

福島県農業の復興に向けて

小巻 克巳

福島県農業総合センター所長

はじめに

4年9か月前の東日本大震災、津波、それに続いて起こった東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、福島県は家屋や施設の崩壊・流失、放射性物質汚染などの甚大な被害を受けた。

今では郡山市内をながめる限り、震災直後に街のそここで見られた屋根を覆うブルーシートはすっかり姿を消し、震災を思い起こさせる風景はほとんどない。

しかし、浜通り方面に向けて移動すると、様相は一変する。農地の除染で集められた土壌や雑草などを入れたフレコンバッグが仮置き場とされた農地にうずたかく積み上げられている。中間貯蔵施設の建設が遅々として進まないため、これらの搬出が遅れており、農業再開の阻害要因となっている。ここでは、福島県の農業の現状と復興に向けた取り組みを概括しつつ、今後の対策を考えてみたい。

福島県の農業の現状

本題に入る前に福島県の農業について簡単に紹介する。

福島県は北海道、岩手県に次ぐ全国第3位の面積を有し、その11%で農業が営まれている。気象、土壌条件の違いにより、冬季に温暖で日照時間が長い太平洋岸の地域を浜通り、冬季に雪が多く、夏季には気温の日較差が大きい内陸部を会津、その中間の地域を中通りに分かれ、それぞれの特徴を生かした農林水産業が展開されている。このため、米、果樹、野菜、畜産物に加え、きのこ、山菜、海産物などの多種多様な農林水産物が生産されており、食料生産拠点として、また食の発信拠点として、非常に高い潜在能力を有している。

しかし、平成22年に全国的に始まった人口減少は福島県ではすでに平成10年から始まり、65歳以上の人口が占める割合も全国の23%に対して25%と高く、特に農山漁村においてはその傾向がさらに顕著である。平成17年に13万5千人あった新規農業就業者は平成22年には10万9千人にも減少している。そんな中で、平成23年3月に起こった原発事故により、県内各地に飛散した放

放射性物質は浜通りから中通りを汚染した。これにより、多くの人々が県内外に避難し、地域の過疎化を助長することになった。除染が進み、現在までに郡山市の都路地区、川内村、檜葉町で避難指示が解除されているが、現在も約12万人の人々が避難を続けている状況にある。また、避難期間が長くなるにつれて、帰還を希望しない人の割合が増加してきており、人口減少と農業の担い手の減少はさらに深刻なものになってきている。

米価の下落も深刻である。JAなどの米の集荷業者が生産者の出荷の際に支払う仮渡金である米の概算金は、昨年度は浜通りでは約7千円/60kgにまで下落した。今年度は約9千円/60kgと幾分改善されているが生産費には遠く及ばない。このような状況は生産者の稲作再開意欲を減退させることにもなりかねない。

さらに、風評被害である。未だに福島県産品の購入をためらうという人が約2割いる。県産品が売れない、売れても価格が低いという状況は福島県農業の復興を阻害する大きな要因である。

このように、震災前から問題となっていた人口減少、農業の担い手の高齢化と減少、米価の下落など、震災後も全国を大きく上回るスピードで進行している。さらには風評被害などもあり、福島県の農業の復興のためには、他の都道府県に先駆けた抜本的な農業改革が求められている。

農業の復興に向けた取り組み

避難地域から帰還するには、住めるだけではなく、雇用や様々なインフラ整備も含めて生活できる産業基盤が整備されなければならない。多くの雇用を生んでいた東京電力の原子力発電所がなくなった今、これに代わるものが求められ、国と県では浜通り地域におけるイノベーションコースト構想をとりまとめている。構想では、国際廃炉研究開発拠点、ロボット開発・実証拠点、国際産学連携拠点を設置し、新たな産業集積を図るとともに、そのためのインフラ整備を進めることとしている。これを通して、浜通り地域で将来的な発展の可能性をもつ産業の一端を明示するとともに、帰還住民と新しく移り住む研究者などが一体となって地域活性を図ろうとしている。また、県では環境創造センターを開設し、除染された土地や農地の再生を進めることとしている。

新しい産業基盤の構築とともに重要なものが農業の復興である。そこで、これまで行われた取り組みを紹介したい。

まず、県内の農林地が放射性物質によってどの程度汚染されたのか、そして汚染された農林地や海域で生産された農林水産物に含まれる放射性物質の量と移行率を明らかにした。その結果をもとに、福島県の農林地や海域で安全な農林水産物を生産できるかどうかの指標を得ることができた。

