



近郊野菜産地の発展 : 神戸市西区岩岡町を事例に

川瀬, 奈津子

(Citation)

兵庫地理, 57:79-86

(Issue Date)

2012-03-31

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90003235>



近郊野菜産地の発展—神戸市西区岩岡町を事例に—

川瀬 奈津子

1. はじめに

地理学では、近郊農業の研究は明治時代以降、1970年代まで数多く行われてきたが、研究対象地域を近郊農業の発展過程のモデルにあてはめることに重点を置いたモノグラフが多く、地域の具体的状況や流過程にはあまり言及されてこなかった。

近年は近郊農業の研究は縮小し、それに替わって直売所、地産地消、観光農園、市民農園などの研究が登場している。これらには地域の具体的状況を詳述したものが多いが、主に都市農業を維持・振興させるための取り組みに注目していて、その地域の農業の発展過程については詳しく分析されていない。

本稿では両者の課題を併せて、神戸市西区岩岡町を事例に、近郊野菜産地の発展を地域の状況や流過程に着目しながら解明することを目的とする。

2. 研究対象地域の概要

神戸市内では西区と北区で農業が盛んである。対象とする岩岡町は西区の最西端に位置する町であり、面積 11.3km²、人口 6,523 人（2010 年）である（図 1）。かつては明石郡に属する村であったが、昭和 22（1947）年に明石郡伊川谷村、櫛谷村、押部谷村、玉津村、平野村、神出村と共に神戸市垂水区に合併された。昭和 57（1982）年にはこれらの地域は垂水区から分区して西区となった。町の中央より少し南を、東西に第 2 神明道路が通っており、その付近は市街化区域で住宅、商業施設が集中しているが、それ以外の場所は市街化調整区域で、農地が広がっている。神戸市の中心、三宮からは 30km、最も近い駅である JR 大久保駅からは 4km であるが、隣接する明石市大久保町に IC があり、ここから第 2 神明道路を使えば市中心部へ 30 分ほどで到達できる。

総経営耕地面積は 566ha で、そのうち、田が 497ha、畑が 49ha、樹園地が 20ha（2011 年）である。農家数は 684 戸で、専業農家 171 戸、第 1 種兼業農家 58 戸、第 2 種兼業農家 455 戸（2010 年）と

いう構成であり、主要生産物はキャベツ、トマト、いちご、いちじくである。

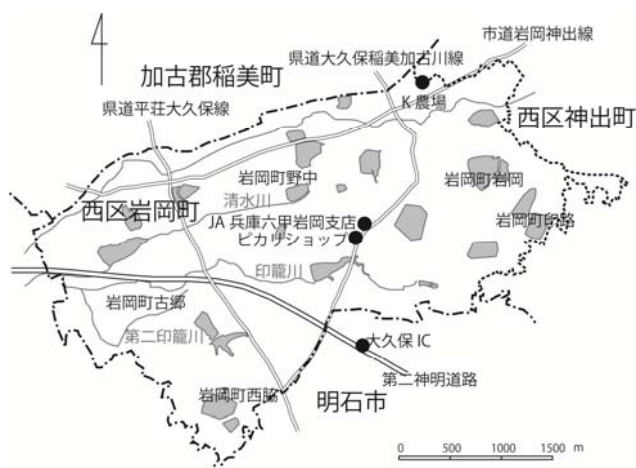


図 1 岩岡町の概観

（西区役所まちづくり課『西区あんない 2011』より作成）

3. 産地の形成過程

（1）開拓からたばこ栽培へ

岩岡町は印南野台地の南東の一角に位置する。印南野台地は明石川や加古川に囲まれた洪積台地であるが、灌漑に利用できる河川がほとんどなく、また瀬戸内気候で雨も少ない。そのため人々は用水を得ることに苦勞し、溜池や疏水を建設してきた。

現在の岩岡には水量の多い水路がいくつかあるが、これは大正期に築かれた疏水路であり、それ以前は、かれ川（鰯川）、中川、印籠川という水量の少ない 3 本の河川しかなかった。いずれも雨水のみを水源とし、これら 3 つの細流は合流し、瀬戸川となって、播磨灘に注いでいる。

また、岩岡は土壌にも恵まれていなかった。岩岡の土壌は、300 万年前に堆積した地層で、主に砂礫層や砂岩層、粘土性赤土層から成る。こうした土壌には樹木は深く根を張れないため、大樹は育たず、灌木中心の荒地だった。

