

鳥取大学 工学部 正 員 岡田 憲夫

鳥取大学 大学院 学生員○亀田 雄二

1. はじめに

本研究では、従来必ずしも明確でなかった「過疎化」の度合を経営分析的視点から計量指標化することを試みる。その際、過疎問題を地域人口(世帯数)規模とコミュニティの生計維持機能レベルとの関係からとらえることにより、生活に必要な最低限の店舗・サービス施設(生計維持支援型業種)の立地が経営的に成立するための条件を世帯数規模と関連づけて規定することを試みる。具体的には、施設間の競合が起りえない状態を想定するとともに、経営分析手法を使ったアプローチを開発する。また、実際に、鳥取県および島根県のいくつかの町村を対象に実証的な分析を行い、本アプローチの有効性を検証する。

2. 分析手法

本研究では、生計を維持する上で最も基本的と思われる10業種(一般診療所を含む)を取り上げる(表-1)。

ついで、経営分析手法の一つである損益分岐点法を援用する。すなわち、

損益分岐点売上高および損益分岐点比率は、以下の式で表される。

$$\frac{\text{損益分岐点}}{\text{売上高}} = \frac{\text{固定費}}{1 - \text{変動費} / \text{売上高}} = \frac{\text{固定費}}{\text{限界利益率}} \quad \dots (1)$$

$$\frac{\text{損益分岐点}}{\text{比率}} = \frac{\text{損益分岐点売上高}}{\text{売上高}} \times 100(\%) \quad \dots (2)$$

つぎに、「経営成立売上高」という概念を導入する。これは、施設間に競合が起りえない状態において一施設が経営的に成立するための売上高をいう。具体的には、つぎのようにして求める。

(i) $i = 1 \dots 9$ の業種については、下記の(方法1)と(方法2)で得られる値を上、下限として区間推定する。

(方法1) 固定費=営業費, 変動費=売上原価として損益分岐点売上高を求める。

(方法2) 新しく施設を開設する場合を想定し、次式により損益分岐点売上高Xを求める。

$$X = \frac{F + \{(Cb + Co) \cdot A / v\} \cdot (1 + t) + Cb \cdot A \cdot (r - d)}{m} \quad \dots (3)$$

$$X = S \cdot A \quad \dots (4)$$

(3)式より

$$A = \frac{F + P \cdot (1 + t)}{m \cdot S - (Cb + Co) \cdot (1 + t) / v - Cb \cdot (r - d)} \quad \dots (5)$$

F: 固定費 Cb: 坪当り建築費

t: 税率(40%) r: 年金利(8%)

Co: 坪当り運転資金(10万円/坪)

A: 必要坪数 v: 返済期間(5年)

d: 減価償却率(7%) m: 限界利益率

P: 店主報酬 S: 坪当り売上高

(ii) 一般診療所については、最小規模の施設を想定して、薬品材料費と検査委託費のみを変動費とし、それ以外の経費をすべて固定費とした場合に損益分岐点比率が70~100%となるような売上高の幅で経営成立売上高を推定する。

つぎに、「経営成立世帯数」という概念を導入する。これは、上で求めた経営成立売上高を家計調査による一世帯当り年間支払額で割った値と定義される。こうして経営成立世帯数MFiが、図-1のように求まる。

表-1 対象業種

i	業種名
1	各種食料品店
2	酒、調味料小売店
3	食肉小売店
4	鮮魚小売店
5	医薬品小売店
6	金物、荒物小売店
7	一般食堂
8	美容業
9	理容業
10	一般診療所

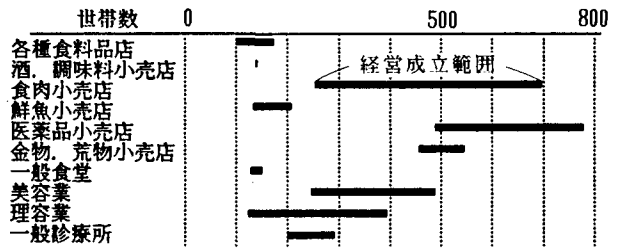


図-1 経営成立世帯数

図-1から、以下の5つの経営成立世帯数のしきい値BPk(k=1…5)を見出すことができる。

BP1 (100世帯前後):全対象業種が経営成立可能

BP2 (200世帯前後):各種食料品店、酒・調味料小売店、鮮魚小売店、一般食堂について十分に経営成立

BP3 (300世帯前後):医薬品小売店、金物・荒物小売店以外は経営成立可能

BP4 (500世帯前後):全対象業種がほぼ経営成立可能、競合問題の発生

BP5 (800世帯前後):全対象業種が経営成立、競合問題の顕著化

3. ケース・スタディ

鳥取県の佐治村・青谷町・江府町、島根県の弥栄村・匹見町を対象として、当該地区jの世帯数(NFj)ならびに集落散布度(VVj)(すなわち当該地区内の全集落を包含するような楕円の長径を2kmごとにクラス分けし、「2km未満=1」、「2km以上～4km未満=2」、…というふうにレベル化したもの)を調べ、第k経営成立過疎度指数Ijkを以下のように定義する(表-2)。

