

津波被災地における新たな食料供給の取り組みと今後の課題

伊藤 房 雄¹

Characteristics of New Food Supply Action and Its Future Tasks in 3.11 Tsunami Disaster Areas

Fusao ITO (Tohoku University)

To generate a discussion of the agricultural restoration and revitalization in the 3.11 Tsunami disaster area, we have arranged local government statistical data and analyzed interview data from farm managers. As the result, the following five points were found. First, the restoration progress of agricultural land and facilities has been delayed as compared with its scheme because most of the materials and labor are being used for construction in metropolitan areas. It is a serious problem for farmers to be provided infertile surface soil on their paddy fields. Second, agricultural structure reform is rapidly progressing in the tsunami disaster area as many large-scale farms are emerging through agricultural land integration. Third, some managers of large-scale farms positively introduced new technology to improve their productivity. They also have a future plan to maintain their community and to improve the inhabitants' welfare with diversified farming. Fourth, it is not easy to recover the market share that had been lost because of the 3.11 disaster. For agricultural revitalization, it is important to analyze the change in consumers' preferences and to cope with it. Finally, acquisition of farming skills is essential and most important to the new agricultural corporation that employs unskilled labor.

Key words : tsunami disaster area, restoration & revitalization, agricultural land integration, regional management, acquisition of farming skills

1. はじめに

3.11大震災からまもなく3年が経過する。この間、発災当初の大混乱を経て避難所生活を余儀なくされた被災者の多くは、現在もなお仮設住宅や民間借上げ住宅で不自由な生活を強いられながら、一日でも早い住まいと暮らしの再建と被災地での営農再開を望んでいる。

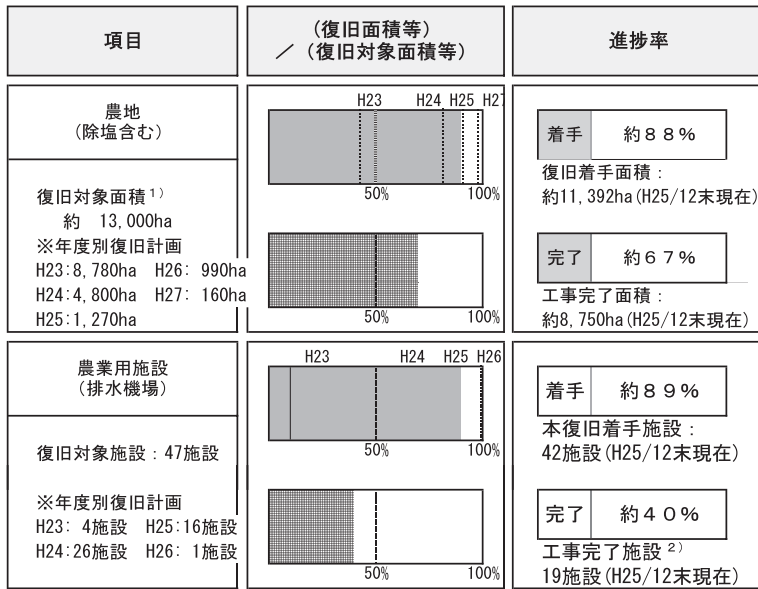
さて、宮城県の震災復興計画は、復興を達成するまでの期間をおおむね10年として、それを復旧期3年、再生期4年、発展期3年の三期に区分している。それ

に照らしてみれば、現在は復旧期を終えて、いよいよ再生期に突入する段階である。しかし、被災地の中には、すでに防災集団移転事業を活用して宅地造成をほぼ完了する岩沼市もあれば、いまだ決壊した堤防の修復が完了せず農地が浸水したままの石巻市長面地区もある。後者は言い換えれば遺体搜索も未着手の地区である。

このように、3.11大震災から3年が経過する中で、被災地の復旧・復興には市町村間の地域間格差のみならず、同一市町村内での地区間格差も拡大している。本報告ではその点を意識しながらも、宮城県沿岸部の水田農業に焦点をあて、そこで展開されている新たな食料供給の取り組みと今後の課題について考察してみたい(註1)。

