

序文：人口減少社会への対応と地域循環共生圏の構築

倉阪 秀史

千葉大学大学院社会科学研究院

目下、短期的にはコロナウイルスへの対応が急務となっているところであるが、中長期的にわれわれの経済社会に大きな変化をもたらすものが、人口減少と地球温暖化への対応である。

日本は、他国に先駆けて急激な人口減少に見舞われることになる。同時に進行する高齢化により、生産年齢人口は、総人口が減少する以上に減少することとなる。労働人口が減少していく経済においては、労働生産性を向上させることができなければ、対前年度での経済成長を実現できない。経済成長を前提とする従来型の政策は、徐々に立ちゆかなくなっていくことが明らかである。

また、地球温暖化への対応も大きな課題である。工業化以前と比較して地球の平均気温が1.5℃以上上昇しないようにすべきであるというのが、現在の世界の潮流となっている。このためには、概ね2050年には、温室効果ガスのネットの排出量をゼロまたはマイナスにすること、つまり脱炭素社会を実現することが求められる。

この二つのチャレンジは、日本社会に衰退や停滞をもたらすとは、必ずしも言えない。キーワードは、地域循環経済圏の構築である。

日本社会は、これまで、ほぼすべての化石燃料を海外からの輸入に頼ってきた。福島第一原発事故の直後の2012年には、日本の化石燃料依存度が高まり、鉱物性燃料の輸入総額が24兆円、輸入総額の34.1%に達していた。このように、日本の富が鉱物性燃料の輸入と引き換えに海外に流出してきたが、脱炭素社会を目指すということは、この富の流出をなくすということに他ならない。実際に、2012年7月施行の固定価格買取制度などの再生可能エネルギー導入施策の効果で、環境エネルギー政策研究所の推計によると、日本の再エネ電力比率は2014年の12.1%から2019年には18.5%まで増加した。この結果、2019年の鉱物性燃料の輸入額は約15兆円、総輸入額78.6兆円の21.6%となっている。

脱炭素社会のための政策は、省エネルギー、代替エネルギー、炭素固定の三つからなる。

緊急に実施しなければならないのが省エネである。とくに、新築建造物の省エネについては、建造物の耐用年数が長い場合緊急に強化する必要がある。今、作られている建造物は2050年にも使われている可能性が高いのである。4階建て程度の建造物であれば、すでにゼロエネルギービルディングとして建造する技術は存在する。そうして、建造物や耐久消費財の更新時期に合わせて、最先端の省エネ技術を導入させていく政策が必要である。

代替エネルギーとしては、再生可能エネルギーと原子力エネルギーが想定されるが、原子力エネルギーについては社会的受容性が低下し、コスト的にも引き合わない技術となっている。再生可能エネルギーの導入コストは、格段に低下し、ヨーロッパでの風力発電などはすでに化石燃料と比較しても競争力があるエネルギー源となっている。再生可能エネルギーは、地域分散的に得られるエネルギー源であり、地域に富をもたらすことができる環境資源である。また、変動する再生可能エネルギーを安定的に使用するための各種投資が求められるが、地球上には、人類が消費する1万倍のエネルギーが太陽から到達しており、量的に足りなくなるものではない。

最後の炭素固定は、将来的に人工光合成が実用化されれば、産業的に対応することも可能となるが、現状では光合成を行う植物を地域で育てることによって実現することとなる。植林やエネルギー作物の育成、ブルーカーボンといわれる藻場の育成など、各地域での取り組みを進めることが該当する。

現状では、各世帯で平均して年間21万円のエネルギー支出がなされている。省エネの推進は、エネルギー支出を減らすことを通じて、地域の富を地域に残すことにつながる。脱炭素社会を実現するためには、地域分散的な再エネの導入や植林などの炭素固定の取り組みに対して、環境価値を評価するなどして何らかの報酬が与えられる政策が必要となる。この報酬分も地域の収入となるだろう。

さて、キーワードである地域循環共生圏は、地域の環境資源を活用する自立分散型のネットワーク社会を指す。脱炭素社会を目指して、輸入された化石燃料に依存する経済社会から、地域の再生可能エネルギーを

主体とする経済社会に転換することは、地域の環境資源が活用され、地域の価値が向上し、地域に新しい収入をもたらす社会へ転換することと同じである。脱炭素社会への転換と、地域循環共生圏の構築は表裏一体のものと言える。

