

2015 年度 卒業論文

全国紙と地方紙の差別化戦略

慶應義塾大学 経済学部
石橋孝次研究会 第 15 期生

天辻 雅斗

はしがき

昨今、若者の活字離れ、あるいは本離れという言葉が耳にすることが多い。テレビを見れば視覚的にわかりやすい情報が得られる上、携帯電話を開けば即座にニュースが読める。自分にとっても携帯電話は欠かせないものとなっており、気付けば携帯電話を触っているということはよくある。しかし、そんな時代であっても活字や本を通じてしか得られない多くのもののために、出版産業あるいは新聞産業は存在する。今、間違いなくこれらの産業は斜陽化している。言ってしまうえば、アナログは劣勢に置かれているわけである。自分は、過ぎていくもの、あるいは過ぎていってしまう可能性のあるものがどのように奮闘していくかに興味を持っている。それらの軌跡にある種の感動を覚える。そのため本論では、斜陽化していく新聞産業に焦点をあて、どのように競合他社と闘っていくかを分析していきたい。様々な角度から、新聞社がどのように差別化を図り競争しているのかを考察するのが本論の目的である。

目次

序章.....	1
第1章 現状分析.....	2
1.1 全国紙と地方紙.....	2
1.2 新聞産業の斜陽化.....	4
1.3 購読料金.....	5
第2章 消費者の特性が購読新聞の決定に与える影響.....	7
2.1 新聞市場の理論分析.....	7
2.1.1 需要関数の導出.....	8
2.1.2 均衡価格の導出.....	9
2.1.3 財の特徴の決定.....	11
2.2 先行研究の紹介.....	13
2.3 実証分析.....	17
2.4 新聞の紙面構成に関する分析.....	21
2.5 補論.....	23
第3章 新聞の特性が市場シェアに与える影響.....	25
3.1 離散選択モデルの理論分析.....	25
3.2 先行研究の紹介.....	28
3.3 実証分析.....	30
第4章 総括.....	38
参考文献.....	39

序章

今日、デジタルの普及は年を追うごとに激しさを増し、アナログは衰退しつつある。本稿で扱う新聞もまた市場としては斜陽化しており、アナログの代表的な財であると言える。しかしながら、各新聞社は部数上昇、売上上昇に向けて邁進している。これらを踏まえて、新聞市場において全国紙と地方紙がどのように差別化戦略を行っているかを考察していく。

本稿の目的は全国紙と地方紙の差別化戦略を実証的に明らかにしていくことである。二つの手法を用いて全国紙と地方紙の差別化の具体的な方法を明らかにしていこうと思う。

本章に続く本稿の構成は以下の通りである。第1章では、新聞市場を概観し、新聞市場が斜陽化していること、購読料金が上昇していることを示していく。第2章においては、まず Neven and Thisse (1990) を紹介し新聞市場における差別化戦略を分析する。次に、Goerge and Waldfogel (2006) の方法に則って全国紙と地方紙の差別化の手法を実証分析する。第3章においては、まず北野 (2012) を参考に離散選択モデルの理論分析を行う。次に、Argentesi and Filistrucchi (2007) の手法を用いて新聞の需要関数を推定する。特に、紙面構成に着目して全国紙と地方紙の差別化戦略を考察する。第4章では第1章から第3章にかけての総括を行う。

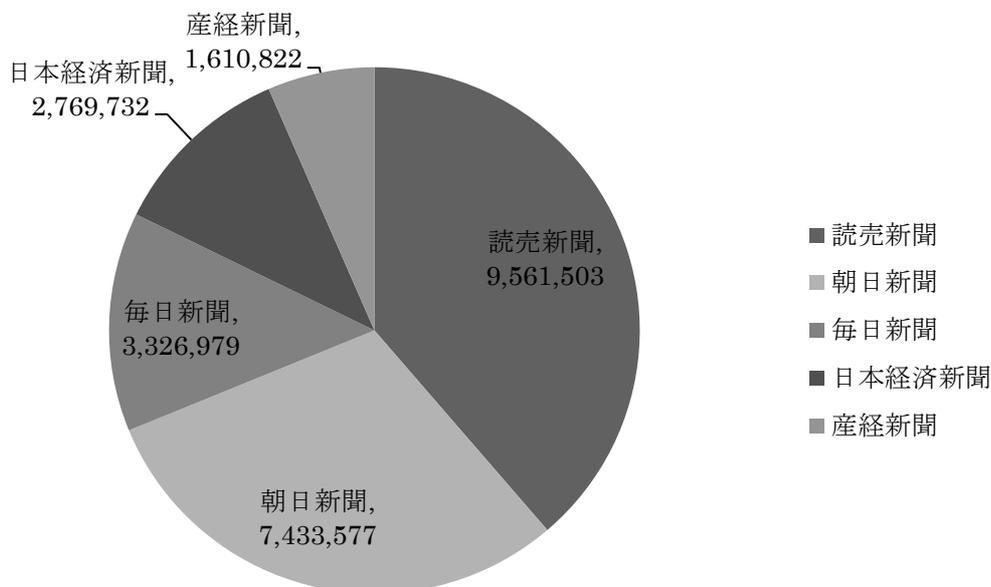
第1章 現状分析

本章では新聞市場の現状分析を行う。特に、全国紙と地方紙の違いや産業としての状況について詳述していく。

1.1 全国紙と地方紙

日本国内で普及している全国紙には、朝日新聞、産経新聞、日本経済新聞、毎日新聞、読売新聞の5つがある。一方、地域では地域新聞及び、幾つかの都道府県にまたがって普及しているブロック紙があり、これらは全て競争関係にある。図1-1は2014年上半期における全国紙の朝刊販売部数である。図から読み取れるように朝刊販売部数は読売新聞、朝日新聞、毎日新聞、日本経済新聞、産経新聞の順で少なくなっている。毎日新聞と日本経済新聞はほとんど部数に差がないことにも留意されたい。また、表1-1は各都道府県における普及率1位の新聞を示している。グレーの部分是全国紙が普及率1位であることを表しているが、多くの地域で地方紙がシェアを獲得していることが読み取れる。さらに、多くの地方紙が各都道府県においてシェア50%以上を獲得している。

図1-1 全国紙の朝刊販売部数



出所：日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2014年1月～6月平均より作成

表 1-1 都道府県別普及率 1 位の新聞

1 位					
都道府県名	新聞名	普及率(%)	都道府県名	新聞名	普及率(%)
北海道	北海道	39.74	三重県	中日	40.73
青森県	東奥日報	42.35	滋賀県	読売	24.68
岩手県	岩手日報	39.92	京都府	京都	34.43
宮城県	河北新報	46.34	大阪府	読売	21.03
秋田県	秋田魁新報	55.00	兵庫県	神戸	22.31
山形県	山形	49.69	奈良県	毎日	25.56
福島県	福島民報	33.56	和歌山県	読売	26.54
茨城県	読売	35.72	鳥取県	日本海	69.42
栃木県	下野	39.67	島根県	山陰中央新報	59.97
群馬県	上毛	37.54	岡山県	山陽	50.34
埼玉県	読売	33.66	広島県	中国	44.81
千葉県	読売	31.83	山口県	読売	27.35
東京都	読売	19.44	徳島県	徳島	73.44
神奈川県	読売	25.44	香川県	四国	47.58
新潟県	新潟日報	53.13	愛媛県	愛媛	40.52
富山県	北日本	59.19	高知県	高知	53.94
石川県	北國(富山)	65.48	福岡県	西日本	24.75
福井県	福井	72.44	佐賀県	佐賀	43.07
山梨県	山梨日日	58.71	長崎県	長崎	28.93
長野県	信濃毎日	56.29	熊本県	熊本日日	41.26
岐阜県	中日	48.26	大分県	大分合同	40.26
静岡県	静岡	43.33	宮崎県	宮崎日日	41.05
愛知県	中日	52.76	鹿児島県	南日本	40.90
			沖縄県	琉球新報	27.22

出所：読売新聞広告ガイド adv.yomiuri ホームページより作成

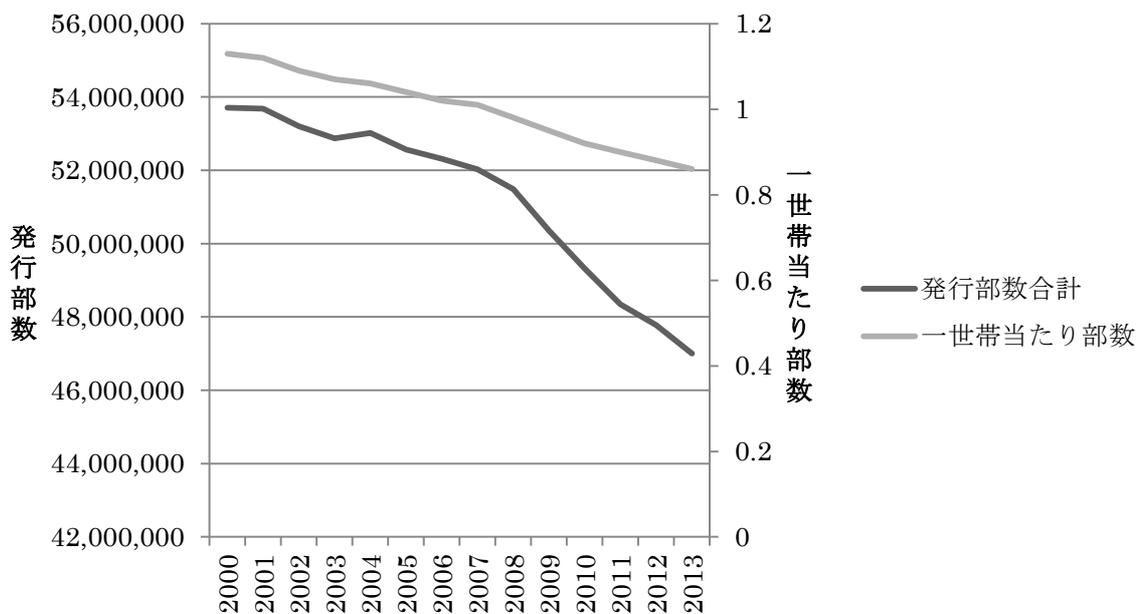
東京都・大阪府及びその周辺地域では主要地方紙が存在せず、全国紙 5 紙がシェアをわけあっている。林（2002）によると、これは公取委事務局が分類した高度寡占型

