

都市ランキングの虚と実

- 地域総合指標による比較を巡って -

小野達也*

Truth and Falsity of the City Rankings
- On the Comparability of Regional Social Indicators -

ONO Tatsuya*

キーワード：地域総合指標，都市ランキング，指標の比較可能性

Key Words: Regional Social Indicators, City Ranking, Comparability

はじめに

都道府県や市区町村のランキング（順位付け）には様々なものがあり，発表・報道されるたびに何らかの注目を集める。1つの典型は都道府県または市区町村の状態を，1つまたは少数の総合的な指標で記述するもので，一般に地域総合指標と呼ばれる。その指標値によってソートした（並べ替えた）都道府県・市区町村等のリストが所謂ランキングである。

これらのランキングは，見かけは似たものであっても，発表される最終結果を得るまでの過程は千差万別である。総合指標の値や順位は分かりやすく，各種メディアや自治体関係者，一般市民の興味の的もそこにある一方，指標の値や順位の数字がどこまで確かなものか，その数字の質には余り関心が寄せられないようである。しかし，指標・ランキングの中には，その数字にほとんど意味がないと言わざるを得ないものが少なくない。

もっともユーザ側もそれらの指標・ランキングを100%信じる，100%の事実として受け止めるというよりも，「そのような統計がある」というように一定の距離を置いて接するのが普通だろう。しかし，自治体の首長が言及したり，行政文書に引用されたり，地方議会で質疑の対象となったりという現状もあり，行政経営や政策立案に一定程度の影響を与えていることは間違いない¹。

本稿の目的の1つは，品質の低い指標・ランキングを「使ってしまう」事態を少しでも防ぐことである。多くの指標・ランキングは，特段複雑な分析を経て計算・作成される訳ではなく，記述統計学や社会指標論，政策評価論の基本に則れば，その品質の良し悪しは自ずから明らかになる。しかし指標・ランキングの品質を，一般ユーザが見極めるための手引きは，ほとんどないと思われる。この種のランキングに関する一般読者向けの解説では，受け手の側にもランキングを読み取る力や総合指標に関する「相場観」が求められる，ほどほどの距離をもって付き合うべき，中にはとても客観的なランキングとは言えないものもある，責任なきランキングは慎むべき，一律・一面的に比較することにもそもそも無理がある，などの指摘はあるものの，肝心の品質を見極めるための手引きは示されていない²。

*鳥取大学地域学部地域政策学科

かつて社会指標の開発が進んだ時代から時を経た今日も、様々なタイプの地域総合指標・ランキングが作成され続けているが³、その計算と比較の過程で使われ、結果として提示される数字の品質に関する基本的要件を具体的に論じる文献が、管見ではほとんど見当たらない⁴。その結果、自治体関係者やメディア関係者、一定の関心をもつ市民には、ランキングは作成方法次第であるという正しい認識がある程度共有される一方、十把一絡げにランキングの類は余り信用できないものとする印象論も流布していると考えられる。事実は少し違う。信用に足るものか、あるいは信用に値しないものか、都市ランキングの品質は実のところ様々であるが、残念ながら多くのランキングの品質は(後に述べるように)低い。しかし、このことは地域総合指標を作成する意義を損なうものではなく、本格的な地域総合指標を作成する必要性をこそ示していると考えられるべきであろう。

本稿の構成は次の通りである。まず地域や自治体を定量的指標によって総合的に比較することの意味を確認し、地域総合指標と都市ランキングの作成状況を概観する。次いで本稿の主たる考察の対象である、自治体関係者や一般市民の目に触れやすい形で発表される地域総合指標と自治体ランキングについて、数字の品質という観点から満たすべき条件を明らかにする。その上で、近年発表された国内の主な都市ランキングについて、数字の品質という観点から「ランキング」⁵することとする。明らかになった問題点からはいくつかの提言が導かれる。

1 地域や自治体を比較する意味

今日、地域や自治体を定量的指標によって総合的に比較することには、次の3通りの意義があると考えられる。後に取り上げる地域総合指標・都市ランキングを策定する試みも何れか(1つまたは複数)に相当するといえる。

①地域社会・地域住民の厚生水準を測って比べる

いわゆる社会指標の系譜(注3参照)に直接連なるもので、社会の状態や生活条件などの様々な領域のデータを総合して地域の厚生水準を測ろうとするもの。自治体・地域ごとの計測・把握とその比較を通じて全国の状況(水準、分布の偏り、それらの時系列変化など)が分かるという面もある。なお、社会指標には、総合指標(領域ごと及び全体)を作成して比較するほか、指標の体系的な整備による総合的な比較というアプローチもある⁶。かつて社会指標は経済的な発展以外の側面を重視する思想のもとで盛んになったが、今日の地域社会・地域住民の厚生水準を論ずる上で経済面のデータを欠くことはできないであろう。「生活の(質的な)豊かさ」、「生活満足度」、「幸福度」などがキーワードである。

②自治体サービスや地域の生活環境を比較する

生活者の視点から、環境・条件などを自治体間・地域間で比較するもの。即ち住む場所としての自治体・地域の評価ともいえる。様々な生活領域を総合する指標の他、自治体政府の提供するサービス、さらには子育て関連サービスなど対象領域を絞り込んだ総合指標も作成される。自治体政府間の競争を促す効果や、住む場所の選択(足による投票)のための情報提供という性格を有する。「住みよさ」が代表的なキーワードである。順位づけとしてのランキングの作成が主たる目的となる場合も多い。また、このタイプの変種として、行政改革への取り組みに関する指標・ランキングもある。

③公共政策のアウトカム（成果）を測って比べる

公共部門の政策や経営を評価する行政評価・政策評価が多くの自治体で制度化されているが、そこで重視されるのが政策・施策・事業など行政プログラムのアウトカム（成果）を定量的に把握し説明することである⁷。その説明は多くの場合、評価指標の実績という形でなされるが、自治体の行政プログラムの最終的なアウトカムとは地域の社会経済の状態や地域住民の生活条件（及びそれらの変化）であり、その評価指標は必然的に上述の社会指標と重なる面がある。このような評価は通常個々の自治体ごとに行われるが、他自治体との比較が行われる場合がある（総合指標が作成される場合もある）ほか、複数の自治体が連携して指標を比較し評価につなげようという試みがある（次節参照）。「(プログラムの)アウトカム（成果）」が代表的なキーワードである。

①の社会指標としての役割への社会の要請は、時期による強弱こそあれ不変のものであろうが、②③の意義は、地方分権など政府間関係の見直しが進む一方、人口減少が地域社会に及ぼす影響とそれへの対応・対策に注目が集まる中、ますます重要なものとなろう。なお、個々の指標を地域間で比較し、総合指標を作成してランキングするという方法自体は、上記①～③において本質的な差はないといえる。

2 地域総合指標と都市ランキングの現状

総合指標による比較を行う地域総合指標・ランキングの現状は、その作成の過程・手順という観点からいくつかの類型に分類することができる。

2.1 作成主体

地域総合指標・都市ランキングを作成する主体は、国（中央の府省）、研究機関・研究者、民間シンクタンク、雑誌などのマスメディア、自治体など多様である。主体の別と上に述べた指標・ランキングの作成趣旨が一對一に対応する訳ではないが、主体ごとの特徴は見られる。

国が作成するものはやはり全国を網羅的かつ客観的に捉えようという意図が明確であり、規模も大きく一定の議論を経て設計される。一般にランキングは結果数字をソートすれば自然に順位が決まるという位置づけである。

研究機関・民間シンクタンク・マスメディアは、単独の取組みもあれば様々な連携・共同もある。目的や規模も、また設計・作成がどの程度丁寧になされるかも千差万別である。順位づけとしてのランキングそのものを目的とするものも少なくなく、またこの種の指標・ランキングの発表時に最も注目を集めるのが上位・下位や自らの自治体・地域の順位になりがちであることもあり、ランキングを目立つ形で打ち出すことが多い。

自治体が自ら体系的に指標で他自治体と比較を行うといえ、行政評価・政策評価の一環である場合など、個々の政策分野でアウトカム指標の地域間比較を行うのが典型例であるが、近年総合指標を作成する取り組みがある。なお、ある機関が呼びかける形で自治体がグループを形成して、様々な政策分野の指標を互いに比較する取り組みが近年日本でも見られるが⁸、総合指標は作成されていない。

2.2 対象地域の単位

地域総合指標・都市ランキングが比較する地域の単位は、都道府県と市区町村とに大きく二分される。都道府県が対象の場合、公表されている既存の統計指標や各種統計調査の集計は数多くあり、分析を大規模かつ緻密に行うことができる可能性がある反面、都道府県とは言うまでもなく都市部・非都市部など多様な性格の圏域・市町村の集合であるため、個々の都道府県の性格は複合的であり、総合指標の意味が曖昧になる危険もある。しかし、それゆえに総合指標を作成する意義があるともいえ、また地方の役割が制度上でも実質的にも重要になるなか都道府県の行政の成果を総合的に測るという側面も重要性を増すはずである。

一方、市区町村が対象の場合は、既存の統計指標や各種統計調査の集計などの公表データが少なくなる。その結果として使用する指標数が少なくなれば、一つ一つの指標がもつ最終結果への影響力は当然大きくなるのであり、採用する指標の選択や個々の指標の取扱いが結果数字全体の品質を大きく左右することになる。また市区町村では隣接地域との関係が大きな意味を持つ場合がある。例えば住民の多くが域外に通勤して従業する場合など、少なからぬ指標で住民の状態と地域の状態が乖離する可能性があることにも注意が必要となる。

2.3 主観データと客観データ

社会指標の分野では、しばしば統計調査の集計結果や業務統計から作成されるデータを客観データ、住民の意識に関する調査から得られるデータを主観データと呼ぶ。地域総合指標の作成目的には地域住民の「幸福」、「生活満足」、「生活の豊かさ」などの観点が含まれる場合が多く、いわゆる客観データだけで総合指標を作成するのか、主観データを何らかの形で加味するのかは、常に方法を巡る論点の1つである。

主観データを用いる方法としては、意識調査結果から得られた地域別の指標を客観指標と同様に基礎データとして用いるほか、指標を総合化する際のウェイトとして用いることが考えられる。例えば複数の領域の指標を総合する場合に、本来は領域の重要度に応じたウェイトを付与したいとしても、そのウェイトの設定は困難な課題となる。その1つの解決策が、各領域の重要度をアンケートで直接・間接に尋ね、その集計結果に基づいてウェイトを設定する方法である。

現実問題としては、ウェイトを設定するという目的で新たに一定規模のアンケートを行うことはコスト面でも容易ではなく、本稿が取り上げる事例でも、参考事例として言及する1つを除いて、既存の意識調査の地域別集計結果の指標以外に、主観データを用いたものはない。

2.4 ランキング（順位付け）の位置づけ

地域総合指標の作成には、ランキング作成が主たる目的である場合と、ランキングはあくまでも最終結果の指標値によって並べ替えた結果である場合とがある、ともいえる。地域の分析という観点から前者に批判的な立場もあるが、第1節で述べた②の趣旨からは、ランキングにこそ意味がある場合があるといえる。

一方、指標・ランキングの発表時に最も注目を集めるのは上位・下位の自治体はどこか、自らの自治体・地域は全国で何位なのか、という点である傾向は明らかであり、マスメディアの報道もそのようなニーズに応え、助長するものが多い。注目を集めるためにも、あえてランキングを強調する形で発表していると思われるケースもある。

