

論文

市町村の人口動態と産業構成のプロファイリング

原田 康平

要約

1980年以降の国勢調査で得られている年齢別人口と産業別就業者数から、各市町村のコーホート変化率と産業構成を求め、非階層型クラスター分析によって、それぞれ典型的な6つのコーホートパターンと産業パターンを推定した。さらに、それらのパターンの変遷と人口増減についての分析結果から、日本で進んでいる人口の二極化の実態を論じた。すなわち、産業構造の高度化が人口増に結びついて一部の大都市の対極に、高度化の遅れが人口減につながっているまちと、農業や製造業などの縮小によって受動的な高度化を進行させながら人口減を余儀なくされているまちがある。さらに、本流から外れているベッドタウン型や学園都市型のまちも二分されつつあり、それぞれが置かれた状況に立脚した創生プランの必要性を指摘した。

キーワード

国勢調査, コーホート変化率, 産業構成, クラスタ分析

目次

はじめに

1. 対象と方法

- 1.1 データについて
- 1.2 コーホート変化率と産業構成について
- 1.3 クラスタ分析について

2. 結果

- 2.1 コーホート変化率が示す6つのパターン
- 2.2 コーホートパターンの経時変化
- 2.3 三角グラフで検証する産業構造の高度化
- 2.4 第10回分類および第12回分類で検証する日本の産業構成
- 2.5 市町村の産業構成が示す6つの産業パターン
- 2.6 産業パターンの変遷
- 2.7 産業構造の不本意な高度化
- 2.8 コーホートパターンと産業パターン

2.9 主要パターンの現状と将来

3. 議論

おわりに

参考文献

はじめに

2008年から日本は本格的な人口減少段階に入った [1]。人口減少が経済に及ぼす影響について楽観論と悲観論が錯綜するなか、少なくとも行政は望ましくない事態と受け止め、1994年のエンゼルプラン以降、さまざまな対策を繰り返してきた。2014年に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生総合戦略」[2]（以下、創生プランと呼ぶ）も基本は人口対策といってよいが、子育て支援を中心とする従来の政策とは趣が大きく変わっている。都道府県別の合計特殊出生率を見ると、1980年以降、一貫して東京都が最低値を記録してきた。特に2005年は全国1.26に対して1.00、2010年も全国1.39に対して1.12と大きく落ち込んでいる [3]。そこで政府は、東京一極集中の解消と若者の地方への還流を目標としてまち・ひと・しごと創生法を制定し、全国の自治体に創生プランの策定を指示した。具体的には、まず人口や産業構造に関する分析結果を踏まえて人口ビジョンを設定し、その実現に向けた総合戦略を策定する。2014年に公表された『「地方人口ビジョン」及び「地方版総合戦略」の策定に向けた人口動向分析・将来人口推計について』[4] や2019年の『地方人口ビジョンの策定のための手引き（令和元年12月版）』[5]（以下、手引きと略す）には、人口や産業構造についての分析方法が細かく解説されており、まさにデータに立脚したプランニングが求められている。

ところで、手引きに従って年齢階級別人口移動数やコーホート変化率などを求めると、転入・転出の状況がただちに把握され、産業別特化係数をグラフ化すると産業構造の特徴を容易に見分けることができる。たとえば、大牟田市が2016年に作成した『大牟田市人口ビジョン』[6] では、コーホート変化率から「16歳から40歳までの転出超過」が出生減に拍車をかけていること、産業別特化指数からは医療福祉が1を大きく超えた典型的な高齢化社会であることが指摘されている。たとえて言えば、そこにはまちの身体検査結果が数値やグラフとして提示されているのだが、現実にこれらのデータから「どれほど悪いのか（あるいは、良いのか）」を判断することは容易ではない。若者が大幅に転出するまちも医療福祉従事者が多いまちも全国に数多く存在しており、「わがまちの検査結果」だけでは、数値を読み解く手がかりに欠けるからである。

筆者は、これまでまちの人口動向は産業構造と不可分であることを指摘してきた [7]。ポスト工業社

会といわれ、さらに人口減少によって生産と消費が縮小しつつある今日、僥倖でもない限り、産業構造の高度化なしに地域経済を発展させることは難しくなっている。しかしながら、情報通信業や学術研究、専門・技術サービス業などのいわゆる高度サービス産業は都会に強い優位性を持ち、地方は小さくないハンディを背負わされている。それだけに地方には、現状と将来の立ち位置を見据えた冷静な戦略が求められている。

本稿では、このような視点から、コーホート変化率と産業別就業者分布のパターン化によるまちのプロファイリングを試みている。すなわち、全国市町村の1985年以降のコーホート変化率と産業構成を非階層クラスター分析によって分類し、両者がどのように関わりながらポスト工業段階を推移してきたかを検証している。クラスター分析によって市町村を分類する研究は、都市社会学や経済地理学の分野で進められており、たとえば山本らの報告 [8] にはかなり詳細な先行研究の要約が記載されている。しかしながら、国勢調査結果のデジタルデータが容易に入手できるようになったのはここ20年ほどのことであり、また、用いられている標準産業分類も2005年、2010年と改訂されていて、情報の精度が刻々と変わってきている。加えて、行政区分の変更や不詳データの増加などに対して煩雑な処理が必要なことから、最新のデータを用いて、人口動態と産業構造の推移を俯瞰する意義はなお小さくないものと考えられる。

ここで用いた非階層型クラスター分析は、その性格上、ある程度の恣意性を免れないが、そこから導かれるパターンの推移はこの40年間における日本のまちの変化を分かりやすく描き出して、現実の厳しさを浮かび上がらせている。

1. 対象と方法

1.1 データについて

ここでは、次のデータを対象としている。

- 1) 総務省統計局統計センター（以下、統計局と略す）が公開している1980～2015年の国勢調査結果 [9]
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研と略す）が2018年に公表した市町村別将来推計人口 [10]

2) の将来推計人口では、福島県内の全市町村が除外されている。2015年段階でも、原発事故避難地域を含むまちが少なからず残っていることを考慮したものと思われ、ここでも福島県内の市町村を除外

した。また、2000年に噴火によって全島避難となった三宅村も、データの連続性が途切れることから除外した¹。

ここで私見として、国勢調査のデータを用いるとき、少なくとも次の3つの問題にどう対応したかを記す必要があると考えている。

- ① 2005年前後に進んだ市町村合併によるデータ切断への対応
- ② 2005年以降、2度にわたって行われた標準産業分類の改訂によるデータ切断への対応
- ③ 2005年以降に顕著となった不詳の増加による精度の極端な低下への対応

①については、2015年の行政区分による再集計という、煩雑だが単純な処理で対応している。区に関しては、2000年以降に政令指定都市の誕生が続いて、データの連続性に欠けることから、ここではすべて対象外とし、特別区部は1つのまちとして扱った。さらに、後述するように、人口が少な過ぎてコーホート変化率の精度が期待できない214自治体を除外し、最終的に1,425の自治体を対象とした。以下、これらを「まち」と総称する。

②の標準産業分類について、2000年までは第10回標準産業分類（以下、第10回分類）、2005年が第11回、2010年以降が第12回標準産業分類（同じく第12回分類）に準拠しており、多くの産業でデータの連続性が途切れている。ただし、2005年調査では、第12回分類による遡及集計値が公表されていることから、今回は次のデータを分析対象とした。

- (1) 1980～2000年は、第10回分類による13産業のうち農業と林業を合算した12産業
- (2) 2005～2015年は、第12回分類の19産業を表1のように集約した12産業

表1のうち、農林業、漁業、鉱業、建設業、電気ガス、金融保険、公務は第10回から第12回まで大きい変更はないが、その他の業種はそうではない。たとえば、第10回分類の「卸売・小売業、飲食業」と第12回分類の「卸売業・小売業」は飲食サービス業の分だけ異なり、第12回分類の「不動産業」には「物賃貸業」「駐車場業」も加わるなど、厳密に言えば(1)と(2)は接続できない。

1 地震の影響は山古志村や奥尻町、岩手県三陸海岸の市町村でも見られるが、そこまでの調整は行っていない。

表1 第10回および第12回標準産業分類とここで用いている12産業分類

第10回分類	第12回分類	略称
農業	農業, 林業	農林業
林業		
漁業	漁業	漁業
鉱業	鉱業, 採石業, 砂利採取業	鉱業
建設業	建設業	建設業
製造業	製造業	製造業
電気・ガス・熱供給・水道業	電気・ガス・熱供給・水道業	電気ガス
運輸・通信業	情報通信業	運輸通信
	運輸業, 郵便業	
卸売・小売業, 飲食店	卸売業, 小売業	卸小売業
	宿泊業, 飲食サービス業	
金融・保険業	金融業, 保険業	金融保険
不動産業	不動産業, 物品賃貸業	不動産業
サービス業	学術研究, 専門・技術サービス業	サービス
	生活関連サービス業, 娯楽業	
	教育, 学習支援業	
	医療, 福祉	
	複合サービス事業	
	サービス業 (他に分類されないもの)	
公務 (他に分類されないもの)	公務 (他に分類されるものを除く)	公務

とはいえ、ほとんどのケースでその誤差は製造業や卸小売業、サービス業という3大産業の大きさを揺るがす水準ではなく、クラスター分析というロバストな手法の結果に大きい影響を与えない。実際、(1)だけの分析結果と(1)と(2)をまとめた分析結果に大差はなく、あるいは19業種で分析を行っても、ほぼ農林業、製造業、卸小売業および医療福祉を中心とする類似の結果が得られる。これらを鑑みて、今回は特に1980年から2015年までの経時変化に注目するという立場から、(1)と(2)を併せて分析対象としている。なお、20業種や19業種の分析結果や検証内容については、別の機会に改めて報告したい。

③の不詳増加は、対応に苦慮するもっとも厄介な問題であり、その実態についてはすでに報告したとおりである [11]。ここでは、各歳人口については年齢不詳を男女別に比例按分した数字を用い、産業別就業者数は比率を対象としていることから、原データをそのまま用いている。

1.2 コーホート変化率と産業構成について

よく知られているように、コーホート変化率は、特定の年齢集団の人口が経時的にどう変化したかを表す指標である。国勢調査が5年ごとであることから、ここでは5年間隔の各歳のコーホート変化率 $c(y)$ を求めている。

$$(1) \quad c(y) = P(y, t) / P(y-5, t-5) - 1$$

ここで、 $P(y, t)$ は t 年における y 歳の人口である。なお、各自治体が作成している人口ビジョンでは変化率ではなく、次の純移動数が用いられているが、情報として大差はない。

$$(2) \quad m(y) = P(y, t) - P(y-5, t-5)$$

ところで、全国1,719のまちの中で2015年にもっとも人口が少なかったのは青ヶ島村の178人である。ここでは、0歳から60歳までの各歳人口のうち10の年齢で該当者がおらず、7人が最大数で、コーホート変化率は途切れ途切れに大きく上下する。青ヶ島村に限らず、各歳人口が数名のケースでは、コーホート変化率はかなりの幅で変動し、クラスター分析結果に小さくない影響を与える。そこで、「パターンのおおまかな分類」を目的として、ここでは次のように対処した。

- 1980～2015年の範囲で、60歳までの男女別各歳人口の中に5人未満があるまちは除外する
- 同じく、10人未満がある場合は、3項移動平均値で置き換える

この結果、対象は1,425のまちとなった。除外されたまちは福島県と三宅村も含めて294であり、全国1,719市町村の2割近くに達するが、ここに居住する2015年の人口は259万人、全体の2.0%にとどまる。

