

旅客運輸サービス貿易の拡大と交通分野における規制緩和（未定稿）

東京海洋大学 遠藤伸明

近年、経済活動の国際化が大きく進展している。そのひとつがヒトの移動である。海外旅行者数や国際航空旅客数は、1980年代以降から大きく増加している。一方、同時期において、米国を中心とした二国間航空枠組みにおける規制緩和など、国際航空運輸サービスの自由化への取り組みが行われてきた。

本報告では、財を中心とする国際貿易の増加ならびに航空規制緩和の経済効果についての先行研究を踏まえ、国際航空旅客数の増加と、その背景となる要因のひとつである国際航空規制緩和との関係について考察する。まず、国際航空運輸における経済的規制の領域とその特徴を明かし、米国やEUなどにおける規制緩和の取り組みとその経済的利点・問題点を整理する。つぎに、最も自由化されたマーケットのひとつである米国と諸外国との間の二国間市場を対象に、パネルデータ分析を通じた旅客数の推計を行い、国際航空規制緩和が国際航空旅客数にどのように作用したかについて考察する。

佐和他(1992)によれば、経済の成熟化、情報・技術の発展、規制緩和の進展などを背景に、先進国を中心に各国のサービス産業における国内ならびに国際取引が活発化してきている。一方、サービス貿易や国境を越えたサービス取引の拡大についての研究は、財貿易のそれと比べ、これまであまり多くは行われてきていない。本報告は、国際サービス取引全体をとりあげるのではなく、航空運輸という個別分野に限定している。したがって、貿易論にもとづくサービス貿易についての一般的な議論は展開されておらず、以下の議論は他のサービス分野には必ずしも当てはまらないという問題がある。しかしながら、国際航空旅客運輸サービスにおける特性と規制について考察し、サービスの取引水準を中心とする規制緩和の経済効果について明らかにすることは、ある程度意義があると思われる。

本稿の構成は、以下の通りである。第1章では、国際航空旅客数と旅客運輸サービス貿易額の動向を紹介する。第2章では、貿易拡大についての先行研究のレビューを行う。第3章では、国際航空旅客運輸における規制緩和の取り組み、第4章では、米国と諸外国との間の二国間市場における旅客数式の推定結果についてそれぞれ論じ、最後に結論をまとめることとする。

1 国際航空旅客数と旅客運輸サービス貿易額の動向

以下では、国際航空旅客運輸サービスならびにそれとの関連性が強い国際旅行サービスの動向について紹介する。

まず、図1ならびに図2によれば、旅行サービスと旅客運輸サービス¹における世界全体

¹ 旅客運輸サービス貿易は、航空以外の運輸手段についても対象としている。しかしながら、その中心は航空運輸であると思われる。

の貿易額は拡大する傾向にある。受け取りベースにおける年平均の成長率は、前者では、1980年代において約8%、1990年代において約7%、後者では、1988年から1999年までの期間において約8%となっている。これは、世界全体の商品貿易輸出総額の成長率を上回る水準である。したがって、表1が示すように、商品輸出貿易額に対するこれら2つのサービス貿易額の比率は、旅行サービスでは、1980年の5.5%から1999年の7.8%へ、旅客運輸サービスでは、1988年の1.4%から1999年の1.5%へと増加している。また、運輸（貨物運輸、旅客運輸、その他運輸を含む）、旅行、政府サービス、その他サービスから構成されるサービス貿易受け取り総額に占める比率は、1999年において、旅客運輸サービスで6.0%、旅行サービスで31.6%、併せて約37%となっている。

旅客運輸サービス貿易額は、居住者（非居住者）が非居住者（居住者）のために提供した旅客サービスの運賃収入を対象としている。しかしながら、国際航空運輸サービスは、自国航空会社が自国の居住者に提供するケースも多い。したがって、経常取引以外の企業活動についても含まなければ、国際航空旅客運輸サービスの全体像を把握することができないと思われる。一方、国際航空旅客運輸サービスにかかわるすべての取引についての運賃収入は、その正確なデータがない。ここでは、代わりに、国際線定期運輸における総旅客数ならびに総旅客キロ総数を概観することとしたい。まず、旅客数は、図3によれば、1970年では7.4千万人、1980年では1.6億人、1990年では2.8億人、2000年では4.9億人となっている。その増加率は、1970年代では8.0%、1980年代では6.5%、1990年代では6.8%である。旅客数に旅客1人当たりの飛行距離をかけた旅客キロは、図4によれば、1980年代では5.4%、1990年代では6.4%で拡大している。また、世界全体の海外旅行者数（到着ベース）は、1950年では2500万人にすぎなかったが、2004年には7億6300万人となっている（<http://www.world-tourism.org/facts/menu.html>）。年平均6.5%で増加してきたことになる。このように、国際航空旅客数ならびに旅客運輸サービス貿易額は、1980年代以降、世界経済全体の成長率をおおむね上回る勢いで増加してきたのである。

2 国際貿易拡大の背景

それでは、なぜ、国際航空旅客数ならびに旅客運輸サービス貿易額が増加しているのだろうか。サービス貿易の拡大についての先行研究は、これまでそれほど多くは行われてきていない。以下では、財貿易を中心に貿易拡大についての先行研究をレビューし、国際航空旅客運輸サービスの拡大の背景となる要因を整理したい²。

