


MMRC
DISCUSSION PAPER SERIES

No. 358

静岡県中遠・西遠地域におけるここ 20~30 年の変容実態
(資源投入量・生産性編)
—中遠・西遠地域データ分析シリーズ②—

東京大学 ものづくり経営研究センター
岸 保行

2011 年 6 月

 **MONOZUKURI** 東京大学ものづくり経営研究センター
MMRC Manufacturing Management Research Center (MMRC)

ディスカッション・ペーパー・シリーズは未定稿を議論を目的として公開しているものである。
引用・複写の際には著者の了解を得られたい。

<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>

**Transformation of Actual Condition in the Region of
Middle and West Enshu in Shizuoka Prefecture in the Last 20-30 years
(a volume of “amount of resource and productivity”)
--A data analysis series of the region of middle and west Enshu, No.2--**

Yasuyuki Kishi

(Manufacturing Management Research Center, The University of Tokyo)

Abstract

Since 1990, added gross value of industrial products of the region of middle and west Enshu in Shizuoka prefecture has increased consistently. This paper reveals mechanism of why added gross value of industrial products increased after 1990 in terms of the amount of resource and productivity of enterprises. Specifically this paper argues several patterns of increase of added gross value of industrial products by analyzing macro data of Shizuoka prefecture, and clarifies the background of the increase of added gross value of industrial products after 1990 in the region of middle and west Enshu in Shizuoka prefecture.

Key Words:

The region of Middle and West Enshu in Shizuoka, A date analysis, Amount of resource and productivity

静岡県中遠・西遠地域におけるここ 20~30 年の変容実態
(資源投入量・生産性編)
～中遠・西遠地域データ分析シリーズ②～

岸保行

(東京大学 ものづくり経営研究センター)

要旨

静岡県の中遠・西遠地域では、90 年以降、粗付加価値額が一貫して増加してきた。このように 90 年以降、静岡県中遠・西遠工業地域において粗付加価値額が高められてきた背景には、どのようなメカニズムがあるのでしょうか。本稿では、粗付加価値額が維持されてきた背景を、資源投入量と生産性（効率改善）の観点から探求していく。具体的には、静岡県の工業統計調査報告書（静岡県の工業）のデータを使用して、粗付加価値額が高められてきたパターンを吟味・検証することで、静岡県の中遠・西遠工業地域で 90 年以降粗付加価値額が維持されてきた背景を探る。

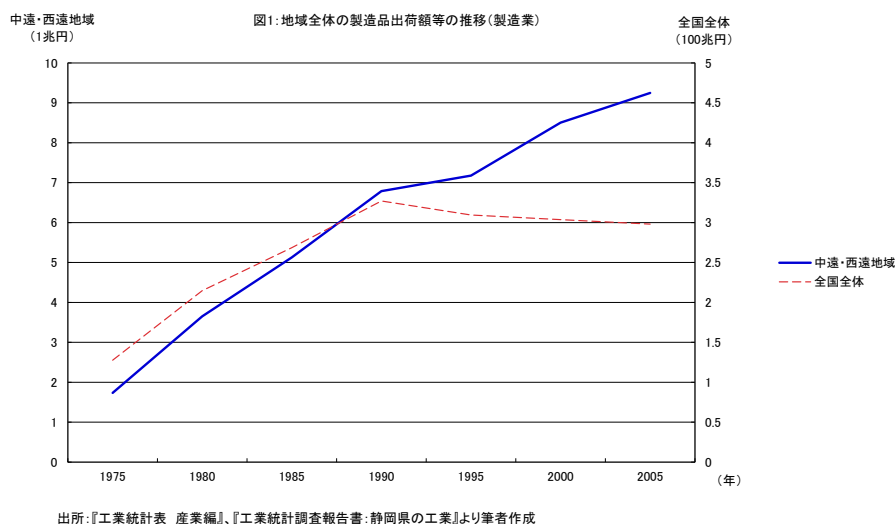
キーワード

静岡県中遠・西遠地域、データ分析、資源投入量・生産性

1. 問題設定

国内製造業の活動環境は、ここ 20 年、30 年の間、国内需要の成長率の減少、円高の進展、顧客企業の海外移転といった要因によって悪化の一途を辿ってきた¹。そのため、全国における製造品出荷額（以下、出荷額）は伸び悩んできたものの、静岡県中遠・西遠工業地域²の出荷額は増加傾向を維持してきた。1990 年以降、全国における出荷額が横ばい状態を保っているのに対して、静岡県中遠・西遠地域の出荷額は、右肩上がりを維持してきたのである。

図 2-1 「全国と中遠・西遠工業地域の製造品出荷額の推移」

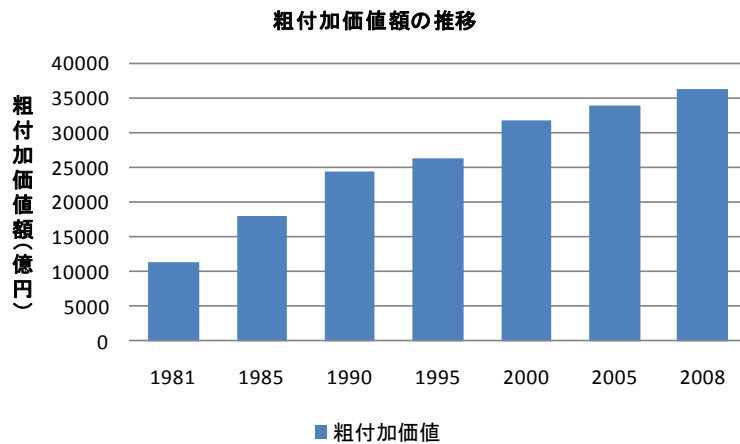


「製造品出荷額」を活動規模の代理変数と考えれば、静岡県中遠・西遠工業地域は、90 年以降、活動規模において全国平均を上回ってきたことがわかるが、これは単に活動規模の増加といったことを意味することに留まらず、その背後には、粗付加価値額の一貫した増加という潮流もみてとれるのである。実際、この地域の出荷額が 90 年以降一貫して上昇してきたように、粗付加価値額においても、1990 年以降、右肩上がりで上昇する傾向が示されている。

