

ライフサイクルを考慮した企業の成長要因

The Key Factors of Growth over the Industry Lifecycle

越田 孝久

KOSHIDA, Takahisa

岡山大学大学院社会文化科学研究科紀要
第47号 2019年3月 抜刷
Journal of Humanities and Social Sciences
Okayama University Vol.47 2019

ライフサイクルを考慮した企業の成長要因 The Key Factors of Growth over the Industry Lifecycle

越田孝久*・中川豊隆・長畑秀和

KOSHIDA, Takahisa・NAKAGAWA, Toyotaka・NAGAHATA, Hidekazu

1. はじめに

1990年代初頭に「バブル経済」が崩壊して以降、我が国においては、GDP成長が長期間停滞し、「失われた20年」と表現されるようになってきている。この要因については、諸説があり定説はない（吉川，2016）。現在は、モノやサービスの価格デフレが主因であるとの視点から、日本銀行により大胆な金融政策が取られている。一方で、1990年代以降の計量経済分析から成長の鈍化は、技術革新や生産効率の指標である「全要素生産性（TFP）」の低下が要因であるとの説がある。これは、バブル崩壊以降、企業は収益を内部留保に努めIT投資やイノベーションに投資する資金を削減してきたことによると解析している（深尾，2018）。

この間、労働環境は大きく変化しており、少子高齢化の歯止めがかからず生産年齢人口は減少し続けている。完全失業率は2.2%まで低下して有効求人倍率が1.6倍と、中小企業の人手不足が深刻になってきている¹。また、雇用の場を提供している企業は、グローバル化、情報化などの経済環境の変化に適応し、存続をはかるため雇用が多様化している（労働政策研究・研修機構，2007）。

これらの企業行動の変化を受けて地域の労働環境は、少子化による若年層の労働力は不足しつつあるものの、女性と高齢者の非正規雇用で補って柔軟に対応している。しかし、得られる仕事は非正規で、低収入の雇用形態が多い。生活の質を決定する収入格差について、労働経済学の視点から多くの研究がなされている（阿部，2010）。特に増加の著しい非正規雇用については、原因解明とその影響について明らかにする目的で、多方面から解析がなされてきた（労働政策研究・研修機構，2012）。地域経済は、産業構造の変化、技術知識やビジネスモデルの伝播、資本や労働力の域外への移動、産業集積などが複雑に関連している（徳井，2018）。このため、地域の生活経済を支える役割を担う産業の構成は重要であり、雇用動向の影響を受け生産性が変化し経済活動に大きく影響を及ぼしている（勇上，2005）。

本研究は、県内の代表的な企業において業種に特徴づけられる共通した企業行動を抽出することで、地域の産業構造が雇用環境に及ぼす影響を明らかにする。岡山大学・岡山経済研究所は、2012

* 岡山大学大学院社会文化科学研究科博士後期課程

¹ 内閣府（2018）『平成30年版 経済財政白書』

年11月に県内の雇用者100名以上の企業を対象に財務情報とアンケートを中心にした調査を実施した。この調査は、企業の重視する経営課題についての調査も実施しており、調査から5年が経過している。本研究ではこの調査データをもとに、経済環境が変化する中で調査当時の経営課題に対する認識が現在の経営成果に及ぼす影響を解析する。地域経済の主体である中小企業については公開されている情報に制約があるが、企業の重視する経営課題と得られた成果である財務情報を一般化線形モデルにより関係性を分析した。地域が持続するためには、良質な雇用成長が重要であり、産業組織と比較優位（清田，2016）の視点から岡山県の企業の業態を4区分²に分類し、比較分析も行った。

本論文の構成は、2節で本研究の対象とする地域における企業活動と雇用環境変化に関する先行研究を整理する。3節で課題設定の背景と明らかにしたい因子を提示する。4節で分析対象とする岡山県の企業151社についての基本統計量と一般化線形モデルによる解析方法を説明する。5節では得られた結果について、産業組織の視点から解析を行い、これらの結果から導出された知見を紹介する。6節で課題の検証を行い、最後に7節で本論文のまとめと今後の課題について述べる。

2. 先行研究

2.1 地域における企業活動

(1) 産業構造

深尾（2018）によれば、1990年を境にTFPの上昇率が大きく低下したが、この要因の一つが情報通信技術（ICT）の進歩に出遅れた点を指摘している。特に、流通業など非製造業において十分なICT投資が行われなかった点を指摘している。この背景として、日本ではICT投資に積極的でない規模の小さい企業や社歴の長い企業の比率が高いことを要因に挙げている。これらの企業では、優秀なIT技術者は大企業志向が強いため専門家の確保が難しいためである。

Autor, Levy and Murnane（2003）は、ICTが、柔軟性、創造性、一般化された問題解決能力、および複雑な通信を要求する非正常業務を実行する際に、労働者を補完し生産性を向上させてきた事実を実証研究で解析した。標準化された手法で容易に記述できる定常業務は、ここ数十年でIT設備の価格が急落したため、ICTへの代替が進んだ。Autor, Levy and Murnane（2003）は、これらの2つのメカニズム - 代替性と相補性 - が、大学教育を受けた労働者に比較優位性を持つ雇用の需要を高めたことを実証した（スキル偏向的技術進歩仮説）。

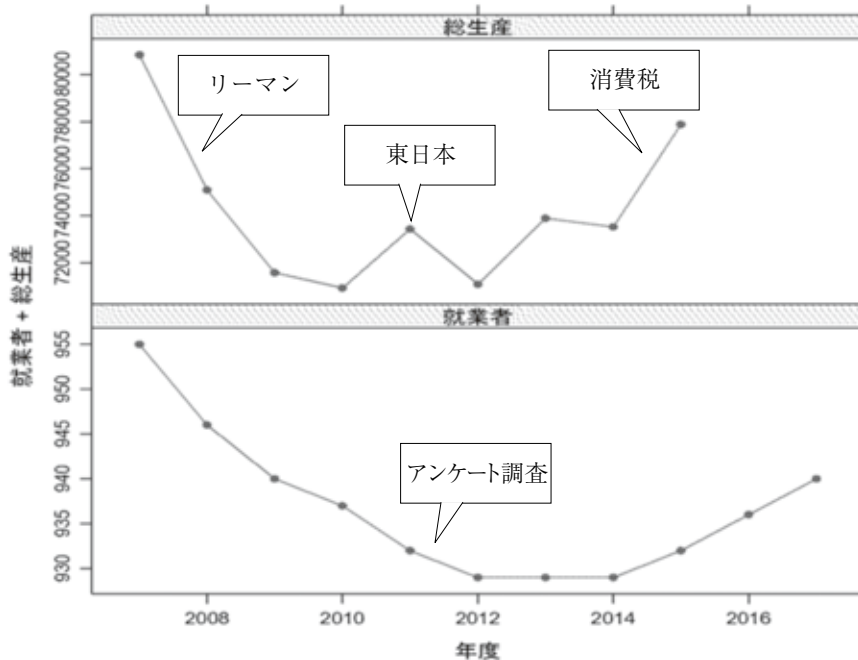
² 対象企業を最初に日本標準産業分類の大分類に従ってインフラ業（金融業、建設業、運輸業、情報・通信業）、製造業、卸・小売業、サービス業（医療・福祉業を含む）の4業種で集約分類した。しかし、4つの業種の分類による評価では、説明因子に明確な差異が検出できなかった。このため、製造業を牧野（2011）の分類方法に準じて生活関連型：製造業（生活）、素材関連型：製造業（素材）、加工関連型：製造業（加工）に、卸・小売業を卸業と小売業に、インフラ業を金融業、建設業、その他に業態を細分化して分析した。

