

長野県栄村における震災復興事業と農業 —契約農業から農産加工へ—

関根 佳恵

- I はじめに
 - II 長野県栄村の農業と長野県北部地震
 - III 加工用トマトの契約栽培と特産品ジュース
 - IV 震災復興事業としての農産加工
 - V おわりに
- 注
参考文献

【要旨】

長野県栄村は、2011年3月12日の長野県北部地震によって甚大な被害を受けた。震災以前、栄村ではトマト等の加工用農作物の契約農業が長年営まれていたが、震災後に村が復興計画で示した農業振興策は、大手企業との契約農業ではなく村内における農産加工の振興による雇用の確保であった。本稿では、なぜ栄村が震災を契機として契約農業から地域内の農産加工にシフトしたのか、その背景を明らかにすることを課題とする。東日本大震災以降、東北の被災地では復興特区の設置によって企業の農業参入を促進する動きが加速している。本稿では、長野県栄村を事例にしながら、震災復興事業を機に鋭く問われている企業と地域農業振興の関係を検討する。

【キーワード】

震災復興、契約農業、加工用トマト、長野県栄村、農産加工

I はじめに

1. 問題意識

長野県栄村は高齢化に直面する中山間地域の小規模自治体であるが、平成の市町村大合併の際にも合併せず、村独自の施策によって住民の福利厚生や地域活性化をはかってきた（岡田 2005）。その取り組みは、「小さくても輝く自治体」¹⁾

として全国的に知られ、各地から視察が相次いでいる。また、2009年に「にはほんの里100選」²⁾に選ばれたことに象徴されるように、美しい里山の景観を維持している。しかし、他方で、村民の高齢化や基幹産業である農業の衰退等、地域経済を取り巻く環境は年々厳しさを増している（関根2012）。

そうした中、栄村は、2011年3月12日の長野県北部地震によって甚大な被害を受けた。前日に発生した東日本大震災の復興計画では、復興特区の設置や農地法の規制緩和によって企業の農業参入を促す「創造的復興」が目指されているが（関根2013a）、栄村は対照的に、農業を軸に地域資源を活かした新たな産業を育成することを目指している。震災前、栄村は大手食品加工企業の原料供給地であったが、震災後は村内の農産加工振興に力を入れている。

本稿では、なぜ栄村が震災を契機として契約農業による原料供給から村内での農産加工に重心を移したのか、その背景を明らかにしていきたい。その上で、震災を機に鋭く問われている企業と地域農業振興の関係を検討する。

2. 先行研究

災害による被害の現れ方や復興過程において生じる矛盾に焦点を当て、現代資本主義社会や新自由主義的政策を批判的に検証する研究（Miller *et al.* 2011, Rodriguez *et al.* 2007）は、東日本大震災を経験した日本にとっても示唆に富んでいる。特に、東北被災地における復興特区の設置や規制緩和による企業の農業参入の促進は、Klein（2007）が「惨事便乗型資本主義」と呼ぶように、災害を契機とした新たな資本蓄積として捉えられている（岡田2012）。本稿では、栄村の復興計画が何を目指し、どのような性格のものとして位置付けられるのか検討を行う。

次に、契約農業は、農業生産者を実質的にフレキシブルな農業賃労働者に置き換える取引形態として捉えられ、資本による農業包摂の中心的課題として論じられてきた（Magdoff *et al.* 2000）。他方、契約農業は地域において農業技術普及、生計や福利厚生水準の向上をもたらすとして評価する論者もある（Glover and Kusterer 1990）。本稿では先行研究の議論を踏まえながら、栄村の加工用トマトの契約農業が栄村の地域農業に与えた影響について分析を行う。

3. 課題と方法

本稿では、以下の三点を課題とする。第一に、栄村における震災の被害と復興の実態、および復興計画の方向性を示す。第二に、加工用トマトを事例に、栄村における契約農業の盛衰と特産品トマトジュースの生産委託の課題を明らかにする。第三に、栄村における農産加工を中心とした復興事業を検討し、最後に震災

復興における企業と地域農業の在り方を検討する。なお、本稿では統計データの分析、2011～13年にかけて現地で実施したインタビュー調査および資料調査に依拠している。

