

東京オリパラで使用される野菜のグローバル GAP 認証の現実と課題 ～長崎県諫早市の愛菜ファームのケーススタディーからの示唆～

Reality and Problems of Global GAP Certification of Vegetables used in the Olympic and Paralympic Games Tokyo 2020

中村学園大学 流通科学部

甲 斐 論

1. はじめに

近年、グローバル GAP 認証取得の動きが活発になっている。それには次のような理由がある。

2020年のオリンピック・パラリンピック東京大会組織委員会が「競技大会の準備・運営段階の調達プロセスにおいて、法令遵守はもちろんのこと、地球温暖化や資源の枯渇、生物多様性の損失などの環境問題、人権・労働問題、不公正な取引等の問題へのインパクトを考慮に入れた調達を行うため、持続可能性に配慮した調達コードを策定すること」〔1〕としているからである。グローバル GAP 認証取得の普及促進は焦眉の課題である。

本稿は、上記の社会的要請の背景を踏まえ、グローバル GAP 認証を取得している農業経営を調査し、取得の経緯、経費、効果、今後の課題などを実態に即して考察し、認証件数を増やすための課題を解明することを目的としている。

この目的を達成するためにグローバル GAP 認証を受けた長崎県諫早市に立地している愛菜ファームの調査を実施した。

2. 調査対象地域である諫早干拓地域の農業の現況

(1) 諫早干拓事業の概要

諫早干拓事業は①防災機能の強化（高潮・洪

水・常時排水等に対する背後低平地の防災機能の強化）と②優良農地の造成（灌漑用水が確保された大規模で平坦な生産性の高い優良農地の造成）という2つの目的をもって推進された。

計画面積は干陸面積が約942ha、調整池面積が約2,600haで、露地野菜、施設野菜、施設花き、酪農、肉用牛の経営が展開されることが計画され、総事業費は2,533億円（最終事業費：2,530億円）であった。

(2) 諫早湾干拓地域の農業

諫早湾干拓地では、666haの農地に39経営体（法人18、個人21）が野菜、花き、飼料作物等を栽培している。また、安全・安心な農産物を供給する一大産地を形成するため、長崎県特別栽培農産物、または有機 JAS 農産物の認証拡大に取り組んでいる。さらには、「環境保全型農業直接支払交付金」を活用した環境保全型農業の実践が進められるとともに、加工・業務用野菜生産のための協議会も結成されている〔2〕。

3. グローバル GAP 認証を受けた愛菜ファーム株式会社の干拓地での野菜生産の取り組み

(1) キャタピラー九州株式会社の農業参入とグローバル GAP 認証の経緯

愛菜ファーム株式会社（以下、愛菜ファーム

と略記)は、平成19年8月17日に建設機械のディーラーであるキャタピラー九州株式会社(以下、キャタピラー九州と略記)のグループ会社として設立された。

キャタピラー九州では、約12年前から農業分野の事業に取り組み、畜産関連の堆肥製造機や堆肥撒布機など様々な農業機械や土壌改良資材の販売に携わり、さらには、家畜飼料の製造販売や実証農場での試験栽培等を通じて、農業分野にも深くかかわっていた。それには理由があった。

キャタピラー九州の親会社であるキャタピラー・ジャパンが平成17年に鹿児島県において無農薬栽培の実験農場を設立し、ハウスを建設して、資材費などを支払いながら営農していた。鹿児島県はキャタピラー九州の営業管轄範囲でもあったので、キャタピラー九州はその事業の支援を通して営農のノウハウを蓄積していった。

ところで、平成19年度当時の我が国は不況に陥り、後半になると原油・原材料価格の高騰により、景気回復を支えてきた企業の収益が減少するとともに雇用情勢も悪化した。更に、サブプライム住宅ローン問題を背景としたアメリカ経済の減速などによって、世界経済の成長が鈍化した。

そのような経済情勢の中であってキャタピラー九州の取引先である建設関連会社などは、建設事業の発注の減少に苦しみ、新たな事業として農業参入を図り事業を多角化していたので、農業関連機械や農産物を介した取り引きが増加していた。

また例年のことであるが、建設業界が受注する公共事業の開始は9月頃以降であり、4月から9月頃までは工事が少なく、雇用者の仕事の確保が課題であった。その解決策の一つとして農業参入が考えられたという側面もある。