$$I_{jk} = NFj / (BPj \cdot VVj) \quad \dots (3)$$

以上の結果をまとめるとつぎのようになる。

- 1) 町村における各地区単位(一次生活圏)の世帯数規模は最低100世帯前後である。
- 2) 町村内での商業中心となりうるための世帯数規模は500世帯以上が必要である。
- 3) 生活維持支援型業種のすべてが一施設以上成立するためには、およそ800世帯を必要とするが、この世帯数レベルになると施設間の競合問題が起こる。
- 4) 対象5町村を過疎度の大きい順にならべると、匹見町・弥栄村・佐治村・江府町・青谷町の順となる。

表-2 第k経営成立過疎度指数

町村名	地区	世帯数 NFj	集落散布度 VVj	k				
				1	2	3	4	5
佐治村	計	924	8	1.16	0.58	0.39	0.23	0.14
	1	290	2	1.45	0.73	0.48	0.29	0.18
	2	262	1	2.62	1.31	0.87	0.52	0.33
	3	273	2	1.37	0.68	0.46	0.27	0.17
青谷町	計	99	2	0.50	0.25	0.17	0.10	0.06
	1	2414	6	4.02	2.01	1.34	0.80	0.50
	2	443	2	2.22	1.11	0.74	0.44	0.28
	3	276	1	2.76	1.38	0.92	0.55	0.35
江府町	計	308	2	1.54	0.77	0.51	0.31	0.19
	1	329	2	1.65	0.82	0.55	0.33	0.21
	2	1058	2	5.29	2.65	1.76	1.06	0.66
	3							
弥栄村	計	1274	7	1.82	0.91	0.61	0.36	0.23
	1	551	3	1.84	0.92	0.61	0.37	0.23
	2	284	5	0.57	0.28	0.19	0.11	0.07
	3	345	5	0.69	0.35	0.23	0.14	0.09
匹見町	計	94	3	0.31	0.16	0.10	0.06	0.04
	1	762	8	0.95	0.48	0.32	0.19	0.12
	2	433	5	0.87	0.43	0.29	0.17	0.11
	3	329	5	0.66	0.33	0.22	0.13	0.08
佐治村	計	911	14	0.65	0.33	0.22	0.13	0.08
	1	593	8	0.74	0.37	0.25	0.15	0.09
	2	237	6	0.39	0.20	0.13	0.08	0.05
	3	81	5	0.16	0.08	0.05	0.03	0.02

4. アンケート調査

以上の分析では、利用者の利便性に関する次のような視点が欠けている。すなわち、ある業種のサービス施設がその地域に立地していたとしても、その業種の性格と利用者の利便性からみてアクセス距離には必ずから許容限界があるはずであり、これを越えるとその施設の立地価値は大きく低下するものと想像される。このような距離限界(「アクセス距離許容限界」とよぶ)は、地域性ならびに利用者の種々の属性(年齢階層、性別、自動車あるいは自動車免許の所有の有無等)によって異なるものと考えられる。

そこで上述の佐治村を取り上げて、住民(利用者)に対して聞き取りアンケート調査を行った。その結果、次のようなことが明らかになった。

- (1) 全般的にみて、各種食料品店、酒・調味料小売店、食肉小売店ならびに鮮魚小売店については、徒歩5分以内を許容限界とする者が全回答者の60パーセント近く、また10分以内とする者が80パーセント近くとなっている。
- (2) その他の業種(医薬品小売店、金物・荒物小売店、一般食堂、美容院、理容院、および一般診療所)については、徒歩20分以内を許容限界とする者が、全体の約50パーセントを占めるが、全体の80パーセントまでをも含めた範囲を許容限界とみなせば、これは車で10分の距離以内が許容限界となる。
- (3) 車の免許証を有していない者はいずれの業種についても許容限界が相対的に小さいのに対して、免許証の所有者はかなり大きいことがわかる。

5. むすび

これらの調査結果を過疎度指数Ijkに反映させる方法等については講演時に言及する。