国際航空旅客運輸サービスは、一般に、海外旅行という最終サービスから派生するサービスとして位置づけられている。ただし、観光目的の海外旅行では、国際航空旅客運輸サービスは、費用面を中心に大きな比重を占めている。したがって、国際航空旅客運輸サービスを、海外旅

²Baier et al. (2001), 遠藤(2002), Feenstra (1998), 伊藤(1989), 佐々波・浦田(1990), などを参照した。

行サービスとある程度同一視し、最終サービスとしてとらえることができると思われる。一方、商用目的の海外旅行とそれに伴う国際航空旅客運輸は、企業経営に関わる要因によって影響される側面も大きいことから、中間サービスとしての色彩が強い。

旅客運輸や海外旅行を含むサービス貿易の拡大についての先行研究のひとつとして、佐々波・浦田（（1990）81 ページ）があげられる。筆者らによれば、サービスの供給における技術革新とそれに伴う低廉化に加え、所得上昇が観光旅行やそれに関連する旅客運輸などを含む最終サービスを、生産活動の拡大が通信、金融、貨物運輸、一部の旅客運輸などを含む中間サービスを、それぞれ増加させ、その結果、サービス貿易が活発化することになった。

一方、モノの国際貿易の拡大を説明する要因として、Feenstra（1998）によれば、所得の拡大、貿易障壁の低下、運輸費の低下、経済規模における各国の格差の縮小などが指摘されている。また、直接投資や外国事業者への生産委託などを通じた生産工程の国際分散化は、中間財を中心とした国境を越えた財の移動を新たに創出する可能性がある。Baier et al.（2001）は、所得拡大、関税低減、運輸費用低減、経済規模収斂の4つに焦点をあて、これらが貿易に与える影響についてグラビティ方程式による計量分析を行っている。ただし、運輸費用低減は、運輸機材ならびに荷役にかかわる技術革新を源泉としている。まず、理論モデル分析では、先述した4つ変数のほか、各国経済の非対称的な立地による運輸費の違い、外国マーケットそれぞれにおける流通費用などの変数が、二国間貿易量に影響を与えると指摘している。計量分析では、Baier et al.（2001）は、1950年代後半から1980年代後半の期間におけるOECD加盟国のデータを用い、4つの要因それぞれの二国間実質貿易量の増加への影響の度合いを推計している。貿易拡大のうち、67%は所得拡大、25%は関税低減、8%は運輸費低減、0%は所得収斂に依存していると結論している。

先行研究において貿易拡大の背景と指摘されている要因のうち、まず、所得要因は、国際航空旅客運輸に非常に大きな影響を与えている可能性が高いと思われる。つぎに、関税引き下げなどの貿易障壁の削減は、後述するように、国際航空運輸分野においても同様の取り組みが実施されている。貿易障壁の削減が価格低下と貿易拡大をもたらしたように、国際航空運輸における規制緩和は、運賃低下と旅客数の拡大につながると予想される。また、輸出・輸入ならびに海外直接投資などを通じた企業活動の国際化は、商用目的の海外旅行における国際航空旅客運輸サービスを拡大するように作用する可能性がある。なお、航空規制緩和に加え、飛行機の技術革新も運賃低下にある程度貢献している可能性がある。ただし、近年においては、運輸コストを大幅に低下させ、航空運賃の低下をもたらすような、ドラスティックな航空運輸に関する技術革新はそれほど大きくはないと思われる。

3 国際航空旅客運輸における規制緩和の取り組み

前章で述べたように、国際航空旅客数の拡大の背景となる要因のひとつとして、国際航空旅客運輸における規制緩和があると思われる。本章では、国際航空旅客運輸における規制緩和について、米国ならびにEUにおける取り組みを中心に紹介し、その経済効果ならびに

問題点について整理する。

3.1 国際航空運輸における経済的規制の領域と特徴

第2次大戦後において、国際航空運輸サービスの国際ルールづくりは、大きく3つの特徴をもつ³。第1は、多くのサービス分野と同様、重要な経済領域におけるルールづくりは、GATT・WTOの多角的通商システムでは行われてこなかった点である。主に二国間交渉にゆだねられて、自国ならびに相手国の航空会社による自国と相手国間の二国間市場へのアクセスが対象となり、国際航空運輸はセグメント化されることとなる。したがって、航空会社が国籍のある国以外の国（外国）の2地点間で輸送活動をおこなう、海外マーケットへの参入は大きく制約されることとなる⁴。

第2は、二国間航空枠組みにおける、指定航空会社の国籍ルールについてである。これは、相手国が参入航空会社として指定する航空会社は、相手国の国民によって「実質的に所有及び実効的に支配」されていなければならないというものである。したがって、外国航空会社あるいは外資系航空会社を指定航空会社とすることはできない。また、国籍ルールは、各国国内の外資規制と併せて、国際線航空会社の国際資本移動を実質的に制限することとなる。第3は、厳格な参入・運賃規制が設定されている点である。便数や座席数などの輸送力の事前審査をはじめ、参入航空会社数の実質的な制限、乗り入れ地点の指定、運賃の両国政府からの承認などが規定されている。したがって、二国間市場における自国あるいは相手国の航空会社の経済活動さえも、制約されている状況にあった。

