に焦点をあてるが，参考のために，海港の利用状況も併せて考察する。

表 1，表 2 および表 3 は，それぞれ，訪日外国人客の入国空海港別・国籍別（地域別）人数，外国人客の入国空海港別分布（構成），各入国空海港の外国人客の国別構成を示している。

表 1　訪日外国人客の入国空海港別・国別（地域別）人数（2016 年　単位：千人）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**6,632**	**710**	**1,049**	**405**	**1,356**	**973**	**673**	**937**	**268**	**261**
関西（空港）	**5,933**	**1,633**	**1,131**	**556**	**1,586**	**604**	**192**	**121**	**57**	**53**
中部（空港）	**1,027**	**114**	**166**	**103**	**437**	**128**	**34**	**30**	**3**	**12**
新千歳（空港）	**1,119**	**304**	**327**	**125**	**159**	**158**	**11**	**17**	**16**	**2**
旭川（空港）	62	8	19	0	35	0	0	0	0	0
函館（空港）	90	0	74	0	15	1	0	0	0	0
青森（空港）	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0
仙台（空港）	45	13	23	0	9	0	0	0	0	0
秋田（空港）	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
茨城（空港）	46	0	10	0	36	0	0	0	0	0
羽田（空港）	**2,997**	**473**	**321**	**153**	**766**	**437**	**386**	**306**	**100**	**54**
新潟（空港）	30	8	2	0	16	1	0	1	1	1
富山（空港）	35	9	17	0	9	0	0	0	0	0
小松（空港）	63	8	45	0	10	0	0	0	0	0
静岡（空港）	63	11	19	0	34	0	0	0	0	0
米子（空港）	15	12	0	2	1	0	1	0	0	0
岡山（空港）	44	6	7	14	15	0	1	1	0	0
広島（空港）	67	10	19	12	20	2	1	2	0	0
高松（空港）	62	13	20	11	18	0	0	0	0	0
松山（空港）	11	7	0	0	3	0	1	0	0	0
福岡（空港）	**1,556**	**868**	**247**	**138**	**154**	**93**	**22**	**22**	**6**	**6**
佐賀（空港）	38	21	0	1	16	0	0	0	0	0
長崎（空港）	11	6	0	0	5	0	0	0	0	0
熊本（空港）	11	0	10	0	0	0	0	0	0	0
大分（空港）	28	25	3	0	0	0	0	0	0	0
宮崎（空港）	46	17	9	18	1	0	0	1	0	0
鹿児島（空港）	64	16	14	26	6	0	1	1	0	0
那覇（空港）	**1,311**	**428**	**412**	**182**	**264**	**5**	**5**	**15**	**1**	**0**
石垣（空港）	17	0	8	8	1	0	0	0	0	0
北九州（空港）	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0
入国空港計	**21,441**	**4,729**	**3,952**	**1,755**	**4,977**	**2,403**	**1,327**	**1,456**	**453**	**389**
博多（海港）	160	153	1	3	0	1	1	0	0	0
下関（海港）	74	74	0	0	0	0	0	0	0	0
厳原（海港）	53	53	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	63	31	1	1	6	9	2	10	2	2
不明	1,224	300	58	37	249	180	115	124	45	116
入国空海港計	**23,015**	**5,339**	**4,012**	**1,796**	**5,232**	**2,594**	**1,444**	**1,589**	**500**	**507**

（注）近年，訪日外国人旅行者数が大幅に増加しており，観光施策の立案や旅行商品の企画を行うためには，訪日外国人も含めた旅客流動の実態を正確にとらえる必要性が高まっている。こうした需要に応じて，国土交通省が，既存の統計調査でえられた情報の活用により，これまで秋期 1 週間に限って作成していた訪日外国人流動表を拡充し，訪日外国人の出入国空海港や都道府県を越える国内流動に関して，四半期や年間での流動量の分析を行うことができる「訪日外国人流動データ」（FF-Data：Flow of Foreigners-Data）を新たに作成した（国土交通省，2017）。

（出所）国土交通省（2017）より作成。

表 2　訪日外国人客の入国空海港別分布（2016 年　単位：%）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**28.81**	**13.29**	**26.16**	**22.54**	**25.92**	**37.51**	**46.57**	**58.98**	**53.55**	**51.39**
関西（空港）	**25.78**	**30.59**	**28.19**	**30.97**	**30.31**	**23.27**	**13.32**	**7.63**	**11.41**	**10.39**
中部（空港）	**4.46**	**2.14**	**4.14**	**5.72**	**8.35**	**4.93**	**2.33**	**1.89**	**0.66**	**2.43**
新千歳（空港）	**4.86**	**5.70**	**8.16**	**6.95**	**3.03**	**6.11**	**0.73**	**1.07**	**3.24**	**0.35**
旭川（空港）	0.27	0.15	0.46	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
函館（空港）	0.39	0.00	1.84	0.00	0.29	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
青森（空港）	0.05	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
仙台（空港）	0.20	0.24	0.56	0.00	0.17	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
秋田（空港）	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
茨城（空港）	0.20	0.00	0.26	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
羽田（空港）	**13.02**	**8.87**	**8.00**	**8.52**	**14.64**	**16.85**	**26.75**	**19.26**	**20.06**	**10.64**
新潟（空港）	0.13	0.15	0.05	0.00	0.31	0.04	0.03	0.04	0.13	0.17
富山（空港）	0.15	0.17	0.41	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小松（空港）	0.27	0.14	1.12	0.00	0.18	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00
静岡（空港）	0.27	0.20	0.46	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
米子（空港）	0.07	0.22	0.00	0.10	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00
岡山（空港）	0.19	0.12	0.18	0.78	0.28	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06
広島（空港）	0.29	0.18	0.49	0.64	0.38	0.09	0.06	0.13	0.09	0.09
高松（空港）	0.27	0.24	0.50	0.62	0.34	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
松山（空港）	0.05	0.12	0.00	0.00	0.06	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00
福岡（空港）	**6.76**	**16.25**	**6.17**	**7.66**	**2.95**	**3.60**	**1.50**	**1.37**	**1.22**	**1.17**
佐賀（空港）	0.17	0.38	0.01	0.06	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
長崎（空港）	0.05	0.11	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
熊本（空港）	0.05	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
大分（空港）	0.12	0.47	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宮崎（空港）	0.20	0.31	0.23	1.02	0.02	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
鹿児島（空港）	0.28	0.29	0.35	1.46	0.12	0.01	0.04	0.05	0.02	0.00
那覇（空港）	**5.70**	**8.01**	**10.26**	**10.12**	**5.05**	**0.19**	**0.34**	**0.97**	**0.16**	**0.06**
石垣（空港）	0.08	0.00	0.19	0.46	0.01	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00
北九州（空港）	0.03	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
入国空港計	**93.16**	**88.56**	**98.51**	**97.69**	**95.13**	**92.66**	**91.87**	**91.59**	**90.58**	**76.79**
博多（海港）	0.69	2.87	0.02	0.18	0.00	0.04	0.07	0.02	0.00	0.00
下関（海港）	0.32	1.38	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
厳原（海港）	0.23	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	0.27	0.57	0.01	0.06	0.11	0.36	0.13	0.61	0.41	0.37
不明	5.32	5.62	1.45	2.07	4.75	6.94	7.93	7.78	9.01	22.84
入国空海港計	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

