



招待論文 | Invited Article

農村地理学の視点から太陽光発電施設の建設問題を考える The Discussion of Issues of the PV Facility-Siting from the Point of View of Rural Geography

林 琢也 (岐阜大学地域科学部・准教授)

Hayashi Takuya, Ph.D. Associate Professor, Faculty of Regional Studies, Gifu University

摘 要

本稿は、本誌第 6 号の特集『再生可能エネルギーの施設立地がもたらす景観紛争—北杜市の持続的発展に向けた対話の試み—』掲載の論考を手がかりに、農村地理学の視点から、太陽光発電施設の建設について主に住民と事業者の関係性や共生のあり方、入会林野や財産区の開発、耕作放棄地の拡大・不在地主の問題、農村景観に焦点をあてて、農村における太陽光発電施設の建設に伴う問題の解消・緩和のための方向性について考察を行った。北杜市で起きた問題の背景には、これまでの農村地理学や隣接分野における研究成果と関わりの深い内容も多い。課題解決の方向性を提示し、実行していくためには、過去の研究や議論に学ぶ姿勢と現在進行で起きている課題に対して地域や住民に寄り添った調査や協働活動の中から研究成果を積み上げ、発信していくことが肝要となる。

I はじめに—農村地理学と太陽光発電施設の建設をめぐる問題の関わり—

本稿は、2015 年刊行の『地域生活学研究』第 6 号の特集『再生可能エネルギーの施設立地がもたらす景観紛争—北杜市の持続的発展に向けた対話の試み—』掲載の論考に対し (鈴木, 2015a)、農村地理学の視点から、こうした問題や紛争の背景にある農村の特質や事情について論じるとともに、農村におけるこれらの問題の解消・改善に資する方向性や指針を提起することを目的とする。

地理学 (geography) の語源は、「土地を描く」という意味のギリシャ語 *geographia* に由来し (山野, 2013)、筆者は、農村地理学 (rural geography) を専門としている。農村地理学とは、地理学のなかでも人文・社会現象を主に扱う人文地理学 (human geography) の一分野である。Clout (1972) の定義に従えば、「可視的諸要素により、「農村地域」として共通に認識される低人口密度地域にお

いて、近年生じてきたところの社会的、経済的、土地利用上および空間上の諸変化に関する研究」を行うものであり、「現代の農村地域に生じている諸問題に関する地理学」となる。また、浮田編 (2002) を参考にすれば、「農村における地域の構造や特質、問題を総合的に把握することを目的とする地理学の一分野」であり、「現代農村を経済、社会、政治、文化などの幅広い要素からとらえ、しかも計画や問題といった実践的課題に踏み込む」点に特徴がみられるとされている。とくに 1990 年代以降は、先進国の農村における生産空間 (食料生産の場) としての性格が相対的に低下傾向にあることを受け、消費空間 (観光・レクリエーション、余暇活動などの場) としての性格に注目し、これを農村空間の商品化と捉える研究等もみられる (田林編, 2013)。

実際に、Woods (2005) の著した農村地理学のテキストにおいても、グローバル化やそれに伴う農村内部の社会・経済・環境変化に伴う農村の再

編 (rural restructuring) への反応として、農村政策や開発、農村再生、ルーラルガバナンス、田舎の売り込み、田舎の保護、コンフリクトといった側面に焦点があてられるとともに、生活様式の変化、健康や犯罪、労働、貧困や社会的排除などの問題にも目が向けられている。その意味では、本稿でテーマとして扱う「太陽光発電施設」は、農村空間に変化をもたらす重要な行為主体 (アクター) であり、それによって引き起こされる地域変化は、森林伐採や景観悪化といった可視的なもののみならず、そこに暮らす住民や移住者・別荘所有者、その地を訪れる観光客といった人々の心理面や行動にまで大きな影響を及ぼしており、農村地理学における重要なテーマといえよう。

以下では、特集号の論考で各執筆者の方々が指摘されている内容や見解を引用しつつ、農村地理学と関わりの深い4つのテーマについて取り上げ、農村地理学および隣接諸分野の農村研究における過去の論考を紹介しつつ、問題の解消・緩和のための方向性について考察する。

II 特集号の論考を読み解く—人々の繋がり・共生を考える—

本章において注目する点は、住民と事業者の関係についてである。高橋 (2015) で取り上げられている同市小淵沢町篠原地区では、近接住民と話し合うことなく K 社が建設したメガソーラーに対し、住民有志による「篠原森林を守る会」が開発事業反対の署名を提出するなどの動きが存在する。ただし、K 社や施工会社 S 社は共同の現地確認計画を一方向的に反故にするなど、不誠実な対応に終始していることが指摘されている。こうした点は、田中氏の論考で指摘されている、「電力買い取り制度の甘い利益に群がる大中小の事業者は、この北杜市の自然を食い荒らしていったのです。私は太陽光発電そのものを否定しているのではありません。設置する場所や方法に深い熟慮と厳しい規制

が必要だと強調したいのです」(田中, 2015) といった見解にも共通する問題といえる。太陽光発電を進める業者の中には地域への配慮や企業倫理の欠如した業者もおり、「今が儲かる (稼ぎ時だ)」といった短期的な利益や投機的な姿勢で開発を進めたい思惑もあるからである。浅川氏の論考でも指摘されているように、「個人単位での事業参加の容易化が、えてして利益追求型になって、地域環境に配慮の行き届かない事業が振興」されているのである (浅川, 2015)。また、高橋氏の論考では、メガソーラーの設置が地域に果たす役割の中で、災害時に地元で優先的な電力の供給がない点に触れている。加えて、住民との窓口で代理人弁護士を立てることで、両者の間に必要以上に緊張関係が生み出されていることについても問題視している (高橋, 2015)。これらの指摘やそこから想起される両者の関係は、バブル期の外部資本によるリゾート開発とそれを受け入れた地域や住民と開発主体の関係やその後の顛末を彷彿とさせる¹⁾。