しかし、ランキング（順位づけ）そのものは、総合指標の値によって並べ替える作業に過ぎず、

指標値という結果数字の品質を左右するものではない。肝腎なのは総合指標の品質であり、ランキングが独り歩きすることの弊害も品質次第で大きく変わる。本稿では、指標の作成主体がランキングを作成していないが指標値によるランキングが可能である事例も点検・吟味の対象とする。

2.5 総合化に対する批判と本稿の立場

本稿では以下、作成主体と対象地域を問わず、各種の地域統計指標（客観データがほとんどだが主観データも含む）を基礎データとして用い、総合指標・ランキングを作成する取り組みを主たる対象として考察を進めることとする。これらの取り組みにおいては、基礎データを収集・加工し、総合指標を算出する過程において用いられる数字の品質に関する基本的要件が共通であり、それらの数字の品質こそが、世の中の地域総合指標をどれだけ信用できるのかを決定的に左右するからである。

なお、そもそも総合化をすべきか否か（あるいは可能か否か）については、総合指標作成に関する技術論とは別に、社会指標の創成期から続く議論がある。すなわち、生活や地域社会の領域といった、およそ次元の異なるものを、あるいは次元の異なる指標を総合することの是非である。総合指標を作成する立場とは、困難でも可能な限り妥当な方法で総合することに意義があるとするものだが、本稿ではこれ以上立ち入らない。本稿の目的は、現実に作成されている地域総合指標について点検・吟味を加え、問題点を指摘した上で、よりよい地域総合指標の作成に向けて提言することにある⁹。

また、本稿の以下でも論ずるが、総合指標を算出する前の段階での指標の品質に関わる問題は、総合指標を算出せずに地域統計指標を比較する場合にもそのまま当てはまるものである。

3 地域総合指標とランキングが満たすべき条件

すでに述べた通り、本稿が専ら注目し吟味の対象とするのは、地域総合指標・ランキングにおける数字の品質である。いわば地域総合指標・ランキングの道具としての有効性を問うことであるが、有効に機能する道具をつくるための条件といえば、まず道具の使い途が明確であり、その用途に適した設計がなされ、製作の各工程の作業が着実に行われることであろう。ユーザに丁寧に取り扱いを説明することも求められる。以下、満たすべき条件を列挙する。

条件A：総合指標・ランキングを作成する目的が明確であること

先に地域・自治体を定量的指標によって総合的に比較することの意義を3通りに分類したが、地域総合指標を作成する目的がどのようなものであれ、肝腎なのはその目的が明確であることである。それ抜きで地域総合指標を設計することは本来不可能であろう。そして、その目的と整合する形で地域総合指標を算出する方法、すなわち、どのようにデータを収集し、比較可能な形で比較を行い、その結果を総合化するかという各段階の方法が決まるはずである。基礎データ収集から総合指標算出までの過程は4段階に分類すべきで、その各段階において満たすべき条件は以下のB～Eである。

条件B：基礎データとしての地域統計指標の収集と選択

どのような観点から地域の状態を把握したいのか、指標・ランキングの作成目的次第で、どのような政策分野・生活局面等をカバーすべきか、基礎データを収集・選択すべき領域は変化するが、

一般に総合が目的であれば最初に検討対象とする指標数は多いほどよい。数が多いほど当該領域をカバーする度合いは高まり、より多様な角度から把握できるからである。ただし、ただ数多く集めればよい訳ではなく、集めた指標について一定の吟味や整理が本来は必要である。その上で、実際に採用する指標については、その選択の根拠を明確にすることが望ましい。

一定の吟味や整理とは、指標間の重複度のチェックを行い、取捨選択を行うことである。複数の指標の持つ情報が重複しているとは、両者の相関係数（の絶対値）が大きい状態、すなわちある側面を共通して測る性格がある場合である。そのような状態を把握しないまま、両者をそのまま基礎データとして採用した場合、ある側面の測定がもつ事実上のウェイトが想定と異なるものとなる。このような場合、今回点検した事例では行われていないが、この段階で指標の統合・合成を行うことも考慮されるべきであろう。

基礎データから総合指標を算出するまでの過程は、3種類の比較の実行を可能にするための過程と捉えることができる。3種類の比較とは図1に示す通り、(a)個々の指標を地域間で比較すること、(b)地域間比較結果を指標間で比較すること、(c)総合化した指標を地域間で比較することである。これらの比較可能性に関する条件が次に述べる条件C、D、Eである。

条件C：個々の指標の地域間比較

都道府県、市区町村いずれの比較においても、人口など様々な規模の違いがあるため、生活の豊かさ、住みやすさなどの観点から比較を行うためには何らかの加工が必要な場合が少なくない。構成比率や（調査結果から計算される）1人単位の数値などを除くほとんどの統計指標の値は、人口や特定属性の人口といった指標と一定の関係にあると考えられる。地域にあるモノ・サービスの量の多くは、その対象として該当する人口に対応するものであろう。このような場合、人口規模の差を調整するために、当該指標を該当人口で除して関係比率（対立比率とも呼ばれる）という「共通尺度」¹⁰に加工することが多く行われる。ここでは、次のような関係を想定していることになる。

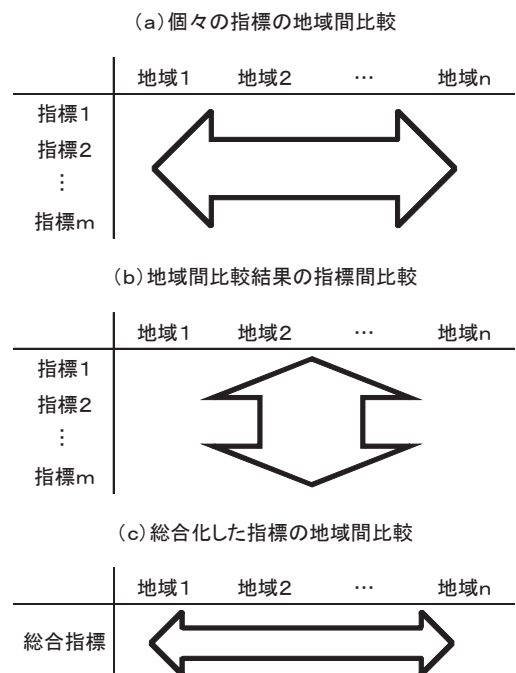
$$\text{「元の指標値」} = a \times \text{「分母に用いる量」} \quad (1)$$

つまり、分母に用いる量と元の指標値が概ね比例関係にあり、関係比率 a の大きさこそが当該地域固有の状態を表すことになる。

注意が必要なのは、この比例関係が想定できないような場合に、このような関係比率を使うと、つまり適切でない量を分母として用いると、結果は意味不明のものとなり兼ねないことである（その深刻さはこの関係から乖離する程度による）。

少々厄介なのは、元の指標と分母に用いる指標

図1 地域総合指標における3種類の比較



の関係が線形であっても、すなわち2次元グラフ上の直線で表すことができても、その直線が原点を通らない場合、さらには関係が線形でない場合、すなわち一次式で表すことができない場合である。関係比率による比較とは(1)式に示す通り、原点を通る直線から上下どちらにどれだけ離れているかの比較であるから、的確に共通尺度化できていないことになる。このようなケースへの対応は、今回点検した事例では行われおらず、後にあらためて取り上げることとする。

条件D：地域間比較結果の指標間比較

第2段階の比較とは、総合指標を作成するために、第1段階の比較に用いた各指標（共通尺度化した指標）の比較結果を互いに比較可能な形に変換することである。どのような方法であれ複数の指標を合成して総合化するためには、個々の指標が比較可能な形でなければならない。すなわち地域間比較の結果を同じ尺度で表現（指標1は相対的に〇〇の水準にあるが、指標2は相対的に△△の水準にある、など）しなければ互いに比べられず、互いに比べられないもの同士はどのような方法によっても合成できない。この条件は、総合指標を算出しなくても、複数の地域指標によって地域間の比較を行う場合は共通である。指標間の比較ができなければ、各自治体・地域において領域ごとの水準の高低を比べることができないからである。

通常、この第2段階の比較は、第1段階の比較における相対的な位置を表す指標すなわち「相対位置指標」¹⁰によって行われる。相対位置指標として実際に用いられているものには、最もシンプルな順位や最も多く用いられているとよい偏差値（あるいは標準得点）¹⁰など様々なものがあるが、一般論として偏差値が最も優れていることは明らかである（小野 2011）。順位も相対位置指標として用いられることがあるが、順序尺度（数字の大小比較はできるが間隔が意味を持たない）であるため、加減算や平均の計算が本来できない上、基礎データの指標がもつ情報の大半を捨てていることになる。最終結果としてのランキングのように明確な意味をもつ場合は異なり、相対位置指標として順位を用いることにはデメリットしかない。

偏差値は平均と標準偏差を計算できるデータ、すなわち間隔尺度以上（間隔が意味を持ち加減算が意味を持つ間隔尺度、及びゼロが意味を持ち比を計算できる比例尺度）のデータについて計算できるが、その定義（偏差値とは標準偏差という物差しで平均からの距離を測るもの）からも間隔尺度の性格を有するデータ¹¹における位置を示すのに適していることは明らかである。なお、偏差値は正規分布に近い分布において最も有効な指標であると考えられるが、正規分布は間隔尺度データを生み、本質的に間隔尺度で測定されているデータは算術平均値を中心に左右対称な分布になる傾向があることが知られている（森崎 2014）。

なお、形式的には間隔尺度であっても本質的には順序尺度である場合や、形式・本質ともに比例尺度のデータでは、偏差値が本来の役割を果たさないことに注意が必要である。世の中の複雑な過程によって生み出される数・量の多くは等比的・指数関数的な成長パターンが想定され、そのような事象に関する指標は地域分布においても同様のパターンを示すことが知られており（小野 2011）、そのまま偏差値を計算するとしばしば極端な値をもつ外れ値となる。今回点検した事例では行われていないが、このような場合は本来、対数変換を施して間隔尺度の性格をもつデータとしてから、偏差値を計算する必要がある。

条件E：総合指標・ランキングの算出

総合指標を算出する際の最大の課題は、ウェイトの付与である。実際に作成されている地域総合

指標のほとんどは、ウェイトを設定しないことによって、各指標・各領域に均一のウェイトを与えている。これは一見、ウェイトを個別に設定できない場合の自然な取り扱いにも見えるが、実のところ全部に同一のウェイトを付与するという強い仮定を意味する。このことを正しく認識しているか否かは重要である。正しく認識していれば、基礎データとしての指標の収集・選択や領域の設定において、等ウェイトに近い状態を意識するはずだからである。

個別にウェイトを設定する場合には、根拠が必要である。具体的な方法としては、今回点検した事例では行われていないが、第2節で述べたように各領域（若しくは各指標）の重要性をアンケートで直接・間接に尋ね、その集計結果に基づいてウェイトを設定することなどが考えられる。なお、明確な根拠のないまま（あるいはそれを説明しないまま）個別のウェイトを設定することは、いうまでもなく大問題である¹²。

条件F：ユーザへの説明・情報開示

指標・ランキングの作成目的や作成方法を説明する必要があることはいうまでもない。その際、一般的な興味関心をもつ市民から政策立案に活用しようという実務家まで、この種の指標のユーザを考えると、説明の分かりやすさとともに方法の詳細まで明らかにする透明性も求められる。