3.2 米国とEUの国際航空運輸における規制緩和の取り組み

国際航空運輸における経済的規制の緩和は、1970年代後半より米国と諸外国との間でスタートする。1990年代に入り、大きな進展をとげ、世界的潮流となる。その契機となったのが、1992年における、米国とオランダとの間でのオープンスカイとよばれる新たな二国間協定の締結である。オープンスカイは、二国間市場における参入航空会社数、路線、輸送力、運賃の自由化のほか、以遠輸送の自由化と貨物分野における海外マーケットへの参入規制緩和（ただし海外国内線を除く）などを認めるものである。米国は、オープンスカイ協定のパートナーを着実に増やしてきた。2005年1月の時点でその数は、66ヶ国（ほかに貨物オープンスカイ3カ国）となっている。米国以外においても、オープンスカイ二国間航空枠組み

³遠藤(2004)(2005)などを参照した。

⁴航空会社が国籍のある国以外の国(外国)にある2地点間で行う輸送活動は、大きく3つに分類される。第1は、自国を起点とする運航において、二国間市場の相手国から第三国へ旅客や貨物を運ぶことである。以遠輸送とよばれ、一部の二国間枠組みにおいては、ある程度認められている。第2は、自国とはまったく関係なく外国の2地点間で輸送活動を行う場合であり、外国間輸送とよばれる。第3は、自国とはまったく関係なく外国の国内2地点間で輸送活動を行う場合であり、カポタージュとよばれる。

は導入されている。事例として、ドイツとニュージーランド、オーストラリアとニュージーランド、シンガポールとアラブ首長国連邦などがある。

一方、これまで圧倒的な比重を占めてきた二国間交渉ではなく、複数国間交渉を通じた、国際航空運輸のルール作りの試みがみられる。その代表的な事例は、EU単一航空市場、2001年5月の米国など5カ国間での多国間オープンスカイ、現在行われている米国・EUオープンスカイ交渉である。複数国間枠組みの一部では、これまでの二国間枠組みでは取り上げられなかった、自国と相手国の当事国二国以外の航空会社の参入や国籍ルールについての規制緩和が実施されている。たとえば、EU単一航空市場では、「実質的所有と実効的支配」を加盟各国からEU全体へと拡大する共通免許の導入、EU航空会社に対する国内線を含む域内路線における参入・運賃自由化、外資規制比率の50%への引き上げなどがある。また、米国・EUオープンスカイ交渉では、米国とEU加盟国との間でのオープンスカイの締結、EU航空各社が国籍を有する国以外のEU域内地点から米国まで旅客・貨物を自由に輸送することを可能にする国籍ルールの修正などが検討されている⁵。

3.3 国際航空運輸サービス自由化の経済効果

伊藤(1989)によれば、サービス貿易自由化は、一般に、比較優位の実現、投資や経験による情報・知識や能力の蓄積に起因した規模の経済性を踏まえた各国の生産特化、企業間競争の促進などの利益をもたらす。国際航空旅客運輸サービスの規制緩和においても、これらの利益はあてはまると思われる。航空運輸サービスの特性を考えた場合、これらの利益に加え、路線ネットワークの強化に伴う経済性があげられる。航空会社は、規制緩和に伴い、ネットワーク戦略をより自由に展開することができるようになる。航空運輸サービスでは、ネットワークの外部性が存在することから、利便性を重視した効率的なネットワークの構築は、需要の拡大につながる。一定のネットワークにおける需要の拡大は、密度の経済性とよばれる平均費用低下につながることになる。同様の経済効果が、国際航空においても期待できると思われる。

ところで、航空規制緩和については、先行事例である米国国内航空を対象に、数多くの実証研究がこれまで行われてきている。分析結果として、企業間競争の促進や効率的なネットワークの構築を通じ、費用・運賃の低下と利便性の改善がもたらされ、利用者数の増加につながったと指摘するものが多い。一方、国際航空運輸における規制緩和については、データが十分整備されていないこともあり、その経済効果のメカニズムが必ずしも包括的に解明されていない感がある。国際航空運輸における規制緩和が旅客数に与える影響について関連する以下の2つの研究についても、運賃データを用いていないなどの問題をもっている。しかしながら、米国と諸外国との間の航空運輸による旅行者数の動向とその背景となる要因について、計量的な分析を通じ、一定の知見を導き出している。

⁵米国とEUの国際航空運輸における規制緩和の取り組みについては、遠藤(2005)を参照した。

Dresner and Windle (1992) は、人口、所得、米国人シェア、二国間枠組みにおける規制緩和の実施を問うダミー変数などを説明変数とし、旅客数とその変化率、米国航空会社の市場占有率とその変化率を非説明変数として、米国と諸外国の二国間の各市場の特性を考慮するパネル分析を行っている。固定効果モデルを通じた推定結果によれば、所得と人口は、いずれの非説明変数にもプラスに作用している。また、規制緩和が実施されている二国間市場ではそれ以外と比べ、旅客数とその増加率はともに高い水準となっているが、米国航空会社の市場占有率は低い水準となっている。Clougherty et al. (2001) は、カナダの二国間航空枠組みの規制緩和を取り上げている。自国の国際線参入航空会社を各路線 1 社に制限する政策を廃止し、2 社運航を認めるというものである。運賃式を代入して求めた誘導形旅客数式の推定より、複数社運航政策は、旅客数とカナダ社シェアにプラスに作用していると実証している。このように、規制緩和は、運賃の低下やサービスの改善を通じ、国際航空旅客数の増加につながる可能性があると思われる。