宮浦 (2014) は、国内で中核的な部品・素材を生産して、単純労働力が低廉に利用可能な発展途上国に、労働集約的な工程を国内から海外に移転する分業パターンの傾向が強まっていると指摘している。清田 (2018) は、日本の貿易パターンについて1980年代までの産業レベルの分析から、ヘクシャー＝オリーン・モデルに基づいて30年間の貿易パターンを解析した。先進国の非熟練工程が発展途上国に移転され、先進国では非熟練労働への需要が減り、熟練労働の需要が増大してきたことを実証した。解析からは、日本での生産財が熟練労働集約的財に特化する産業の構造が確認されたが、この傾向は徐々に弱くなっている傾向にあると分析している。

(2) 事業環境

岡山県の経済は、図1に示す様にリーマンショック (2008年)、東日本大震災 (2011年)、消費税率8%に増税 (2014年) 等の経済変動により県内総生産と就業者数が大きく変動している。岡山県企業にアンケート調査を実施した2012年以降における、県内総生産、就業者数は図1に示す様に一貫して増加している。この様に調査の前後5年間で外部環境は大きく変化しており、岡山県の総生産と就業者は調査前の減少基調に対して調査後は増加に転じている。

図1 分析対象期間における岡山県の経済状況 (総生産: 億円、就業者: 千人)



出所：内閣府『平成26年度県民経済計算』

本研究は、アンケートに回答のあった従業員100名以上の各業種を代表する企業を取上げ分析するが、当該地域を分析対象として選んだのは以下4つの理由からである。

- ①地域の経済を担う大企業が多く含まれる点
- ②2012年に実施したアンケート調査から企業の重視する経営課題が明確になっている点
- ③多様な業種の企業が含まれている点
- ④中四国地域の分析から全国平均に近い県である点（越田，2018）

Barro and Sala-Martin（2004）は、全国47都道府県の県民所得と移動の関係を1955-1990年にわたり解析し、所得の高い都市部への移住が所得の格差是正に働くことを検証した。この点については、徳井ら（2013a）が、地域経済格差を県内総生産に関する変動係数で、1970-2008年の時系列変化を調べ同様な傾向があることを示した。製造業は、人的資本集約的な集積により、同一産業内での地域間全要素生産性（TFP）の平準化により地域格差縮小に寄与したと解析した。一方で、資本集約的な非製造業は労働生産性の高い地域に集中し格差が残存したと分析している。

徳井ら（2013b）は、地域間の人的資本の量と質について、労働生産性と明らかな正の相関を持ち格差は徐々に拡大している点を指摘している。一方で、太田（2010）は、都道府県別の若者の失業率比較から地域における雇用環境の格差が拡大している点を問題にしている。労働政策研究・研修機構（2007）によれば、この要因として地域の雇用の受け皿の減少が、若者の県外の流出に繋がっていると指摘している。

(3)労働環境の影響

川口・室賀（2018）によれば、1974年以降の労働市場で起きた変化を4つ取り上げている。それらは、①生産年齢人口の減少（95年以降）、②第1、2次産業の重要性の減少と第3次産業の重要性の増加とそれに伴う自営業主と家族従業者の減少、③日本型雇用慣行の重要性の低下、④女性と65歳以上の高齢者の就業率の上昇であり、40年間で労働環境は大きく変化してきた。

これらの変化に対して企業は、生産性の向上と人材の確保が、ますます重要な課題となっている。しかし、企業の欲しい人材と労働市場に供給される人材のミスマッチのギャップが大きくなっている。内閣府編（2018）『平成30年版経済財政白書』によれば、生産性の向上に必要なICT技術に対応できる人材の不足感が大きい。このため、低スキル就業者の増加は、熟練の質を通じた労働の質向上を阻害して減速させ成長を阻害すると分析している。

2.2 ライフサイクルの影響

企業の規模は、市場に参入後の経路で測定される。安田（2017）は、大企業と中小企業の規模を階層として、ライフサイクル（①2003-2007年、②007-2009年、③2009-2013年）について内部効果、再配分効果、参入効果、倒産と廃業効果の4つの要因と生産性との関係で解析した。2003-2015年の生産性の解析から、大企業では、2007年（リーマンショック）以降は緩やかな上昇基調にあるが、中小企業では変化していない結果が得られた。

深尾・山崎・原野 (2018) は、製造業と建設業の高度成長の終焉後の1973年から2010年までの変化について生産性を指標として分析した。その結果、1990年代以降のTFP上昇の減速を、大企業の海外移転に伴い国内工場の閉鎖、それに伴い中小企業への技術のスピルオーバーが減少したことによる点を指摘している。建設業（インフラ業）は、政府の公共事業に多くを依存しており、発注が中小企業に優先して行われる点を挙げている。

非製造業は、GDPに占める割合は大きく雇用者の増加を吸収する業態である。森川・富浦・中島 (2018) の調査した統計データ³では、第3次産業の比率は1970年代55%から2010年代には74%にまで拡大している。就業者は、1975年には過半数を占め、2010年には70%を超えている。

卸・小売業は、スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、コンビニなど新しいビジネスモデルによる拡大により構造変化が進んだ。一方で、小売業の個人事業所の割合は、1972年の82%から2007年に50%までに低下している。サービス業は、高齢化、女性の労働参加率の向上、世帯規模の縮小、消費材の相対価格の低下などの要因が、消費のサービス化を促進させていると解析している。都市型産業の性格が強いサービス産業は、大都市への集中度が高まったり、女性の8割以上がサービス産業で働いているなどの特徴がある。この視点から安田 (2017) は、雇用成長能力を算定する場合には企業規模とともに企業年齢を考慮した解析を行った。