（出所）国土交通省（2017）より作成。

表 3　各入国空海港の外国人客の国別（地域別）構成（2016 年　単位：%）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**100.0**	**10.7**	**15.8**	**6.1**	**20.5**	**14.7**	**10.1**	**14.1**	**4.0**	**3.9**
関西（空港）	**100.0**	**27.5**	**19.1**	**9.4**	**26.7**	**10.2**	**3.2**	**2.0**	**1.0**	**0.9**
中部（空港）	**100.0**	**11.1**	**16.2**	**10.0**	**42.5**	**12.5**	**3.3**	**2.9**	**0.3**	**1.2**
新千歳（空港）	**100.0**	**27.2**	**29.3**	**11.2**	**14.2**	**14.2**	**0.9**	**1.5**	**1.5**	**0.2**
旭川（空港）	100.0	13.1	29.9	0.0	57.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
函館（空港）	100.0	0.0	82.2	0.0	16.9	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0
青森（空港）	100.0	91.8	6.4	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
仙台（空港）	100.0	28.8	49.9	0.0	19.8	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0
秋田（空港）	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茨城（空港）	100.0	0.0	22.6	0.0	77.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
羽田（空港）	**100.0**	**15.8**	**10.7**	**5.1**	**25.6**	**14.6**	**12.9**	**10.2**	**3.3**	**1.8**
新潟（空港）	100.0	26.3	6.7	0.0	54.4	3.8	1.5	2.4	2.1	2.9
富山（空港）	100.0	26.1	47.6	0.0	26.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
小松（空港）	100.0	12.3	71.5	0.0	15.4	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0
静岡（空港）	100.0	16.8	29.4	0.1	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
米子（空港）	100.0	78.2	0.0	12.1	4.4	0.0	4.2	1.2	0.0	0.0
岡山（空港）	100.0	14.2	16.4	32.0	33.2	0.4	1.3	1.3	0.5	0.7
広島（空港）	100.0	14.4	29.2	17.3	30.1	3.3	1.4	3.0	0.7	0.7
高松（空港）	100.0	20.4	32.2	17.9	28.7	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0
松山（空港）	100.0	63.1	0.0	0.0	27.5	0.0	5.1	4.2	0.0	0.0
福岡（空港）	**100.0**	**55.8**	**15.9**	**8.8**	**9.9**	**6.0**	**1.4**	**1.4**	**0.4**	**0.4**
佐賀（空港）	100.0	53.8	0.5	2.8	42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長崎（空港）	100.0	52.5	0.0	0.0	43.7	0.1	0.1	3.6	0.0	0.0
熊本（空港）	100.0	0.0	98.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大分（空港）	100.0	90.7	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
宮崎（空港）	100.0	36.2	20.3	39.8	1.8	0.2	0.0	1.7	0.0	0.0
鹿児島（空港）	100.0	24.5	21.8	41.2	9.8	0.3	1.0	1.2	0.2	0.0
那覇（空港）	**100.0**	**32.6**	**31.4**	**13.9**	**20.1**	**0.4**	**0.4**	**1.2**	**0.1**	**0.0**
石垣（空港）	100.0	0.0	44.6	47.7	3.3	0.0	2.0	2.3	0.0	0.0
北九州（空港）	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
入国空港計	**100.0**	**22.1**	**18.4**	**8.2**	**23.2**	**11.2**	**6.2**	**6.8**	**2.1**	**1.8**
博多（海港）	100.0	95.9	0.6	2.0	0.0	0.6	0.6	0.2	0.0	0.0
下関（海港）	100.0	99.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
厳原（海港）	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	100.0	48.6	0.9	1.7	9.3	14.9	3.0	15.4	3.2	3.0
不明	100.0	24.5	4.7	3.0	20.3	14.7	9.4	10.1	3.7	9.5
入国空海港計	**100.0**	**23.2**	**17.4**	**7.8**	**22.7**	**11.3**	**6.3**	**6.9**	**2.2**	**2.2**

（出所）国土交通省（2017）より作成。

これら 3 つの表からは，訪日外国人客の入国空港の利用行動について，次の特徴がわかる。

(1) 2016 年に，入国の際日本の空港を最も多く利用しているのは中国客（中国籍客）である。中国客の次は，韓国客，台湾客，ASEAN 客，香港客，北米客，欧州客，その他，という順になっており，アジア系客は全体の約 83％を占めている（表 1)。

(2) 入国外国人客利用者規模とその国籍構成からみると，日本の 30 空港は，三大国際中枢空港（成田，関西，羽田)，4 つの重要国際空港（福岡，中部，那覇，新千歳)，他の一般国際空港（23 空港)，など 3 ランクのグループにはっきりと分類できる（表 1)。

(3) 訪日客の所在国が遠いほど，ランクの高い空港を利用する傾向が高くなる。各国訪日客の入国空港別分布における三大中枢空港の割合をみると，北米客・欧州客・オセアニア客の場合は 8 割以上，ASEAN 客は 7 割台，中国客・台湾客・香港客は 6 割台，韓国客は 5 割台となっている（表 2)。

