

# 災害復興と農業の再生 —南島原市深江町大野木場地区を事例に—

大久保 守\*・深見 聡\*\*・五十嵐 勉\*\*\*

Disaster Recovery and Agricultural Revitalization  
—From Case Examples of Onokoba Area, Fukae Town in Minamishimabara City—

**Mamoru OKUBO, Satoshi FUKAMI, Tsutomu IGARASHI,**

## Abstract

In 1990, the Unzen Fugen Mountains erupted causing a volcanic disaster. Vast amounts of agricultural land were lost due to pyroclastic and debris flow. However, after the application of agricultural revitalization, the agricultural reconstruction following the Great East Japan earthquake is gathering attention as one potential model. The research undertaken looked at the enormous amount of damage from the pyroclastic flow of the Unzen Fugen Mountains, in particular the Onokoba area in Fukae town, Minamishimabara City. It examined the necessary conditions for disaster recovery and agricultural revitalization. In concrete terms, a questionnaire was carried out with a statistical analysis of related material concerning agricultural revitalization businesses at the time of the disaster and farming conditions and farm houses at the time of the disaster.

Generally, in terms of changes in agricultural structure there has been a reduction in farms and a widening of the wealth between agricultural businesses. However, this is a striking trend in the process of disaster recovery and agricultural revitalization. From this perspective, it is necessary to gather information and compare the cases of disaster recovery and agricultural revitalization. The result is that it has become clear that one of the necessary conditions for recovery and agricultural revitalization following a large scale disaster is to provide equipment to the external environment so that the farms that have been affected by the disaster are able to be managed and to allow for the advancement of farming business needs for farmers who have left because of the disaster.

**Key Words:** Eruption in 1990, Unzen Fugen Mountains, Disaster Recovery, Agricultural Revitalization

### 1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、津波・原子力発電所事故など複合的な被害が生じ、いまだに復旧・復興の途上にある。日本は有史以来、幾度となく大規模な災害に見舞われ、そのたびに復旧・復興がなされてきた。人間は自然環境のもとで生活している以上、災害のリスクがゼロになるということは残念ながらないと言った方が適切であろう。むしろ災害の発生に対して、あらゆる事態を想定しながらどのようにしたらその規模を小さくすること

ができるかという「減災」の視点、平常時には自然の恩恵を受けつつ人間が生活する「共生」の視点は、改めてわれわれが考えていくべきものといえる。

災害や復旧・復興と一口にいっても、その分野は多岐にわたっているが、そのなかでも農業は食料生産という人間の存続にかかわる産業であり、自然現象と密接な関わりをもっている。また、地方における基幹産業として位置づけられることから、自然災害への対応はより重要となってくる。

農業分野において、自然災害のなかでも一般的な気象災害では、品種改良やハウス栽培などの技術対応、共済保険などの社会的なセーフティネットがとられている。また、火山災害や津波災害などの場合は農業基盤に比較的大規模な被害が生じる危険が高く、中長期的な対応が求められるものの、わが国

\*長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科  
博士前期課程 院生

\*\*長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科

\*\*\*佐賀大学全学教育機構

(受理年月日 2012年5月10日)

においてその対応は不十分であり、災害復興の一環として農業の再生が喫緊の課題となっている。

島原半島は、1990年から続いた雲仙普賢岳の噴火にともなう火砕流と土石流によって多くの農地が消失した。その後、逐次農業の再生が図られるなど災害復興が進み、現在この地域は災害復興の1つのモデルとして注目されている(農林水産政策研究所, 2011; 高橋編, 2012)。

そこで本稿では、雲仙普賢岳から発生した火災流によりもっとも大きな被害をうけた南島原市深江町大野木場地区を対象地とし、被災農家への災害前後の営農状況についての聞き取り調査をとおして、災害復興と農業再生に必要な条件を考察することを目的とする。