3. 課題

3.1 設定の目的

生活経済にとって、主たる収入源である雇用は重要なテーマである。本報告は、アンケート回答企業の財務データをもとに、産業組織論における構造 (S) - 行動 (B) - パフォーマンス (P) (春名, 2008) の視点から地域企業をいくつかの類型に分類し解析した。アンケート結果を主因として調査前後の業績を比較することで企業の経営課題 (意図) が業績にどう関連づけられるかを明らかにする。次に、年齢、ライフサイクルを因子に加えて、地域の企業が置かれている現況を分析した。最後に設定した課題から、企業の経営課題の認識がどのような経路を通じて業績に影響するかを明らかにする。

地場産業は、バブル崩壊以降、グローバル化、情報通信技術 (ICT) の進化、少子高齢化等の事業環境の変化を受けている。本研究により、企業が置かれている状況とそれに伴う適応行動を、産業組織論をベースに読み解き、経営課題と成果を比較検証することで、地域経済を維持、発展させる生活環境の良好な循環の成立に必要な要件を探索する。

³ 総務省統計局 (2017) 『平成27年 国勢調査』 (<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/index.html>)、アクセス：2018年10月。

3.2 課題設定

本研究の目的である、企業の意図が業績に及ぼす影響を明らかにするために、以下の3つの課題を設定した。業種、企業規模、ライフサイクルを要因に加え、企業の財務諸表から理論モデルと比較しながら設定した課題を検証した。

- ① **課題1** 企業が自らの経営課題を認識することは、将来の企業行動に影響を及ぼす。経営課題を克服することで目指す経営成果が得られると想定されるため次の検証課題を設定した。

企業が重要であると認識している経営課題は将来の業績に影響するか？

- ② **課題2** 企業が成長するためには、労働力の確保が不可欠である。この視点からすると、従業員の変化を被説明因子とすることで雇用成長に影響する量と質の影響の大きさを検出できると考え、次の課題を設定した。

雇用成長は、どのような要因で決まるのか？

- ③ **課題3** 企業組織における加齢効果は、内部に特殊熟練を蓄積するとともに新たな企業行動を抑制する働きもする。この視点から、年齢や企業規模が企業の新たな企業行動に影響しているかを、成長力の測定から読み解くことが出来ると考え次の課題を設定した。

企業のライフサイクルは企業行動に影響するか？

設定した3つの課題を検証するために、表1に示す企業に対して行ったアンケート調査企業を対象として、一般化線形分析法により企業の課題認識と企業成長の関連性を解析する。そして、企業における加齢が、どのような要因により成長あるいは衰退に影響しているのかを読み解く。

また、特殊熟練や特許などの企業内に蓄積される無形資産の増加による競合他社に対する優位性が、模倣困難性の源泉になるとの先行研究（清田，2016）から、課題2の良好な雇用の評価方法として雇用成長を被説明指標とした。企業の課題認識の企業業績に与える影響については、売上と収益成長率を指標として評価した。そして最後に加齢によるライフサイクルの影響は、業種と企業規模を要因として加えた年齢分布から読み解くことで検証する。

表1 岡山県の業種別事業所数とアンケート対象企業数

業種	県内企業		アンケート	
	雇用者数 (千人)	事業所数	対象企業数 (社)	回答企業数 (社)
インフラ業	130	11,163	50	32
製造業	156	6,390	139	62
卸・小売業	144	19,107	82	40
サービス業	277	25,941	98	28

注2) インフラ業：建設業、運輸業、金融業、情報・通信業

4. 調査方法

4.1 データの内容

①対象企業

本研究で用いるアンケート調査は、岡山大学と岡山経済研究所が平成24年に実施した『財務情報等に関する意識調査』である。対象企業は、従業員が100名以上の条件で369社にのぼる。その内の162社（43%）から回答を得た。業態別にアンケート回答企業数を県内企業の雇用者数と事業所数とともに表1に示してある。回答企業は雇用者割合からみるとサービス業が少なくなっているのは、業態が多岐にわたり他の業種に比べて零細企業が多いことによる。

アンケートの質問は22項目にわたっている。調査データには欠測があるため、財務に関する追跡が調査が出来ない企業がある。また、合併、M&Aにより事業規模が大きく変化している企業は分析において分布から大きく逸脱するため除いた。回答企業は166社であったが、分析には解析条件を満たす151社を対象企業とした。

②企業の重視する経営課題

本研究で分析に使用する企業の重視する課題は、

「問8 貴社にとって経営上、特に重要だと思われる課題はどれですか。当てはまるものをお選びください、○はいくつでも可能です。」

が該当する。課題は、表2に記載する16項目で、選択した項目の全体に対する平均と偏差を示す。選択された項目についてSBPパラダイムにもとづき分類した結果、構造については表2の12～16の項目、行動については4～11の項目、そして成果については1～3に分類した。

表2 岡山県企業の課題（アンケート）に関する基本統計量

	1. 人材育成と確保	2. 利益率の改善	3. 売上高の増加	4. 販売力の強化
平均	0.801	0.708	0.596	0.529
偏差	0.400	0.455	0.492	0.500
	5. 財務体質の強化	6. コスト体質改善	7. ブランド力強化	8. 企業理念
平均	0.384	0.271	0.258	0.238
偏差	0.488	0.446	0.439	0.425
	9. 研究開発力強化	10. スキル・ナレッジ継承	11. グローバル化	12. CSR、社会貢献
平均	0.198	0.172	0.158	0.132
偏差	0.400	0.378	0.366	0.340
	13. ガバナンス強化	14. 株主へ利益還元	15. 環境マネジメント	16. 買収防衛策
平均	0.125	0.099	0.086	0.013
偏差	0.332	0.300	0.281	0.114

注2) 下限：0、上限：1、観測数：151

アンケートとは別に、実施前後の企業成果については財務データの売上高、雇用者、利益率で定量的に評価した。企業の行動については質的データとして選択 = 1、選択無し = 0として指標化した。

③財務データ

分析対象の岡山県の企業の財務情報ソースは、「岡山県企業年鑑」⁴を使用した。表3に解析に使用した岡山県企業の基本統計量を整理した。全国の都道府県における中小企業を含んだ全企業の各種財務データは、地域別、業種別に整理してある国勢調査⁵を使用した。これら両方のデータを比較しながら評価し、課題の解析と考察を行った。