脱炭素社会への転換によって地域にもたらされる富が、人口減少下の地域社会の持続可能性の確保につながる。人口減少によって対前年比での経済成長が徐々に困難になっていくとしても、1人あたりのストックの豊かさを増やしていくことは十分に可能である。ストックの豊かさとは、生活に必要な衣食住・エネルギーを提供することができる資本基盤の豊かさである。資本基盤には、人自身、人工物、自然資本、人と人が助け合える関係性を挙げることができる。人口が減少しても、これらを健全に維持できれば、生活は豊かになっていく。

筆者は、以上のような方向性で、様々な研究プロジェクトを実施してきた。この巻は、筆者が進めてきた研究プロジェクトに関連する研究者のみなさんに呼びかけて作成されたものである。

最初の論文「資本基盤のケア労働と人口減少社会の持続可能性」は、上記の方向性を理論的に裏付けようとしたものであり、資本基盤、ケア労働といったキーワードを定義するとともに、資本基盤の必要量をアマルティア・センのケイパビリティアプローチから説明しようとするものである。この論文は、2019年から3カ年の予定で行われる科学研究費基盤研究(c)「資本基盤と通過資源に関するエコロジカル経済学の理論構築と実践研究」(代表者：倉阪)の成果の一つでもある。

宮崎論文「未来の市長になって政策提言を考える「未来ワークショップ」の熟議の場の形成効果と課題」、栗島・中村論文「人口減少社会における地域のソーシャルキャピタルの傾向と対策：リソースジェネレータ調査を踏まえて」、松橋・石河論文「人口減少地域における空き家地図の作成」、李論文「食料生産と農業のサステナビリティ」は、2014年から2019年まで実施された科学技術振興機構社会技術研究開発センター「多世代参加による多世代参加型ストックマネジメント手法の普及を通じた地方自治体での持続可能性の確保」(研究代表者：倉阪秀史)の研究チームの論文である。この研究では、人口減少のインパクトを市町村別に視覚化する「未来カルテ」を提供するとともに、その内容を次世代に伝えて未来市長として政策提言をしてもらう「未来ワークショップ」手法の開発を行った。

菊池・五十嵐・兼松論文「地域における再生可能エネルギーの主力化に向けた技術システム案の生成」、谷田川・栗島論文「学習指導要領における持続可能な開発のための教育の位置づけと今後の課題」、岡山・倉阪論文「持続可能な地域の実現に必要なケア労働量：人口減少社会における持続可能な地域を目指して」は、2019年から3カ年の予定で実施されている、環境省環境研究総合推進費2-1910「基礎自治体レベルでの低炭素化政策検討支援ツールの開発と社会実装に関する研究」(研究代表者：倉阪秀史)の研究チームの論文である。この研究は、2050年の脱炭素戦略を各地域で具体的に検討することができるように「脱炭素地域戦略検討支援ツール」を提供することを目的としている。なお、この研究チームには、宮崎、李の両氏も参画している。

松原・倉阪論文「持続可能な再生可能エネルギー100%地域を評価する：永続地帯研究のこれまでを振り返って」、泉論文「自治体レベルでの食料自給率の動向を分析する－永続地帯研究における地域食料自給率の推計から」、馬上論文「地域循環共生圏構築の一手段としての営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)の課題と期待」は、2007年から継続的に実施している「永続地帯」に関する研究会のメンバーによる論文である。この研究は、千葉大学倉阪研究室と認定NPO法人環境エネルギー政策研究所が共同で実施しているもので、日本国内の市町村別の再生可能エネルギーの供給実態などを把握し、エネルギー自給率と食料自給率の推計を毎年公表する研究である。

本巻が、日本での人口減少下の持続可能性の確保と脱炭素社会への転換の同時実現に寄与することを期待する次第である。

倉阪 秀史 / Hidefumi KURASAKA

1964年三重県上野市(現：伊賀市)生まれ。1987年東京大学経済学部卒。同年4月環境庁(現・環境省)入庁、1998年4月に千葉大学に移る。環境政策論、環境経済論など専攻。2017年4月より現職。著書に『なぜ経済学は経済を救えないのか－資本基盤マネジメントの経済理論へ』(詩想舎)『政策・合意形成入門』(勤草書房)『環境を守るほど経済は発展する』(朝日選書)『エコロジカルな経済学』(ちくま新書)『環境政策論』(信山社)など。