¹ 国内製造業における活動環境変化の実態の詳細に関しては、岸本（2011b）を参照されたい。

² 静岡県中遠・西遠工業地域とは、2011 年 3 月現在、浜松市、磐田市、掛川市、袋井市、湖西市、御前崎市、菊川市、牧之原市、森町を含んだ地域のことを指す。なお、1975 年以降、中遠・西遠工業地域では、数回に亘り市町村合併が起こってきたが、本論で用いているデータでは、地域の範囲が同じになるように処理をおこなっている。

図 2-2 中遠・西遠工業地域の粗付加価値額の推移



出所)『工業統計調査報告書(静岡県の工業)』より筆者作成

注) データの収集方法により 1981 年のみ 30 人以上の事業所における粗付加価値額を示している。

本稿では、中遠・西遠工業地域の生産活動全体の動向を示す代理変数として主として「粗付加価値額」を使い、90 年以降の変化をみていくことにする。粗付加価値額が 90 年以降も一貫して増加している背景を資源の投入量と生産性という観点から分析をおこなっていく。なお、『工業統計調査報告書』における「粗付加価値額」とは、4 人以上の事業所において「製造品出荷額等」から「消費税を除く内国消費税額」、「推計消費税額」、さらには「原材料使用額等」を引いた総額を指す。

これまで、静岡県の中遠・西遠工業地域を対象にした研究はいくつかみられるものの、それらが焦点を当ててきたのは、中遠・西遠工業地域の有力企業を調査対象としておこなった個別企業の事例研究が圧倒的に多数を占めていた³。中遠・西遠工業地域を俯瞰した研究もなされていないわけではないが、それらは浜松地域の産業集積や産業クラスターの実態に関する研究であった(西野 2009、岡本 2007)。これらの研究では、研究対象を一時点から眺める研究がほとんどであり、時系列のマクロデータから中遠・西遠工業地域を捉えようとする分析視角に乏しかったと言わざるをえない⁴。

そのため、これまでの研究では、中遠・西遠工業地域の有力企業の事例研究が積み上げられ、

³ 中遠・西遠工業地域を構成する浜松市は、ヤマハ発動機、ヤマハ、本田技研工業、スズキ、河合楽器製作所等の今日日本を代表する企業を輩出してきた街である。そのため、それらの個別の企業にフォーカスを当てた研究は数多くなされている。なお、本稿が、浜松市ではなく、より広範に及ぶ中遠・西遠工業地域を調査対象地域に限定している理由は、岸本(2011b)を参照されたい。

⁴ この地域の歴史的な発展をまとめた資料はこれまで数多く編纂されているものの、この地域における経済活動規模が維持されてきたメカニズムをマクロなデータで分析したものはほとんどない。この地域の歴史的な発展をまとめた資料としては、遠州織物工業組合(1950)、浜松市(1991、1954)などを参照されたい。

同時にこの地域における産業集積やクラスターに関する調査研究がなされてきたものの、なぜ中遠・西遠工業地域において、90年以降、経営環境が悪化したなかでも、経済活動規模の代理変数である「粗付加価値額」が増加し、全国平均を上回る「優等生」地域となったのか、このような原初的な問いに応えようとしてきた研究は、これまでほとんど見られなかった⁵。

本稿では、1990年以降、静岡県中遠・西遠工業地域において粗付加価値額が高められてきた背景にどのようなメカニズムが存在するのかを探究する。とりわけこの地域で粗付加価値額が維持されてきた背景を、資源投入量と生産性（効率改善）の観点から検証していく。

2. 本稿が用いる分析指標と分析の構造

本稿では、静岡県の『工業統計調査報告書（静岡県の工業）』のデータを分析することで、静岡県中遠・西遠工業地域において、90年以降も「粗付加価値額」が増加してきた背景を探る。本稿の分析は三つの柱から成っている。

第一に、粗付加価値額の増加を4つの指標——「労働生産性」、「従業員数」、「設備投資総額」、「設備投資純増額」——の時系列データから読み解く⁶。「労働生産性」は現場における「生産性」を測る代理変数として、「従業員数」は「ヒトの投入量（従業員数の増減）」を測る代理変数として、「設備投資総額」「設備投資純増額」は、「投資の規模と設備の除去（売却・撤去・滅失等）」を測る代理変数とした。このような指標を用いて、中遠・西遠工業地域において、90年以降、どのようなメカニズムによって粗付加価値額が維持されてきたのかを具体的に明らかにする⁷。

そして第二に、粗付加価値額が90年以降増加するなかで、一人当たりの給与総額の変遷を概観する。粗付加価値額が増加するなかで、従業員への給与がどのように推移してきたのかをみることで、従業員の勤労貢献に対する「見返り」がどのような形で担保されてきたのか（あるいは担保されてこなかったのか）をみる。

最後に、従業員の規模別に「一人当たりの出荷額」、「従業員数」の時系列的な推移をみる。中遠・西遠工業地域の企業と一言で表現しても、当然、そこには様々な規模、業種の企業が存在する。そこで、今回はとりわけ企業規模に着目し、従業員の規模別に出荷額、従業員数の時系列変化をみってみる。なぜなら、今回は中遠・西遠工業地域の製造業に焦点を当てて議論を組み立てて