ただし、中嶋氏の論考にある「我々はパネルを設置した主体を一義的に扱ってしまいがち」との指摘 (中嶋, 2015) はこの問題を考えていく上で重要な視点といえる。例えば、牧野論文では発電施設の施主・施工業者 (事業者) の対応は高橋論文といささか異なる様相を呈している (牧野, 2015)。ここでは、北杜市大泉町泉原地区における太陽光発電施設の建設を取り上げているが、建設現場の近隣住民有志によって「大泉の自然と景観を守る会」が発足し、住民と事業者が話し合うなかで、施設の柵の色を目立たないものにすることや施設周囲に常緑低木樹を植栽することなどを建設の条件として認めてもらっている。また、本誌で取り上げる論考の中には見られなかったが、他地域では、建設前に周辺の住民や自治会等に対して事業概要や建設の理解を促す説明会をしっかりと実施するような事業者も存在する。

ここで注意すべきは、極端に悪質な業者の実態や住民との対立が明るみに出て、それが報じられ

ることで、住民説明会や真摯な対応の継続によって、合意形成を図り、設置を進めていきたいと考える事業者の足を引っ張ることになりかねないという点である。こうしたモラル（倫理観や規範）の欠如した事業主が増えれば、高橋氏の論考にある（高橋，2015）、「相互の意思疎通を通じての合意形成の道を探求」することや「良き隣人」となり得る可能性をもった事業者でさえも「太陽光発電施設の建設業者＝悪者」とのラベリングがなされ、排除の対象とされてしまう恐れがあるといえる。

他方、太陽光発電施設を建設する場所は前述の森林のみならず多様である。次に、北杜市内で1991年から私設の太陽光発電所を運用してきた浅川氏²⁾の論考をみていきたい（浅川，2015）。彼は周囲の農地と太陽光発電施設の立地する土地の共生に関して自身の実践を踏まえ、以下のような指摘を行っている。「発電オンリーになると農地の管理が手薄になり、周りの農地の管理方法と異なる物になってしまい、農地の草刈り方法や水路管理等においてトラブルの元になるので、周囲の農地管理方法と同類で同等の農地管理が求められるのです。これは、農地転用を利用して太陽光発電を設置した場合も同じです。特に隣接する農地に対して、除草剤の拡散源や雑草の種子の供給源になり、ある意味、野草汚染の元凶になりうることを、所有者や事業主は、肝に銘じておかななくてはなりません。これが20年間に及ぶ太陽光発電を自宅や農地で展開してきた実績から学んだことです」。

こうした近隣への配慮は、相手の立場に立った状況の認識（他者理解）や合意形成の重要性を示している³⁾。

また、牧野氏の論考において、興味深い点は、太陽光発電施設の建設問題および住民協定の作成過程を通して、近隣付き合いが希薄であった泉原地区内の住民の様々な繋がりが創出された点を成果に挙げていることである（牧野，2015）。

一般にこうした地域において地付きの住民層と

別荘所有者、もしくは別荘所有者同士の接触の機会は限られている。また、当該地域での生活（滞在）時間・日数においても両者には明確な差が存在する。しかしながら、ここで問題となった太陽光発電施設の建設は、空間的に大きな変化を伴い、景観や自然環境を大きく変化させるものである。このため、居住年数や滞在日数に限らず、豊かな自然環境に癒しを求めて住まいを定めた人々の意思を統一することが可能になったのである。また、「大泉の自然と景観を考える会」のメンバーの多くは市内の他地区の状況や対応策にも注目するようになり、自分たちの経験を伝える助言活動を行っている。このことは、彼らの北杜市全体への関心を高める契機ともなっており、元々この地に暮らす住民（旧住民）と別荘所有者や移住者の共生を図り、今後の生活や暮らしをともに考えていく上で重要な機会になったともいえる。

こうした、新旧住民間の関係性については、混住化の議論が参考になる。都市近郊農村における地域社会変動を「混住化」をキー概念にして分析・考察した、高橋誠（1997）によれば、混住化とは、「従来の農家を中心とした農村社会が、主に非農家（都市住民）の流入や増加といった構成員の変化によって機能や構造面で変化していくプロセス」を指す。また、こうした新旧住民の価値観や生活行動の差異がコンフリクトを生み出す場合も少なくなく、両者の対立や軋轢は都市近郊農村における重大な問題となっている。こうした視点は別荘地や観光レクリエーション地として域外の住民や事業者の転入や移動する傾向の強い地域にも当てはまる。ここでは、新旧住民の対立の解消・緩和を図るための指針を提供している研究を紹介したい。高橋徹（1997）では、ニュータウン開発による団地の造成と新住民層の流入に対して、既存集落のもつ農業や伝統行事などの利点を活かした住民相互の交流が実施され、新住民は園芸や家庭菜園に興味をもつことによって、地域に対する意識（関心）が向上したこと、地付層は農作業への指

導や農地の提供を行うことで、農地の都市的土地利用（資材置場や駐車場）への転換が抑制され、田園景観の維持が図られたことが示されている。この論考には、旧住民と新住民の交流によって、相互の意識改革が促され、共生が図られる過程が描かれている。こうした視点は、岡山市を対象に団地住民である非農家が旧住民である農家への「援農」を通して、交流が促進された田淵（1991）の論考にも共通している。一方で、古田（1990）は広島市近郊の集落を事例に、地付層（旧住民）内部の60歳前後を境にした世代対立の存在すること、新住民についても持家層とアパート住民、持家層の中でも戸建と団地住民とでは意識や対応に明確な違いが存在することを示している。その意味では、北杜市内の各地域においても住民構成には大きな差異が存在するといえ、一律の対応ではなく、それぞれの地域事情を勘案することが必要といえよう。

