

# 鉄道事業の上下分離方式に伴う競争の成果

竹内健蔵  
TAKEUCHI, Kenzo

外国論文研究会 東京女子大学文理学部社会科学科助教授

## 1 上下分離方式への期待

従来、自然独占企業の典型として規制の緩和が難しいとされてきた鉄道事業において競争環境の導入が叫ばれつつある。その具体的な方法の1つとして鉄道事業の下部構造(インフラ)部分(軌道、駅、信号設備など)と上部構造部分(列車運行に関わるもの)に経営を分離しようとする上下分離方式がある。この方式は、下部構造部分は国有、公有などの形で所有を一元化して競争を排除し、上部構造部分は競争入札などによって複数の運行企業を決定し、競争環境に置こうとするものである。

列車を運行する企業は、そのインフラ部分を保有しないことによって、これまで鉄道事業に特有の性格であるといわれてきた費用の埋没性と、固定費用の莫大さによる規模の経済の存在から開放される。すなわち、列車の運行サービスは市場において取引される通常の財と同様の性格を持つようになるので、それを市場による競争に委ねることが可能になる。その結果として社会的に最適なサービスの供給価格が決定され、かつ最適な鉄道サービスの量が供給されることが期待されるわけである。もちろんそこでは上下分離される前から存在していた(インフラ部分の保有から開放された)既存の鉄道事業と新規参入企業との間での競争が行われるようになることも多々あるであろう。

本稿では、上下分離方式の先進国であり、かつデータの豊富なイギリスの事例を参考に、上下分離方式が競争による良好な市場成果を実際にもたらしているかどうか、そしてそれが我が国における上下分離方式の本格的導入にどのような示唆を与えるのかを検討することにする。

## 2 鉄道企業間の競争戦略

今日最も注目されているのは、列車運行サービスにおける既存企業と新規参入企業との間での競争である。なぜならば、既存企業は既に十分な経営に関する情報を蓄積しており、かつ大規模な経営をしていることが多いので、新規参入

企業との競争においては、通常の競争とは違った市場成果がもたらされる可能性があるからである。競争入札によって運行の権利を得る運行会社は実際には少数に限られるので、その競争は必然的に寡占行動的な競争になる。既存企業、新規参入企業は競争を仕掛けるとそれに対する反応(報復)が必ずライバル企業からあり、それらの長期的な見通しから各企業は最適な戦略を選択する。

これを新規参入企業から眺めるならば、次の4つのシナリオが考えられるであろう。第1はクリームスキミングである。新規参入企業は最も利潤を得る可能性の高いサービスだけに注目する。第2はダイヤ編成上の競争である。たとえば既存企業の列車の発車時刻の直前に列車を運行するなどがこれに当たる。第3は価格競争である。既存企業の対応の遅れを利用して、新規参入企業は割引運賃攻勢を仕掛けることができる。第4は、製品差別化である。同じ目的地に到達するまでに代替的なルートを使うサービスを提供したり、区間運転サービスを提供するなどがある。これはある意味において、市場の隙間への参入(ニッチサービス)とも言える。これは既存企業のサービスでは満足しなかった顧客の取り込みを図ることであり、この場合報復的行動はとられにくい。

こうした新規参入企業の戦略に対して既存企業は報復、受け入れ、威嚇などの対応を取るようになるが、結果的にはこれらの競争のシナリオはどのような結果をもたらすのであろうか。それぞれの戦略は、既存企業と新規参入企業の運賃水準と利潤、そして利用者の消費者余剰の変化をもたらす、その帰結として社会的厚生の変化をもたらす。究極的には社会的厚生の変化を観察することによって上下分離による競争環境の導入が評価される。

## 3 競争の成果

Preston et al.(1999)は、こうしたシナリオに基づいて英国鉄道の上下分離による列車運行企業相互の競争の成果についてシミュレーション分析を行った。英国の鉄道事業は1993年からおよそ2年間をかけて上下分離を進め、合計で

25社の鉄道会社( TOC )が参入した。

シミュレーション分析の結果を取り上げると、次のようなことがわかった。第1に、新規参入企業がクリームスキミングの例として、快速列車のみを運行したり、朝夕のピーク時だけに列車を運行したりすると、新規参入企業も既存企業も利潤が得られることがわかった。さらに新規参入企業が20%ほど既存企業の運賃よりも割引をすると、その利潤の額はさらに増大する。しかしながら社会的厚生全体から見ると、いくつか仮定を変化させてもその数値は悪化する。これは既存企業の利潤が劇的に減少することによる。