⁵ もっとも、同種の問題意識に根差して、他の産業集積に焦点を当てた調査研究はある。例えば、東京都大田区の産業集積について研究をおこなった、額田・首藤・岸本（2009）や、長野県諏訪市の産業集積について研究をおこなった額田・岸本・糸野・松嶋（2010）などである。

⁶ 工業統計調査報告書のデータでは、「粗付加価値額」、「労働生産性」、「従業員数」に関しては4人以上の事業所のデータを、「設備投資総額」、「設備投資純増額」に関しては30人以上の事業所のデータを集計している。

⁷ なお、工業統計調査報告書のデータは、「粗付加価値額」が4人以上の事業所、「設備投資総額」「設備投資純増額」が30人以上の事業所を対象に収集されているため、「設備生産性」を測ることができない。

いるため——業態ごとの分析も必要であろうが、業態ごとの細かな分析は別稿に譲ることにして——本稿では従業員の規模別の「一人当たりの出荷額」、「従業員数」に焦点を当てる。

このような3つの分析の柱から、静岡県中遠・西遠工業地域の特質、とりわけ1990年以降も粗付加価値額の増加傾向が維持されてきた特質を探究する。

3. 粗付加価値増加のパターン：仮説の提示

既に見てきたように、1990年以降、粗付加価値額は一貫して増加してきた。静岡県の『工業統計調査報告書』からは、中遠・西遠工業地域の粗付加価値額の増加が、現場における生産性の上昇に依拠するのではないかということがみえてくる。

1990年以降は、この地域では、粗付加価値額が一貫して増加してきているが、生産現場において、粗付加価値額が高められるパターンにはどのようなものがあるだろうか。生産現場における粗付加価値額を上昇させるパターンとしては、大きく下記の4つを挙げることができるであろう。

一つ目のパターン（パターン1）が、ヒトを増やすことで粗付加価値額を増加させるということである。多くの人員を生産現場に配置することで、粗付加価値額を高めていくというパターンである。

二つ目のパターン（パターン2）は、設備を増やすことで粗付加価値額を高めるパターンである。積極的に設備投資をおこない、機械化を推し進めることでヒトによる粗付加価値の増加ではない、設備による粗付加価値額の増加を達成していくパターンである。

三つ目のパターン（パターン3）は、設備は買い替えずに（同じ設備を使いながら）、ヒトが効率を上げて、粗付加価値額を増加させるというものである。

四つ目のパターン（パターン4）は、設備を替えて粗付加価値額を増加させるというものである。古い設備の売却・撤去等をおこない、同時に設備投資をおこない、生産性の高い設備を新たに導入することで粗付加価値額の増加に結び付けようというものである。

これら4つのパターンは、その特質から二つに大別することができる。一つがパターン1とパターン2で、これらはヒトや機械といったような「資源」を増やすことで粗付加価値額を増加させているパターンである。それに対して、パターン3とパターン4は、「資源」を増やすというよりもむしろ、ヒトの効率性を高めたり、設備の効率性を高めるために設備を買い替え「モノとヒトの効率」を高めることで粗付加価値額を上げている。

本稿では、これら4つのパターンについて、それぞれ静岡県の『工業統計調査報告書』のデータを使って吟味をおこない、中遠・西遠工業地域で粗付加価値額が増加してきた背景を探る。粗付加価値額増加の4つのパターンに即して、下記の4つの仮説をそれぞれ検証していくことにす

る。

(静岡県中遠・西遠工業地域では、)

