

# 「電気通信・放送業における 費用効率性・通話需要に 関する計測結果について」

関東学園大学

森 由美子

# 目次

## 1. これまでの研究

- ①「電気通信業における費用効率性の計測—民営化以前と以後の比較—」
- ②「電気通信産業における通話需要関数の推計」
- ③「ケーブルテレビ市場の加入需要要因の分析」

## 2. 現在取り組んでいる研究

「アメリカ放送産業に関する分析のサーベイ」

# ①費用効率性の計測による結合 生産の効率性の判定

- ・日本の電気通信業において、フラッグキャリアであるNTTの費用効率性について、費用関数を推計することにより、規模の経済性、費用補完性(範囲の経済性)を計測した。

民営化以前と以後とにおいて、効率性にどのような変化があったのかを比較し考察した。

# 規模の経済性

規模の経済性とは、生産量を増やすにつれ、平均費用の低下が見込まれる状況。

すなわち、大規模生産の費用面での効率性を表す概念である。

複数財について、応用した計測式を用いて、費用関数を推計した上で、複数財における規模の経済性を計測した。

# 範囲の経済性

範囲の経済性とは、1つの企業で複数の生産物を同時に生産した方が、別々の企業で生産するよりも、総費用が小さくなる状態。

複数財生産の効率性を表し、多角化の根拠となる概念としても利用される。

計量分析の際には、十分条件にあたる費用補完性を計測することで有無を調べた。

# NTTが提供していたサービス

- 市内電話サービス
- 市外電話サービス
- 専用線サービス
- 電報とテレックスサービス
- その他のサービス

# 生産物の分け方による 3つのモデル

- モデルⅠ・・・市外電話サービスと残りの4つを  
合わせたサービスの2つに分けた場合。
- モデルⅡ・・・市内電話サービスと市外電話サー  
ビスを含む残りのサービスに分けた場合。
- モデルⅢ・・・市内電話と市外電話を合わせた電  
話サービスと残りの電話以外のサービスに  
分けた場合。

# 計測結果

- ・規模の経済性については、モデルⅠ・Ⅱ・Ⅲにおいて96年までの推計でも86年までの推計どちらでも、ほぼ毎年認められた。
- ・範囲の経済性については、モデルⅠ・Ⅱについては86年までのデータの推計で認められない。96年までのデータの推計では、認められる。
- \* 市内電話と市外電話の間、電話サービスとそれ以外のサービスの間での費用効率性が、民営化以前よりも以後の方が上昇したという結果になった。

## ②通話の外部性の計測

- 固定電話、携帯電話市場においての県別データを利用し、県間通話における通話需要関数を推計することで、通話の外部性(ネットワーク外部性)の計測を行った。
- \* ネットワーク外部性
  - ・・・加入者数が増えれば増えるほど利便性が増して通話需要が増大すること。

# 結果

- 固定電話市場において、東日本、西日本に分けた場合の方が、ネットワーク外部性が強く働く結果となった。
- 携帯電話市場においては、全国でネットワーク外部性が働く結果となった。

### ③ ケーブルテレビ市場の加入需要

- ・ケーブルテレビ市場の加入について、Clements and Brown[2006]を参考に、半対数関数を推計することにより、加入に影響を与えている要因の分析を試みた。
- ・加入需要に与える要因については  
難視聴の世帯数、地上波放送局の数、  
地域の平均所得、ケーブルシステムの収容能力、光ファイバー敷設状況を考え、説明変数とした。

# ケーブルテレビ会社ごとのデータを元にした計測結果

- 難視聴世帯数が増えるとケーブルテレビの加入は増える。
- 地上波放送局の数が増えるほど、ケーブルテレビの加入需要が増える。
- 所得弾力性については、所得が高いほど、ケーブルテレビの加入にプラスの効果がある。
- ケーブルシステムの収容能力が増えると、ケーブルテレビの加入にプラスの効果がある。

# 県別のデータを元にした計測結果

- ・アナログテレビ難視聴世帯数が増えると、ケーブルテレビ加入数を増やす効果があるという結果になった。
- ・地上波放送局の数の増加は、ケーブルテレビ加入数に対して負の効果があることが認められた。
- ・所得の弾力性は1より大きく、所得が増えるとケーブルテレビの加入が増える結果となった。
- ・ブロードバンド未契約数の増加は、ケーブルテレビ加入数を減らす効果があるという結果になった。

# 考察

- 難視聴や所得水準に関する影響は、  
両モデルで同じ結果となった。
- 地上波放送局の数による影響については、  
異なる結果となり、判断がつけがたい。

# アメリカ放送産業の分析に関する サーベイ

- アメリカでは、1996年の電気通信法成立により、放送産業で参入規制や所有規制の緩和が行われ、参入と再編に活発な動きが見られた。
- 近年、テレビ産業において、産業の集中度の変化が広告に与える影響、更には放送番組の水準に与える影響を分析した研究(Cunningham and Alexander(2004))や、ラジオ産業において、産業の集中度と複数の市場への参入の増加が広告価格にどのような影響を与えているのかについて分析した研究(Waldfoegel and Wulf(2006))が見られる。

# 考察

- 4本の論文の分析結果については、一概に比較できない部分が多く、集中度と広告水準との関係、集中度と広告価格、利潤率の関係についての結果は、完全に整合性があるとは言いがたい。
- \* 導き出された内容から包括的にまとめると、集中度の上昇は、利潤率を上昇させる傾向が強く、広告でない放送の部分を減少させる傾向にあり、広告の水準を下げる傾向にあること、また、広告価格をわずかに押し上げる効果があることなどが、導き出される。

# 参考文献

森 由美子(2007)『電気通信業の実証分析  
競争、費用効率性、通話需要』日本評論社

森 由美子(2010)「ケーブルテレビ市場の加入  
需要要因の分析 ―ケーブル会社ごとの計  
測と県別データによる計測―」国際公共経済  
研究第21号