実際の分析対象としたのは、1985～2015年における6～60歳のコーホート変化率を標準化した系列である。なお、標準化せずにコーホート変化率そのものを用いると、値の大きさによるクラスタリングに偏って、パターン分類が難しくなる。

産業構成については、まず第1次～第3次産業就業者の割合（以下、3産業割合と呼ぶ）を三角グラフで描画して、産業構造の高度化の状況を視覚的に検証した。すなわち、それぞれのコーホートパターンに属するまちについて、第1次産業と第3次産業の就業者割合 p_1 、 p_3 から求めた次の座標を $x-y$ 平面にプロットした。

$$(3) \quad x = 1 - p_1 - p_3 / 2, \quad y = \sqrt{3} p_3 / 2$$

さらに、1980～2015年における12産業の就業者分布についてクラスター分析によるパターン分類を行った。分析対象は各産業の割合を標準化したデータであり、以下、産業割合と略称する。なお、全国の割合で割った産業別特化指数についても分析を行ったが、漁業や鉱業など就業者数が少ない業種の変

動幅が極端に大きくなって、分析結果が安定しないことから、ここでは提示しない。

1.3 クラスタ分析について

ここで行ったのはk-means法による非階層型クラスタ分析である。よく知られているように、この分析は核の数 k や初期値によって結果が必ずしも一定とはならない。核数 k については、6から10の範囲で予備的分析を行い、もっとも安定した結果が得られる核数として8を選んだ。初期値については分析を繰り返すことで、比較的安定した結果を選別した。

具体的な手順は以下のとおりである。

- 1) コーホート変化率については $1,425 \times 7$ 時点=9,975組、12産業別就業者割合では $1,425 \times 8$ 時点=11,400組から8組（以下、核と呼ぶ）をランダムに選び出す
- 2) 全データについて、8個の核とのユークリッド距離を求め、それぞれを最小となるクラスターに分類する
- 3) 8個のクラスター要素の平均を標準化して新たな核とする
- 4) 新たな核について2)以下の処理を、属するクラスターに変更がなくなるまで繰り返す
- 5) 全データについて、属する核との相関係数を求め、0.5以下の場合には該当なしとする

男女別でも分析を行ったが、コーホート変化率についてはほぼ類似した結果が得られたことから、性差には言及しない。産業割合については、後述するように、建設業は男が多いなどの性差が存在する。しかしながら、性比が地域によって極端に異ならない限り、パターン分類への影響は限定的と考えられ、データ整理も煩雑であることから、産業パターンの性差についても触れない。

2. 結果

2.1 コーホート変化率が示す6つのパターン

わが国では、多くの若者が18歳で進学や就職のために移動し、大学進学者の多くは22歳で就職のために移動する。そこで、まずコーホート変化率に関して、次の典型的な4つのケースについて紹介しておきたい。想定するのは、毎年100人が生まれ、18歳と22歳で一部が転入・転出し、その後は移動しないまま定常状態を維持する仮想のまちである。

- ◇ ケース 1 … 毎年18歳で30人が転入し、その後は各歳130人のまま居住
- ◇ ケース 2 … 毎年18歳で30人が転出し、その後は各歳70人のまま居住
- ◇ ケース 3 … 毎年18歳で30人が転出し、22歳で15人が転入し、各歳85人のまま居住
- ◇ ケース 4 … 毎年18歳で30人が転入し、22歳で40人が転出し、各歳90人のまま居住

それぞれの人口ピラミッドとコーホート変化率を図1に示している。若者が流入して出ていかないケース1のコーホート変化率には1つの山が現れ、逆に流出したあとに戻ってこないケース2では1つの谷が登場する。5年間隔のコーホート変化率の場合、山と谷の幅はいずれも5年となる。

また、18歳で出ていき、22歳で一部が入ってくるケース3では、谷と山が並び、18歳で入ってきて、22歳でその一部、あるいはそれ以上が出ていくケース4では山と谷が逆順で並ぶ。

以下、ケース1を流入型、ケース2を流出型、ケース4を学園都市型と呼ぶ。ケース3については、18歳で出ていった若者が22歳で就業のために出身地に戻るUターン、ほかのところから転入してくるIターン、いったん都会などの大学を経て、新たな地に転入するJターンに相当するので、ここではIUターン型と呼ぶものとする。

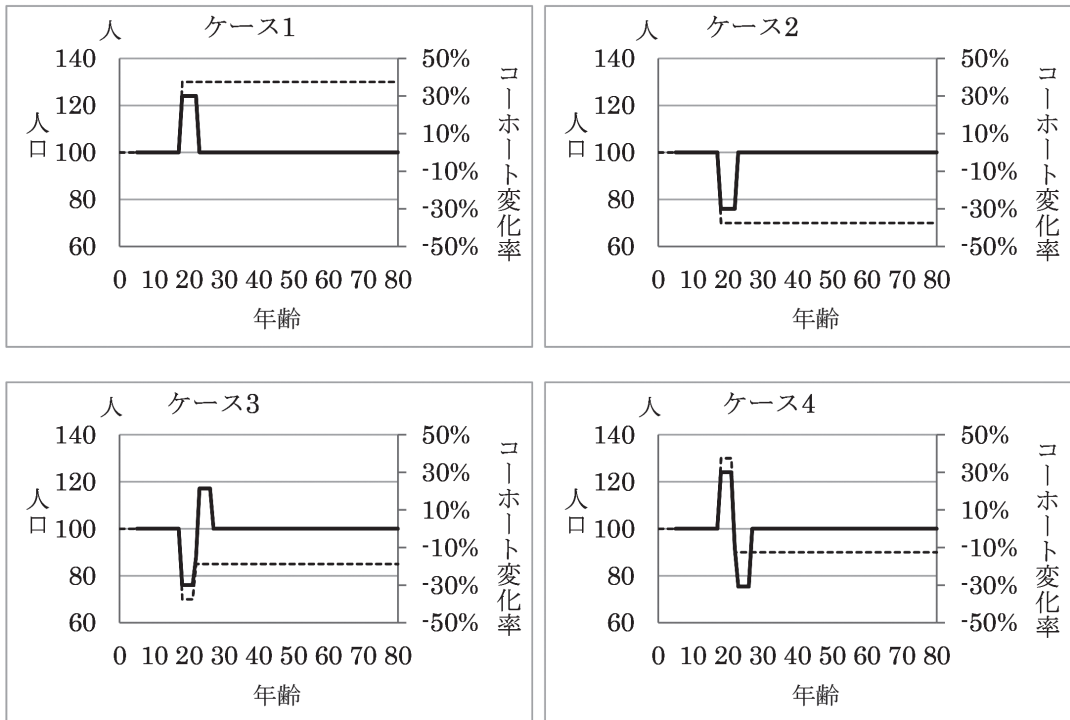


図1 ケース1（18歳で30人が転出）、ケース2（18歳で30人が転入）、ケース3（18歳で30人が転出、22歳で15人が転入）、およびケース4（18歳で30人が転入、22歳で40人が転出）の人口ピラミッド（点線）と5年間隔のコーホート変化率（実線）

図2は、実際の1,425市町村のコーホート変化率からクラスター分析によって求められた8個のパターンである。ここでは、この8パターンを次のように6つのタイプに分けて、それぞれ流入型、流入Ⅱ型、流出型、IUターン型、ベッドタウン型および学園都市型と呼び、コーホートパターンと総称する。

- ◇ p1 … 流入型（場合によって、「流入」と略記、以下同じ）
- ◇ p2 … 流入Ⅱ型（「流入Ⅱ」）
- ◇ p3, p4 … 流出型（「流出」）
- ◇ p5, p6 … IUターン型（「IUターン」）
- ◇ p7 … ベッドタウン型（「ベッド」）
- ◇ p8 … 学園都市型（「学園」）

流入型はケース1に相当し、進学や就職により18歳人口が増え、大学卒業後もそれほど減らないパターンである。若者が集まる大都市に多く、1985年から2015年まで一貫して流入型は全国で39、九州では福岡市だけが該当している。

流入Ⅱ型も1つの山を示すが、ピークが20歳代後半にある点で流入型と区別される。大都市近傍にあって、採用の多い企業が毎年多くの新入社員を受け入れる、あるいは若い社会人のベッドタウンとしての役割を担っているなどのケースが考えられる。

流出型はケース2に相当し、若者が進学や就職で出ていき、卒業後もそれほど戻ってこないパターンである。P4には後述するベッドタウンの要素も認められるが、谷が深いことからここではP3と同じ流出型とした。2015年は、今回対象とした福岡県内58のまち（赤村と東峰村は過小人口で除外されている）のうち33がこのタイプであった。

谷と山が並ぶIUターン型は、ケース3と同じく、若者が進学や就職のために出ていき、20歳代になってUターンやIターン、Jターンで転入してくるケースである。2015年の福岡県では直方市、筑後市、行橋市、篠栗町、大刀洗町の5つにとどまったが、ほかの九州各県ではもっと高い割合で存在している。

ベッドタウン型は、若者が流出する一方、子育て世代が入ってくるパターンであり、20歳代の谷と30歳代および10歳未満の緩やかな山を特徴としている。2015年の福岡県内では大野城市、福津市、須恵町、新宮町の4つが該当する。福岡市近郊の多くのまちがこのタイプと考えられがちだが、住宅バブルのころとは人の移動状況が変わっている。

学園都市型はケース4に該当し、18歳の流入と22歳の流出がセットになったパターンで、IUターン型と逆に山と谷が並ぶ。2015年の九州では北九州市、久留米市、飯塚市、田川市、筑紫野市、宗像市、

