

「LCC ビジネスモデル」の視点から 「LCC vs NWC」の様相を検証し展望する

— オープンスカイの潮流と航空輸送の業態考察を通して —

やまじ 山路 あきら 顕 立命館大学 共通教育推進機構 教授

World-wide tidal wave of Open Sky has created an opportunity for NWC (Network Carriers) to organize global alliance and expand their global reach to the world market. In this context, LCC (Low Cost Carriers) are often grasped and argued as competitive issues between both airline businesses. This study tries to reveal fundamental difference between two airline structures, by clarifying concept of "LCC Business Model". Then, this study further reveals that such fundamental difference would urge them to coexist as newly born airline infrastructure and contribute to social surplus by way of new demand for low fare and Point-to-Point network produced by LCCs. Finally, this study observes and examines LCCs being transformed to NWC in the US market, and penetrates possible transformation and prospect of LCCs in other market. This study would expectedly contribute to conception of Japan Open Sky policy to come.

キーワード：オープンスカイの潮流、LCC、インターライン、ポイント・ツー・ポイントのネットワーク

Keywords：tidal wave of Open Sky, LCC, Interlining, Point-to-Point network

1. はじめに（研究の背景と仮説）

訪日外客の増加が目覚ましい。2015年度の訪日外客数は1,974万人（JNTO報道資料 2016年1月19日）で日本人の海外渡航者数（1,621万人 法務省出入国管理局2015）を45年ぶりに上回った。訪日外客の経済効果については、2015年の外客旅行消費額は約3兆5千億円で前年より一気に1兆2千億円もの増額である（前掲 JNTO 報道）。又、外客消費額の40%強は中国人客によるもので台湾、韓国はそれぞれ15%、8.7%を占め、中国、台湾、韓国を含むアジアからの訪日による外客消費額の合計は全体の81.5%に達する。アジア、近隣諸国との人の交流は経済の面でも看過出来ないことが分かる。これら人の交流や経済効果をもたらす交通インフラとして利用されるのは訪日、海外渡航共に99.1%が航空である（法務省出入国管理統計2014）。以上、本稿の底流にある研究背景に係る事象として記述した。

人の往来を担う航空の制度的規制緩和は世界的なオープンスカイの潮流とな

り、人の移動ニーズに対応するネットワークの整備は国の管理から、企業努力で実現する段階に来ている。この航空の新たな潮目に Low Cost を事業基盤にして低運賃で市場を席卷する LCC (Low Cost Carrier) と呼ばれる新種の航空輸送が、新たな需要喚起材となっている。LCCにより誘発される新たな需要が市場を拡大し、社会の総余剰を増進することが経済学等の視点からも研究されている。

本稿では、新たな需要を誘発してきた LCC は既存の大手航空会社 (NWC, Network Carrier) との競争面で捉えられることが多いが、LCC ビジネスモデル (以下 LCC モデル) は本来 NWC とは事業基盤 (業態) の異なる異種の航空事業であり、両者がカニバリズ (喰い合い) することなく共存する航空インフラであることを仮説として検証する。仮説の検証動機には、LCC と NWC が競合するものとの捉えでは LCC モデルが提起する新たな市場 (消費者嗜好) や産業の研究糸口を塞ぐことになるという問題意識と、航

空輸送を必要とした社会と平仄を合わせ発展してきた従来の航空 (NWC) が、そもそも対応出来なかった市場が顕在化してきたこと、別言すれば小都市・小需要市場など不採算とされた市場が NWC に代わって合理的なビジネスの対象になっていることがある。本稿では、上述実際の経済効果も視野に、今後の日本のオープンスカイ政策に有意な視点を提起することも含意に位置付けたい。

2. 研究の意義、目的と研究の方法

LCC の研究では、経済学や経営学の視点でコスト競争力や収益性の分析、市場動向の検証など LCC と NWC を対比し両者の競合関係を前提に進める研究が多い。本稿では、航空産業における枠組みや動向に係る国際航空公法の知見を基底に、航空産業論のディシプリンの視点で航空輸送の業態を考察し、LCC が NWC の空白市場 (White Spot) を補完し市場で共存する関係にあることを考察することで、LCC モデルが提起する新たな消費者市場 (嗜好) に対応する航空インフラ

のパラダイムシフトについての理論研究の一端を示す。

以上の文脈において、LCCとNWCのコストやネットワークに根本的な違いを導く運航構造の分析を通して、LCCモデルが伝統的な航空輸送（NWC）とは異種の航空事業であることを検証する。分析に当たってはLCC及びNWC各社の2014年、2015年の年次報告書や先行研究のデータを用いた。LCCでは米国のSouthwest、英国のeasyJet、アイルランドに拠点を置くRyanair及びマレーシアに本拠を置くAir Asiaをサンプルとし、NWCでは米国のUnitedとAmerican、ドイツのLufthansa、フランス法人であるAir France及び全日空をサンプルとしてデータ分析をした。

LCCの制度面では、航空の枠組み規範（シカゴ条約）と規制緩和（オープンスカイ）の潮流を国際航空公法、航空産業論の視点で考察した。即ち、米国Deregulation Act（1978年）とオープンスカイ政策（1995年）、EU単一航空市場の形成（1997年）、オセアニア統合航空市場（2003年）、アセアン単一航空市場（2016年）と続く一連のオープンスカイの潮流とLCCの市場動態の分析を基底に置いた。

LCCモデルとオープンスカイとの関係では、LCCの先駆とされる米国Southwestの立ち上げが米国規制緩和以前の1967年（運航開始は1971年6月）であることに注目した。オープンスカイはNWCのグローバル展開の契機であったが、LCCモデルの誕生は規制緩和によるものではないことになる。寧ろ規制環境下でNWCの構造を変革⁽¹⁾することによって成立したビジネスモデルである点に着目し考察（3節、4節）する。オープンスカイがLCCの市場展開に関係することは視野に入れつつも、LCCモデルはオープンスカイという「制度制約の開放」ではなく運航構造の変革という「構造の変革」として誕生した、NWCとは根本的に異なる異種の航空事業であることを検証することで、「LCC vs NWC」の様相の検証と展望に新たな考察視点を提起