Ⅱという状態にあたる。一方、地方紙1社の集中度が50%を超える県は高度寡占型Ⅰに分類される。高度寡占型Ⅰにおいてはプライス・リーダーシップが確立されやすい。また、全国を一つの市場として捉えた場合は、二極集中型に分類される。

1-2 新聞産業の斜陽化

新聞産業は全体として斜陽化傾向にある。図1-2は2000年から2013年における新聞発行部数の減少及び、一世帯当たり部数の減少を示している。発行部数の減少も著しいが、特に一世帯当たり部数は2006年を境に1を切っており、人口減少以上のペースで発行部数が減少していることを示している。これはインターネットの普及によって、紙媒体で情報を得る文化が衰退しつつあるからである。

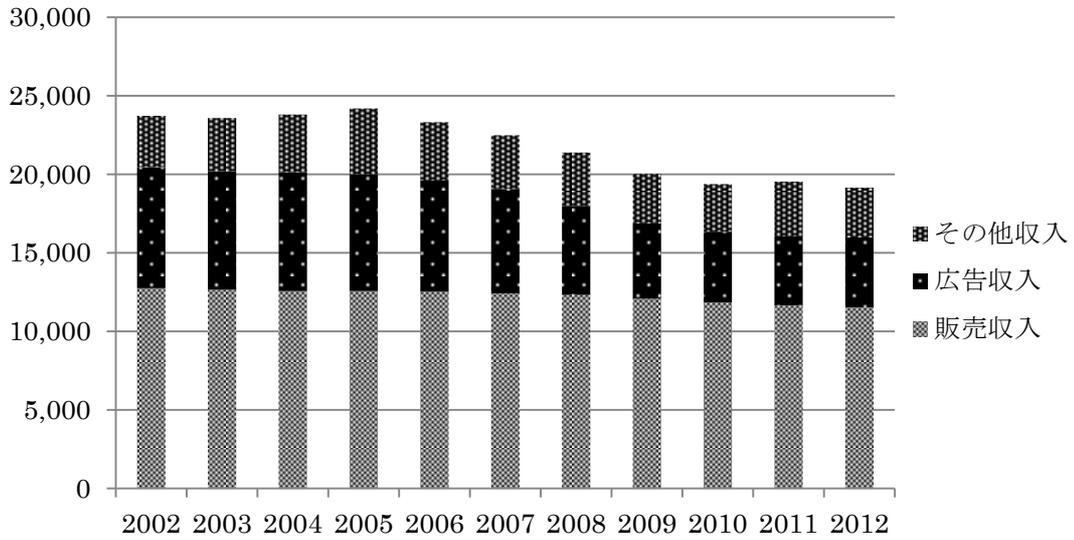
図1-2 新聞発行部数及び一世帯当たり部数の推移



出所：日本新聞協会ホームページより作成

図1-3は2002年から2013年における新聞社総売上の推移を示している。総売上は徐々に減少を見せているが、構成に着目すると販売収入にはあまり減少が見られないのがわかる。これは発行部数が減少している分、価格が上昇しているからであると考えられる。一方で、広告収入は減少している。

図 1-3 新聞社総売上の推移

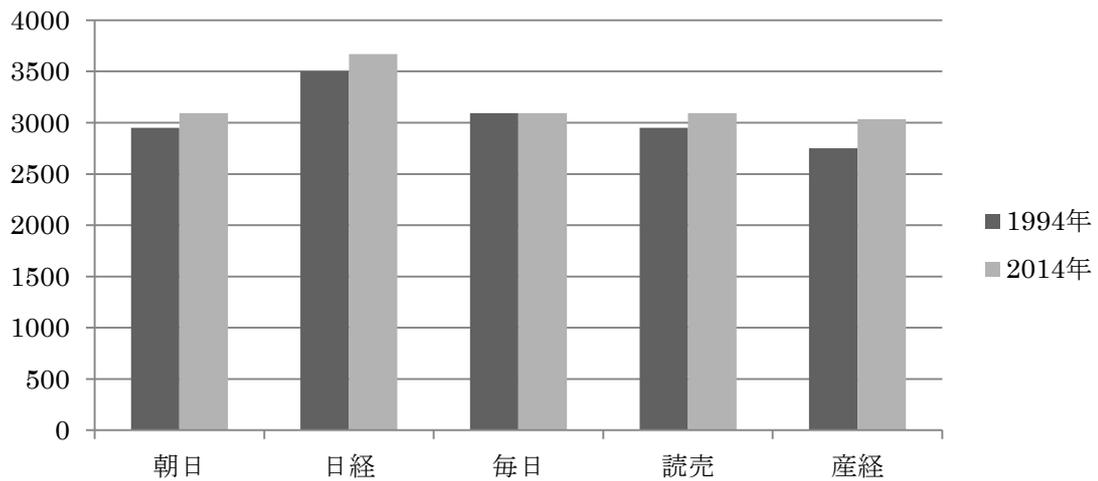


出所：日本新聞協会ホームページより作成

1-3 購読料金

新聞購読料金は年々上昇傾向にある。図 1-4 は全国紙 5 紙の統合版購読料金について 1994 年と 2014 年を比較したものである。

図 1-4 全国紙購読料の推移



出所：日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」1994年、2014年1月～6月平均より作成

図 1-4 より、毎日新聞以外の新聞が購読料金を上げていることがわかる。また、朝日新聞、毎日新聞、読売新聞は価格について協調行動をとっている。1.1 節で、地方においてはプライス・リーダーシップが確立されやすいと述べた。しかし、全国紙は地方で地方紙と競合する一方で、全国に展開しているために二極集中型としての性質が強い。そのため、地方紙の価格決定行動には追随せずに、価格が上昇傾向にあると考えられる。

第2章 消費者の特性が購読新聞の決定に与える影響

本章ではまず、Neven and Thisse (1990) を紹介する形で、新聞市場における全国紙と地方紙の競争関係の理論分析を行う。この論文はホテルリングモデルを拡張したもので、二次元空間での製品差別化による財の価格と特徴の均衡を求めている。次に George and Waldfogel (2006) を用いて、アメリカの新聞市場において実際に Neven and Thisse (1990) が論じた競争が生じていることを確認する。最後に、日本の新聞市場においてはどのような競争が生じているかを実証研究した上で、紙面構成についても全国紙と地方紙でどのように差別化を図っているかを分析する。

2.1 新聞市場の理論分析

全国紙と地方紙は2つの側面で差別化戦略を行っているとは仮定する。すなわち、水平的差別化と垂直的差別化である。水平的差別化の例としては、各新聞の紙面構成が挙げられる。一方、垂直的差別化の例としては、記事の質が挙げられる。消費者は、2つの側面から自分の選好に最も合う新聞を購読しているものとし、理論分析を行っていく。

特性と品質、二つの特徴を持つ財が供給されている市場を想定する。特性は y で表し $[0, 1]$ 区間上で定義される。これは水平的差別化の指標である。品質は q で表し $[q, \bar{q}]$ 区間上で定義される。これは垂直的差別化の指標であり、すべての消費者は品質の高い財を選好する。以上より財 i の特性を y_i 、品質を q_i とすると、財 i は $[0, 1] \times [q, \bar{q}]$ 区間上で定義される。

消費者の選好は二次元空間で表される。各消費者は最も好む特性を有し、 $[0, 1]$ 区間上の x とする。また、各消費者の品質の評価度合いを $[0, 1]$ 区間上の θ とする。以上より、消費者のタイプは (x, θ) と表記できる。

財 i を一単位購入することによる効用は、

$$U(y_i, q_i; x, \theta) = R + \theta q_i - (x - y_i)^2 - P_i. \quad (2.1)$$

ここで、 P_i は財 i の価格、 R は正の定数である。消費者は少なくとも財を一単位購入し、効用が最も高くなるような選択を行う。 (x, θ) で表現される消費者が $[0, 1] \times [0, 1]$ 区間上、つまり単位正方形で一様に分布すると仮定すると、需要の合計は1となる。

2企業($i = 1, 2$)が、限界費用0で財を供給しているとする。ここで、 $q_2 \geq q_1, y_2 \geq y_1$ としても一般性は失われない。

財1と財2の選好が無差別になる消費者は(2.1)より、

$$\bar{\theta}(x) = \frac{(P_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1)x}{q_2 - q_1}. \quad (2.2)$$

消費者は2グループに分けられる。 $[0, 1]$ 区間上のすべての x について、 $[0, \bar{\theta}(x)]$ 上にいる消費者は財1を購入し、 $[\bar{\theta}(x), 1]$ 上にいる消費者は財2を購入する。ここで $\bar{\theta}(x)$ は線形で、 x についての増加関数ではないことに注意されたい。また、(2.2)式より、 P_1 の上昇は財1の需要を減少させることは明らかなため直観にも整合的である。

2.1.1 需要関数の導出

財1の需要を D_1 とする。 D_1 を導出するにあたって以下の場合分けを行う。なお具体的な需要関数の導出については2.5節で説明する。

(i) P_1 の値が高く、 $\hat{\theta}(x)$ が単位正方形の下側と左側を通るとき（このときの需要を D_1^I とする）。

$$D_1^I = \frac{[(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)]^2}{4(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)} \quad \text{if } P_1^I \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) \geq P_1 \geq P_1'' \quad (2.3)$$

(ii) P_1 の値が中間くらいで、 $\hat{\theta}(x)$ が単位正方形の左側と右側を通る、または上側と下側を通るとき（このときの需要を D_1^{II} とする）。 $\hat{\theta}(x)$ が単位正方形の左側と右側を通るのは、傾きの絶対値が1より小さいときである。これは品質の違いが特性の違いよりも大きいときである。この状態を **Vertical dominance** と呼称する。数式で表すと下記のとおりである。

$$2(y_2 - y_1) < (q_2 - q_1) \quad (2.4)$$

また、 $\hat{\theta}(x)$ が単位正方形の上側と下側を通るのは、傾きの絶対値が1より大きいときである。この状態を **Horizontal dominance** と呼称する。数式で表すと下記のとおりである。

$$q_2 - q_1 < 2(y_2 - y_1) \quad (2.5)$$

このときの需要関数はそれぞれ、

$$D_1^{II} = \frac{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)}{q_2 - q_1} - \frac{y_2 - y_1}{q_2 - q_1} \quad (2.6)$$

$$\begin{aligned} \text{if } P_1'' \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1) \geq P_1 \geq P_1''' \\ \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1), \end{aligned}$$

$$\text{or } D_1^{II} = \frac{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)}{2(y_2 - y_1)} - \frac{q_2 - q_1}{4(y_2 - y_1)} \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned} \text{if } \hat{P}_1'' \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1) \geq P_1 \geq \hat{P}_1''' \\ \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1). \end{aligned}$$