表3 解析に使用した岡山県企業の基本統計量

因子	単位	平均	標準偏差	下限	上限	観測数
年齢	年	46.31	18.86	5.0	104	151
ln従業員	人	5.55	0.87	4.20	9.85	151
ln売上高	百万円	8.67	1.27	5.94	12.9	151
ln経常利益	百万円	4.61	2.29	-4.34	10.4	151
ln特許	件	1.21	1.87	0.0	6.48	151
資本金	百万円	366	1278	30	13600	151
自己資本比率	%	39.2	21.9	0.5	92.0	139
従業員変化1		0.028	0.121	-0.265	0.659	116
従業員変化2		0.000	0.126	-1.0	0.477	139
売上高変化1		0.002	0.071	-0.141	0.353	143
売上高変化2		0.011	0.064	-0.316	0.341	129
利益変化1		0.000	0.233	-0.639	0.659	116
利益変化2		0.021	0.431	-3.202	0.821	105

注3) 従業員変化、売上高変化、利益率変化：1 2008～2012年平均、2 2012年～2017年平均

岡山県の企業を解析するに当り、本研究の課題である企業のアンケート調査を表1の4業種に含まれる企業を対象に実施した。各企業は、同じ業態の中でも事業戦略は異なり雇用の動機も異なるが、置かれている企業の市場の類似している業種をもって分別した。

業種 対象企業の分類は、日本標準産業分類⁶の大分類に従ってインフラ業（金融業、建設業、運輸業、情報・通信業）、製造業、卸・小売業、サービス業 の4業種で集約分類した。

自己資本比率 アンケートの記載値。

資本金 「岡山県企業年鑑」2012年度の記載値

年齢 アンケート調査の設立年度から2016年までの期間を年齢とした。

従業員、売上高、経常利益、特許 2012年度の実績値の自然対数値とする、ただし特許については

⁴ 出所：(株)瀬戸内海経済レポート（2010年、2014年、2018年度版）

⁵ 総務省統計局（2017）『平成27年 国勢調査』（<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/index.html>）

⁶ 日本標準産業分類第13回改訂版（https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/index.htm）
企業数の内訳は、インフラ業（運輸：9社、建設：15社、情報通信：7社、他：2社）、製造業（生活：18社、素材：17社、加工：18社）、卸・小売業（卸業：6社、小売：12社）、サービス業（31社）であった。

2006年度から2011年度までの公開特許件数⁷である。

従業員、売上高、利益変化1 2007年度から2012年度までの従業員数、売上高、経常利益の年平均成長率である。解析では成長率を2分割して高成長=1と低成長=0として分析した。

従業員、売上高、利益変化2 2012年度から2016年度までの年平均成長率である。

4.2 推定モデル法

表2の岡山県の企業に関する重視する経営課題を説明変数として、課題に設定した雇用成長を目的変数とし、一般化線形モデル(長畑、2018)によりデータ解析を行った。当該解析により要因間の影響の大きさを評価することので、目的の売上高、雇用者、経常利益の成長に影響している企業行動を分析した⁸。

一般化線形モデル 売上高、雇用者、経常利益の成長に影響する要因と企業の課題の関係性を見出す手法として一般化線形モデルを使用した。一般化線形モデルは次式で表される。

$$g[E(y_i)] = \eta_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \cdots + \beta_j x_{ij} + \cdots + \beta_m x_{im} \quad (1)$$

$$y_i \sim f(y_i|\theta) \quad (2)$$

E_i は期待値を、 β は係数を、添字*i*はデータの番号を、*j*はパラメータの番号を示す。ここで η を線形予測子、応答変数の期待値と線形予測子を結び付けている関数 g は連結関数である。連結関数として、様々なモデルを用いることが出来るが、本研究ではプロビットモデル($f(x) = \phi(a + bx)$)とロジットモデル(ロジット関数)を使用した。非説明因子の雇用者の変化については、変化の値を企業別に2分割して高成長と低成長の2値データ(1, 0)の離散選択モデルとして解析した。

5. モデルの検証と考察

5.1 重視する経営課題と業績の関係

企業は、経営成果を基準にして重視する経営課題を設定する。この視点から、表4のアンケートにより選択した課題と経営成果について解析した。事前に課題ごとの相関を分析したところ、課題

⁷ 特許情報プラットフォーム (<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/all/top/BTmTopPage>) (アクセス:2016年11月)

⁸ 計算は統計分析の分野において各国の研究者により共同で開発が進められている「フリーソフトR version 3.5.1」を使用した。計算方法は長畑(2018)の『Rで学ぶデータサイエンス』に準じた。

間で相関関係⁹が見られた。これらの分析結果から関連性の高い課題につき産業組織論のSBPパラダイムで整理した。

重視する経営課題は、それぞれの企業で重複しており成果との関連が明確でない。そこで、課題の中で行動（B）に関する項目と実測された雇用、売上、利益の関係性を一般化線形モデルで影響の大きさを評価した。これらの成果についてはアンケートを実施した後の5年間の平均変化率を被説明因子とした。被説明因子は2分割し高値サイドを1に低値サイドを0として経営課題との関係性を推計した。結果を表4に示す。得られた解析結果から、成果の雇用、売上、そして利益と相関の高い課題を挙げる。

雇用 雇用者の増加に寄与する経営課題として「販売力の強化」が検出された。当該項目は、販売増に繋がり雇用者の増加に寄与できる。明確な寄与は検出できないものの、プラスに働いている課題として「グローバル化対応」が挙げられた。

売上 売上の減少に寄与している経営課題は、「ブランド力の強化」であった。一方で、「販売力の強化」と「グローバル化対応」がプラスに働いている経営課題であった。これらの課題は海外市場を含め新たな市場の開拓に注力している企業は売上を伸ばしている可能性がある。

利益 経常利益の増加に寄与している経営課題は、「高コスト体質の改善」であった。「販売力の強化」が経常利益の増加に働いている課題であった。販売を増やしコストを削減することで利益は増える点では順当な課題選定である。

表4の企業の業績に対する一般化線形分析からは、企業の課題認識とそれに対する改善効果は小さい。この解析からは、各企業の課題が明確であるから適切な行動に結びつき成果を上げられるわけではないことを示している。この原因が、企業の構造によるもので、解消が困難な課題であったり、行動が適切でないケースが想定される。当該解析では、個々の企業の行動と成果にまで踏み込んだ分析ではないので、この点は明確になっていない。

⁹ アンケート調査における主要な変数の相関係数を調べ有意水準10%で検定した。その結果、成果に関連する項目で、「売上高の増加」が「高コスト体質の改善」、「研究開発力の強化」、「販売力の強化」との相関が高く、「利益率の改善」が「高コスト体質の改善」との相関が高く、そして「人材育成と確保」が「企業理念・ビジョンの徹底」との相関が高かった。