(4) 空港のランクが高いほど，利用客全体における北米・欧州など遠い地域からの外国人客の割合が高くなる。逆に，空港のランクが低いほど，利用客全体に占める近隣客（東アジア客）の割合が高くなる。一部の空港（北九州，大分，熊本，秋田など）の国際線では，それぞれ一国（地域）のみを対象とする直行便（中国便，韓国便，台湾便，香港便）が運航されている（表 3)。小規模地方空港の国際線経営におけるアジア客の重要性が突出している。

2.2　訪日外国人客の出国空港の利用行動

表 4，表 5 および表 6 は，それぞれ，2016 年に訪日外国人客の出国空海港別・国籍別（地域別）人数，外国人客の出国空海港別分布（構成)，各出国空海港の外国人客の国別構成を示している。これら 3 つの表からは，訪日外国人客の出国空港の利用行動について，次の特徴がわかる。

(1) 入国の時と同様，出国の際日本の空港を最も多く利用しているのは中国客である。中国客の次は，韓国客，台湾客，ASEAN 客，香港客，北米客，欧州客，その他，という順になっており，アジア系客は全体の約 83％を占めている（表 4)。

(2) 出国外国人客利用者規模とその国籍構成からみると，入国の場合と同様，日本の 30 空港は，三大国際中枢空港（成田，関西，羽田)，4 つの重要国際空港（福岡，中部，那覇，新千歳)，他の一般国際空港（23 空港)，など 3 ランクのグループに分類できる（表 4)。

(3) 訪日客所在国が遠いほど，ランクの高い空港を利用する傾向が高くなる。各国訪日客の出国空港別分布における三大国際中枢空港の割合をみると，北米客・欧州客・オセアニア客の場合は 9 割台前後，ASEAN 客は 8 割台，中国客は 7 割台，台湾客・香港客は 6 割台，韓国客は 5 割台となっている（表 5)。

(4) 空港のランクが高いほど，利用客全体における北米・欧州など遠い地域からの外国人客の割合が高くなる。逆に，空港のランクが低いほど，利用客全体における近隣客（東アジア客）の割合が高くなる（表 6)。

総じていうと，訪日外国人客の出国空港の利用行動は，入国空港の利用行動と非常に相似しているが，出国の場合は，選択肢が多い三大国際中枢空港がより選好されているとみられる。

表 4　訪日外国人客の出国空海港別・国別（地域別）人数（2016 年　単位：千人）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**6,814**	**722**	**1,092**	**431**	**1,407**	**1,029**	**671**	**905**	**259**	**297**
関西（空港）	**6,050**	**1,628**	**1,129**	**562**	**1,570**	**590**	**237**	**197**	**68**	**69**
中部（空港）	**1,136**	**120**	**166**	**103**	**509**	**138**	**32**	**32**	**6**	**32**
新千歳（空港）	**1,136**	**310**	**324**	**126**	**140**	**174**	**17**	**26**	**17**	**2**
旭川（空港）	73	8	25	0	39	0	0	0	0	0
函館（空港）	95	0	72	0	22	0	0	0	0	0
青森（空港）	15	11	3	0	0	1	0	0	0	0
仙台（空港）	47	13	24	0	7	2	0	1	0	0
秋田（空港）	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
茨城（空港）	67	0	10	0	55	0	0	1	0	0
羽田（空港）	**3,272**	**489**	**313**	**141**	**840**	**518**	**426**	**335**	**122**	**87**
新潟（空港）	27	6	2	0	18	0	1	0	0	0
富山（空港）	36	9	15	0	10	0	0	0	0	0
小松（空港）	63	8	44	0	8	1	0	1	0	0
静岡（空港）	114	13	15	0	85	0	0	0	0	0
米子（空港）	17	13	0	2	1	0	0	0	0	0
岡山（空港）	44	8	8	13	11	1	1	1	0	1
広島（空港）	84	9	18	24	23	4	2	3	1	1
高松（空港）	76	14	24	12	25	0	1	1	0	0
松山（空港）	11	7	0	0	2	0	0	0	0	0
福岡（空港）	**1,630**	**885**	**259**	**142**	**169**	**105**	**24**	**27**	**7**	**12**
佐賀（空港）	36	19	0	0	16	0	0	0	0	0
長崎（空港）	10	6	0	0	4	0	0	0	0	0
熊本（空港）	19	4	11	3	0	1	0	0	0	0
大分（空港）	32	29	3	0	0	0	0	0	0	0
宮崎（空港）	38	17	10	9	0	1	0	1	0	0
鹿児島（空港）	77	16	14	35	7	1	1	2	1	0
那覇（空港）	**1,335**	**430**	**410**	**180**	**246**	**21**	**13**	**27**	**5**	**2**
石垣（空港）	18	0	7	8	1	0	0	0	0	0
北九州（空港）	16	9	0	0	6	0	0	0	0	0
出国空港計	**22,390**	**4,803**	**3,999**	**1,794**	**5,222**	**2,588**	**1,429**	**1,561**	**487**	**505**
博多（海港）	154	149	0	0	1	0	2	1	0	0
下関（海港）	78	78	0	0	0	0	0	0	0	0
厳原（海港）	81	80	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	311	231	11	2	8	5	13	27	12	2
出国空海港計	**23,015**	**5,341**	**4,011**	**1,797**	**5,231**	**2,593**	**1,444**	**1,590**	**500**	**507**