結果数字の意味を深く理解するためには、またユーザが独自の分析を加えるためには、最終的な指標値の構成要素や途中段階の数値を知る必要がある場合も多い。そのためには基礎データとして採用した指標の定義・出典などの履歴情報と原数値、個々の指標について地域間比較のために共通尺度化した値、指標間比較のために算出した相対位置指標の値、途中段階の総合指標値などができる限り掲載されていることが望ましい。それらが掲載されるべき優先順位は、いうまでもなく最終的な結果数字の理解・活用のために必要な度合いによる。

4 主なランキングの読み方…ランキングを「ランキング」する

前節で述べたA～Fの6条件に基づき、近年作成・発表された主な地域総合指標・ランキングを対象に、その結果数字の品質を点検・吟味する。取り上げるのは、旧経済企画庁が作成していた「国民生活指標」の都道府県別「ゆたかさ」指標と、同指標の作成が中止された1999年以降に作成・発表されたもので、何れも一定の注目を集め、またある種の典型と考えられるものである。各事例についてA～Fの6条件に沿って点検・吟味し、最後に結果数字そのものの信頼性を「ランキング」（評定）する（G：結果数字（総合指標・ランキング）の信頼性）。

A～Fの6条件及び最後の項目Gに関する点検・吟味の結果は、次の4段階に評定する。

- ：問題なし。
- △：やや問題がある。
- ▲：大きな問題がある。
- ×：深刻な（結果の意味を失わせるほどの）問題がある、
結果数字については、明確な意味を持たない。

なお、本稿の目的は個々の事例を個別に批判することではないことから、各指標・ランキングの

正確な名称や掲載メディア等の情報は「新国民生活指標」を除き省略している¹³。

事例①「上流度」の都道府県ランキング（2006年、某週刊誌に2回にわたって掲載）

A：上流度という目を引くネーミングだが、特に定義や意味の説明はなく、記事を読む限り、「上流度」を「住みよさ」「幸せ度」と同義としている模様。「5つ（5項目）の指標で都道府県を格付け」という表現が見られるように、（その意味は不明ながらも）「順位の作成」自体が目的であるとも取れる。以下で述べる通り、指標の算出過程においても順位のみに着目している。（×）

B：「学ぶ・育てる」「安心・安全」「働く・稼ぐ」「住む・暮らす」「楽しむ・生きがい」の5項目のそれぞれについて、総務省の「統計でみる都道府県のすがた 2006」などから4～10個、計29指標を選んで基礎データとしている。項目別・全体とも数が少な過ぎる。その結果、「映画館数（対人口）」が「楽しむ・生きがい」の25%のウェイトを占めるなどの事態となっている。（▲）

C：条件C～Eに係る過程では、指標の順位のみに着目している。その限りでは、これら29指標について、大小関係を比べるという点で問題はない。（○）

D：「相対位置指標」は順位である。順位を比べること自体に問題はないが、基礎指標のもつ連続量データ（間隔尺度以上）としての情報を活用していない。また、いうまでもなく自治体の政策や地域の経済、住民の活動は全国順位を争っているわけではない。（▲）

E：5項目別の順位付けは、個々の指標の順位を合計し、47（都道府県の数）と指標数の積で割り直した「順位点」で行うとされている。「総合評価」は、各項目の順位点を同様に計算して、順位付けされる。順位点とは平均順位の47に対する比であり、約0.02（全指標が1位の場合）～1（全指標が47位の場合）の範囲の値を取る。総合及び項目別のランキングに付されている数値（得点に相当）は、（説明はないが）この順位点の逆数である。例えば、総合1位の福井県は5.88であるが、これは項目ごとの順位の平均値が47の5.88分の1という意味である。

この順位付けは、順位の数字（順序尺度）から平均を計算し（この計算は本来間隔尺度でなければ意味を持たない）、さらには47との比を求めており（この計算は比例尺度でなければ意味を持たない）、各都道府県が純粋に順位だけを競っていると想定しない限り、意味のない計算・比較であると言わざるを得ない。（×）

F：既に述べた通り、ランキングの作成目的は曖昧であり、その作成方法との関係は不明である。ランキングの算出（順位付け）についても計算手順が示されるのみでそれ以上の説明はなく（最初にランキング上位を取り上げた号では指標名が挙げられているだけでランキングの方法が説明されていない。2度目の掲載で計算方法への言及があった号でも重要な説明—順位点を「得点」に換算する方法—が抜けている）、「可能な限り様々な指標を使い算出した自信作」という記述があるのみである。紙幅の制約のためであろう、基礎データはもちろん、5項目別の順位・得点も上位・下位5県しか示されていない。なお記事中では上位・下位の県に関する取材結果などが掲載されているが、ランキング算出に採用された指標の組み合わせと関係がない記述が目立ち、むしろ自らのランキングの意味のなさを主張しているようにさえ読める。（×）

G：総合評価：総合及び項目別の、順位・得点ともに意味はない。たまたま選んだ少数の指標の順位をあたかも間隔尺度や比例尺度のデータであるかのように合成したらこうなったという結果に過ぎない。（×）

事例②「幸福度」の都道府県ランキング (2011年, 単行本として刊行)

A: GDPなどの経済的な規模・豊かさではなく, 地域住民の幸福度という観点から, 47都道府県の「幸福度の現実」を指標化・ランキング化したもの。なお, この調査研究の目的はランキングや評点そのものではなく, それらを通じて客観的事実に基づく問題の所在の理解認識と, それに基づく地域づくりを講じてほしいとの希望が述べられている。

目的は明確になっているが, 地域統計指標をどのように選択しようと, 住民の幸福度を地域統計指標で測ることに限界がある。(△)

B: 「地域住民の幸福度を示していると思われる」指標として, 最初に60指標を抽出し, 詳細な検討を加えて40に絞り込んだという。40指標は4部門に分類されている。絞り込みの過程は定かではないが, 採用した40指標については地域住民の幸福度との関係について各1行程度の見解が述べられている。(△)

C: これらの指標を地域間で比較すること自体には何ら問題はない。ただし, ほとんどの指標は, 住民の幸福感との関係が間接的か, 該当する住民が一部であるもので, 「幸福度を測るモノサシ」としては疑問が残る。(△)

D: 「相対位置指標」は順位である。事例①と同様の問題がある。(▲)

E: 各指標のランキング(順位)を上位から順番に10の群にグルーピング, 10点(1~5位)・9点(6~10位)…2点(41~45位)・1点(46・47位)の10段階評価とし, 40指標の評点の平均を幸福度指標, その順位を「幸福度ランキング」としている。

この作業ではまず各指標の1~47の順位を1~10にカテゴリライズしているが, 10段階評価のわかりやすさというメリットのために, 元の順位情報の大半を捨てていることになる。この10段階の格付けが最終結果であるならまだしも, この後1~10の評点の平均を求めるというのでは, 計算の意味を曖昧にするだけである。例えば1位から5位までは同じ評点だが, 6位になると1点の差がつく。5位までで区切ることの意味はたまたま区切りがよいという以外にない。また, この評点はいうまでもなく順序尺度であり, そもそも平均を計算することに意味はない。5位刻みのカテゴリーは一見等間隔のようにも見えるが, もとの順位との関係を考えれば, 間隔尺度データとみなすことはできない。(×)

F: 指標の説明や出所, それらの数値と順位がすべて掲載され, 都道府県別に指標値の解釈も述べられているが, 計算・比較自体の制約・限界については言及されていない。(△)

G: 総合評価: 都道府県別の幸福度指標, 幸福度ランキングともに意味はない。順位データだけに基づいていることが大きな問題だが, ここでの計算については仮に各都道府県が純粋に順位だけを競っていると想定しても, 結果は曖昧な意味しか持たない。(×)

事例③「安心して住める街」の都市ランキング (2007年, 某週刊経済誌に掲載)

A: 「安全」と「安心」を兼ね備えた「安心して住める街」というコンセプトが明確に示されている。さらに安全に係る「生命・財産」, 安心に係る「教育」「老後・病気」, 安全・安心を保証する自治体の「経済力」という4項目を設定して地域統計指標を選んでいる。比較対象は全国の市と東京23区である。(○)

B: 4項目のそれぞれについて3~4指標, 計15指標を基礎データとしている。市区町村単位となると国の統計調査など既存の統計から得られるデータが少なくなる点を考慮に入れても, 項目別・全体とも指標数が少な過ぎることは否めない。例えば, 生活の様々な領域を総合するという

点で類似の性格を持つ事例⑤の都市ランキング（後述）の「住みよさランキング」に採用されている「安心度」4指標・「富裕度」3指標とは2指標しか一致しておらず、他にも利用可能な指標が多数あることは明らかである。項目別の総合指標・ランキングが3,4個の地域統計指標から算出されるとなると、個々の指標の地域間比較（条件C）、地域間比較結果の指標間比較（条件D）、総合指標・ランキングの算出（条件E）の各段階において一層の慎重さが求められることになる。

（▲）

C：13の統計指標は、人口や可住地面積などのデータで除した関係比率を作ることによって共通尺度化している。既に述べた通り、この共通尺度化は元の統計指標の値と分母に用いる量が概ね比例関係にあることを想定している。しかし、13指標を関係比率に加工したもののうち、例えば「病床数÷人口×1000」「病院・診療所数÷可住地面積×10」「刑法犯認知件数÷人口×10000」「交通事故発生件数÷人口×10000」「警察署数÷可住地面積×10」「法人住民税額÷人口×1000」の6個などは、共通尺度になっていないことが明らかである。

例えば「病院・診療所数÷可住地面積×10」について、病院・診療所数と可住地面積の関係を散布図でみると両者に相関がないことは明らかである（図2）。一方、昼間人口との関係を見れば大まかには比例関係にあることがわかる（図3）。即ち、可住地面積で除しても何ら共通尺度化はできておらず、これでは昼間人口密度を比べることに近い。病院・診療所は面積があるから立地するのではなく、昼間人口の需要があるから立地するであろう。これは警察署数（警察署・駐在所・交番数）についても同様であろう。

また、人口で除している指標については、大都市圏の市区では従業地・通学地への大量移動により昼間人口と夜間人口の差が大きいことが珍しくなく、昼間人口に比例する性格を一定程度持つであろう病床数、犯罪件数、交通事故件数などを人口（夜間人口）で除すことは大きな歪みをもたらすと考えられる¹⁴。また法人住民税納付額は、昼間人口の行き先である事業所の数及び規模に比例する性格を持つであろう。

実際、例えば昼間人口と夜間人口に大きな差がある東京都千代田区（昼間人口は夜間人口の約24倍）は、人口で割ることで関係比率にしたこれら4指標の偏差値が116, -90, -87, 261という異常な値となっている。また千代田区の昼間人口密度は非常に高いため、可住地面積で除した2