Ⅲ 特集号の論考を読み解く—入会林野・共有地の活用を考える—

次に本章では、入会林野・共有地の太陽光発電への活用について考察していきたい。この内容に関連して、浅川氏の論考の中では、北杜市内の区有林に松食い虫の寄生を確認したので、現状を危惧した地域住民が協力して、区有林の有効活用と松食い虫の防除のために広大な敷地に太陽光発電所を建設した例が紹介されている（浅川，2015）。ここでは区有林の危機（松食い虫による森林崩壊の進展）に対して、区有林を所有する地域住民が代替措置として太陽光発電を選択している。この場合は、区民の総意として、意思決定（選択）がなされているため、観光地（景勝地）や別荘地の近傍に外部事業者が太陽光発電施設を建設するという先のケースと異なり、比較的、問題は起こりにくいといえよう。区有林の太陽光発電施設への転換は、区有地の活用方法の変更であり、こうし

た議論に対しては、地理学における入会林野や共有地、財産区等の活用に関する研究が参考になる。ただし、その数は非常に膨大なため、ここでは、とくに観光地化に伴う地域の変容やそれによって顕在化する問題を扱ったものを紹介しつつ、区有林の太陽光発電施設への転換や区民への利益還元のあり方について考えていきたい。

農山漁村の共有空間の観光利用に関する代表的な研究として、池（1986）による長野県蓼科の観光地化に伴う入会林野利用の変化に関する研究が挙げられる。長野県茅野市では、入会林野を財産区有として存続させており、1960年代以降の蓼科高原や白樺湖の観光地化の進展に伴い、土地（区有林野）の貸付けや直営の観光事業によって利益を獲得し、それが財産区民の生活水準を向上させたことが示されている。また、池・有賀（1999）や池（2001）、池（2009）では伊豆半島のダイビング観光地を対象に、ダイビング関係の観光収入（潜水料やダイバーの利用する駐車料金など）が共同漁業権をもつ漁協や地先海域の伝統的な入会集団へ配分されていること、入会集団のみならず、収益の一部を地域社会（入会集団以外の住民全体）へ還元し、それが、入会集団（旧住民）と権利をもたない新住民の対立の顕在化を防ぐための「安全弁」として機能するとともに、ダイビング観光地の発展を支える体制の構築に寄与してきたことを明らかにしている。さらに、古谷・小池（2012）は、地域に密着した経営・運営姿勢をとっている三井不動産による別荘地開発（茅野市の三井の森別荘地）のあり方について検証している。その中では、開発の早い段階で三井の森の前身企業の本社を東京から茅野市に移している点や地元集落の住民を正社員として積極的に雇用した点を評価している。また、茅野市の人口急増と処理区域の拡大に伴うし尿処理の問題が起きた際には、三井の森独自の集中汚水処理場の無償利用を許可するなど、周辺地域との良好な関係の構築に努め、それが、別荘の居住者や利用者、周辺住民の満足度を

高めたことが示されている。

これらの研究が示唆していることは、村落の共有空間を観光に活用する上で、区民（地域住民）の側が開発の主導権を握っている場合は、自らの経済的メリットの享受に加え、入会集団以外の新規移住者を含めた地域全体への利益還元の方法を検討することの重要性（有効性）である。また、外部資本が開発を行う場合も、企業側の住民や地域への配慮が必要となることが前提となるため、いずれにせよ、ある種、公益的（公共的）な意識や態度が事態を円滑に進めていく上で求められてくるといえる。

なお、太陽光発電施設の場合は、2016年現在、国の固定価格買い取り制度（FIT）の価格の引き下げによって、収益が厳しくなってきた面もあり、2015年に太陽光発電事業に参入した企業は、2011年の東日本大震災以降、初めて前年を下回ったとの報道もなされている⁴⁾。太陽光バブルの鎮静化は、今後、倫理観の欠如した利益至上主義の企業による進出を抑止していくともいえ、こうした状況下ではむしろ、この数年の間で問題の起きた事案に比べて、多様な主体の歩み寄りや共生のための話し合いや協働が促されることも予想される。

また、財産区と行政の関係という意味では、朝野（1977）や池（2006）にみられる指摘は極めて重要である。朝野（1977）は、下田市須崎財産区を事例に、かつては行政も、実質的には共有地のように須崎財産区を認識していたものが観光地化の進展によって、対応に変化が生じ、本来の法律上の管理者である首長（行政）の管理権を強く主張し、区民の意向が反映されにくくなっていった点を問題視している。また、池（2006）も茅野市の財産区が所有林野の観光的利用によって多額の収益を得ていることから、行政の財産区運営に対する影響力が強まることを危惧している。ただし、入会集団みずからによる計画・立案と入会集団の総意による決定を前提として進められた場合には、地元住民の意思を反映した空間利用を可能とし、

地域社会の持続的な維持に貢献し得る可能性が高いこともまた事実である（池，2006）。その意味では、財産区の活用事例ではないが、兵庫県丹波市春日町国領地区の山王自治会は、日本で初めての自治会による太陽光発電所が運営されており、注目に値する。『季刊地域』11号（2012年11月発行）によると、山王自治会では売電収入により自治会費を無くし、共同資産を将来に残したいと考え、自治会で議論を続け、FITが始まる直前の2012年4月から開始したとのことである。利用した土地は、売電開始の2年前に県より自治会に払い下げられた河川敷跡地（雑種地）である。「コミュニティ発電」という地域の自立の道を提示した意義は大きく、示唆に富む活動といえる。