3.4 国際航空運輸サービス自由化の問題点

サービス貿易の自由化の一般的な問題点として、伊藤(1989)は、国内規制の整合性の問題、幼稚産業保護の問題とそれにかかわる独占的レントの海外への移転をあげている。佐々波・浦田((1990) 179-183 ページ)は、通信や交通などの中間投入サービスでは、国家安全保障、公共サービスの維持、幼稚産業保護などの理由から、外国企業の参入が規制されていると指摘している。

国際航空運輸サービスにおける自由化では、大きく 2 つの問題が重要である⁶。ひとつは、国内政策の透明化や国際的な調整についてである。一般に、各国航空会社間の競争条件の平等化という観点から、国内政策の透明化が望ましい。Clougherty (2001)(2002a)(2002b) などによれば、航空規制緩和に伴い、航空会社は国内線と国際線を一体化してネットワークを構築する傾向にあることから、国内政策が自国の航空会社の外国航空会社に対する競争力にこれまで以上に大きな影響を与える可能性がある。

一方、伊藤(1989)が指摘するように、サービス産業における国内規制が、ある程度説得力のある根拠をもつのであれば、廃止することは容易ではない。現状、国防や公共サービスの提供など社会的な目標の達成という理由から、航空運輸サービスに対して独自の国内政策を実施する国が多い。国内政策の領域も、補助金、外資規制、企業間合併にかかわる競争政策などさまざまである。現在、国内政策の国際的な調整は、EU など一部の多国間枠組みにおける取り組みを除き、大きな進展を見せていない。

これらの国内政策のうち、特に国際航空運輸サービスの自由化と関係が深いのは、外資規制である。二国間市場以外の海外マーケットにおいて航空サービス事業を大規模に展開する場

⁶Clougherty(2001)(2002a)(2002b)、遠藤(2004)(2005)、伊藤(1989)、村上(1998)(2001)、Oum et al.(2000)などを参照した。

合、オフシア契約の活用などでは限界があり、外国企業の合併・買収や外国での会社設立が必要不可欠となる。なお、外資上限比率の引き上げは、近年進展がみられる。Chang et al.(2001)によれば、シンガポールでは100%、EUでは加盟国からは100%、EU以外の諸外国からは50%未満、オーストラリアとニュージーランドでは国際線航空会社は49%、国内線航空会社は100%まで、などとなっている。

また、EUなどを除き、国際航空運輸の規制緩和において、国内線の外国航空会社への開放が実現していないのは、国内規制と同様、社会的目標の達成という要因が関連していると思われる。一方、航空産業をネットワーク産業として捉えれば、一般に、より大きな国内線ネットワークを有している航空会社は、国際線における競争上有利となる。そのため、国内線の未開放は、競争条件の格差を生み出す可能性をはらんでいると思われる。先述したように、規制緩和後においては、国内線と国際線の事業分野規制がなくなってきており、国内線ネットワークの重要性がより増してきている状況にある。一部の諸外国は、このような状況を踏まえ、米国がすすめるオープンスカイは、米国国内線市場の開放が伴わないことから自由化政策とはいえず、米国航空会社の国際競争力強化をめざしたものであると批判している⁷。一方、このような批判に対し、Clougherty (2002a)(2002b)などによれば、国内線はそのネットワークのサイズよりむしろ市場集中度が、自国航空会社の国際競争力の強化に影響を与える、など異なる見方もある。

もうひとつは、規制緩和に伴う、独占力強化や競争低下につながる企業行動の形成である。特に重要となるのは、大手各社が行っているアライアンスと呼ばれる国境を越えた提携である。現在、それらの一部は、独占禁止法適用除外をうけ、共同運賃設定など幅広い事業領域を対象とし、グローバルマーケット全体においてより広域的に展開している。

国際アライアンスは、競争促進上の観点から大きく2つの問題を抱えていると思われる。第1は、国際アライアンスが競争阻害と競争促進の相反する経済効果を内在している点である。村上(1998)(2001)、Oum et al.(2000)などが指摘するように、路線が重複する航空会社同士で提携が行われた場合、競争の低下につながる。一方、先述したように、国際アライアンスが、路線の相互補完を通じ効率的なネットワークを構築し、先行する航空会社の有力な競争者となるのであれば、むしろ効率性の改善と競争促進につながる。加えて、国境を越えた企業間合併・買収は、制度上困難であることから、国際アライアンスはその代替策としての側面がある。唯一、有力な国際経営戦略の選択肢であるといってもよい。

第2に、国際アライアンスや自国企業間の合併など、他の国の航空会社に影響を与える可能性がある企業行動に関する競争ルールの運用について、米国とEUの間で若干違いがある。先述したように、各国間での競争ルールやその他の国内政策の調整は、より透明な競争環境の提供という点から望ましい。しかしながら、各国における競争の性質は一様では

⁷日本政府についても、同様の批判を展開し、米国との間のオープンスカイ締結を拒否している。

なく、競争ルールについての国際的に統一化された基準の設定は有効ではないとする見方もある。

4 米国と諸外国との間の規制緩和の二国間旅客数への影響

以下では、Clougherty, Dresner and Oum (2001), Dresner and Windle (1992)などを参照し、各年の米国と諸外国との間の二国間市場のデータを対象に旅客数式を推計し、オープンスカイ二国間協定締結を通じた米国・諸外国との間での規制緩和の旅客数への影響について考察する。