次いで、農林水産物の安全性確保に向けた取り組みを行った。原子力施設か

ら放射性物質または放射線が異常に放出されるあるいはその恐れがあるときに、災害対策基本法および原子力災害特別措置法に基づいて、国、地方公共団体などがそれぞれの防災計画に従って行う防災対策を行うが、その一環として緊急時環境放射線モニタリングを行った。福島県では、当初、国に対して露地野菜と原乳を対象にしたモニタリングを要望して開始したが、農林水産物の汚染の深刻化が予想されたため、速やかに県内で生産される農林水産物のうち、販売に供されるものへと対象を拡大し、出荷前のモニタリングを実施した。事故直後の平成 23 年には対象とした 19,971 点中 681 点 (3.4%) で基準値越えのサンプルが出現したが (当時の基準値は 500Bq/kg)、平成 27 年度には 9 月末までで 13,181 点中基準値 (100Bq/kg) を超えたものが 15 点 (0.11%) にまで減少した。15 点のうち 11 点が水産物または山菜類・キノコであり、必要な対策を講じた農地で栽培された農作物からは基準値を超えたサンプルは出現していない。また、米に関しては全量全袋検査が行われており、すべてが基準値内であることが確認されている。

しかし、福島県産というだけで購買しない消費者も多い。このため、販売に供される農林水産物はすべてモニタリング検査を経ていること、また JA など様々な場面で検査が行われていて、基準値を超えた食品はまったく流通していないことを科学的に示しながら、根気よくアピールすることに努めている。にもかかわらず、風評被害を解消することは容易ではない。このため、知事自らのトップセールスを行いつつ、専門家を交えて対策を協議しているところである。

一方で、農林水産物の安全性を高めるために放射性物質除去・吸収抑制に向けた研究も行った。農林地に降下した放射性物質の量を測定し、その経年変化を明らかにするために現在も継続している。土壌中の放射性セシウム濃度を簡易に評価するために、NaI シンチレーションサーベイメーターを用いた測定法を開発した。畜産物に関しては、繁殖和牛の筋肉中の放射性セシウム濃度を生態外部から測定するために、NaI シンチレーションサーベイメーター、コリメーター、鉛の遮蔽体、牛保定柵場、分析ソフトなどからなる可搬式の生体牛用放射性セシウム測定装置を開発した。この他、表土剥ぎ取りによる土壌表面に残留する放射性物質の除去効果、果樹の樹皮の剥ぎ取りや樹体の高圧洗浄による果樹の放射性セシウム濃度低減効果などを明らかにした。

さらに、農作物に吸収された放射性物質の量を測定し、土壌中の交換性カリ含有量が高ければ、放射性セシウムの植物体内への移行が抑制されること、汚染された水田土壌であっても、20mg/kg 以上の交換性カリが含まれていれば、玄米への移行は基準値内に抑えられることを明らかにした。現在は、この成果が他の作目にも適用できるのか、適用できない場合は原因が何なのか、その解

明に努めているところである。

現在は、このような研究成果をもとに、農業の復興に向けた実証研究を進めている。

一つは農林水産省が実施している「東日本大震災の被災地域に設けた大規模実証研究」で、新しい食料生産地域再生のための先端技術展開事業（先端プロ）である。この事業では被災地の復興を加速することを目標に、①周年安定生産を可能にする花き栽培技術、②最先端種苗産業確立のための野菜苗生産技術、③持続的な果樹経営を可能とする生産技術、④持続的な畜産経営を可能とする生産・管理技術、⑤エネルギー・資源循環型営農に関する実証研究を行っている。

もう一つは、平成 25 年から農研機構と包括的な連携協定を結んで推進している、「原発事故に伴う避難地域等の営農再開・農業再生に向けた研究」である。平成 25 年度には農研機構東北農業研究センター福島拠点に 3 名、平成 27 年度には 5 名の研究員を配置し、10 市町村 13 地区において牧草・飼料作物、花きなどを対象に実証研究を行っている。この研究を通じて、浪江町や楡葉町などで花き栽培が再開され、市場への出荷も始められている。平成 28 年度からは、南相馬市に新しく浜地域農業再生研究センターを開設し、10 名の人員を配置して、さらに研究活動を強化する予定である。

これからの福島県の農業

放射性物質の作物への移行抑制に関する研究により、カリ資材の適切な施用によりセシウム量を基準値以下に抑えた農産物の生産が確実にできるようになった。今後、カリ資材をいつまで施用し続けなければならないのか、カリ資材が効きにくい農地の特性の解明と対応など、残された課題を解決していくとともに、避難地域での営農再開を支援する取り組みを着実に進めていかなければならない。

しかし、先述した農業従事者の減少、高齢化、住民帰還の停滞、風評被害による農産物の販売不振、米価の下落に加えて、TPP の大筋合意により予想されるさらなる農産物価格の低下など、農業を再開させるだけでも困難が予想されるのに、農業を再開しても、それで生活ができるのかというこれまで以上に厳しい状況にさらされている。