このような自然条件であったため、開拓が始まったのは江戸時代の明石藩七代目藩主本多政利の延宝

期からである。この頃は、幕藩体制の確立期ではあるが、経済の発展に政治が順応できず、幕藩体制の矛盾が目立ち始めた時代である。全国の各藩は財政確立のために新田開発に精力的に取り組んだが、政利の開拓もその一つである。

天和 2 (1682) 年、政利は志半ばで国替えとなり、越前より松平直明が入封し、明石藩八代目藩主となった。直明の時代に、開拓は藩営事業として一層の努力が重ねられた。開拓は元禄 3 (1690) 年頃終了し、同時に明石藩の命令により荒地に向いたたばこ栽培が始まった。

しかし依然として乏水のため、たばこ以外には麦、いも、綿、大根、大豆などしか作れず、豊富な水を必要とする水田化は不可能で、当時の農民にとって最も有利な米作りは悲願であった。

同じ印南野台地上にある加古郡の村々も乏水に悩んでおり、明治時代にこれらの村と共に山田川疏水工事を開始した。美囊川の支流である山田川を水源として印南野台地まで引水したのである。ただし、岩岡全域が参加したわけではなく、かれ川流域や、中川、印籠川下流域は水が得られたため参加しなかった。疏水は明治 44 (1911) 年に着工し、大正 4 (1915) 年に幹線が完成、大正 8 (1919) 年に支線と溜池が完成した。岩岡には岩岡支線が引かれ、数か所の溜池も造られた。また、疏水工事完成に引き続き、その灌漑区域の耕地整理が行われ、以前は雑穀、いも、綿しか作付できなかった畑約 300ha、山林約 20ha、原野約 10ha が水田化され、数百年来の悲願が叶った。

しかし山田川疏水が完成しても水は豊富とまでは言えず、昭和になってからも水不足があった。現在の岩岡が水不足でないのは、1993 年に国営東播用水が造られたことと、農家数の減少によると思われる。

また、岩岡は工事のために多額の負債を抱え、その償還のために岩岡の村人は夜を日に継いで働いた。他村の人々は岩岡のことを「720 日村 (1 年に 2 年分働く意味)」と言ったそうである。負債は昭和 21 (1946) 年にやっと完済された。

このような中、たばこは岩岡の貴重な収入源であり続けた。岩岡のたばこ栽培は前述のように元禄年

間に明石藩の命令によって始まった。この頃栽培されていたたばこは「赤坂葉」という在来種で、色は褐色、味は淡白で、刻みたばこあるいは口付たばこにされた。製品になったたばこは明石藩の専売品となり、明治になるまで明石藩の財政を潤した。

明治になると、海外との交流が頻繁になってたばこの好みも変化し、黄色種たばこを原料とした濃厚味の両切りたばこが流行し始めた。政府はその原料確保のために種子を輸入して、黄色種たばこの試作を開始したが、民間では京都の村井兄弟商会在黄色種の種子を輸入して岩岡に試作を依頼した。たばこの試作は谷口弥平治が成功し、これに刺激されてたばこ栽培農家が増加した。明治 39 (1906) 年に、岩岡は米国種たばこの指定産地となり、在来種は全て米国種たばこに切り替えられた。翌年には専売局神戸支局の出張所が岩岡に新設された。また、明治 41 (1908) 年に岩岡に県のタバコ委託試験場が設けられ、品種・肥料などの試験が行われた。これは試験完了とともに廃止されたが、その後昭和 8 (1933) 年に農事試験場タバコ試験地が設置され、黄色種たばこの試験研究が引き続き行われた。

タバコ試験地からは技術員 3、4 人が常に現地を回って徹底的な指導をしていた。これは専売局が生産されたたばこを全量買い取っていたためである。指導の徹底ぶりは、例えば播いた種にかぶせる土の量まで教えるほどで、指導を受けて栽培方法を学んだ農家が他のたばこ生産地に指導に行くまでになった。岩岡ではこの徹底したたばこの指導がのちの技術指導のもとになった。

(2) 野菜産地への展開

戦後、都市の発展や食の欧米化に伴い、生鮮食料品、とくに青果物の供給が強く求められるようになった。とくに岩岡は大消費地神戸の近郊にあり、その要求は強かった。また、食の欧米化によって野菜価格が上昇し、野菜生産が有利に作用した。そのため戦後はたばこ生産が減少し、野菜の生産が増加した。