Ⅱ 長野県栄村の農業と長野県北部地震

1. 長野県栄村と農業の概要

栄村は長野県北部の中山間地域に位置する日本有数の豪雪地帯の村である。人口は2,203人で、高齢化率は45.9%（2013年）と高いが（栄村2013）、公共事業や福利厚生事業を村外に委託せず、低予算で小規模な事業と雇用を地域に生み出す「田直し事業」³⁾や「げたばきヘルパー」等、独自の施策を行って地域を活性化してきた。栄村のこうした取り組みは、1988～2008年に村長をつとめた高橋氏が「内部循環型経済」と呼んで推進した取り組みである（岡田2005）。

栄村では、54%の世帯が総農家（2010年）、就業者数の36%が農業に従事（2005年）しており（農林業センサス）、農業が基幹産業となっている。小規模農家が多数を占め、経営耕地1ha未満の経営が⁴⁾73%、販売金額100万円未満が⁵⁾70%である（2010年）。主要な作物は、菌茸（粗生産額の43%、2010年）、肉用牛（同26%）、水稻（同21%）、野菜（同8%）、加工品（同2%）である。販売農家の高齢化率は78%（2010年）⁴⁾と極めて高く、耕作放棄地率は全国平均（11%）を上回る16%にのぼる⁵⁾。農家数の減少も著しく、近年では鳥獣害による農作物被害が数多く報告されるようになっている（栄村2009）。

2. 長野県北部地震による農業の被災状況

2011年3月12日未明に発生した長野県北部地震（震度6強、M6.7）は、東日本大震災の遠方誘発地震で、国の激甚災害に指定された（栄村2012a）。栄村は集落機能が強く、震災後の安否確認や避難のための初動体制が整っていたため、地震直後の死者は出なかったが、軽傷10人、災害関連死3人を出し、一時は1,787人の村民が避難生活を余儀なくされた。

震災当時、まだ雪に覆われていた栄村では、雪解けとともに徐々に被害の全容が明らかになった。住宅694棟や公共施設が被災し、ライフラインの寸断、斜面崩落、雪崩、JR飯山線の線路が宙吊りになる等、被害総額は170億円に上った。その内、農業被害額は27億円で、震災によって菌茸生産者22戸の内8戸、畜産農家5戸の内2戸、養豚および酪農は各1戸が全て廃業に追い込まれた。さらに、2011年の冬は例年になく豪雪にみまわれ、震災からの復旧作業を遅らせる原因となった⁶⁾。

3. 長野県北部地震からの復興

2013年2月までに、栄村の住宅、道路、田畑の復旧は9割方終わっている（表1）。また、水稻作付面積を震災以前と比較してみると、2011年は8割程度であったが、2012年には9割まで回復した。栄村では、水を張れなかった水田に蕎麦を作付け、「福幸（ふっこう）蕎麦」として販売している。

表1 農地および農業用施設の復旧状況（2012年7月9日現在）

区分	工種	箇所数	数量	完成状況		進捗率（%）	
				箇所数	数量	箇所数	数量
公共災	田畑	617	49,44ha	564	44,99ha	91	91
	水路	37	3,432m	13	2,248m	35	66
	道路	47	5,070m	11	983m	24	19
	ため池	5	—	2	—	40	—
	頭首工	2	—	—	—	—	0
村県単災	田畑	169	13,33ha	166	13,24ha	98	99
	水路	76	3,139m	54	1,622m	71	52
	道路	49	1,704m	44	1,589m	90	93

資料：長野県栄村産業建設課提供資料（2012年8月23日）。

栄村は復興計画の基本理念として「人と人のつながりを中心にした復興」を掲げ、「農業を軸に資源を活かした新たな産業振興」をする方針を打ち出している（栄村2012a）。この農業振興策では、少量多品目生産、農業の6次産業化、農産加工を振興するとしている。さらに、企業の農業参入は村内企業を対象としており、域外大手資本の誘致を掲げていない点も注目される。