できるのではないかと考える。

一方、LCCが市場に登場して45年以上が経つ北米市場では、LCCの変容（NWC化）による両者の競合が進んでいる。LCCの変容、NWC化についての考察では、米国内航空市場の動向に関する調査や研究（運輸政策研究機構の各調査・研究、国交省やシンクタンクの報告）をレビューし、LCCモデルが比較的忠実に踏襲されている欧州のLCCとの対比を俯瞰しながら、北米の変容が進んだLCCが市場導入時期に当たったアジアにおけるLCCの今後の展望の布石とする。

中国、台湾、韓国を含む近距離アジア諸国は日本にとっては重要な市場であることは既に述べた。第一次安倍内閣が「アジア・ゲートウェイ構想」を掲げ、規制改革会議が提言した「アジア・オープンスカイ構想」（2007年5月7日）の下で二国間オープンスカイ協定が2015年時点で日本発着旅客の約94%をカバーするまでに拡大した（山路2016⁽²⁾）が、この構想下でLCCとNWCの考察や政策整理がされているわけではない。オープンスカイは市場原理に競争を委ねるものだとすれば、抑々、異種のLCCとNWCに何らの思想・政策ディシプリンを盛り込まずに市場競争に委ねることは日本のオープンスカイ構想として適切なものか、両者の共存を視野に入れた構想の立論の必要性という問題提起も本研究の意義の一端に据えておきたい。

3. 先行研究のレビューと考察

3-1. オープンスカイの潮流とLCCの制度的背景

米国内航空の規制廃止（1978）に端を発するオープンスカイの世界的潮流については前掲拙稿（山路2016）に小論したが、航空の規制緩和、オープンスカイに関しては多くの研究が進んでいる。中でも羽生（2006⁽³⁾）は、米国オープンスカイ政策に端を発し、EUの域内自由化政策、オセアニアの統合航空市場に繋がるオープンスカイの潮流に詳細な考察を加え、「東アジア航空共通市場」について

の政策提言を示す体系立った研究である。戸崎（1995⁽⁴⁾）では交通システムの研究に原点を置き、性急な規制緩和の推進に長期的視点から（不採算路線の整理、廃止など）問題提起をしている。一方、米国の規制廃止が運賃の低下、便数・旅客増、事故率の低下など社会的利益（社会の総余剰）の増大に繋がったことが検証されている（US Heritage Foundation Report 1998）。川端（2014⁽⁵⁾）では、規制廃止後の近年の米国航空産業の動向を検証しNWCとLCCの競合性について空港要件の観点から詳細な分析報告をしている。

欧州におけるオープンスカイの展開について中村（2012⁽⁶⁾）では、EU共通航空政策の法的根拠を示しながら、域内の自由化プロセス、自由化に伴う空港発着枠の配分、対米オープンスカイ協議の様相など幅広い研究を示している。佐竹（2011⁽⁷⁾）では、航空の自由化とツーリズムとの相関、LCCの現況、完全自由化に到達したEU単一航空市場の展開と影響が考察されている。EUの航空自由化の効果については、割引運賃の利用率、旅客数の増加、自由度の高い運航形態（以遠権の行使）の採用、航空会社間の提携の促進などEC委員会の報告がある⁽⁸⁾。Dobruszkes（2006⁽⁹⁾）では、Southwestを先駆とするLCCが規制廃止（1978年）以前に誕生した点を指摘しつつ、その拡大展開についてSouthwestをモデルとしたRyanairやeasyJetがEUの東欧への拡大（2004年）・自由化の延伸と平仄を合わせ躍進し⁽¹⁰⁾、レジャー市場である南北路線から東西の国際路線に拡大している様相を指摘する。Gabor（2010⁽¹¹⁾）では、LCCの市場躍進をEUの東欧拡大後と比較検証し、LCCビジネス成功の原動力は自由化のみではない点を指摘した上で、LCCモデルの成功は低コスト構造を創出するProduct Features（運賃、ネットワーク、ITオンライン販売など）とOperating Features（機材構成や運航形態など）の遵守にあるとする興味深い考察を示している。

アジアにおける航空自由化とLCCの展開について高橋(2006⁽¹²⁾)では、東アジア航空市場の将来像を展望し、LCCが高い生産性(機材稼働率、労働生産性、販売のIT化など)を確保しながら新規需要を創出している点に注目し、アジアにおける重要な航空インフラと位置付けている。更に、「LCCが惹き起こしている革命的とも言える航空市場の変化は十分に認識されていない」点を指摘し、「航空市場の自由化とLCCの成長という潮流を十分に理解した上で中長期的な戦略の立案・実施」を促す。花岡(2010⁽¹³⁾)は、アセアン航空市場の研究を通して日本を含む北東アジアの航空市場における需要誘発材としてのLCCビジネスの有為性を指摘する。村上(2000⁽¹⁴⁾)では、米国主導によるオープンスカイ⁽¹⁵⁾をアジアの視点から、米国・カナダ流の計量経済学的手法を寧ろ論理立てに用いて、総余剰(生産者余剰+消費者余剰)効果を検証する必要性を説いている。大島(2015⁽¹⁶⁾)では、「LCCの誕生は航空の自由化が起因」とした上で、LCCの先行研究は「航空規制緩和とLCCの発達に焦点をあてたものが多く、航空事業を経営戦略として検証している研究は少ない」と指摘する。

以上、LCCの展開動向をオープンスカイの潮流の中で捉える先行研究では、LCCモデルが規制緩和、オープンスカイ以前の規制下で成立したことや、LCC事業の形態(業態)が従来型の航空輸送(NWC)と根本的に異なる異種の事業である点、更には航空インフラの新たな局面(パラダイム)として考察する研究は少ない。LCCが新たな市場を創出し産業に変革をもたらす点を指摘する前掲Gabor(2010)でも、NWCとの競争性に主眼を置き、両者の共存との連関で産業構造の変革に論究するものではない⁽¹⁷⁾。LCCとオープンスカイとの関係について先行研究をレビューし考察した。