疏水や溜池で灌漑が可能なら、岩岡は日照時間が長く、冬も温暖で、雨が少ない気候条件が野菜栽培

に適していた。また、岩岡にタバコ試験地、明石市に兵庫県農事試験場、加古郡平岡村（現加古川市）に兵庫県立農学校と、周辺に農業研究機関が複数あり、岩岡の農家は技術員と触れ合う機会が多かった。この地域の技術員は、たばこ栽培時代の徹底した指導を受け継いで、非常に熱心であった。自転車や車が普及するようになると、岩岡の農家は巡回してきた技術員の指導を受けるだけでなく、明石の農業試験場に出かけるようになった。試験場ではあらゆる品種を栽培していたので、農家はその畑を見に来て、次に栽培したい品種を見つけて技術員に作付方法を聞いたりしていたそうである。

さらに、岩岡には篤農家が多かった。これは、岩岡が過去に畑作中心だったことと関係している。一般に、畑作農家は稲作農家よりも規模が大きい。というのは、その時代の畑作は、さつまいもなど、米の代用品を作付していて、それらは米よりも安価だったため大量の栽培が必要だった。岩岡では疏水完成以後、畑をそのまま田に転換したので、他地域よりも1戸当たり水田面積が大きかった。そのため、岩岡の農家は水田農業だけで生活が可能となり、篤農家の輩出につながった。また、気候が温暖で多品種の作物を栽培できることも篤農家が生まれる要因のひとつとなった。これに加え優れた農業改良普及員も多かった。これは、岩岡が乏水や負債のため貧しく、普及員のこの地区を救済したいという気持ちが強かったからと考えられる。篤農家は自ら熱心に作るだけでなく周辺農家を指導した。また、篤農家や普及員は栽培方法から販売まで戦略を立てた。こうして生産された野菜は高く売れ、また需要が増加して、さらにその野菜を作る農家が増えた。

岩岡では戦後、すいか、メロン、ぶどうなどが栽培された時期もあったが、現在主要生産物となっているのはキャベツ、トマト、いちご、いちじくである。図2は1965年以降のこれらの作付面積の変化を表したグラフである。これらの作物は戦後、1985年にかけて急増したが、その後はキャベツ、トマトは減少し、いちごは横ばい、いちじくのみが増加を続けている。

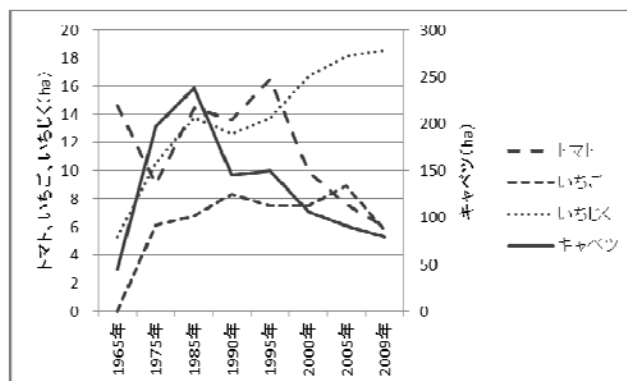


図2 岩岡のキャベツおよびトマト、いちご、いちじくの作付面積の変化（神戸市農政局『産業振興局事業概要』より作成）

（3）キャベツ生産の変化

岩岡の主要作物の中でも最も多く生産されているキャベツの歴史について述べたい。

岩岡のキャベツは中学校教員の茨木氏が試作したのが最初である。茨木氏は農学校出身であり、そこでキャベツを知ったと考えられる。昭和15（1940）年頃には麦畑に混じってキャベツ畑が見られたが、キャベツはまだ珍しかった。また当時は熱湯で寄生虫の処理をする必要があり、ゆでて二杯酢で食用とされていた。

戦後のキャベツ生産は、市場価格が低い時はキャベツをまるごと、高い時は下葉のみを牛の飼料とし、牛糞をキャベツ畑の肥料とするという、酪農とのエコロジカルな経営が推進された。キャベツの葉はタンパク質を含み、牛の飼料に適合した。この方法を考案したのは、前農協組合長の吉岡義雄氏である。キャベツ生産は、農協が種子を配ったり栽培を指導した。また、県の農業試験場が水稻の早期栽培を推奨し、裏作の麦に代わってキャベツ栽培が可能になった。稲は極早生で、5月初めに田植えをして、8月中旬に刈り取る。すると9月初めからキャベツを植えられ、年内に収穫することができた。年内採りのキャベツは、長野県産キャベツの直後に出荷でき、この時期は端境期なので有利に作用した。こうしてキャベツの作付面積が増え、昭和35（1960）年頃から「岩岡甘藍」の共同出荷が始まった。