¹東北大学

fusao@bios.tohoku.ac.jp



第1図 宮城県津波被災地域の農地および農業用施設の復旧状況

出所：宮城県農林水産部農村振興課資料。

註：1) この中には国の直轄事業で整備が進められている仙台東部地区の面積を含まない。

2) 応急的措置を含めると9割の排水能力を回復している。

2. 宮城県における津波被災地の農業生産基盤の復旧状況と農地集積状況

第1図は、平成25年末時点での宮城県における農業生産基盤の復旧状況を整理したものである。3.11大震災で浸水した宮城県沿岸部の農地約14,300haのうち、宮城県が事業主体となる復旧対象面積は13,000ha、壊滅的な被害を受け復旧しなければならない排水機場は47カ所である。その進捗状況をみると、いずれも復旧工事の着手率は約9割と高いものの、工事完了割合は農地で約7割弱、排水機場で約4割に止まっており、思いのほか生産基盤の復旧が進んでいないように見受けられる。しかし、農地の整備には平常時でも年単位の時間がかかることや、排水機場の整備も地盤沈下の著しい地域では従前の倍以上の能力を有する施設が必要とされていることから、必ずしも復旧工事が停滞しているわけではない。

それよりもむしろ問題は、進捗状況の数値には表れない良質な土壌や必要な資材を確保できないことにある。通常、水稻や大豆、麦、野菜といった農作物を栽

第1表 復興交付金による農地整備関係の農地集積状況

経営規模層	農地整備事業新規地区内面積の構成	
	従前	計画
4 ha 未満	3,022 ha	1,238 ha
4～20 ha	127 ha	278 ha
20～50 ha	63 ha	1,131 ha
50～100 ha	33 ha	307 ha
100 ha 以上	—	238 ha
計	3,245 ha	3,192 ha

出所：宮城県農林水産部農村振興課資料。

培するためには、地表から15～20cmの層を成す有機物を含んだ作土が必要となる。作土は農家の長年の土づくりで形成されることから、どこにでもあり余っているものではない。このため現在進められている農地復旧では、被災農地の地表から数十cmの土を剥ぎ取り、津波で堆積した砂や汚泥等を篩にかけて再利用できそうな作土を圃場に戻す作業を行っている。しかし、それだけでは広範囲に及ぶ被災農地に対して十分

(註1) 東北農業経済学会では、2011年秋より、宮城大会、福島大会、岩手大会と続く3大会において3.11大震災企画を開催している。詳細は、東北農業経済学会HP (<http://aestohoku.jimdo.com/>) を参照されたい。また、仙台東部地区を中心とする農業復興の詳細については、伊藤ら(2013)を参照されたい。

第2表 津波被災地で展開する大規模土地利用型経営の特徴

組織名称	被災程度			法人設立	構成員	経営面積	作付け作物	復興交付金 リース事業	先端プロ 実証事業 ²⁾	備考
	農地	機械等	労働							
(有)アグリード なるせ (東松島市)	△ 除塩：なるせ方式 ¹⁾	△	○	H18年2月 (39 ha)	14名	H25年度 81 ha	水稲、大豆 麦、野菜、 etc.	有 トラクター、田植機、 コンバインなど	有 乾田直播	・特定農業団体 ・6次産業化総合化事業 計画認定 ・ダイケア施設建設
農事組合法人 林ライス (岩沼市)	△	△	○	H25年2月	5名	H25年度 53 ha H26年度より 圃場整備	水稲、大豆 キャベツ、 etc.	有 ミニライスセンター、 トラクターなど	有 キャベツ	・安心して暮らせる 地域づくり
荒浜集落営農 組合 (仙台市)	×	×	×	H27年1月 (予定)	60～70代 兼業農家 定年帰農	H27年度予定 約100 ha H26年度より 圃場整備	水稲、大豆 施設野菜、 etc.	有 トラクター、田植機、 コンバイン、育苗ハ ウスなど	無	・(有)荒浜農産の後 継組織を目指す

出所：筆者による聞き取り調査より。

註：1) 「なるせ方式」とは、アグリードなるせが開発した「心土破碎」→「粗耕起」→「3日間湛水」→「暗渠より落水」のことである。

2) 農林水産技術会議が平成23年度から展開している「食料基地再生のための先端技術展開事業」のことである。

な作土を確保できるわけではなく、一部の農地に対しては内陸部の山から切り出された有機物を含まない痩せ土を客土とせざるを得ない状況にある。また、排水機場の建設に関しても、排水ポンプの確保はできたにせよ、被災地の都市部のみならず、大都市圏の建設需要の高まりから資材価格が高騰し、建設資材や人夫が調達できない問題も起きている。