3-2 LCC 研究について

3-2-1. LCC の定義について

LCCやNWCの定義に関する根拠規定

が、我が国の航空法や米国FAA、DOTの規定、EU理事会規則などに設けられているわけではない。「LCC vs NWC」の様相を検証する本稿ではLCCをどう定義・概念づけるかは研究の出発点でもあり、先行研究のレビューを踏まえ4節でLCCモデルの定義、概念づけを行う。

LCCの定義について、花岡(2007⁽¹⁸⁾)では「低運賃を提供する航空会社の総称である」と定義し、「伝統的なビジネスモデルを用いている航空会社を、Full Service Airlines (FSA)」と表現している。小島・後藤・早川(2007⁽¹⁹⁾)では、LCCには明確な定義はないとして「大手航空会社よりも運航コストを低下させ、より安い料金で運航される航空会社を云うことが一般的である」とするが、低運航コストの内容には言及していない。遠藤(2008⁽²⁰⁾)では、LCCには色々な定義づけが可能だとした上で「エアラインビジネス誌の定義を借りれば、LCCとは比較的短距離で、低運賃・多頻度の定期サービスを提供する航空会社である」と運航形態に言及し定義づけをしている。朝日・村上(2014⁽²¹⁾)では「ヘッドクォーター部門の費用削減、機内食等の付加的サービス削減および運航効率の追求等により低費用を実現し低運賃を設定している航空会社のことである」として低費用の実現に言及するが、NWCには採用出来ずLCCモデルに適用される固有な低コストの仕組みについては明確に出来ていない。

以上、先行研究ではLCCに多様な定義、概念づけがされ、NWCにとっても実施可能なコスト低減内容も含むなど、LCCモデルに固有な低コスト構造を包摂する定義や概念づけは必ずしも明確ではないことが窺われる。

3-2-2. 規制緩和、オープンスカイとLCC 展開の検証

2001年に世界の航空市場の8%(提供座席数)であったLCCが2014年には26%に拡大している⁽²²⁾。座キロの地域別シェア推移(図1)では北米市場が横ばい

し、欧州域内は2014年に入り頭打ちし、東南アジアの伸びが著しいことが分かる。又、同シェアは2001年と2012年の間で、北米市場(18%→30%)、西欧市場(5%→39%)、東南アジア(3%→52%)と拡大展開している⁽²³⁾。2012年1月時点でのLCCは124社(CAPA Centre for Aviation 2014)で、定期航空会社の約20%のLCCが座キロベースで17.4%をカバーしている(航空統計要覧2014年)。提供座席数に飛行距離を乗じる座キロシェアに占める割合からは、席数の少ない小型機の短距離運航であるLCCが、如何に頻度多くの短距離区間運航⁽²⁴⁾で市場をカバーしているかが分かる(多頻度、高稼働の運航には非混雑空港の使用が不可欠である⁽²⁵⁾)。

LCCの市場拡大について、米国規制緩和(1978年)やオープンスカイとの関係を3-1項でレビューし、この文脈ではLCCモデルの誕生が規制緩和以前である点を指摘した。LCCのモデルとされるSouthwestがボーイング737型機3機でテキサス州域内を運航し始めたのは規制緩和以前の1971年6月である(設立は1967年3月)。以降、毎年黒字を計上し1億人を超す米国内第一位の旅客数を誇るLCCとして注目されてきた。一方、米国では1989年までの10年間に88社のLCC新規参入の内の85社が撤退し(前掲大島2015 p.36)、欧州でも2001年までの17年間に110社のLCCが参入し78社が撤退した(Mason et al 2011⁽²⁶⁾表1)ことが指摘される。

村上(2006⁽²⁷⁾)では、規制のない自由な市場参入と退出の保証が市場の健全な成長を促すとするコンテストブル市場理論(Contestability)が米国規制緩和(1978年)の理論的支柱として研究された点に言及し、消費者余剰の増加に比し生産者余剰の理論的実証性が十分でない点を指摘する。上述米国での退出事例(88社の参入、85社の撤退)や前掲Masonが指摘する参入後3年程度で市場から退出する事例はこの指摘に符号する。LCCの誕生の時期の点やLCCを規制緩和と関連付け

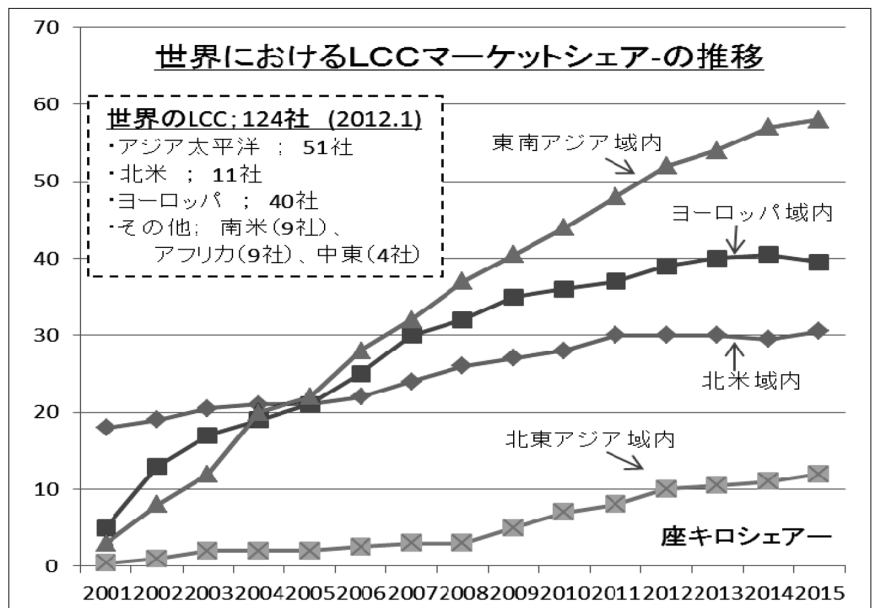
る理論的整合性の問題などから、LCCモデルの構造や業態は規制緩和に原因づけず考察することが緊要と考える。LCCを規制緩和、オープンスカイという「制度制約からの解放」としてではなく、LCCモデルが伝統的な航空輸送（NWC）の「運航構造の変革」をした点に着眼し検証する必要があることについて先行研究を通してレビューした。