こうしてキャベツ栽培は発展したが、堆肥を使わなくなったため耕地の老齢化が進んで連作障害が起

き始めた。また化学肥料の使用と、トラクターで耕地を踏み固めたこと、昭和 48 (1973)年～昭和 53 (1978)年の圃場整備で耕地が広がったことによって排水が悪くなり、根こぶ病が発生し始めた。根こぶ病とは、根にこぶができて地上部が大きくなり病気で、昭和 60 (1985)年頃まで続いた。

キャベツの栽培面積は 1985 年には 238ha に達したが、それ以降減少している。その大きな要因は兼業化と高齢化である。岩岡のキャベツ農家もやはり農業だけの生活は困難なため兼業農家が増加した。兼業農家は一般に省力可能な稲作を行っており、手間がかかるキャベツ栽培は避けられた。また、キャベツは重く、特に、圃場整備で畑が横に長くなって (30×70m で、畝は長辺に平行に作られる)、収穫時に歩く距離が増え、高齢者には大変な作業になった。

4. 農業の現況

(1) 野菜生産の変化

現在、岩岡町ではキャベツ、いちじく、軟弱野菜、いちご、トマト、きゅうり、ブロッコリー、レタス、スイートコーンなどが生産されている (図 3)。

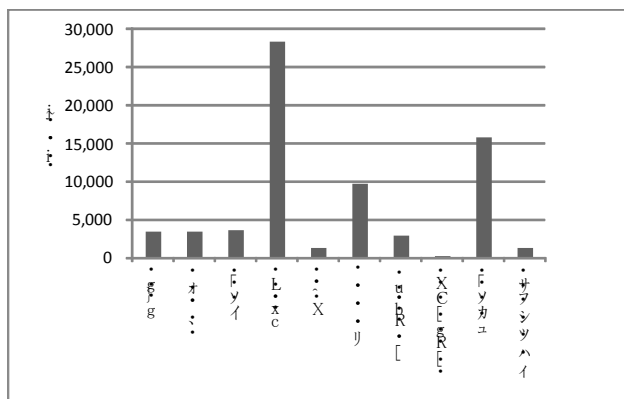


図 3 JA 兵庫六甲岩岡支店の青果物の販売金額
2010 年 (JA 兵庫六甲岩岡支店の資料より作成)

1 年間の栽培の状況や圃場の分布を、多品目を栽培している K 農場を例に述べたい。K 農場は 2002 年に設立された有限会社で、従業員 15 名、経営面積 20ha の大規模農場である。K 農場は露地でキャベツ、ブロッコリー、ほうれん草、施設でいちご、トマト、きゅうり、なすを栽培している (図 4)。

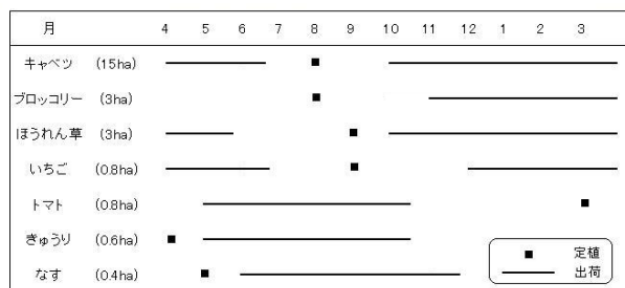


図 4 K 農場の作物カレンダー (K 農場社長 敦見昌弘氏への聞き取り調査 (2011 年 10 月 8 日) より作成)

キャベツは冬・春物で、8 月に定植して 10 月から翌 6 月に出荷している。岩岡町は冬、乾燥するので、キャベツがゆっくり育ち、実の締まったものができる。ブロッコリーは 8 月に定植して冬に出荷し、ほうれん草は 9 月に定植して冬から春に出荷する。いちごは毎年、クリスマスの需要に間に合うように 12 月からの出荷を目指して栽培しているが、最盛期は 3 月から 5 月である。これらの定植、収穫時以外にも、苗づくりや葉摘みなどが必要で、周年手入れをしている。施設栽培のトマト、きゅうり、なすは順に 3、4、5 月に定植し、夏から秋に出荷している。このほかにいちじくとねぎも栽培しているが、いちじくは 0.4ha で、8 月上・中旬から 10 月上旬頃まで出荷する。