(iii) P_1 の値が低く、 $\hat{\theta}(x)$ が単位正方形の上側と右側を通るとき(このときの需要を D_1^{III} とする)。

$$\begin{aligned} D_1^{III} = [4(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)]^{-1} [2(q_2 - q_1)\{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)\} \\ - (q_2 - q_1)^2 - \{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1)\}^2] \quad (2.8) \end{aligned}$$

$$\text{if } \hat{P}_1''' \geq P_1 \geq \hat{P}_1'''' \equiv \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1) - 2(y_2 - y_1)$$

(y_1, y_2, q_1, q_2) に対応する上記 4 つの価格の領域をそれぞれ $R_I, R_{II}', R_{II}'', R_{III}$ とする。なお、 $\bar{P}, P_1', P_1'', P_1''', \hat{P}_1'', \hat{P}_1''', \hat{P}_1''''$ については 2.5 節を参照されたい。また、 D_1^I は凸関数、 D_1^{II} は線形、 D_1^{III} は凹関数である。

2.1.2 均衡価格の導出

すべての財の組み合わせにおいて、企業 i の利潤関数を次のように表記する。

$$\Pi_i(P_i, P_j) = P_i D_i(P_i, P_j) \text{ for } j \neq i$$

均衡価格の導出にあたって、次の命題が成り立つことを前提とする。証明は Neven and Thisse (1990) を参照されたい。

命題 1

すべての財の組み合わせにおいて、価格の均衡が存在する。

実際に財の特徴の関数として均衡価格の導出をしていく。6通りの場合分けを行い、それぞれにおける均衡価格を求める。

(1) D_1 と D_2 が線形するとき。

(i) Vertical dominance の状態のときは、(2.7)式の D_1^{II} によって需要は与えられるため、

$$D_2^{II} = 1 - D_1^{II}.$$

1 階の条件より、

$$P_1^* = \frac{(q_2 - q_1) + (y_2^2 - y_1^2) - (y_2 - y_1)}{3}, \quad (2.9)$$

$$P_2^* = \frac{2(q_2 - q_1) - (y_2^2 - y_1^2) + (y_2 - y_1)}{3}. \quad (2.10)$$

価格の均衡が存在し、1階の条件は必要条件であるため上記の価格は均衡価格である。ただし、財 1 と財 2 の価格が以下の区間上にある場合である。

$$P_1^* \in [P_1'''(P_2^*), P_1''(P_2^*)] \quad \text{and} \quad P_2^* \in [P_2'''(P_1^*), P_2''(P_1^*)]$$

$P_1^* \leq P_1''(P_2^*)$ が満たされるのは次のときである。

$$(A) \quad (y_2 - y_1)(4 - (y_1 + y_2)) \leq q_2 - q_1$$

次に、 $P_1^* \geq P_1'''(P_2^*)$ が満たされるのは次のときである。

$$(B) \quad (y_2 - y_1)(2 + (y_1 + y_2)) \leq 2(q_2 - q_1)$$

同様に、(A) と (B) が満たされるときに $[P_2'''(P_1^*), P_2''(P_1^*)]$ 区間上に P_2^* が存在することがわかる。(2.9)式と(2.10)式は(A)と(B)両条件によって定義されるパラメーター領域 R_{II}' における唯一の価格均衡である。

(ii) Horizontal dominance の状態のとき、(i)のときと同様にして 1 階の条件より、

$$P_1^{**} = \frac{4(y_2 - y_1) + 2(y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1)}{6}, \quad (2.11)$$

$$P_2^{**} = \frac{8(y_2 - y_1) - 2(y_2^2 - y_1^2) + (q_2 - q_1)}{6}. \quad (2.12)$$

この均衡もまた財 1 と財 2 の価格が以下の区間にある場合である。

$$P_1^{**} \in [\hat{P}_1'''(P_2^{**}), \hat{P}_1''(P_2^{**})] \quad \text{and} \quad P_2^{**} \in [\hat{P}_2'''(P_1^{**}), \hat{P}_2''(P_1^{**})]$$

条件 $P_1^{**} \leq \hat{P}_1''(P_2^{**})$ および $P_1^{**} \geq \hat{P}_1'''(P_2^{**})$ はそれぞれ以下のとき満たされる。

$$(C) \quad (y_2 - y_1)(2 + (y_1 + y_2)) \geq 2(q_2 - q_1)$$

$$(D) \quad (y_2 - y_1)(4 - (y_1 + y_2)) \geq q_2 - q_1$$

同様に、 P_2^{**} における制約も (C) と (D) に帰結する。(2.11)式と(2.12)式はパラメーター領域 R_{II}'' における唯一の価格均衡を示す。条件(D)、(C)はそれぞれ条件(A)、(B)の反対になっていることがわかる。

(2) D_1 が凸関数で D_2 が凹関数のとき。

(i) Vertical Dominance の状態のときは、企業 1 の需要は(2.3)式で表される。このとき企業 2 の需要を下記のように表す。

$$D_2^I = 1 - D_1^I$$

パラメーターの観点から見ると条件(A)は成立せず、条件(B)だけが成立する、1 階の条件より均衡価格は、

$$\tilde{P}_1 = \frac{1}{8}(y_2^2 - y_1^2) + \frac{1}{8}[(y_2^2 - y_1^2)^2 + 16(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)]^{\frac{1}{2}}, \quad (2.13)$$

$$\tilde{P}_2 = -\frac{5}{8}(y_2^2 - y_1^2) + \frac{3}{8}[(y_2^2 - y_1^2)^2 + 16(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)]^{\frac{1}{2}}. \quad (2.14)$$

均衡価格は存在するので、(2.13)式と(2.14)式は唯一の価格の組み合わせとなる。これは、財 1 と財 2 の価格がそれぞれ以下の区間に収まるときのみである。

$$\tilde{P}_1 \in [P_1''(\tilde{P}_2), P_1'(\tilde{P}_2)] \quad \text{and} \quad \tilde{P}_2 \in [P_2''''(\tilde{P}_1), P_2'''(\tilde{P}_1)]$$

ここで、 $\tilde{P}_1 < P_1'(\tilde{P}_2)$, $\tilde{P}_2 > P_2''''(\tilde{P}_1)$ となるのは自明である。他の 2 つの不等式は条件(A)が成立しないときにのみ満たされる。よって、(2.13)式と(2.14)式は条件(A)が成立しない限り均衡価格となる。

(ii) Horizontal dominance の状態のとき、需要関数は dominance に影響されないの
で需要は先ほどまでと同様に表記できる。パラメーターに関しては、条件(C)が成立しないことに留意されたい。均衡価格は(2.13)式、(2.14)式となる。

(3) D_1 が凹関数で D_2 が凸関数のとき。

dominance の状態に拘らず、企業 1 の需要 D_1^{III} は(2.8)式で与えられる。先ほどまでと同様に、

$$D_2^{III} = 1 - D_1^{III}.$$

Vertical dominance の状態のときは条件(B)が成立せず、Horizontal dominance の状態のときは条件(D)が成立しない。この場合は解が導出できないが、ゲームの第一段階を解く上では問題ではない。

2.1.3 財の特性の決定

本節では、前節で導出した価格によって、財の特徴を決定する。さきに論じたようにパラメーター領域 R_{III} において価格の唯一解は存在しないが、財の特徴の決定には影響しない。

財の特徴の均衡の分析の前段階として、財の特徴の変化がどのように均衡価格に影響を与えるかを見ておきたい。特に、財の特徴 y_i や品質 q_i の変化がどのような均衡価格を生じさせるかについてである。

まず、 (y'_i, q'_i) という点に位置する財が (y''_i, q''_i) という他の点に移動するとして、それを二つの変化に分解する。つまり、 (y'_i, q'_i) が (y'_i, q''_i) という点に移動し、 (y'_i, q''_i) に移動するとする。なお、 (y'_i, q'_i) が (y''_i, q'_i) という点に移動し、 (y''_i, q'_i) に移動する場合も同様である。品質 q_i が変化したときの影響から観察していく。 y_1, y_2 を所与として $q_1 = q_2$ と仮定する。 q_2 を \bar{q} まで徐々に上昇させることで、次のような反応が生じる。

- (i) $q_1 = q_2$ のとき、**Horizontal dominance** の状態であり、条件(C)と条件(D)が成立する。つまり、仮定の下ではパラメーター領域 R''_I に位置するため均衡価格は(2.11)式と(2.12)式で与えられる。
- (ii) q_2 を上昇させると、まず条件(C)が破綻する。しかしまだ、**Horizontal dominance** の状態と条件(D)は成立している。したがって、パラメーター領域は R_I へと移り、均衡価格は(2.13)式と(2.14)式で与えられる。
- (iii) さらに q_2 を上昇させると、**Vertical dominance** の状態に近づく。条件(D)は保たれるが、パラメーター領域 R_I において **Vertical dominance** の状態になる。
- (iv) 最終的には、条件(A)と条件(B)が成立し、パラメーター領域は R''_I となる。このときの均衡価格は(2.9)式と(2.10)式で与えられる。

以上、(i)～(iv)からわかることは、均衡価格はパラメーター領域を移動しながら連続的に変化すること、また、それにより変化する利潤関数も財の特徴について連続的に変化していくということである。

以上の議論を踏まえ、財の特徴を決定する。ここで、

$$K_v \equiv \left(\frac{51}{32}\right)^2, \quad K_h \equiv 2 + \frac{1}{4}\sqrt{63}$$

と定義すると、次の命題 2、命題 3 が成立する。なお、証明は Neven and Thisse (1990) を参照されたい。

命題 2

$\bar{q} - q \geq K_v$ のとき、財の特徴の均衡は $q_1^* = q, q_2^* = \bar{q}, y_1^* = y_2^* = 1/2$ となる。

命題 3

$\bar{q} - q \leq K_h$ のとき、財の特徴の均衡は $q_1^{**} = q_2^{**} = \bar{q}, y_1^{**} = 0, y_2^{**} = 1$ となる。

