



# 自然を生かした 経済成長を可能とする 人口減少



株式会社 日本経済研究所

常務執行役員

地域本部 上席研究主幹 佐藤 淳

かつて自然は重要な生産要素と見なされていた。地方創生の目玉である六次産業の振興や、人口減少の影響を緩和するには、自然の恩恵や役割を再認識する必要があるのではないか。

近代経済学の父であるMarshall (1890) は、生産の諸要素はふつう土地・労働及び資本に分類されるが、ある意味においては、自然と人間の二つしかないと述べている<sup>1</sup>。知識や組織を含む資本は人間が生み出したものだからだ。しかしMarshall (英国) の後に工業が著しく発展したことや、自然の限界や恩恵があまり意識されない米国に経済学の中心が移ったことから、今日では自然の要素を無視して、資本と労働の二要素とすることが一般的である。

Marshall (1890) はまた、自然が生産にはたす役割は収穫逓減の傾向を示すが、人間のはたす役割は収穫逓増の傾向を示すとしている<sup>2</sup>。Ricardo<sup>3</sup>ら古典派の考えである収穫逓減に収穫逓増を組み合わせたものだ。労働と資本の増大は一般に改善された組織を生み出させるが、これは仕事の能率を上げていくとして、大企業の有利さを整理した。

Marshall (1890) は、上記のような大企業の発展を内部経済とし、それ以外により小さな企業が集積し、地域が大企業のような機能を果たすことを外部経済として、大企業による独占だけでなく、小企業による完全競争の可能性を示唆している。

今日経済を語るうえで欠かせない生産要素や収穫逓増(≒規模の経済性、スケールメリット)、集積の利益(Marshallの外部経済)はすべてMarshallが整理したものなのである。Marshallの弟子には著名なJohn Maynard Keynesがいるし、

その学派は今日では新古典派と呼ばれ経済学の主流を形成している。

Marshallの考え方は地方創生を考えるうえで有用な面が多いと思う。なぜかという、その後の経済社会の発展によって軽視された自然の寄与を織り込んでいるためだ。自然の影響を排除した現在の経済学は言わば都会の経済学であり、そこから東京一極集中に合理性があると主張されるのは自明のことであって、地方は別な体系を考える必要がある。

さて自然は収穫逓減であるから、一定レベル以上の生産要素投入はマイナスに作用するとMarshallは整理した。すると、人口減少はプラスに作用するはずである。また、自然が大きな役割を果たしている場合には、資本や労働の役割は限定的になることから、大企業が存在することが難しくなる。同様に集積のメリットも生じない。

地方創生を巡る議論では逆のことが主張されることが多い。人口減少を食い止めたり、集積を形成したりしようとする議論である。そのような議論は自然が生産要素に入らない工業では成立するが、一次産業が絡むと成り立たないとMarshallなら主張するだろう。従って、分野を分けた議論が必要と考える。

自然を考慮に入れるべきなのは、一次産業以外では、六次産業である。六次産業は、地方創生の鍵として語られることが多いが、一次産業、二次

<sup>1</sup> Marshall, Alfred (1890) *PRINCIPLES OF ECONOMICS* (馬場啓之助訳「マーシャル経済学原理Ⅱ」東洋経済新報社, 1966年, pp.81-82)

<sup>2</sup> 同掲書, p.315

<sup>3</sup> Ricardo, David (1819) *On the Principles of Political Economy, And Taxation Second Edition* (羽鳥卓也・吉澤芳樹訳「経済学および課税の原理」岩波書店, 1987年, p.112)

産業、三次産業の和又は積と定義されている。これらの産業の連携ないし統合というわけである。一次産業の生産要素には、自然が含まれるから、連携・統合後の六次産業では自然が生産要素の一つとなる。

六次産業の具体例としては野菜の直売所があげられるケースが多い。直売所の成功は、産業毎の性格の違いを上手く分けたことにある。すなわち収穫逓減が支配的な農業部門では、個別農家に小さな棚をそれぞれ与えて効率性と多様性を確保し、それらの集荷農家をなるべく多く集めることによって、収穫逓増である販売部門の効率を上げている。