（出所）国土交通省（2017）より作成。

表 5　訪日外国人客の出国空海港別分布（2016 年　単位：%）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**29.60**	**13.52**	**27.22**	**23.99**	**26.89**	**39.68**	**46.48**	**56.92**	**51.83**	**58.57**
関西（空港）	**26.29**	**30.48**	**28.15**	**31.29**	**30.02**	**22.75**	**16.40**	**12.40**	**13.51**	**13.58**
中部（空港）	**4.94**	**2.24**	**4.13**	**5.72**	**9.72**	**5.33**	**2.20**	**1.99**	**1.13**	**6.38**
新千歳（空港）	**4.93**	**5.80**	**8.07**	**6.99**	**2.67**	**6.71**	**1.18**	**1.67**	**3.46**	**0.46**
旭川（空港）	0.32	0.16	0.62	0.01	0.75	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00
函館（空港）	0.41	0.00	1.79	0.02	0.42	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00
青森（空港）	0.07	0.20	0.08	0.00	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00
仙台（空港）	0.21	0.25	0.59	0.02	0.14	0.06	0.02	0.05	0.01	0.02
秋田（空港）	0.02	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
茨城（空港）	0.29	0.01	0.24	0.02	1.05	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02
羽田（空港）	**14.22**	**9.16**	**7.80**	**7.83**	**16.06**	**19.97**	**29.53**	**21.07**	**24.38**	**17.23**
新潟（空港）	0.12	0.11	0.04	0.01	0.34	0.01	0.05	0.01	0.01	0.06
富山（空港）	0.16	0.17	0.38	0.01	0.20	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
小松（空港）	0.27	0.14	1.09	0.02	0.16	0.06	0.02	0.04	0.01	0.03
静岡（空港）	0.50	0.24	0.38	0.01	1.62	0.01	0.01	0.03	0.02	0.09
米子（空港）	0.07	0.24	0.00	0.14	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00
岡山（空港）	0.19	0.15	0.19	0.74	0.22	0.04	0.06	0.05	0.05	0.10
広島（空港）	0.36	0.18	0.44	1.34	0.43	0.14	0.16	0.16	0.13	0.19
高松（空港）	0.33	0.26	0.61	0.64	0.47	0.01	0.04	0.04	0.04	0.01
松山（空港）	0.05	0.14	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
福岡（空港）	**7.08**	**16.57**	**6.46**	**7.90**	**3.23**	**4.04**	**1.63**	**1.70**	**1.48**	**2.33**
佐賀（空港）	0.16	0.36	0.01	0.01	0.31	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
長崎（空港）	0.04	0.10	0.01	0.00	0.07	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01
熊本（空港）	0.08	0.08	0.26	0.17	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
大分（空港）	0.14	0.54	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
宮崎（空港）	0.17	0.31	0.25	0.52	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.00
鹿児島（空港）	0.33	0.29	0.34	1.97	0.14	0.04	0.08	0.11	0.12	0.02
那覇（空港）	**5.80**	**8.05**	**10.22**	**10.03**	**4.71**	**0.81**	**0.93**	**1.67**	**1.04**	**0.47**
石垣（空港）	0.08	0.00	0.18	0.47	0.01	0.00	0.03	0.03	0.02	0.00
北九州（空港）	0.07	0.18	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
出国空港計	**97.28**	**89.93**	**99.71**	**99.88**	**99.83**	**99.80**	**98.95**	**98.18**	**97.41**	**99.62**
博多（海港）	0.67	2.78	0.01	0.01	0.01	0.02	0.14	0.09	0.08	0.04
下関（海港）	0.34	1.45	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
厳原（海港）	0.35	1.51	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00
その他	1.35	4.33	0.28	0.11	0.16	0.18	0.90	1.69	2.50	0.33
出国空海港計	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

（出所）国土交通省（2017）より作成。

表 6　各出国空海港の外国人客の国別（地域別）構成（2016 年　単位：%）

	全国籍	韓国	台湾	香港	中国	ASEAN	欧州	北米	オセアニア	その他
成田（空港）	**100.0**	**10.6**	**16.0**	**6.3**	**20.6**	**15.1**	**9.9**	**13.3**	**3.8**	**4.4**
関西（空港）	**100.0**	**26.9**	**18.7**	**9.3**	**26.0**	**9.8**	**3.9**	**3.3**	**1.1**	**1.1**
中部（空港）	**100.0**	**10.5**	**14.6**	**9.0**	**44.8**	**12.2**	**2.8**	**2.8**	**0.5**	**2.8**
新千歳（空港）	**100.0**	**27.3**	**28.5**	**11.1**	**12.3**	**15.3**	**1.5**	**2.3**	**1.5**	**0.2**
旭川（空港）	100.0	11.6	33.8	0.2	53.6	0.2	0.1	0.4	0.1	0.0
函館（空港）	100.0	0.0	75.8	0.3	23.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.0
青森（空港）	100.0	68.6	20.9	0.6	2.7	4.4	0.7	1.7	0.2	0.2
仙台（空港）	100.0	27.9	50.1	0.9	15.3	3.4	0.5	1.6	0.1	0.2
秋田（空港）	100.0	9.6	89.4	0.0	0.1	0.7	0.0	0.2	0.0	0.0
茨城（空港）	100.0	0.7	14.3	0.5	82.3	0.5	0.6	0.7	0.2	0.1
羽田（空港）	**100.0**	**15.0**	**9.6**	**4.3**	**25.7**	**15.8**	**13.0**	**10.2**	**3.7**	**2.7**
新潟（空港）	100.0	22.1	6.2	0.6	65.3	1.2	2.6	0.7	0.1	1.1
富山（空港）	100.0	25.2	42.6	0.3	28.7	1.2	0.5	1.1	0.2	0.2
小松（空港）	100.0	12.2	69.8	0.5	13.5	2.3	0.5	0.9	0.1	0.2
静岡（空港）	100.0	11.0	13.3	0.2	74.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.4
米子（空港）	100.0	75.9	0.9	14.7	5.3	0.7	0.6	1.4	0.3	0.1
岡山（空港）	100.0	18.5	17.4	30.3	25.8	2.5	1.9	1.9	0.5	1.1
広島（空港）	100.0	11.2	20.9	28.8	27.1	4.2	2.8	3.1	0.8	1.1
高松（空港）	100.0	17.9	32.1	15.1	32.5	0.4	0.7	0.9	0.3	0.1
松山（空港）	100.0	70.1	2.8	0.8	21.9	1.5	0.6	1.7	0.3	0.3
福岡（空港）	**100.0**	**54.3**	**15.9**	**8.7**	**10.4**	**6.4**	**1.4**	**1.7**	**0.5**	**0.7**
佐賀（空港）	100.0	53.5	0.6	0.3	44.2	0.2	0.3	0.6	0.1	0.0
長崎（空港）	100.0	56.2	2.1	0.5	37.5	0.4	2.9	1.5	0.3	0.3
熊本（空港）	100.0	22.6	55.8	15.8	0.6	3.3	0.5	1.0	0.4	0.0
大分（空港）	100.0	90.2	8.2	0.0	0.1	0.3	0.2	0.8	0.2	0.1
宮崎（空港）	100.0	43.6	26.6	24.4	1.1	1.4	0.8	1.7	0.3	0.1
鹿児島（空港）	100.0	20.3	17.9	46.3	9.4	1.4	1.4	2.4	0.8	0.1
那覇（空港）	**100.0**	**32.2**	**30.7**	**13.5**	**18.5**	**1.6**	**1.0**	**2.0**	**0.4**	**0.2**
石垣（空港）	100.0	1.1	41.2	47.8	3.3	0.7	2.8	2.3	0.7	0.1
北九州（空港）	100.0	58.4	0.9	0.3	39.9	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0
出国空港計	**100.0**	**21.5**	**17.9**	**8.0**	**23.3**	**11.6**	**6.4**	**7.0**	**2.2**	**2.3**
博多（海港）	100.0	96.3	0.2	0.1	0.5	0.3	1.3	1.0	0.2	0.1
下関（海港）	100.0	99.3	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0
厳原（海港）	100.0	99.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
その他	100.0	74.2	3.6	0.6	2.6	1.5	4.2	8.6	4.0	0.5
出国空海港計	**100.0**	**23.2**	**17.4**	**7.8**	**22.7**	**11.3**	**6.3**	**6.9**	**2.2**	**2.2**