図2 病院・診療所数と可住地面積の関係

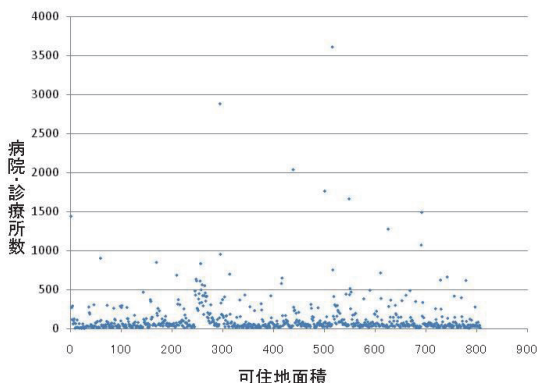
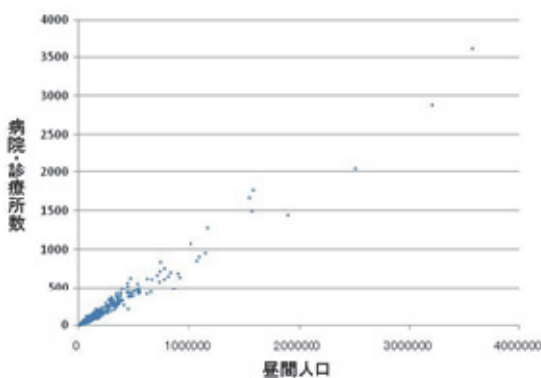


図3 病院・診療所数と昼間人口の関係



（出所）図2・3ともに総務省『統計でみる市区町村のすがた2010』掲載の市区データより筆者作成。

指標の偏差値も 141, 117 という異常な値である。(×)

D: 「相対位置指標」としては、各指標 (13 個は関係比率に加工したもの) の偏差値が計算される。

このこと自体は標準的なことだが、すでに述べたように、偏差値が本来の役割を果たすためには、データが (実体として) 間隔尺度の性格を持つ必要があることを踏まえると、問題のある指標が多い。人口 (夜間・昼間) に比例するようなデータは、等比的・指数関数的成長パターンを持つのが自然であり、そのままでは偏差値が本来の意味を持たない。可住地面積や夜間人口で除してしまった指標で極端な値の偏差値が東京都の市区などで見られるのはその例である。(×)

E: 項目ごとの偏差値は、各項目に含まれる 3~4 指標の偏差値の平均で、これに基づいて「居住目的別」すなわち項目別ランキングが作成される。総合の「ベスト・シティ」のランキングは、これら 4 項目の偏差値の平均 (「総合偏差値」) に基づくが、その際 4 項目すべての偏差値が 50 以上 (全国平均以上) であることを条件としている。そのため、単純平均では群を抜いて全国 1 位となるはずの千代田区はリストから除かれる。千代田区は 3 項目で 100 前後の突出した高い偏差値であるが、夜間人口当たりの犯罪や交通事故などが極端に多いことによって「生命・財産」項目の偏差値が -27 と、全国でも突出して危険な地域と認定されているのである。

この 4 項目とも全国平均より高くなければならないという条件 (36 市区だけが満たす) は一見自然にも見えるが、例えば 1 項目でも全国平均を少しでも下回るとなぜ「ベスト・シティ」の対象外となるのか、「4 要素は欠かすことができない」という表現では根拠が不明である。疑問のある指標が少なくないことを考えると、この条件は最終ランキングの意味を一層曖昧なものとしている。

また、項目ごとの偏差値、総合偏差値の計算において、単純平均を計算していることにも注意が必要である。単純平均とは、すべてに同一のウェイトを与えていることになるが、各項目内の指標が同じ重みであり、4 つの項目も同じ重みとする根拠 (より厳密には互いに独立とみなしてよいという根拠も必要) は示されていない。一方、実際の計算においては、等比的・指数関数的な分布パターンを持つ指標が極端に広い範囲に分布する偏差値を発生させ、それらが総合点やランキングを大きく左右していることになる。(×)

F: 基礎データの出所や関係比率による共通尺度化の計算方法、全都市の全指標の元データと偏差値などがすべて掲載されている。ただし、この計算とランキングを読む上での注意点にはごくわずかな言及があるのみである。(○)

G: そのままでは偏差値が意味を持たない指標を用いて計算しており、そのような問題のある指標が全 15 指標のうち 6 あることなど問題点は数多く、総合偏差値やランキングに明確な意味はない。(×)

事例④「行革度」の都市ランキング (2005 年、某週刊経済誌に 2 回にわたり掲載)

A: 「行革度」として、「地方公務員のリストラ実態」を明らかにし、ランキングするという目的は明確である¹⁵。(○)

B: 基礎データは「人件費比率改善度」「ラスパイレス指数」「1 人当たり純借金減少額」「人員削減率」の 4 つ。3 つが人件費に関わるものであるという「偏り」は明らかであるが、公表データの制約からやむを得ない面もあろう。ここでの大きな問題は変化を捉える 3 指標である。2 つは 1999 年度と 2003 年度の、1 つは 2003 年度と 2004 年度の比較であり、記事中でも「特定期間内での行革の成果」と説明されている。多くの自治体が人件費など行革に継続的に取り組む中、このラン

キングはこの4年間ないし1年間の変化に限って注目していることになる。ただし「継続的に改革度を検証していくことが必要」とも述べられている。(△)

- C: これらの指標を地域間で比較すること自体には何ら問題はない。ラスパイレス指数については、人口規模・産業構造に基づく市区の30分類の中で比較している。個々の指標の制約についても丁寧に説明されている。(○)
- D: 「相対位置指標」は各指標の偏差値である。ここで「1人当たり純借金減少額」は間隔尺度の性格を持つとは考えにくい。実際100や-26という偏差値が見られる。また「人員削減率」は、この期間に第2位の約7%の2倍以上の16%削減を行ったある自治体(境港市)の偏差値が136に達している。(▲)
- E: 「総合得点」は4指標の偏差値の合計である。しかし、変化を測る3指標と水準を測る1指標をそのまま合計することの意味が不明である。いうまでもなく、水準が深刻な状態であるからこそ大胆な変化があった、など両者の関係には様々なケースがありうる。また、ランキング1位となった境港市の総合得点は296.2で、全国平均に相当する200(50点×4項目)との差の90%が「人員削減率」の突出した値によるものである。「1人当たり純借金減少額」にみられるいくつかの極端な偏差値が該当自治体の総合得点・ランキングを大きく左右していることも明らかである¹⁶。(×)
- F: 当初の発表時には趣旨やデータに関する説明が丁寧になされ、上位60都市の指標別の偏差値や全市区の総合得点・元指標値が掲載されていた。しかし訂正後の記事においては、総合得点とランキングのみが掲載された。(△)
- G: 水準と変化を単純に合計していること、わずかに4指標の中に極端な偏差値が発生する指標が複数含まれていることなどから、総合偏差値やランキングに明確な意味はない。(×)

事例⑤「住みよさ」「民力度」の都市ランキング(2014年版、某週刊経済誌の別冊として刊行されるデータ集に掲載。「住みよさ」ランキングは1992年以降2011年を除いて毎年算出。)

- A: 発行年により採用指標や計算方法も変遷しているが、ここでは最新版を取り上げる。「住みよさ」「財政健全度」「成長力」「民力度」の4種類のランキングが作成されており、前2者と後2者はそれぞれ同様の方法で作成されている。本稿では「住みよさ」「民力度」の2つのランキングを取り上げる。前者では用いた指標を「住民の生活の場面に応じた」5カテゴリーに、後者は「都市の層の厚みを表現」する消費・産業の2カテゴリーに分類している。両者ともランキングの作成目的や指標の構成などのコンセプトは簡単に述べられるのみ。比較対象は前者が全国の市と東京区部(1つの都市として扱う)、後者が全国の市である。(△)
- B: 「住みよさ」では5カテゴリーについてそれぞれ2~4個で計15指標、「民力度」では2カテゴリーについて各4個の計7指標(1指標は重複)を基礎データとしている。上記事例③と同様、項目別・全体とも指標数が少な過ぎることは否めない。既に述べた通り、「住みよさ」の15指標は事例③の「安心して住める街」15指標とわずか2指標しか一致しておらず、採用可能な指標は他にも多数ある。なお、項目別ランキングは計算されるものの一覧表はなく、それほど強調されていない。(▲)
- C: 「住みよさ」ランキングの個々の指標の地域間比較においてまず指摘すべきは東京23区をまとめて1都市として扱っている点である。東京区部は全国人口の7%を占める(人口最大の横浜市の2.3倍)一方、性格の大きく異なる23の区(政令市の行政区とは異なり、通常は独立の地方公

共同体とみなされる)の集合である。23の様々な特徴を持つ都市がランキングから抜け、1個の都市として扱われることによって東京区部の住みよさの指標は曖昧なものとなる。

次に207市に直接関わり、結果的にランキング全体をも左右すると考えられる問題が「通勤圏での補正」である。これは「A市に住む就業者の20%以上がB市に通勤している場合、A市はB市と一体的な都市圏域を形成しているとみなし(中略)A市・B市いずれか高いほうをA市の水準として扱う」というもの。人口(夜間人口)で割って共通尺度化する4指標(病床数、介護老人福祉・保健施設定員数、小売業販売額、大型小売店舗面積)が対象で、それぞれ86~192市が補正の対象となったという。このようなケースではB市の公共インフラや経済活動は、A市など周辺地域から流入する人口を加えた昼間人口の規模に対応していると考えられ、補正するという方針自体はよいとして、直ちに4点の深刻な問題を指摘せねばならない。第1に補正したA市の指標はもはやA市という地域ではなくA市民という概念で捉えることになること、第2に昼間に人口が流出する状態にあるA市と人口が流入する状態にあるB市を同一の水準とみなすこと、第3にその際B市の過大になっている指標値(夜間人口で除しているため)をA市にも与えること、第4に20%(この数字の根拠は示されていない)という閾値を境に100%補正されるか全く補正されないかが決まること。

なお夜間人口で除した指標に関する問題について、事例③において多く見られた東京の区部における異常な値は、区部全体を1つの都市とすることで回避している。

「民力度」ランキングの7指標はすべて、人口か世帯で除すことで共通尺度化していることの問題がある。(×)

D:「住みよさ」ランキングの「相対位置指標」は、各指標の偏差値である。夜間人口で除した指標では事例③と同様の問題が発生しているはずである。このランキングではその問題が近郊の多くの都市にも補正によって拡散している。東京の区部は1都市の扱いとしているが、明らかに等比的な分布パターンとなると考えられる小売業年間販売額は全国の32%を占めている。夜間人口当たりの販売額にすると東京区部は残りの地域の6倍以上にもなり、この数字が区部周辺の192市の値にもなっている¹⁷。

「民力度」ランキングの「相対位置指標」は、共通尺度化した指標値の全国値を基準点とし、その基準点を100とした比で各市の位置を表す方法である。この方法は偏差値のもつメリットがないという弱点があり、感度の低い指標である(小野2011)が(7指標はすべて等比的な分布パターンをもつと考えられ、そのことが偏差値を計算しない理由かもしれない)、より深刻な問題は「上限・下限の調整」として「特異数値による過度の影響を避けるため」に150を超える値を150に、50未満の値を50に調整している点である。異常値としてランキングから除くのならまだしも、意味不明と言わざるを得ない。その閾値を150,50とする根拠も不明である。(×)

E:「住みよさ」「民力度」ともに最終ランキングは採用指標全体の平均に基づく。事例③と同様、単純偏差値のもつ制約に注意が必要である。(△)

F:個々の採用指標の説明、算出方法の一通りの解説などはあるが、個々の指標の偏差値など、総合指標の算出過程におけるデータが示されていない。指標・ランキングを読む上での留意事項も特に示されていない。(△)

G:2つのランキングとも総合指標を算出する前の条件C・Dの段階で重大な問題がある。(×)