新聞の品質とは、入手のしやすさ、記事の質等にあたると思われるが、これらは昨今においてそれほど差異はないと考えられる。したがって、各新聞社は品質を最大限にする一方、水平的差別化を図り需要を獲得しようと努めていると思われる。そのため、新聞市場においては命題 3 が成立しているものとして次節に移りたい。

2.2 先行研究の紹介

本節では、先行研究として George and Waldfogel (2006) を紹介する。この論文では、アメリカの新聞市場において New York Times (以下、NYT とする) の普及が地方紙の紙面構成及び、読者層をどう変化させたかを実証研究している。

データとしては、1996 年、1998 年、2000 年の 3 年間について、247 のアメリカ合衆国大都市統計地域 (以下、MSA とする) を含む、約 600 の地域に配布される新聞の発行部数を用いている。約 600 の地域は郵便番号に基づいて 11612 のブロックに区分される。表 2-1 から表 2-3 は変数の記述統計である。

表 2-1 郵便番号レベルでの一人当たりの地方紙売上

Year	1996	1998	2000
N	11612	11612	11612
Mean	0.170	0.168	0.166
SD	0.085	0.081	0.079

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

表 2-2 MSA 地域での一人当たりの NYT 売上

Year	1996	1998	2000
N	247	247	247
Mean	0.0024	0.0023	0.0025
SD	0.0044	0.0044	0.0045

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

表 2-3 郵便番号レベルでの記述統計

	大卒割合	黒人割合	アジア系割合	インド系割合	年収75000\$超割合	65歳以上割合	35歳未満割合
Year	All	All	All	All	All	All	All
N	11612	11612	11612	11612	11612	11612	11612
Mean	0.24	0.09	0.03	0.01	0.24	0.12	0.48
SD	0.15	0.17	0.05	0.03	0.15	0.06	0.09

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

一人当たり地方紙販売部数の変化を見るにあたって以下の回帰式で推定している。

$$\frac{L_M}{Pop_M} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{NYT_M}{Pop_M} + \varepsilon_M \quad (2.15)$$

ここで、 L_M/Pop_M はMSAにおける一人当たりの地方紙の売り上げ、 NYT_M/Pop_M はMSAにおける一人当たりのNYTの売り上げ、 ε_M は誤差項を示している。(2.15)式の回帰分析による結果は表2-4の通りである。

表 2-4 MSA における一人当たりの地方紙売上

説明変数	1996	1998	2000	All Years
NYT_M/Pop_M	0.489	0.475	0.473	1.569**
1998年ダミー	—	—	—	-0.005**
2000年ダミー	—	—	—	-0.010**
定数項	0.190**	0.185**	0.180**	0.187**
固定効果	なし	なし	なし	MSA

(注) **は1%水準有意

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

表2-4の2列から4列が示す回帰結果は単純なものであり、NYTの普及が、観察不可能な、地方紙の発行部数の決定要因と相関している可能性を否定できない。そのため、パネルデータを用いて以下の回帰を行っている。

$$\frac{L_{Mt}}{Pop_M} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{NYT_{Mt}}{Pop_M} + \phi_t + \mu_M + \varepsilon_{Mt}. \quad (2.16)$$

ここで、 μ_M はMSAの固定効果、 ϕ_t は時間の効果を示している。(2.16)式を用いることで観察不可能な市場の特徴を考慮に入れた回帰を行うことができる。その結果が表2-4の5列である。すべての変数が1%水準で有意である。次に教育水準別の回帰を行っており、回帰式は次式で表される。

$$\frac{L_{zone}}{Pop_{zone}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{NYT_M}{Pop_M} + \varepsilon_M \quad (2.17)$$

L_{zone}/Pop_{zone} は教育水準の高い地域、低い地域における一人当たり地方紙販売部数である。ここで、教育水準の高い地域とは学位取得率が45%を超える地域である。(2.17)式の回帰を用いた結果は表2-5で示す。

表 2-5 MSA における教育水準別の一人当たり地方紙売上

説明変数	1996 low-ed	1996 high-ed	1996 combined	1998 combined	2000 combined
Per capita NYT	1.325	-4.149*	1.325	1.111	1.007
High-ed zone	—	—	0.099**	0.096**	0.093**
High-ed zone * NYT	—	—	-5.474**	-5.234**	-4.662**
定数項	0.178**	0.277**	0.178**	0.175**	0.171**
MSAs	154	154	154	154	154

(注) *は5%水準有意、**は1%水準有意

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

すべての回帰において、High-ed zone * NYT は符号がマイナスで1%水準有意となっている。これは、教育水準の高い地域においては、NYTが普及すると地方紙の販売部数が減少することを表している。最後に、地域の特性を表すダミー変数も説明変数に加えて回帰を行っている。クロスセクションデータを用いた回帰式は、

$$\frac{L_z}{Pop_z} = \alpha_0 + \alpha_1 e_z + \alpha_2 \frac{NYT_M}{Pop_M} + \alpha_3 e_z \frac{NYT_M}{Pop_M} + X_z \beta + \mu_M + \varepsilon_z. \quad (2.18)$$

ここで、 e_z は学位取得率が45%以上の地域で1の値をとるダミー変数である。(2.18)式の回帰結果は表2-6のとおりである。全ての年度において、 α_3 は1%水準有意でマイナスの値をとっている。また、他の変数も有意な結果となっている。

表 2-6 クロスセクションデータによる一人当たりの地方紙売上

説明変数	1996	1998	2000
fr. high-ed	0.224**	0.195**	0.167**
fr. high-ed * NYT	-3.828	-5.647**	-5.839**
黒人割合	-0.042**	-0.039**	-0.041**
アジア系割合	-0.079**	-0.089**	-0.101**
インド系割合	-0.035	-0.035	-0.035
高収入人口割合	-0.132**	-0.049	0.001
65歳以上割合	0.351**	0.344**	0.343**
30歳未満割合	-0.170**	-0.160**	-0.143**
定数項	0.199**	0.180**	0.165**
固定効果	MSA	MSA	MSA

(注) *は5%水準有意、**は1%水準有意

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

パネルデータを用いた回帰式は、

$$\frac{L_{zt}}{Pop_z} = \alpha_0 + \alpha_1 e_z + \alpha_2 \frac{NYT_{Mt}}{Pop_M} + \alpha_3 e_z \frac{NYT_{Mt}}{Pop_M} + \mu_M + \phi_t + \varepsilon_{zt}. \quad (2.19)$$

(2.19)式の結果は表2-7のとおりである。これまでと同じく、 α_3 はすべてマイナスの値をとっている。また、他の変数も有意な結果を示しているものが多いことがわかるであろう。

表 2-7 パネルデータによる一人当たりの地方紙売上

説明変数	MSA	MSA×Ed	MSA×Year	Zip
固定効果	MSA	MSA×Ed	MSA×Year	Zip

NYT	3.762**	3.570**	—	3.570**
1998 dummy	-0.007	-0.007**	-0.101*	-0.007**
2000 dummy	-0.012*	-0.012**	-0.026**	-0.012**
fr. high-ed	0.183**	0.370**	0.184**	—
fr. high-ed* 1998	0.016	0.016**	0.016	0.016**
fr. high-ed* 2000	0.020	0.020**	0.019	0.020**
fr. high-ed * NYT	-5.118**	-4.450	-5.102**	-4.450
黒人割合	-0.041**	-0.036**	-0.041**	—
アジア系割合	-0.090**	-0.069**	-0.090**	—
インド系割合	-0.035	-0.040*	-0.035	—
高収入人口割合	-0.060**	-0.061**	-0.060**	—
65歳以上割合	0.346**	0.338**	0.346**	—
30歳未満割合	-0.157**	-0.179**	-0.157**	—
定数項	0.175**	0.185**	0.188**	0.161**

(注) *は 5%水準有意、**は 1%水準有意

出所：George and Waldfogel (2006) より作成

2.1 節で確認した理論分析の結果は、財の品質の差が小さいとき、2 財は特徴で差別化を図る、というものであった。NYT の普及は地方紙の特徴を変化させ、教育水準の低い層の選好に合う紙面構成へと変化を遂げたと考えられよう。

2.3 実証分析

本節では、実際に日本の新聞市場において、どのような競争が行われているかを実証分析する。実証にあたって用いたデータは、日本 ABC 協会「新聞発行社レポート 半期」から 2009 年～2014 年の 1 月～6 月平均の新聞発行部数、及び政府統計の窓口「e-Stat」から都道府県別の大学進学率、きまって支給する現金給与額（以下、賃金とする）、65 歳以上割合、ネット普及率を用いた。大学進学率については 50%を超える場合に 1 をとるダミー変数とした。George and Waldfogel (2006) においては学部

卒業割合を用いていたが、日本において学部卒業割合のデータは得られなかったため、大学進学率を代理で用いた。一般的にアメリカは大学に入学するのは簡単で卒業するのは難しいとされており、一方日本は入学が難しく卒業が簡単とされているため、大学進学率を代理で用いても問題はないと考える。表は用いた変数の記述統計である。

表 2-8 記述統計

変数	Mean	SD	min	Max
地方紙一人当たり発行部数	0.17	0.10	0.00	0.42
全国紙一人当たり発行部数	0.15	0.10	0.01	0.41
大学進学率ダミー	0.55	0.50	0.00	1.00
65歳以上割合	0.26	0.03	0.17	0.33
賃金	295.20	32.11	237.20	409.50
ネット普及率	74.25	9.30	40.00	89.10

一人当たり発行部数を算出するにあたって、政府統計の窓口「e-Stat」から各年度の人口を用いた。詳細な人口数が判明する国勢調査が行われるのは5年ごとであるため、毎年発表される概算の数値を用いている。

それぞれの変数の予想される符号は下表の通りである。

表 2-9 説明変数の予想される符号

説明変数	予想される符号
全国紙一人当たり発行部数	
大学進学率ダミー	
全国紙一人当たり発行部数*大学進学率ダミー	-
65歳以上割合	+
賃金	-
ネット普及率	+

まず、全国紙一人当たり発行部数と大学進学率ダミーについては先行研究において符号が正であったり負であったりするため、符号の予想は難しいと考えられる。

次に全国紙一人当たり発行部数と大学進学率ダミーの交差項については負の値をとると予想される。これは理論分析や先行研究が示すように、教育水準の高い地域においては全国紙が好まれ、教育水準の低い地域においては地方紙が好まれるからである。