直売所の次に注目するのは酪農である。酪農は恐らく世界最古の六次産業であるが、我が国においては、生乳の生産と、牛乳やチーズの加工が分離されてきた。これは、加工部門における収穫逓増・規模の経済性を最大限に発揮するために分離したためだ。

日本の酪農は自然よりも資本と労働を重視してきた。牧草よりも海外産のトウモロコシなどカロリーが高い飼料を輸入して牛舎で給餌し、集荷し

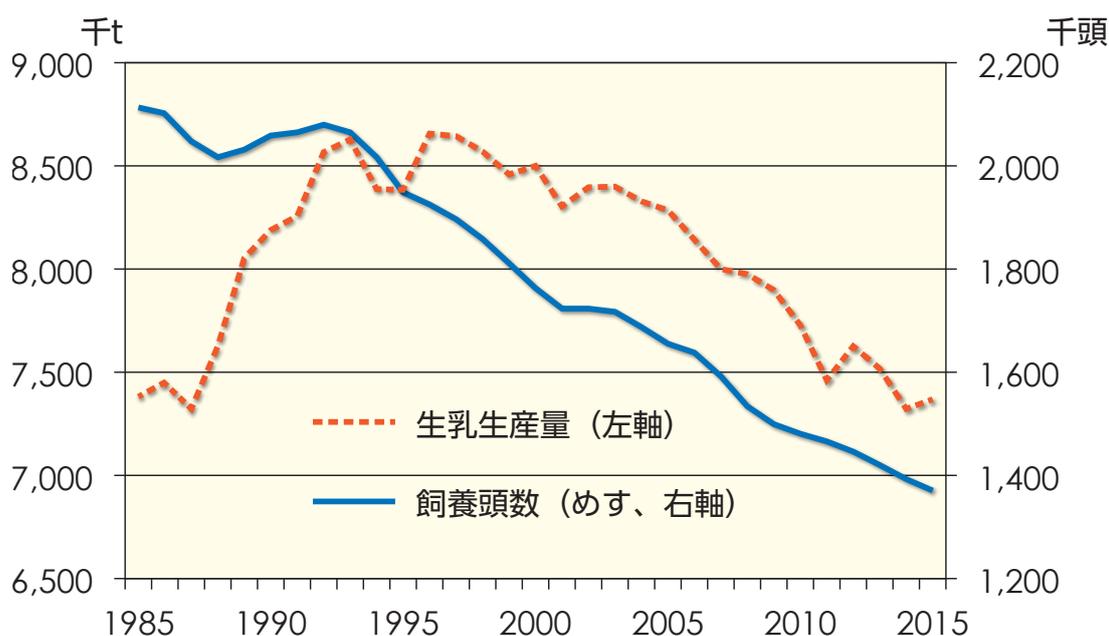
た生乳を超高温殺菌で大量に処理してきたのである。面積当たりの飼養頭数は非常に高い水準にあり、土地の尿尿処理能力を超えていることから、化学的なプラントを介して処理を行っている。

これは人口が増加しており、かつ狭隘な日本において、牛乳需要を自給するために採用された手段とみることができる。人口が減少し、牛乳需要はそれに輪をかけて減少している現状では、そんな必要性はなくなりつつある。

将来的には自然の要素を活用した酪農への回帰が起こることが予想される。既に、一部の地域では輸入飼料を与えない酪農が開始されている。草場が少ないものの山地が多い日本の現状を活かし木の葉も餌とする山地酪農が行われているケースもある。自然を生かした牧場で作られた牛乳やバターの評価は極めて高く、通常の10倍に相当する価格がついているケースも出てきた。

自然を生かし労働や資本の投入を減らすことが効率や付加価値の向上につながる可能性が一次産業や六次産業にはある。人口減少時代における生産性向上を考えるには、自然の影響が大きかった時代の経済学がヒントとなるのではないか。

■図 酪農牛飼養頭数と生乳生産量（全国）



(出所) 畜産統計、牛乳乳製品統計