事例⑥「いい街」の都市ランキング（2012年、某週刊経済誌に掲載）

- A：事例⑤の2012年版と連動した企画で、そのデータを基にしながらか比較対象を人口5万人以上の市区556（東京23区は個々の街として扱う）として、「発展力のある街」「高齢者が住みよい街」「安心・安全な街」「裕福な街」「出産・子育てしやすい街」「財政力のある街」の6テーマのランキングを作成している。ランキングの作成目的や指標の構成などのコンセプトは比較的丁寧に述べられている。なお、総合指標・ランキング作成までの方法は、「発展力」は事例⑤の「民力度」と、残りの5テーマは同じく事例⑤の「住みよさ」と概ね同様である。なお、後者について「通勤圏での補正」は言及されておらず、行われていない模様。（○）
- B：採用指標が少ない問題は事例⑤と同様。（▲）
- C：「発展力」は各指標とも過去5年間の増減率を計算している。残り5テーマのうち「財政力」以外の4テーマには、昼間人口に着目すべきところを夜間人口で除したものが含まれている。（2テーマ○，4テーマ×）
- D：「発展力」は事例⑤の「民力度」同様、150及び50を閾値とする調整を行っている。残り5テーマでは、偏差値について同様の考え方から、75を超える値を75に、25未満の値を25に調整している。異常値としてランキングから除くのならまだしも、意味不明である。その閾値を75及び25とする根拠も不明である。（×）
- E：単純平均のもつ制約は事例⑤と同様。（△）
- F：ランキング下位の情報が掲載されていない。算出過程のデータが示されていない点、指標・ランキングを読む上での留意事項が示されていない点は事例⑤と同様。（△）
- G：6テーマのランキングとも総合指標を算出する前の条件C、Dの何れかまたは両方で重大な問題がある。（×）

事例⑦「50歳からの住みよい街」の都市ランキング（2011年、某隔月刊誌に掲載）

- A：50歳以上のシニア層にとっての住みやすさという観点から、首都圏・関西圏・中京圏の258市区を対象にランキングを作成している。地価、医療、福祉、安全、自治体の財政力、住民の財力、物価、利便性、公園、文化、平均寿命という11分野を設定しているが、住民の財力と平均寿命については、個人にとっての地域の住みやすさとの関係を他の分野と同列には論じられないだろう。（△）
- B：採用された統計指標は11分野の合計で17指標である。指標数は多いとは言えず、また上で述べた2分野の問題はあるが、50歳以上という観点を反映した選択ではある。（△）
- C：少なくとも7指標は、昼間人口に着目すべきところ夜間人口で除して共通尺度化している。（×）
- D：相対位置指標は偏差値である。上で指摘した7指標と、それら以外にも等比的な分布パターンであることが明らかな2指標について、極端な偏差値が発生している。また「極端な統計値の影響を避けるために」90を超える偏差値を90に、20未満の値を20にする根拠不明かつ意味不明の調整を行っている¹⁸。（×）
- E：総合偏差値は、「とくに重視した」医療と福祉の4指標のウェイトを2倍にした加重平均である。均一でないウェイトを設定しようという方針自体に問題はないが、医療と福祉だけに「2倍」というウェイトを与える根拠は不確かである。また、ウェイトを設定するという観点に立つと、もとの17指標間の重複（相関）の程度や、11分野と17指標のどちらを同じ単位と考えるのか、などの検討も必要はなはずである。現状のウェイトづけは、ランキングの意味を一層曖昧にするこ

もいえる。(▲)

F：基礎データの出所や計算方法，上位と下位の市区の全指標の原データと偏差値（中間の市区についてはその抜粋）などが掲載されている。ランキング1位の千代田区の特殊性についても多少の言及がある。(○)

G：総合ランキングは全く不確かなものと言わざるを得ない。(×)

事例⑧「行政革新度」「行政サービス度」の都市ランキング（2001年，単行本として刊行¹⁹）

A：「全国住民サービス番付」として，全国671市・東京23区を対象に「公共料金」「福祉・医療」「教育」「公営住宅や下水道などのインフラ」の4分野に関するサービスの水準・内容（「行政サービス度」と「透明性」「効率・活性化」「住民参加」「利便性」の4分野に関する行政システムの改善度合い（「行政革新度」）について得点化したもの。いわば自治体の「格付け，通信簿」であるとされ，番付（ランキング）が作成されている。(○)

B：671市・23区を対象に「行政サービス調査」を実施して得られたデータを得点化する方法である。行政サービス度には4分野合わせて29項目があり，回答は605市区，行政革新度には4分野合わせて35項目（細目含め49項目）があり，回答は604市区である。既存の統計調査・業務統計から得られないデータを調査しており（行政革新度は全項目が相当），番付作成の目的に沿った項目設定となっている。(○)

C：行政サービス度に係る29項目のうち24項目は通常地域統計指標に相当し，うち1指標は昼間人口に着目すべきところ夜間人口で除して共通尺度化している。残りの23指標は大小比較をすることに問題はない。単純な数字で比較できない5項目は，制度の数などを5~1点または10~1点に得点化（指標化）して比較するが得点化の基準等の詳細は不明である。

行政革新度に係る項目はすべて「各質問ごとに加点方式により得点化」とされ，基本的に「ある」3点，「予定」2点，「検討中」1点，「ない」0点と説明されている。ただし，「一部質問については配点方法を変えた」点についての説明はない。このような順序尺度の数字を地域間で比較すること自体に問題はない。(△)

D：行政サービス度に係る統計指標の相対位置指標は偏差値である。偏差値を計算することに無理があるのが明らかな指標はない。偏差値を計算した指標と加点方式による指標の比較可能性については，次の条件Eの検討において取り上げるが，加点方式5指標のうち「ごみ収集料金」だけに最高10点が割り当てられ，残りが最高5点であることの理由の説明はない。

行政革新度に係る指標は基本的に4段階の順序尺度であり，そのまま共通の相対位置指標であるともいえる。ただし，少なくとも15指標は基本の4段階評価ではなく，それらとの比較可能性は定かではない。

(△)

E：行政サービス度の総合点は，24指標の偏差値を5階級に分けて5~1点を与え，加点方式の5指標の得点を加えて150点満点とする。偏差値をカテゴライズする段階で多くの情報を捨てている上（このカテゴリーが最終結果であるならまだしも，この先の計算の意味は曖昧になる），加点方式の指標とそのまま比較可能とする根拠が不明である。

行政革新度の総合点は各指標の得点を合計して119.8点満点とし，その偏差値を算出している。順序尺度のデータを加算すること自体の問題に加え，順序尺度の数字による評定の基準が統一されていない。(×)

- F：各項目・指標の解説が詳細になされているが、集計・計算方法については行政サービス度の一部、行政革新度の大半が不明である。なお、調査項目を変更すればランキングも変わることで、市・区のサービスは都道府県のサービスの影響を受けること、サービスの質の評価が含まれないことなどが明確に述べられていることは評価できる。(▲)
- G：行政サービス度・行政革新度ともに、総合点・ランキングの個々の数字の意味は曖昧である。(×)

事例⑨ 都道府県の「生活満足指標」(2010年、某新聞社が毎年刊行する指標データ集に掲載²⁰。生活満足指標は1971年～2012年の間掲載。)

- A：「生活満足指標」とは、「生活の豊かさ、つまり生活の質の追求」という観点から、「生命の安全と貧困からの解放」という「人間らしさ」の基本的要件を中心に指標化を試みるものと説明される。生命の安全は社会環境の「安全」と身体の「健康」であり、貧困からの解放は物質的・経済的な生活の「安定」であるとし、「安全水準」「健康水準」「安定水準」という3種の「プラス指標(水準が高いほど基本的要件が満たされている)」及び「マイナス指標(水準が高いほど基本的要件が損なわれている)」という計6種の総合指標を都道府県について算出している。ランキングは掲載されない。(○)
- B：「安定水準」はプラス指標5、マイナス指標6、「安全水準」はプラス指標3、マイナス指標8、「健康水準」はプラス指標5、マイナス指標3、と何れも少数の指標しか採用されておらず、事例③⑤等と同じ問題がある。また、都道府県については既存の多数の指標が利用可能であるなか、これら30指標の代表性も定かではない。(▲)
- C：どの指標も、人口で除した関係比率や構成比率、対全国平均比などの形で共通尺度化されており、大小関係の比較に問題はない。(○)
- D：相対位置指標は、事例⑤の「民力度」ランキング同様、共通尺度化した指標値の全国値を100とした比で各都道府県の位置を表す方法であり、感度が低い。また経済活動の規模に対応する指標で構成された事例⑤の「民力度」に対し、ここでは様々な性格の指標の集合であるため、値の範囲や分布の形も区々であることは明らかであり、比較可能性が得られたとは言えない²¹。(▲)
- E：総合指標は何れも単純平均である。事例③⑤⑥等と同様の問題がある。(△)
- F：指標の理念や算出式、出典が簡潔に示され、全都道府県の個々の指標値も掲載されている。(○)
- G：何れの段階にも決定的な問題はないが、条件B、D、Eの問題を重ねて考えれば、最終結果の総合指標が積極的な意味を持つとは言えない。(×)

事例⑩「幸福度」の都道府県ランキング(2012年・2014年、単行本として刊行)

- A：「地域の幸福に関して可能な限り主観的な要因を除外し、統計データ等をもとに客観的なランキングを作成してみようという趣旨のもと、「今後の議論を通じて大いに改善しながら、地域における幸福に対する思考を深めていきたい」と述べられるなど、ランキング作成の目的などが明確に述べられている。事例②とは異なり「幸福度」を間接的に測る観点が明確にされている。本稿では最新の2014年版を中心に取り上げ、2012年版にも言及する。(○)
- B：2014年版では、2012年版で「議論を踏まえて仮説的に抽出した」55指標(基本指標5と健康・文化・仕事・生活・教育の5分野から各10)に5指標を加えられ計60指標を選んでいく。しかし、一定の議論を踏まえて選ばれているとはいえ、都道府県を総合的に比較するにあたって60

指標が少なすぎる点は否めない。また基本指標の1つである「一人当たり県民所得」は県の経済活動の量的水準に直結する指標であり、他の指標と大きく性格が異なる。一般にクロスセクションの比較では幸福度と所得との関係は明らかになっているが²²、このような要素を60ないし55指標のうちに1つだけ含む意味が明らかでない。(△)

- C：1指標を除いて、人口で除した関係比率や構成比率、個人の平均値、対全国平均比などの形で共通尺度化されており、それらの指標の大小関係の比較自体に問題はない。「教養・娯楽支出額(1世帯当たり・年間)」、「書籍購入額(同)」、「語学教室にかける金額(同)」の3指標については「県の収入水準×当該費目への支出割合」という性格の数字であり、県の経済の大きさに関する共通尺度化はなされていない。これら指標と幸福度との関係には収入水準(「一人当たり県民所得」と一定の相関があるだろう)の要素が含まれることになる。また本社機能流出・流入数については共通尺度化がなされていない。(△)
- D：相対位置指標は、「標準変化量」(標準得点と同一。相対位置指標としては偏差値と同一の性質をもつ)である。2012年版の55指標のうち45指標に外れ値(その閾値は不明)があると記されているが、「各指標値がそれぞれの都道府県の特性を表していると解釈し、このような個性を重ね合せると、個々の外れ値の影響は相殺されると見込んだ」、「東京都、北海道および沖縄県には外れ値が多い。これはそれぞれの都道府県が他と大きく異なる歴史をもつことを反映していると解釈し、他の都道府県のランキングには影響しないと予想した」との驚くべき見解である。標準変化量の値自体は掲載されていないが、筆者がいくつか確認したところ、等比的な分布パターンを取ることが明らかな指標や特異な分布をしている指標で極端な値が発生している²³。これらは変数変換などしない限り標準変化量を計算すべきでないデータであることは明らかである。(×)
- E：総合指標は何れも単純平均である。「適切な重みづけ」として「均等加重して合計」(つまり単純平均あるいは単純加算)したとするが、事例③⑤⑥等と同様の問題がある。(△)
- F：個々の採用指標の解説や原データ、そのランキングは掲載されているが、標準変化量の値は示されていない。また最終結果は、総合・領域別とも都道府県の順位ばかりで、算出した指標値(標準変化量の合計値)の記載がない。つまり分析結果の情報の大部分が非公開であり、順位づけだけが目的であるかのように見える。(▲)
- G：条件Dに関わる問題は深刻であり、順位の信頼性はないと言わざるを得ない。(×)