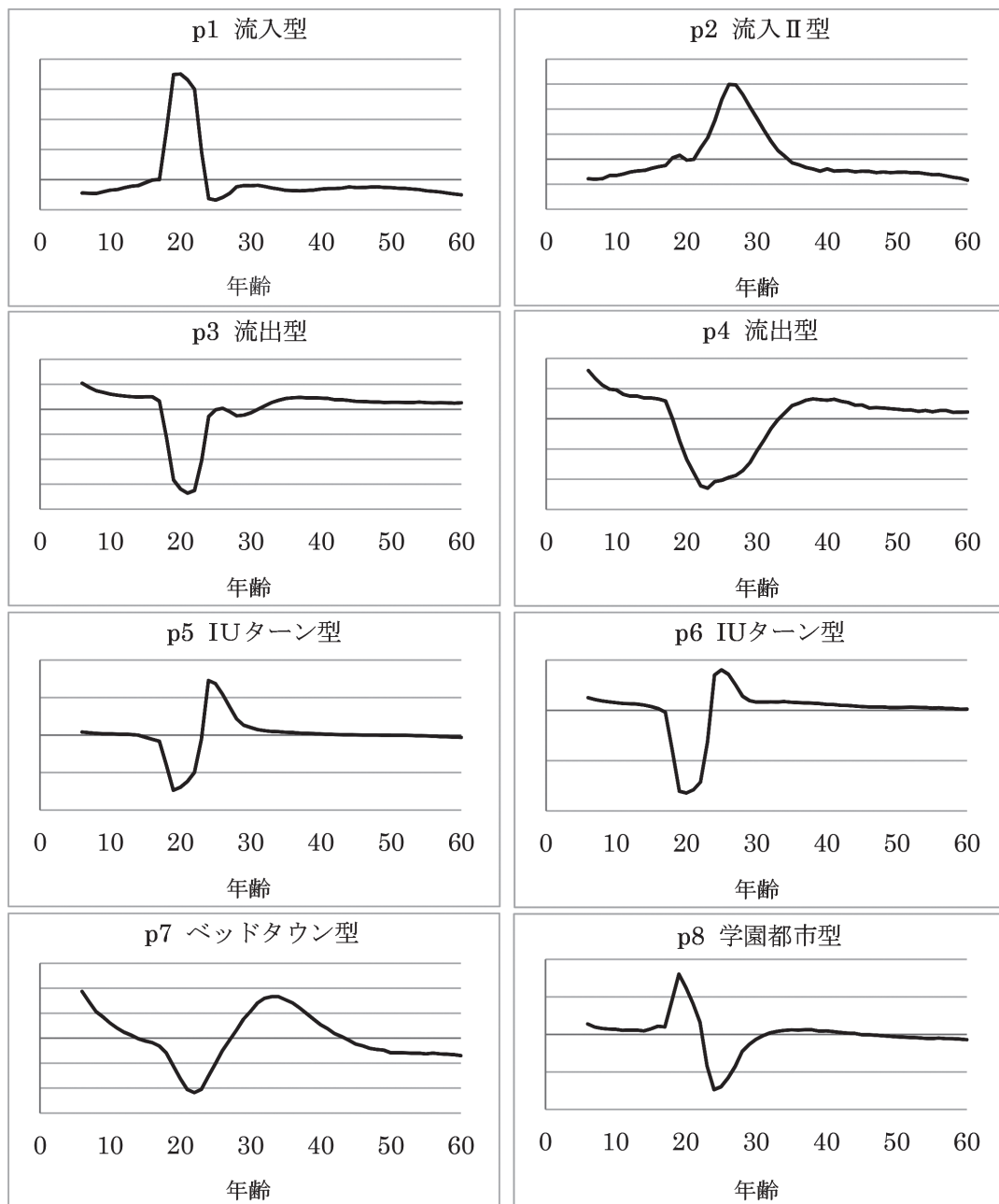


図2 1985～2015年のコーホート変化率から得られた8個のパターン

太宰府市，苅田町，熊本市，別府市，宜野湾市，中城村，西原町が該当している。

表2は，調査年ごとの各パターンの該当数と割合を示している。1985年はIUターン型が58%を占め，14%の流出型に続いて，流入型，ベッドタウン型，流入II型，学園都市型がそれほど大差なく並んでいる。

その後、流入型、流入Ⅱ型およびIUターン型は減少傾向、流出型と学園都市型は増加傾向を示し、ベッドタウン型は1995年の155まで増えた後に急減している。1985年と2015年を比べると、減っているのが、

流入型：36減、流入Ⅱ型：36減、IUターン型：262減、ベッドタウン型：50減

増えているのが、

流出型：307増、学園都市型：44増、該当なし：33増

となっている。付言するすると、形としてみれば、1つの山からなる流入型と1つの谷からなる流出型、および谷と山が並ぶIUターン型と逆に谷と山が並ぶ学園都市型が相補的な関係にあるが、増減は必ずしも相補的ではない。

表2 調査年ごとのコーホートパターン該当数の推移

	1985		1990		1995		2000		2005		2010		2015	
流入	110	8%	88	6%	93	7%	99	7%	90	6%	86	6%	74	5%
流入Ⅱ	79	6%	57	4%	56	4%	43	3%	44	3%	48	3%	43	3%
流出	198	14%	312	22%	228	16%	349	24%	402	28%	489	34%	505	35%
IUターン	832	58%	728	51%	751	53%	705	49%	677	48%	566	40%	570	40%
ベッド	98	7%	108	8%	155	11%	79	6%	46	3%	68	5%	48	3%
学園	73	5%	84	6%	92	6%	104	7%	109	8%	108	8%	117	8%
なし	35	2%	48	3%	50	4%	46	3%	57	4%	60	4%	68	5%

表3 1985年および2015年における人口規模別に見たコーホートパターン分布

	1985年						2015年					
	大都市		中都市		小都市		大都市		中都市		小都市	
流入	28	43%	72	10%	10	2%	22	31%	44	6%	8	1%
流入Ⅱ	3	5%	58	8%	18	3%	6	9%	26	4%	11	2%
流出	6	9%	73	10%	119	19%	8	11%	212	31%	285	42%
IUターン	16	25%	393	55%	423	66%	11	16%	254	37%	305	45%
ベッド	2	3%	62	9%	34	5%	2	3%	32	5%	14	2%
学園	9	14%	42	6%	22	3%	19	27%	79	12%	19	3%
なし	1	2%	17	2%	17	3%	2	3%	35	5%	31	5%
総数	65		717		643		70		682		673	

(大都市：人口30万人以上、中都市：3万人以上、30万人未満、小都市：3万人未満)

表3は、人口規模別に見たコーホートパターンの分布である。大都市に流入型が多く、小都市に流出型が多い結果は、地方から人が流出して都会に流れているという一般的な認識と合致しているといえなくもない。それでも、1985年と2015年を比べると、大都市で流入型が減って学園都市型が増えており、

中小の都市ではIUターン型とベッドタウン型が減って流出型が増えている。

表4は、1985年と2015年において各コーホートパターンに居住する人口とその割合を示している。2015年について見ると、流入型のまちの数は5%に過ぎないが、その多くが大都市であることから、居住する人口で見れば28%に膨れ上がる。一方、まちの数で35%を占める流出型、同じく40%のIUターン型は、人口規模ではそれぞれ18%、23%に過ぎず、合わせても過半数に及ばない。傾向としてみれば、最終的に若者が流出する流出型と学園都市型が増えている一方で、彼らを受け入れる流入型、IUターン型が減っている点は表2からの知見と一致する。

表4 1985年と2015年のコーホートパターンごとの人口と割合

	人口 1985年	%	人口 2015年	%
流入型	41,724,662	35%	34,993,752	28%
流入Ⅱ型	7,861,650	7%	8,260,755	7%
流出型	9,373,284	8%	22,749,842	18%
IUターン型	41,658,222	35%	28,454,247	23%
ベッドタウン型	6,330,543	5%	3,462,367	3%
学園都市型	8,909,904	8%	21,637,083	17%
該当なし	2,049,388	2%	4,948,862	4%

表5 1985年および2015年のコーホートパターン別に見た人口増減率の平均と標準偏差

	1985年パターン		2015年パターン			
	1980～1990年		2005～2015年		2015～2045年	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
流入	12.4%	11.8%	3.4%	7.2%	-9.2%	15.3%
流入Ⅱ	18.6%	14.0%	6.6%	10.0%	-5.3%	14.4%
流出	0.5%	9.7%	-9.0%	6.6%	-37.5%	14.1%
IUターン	-0.9%	8.4%	-8.3%	7.6%	-34.0%	15.7%
ベッド	28.4%	25.1%	5.5%	8.2%	-9.1%	12.9%
学園	13.3%	11.4%	-0.9%	6.4%	-19.8%	14.2%

表5は、それぞれ1985年と2015年のコーホートパターン別の1980～1990年および2005～2015年と2015～2045年における人口増減率の平均と標準偏差を示している。それぞれを過去、現在、未来と呼ぶなら、傾向として過去の平均増減率は「ベッドタウン型>流入Ⅱ型>学園都市型～流入型>流出型～IUターン型」の順で並び、現在は「流入Ⅱ型～ベッドタウン型～流入型>学園都市型>IUターン型～流出型」、未来は「流入Ⅱ型>ベッドタウン型～流入型>学園都市型>IUターン型～流出型」となっている。全

国的に見れば、過去は人口増、現在は人口減、未来は人口大幅減という状況であり、これに応じて平均は一樣に低下している。おおまかにまとめると、「ひとを集めている流入Ⅱ型と流入型」、「ひとを流出させているIUターン型と流出型」、「時宜に恵まれたときに人口を増やすベッドタウン型」、「次第に人口維持が難しくなりつつある学園都市型」の4グループに分けられ、少なくとも流入・流入Ⅱ型と流出・IUターン型の格差²は縮まらず、将来的には拡大の方向にある。

流出型とIUターン型について付言すると、両者は18歳の流出で一致し、22歳の転入の有無で区別される。しかしながら、平均人口増減率に大差がないということは、多くのIUターン型において、人口増減率を押し上げるほどの正味のターンはないことを意味している。言い換えるなら、大きい括りで考えたとき、少なくとも若者の流出に関して、流出型とIUターン型は同一のグループと見なしてよさそうである。

2.2 コーホートパターンの経時変化

表6は、1985年と2015年のコーホートパターンを対応させたクロス表を示している。1985年に流入型であった110のうち2015年も流入型に留まったのは半数弱の50でしかなく、残る60は学園都市型を始めとして別のタイプに変わっている。逆に2015年の流入型74について見れば、別のパターンから流入型に変わったのは24に留まり、流入Ⅱ型と学園都市型からの転身がいずれも8件となっている。いうなら、流入型は、数が次第に絞られつつあるエリート的位置にある。

流入Ⅱ型は不安定である。2015年も流入Ⅱ型に留まったのは79件中15件、19%に過ぎず、大多数がIUターン型、流出型、学園都市型、さらには流入型にさえ変わっている。逆に流入Ⅱ型以外から変わってきたのが28、2015年の流入Ⅱ型の3分の2近くを占めている。流入Ⅱ型の特徴は20歳代半ばにピークを持ち、18～20歳がフラットということであり、20歳前後の転入・転出が均衡する程度に都会寄り、20歳代半ばの新規居住者を集められるまちということになる。あえて言えば、かなり微妙なバランスの上に成り立つパターンであって、そのバランスの変化によってさまざまな転身がもたらされている。2015年の九州で流入Ⅱ型は福岡市近郊の粕屋町と志免町、熊本市近郊の菊陽町の3つだけであり、全体に特殊なケースと考えた方がよいかもしれない。

2 創生プランの最終目標は、若者を地方に呼び戻し、出生率を回復させ、人口を均衡させることにある。そこで、人口増減率を評価基準と見なすなら、流入・流入Ⅱ型は上位に、IUターン・流出型は下位に位置づけられることになる。以下、流入・流入Ⅱ型からIUターン・流出型への変化について、「転落した」と表記することがあるが、あくまで人口増減率を基準とした表現である。

表6 1985年のコーホートパターンごとに見た2015年のパターン分布

		2015年							
		n	流入	流入Ⅱ	流出	IUターン	ベッド	学園	なし
1 9 8 5 年	流入	110	50	11	5	4	2	27	11
	流入Ⅱ	79	8	15	13	14	8	10	11
	流出	198	4	4	143	23	7	10	7
	IUターン	832	1	9	262	516	12	12	20
	ベッド	98	1	0	56	9	16	12	4
	学園	73	8	2	12	1	2	39	9
	なし	35	2	2	14	3	1	7	6
	計	1425	74	43	505	570	48	117	68

1985年の流出型198については、72%、143が流出型のままであり、23がIUターン型、10が学園都市型に変わっている。流入型に変わったケースとして北海道の室蘭市、上川町、大阪府の泉佐野市と田尻町の4件がある。一方、2015年の流出型505のうち72%に当たる348件は1985年に流出型以外であり、もっとも多いのがIUターン型262、次いでベッドタウン型56、流入型も少ないながら5件を数える。単純に考えると、IUターン型の新規雇用力が衰えて、Iターン、Uターンが減ったケース、住宅ブームが終わって30歳前後の転入が減ったベッドタウン型からの転身が想定される。