（出所）国土交通省（2017）より作成。

2.3　訪日外国人客の空港利用行動の変化

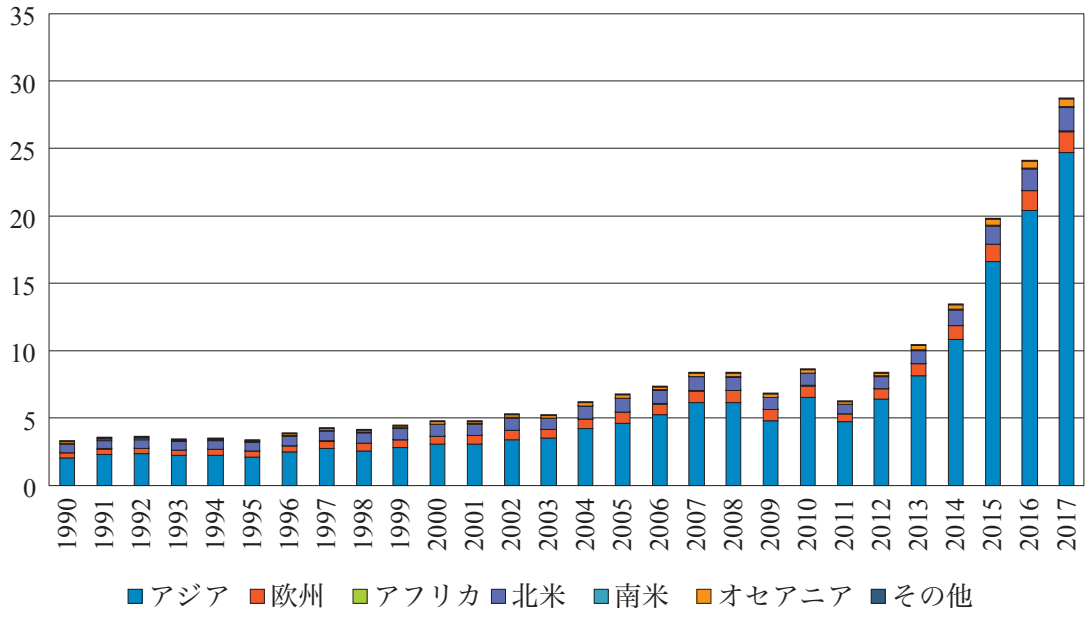
日本の観光立国戦略の推進に伴い，アジア客をはじめ，訪日外国人客が増加しつつある（図 1）。それと同時に，訪日外国人客の空港利用行動にも，変化が表れている。2014 年と 2016 年の訪日外国人流動データ（国土交通省，2017）を用いて作成した表 7 と表 8 は，それぞれ訪日外国人客の入国空港別分布の変化と出国空港別分布の変化を示している。この両表からは，次の空港利用動向が読み取れる。

(1) 入国空港の利用については，外国人客全体に占める三大空港のシェアが 2014 年の 66.2％から 2016 年の 67.6％へ上昇している。ただし，三大空港の内訳をみると，アジア客が選好する関西空港および羽田空港のシェアはいずれも顕著に上昇しているのに対して，北米客と欧州客の比率が高い成田空港のシェアが大きく下がっている。

(2) 出国空港の利用については，外国人客全体に占める三大空港のシェアが 2014 年の 70.2％から 2016 年の 70.1％へやや下がっている。入国の時と同様，三大空港の内訳をみると，アジア客が選好する関西空港および羽田空港のシェアはいずれも上昇しているのに対して，北米客と欧州客の比率が高い成田空港のシェアが大きく下がっている。

(3) 入国と出国のどちらにおいても，空港利用客の出発国によって，利用行動の変化は異なる。例えば，中国客の空港利用においては，関西空港と羽田空港のシェアが上がり，成田のシェアが下がっているが，香港客と台湾客の場合は，逆の変化が起きている。また，九州の最重要国際空港としての福岡空港の場合，韓国客・台湾客の入国・出国におけるその利用率（割合）が上昇しているのに対して，所在する福岡県および隣接する佐賀県における他の空港の