IV 特集号の論考を読み解く－耕作放棄地の拡大・不在地主問題を考える－

本章では、耕作放棄地の拡大および不在地主の増加といった内容と太陽光発電施設の建設問題について考察していきたい。周知の通り、日本の農業は担い手の減少や高齢化が進んでおり、農業生

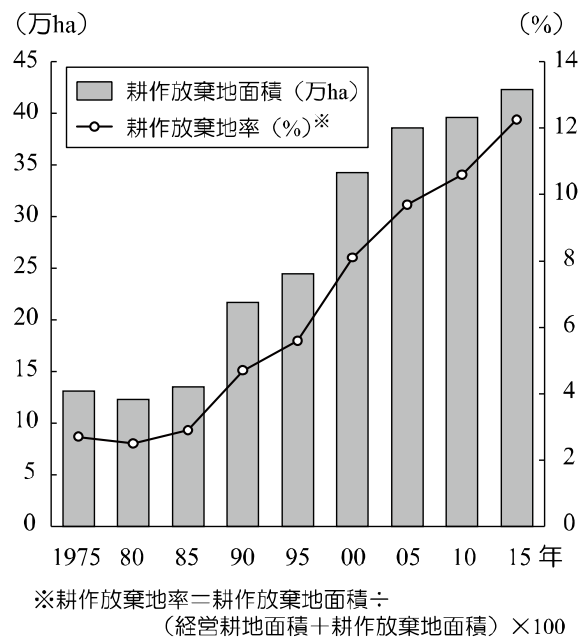


図1 日本における耕作放棄地面積の推移

(農林業センサスにより作成)

産力の低下を余儀なくされている。図 1 は、農林業センサスをもとに、日本における耕作放棄地面積の推移と耕地面積（経営耕地面積＋耕作放棄地面積）に占める耕作放棄地面積の割合（耕作放棄地率）を示したものである。農業の弱体化は、経営耕地の減少を促しており、1985 年以降、耕作放棄地面積および耕作放棄地率は、ともに増加の一途を辿っており、農地の管理は困難を極めていることがわかる。

このような状況の中、農業の担い手・農地の維持（管理）は、社会問題化しており、その解消のための一助として、一部の耕作放棄地・遊休農地への太陽光発電施設の設置可能性に関する研究は近年、増加傾向にある。

例えば、伊藤ほか（2016）では、北海道の全ての耕作放棄地（12,977ha／2012 年）に太陽光発電設備を導入すると仮定した上での農業集落ごとの発電量を推計し、その合計値が北海道の一般電気事業者販売電力量の 3 割強（34.7%）に上ることを示し、導入が経済面からも大きなメリットを有していることを示している。また、高島ほか（2014）では、和歌山県を対象に農林業センサスから、1 か所あたり 1,000kW の太陽光発電設備の設置を想定し、約 2ha 以上の面積が賦存している農業集落（45）を抽出し、送電線の引き込みコストが有利になる地点を抽出するため送電線の有無を確認することで、有望地が 22 集落に上ることを示している。さらに、佐藤ほか（2015）では、愛知県で最も日照時間が長く、耕作放棄地の多い田原市を事例に、すべての耕作放棄地を太陽光発電に活用した場合の地区別の太陽光発電賦存量を算出し、それが地区別の住宅電力消費量を賄うことが可能であることを示している。また、被災時の市内の避難所での電力供給源としての可能性について検討している。再生可能エネルギーの導入促進に際して、上記のようなシミュレーションや適地の把握、平常時・非常時における活用可能性の検討は不可欠な作業といえる。

ただし、実行に移す際には、そこに生身の人間がいることを忘れてはならない。数字で割り切れるほど、住民の土地や農地に対する思いは簡単では無いからである。この場合は意識調査などの実施も必要となろう。その際には、居住する市や地区に太陽光発電施設が出来ることの是非に加え、各自の土地や隣接場所に設置するといった具体的な状況を念頭に置いた質問項目も重要となろう⁵⁾。

他方、農村の人口は減少し続けており、農業や農地管理の担い手となる後継（子ども）世代は地域外に流出（居住）している場合が多いのも事実である。中氏の論考では、開発事業者が地権者である住民に対し、土地の有効活用や収入増が見込めること、国が推進していることなどを示しながら、設置を勧めるケースも多く、都市に出ている子ども達が推進役となる例もあるとの説明がなされている（中，2015）。不在地主による開発行為の容認・推進という事態は、地域の事情や現況を読み解くことのできない地権者を生み出しているともいえる。これは、過疎化・人口流出の進む農山村においては、極めて一般化しやすい問題である。例えば、久保・糸原（2013）では、地区外に居を構え、農地の管理を地元農業者に委ねることで集落に対する執着度が低下し、集落行事への参画頻度が低下する不在地主については、帰郷する可能性がほとんど無いことを指摘している。また、不在地主の場合には、農村部において一定の秩序を規定してきた「ムラ」の論理が通じにくく、農地を資産の一部と捉える傾向が強いという（久保，2011）。このため、久保・糸原（2013）は、他出する段階でそうした住民と自治会や農業、イエや農地等との今後の関わりについて話し合い、不在地主自身も集落の維持・発展に関わる人材であるという意識付けを図ることが重要であると指摘している⁶⁾。