事例①「新国民生活指標・都道府県別」(経済企画庁)(1997年版, 1992~1998年の間刊行)

A：「新国民生活指標(PLI: People's Life Indicators)いわゆる「ゆたかさ指標」は、「真の豊かさとは何かを考える上での参考に資するため、国民生活の多面的な側面を把握するとともに地域社会の生活実態や特色をとらえ、国民生活の質の向上に寄与することを目的として作成」されていた。時系列と都道府県別の2系列が作成されていたが、広く注目を集め、公表時に全国紙の1面でランキングが報道されたのは都道府県別の「ゆたかさ指標」である。上記の事例の多くもこの指標をモデルとしたり、少なくとも参照したりしていると考えられる。ただし、経済企画庁が公表するのは8つの「活動領域」別の総合指標であり、メディアが報道していたランキングは、それらの単純平均を計算して順位づけしたものであった²⁴。また経企庁は、PLIを「試算段階にある」と述べていた。

都道府県別ゆたかさ指標を構成する8つの活動領域は、個人の生活の活動に着目して設定された「住む」「費やす」「働く」「育てる」「癒す」「遊ぶ」「学ぶ」「交わる」である。(○)

B：1997年版では、8つの活動領域ごとに14～23個、合計で135個の個別指標が採用されている。事例①～⑩に比べれば数はかなり上回るが、例えば参考事例として後に述べる筆者が試算した指標と比べれば、十分とはいえない。個別指標の選定にあたっては、施設等のサービス水準を表す指標は利用状況ではなく利用可能性を取るなどの方針が示されているが、135指標の中には住民の活動・生活状況に関する指標も多く含まれ、必ずしも統一が図られている訳ではない。(△)

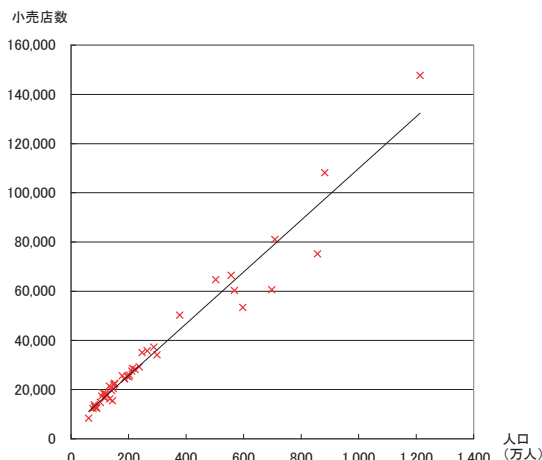
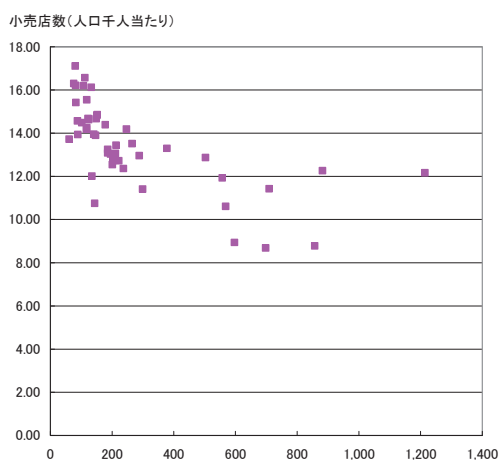
C：「都道府県レベルで享受可能な一般的なサービス水準を測るには、人口当りに換算してみるのが現在では最も統一のとれた適当な方法と考えられる」との方針で、135指標のうち51が人口当たり、3が世帯当たりの形で共通尺度化されている。残りは構成比率や個人の平均値などで、大小の比較をする限りにおいて大きな問題があると考えられる指標はないようにも見える。しかし、人口で除して共通尺度化した指標の中には、例えば人口当たり小売店数のように人口との関係が必ずしも比例関係でない指標が含まれている。

図4は都道府県別の人口千人あたり小売店数を、図5は小売店数の実数を人口に対してプロットしたものである。図4からは、人口が少ない県で指標値が高い傾向がはっきり見て取れる。その直接の理由は図5より明らかで、小売店数は概ね直線状に分布しているものの、その直線は原点を通らない。即ち比例関係（原点を通る直線）を想定した共通尺度では、人口の効果を消すことはできない。しかし、人口当たり小売店数という指標に全く意味がない訳ではないだろう。例えば人口規模が小さくなると、店の規模が小さくとも、小売店の数や種類は一定数必要であり、人口当たり小売店数はそのような地域の状況をこそ示している可能性がある。ただし、これは明らかに消費環境の豊かさを示すものではない。

実は、少なからぬ地域統計指標においてこのような現象が見られるため²⁵、このことが人口規模の小さい県に「有利」に働くことによって、PLIの順位への違和感（の一部）をもたらした可能性もあろう²⁶。(△)

図4 人口当たり小売店数と人口の関係

図5 小売店数と人口の関係



(出所) 図4・5とも小野(2004)

- D：相対位置指標は、偏差値である。135 指標のうち、平均値から標準偏差の 5 倍以上乖離している 100 以上またはゼロを下回る偏差値のある指標が 1、標準偏差の 4 倍以上乖離している 90 以上または 10 未満の偏差値のある指標が 11 ある。これらの中には正当な意味のある外れ値もあると考えられるが、一方で「1 人当たり家計所得」のように明らかに等比的な分布パターンを持つと考えられる指標もある（東京都の偏差値は 94）。(△)
- E：活動領域別の総合指標は、個別指標の偏差値の単純平均である。単純平均の問題点は、他の事例と共通であるが、PLI のように平均を計算する指標数が多くなると（そのこと自体は評価すべきだが）、各指標の重みを同一とみなすことの問題が浮き彫りになる感がある。例えば、PLI 批判においてしばしば言及された「カラオケボックス数（人口当たり）」が「遊ぶ」という活動領域内で「公園・遊園地数（人口当たり）」や「趣味・娯楽の週平均時間」「観光目的の出国日本人数（人口当たり）」「教養娯楽費への支出割合」などと同じ重みを持つのかという点である。(▲)
- F：個別指標の定義や出所、原数値、標準化指数（偏差値）がすべて掲載され、作成の理念や計算方法なども詳しく説明されている。ただし、結果数字を読む上での注意点はほとんど述べられていない。(○)
- G：結果数字が明確な意味を持たないと直ちに結論づけるほどの深刻な問題はないが、多くの問題があることは明らかである。しかし「試算」という位置づけであり、議論・検討の材料としての意義はあったと評価すべきである。(▲)

以上の 11 事例についての評価をまとめると表 1 の通りである。

表 1 都市ランキング 11 事例の「ランキング」(評定) 結果

	A 作成目的 の明確さ	B 基礎データ の収集 と選択	C 個々の指 標の地域 間比較	D 地域の位 置の指標 間比較	E 総合化	F 説明・情 報開示	G 結果数字・ ランキング の信頼性
事例①「上流度」の都道府県ラン キング(2006年)	×	▲	○	▲	×	×	×
事例②「幸福度」の都道府県ラン キング(2011年)	△	△	△	▲	×	△	×
事例③「安心して住める街」の都市ラ ンキング(2007年)	○	▲	×	×	×	○	×
事例④「行革度」の都市ラン キング(2005年)	○	△	○	▲	×	△	×
事例⑤「住みよさ」「民力度」の都市 ランキング(2014年版)	△	▲	×	×	△	△	×
事例⑥「いい街」の都市ラン キング(2012年)	○	▲	○/×	×	△	△	×
事例⑦「50歳からの住みよい街」の 都市ランキング(2011年)	△	△	×	×	▲	○	×
事例⑧「行政革新度」「行政サービ ス度」の都市ランキング(2001年)	○	○	△	△	×	▲	×
事例⑨I 都道府県の「生活満足指標」 (2010年版)	○	▲	○	▲	△	○	×
事例⑩「幸福度」の都道府県ラン キング(2012年、2014年)	○	△	△	×	△	▲	×
事例⑪「新国民生活指標・都道府県 別」(1997年版)	○	△	△	△	▲	○	▲

本稿のタイトルでもある「都市ランキングの虚と実」を具体的に点検した結果、信頼性のあるランキングか否かという観点からは「実」がなく「虚」ばかりということとなった。これらの事例が結果として示した順位が（一定の留保を伴いながらも）注目・関心を集めてしまう事態が「虚」であり、実は何れの順位も信用に値しないという事実こそが「実」であるともいえる。事例①で最下位とされてコメントを求められた高知県知事（当時）の「だから何なんだ」というコメントが記事中に紹介されていたが、これは当を得たものであった。

旧経済企画庁が1998年まで作成していたPLIの都道府県別指標（通称「豊かさ指標」）は、ランキング下位に位置する県の知事らからの批判などがあり、1998年10月に首相官邸で開かれた全国知事会で改めて批判を浴びた経済企画庁事務次官がその場で見直しを約束、都道府県別指標は廃止に至った。それ以降は、上で取り上げた事例のような民間版の各種「豊かさ指標」が発表されているものの、どれもPLIより品質の低いものばかりという皮肉な状態である。公共部門が作成する地域総合指標に高い信頼性が求められるのは当然であるが、たとえ民間部門であっても自治体のランクづけを発表するとなれば一定の責任が伴うはずである²⁷。

なお、信頼できる都市ランキングを作れない訳ではない、ということは強調しておく必要がある。筆者はかつてPLIをいわば拡張する形で信頼性の高い地域総合指標を構築するための試みとして、都道府県別「豊かさ指標」の試算を発表したことがある。そこでは次のような方法を採用している²⁸。

- ①属性により生活満足度を感じる仕組みは異なるという観点から、男女別・年齢階級3区分別の指標を作成する。全属性の（属性を分けない）指標は、属性別指標の総合としてではなく、別途参考値として算出。
- ②生活全体の満足は10側面の満足から構成されると仮定し、側面別の指標を作成する。10側面とは、住まい、交通、仕事、所得・消費、貯蓄・資産、健康・家族、教育、余暇・休暇、医療・福祉、生活環境。
- ③全国アンケートを実施し、生活全体と10側面別の満足度を尋ねた。この結果は、個々の指標から側面別の指標を算出する際のウェイト及び側面別の指標から総合指標を算出する際のウェイトを算出するために用いる。
- ④経企庁PLI1998年版に用いられた全指標と総務庁（当時）の「社会生活統計指標1998」に掲載の全指標を合わせた637指標を基礎データとした。
- ⑤10側面ごとに、クラスタリングを行い、指標間の情報重複（相関）が大きい組み合わせについては合成指標（主成分分析から得られる第1主成分）を作成した。
- ⑥全指標の正規性（歪度、尖度）を調べ、大きく外れるものは非線形の変数変換（対数変換、逆数変換、開平変換の何れか）により正規分布に近づけた上で偏差値を計算した。
- ⑦側面別の満足度を統計指標値（偏差値）で説明するモデル（順序プロビット・モデル）を推計し、その係数推定値に比例したウェイトを設定して加重平均し、側面別の豊かさ指標を算出した。
- ⑧生活全体の満足度を都道府県・側面別の豊かさ指標（47×10個）の主成分で説明するモデル（順序プロビット・モデル）を推計し、その係数推定値に比例したウェイトを個々の主成分に与え、その加重平均を偏差値に直して総合の豊かさ指標を算出した。総合指標の算出時に側面別の豊かさ指標を直接用いなかったのは、10側面ごとの満足は必ずしも互いに独立とは考えられないため。

