

# タウンページデータに基づく八王子市における 事業所の開・廃業率、移転率の推計

森 博美(法政大学経済学部)

坂本憲昭(法政大学経済学部)

## 要旨

2006 年に Eurostat と OECD の共同プロジェクトとして開始された Entrepreneurship Indicators Programme (EIP)は、enterprise(企業)、local unit(事業所)<sup>(1)</sup>を統計単位とするデータベースであるビジネス・レジスターに基づく動態分析として、開業率、廃業率を中心とする国際比較を行ってきた。これは今日 Business Demography という学問領域に係る研究として経済学の分野でも注目されている。

ところで、人口動態と同様、企業や local unit についても、その動態的变化の中には開業や廃業といった自然動態的側面とそれらの空間的な移動(移転に伴う閉鎖、開設)といったいわば社会動態にあたる移動とがある。このような移動面を考慮しない場合、開業率、廃業率は実際には移転に伴う開設、閉鎖の分だけ過大な推計値を与えることになる。

本稿は、東京の郊外に位置する人口約 55 万人の都市である八王子市を対象地域として、Yellow Page の電話番号データベース情報のマッチングさらには独自に実施したアンケート調査に基づいて、2011 年と 2012 年の各年間の同市における local unit の開業率、廃業率それに域内外の移転率を推計したものである。

## はじめに

法政大学日本統計研究所では、2011 年以降、毎年 1 月末日現在の NTT タウンページデータに基づき、東京都八王子市域を対象地域とする事業所データを整備している。各年次の各レコードを照合することで、現存事業所だけでなく、開業や廃業といった事業所の異動に関する基礎的情報を入手することができる。

本稿は、2011 年 1 月、2012 年 1 月、2013 年 1 月末日現在の 3 組のデータセットを用いて、各 1 年間の域内の事業所の異動状況を推計したものである。

なお、本研究は、経済協力開発機構(OECD)が企業動態(business demography)に関する国際的プロジェクトとして推進している Entrepreneurship Indicator Programme (EIP)をその研究面での背景としている。なお、わが国における企業、事業所の開業率、廃業率の計測事例に関する先行試算とその問題点、タウンページデータと事業所母集団との関連等については、先稿[森・坂本 2012]を参照されたい。

## 1. データのクリーニング

タウンページデータベースに収録された電話番号の中には、いろいろな事情で現在使われていない番号や一時取り外し電話、事業所の移転に伴い新たな番号案内が設定された番号等も一部含まれる。そこでわれわれは、専門業者に委託し入手した電話番号データのクリーニング作業を行なった。

クリーニングの結果、新たな電話番号を案内しているケースが判明した。これらのケースについ

ては、八王子市以外の市外局番（フリーダイヤル、携帯電話番号を除く）を案内している事業所については事業所がすでに市域外に移転（転出）したものとみなし、その後の作業ステップとして予定しているデータ照合の対象から除外した。また、都合取り外し、取り外し、欠番についても、同様に照合レコードの対象から除外した。

なお、以下本稿では、クリーニング前の原データセットとクリーニングの結果判明した市域外移転、（都合）取り外し、欠番、のケースを除外したクリーニング済みのデータセットを区別するために、原データセットを **N\_orig**、またクリーニング済データセットを **N\_clnd** と表示する。また、データの参照時点の明示が必要な際には、例えば 2011 年 1 月 データを **N\_orig(11)** のように西暦年次の末尾 2 桁を括弧付で表記することにする。なお、表 1 は、電話番号のクリーニングから得られる項目一覧と原データ **N\_orig(\*)**、クリーニング済データ **N\_clnd(\*)** の関係を示したものである。

表 1 電話番号のクリーニング結果と **N\_orig(\*)**、**N\_clnd(\*)** の関係

| 項目       | 説明                                               |      |                       |
|----------|--------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 実在       | 実際に電話を掛けると、呼出音が聞こえる。<br>電話として回線が利用できる            |      | N_clnd(*)             |
| 番号誤り     | 電話番号の桁数が過不足であったもの。何らかの事情で交換機から「番号誤り」の信号が返ってきたもの。 |      |                       |
| 区分未対応    | 認識できる信号以外を取得した場合。                                |      |                       |
| 不正番号     | アルファベットなど、電話番号として認められない文字が含まれるもの。                |      |                       |
| 取得番号桁過不足 | 取得した移転先電話番号の桁数が過不足している電話番号。                      |      |                       |
| 移転       | 移転のメッセージがあり、新電話番号を案内している。<br>又、連絡先として番号を案内している。  | 市内移転 | M(転出)                 |
|          |                                                  | 市外移転 |                       |
| 都合取り外し   | 電話回線として存在するが、契約者の都合（料金未納など）で一時的に利用できない可能性が高い。    |      | か<br>照<br>合<br>対<br>象 |
| 取り外し     | 局預け。「お掛けになった・・・は、取り外しています。」のメッセージが流れるもの。         |      |                       |
| 欠番       | 電話回線として現在使用されていない(未使用)                           |      |                       |
| 回線エラー    | 混線などで正常に信号が取得できないもの。                             |      |                       |