圃場は岩岡町全域と、隣接する西区神出町、稲美町蛸草、明石市大久保町に分散しており (図 5)、軽トラックで 1 日に数か所の圃場で作業をする。このように分散しているのは、経営耕地のうちの 8～9 割が借地だからである。夏より冬の方が畑が多いのは、冬の畑の半数ほどは夏の間は水田にしているからである。残りの畑は、一部は夏野菜を植えているが、あとは前年冬の野菜が残っているか、収穫したあとそのまま放置している。

毎年同じ場所に同一作物を植えるのではなく、輪作しており、野菜の種類が変わるだけでなく、田から畑、畑から田に転換することもある。これは圃場整備や、土壌改良、交通の発達によって、どの圃場も条件が均一になったことによる。また、連作障害を防ぐためでもある。

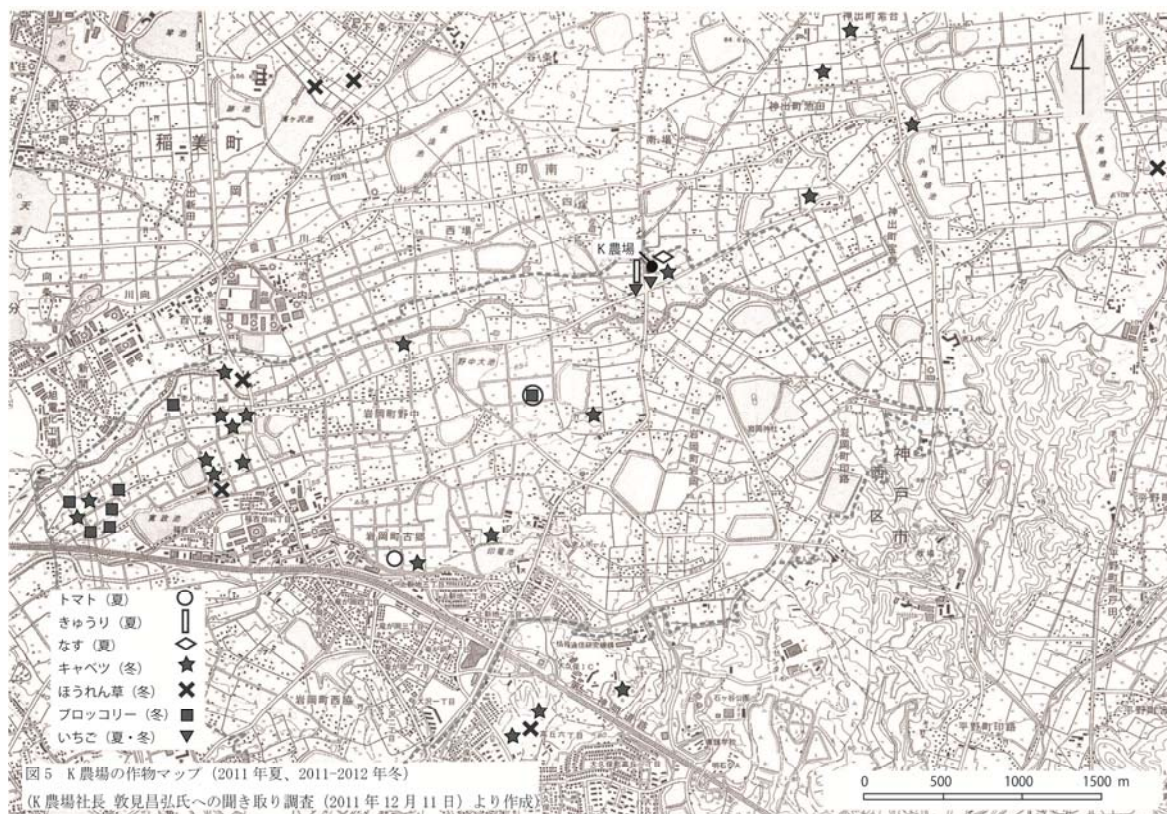


図5 K農場の作物マップ (2011年夏、2011~2012年冬)
(K農場社長・敦見昌弘氏への聞き取り調査 (2011年12月11日) により作成)