それでは、契約農業を長年営み、原料供給地として位置付けられていた栄村で、なぜ震災後に村内の農産加工を振興する動きが出てきたのだろうか。次節で分析しよう。

Ⅲ 加工用トマトの契約栽培と特産品ジュース

1. 栄村における契約農業の盛衰

栄村では、昭和期から養蚕、コンニャク芋、山ゴボウ、イチゴ、そしてトマト等の契約農業が営まれてきた⁷⁾。しかし、いずれも1970年代から80年代にかけて衰退し、生産が行われなくなっている。特に、ジャム用の露地イチゴ栽培は、栄村小滝集落と長野県千曲市（旧更埴市）の寿食品との間で契約生産が行われてきたが、1960年代半ばまでに衰退してなくなり、代わって加工用トマトの栽培が発展する⁸⁾。1963年にキッコーマンが栄地区で、1965年にカゴメが東部地区で加工用トマトの契約農業を開始し、地元農協を通じてジュース、ケチャップ、ソース用として集荷した。

加工用トマトは生鮮トマトに比べて低価格で、価格安定制度の対象にもなって

いないが、市場出荷をする生食用トマトに比べて価格の乱高下が少なく、契約価格が比較的安定している。そのため、市場からの距離が遠い栄村のような中山間地域では、出荷のための輸送コストをかけてリスクを取るよりも、1反当たり約30万円の手取り収入を見込める加工用トマトの生産が盛んになっている。なお、国産加工用トマトの主要な産地は、長野県、福島県⁹⁾、茨城県となっている。

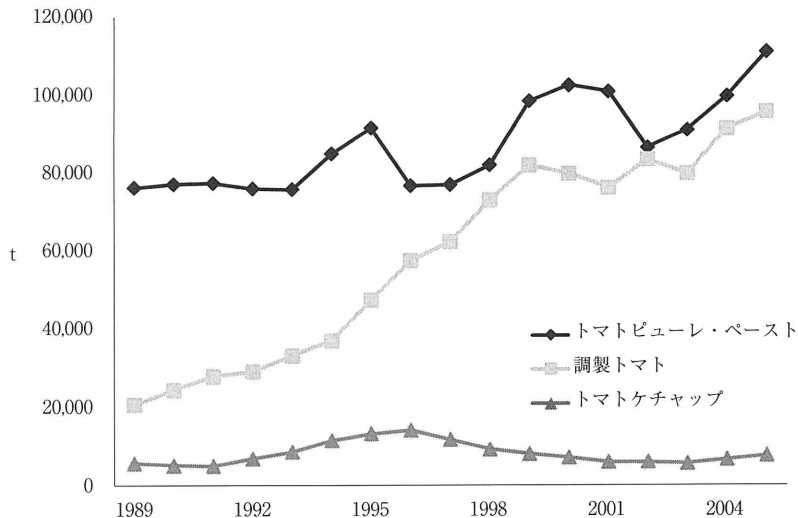
キッコーマンに加工用トマトを契約出荷している栄村の生産者M氏へのインタビュー（2012年8月21日）によると、栽培品種はキッコーマン傘下の日本デルモンテの開発品種（早生品種NDM736、中生品種NDM460、晩生品種NDM958）を採用し、契約価格での全量出荷が契約で定められている。農業機械の購入の際には、契約企業が生産者に購入資金の一部を補助することもある。肥培管理の指定は特になく、農協の技術指導を受けている。契約価格は、ジュースやケチャップ用の1級品が45円/kg、ソース用の2級品が25円/kgである。この価格から農協および経済連の手数料3%を差し引いた残りが農家手取りとなる。張ら（2011）によると、契約農家の多くが50円/kgの契約価格を望んでおり、栄村の契約価格水準は決して高くはないといえる。

M氏は、家族4人で農業に従事する専業農家で、2.5haで加工用トマトを栽培している。個人の生産者としては全国有数の生産規模である。厳しい市場競争により引退した小規模生産者から、M氏が農地を借り集めて規模を拡大してきた。8月上旬から9月上旬の加工用トマトの収穫期には延べ300人を雇用し、手作業で約200tを収穫する。土地生産性は8t/10aにのぼり、全国平均6.2t/10a（2006年）を大きく上回っている（野菜業務部予約業務課2011）。

しかし、栄村で一時期盛んになった加工用トマトの契約農業は、輸入自由化により急激に衰退する¹⁰⁾。1972年にはトマトピューレとペーストが自由化され、1989年にはジュース、ケチャップ、ソースが続いた（中村2002）。内外価格差は4.8倍（2010年）あり、国産品は激しい競争にさらされている¹¹⁾。1985年のブラザ合意以降の円高もあり、イタリア、アメリカ、台湾等から安価な加工用トマトの輸入が急増した（図1）。