IUターン型は既述したように、1985年の832から2015年には516まで減って、262が流出型に変わった。逆にIUターン以外からIUターン型となったケースは1割に満たず、流出型からの転身が最も多い23件となっている。

1985年のベッドタウン型98は、過半数の56が流出型に変わり、ベッドタウン型16、学園都市12、IUターン型9と続いている。一方、ベッドタウン型以外からの転身は32件で、遅れてやってきた住宅ブームと思われる。

学園都市型については、1985年の73のうち39件、53%がそのままどまり、12件が流出型、8件が流入型に変わっている。一方、学園都市型以外からの変わってきたケースは78、前身は流入型の27がもっとも多く、IUターン型12、流入Ⅱ型10、流出型10と続いている。

以上、1985年と2015年のパターンについてのみ検証を行ったが、この中間の時点でパターンが動いているケースも少なくない。そこで、おおまかな傾向を見るべく、流入型と流入Ⅱ型を併せて「入」、流出型とIUターン型を併せて「出」とし、改めてパターンの推移を辿ってみる。

表7 1985年のコーホートパターンごとに見た2015年のパターン分布

		2015年								
		[入]			[出]		ベッド		学園	
1985年	[入]	167	84	50%	36	22%	10	6%	37	22%
	[出]	1003	18	2%	944	94%	19	2%	22	2%
	ベッド	94	1	1%	65	69%	16	17%	12	13%
	学園	64	10	16%	13	20%	2	3%	39	61%

まず表7は、統合したパターンによる1985年と2015年の対応表であり、[入]は[入]以外にも[出]や学園都市型に変わっているのに対して、[出]の圧倒的多数は[出]から変わっていない。同じように、ベッドタウン型は[出]への転落が多く、学園都市型は残留を除くと[入]と[出]への転身が拮抗している。

図3はパターンの並びを集計した結果をパレート図で表している。たとえば「出」は1985年から2015年まで一貫して[出]であったケースである。もっとも多いのが[出]のままが896、続いて[入]のままが80で、この2つだけで全体の7割を占めている。都会と地方の二極を構成するコアと考えられ、[出]にとって[出]以外への転身の難しさをうかがわせる結果となっている。

3番目は[出]に住宅ブームが訪れてベッドタウン型となり、ブームの終焉とともに[出]に戻ったケース、「入→学」は18歳人口を集めるまちの雇用力が低下して学園都市型に転落したケースと思われる。提示している12パターンのうち9つは平均人口増減率で見ると下位への変化であり、ここでもコーホートパターン変化の非対称性を確認できる。

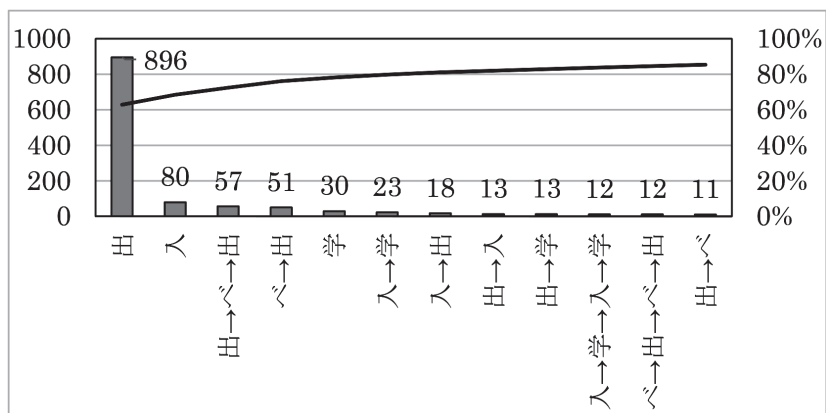


図3 コーホートパターンの遷移型の頻度と累積パーセント
 (「出」=「流出」+「IUターン」, 「入」=「流入」+「流入II」)

2.3 三角グラフで検証する産業構造の高度化

図4は全国の1953～2020年における3産業就業者構成の推移を三角グラフで示している。周知のように、日本では製造業の急成長が1973年の石油危機によって頓挫し、さらに1990年のバブル崩壊を機として本格的なポスト工業段階へと移行した。ここではこの間の変化を「産業構造の高度化」と呼ぶ。

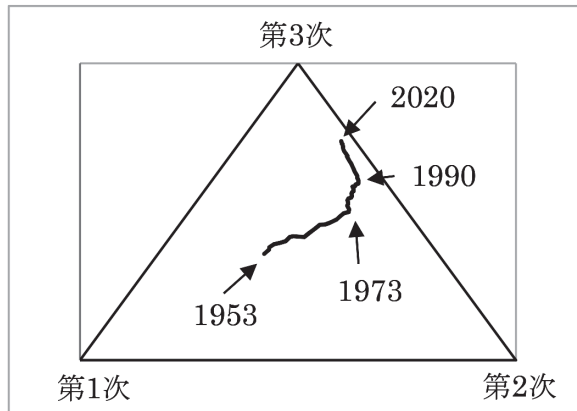


図4 1953～2020年における3産業就業者割合の三角グラフ
(出所：統計局、『労働力調査』[12] のデータより作成)

図5は、コーホートパターンごとに求めた1985年と2015年における3産業構成の三角グラフである。流入型、流入Ⅱ型のいずれの場合も、1985年にはすでに多くのまちが右上辺近くに集まり、2015年にはさらに第3次側へとシフトして、大半のまちで産業構造の高度化が進んでいる。また、2015年のベッドタウン型と学園都市型も、流入型ほどではないものの、ほぼ右上に偏っている。

一方、流出型とIUターン型では広がりが大きく、2015年になってもそれほどの変化が見られない。図4と対応させてみると、3産業構成で見ると、この両者には産業構造の高度化が進んだまちや50年前にとどまっているところなど、多様なまちが混在している。

以上のように、高度化が進んだ流入型、流入Ⅱ型、ベッドタウン型および学園都市型に対して、流出型とIUターン型の三角グラフは広がりが大きく、3産業の構成だけで特徴を把握することは難しい。いずれにせよ、我が国の産業構造の高度化は決して一様ではない。

2.4 第10回分類および第12回分類で検証する日本の産業構成

図6は、1980年、2000年および2015年の12産業就業者割合と2015年の男女別割合を示している。大きく製造業、卸小売業、サービス業が3つの山を形成し、農林業が続いている。経時的には農業と製造業が減少して、サービス業が増加し、まさに産業構造の高度化を体現している。

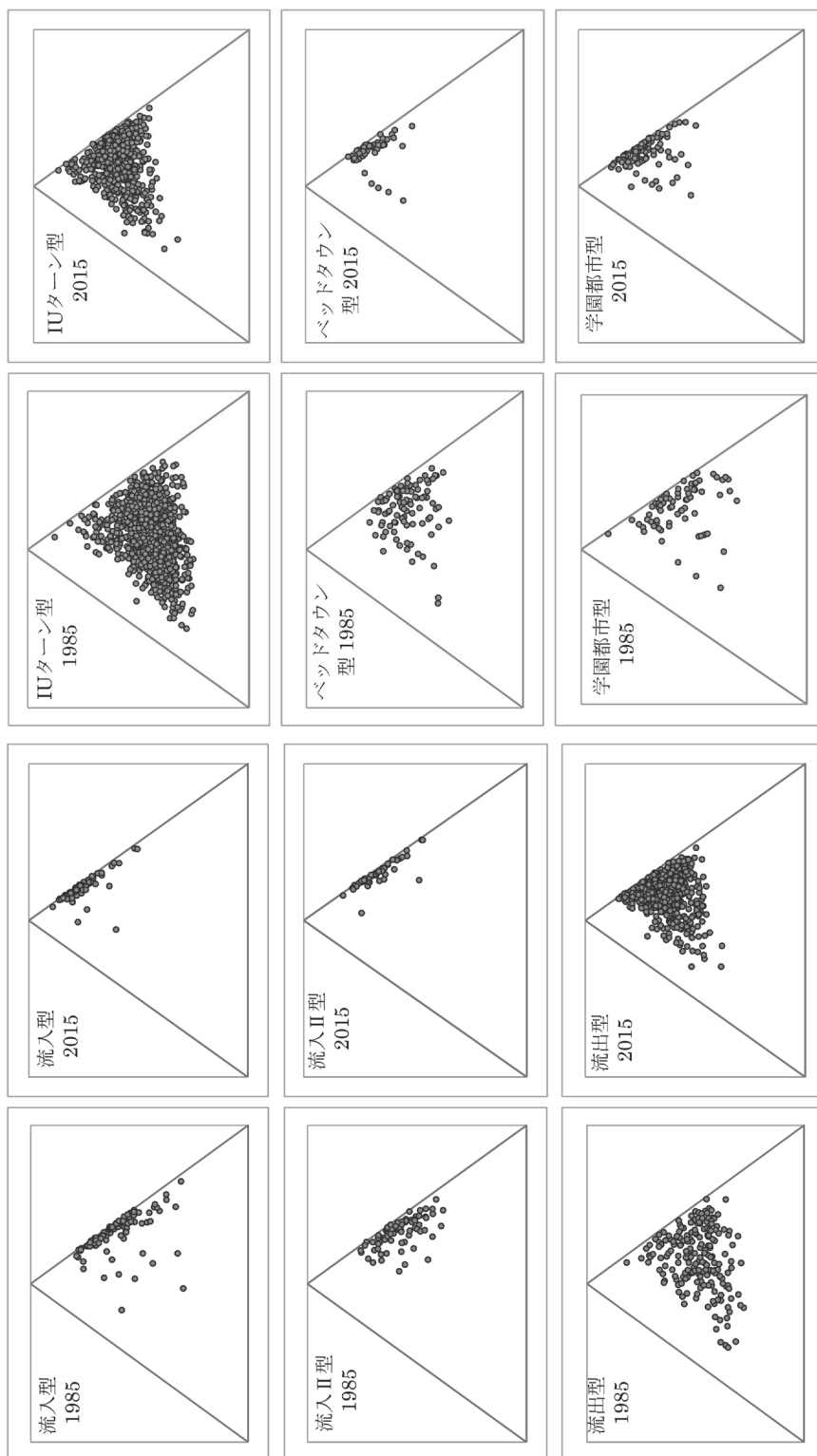


図5 1985年および2015年のコーホート変化率パターンごとに描いた3産業就業割合の三角グラフ (左下: 第1次産業, 右下: 第2次産業, 上: 第3次産業)

男女別では、建設業、製造業および運輸通信業で男が多く、卸小売業とサービス業で女が多くなっている。以下、農林業を「農」、漁業を「漁」、製造業を「工」、卸小売業を「商」、サービス業を「サ」と略記する。