また、高橋氏の論考にあるように、森林を伐採し、建設した太陽光発電施設は、FIT を活用した 20 年の収益期間が過ぎれば、その後は、荒地へ

と逆戻りしてしまう可能性も否定できない(高橋, 2015)。この点は、農地を太陽光発電施設に転用した場合も同様のリスクは存在するため、有効な対策を講じる必要があろう。

V 特集号の論考を読み解くー農村景観の構成要素としての太陽光発電施設を考えるー

本章では、太陽光発電施設が今後の農村景観を構成する重要な要素と人びとに認識される存在となり得るかの判断や是非について考察していきたい。田中氏の論考の中には、「利潤追求のためのあの無機質なガラガラパネルがわがもの顔にのさばっていることによる不快感によって、精神的な被害を受け続けているといわざるを得ません」といった記述がみられる(田中, 2015)。現状、住民にとって望ましいと認識されていない建造物は、後世において、当該地域を表象(代表)するような景観となり得るのだろうか。この点に関して、農村景観論とルーラル・デザインについて論じた岡橋(1993)は、農村の原風景としての「ふるさと」景観は、自然に基礎をおいた人間活動が、集落を中心とした土地利用パターンとして現われ、地域性に富んだ独自の景観を形成してきたことの帰結であるとしている。さらに、それは、農村の居住者が農業等の同一の生業に従事し、また同一の価値観を共有していたからこそ長く維持されてきたと整理している。だとすれば、太陽光発電施設は、人工的な存在であり、かつ就業構造や価値観の多様化した現代農村のなかでは、重要な農村景観あるいは、「ふるさと」を想起させる存在へと将来的に変貌を遂げることは難しいのかもしれない。ただし、中氏の論考の中には、耕作放棄されている農地に太陽光発電施設を設置することが景観を阻害するという点について、推進派から、「ビニールハウスとの違いについても曖昧である」との指摘がなされていることが示されている(中, 2015)。そこで、この点について掘り下げて考えていくた

め、ビニールハウスの農村景観としての位置付けについて取り上げてみたい。

渡部ほか(2008)は、地域アイデンティティを強化する農村景観として、ビニールハウス景観を検討している。従来、農村におけるビニールハウス景観は、画一的、周辺景観との不調和、開放性・伝統性の阻害等において問題があるとされてきたが、ビニールハウスが長年にわたって地域内に定着するなかで、当該地域に縁のある(居住歴・生活経験をもつ)地域他出者(現在は居住していない住民層)においては、「ふるさと」を表象する景観として、一定の評価を得ていることが熊本でのアンケート調査により示されている。もちろん、あくまで一調査の結果に過ぎないが、この論考における指摘を加味するならば、太陽光発電施設やパネルのある景観が数十年後には、その時点での「農村」を表象する景観の構成要素と位置付けられる可能性は無いとは言えない。また、同一に論じることは憚られるが、このことは、現在、パリのシンボルとなっているエッフェル塔の建設時における反対運動(批判)と現在の評価(地位)の違いといった例からも明らかなように、新しく作られる建造物の評価をめぐっては、社会や時代の情勢が大きく関わっており(荒又 2004; 荒又, 2013)、そうした景観が賛否の激しい対立の中で受容されていったこととも共通する面があるように思われる。さらに、その建造物を評価する側の、生活・居住経験や立場によっても変化するといえよう。

なお、先述した岡橋(1993)では、澤(1990)における広島市の事例を引き合いに出しながら、新旧住民間の都市近郊農村における景観の価値に対する認識の隔たりについて言及している。例えば、旧住民にとって用水路は農業用水としても重要であるが、新住民にとっては水質汚濁の進んだ用水路は「どぶ川」でしかなく、水路の維持に対しては積極的ではないという点や農地は新住民にとっては緑地空間として評価の対象であり、これ以上の宅地化には反対するものの、農地へのゴミ

の投棄や子どもの不法侵入には関心が薄く、生産空間としての農地という認識は低いといった点が挙げられる。このため、今後住民自らがどのような景観を望ましいと考えるのか、それをどのような組織や制度で実現し、維持するのかの検討が不可欠であるとしている。

また、文化的景観として富山県砺波市の散村景観について検討した鈴木(2011b)の論考では、「砺波市散村景観保全・活用調査報告書(2009年)」の分析を通し、世帯主に限定したアンケート結果において示された「市民」概念の曖昧さについて指摘がなされている。その中では、農山村の伝統的な家父長制的な性格も相俟って、回答は世帯主の意向が強く反映され、同居する妻子等の意見が反映されていない可能性の存在、居住地域や社会階層、居住経験、年齢別の景観保全への意識の違いなどについても目配せした上で行政は「市民」の現状認識とすることが必要であることが示されている。

このように、住民属性や年齢・性差による景観評価への視点やポイントは異なるため、農村景観としての太陽光発電施設の存在感や評価が今後、高まる可能性は否定できない。ただし、どちらかと言えば、好意的な評価といえる「ふるさと」としての農村景観を構成する要素として積極的に評価されるという意味からは、現在の問題や紛争が決着し、住民の理解を得られなければ、太陽光発電施設に対する住民のまなざしは常に負のフィルターを通じたもののみであるともいえよう⁷⁾。

VI 問題を読み解くために—農村地理学からの提言—

本稿は、北杜市における太陽光発電施設建設に係る問題・紛争について『地域生活学研究』第6号の論考に対して、農村地理学を中心とした農村研究の成果を参考に問題や紛争の背景にある農村の特質や事情について考察してきた。終章となる

VI章では、問題の軽減・解決のためには何が必要かを提起し、まとめとしたい。

これまでみてきたように、農地や林地といった地域資源の管理は今後、ますます困難になっていくことが予想される。地権者が維持・管理できない、ゆえに、太陽光発電施設に転換するという選択も1つの方向性となってきているといえる。