次に、構造に関連する項目は、「CSR・社会貢献」が「ガバナンスの強化」、「買収防衛策の強化」、「スキル・ナレッジの継承」と関連が高く、「ガバナンスの強化」が「買収防衛策の強化」、「CSR・社会貢献」、「財務体質の強化」、「グローバル化対応」との相関が高かった。「株主への利益還元」が「環境マネジメント」、「グローバル化対応」との関連が高く、「買収防衛策の強化」が「スキル・ナレッジの継承」、「販売力の強化」と関連が高かった。

最後に、行動関連では、「研究開発力の強化」が「グローバル化対応」、「スキル・ナレッジの継承」に関連が見られ、「財務体質の強化」が「販売力の強化」と関連が高く、「企業理念・ビジョンの徹底」が「ブランド力の強化」と関連が高かった。

表4 重視する経営課題と経営成果の関係性の推計結果

重視する経営課題	雇用		売上		利益	
	推定値	Z値	推定値	Z値	推定値	Z値
販売力の強化	0.41	1.79*	0.21	0.90	0.22	0.80
財務体質の強化	-0.07	0.74	-0.23	-0.99	0.04	0.14
高コスト体質改善	-0.05	-0.21	-0.20	-0.77	0.67	2.20**
ブランド力の強化	-0.29	-1.06	-0.52	-1.86*	-0.14	-0.47
企業理念・ビジョン	-0.01	-0.06	0.09	0.34	0.00	0.02
研究開発力の強化	0.07	0.23	-0.14	-0.46	-0.26	-0.69
スキル・ナレッジの継承	-0.17	-0.54	0.04	0.14	0.13	0.34
グローバル化対応	0.49	1.49	0.36	1.17	-0.46	-1.31
定数	0.37	1.99	0.01	0.05	0.07	0.37
観測数	151		151		151	
AIC	199		189		152	

注4) モデル：プロビット、***、**、*、はそれぞれ有意水準1%未満、5%未満、10%未満で有意。

5.2 雇用に影響する要因分析

企業の構造が、成果にどう関連づけられるかを明確にする目的で、回帰分析（OLS）と一般化線形モデルにより雇用成長に影響を及ぼす要因について推定分析した。分析の対象は、表3に示す岡山県の従業員が100名以上の中小企業と大企業である。成果としての指標は、雇用成長で2012年度から2017年度までの平均雇用者数変化とする。

分析では、最小二乗法（OLS）により解析する場合は、実数型であり、一般化線形法では、1と0の2値データに分類してある。そして確率分布には二項分布を、リンク関数にロジットリンク関数を指定したロジットモデルと確率分布に標準正規分布をとるプロビットモデルでも分析した。

説明因子は、企業の構造を示す年齢、業種、規模を示す代理変数として売上、売上変化、そして無形投資として出願特許件数を取上げている。この条件下で分析した結果を、表5に整理して示す。これらの結果から以下に雇用成長率に影響する要因について考察する。

売上高変化 雇用成長に関する影響度の高い要因は3モデルともに売上高の変化である。ただし、アンケート実施前の売上高変化との相関は小さくなっている。この点からは、企業は、需給の変動に対して雇用に短期でコントロールしていることが伺える。

業種 業種については、非製造業と製造業を0、1で2分類したデータとしてある。業種の影響度は分析の3モデルで異なった評価となっている。OLSでは非製造業は製造業に比べて雇用成長は大きい結果となっているが、一般化線形モデルでは、ロジットモデル、プロビットモデル共に違いが検出できていない。この原因は被説明変数の取り方の違いによるものである。この根拠として、図3に従業員の変化をx軸に雇用者の自然対数を取りプロットしているが、非製造業の方が広い分布になっている。

年齢 3モデル共に、年齢の影響は小さい結果となっている。

特許 特許件数が従業員の変化に及ぼす影響は小さい。

売上高 企業の規模の代理変数として売上高の自然に対数を取ると3モデル共にプラスの寄与となっている。この結果からは、売上高が大き従業員増加率は大きいことを示している。この傾向は非製造業で顕著であった。

モデル 3モデルを比較すると影響の小さい年齢と特許でOLSとロジット、プロビットモデルで効果が逆転しているが、効果の大きい説明因子の売上高とアンケート後の売上高変化は同じ傾向を示している。モデルによらず同じ傾向から、表5に示す説明要因のきき方は頑強な結果である。

表5 雇用成長に関する要因推定結果

被説明変数=従業員の変化(2017/2012)に関する推定結果

モデル	最小二乗法 (OLS)		ロジットモデル		プロビットモデル	
	推定値	t 値	推定値	Z 値	推定値	Z 値
定数	-0.103	(-1.98) **	-3.248	(-2.08) **	-2.121	(-2.30) **
年齢	-0.000	(-0.292)	0.008	(0.772)	0.004	(0.628)
業態	-0.036	(-2.039) **	-0.461	(-0.925)	-0.294	(-0.995)
ln売上高	0.016	(2.527) **	0.366	(1.885) *	0.252	(-2.305) **
売上高変化1	0.145	(1.372)	6.082	(1.676) *	4.105	(1.919) *
売上高変化2	0.467	(3.907) ***	19.42	(0.000) ***	9.810	(3.368) ***
ln特許	-0.005	(-1.090)	0.093	(0.640)	0.043	(0.521)
調整R ²	0.153		—		—	
AIC	—		152.8		153.6	

注5) **、*、はそれぞれ有意水準1%未満、5%未満、10%未満で有意。()内はOLSモデルではt値、ロジット、トービットモデルではZ値。従業員の変化については一般化線形モデルでは、高成長と低成長の離散値(0, 1)を使用した。

6. 課題の検証

岡山県の業種を代表する中堅企業と大企業におけるアンケート調査と経営成果の時系列分析から、設定した課題に対して、新たな発見的事実が得られた。それらについて以下に解析結果を説明する。

6.1 課題1の検証

課題1 企業が自らの経営課題を認識することは、将来の企業行動に影響を及ぼす。経営課題を克服することで目指す経営成果が得られると想定されるため次の検証課題を設定した。

企業が重要であると認識している経営課題は将来の業績に影響するか？

分析結果を基に、2012年に実施したアンケート結果における企業が重視する課題を、産業組織論におけるSBPパラダイムに分類した。分類した行動(B)に該当する課題を選択した企業群に対してアンケート以降2017年までの雇用、売上、経常利益の年平均成長率を成果指標にして一般化線形モデル(プロビット法)により影響の大きさを評価した。