3-2-3. LCCビジネスモデルの低コスト構造について

LCCの低コストを構成する要素については様々な研究で指摘されているが⁽²⁸⁾、その共通する要素には次の様な項目が掲げられる。即ち、① Single Fleet & Maintenance cost（単一機材の使用及び整備コストの削減）、② Short Haul, Point-to Point（短距離区間輸送ネットワーク）、③ No congested Secondary airport（非混雑の二次空港の使用）、④ Mono Class & Condensed Seating（単一クラスで座席間隔の狭い高密度座席配置）、⑤ No Frills（有料機内サービス）、⑥ On-line Internet Booking（人手による予約センターや手数料が課される市場ブッキングシステム—GDS—を通さない）である。コスト低減項目を指摘するこれらの研究では、夫々が全体コストの中でどの程度の削減効果があり、更にコスト低減の構造と運航形態やネットワークにどう連動するかについての分析は示されていない。Gabor（2010）では低コスト構成要素の低減効果のそれぞれについて計量評価する（表2）点で興味深い。コスト低減効果が運航形態やネットワーク、消費者市場とどう連動するのか、その検証や考察は示されていない。

尚、上記①～⑥のコスト低減項目には、他社便との不接続（No Interlining）の点が掲げられていない。従来型の航空輸送におけるHub & Spokeに対してPoint-to-Pointの運航効率面を軸に捉える為に、Interliningのコスト面（接続他社との間で70%から80%程度で収入精算するSpecial Prorate Agreement）が捨象され

図1. 世界のLCCの座席キロシェアの推移



CAPA, Centre for Aviation（2016）を元に筆者作成

表1. 欧州LCC市場における市場参入、退出及び企業存続期間（1995-2011）

参入LCC総数	110
2011年に存続するLCC数	32
退出LCC数	78
1年未満の存続LCC数	30
平均存続年数*	3.4年
存続LCCの中間年数*	3年

* 1995年以前に設立のRyanairを含む
* 1年以内に退出した会社は含まない

Mason et al 2011 p.143を元に筆者作成

表2. LCCの低コスト構成要素の計量分析

LCCの低コスト構成要素		
	コスト削減率	座席単価率
従来型の航空会社（NWC）		100%
Low Cost Carrier		
運航分野の項目 Operating Advantages		
高密度座席配置	-16	84
機材の高稼働	-2	82
低費用運航・機内乗務員	-3	79
低料金二次空港の使用	-4	75
単一機材と整備外注によるコスト削減	-2	73
生産ラインの項目 Product/service features		
最少駐機とハンドリングの外注	-7	66
機内サービスの有料化、簡素化	-5	61
営業・販売ラインの項目 Differences in distribution		
代理店・GDS手数料の省略	-6	55
予約・営業コストの低減	-3	52
他のコスト削減項目 Other advantages		
管理部門・スタッフ部門の簡素化	-3	49
LCCの対NWCコスト低減率		49%

* Ducas Gabor（2010）, Low-cost Airlines in Europe を元に筆者作成

る。Point-to-Pointの運航では、接続便との送受客収入を見込まない自社運航の中でぎりぎりの格安運賃を捻出するもの

で、No Interliningがコスト削減項目に位置付けられるのである。

4. 本論 (先行研究のレビューと検証からの考察)

4-1. LCC ビジネスモデルから LCC を定義づける

遠藤 (2008⁽²⁹⁾) では、設立背景 (独立系、大手航空会社や旅行会社等の子会社など) に関連し LCC を 3 つのカテゴリーに区分するが、個々の LCC の活動・展開は様々である。「LCC vs NWC」の様相を検証する本稿では、個々の LCC の戦略や組織的基盤分類の視点からではなく LCC モデルの運航・事業形態を明らかにする観点から、先行研究を踏まえ LCC の定義、概念づけをする。

即ち、LCC モデルに固有で NWC では採用できないコスト構造に基づく運航やネットワークに着眼し、「LCC とは、NWC の基本となる運航の構造を変革することで創出する低コスト構造と、密接不可分に連動する短距離区間輸送 (Point-to-Point) により低運賃を提供することを目的とする、NWC とは異種のビジネスモデル」としてコスト構造とネットワークの両面から LCC モデルを定義づける。

4-2. LCC ビジネスモデルとオープンスカイについての考察

LCC モデルの創設は規制緩和やオープンスカイの実施以前であることは既に言及した。又、LCC の市場展開や拡大の様相では、同時に LCC の短期の市場撤退という事象に触れ規制緩和、オープンスカイとの非整合について、規制緩和の理論的支柱となった contestability 理論の視点から先行研究を通して考察した。これらの考察から、LCC を規制緩和、オープンスカイの様相として捉えるのではなく、LCC モデル固有の低コスト構造と、不可分に連動するネットワーク (対象市場・顧客) の問題として捉えることで本稿の課題である NWC との競争性の実相を検証した。LCC を規制緩和、オープンスカイの関係で捉えることは自由競争の制度問題として LCC モデルの一角を考察することになり、LCC モデル自体の構造・ネットワークとそこから導かれる

NWC との共存性 (White Spot の補完)、結果として創出する市場拡大 (総余剰の拡大) や産業構造の展望についての検証が十分になし得ない点を考察した。

4-3. LCC ビジネスモデルの低コスト構造についての考察

LCC モデルの低コスト構造について、先行研究で示されている低コスト構成項目のそれぞれについて NWC 各社のアニュアルレポートを元に全体コストに占める割合を示したものが表 3 である。Alamdari & Fagan (2005⁽³⁰⁾) や 前掲 Gabor (2010) では人件費や社屋などの間接コストや燃油費を除いた直接コストを、運航部門 (Operational Features) と生産・サービス部門 (Product Features) に分けコスト検証をしている。本稿ではこれら研究のコスト部門に対応する構成を Operating Constituents (運航構成コスト) と Product Constituents (生産・サービス構成コスト) に区分し、Operating Constituents の中にネットワークを位置づけた。上掲 Alamdari & Fagan では、Product Features 部門で運賃や電子発券などとネットワーク (Point-to-Point) を同様に項目立てる

