

静岡産業大学総合研究所は、2012年の開設以来、静岡県のビジネス社会をはじめいろいろな社会の発展に寄与することを願い、大学に蓄積してきた情報、知見、アイデア、研究成果、教育力を提供する地域連携活動を行ってきました。

また、皆様方の日々の活動のお役に立つ、身近な情報を広く提供すべく、随時ニュースレターを発行しております。今後とも、よろしくお願いいたします。

今月のテーマ

統計では見えないもの、統計でしか見えないもの —戦後、静岡県の経済成長を例に—

静岡産業大学 経営学部 教授 牧野 好洋

私の専門は、統計を用いた経済分析(計量経済学)です。早いもので、この仕事に就いてから、四半世紀が経とうとしています。まだまだ若手のつもりですが…、これまで機会にも恵まれ、様々な仕事をしてきました。印象的なのは、初めての授業(緊張して教室に行ったら、履修者は0でした)、神奈川県が実施する各種統計調査の設計のお手伝い(18年間、続けました)、テレビ番組のGDP特集の監修(学問をエンターテインメントにする楽しさと難しさを知りました)などです。

それらを通して、少し分かったことがあります。それは、世の中には【統計では見えないもの】がたくさんあること、一方で【統計でしか見えないもの】もたくさんあることです。

統計学は経済にも、スポーツにも、心理にも適用でき、その意味では、たぶん(書籍のタイトルにあるように)最強の学問です。しかし、世の中には、【統計では見えないもの】がたくさんあります。例えば、日々、目にする「物価」。「消費者物価指数」(総務省)、「企業物価指数」(日本銀行)、「GDPデフレーター」(内閣府)など、様々な物価統計があります。それらはいずれも貴重です(私も日々、活用しています)。しかし、それらはいずれも近似値であり、「真の物価」ではありません。「真の物価」は私たちの満足度を一定とし、それをもたらす各財・サービスの数量を用いて定義されます(詳細はミクロ経済学の教科書をご参照ください)。私たちは現実経済にて、それを的確に捉えることはできません。それゆえ、「真の物価」を測ることもできません。

「最強の学問」統計(学)は、このように思わぬ弱点を持ちます。社会ではデータサイエンスブーム、「数値目標」が花盛りです。それはそれで重要ですが、一寸、お気を付けください。「数値目標」がカバーできない分野は当然、存在します。数値目標の達成に固執し、同目標がカバーしない分野が歪んだら、それはたぶん、本末転倒です。

一方、【統計でしか見えないもの】もたくさんあります。例えば、人口が最も多い都道府県。それは東京都です。しかし、これだけでは、東京都の大きさが今ひとつ、分かりません。「国勢調査」(総務省)を用いて、2015年における日本と東京都の総人口を確認しましょう。日本の人口は1億2,709万人、東京都の人口は1,352万人です。ラフな言い方になりますが…、日本人の1割以上は東京都民です。東京都の大きさがはっきり分かります。

「統計」というと、皆さん、こう考えます。「数学は嫌い」「数学は得意だったけど、確率・統計は苦手なんだよな」。もちろん、統計や統計学には、数式を用いて、分析を深めていく分野もあります。それはとても重要です。一方で、それに負けず劣らず、重要なのは、統計と何かを組み合わせて分析を試みる「統計+アルファ」の分野です。例えば、統計を用いて経済分析を試みる(このエッセイ、第一段落をご覧ください。私の専門です)、統計を用いてスポーツや心理を分析する(本学には、これを得意とする先生方がたくさんいます)などです。そこでは、数学に関する若干の知識があれば、大丈夫です。計算は「パソコンくん」がちゃんとやってくれます。「人間様」が行うことは、他分野の知識などに基づき、結果を読み取り、それを戦略や政策に生かすことです。

ひとつ例を出しましょう。

皆さんは「GDP」をご存知ですか。全国では国内総生産、県では県内総生産と言われます。それは、対象の国・地域において、一定期間に生産された「付加価値」を集計した値です。付加価値は、簡単にいうと、**〔生産額－原材料費〕**です。150万円の原材料で200万円の車を作ったら、付加価値は50万円ですね。それを対象の国・地域で合計します。付加価値は、労働者の給料や企業の利潤などになります。