次に、津波被災地における農地集積の状況を確認しておこう。第1表は、復興交付金で現在新規に圃場整備が進められている地区の農地集積状況を整理したものである。津波で農業機械などを流失した多くの小規模農家や高齢農家は、今回の大震災を契機に離農する意向が強い。その結果、整備地区内では農業生産法人であれ、集落営農組織であれ、20 haを超える大規模経営体が続々と登場し、その面積シェアも過半となり、農業構造改革が一気に加速している。

3. 新たな食料供給の取り組み

1) 土地利用型農業

津波被災地の中でも仙台平野をはじめとする平坦部では、現在、被災程度が比較的軽微で済んだ個別経営や法人経営、集落営農組織に農地や作業委託が集中し、100 haを超える大規模土地利用型経営も珍しい存在ではなくなっている。第2表は、そのような大規模経営体の3つの事例を取り上げ、その特徴を整理したものである。

特定農業団体として法人化し、これまでも地域農業を牽引してきた「(有)アグリードなるせ」は、今後も

水稲や麦、大豆の低コスト栽培に取り組み、効率的な大規模土地利用型経営を展開するという。しかし、それと同時に経営面積の上限を100 ha前後とし、今後は施設園芸と自社の農産物を原料とする6次産業化および農福連携事業に傾注していきたいと考えている。米価の下落を見据えた今後の事業構想である。

このような考えは、60歳代前半の兼業農家5戸で設立した「農事組合法人 林ライス」も同様である。林ライスは現在、数百 ha 規模の大規模土地利用型農業に特化することを選択せず、施設野菜や露地野菜を新規部門として取り込み、周年労働を確立するとともに直売所や農家レストランの開設を考えている。これは、岩沼市の防災集団移転用地が林地区に隣接する場所に設定されたことや、林地区に若い非農家世代が多く入居する団地が形成されていることと無縁ではない。林ライスの目標は持続性の高い農業と独居老人や幼児でも安心して暮らせる地域の実現であり、経営の多角化は、そのための手段と考えている。

これら2つの事例に対して「荒浜集落営農組合」の取り組みはその様相が若干異なっている。約180 haの農地に約180戸の農家がいた荒浜地区には、かつて同地区の約半分の面積を抱えて水稲と大豆の生産を行っていた「(有)荒浜農産」があった。しかし、荒浜農産の主要メンバーが震災の犠牲で亡くなり、法人を解散することとなった。これにより、従前から荒浜農産に農地を委託していた多くの地権者は、新たな耕作者を探さなければならない状況となった。荒浜地区には荒浜農産のほかに荒浜集落営農組合という集団転作

第3表 仙台イチゴの復興状況

年度 (平成) ¹⁾	イチゴ栽培面積		JA みやぎ亙理イチゴ販売 ²⁾	
	宮城県全体 (ha)	JA みやぎ亙理 (ha)	販売数量 (トン)	販売金額 (百万円)
22	133.8	97.0	3,541.0	3,316.0
23	129.4	93.3	1,682.0	1,799.0
24	51.1	19.2	556.0	605.5
25	57.6	26.2	814.5	871.3
26	86.2	55.5	2,600.0	2,600.0
27	92.2	61.5	—	—

出所：JA 全農みやぎ資料。

註：1) いちご年度は前年10月～当該年7月。

2) H26年度の販売数量、金額は年度末までの見込み値である。

を担う生産組織があったものの、その基幹的なオペレーターも荒浜農産の社員が兼ねていたこと、ほかには70歳代の高齢農家や土日のみ作業を行う兼業農家がほとんどであったことから、当時の荒浜集落営農組合に荒浜農産が果たしてきた役割を期待するのは困難であった。

ここで浮上してきたのが、今後、荒浜地区の農地を誰が耕作するのか、荒浜地区の地域農業を誰が担うのかという問題である。この問題は、震災直後は荒浜地区のすべての農地で農作物の作付けができなかったため顕在化しなかったものの、平成25年度に一部の農地が復旧したことで一気に先鋭化した。地域農業のリーダーを失った荒浜地区は仙台東部地区でも象徴的な存在であり、荒浜地区の農業復興は多くの農業関係者の願いでもあった。

そこで地元農業者の代表と仙台市、JA 仙台が協力を重ね、荒浜地区の農業復興と地域コミュニティの再生に向けて『荒浜プロジェクト』を立ち上げた。地域農業復興については、単に震災以前の農業を取り戻すのではなく、5年先、10年先を見据えた魅力ある農業を展開し、次世代が農業をしたいと思える新しい農業経営の実現を目指す。また地域コミュニティの再生については、集団移転で居住することができなくなった荒浜地区に農業をきっかけに地域住民が集まる『場』の創出を目指している。同プロジェクトの主要な参画メンバーと役割分担は次の通りである。