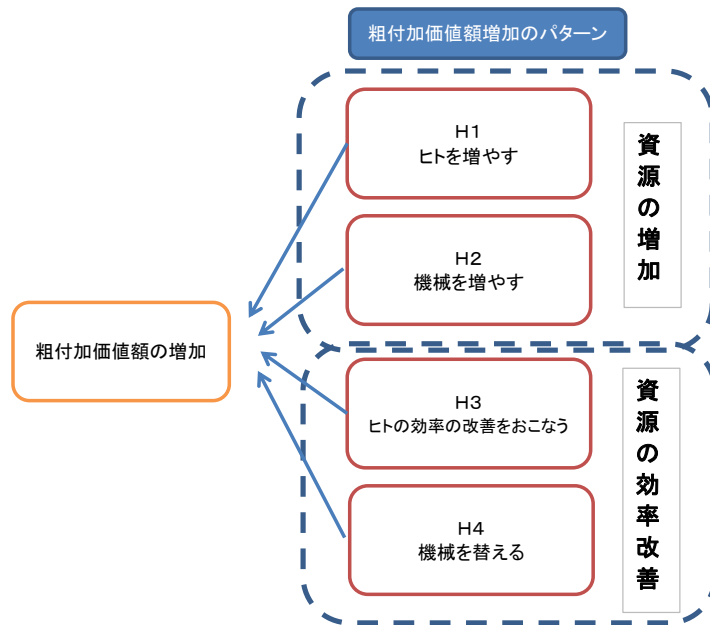
H1：ヒト（従業員）を増やすことで粗付加価値額を増加させてきた。

H2：機械（設備）を増やすことで粗付加価値額を増加させてきた。

H3：同じ設備を使いながら、ヒトが効率を上げることで粗付加価値額を増加させてきた。

H4：機械を替えることで粗付加価値額を増加させてきた。

図 2-3 本稿の 4 つの仮説



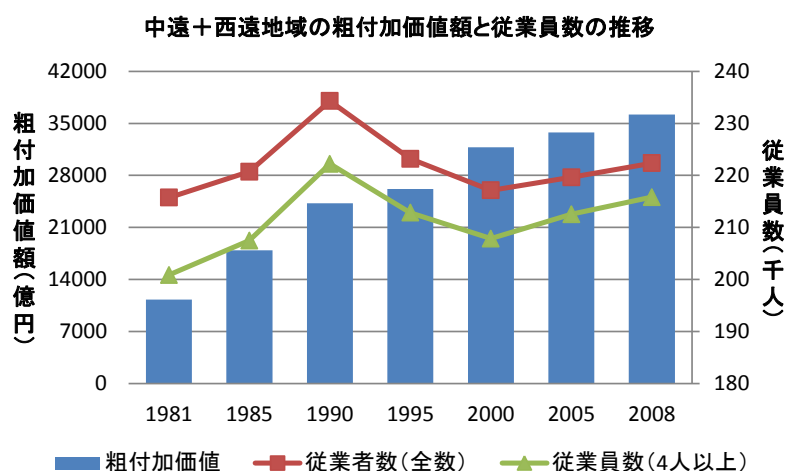
出所) 本稿の仮説より筆者作成

4. 仮説の検証

4.1 従業者数

中遠・西遠工業地域の従業者数の推移に目を転じてみると、4人以上の事業所の従業者数は、1981年が約20万800人、1990年が約22万2200人、2008年は約21万5800人となっており、この地域においては、90年までは従業者数が右肩あがりに増加しているのに対して、90年以降は、減少傾向に転じていることがみてとれる。

図 2-4 中遠・西遠工業地域の従業者数の推移



出所 『工業統計調査報告書（静岡県の工業）』より筆者作成

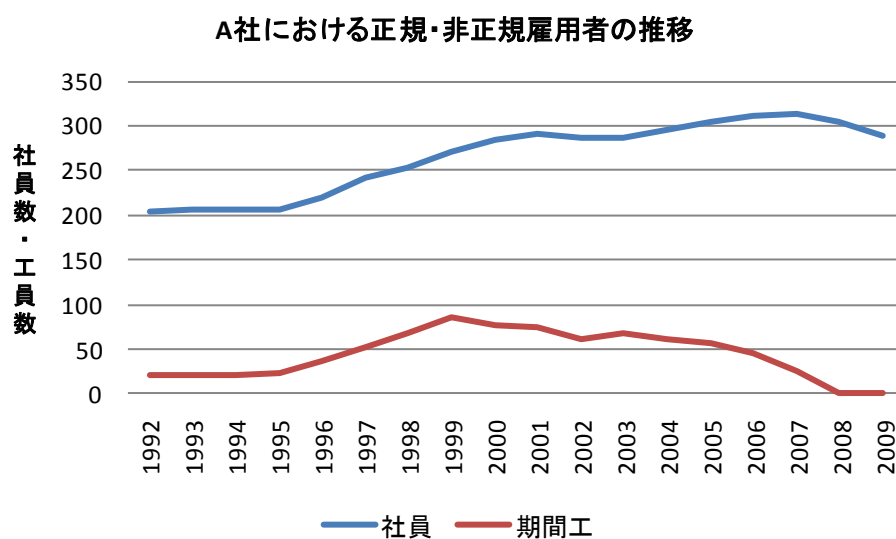
注) 「従業員数」とは、臨時雇用者以外の雇用者すべてを指す

しかし、『工業統計調査報告書』における従業者数は、臨時雇用者⁸以外の雇用者すべてが含まれている。そのため、上記の従業者数には、一定期間の期間工やパート、アルバイトといった非正規従業員も含まれているのである。『工業統計調査報告書』のデータからは、90年以降に従業者数が減少傾向であることが確認できるものの、正規雇用者(正社員)の数が減少しているのか、あるいは非正規雇用者の数が減少しているのか、その区別を明確にすることができない。

しかし、国内において90年以降において労働者に占める非正規雇用者の割合が増加してきたことを考えると、正規雇用者数と非正規雇用者数の関連にも目を配る必要があるであろう。そこで、本稿では『工業統計調査報告書』のマクロデータの分析を中心におこなうものであるが、参考までにこれまで筆者らの研究グループが調査をおこなった中遠・西遠工業地域のある企業の正規雇用者数と非正規雇用者数の時系列的な変化を具体的にみてみることにする。これまで、筆者らの研究グループは、中遠・西遠工業地域の企業を数十社訪問し、現場の実態調査を継続的にこなってきているが、その中のA社では、90年以降、正規雇用者の数は上昇傾向にあり、他方、非正規雇用者(期間工)の数はやや減少傾向にあった。2008年以降は、リーマンショックの影響から、非正規雇用者(期間工)の採用を止めていた。つまり、A社では、90年以降、正規雇用者の数を減らすことなく、期間工の数を減らすことで、人員を調整してきたことがみてとれる。

⁸ 工業統計調査では、「臨時雇用者」とは、常用労働者以外の雇用者で、1か月以内の期間を定めて雇用されている者や日々雇用されている者を指している。

図 2-5 中遠・西遠工業地域にある A 社における正規・非正規雇用者の推移



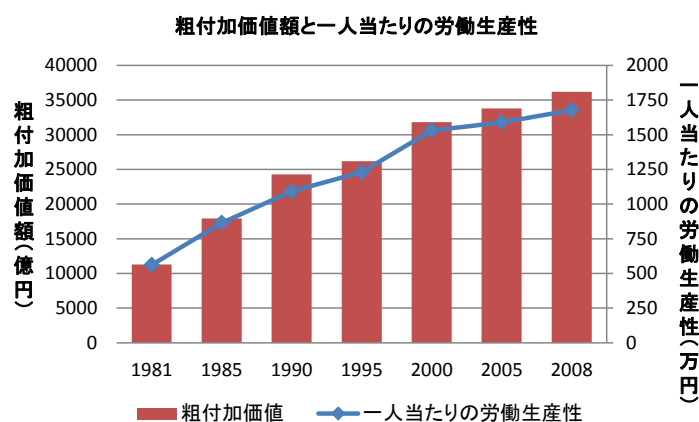
出所：A社内部データより筆者作成

この他にも、聞き取りをおこなった中遠・西遠工業地域の企業では、90年以降であっても、大幅な人員削減をおこなわずに、非正規雇用者の雇い止めをおこなうことで、正規雇用者の雇用を守ってきたという話を数多く聞いた。このような現場での聞き取り調査の結果から考えてみると、本稿で分析をおこなっている『工業統計調査報告書』のデータからは90年以降、従業者数が減少傾向であることが示されたものの、その内情は、非正規雇用者を調整することで正規雇用者の雇用を維持していることが示唆される。しかし、この点に関しては、あくまで少ない事例からの仮説であるため、今後も現場の実態調査を継続していくことでより鮮明にしていく必要が求められる。