(2) 野菜流通の多様化

岩岡町で生産された野菜の出荷先で最も多いのはJAである。岩岡町の農家が出荷するのは、JA兵庫六甲・岩岡支店であり、2005年には出荷した農家393戸のうち264戸がJAに出荷した(図6)。

JA兵庫六甲・岩岡支店に出荷された青果物の行先は、4分の3弱が大都市の市場である。それらは神戸市中央卸売市場本場、大阪市中央卸売市場、明石市公設地方卸売市場、加古川市公設地方卸売市場である。しかし大部分は神戸市中央卸売市場本場向けであり、次に多く出荷するのが大阪市中央卸売市場である。加古川市公設地方卸売市場へはいちじくのみを出荷している。

JA兵庫六甲・岩岡支店に出荷された青果物の約4分の1は直売所で販売される。西区には主なものだけで10ヵ所の直売所がある。直売所はJAが運営するほか、女性農業者や集落が運営するものもある。

西区の中心的な直売所は、押部谷町の農業公園の隣に2004年に開設された「六甲のめぐみ」であり、

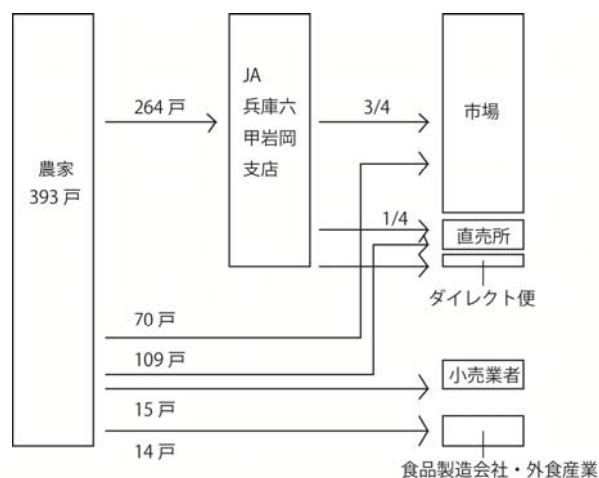


図6 岩岡町産青果物の出荷先

(JA兵庫六甲岩岡支店への聞き取り調査 (2011年10月31日)、財団法人農林統計協会『2005年農業集落カード』より作成)

ここへは西区の農家やJAが出品している。消費者には、新鮮で安心・安全ということで人気であり、土日は身動きがとれないほど混雑する。

JA兵庫六甲・岩岡支店に出荷された青果物の一

部は「ダイレクト便」で出荷されている。これは、JA からコープやスーパーへ毎朝直送する出荷方法である。岩岡支店ではきゅうりとブロッコリーで実施しており、コープ、イオン系のスーパー、西神そごうのパントリーに出荷している。近年はイオンへの出荷量が最も多い。

岩岡町では JA に出荷せず、直接、市場へ出荷したり、消費者や業者に販売したりする農家も多い。2005 年は 70 戸が直接市場に出荷した。これは、近くに明石市公設地方卸売市場があるためである。ここでは通常の朝市のほかに夕方 4 時からの夕市も行っている。2005 年に消費者に直接販売した農家は 109 戸あったが、これは JA を介さず直売所に直接販売した農家のことである。小売業者に販売した農家は 15 戸、食品製造業者・外食産業に販売した農家は 14 戸であった。

直接業者に販売する方法の 1 つを K 農場を例に述べたい。K 農場は大丸百貨店との契約栽培をしている。かつては農協へ出荷していたが、のちに市場へ直接出荷するようになった。農協に出荷していたは他者の生産物と混ざってしまい、収益を伸ばしたりブランドを獲得したりすることが不可能だからである。K 農場の社長はかつてのキャベツやトマトの岩岡ブランドを復活させたいと考えている。しかし、岩岡ブランドは明確に存在しているものではない。K 農場は市場に出荷していたが、大丸が K 農場の野菜の品質のよさに注目し、市場からいつも K 農場の野菜を引き取るようになった。それがしばらく続いたのちに大丸の方から K 農場に契約栽培を申し込んだのである。K 農場社長によると、ここまで至るのには時間がかかり苦勞したそうである。