4.1 国際線旅客数と運賃の動向

米国人と米国人以外の双方を含む到着ベース米国国際線航空旅客数は、図5にあるように、堅調に増加している。その増加率は表2で示されている。年平均5.7%となっており、米国実質国内所得の増加率を上回っている。図6は、米国大手航空会社の国際線全体の実質平均運賃の推移である。長期的に低下傾向にあるが、オープンスカイ二国間枠組みがはじめて導入された翌年の1993年以降、やや低下率が拡大している。表3は、米国と欧州諸国との間の平均運賃の変化率を、オープンスカイが導入されたマーケットとそれ以外とのマーケットで比較している。双方とも、運賃低下が観測されているが、前者が後者と比べ、低下率がより大きくなっている。これらの運賃の動向を踏まえれば、オープンスカイの導入は、競争促進につながっている可能性があると思われる。

表2 到着ベース米国国際線旅客数、米国実質国民所得、米国実質国際線平均運賃の変化率

	80-85	85-89	80-89	90-95	95-99	90-99	80-99
旅客数	3.6%	8.3%	5.6%	5.2%	5.4%	5.3%	5.7%
実質国内総生産	3.2%	3.6%	3.4%	2.5%	4.2%	3.2%	3.2%
実質平均運賃	4.4%	-2.0%	-2.8%	-2.6%	-4.8%	-3.6%	-3.0%

出所：US International Air Travel Statistics Report, Air Transport Association of America

4.2 二国間航空旅客数の推定

旅客数式は、(1)式のような対数線形モデルで特定化される。lnは自然対数である。

$$(1)式：\ln \text{旅客数} = a_1 + a_2 \text{規制緩和ダミー} + a_3 \ln \text{人口} + a_4 \ln \text{所得}$$

$$(2)式：\ln \text{旅客数} = a_1 + a_2 \text{規制緩和ダミー} + a_3 \ln \text{人口} + a_4 \ln \text{所得} + a_5 \ln \text{貿易額}$$

主要な説明変数には、所得、人口、規制緩和の実施について問う定数項ダミー変数が含まれる。

(2)式では、貿易額が含まれる。自国ならびに相手国における所得と人口は、旅客数とはプラス

の関係があると予想される。貿易額も同様である。一方、規制緩和ダミーは、オープンスカイ協定が導入された翌年以降を1、オープンスカイ協定が導入された年ならびに導入されていない年はゼロとする。二国間の旅客数は、基本的には所得と人口によって説明されるが、オープンスカイが実施されている二国間マーケットでは、競争促進効果とネットワーク効果に伴い、その分旅客数が増加すると想定する。

先述したように、規制緩和の旅客数へのプラスの効果は、一般に、企業間競争の促進と路線ネットワークの効率化に伴い、運賃低下とサービス向上が実現することとなり、その結果、旅客数が増加するというメカニズムの中で、捉えられるものである。したがって、運賃の動向は非常に重要な変数となる。しかしながら、路線別あるいは国別のデータを入手することは困難であり、運賃を旅客数式に含めないこととする。

データの計測期間は1992年から1999年までである。中米諸国ならびに旧共産主義国を除く、1999年においておおよそ約20万人以上の旅客数(到着ベース)がある27カ国が対象となる。サンプル数は216である。変数の定義とデータソースについて説明したい。人口は米国と諸外国それぞれの総人口の積、所得は米国と諸外国それぞれの1人当たりGNP(ドル建て)の積である。出所は、United Nations Statistical Yearbookである。オープンスカイの導入の時期と有無については、USDOTホームページを参照した。オープンスカイ協定が導入された翌年以降を表す規制緩和ダミーが1となっているサンプルは、42である。旅客数は、到着ベースで、二国間市場における米国人ならびに外国人の両方を含む値である。US International Air Travel Statistics Reportから抽出した。ただし、本データソースの問題として、米国と外国との間の二国間旅客数には、当事国以外を最終の目的地(国)あるいは最初の出発地(国)とする旅客数を含んでいるという点がある。例えば、KLMオランダ航空は、オランダ以外の国から多くの旅客をオランダ経由で米国に輸送しているが、これらの経由旅客数もオランダと米国との間の旅客数に含まれている。したがって、航空会社のネットワーク戦略が、旅客数水準に影響をあたえている可能性がある。このような二国間市場におけるさまざまな個別特性に対処するために、旅客数の推定にあたり、パネル分析を行うこととする⁸。

固定効果モデルならびに変量効果モデルによる推定結果によれば、パラメーターの推定値はおおむね有意であり、符号は予想されたものとなっている。したがって、所得と人口は、旅客数にプラスに作用している。貿易額についても同様である。また、規制緩和ダミーは、(1)式ならびに(2)式の両方において、プラスの値となっている。オープンスカイ二国間市場においては、旅客数の水準が高いことが確認できた。オープンスカイの導入を通じた規制緩和は、競争促進効果やネットワーク効果を通じ、運賃の低下や旅客数の増加につながっている可能性があると思われる。

⁸パネル分析にあたり、固定効果モデルに定数項が各二国間市場で共通であるとする単純OLSモデルを比べるためにF検定を行ったところ、個別効果が存在し、固定効果モデルを正当化する結果となった。また、ハウスマン検定より、変量効果モデルが、固定効果モデルと比べ、より望ましいという結果となった。

表4 旅客数式の推定結果(括弧はt値,*1%有意,**5%有意)