事前に分析した課題間の相関については「売上高の増加」については、行動（B）として「高コスト体質の改善」、「研究開発力の強化」、「販売力の強化」との相関が高かった。「利益率の改善」については、「高コスト体質の改善」が、「人材育成と確保」は「企業理念・ビジョンの徹底」と関連づけられた。

経営課題と雇用、売上そして経常利益の成長との関連で見てみると、雇用の増加に寄与する経営課題として「販売力の強化」が検出された。売上に寄与している経営課題は、「ブランド力の強化」であったが、マイナスに働いている経営課題であった。経常利益の増加に寄与している経営課題は、「高コスト体質の改善」であった。しかしながら、企業の課題認識とそれに対する改善効果は小さい。この解析からは、各企業の課題が明確であるから適切な行動に結びつき成果を上げられるわけではないことを示している。この原因は、企業の構造に起因し解消が困難な課題や行動が適切でないケースが想定される。当該解析では、個々の企業の行動と成果にまで踏み込んだ分析ではないので、この点は明確になっていない。

表6 経営成果に及ぼす課題認識の影響

調査期間	項目	製造業			非製造業		
		雇用	売上	利益	雇用	売上	利益
2008～	係数推定値	0.656	-6.909	-1.822	-0.376	-0.388	0.178
	Z値	0.285	-2.076**	-1.829*	-0.346	-0.216	0.266
2012年	AIC	66.1	79.7	55.2	91.5	108.6	93.9
2012～	係数推定値	-0.202	-3.450	-0.213	1.675	-1.263	0.410
	Z値	-0.15	-0.82	-0.488	1.073	-0.617	0.847
2017年	AIC	61.6	74.7	52.5	81.3	97.5	88.0

注6) **、*、はそれぞれ有意水準1%未満、5%未満、10%未満で有意。分析方法は、プロビットモデルで非説明因子は当該課題の選択の有無の離散値（0，1）を使用した。

この点に関しては、表6の経営成果に及ぼす課題認識の関係を解析した結果からは、製造業においては2008～2012年の売上、利益に関する実績から経営課題として認識しているが、2012～2017年の経営成果と課題認識には相関は見出せていない。一方で、非製造業においては、2008～2012年の雇用、売上、利益に関する実績と経営課題としての認識は見られなかった。

これらの結果からは、製造業においては経営課題を意識しているが環境適応には外部環境の影響が強いことに特徴がある点が見出せた。非製造業は、もともと外部環境の影響が大きいため経営課題に対する意識が弱いと解釈された。この様に、企業は外部経済環境の影響が、経営成果に及ぼす度合いにより経営課題に対する受け止め方は異なると解釈された。

6.2 課題2の検証

課題2 企業が成長するためには、労働力の確保が不可欠である。この視点からすると、従業員の

変化を被説明因子とすることで雇用成長に影響する因子の影響の大きさを検出できると考え、次の課題を設定した。

雇用成長は、どのような要因で決まるのか？

これまでの成長性の調査からは、雇用は直近の売上増加と業態の影響が大きいことが解析できた。非製造業は市場の動向に柔軟に対応して、収益性は低いものの雇用、売上高、経常利益の成長は大きい。一方で製造業は、収益率は高いものの成長は非製造業と比べると低い結果になった。図1に示す様に岡山県においては2012年から就業者は増加していることが示されている。この増加部分は、多くが非製造業が受け皿となっていると想定される。また企業規模も集約化の経路を通じて雇用成長に影響している表5の結果が得られている。製造業は、商品を自ら創り出したり、既存品の価値を高めたり、生産性を向上させたりと蓄積した知識を企業特殊熟練で保持していく必要から従業員の育成に時間が掛かる。原料の手配や設備投資などが必要となるため容易に生産量を増やせない。このため、特許による参入障壁に構築に注力する必要がある。経営課題のアンケート調査における行動（B）間で、「研究開発力の強化」と「グローバル化対応」、「スキル・ナレッジの継承」に関連が見られた。製造業では知識獲得には内部での教育と経験に時間とコストが掛るため長期雇用が必要となり市場の急速な変動に対しては対応できない。企業の生産性の源泉である企業特殊熟練は業態によりその位置付けが異なるため雇用の質と創出力に影響を及ぼしている。

岡山県での雇用成長は、どのような業態の企業でなされているのかを、経済センサス資料による全国データ¹⁰を参考に考察した。当該資料からは、サービス業にて従業員の増加が見られた。産業中分類で雇用が増加している職種は①社会保険・社会福祉・介護事業、②その他の事業サービス業、③医療・福祉業で多かった。①、③は高齢者の増加と整合性があり、②は企業のアウトソーシングの影響と関連づけられる。岡山県の産業別の企業の雇用成長を図2に示すが、非製造業での成長が大きい。

一方で雇用の減少が大きいのも非製造業で、業態は、①小売業、②衣服製造業、③木材加工業に見られた。小売業に関しては、大型ショッピングモールの台頭や効率の良いドラッグストアなど生産性の向上と、ITの活用と関連付けられる。また衣服、家具などの製造業は工賃の安い海外に生産を移したことによるもので、国内の製造の空洞化と関連付けられる。グローバル化により、先進国での生産財が熟練労働集約的財に特化する産業の構造変化が生じているとするヘクシャー＝オリーンモデル (krugman, Obstfeld & Meritz, 2015) と整合性のある結果となっている。