65歳以上割合については、定年後の余暇の使い道を考える上で地域の情報は欠かせないと考えられるため、正の値をとるであろう。先行研究でも同様であった。

賃金については、先行研究において高収入人口割合の高い地域においてはNYTを好む傾向にあるという結果が得られていたため負の値をとると予想した。

最後に、ネット普及率については、インターネットの普及率の高い地域においては全国や日本全体の情報はすべてインターネットを通じて得られるため、希少性の高い地域の情報を入手したがると考え、正の値をとると予想した。

まず、通常のOLS推定を行いその結果を表にまとめた。回帰式は次の通りである。

$$\frac{L_M}{Pop_M} = \alpha_0 + (\alpha_1 + \alpha_2 e_z) \frac{NYT_M}{Pop_M} + X\beta + \varepsilon_M \quad (2.20)$$

表 2-10 地方紙一人あたり発行部数

説明変数	係数	t 値
全国紙一人当たり発行部数	-0.6808**	-11.9354
大学進学率ダミー	0.0801**	6.7575
全国紙一人当たり発行部数*大学進学率ダミー	-0.1873**	-2.7728
65歳以上割合	1.3106**	10.6917
賃金	0.0004*	2.2173
ネット普及率	-0.0017**	-4.8562
定数項	-0.0633	-1.1534

(注) *は5%水準有意、**は1%水準有意

(2.20)式はパネルデータ分析ではなく、通常のOLS推定である。表 2-10 の説明変数と係数の考察を以下に行う。

まず、全国紙一人当たり発行部数と大学進学率ダミーの交差項は有意に負の値をとっている。教育水準の高い地域においては、地方紙一人当たり発行部数が約-0.14減少

だけ減少することがわかる。地方紙は低教育水準の人々をターゲットとし、一方で全国紙は高教育水準の人々をターゲットとしていることが伺える。これは、2.1 節の理論分析と整合的な結果である。2.1 の結論にあったように、全国紙と地方紙は品質を最大限上昇させる一方で、特性で水平的差別化を図っている。

次に、65 歳以上割合は有意に正の値をとっている。これは直観と整合的で、また先行研究の結果とも合致する。高齢化の進む地域では、地域の観光情報や文化情報等をより多く仕入れられる地方紙を選択する傾向にあるのであろう。

賃金については、正に有意となった。先行研究においては高収入の人口割合のダミー変数が有意に負の値をとっているため、逆の結果となったが、値がほとんど 0 に近い日本において賃金はあまり影響しないと思われる。日本においては物価の格差はあるものの地域による収入格差はそれほどないと考えられるため、このような結果になったと考えられる。

ネット普及率については、予想では正の値をとると考えられたが、符号は負で有意となった。これは新聞の web 版の導入が 2010 年前後のことであったため、影響が始めるまでに時間がかかるためと考えられる。数十年後に同様の回帰をした場合、違った結果が得られるかもしれない。

次にパネルデータによる分析を行った。パネルデータによる分析は固定効果モデルと時間固定効果モデルの 2 種類が存在するが、新聞市場においては、時間固定効果モデルのほうが適していると判断した。新聞の購読は県毎の特性により変化するのはなく、インターネット普及率の上昇、情報サイトの充実化、物価の上昇などといったマクロ的な影響を受けると考えられるからである。それらは時間毎に変化していくため、検定の結果も勘案し時間固定効果を採択した。結果は、表 2-11 の通りである。

表 2-11 パネルデータによる地方紙一人当たり発行部数

説明変数	係数	t 値
全国紙一人当たり発行部数	-0.7487**	-13.6014
大学進学率ダミー	0.0700**	6.1801
全国紙一人当たり発行部数*大学進学率ダミー	-0.1384*	-2.1535
65 歳以上割合	1.7395**	12.4922
賃金	0.0005**	3.3925

ネット普及率	-0.0003	-0.4273
定数項	-0.3136**	-3.8279

(注) *は 5%水準有意、**は 1%水準有意

さきの結果と同様に全国紙一人当たり発行部数と大学進学率ダミーの交差項は有意に負の値をとっており、理論分析・先行研究の結果と合致している。一方、ネット普及率は有意ではなくなった。これは時間が経つにつれネット普及率が全国的に上昇しているため、時間固定効果の影響を受けたと考えられる。

2.4 新聞の紙面構成に関する分析

本節では、新聞の紙面構成のデータを用いて全国紙と地方紙がどのように差別化戦略をとっているかを分析する。前節で、各新聞社は競合他社と水平的差別化を図っていることを確認した。その際は、教育水準及び 65 歳以上割合が重要な変数となっていたが、紙面構成においても差別化を図っていることが予想される。1995 年、2000 年、2005 年、2010 年それぞれの年度において、4 月平日の任意の一日の紙面構成をデータ化した。紙面構成は総合、社説、広告、経済、スポーツ、地域、文化・社会、その他で分類した。データに用いた新聞は全国紙 5 紙及び東北地域の地方紙 8 紙、関東地域の地方紙 5 紙である。なお、1995 年については、地方紙 10 紙のデータを用いている。

まずは地方紙について、1995 年から 2010 年にかけて地域面のページ数及びページ割合がどのように変化してきたかを確認する。下表にデータの推移を示す。

表 2-12 地方紙の地域面

年度	ページ数			ページ割合		
	平均	最大値	最小値	平均	最大値	最小値
1995	5.2	12	3	0.214	0.4	0.133
2000	5.923	12	3	0.215	0.4	0.107
2005	6	9	4	0.222	0.391	0.138
2010	6.231	10	4	0.237	0.417	0.133

地域面のページ数及びページ割合の平均は年度を追うごとに上昇している。地方紙

は地域面を増やすことで全国紙と差別化を図り、地域面を好む購読者の嗜好に合う紙面構成へと変化させつつあることが見てとれる。

最大値・最小値については、ページ数に増減はあるもののページ割合はそれぞれ0.4、0.13付近に収まっている。

次に、全国紙の地域面ページ数及び、ページ割合を概観したい。なお、全国紙の地域面は主に東京を中心とする首都圏情報である。表 2-13 に結果を示す。

表 2-13 全国紙の地域面

年度	ページ数			ページ割合		
	平均	最大値	最小値	平均	最大値	最小値
1995	2	3	1	0.059	0.083	0.025
2000	2.2	3	1	0.064	0.077	0.026
2005	2.6	4	1	0.081	0.143	0.025
2010	1.8	3	0	0.057	0.088	0

地域面のページ数及びページ割合の平均は2005年のみ高い値をとっているが、その他の年度においてはそれぞれ2、0.06付近の数値となっている。また、最大値・最小値についてもさしたる変化は見当たらない。

全国紙は地域面で差別化を図っているわけではないことが表から読み取れよう。一方、広告面について、全国紙は1995年から2010年の15年の間に大きな変化を遂げている。その結果を表 2-13 に示す。

表 2-13 全国紙の広告面

年度	ページ数			ページ割合		
	平均	最大値	最小値	平均	最大値	最小値
1995	9.4	14	3	0.269	0.359	0.136
2000	9.6	13	4	0.263	0.333	0.143
2005	7.8	11	3	0.225	0.306	0.107
2010	5.6	8	2	0.169	0.235	0.083

広告面のページ数、ページ割合は 2000 年以降、大きく減少している。平均、最大値、最小値すべての値が減少傾向にあることが読み取れる。全国紙のシェアが大きい関東地域において、情報は新聞以外からも多種多様に入手することができるため、新聞からの情報は求められていないのであろう。そういった、読者の需要に反応して広告面を紙面から減らしていつていると考えられる。

2.5 補論

本節は 2.1.1 節の補論である。需要関数の導出についての詳述を行う。

財 2 の価格を \bar{P}_2 で固定する。 P'_1 を企業 1 の需要が 0 となる最も低い価格、つまり $\bar{\theta}(x=0) = 0$ を満たす財 1 の価格と定義する。

$$P'_1 = \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2)$$

P'_1 より低い全ての価格において、企業 1 は正の利潤が得られる。 $\bar{\theta}(x)$ が単位正方形の下側と交差する点を \tilde{x} と定義する。 \tilde{x} は $\bar{\theta}(x) = 0$ を満たすため、

$$\tilde{x} = \frac{\bar{P}_2 - P_1}{2(y_2 - y_1)} + \frac{y_2 + y_1}{2}.$$

$P_1 < P'_1$ かつ $\bar{\theta}(x) < 1$ のとき、需要関数は、

$$D_1 = D'_1 = \int_0^{\tilde{x}} \bar{\theta}(x) dx = \frac{[(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)]^2}{4(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)}.$$

ここからは傾きの値による場合分けを行う。

(i) Vertical dominance の状態のとき。

$\bar{\theta}(x)$ が $x = 1, \theta = 0$ を通るときの財 1 の価格を P''_1 と定義すると、

$$P''_1 = \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1). \quad (2.21)$$

$[P''_1, P'_1]$ 区間上の P_1 について、需要は D'_1 で定義される。 $P_1 < P''_1$ のとき、需要関数は、

$$D''_1 = \int_0^1 \bar{\theta}(x) dx = \frac{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)}{q_2 - q_1} - \frac{y_2 - y_1}{q_2 - q_1}.$$

この需要関数は $\bar{\theta}(x)$ が $x = 0, \theta = 1$ を通るまで成り立つ。 $\bar{\theta}(x)$ が $x = 0, \theta = 1$ を通るときの財 1 の価格を P'''_1 と定義すると、

$$P_1''' = \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1). \quad (2.22)$$

(2.4)式より $P_1''' < P_1''$ であることがわかる。よって、 P_1 が $[P_1''', P_1'']$ 区間上で定義される
とき需要は(2.6)式で与えられる。 $P_1 < P_1'''$ のとき、 $\bar{\theta}(x)$ が単位正方形の上側と右側を通
る。ここで、 $\bar{\theta}(x)$ が単位正方形の上側と接する点の x 座標を \hat{x} と定義すると、 \hat{x} は $\bar{\theta}(x) = 1$ の
解であるから、

$$\hat{x} = \frac{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1)}{2(y_2 - y_1)}.$$

よって企業 1 の需要は、

$$\begin{aligned} D_1''' &= \hat{x} + \int_{\hat{x}}^1 \bar{\theta}(x) dx \\ &= [4(y_2 - y_1)(q_2 - q_1)]^{-1} [2(q_2 - q_1)\{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)\} - (q_2 - q_1)^2 \\ &\quad - \{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2) - 2(y_2 - y_1)\}^2] \end{aligned} \quad (2.23)$$