	(1)式		(2)式	
	固定効果	変量効果	固定効果	変量効果
規制緩和ダミー	0.15(3.94*)	0.15(4.08*)	0.14(3.58**)	0.13(3.39*)
人口	0.84(2.28**)	0.66(6.30*)	0.74(1.99*)	0.48(4.61*)
所得	0.47(5.65*)	0.51(9.14*)	0.40(3.81*)	0.35(4.64*)
貿易額			0.10(1.15)	0.21(2.95*)
定数項		-0.33(-2.05**)		-0.30(-2.28**)
修正済み決定係数	0.98	0.55	0.98	0.65

5 まとめ

これまでの分析をまとめて改めて以下の点を明らかにしたい。第1に、世界全体の国際航空旅客数ならびに旅客運輸サービス貿易額は、1980年代以降、堅調に増加してきた。その増加率は、世界経済全体の実質GDP成長率を上回っている。国際航空旅客運輸の増加の背景となる要因として、所得増加、国際航空運輸における規制緩和、企業活動の国際化の進展などが想定される。第2に、国際航空運輸における規制緩和はおおきく2つの経路で進展している。ひとつは、従来からの二国間枠組みにおける、オープンスカイとよばれる二国間市場を対象とした参入・運賃自由化である。もうひとつは、EU市場統合ならびに多国間オープンスカイにみられる複数国間枠組みである。これまでの二国間枠組みでは、海外マーケットへの参入は制限され、また、参入航空会社は当事国二国の航空会社に限定されてきた。複数国間枠組みでは、これらの規制についての緩和が実施されてきている。このような二国間あるいは複数国間を通じた国際航空運輸サービスの自由化は、企業間競争の促進や路線ネットワークの強化に伴う経済性の実現などの利益をもたらすと思われる。第3に、国際航空運輸における規制緩和の取り組みは、旅客数の増加につながっている可能性があると思われる。米国と諸外国との間の二国間市場における旅客数の推定結果によれば、所得、人口、貿易額は旅客数にプラスに作用している。また、オープンスカイが実施されている二国間市場では、旅客数がより大きな水準となっている。分析枠組みが単純であるため断定することはできないが、米国と諸外国におけるオープンスカイは、企業間競争の促進と路線ネットワークの効率化に伴い、運賃低下とサービス向上を実現し、旅客数の増加にある程度つながっていることがうかがえる。

参考文献

- Chang, Y.-C. et al. (2001) "Changing the rules: amending the nationality clauses in air services agreements," *Journal of Air Transport Management* 7, pp.207-216.
- Baier, S. L., and J. H. Bergstrand (2001) "The Growth of World Trade: Tariffs, Transport Costs and Income Similarity," *Journal of International Economics* 53, pp.1-27.
- Bailey, E. E. et al. (1986) *Deregulating the Airlines*, Cambridge, The MIT Press.

- Bougheas, S., P. O. Demetriades and E. L. W. Morgenroth (1999) "Infrastructure, Transport Costs and Trade," *Journal of International Economics* 47, pp.169-189.
- Clougherty, J.A. (2001) "Globalization and Autonomy of Domestic Competition Policy," *Journal of International Business Studies* 32(3), pp.459-478.
- Clougherty, J. A., M. Dresner and T. H. Oum (2001), "An empirical analysis of Canadian international air policy," *Transport Policy* 8, pp.219-230.
- Clougherty, J.A. (2002a) "A Political Economics Approach to the Domestic Airline Merger Phenomenon," *Journal of Transport Economics and Policy* 36(1), pp.27-48.
- Clougherty, J.A. (2002b) "Domestic airline concentration: a positive strategic trade policy," *Transportation Research Part E* 38, pp.193-202.
- Dresner, M. and R. Windle (1992) "Liberalization of US International Air Transport Policy," *Journal of Transportation Research Forum* 32(2), pp.273-285.
- 遠藤伸明(2002)「国際貿易量の増加の背景と輸送費の低下」『運輸政策研究』5巻1号, 32 - 33 ページ.
- 遠藤伸明(2004)「わが国国際航空政策の一考察：複数社政策をめぐって」『交通学研究 2004年研究年報』44号, 83 - 92 ページ.
- 遠藤伸明(2005)「国際航空レジームの進化と発展」『運輸と経済』65巻4号, 58-66 ページ.
- Feenstra, R. (1998), "Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy," *Journal of Economic Perspectives* 12(4), pp.31-50.
- 伊藤元重(1989)「サービス貿易の現状とその自由化について」『ファイナンシャルレビュー』.
- 伊藤元重・大山道広(1986)『国際貿易』岩波書店.
- Krugman, P.(1995), "Growing World Trade: Causes and Consequences," *Brookings Papers Economic Activity*, pp.327-377.
- 村上英樹(1998)「国際航空アライアンスの現況・学説・政策展望」『海運経済研究』32号, 181 - 198 ページ.
- 村上英樹(2001)「航空アライアンスの経済効果」『運輸政策研究』3巻4号, 42 - 44 ページ.
- 小田切宏之(2001)『新しい産業組織論』有斐閣.
- Oum, T. H., J. H. Park and A. Zhang (2000) *Globalization and Strategic Alliances*. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Park, J. H. (1997) "The Effects of Airline Alliances on Markets and Economic Welfare," *Logistics and Transportation Review* 33(3), pp.181-195.
- 佐和隆光他(1992)「サービス貿易の国際比較」『ファイナンシャルレビュー』.
- 佐々波揚子・浦田秀次郎(1990)『サービス貿易』東洋経済新報社.
- US DOT(2000) *International Aviation Developments*.