(Gabor では Distribution の別項を設けるがネットワークの項目がない) が、運航と密接に連動するネットワークを一体として捉えた方が NWC と LCC の事業態としての位相をより明確に検証出来ると考ええる。

表 3 では分析を行った NWC の直接コストに占める Operating Constituents は、各社で 73%~83% を占め⁽³¹⁾、Product Constituents が 17%~27% (但し、Sales 3.5~8.3%、Inflight Service 2~3%、Others 11~15%) である。LCC モデルは NWC の直接コストの大半を占める Operating Constituents (3-2-3 項に掲げた①~③の項目 + Interlining コスト) の大幅な削減が鍵である。即ち、単一機材による整備費の削減 (3-2-3 項で示す①)、短距離区間運航による機材の高稼働 (同②)、非混雑空港の使用による空港使用料の低減 (同③)、Interlining コストの削減によりユニットコストで NWC の 40~60% を低減した⁽³²⁾。コスト率の元々小さい機内サービス等 (Service や Distribution 表 3) の削減では低コスト構造は実現出来ないのである。

LCC モデルは運航に係るコスト削減項目が夫々密接に連動することで成立す

表 3. NWC を基準とした LCC のコスト優位性 (筆者作成)

LCC のコストアドバンテージと NWC の視点			
	LCC	NWC	% in Operating Cost (NWC)
1. Fleet	Single Fleet Small, Medium size	Diversified for Huge Network Medium, Big size	Networking 73-83% ※1
2. Maintenance	Simple, contractual basis	Diversified by Own facility	
3. Stage Length (Networking)	Short, Medium (800k+-) Point-to-Point	S, M and Long (1200~9000k) Hub & Spoke, and Line type	
4. A/C Utilization (Tournaround)	Fast (25min)	Slow (60min or more on SKD)	Sales 3.5-8.3% ※2
5. Airport	Secondary, No congested	Primary Intl Airport	
6. Distribution	Direct channels (internet)	GDS, Trvl Agnt, Internet	Services 2-3% ※3
7. Service	No frills (all chargeable) Chargeable Seat Assign	Frills, Classes, Lounge	
8. Others			11-15% ※1

※1 各社 annual report (2014) より AA (80.9)、UA (76.4)、DL (73.8)、LH (83)、AF (78.3)、NH (77.9)

※2 同上より、AA (6.6)、UA (5.4)、DL (6.9)、LH (1.6)、AF (4.9)、NH (8.3)

※3 R. Doganis (2001) より。尚、DL (2.7)、AF (3.3) は annual report (2014) より。

る。即ち、単一機材の使用は整備コストの削減を可能にし、機材稼働率による高収益性には短距離区間運航が必須となること。機材の高稼働、区間運航を達成する為には発着枠の確保が容易で使用料の安い非混雑の二次空港が不可欠となること。非混雑二次空港では他社との接続便を設定せず Point-to-Point の区間運航である為に対象旅客も NWC とは根本的に異なる一方、Interlining コストが削減できる（一方で、他社からの送客は失う）。これらのコスト削減が互いに不可分に連動し低運賃事業の母体となり、NWC の White Spot を誘発し顕在化させたと言える。以上の低コスト構造は、NWC の運航構造の変革が不可欠だったのである。川端（2014⁽³³⁾）の LCC と NWC の一人当たり人件費比較では LCC の方が NWC より高く、ユニット人件費では LCC の方が低く労働生産性が高いことが示されている。LCC モデルが、一般に誤解されている人件費や機内サービスなどの圧縮により成り立っているのではなく、運航構造の変革と熟練の乗務員の生産性で成り立っている点について、三好（2012⁽³⁴⁾）の「日本では残念ながら LCC の解釈が間違っ

4-4. LCC の市場展開と LCC の変容 (NWC 化) についての考察

ヨーロッパ低運賃航空会社協会 (ELFAA) の報告 (2004⁽³⁵⁾) では、LCC 利用客に占める新規創出需要が 59% (既存の航空からの転換は 37%) とされ、この内の 71% は LCC が旅行の動機だったとの回答を指摘している。即ち、LCC 利用客の約 42% は LCC が登場したことで新たに誘発された航空需要だということになる (図 2 参照)。

以降、LCC は増大を続け 2015 年時点で欧州域内旅客シェアの 37% までに拡大している (ELFAA 広報 2015. 10. 7)。この伸びに占める新規誘発需要を示すデータはないが、この間に NWC の座キロシェアも伸びており、NWC、LCC は共

図 2. LCC が誘発する新規の需要 (日欧での調査)

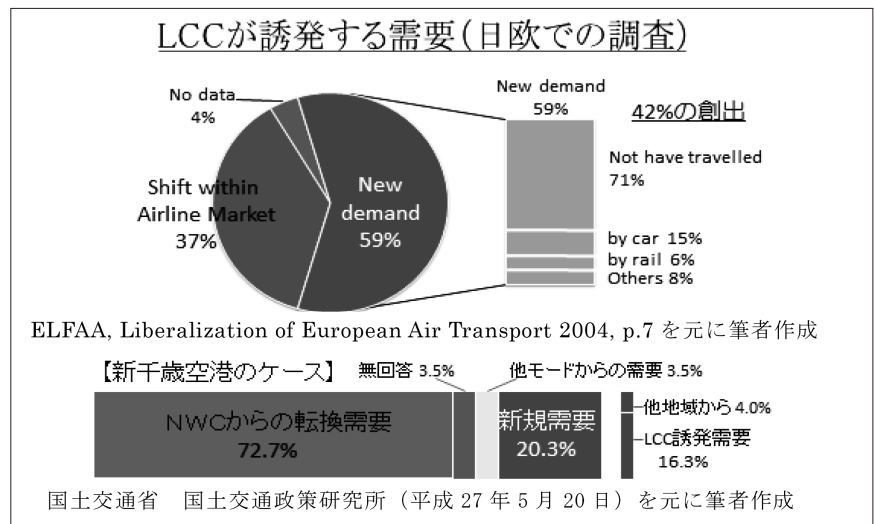
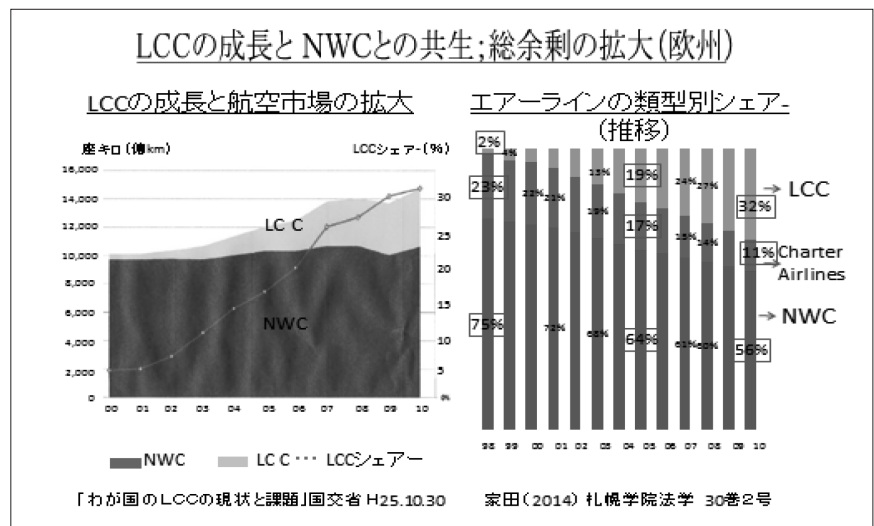