表 2 は、**N\_orig(11)**、**N\_orig (12)**、**N\_orig(13)** のクリーニング結果によって判明した市外移転(M)と照合対象から除外した事業所の件数を示したものである。

表 2 クリーニング結果による  
市外移転と対象除外件数

| データセット     | 市外移転(*) | 対象除外 |
|------------|---------|------|
| N_orig(11) | 25      | 773  |
| N_orig(12) | 20      | 174  |
| N_orig(13) | 14      | 122  |

(\*) 042-6 以外の市外局番を案内する件数

## 2. データの二時点照合

そこで次にわれわれは、電話番号のクリーニングによって判明した市域外への移転情報と、二時点のクリーニング済データセット **N\_clnd(t)** と **N\_clnd(t+1)** との照合情報を用いることによって、事業所動態把握のための基礎情報を得た。

### (1) 照合の諸類型

作業の次のステップとして、われわれは電話番号のクリーニング過程で判明した市域外移転事業所ならびに取り外し等に該当するレコードを削除したクリーニング済データセット **N\_clnd(t)** と **N\_clnd(t+1)** を用いてタウンページに収録されている事業所の二時点間照合を行った。なお、

照合に際しては、電話番号、事業所の名称(タウンページ上の掲載事業所名)、それに住所の三つの変数を用いた。

照合結果は、図1に示したように、3変数とも照合、2変数が照合(3パターン)、1変数のみ照合(3パターン)、完全非照合の合計8のパターンに分かれる。

(i) 完全照合 (カテゴリーA)

[A] 3変数とも照合

継続事業所

(ii) 2変数照合 (カテゴリーB、C、D)

[B] 電話番号のみ変更

継続事業所(NTT 固定電話とフリーダイヤル間の変更)

[C] 事業所の名称のみ変更

タウンページに掲載する事業所表記の変更

[D] 住所のみ変更

市域内移転で電話番号の変更

を伴わないもの

(iii) 1変数照合 (カテゴリーE、F、G)

[E] 事業所の名称のみ照合

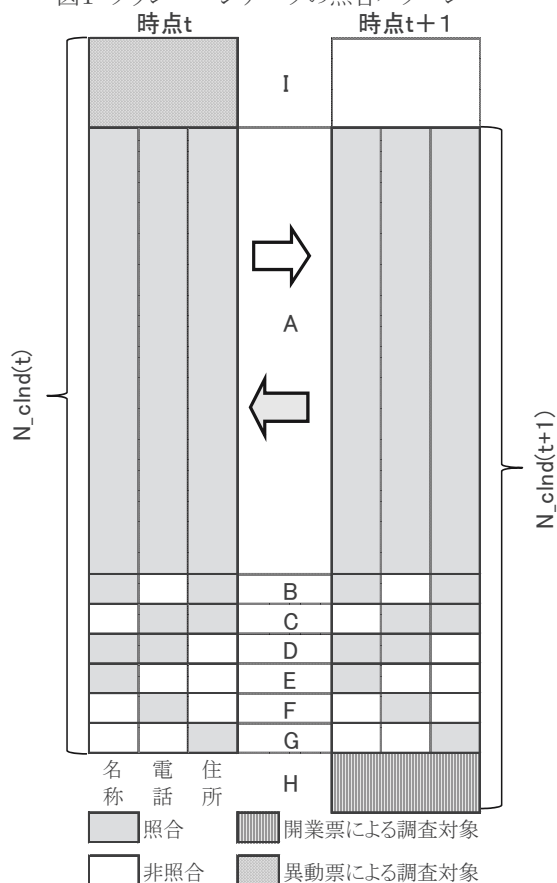
市域内移転で電話番号の変更を伴うもの

[F] 電話番号のみ照合

このカテゴリーの中には、電話番号の変更を伴わない比較的近隣の市域内移転で、移転を機会に名称(あるいはタウンページの掲載名)を変更した事業所が含まれる。その一方で、二つの参照時点で同一の電話番号が異なる事業所によって使用されるケースも完全には否定できない。すなわち、 $N\_clnd(t)$ に含まれる F カテゴリーの事業所には廃業や電話番号の変更を伴う移転が、また  $N\_clnd(t+1)$ で F カテゴリーに類別された事業所には、新規開業あるいは移転による開業事業所もありうる。このため、前者については、

(iv)で後述する  $N\_clnd(t)$ を照合元とした場合の完全非照合 I に準じるものとして If とした。一方、 $N\_clnd(t+1)$ に含まれるカテゴリーF については、同様には  $N\_clnd(t)$ を照合元とした際の完全非照合 H に準じるものとして Hf とした。