山内弘隆（1995）「航空政策」橋本昌史編『ECの運輸政策』第8章．

図1 世界全体の旅行サービス貿易額:受け取りベース
(単位:百万ドル, 出所: IMF Balance of Payments
Statistics)

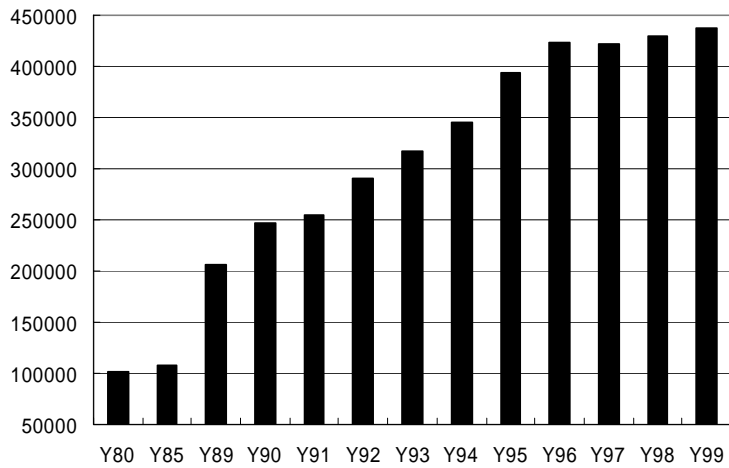


図2 世界全体の旅客運輸サービス貿易額:受け取り
ベース(単位:百万ドル, 出所: IMF Balance of
Payments Statistics)

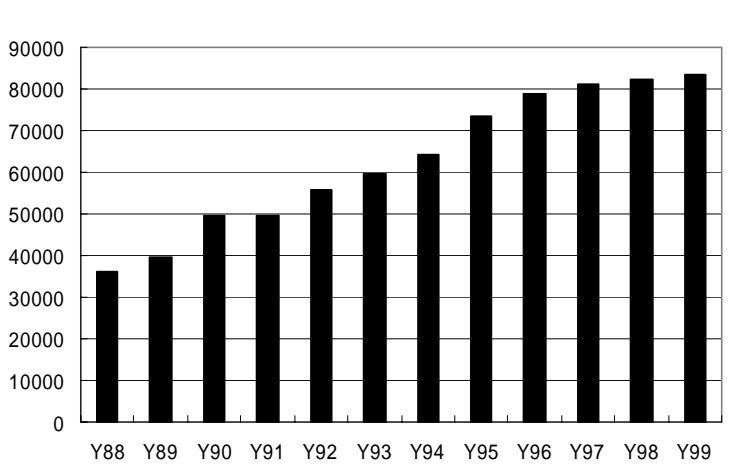


表1 世界全体の旅客運輸サービス貿易額ならびに旅行サービス貿易額の増加率と比率

	年平均増加率		商品輸出に対する比率					サービス貿易に対する比率		
	80-89年	90-99年	80年	85年	89年	95年	99年	89年	95年	99年
旅客運輸	n/a	0.0790	n/a	n/a	0.0137	0.0145	0.0149	0.0554	0.0599	0.0603
旅行	0.0818	0.0797	0.0554	0.0603	0.0719	0.0774	0.0782	0.2903	0.3205	0.3163

出所: IMF Balance of Payments Statisticsほか

図3 世界全体の国際線定期航空旅客数(単位:千人, 出所:航空統計要覧)

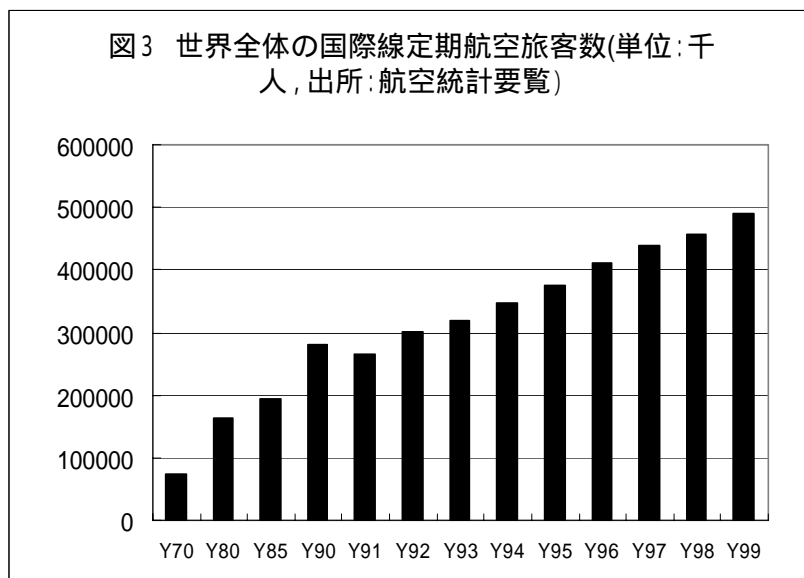


図4 世界全体の国際線定期航空旅客キロ (単位:百万旅客キロ, 出所:航空統計要覧)