図 3. LCC と NWC の市場での棲み分けのケース



(各図記載の出典より筆者作成)

に市場を拡大している。家田（2014⁽³⁶⁾）では、LCC が登場した 1998 年の域内座席シェア（2%）が 2005 年には 19% とチャーター会社のシェアを上回り、2010 年には 32% とシェアを伸ばす一方、チャーターでは 1998 年の 23% が 2010 年には半分以上の 11% にまで縮小している点を指摘する。即ち、欧州では LCC がチャーター市場を転換しつつ新規需要を誘発し、NWC と市場の棲み分けを進めていることが分かる (図 3)。

一方、LCC が市場に登場し 45 年以上が経つ北米市場では上述欧州の状況とは異なり、LCC と NWC の競合 (Cannibalization) が進んでいる。国土交通省の報告書

(2013⁽³⁷⁾) では、LCC が拠点空港に参入することで両者の競争が激化し NWC の国内旅客数が減少していることを指摘する。東西 4500 キロ強、南北 2600 キロ弱の国土を持つ北米市場を LCC の平均飛行距離 (650~1400 キロ) で対応するには接続便の拠点空港 (ハブ) が必要となる。LCC がオリジナルモデルから離れ、接続便や FFP など消費者獲得を目指す中で NWC 化が進み、両者間での Cannibalization が起きていると考えられる。旅客数で 85% を占める国内市場 (航空統計要覧 2015) への LCC の拡大は、NWC の死活問題でもある。川端 (2014⁽³⁸⁾) では、NWC の営業収入に占める国際線へのシフト (2000 年 26%

表4. LCCモデルとの乖離の地域別比較

Area	LCC	Inflight Service	Class	Seat assign	FFP	Airport	Fleet	Length
☆	Original Model	No Frills	Mono	No	No	Secondary	Single	Short
北米 (変容項目 67%)	Southwest	snack, drinks	mono	no	yes	secondary	single	short
	JetBrue	frills	mono	yes	yes	primary	mix	long
	Air Tran	frills	two	yes	yes	both	single	short
	Frontier	frills	mono	yes	yes	both	single	long
	Spirit	snack, drinks	two	yes	yes	both	single	long
WestJet	frills	mono	yes	yes	both	single	short	
欧州 (変容項目 32%)	Ryanair	no frills	mono	no	no	secondary	single	short
	easyJet	no frills	mono	no	no	primary	mix	short
	Virgin Express	snack, drinks	mono	no	no	primary	single	short
	Air Berlin	frills	mono	yes	yes	both	single	long
アジア (変容項目 48%)	AirAsia	no frills	mono	no	no	both	single	short
	One-Two-Go	snack, drinks	mono	yes	no	primary	mix	short
	Nok Air	no frills	two	yes	no	primary	mix	short
	Tigar Airways	no frills	mono	no	no	both	single	long
	Jetstar	no frills	mono	yes	yes	primary	single	short
	Lion Air	frills	two	yes	yes	primary	mix	short
	Cebu Pacific	snack, drinks	mono	yes	no	both	mix	long
	Air Philippines	—	mono	—	yes	primary	single	short
Spring Airlines	snack, drinks	mono	yes	no	primary	single	short	

※ ☆: LCCのオリジナルモデル、網掛けはLCCモデルからの乖離項目。

※ 北米LCCでは機内サービス、FFPは前者が採用している。

※ 全地域を通してメイン空港の使用による旅客利便を目指す（除 Southwest）。

花岡（2008）「アジアのLCCビジネスモデルの比較分析」を元に筆者作成

→2012年37.8%)やRegional航空との提携による地方路線の強化を指摘する。他方、LCCがオリジナルモデルから変容しNWC化することで、対NWCコスト優位性の低下が指摘される（国土交通省2013⁽⁹⁾）。

LCCのNWC化、変容について前掲Alamdari and Fagan（2005 pp.381-388）では、Product featuresとOperational featuresの計17項目についてLCC10社のオリジナルモデル遵守度（Adherence）を、踏襲度を2、類似の場合に1、乖離の場合に0として%で総合評価をしている。これによれば欧州系のRyanair（85%）、easyJet（74%）などはLCCのオリジナルモデルに比較的忠実であるが、米系LCCのSouthwest（62%）、Air Tran（41%）では変容が進み、Frontier（32%）ではNWC化している。LCCの両雄であるRyanair、Southwestの2社が、Operational Features部門（表4ではAirport、Fleet、Lengthが該当する）で100%遵守しLCCのオリジナルモデルを維持している点は興味深い。