## 2. 雲仙普賢岳災害と農業

雲仙普賢岳災害は島原半島で1990年の雲仙岳噴火にともない発生し、1996年まで度重なる火災流と土石流によって被害が拡大した。最終的に約5万haの農地に被害が生じ、農林業被害額は約221億円にのぼった(長崎県総務部消防防災課, 1998)。

事例地域となる深江町大野木場地区は、災害前に、長崎県内有数の葉たばこ栽培が盛んな地域だったが、1991年6月の火砕流によってほとんどの農地・家屋が消失した。その後1995年まで警戒区域に設定され、1995年10月までこの地域への立ち入りは制限された。農地は火災流と降灰の影響により、農地区画が区別不能になり、土壌性質も酸性へ変化し、木片等の異物が混在する状態となった。このように大野木場地区は雲仙普賢岳災害により、原形復旧が困難な状況となった(山口, 2010)。

## 3. 災害による農業変容の分析

### 3.1. 統計データから見える農業変容

雲仙普賢岳災害をうけて深江町大野木場地区の農業をとりまく環境は大きく変化した。

そのうち主要な指標である、①深江町における農家数と一戸当たり耕地面積の推移、②深江町における農産物粗生産額の推移、③大野木場地区の葉たばこ農家数、④大野木場地区の葉たばこ履行面積の推移の4点について統計データからみていく。

### 3.1.1. 深江町における農家数と一戸当たり耕地面積の推移

大野木場地区を含む深江町では、災害により農家数は激減した(図1)。しかし、災害後は3.0~5.0haおよび5.0ha以上の耕地面積をもつ農家の割合は増加している。被災したものの営農を継続した農家は、雲仙岳噴火災害農地復旧・復興事業による汎用耕地の整備が理由で規模の拡大につながった。