地元農業者の組織である荒浜実行組合と荒浜集落営農組合（企画と実践）、仙台市（農地の権利関係の調整やもろもろの行政支援）、JA 仙台（企画立案、農地集積、営農指導、技術指導、事務局）、宮城県仙台農業改良普及センター（栽培技術指導）、東北大学（営

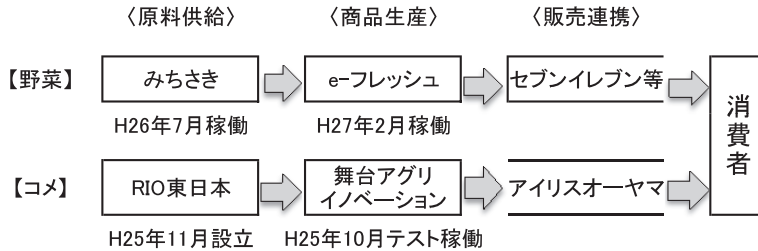
農計画策定支援、人材育成等）。

荒浜プロジェクトでは、現在、荒浜集落営農組合を地域農業の担い手と位置づけて、平成27年1月の法人化を目標に、基幹的農業従事者の確保に努めている。法人化を目指すのは、任意組織のままでは地権者から農地を受託できないことが主たる要因である。なお、農地集積に関しては、先頃開催された地権者集会において多くの地権者から荒浜集落営農組合への委託希望が確認された。その集積面積は約100ha規模に達する。

2) 施設園芸（イチゴ）

JA みやぎ亙理管内は、第3表に示すように宮城県有数のイチゴ産地であった。3.11大震災で、生産者をはじめ、ハウスや選果場等その生産基盤の95%を失った「仙台イチゴ」は、現在、震災前と比べて栽培面積で約6割、販売金額で約8割の水準にまで回復してきた。

同管内のイチゴ生産は、震災前はパイプハウスでの土耕栽培で行われていたが、津波により塩害を受けたことから土耕栽培の継続が困難になった。そこで津波被災地域には、国の復興交付金など190億円を投じて大型の鉄骨ハウスによるイチゴ団地が亙理町に3カ所、山元町に4カ所設けられ、現在では高設ベンチ方式による水耕栽培で行われている。高設ベンチの水耕栽培は、ハウス内に高さ1.2mにプランターが並べられ、その中にヤシガラと養液を入れてイチゴが栽培される仕組みである。水やり、施肥、温度管理などは自動で行われ、光合成を促す二酸化炭素発生装置等も設置されている。また、もっとも需要の多いクリスマス時期に合わせて出荷できるように、夜冷育苗用ハウスも導入されている。



第2図 (株)舞台ファームが展開する農商工連携・6次産業化

このような農法転換を伴う大規模投資には、新たな栽培技術の早期習熟と生産性向上による追加費用の吸収が必要不可欠である。前者についてJAみやぎ亘理では、水耕栽培は従前の土耕栽培とまったく異なる栽培方法であることから、月一回の頻度で農家に対する講習会を開催して新技術の普及定着に努めている。これに対して、後者の地下水と水道水との代替や大型施設の稼働等に伴い発生する追加費用については、イチゴ生産における土地生産性や労働生産性の向上によって吸収するよりほかに、今後解決すべき大きな課題の1つである。なお、JAみやぎ亘理では、将来的に個々のイチゴ農家の経営が安定した後で生産費用の削減に向けてヒートポンプを導入する予定である。

さて、収穫されたイチゴは各農家でパック詰めされ、震災後に新設された選果場に集荷される。パック詰めは大きいサイズの“キング”や小さいサイズの“クイーン”等々、様々な等級に分けて行われている。震災前は亘理町と山元町にそれぞれ選果場があったが被災により2カ所ともなくなり、平成26年度に新たに両町の間で大型の選果場が建設された。選果場が1つになったことにより管内のイチゴを目揃いにするのが可能になった。

通常、イチゴ1パックあたりの重量は300gであるが、平成26年度から亘理地区のみ試験的に270gに変更された。少ない量を求める消費者のニーズに応え、消費税増税の影響を見越した低価格化を実現するためである。来年度からはすべての地区で1パックあたり270gになる予定である。震災前の出荷は段ボールによって行われていたが、震災後はコンテナのみで行われていた。現在は、農家側と仕入れ先の双方のニーズに合わせて段ボールとコンテナの2種類の出荷形態がとられている。