次に、給料について、考えましょう。皆さんは時給が1,000円から3,000円に上がったら、嬉しいですか。悲しいですか。たぶん、嬉しいですね。でも、それと同時に、社会で1個のパンが100円から1,500円に値上げされたら、どうですかね。以前の給料(1,000円)ではパン(100円)を10個買えましたが(たぶん、食べ過ぎ)、今度の給料(3,000円)ではパン(1,500円)を2個しか買えません(たぶん、激ヤセ)。悲しく、健康に悪いですね。給料など付加価値の良さは、**〔付加価値÷価格(実際は様々な価格を集計した物価)〕**を求めてみないと分かりません。

さらに、そのように物価で割った付加価値が、以下のように変化したとしましょう。

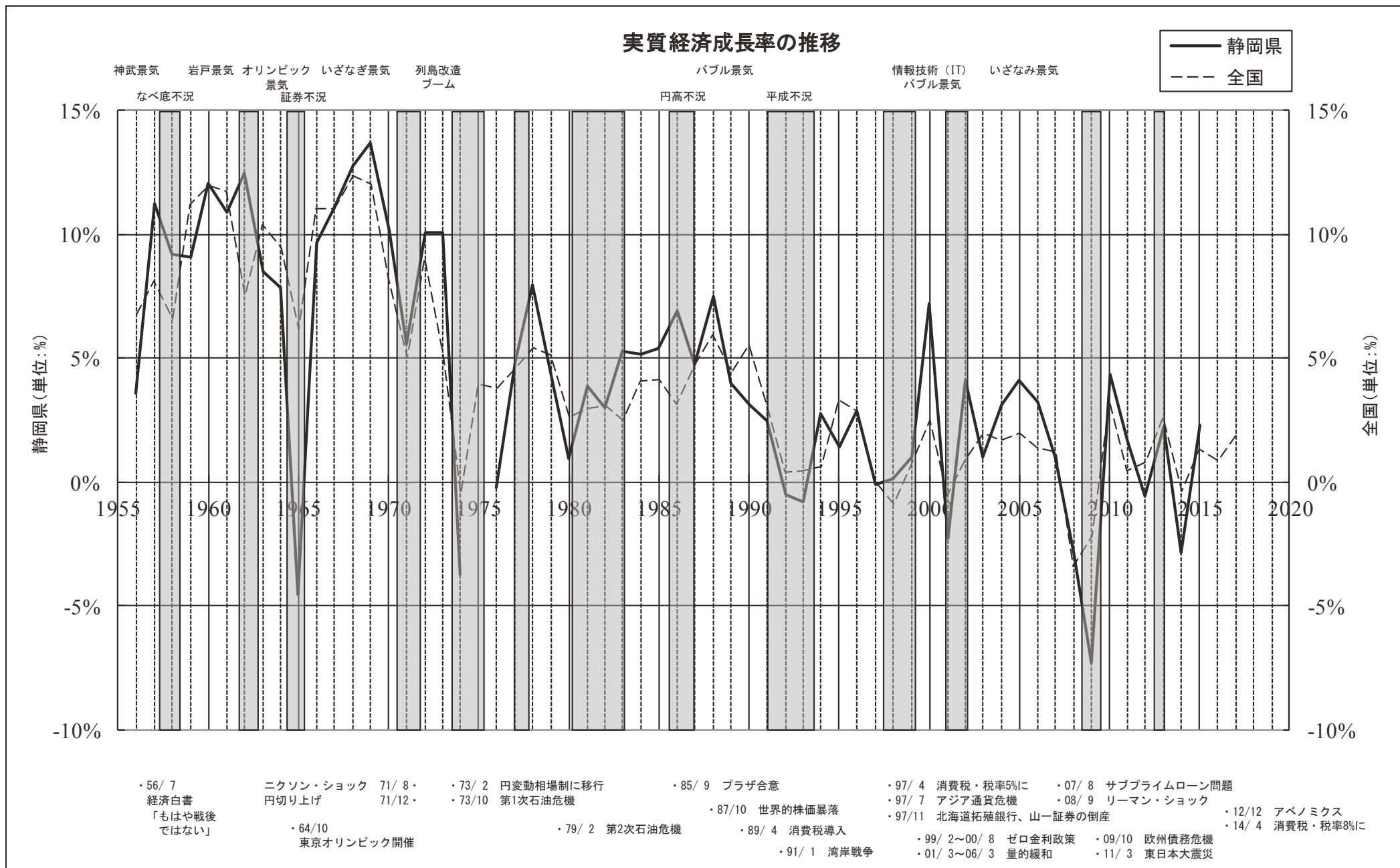
①前年100万円→今年107万円

②前年300万円→今年315万円

値はどちらも増えていきますね。ところで、どちらの方がより勢いよく上がったと思いますか。このままでは、よく分かりません…。そこで、こんな計算をしてみます。**〔(今年－前年)÷前年×100〕**(単位は%。なぜ、この計算かについては別途、ネット検索を)。①は7%、②は5%ですね。この勝負、①の勝ちです。経済学では、この数字を「**実質経済成長率**」といいます。