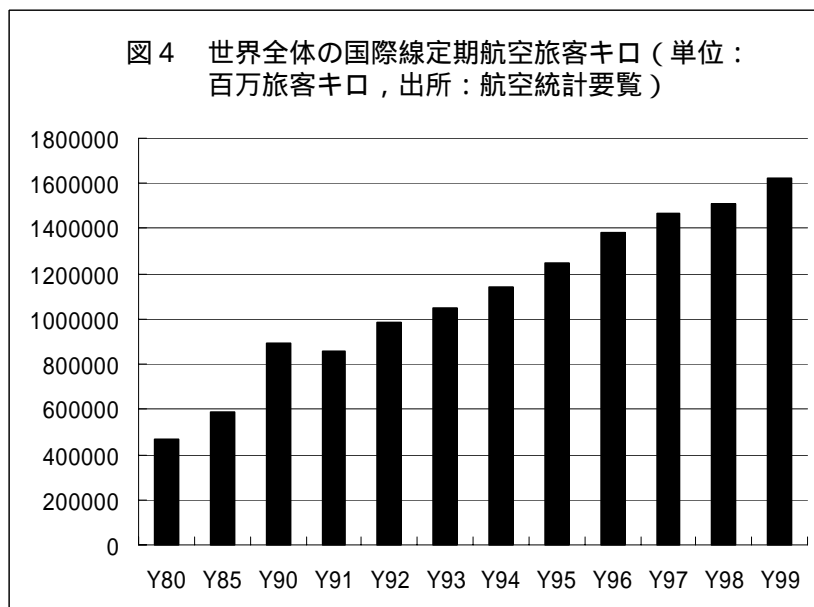


図5 到着ベース米国国際線航空旅客数
(出所: US International Air Travel Statistics Report)

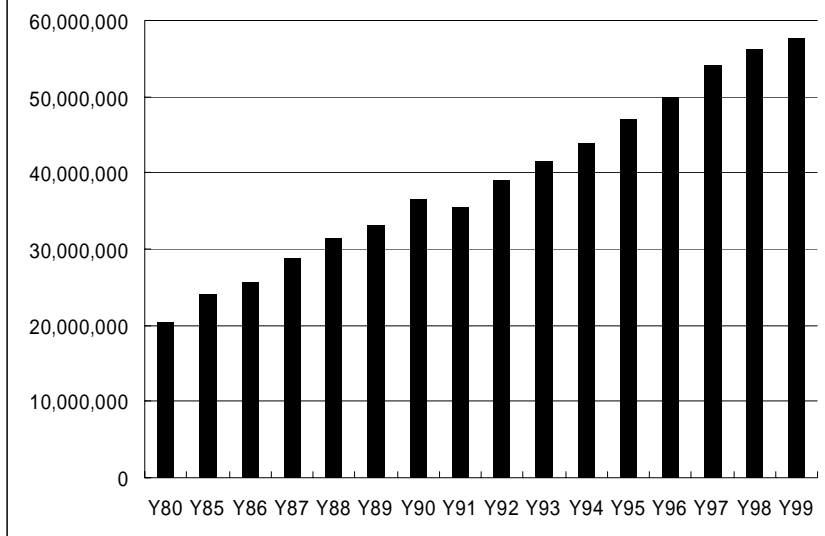


図6 米国大手航空会社国際線実質平均運賃(有償旅客マイルあたり収入)(単位セント, USCPIは82-84 = 100)(出所: AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

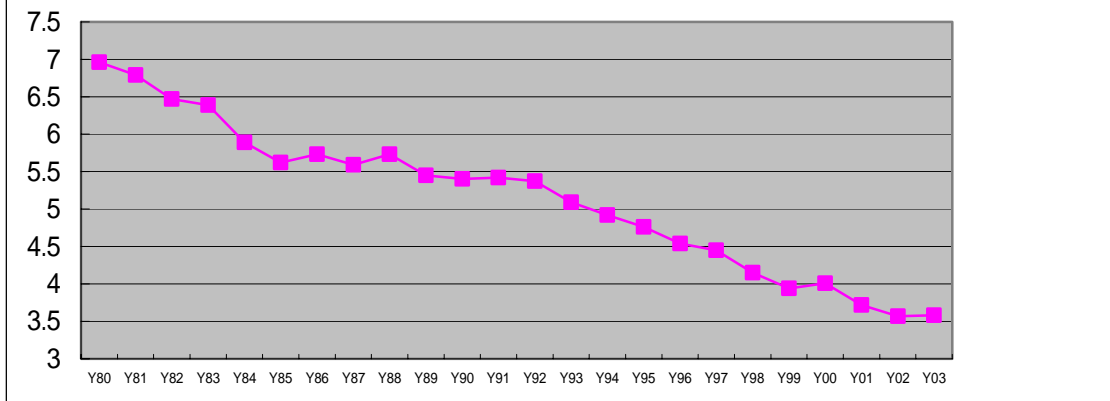


表3 96 - 99年における米国・欧州線平均運賃の変化率

	BB	BG	GB	GG	全体
オープンスカイ市場	-23.9	-19.9	-24.8	-17.0	-20.1
非オープンスカイ市場	-13.2	-14.6	-15.8	-5.1	-10.3

(出所)USDOT(2000), Chart1

(注)GGはノンストップ便マーケット, BGは米国内で乗り換えがあるマーケット,
GBは欧州内で乗り換えがあるマーケット,
BBは米国内と欧州内双方で乗換えがあるマーケットをそれぞれ意味する.