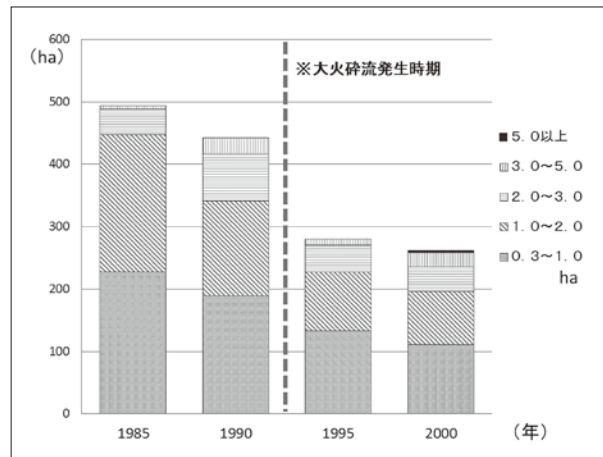


図1 深江町における農家数と一戸あたり耕地面積の推移  
注: 1985年~2000年度農業センサスより筆者が作成。

### 3.1.2. 深江町における農産物粗生産額の推移

図2をみると、災害により急激に減少したことがわかるが、その後急激な回復傾向がみられ、2004年には災害以前の1984年を上回った。

これは、3.1.3.で後述する葉たばこ生産の再生が1つの要因といえるが、その他の農産物への転作奨励も大きな役割を果たした。

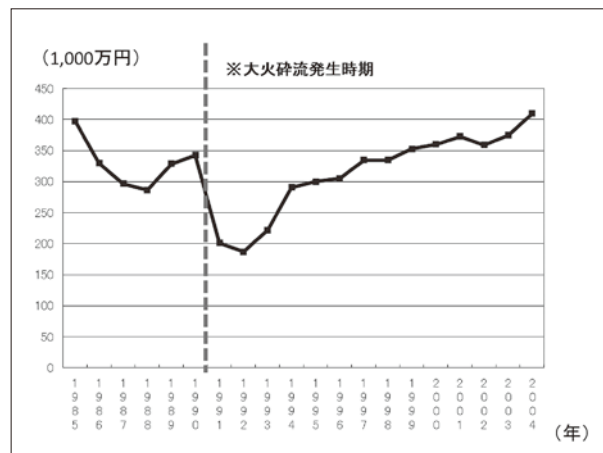


図2 深江町の農産物粗生産額推移  
注: 1984年~2004年長崎県農林水産統計年報より筆者が作成。

『長崎県農林水産統計年報』（1984年～2004年版）によれば、大野木場地区における個別農産物粗生産額は、災害後はイチゴや菊などの施設園芸作物の伸びがみられる。施設園芸作物はハウス内で栽培されることから降灰被害を受けにくく、さらに少ない農地でも生産単価が比較的高く収入をあげることができるので災害に強いとされる。雲仙普賢岳災害の復興事業の内容をみても、施設園芸作物の導入が勧められ、葉たばこ農家の多くが施設園芸作物への転換をおこなった。

### 3.1.3. 大野木場地区の葉たばこ農家数

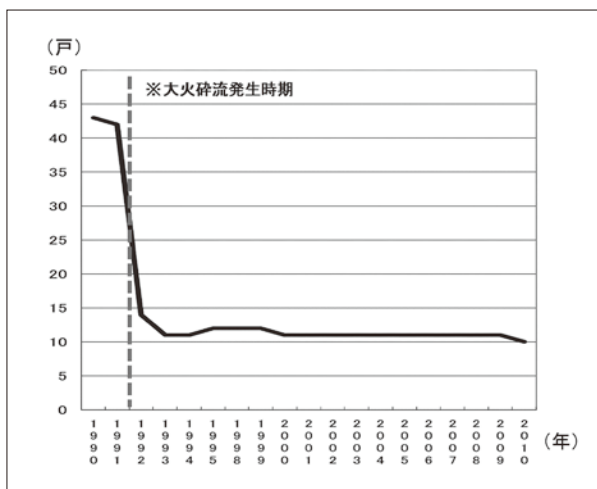


図3 大野木場地区の葉たばこ農家数

注：西部葉たばこ生産組合統計資料より筆者が作成。

葉たばこ農家数は災害により激減したものの、その後は10戸程度で安定している（図3）。

これは、葉たばこ栽培が日本たばこ産業株式会社との契約栽培であるため営農の継続が可能で、ある程度の履行面積を確保できた農家は安定した収入を得ることができたためといえる。

### 3.1.4. 大野木場地区の葉たばこ履行面積の推移

葉たばこの履行面積は、災害により激減ののち、近年は農地減少がすすんでいるものの、災害後に営農たばこ農家1人当たりの農地面積についても、災害後は増加傾向である。図1でみた営農継続農家の規模拡大は葉たばこ農家でもいえることがわかる。

以上の統計データをみたことで、深江町大野木場地区の農業の再生は、①葉たばこ農家の営農継続・規模拡大、②葉たばこ農家の施設園芸作物への転換が大きく関わっているといえる。

## 4. 農家への聞き取り調査

前章では、4つの主要な指標について雲仙普賢岳災害の前後の変化を統計データからみてきた。その結果導き出された、①葉たばこ農家の営農継続・規模拡大、②葉たばこ農家の施設園芸作物への転換という2つの視点に注目し、その実態を把握するための聞き取り調査を2011年12月から2012年1月にかけておこなった。

対象とした農家は、深江町大野木場地区において災害前後で葉たばこ栽培を継続する農家FK氏、災害前は葉たばこ農家であり、現在菊農家のNM氏、同じく災害前は葉たばこ農家で現在はイチゴ農家であるST氏、桃農家であるFT氏の4軒である。