さらに、この地域における「一人当たりの労働生産性⁹」は、1990年以降、一貫した上昇傾向がみてとれる。1990年に一人当たりの労働生産性が1091万円であったのが、2008年には1990年のおよそ1.6倍にあたる1677万円にまで上昇している。「一人当たりの労働生産性」は、従業員の生産性の代理変数と考えられるため、この地域において1990年以降、現場における生産性が大幅に高められてきたことがみてとれるのである。この地域では、現場の生産性を高めることで、粗付加価値額を増加させてきたとみることができるであろう。

⁹ 「一人当たりの労働生産性」は、「粗付加価値額」を「従業員数」で割って算出した。

図 2-6 中遠・西遠工業地域の労働生産性の推移



出所)『工業統計調査報告書(静岡県の工業)』より筆者作成

このように、90年以降も粗付加価値額が増加するなかで、従業者数は減少傾向を示し、他方で一人当たりの労働生産性が上昇していることを鑑みると、中遠・西遠工業地域では、ヒトを増やして粗付加価値額を増加させてきたわけではないことがわかる。すなわち、H1(仮説1:ヒトを増やすことで粗付加価値額を増加させてきた)は棄却されることになる。反対に、現場の生産性を高める形で粗付加価値額の増加がおこなわれてきたとみることができ、H3(仮説3:同じ設備を使いながら、ヒトが効率を上げることで粗付加価値額を増加させてきた)、H4(仮説4:設備を替えることで粗付加価値額を増加させてきた)のどちらかが、粗付加価値額の増加に影響を与えていたのではないかと示唆される。

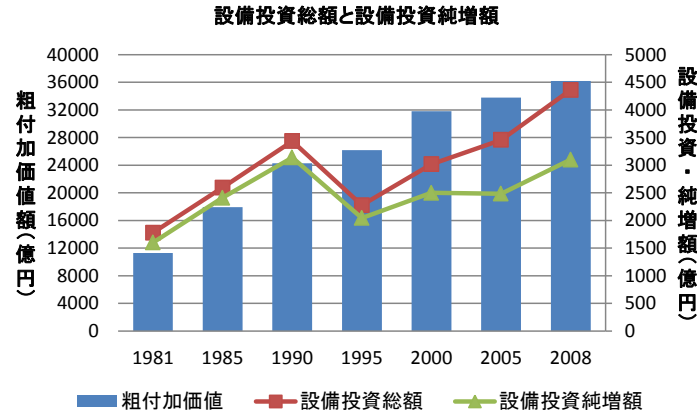
4.2 設備投資額

中遠・西遠工業地域では、90年以降、従業員数が減少傾向にあり、H1(仮説1)が棄却されることが確認されたが、続いて設備投資状況の時系列的变化をみても。中遠・西遠工業地域の1年間の「設備投資総額¹⁰⁾」の推移をみると、90年以降は増加傾向を保っている。1990年に約3436億円であった設備投資総額が、2008年には約4361億円に増加している。それに対して1年間の「設備投資純増額¹¹⁾」は、1990年に約3138億円であったのが、2008年には3101億円と90年以降、横ばい状態になっていることがわかる。

¹⁰⁾静岡県の『工業統計調査報告書』では、「設備投資総額」を「有形固定資産額取得額+建設仮勘定年間増減」で算出している。なお、1995年から名目の名称が変更され「有形固定資産投資総額」と改称されている。

¹¹⁾「設備投資純増額」は「有形固定資産投資総額」-「除去額」で算出されている。有形固定資産の「除去額」とは、有形固定資産の売却、撤去、滅失及び同一企業に属する他の事業所への引き渡し等の額を指している。

図 2-7 「設備投資総額」と「設備投資純増額」の推移



出所 『工業統計調査報告書（静岡県の工業）』より筆者作成

注) 「設備投資総額」「設備投資純増額」はそれぞれ30人以上の事業所のデータ

設備投資の純増額において90年以降は、やや横ばい状態になっているのに対して、設備投資の総額が、90年以降増加していることから、設備（機械）投入量を増やすことで粗付加価値額を増加させてきたことがみえてくる。さらに、「設備投資純増額」が90年以降横ばい状態であることから、90年以降は、古い設備の売却・撤去・滅失が進んできたことが示唆されるのである。90年以降は、古い設備の売却・撤去・滅失を進め、新しい設備を買うことで粗付加価値額を増加させてきたと考えられる。もっとも、90年以降、一人当たりの労働生産性が増加していることから、現場において何らかの形で生産性を上げていることが確認されているが、その生産性の向上が人の仕事における習熟や熟練であるのか、あるいは設備による効率性の上昇なのか、あるいはその両方なのかは現段階で明確にすることはできない。しかし、ここで確認できたのは、90年以降、古い設備の売却・撤去・滅失を進め、新しい機械を導入することで粗付加価値額を増加させる傾向にあるということである。