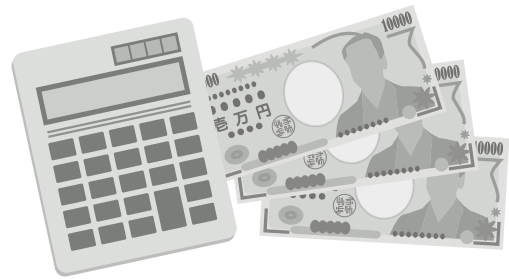
今回、静岡県と全国の実質経済成長率を調べ、グラフに描いてみました。横軸は年度です。GDPは何年かに一度、作り方が変わるため、正確にはこんなに長期間、つなげることはできません。また、静岡県のグラフはその影響を受け、一部の年度が欠けています。図中の網掛けは不況期を、網掛け無しは好況期を示します。それらの期間は、内閣府が「**景気基準日付**」として定めています。作図の都合上、図中の景気循環は、正確な景気基準日付と若干、ずれています。その点についてもご容赦ください。

図 実質経済成長率の推移



(出所) 静岡県「静岡県の県民経済計算」(<https://toukei.pref.shizuoka.jp/chosa/15-030/index.html>) などにに基づき、筆者作成。

皆さんは、このグラフを読み取ることができますか。ぜひ、年表をインターネットで検索し、グラフを自分の人生と重ね合わせ、読み取ってみてください。



3点、読み取ってみましょう。

■1965～70年度前後の景気拡張期(いざなぎ景気)

日本は高度経済成長期、設備投資を行い、国際競争力を強化しました。また、1ドル＝360 円に固定された為替レートは、日本の実力に比べて、円安でした。これらにより、日本は輸出を増加させました。それは国際収支の天井を引き上げ、日本は原材料などをより多く輸入、生産をより増やすことができました。静岡県の実質経済成長率は一時、全国を上回りました。

■1986年度前後の景気後退期(円高不況)

レーガン政権は「強いアメリカ」を目指し、為替レートはドル高でした。しかし、財政収支、貿易収支がともに赤字になる「双子の赤字」を抱え、1985 年 9 月、G7 において、プラザ合意を発表、ドル安容認に転換しました。為替レートは急激に円高ドル安に進み、輸出企業が大きな打撃を受けました。静岡県の実質経済成長率は急落しました。

■1990年度前後の景気拡張期(バブル景気)

円高不況期の経済政策は、財政赤字や「小さな政府」志向のもと、財政政策よりも、金融政策に偏りました。利子率の過度な低下は、資金調達をより容易にし、調達された資金は資産市場に流入、株価、地価を高騰させました。それは資産効果を通して、消費を増加させました。静岡県の実質経済成長率は当初、大きく上昇、その後、低下しました。

全体を通してみると、静岡県の実質経済成長率は全国より、振れが大きいですね。静岡県は機械など投資財の生産が盛んで、それは景気の影響をより受けるからです。

「統計＋経済」でこのようなことが分かります。今回、使用した数式は3つです。いずれも〔 〕内に示しています。用いたのは、引き算、掛け算、割り算だけです。

【たかが統計】統計には、限界があります。統計を過信すると、そこに落とし穴があります。【されど統計】統計でしか、見えないことも多々、あります。そして、統計は計算がすべてではありません。むしろ、計算に固執せず、他の分野と組み合わせることで、統計は力を発揮します。

人口減少・少子高齢化が進むこれから、静岡県経済はどうすればいいと思いますか。皆さんの統計活用力、経済分析力の出番です。



静岡産業大学総合研究所

静岡県藤枝市駿河台4-1-1(静岡産業大学藤枝キャンパス内)
TEL.054-646-5435 FAX.054-645-1230

SSU総研ニュース No.8

2019年11月