この需要関数は $\bar{\theta}(x) < 1$ である限り、つまり $\bar{\theta}(x) < 1$ の線が単位正方形の右上に接する
まで成り立つ。そのときの価格を P_1'''' とすると、

$$P_1'''' = \bar{P}_2 + (y_2^2 - y_1^2) - (q_2 - q_1) - 2(y_2 - y_1).$$

よって、 P_1 が $[P_1''', P_1''']$ 区間上で定義されるとき $D_1 = D_1'''$ となる。 $P_1 < P_1''''$ のとき企業 1
の需要は 0 である。

(ii) Horizontal dominance の状態のとき。

この状態のときに需要が D_1' となる最も低い価格を \hat{P}_1'' とすると、 \hat{P}_1'' は(2.21)式で与え
られる。 $P_1 < \hat{P}_1''$ のときの需要は、

$$D_1'' = \bar{x} + \int_{\bar{x}}^{\hat{x}} \bar{\theta}(x) dx.$$

ここで、(2.5)式が成り立つため、 \bar{x} は $\bar{\theta}(x)$ が単位正方形の上側と接する点、 \hat{x} は $\bar{\theta}(x)$ が
単位正方形の下側と接する点である。 $\bar{x} = \hat{x}$, $\bar{x} = \hat{x}$ であるから、

$$D_1'' = \frac{(\bar{P}_2 - P_1) + (y_2^2 - y_1^2)}{2(y_2 - y_1)} - \frac{q_2 - q_1}{4(y_2 - y_1)}.$$

(iii) $\bar{\theta}(x)$ の傾きが 1 のとき。

このとき、企業 1 の需要は(2.23)式で表される。しかし、 P_1 の定義域は異なること
に留意されたい。また、 \hat{P}_1''' は(2.21)式の右辺、 \hat{P}_1'' は(2.22)式の右辺である。

第3章 新聞の特性が市場シェアに与える影響

本章では、離散選択モデルを利用して新聞の需要関数を推定する。特に、日本の市場において新聞の紙面構成が需要にどのような影響を与えているのかを実証分析する。

3.1 離散選択モデルの理論分析

本節では、北野（2012）を参考に離散選択モデルの理論分析を行う。前章で論じたように、新聞は完全に代替関係にあるわけではない。各新聞はそれぞれ特色を持ち、それらを勘案して消費者は購読する新聞を決定していると考えられる。もし完全な代替関係にあるならば最も価格の低い新聞に需要がすべて流れると考えられるからである。上述したような観点からも新聞は差別化された財であると考え、そのような状況下で消費者はどのように購読新聞を決定しているかを分析していきたい。

一般に、 J 種類の差別化された財が市場に供給されていると仮定する。このとき、以下の対数線形型の需要関数を考える。

$$\begin{aligned} \ln(q_1) &= \alpha_1 + \beta_{11} \ln(p_1) + \beta_{12} \ln(p_2) + \cdots + \beta_{1J} \ln(p_J) + u_1, \\ \ln(q_2) &= \alpha_2 + \beta_{21} \ln(p_1) + \beta_{22} \ln(p_2) + \cdots + \beta_{2J} \ln(p_J) + u_2, \\ &\vdots \\ \ln(q_J) &= \alpha_J + \beta_{J1} \ln(p_1) + \beta_{J2} \ln(p_2) + \cdots + \beta_{JJ} \ln(p_J) + u_J \end{aligned} \quad (3.1)$$

ここで、 q_i, p_i はそれぞれ財 i の需要量と価格を、 u_i は財 i に対する需要のショックを表し、 α, β は推定するパラメーターである。また、各 β は

$$\beta_{ii} = \frac{\partial \ln(q_i)}{\partial \ln(p_i)}, \beta_{ij} = \frac{\partial \ln(q_i)}{\partial \ln(p_j)}$$

を満たす。それぞれ財 i の需要の自己弾力性、財 j の価格に対する財 i の需要の交差価格弾力性を示している。(3.1)式から明らかなように、差別化された財の需要関数は自身の価格のみならず、他の $J-1$ 個の財の価格の影響も受ける。そのため、推定するパラメーターの数が膨大になってしまう問題が発生する。そこで、差別化された財の需要関数を推定する際は、財の代替関係に制約をおくことでこの問題に対処する方法が採られる。

離散選択モデルにおいては、各消費者は自らが直面する選択肢の中から最も効用が高くなる財を選択する。つまり、消費者 i が財 j を選択したときの効用を u_{ij} とすると、

$$u_{ij} \geq u_{ij'}, \text{ for any } j' = 0, 1, \dots, J$$

である場合、この消費者は財*j*を選択することになる。ここで、選択肢 0 とは財を購入しない選択肢を表している。

ここで、

$$u_{ij} = v_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

とする。 v_{ij} は消費者*i*の属性と財*j*の品質によって決まる確定項、 ε_{ij} は消費者ごと、財ごとにランダムに決まる確率項である。

ここで、すべての消費者に共通の財*j*を選んだときに得られる効用、つまり平均効用を δ_{jt} として、以下のように定式化する。

$$\delta_{jt} = -\alpha p_{jt} + \sum_k x_{jkt} \beta_k + \xi_{jt} \quad (3.2)$$

離散選択モデルにおいては財間の効用の差に注目しているので、いずれかの財の平均効用を基準としておく。一般的に、アウトサイドオプションを選んだときに得られる平均効用をゼロ、つまり δ_{0t} を基準とする。

ロジットモデルにおいては、 ε_{ijt} は独立に同一の第 1 種極値分布に従うと仮定する。このとき、消費者*i*が財*j*を選択する確率は、

$$Prob(u_{ijt} \geq u_{ij't}, \forall j' = 1, \dots, J_t) = \frac{e^{\delta_{jt}}}{1 + \sum_l e^{\delta_{lt}}} \quad (3.3)$$

となる。ここで、(3.3)式の左辺に注目すると、選択確率は平均効用のみの関数として表現されているため、すべての消費者の選択確率は共通となる。したがって、個人の選択確率は市場全体で財*j*が選択されている割合、つまりシェア s_{jt} と一致する。よって、

$$s_{jt} = \frac{e^{\delta_{jt}}}{1 + \sum_l e^{\delta_{lt}}} \quad (3.4)$$

となる。このとき、財*j*に対する需要関数は、

$$q_{jt} = M \cdot s_{jt}$$

ここで、 M は市場に存在する消費者の総数で、市場規模と呼ばれる。なお、ここで定義される消費者は潜在的な消費者、つまり財を購入しない、という選択をした消費者も含まれる。したがって、ここで財*j*のシェアという場合、通常の総販売量に対する財*j*の販売総量ではなく、潜在的なものも含む消費者の総数に対するシェアとなることに留意されたい。市場規模の定義の仕方は対象とする産業によって異なるが、本論では

20歳以上人口を用いている。

(3.4)式より、ロジットモデルにおける需要の自己価格弾力性、交差価格弾力性は、

$$\frac{\partial s_{jt}}{\partial p_{rt}} = \begin{cases} -\alpha p_{jt}(1-s_{jt}) & \text{if } j=r \\ \alpha p_{rt} s_{rt} & \text{otherwise} \end{cases} \quad (3.5)$$

となる。

(3.5)式から明らかなように、ロジットモデルにおいては自己価格弾力性、交差価格弾力性を導出するのに必要なパラメーターは α のみとなる。しかし、ロジットモデルにおいて推定するパラメーターの数は一つであるが、これは財の代替関係に強い制約をおいているからに他ならない。次に、ロジットモデルにおける問題点について説明をする。

上述したロジットモデルにおける問題点を理解するために、ある財 j と財 l のシェアの比率を考える。(3.3)式を用いると、これらの財のシェアの比率は、

$$\frac{s_{jt}}{s_{lt}} = \frac{e^{\delta_{jt}}}{e^{\delta_{lt}}} \quad (3.5)$$

(3.5)式は財 j と財 l のシェアの比はこの二つの財の平均効用、つまり品質や価格に依存して定まることを意味する。したがって、財 j 、財 l 以外の財の品質や価格が変化したとしてもこれら二つの財のシェアの比は変化しない。このようなロジットモデルの性質はIIAと呼ばれる。

IIA問題を緩和するために入れ子ロジットモデルを用いる方法がある。入れ子ロジットモデルは、財を幾つかのグループに分割した上で推定を行う。財間の交差価格弾力性は、それら財が所属しているグループに依存して定まる構造を持つ。

入れ子ロジットモデルでは、(3.2)式において ε_{ijt} が一般化極値分布に従うと仮定する。このとき、財 j の選択確率は、

$$s_{jt} = s_{jt/g(j)} s_{g(j)t}$$

ここで、 $s_{jt/g(j)}$ はグループ $g(j)$ を選んだときの財 j の条件付き選択確率、すなわちグループ $g(j)$ 内での財 j のシェアを表す。また、 $s_{g(j)t}$ はグループ $g(j)$ が選択される確率、つまりグループ $g(j)$ に所属する財すべてのシェアの合計を表している。これらはそれぞれ、

$$s_{\frac{jt}{g(j)}} = \frac{e^{\frac{\delta_{jt}}{\lambda}}}{\sum_{l \in g(j)} e^{\frac{\delta_{lt}}{\lambda}}} = \frac{e^{\frac{\delta_{jt}}{\lambda}}}{e^{I_{g(j)}t}}$$

$$s_{g(j)t} = \frac{e^{\lambda I_{g(j)t}}}{1 + \sum_{g \in G} e^{\lambda I_{gt}}}$$

となる。なお、

$$I_{gt} = \ln \left(\sum_{l \in g} e^{\frac{\delta_{lt}}{\lambda}} \right)$$

であり、これはグループ g を選んだときに得られる平均効用に対応する。

また、入れ子ロジットモデルが効用最大化問題と整合的となるには λ は 0 から 1 の間の値をとる必要がある。特に $\lambda = 1$ の場合には入れ子ロジットモデルは通常のロジットモデルに一致し、所属するグループの違いが代替関係に影響を及ぼすことはなくなる。一方、 $0 < \lambda < 1$ のとき、財の代替関係は所属するグループに依存する。特に、 $\lambda \rightarrow 1$ のとき、グループ間の財の代替は行われぬ一方、グループ内の財の代替関係は完全代替に近づく。