図 1　訪日外国人客数の推移（単位：百万人）



（出所）日本政府観光局（各年）より作成。

中国直行便の増設が影響している可能性もあり，中国客の入国・出国における利用率（割合）がやや下がっている。

表 7　訪日外国人客の入国空港別分布の変化

	2016 年						2014 年					
	成田（%）	羽田（%）	関西（%）	福岡（%）	他の港（%）	合計（千人）	成田（%）	羽田（%）	関西（%）	福岡（%）	他の港（%）	合計（千人）
全国籍	28.8	13.0	25.8	6.8	25.6	23,015.3	33.8	11.7	20.7	6.0	27.8	13,978.5
韓国	13.3	8.9	30.6	16.2	31.0	5,340.8	15.8	12.6	22.6	14.0	35.0	3,006.2
台湾	26.2	8.0	28.2	6.2	31.5	4,010.9	25.4	9.6	24.1	5.9	35.0	2,843.6
香港	22.5	8.5	31.0	7.7	30.3	1,796.5	22.1	8.1	31.4	7.7	30.6	917.7
中国	25.9	14.6	30.3	2.9	26.2	5,231.2	37.4	8.8	23.4	3.3	27.2	2,553.5
ASEAN	37.5	16.9	23.3	3.6	18.7	2,593.1	41.0	15.2	20.4	3.7	19.8	1,705.8
欧州	46.6	26.7	13.3	1.5	11.9	1,444.3	52.4	20.1	12.4	1.4	13.6	1,073.4
北米	59.0	19.3	7.6	1.4	12.8	1,590.0	63.6	13.1	7.3	0.7	15.4	1,140.3
オセアニア	53.6	20.1	11.4	1.2	13.7	500.3	61.7	9.2	12.1	0.9	16.1	346.4
その他	51.4	10.6	10.4	1.2	26.4	507.1	44.0	8.6	8.8	0.6	38.0	390.8

（出所）国土交通省（2017）より作成。

表 8　訪日外国人客の出国空港別分布の変化

	2016 年						2014 年					
	成田（%）	羽田（%）	関西（%）	福岡（%）	他の港（%）	合計（千人）	成田（%）	羽田（%）	関西（%）	福岡（%）	他の港（%）	合計（千人）
全国籍	29.6	14.2	26.3	7.1	22.8	23,015.3	35.2	12.8	22.2	6.3	23.5	13,978.5
韓国	13.5	9.2	30.5	16.6	30.3	5,340.8	15.9	13.4	23.3	14.2	33.1	3,006.2
台湾	27.2	7.8	28.2	6.5	30.4	4,010.9	25.6	9.6	24.6	6.0	34.2	2,843.6
香港	24.0	7.8	31.3	7.9	29.0	1,796.5	21.8	8.0	33.3	8.0	28.8	917.7
中国	26.9	16.1	30.0	3.2	23.8	5,231.2	40.1	9.0	24.9	3.3	22.7	2,553.5
ASEAN	39.7	20.0	22.8	4.0	13.6	2,593.1	43.4	17.8	20.7	4.4	13.7	1,705.8
欧州	46.5	29.5	16.4	1.6	6.0	1,444.3	53.7	22.2	15.7	1.7	6.7	1,073.4
北米	56.9	21.1	12.4	1.7	7.9	1,590.0	63.9	14.9	11.0	2.1	8.1	1,140.3
オセアニア	51.8	24.4	13.5	1.5	8.8	500.3	62.2	11.3	15.6	1.6	9.3	346.4
その他	58.6	17.2	13.6	2.3	8.3	507.1	60.2	13.9	14.8	1.8	9.3	390.8

（出所）国土交通省（2017）より作成。

3.　訪日外国人客の空港利用行動の影響要因

3.1　本研究の所用モデル

第 2 節では，訪日外国人客の空港利用行動の特徴と変化を明らかにした。ただし，こうした特徴と変化は，どの要因の影響で形成されているだろうか。これについては，さらに検証する必要がある。

本稿では，日本における国際旅客輸送実績のある主要 30 空港の最近 3 年間（2014～16 年）の外国人客の利用状況に関するパネルデータと固定効果モデルを用いて，外国人客の空港利用行動の影響要因を解明したい。具体的には，空港利用行動に関する先行研究（国土交通省国土技術政策総合研究所，2005；加藤，2007）と第 2 節の考察結果を踏まえ，次の仮説に基づいて，空港の外国人利用客数を被説明変数として，その影響要因を分析する。

仮説 1：空港の外国人利用客数に対して，輸送需要量を反映する空港所在地域の外国人訪問客数がプラスの影響を与える。

仮説 2：空港の外国人利用客数に対して，輸送供給力を反映する空港の国際便の数もプラスの影響を与える。

仮説 3：空港の外国人利用客数に対して，空港所在地域におけるライバル空港の存在はマイナスの影響を与える。

本研究の実証分析で使われた固定効果モデルは次の通りである。

$$Y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + u_{it}$$

$$i = 1, 2, \cdots 30\ ; \quad t = 2014, 2015, 2016$$

ただし，Y は被説明変数（空港別外国人利用客の人数）で，X と β はそれぞれ諸説明変数とその係数のベクトルである。u_{it} は誤差項である。

本研究では，4 つの被説明変数（InGuest，OutGuest，InGuestC, OutGuestC）に対して，それぞれの説明変数による影響を検証する。4 つの被説明変数と諸説明変数の意味は次の通りである。

InGuest：空港別入国外国人客の人数（年間，千人）

OutGuest：空港別出国外国人客の人数（年間，千人）

InGuestC：空港別入国中国人（中国籍）客の人数（年間，千人）

OutGuestC：空港別出国中国人（中国籍）客の人数（年間，千人）

Visitors：空港所在地域ブロックの年間外国人宿泊者数（千人）

VisitorsC：空港所在地域ブロックの年間中国人（中国籍）宿泊者数（千人）

WORLDfl：空港の週間全直行便数

ASIAfl：週間アジア直行便数

NAfl：週間北米直行便数

EUfl：週間欧州直行便数

OCfl：週間オセアニア直行便数
SMfl：週間中南米直行便数
MEfl：週間中東直行便数
AFfl：週間アフリカ直行便数
CHINAfl：週間中国直行便数
ASIA2fl：週間アジア（中国以外）直行便数
OtherPort：所在県内のライバル空港の存在（有＝ 1；無＝ 0）