### 4.1. 事例1：FK氏

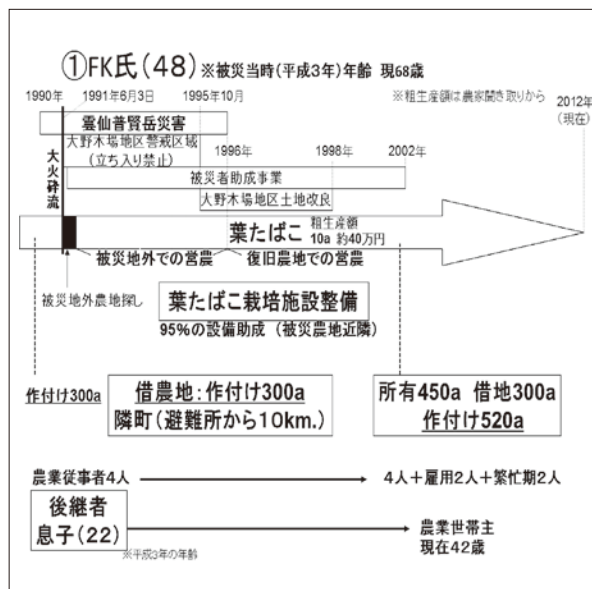


図5 FK氏の営農推移の概略

注：聞き取り調査より筆者作成。

FK氏は68歳（被災当時は48歳）で、雲仙普賢岳災害により、家屋・農地を消失した。災害時は大野木場地区の被災農家の代表として、国や行政と意見を交わし、実効的な被災者援助を求めた。FK氏は被災前から現在に至るまで、一貫して葉たばこ栽培をおこなっている農家である。災害により家屋・農地が消失した後は、避難所での生活のなかで噴火災害の直接的な被害を受けない地域に農地を借り、後継者である息子とともに早期に営農を再開した。農地を借りるにあたっては、被災助成事業による援助を利用した。

この農家が早期に営農を再開しようと決意したの

は大野木場地区でのリーダー的な存在であったこと、すなわち被災農家の代表という立場であったため、他の被災者の励みとなる存在にならざるを得なかったことが理由の1つに挙げられる。また、葉たばこの栽培技術に自信がありその技術を絶やしたくなかったことと後継者がいたことも営農継続を決心した理由の1つだった。加えて、経済面で多少の余裕があったことも早期の営農再開が可能になった理由という。

借農地で営農をしていくなかで、雲仙普賢岳災害の終息が近づき、大野木場地区への立ち入りが可能となってきた。その時期に被災者助成を利用して、もとの農地での営農再開を見通して、葉たばこの乾燥施設を建てるとの準備をすすめた。

区画整理・土地改良が終わった大野木場地区での営農を再開するにあたって、FK氏は近隣の離農した農家や施設園芸作物へ転換した農家に対して、余った農地の買い取りや、借地契約を結ぶことで葉たばこ栽培の規模を拡大できた。これにより災害前より収入が増加を実現した。