¹⁰ 総務省・経済産業省（2017）『平成28年経済センサス-活動調査』。

図2 業種別の雇用成長の関係

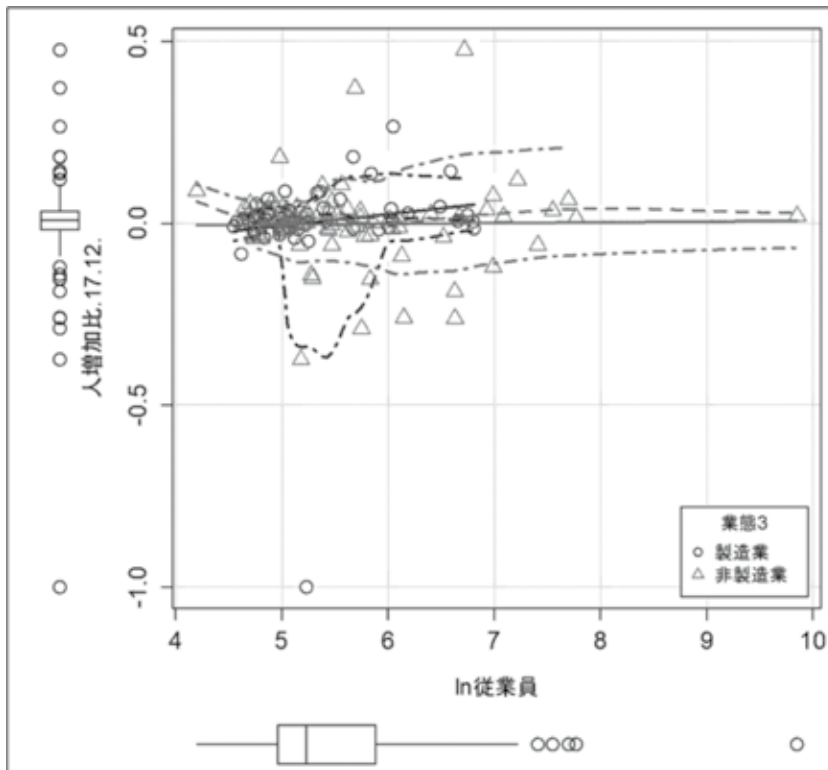


図2に見られる様に製造業の雇用成長は、卸・小売業やサービス業ほど変動は大きくなかった。卸・小売業やサービス産業の非製造業は地域に多くの雇用を生み出していることが実証できた。しかし、雇用は成長しているがスキルの蓄積の低い非正規従業員の雇用が中心であることが課題として挙げられる。課題2の雇用成長は短期的には事業環境の変化に適応して成長する環境適応型の業態は、少子高齢化、外注化等における外部環境変化をうまく活用しているサービス業、小売業の事業形態であることが検証できた。一方、長期的には内部に企業特殊熟練を蓄積している製造業が、安定した収益と雇用維持ができています。

小売業では事業のグローバル化に伴い低価格商品が優位性を持つことからディスカウント・スーパーなどの業容が拡大し雇用が増えているものの、充当される労働力はパートを主体とする非正規従業員主体である。小売り事業では、生産性の向上により集積の進んだ形態の企業が増えており、国内の市場では、生産性の低い小規模の既存店と置き換わる形で成長している。

またサービス事業分野で集約水準の低い福祉・介護事業等の雇用成長力は大きいですが、生産性が低く非正規従業員が主力の企業が多い。一方で教育サービスでは正規従業員比率の高い事業形態を取る企業も存在しており、サービス業態の中でも二極化が進んでいることが検出できた。

6.3 課題3の検証

課題3 企業組織における加齢効果は、内部に特殊熟練を蓄積するとともに新たな企業行動を抑制する働きもする。この視点から、年齢や企業規模が企業の新たな企業行動に影響しているかを、成長力の測定から読み解くことが出来ると考え次の課題を設定した。

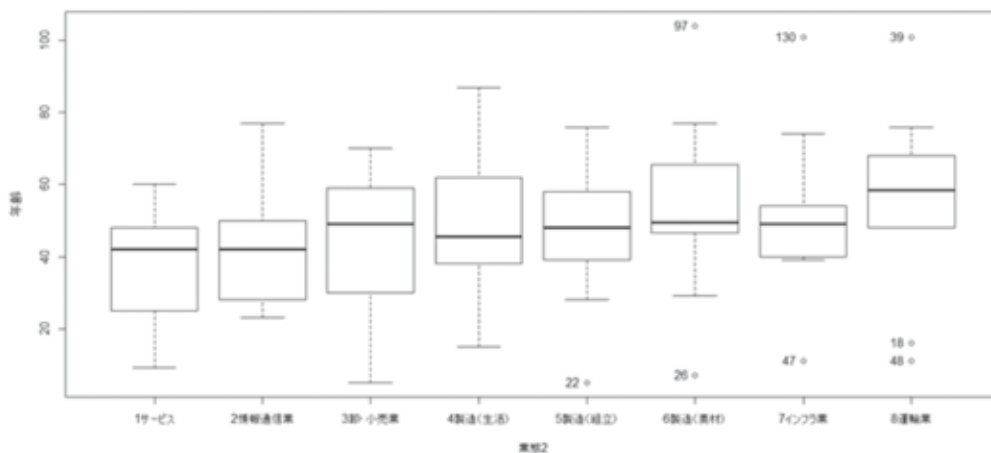
企業のライフサイクルは企業行動に影響するか？

課題3のライフサイクルの影響をこれまでの解析から考察する。製造業の育成は、普段の特殊熟練の蓄積が必要であり、継続した地道な取り組みがもとめられる。今回の研究において、製造業は雇用成長と良質な雇用を育てるには必要な業種であると言える。このため集積効果によりインフラ業と製造業で多くの持続し安定した雇用と知識獲得と蓄積が進んでおり良好な労働環境を提供する企業が多い。この様に岡山県の経済における特徴は、雇用吸収力の大きい非製造業と安定した雇用の受け皿になっている製造業に大雑把には分類できる。ライフサイクルの指標となる企業年齢を業種別に図3に箱ヒゲ図で整理した。ボックスの中心にある太横線が平均値で、ボックスの上面は第3四分位数を下面は第1四分位数を示す。小さな丸点は外れ値をしめす。

業種と年齢分布からは、インフラ業、運輸業は高度成長期に設立された企業がほとんどで新陳代謝が進んでいないことが分かる。これらの企業はライフサイクルにおけるロックインの状態にあると想定される (Martin,2010)。製造業は、生活関連に若い企業が若干含まれているものの素材関連と組立関連の企業は、ほとんどが経済バブルまでに設立された構成である。卸・小売業は成熟企業を中心であるが、成長企業も多く含まれている。サービス業は図3の雇用成長を考慮すると多くの成長企業が含まれている業種である。

この様に、ライフサイクルは業態の影響を強く受け、市場と経営環境の要因が大きい。長寿企業や新規参入企業が存在する確率は対象とする商品や市場の影響度が大きいと推論される。

図3 業種別の年齢分布



7. まとめ

本研究は産業組織論のライフサイクルの視点から、岡山県の従業員100名以上の企業のアンケート調査と企業活動を説明要因に選び、経営課題の認識が企業成長へ及ぼす影響を3つの課題を設定して分析した。その結果、新たな統計的知見が得られた。第1に、経営課題と雇用、売上そして経常利益の成長との関連で見ると、雇用の増加に寄与する経営課題として「販売力の強化」が検出された。売上に寄与している経営課題は、「ブランド力の強化」であったが、マイナスに働いている経営課題であった。経常利益の増加に寄与している経営課題は、「高コスト体質の改善」であった。しかしながら、企業の課題認識とそれに対する改善効果は小さい。この解析からは、各企業の課題が明確であるから適切な行動に結びつき成果を上げられるわけではなく、市場動向等の外部環境の影響をより大きく受けることを示している。