上述諸変数の内，InGuest，OutGuest，InGuestC，OutGuestC に関するデータは，国土交通省（各年）の「訪日外国人流動データ」から，WORLDfl，ASIAfl，NAfl，EUfl，OCfl，SMfl，MEfl，AFfl，CHINAfl，ASIA2fl，OtherPort に関するデータは，国土交通省（各年）の「国際線就航状況」から，それぞれとっている。また，Visitors と VisitorsC に関するデータは，観光庁（各年）「宿泊旅行統計調査」における地域ブロック別の外国人客全体・中国人客のデータを用いている。本稿では，日本全国を 10 の地域ブロック（北海道地方，東北地方，関東地方，中部地方，北陸信越地方，近畿地方，中国地方，四国地方，九州地方，沖縄地方）にわけている。なお，諸変数の基本統計量は，表 9 に示されている。

表 9　諸変数の基本統計量

変数	サンプル数	平均値	標準差	最小値	最大値
InGuest：空港別入国外国人客の人数（年間，千人）	90	576.9	1375.3	0	6631.6
OutGuest：空港別出国外国人客の人数（年間，千人）	90	606.5	1421.3	0	6813.6
InGuestC：空港別入国中国人客の人数（年間，千人）	90	129.0	322.7	0	1585.9
OutGuestC：空港別出国中国人客の人数（年間，千人）	90	136.1	332.3	0	1570.3
Visitors：空港所在地域ブロックの年間外国人宿泊者数（千人）	90	5,146.8	6,274.0	237.3	23,800.0
VisitorsC：空港所在地域ブロックの年間中国人宿泊者数（千人）	90	1,132.7	1,755.5	19.3	6,619.5
WORLDfl：空港別週間全直行便数	90	138.1	329.8	0	1551.5
ASIAfl：週間アジア直行便数	90	105.3	231.0	0	976.5
NAfl：週間北米直行便数	90	15.7	60.6	0	347.0
EUfl：週間欧州直行便数	90	8.6	27.4	0	142.0
OCfl：週間オセアニア直行便数	90	6.1	20.3	0	113.5
SMfl：週間中南米直行便数	90	0.1	0.7	0	4.0
MEfl：週間中東直行便数	90	1.8	5.6	0	35.0
AFfl：週間アフリカ直行便数	90	0.0	0.3	0	3.0
CHINAfl：週間中国直行便数	90	31.2	69.6	0	324.0
ASIA2fl：週間アジア（中国以外）直行便数	90	74.1	164.7	0	712.5
OtherPort：所在県内のライバル空港の存在（有＝ 1；無＝ 0）	90	0.2	0.4	0	1.0

（出所）国土交通省（2017），および国土交通省（各年）より計算，作成。

ただし，一部の説明変数の間に高い相関関係があるので，これらの変数を同時にモデルに入れることができない。実証分析では，空港所在地域ブロックの年間外国人（中国人）宿泊者数，週間北米直行便数，週間中国直行便数，週間アジア（中国以外）直行便数，所在県内のライバル空港の存在，など 5 つの変数を説明変数として用いた。

3.2　外国人客全体の空港利用行動の影響要因

表 10 は，外国人客全体の空港利用行動の影響要因について，パネルデータと固定効果モデルに基づいて分析した結果を示している。同表からは，空港の外国人客利用者数といくつかの説明変数との間に，次の関係があると判明できる。

(1) 空港の外国人客数は，入国と出国のどちらにおいても，主に「空港所在地域ブロックの年間外国人宿泊者数」で示す需要要因と空港の「週間国際直行便数」などで示す供給要因に左右されている。モデルの説明力（R^2）は 0.94 を超えている（0.9429 と 0.9421）。

(2) 供給要因を示す諸変数の内，「週間アジア（中国以外）直行便数」，「週間中国直行便数」は，いずれも空港の入国・出国外国人客数に正かつ統計的に有意な影響を与えている。これに対して，長距離国際便の状況を反映する「週間北米直行便数」による影響は，統計的に有意ではないものの，マイナスとなっている。

(3) 同じ供給要因としての「所在県内のライバル空港の存在」は，空港の入国・出国外国人客数にマイナスの影響を与えているが，統計的に有意ではない。競争による分流の影響が表れているものの，こうしたケース（同じ県内に複数空港）がまだ少ないので，全体としての影響は顕著ではないと考えられる。

以上の計量分析結果は，日本における空港の入国・出国外国人客利用数は，主に地域の外国人訪問客（特にアジア客）数とアジア諸国行きの直行便数に左右されていることを示しており，前に立てられた仮説 1 と仮説 2 の妥当性を裏付けたといえる。

表 10　外国人客の空港利用行動の影響要因に関する分析結果

	被説明変数	Inguest（空港の入国外国人客数）			Outguest（空港の出国外国人客数）		
	説明変数	Coef.	t	P>t	Coef.	t	P>t
Visitors	空港所在地域の年間外国人宿泊者数	**0.078**	**5.360**	**0.000**	**0.078**	**5.280**	**0.000**
NAfl	週間北米直行便数	−2.630	−0.440	0.660	−4.058	−0.660	0.509
CHINAfl	週間中国直行便数	**3.936**	**2.450**	**0.018**	**5.000**	**3.030**	**0.004**
ASIAfl	週間アジア（中国以外）直行便数	**10.280**	**11.050**	**0.000**	**9.668**	**10.140**	**0.000**
OtherPort	所在県内のライバル空港の存在	−104.248	−0.600	0.548	−38.355	−0.220	0.829
_cons	常数項	**−643.677**	**−6.410**	**0.000**	**−598.043**	**−5.810**	**0.000**
		サンプル数：90（30×3）			サンプル数：90（30×3）		
		R-sq: overall ＝0.9429			R-sq: overall ＝0.9421		