#### 4.2. 事例2：NM氏

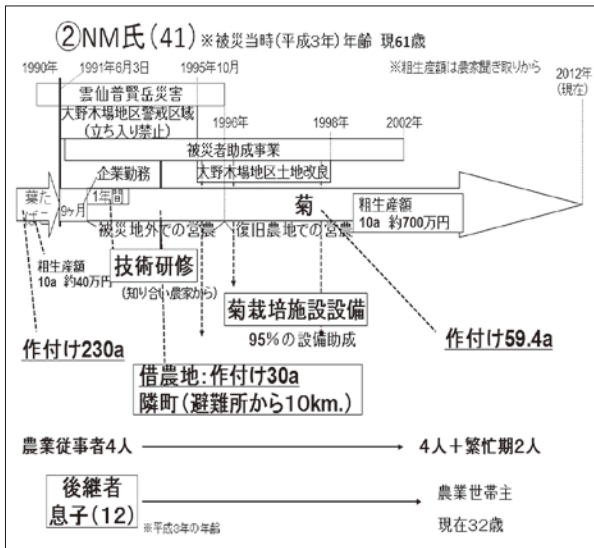


図6 NM氏の営農推移の概略

注：聞き取り調査より筆者作成。

NM氏は61歳（被災当時41歳）で、災害後に葉たばこから菊に作物転換した農家である。

NM氏もFK氏と同じく災害により家屋・農地を消失した。被災当時、離農を考え会社に勤め始めたが、NM氏も大野木場地区では中心的な存在であっ

たため、営農を再開することは大野木場地区の農業仲間の励みになるという思いから、営農再開を決意した。

NM氏は雲仙普賢岳の噴火活動のなかで葉たばこ栽培を継続することは大変な労力を費やすと考え、さらに所有の農地がせまく葉たばこの将来的な展望が不透明といった理由から、施設園芸の作物への転換を決意した。3.1.2.でも述べたように、施設園芸作物は災害に強い性質をもつため、当時の行政は被災農家に施設園芸作物への転換を勧めた。さらに農協による手厚い技術指導や助成が行われたのですぐに転換の準備に取り掛かることができたという。

NM氏は知り合いに菊を栽培する農家がいたため、この農家から1年間、菊の技術指導をうけた。

その後、大野木場地区に隣接する島原市で菊栽培を開始した。被災者助成事業により、栽培施設を整備してもらい、早期に営農を軌道に乗せることができた。被災した農地が復旧した後は元の農地に戻り、その農地でも助成事業により栽培施設を整備した。現在は、長崎県有数の菊農家にまで成長している。

#### 4.3. 事例3：ST氏

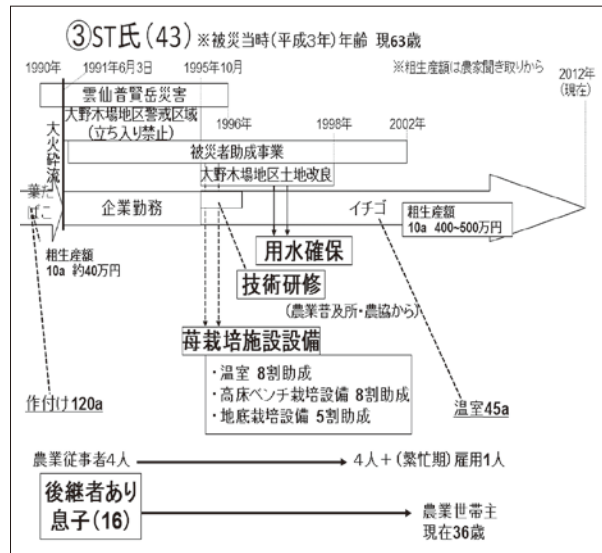


図7 ST氏の営農推移の概略

注：聞き取り調査より筆者作成。

ST氏は63歳（被災当時43歳）で、災害により葉たばこからイチゴに作物転換した農家である。災害により、家屋・農地が消失した。避難中は休農し、会社に勤めながら営農再開の時期をうかがっていた。被災者農家への助成が手厚かったことや、年齢的に

もまだ農業を続けたいという意思、さらには後継者の存在から離農しようとは思わなかったという。

噴火災害が終息に向かう頃に営農再開の準備を本格的に始めた。もともとの農地がせまかった点や、葉たばこ栽培の将来が不透明であったことから、作物転換を災害前から検討しており、災害からの農地復旧後に作物転換をすることを決意した。農協からイチゴの栽培を勧められたこともあり、イチゴ栽培に転換することにした。栽培施設の整備補助や技術指導により、イチゴにより営農再開した後は、比較的早い時期に経営が軌道に乗った。