第2に、業態別の雇用成長に関して、製造業は、卸・小売業やサービス業と比べると雇用成長率は低く、ボラティリティ変動も小さかった。卸・小売業やサービス産業の非製造業は雇用成長が高く、地域に多くの雇用を生み出していることが実証できた。短期的な雇用成長を実現している企業は、少子高齢化、外注化等における外部環境変化をうまく活用している。しかし、雇用成長は高いものの長期スパンで見るとスキルの蓄積の低い非正規従業員の雇用が中心であることが課題として挙げられる(越田, 2018)。一方、長期的には内部に企業特殊熟練を蓄積している製造業は、地域で安定した収益と雇用維持ができています。

第3に、ライフサイクルの視点からは、インフラ業と製造業で多くの持続し安定した雇用と知識獲得と蓄積が進んでおり良好な労働環境を提供する企業が多い。岡山県の経済における特徴は、雇用吸収力の大きい非製造業と安定した雇用の受け皿になっている製造業に大雑把には分類できる。ライフサイクルの指標となる企業年齢を業種別に整理すると、インフラ業は新陳代謝が進んでいない業態であり、ロックインの状態にあると想定される。情報通信業、製造業は、若い企業が若干含まれているもののほとんどが成熟企業で構成されており成長は低い。卸・小売業は成熟企業が中心であるが、集約化と商品の入手経路の多様化により成長企業も多く含まれている。サービス業は雇用成長を考慮すると新たなビジネスモデルにより多くの成長企業が含まれている業種である。

現在、企業の置かれている環境は、労働者の高齢化とICT化もますます進化し、これまで企業内に蓄積した特殊熟練が加速度的に陳腐化していく状況にある。このため、社会全体では、時代変化に合致した未来指向の労働環境の整備と、スキル獲得のための基礎教育と、人的資源の減少を抑制する施策が重要である(越田, 2018)。本研究による岡山県の企業組織の解析結果からは、雇用環境と質が生活経済の原資である収入を通して、地域経営には如何に良質な雇用の場とそれにマッチングした労働力を提供していく流れを作るかが重要であることが明確である。

そのためには、ベーシックインカムを基盤とする製造業とインフラ業における新陳代謝の促進と時代のニーズに適応したサービス業の生産性の向上が不可欠である。これを担保するため、時代のニー

ズに合致した人材の能力向上のための教育訓練と流動性の高い知識創造の場の整備が重要である。

【参考文献】

- 浅阿部正浩 (2010) 「非正規雇用の増加の背景とその政策対応」樋口美雄編著『労働市場と所得分配』慶應義塾大学出版会, 439-468頁.
- 太田聰一 (2010) 『若年者就業の経済学』日本経済新聞出版社.
- 大森昭伸編 (2015) 『2016年版岡山企業年報』瀬戸内海経済レポート.
- 川口大司・室賀貴穂 (2018) 「現代の労働市場と生活水準の変遷」深尾京司・中村尚史・中林真幸編著『日本経済の歴史 第6巻』岩波書店, 69-108頁.
- 清田耕造 (2016) 『日本の比較優位』慶應義塾大学出版会.
- 越田孝久 (2018) 「企業組織から見た非正規雇用の増加要因について」『生活経済学研究』 Vol.48, pp.1-13.
- 徳井丞次・牧野達治・深尾京司・宮川努・荒井信幸・荒井園枝・乾友彦・川崎一泰・児玉直美・野口尚洋 (2013a) 「都道府県別産業生産性 (R-JIP) データベースの構築と地域間生産性格差の分析」『経済研究』 Vol.64 No. 3, pp.218-239.
- 徳井丞次・牧野達治・児玉直美・深尾京司 (2013b) 「地域間の人的資本金格差とその要因」『経済研究』 Vol.64 No. 3, pp.256-268.
- 富浦栄一 (2014) 『アウトソーシングの国際経済学』日本評論社.
- 内閣府編 (2018) 『平成30年版経済財政白書』日経印刷.
- 長畑秀和・中川豊隆・山本智之・脇本泰子 (2014) 『岡山県企業に関する研究報告書』岡山大学, (財)岡山経済研究所
- 長畑秀和 (2018) 『Rで学ぶデータサイエンス』朝倉書店.
- 春名章二 (2004) 『産業組織論』中央経済社.
- 深尾京司 (2018) 「成長とマクロ経済」深尾京司・中村尚史・中林真幸編著『日本経済の歴史 第6巻』岩波書店, 2-29頁.
- 深尾京司・山崎福寿・原野啓 (2018) 「構造変化と生産性停滞」深尾京司・中村尚史・中林真幸編著『日本経済の歴史 第6巻』岩波書店, 201-243頁.
- 牧野文夫 (2011) 「地域人口の減少と地域経済」吉田良生・廣嶋清志編著『人口減少時代の地域政策』原書房, 81-98頁.
- 森川正之・富浦栄一・中島賢太郎 (2018) 「サービス産業の展開と政策」深尾京司・中村尚史・中林真幸編著『日本経済の歴史 第6巻』岩波書店, 245-287頁.
- 安田武彦監修 (2017) 『中小企業白書を読む』同友館.
- 勇上和史 (2005) 「都道府県データを用いた地域労働市場の分析」『日本労働研究雑誌』 No.539,

4-17頁.

吉川洋 (2016) 「人口減少、イノベーションと経済成長」藤田昌久編『日本経済の持続的成長』東京大学出版会, 1-10頁.

労働政策研究・研修機構編 (2007) 『地域雇用創出の新潮流』No.1, 労働政策研究・研修機構.

労働政策研究・研修機構編 (2012) 『非正規就業の実態とその政策課題』労働政策研究・研修機構.

Auter,D., Levy,F and J.R.Murnane, (2003) , "The Skill Content of Recent Thechnological Change: An,Empilical Exploation" Quarterly Journal of Economics, Vol.118, No.4, pp.1279-1333.

Barro,R.J. and X.Sala-i-Martin (2004) , Economic Growth, Second edition, The MIT Press. (R.J.バロー/X.サライーマーティン著、大住圭介訳 (2006) : 『内的成長論 第2版』丸善出版.)

Krugman, P.R., Obstfeld,M. and M.J.Meritz (2015) , "International Economics : Theory and Policy, 10th edition" Pearson Education Inc.(P.R.クルーグマン・M.オブストフェルド・M.J.メリッツ.著、山形浩生・守岡桜訳 (2017) 『国際経済学 理論と政策 第10版』丸善出版.)

Martin,R. (2010) , "Rethinking Regionai Path Dependence : Byond Lock-in to Evolution," Economic Geography, Vol.86, No. 1 , pp. 1 -27.