JAみやぎ亘理のイチゴは、ほぼ全量がJA全農みやぎを通じて共販出荷されている。手数料はJAみやぎ亘理が2%、JA全農みやぎが1%である。震災後、管内には新たにイチゴを生産する農業法人がいくつか

設立され、おのおのが独自に直接販売を行っている。しかし、独自販売は販路開拓や決済に関わる販売リスクも大きく、最近はJA共販に参加したいと希望する農業法人も出始めており、農産物販売における長期的な販路確保の難しさがあらわれている。

このような販路の確保は、イチゴ産地の復興にとって不可欠で、かつ喫緊の重要な課題である。震災前に宮城県産のイチゴの約60%は北海道に、約30%は県内に出荷されていたが、北海道向けが多いのは、宮城のイチゴはフェリー輸送で北海道へ直荷することが可能なため、他のイチゴ産地と比べて鮮度と日持ちの点において優位性を持っていたからである。しかし震災後、大口の出荷先であった北海道の市場では佐賀県産や福岡県産、栃木県産のイチゴが多く出回るようになり、宮城県産の市場シェアは大きく低下した。このため、津波被災地のイチゴ生産の復興にとって北海道のシェア奪回は必須の課題なのであるが、その成否の鍵は、北海道の消費者のイチゴに対する嗜好に変化が生じているかどうか依存する。販売価格の設定は、もちろん消費選択における重要な決定要素の1つであるが、それと同様に、味覚や品質に対する消費者の嗜好も大切な要素の1つである。北海道の消費者が従前と変わらず比較的酸度の高い宮城県産のイチゴを選好するのか、はたまた甘みが強く酸度の低い九州産のイチゴを選好するのかを今後注視していく必要がある。

3) 農商工連携・6次産業化

第2図は、(株)舞台ファームが主体となって被災地で展開し始めた農商工連携・6次産業化の事例を整理したものである。まだ稼働し始めたばかりでその評価は難しいが、今後、被災地で施設園芸を導入・拡大する場合や、6次産業化に取り組もうとする場合に、参考とすべき課題がいくつかみえてきた。

その1つは、栽培技術と経営管理技術の修得・向上であり、いま1つは各地域の農業者との良好な関係性の構築である。

4. お わ り に

被災地の農業は10年後の日本農業の姿であると言われている。被災地の農業、ひいては日本の水田農業の持続的発展を図るためには、もちろん農業生産現場での効率性と収益性の追求は不可欠である。しかし、供給側だけの努力では如何ともしがたい要因も存在する。大陸諸国との生産性格差の存在である。その格差

を補填し、水田農業の持続的発展を実現していくためにも、消費者、特に都市生活者の理解を得ることも肝要と思われる。

引 用 文 献

- 伊藤房雄・小賀坂行也(2013)「宮城県における被災地の農業復旧の現状と復興に向けた課題」『農村と都市をむすぶ』, 2月号, 5-12.

要旨：本稿の目的は、各種資料の整理とフィールド調査の結果をもとに、宮城県沿岸部の津波被災地における農業生産基盤の復旧状況と農地集積状況を確認するとともに、そこで展開されている土地利用型農業や施設園芸、農商工連携・6次産業化の特徴と今後の課題を整理することである。その結果、津波被災地の農業生産基盤の復旧は多少遅れが生じているものの停滞しているわけではないこと、それよりもむしろ良質な作土を確保できないなど大都市圏での建設需要の高まりから、復旧・復興に必要な資材や人夫を確保できないという問題が生じていること、また被災の程度によって異なるが、農地整備地区内では農業生産法人や集落営農組織に農地が集積して農業構造改革が加速していることが明らかになった。また土地利用型農業であれ、施設園芸であれ、津波被災地で展開されている大規模経営体には新たな生産技術を導入して生産効率を高めていこうとする特徴がみられるものの、それと同時に、地域住民の暮らしも含めて復興を推進しようとする地域マネジメントの視点もみられる。その反面、高齢兼業農家を構成員とする集落営農組織や農業経験のない従業員を多く抱える植物工場では、何よりもまず栽培技術の習得をはじめとする人材育成が喫緊の課題であること等々が明らかになった。

キーワード：津波被災地、復旧・復興、農地集積、地域マネジメント、技術習得