この点については、価格弾力性の性質から理解できる。入れ子ロジットモデルにおける価格弾力性は、

$$\frac{\partial s_{jt}}{\partial p_{rt}} \frac{p_{rt}}{s_{jt}} = \begin{cases} -\alpha p_{jt} \left[\frac{1}{\lambda} - \left(\frac{1-\lambda}{\lambda} \right) s_{\frac{it}{g(j)}} - s_{jt} \right] & \text{if } j = r \\ \alpha p_{rt} \left[\left(\frac{1-\lambda}{\lambda} \right) s_{\frac{rt}{g(r)}} + s_{rt} \right] & \text{if } j \neq r, j \in g(r) \\ \alpha p_{rt} s_{rt} & \text{otherwise} \end{cases}$$

となる。右辺第 1 式は自己価格弾力性、第 2 式は 2 財が同じグループに所属している場合、第 3 式は 2 財が異なるグループに所属している交差弾力性を表している。よって、2 財が同じグループに属しているか否かで交差価格弾力性の構造が異なる。また、 $\lambda \rightarrow 1$ のとき、自己価格弾力性は $-\infty$ 、同じグループに属する財間の香坂各弾力性は ∞ に近づくことも確認できる。

3.2 先行研究の紹介

本節では Argentesi and Filistrucchi (2007) を紹介し、離散選択モデルを用いた新聞市場の分析の手法を説明する。この論文は、1976 年から 2003 年にわたるパネルデータを用いて、イタリアにおける主要な全国紙 4 紙の需要を分析したものである (*Corriere della Sera*、*La Repubblica*、*La Stampa*、*Il Giornale* の 4 紙)。

記述統計は表 3-1 に示す。Generalist magazine、Women magazine は新聞を購読することでセットとして雑誌が付いてくるならば 1 をとるダミー変数、Games は新聞

を購読することで遊ぶことのできるゲームがあるならば1をとるダミー変数、Websiteはインターネット上にサイトがある新聞ならば1をとるダミー変数である。

表 3-1 記述統計

変数	mean	SD	min	MAX
Market shares	0.012	0.005	0.003	0.026
Real cover price	0.649	0.140	0.397	1.255
Generalist magazine	0.332	0.471	0	1
Generalist magazine (day)	0.049	0.215	0	1
Women magazine	0.115	0.319	0	1
Women magazine (day)	0.016	0.127	0	1
Games	0.066	0.249	0	1
Website	0.164	0.370	0	1
Local pages	5.043	5.574	0	31

出所：Argentesi and Filistrucchi (2007)

入れ子ロジットモデルを用いた需要の方程式は、

$$\ln(s_{it}^N) - \ln(s_{0t}^N) = X_{it}^N \beta^N + \alpha^N p_{it}^N + \xi_{it}^N + \sigma \ln(s_{it|g}^N).$$

ここで、 s_{it}^N は t 期における新聞 i の市場シェア、 $s_{0t}^N = 1 - \sum_i s_{it}^N$ は外部の財の市場シェア、 X_{it}^N は観察可能な財の特性、 ξ_{it}^N は観察不可能な財の特性、 p_{it}^N は価格、 $s_{it|g}^N$ はグループ g 内での新聞 i の市場シェアとする。回帰結果は表 3-2 で示す。

表 3-2 需要関数

説明変数	Coeff.	SE
Real cover price	-0.858**	0.270
Generalist magazine	0.350**	0.050
Generalist magazine (day)	0.353**	0.086
Women magazine	0.036*	0.017
Women magazine (day)	0.264**	0.085
Games	0.197**	0.022
Website	-0.065**	0.019

Local pages	0.018**	0.002
σ	0.322**	0.073
Time trend	0.006**	0.001
Time trend squared ($\times 1000$)	0.013**	0.001
Constant	-3.551**	0.088

(注) *は 10%水準有意**は 1%水準有意
出所：Argentesi and Filistrucchi (2007)

表 3-2 の回帰結果を見ると、価格の係数が負かつ 1%水準で有意な結果となっている。また、他の係数においても有意な結果が得られている。特に注目されたいのが、Local pages が正に有意になっていることである。 σ の値は 0.322 となっているため、入れ子内での代替関係が見られることがわかる。

3.3 実証分析

本節では、日本のデータを用いて Argentesi and Filistrucchi (2007) と同様にロジット回帰を行う。対象とした市場は東北地域 6 県と関東地域 1 都 6 県である。2.4 節で用いたデータと同様に、東北地域、関東地域の地方紙はそれぞれ 8 紙、5 紙である。1995 年、2000 年、2005 年、2010 年それぞれの 4 月平日から任意の一日の紙面構成をデータ化した。紙面構成は総合、社説、広告、経済、スポーツ、地域、文化・社会、その他で分類した。また、価格、夕刊の有無、発行部数については日本 ABC 協会「新聞発行社レポート 半期」から入手した。価格は統合版が発行されている場合は、統合版の価格を、統合版が発行されていない場合は、朝刊版の価格を、朝刊版も発行されていない場合はセット版の価格を用いた。市場規模としては、先行研究では 14 歳以上人口を用いていたが、本論では 20 歳以上人口としている。また、関東地域と東北地域を合わせた分析、関東地域のみ分析、東北地域のみ分析の 3 通りを行っている。なお、1995 年の地方紙については 13 紙のうち 3 紙のデータを得られなかったため、10 紙のデータを用いている。

まずは、関東地域と東北地域を合わせた分析について記述する。表 3-3 は変数の記述統計である。

表 3-3 関東地域と東北地域を市場とした場合の記述統計

変数	mean	SD	min	MAX
発行部数	1000699	1502809	102020	5774578
価格	2946.64	216.50	2400	3568
夕刊の有無	0.59	0.49	0	1
ページ数	28.32	5.62	20	40
総合	4.75	1.32	2	8
社説	0.62	0.49	0	1
広告	5.52	3.51	0	14
経済	3.65	3.03	0	16
スポーツ	2.19	0.62	0	4
地域	4.80	2.56	0	12
文化・社会	2.91	1.16	0	6
その他	4.45	1.75	1	8
2000年ダミー	0.26	0.44	0	1
2005年ダミー	0.26	0.44	0	1
2010年ダミー	0.26	0.44	0	1

分析をするにあたって用いた回帰式は以下の通りである。

$$\ln(s_{it}) - \ln(s_{0t}) = \mathbf{X}_{it}\beta + \alpha p_{it} + \xi_{it} \quad (3.6)$$

ここで、 s_{it} は t 期における新聞 i のシェア、 s_{0t} は t 期におけるアウトサイドオプション、 α 、 β は推定するパラメーター、 \mathbf{X}_{it} は t 期における新聞 i の特性、 p_{it} は t 期における新聞 i の価格、 ξ_{it} は誤差項である。

(3.6)式で推定した結果は表 3-4 に示す。なお、価格と経済面の相関係数が 0.8 を超えていたため、経済面は説明変数から除いている。

表 3-4 関東地域と東北地域を市場とした場合の需要関数

説明変数	ロジットモデル	t 値	ロジットモデル (操作変数法)	t 値
価格	0.001	1.599	0.001	1.069

ページ数	-0.016	-0.348		
夕刊の有無	0.599***	3.157	0.628***	3.354
総合	0.201**	2.215	0.185**	2.474
社説	-0.063	-0.361	-0.058	-0.334
広告	0.153**	2.635	0.137***	5.285
スポーツ	0.226	1.643	0.218	1.596
地域	-0.025	-0.528	-0.034	-0.852
文化・社会	0.140*	1.704	0.128*	1.822
その他	0.179***	2.710	0.158***	3.259
2000年ダミー	-0.186	-0.873	-0.173	-0.800
2005年ダミー	0.373	1.668	0.388*	1.701
2010年ダミー	-0.087	-0.336	-0.065	-0.244
定数項	-9.644***	-6.818	-8.984***	-5.623

(注) *は 10%水準有意、**は 5%水準有意、***は 1%水準有意

2列目と3列目は通常のロジット回帰を行った。4列目と5列目はページ数を価格の操作変数とした操作変数法によるロジット回帰の結果である。いずれの回帰においても価格は負にはならなかった。しかし関東地域と東北地域を合わせた広範な地域においては、比較的価格の高い全国紙のシェアが大きく、価格の低い地方紙のシェアが小さいため、問題はないと考えられる。いずれの回帰においても、夕刊の有無、総合、広告、その他、文化・社会が有意な結果となった。なお、入れ子ロジットモデルによる推定では理論と整合的な結果が得られなかった。これは市場を広範に捉えているため、特に地方紙において代替関係が成り立たなかったためであると思われる。例えば、青森県の新聞と神奈川県の新新聞が代替関係にはないことを考えると当然の結果だと言える。

次に、東北地域のみを市場とした分析の結果を記述する。下表は変数の記述統計である。なお、全国紙の地域面は首都圏情報のみであり、これは東北地域の人々にとっては有益な情報ではないため、その他に分類した。

表 3-5 東北地域のみを市場とした場合の記述統計

変数	mean	SD	min	MAX
発行部数	234254	122901.6	25902	504421
価格	2975.29	223.93	2400	3568
夕刊の有無	0.75	0.44	0	1
ページ数	28.31	6.04	20	40
総合	4.98	1.36	2	8
社説	0.59	0.50	0	1
広告	5.76	3.56	0	14
経済	3.88	3.48	0	16
スポーツ	2.18	0.59	1	4
地域	3.33	3.01	0	10
文化・社会	2.94	1.19	0	6
その他	5.08	2.60	1	12
2000年ダミー	0.25	0.44	0	1
2005年ダミー	0.25	0.44	0	1
2010年ダミー	0.25	0.44	0	1

用いた回帰式は (3.6)式である。先ほどと同様に価格と経済面は相関しているため、経済面を説明変数から除いている。表 3-6 が回帰結果である。

表 3-6 東北地域のみを市場とした場合の需要関数

説明変数	ロジットモデル	t 値	ロジットモデル (操作変数法)	t 値
価格	6.38E-06	0.0115	0.0003	0.5249
ページ数	0.0163	0.3871		
夕刊の有無	0.5274**	2.4370	0.4541*	1.9928
総合	0.0336	0.4383	0.0478	0.6654
社説	0.1073	0.6677	0.0996	0.6400
広告	0.0788	1.3628	0.0948***	3.4518
スポーツ	0.4852***	3.6412	0.5096***	3.7191
地域	0.1898***	4.7507	0.1972***	4.7570