図1 タウンページデータの照合パターン



## [G]住所のみ照合

このカテゴリーに属する事業所データは、単一事業所所在地と複数の事業所が住所を共有する複数事業所所在地とで意味するところが異なる。前者の場合、事業所の交代を意味する。一方、後者では所在地住所が複数の事業所に対応する。このため、カテゴリーGの照合結果は、同じ占有地(テナント)における事業所の交代だけでなく、事業所の退出(廃業、他への移転による閉鎖)に伴う空きテナント化、あるいは既存の空きテナントへの参入(新規開業、他からの移転による開設)といった事業所動態に直接関係するケースに該当する。

カテゴリーGに属するケースについては、 $N\_clnd(t)$ と $N\_clnd(t+1)$ のいずれの参照時点のファイルに属する事業所であるかでその意味が異なる。 $N\_clnd(t)$ においてGとして検出された事業所データについては、退出面での動態把握の対象となり、一方、 $N\_clnd(t+1)$ でGとして類別された事業所については、参入面での把握対象となる。このためわれわれは、前者をIg、後者をHgとして、以下の分析において取り扱うことにした。

### (iv) 完全非照合 (カテゴリーH、I)

完全非照合のレコードには、 $N\_clnd(t)$ を照合元(recipient)、 $N\_clnd(t+1)$ を照合先(donor)とした非照合(カテゴリーI)と照合元と照合先を逆にした非照合(カテゴリーH)という二つのグループが存在する。

### (2) 照合結果

クリーニング済のデータである $N\_clnd(11)$ と $N\_clnd(12)$ 、また $N\_clnd(12)$ と $N\_clnd(13)$ の照合結果は、表3に示したとおりである。

表3 クリーニング済データの照合結果

| カテゴリー区分     | 件数      |         |
|-------------|---------|---------|
|             | 11年と12年 | 12年と13年 |
| A           | 14,372  | 13,628  |
| B           | 72      | 53      |
| C           | 210     | 33      |
| D           | 144     | 110     |
| E           | 39      | 34      |
| F           | 10      | 7       |
| G           |         |         |
| H(Hf、Hgを含む) | 545     | 1,014   |
| I(If、Igを含む) | 1,150   | 1,002   |

表3のカテゴリーIに属する事業所には、廃業だけでなく、市域外への移転、事業所の名称あるいは掲載表示の変更を伴う市域内での移転、その他(タウンページへの掲載中止あるいは既登録電話のタウンページ収録対象外電話会社の電話への契約変更)が含まれる。一方、カテゴリーHには、新規参入だけでなく、市域外からの移転、市域内での移転、その他(既使用電話のタウンページへの新規掲載あるいはタウンページ収録対象の電話会社の電話への契約変更を伴う新規掲載)が含まれる。

これらのケースのうち新規参入、廃業は事業所の開廃という事業所の自然動態、市域内外移転は事業所の社会動態というそれぞれ事業所動態に該当する。一方、その他は単なるタウンページにおける取扱いに関係したものであり、二時点間での事業所の存在には何らの変化も加わっておらず、動態面に関しては何らのイベントも発生してはいない。

本研究の課題は、事業所動態を構成する自然動態と社会動態(移動)のそれぞれの規模と水準を明らかにすることにある。二時点間のデータ照合によって、事業所動態の中の移動面に関して、カテゴリーD、Eという事業所集団をとりあえずは析出することができた。しかし、参入あるいは退出のケースに混在する自然動態と社会動態の要素をマッチング技術のみによって識別することはできない。

このためわれわれは、カテゴリーHの各事業所を対象とした「開業調査票」と同じくIに類別された事業所を対象として「異動調査票」によるアンケート調査を実施することで、その区別を試みることにした。

### 3. アンケート調査の実施による動態把握

#### (1) 調査票の配布・回収状況

N\_clnd(11)とN\_clnd(12)との照合によって各カテゴリーに類別されたうち H に属する 545 事業所(Hf (5)、Hg (155)を含む)に対しては「開業調査票」によって、一方、I に属する 1,144 事業所(If (5)、Ig (218)を含む)に対しては「異動調査票」によるアンケート調査を 2012 年 5 月下旬に実施した。また、N\_clnd(12)と N\_clnd(13)との照合によって各カテゴリーに類別されたもののうち H に属する 1,014 事業所に対しては「開業調査票」によって、一方、I に属する 998 事業所に対しては「異動調査票」によるアンケート調査を 2013 年 5 月下旬に実施した。表4は、それらの調査による各調査票の回収状況を示したものである。

表4 2012、13年調査の回収状況

| <開業調査票> |           |         |         | <異動調査票> |           |         |         |
|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|
|         |           | 2012年調査 | 2013年調査 |         |           | 2012年調査 | 2013年調査 |
| 回答      | 新規開業      | 91      | 152     | 回答      | 廃業        | 91      | 66      |
|         | 市外から移転    | 15      | 37      |         | 市外移転      | 17      | 12      |
|         | 市内で移転     | 27      | 50      |         | 市内移転      | 10(*)   | 19      |
|         | 新規掲載      | 5       | 10      |         | 掲載中止      | 44      | 62      |
|         | 電話の変更等    |         |         |         | 電話の変更等    | 34(*)   | 24      |
|         | (小計)      | 138     | 249     |         | 電話使用中止    |         | 2       |
| 非回答     | 宛先不明により返送 | 27      | 23      | 非回答     | (小計)      | 196     | 185     |
|         | 非回答       | 380     | 742     |         | 宛先不明により返送 | 422     | 268     |
|         | (小計)      | 407     | 769     |         | 非回答       | 526     | 545     |
| 合 計     |           | 545     | 1,014   | 合 計     | (小計)      | 948     | 813     |
|         |           |         |         |         |           | 1,144   | 998     |