以上のように、1年間の「設備投資総額」「設備投資純増額」の時系列的な推移をみると、古い設備の売却・撤去・滅失を進めながら、同時に設備への投資を積極的に進めていることから、H2（仮説2：設備を増やすことで粗付加価値額を増加させてきた）は単純には検証することができない。さらに、「従業員数」「設備投資総額」「設備投資純増額」の時系列的な推移からは、H4（仮説4：機械を替えることで粗付加価値額を増加させてきた）の可能性が示唆される。しかし、実際には、これらの分析結果からでは、H3（仮説3：同じ設備を使いながら、ヒトが効率を上げることで粗付加価値額を増加させてきた）の可能性を完全に棄却することはできない。

むしろ、もっとも考えられる可能性は、機械の買い替えを進め、資源の生産性を改善していくことで粗付加価値額の増加に貢献してきたのではないかということが示唆されるのである。

いずれにしても、静岡県中遠・西遠工業地域において、90年以降も粗付加価値額が一貫して増加傾向を保ってきたのは、設備投入量の増加と資源（ヒトまたは設備あるいはその両方）の生産性の上昇にあったとみることができそうである。

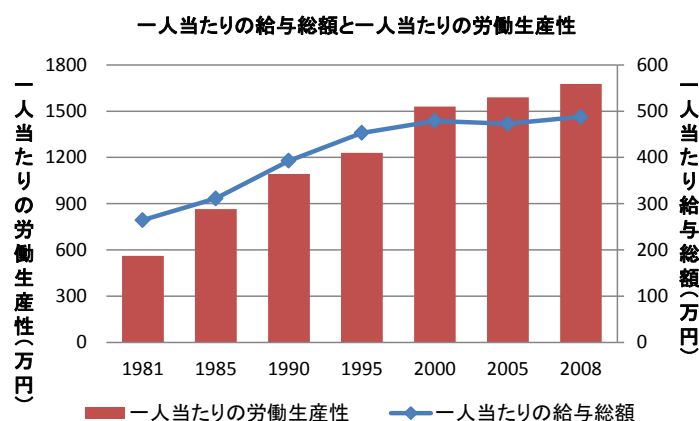
5. 一人当たりの給与総額

これまで、静岡県中遠・西遠工業地域では、90年以降、生産性が高められることで粗付加価値額が増加してきたのではないかということが示唆された。90年以降は、「設備投入量の増加」と「資源の生産性向上」によって粗付加価値額が増加してきたことが示唆された。

90年以降も一貫して粗付加価値額の増加傾向がみられたが、それでは、このような粗付加価値額の増加が従業員の給与面にどのように関係してきたのだろうか。中遠・西遠工業地域では、90年以降も粗付加価値額が増加するなかで、従業員への給与がどのように推移してきたのかをみることで、従業員の勤労貢献に対する「見返り」としての給与が、どのような形で担保されてきたのか（あるいはされてこなかったのか）をみていくことにする。

中遠・西遠工業地域における一人当たりの「給与総額¹²」を見てみると、1990年に約392万円、1995年に約452万円、2008年には約487万円とやや横ばい状態を保って推移していることがみてとれる。

図2-8 「一人当たりの給与総額」の推移



出所)『工業統計調査報告書(静岡県の工業)』より筆者作成

¹² 一年間に常用労働者のうち雇用者に対して支給された基本給、諸手当及び特別に支払われた給与(期末賞与等)の額とその他の給与額との合計を指す。

すなわち、90年以降、粗付加価値額は一貫して増加してきているものの、従業員一人当たりの給与総額は、やや横ばい状態を保ってきていた。90年以降は、中遠・西遠工業地域では、古い機械（設備）の売却・撤去・減失を進めながら、同時に設備投資を進めていくことで生産性を高め、粗付加価値額を増加させてきたことが示唆されていたが、その一方で、一人当たりの給与総額は、90年以降、やや横ばい状態が保たれ、伸びてきていない。すなわち、粗付加価値額が増加しているものの、それが従業員の給料へはそれほど反映されていないのである。給与は、人の習熟（熟練）度合いに対する対価であると考えれば、一人当たりの労働生産性が90年以降一貫して上昇しているにもかかわらず、給料に反映されていないことを鑑みると、従業員の習熟（熟練）は、それほど進んでいないのではないかと推測できる。むしろ、設備投入量を増加させることによって一人当たりの労働生産性が上昇してきたと考えることができるのではないだろうか。

さらに、これまでの分析結果から示唆されたように、90年以降の粗付加価値額の増加が設備投入量の増加に依存する部分が高いこと、さらには従業員の習熟（熟練）が進んでいないとすれば、従業員への給料を抑えることで、そのお金を積極的に設備投資に回してきたのではないかと考えることが可能である。

6. 規模別にみた「従業員数」「製造品出荷額」の推移

これまで、静岡県中遠・西遠工業地域における90年以降の粗付加価値額の増加を四つのパターンから探ってきた。これまでの分析では、中遠・西遠工業地域における4人以上の事業所（但し、「設備投資総額」、「設備投資純増額」に関しては30人以上の事業所）すべてを一括りにして分析をおこなってきた。しかし、実際に中遠・西遠工業地域の企業をみていくと、そこには実に多種多様な企業が存在していることがわかる。従業員数（企業規模）やどのような製品（製造品目）を生産しているかによって、90年以降の粗付加価値額の増加傾向というのは異なってくるかもしれないことが考えられる。

そこで、本稿では、とりわけ企業規模別に90年以降の「従業員数」、「製造品出荷額¹³」の推移をみていくことにする。もちろん、製造品目ごとに事業所を分析していくことも重要なことではあるが、本稿では中遠・西遠工業地域の製造業の傾向を大きく把握することを目的にしているため、ここでは事業所の規模別に従業員数と製造品出荷額の推移に注目して分析をおこなっていくことにする。