第2に、新規参入企業がダイヤ編成の上で列車の運行を故意に既存企業の列車の運行にぶつけた場合の競争においては、その結果は、新規参入企業の利潤がどれだけ運賃割引をするかに依存していることを示した。既存企業と同じ運賃では新規参入企業に赤字が発生する。消費者余剰は上昇するものの、既存企業と新規参入企業の利潤の落ち込みの激しさのために社会的厚生全体から見ると第1のシナリオよりも厚生の悪化が大きい。

第3に、新規参入企業と既存企業が全面的な運賃競争に突入した場合(新規参入企業がプライスリーダーと仮定する)、新規参入企業は既存企業を上回る割引運賃を提供し、かつ両社共通の乗車券の制度であるときにおいてのみ利潤を獲得することができる。既存企業の報復措置としては、運賃を新規参入企業並みに値下げし、共通乗車券制度を廃止することが考えられるが、この場合、このシナリオは維持可能ではなく、新規参入企業は退出を余儀なくされる。消費者余剰は上昇するものの、全体としての社会的厚生は悪化する。

第4に、製品差別化をする、すなわち、起終点と同じ別のルートで低速・低運賃の列車を運行し、早朝の通勤・通学客以外の乗客をターゲットとするなどしてニッチサービスを提供すると、既存企業の運賃よりも50%の割引で新規参入企業は25%のシェアを獲得することがわかった。しかし、厚生状態の変化についてはデータの利用に制限があり、計測不可能である。

以上のシナリオとは別に、アクセスチャージに関して既存企業と新規参入企業の間で差別化を図るという方法がある。すなわち、新規参入企業を優遇し、参入を促す措置として、新規参入企業だけに限界費用によるアクセスチャージを課するという方法がある。この場合には全てのシナリオを通じて新規参入企業の利益の増加を上回る既存企業の損失の増加が観測された。ちなみに両社ともに限界費用に基づいたアクセスチャージを課すことも考えられるが、この場合両社の運賃によほどの開きがない限り双方に利潤が発生する。しかし、このときインフラ所有会社は赤字となる。

全体と言えることは、上下分離を導入すると大抵の場合、消費者余剰は増加するものの、それを上回る既存企業あるいは新規参入企業の利潤の喪失によって、全体としての社会的厚生は悪化するということである。すなわち、このシミュレーションに関する限り、上下分離による利益は利用者には発生し、事業者には過酷なものとなる。そして社会全体としては上下分離は資源配分上望ましくない結果をもたらすということになる。こうした状態を克服するためには費用のより一層の削減と、ニッチサービスの提供に代表されるような製品差別化戦略をとることが考えられる。

#### 4 我が国鉄道事業における上下分離方式導入の可能性

イギリスの鉄道事業の上下分離に関するシミュレーションでは、鉄道会社の犠牲の上に立った利用者便益の達成という構図が浮かび上がった。しかし、これはあくまでもシミュレーションであり、その仮定については不明あるいは不適切なものも多いと考えられ、普遍化することはできない。特にイギリスの鉄道事業においては民営化の前に絶対的な資本投下の不足によるインフラの未整備が指摘されており、また資産がかなり安価に売却されたという経緯がある。こうした事実が上記のシミュレーションに反映されているとするならば、比較的良好なインフラの整備状態で民営化の進んだ日本の鉄道事業では(資産売却額については意見が分かれるにせよ)また異なった結果が得られるであろう。

むしろここで問題としたいのは、上下分離方式の是非ということではなく、わが国の鉄道事業においては上下分離による競争がどのような競争状態あるいは競争形態をもたらすか、について考察するべきであるということであり、そうした新規参入企業の戦略に対して、既存企業(たとえばJRグループの各会社)がどのような対応をとるのかを考察する必要があるということである。また、インフラ所有会社へのアクセスチャージのあり方が社会的厚生にも影響を与えることは上記のモデルにおいても指摘されているところであり、これらの考察の手がかりとして英国の上下分離の事例、そしてそのシミュレーションは多くの情報を与えてくれるであろう。

#### 参考文献

- Preston, J., G. Whelan and M. Wardman, "An Analysis of the Potential for On-track Competition in the British Passenger Rail Industry," *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol.33, Part 1, 1999, pp.77-94.
- Welsby, J. and A. Nichols, "The Privatisation of Britain's Railways: An Inside View," *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol.33, Part 1, 1999, pp.55-76.
- イアン・スミス, 「英国鉄道の民営化」, 今城光英編, 『鉄道改革の国際比較』, 第3章, 日本経済評論社, 1999年。