キャタピラー九州が実際に農業に取り組むことにより、取引先の課題を知ることができ、さ

らには取引先との連帯感を醸成するために、実際に農業への本格参入を計画した。

特筆すべきは当時のキャタピラー九州の社長(愛菜ファームの社長を兼任)が日本の食料自給率の低いことを懸念しておられ、その解決に自ら取り組みたいという希望があったことも、キャタピラー九州が農業に本格参入し、愛菜ファームを設立した大きな要因となった。

折しも諫早湾干拓農地への募集があったので、応募することにした。しかし、長崎県からは簡単には参入を認可されず、何度も計画変更案を当局に持参して、やっとのことで認可された。

諫早湾干拓地では、前述のように安全・安心な農産物を供給する一大産地を形成するために長崎県特別栽培農産物、または有機JAS農産物の認証拡大に取り組み、さらには、環境保全型農業の実践が求められていたこともあり、愛菜ファームでは「安全・安心・新鮮で愛を育む美味しい野菜」を提供できるようにした。そのことが契機になってグローバルGAPの認証を受けることになったが、認証を受けるには後述のように幾多の困難を乗り越える必要があった。営農経験は短い、有能なスタッフと夢を持った若い社員の努力により、また多額の経費を投入して、グローバルGAPの認証を受けることができた。その結果、愛菜ファームの農産物を「愛菜ブランド」として、こだわりの野菜を消費者に提供することが可能になった。

(2) 愛菜ファームの規模と生産野菜の種類およびブランド化

愛菜ファームの経営面積は47.2haであり、雇用者が約130名(うち社員12名、契約社員13名、他はパート職員)である。栽培している野菜は主に以下の7種類である〔3〕。

①小松菜：愛菜ファームの小松菜は、通常のものに比較してマグネシウムが約4倍、マンガンが約2倍(食品成分五訂比)多く含まれている

機能性野菜である。

②ミニトマト：トマトが苦手な消費者も食べられる美味でカラフルなミニトマトは愛菜ファームのミネラル野菜の代表格である。

③トマト：愛菜ファームのトマトは、甘みと酸味両方兼ね備えた商品で、生食のみならず料理にも適している。

④ニンジン：海のミネラルを豊富に含んだ、甘いニンジンである。サラダやジュース、生食に適している。

⑤バレイショ、⑥タマネギ、⑦ミニ白ネギ

以上の野菜は5つのこだわり（①農法、②鮮度、③機能性、④安全・安心、⑤美味しさ）を持つ高品質ブランドとして生産され、「愛果菜」

図1 愛菜ファームのブランドマーク



というブランド名が付けられ、全国および海外に販売されている。

（3）愛菜ファームの野菜栽培に関する技術的特長〔3〕

①グローバルGAP

野菜栽培に関して安全性確保のみならず、環境保全、野菜の品質向上、労働安全の確保にも取り組んでいる。グローバルGAP取得により、野菜の生産から流通段階を経て消費者に届けるまでのシステムの中で、どこに、どのようなリスクが潜んでいるかを徹底的に検討するリスク分析を行うようになり、さらに作業工程を記録することで問題点が発生した場合には迅速に作業工程をトレースバックすることで原因を究明でき、次の栽培に活かすことが出来、安全に野菜を消費者に届けることができるようになっていく。

②エコファーマー

野菜の作付前は緑肥であるソルゴー・ヒマワリ・ヘイオーツを植えて土作りに励んでいた。干拓地の排水性向上のために愛菜ファームの特殊技術である「フォアス（FOEAS）」を施工し、地下水の調整を行うことにより適正な土壌水分

図2 愛菜ファームの野菜の栽培時期

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
バレイショ	秋												
	春												
タマネギ	早生												
	中生												
	晩生												
ニンジン	向陽												
トマト	甘美人他												
	トマト												
	高糖度トマト												
	ミニトマト												
	ミニ白ネギ												
	小松菜												

資料：愛菜ファームのホームページから作成。

のコントロールができ土壌の除塩と消毒を可能にしている。

長崎県特別栽培農産物の認証を受けているので、化学肥料の施用量を県基準の半分以上にするとともに、有機配合肥料と竹粉をあわせて使用し、微生物相の改善を行っている。さらに化学合成農薬の使用量を県基準の半分以上（実際には3分の1を目標）にするとともに、キュウリについては天敵を利用してコナジラミ、スリップスなどの防除を行い、トマトの交配作業にはホルモン剤等を極力使用せず、マルハナバチを利用することによって授粉するなど化学合成農薬の使用を減らしている。さらに太陽熱消毒を行い、土壌消毒剤は使用していない。