(\*)市域内での移転の際に同時に電話を変更したケースが3件含まれる。これについては「市内移転」として扱った。

#### (2) 調査回答率

各年次の調査における調査票の発送数から宛先不明による返送分を除いた数に対する回答数の割合は、表5の通りである。

表5 調査回答率

|         | 開業調査票 | 異動調査票 |
|---------|-------|-------|
| 2012年調査 | 26.6  | 27.1  |
| 2013年調査 | 25.1  | 25.3  |

#### (3) 調査結果の解釈

##### (i) 「開業調査票」

今回の開業調査票への回答結果から、①新規開業、②市域外からの移転による開業、③市域内での移転による開業、④既存事業所のタウンページへの掲載申請による新規掲載、⑤タウンページ掲載対象外電話からの対象電話への変更に伴う申請による新規掲載、を区別することができる。

ところで、「開業調査票」による調査に関して、宛先不明による返送が 2012 年調査では 27 件、2013 年調査でも 23 件あった。この宛先不明による「開業調査票」の返送については、(a)参照期間(2012 年調査に関しては 2011 年 2 月～2012 年 1 月、また 2013 年調査に関しては 2012 年 2 月～2013 年 1 月)と(b)2012 年 1 月末日あるいは 2013 年 1 月末日以降調査票発送時までの期間中における事業所の異動事由の発生とが考えられる。

このうち前者(a)については、それぞれの参照期間中に申請によりタウンページに新たに掲載された事業所の中に、その後廃業あるいは郵便の転送手続きを取ることなく事業所を移転させた事業所が存在することが考えられる。この場合、廃業や移転といった退出にもかかわらず当該事

業所からその旨の通知がなくタウンページデータベースに参照期間中の新規登録のままになっているものと推察される。

この種の事業所の異動については、二つの面から捉えるべきであろう。その1は、少なくとも参照期間中に「開業調査票」による調査対象となる事由が発生していたと考えられることから、同調査票に関して非回答(2012年調査380件、2013年調査746件)と同様の取り扱いが適当である。それと同時にこの種の事業所は、「異動調査票」による調査対象ともなるべき側面を併せ持っている。すなわち、1年以内に事業所の異動事由もまた併せて経験しているのである。

一方後者(b)は、タウンページデータの二時点照合における比較時(2012.1あるいは2013.1)以降「開業調査票」を送送するまでの期間中に事業所の異動に関する何らかの事由が発生したことによるものである。比較時点のデータの入手、データのクリーニング処理、それに調査準備に約4ヶ月のタイムラグがあり、参照期間中に新規開業あるいは移転等により開設された事業所が、その期間中に新たな動態面での異動事由を生起させたというものである。

アンケート調査の実施時点を参照期間末に可能な限り近づけることでタイムラグに伴う動態異動事由の発生を防止することができると思われるが、これら27と23のケースが(a)、(b)いずれに属するかを確認する術はない。そこで本稿では、これらの事業所については便宜的に「開業調査票」および「異動調査票」の対象となる事由がいずれも参照期間中に発生したものと見なして、事業所の開廃、移動の推計を行った。

#### (ii)「異動調査票」

回答が得られた「異動調査票」の記入内容から、①廃業、②市域外への移転、③市域内での移転、④タウンページへの掲載中止申請による掲載削除、⑤タウンページ掲載対象電話からの対象外電話への変更に伴う掲載削除、を区別することができる。

「異動調査票」が配達されたにもかかわらず非回答となっている事業所については、次のようなケースが考えられる。まず自営事業所の場合、自宅を事業所としている場合が多い。このような場合、住所が同じであることから、仮に廃業していても事業所宛の郵便は自宅に配達されることになる。参照期間中に廃業された前事業主の方々から、返信葉書あるいは電話による廃業の連絡を何件かいただくことができた。そのような回答を得られなかったケースが非回答の中に一部含まれているものと考えられる。また、事業所の移転時に郵便物の転送手続きを行った事業所の場合にも、1年以内であれば「異動調査票」は移転先の住所に転送されることになる。しかし、この調査はもちろん法的拘束力を持つ義務的調査ではなくまた事業活動と直接関係のないものである。そのため、その多くが非回答のまま放置されているものと想像される。さらに、この他にも、タウンページへの掲載中止の申出によるデータベースからの削除、あるいはタウンページ掲載対象電話(固定電話、フリーダイヤル)からの対象外電話への変更に伴う掲載削除を行った事業所の中にも、今回のアンケート調査に対して非回答となっている可能性もある。異動調査票に非回答となっている事業所における①～⑤の内訳について、残念ながら調査結果からそれを明らかにすることはできない。