基礎データの統計指標を数段階に渡って加工することで結果数字までの過程が複雑ならざるを得ず、またそこで採用した分析モデルが最適であるとは限らないこと、全国意識調査の結果も組み入れているが標本の大きさは必ずしも十分ではなく、その意味でも試算の域を出ないことなど、信頼性の高い地域総合指標の作成に向けての問題提起というべき位置づけである。

5 指標による地域間比較のあるべき姿について

前節までの検討を踏まえ、「あるべき地域総合指標・ランキング」の作成に向けて、次の各項を提言したい。

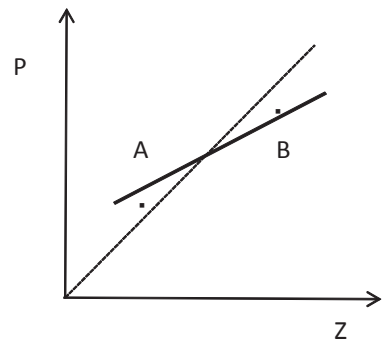
条件Bに関して、総合指標の作成目的に沿って可能な限り多数の統計指標を収集し、その上で一定の整理を行うべきである。ここでの整理としては（場合により共通尺度に揃えた後に）、まず「概念内部信頼性」のチェック、すなわち同一分野内の統計指標がどの程度同一方向のものを測っているといえるかの点検が考えられる。例えば主成分分析を行い、第一主成分負荷量が同じ符号を有しているか否かをみること、まとまりが悪ければ分野の分割や再編成、指標の取舍選択を行うことなどである²⁹。その上で、第4節末尾で紹介した筆者による都道府県別「豊かさ指標」の試算における手順⑤のような方法で重複の有無を確認し、必要があれば合成指標を作成することも検討すべきである。

条件Cに関して、共通尺度として関係比率を用いる際の手順として、比較対象の指標（分子）と組み合わせる指標（人口などの分母）の関係を散布図によって確認することである。都市ランキングの事例③にあったように両者に関係がないような場合はもちろん、比例関係すなわち(1)式のような関係が見いだせない場合に、その関係比率を共通尺度とすることは望ましくない。夜間人口を昼間人口に変えることなど、分子・分母の指標自体の見直しも様々な角度から検討する必要がある。

図5のように原点を通らない直線関係が認められる場合には、米国の地域間比較³⁰において実行されているように、回帰式が予想する値と実績値の差を指標とする方法が考えられる（小野 2011）。図6において比較したい指標をP、共通尺度化するために用いる指標（回帰分析の説明変数）をZとすれば、A市とB市の比較を関係比率（減点を通る直線との位置関係）によって行うのではなく、A市・B市を含む地域の集合の傾向線（回帰直線、図6中の太い直線）との位置関係で行うものである。米国の例ではZとして人口の他にも、行政サービス対象顧客の属性や天候・気象などが用いられている。この方法は、PとZの関係が線形でないが変数変換によって線形関係にできる場合にも直ちに適用できる。ただし、これはもはや共通尺度指標というより、説明変数の選択や回帰直線の適合度の判定などが関わる分析そのものといえ、地域総合指標を算出する過程の方法として用いるのは容易でないと考えられる。米国でもこのようにして加工された指標は調整済み業績指標 adjusted performance measures (APM) と呼ばれ、地方政府の個別の業績指標を行政評価の観点から公平に比較するために用いられている。行政評価の文脈においては、精密に地域間比較を行う方法として取り組むべきものといえる。

条件Dに関して、相対位置指標としては偏差値を計算するのが最も無難な選択と考えられるが、その際偏差値を計

図6 回帰直線による比較のイメージ



算することが自然な分布であるか否か、すなわち間隔尺度で正規分布に近いか否かのチェックが必要である。等比的・指数関係的に分布するような比例尺度のデータから偏差値を計算すると、本来の意味での相対位置がわからない上に、外れ値を発生させて全体に大きな影響を及ぼす可能性があり、間隔尺度のデータに変換してから偏差値を計算すべきである。関係比率によって共通尺度化する場合、条件Cの問題に帰着する場合もあろうが、図3のようなケースでも両軸の指標がともに等比的に分布していることが明らかであり、比率を計算する前に両変数を対数変換しておきたいところではある（この比率計算は問題尺度データの除算ではなく比例尺度のそれである）。

変数変換をする場合の難点は、どうしても話が複雑にならざるを得ないことであろう。統計解析として自然なことであっても、元の指標に対する加工の度合いは大きくなる。しかし、わかりやすさのために品質を犠牲にするのでは、事の軽重が逆であろう。

なお、間隔尺度でないデータなどで偏差値を計算し、外れ値が発生するからといって妙な取扱いをすれば結果数字全体の品質を大きく損なうことになるのは、都市ランキングの複数の事例において指摘した通りである。

条件Eに関しては、単純平均により総合指標を計算する場合に必要な策を講ずることである。単純平均を計算する対象は、本来同じ重みを持っていなければならない。基礎データの収集や領域・分野の設定の段階から、この認識を持つておく必要がある。また、1つの領域・分野内でありながら各指標がバラバラの方向の測定をしている場合、単純平均の計算は総合化というより、各指標の特徴を相殺する性格をもつことにも注意したい³¹。

総合化のために有効なウェイトを設定できることが望ましいが、それが容易ではないこともまた明らかである。そこで浮かぶ選択肢の1つは、やはり総合指標を計算せずに総合的な比較を行うことである。ウェイトの設定ができず、かつ単純平均を計算することが妥当でない場合は、単一の総合指標に拠るのではない総合的な比較を試みるべきであろう³²。

付記

本研究の一部は、平成26年度文部科学省特別経費事業「地域再生を担う実践力ある人材の育成及び地域再生活動の推進」の助成を受けて実施されたものである。

注記

- 1 かつて旧経済企画庁が作成していた「新国民生活指標」（本文で後述）は最も多くの関心を集めていた地域総合指標であろう。そこでの順位を総合計画の目標とした県もある。
- 2 瀬田(2014)は、内外の14の都市ランキングに言及しつつ「私たちはランキングの結果に目を奪われつつ、その基となる個別指標や統計処理のプロセスにまで関心を持つ機会はありません。制作側に、影響力の大きさに見合った責任が求められることは当然として、受け手の側にもランキングを読み取る力、あるいは総合指標とはこんなものだという、ある種の「相場観」が求められます。指標は、しょせん数字ですから、いかようにもいじれます。あまり真剣になりすぎずに、ほどほどの距離をもって付き合いたいところです。」と示唆的な指摘をするものの、その「相場観」に欠かせない「個別指標や統計処理のプロセス」の見極め方が（紙幅の制約はあるだろうが）全く触れられていない。

田村(2012)は、都道府県・市区町村を対象とする多くのランキング（地域総合指標以外のランキングも含む）に言及した上で、一般市民は「ランキングの結果を絶対視しない」ことや「ランキングに関する情報がどの程度公開されているかを見る」こと、自治体などランキングされる側は「まずは結果云々ではなく、ランキング

の手法などを冷静に分析する」ことなどが大切であるとし、ランキング作成者には品格を、メディアにはレベルアップを求める。何れも総論として正論であるが、残念ながら「ランキングの手法などを冷静に分析する」ための手立てとしての各論は提示されない。

また佐々木(1999)は、ある自治体ランキングの意義を述べる一方、別の大学ランキングの数値への疑問を述べ、ランクの独り歩きや責任なきランキングは慎むべきとする。さらに後者を念頭に「今後より正確な比較のモノサシの開発が必要となる」とするが、前者のランキングを意義のあるものとする理由を含め、抽象的な記述にとどまっている。

- 3 「国民・住民の厚生水準を測るモノサシ」としての社会指標は18世紀まで遡る起源をもち、1950,60年代の「経済発展の計測だけで社会の進歩を語れるか」という問題意識によって国連や西欧諸国において広く開発と計測が行われた。日本でも総理府や経済企画庁（その後の総務庁・総務省および内閣府）が取り組み、本稿で取り上げる様々な地域総合指標・都市ランキングの起源もここにある。

各国政府における社会指標への取り組みは、先進諸国の経済成長鈍化とともに低調となったが、近年、経済業績と社会進歩の計測は国民の幸福度という観点からなされるべきという議論など社会指標開発・研究のリバイバルがあった。その代表例が、仏サルコジ大統領（当時）がスティグリッツ、センというノーベル経済学賞受賞の2人を迎えて組織した委員会の総合的な研究（スティグリッツ、セン、フィトゥシ(2012)など）である。日本でも内閣府において研究が行われ（幸福度に関する研究会(2011)など）、主観的幸福度に関する分析・計測が自治体で行われている（三重県、熊本県、荒川区など）。また、各所で作成が続いてきた地域総合指標・都市ランキングにも、かつての「生活の豊かさ」や「住みよさ」に加えて「幸福度」という観点が見られるようになった（本文にて後に言及する）。

- 4 本稿は、自治体・地域を定量的指標によって比較する方法に関する筆者のこれまでの検討・考察（小野 2001, 2004, 2011）を踏まえ、近年国内で発表され一定の関心を集めたと思われる都市ランキングの品質を点検・吟味するものである。
- 5 ここでカッコつきの「ランキング」とは、順位を付けるのではなく、段階的に分類するという意味で用いている。しばしばレーティング（格付け）とも称される。
- 6 総務省統計局が1976年度から毎年編集している社会人口統計体系など。社会人口統計体系は国民生活全般の実態を示すため、都道府県・市区町村別の非経済的側面を含む各種統計データを幅広く整備するもので、多くの地域総合指標の元データ（の一部）としても活用されている。
- 7 行政・政策の評価（その多くは業績測定 performance measurement と呼ばれる評価の系譜に属する。）においては、アウトカム（成果）の他にもインプット、プロセス（あるいはアクティビティ）、アウトプットの各段階の評価指標が用いられるが、最も重視されるのはアウトカム指標である。
- 8 例えば、都市行政評価ネットワーク会議（熊倉 2011 など）、福井市中心の「比ベジョーズ」（中村 2011 など）などがある。米国の先行事例では、International City/County Management Association (ICMA)の主導により1994年から取り組み、人口20万人以上の都市多数が参加する national performance comparison project やノースカロライナ大学の IOG(Institute of Government)が主導して1995年に開始された CPM project などが知られている。
- 測定した業績情報を団体・地域間で比較する取り組みは、米国等では comparative performance measurement（比較業績測定、以下 CPM とする）と呼ばれる。なお、米国アーバン・インスティテュートのハトリーらは、CPM のテキストの冒頭部分において、この CPM を広義に捉え、「消費者」指向の比較 consumer-oriented comparisons、「活動団体」による比較 advocacy group comparisons、義務付けられた報告・比較 mandated reporting and comparisons、自主的共同による比較 self-initiated cooperative comparisons という4通りに分類している（Morley et al. 2001）。