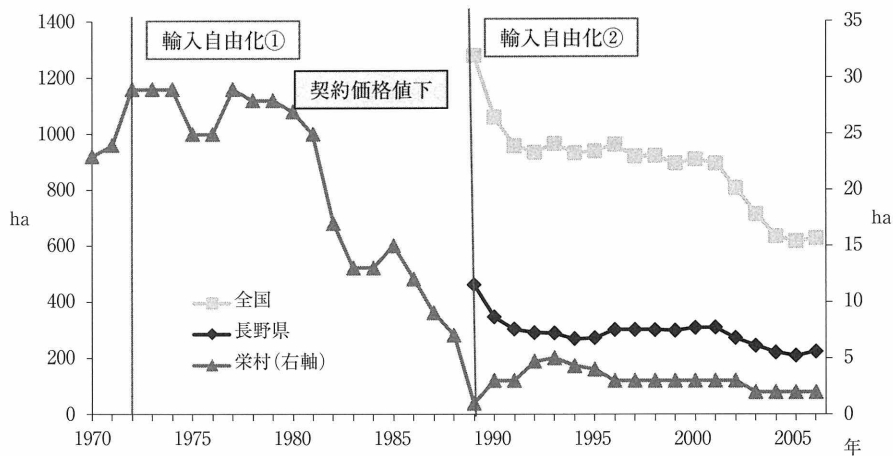
その結果、加工用トマトの作付面積は全国的に減少の一途をたどり、栄村でも同様の動きが広がった（図2）。栄村では1970年代にカゴメが契約農業から撤退し、キッコーマンは契約価格を2割引き下げたため、契約農家は減少し続け、2007年にはついに1戸が残るのみとなった（図3）。2010年現在、栄村の加工用トマトのJA出荷額は農産物全体の1%まで減少している（JA北信州みゆき2013）。

図1 日本におけるトマト加工品の輸入量推移



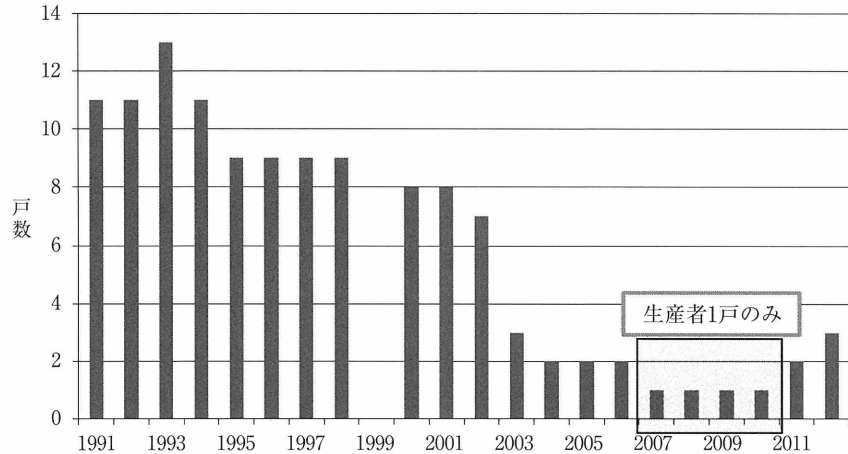
資料：財務省貿易統計より作成。

図2 加工用トマトの作付面積の推移



注1：1988年以前は、加工用トマトの生産出荷統計は作成されていない。
 注2：栄村データのうち、1975年までのデータには生食用トマトを含むが、自家消費用のため量は限られている。
 資料：野菜生産出荷統計、栄村役場提供資料、JA北信州みゆき提供資料より作成。

図3 栄村における加工用トマトの生産戸数の推移



資料：栄村産業建設課提供資料(2012年8月23日)より作成。データはJAの独自集計による。

しかし、輸入原料の増加による品質（食味）の低下や安全性への懸念（残留農薬等）があったため、トマトジュースを中心に国内産地への回帰の動きも出てきている。

2. 栄村振興公社によるジュースの委託加工事業

市場の自由化で国内の加工用トマト生産が低迷する中、栄村産トマトの振興をはかろうと、1990年にJA 栄村（当時）は村の特産品づくりとして、加工用トマトの一部をキッコーマン傘下の日本デルモンテ工場に委託し、「JA さかえむら TOMATO JUICE」として加工・販売を開始した¹²⁾。しかし、1998年にJA 栄村が広域合併をしてJA 北信州みゆきになると、特産品のジュース名も「JA 北信州みゆき TOMATO JUICE」に変更された。なんとか村の名前を冠した特産品ジュースを残したいと、JA 栄村の元職員で栄村振興公社（以下、公社）理事のS氏は関係者につけ合い、地域振興を目的に「さかえむら TOMATO JUICE」を栄村振興公社の企画で2000年から発売することにした。しかし、こうした取り組みにもかかわらず、その作付面積は回復していない（図2）。