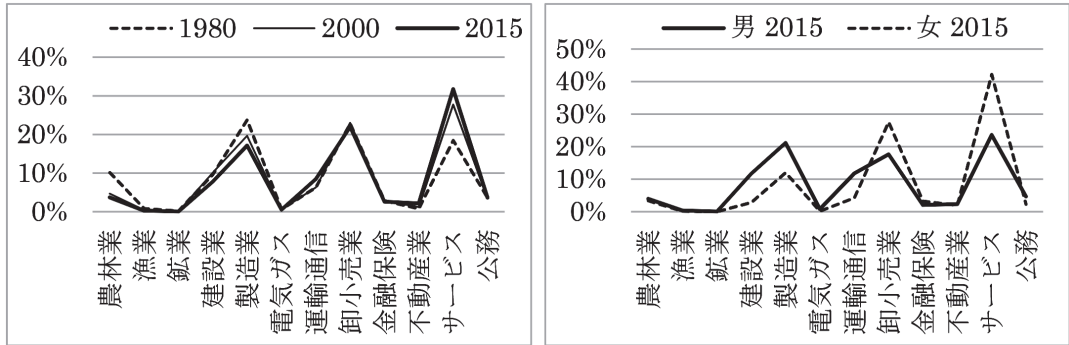


図6 1980年、2000年および2015年における総数と2015年男女の12産業就業者割合

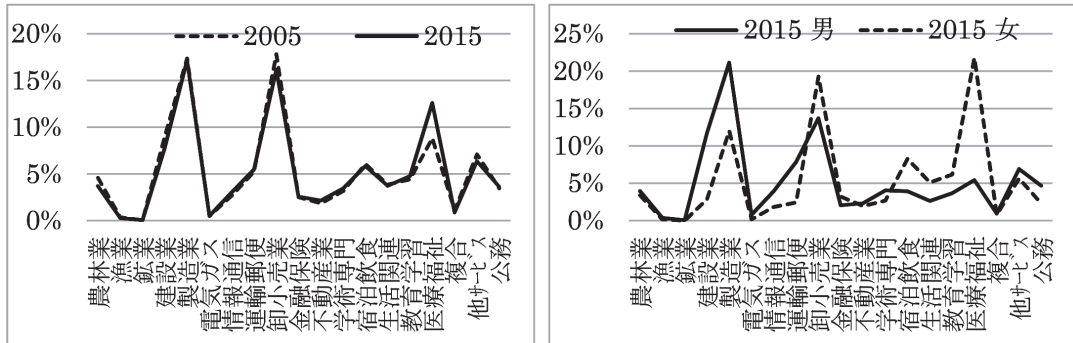


図7 2005年、2015年における総数と2015年男女の19産業就業者割合

図7は、参考までに2005年と2015年の第12回分類19産業の就業者構成を示している。第10回分類との最大の違いはサービス業が細分化されたことであるが、実際は医療福祉の割合が突出して多く、あとは宿泊飲食が少し目立つ程度に過ぎない。このため、19産業でクラスター分析を行っても、「医療福祉」が「サ」に代わって、「農」「工」「商」「医療福祉」という4つの山の組み合わせが大半を占め、これに「漁」や「宿泊飲食」などを含むマイナーなパターンが加わる。大筋として12産業の結果とそれほど変わらない。情報通信や学術専門など高度サービス産業の比重はまだ小さく、その意義を検証するためには、別の切り口が必要と考えられる。

以上のように、今日の産業構成は「工」、「商」、「サ」という3分野を中核として、「農」などが続き、経時的には「サ」、とりわけ医療福祉の分野が増加しつつある。そして、前節で示したように、地域別

に見れば状況はまた大きく変わってくる。

2.5 市町村の産業構成が示す6つの産業パターン

図8は、1980～2015年の12産業就業者割合についてクラスター分析から抽出された8つのパターンを示している³。P2を例外として、基本は「農」「工」「商」「サ」の4つのピークから構成され、その大小関係が異なっている。全国の産業構成に対して「農」の存在感が大きくなっているのは、地方の市町村ではまだ農業の比重がそれなりに大きいことによっている。

細かく見れば、建設業と運輸通信業の多寡にも違いがあるが、ここでは、4つのピークの大小関係をおおまかに5つのパターンに分け、これに漁業のピークが大きいP2を併せて、次の6パターンに集約する。以下、それぞれを「農」「漁」「農工商サ」「工」「工商サ」「商サ」と略称し、産業パターンと総称する。

- P1 … 農業のピークが抜きんでて大きい「農」
- P2 … 漁業のピークが相対的に大きい「漁」
- P3, P4 … 農業、製造業、卸小売業、サービス業のピークがそれほど大差なく並んでいる「農工商サ」
- P5 … 製造業のピークが大きい「工」
- P6, P7 … 農業のピークが小さく、製造業、卸小売業、サービス業の3つが拮抗した「工商サ」
- P8 … 農業と製造業のピークが小さく、卸小売業とサービス業が大きい「商サ」

なお、どの核とも0.5以上の相関を持たない「該当なし」は1980年と1985年に各1組ずつだけしかなく、以下、表記からは除いている。

表8は6パターンの分布の推移を示している。1980年は「農工商サ」がもっとも多く、わずかな差で「農」が続き、3番目の「工」までで75%を占めている。わずか40年前、就業者数で見ると、日本のまちの大半はまさに工業化の段階にあったといえる。それから2015年までの変化を見ると、「農」は373から55まで急減し、300であった「工」はさらに激しく26まで減っている。その一方で「工商サ」は262から688まで増えてほぼ半数を占め、「商サ」も55から350まで膨れ上がり、2015年にはこの2つで73%を占めるに至っている。

3 スペースの都合上、図中では産業名を農林業→農林、建設業→建設、製造業→製造、電気ガス→電気、運輸通信→運輸、卸小売業→卸小、金融保険→金融、不動産業→不動、サービス業→サーと略記している。

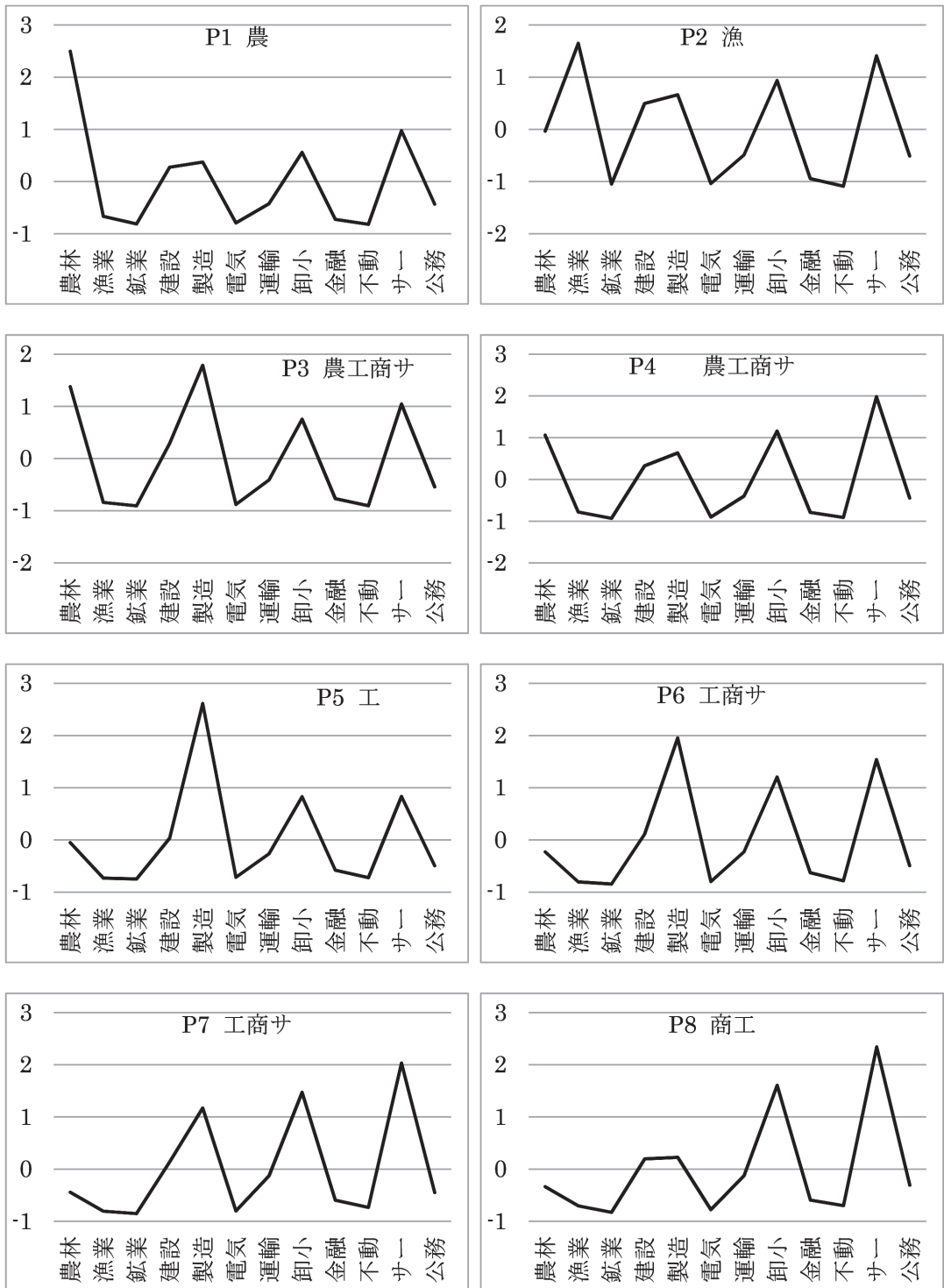


図8 1980～2015年における12産業就業者割合から抽出された8つのパターン

表 8 1980～2015年における産業パターン分布の推移

	農		漁		農工商サ		工		工商サ		商サ	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
1980	373	26%	35	2%	399	28%	300	21%	262	18%	55	4%
1985	283	20%	33	2%	384	27%	319	22%	339	24%	66	5%
1990	187	13%	32	2%	369	26%	309	22%	447	31%	81	6%
1995	142	10%	28	2%	368	26%	206	14%	550	39%	131	9%
2000	104	7%	24	2%	331	23%	123	9%	641	45%	202	14%
2005	84	6%	21	1%	337	24%	53	4%	653	46%	277	19%
2010	72	5%	19	1%	283	20%	40	3%	685	48%	326	23%
2015	55	4%	17	1%	289	20%	26	2%	688	48%	350	25%

表 9 人口規模別に見た1985年と2015年における産業パターンの分布（縦パーセント）

	1985年						2015年					
	大都市		中都市		小都市		大都市		中都市		小都市	
農	0	0%	77	11%	206	32%	0	0%	2	0%	53	8%
漁	0	0%	7	1%	26	4%	0	0%	0	0%	17	3%
農工商サ	0	0%	191	27%	193	30%	0	0%	65	10%	224	33%
工	6	9%	199	28%	114	18%	1	1%	14	2%	11	2%
工商サ	46	71%	210	29%	83	13%	28	40%	420	62%	240	36%
商サ	13	20%	32	4%	21	3%	41	59%	181	27%	128	19%
計	65		716		643		70		682		673	

（大都市：人口30万人以上，中都市：3万人以上，30万人未満，小都市：3万人未満）

表 9 は人口規模別に見た1985年と2015年の産業パターン分布を示している。1985年から2015年までの変化を見ると，大都市は「工商サ」→「商サ」，中都市は「農工商サ」「工」「商工サ」→「商工サ」「商サ」，小都市は「農」「農工商サ」→「農工商サ」「工商サ」と中核がシフトしており，まちの規模によって時間差を伴いながら産業構造の高度化が進んだ状況が読み取れる。

