

植草 益編 (NTT 出版)

『講座・公的規制と産業① 電力』

渡 辺 尚 史

之を知るを之を知ると為し、知らざるを知らざると為す。是知ること也。

(論語：為政第二)

政治改革と並んで、行政改革の一環として規制政策のあり方を巡る議論が巷間を賑わしている。規制緩和を唱えることは簡単であるが、その前提になる規制産業の実態を把握することは意外と難しい。しかしながら、独占の弊害とされる X 非効率の存在や規制の根拠となる自然独占性の存在を対象となる産業の実証分析を通じて検証することなしに、規制緩和策を論じることが無謀であろう。したがって、規制緩和策を検討する前に規制産業の実態を理解しておく必要がある。そのためには、自分なりに産業の実態を理解する上で、今までの研究で何が検証され、何が検証されていないかを確認しておくことが重要である。というのは、評者が見るところ、規制緩和を考える上でひとつの鍵となる自然独占の条件について議論が錯綜しており、規制緩和に関する一部の議論に混乱が見られるからである。そう考えると、本書は規制産業である「電力産業」を知るには格好の『案内書』である。ただし、本書は、いわゆる単なる産業紹介のガイドブックではなく、公的規制問題を考える上で必要となる材料を網羅的に提供した日本で数少ない本格的な産業研究書である。

本書の最終章 (第 10 章) に编者自らが手際

よく内容の総括を行っているので、ここでは規制問題と関わる話題に焦点を絞って本の内容を若干のコメントを交えながら紹介しよう。

第 1 章では、まず現行の 10 電力体制に至る日本の電力産業史を振り返り、次に日本の電力産業の現状と最近の欧米の電力産業における規制緩和の動向を俯瞰して、次章以降の導入部としての視点を与えている。

第 2 章 (新庄) においては、電力は基本的に単一財であるとした上で自然独占の条件である規模の経済性が果たして日本の電力産業において存在するかについて著者自身の研究を含めた費用関数による実証結果をサーベイし、発電部門において規模の経済性が消失している事実を確認している。そして、新庄は電力産業の自然独占の成立について結論を留保しつつも、参入規制については否定的見解を述べ、非効率の存在を示唆して競争導入のために独立電気事業者の参入を推奨している。この中で、筆者ははじめに複数財生産企業の場合には規模の経済性が自然独占の十分条件でも必要条件でもないので規模の経済性の消失が必ずしも自然独占の否定につながらないと断っているが、結局、電力は単一財生産モデルが妥当するとして規模の経済

性の計測に焦点を当てている。この点は少し説明を要する。もし筆者の言うとおり単一財産業であれば規模の経済性は自然独占性（費用の劣加法性）の十分条件であるが必要条件でない。そのため規模の経済性があれば自然独占と言えるが逆に自然独占であっても規模の経済性がない場合がある。そのため、規模の経済性の存在証明は自然独占性の成立証明になるが規模の経済性の否定は自然独占性の棄却証明に成り得ないので著者は自然独占性の判定を保留しているものと考えられる。しかしながら、評者は別の理由で判定を保留すべきであると考え。というのは、単一財生産モデルと考えられるのは、電力産業全体ではなく発電部門のことで、電力産業の最終財である電灯と電力は、電圧といった物理特性やサービスによって最終的に財の性質が異なる財に、つまり、電灯、電力あるいは時間帯別電灯、電力と細分化されるので同質な単一財と見なせない¹⁾。したがって、自然独占性の判定は慎重に行なう必要があり、そもそも規模の経済性の有無は存在証明にも否定にも使用できないと考える。

第3章（伊藤（律）、宮曾根）においては、まず報酬率規制の改善をもたらすヤード・スティック競争の理論を紹介し、日本の電力産業においてこのヤード・スティック競争が有効に働いたかを検証している。通常、このヤード・スティック競争の考えは費用構造が同質の企業間で有効に働くものとされているが、伊藤は必ずしも費用構造が同質でなくても、比較尺度（ヤード・スティック）さえ工夫すれば類似の企業間で競争が起こるはずで、問題はこの比較尺度である経営パフォーマンスをどう定義するかにあるとしている。しかし、著者が述べている以上に経営パフォーマンスの総合的な相対評価指

標の作成は困難である。また、経営効率性と資源配分効率性を両立させるには、規制当局が規制料金を設定する場合、規制当局の設定する尺度費用と被規制企業の申告する費用を按分して決める方法がよいとしているが、その合理的な按分方法に関して説明がなく、評者にはその蓋然性だけが印象に残った。

前半のヤード・スティック競争の理論的考察を受けて、章の後半では宮曾根が日本の9電力においてヤード・スティック競争が実際に働いたかを個別に様々な技術的効率化指標を用いて計量分析し、9電力においてはパフォーマンスと費用の間にトレード・オフ関係が生じているが火力熱効率や送配電損失率の改善には有効に働き、その結果として競争の飽和が顕在化したことを明らかにした。この研究は興味深い。どのような総合指標が良いかは理論的に回答を与えないが、Joskow & Schmanensee (1986) が述べているように計量経済学の応用として適当な総合指標が求められると評者は考えるからである。したがって今後の計量分析の展開として試行錯誤的に様々な総合的な経営指標が計測されることを期待したい。