しかし、農業は自分の才覚を生かして経営できるという魅力があり、その将来に明るさを感じさせる方向性が示されれば、若い農業者の帰還は十分期待できるものと考えられる。

水田経営については、これまでにその方向の一つとして、低コスト化と複合経営・多角化経営への転換が示されている。低コスト経営のためには、品種や

栽培技術の改善に加えて、農地の集積や圃場の大区画化が不可欠である。品種については極めて高品質でブランド化に適した品種、高品質で多収な業務用品種、超多収の飼料用品種など様々な品種が農研機構などで育成されている。栽培技術に関しても、省力化技術である直播や疎植栽培技術が開発されており、地下灌漑システム（FOEAS）のような圃場水位管理技術を組み合わせることにより、安定的な低コスト多収生産が可能になりつつある。また、農地集積や圃場の大区画化についても農地中間管理機構が介在した農地集積の制度や大区画圃場の整備が進められ、経営体の法人化と相まって、その基盤は整いつつある。

しかし、農業生産が自然環境を利用して行われている以上気象変動による収量変動とそれに伴う経営の不安定化は避けられない。収益の向上・安定化のためには様々な品目、加工販売などを組み合わせた収益確保のためのリスク分散は不可欠である。

最近では全国各地で 100ha 以上の規模をもつ大規模水田経営体が現れているが、いずれの農家も何らかの複合化・多角化を実践している。米価が下がったとき最も影響を受ける経営体であるところから、安定生産のための新しい技術、収益を安定させるために必要な品目選択のための技術や情報などを熟知し、適切に取捨選択の判断をする優れた経営センスが求められる。先日、札幌近郊で大規模水田経営を行う農業法人を訪れる機会があった。水稻、麦、キャベツ、ブロッコリー、カラーピーマンなどを経営に組み入れた経営を行っており、水稻は「ユメピリカ」や「おぼろづき」などのブランド品種と「きらら 397」のような業務用品種を組み合わせ、米価が下がってもある程度の収益が確保できるようにし、併せて野菜類によって収入を高めていた。これにより、米価が低迷した昨年度も構成員の給与、利益、その他を例年通り確保することができたとのことであった。

コスト低減が図りにくい中山間地における農業においても、同様のことがいえる。極端な大規模化を想定はできないため、大幅な低コスト化は期待できないにしても、コスト低減化対策を講じつつ、6次化を含む多角化と地域限定的なブランド化を狙うことにより、経営は大きく改善されると考えられる。

福島県に目を転じると、浜通りの農業を復興させようという農家は存在し、避難している若い農業者が浜通りに帰ってきてくれることを願って、どういった農業を行えば経営が成り立つかを必死で考え、そのビジネスモデルを示すことを目指している。その農家は後継者も帰還し、着実に再生産可能な農業を実践し、先端プロの実証農家にもなっている。また、震災以前から大規模水田経営を行っている法人があり、水稻に麦、大豆を組み入れた体系を確立するとともに、うどんの加工販売を行い、安定した法人経営を行っている。

現在、津波被害を受けた地帯では大区画圃場の造成が行われているが、その

うち少なくとも 600ha に FOEAS が導入され、数年後にはその利用が開始される予定になっている。農業従事者は著しく減少したが、農業の再開を希望する若手農業者を核にして、高機能性大区画圃場を用いた大規模水田経営を展開できる可能性は他のどの地域よりも高い。地権の問題など解決しなければならない課題は多いが、新しい農業を展開するために有利な条件が整っているといえる。今後、TPP が発効し、農産物輸入が増加しても、スケールメリットと他品目導入など新しいアイデアを生かした農業を展開することも可能である。

中通り地域は従来からモモ、リンゴなどの果樹、キュウリなどの野菜の生産で全国的な知名度が高い。会津地域は大河ドラマ「八重の桜」で取り上げられたように、福島県では最もブランド化しやすい地域であり、ある程度の規模拡大は必要であるにせよ、ブランド化、多角化が想定される地域である。

これに対して、私たちには技術的な支援とともに新しい農業経営者育成のための支援が求められる。技術的には、類型別にもっとも収益性が高くなる農業経営モデルを提示し、その実践に必要な技術、あるいは阻害要因を取り除く、あるいは克服する新しい技術を開発するとともに、提示したモデルの妥当性を検証することが必要である。農業経営者の育成支援に関しては、福島県農業総合センターに設置されている農業短期大学校の拡充・強化が必要である。平成 29 年度から実践的な農業の技術力と経営力を備えた地域のリーダーとなる農業者を育成するために組織改編を行うことにしており、今年度から施設の改修・強化とカリキュラムの見直しを行っているところである。これにより、卒業後スムーズに農業を始められ、あるいは農業法人で活動できるようにしたいと考えている。

おわりに

福島県は面積が広く、豊かな自然に恵まれているところから、これまで農業県として高い評価を受けてきた。実際、米、果樹、野菜をはじめとする農産物はいずれも品質が高く、味も良好である。しかし、震災による農地のダメージ、気候温暖化、風評被害、産地間競争の激化など、農業を取り巻く状況が厳しい中で、今後もその地位を保っていくためには、福島県の利点を生かした不断の改革を進める必要がある。県の試験研究機関として、放射能汚染対策技術の開発、避難地域での営農再開を支える実証研究の推進、儲かる農業を実現することができると見えた技術の開発に努めるとともに、また農業者教育機関として、経営センスのある人材の育成に力を注いでいきたいと考えている。