公社は、栄村産加工用トマトを、JA を介してデルモンテ工場に委託加工し、190ml 入りのジュース 1 缶を 100 円、1 箱（30 缶入り）を 2,400 円で販売している¹³⁾。2003～2010 年は年間 3 千箱を販売したが、2011 年 3 月の震災で在庫 2 千缶がつぶれる被害を受けた。販売できなくなったジュースは、姉妹都市の東京都武蔵村山市等の復興支援で完売した。さらに、2012 年はトマトの健康効果¹⁴⁾が報道され消費が拡大したことから、栄村振興公社はジュースの生産量を 2011 年には 4 千箱、2012 年には 6 千箱に増やし、完売した。

実は、公社は2012年にジュースの委託加工量を1万箱に増やしたいとキッコーマンに要請していたが、キッコーマンは6千箱以上の受託加工を拒否したという¹⁵⁾。トマトの需要が増す中、加工原料の引き合いが増えていたためである。実は、栄村産加工用トマトの全生産量のうち、公社のジュース原料になっているのは約1割にとどまっている¹⁶⁾。しかし、地域振興のために特産品ジュースの生産量を増やしたくても、加工を地域外の大手企業に委託しているため、委託先企業の同意がなければ生産量を増やすことができない。

この事例から見てくるのは、契約農業による地域農業振興の課題である。第一に、公社、JA およびキッコーマンの取引の透明性が十分に確保されていなかったことが指摘できる。公社は村内の加工用トマトの生産量、ジュースの原料に必要な加工用トマトの量、および生産コスト等の情報を把握できておらず、それがキッコーマンに対する交渉力の欠如につながった。第二に、契約栽培している品種はデルモンテが特許を持っているため、契約業者以外に生産物を販売したり、公社やJAが村内で独自に加工することは禁じられている。これは、地域農業やその裾野産業の発展にとって重大な制約である。第三に、契約農業で生産された加工用トマトは、村外の工場で加工されるため村内に産業や雇用がほとんど生まれない。このように、契約農業は農家に低位安定の所得をもたらす半面、地域農業や地域経済の振興には大きな制約となる場合がある。

Ⅳ 震災復興事業としての農産加工

1. 震災以前の村内の農産加工

契約農業の盛衰と地域特産品の村外企業への委託生産の限界という経験をへて、地域内循環型の経済が見直された結果、震災後の栄村では、村内で行う農産加工を復興計画の中心に位置づけている。それでは、震災前の栄村ではどのような農産加工が行われていたのだろうか。

まず、木工細工（桐下駄等）やわら細工（猫つぐら等）といった伝統工芸品の生産が昔から営まれているが、いずれも生産額は減少傾向にある（表2）。また、村内には2ヶ所の村営加工所があり、3団体、114戸が利用しているが、そのほとんどが自家消費にとどまっている¹⁷⁾。JAではミョウガや山菜等の漬物原料を塩漬けにする一次加工をしているが、最終製品の加工は行っていない¹⁸⁾。これら加工食品の生産額も下降傾向にある（表2）。さらに、村内の道の駅で販売されている加工食品の多くが、隣接する新潟県津南町等の村外で委託加工されたものである¹⁹⁾。

表2 栄村の農林業生産額と加工品生産額

(単位：千円)

年度	農林業 生産額	加工品 小計	加工品		
			加工食品	木工品	わら細工
2007	1,547,540	18,682	11,313	2,988	4,381
2008	1,643,479	20,909	12,102	4,560	4,247
2009	1,534,221	11,649	6,713	1,293	3,643
2010	1,415,444	15,318	11,418	1,182	2,718
2011	—	4,186	2,315	552	1,319