ここで，産業パターンの転換がどのように起こるかについて考えてみよう。たとえば「農」から「農工商サ」への転換は2つのケース，すなわち，「農」が減って「工商サ」がそれほど変わらずに「農工商サ」となる場合と，「農」はそれほど減らずに「工商サ」が増える場合が想定できる。しかしながら，1980年以降，地方から都会へ人口移動が進んだことは周知の事実であり，少なくとも「工商サ」が増えて「農」が「農工商サ」に転換というシナリオは考えづらい。表 8 に示された規模別の変化は，地域間における人の動きをも示唆していると思えばならず，この問題は2.7節と2.8節で詳しく検証する。

表10は，1985年と2015年における産業パターンごとの居住人口とその割合を示している。1985年でも「農」はすでに6%でしかなく，2015年は1%に満たない。「農」「漁」「農工商サ」「工」の合計でも

37%から7%まで減少している。その一方で、1985年に人口の1割でしかなかった「商サ」が、2015年には47%の人口を占めるまでになっている。この結果も産業構造の高度化が産業間におけるひとのトレードであり、地域間のトレードでもあることを物語っている。

表10 1985年と2015年における産業パターンごとの居住人口と割合

	1985年		2015年	
	人口	%	人口	%
農	7,020,732	6.0%	530,416	0.4%
漁	793,663	0.7%	146,764	0.1%
農工商サ	14,751,249	12.5%	6,361,492	5.1%
工	21,035,996	17.8%	1,724,571	1.4%
工商サ	63,014,118	53.4%	57,146,727	45.9%
商サ	11,260,230	9.6%	58,596,938	47.1%

表11は、1985年と2015年の産業パターンごとの人口増減率を示している。1985年の平均人口増減率は「漁」<「農」<「農工商サ」<「商サ」「工商サ」「工」の順で「農工商サ」以上がプラスとなっている。これが2015年になると「漁」<「農」「農工商サ」<「商サ」「工商サ」<「工」となって、「工」のみがほぼゼロに近く、あとはすべてマイナスである。2015～2045年の増減率もほぼ同じ序列を保って、大幅なマイナスとなっている。したがって、「農」「漁」「農工商サ」まではまちの数もそれぞれのまちに居住する人口も減っているのに対して、「工」は数を大きく減らしながら、それぞれのまちの人口は均衡に近い。さらに数を急速に増やしている「工商サ」「商サ」の2005～2015年における人口増減率はマイナスを中心に標準偏差も大きく、増えているまちと減っているまちが混在している。言い換えるなら、産業構造の高度化は、まちによって見せる顔が違っている。

表11 1985年および2015年の産業別に見た人口増減率の平均と標準偏差

	1985年パターン		2015年パターン			
	1980～1990年		2005～2015年		2015～2045年	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
農	-3.6%	10.6%	-13.2%	5.0%	-44.9%	10.7%
漁	-7.5%	10.3%	-19.0%	7.2%	-52.0%	5.6%
農工商サ	1.7%	11.7%	-11.8%	5.1%	-42.2%	10.9%
工	8.9%	13.5%	-0.2%	6.2%	-15.2%	15.8%
工商サ	10.8%	16.1%	-4.2%	8.0%	-27.0%	15.9%
商サ	8.3%	14.8%	-4.0%	9.7%	-25.8%	20.3%

ここで、2005～2015年の「商サ」の平均人口増減率について補足しておきたい。2015年に「商サ」

である350のうち1985年以降ずっと「商サ」であったのは63であり、これに限ると平均人口増減率は-2.3%に改善される。しかしながら、2010年に「商サ」ではなかった33について平均を求めると-9.3%まで落ち込む。つまり、老舗の「商サ」の人口は均衡に近いのに対して、新たな「商サ」への参入組の人口増減率は大幅なマイナスであり、これが「商サ」の平均を押し下げている。新規参入組の実情は想像に難くないが、先で改めて検証を行う。

2.6 産業パターンの変遷

表12は、1985年の産業パターンが2015年にどう変わったかを表している。1985年の「農」は7割が2015年には「農工商サ」へと変わり、「漁」は半数近くが「商サ」に、「農工商サ」も4分の3が「工商サ」か「商サ」に変わっている。「工」の減り方はさらに激しく、大半が「工商サ」に変わり、一方、「工商サ」は6割がそのまま、4割が「商サ」となり、「商サ」は1件を除いて「商サ」のままであった。

表12 1985年の産業パターンごとに見た2015年の産業パターン分布

		n	2015年					
			農	漁	農工商サ	工	工商サ	商サ
1985年	農	283	55	1	199	0	7	21
	漁	33	0	13	1	0	3	16
	農工商サ	384	0	2	88	2	185	107
	工	319	0	0	0	24	292	3
	工商サ	339	0	0	0	0	201	138
	商サ	66	0	1	0	0	0	65
	計	1424	55	17	288	26	688	350

表13 1985～2015年における産業パターンの遷移パターン

	度数	累積%		度数	累積%
工→工商サ	289	20.3%	商サ	63	79.1%
農→農工商サ	189	33.5%	農	52	82.7%
工商サ	188	46.7%	農工商サ→工→工商サ	44	85.8%
工商サ→商サ	134	56.1%	農工商サ→工商サ→商サ	31	88.0%
農工商サ→工商サ	125	64.9%	工	22	89.5%
農工商サ	72	70.0%	農→農工商サ→商サ	19	90.9%
農工商サ→商サ	67	74.7%	漁	12	91.7%

（「農」「工」「漁」は一貫して変わらなかったケースである）

このように、産業パターンの変化はほぼ不可逆的であり、まさに産業構造の高度化に沿って動いてい

る。表13は、1985年から2015年までの産業パターンについて、頻度の多かった遷移パターンを示している。「農」からは「農工商サ」の変化がもっとも多く、「農工商サ」からは「工商サ」と「商サ」、「工」からは「工商サ」が多く、「工商サ」からは「商サ」しかない。

繰り返しになるが、産業パターンに関するここまでの分析結果は、それぞれのまちで時間差を伴いながら産業構造の高度化が進んでいるという、きわめて常識的な内容といえる。しかしながら、表11で見たように、「工」「工商サ」「商サ」の段階になると、産業構造の序列は人口増減率の序列とは整合しておらず、すべてのひとの流れが高度化の方に向いているわけではない。まず、この点についてきわめて象徴的な2つの事例を次節で示す。

2.7 産業構造の不本意な高度化

例として、高知県の土佐清水市と福岡県の築上町について1980年と2015年の12産業就業者数を図9に示している。土佐清水市の場合、1980年は漁業の割合が小さくないことから、「漁」のクラスターに分類され、2015年には「商サ」へと転換し、産業構造の高度化を果たしている。とはいえ、その高度化はほとんどの産業が就業者を減らす中で、「商」と「サ」の減り方が比較的少なかったことに由来している。付言すれば、1980年から2015年までの土佐清水市の産業パターンは「漁」「漁」「漁」「商サ」「商サ」「商サ」「商サ」「商サ」となっている。

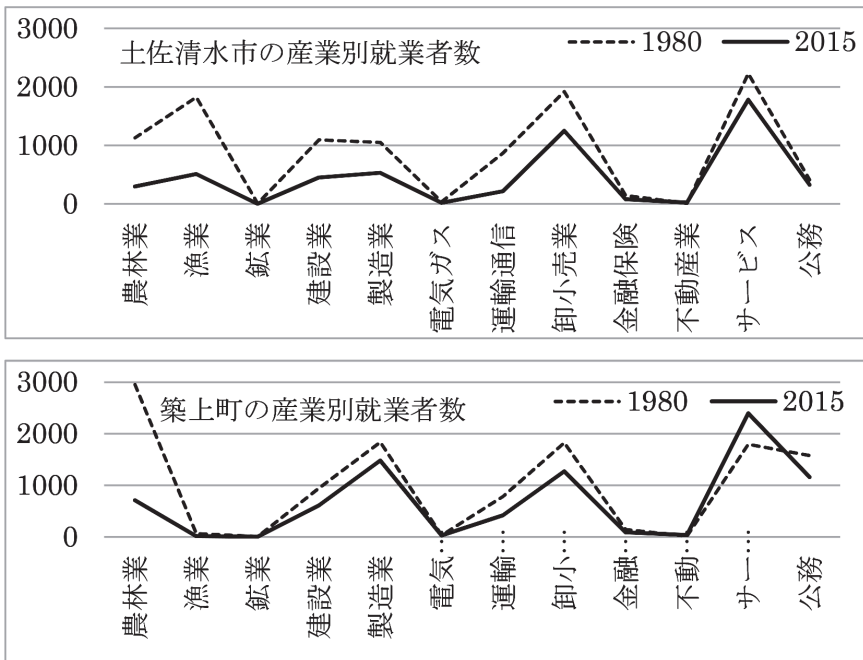


図9 土佐清水市と築上町の1980年および2015年の12産業就業者数

築上町の場合、1980年は農業が多いことから「農」に分類され、2015年は農業が大きく減ったことから「工商サ」となっている。これも「工」「商」「サ」が増えたことによる高度化というより、「農」の減少によるところが大きい。実際の産業パターンの推移は「農」「農工商サ」「農工商サ」「農工商サ」「工商サ」「工商サ」「工商サ」「工商サ」であった。

経済学の世界では、多くの場合に経済は発展するものであり、その背景に人口増加があるということが想定されてきた。したがって、産業構造の高度化についても、第1次産業や第2次産業の就業者が減り、代わりに第3次産業の就業者が増えるという状況が想定されることが多い。しかしながら、2.5節でも触れたように、すでに日本の地方では早くから人口減少段階に入ったところが少なくなく、そのために、サービス業がそれほど増えない一方で、製造業や卸小売業が大きく減ることによる「産業構造の高度化」が広がっている。

土佐清水市や築上町のケースから分かるように、比率で見た産業構造だけでは「まちの変貌」は捉えきれないということであり、多くの場合にひとの流れを伴っている。次節では人口動態と産業構造の両者に焦点を当てる。

2.8 コーホートパターンと産業パターン

1985年から2015年までの時期とコーホートパターンおよび産業パターンについて、大きく3通りのクロス表が作成できる。ここでは産業パターンごとに見たコーホートパターンの時系列表を示しておく。

表14 「農」に属するまちのコーホートパターンの推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
流入	1	0	0	0	0	0	0
流入Ⅱ	0	0	1	0	0	0	0
流出	33	42	23	19	21	22	16
IUターン	239	140	114	78	63	49	38
ベッド	7	0	2	4	0	0	0
学園	3	2	1	0	0	1	1
計	283	187	142	104	84	72	55

表14は産業パターンが「農」に属するまちのコーホートパターンの推移である。なお、「該当なし」は表記から省いている。「農」の該当数そのものが急激に減っている中で、コーホートパターンはほぼIUターン型と流出型しか出てこない。なお、「漁」もほぼ同じ傾向であり、表示は省略する。

表15 「農工商サ」に属するまちのコーホートパターンの推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
流入	6	2	0	0	0	0	1
流入Ⅱ	2	0	0	2	1	0	0
流出	65	96	73	79	107	129	122
IUターン	284	249	265	230	208	134	153
ベッド	14	5	16	8	6	4	3
学園	7	10	11	8	10	7	4
計	384	369	368	331	337	283	289

表15は「農工商サ」の場合であり、1985年から2015年までは25%の減少にとどまっている。コーホートパターン別では、大多数を流出型とIUターン型が占めて、時間とともにIUターン型が減って流出型が増え、散見されていたベッドタウン型、学園都市型、流入型、流入Ⅱ型は2015年に消失の危機に瀕している。