（出所）著者作成。

3.3　中国人客の空港利用行動の影響要因

表 11 は，中国人客の空港利用行動の影響要因について，パネルデータと固定効果モデルに基づいて分析した結果を示している。

表 11　中国人客の空港利用行動の影響要因に関する分析結果

	被説明変数	InguestC（空港の入国中国人客数）			OutguestC（空港の出国中国人客数）		
	説明変数	Coef.	t	P>t	Coef.	t	P>t
VisitorsC	空港所在地域の年間中国人宿泊者数	**0.052**	**5.740**	**0.000**	**0.053**	**5.580**	**0.000**
NAfl	週間北米直行便数	0.795	0.460	0.644	−0.104	−0.060	0.953
CHINAfl	週間中国直行便数	**2.675**	**5.790**	**0.000**	**3.439**	**7.180**	**0.000**
ASIAfl	週間アジア（中国以外）直行便数	**2.813**	**11.100**	**0.000**	**2.490**	**9.480**	**0.000**
OtherPort	所在県内のライバル空港の存在	**−105.422**	**−2.210**	**0.032**	−70.379	−1.420	0.161
_cons	常数項	**−212.150**	**−7.330**	**0.000**	**−198.792**	**−6.630**	**0.000**
		サンプル数：90（30×3）			サンプル数：90（30×3）		
		R-sq: overall = 0.9348			R-sq: overall = 0.9455		

（出所）著者作成。

同表からは，空港の中国人客利用者数といくつかの説明変数との間に，次の関係があるとみられる。

(1) 空港の中国人客数は，入国と出国のどちらにおいても，主に「空港所在地域ブロックの年間中国人宿泊者数」で示す需要要因と空港の「週間国際直行便数」などで示す供給要因に左右されている。モデルの説明力（R^2）は 0.93 を超えている（0.9348 と 0.9455）。

(2) 供給要因を示す諸変数の内，「週間アジア（中国以外）直行便数」と「週間中国直行便数」は，いずれも空港の入国・出国中国人客数に正かつ統計的に有意な影響を与えている。外国人客全体に関する分析結果と比べ，「週間中国直行便数」の影響の有意性（顕著度）は高くなっているものの，「週間アジア（中国以外）直行便数」の影響より低い。おそらく，大きな国際空港では，中国直行便の他，（中国人客がよく利用する韓国直行便など）中国以外のアジア直行便数も多いが，一部の小規模地方空港の国際線では中国など個別国（地域）のみの直行便しか運航していないので，結果的に，「週間中国直行便数」の影響が相対的に弱くみえるようになっている。

(3) 長距離国際便の運航状況を反映する「週間北米直行便数」は，統計的に有意ではないが，空港の入国中国人客数に正の影響を与えている。日本の成田空港など一部の中枢空港を北米などへの中継空港として利用する中国人客が数多くいることを反映している。

(4) 同じ供給要因としての「所在県内のライバル空港の存在」は，空港の入国・出国中国人客数にマイナスの影響を与えており，特に入国客への影響は統計的にも有意となっている。外国人客全体と比べ，人数が相対的に少ない特定の国（中国）からの空港利用客に対して，その「分流」影響がより顕著になっていると考えられる。

以上の計量分析結果から，日本における空港の入国・出国中国人客数は，主に空港所在地域の中

国人訪問客数とアジア行き（中国行きと中国以外のアジア諸国行き）直行便数に左右されているが，「所在県内のライバル空港の存在」など他の供給要因にも影響されていることが分かった。仮説 1 と仮説 2 の妥当性が再度裏付けられたとともに，入国の場合は仮説 3 も成立すると示された。

4.　結び：分析結果の政策的インプリケーション

本稿では，訪日外国人客の空港利用行動に着目し，日本における 30 空港の最近 3 年間（2014～16 年）の国際輸送に関するパネルデータと固定効果モデルを用いて，外国人客の空港利用行動の影響要因を分析した。主な分析結果は次のように要約できる。

(1) 日本における各空港の入国・出国外国人客数は，主に需要要因としての空港所在地域の外国人訪問客数と供給要因としてのアジア行きの直行便数に大きく影響されている。

(2) 以上の結論は，中国からの訪日客の空港利用行動においても成立する。各空港の入国・出国中国人客数は，主に空港所在地域の中国人訪問客数とアジア行きの直行便数に左右されている。

(3) 同じ供給要因としての空港所在県内のライバル空港の存在は，外国人利用客全体の数に対して有意な影響を与えていないが，特定の国（例えば中国）からの空港利用客数に対しては，有意なマイナスの影響を与えている。

以上の分析結果からは，いくつかの示唆がえられる。

まず，空港の外国人利用客の増加を目指すなら，空港所在地域の魅力を高めて外国人訪問客数を増やさなければならない。空港の所在県だけでなく，所在の広域地域ブロックとの連携も空港の発展にとって必要不可欠である。

また，空港の外国人利用客を増やすためには，当面，成長性の高いアジア航路の増便を優先すべきである。ただし，日本を中継地としてアジアから北米などへ渡航する需要もあるので，今後一部の空港ではこうした需要を開拓し北米航路を充実する必要がある。

さらに，地域内のライバル空港の存在によるマイナスの「分流」影響を軽減するために，ライバル関係にある空港は，各自の航路特色を明確にし補完性の高い関係を構築しなければならない。

参考文献

加藤浩徳（2007）「東アジア圏の航空ネットワークを考慮した我が国の広域ブロック圏ゲートウェイ政策の評価に関する研究」『平成 19 年度国土政策関係研究支援事業研究成果報告書』

観光庁（各年）「宿泊旅行統計調査」（http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/shukuhakutoukei.html）

国土交通省（各年）「国際線就航状況」（http://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr19_000005.html）

国土交通省（2017）「FF-Data（訪日外国人流動データ）」（www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000022.html）2017 年 11 月 1 日ダウンロード

国土交通省国土技術政策総合研究所（2005）「航空需要予測について」

戴二彪（2011）「訪日中国人観光客の旅行先分布と影響要因」『海峡圏研究』Vol. 11，pp. 189-211

戴二彪（2012）「訪日アジア観光客の旅行先選択行動からみた九州の医療観光戦略の課題と対策」『海峡圏研究』Vol. 12，pp. 187-208

戴二彪（2016）「訪日アジア観光客の観光地選択行動」『東アジアへの視点』27（1），pp. 1-20

日本政府観光局（各年）「訪日外客統計」（http://www.jnto.go.jp/jpn/tourism_data/visitor_data.html）