（４）愛菜ファームの効率的栽培と多角的販売の取組み

①規模拡大から質への転換

入植当初はジャガイモの6haの栽培から開始したが、土壌が粘質で大きな塊になり、栽培に困難をきたした。それを経験豊富な人材を採用することにより、徐々に土壌問題を解決した。しかし、収穫物は不揃いで、収穫に多くの労働力を要したために経営的には営農開始から5年間は赤字が継続し、6年目から辛うじて黒字に転換することができた。

現在の栽培作物は露地でいえばニンジン、タマネギ、春ジャガであり、ハウスではミニトマトが3ha、大玉トマトが1ha、小松菜が1ha、アスパラ0.5haである。総販売額は約6億円であるが、それには農業資材の販売額の約2億円も含まれるので、野菜販売額は約4億円である。干拓前の海底土壌がミネラルを豊富に含んでいたため、特にトマトやミニトマトの味が濃く、購入者からタマネギも他産地の物とは違うとの高い評価を受けている。今後は露地栽培の規模拡大からハウス栽培の規模拡大により、量の追求から質を高める対策を重視していく方針である。



②土壌改良と除草剤を使わない除草

干拓地であるので、一番苦労したのは土づくりであった。緑肥作物（ソルゴーやイタリアンライグラス）を栽培し、土壌改良に努めた。ヒマワリは景観形成のために栽培している。

愛菜ファームでは除草剤を一滴も使用せず、地下灌漑システム「フォアス」を利用し、殺菌している。ハウス内の水を自由にコントロールできるので、地下と地上に水を溜め、夏のハウス内の高温によって雑草の種子を死滅させている。

③露地栽培における大型機械による省力作業

18haある露地野菜栽培地の作業はすべて機械化された。以前はニンジンやタマネギの収穫時に毎日約30人の労働者の確保が必要で、大きな負担であったが、現在では機械の運転などに従事する8人だけが必要なほどに省力化されている。しかも収穫量は2倍に増加しており、大変な効率化である。今年のタマネギの収量は約700トンになったが、機械化の効果により労働者の確保問題は発生していない。以前はタマネギの入った20kgの重い袋を人力で抱えなければならず、女性労働者には負担が大きかった。また以前はハサミで切っていたタマネギの茎を

機械が裁断して収穫し、900kg入る鉄の箱に機械がタマネギを自動的に入れ、それが満杯になったら自動車で圃場から乾燥室に運ぶので、非常に省力化されている。乾燥室から出して選別するときも基本的に機械選別である（若干の人手も必要であるが）。ジャガイモの選別はカメラを利用した機械選別である。

問題点としては機械が高額であり、栽培品目によって機械が異なるので、投資額が嵩むことである。タマネギ収穫機は1台が1,000～1,200万円であり、2台保有している。またニンジン収穫機は大型が1台800万円で、小型が500万円



の計2台を保有している。ジャガイモ収穫機は、栽培面積が2haと狭いので、1台しか保有していないが、それでも1台が500万円である。ここでジャガイモを栽培すると付着する土壌が乾燥すると白っぽくなるので、味は良いが、色目が白く、評価が芳しくないので、栽培面積を制限している。

④ハウス栽培における労働集約作業と雇用問題

ハウス内でのミニトマトとトマトの収穫は手作業であり、また選別作業にも手間が必要である。しかし、ミニトマトとトマトが人気商品であるので、栽培面積を拡大し、近々のうちにハウスを7haまで増設予定である。そうすると1日に6～7トンの収穫が見込まれるので、それに対応した作業員の確保が大きな課題となる。多分、40～45人の作業員が必要になるが、地元での確保は難しい。

今後は外国人研修生が法律改正による労働者の導入が経営維持に必要になってくることは明らかである。

⑤多角的販売対策と流通システム

前述のようにグローバルGAPの認証を受け、安全性が保証され、またミネラルを多く含んだ土壌で栽培された野菜の味の評価が高く、北海道から沖縄まで販売網が広がっている。全国の発送先は20～30か所であるが、出荷先は80～90か所である。最近では関東への出荷が増加し、逆に関西への出荷が減少している。関東では味の良さを高く評価し、高く買ってくれるが、関西ではそうでもなく低価格を希望するので、自ずと関東中心の販売になり、出荷先の逆転現象が発生している。福岡市中央卸売市場にはタマネギを少量出荷しているに過ぎない。福岡市中央卸売市場には九州各県から青果物が搬入されるので、販売競争が厳しい状況である。