#### 4.4. 事例4：FT氏

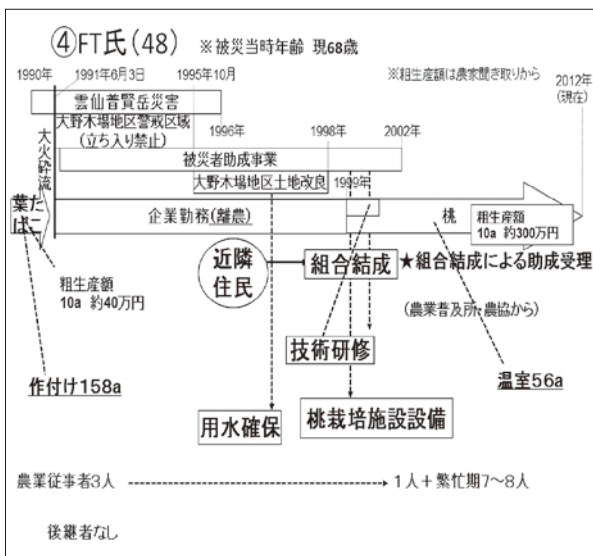


図8 FT氏の営農推移の概略

注：聞き取り調査より筆者作成。

FT氏は68歳（被災当時48歳）の農家である。FT氏は災害により家屋・農地が消失した後、後継者がいなかったことや葉たばこ生産そのものへの将来的な見通しが立てられないことから離農した。その後、知り合いの会社に勤めた。

災害終息後、大野木場地区に戻って生活をするなかでFT氏と同じく災害により離農した近隣住民から、組合を作って営農を再開しようという呼びかけがあった。当時、営農再開する場合に助成を受けるにはいくつかの農家で組合を結成していなければならなかった。そのため、FT氏は組合に入らないかと誘われたのである。

組合に誘われた当時、FT氏は企業の定年退職をもう少しで迎える年齢であったため、自分のペース

でもう一度やれる範囲でやってみようと思農再開を決心した。営農再開にあたって手厚い助成を受けることができるのも営農意欲につながったという。

農地復旧・復興事業で農業用水の確保が十分にできることもあり、桃の栽培に取り組むこととした。桃農家の組合を結成して行政に栽培施設の助成を申請し受理されたので、営農を開始した。桃の栽培技術の指導を農協などから受けながら着実に営農に従事し規模を広げていった。

#### 4.5. 小括

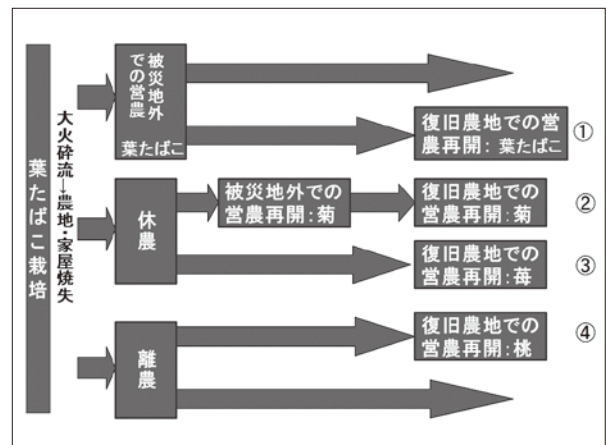


図9 大野木場地区における特徴的な営農変化

注：聞き取り調査より筆者作成。

大野木場地区における特徴的な営農変化をまとめると、図9で示すように6つのパターンに分けられる。その中で大野木場地区の農業再生に大きく関わったのは図9の①～④のケースといえる。

①～④のそれぞれのパターンについて、聞き取り調査の結果をもとに整理してみよう。

災害以降に営農を続けるには、各種の助成が大きな役割を果たしたことがわかる。そのなかで、伝統的におこなわれてきた葉たばこ栽培を続ける農家と高収入が見込まれる作物への転換をおこなった農家が出てきた。施設園芸作物の導入が積極的に行なわれたが、葉たばこ栽培を継続した農家は、経営規模を以前より拡大できる見込みができたことや、葉たばこが契約栽培作物であり価格の安定が見込まれた点が背景にあった。そして、作物転換した農家は、広い農地を確保する見込みがなかったことや、たばこ産業の衰退が予想されたことにより、葉たばこ裁