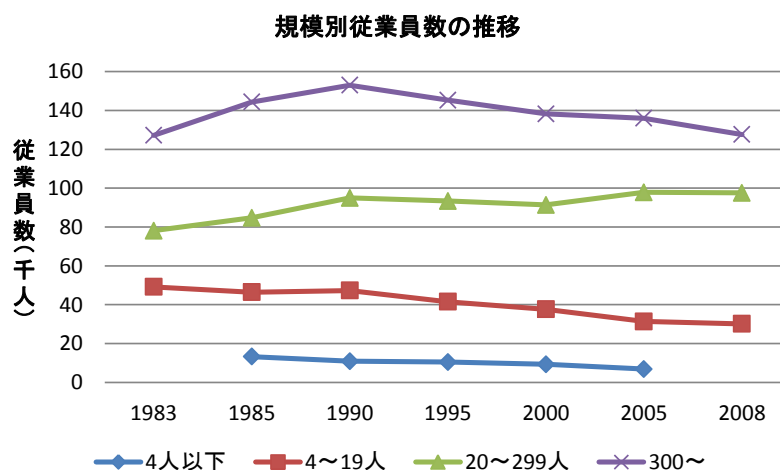
¹³ これまで生産活動全体の動向を表す代理変数として「粗付加価値額」を用いてきたが、『工業統計調査報告書』では従業員の規模別に粗付加価値額をとることはできない。そのため、従業員の規模別で分析をおこなう場合には、生産活動を表す代理変数として「製造品出荷額」を用いることにする。

本稿では、岸本（2011c）の分類に倣い、中遠・西遠工業地域の事業所を、その規模によって3つのグループに分類する。

岸本（2011c）は、従業者数1～19人の企業を零細企業、従業者数20人以上の企業で所謂有名大企業ではない企業を中企業、そして、それ以外の企業を大企業、と定義している。そのため、従業者数300人以上の規模層には、中企業と大企業の両方が含まれていると見なしている。岸本（2011c）の分類に基づき、本稿では、従業員数19人未満の事業所を「小規模事業所」とし、20～199人の事業所を「中の小の事業所」、そして200人以上の事業所を「中の大&大事業所」と分類する。しかし、『工業統計調査報告書』では、従業員数の規模別が、200人を境としてデータの集計がされていないため、本稿では、19人未満の事業者を「小規模事業所」、20人～299人の事業所を「中規模事業所」、300人以上の事業所を「大規模事業所」と分類し、この3つの分類に基づいて、90年以降の「従業員数」、「製造品出荷額（以下、出荷額）」の推移をみていくことにする。

まず90年以降における規模別の従業員数の推移からみていく。規模別の従業員数の推移をみると、その顕著な違いがみえてくる。小規模事業所と大規模事業所では、90年以降は、従業員数が減少傾向にあるものの、中規模事業所では、90年以降も従業員数が微増しているのがある（図2-9）。

図2-9「規模別従業員数」の推移



出所)『工業統計調査報告書(静岡県の工業)』より筆者作成

注) 全事業所における従業員数

中規模事業所では、1990年に約9万4900人であったのが2008年には約9万7500人と微増しているのに対して、大規模事業所は1990年に約15万3000人であったのが2008年には約12万7000人まで減少している。同様に、小規模事業所でも1990年に約5万8000人であったのが2008年には約3万0000人へと減少しているのである（表2-1）。

表2-1「規模別従業員数」の推移

年	4人以下	4～19人	20～99人	100～299人	300～
1983	—	49125	46465	31631	127221
1985	13237	46389	51363	33337	131089
1990	10825	47281	55415	39520	142216
1995	10411	41509	55249	38139	134897
2000	9296	37631	55200	36117	128948
2005	6848	31360	56827	40978	129165
2008	—	30097	55554	41986	127637

出所)『工業統計調査報告書（静岡県の工業）』より筆者作成

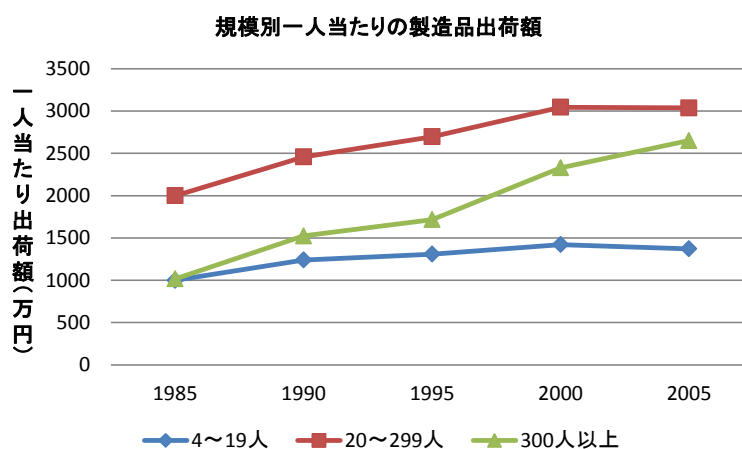
注) 全事業所における従業員数

すなわち、中遠・西遠工業地域においては、90年以降、小規模事業所と大規模事業所において従業員数が減少しており、他方、中規模事業所では減少傾向がみられないことがみてとれるのである。

続いて一人当たりの規模別の出荷額に目を転じてみる。一人当たりの出荷額を規模別にみると、大規模事業所よりも中規模事業所のほうが高い¹⁴。大規模事業所、中規模事業所の1990年における一人当たりの出荷額はそれぞれ約1500万円、2400万円、2005年はそれぞれ2600万円、3000万円と90年も05年のいずれの年も中規模事業所のほうが高いのである。しかし、90年以降の一人当たりの出荷額の伸び率をみてみると、大規模事業所の方が中規模事業所よりも高いことがわかる。

¹⁴ 一人当たりの製造品出荷額が、大規模事業所よりも中規模事業所で高いのは、例えば大規模事業所のほうが、経理部門や総務部門などの人材も含んだ間接人員をより多く雇用しているからではないかといったことも考えられるが、その具体的な理由の探求に関しては別稿に譲ることとする。