契約は、収穫がないときは出荷量ゼロでよく、採れ過ぎた時も全量出荷してよいというものである。値段は K 農場と大丸の直接の交渉で決まる。K 農場は、種の費用＋肥料の費用＋農薬の費用・・・というように、生産費の積み上げで売値を決めている。商品は K 農場が元町の大丸までトラックで 30 分ほどで配達しており、収穫してすぐ出荷できる。そのため、いちごやいちじくで朝採りができ、また、完熟してから収穫することもできる。K 農場に独自の

農産物ブランドはないが、大丸のプライベートブランドになっており、そのことによって他の農家の商品と差別化されている。インターネット販売や大消費地・東京への販売などは行っていないが、それは現在の取引先の大丸への販売だけで十分であるからである。

(3) 岩岡町農業の課題と将来

岩岡町の農業も、日本の他の地域の農業と同じように、後継者不足の問題を抱えている。図 7 は 1970 年から 2005 年までの岩岡町の農業従事者数の推移を表したグラフである。65 歳以上の農業従事者は 2000 年以降多くなっているが、逆に 15～64 歳の農業従事者は年ごとに減少している。また、2005 年の農業集落カードによると、岩岡町の総農家 482 戸のうち、239 戸に後継者がいない。農産物価格の低迷や、農機具等への投資・更新が困難なことなどが、農業を続けていく上で問題となっている。

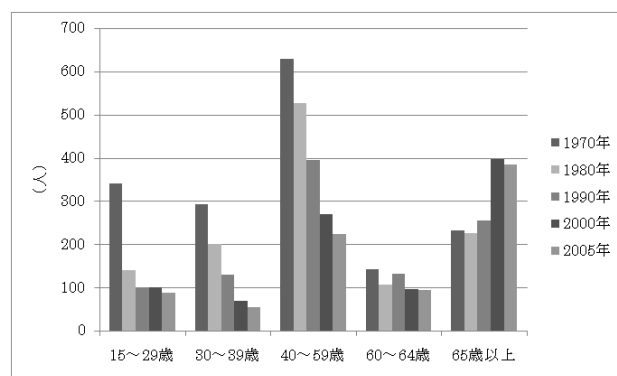


図 7 岩岡町の農業従事者数の変化

(財団法人農林統計協会『2005 年農業集落カード』より作成)

岩岡町では、自身の営農が困難になり、後継者もない農家は、①大規模農家に農地を貸す、②集落営農に任せる、③耕作放棄地にする、の選択を迫られている。岩岡町には野中地区に 3 つのオペレーター組織と、岩岡アグリオペレーター組合、天ヶ岡集落営農組織、西場営農組織、西脇・大沢集落営農組織、岩岡緑農第一オペレーター組織の、計 8 つの集落営農組織があり、全水稻面積の 7 割以上を作業受託している。内容は受託先農家の農機具の保有状況によって異なり、全作業を受託する場合もあれば、

田植えだけ、稲刈りだけ、というように、一部の作業だけ受託する場合もある。収穫した米の販売代金は、一部を集落営農組織が手数料収入とし、残りは受託先農家の収入となる。それぞれの集落営農組織は主に自地区の農家の委託を受けているが、岩岡アグリオペレーター組織は岩岡町全域の農家から委託を受けている。集落営農は、兼業農家の平日の農作業をカバーしたり、若年世代の農家に営農を教えたりする役割も果たしている。

このように集落営農組織によって農業が維持されている面もあるが、産地維持のための積極的な取り組みもされている。JA 兵庫六甲・岩岡支店には 21 人の青年部会員がいて、先進地への視察研修、保育園児と老人ホームのお年寄りへのさつまいも掘り体験の提供、岩岡小学校と連携したキャベツ、ほうれん草栽培などを行っている。このように意欲的に活動をしている青年部は、2011 年の全国の JA 青年部による主張大会で 2 位を受賞している。また、1994 年に、消費者との交流の場として直売所「ピカリショップ」が岩岡支店の隣に開設された。ピカリショップは農家の女性が運営する直売所であり、地元の消費者に利用され、若い人の利用も多い。2008 年には青年部とピカリショップ部会の会員が「健康じゃがいも部会」を発足させ、学校給食用のじゃがいも生産を始めた。