「異動調査票」の宛先不明による返送は、廃業あるいは転送手続きをとらない事業所の移転によるものと考えられる。この場合も同様に、移転後も事業を継続している事業所では郵便の転送手続きが一般に取られると考えられる。このためわれわれは、これらの宛先不明による返送を廃業とみなした。



#### 4. 事業所の開廃業数、移転数の算出

##### (1) 開業数、廃業数

###### (i) 開業事業所数

「開業調査票」の調査結果から、新規開業と移転による事業所の開設を区別することができる。このうちの前者が自然動態としての事業所の新規開業にあたる。タウンページデータの照合結果から「開業調査票」による調査の対象とされた事業所について、若干ではあるが、宛先の不明

表6 新規開業数

|                 | 参照期間        |             |
|-----------------|-------------|-------------|
|                 | 2011.2-12.1 | 2012.2-13.1 |
| 回答による新規開業数      | 91          | 152         |
| 非回答及び宛先不明分の按分結果 | 268         | 469         |
| 合 計             | 359         | 621         |

による返送があった。この返送分については、前節で既に述べたように、1年という参照期間中に「開業調査票」によって把握されるべき事由が当該事業所について発生したものと見なすとの立場を本稿では取っている。そこで、推計上の処理としては、非回答と返送分に対して回答結果に占める新規開業の比率(2012年調査では0.659、また2013年調査では0.633)を乗ずることでこれらの中に含まれると考えられる新規開業数を推計した。

表6は、2012年、2013年調査結果から新規開業数を推計したものである。

###### (ii) 廃業事業所数

廃業事業所については、「異動調査票」によって得られる廃業件数の他にも非回答、さらには宛先不明による返送の中にも廃業が含まれると考えられる。このうちまず非回答については、回答結果に占める廃業の比率(2012年調査では0.464、また2013年調査では0.357)を乗ずることでこれらの中に含まれると考えられる廃業数を推計した。一方、宛先不明による返送分については、前節で述べたような理由からそれをすべて廃業事業所とした。なお、「開業調査票」の返送分については、「開業調査票」の対象事由が生じたのに続いて「異動調査票」のそれが参照期間中に同時に発生した結果、郵便による配達先の不明という事態が起きたと解釈した。従って、これについてもすべて廃業事業所として取り扱うことにした。

表7 廃業数

|                      | 参照期間        |             |
|----------------------|-------------|-------------|
|                      | 2011.2-12.1 | 2012.2-13.1 |
| 回答による廃業数             | 91          | 66          |
| 非回答の按分結果             | 440         | 194         |
| 開業調査票、異動調査票の宛先不明分の追加 | 449         | 291         |
| 合 計                  | 980         | 551         |

表7は、2012年、2013年調査結果から廃業事業所数を推計したものである。

##### (2) 移転事業所数

広義の社会動態には事業所の事業活動の変更や拡充に伴う業種の交代なども含まれる。しかし本研究では、狭義の社会動態として、事業所の地域間移動(空間的移動)のみを取り上げている。

事業所の地域間移動という社会動態面を事業所の改廃という自然動態から区別することは次のような意味を持つ。すなわち、既に述べたように事業所の開設には新規開業に伴う開設と事業所の移転による開設とがある。同様に、事業所の閉鎖についても、事業の廃業による閉鎖と他への移転に伴う旧事業所の閉鎖とがある。これまで調査員調査では調査区を実査の基本的領域

単位として統計調査が行われてきた。その場合、調査区を跨いだ事業所の移転については、移転元の調査区では事業所の閉鎖、一方移転先では事業所の新設として基本的に把握されてきた。事業所の改廃という自然動態と移転という社会動態というその社会経済的な性質を全く異にする現象が区別されることなく、事実上事業所の改廃として統計上は把握されてきた。その結果、開業率、廃業率は移転に伴う事業所の開設、閉鎖の件数の分だけ過大に自然動態の推計結果を与えることになる。

本稿では対象地域を八王子市域に限定したことから、われわれが実施したこれらの調査では事業所の移転を、市域外からの転入、市域外への転出、市域内における移動としてその把握を行った。

#### (i) 移転による事業所の開設

「開業調査票」では移転前の事業所の所在地に関して、①現在の場所の近隣地域、②市内の他地域、③都内の他市区町村、④東京都以外の4つの選択肢を設けて回答を求めた。このうち①と②が市域内での移動による事業所の開設、③と④が市域外からの移転による開設に該当する。

##### (a) 市域外からの移転による事業所の開設

まず、2012年調査、2013年調査で③・④という回答の得られた事業所が、市域外からの移転による事業所開設(転入)数として把握される。さらに「開業調査票」で非回答の事業所の中にも移転前に市域外で活動をしていたものがありうる。これについては、回答中における市域外からの移転事業所の割合(2012年調査では0.109、また2013年調査では0.154)をそれぞれ非回答数に乗じて追加的な市域外からの移転事業所数をそれぞれ44件、114件と推計した(表8の上段参照)。