培としての営農を断念し、せまい農地でも比較的高い収入が期待できる施設園芸への転換を決意したのである。

作物転換を可能にしたのは、施設園芸作物の栽培技術指導が手厚くなされたこと、助成により初期設備投資にかかる農家自身の負担が小さかったことが挙げられる。

## 5. 考察とまとめ

前章まで、雲仙普賢岳災害による農業の変容を、統計データで被災農家に対する災害前後の営農状況についての聞き取り調査の結果について報告してきた。これらをとおして、災害復興と農業再生に必要な条件として、①農業に将来性を見いだせる要素の存在、②地域における農家の連携（コミュニティ）の存在が析出される。以下、その条件に沿って、考察を加えてみよう。

### 5.1. 農業に将来性を見いだせる要素の存在

被災農家が営農再開について検討する際、当然ながら今後農業で生活していくことができるかを考慮する。この段階で、何らかの将来性を見出せる要素があれば、その意欲はより高まっていく。聞き取り調査からは、農業に将来性を見いだせる要素として、①人的背景、②農業環境、③経営面、④技術面への言及がみられた。

人的背景とは、具体的には経営者の被災当時の年齢や家族構成、後継者の有無のことである。農業の見通しについては、まず経営者の年齢が大きく関わる。営農は肉体労働であり、体力的にどの程度労働に従事できるかの見通しは不可欠である。今回の聞き取り調査からも、40歳前後のいわゆる働き盛りとされる世代が積極的に営農を再開していることが特徴的である。また、経営者本人の年齢以外にも農業において重要な労働力となる家族の存在も大きな役割を果たしている。とくに、後継者の有無は営農の見通しを考えるうえで大きな存在といえる点は、4.に記した事例1～3の聞き取りからもうかがえる。

農業環境とは、具体的には農地の整備状況のことである。営農の再開の見通しを考えるにあたって、被災した農地の回復の見込みと、回復した農地の状

態が営農においてどのような影響を及ぼすかは大きな問題である。今回の被害を受けて、雲仙岳噴火災害農地復旧・復興事業の着工計画が早期に立てられた。そのため被災農地が回復する見込みを、被災農家はある程度早い段階に検討することができた。そして復旧・復興事業により被災農地の区画整理がすすみ、用水が確保できる農地が完成することも早期にわかっていたので、作物転換について考える選択も可能であった。農業基盤となる農地についての見通しが立つことは、営農継続を決心させる契機として大きなできごとといえる。

経営面とは、営農の再開にあたっての初期投資のことである。これを工面できるかどうかは営農再開の見通しを考える上で大きな壁となる。雲仙普賢岳災害の復興の過程では、被災農家の営農再開に対していくつかの補助金の交付が手厚くなされた。そのため被災農家は営農再開の初期投資を何とか工面できる状況となり、初期投資に関する課題を挙げる農家は筆者らが聞き取り調査の前に予想していたものより比較的小さかった。

技術面とは、営農を再開して経営を維持していくことを考えると、栽培技術の確立が挙げられる。栽培技術に関しては、もともとの技術に自信がある場合はその技術を途絶したくないという意識から営農再開の意欲も生じやすいであろう。一方、いままで栽培していた作物からの転換を決意した農家にとって、安定した栽培技術をすぐに身につけることができるかは大きな不安材料となる。幸いに、雲仙普賢岳災害の復興の過程では、作物転換した農家への技術指導が比較的手厚くおこなわれた。そのこともあり、栽培技術に対する不安があまり大きくならずに作物転換による営農再開を目指す農家には追い風となったことも大きい。

### 5.2. 地域における農家の連携（コミュニティ）の存在

農業再生のもう1つの条件として、技術被災地域の住民どうしの連携が存在することが見出される。4.に記した事例1のFK氏と事例2のNM氏は、区長のような役割を担っており、地域のコミュニティにおいて中心的な存在であった。被災当時は、地域のりびとから地域の農業再生のきっかけとしてシン