消費者指向の比較とは、民間の書籍や雑誌が公共サービスの消費者すなわち住民に、地域の状態や生活環境に関するデータを地域間比較が可能な形で提供するものであり、活動団体による比較とは、各種の活動グループ（またはロビー団体、利害関係団体）などが、特定の社会問題等をテーマに CPM を作成・公表するものである。また、義務付けられた報告・比較とは、中央政府が地方政府に対し、あるいは（米国であれば）州政府が州内のコミュニティに対し業績情報の報告を求め、それらを比較する形で取りまとめるものである。最後の自主的共同による比較が狭義の CPM であり、業績を比較する対象である団体（市など）が自主的にグループを形成するものである。これら 4 種をあわせると、本稿でいう「地域や自治体を定量的指標によって総合的に比較すること」に概ね相当する。なお本稿の第 3 節以降において具体的に論じる地域総合指標・ランキングはこれら 4 種類のうちの前 2 者に相当する。米国等においても総合指標は前 2 者で作成される一方、後 2 者では作成されない。

消費者指向の比較として、米国には、北米の metropolitan statistical area (MSA) 単位で生活の質というという観点から指標を作成・総合化してランキングをつけている“Places Rated Almanac”及び“Cities Ranked & Rated”や、Money 誌の“Best Places to Live”，Forbs 誌の“America's Most Livable Cities”，Reader’s Digest 誌の各種地域比較などがあり、世界各地の「地域の暮らしやすさ」を測る企てとしては、英 Economist 誌の“World's Most Livable Cities”や“Mercer's Quality of Living Survey”が広く知られている。また米国には、教育や健康分野に特定した地域比較も多い（Morley et al. 2001）。

各種活動団体による比較の米国における例としては、Governing 誌の“Grading the States: A Management Report Card”などがある。

- 9 「住みやすさ」などを数量の指標で表すことそのものへの疑念も世の中にはあろう。実際に、英国で発行されたライフサイクル情報誌「モノクル」（2014年7・8月合併号）の「世界で最も住みやすい都市」ランキングでは、「無味乾燥なデータ」だけでなく、「3割は編集部で話し合い、いわば主観で決めている」という（梅原 2014）。しかし、このようにして作成されたランキングに積極的な意味を見出すことは難しい。
- 10 共通尺度への加工（共通尺度化）、相対位置指標の算出、偏差値（標準得点）の計算（偏差値化・標準得点化）という 3 つの過程は、各種の文献で標準化、規準化、基準化の何れかの用語で示されることが多い。しかしこれら 3 語の定義や使い分けは統計学の中でも統一されていないのが現状であり、混同を避けるため本稿では使用しない。なお、英語で該当する語は standardization もしくは normalization（英国流綴りでは z の代わりに s）などだが、こちらも定義・使い分けが定まっていない。
- 11 例えば学力テストの点数は、正解の数や占める割合と考えれば形式的には比例尺度（零点は正解がない状態である）であるが、学力を測る手段と考えれば、零点は正解がゼロであるという位置（学力の水準）を示すものであり、実体的には間隔尺度としての性格を有することになる。実際、学力テストの分析は点数の平均点を求め、偏差値など平均点からの差の大きさを問題にするが、これは間隔尺度データの分析方法である。
- 12 地域総合指標ではそのような例は少ないが、世の中の様々な総合指標・ランキングでは散見される。
- 13 個々の事例の作成方法の詳細や結果数字を参照する場合など、キーワード等をインターネット上で検索すれば何れも容易に特定できるはずである。
- 14 関係比率タイプの指標について夜間人口と昼間人口の差に起因する問題は、都道府県にも当てはまるが、その影響は市区町村ほど深刻ではないことから、本稿では都道府県単位の指標・ランキングに関しては、事例⑩に関する詳細な検討を除いて指摘していない。
- 15 筆者は、明確な根拠や目標がない状態で進む「地方公務員のリストラ」は地方行政はもとより国民・地域住民にとって大変危険であると考えるが、本稿は指標・ランキング作成の目的自体の適否は問わない。
- 16 このランキングが最初に発表された号では、「1人当たり純借金減少額」の大小が誤って逆転して計算され

ており、その後の号において再掲載された。この指標は極端な偏差値を生ずるため、当初全国2位・3位とされた篠山市・対馬市が訂正後には最下位の717位、718位に転落する一方、当初705位の港区が3位に浮上している。全国1位の境港市は、この指標は全国平均と大きな差がないため、順位に変動はなかった。

- 17 住みよさランキング総合で全国第1位の千葉県印西市は、小売業販売額・大型小売店店舗面積の順位が59位・6位だが、おそらくは前者の補正によって両方を総合した「利便度」の順位が5位に上昇している。同じく全国第5位の茨城県守谷市も、同様に147位・36位から12位に上昇している。両市においては、補正によって割り当てられた過大な偏差値が、総合ランキングの上位進出の少なからぬ要因になっていると考えられる。
- 18 総合ランキング1位の千代田区は、これら9指標のうち7指標の偏差値が90.0、1指標が20.0である。
- 19 某新聞社が実施した調査を基づくもので同社発行のニューズレターにも掲載されたが、本稿の記述は単行本に基づく。
- 20 同指標データ集には多くの指標が掲載されているが、ここでは本稿が考察対象としている他の総合指標・ランキングと性格の近い「生活満足指標」を取り上げる。
- 21 各都道府県の値の中には、全国値の100に対し最大476、最小2.2など極端な値も見られる。
- 22 時系列では、所得と幸福度の間に明確な関係はないとする研究が多い。
- 23 100以上の偏差値(5以上の標準変化量)、マイナスの偏差値(-5より小さい標準変化量)が少なくとも各2個以上ある。
- 24 ただし、この総合順位に対する複数の県知事からの批判に対して、「そのような総合指標・ランキングは作成していない」という趣旨の回答は、報道でみる限り、なされていない模様である。すなわち、少なくともそのような計算・比較が可能なデータとして公表していたことになる。
- 25 筆者がかつて数えた例では、総務省が刊行している「統計でみる県のすがた」2003年版には「人口当たり(15歳以上人口など類似の対立比率を含む)の指標は123個あり、そのうち人口が最も少ない鳥取・島根・高知3県のいずれかがランキングの1位か47位になっているものが30個、4分の1にも及んでいた。(小野2004)
- 26 知事がPLI批判の急先鋒であった埼玉県などは、この他にも東京都区部周辺の市と同様、昼間人口と夜間人口の差、すなわち都区内で従業・就学するいわゆる「埼玉都民」がもたらす様々な効果があったことも考えられる。
- 27 これは都市ランキング以外の様々な分野で作成されている(定量データに基づく)ランキングにも共通することだが、作成者が国内外、公共・民間の何れであるかを問わず、品質の低いランキングは危険な存在である。現実の政策過程に妙な影響を及ぼすことにでもなれば社会に直接的なデメリットをもたらしかねず、また多くの人が違和感をもつことで社会指標や統計指標そのものの信頼を損なう可能性がある。PLIの都道府県別指標の廃止に際し当時の経済企画庁長官が記者会見で語ったという「人間で言うとし身長と体重と視力を足してランクをつけるような間違った数字を国の機関が出すべきではない」(朝日新聞1999年6月19日付記事「国が決める豊かさって? 都道府県別の順位廃止 経済企画庁」)という妄言も伝えられている。
 欧米の都市ランキングも、日本と同様のつくり方は多く、結果への違和感も表明されている(例えばKotkin 2009)。
- 28 小野(2001)に作成方法の概要の紹介がある。詳細は三菱総合研究所(1997, 1998b)参照。また、試算したランキングは、発表翌日(1997年10月9日及び1998年10月20日)の全国紙各紙等で紹介された。
- 29 このような方法で点検すると、事例⑩のPLIの各領域の採用指標は方向の共有が乏しく、領域の再編の余地があることがわかる(三菱総合研究所1998a)。
- 30 注8のCPMの4分類の4番目に相当する。代表例としてICMAの主導によるnational performance comparison

project やノースカロライナ大学 IOG が主導する CPM project を挙げることができる。

- 31 事例⑩の PLI の各領域の指標は区々の方向の計測をしている傾向があるため、各領域の単純平均は総合指標としての説明力が高くない（三菱総合研究所 1998a）。
- 32 総合化しないやり方の例として、政令指定都市を5つの評価軸で比較した取組み（千田 2012）などがある。

引用・参考文献

- 梅原季哉(2014)「住みやすさ“世界一” 都市の魅力「多様性」が高める」『朝日新聞』2014年9月7日付
- 小野達也(2001)「評価指標を使って自治体を比べる」小野達也・田淵雪子『行政評価ハンドブック』第6章3, 東洋経済新報社
- 小野達也(2004)「指標は比べるためにある一でもリンゴとオレンジは比べられない」「複数の指標を合わせて比べる一指標の合成・総合化」梅田次郎・小野達也・中泉拓也編著『行政評価と統計』第4部第2章2・5, 日本統計協会
- 小野達也(2011)「自治体ベンチマーキングと指標の比較可能性」『日本評価研究』11巻2号
- 熊倉浩靖(2011)「都市行政評価ネットワーク会議：自治体業務改善のためのベンチマーキング」『日本評価研究』11巻2号
- 経済企画庁国民生活局編(1997)『新国民生活指標 PLI(People's Life Indicators)』経済企画庁
- 幸福度に関する研究会(2011)『幸福度に関する研究会報告一幸福度指標試案』
- 佐々木信夫(1999)「自治体「偏差値時代」の意義」『地方自治職員研修』1999年2月号
- スティグリッツ, セン, フィトウシ(2012)『暮らしの質を測る一経済成長率を超える幸福度指標の提案』金融財政事情研究会
- 瀬田史彦(2014)「都市ランキングを批評する。」『東京人』2014年10月号
- 田村秀(2012)『ランキングの罫』筑摩書房
- 千田俊樹編著(2012)『住民幸福度に基づく都市の実力評価一GDP志向型モデルから市民の等身大ハッピーネス(NPH)へ』時事通信出版局
- 中村葉子(2011)「福井市の行政評価と自治体ベンチマークシステム」『日本評価研究』11巻2号
- 三菱総合研究所(1997)『生活の豊かさと満足度の分析一主観的評価を踏まえた新たな地域の豊かさ指標の試み一』三菱総合研究所 News Release 及び補足資料(1997年10月8日)
- 三菱総合研究所(1998a)『ライフスタイル別「生活の質」評価モデルに関する緊急調査』平成9年度経済企画庁委託調査
- 三菱総合研究所(1998b)『生活の豊かさと満足度の分析一三菱総研「豊かさ指標」98年版一』三菱総合研究所 News Release 及び補足資料(1998年10月20日)
- 森崎初男(2014)『経済データの統計学』オーム社
- Kotkin, J. (2009). Why the 'Livable Cities' Rankings Are Wrong. *Forbes* 8/11/2009
- Morley, E., Bryant, S.P. and Hatry, H.P. (2001). *Comparative Performance Measurement*. Washington, D.C.: Urban Institute.

(2014年10月3日受付, 2014年10月30日受理)