なお、本稿では、一般論として話を展開していくため、かなり抽象的かつ広義な意味合いで「農村」を捉え、先行研究等を引用しつつ、議論してきたが、本来的には、「農村」と人びとが認識する場所(空間)であっても、その場所の特性は異なり、より厳密に各地の特徴に注意を払って対策を講じることが肝要である。例えば、本稿で扱っている別荘地や農村景観を「売り」にするような田舎の場合と農業生産力が高く、後継者が比較的存在する地域における農地転用の場合、前者は景観や環境悪化といった視点から反対が起こるのに対して、後者であれば、より多くの農地を取得したい農家が地域内に存在するかもしれない、その場合、農業で稼げる農地を潰すのは「勿体ない」という意味での反対もあり得るであろう。あるいは、隣接農地の作物による生育環境の差異や環境に配慮した農業を実践する場合とそうでない場合とではその許容度は異なってくる。同様に農業生産力が低く、離農や人口減少が著しく、荒廃が進む地域では、太陽光発電は、農林地の維持・管理において歓迎すべき存在となることも予想できる。重要なのは、その地域(ここでは農村)の現在置かれている状況とその変化に関係するアクターの特徴や意識を把握し、中長期的な視点に立った戦略の下で方向性を議論し、合意形成を図っていくための場を創出していくことである。また、前述したように、我々にとっての景観や環境に対する評価も固定的なものではなく、個人はもちろんのこと、時代や社会情勢とともに修正・変化していくものであるという認識も重要となる。

最後に、本稿では、十分に検討しなかったが、

農山村の住民の収入や農家経営の多角化、農村ビジネスとしての太陽光発電施設の可能性についても触れておきたい。宮口（1998）は山村地域活性化のための現代的視点として、人の数の少ない山村においては、もともと社会的分業が成り立ちにくいことに加え、一つひとつの産業の生産力は限られ、平野部に比べるとはるかに複合的な経済のもとに歩んできた点を強調している。その中で、こうした地域において、人びとが高い所得を得るためには、少数のしっかりした組織が林業・建築業・建設業・製造業・販売業・サービス業などの異業種的な仕事を積極的にその中に取り込み、仕事を増やし、季節と受注する仕事の量に応じて人材を使い分けるような仕組みこそ、最も進んだ少数社会を実現する原理ではないかと述べている。また、山本（2000）も、日本の伝統的農業経営の特質として、生産面が中心ではあるものの、農業以外の収入機会に依存する傾向も強く、少量でも売り物を作り、現金収入を得るという努力がたねに行われてきたと指摘している。すなわち、自給のための生産と商品作物の販売、労働（出稼ぎ）、技術（農産加工や職人仕事）といった小規模な商品化を組み合わせた形態（小農複合経営）が伝統的な農業経営の特徴ということである。

こうした日本の農山村の伝統的な生計の維持戦略の存在は、EUや北米において注目される、農家の兼業化の合理性を積極的に評価し、作物の多様化よりも所得源の多様化（農業生産にグリーン・ツーリズムや農産物加工・民芸品の製造、直売などを組み合わせた経営）を指向する *pluriactivity*（多面的活動／多就業形態）の重要性に関する議論（大江，2003；菊地・山本，2011）とも通底している。こうした議論のなかに太陽光発電施設の建設（売電）を位置付けることも重要といえる。

再生可能エネルギーは地域に存在する資源であり、本来的には地域の人々が優先的に利用する権利が与えられるべきである（山下，2014）。このことは同時に、地域の人々には、その資源を永続的

に利用できるよう、適切に維持・管理する義務があることを意味する。こうした地域資源（ここでは太陽光発電）を農家の複合経営の一環として活用することは、農業+ α の「+ α 」の選択肢を増やすことに繋がり、それが収入となるならば、新たな所得源の確保となり、農村の自立的発展に寄与する側面は十分に期待できるといえる。例えば、再生可能エネルギーと地域経済の循環を論じた山川（2016）は、ドイツ南西部のフライアムト村（人口4,300）の事例を紹介している。この村には、5つの風車と2つのバイオガス燃焼設備、200棟以上の農家の屋根にソーラーパネルが設置され、年間の総発電量は住民が必要とする電力の140%となり、超過分は村外に売電されているという。売電による資金の域内流入が図られるとともに、買電による資金の域外流出がなくなるため、再生エネルギー導入による村内所得歩留率が飛躍的に向上するというわけである。ただし、山川も指摘するように、再生可能エネルギーの事業が地域に根差した事業か外発的開発かによって、地域収入所得率が変わってくる点には注意が必要である。また、浅川氏のように、農地を本来の目的（農作物の栽培）で活用しつつ、農地の棚上部での発電によって売電益を副収入にしていく「ソーラーシェアリング」（半農半電）についても（浅川，2015）、その採算性や隣接農地や住民への影響などについて多角的に検証していくことが求められよう。

こうした点にまで踏み込んだ詳細な調査・研究を重ね、農村地域の特質に応じた活用の可能性や方法、リスク（とその対策）等について、議論していくことが、農村地理学の社会に対するプレゼンスを高めていくためには、今後ますます重要になってくるといえる。

北杜市長の論考においても指摘されているように、再生可能エネルギーとしての太陽光発電の有用性は、周知の事実である（白倉，2015）。上記のような視点を加味した上で、地域内の太陽光発電施設の立地問題を考えていくことが、「太陽光発電