表4は前掲花岡（2008）の「LCCビジネスモデルの比較分析」を元に北米、欧州、アジアのLCCの変容について項目毎

に示したものである。米系LCCでは機内サービスやFFP、メイン空港の使用等ほぼ全ての項目でLCCモデルから乖離し、欧州系LCCでは使用空港の点を除きLCCモデルの遵守度が高い。アジアでは二次空港の未整備や近年の変容する米系LCCを範とする為かモデル項目との乖離が拡散している。LCCが変容しNWC化すると当然に両者の間でCannibalizationが生じる。北米市場のケースが今後の「LCC vs NWC」の展望にどう絡むか今後の研究課題である。

5. 結論及び課題

本稿では、LCCモデルは従来型のNWCの運航構造の根本を変革することで、NWCとは異なる異種の低運賃航空事業として、対象顧客・市場がNWCとは異なり両者が共存することで市場の拡大、消費者の利便に繋がるとの仮説を検証した。

LCCを規制緩和やオープンスカイの視点で捉えると、「LCC vs NWC」の様相は競争性の議論に終始し、新規需要の創出や棲み分けにより成立する産業構造の視点が没却される。規制緩和やオープンスカイはNWCの運航構造を前提として自

由な展開を進める制度制約の開放であったが、LCCの低運賃輸送はNWCの構造を変革することにより誕生した新種の航空事業であり、運航構造の違いからNWCとは異なるネットワーク（Point-to-Point）や対象市場（market segmentation）を創出し、両者が共存する航空インフラを形成する点を考察した。

一方、北米に見られるLCCの変容、NWC化による両者間でのCannibalizationは、北米市場という巨大な単一国内市場に特殊な事情として他の市場には適用しないのか、LCCの成長のプロセスで必然的に招来する事象なのか、更なる検証が必要である。

6. おわりに

国境を越えた人の交流に、航空という輸送手段は欠かせない。世界的なオープンスカイの潮流の下でNWCのネットワーク展開はグローバルリーチを強めた。一方、短距離の区間輸送で今までにない低コストを背景に低運賃の航空輸送が市場拡大し、日中韓などの短距離国際移動の重要なインフラに成長する可能性を秘めている。LCCモデルが新たな市場を創出し、消費者利益（消費者余剰）、産業利益（生産者余剰）にも資する点は本稿で考察した。

オープンスカイ政策は国が市場や産業に介入せず競争を市場に委ねるものである。他方、現行制度枠には織り込まれていないLCCとNWCが共存する航空インフラの整備などは、従来の規制緩和政策の視野に入っていなかった構想であると言える。これまで通りの規制緩和の考えで対応しているのか、本稿から抽出される含意を元に今後の我が国のオープンスカイ政策の立論など提言に繋げたいと考える。

脚注

(1) 杉山純子（2012）「LCCの成長戦略—破壊的イノベーションを通じた新市場の創出—」『運輸と経済』、第72巻第12

- 号、pp.51-55では、米クリステンセン（ハーバード大学）の「持続的イノベーション」、「破壊的イノベーション」の概念を引用し、前者の概念をNWCの戦略に、後者をLCCの戦略に適用、説明している。
- クレイトン・M・アンソニー（2014）『イノベーションの最終解』、翔泳社、pp.191-223で、サウスウエストのビジネスモデルを破壊的イノベーションとして説示している。
- (7) 山路頭（2016）「『日中韓、北東アジア・オープンスカイ航空市場』に向けての一考察」、『日本国際観光学会論文集』、第23号、pp.145-149
- (8) 羽生次郎（2006）「シカゴ研究会 報告書」、(財)運輸政策研究機構
- (9) 戸崎肇（1995）『航空の規制緩和』、勁草書房
- (10) 川端達史（2014）「アメリカ航空産業の現状と今後の展望」、『航空政策研究会』、No.572、pp.2-14
- (11) 中村徹（2012）『制度としてのEU共通航空政策の展開』、晃洋書房
- (12) 佐竹真一（2011）「EUにおける航空自由化とLCC」、大阪観光大学紀要、第11号
- (13) CEC（欧州共同体委員会）の1996年の報告書では、割引運賃の利用率が90～95%、航空会社の以遠権の行使が2.1倍（1993-1996）となり、航空会社間の提携件数が2.9倍（1990-1995）、2014年の報告書では旅客数が3.5億人から8.2億人に増加した（1997-2013）としている。
- (14) Frederic Dobruszkes（2006）An analysis of European low-cost airlines and their networks, *Journal of Transport Geography*, pp.249-264
- (15) 上掲 Dobruszkes によると、2000年における欧州LCCの旅客数2,070万人（域内旅客数の8.6%）が2004年にはRyanair、easyJet 2社で夫々2,640万人、2,430万人に増加したとしている。同上、p.249
- (16) Dudas Gabor（2010）Low-cost Airlines in Europe : Network Structures After the Enlargement of the European Union, *Geographica Pannonica*, Vol.14, Issue2, p.51 次の様な指摘を示す。“・・・, LCC’s significant growth rates are the most important achievement of liberalization. But it would be a mistake to state that the success of the LCCs arises from market deregulation alone because liberalization is necessary but not sufficient condition for the spreading of the LCCs.”
- (17) 高橋広治（2006）「東アジア航空市場とローコストキャリアの将来像」、『国土交通政策研究』、第74号
- (18) 花岡伸也（2010）「アジアにおける航空自由化の進展とローコストキャリアの展開」、『運輸と経済』第70巻、第6号、pp.40-48
- (19) 村上英樹（2000）「アジアにおける航空自由化問題の一つの読み方」、『ていくおふ』、No.91、Summer 2000、pp.8-16
- (20) 米クリントン政権下策定された「モデルオープンスカイ協定」(1995年 Model Open Skies Agreement Text US DOS 2012. 1. 12) が各国の二国間航空協定に組み込まれ世界に伝播し、2015年5月時点で116カ国が採択。日本は99カ国目（2010年10月25日）の締約国（US DOS 2015. 5. 12より）。
- (21) 大島慎子（2015）「航空自由化とLCCの展開」、『筑波学院大学紀要』、第10集、pp.31-32
- (22) 前掲Gabor（2010）、p.57 以下の様な指摘をする。“LCCs took advantage of the market segment neglected by FSNCs (Full Service Network Carrier), induced new demand, and became serious competitors to FSNCs. They introduced many innovations to the aviation industry (e.g. yield management, ticket sales via the Internet, point to point transfer etc.) and due to their new born business model they obtained a considerable market share quickly.”
- (23) 花岡伸也（2007）「アジアのLCCのビジネスモデルの比較分析」、『航空政策研究会』、No.473、p.51
- (24) 小島克己・後藤孝夫・早川伸二（2007）「空港使用料の水準がLCC（低コスト航空会社）の経営に与える影響に関する研究」、『航空政策研究会』、No.473、p.93
- (25) 遠藤伸明（2008）「LCC:費用構造の国際比較と国際展開の可能性」、『航空政策研究会』、No.491、p.3
- (26) 朝日亮太・村上英樹（2014）「サウスウエスト航空の運賃戦略の変化」、『国民経済雑誌』210（4）：1-11、p.1
- (27) 日本航空機開発協会（2015）「航空機に関する市場予測2015-2034」、及びCAPA（Centre for Aviation）2015より。
- (28) 国土交通省 航空局（2013年10月30日）「わが国のLCCの現状と課題」
- (29) Fariba Alamdari and Simon Fagan（2005）, Impact of the Adherence to the Original Low-cost Model on the Profitability of Low-cost Airlines, *Transport Reviews*, Vol.25, No.3 ではRyanairの空港での折り返し時間（turn around）を25分とし機材の高い稼働率に言及している。p.384
- (30) R. ドガニス、塩見英治他訳（2003）『21世紀の航空ビジネス』、中央経済社では、高い稼働率を確保するために混雑していない2次的空港の使用、最小限の機内食、座席指定の廃止、職員の士気を挙げている。p.153
- (31) Keith Mason, William G. Morrison and Ian Stockman（2011）, *Liberalization of Air Transport in Europe and Evolution of 'Low-cost' Airlines, Liberalization in Aviation Competition, Cooperation and Public Policy*, Routledge Taylor & Francis Group, pp.142-143
- (32) 村上英樹（2006）『航空の経済学』、ミネルバ書房、pp.86-90
- (33) 遠藤伸明（2007）「LCCモデルの国際