##### (b) 市域内での移転による開設

まず、2012年調査、2013年調査で①・②という回答の得られた事業所が、市域内での移転による事業所開設数(域内での移動数)として把握される。さらに「開業調査票」で非回答の事業所の中にも移転前に市域内で活動をしていたものがありうる。これについては、回答中における市域内での移転事業所の割合(2012年調査では0.196、また2013年調査では0.208)をそれぞれ非回答数に乗じて追加的な市域内での移転事業所数をそれぞれ80件、154件と推計した。

これらに加えて、タウンページデータの照合結果からも市域内での移転による事業所の開設と考えられるものをわれわれは確認することができる。すなわち、N\_clnd(11)とN\_clnd(12)、またN\_clnd(12)とN\_clnd(13)の照合結果から判明した移転による事業所の開設数としては、電話番号、名称、所在地の3変数のうち所在地だけが

表8 移転による事業所開設数

|           |              | 参照期間        |             |
|-----------|--------------|-------------|-------------|
|           |              | 2011.2-12.1 | 2012.2-13.1 |
| 市外からの移転   | 回答による移転数     | 15          | 37          |
|           | 非回答の按分による移転数 | 44          | 114         |
|           | 合計           | 59          | 151         |
| 市内他所からの移転 | 回答による移転数     | 27          | 50          |
|           | 非回答の按分による移転数 | 80          | 154         |
|           | データ照合による移転数  | 144         | 110         |
|           | カテゴリーE       | 39          | 34          |
|           | カテゴリーF       | 10          | 7           |
| 合計        |              | 300         | 355         |



非照合となったカテゴリーD、電話番号と所在地がともに非照合のカテゴリーE が挙げられる。さらに、電話番号以外の事業所名と所在地がともに非照合となったカテゴリーF もまた電話番号を変更することなく事業所を移転し、移転を契機に事業所名（掲載事業所名）を変更した市域内での移転とみなすことができる。表8の下段は、市域内での移転による事業所の開設数の推計値を示したものである。

## （ii）移転による事業所の閉鎖

「異動調査票」には、事業所を移転させた事業所に対して移転先の都道府県、市区町村の名称の記入を求めている。これから、「異動調査票」による調査の対象となる事由を持つ対象事業所の内、回答の得られた事業所の移転について、市域外への移転と市域内での移動とを直接的に区別することができる。

### （a）市域外への移転による事業所の閉鎖

「異動調査票」から移転先を八王子市域外としている事業所の他にも、例えば郵便の転送により調査票を受け取ったにもかかわらず非回答となっている転出事業所も存在すると考えられる。このため、それぞれの調査での非回答数を回答事業所に占める市域外への移転事業所の比率（2012年調査では0.087、2013年調査では0.065）をそれぞれ乗じることで追加的な市域が移転事業所とした。さらに、N\_orig(12)とN\_orig(13)のデータクリーニング結果から、八王子市の局番(042-6)以外の他の市区町村の局番の固定電話番号を案内しているケースがそれぞれ、28件、14件得られた。

その結果、市域外への移転事業所の推計件数は、2011年2月～2012年1月と2012年2月～2013年1月の参照期間について、それぞれ127件、61件となった(表9の上段参照)。

### （b）市域内での移転による事業所の閉鎖

市域内での移転による事業所の閉鎖については、「異動調査票」による回答結果から市内他所への移転と回答した事業所、さらには非回答事業所数に含まれると考えられる市内他所への移転数が調査から把握・推計できる。

なお、4(2)(i)(b)においてすでに述べたように、各年次のタウンページデータの照合でカテゴリーD、

E、F に類別された各事業所については、市域内に移動元の事業所を持っていたと考えられる。そこで、表8の各カテゴリーの事業所数を表9に転載し、市域内他所への移転に伴う事業所の移転数に追加した。

表9は、市域外への、また市域内での事業所の移転に伴う閉鎖件数の推計値を掲げたものである。

表9 移転による事業所閉鎖数

|                  |                     |        | 参照期間        |             |
|------------------|---------------------|--------|-------------|-------------|
|                  |                     |        | 2011.2-12.1 | 2012.2-13.1 |
| 市外<br>への<br>移転   | 回答による移転数            |        | 17          | 12          |
|                  | 非回答の按分による移転数        |        | 82          | 35          |
|                  | クリーニング結果による移転数      |        | 28          | 14          |
|                  | 合計                  |        | 127         | 61          |
| 市内他<br>所への<br>移転 | 回答による移転数            |        | 10          | 19          |
|                  | 非回答の按分による移転数        |        | 48          | 56          |
|                  | データ照合<br>による<br>移転数 | カテゴリーD | 144         | 110         |
|                  |                     | カテゴリーE | 39          | 34          |
|                  |                     | カテゴリーF | 10          | 7           |
|                  | 合計                  |        | 251         | 226         |

