

作物栽培による除染とエネルギー生産 —被災地活性化に向けた三位一体の取組—

東京農工大学農学研究院教授 千賀裕太郎

大震災から約1年。1作休耕後の今年の米作りをどうするか、被災地での悩みは深い。水田の表面は片付いているかに見えても、土中には無数の瓦礫が隠れている。瓦礫撤去作業時に大型重機のキャタピラが踏み込んだようで、これでは田植機のツメが折れると、現場は途方にくれている。

放射能に汚染された土壌と水の扱いは、いっそう深刻で長期的な課題である。表土を薄く剥ぐ除染手法そのものは確かに有効だろうが、その面積は限定されざるをえないだろう。集められた膨大な汚染土壌を、どこでどう処理するのか。また、表土が撤去されていったんは除染された水田も、河川や溜池の底泥や流域が汚染されていけば、そこからの水で灌漑を続けると、元の本阿弥である。何をするにも、水と土という地域の基盤そのものの健全化が、いま重要な課題なのである。

こうした農村地域の課題を現場で解決してゆく主体は、なんといっても地域住民である。地域でどんな支援策を講じるにしても、まずは地域住民のことを一番大切に考えなければならない。とりわけ農業者は、農作業ができない空虚な日々早く終止符を打って、平常を取り戻したいと渴望しているが、ほとんどの農家が、容易には農業開始を展望できない状況にある。農村集落は長く「仕事と暮らし」のコミュニティとして存続してきた。「仕事」の見通しを立てることこそ、「集落」という地域復興の主体構築の観点からも、喫緊の課題である。

しかし、農地の除染には、かなり長い期間を要することが予想される。その間農家にとって農作業ができないということでは、農業集落の維持も難しくなろう。どうすればよいのか。

第一に、農業者が具体的に、安全が確認された日常的な労働で、地域農業の復興・再開に関わる方法を採用することである。そして第二に、上述の複数の地域課題を、これまでのように縦割りの解決するのではなく、「一体」として解決してゆくことである。こうした前提のもと、筆者が仲間の技術者集団と実用化を準備している、一つのシステムを紹介しよう。

作業する人の安全性が確認された農地で放射性物質を吸収する作物を栽培し、これを収穫し、ガス化や発酵処理などしてエネルギーを生産（電気、熱またはエタノールとして）し、煙や灰は高性能なフィルターで処理して放射性物質を濃縮固

定し、著しく体積を縮小された放射生物質を適性に隔離処理する、という「三位一体」システムの構築・運営である。生産された電気は自家利用するか、売電する。排熱も近くのハウス栽培で利用したり、地域暖房に利用したりすれば、エネルギー効率は非常に高くなる。同様に、放射能汚染された樹木や、林地の枯葉等の処理もこの装置を利用でき、森林が汚染されて経営に窮している森林組合や林業家の有力な生産活動の場ともなる。

このシステムの優れたところは、地域の除染を、地域住民の日常的な業務として、数集落レベルの小さな地域単位での経済活性化に、繋げられることである。このため、市町村等の被災地域復興計画にこのシステムを組み込むことによって、中長期の地域活性化戦略を、内発的経済振興の形で格段に補強することができる。

私は、この取組が、地域の農業者とともに、農業協同組合、中小企業者、NPO等の市民組織、地方銀行や信用金庫等のパートナーシップにより構成される事業体（グラウンドワーク型の中間支援組織）によって運営されることが最も有効と考えている。地域の総力を結集させることで、地域経済の上向きの循環を作り出し、さらに地域力の持続的な強化を図ることができるからである。

政府においても、このような地域主導の被災地復興への支援措置を強化することを期待してやまない。