資料：長野県栄村産業建設課提供資料（2012年8月23日）。

2. 震災以降の復興事業としての農産加工

震災復興計画の中で、栄村は農業を軸に地域資源を活かして新たな産業振興を行うことを一つの柱にしている。その中心的事業が「生涯現役・全員参加・世代継承型雇用創出事業」であり、①観光振興、②加工品開発、③伝統工芸品の伝承を目指している（栄村商工観光課2012）。2012年10月から3年間の間に3億円を投じる計画だ。「全員参加」が意味するのは、村内の女性や若者、高齢者も含めて村民全員が参加できる事業にすることである。ここには、担い手の高齢化を理由に農業を斜陽産業と見なし、企業参入による活性化しか道がないとする論調とは正反対の決意がある。

この事業の柱である加工品開発は、村内産農産物を村内で加工し、雇用創出、農家の生産意欲向上、耕作放棄地対策を行おうとするものである。震災前まで、村外に加工を委託し原料供給を続けてきた栄村で、なぜ今農産加工を村内で行うことが焦点となっているのか。

それは、昭和期から生産してきた加工原料の輸入自由化が進み、次々に作目を転換するものの、最後に残った加工用トマトも急速に縮小したことが背景にある。これは、村外の加工資本が原料供給地をグローバルに展開する中で余儀なくされたものである。さらに、特産品のトマトジュースの生産販売も、大手企業に加工委託していたため、品種特許が制約になって生産を拡大することができなかった。栄村では、1980年代後半から、先にあげた「田直し事業」等の独自政策を実施し、村内の雇用創出や地域資源の活用に取り組んできたが、加工による農産物の高付加価値化は村外に依存する状況が続き、農業を基幹産業とする村において課題となっていた。

こうした経験をふまえ、農産加工を村内で行い、農産物の高付加価値化と雇用創出を実現することの重要性が村役場や公社の関係者の間で認識された結果、農産加工事業が復興計画の中に位置付けられたと考えられる。

V おわりに

最後に、本稿の課題に即して結論を述べる。第一に、栄村では2011年3月の長野県北部地震で甚大な被害を受けながらも、地域の人や資源を中心に据えた復興が進められている。そこでは、農産加工を中心とした農業の6次産業化が進められ、高齢者を含めた「生涯現役・全員参加・世代継承型雇用創出事業」が目指されている。

第二に、震災以前は原料供給地として契約農業を長年行ってきた栄村では、市場の自由化とグローバル化による劇的な産地縮小を経験している。また、契約農業は村内に産業や雇用を生み出す上でも、特産品を自律的に生産・販売する上でも大きな限界を有している。

第三に、栄村では村内産の農産物を用いた新たな加工品開発が震災復興事業として進められている。これは、村外の大手加工資本に依存した特産品生産からの方向転換として位置付けることができる。

東日本大震災の復興計画では、震災を機に規制緩和を促し、企業の農業参入を促進しようとする動きが宮城県を中心に東北被災地で見られる。そのなかで、栄村における契約農業の教訓と新たな農産加工を中心とした復興事業を参考に、企業参入に依存しない地域農業の復興、ひいては非被災地での地域農業振興の方向も再検討すべきではないだろうか。

注

- 1) 栄村は、全国の小規模自治体が集まる「小さくても輝く自治体フォーラム」に参加している（岡田2005）。
- 2) 「にはほんの里100選」は、朝日新聞社と森林文化協会の記念事業である。
- 3) 「田直し事業」では、栄村が臨時職員として直接雇用したオペレーターが、小規模な圃場整備の基盤整備を行うものである。一般的に、地域外に発注する大規模な土地改良事業では、本事業以外の設計料や水路設営費等の二次費用だけでも多額の費用が発生するが、小規模な土地改良を進めれば、換地や減歩の問題を抑えられるうえに、地域の雇用対策にもなる。栄村長島田氏（2011年8月8日）および栄村産業建設課（2011年8月9日）へのインタビューによる。
- 4) 2010年の高齢化率は、全国平均23.1%、中山間地域31.1%であった。
- 5) 2010年農林業センサスを用いた栄村農業の分析の詳細は、関根（2013b）を参照。
- 6) 栄村長島田氏（2012年8月23日）および栄村産業建設課（2012年8月22日）へのインタビューによる。
- 7) 栄村振興公社へのインタビュー（2012年8月22日）による。