図 2-10 「規模別一人当たりの製造品出荷額」



出所)『工業統計調査報告書(静岡県工業)』より筆者作成

注) 4人以上の事業所における従業員数

90年以降の一人当たりの出荷額そのものは、中規模事業所が他規模の事業所よりも高い形で維持してきたが、その伸び率に関しては、大規模事業所の方が高いことが確認できる。このことは、大規模事業所の方が、設備投入量を増やしやすきことと関連があるのではないかと推測できる。すなわち、大規模事業所のほうが、中規模事業所や小規模事業所よりも出荷額そのものが大きくなるため、積極的に設備投入量を増やすことが可能で、そうすることで生産性の改善を推し進めてきたのではないかと推察できるのである。そのため、90年以降の一人当たりの出荷額の伸び率が、大規模事業所において高く表れているのではないかと推測することができそうである。

7. 本稿のまとめ

本稿では、静岡県中遠・西遠工業地域における90年以降の製造品出荷額、粗付加価値額が一貫して増加してきた背景を資源投入量と生産性の観点から分析をおこなってきた。

本稿の分析結果からみえてきたことは、中遠・西遠工業地域では、90年以降は設備の投入量の増加と資源の生産性の上昇にあったとみることができる。もっとも、ヒトが生産性を高めてきたのか、あるいは設備が生産性を高めてきたのか、あるいはその両方であるのか現段階では厳密に結論付けることができない。

他方、この地域における一人当たりの給与総額は90年以降もやや横ばい状態であった。これは、企業側が生産性の上昇を通じて粗付加価値額の増加へ貢献したヒトに対する配分を抑えていたという可能性をもつ結果とみることができ、そもそもヒトが粗付加価値額の増加に貢献しておらず、そのことが反映された結果とみることでもできる。このように考えるとヒトによる生産性の

上昇であったと考えるよりも、むしろ設備投入量の増加によって生産性の向上が図られてきたのではないかと考えることができる。

事業所の規模別における従業員数、製造品出荷額の推移分析の結果からは、大規模事業所、小規模事業所ともに従業員数が減少しているのに対して、中規模事業所では維持・微増していた。さらに、90年以降は、中規模事業所、大規模事業所ともに一人当たりの出荷額を増加させてきているものの、その伸び率は、大規模事業所の方が大きかった。今回のデータ分析の結果からは、90年以降、主に設備の投入量を増やすことで製造現場における効率改善を進めてきたことが確認された。さらに、規模別の出荷額の推移をみることで、設備投入量を増やし製造現場の効率改善を大きくおこなってきたのが、大規模事業所であったのではないかということが示唆される。

8. 本稿の限界と今後の課題

他方、本論考の限界も見えてきた。それは、粗付加価値額の増加に対して、ヒトがどのように生産性向上に関わってきたのか（あるいは関わってこなかったのか）、に関しては、詳細で具体的な分析が求められるということである。今後は、中遠・西遠工業地域において、設備投入量を増加させることで生産性を向上させてきた側面と、ヒトの習熟によって生産性の向上を図ってきた側面との関係を詳細にみていく必要があるであろう。そのような設備とヒトとの使い分けが生産性にどのような影響を与えているのかを明確にみていくためには、個別の企業の具体的なケースを掘り下げながら探求していく必要があるであろう。そうすることで、本稿では明確にすることができなかった「設備の増加による生産性の向上」と「ヒトによる生産性の向上」の関係を明確にすることが可能になるであろう。

<謝辞>

本研究では、東京大学ものづくり経営研究センター長・藤本隆宏をリーダーに、浜松市商工部産業政策課の皆様、雨宮正一先生（浜松学院大学）、佐藤克昭先生（浜松学院大学）の協力のもとで行ったフィールド調査の結果を大いに参考にしている。ここで改めて、感謝の意を表したい。

<引用文献>

遠州織物工業組合（1950）『遠州輸出織物史』

浜松市（1954）『浜松発展史』

浜松市（1991）『浜松の工業』

浜松翔平（2011）「静岡県中遠・西遠地域におけるここ20～30年の変容実態（輸出・国際化編）～中遠・西遠地域データ分析シリーズ③～」東京大学ものづくり経営研究センター・ディ

スカッションペーパーシリーズ(<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>)

岸本太一 (2011a) 「長期存続ものづくり ‘中企業’ の群発 ～国内に見られるもう一つの ‘ガラパゴス’ 現象～」『赤門マネジメント・レビュー』 10(2), 137-178

岸本太一 (2011b) 「静岡県中遠・西遠地域におけるここ 20~30 年の変容実態 (規模・存続編) ～中遠・西遠地域データ分析シリーズ①～」東京大学ものづくり経営研究センター・ディスカッションペーパーシリーズ(<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>)

西野勝明 (2009) 「浜松の産業集積と環境変化への適応能力：「産業集積生態論」の視点より」、『経営と情報』静岡県立大学・経営情報学部/学報 21(2), pp.39-49

額田春華・首藤聡一郎・岸本太一 (2009) 『平成 20 年度 ナレッジリサーチ事業 規模縮小過程における分業システム変容に関する調査研究：大田区中小企業群の最近 10 年の変容を事例として』独立行政法人中小企業基盤整備機構経営支援情報センター

額田春華・岸本太一・糸野博行・松嶋一成 (2010) 『平成 21 年度 ナレッジリサーチ事業 技術とマーケットの相互作用が生み出す産業集積のダイナミズム：諏訪地域では、なぜ競争力維持が可能だったのか』独立行政法人中小企業基盤整備機構経営支援情報センター

岡本信司 (2007) 「地域クラスターの形成と発展に関する課題と考察：浜松地域と神戸地域における比較分析」、『研究 技術 計画』Vol.22, No.2, pp.129-145