文化・社会	0.1100	1.5295	0.1267**	2.0894
その他	-0.0064	-0.1579	0.0041	0.1073
2000年ダミー	-0.3531*	-1.7017	-0.3898*	-1.7027
2005年ダミー	-0.2137	-0.9302	-0.2437	-0.9490
2010年ダミー	-0.1497	-0.5644	-0.2104	-0.6728
定数項	-6.5424***	-4.4859	-7.3174***	-3.6673

(注) *は 10%水準有意、**は 5%水準有意、***は 1%水準有意

2列目と3列目は通常のロジット回帰である。4列目と5列目はページ数を価格の操作変数とした操作変数法によるロジット回帰の結果である。関東地域と東北地域を市場とした分析と同様、価格は負にはならなかったが、同様の理由で問題ではないと考えられる。操作変数法によるロジット回帰では有意な変数が7個となったため、操作変数法のほうが適切であると思われる。

操作変数法において有意となったのは、夕刊の有無、広告、スポーツ、地域、文化・社会、2000年ダミーである。東北地域において特筆すべきことはスポーツ面と地域面が正に有意で係数の値も大きいことである。現状分析で鑑みたように地域においては地方紙のシェアが大きいとその理由はスポーツ面と地域面があることによると推察できる。

最後に関東地域のみを市場とした分析について記述する。なお、関東地域の分析にあたっては各紙面のページ数ではなく全ページ数に対する紙面の割合を変数とした。下表は変数の記述統計である。

表 3-7 関東地域のみを市場とした場合の記述統計

変数	mean	SD	min	MAX
発行部数	1447814	1714466	112071	5397102
価格	2981.45	239.83	2550	3568
夕刊の有無	0.58	0.50	0	1
ページ数	31.08	5.53	20	40
総合	0.17	0.04	0.06	0.27
社説	0.66	0.48	0	1

広告	0.20	0.98	0.03	0.36
経済	0.15	0.09	0.06	0.44
スポーツ	0.07	0.03	0.00	0.11
地域	0.14	0.11	0	4
文化・社会	0.10	0.03	0.04	0.17
その他	0.17	0.07	0.03	0.29
2000年ダミー	0.26	0.45	0	1
2005年ダミー	0.26	0.45	0	1
2010年ダミー	0.26	0.45	0	1

推定にあたって用いた推定式は(3.7)式である。

$$\ln(s_{it}) - \ln(s_{0t}) = \mathbf{X}_{it}\beta + \alpha p_{it} + \sigma \ln(s_{it|g}) + \xi_{it} \quad (3.7)$$

ここで、 σ は推定するパラメーター、 $s_{it|g}$ はグループ g に属する t 期の新聞 i のシェアである。関東地域のみを市場とした回帰では全国紙と地方紙でグループを形成する入れ子構造を想定している。

(3.7)式による回帰結果が下表である。こちらも経済面の割合は説明変数から除いている。

表 3-7 関東地域のみを市場とした場合の需要関数

説明変数	ロジットモデル	t 値	ロジットモデル (操作変数法)	t 値	入れ子ロジットモデル	t 値
価格	0.001	1.124	0.005**	2.196	0.005***	2.871
ページ数	0.067*	1.913				
夕刊の有無	0.774**	2.297	1.128***	2.870	0.655**	2.068
総合	0.178	0.726	0.216	0.702	0.014	0.057
社説	10.479**	2.735	14.263**	2.391	13.993***	3.154
広告	7.613**	2.454	17.186***	3.189	11.305***	3.592
スポーツ	9.523	1.691	15.798**	2.193	9.498*	1.797
地域	0.488	0.189	7.500	1.445	2.768	0.888
文化・社会	4.274	1.151	16.139*	1.905	13.873**	2.364

その他	6.689*	1.845	10.721**	2.227	9.490**	2.698
2000年ダミー	-0.228	-0.749	-0.229	-0.593	-0.011	-0.036
2005年ダミー	-0.080	-0.256	-0.047	-0.120	-0.281	-0.899
2010年ダミー	0.009	0.026	0.037	0.084	-0.039	-0.117
σ					0.785***	3.015
定数項	-14.571***	-3.298	-30.980***	-2.800	-12.337**	-2.137

(注) *は 10%水準有意、**は 5%水準有意、***は 1%水準有意

表の 2 列目と 3 列目は通常のロジット回帰、4 列目と 5 列目はページ数を価格の操作変数とした操作変数法によるロジット回帰、6 列目と 7 列目は入れ子ロジット回帰である。3 つすべての回帰で有意となったのは夕刊の有無、社説、広告、その他であった。関東地域と東北地域を市場とした分析、東北地域のみを市場とした分析と大きく異なる点は社説の係数が有意となったことである。多様な情報が瞬時に入手できる昨今において、社説を信頼源として生活している人が多いことが予想される。また、 σ の係数は 0.785 で有意となった。1 に近づくほど、ロジットモデルに近づくと考えられるため全国紙と地方紙のグループ内での代替関係は存在するものの小さいと考えられる。

最後に、3 つの回帰を比較して幾つかの考察を行いたい。

まず、3 つすべての市場において、夕刊の有無、広告、文化・社会が操作変数法または入れ子ロジットモデルにおいては有意となった。これは購読者が身近なニュースをより好むことを表している。総合面における国際政治や日本経済の情報よりも身の回りで起きていることを知りたがる傾向にあると考えられる。広告については 2.4 節で全国紙の広告面の減少が特徴的であることを述べたが、依然として広告面の需要は大きいことがこの結果からわかる。

次に、地域面が東北地域のみを市場とした分析では有意に正の係数が得られたが、関東地域のみを市場とした分析では有意にならなかった。東北地域の購読者は地元の身近な情報を得る貴重な情報源が地方紙にあると考えられるが、関東地域の読者層はそれほど身近な情報を新聞から得ようとは考えないと思われる。これは、関東地域においては、情報が他の手段からいくらでも得られること、東京を除く首都圏において

読者は地元の情報よりも東京の情報を仕入れたがるために生じた結果だと推察される。

最後に、入れ子構造についても言及したい。当初はすべての地域において全国紙と地方紙でグループを形成し、入れ子ロジットモデルでの分析を試みようとしたが、 σ の値が1を超えてしまい、ロジットモデルが適切と判断した。関東地域と東北地域を合わせた分析や東北地域のみを市場とした分析は市場が広範すぎるために特に地方紙で代替関係が生じなかったと考えられる。一方で、関東地域のみを市場とした分析では、多くの地方紙が東京でも売られているために σ が1以下に収まったと考えられる。

4章 総括

本節で、1章から3章にかけて議論した全国紙と地方紙の差別化戦略に関する総括をし、本論の締めくくりとしたい。

1章の現状分析では、産業全体として新聞市場は斜陽化している中、全国紙と地方紙は競争を行っており、特に地域においては地方紙が優勢にあることを概観した。

2章では、全国紙と地方紙が水平的差別化を図ることで需要を獲得しているという仮説のもと実証分析を行い、教育水準の高低や65歳以上人口割合が新聞の選択に多大な影響を及ぼしていることが判明した。記述統計による分析によると、地方紙は地域面を増加させつつある一方、全国紙は広告を減少させていることがわかった。紙面構成を変えて、互いに差別化を図っている。

3章では新聞の特性に着目し、離散選択モデルを用いて、実証分析を行った。東北地域では地域面がシェア獲得の鍵となっている一方、関東地域では地域面は需要に有意な影響を与えなかったことは特筆すべき事項であろう。また、広告面や文化・社会面といった身近な情報の多い新聞が好まれることも述べておく。

参考文献

- 北野泰樹 (2012), 「需要関数の推定」『CPRC ハンドブックシリーズ No.3』公正取引委員会.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」1994年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」1995年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2000年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2005年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2009年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2010年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2011年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2012年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2013年1月～6月平均.
- 日本ABC協会「新聞発行社レポート 半期」2014年1月～6月平均.
- 林立雄 (2002), 『寡占・日本の新聞産業—形成・構造・行動—』溪水社.
- Argentesi, E. and L. Filistrucchi, (2007), “Estimating Market Power in a Two-Sided Market: The Case of Newspapers,” *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), 1247–1266.
- D. Neven and J. –F. Thisse, (1990), “On Quality and Variety Competition,” in: J. J. Gabszewicz, J. –F. Richard and L. A. Wolsey (eds.), *Economic Decision-Making: Games, Econometrics and Optimization*, North-Holland, 175-199.
- Lisa, M. George., and J. Waldfogel, (2006), “The New York Times and the Market for Local Newspapers”, *The American Economic Review*, Vol. 96, No. 1, pp. 435-447.
- 政府統計の窓口(e-Stat) <https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>
- 日本新聞協会ホームページ <http://www.pressnet.or.jp/>
- 読売新聞広告ガイド adv.yomiuri ホームページ <http://adv.yomiuri.co.jp/>

あとがき

色々と悔いの残る卒論になってしまった、というのが本音である。達成感はあまりなく、情けなさだけが押し寄せてくる。あまり背伸びをしなかったせいかもしれない。この歯痒さは、無理をせずにできそうなことだけをやった報いなのであろう。しかしそれでも得ることはあったように思う。一本の論文を書いた。内容はどうであれ一本の論文を書いた。このことがわずかに自尊心を癒してくれている。

執筆をしながら、卒論は自己表現なのだと思えてきた。自分が何に興味を持って、どうやって議論を展開し、どこに着地するか。きっと自分は廃れゆくものに関心があるのだろう。時代に負けて小さくなって、霧散する最期の刹那に、美しいものがあるように思えてならない。そんなことを考えながらの卒論であった。

だらだらと独り言のようにどうでもいいことを書いてしまったが、そろそろ締めくくろうと思う。

まず、両親に感謝したい。現役で地元の国立に行く予定が、浪人して東京の私立に入学した。その上、体調を崩し一年休学するというまったくの親不孝者を支援し続けてくれた。両親の差し伸べる温かな手が無ければ今頃どうなっていたことかわかったものではない。

そして、最後になってしまったが、研究会に3年間も所属させてくださった石橋先生に深く御礼申し上げたい。体調を崩してからも見放さず、優しい言葉をかけてくださり、ときには厳しくアドバイスして頂いたことは感謝してもしきれない。本当にありがとうございました。