と地域環境との調和＝バランス、景観に対する配慮」の図られた北杜市の発展に繋がるといえよう。

謝 辞

太陽光発電施設の建設・立地の問題は、近年の農村地理学においても大変重要なテーマである。今回、そのための執筆の機会を与えて下さった、富山大学・人文学部の鈴木晃志郎先生に心より感謝申し上げたい。

注 記

- 1) 例えば、武田（1996）は、バブル期の北海道におけるリゾート開発において、外部資本主導の開発が行われる際の地元での論議や住民の対応について整理し、リゾートのあり方と開発の問題点について考察している。
- 2) なお、浅川氏の「農業＋太陽光発電」の複合経営システムの実践については、家串（2011）において詳しく紹介・検討されている。
- 3) その他にも浅川（2015）には、「北杜市内では、既に発電を実施している発電施設の中には、完成後まもなく雑草に埋もれている施設が見受けられ、施設管理がなされていない発電所がチラホラあり、事業者の事業責任が問われつつあります」といった記述もみられる。浅川氏のように長年、太陽光発電を実践してきた先駆者には、事業者としての責任や周囲への配慮がいかにか徹底したものとなっているのかがわかる。
- 4) 日本経済新聞朝刊（2016年9月11日）掲載の「太陽光発電参入 昨年43%減 1461社」より。
- 5) 例えば、林（2013）は、東京都稲城市のナシ栽培について、同市を対象とした菊地・中村（2004）のアンケート調査を引用しつつ、以下のように考察している。すなわち、ナシ産地でもある東京都稲城市を市レベルでみた場合、市民は特産のナシを栽培することの重要性を理解・評価す

る傾向がみられるものの、実際に自宅に農地が近接する市民の中には、農作業への苦情・クレームを市役所に寄せるケースも少なくなく、このことは、「必要性は認めるものの、うちの裏庭にはゴメンだ」という NIMBY のような態度や感情が農地に対して存在することを示している。このため、太陽光発電パネルのような再生可能エネルギーの設置に対する住民への意識調査などでも、同様の傾向が生じる可能性は否定できないといえる。なお、NIMBY に関する研究の変遷や動向は鈴木（2011a）および鈴木（2015b）に詳しくまとめられている。

- 6) 他出子（別居子）世代と郷里（出身集落）の関わりを強化することで、過疎集落の住民の生活利便性や居住環境（農林地の管理のみならず、買い物や医療機関の受診や祭事の担い手の確保、屋敷や空き家のメンテナンスなど）の向上を図るための実践的な手法については、社会学者の徳野貞雄氏の提唱する T 型集落点検を用いた地域づくりが著名である（徳野，2008）。
- 7) 都市住民にとっての好ましい（望ましい）景観の演出について、Takayanagi（2010）は、理想的な農村像として、「本物以上に本物らしい模造したもののイメージやシンボル」を指すシミュラクルな景観として、兵庫県南光町のひまわり畑を取り上げている。ひまわりやコスモス、なたね、れんげなどに代表される景観形成作物は、田園景観の向上や地域振興、地力増進を図るために栽培される作物であり、その意味では、耕作放棄地の抑制に一定の役割を果たすものでもある。また、ひまわり畑の景観は、都市の希求（urban desire）により演出されたものであり、ひまわり栽培が日本各地に広がることで、当該地域におけるひまわり景観の希少性は薄れていったことが示されている。ただし、観光客数の減少を補うために、種子やひまわり関連商品の販売を増やすことが求められ、栽培が継続することで、このシミュラクル景観は、新たな現

実（本物）となっていくという可能性が提示されている。

文 献

- 浅川初男 2015. 太陽光発電と景観：地域の営みを踏まえた農村空間の有効利用. 地域生活学研究 6 : 46-60.
- 朝野洋一 1977. 下田市須崎の社会経済の変遷にみる沿岸集落の生態. 茨城大学教養部紀要 9:29-56.
- 荒又美陽 2004. 都市景観をめぐる認識の変容—パリのモニュメント論争から—. 一橋論叢 132 : 138-155.
- 荒又美陽 2013. エッフェル塔とピラミッド—新しい景観の受容をめぐる—. 地理 58(6) : 32-40.
- 家串哲生 2011. 農業における環境・エネルギー戦略ストーリーの分析—浅川太陽光発電所によるケーススタディ—. 農業経営研究 49(2) : 21-31.
- 池 俊介 1986. 長野県蓼科の観光地化による入会林野利用の変容. 地理学評論 Ser. A 59 : 131-153.
- 池 俊介 2001. 伊東市富戸におけるスキューバダイビング導入に伴う地域社会の変容. 新地理 48(4) : 18-37.
- 池 俊介 2006. 『村落共有空間の観光的利用』風間書房.
- 池 俊介 2009. 伊豆半島におけるダイビング観光地の成立と展開. 立教大学観光学部紀要 11 : 79-96.
- 池 俊介・有賀さつき 1999. 伊豆半島大瀬崎におけるダイビング観光地の発展. 新地理 47(2) : 1-22.
- 伊藤寛幸・澤内大輔・山本康貴 2016. 耕作放棄地を利用した太陽光発電の発電量推計と経済性評価. 農林業問題研究 52(2) : 71-75.
- 浮田典良編 2002. 『最新地理学用語辞典』大明堂.
- 大江靖雄 2003. 『農業と農村多角化の経済分析』農林統計協会.
- 岡橋秀典 1993. ルーラル・デザインの展開と農村景観論. 地理科学 48 : 255-268.
- 菊地 香・中村哲也 2004. 市街化区域における梨産地の農地利用に対する評価—都市住民アンケートからの数量化理論Ⅱ類分析による接近—. 琉球大学農学部学術報告 51 : 89-94.
- 菊地俊夫・山本 充 2011. ドイツ・バイエルン州におけるルーラルツーリズムの発展と農村空間の商品化. 観光科学研究 4 : 15-27.
- 久保雄生 2011. 不在地主による農地所有の実態と農地活用に向けた今後の課題. 農業経営研究 49(3) : 23-33.
- 久保雄生・糸原義人 2013. 農業者及び不在地主の農地管理に対する意識差と不在地主対策上の問題. 農林業問題研究 49(2) : 231-240.
- 佐藤一郎・奥宮正哉・増田幸宏 2015. 耕作放棄地を活用した太陽光発電に関する研究—平常時、非常時の需給バランスのマクロ分析—. 日本建築学会東海支部研究報告集 53 : 305-308.
- 澤 宗則 1990. 広島市安佐南区の近郊農村における混住化の進行. 地理学評論 63 : 653-675.
- 白倉政司 2015. 太陽光に係る施策等について. 地域生活学研究 6 : 71-74.
- 鈴木晃志郎 2011a. NIMBY 研究の動向と課題. 日本観光研究学会全国大会学術論文集 26 : 17-20.
- 鈴木晃志郎 2011b. 重要文化的景観としての散村景観をめぐる一考察. 砺波散村地域研究所研究紀要 28 : 8-22.
- 鈴木晃志郎 2015a. 特集『再生可能エネルギーの施設立地がもたらす景観紛争：北杜市の持続的発展に向けた対話の試み』の刊行に寄せて. 地域生活学研究 6 : 15-18.
- 鈴木晃志郎 2015b. NIMBY から考える「迷惑施設」. 都市問題 106(7) : 4-11.
- 高島太郎・中島敦司・湯崎真梨子 2014. 和歌山県の耕作放棄地における太陽光発電および風力発電の導入可能性に関する研究. 環境情報科学 学術論文集 28 : 167-172.
- 高橋 徹 1997. ニュータウン開発による混住化の