- 8) 栄村産業建設課、栄村振興公社理事（2012年8月22日）、栄村振興公社事務局長（2012年8月21日）、JA北信州みゆき営農部北部支店長（2012年8月23日）、および加工用トマト生産者M氏（2012年8月21日）に対するインタビューによる。
- 9) 2011年3月の福島第一原発の事故を受けて、カゴメとキッコーマンは福島県のトマト契約栽培を中止している。
- 10) 輸入自由化による国内の加工用トマト産地の再編については、後藤（2013）で詳しく論じられている。
- 11) 国産品 476円/kg に対し、輸入品は 99円/kg であった（2010年）。
- 12) 栄村振興公社へのインタビュー（2012年8月22日）による。
- 13) 栄村振興公社へのインタビュー（2012年8月21日）による。
- 14) 2012年にトマトに含まれるリコピンの健康効果がマスコミで紹介されたため、トマトやトマトジュース等の消費量が全国的に増加した。
- 15) 栄村振興公社へのインタビュー（2012年8月21日）による。
- 16) 加工用トマト生産者M氏へのインタビュー（2012年8月21日）および同インタビューから筆者が行った試算にもとづく。
- 17) 栄村産業建設課へのインタビュー（2012年8月22日）による。
- 18) JA北信州みゆきへのインタビュー（2012年8月23日）による。
- 19) 栄村産業建設課へのインタビュー（2012年8月22日）による。

参考文献

- Glover, D. and K., Kusterer. (1990) *Small Farmers, Big Business: Contract Farming and Rural Development*, New York: Macmillan Press.
- 後藤拓也『アグリビジネスの地理学』古今書院、2013年。
- JA北信州みゆき（2013）「JA販売事業実績」JA北信州みゆき。
- Klein, N. (2007) *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*. New York: Metropolitan Books.
- Magdoff, F. Foster, J. B. and Buttel, F. H. (2000) *Hunger for Profit*. Monthly Review Press.
- Miller L. M., R. J. Antonio and A. Bonanno. (2011) “Hazards of Neoliberalism: Delayed Electric Power Restoration After Hurricane Ike.” *The British Journal of Sociology*, 62 (3). pp.504-522.
- 中村光次（2002）「国産加工原料用トマトの生産の動向と課題」『農林金融』2002年8月号、42～56ページ。
- 岡田知弘（2005）『地域づくりの経済学入門—地域内再投資力論—』自治体研究社。

- 岡田知弘 (2012) 『震災からの地域再生—一人間の復興か惨事便乗型「構造改革」か』新日本出版社。
- Rodriguez H, E., L. Quarantelli, and R.R., Dynes Russell (eds.). (2007) *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer.
- 栄村 (2009) 『栄村過疎地域自立促進計画—平成22～27年度—一人ひとりが輝く元気な村』栄村。
- 栄村 (2012a) 『栄村震災復興計画』栄村。
- 栄村商工観光課 (2012b) 「生涯現役・全員参加・世代継承型雇用創出事業の住民説明会開催について」栄村。
- 栄村 (2013) 『2013 村勢要覧』栄村。
- 関根佳恵 (2012) 「栄村の農業—高齢化と震災の中で—」菊地進編著『3.12 震災を乗り越え、結いの心で美しい自然を守る—豪雪の地：長野県栄村を統計で捉える』立教大学社会情報教育研究センター、79-85 ページ。
- 関根佳恵 (2013a) 「東日本大震災の復興特区における新たな野菜生産の取り組み—株式会社みちさきを事例として—」『野菜情報』117号、30-40 ページ。
- 関根佳恵 (2013b) 「栄村における『6次産業化』への取り組み—契約農業から農産加工へ—」菊地進編著『3.12 震災、復興への課題と統計情報の役割—結いの心で築く新生栄村—』立教大学社会情報教育研究センター、61-73 ページ。
- 野菜業務部予約業務課 (2011) 「指定野菜価格安定制度下における野菜の生産・出荷状況について—第4報トマト編—」『野菜情報』独立行政法人農畜産業振興機構 (<http://www.alic.go.jp/content/000070460.pdf>、採録日：2014年6月29日)。
- 張娟・包高娃・野見山敏雄 (2011) 「加工トマトにおける契約栽培の実態と評価に関する—考察—契約価格を中心に—」『農業市場研究』第20巻第2号、22～27 ページ。