第4章（伊藤（成））においては、電力の公的規制の実際を紹介すると共に、これらの公的規制を経済学分析の規範的な立場から再考し、その中で規制の根拠として自然独占性の成立が重要であることを再確認している。しかし、著者はまた自然独占であっても無条件に効率性が実現されるわけではなく、非効率を誘発させないためには誘引両立的でかつモラル・ハザードを惹き起こさないような規制を設計しなければいけないとして、規制設計の困難さを示唆して

1) ただ、この差異を以てどこまでが同質でどこからが異質と区別することはかなり恣意的で、問題の性質によって使い分ける必要がある。

いる。この点は著者の述べているように最近のプリンシパル・エージェント理論の進展により明らかになった考えであるが、一般にはあまり認識されていない。そのためにこの部分は啓蒙的であると言える。

この章の後半と次の第5章（植草・松川）では現在の料金規制である報酬率規制について問題を明らかにし、報酬率規制下の完全配賦料金に替わる望ましい料金制度としてラムゼイ料金を挙げている。さらに第5章では、ラムゼイ価格を実現するには現行の産業用料金を下げ、逆に家庭用に関しては大幅に引き上げなければならないという松川他（1993）の実証研究の成果を紹介し、家庭用需要家の抵抗で完全なリバランスは無理だが、資源配分上の効率改善のためにはある程度のリバランスが必要であることを示唆している。このように適正料金として脚光を浴びるラムゼイ料金であるが、この料金は規模の経済性がある場合のみ望ましい料金であるという点を忘れてはならない。もし規模の経済性が否定されるならば、望ましい料金は限界費用料金である。評者としては、この点を前章までの自然独占の議論の対応して明確に位置づけて欲しかった。

実際に電力産業において独占による非効率性が計測できるかを生産可能性フロンティアの実証分析を通じて検証したのが、第6章（鳥居）である。発電部門においてはヴィンテージ効果による見かけ上の技術非効率性が計測できるが、真のX非効率は観察できず、逆に送配電部門においては電源の遠隔化が効率的なネットワーク運営を妨げてX非効率が観察されると結論づけている。著者はさらに送配電の効率は発電の効率性に比べて観察が難しいのでその非効率性を持続させる危険があると指摘している。この送

配電効率性の計測のために送配電サービス量を把握する際に問題となるのは、このサービス量に需要者密度をどのように入れるかである。同じ電力を販売したとしても大口中心と小口中心とではサービスを提供する手間は大きく異なる。後者がより多くのサービスを提供しているとみるのが妥当であろう。需要密度の簡易計算方法として用いられる通常の方法（単純に電線路こう長を電力量で割る方法）では、大口・小口の構成比の情報が欠落しているため、これと電力量を用いて有用なサービス量指標を作成することも出来ない。そのため、供給サービス量に密度要因を組み入れる方法として著者は大変興味深い工夫を行っている。著者は送配電の産出サービス量を総供給電力量・エントロピー・（配電電線路長／総契約数）と定義した。このエントロピーが需要密度変数なのである。このエントロピーは需要家のちらばり度合いであると述べているが、この説明は簡単過ぎるのでエントロピーについて補足しておきたい。ご存じのようにエントロピーは統計力学の考えであるが、これを需要家密度で置き換えると次のように言える。契約を産業用と電灯用に分けると、総契約数に占める電力（電灯）契約者の割合は、単位電線路長当たりの電力（電灯）契約者の出現確率である。これらの確率分布が2項分布を形成することを利用して、電線路にそれぞれの契約者が順に出現する組み合わせの総数を求め、これを電力契約1単位当たりの平均電線路長に変換したものがエントロピーである。つまり、各契約1単位当たりどの程度の電線路の長さがあるかが密度指標になっており、非常にユニークである。

以上、規制問題に関わりの強い各章を概説したが、全般を通して次の2点について要望・疑

問を述べたい。第一に、本書では各部門ごとの様々な規模の経済性の計測結果が紹介されたが、それら相互の関連について言及がなかったことに不満を感じる。このことは、類似の解釈に頭を悩ますことが多い評者が一番知りたかった事柄でもある。計測する対象（部門）を変えると全く正反対の結論が出てきているものもあり、これらの結論のすべてが現実の電力産業の生産構造を相互矛盾なく説明できるものであろうか。それともどれかの結論が間違っているのか。第二に公益事業の規制を考える上で重要な内部相互補助の問題に関してもう少し議論して欲しかった。と言うのは、配分上の非効率を

排除するためにラムゼイ料金へ移行したとしても内部相互補助のない料金体系になるとは限らない。その場合、われわれはどちらの料金を望ましいと考えるべきか。

とは言え、本書は多くの情報を提供してくれる。もし電力産業の規制問題に関心があるのなら、本書を読むことを勧めたい。電力規制に関わる問題をコンパクトに纏めながら、十分に刺激的で、電力では何が問題かをつくづく考えさせてくれるからだ。

(わたなべ なおふみ
経営グループ)