### (3) 事業所の開・廃業、移転に関する結果の総括

表 10 は、タウンページのデータクリーニング、データ照合、さらには「開業調査票」、「異動調査票」による調査結果に基づいて行った八王子市域における 2011 年 2 月～2012 年 1 月と 2012 年 2 月～2013 年 1 月をそれぞれ参照期間とする事業所の開・廃業ならびに移転に関する推計結果をまとめたものである。

表10 事業所の開・廃業、移転に関する推計結果(総括表)

| 参照期間        | 開・廃業 |     | 移転      |     |         |     |
|-------------|------|-----|---------|-----|---------|-----|
|             | 新規開業 | 廃業  | 移転による開設 |     | 移転による閉鎖 |     |
|             |      |     | 市域外より   | 市域内 | 市域外へ    | 市域内 |
| 2011.2-12.1 | 359  | 980 | 59      | 300 | 127     | 251 |
| 2012.2-13.1 | 621  | 551 | 151     | 355 | 61      | 226 |

ところで、域内での移転に伴う既存事業所の閉鎖と移転先での事業所の開設は、多くの場合 1 対 1 の対応関係にあり、事業所の閉鎖数と開設数は本来的には一致するものと考えられる。しかし表 10 によれば、参照期間 2011 年 2 月～2012 年 1 月については開設数 300 に対して閉鎖数が 251 であり、また 2012 年 2 月～2013 年 1 月の期間についてもそれぞれ 355 件と 226 件と異なる。

このように開設事業所数と閉鎖事業所数とが乖離するのには、三つの要因が関係しているものと思われる。事業所が事業を拡大、多角化する中でそれまでの事業所から域内で移転する際に、同時に複数の事業所に於いて事業活動を新たに展開するケースが考えられる。複数の既存事業所を統合再編する場合も考えられるが、このような場合、いずれかの事業所に統合することが一般には考えられる。閉鎖事業所数よりも開設数が若干上回っているのは、事業の多角化に伴う複数事業所化といったような事情が関係しているように思われる。第二の要因は、既存事業所の閉鎖とその後の開設の間のタイムラグの存在である。閉鎖と開設の一方のみが参照期間中に生じた場合、両者の継承性はデータからは確認できない。第三は、アンケート調査に対する回答状況に起因する。今回の閉鎖数と開設数の乖離の中には、「開業調査票」と「異動調査票」による調査間の回答率の差異に起因する要素が含まれている。アンケート調査に関しては、事業所の移転に伴い、所在地はもちろん、その際に電話番号と事業名(タウンページへの掲載名称)がともに変更されたことから、域内での移転であるにも拘らずデータ照合において完全不照合となったケースをアンケート調査によって十分には実態把握ができなかったことによるものと考えられる。

## 5. 開業率、廃業率、移転率の算出

本稿では、八王子市域を対象地域、また 2011 年 2 月～2012 年 1 月、2012 年 2 月～2013 年 1 月をそれぞれ参照期間として、タウンページデータによる事業所動態に係る件数の把握を試みてきた。本節では、得られた各推計値を用いて、開業率、廃業率、移転率を算定する。

これらの比率の算定に際して、何を母集団とするかが問題となる。〔森・坂本(2012)〕ですでに論じているように、タウンページデータは、存在としての母集団はもとより経済センサスで把握された事業所数よりも過少な事業所数を与える。その一方で、タウンページデータそのもののの中には、廃業や移転その他によりすでに使用されなくなった電話番号情報も一部含まれている。

そこで本稿では、各参照期間の出発時点である1月末日現在のタウンページデータのクリーニングの結果 N\_clnd(11)、N\_clnd(12)とされた件数 15,178と15,355に市域内の転送番号案内の件数 37と30をそれぞれ加えた件数、すなわち参照期間 2011 年 2 月・2012 年 1 月については 15,215、また 2012 年 2 月・2013 年 1 月については 15,385 をタウンページが把握した現在事業所数としてこれらの比率の算定を行った。その結果を示したのが表11である。

表11 事業所の開業率、廃業率、移転率 (パーセント)

| 参照期間        | 開・廃業率 |     | 移動率      |     |          |     |
|-------------|-------|-----|----------|-----|----------|-----|
|             | 新規開業率 | 廃業率 | 移転による開設率 |     | 移転による閉鎖率 |     |
|             |       |     | 市域外より    | 市域内 | 市域外へ     | 市域内 |
| 2011.2-12.1 | 2.4   | 6.4 | 0.4      | 2.0 | 0.8      | 1.6 |
| 2012.2-13.1 | 4.0   | 3.6 | 1.0      | 2.3 | 0.4      | 1.5 |

## 6. 事業所の開業率と廃業率に関する既存統計との比較

『白書』(2011 年版)は、2009 年経済センサス・基礎調査による事業所の開・廃業率について、2006-9 年の年平均値として開業率を 2.6%、また廃業率については 6.4%を与えている〔中小企業庁(1) 180 頁第 3-1-2 図〕。