ボルの存在になってもらいたい、そのためにもいち早く営農を再開して欲しいとの声が挙がった。このことから、FK氏とNM氏は地域を元気づけたいと思うようになり、営農再開の意欲に拍車がかかった。そしてこの2軒の営農再開を皮切りに大野木場地区での農業再生は本格化していった。

このように、地域住民が互いに励まし合って営農を再開していくことができたのは、被災地域で住民どうしの関係（コミュニティ）が存在していたからだといえる。また、災害後、農地復旧・復興事業において区画整理をすすめるために被災農地の持ち主の間での換地の同意が必要となり、当初これが難航すると思われた。ところが実際は円滑になされた事実がある。そして、よりよい被災者助成の実現を求めるために被災農家どうしが連携して自治体に意見を伝えた例もみられた。事例1のFK氏が、施設園芸作物に転換した農家の農地や離農農家の農地を利用して葉たばこ栽培規模を拡大したことや、事例4のFT氏が近隣農家の呼びかけで営農を再開したように、今回の聞き取り調査からは被災農家どうしのコミュニティの存在が鍵を握ることが示唆された。

以上のことから、災害復興と農業の再生に求められる条件として、「農業に将来性を見いだせる要素の存在」と、「地域における農家の連携（コミュニティ）」の2点が明らかになった。

## 6. おわりに

今回の聞き取り調査のなかで、被災後にまずは生活基盤が早期に確保されたことが、営農の再開について考えをめぐらせるといふ、ある種の余裕が生まれたという声も一部に聞かれた。雲仙普賢岳災害では、災害の長期化や深刻化といった事態を受けて、早期に雲仙普賢岳災害対策基金が設立され、被災者の生活基盤の確保がなされた。農業再生に直接かわる条件としては取り上げなかったが、被災農家の最低限の衣食住の生活基盤が早期に確保されることが、前章で明らかにした2つの条件が成り立つ前提といえる。

一方で、農業再生に必要な条件を考察するなかで、本稿のもつ課題もみえてきた。大野木場地区では、割合としては被災農家の多くが離農したこと、営農

を再開した農家の中で経営格差が大きくなった事実などである。離農農家が多くなった理由として、6年間にもおよぶ火山災害の渦中において転職や後継者がいなくなったことが考えられる。また、営農を再開して収入を伸ばした農家は、災害前のある程度の規模の農業経営規模を有していたケースが多く、災害前に比較的小規模であった農家は営農の再開時の設備投資を躊躇せざるを得ず、経営規模の拡大につながらないケースも少なからず見受けられた。これらの離農した事例についても焦点をあて、災害復興がどのように影響を与えたのかについても検討する必要がある。

昨今わが国で多発する災害に対して、雲仙普賢岳の噴火からの復興と農業の再生に向けた取り組みは多くの示唆を与えてくれる事例として再び注目を集めている。災害復興から営農の再開に至るまでの条件について、他の災害の事例に関しても比較考察を重ね被災地域に提示していくことは喫緊の社会的要請でもある。本稿はその一端に触れたにすぎないが、今後も災害復興と農業の再生に関する聞き取り調査を重ねていきたい。

## 参考文献

- 高橋和雄編（2012）：『東日本大震災の復興に向けて—火山災害から復興した島原からのメッセージ』、古今書院。
- 長崎県総務部消防防災課（1998）：『雲仙・普賢岳噴火災害誌』。
- 農林水産政策研究所（2011）：『過去の復興事例等の分析による東日本大震災復興への示唆—農漁業の再編と集落コミュニティの再生に向けて—』。
- 山口 忍（2010）：雲仙岳噴火災害における農地の復旧・復興について。農業土木学会九州支部講演集，79，pp.33-36。