比較：費用構造を中心に」、『航空政策研究会』、No.473、pp.10-14

河村宏明（2012）「LCC」、共立総合研究所、pp.32-33

竹久正人（2013）「米国における LCC 台頭によるネットワークキャリアの戦略への影響」、『運輸政策研究』、p.43

⁽²⁹⁾ 遠藤伸明（2008）「LCC：費用構造の国際比較と国際展開の可能性」、『航空政策研究会』、No.491、p.3では、①大手航空会社の子会社としてのLCC、②チャーター会社、旅行会社の子会社（企業部門）としてのLCC、③独立系LCCの3つに分類している。

⁽³⁰⁾ Fariba Alamdari and Simon Fagan（2005）Impact of the Adherence to the Original Low-cost Model on the Profitability of Low-cost Airlines, Transport Reviews, Vol.25, No.3, pp.381-387

⁽³¹⁾ アメリカン航空、ユナイテッド航空、デルタ航空、ルフトハンザ航空、エアーフランス、全日空の2014年度の年次報告書より分析した所、夫々80.9%、76.4%、73.8%、83%、78.3%、77.9%であった。英国航空はイベリア航空、エアーリングス他とIAGグループ傘下の1社という位置づけでもあり、今回の分析には使用しなかった。

⁽³²⁾ IATA 2007では、米系LCCとNWC間では30%~45%、欧州系での比較では32%~60%（いずれも1997-2005）の違いを示すが、近年のデータでは、運輸政策研究機構（2013）が米系、欧州系のユニットコスト比較をそれぞれ Southwest（6.9円）対 Delta（7.9円）、Ryanair（3.9円）対 Lufthansa（11円）とし、米系LCCのコスト優位性が低下している。

⁽³³⁾ 川端達史（2014）「アメリカ航空産業の現状と今後の展望」、『航空政策研究会』、No.572、p.4、p.16 LCCの約\$110,000に対してNWCでは約\$100,000（2012年）とLCCの方が年収の平均が高くなっている。

⁽³⁴⁾ 三好千景（2012）「LCCのEUにおけ

る拡大・変遷と成長の条件」、『ていくおふ』、No.131、p.24では、「究極のLCCといわれる」サウスウエスト航空、ライアンエアー、イーージェットを例に「乗務員も常に親切で、いかにこのコアサービスを維持できる人材を確保できるか」熟練した人材への経営の視点に焦点をあて、格安運賃＝低質サービスとする日本市場でのLCCの見方について疑問を投げける。

⁽³⁵⁾ ELFAA（2004）Liberalization of European Air Transport, pp.7-8

⁽³⁶⁾ 家田愛子（2014）「EU航空自由化と雇用・労使関係：LCCによる航空産業の雇用への影響についての一考察」、『札幌学院法学』、30巻2号、pp.366-367

⁽³⁷⁾ 国土交通省 航空局（2013）「我が国のLCCの現状と課題」

⁽³⁸⁾ 川端達史（2014）「アメリカ航空産業の現状と今後の展望」、『航空政策研究会』、No.572、p.5、p.15、p.20

⁽³⁹⁾ 国土交通省 航空局（2013）「わが国のLCCの現状と課題」、p.19では、米LCCのユニットコストの上昇について、「サウスウエストのユニットコスト6.9円に対し、デルタは7.9円で1円の差」として欧州の「ライアン航空のユニットコスト3.9円に対しルフトハンザ等のNWCは11円前後で7円近い差」を比較している。

『21世紀の航空ビジネス』、中央経済社

【本論文は所定の査読制度による審査を経たものである。】

参考文献

- ・ ANA 総合研究所（2008）「LCCの台頭」、「ネットワーク戦略」、『航空産業入門』、東洋経済新報社
- ・ 塩見英治、小熊仁（2016）『国際航空自由化の制度的展開』、文真堂
- ・ 中村徹（2012）『制度としてのEU共通航空政策の展開』、晃洋書房
- ・ 花岡伸也（2012）「到来したLCCの波と我が国の行方」、『ていくおふ』、No.131、ANA 総合研究所
- ・ 村上英樹他（2006）『航空の経済学』、ミネルバ書房
- ・ R. ドガニス、塩見英治他訳（2003）