参照期間はことなるものの、これらを表 11 の推計結果と比較してみると、2012 年 2 月・2013 年 1 月の 1 年間については開業率が 1.5%ほど経済センサスの結果が低く、廃業率は逆に 3%ほど高くなっているものの、2011 年 2 月・2012 年 1 月の 1 年間については、結果数字は開・廃業率とも極めて類似した値となっている。

ちなみに、2001 年、2004 年事業所・企業統計調査による 2001-2004 年、2004-2006 年の年平均廃業率はそれぞれ 6.4%、6.5%であり、2009 年経済センサス・基礎調査による数値とほぼ同一のレベルである。これに対して開業率の方はそれぞれ 4.2%、6.4%と経済センサスが与える 2006-2009 年の年平均開業率 2.6%を大きく上回っていた。

事業所・企業統計調査と経済センサスによる廃業率の差異については、参照期間が異なることから断定的なことは言えないが、これらの統計調査での新設事業所の取り扱いの違いがそれに関係しているように思われる。なぜなら、事業所・企業統計調査では調査員が調査区で新たに捕捉した事業所を直ちに新設事業所とみなしているのに対し、経済センサス・基礎調査では、事業所の開設時期によって新設事業所が定義されているからである。経済センサス・基礎調査の場合、他所から移転開設された事業所については現住所地への移転年月ではなく創設年月が調査票に記入されたものについては新設ではなく存続事業所として取り扱われる。その結果、その分だけ開業率は低く評価されることになる。このように、2009 年経済センサス・基礎調査では、それまでの事業所・企業統計調査が区別していなかった事業所の新規開設と移転による開設とを調査票の改善によって捉えようとする方向が認められる。

## むすび

本研究では、2011 年、2012 年、そして 2013 年 1 月末日現在で NTT タウンページデータベースに収録されている事業所情報を用いることで、八王子市を境域とした事業所動態の把握を試みた。本研究の独自性は、Entrepreneurship という視点から、事業所の新規開業と移転に伴う開設、また、廃業と移転に伴う事業所の閉鎖とを可能な限り区別することで、文字通りの事

業所の開・廃を把握するとともに、事業所動態の二側面である自然動態と社会動態との数量的把握を試みた点にある。

本研究でわれわれは、クリーニング済みタウンページデータの照合結果から「開業調査票」「異動調査票」の調査対象を抽出し、アンケート調査を実施することによって、開・廃業という自然動態と事業所の空間的移転という社会動態を直接的に把握することを試みた。郵送調査による宛先不明による返送も有力な現状確認の手段としたものの、調査回答率は 20%台半ばのレベルにとどまった結果、多くの部分を回答結果の内訳を用いた按分等の推計に依存せざるを得なかった。そのような限られた調査結果ではあるが、その中からも意味のあるいくつかの結果が得られたように思われる。以下にそれらについての若干のコメントを記すことで本稿のまとめとしたい。

まず自然動態については、結果的に、2009 年経済センサス・基礎調査が与える全国ベースでの開業率、廃業率に比較的近い結果数値が得られた。なお、2011 年 2 月～2012 年 1 月と 2012 年 2 月～2013 年 1 月という二つの参照期間について今回得られた結果を比較してみると、2011 年から 12 年にかけて開業率の上昇、廃業率の低下が認められる。2011 年には東日本大震災<sup>(2)</sup>もあり、全国の企業倒産件数が前年の 11,658 件から 12,734 件へと増加している。倒産件数は翌 2012 年には 12,124 件へと低下しており、マクロ的に見ても 2011 年は企業倒産がその前後の年に比べて多い。今回、考察の対象地域として選んだ八王子市では、2011 年に駅ビルと一体化した大型商業施設の撤退という象徴的な出来事が発生した年である。なおこの大型商業施設は 2012 年に別な事業形態で再開したという事情もあり、このような開・廃業率の動きとなっているように思われる。

一方、事業所の移転という社会動態面については、移転に伴う開設そして閉鎖の両面について、市域を超えた移転に比べて近隣での移転も含め域内での事業所の移転率はその 2 倍から 3 倍大きいという結果が得られた。

#### 〔注〕

(1)統計における事業所はもともと産業面から見た経済活動の種類による統計単位であるが、わが国では活動の場所が統計単位の構成にとって重視されており、国際的にみると地域単位 (local unit) 概念に近い。

(2)2011 年の東日本大震災関連倒産は年間 543 件とされている。(東京商工リサーチホームページ [http://www.tsr-net.co.jp/news/status/yearly/1215980\\_1633.html](http://www.tsr-net.co.jp/news/status/yearly/1215980_1633.html) 参照)

#### 〔参考文献〕

中小企業庁編(2011)『中小企業白書(2011 年版)』

森博美・坂本憲昭(2012)「タウンページ情報を用いた事業所の自然・社会動態の把握」法政大学日本統計研究所『オケージョナルペーパー』No.34

<http://www.hosei.ac.jp/toukei/shuppan/oc34.html>