表16 「工」に属するまちのコーホートパターンの推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
流入	27	12	5	3	2	3	2
流入Ⅱ	24	12	10	8	8	8	4
流出	45	61	41	32	9	5	3
IUターン	154	152	107	66	29	19	12
ベッド	32	34	26	5	1	1	1
学園	23	20	4	3	2	1	2
計	319	309	206	123	53	40	26

表16に示した「工」も該当数が急落しているが、IUターン型がおよそ半数、その他のパターンが10%前後という状況は2015年まで変わらない。2015年に流入型に残留しているのは愛知県の刈谷市と豊田市で、いずれもトヨタによるところが大きい。要は、そのまちが擁している主要な会社の趨勢に命運を託しているといえそうである。

表17 「工商サ」に属するまちのコーホートパターンの推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
流入	70	67	66	60	48	37	27
流入Ⅱ	44	42	38	25	29	34	34
流出	44	91	75	171	186	237	245
IUターン	97	123	186	236	268	242	244
ベッド	40	66	100	53	27	41	30
学園	34	42	61	67	59	59	62
計	339	447	550	641	653	685	688

表18 「商サ」に属するまちのコーホートパターンの推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
流入	6	7	22	36	40	46	44
流入Ⅱ	8	3	7	8	6	6	5
流出	8	20	15	44	75	91	115
IUターン	30	34	52	75	92	110	112
ベッド	5	3	11	9	12	22	14
学園	6	10	15	26	38	39	47
計	66	81	131	202	277	326	350

表17と表18はそれぞれ「工商サ」と「商サ」の結果であり、どちらも流出型とIUターン型が増えて、流入型と流入Ⅱ型が減り、学園都市型は増えている。

1985年から2015年までの増減に注目して、以上の結果をまとめてみよう。

- 「農」では大半を占めていたIUターン型が201減少
- 「農工商サ」でもIUターン型が131減って流出型が57増加
- 「工」では293の減少分のうちIUターン型が142を占める
- 「工商サ」は流出型が201、IUターン型が147増加、流入型と流入Ⅱ型は併せて53減少
- 「商サ」は流入型が38増加、流出型が107増加、IUターン型も82の増加

つまり、「農」「農工商サ」「工」のIUターン型減少分のうちの400余りが「工商サ」「商サ」に移行しており、その多くが「工商サ」と「商サ」で増えているIUターン型229と流出型208に該当するものと見られる。流入型の増加は「商サ」の38にとどまっている。

以上のように、産業構造の高度化という産業パターンの変化は、一部を流出型に変えながら移動するIUターン型によって担われている。このことに注目して、1985年の主な産業パターン別IUターン型が2015年にどのように変化したかを表19に示している。「農」の多くは一段上というべき「農工商サ」の流出型とIUターン型に変わり、「農工商サ」は一部の残留を除くと、一段上の「工商サ」および二段上の「商サ」の流出型とIUターン型へ移行、「工商サ」も残留もしくは一段上の「商サ」のIUターン型へと移っている。流出型への転落はあっても、流入型と流入Ⅱ型への転換はメインの流れの中に見当たらない。

図10は、ここまで見てきたコーホートパターンと産業パターンの主だった流れをまとめている。振り返ってみると、1985年には「農工商サ」284、「農」239、「工」154など、すべての産業パターンでIUター

表19 1985年のIUターン型が2015年にたどり着いた主な産業・コーホートパターン

農・IUターン 239	→ 67	農工商サ・流出
	→ 101	農工商サ・IUターン
農工商サ・IUターン 284	→ 83	工商サ・IUターン
	→ 47	工商サ・流出
	→ 50	商サ・IUターン
	→ 45	農工商サ・IUターン
	→ 23	農工商サ・流出
	→ 85	工商サ・IUターン
工・IUターン 154	→ 47	工商サ・流出
	→ 41	工商サ・IUターン
工商サ・IUターン 97	→ 17	商サ・IUターン
	→ 17	商サ・IUターン
商サ・IUターン 30	→ 9	商サ・流出

ン型がもっとも多かったのに対して、2015年は「農工商サ・IUターン」153、「工商サ・IUターン」244、「商サ・IUターン」112と「農工商サ・流出」122、「工商サ・流出」245、「商サ・流出」115がメインとなっている。

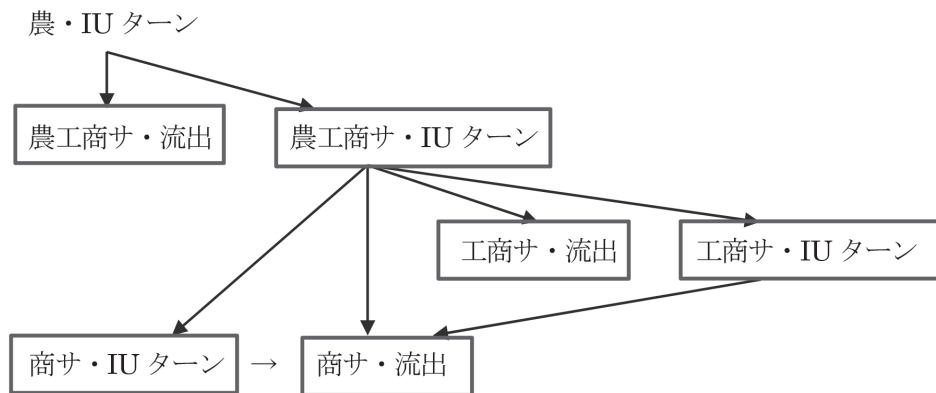


図10 1985年のIUターン型が2015年にたどり着いた主なパターン
(枠で囲ってあるのは2015年に100以上存在するパターン)

このように、まちの数で見ると、産業構造の高度化が「農」や「工」の縮小でしかない多くのまちの存在を浮かび上がらせている。では人口で見ると、様相はどう変わるのかを次節で確認するが、その前に、学園都市型について補足しておきたい。表17、表18に示されているように、「工商サ」、「商サ」

のいずれともIUターン型と流出型に次いで多いのが学園都市型であり、流入型、流入Ⅱ型を上回っている。といて、学園都市型が流出型・IUターン型の対極とは考えにくい。表6に示されているように、2015年に学園都市型は117を数えるが、その前身として1985年を見ると、流入型と流入Ⅱ型からの転身が37、これは流出型とIUターン型からの22を上回っている。詳細な確認は難しいが、流出型のまちに大学が新設されて学園都市型になったのが後者、集めた若者を雇用しきれなくなって流入型から落後してきたのが前者、そして時代とともに前者が増えてきたと考えると、学園都市型もまた流出型の変形とみなし得る。

2.9 主要パターンの現状と将来

ここまで、まちの数で見る1985年から2015年までの変化は、産業パターンについては産業構造の高度化であり、コーホートパターンではひとが減る「出」の増加であった。しかしながら、実際には標準偏差も大きく、さまざまな例外が存在する。ここでは、人口と人口増減について、主要パターンの現状と将来をまとめる。

表20 2015年におけるコーホートパターンと産業パターンのクロス分布表
「増加」は2005～2015年の人口増減率がプラスの数

	農		漁		農工商サ		工		工商サ		商サ	
	度数	増加	度数	増加	度数	増加	度数	増加	度数	増加	度数	増加
流入	0	0	0	0	1	0	2	2	27	21	44	38
流入Ⅱ	0	0	0	0	0	0	4	3	34	27	5	4
流出	16	0	4	0	122	4	3	0	245	11	115	26
IUターン	38	0	11	0	153	4	12	6	244	51	112	16
ベッド	0	0	0	0	3	1	1	0	30	22	14	14
学園	1	0	1	0	4	0	2	0	62	22	47	27

表20は、2015年におけるコーホートパターンと産業パターンの度数分布表であり、「増加」の列には該当数のうち2005～2015年の人口増減率がプラスである数を示している。「農」については、流出型とIUターン型しかなく、人口増減率がプラスのまちは存在しない。「漁」もほぼ同じ状況である。「農工商サ」も流出型とIUターン型に集中しており、そのうち人口が増加しているのは3%に過ぎない。「工」で生き残ったまちの半分はIUターン型で、そのうちの半数が人口増、流入型と流入Ⅱ型も大半が増加となっている。

「工商サ」と「商サ」では、流入型と流入Ⅱ型の8割前後、ベッドタウン型でも7割以上が人口増で

あるのに対して、流出型とIUターン型では多くて2割しか人口増となっていない。学園都市型は57%が増加、43%が減少と二分されている。

したがって、大きく分けると「農」「漁」「農工商サ」の流出型とIUターン型を一方の極、「工商サ」「商サ」の流入型と流入Ⅱ型をもう一方の極として、人口増減が二極化し、その他のパターンはこの間や周りに位置している。

では、これらのパターンにおいて人口増減を分けるものは何なのか。この問題は本稿の主題を超えているが、ここでは人口との関係に注目して、図11に、2015年の主要パターンである流入型・流入Ⅱ型かつ「工商サ」・「商サ」、流出型・IUターン型かつ「工商サ」・「商サ」、流出型・IUターン型かつ「農」「漁」「農工商サ」について、2005～2015年と2015～2045年の人口増減率を人口規模とともに示している。

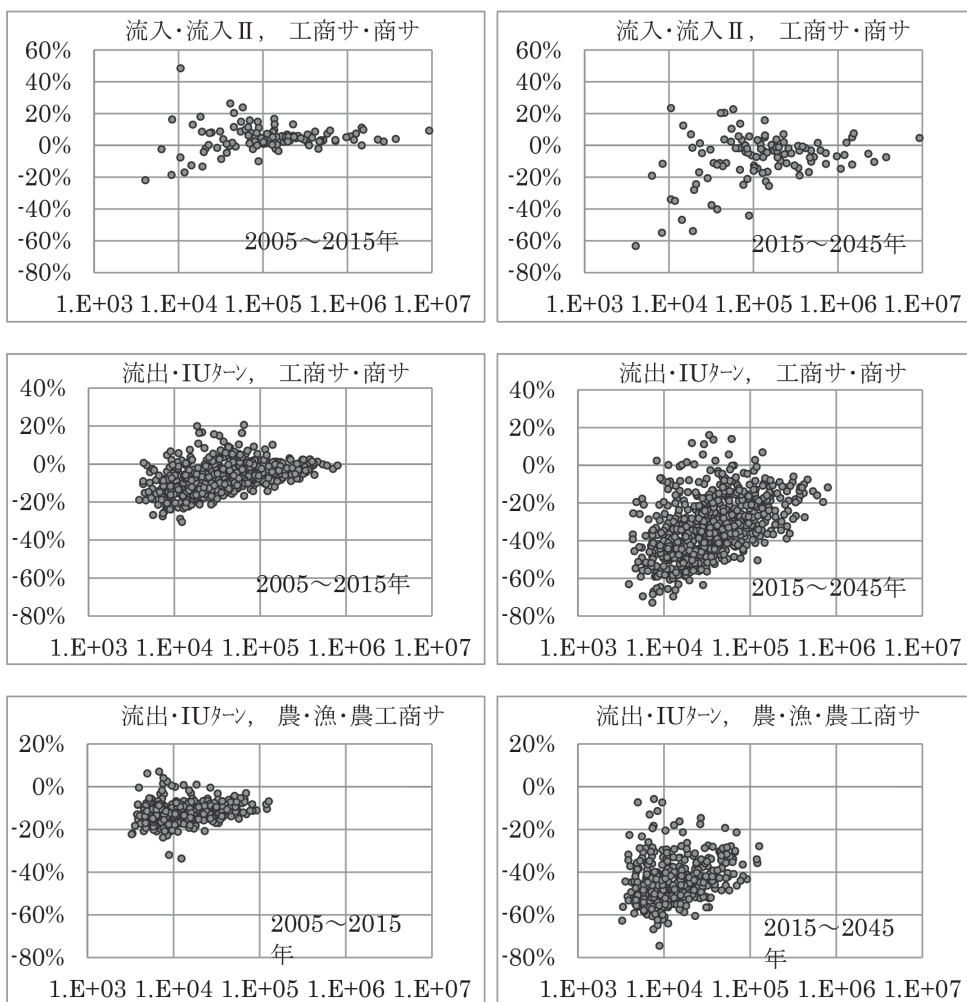


図11 流入・流入Ⅱかつ工商サ・商サ，流出・IUターンかつ工商サ・商サ，流出・IUターンかつ農・漁・農工商サおよび工のまちの人口と2005～2015年と2015～2045年の人口増減率