- 特性—佐倉市ユーカーが丘を事例にして—, 北海道地理 71 : 43-54.
- 高橋 誠 1997. 『近郊農村の地域社会変動』古今書院.
- 高橋正夫 2015. 山梨県北杜市小淵沢町の篠原メガソーラーに関する報告. 地域生活学研究 6:22-29.
- 武田 泉 1996. リゾート開発論議と合意形成—北海道内山間地域の場合—. 脇田武光・石原照敏編『観光開発と地域振興—グリーンツーリズム解説と事例—』19-26, 古今書院.
- 田中正巳 2015. 芸術を志す者は,美しい景観を守る:地上設置型太陽光発電パネルに寄せて. 地域生活学研究 6 : 43-45.
- 田林 明編 2013. 『商品化する日本の農村空間』農林統計出版.
- 田淵崇裕 1991. 混住化社会における住民の地域対応—岡山市大窪集落を事例とした住民行動の分析—. 地理科学 46 : 9-32.
- 徳野貞雄 2008. コンピュータに頼らない「T型集落点検」のすすめ—他出した村人を含めて集落の将来計画を立てる—. 現代農業 2008年11月号増刊 : 110-120.
- 中 哲夫 2015. 北杜市の太陽光乱立の抑止に向けた活動を振り返って. 地域生活学研究 6 : 30-42.
- 中嶋明洋 2015. 太陽光発電によるトラブル発生のメカニズムと解決の方向性 : 専門業者の視点から. 地域生活学研究 6 : 61-70.
- 林 琢也 2013. 東京都稲城市における農家直売所の経営特性—都市における「農」の役割を考える—. 地域生活学研究 4 : 25-36.
- 古田充宏 1990. 都市近郊「農村」の混住化に関する社会地理学的研究—旧広島市近郊の一集落を事例として—. 人文地理 42 : 503-521.
- 古谷健司・小池正雄 2012. 外来型開発の地域における社会的・経済的開発効果の検証—長野県茅野市蓼科高原三井の森別荘地を事例として—. 林業経済研究 58 (2) : 42-53.
- 牧野州哲 2015. 太陽光発電施設建設に対する北杜市大泉町泉原地区の対応. 地域生活学研究 6 : 19-21.
- 宮口侗迪 1998. 『地域を活かす—過疎から多自然居住へ—』大明堂.
- 山川充夫 2016. 脱原発・再エネ導入と地域経済循環の確立. 地理 61 (3) : 60-68.
- 山下英俊 2014. エネルギー自立を通じた農村再生の可能性. 岡本雅美監修, 寺西俊一・井上 真・山下英俊編『自立と連携の農村再生論』89-121, 東京大学出版会.
- 山野正彦 2013. 地理学史と方法論. 人文地理学会編『人文地理学事典』6-9, 丸善出版.
- 山本正三 2000. 最近における農業・農村地域の変化に関する研究の一視点. 地理学評論 Ser. A 73 (3) : 147-160.
- 渡部陽介・横張 真・落合基継 2008. 地域アイデンティティとしてのビニールハウス景観. ランドスケープ研究 71 (5) : 747-750.
- Clout, H. D. 1972. *Rural Geography: an introductory survey*. Pergamon Press, Oxford. クラウト, H.D. 著, 石原 潤・溝口常俊・北村修二・岡橋秀典・高木彰彦訳 (1983) : 『農村地理学』大明堂.
- Takayanagi, N. 2010. Rural Revitalization with Sunflowers as Amenity Crops in a Japanese Countryside. *Geographical Review of Japan Series B* 82: 78-88.
- Woods, M. 2005. *Rural Geography*. SAGE Publications, London.

(投稿: 2016. 10. 31)

(受理: 2016. 12. 03)