さらに、地元、JA、小学校、神戸市が一体となって、小学生を対象とした後継者確保への取り組みを行っている。その 1 つが、岩岡小学校 5 年生の米作り体験である。農業長会の会員に教わりながら、田植えから稲刈りまで体験する。米はもち米で、収穫した米はもちつきをしてふるまいもちにし、小学 1 年生にふるまっている。2 つ目は岩岡小学校 3 年生のキャベツ・大根栽培体験である。青年部の会員に教わりながらキャベツと大根を栽培し、販売まで行う。このキャベツと大根はたいへん人気で、瞬時に売り切れるそうである。販売まで行うのは、自分が経営者であることを体験してもらい、そのことによって農業は楽しいと実感してもらうためである。運営者たちは、農業は大変なばかりでなく楽しいものであり、それを子どもたちに伝えたいと考えている。

肥料は段ボールコンポストで自ら作ったものを使っているが、これは循環型農業を学ばせるために神戸市と青年部が連携して行っているプロジェクトである。

5. おわりに

以上のように、岩岡町はかつては乏水のため作物がほとんど育たない貧しい地区であったが、疏水の完成や、食の欧米化、農業試験場の立地、篤農家・優れた普及員が多くいた、ことなどによって戦後、野菜産地へと発展していった。

現在、岩岡町では冬・春キャベツ、トマト、いちご、いちじくをはじめ、多様な野菜・果物を生産しており、生産された青果物は主に JA を通じて市場や直売所へ出荷されている。しかし個人で市場へ出荷する農家や業者と直接取引する農家もある。

岩岡町は現在、成長の時代を終え、衰退の時代に入っている。ここ 10 年ほどの間に岩岡町では子どもが減り、市内の都市部に転出する人が増え、高齢化が進行している。

今後岩岡町の近郊農業を維持・発展させるには、担い手の確保が急務である。岩岡町ではそのために様々な取り組みがなされているが、若者が職業として農業を選ぶようになるには、最終的には、農業で生計を維持できることが必須である。行政や消費者がさらに農業への理解を深め、生産者が正当な収入を得られるような仕組み（フェアトレード）を作っていくことが必要だろう。そうすれば、気候が野菜栽培に適し、篤農家や優れた普及員を多く輩出してきた岩岡町の近郊農業は、今後も維持され、また発展していくことが期待できると考えられる。

付記

本稿作成のための調査には、K 農場社長・敦見昌弘氏、元普及員・吉田秀勝氏、神戸市農業委員会会長・大前穰夫氏、JA 兵庫六甲岩岡支店・日高浩二氏、不藤和可奈氏をはじめとする JA 兵庫六甲の職員の方々、コープこうべの金山氏、田中氏、神戸市役所産業振興局農水産課・藤原氏、神戸大学農学部先生方にお世話になりました。また、本稿の執

筆には、神戸大学人文学研究科の長谷川孝治先生にご指導賜りました。記して感謝申し上げます。

参考文献

いなみ野ため池ミュージアム運営協議会:『淡河川山田川疎水マップ』いなみ野ため池ミュージアム運営協議会, 裏面「疎水を求めた理由」.

神戸市岩岡上土地改良区(1996):『上土地とともに』神戸市岩岡上土地改良区, p.43, 51.

神戸市岩岡土地改良区の編集委員会(1984):『岩岡のあゆみ』神戸市岩岡土地改良区の編集委員会, p.33, pp.40-44, 46-47.

神戸市岩岡特定土地地区画整理組合(1993):『創生』神戸市岩岡特定土地地区画整理組合, pp.311-312.

神戸市企画局調査部(1968):『西北神人文調査 西神編』神戸市企画局調査部, pp. 180-181.

神戸市産業振興局(2011):『平成23年度 神戸市内農漁業の現況』神戸市産業振興局, pp. 3-4, 11-12.

神戸市産業振興局農政計画課(2011):『こうべ農漁業ビジョン 2015』神戸市産業振興局農政計画課, pp.8-9, 18-19.

神戸市農政局(1985):『針路』114号, 神戸市農政局, pp.17-18.

財団法人農林統計協会(2008):『2005年農業集落カード』.

新修神戸市史編集委員会(1990):『新修神戸市史』産業経済編Ⅰ 第一次産業, 神戸市, pp.219-220, 226-228.

西河洋、松井正信、吉田秀勝(2005):『上村史話』西河洋、松井正信、吉田秀勝, p.1.

兵庫の野菜園芸編集委員会(1985):『兵庫の野菜園芸』兵庫の野菜園芸編集委員会, p.53, 55.

(かわせ なつこ・神戸大学文学部 4 回生(2012 年 4 月より大垣市役所勤務))