流入型・流入Ⅱ型かつ「工商サ」・「商サ」の2005～2015年では、人口が少ないところでマイナスが見られるものの、全体にプラスが多い。しかしながら、2015～2045年では、人口規模と関わりなく多くがマイナスに落ち込んでいる。

流出型・IUターン型かつ「工商サ」・「商サ」では人口規模に対して正の相関を示し、2005～2015年では1万～10万人規模の例外を除いて、大半がマイナスであり、2015～2045年になると、人口に対する傾斜はさらに強くなっている。

流出型・IUターン型かつ「農」「漁」「農工商サ」は、わずかに人口依存性を示しながら、ほぼ全体がマイナスであり、2015～2045年には半数を下回る場所も少なくない。

したがって、傾向としては、高度化の進んだ流入型と流入Ⅱ型、高度化の遅れた流出型とIUターン型のいずれとも、人口規模にそれほど依存せず、ひとが後者から前者に流れている。また、多数を占める高度化の進んだ流出型とIUターン型では、人口が少ないほどひとの流出が激しくなっている。

3. まとめ

かなり多くの図表によって、1,425のまちのコーホートパターンと産業パターンの推移、および両パターンと人口の関わりを示したが、要点は次のようにまとめられる。

2.1節

コーホートパターンは流入型、流入Ⅱ型、流出型、IUターン型、ベッドタウン型、学園都市型の6つに大別される。

流入型と学園都市型は大都市に多く、IUターン型、流出型は小都市に多い。

1985年はIUターン型が58%を占めていたが、その後、IUターン型が減って、流出型が増え、流入、流入Ⅱ型はどちらも漸減、ベッドタウン型も減って、学園都市型は少し増えた。

平均人口増減率を見ると、「流入型、流入Ⅱ型」が高く、「流出型、IUターン型」が低い。また、ベッドタウン型は安定せず、学園都市型は次第に下がっている。

2.2節

流入型と流入Ⅱ型を「入」、IUターン型と流出型を「出」とまとめると、パターン変化の主なパターンは「一貫して「出」」が6割強、2番目の「一貫して「入」」までで7割を占めて、コアな2極となっている。

経時的には、人が減る「出」が増えて、人が増える「入」とベッドタウンが減っている。

2.3節

日本の産業構造は1990年ころからポスト工業段階に入り、いわゆる「産業構造の高度化」が本格化が本格化した。

流入型と流入Ⅱ型では多くの産業構造がすでに高度化しており、学園都市型とベッドタウン型もそれに近い。

一方の流出型とIUターン型では、40年ほど遅れたパターンから高度化パターンまでが混在しており、別の切り口での評価が求められる。

2.4節

全国の産業構成を12産業就業者割合で見ると、製造業を主とした「工」、卸小売業を主とした「商」、およびサービス業中心の「サ」が3つのピークを形成し、これに農林業を主とする「農」が続いている。

2.5節

産業パターンは「農」「漁」「農工商サ」「工」「工商サ」「商サ」の6つに分類される。

大都市はほぼ「工商サ」と「商サ」で占められ、規模が下がるほどに「農工商サ」、さらに「農」が増える。

時代とともに「農」「漁」「工」が急減、「農工商サ」も減って、「工商サ」「商サ」が増えている。

それぞれのパターンの平均人口増減率を見ると、2005～2015年の「農」「漁」「農工商サ」は大幅なマイナスで、数が減るだけでなく規模も縮小している。

「工」はほぼゼロで、「工商サ」「商サ」は平均してマイナスながら、増えているところ、減っているところが混在している。

2.6節

1985年と2015年のパターンを見ると、「農」→「農工商サ」→「工商サ」→「商サ」がメインの経路で、それぞれのまちで時間差を伴いながら、不可逆的に変化している。

2.7節

1980年に「漁」に分類されていた土佐清水市では、「農」「漁」「工」の就業者数が大幅に減る一方で、

「商」「サ」の減少が小幅にとどまったことから、2015年には「商サ」へと高度化を果たした。

また1980年に「農」であった築上町は、「農」従事者が大幅に減って、「工」と「商」が少し減り、「サ」が少し増えて「工商サ」となった。

このように、特に地方では人が減ることによる受動的な産業構造の高度化が広く見られる。

2.8節

産業パターン別にコーホートパターンの推移を見ると、「農」「農工商サ」「工」のIUターン型が大きく減少し、そのうちの多くが「工商サ」「商サ」のIUターン型と流出型に変わっている。

パターン変化の主な流れは、「農・IUターン」から「農工商サ・流出」または「農工商サ・IUターン」、「農工商サ・IUターン」から「工商サ・流出」、「工商サ・IUターン」、「商サ・流出」、「商サ・IUターン」のいずれか、「工商サ・IUターン」から「商サ・流出」、「商サ・IUターン」から「商サ・流出」と「流出」が終端に位置している。

「工」「工商サ」「商サ」の「流入」「流入Ⅱ」は該当数が多くないことから、数字としては目立たないが、大多数の「流出」の対極を占めている。

2.9節

数の増減で見ると人口が減るパターンへのシフトが目立つが、パターンごとに2005～2015年の人口増減率を見ると「工商サ」と「商サ」の流入型、ベッドタウン型および学園都市型はプラスが多くを占めており、結局、「農」「漁」「農工商サ」の流出型とIUターン型を一方の極、「工商サ」「商サ」の流入型と流入Ⅱ型をもう一方の極として、人口増減が二極化している。

もっと簡単にまとめてしまえば、次のことがいえる。

- 産業構造の高度化で遅れを取っている「農」「漁」「農工商サ」の多くは、足踏みしながら流出型かIUターン型で人口を減らすか、農業や製造業の衰退によって「工商サ」「商サ」の流出型かIUターン型に変わって人口を減らしている。
- 大都市を中心に高度化で先行した「工商サ」「商サ」の多くは流入型と流入Ⅱ型を維持しながら人口を増やし、一部は学園都市型などに転落している。

もちろん、さまざまな例外があり、学園都市型とベッドタウン型もさまざまなバリエーションがあるが、

まちの数でいえば、産業構造の高度化が経済の縮小にほかならないケースが多いという現実がある。

創生プランの策定は、このような冷静かつ客観的な「わが町のプロファイリング」に立脚して進めるべき、このごく当たり前のことが本稿の結論である。もちろん、まち・ひと・しごと創生本部が指示している人口ビジョンの意義は否定しないが、コーホート変化率と産業特化指数を読み取る指針がなければ、データは多くを語らない。本稿がその一助となれば幸いである。

本稿の最大の課題としては、12産業という分類の大まかさであり、特に、これからの経済成長のカギと目されている学術研究、専門・技術サービス業や情報通信業などが分離されておらず、産業構造の高度化が実質的に高度化とリンクしていない。また、第12回標準産業分類に拠ったとしても、就業者割合を用いる限り、まだこれらの比重が低い日本の現状では、その意義を把握することが難しくなっている。何らかの工夫が必要と考えられる。

このほか、まちの特徴を反映した指標はほかにも存在する。今回の内容をベースとして、さまざまな試みを進める予定である。

おわりに

まえがきに記したように、筆者は別稿 [7] において、産業が (1) 地の利を必要とする伝統産業、(2) 地域住民に依存するローカル型産業、(3) 人口に対して通増性を示す都会優位産業の3つに大別されることを実証的に示した。(1) の代表は農業、林業、漁業、鉱業、(2) は福祉や公務など個人向けのサービス産業、(3) は情報通信や金融、不動産、学術研究・専門・技術サービス業など法人向けサービスを中心とした産業である。さらに、ポスト工業段階において経済成長をけん引しているのが (3) であることを簡単な成長分析から指摘した。本稿で示した「産業構造の高度化が人口の二極化をもたらしている」背景に、このような都市部が持つ優位性があると考えている。では、この優位性に恵まれない地方のまちは、そもそもどのようなコーホートパターンと産業パターンを目指さなければならないのか。あるいはもっと原点に立ち返って、僥倖抜きにそもそも人口の均衡が可能なのか、それとも必要なのか。創生プランはそれぞれのまちに将来を客観的に考える絶好の機会を提供したと思う。その成果が、金太郎あめのごとき作文の山で終わらないことを期待したい。

参考文献

- [1] 総務省統計局、「人口減少社会『元年』は、いつか」、統計Today, No.9, 2019年, <https://www.stat.go.jp/info/today/009.html>。

- [2] 内閣府, 『まち・ひと・しごと創生・地方創生』, https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/mahishi_index.html.
- [3] 国立社会保障・人口問題研究所, 『人口統計資料集 2020年版』, 2020年, <http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/Popular2020.asp?chap=0>
- [4] 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部, 『「地方人口ビジョン」及び「地方版総合戦略」の策定に向けた人口動向分析・将来人口推計について』, 2014年, <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/vision1.pdf>
- [5] 内閣府地方創生推進室, 『地方人口ビジョンの策定のための手引き（令和元年12月版）』, 2019年, <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/about/chihouban/jinkouvision-tebiki.1912.pdf>
- [6] 大牟田市, 『大牟田市人口ビジョン』, 2016年, https://www.city.omuta.lg.jp/common/UploadFileOutput.ashx?c_id=5&id=7896&sub_id=6&flid=20652
- [7] 原田康平, 「人口と経済：7. 国勢調査結果に見る産業の人口特性」, 経済社会研究第59巻第1号, 2018年, 1-24。
- [8] 山本雄三, 高見具広, 高橋陽子, 「統計指標に基づく市町村分類の試み」, JILPT Discussion Paper 18-05, 2018年, <https://www.jil.go.jp/institute/discussion/2018/documents/DP18-05.pdf>。
- [9] 総務省統計局, 『国勢調査』, <https://www.e-stat.go.jp/stat-search?page=1&toukei=00200521>。
- [10] 国立社会保障・人口問題研究所, 『将来推計人口・世帯数』, <http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp>。
- [11] 原田康平, 「許容限度を超えた国勢調査の信頼性低下」, 久留米大学<経済社会研究>, 第59巻, 第1号, pp25-40, 2018年。
- [12] 総務省統計局, 『労働力調査』, <http://www.stat.go.jp/data/roudou/index.html>。