市場の卸売業者へのお荷は長崎市中央卸売市場の(株)長果と東京都中央卸売市場大田市場の東

京青果株式会社が中心である。特に(株)長果は転送により全国のスーパーなどに懸命に販売してくれている。また東京青果株式会社も熱心に売り込んでくれるので、助かっている。

全国の卸売市場の仲卸業者への直接販売が増えている。百貨店や成城石井などのスーパーへの産直もある。しかし、スーパーだと日々の納入数量の確保を厳しく求められるが、天候によりそれを厳守できないので、市場の仲卸業者への出荷の方が安心であるというメリットがある。

全国的にミニトマトの需要が高まっており、価格も上昇傾向にある。次が大玉トマトである。逆に露地栽培のタマネギなどは中国や北海道などとの競争が激しく、価格的にも厳しく、面積も広大なので、栽培と収穫に労力を多く要し、苦戦している。

輸送には地元の運輸会社を利用しているが、特に有限会社産直システム・北海道と東京の株式会社ジュントレーディングには佐川急便を利用している。

販売先の要請により分量、形状などが複雑になり、選果作業は多忙を極めているが、その経費は単価に上乗せして販売している。東京などでは人手不足で詰め替えによる小袋化などの作業が不可能になっており、産地で経費を上乗せして小袋化を行っている。しかし、複雑な選果作業には多くの労力が必要になり、人手の確保が課題になっている。

4. 愛菜ファームのグローバルGAP認証の準備と対策費

(1) エコファーマーとジャパンGAPからグローバルGAPへの進化

愛菜ファームがグローバルGAP認証を受けた契機は前述の通りであるが、認証を受けるには相当の準備と対策費を投入している。

入植当初は、干拓地の入植条件であった環境保全型の農業のエコファームから開始し、次に

ジャパンGAPの認証を目指した。しかし、ジャパンGAPの認証は商社や農協主導で推進されており、世界基準でないことを知り、物足りなさを感じたので、営農開始から1年半頃からグローバルGAP取得の準備に取り掛かった。技術的改善と文書管理で大変な苦勞をしたが、営農開始から3年目の平成22年にグローバルGAP認証を受けることができた。

(2) グローバルGAP認証の範囲と経費

当時の認証申請書のチェック項目が英語で書かれており、審査員が和訳してくれるがその和文も難解で、文章の意味の受け取り方で対応を変えねばならない局面もあり、苦勞した。

申請書の作成の人件費として約150万円を要し、更に技術的改善のための資材費として約150万円を要した。初年度は合計約300万円を要した。認証を受ける範囲は畑地だけでもよかったが、愛菜ファームでは畑地以外に選果場と販売(流通)施設も認証の範囲とした。安全性の確保のために生産、選果、販売の3段階の全ての範囲を認証の対象とした。

これにより国内の販売先は勿論、海外の輸出先からも安心して購入して貰っている。ただ、申請書が英語で記載されていたので、グローバルGAPの認証には人材の確保が必要であった。

愛菜ファームが認証された当時はグローバルGAP認証文書の第3版であったが、現在は文書が改訂されており、5版になっているので、研修会に参加する必要が発生している。研修に参加している機関はSGSコーポレーションであるが、実際に認証を受けている機関は、認証経費が割安であるインターテックである。

毎年、認証の更新費を支払う必要があり、審査員の旅費と宿泊費などすべて込みで21.5万円の審査料を支払っている。支払い経費以外に愛菜ファームの社員が膨大な資料の整理などの労力を投入している。通常業務が多忙であるので、

検査をうける1か月前から書類の整理に追われるのが実態である。また衛生対策として備品の購入などが発生し、その物財費が毎年約100万円必要になっている。

しかし、これらの人件費、物財費の投入は衛生管理や職員をはじめ雇用者全員の意識の向上に大きく役立っている。とは言え、審査料は面積とか品目数には関係ないので、大規模経営でないと認証を受けにくいものと思われる。

（３）グローバルGAP認証取得の輸出促進効果

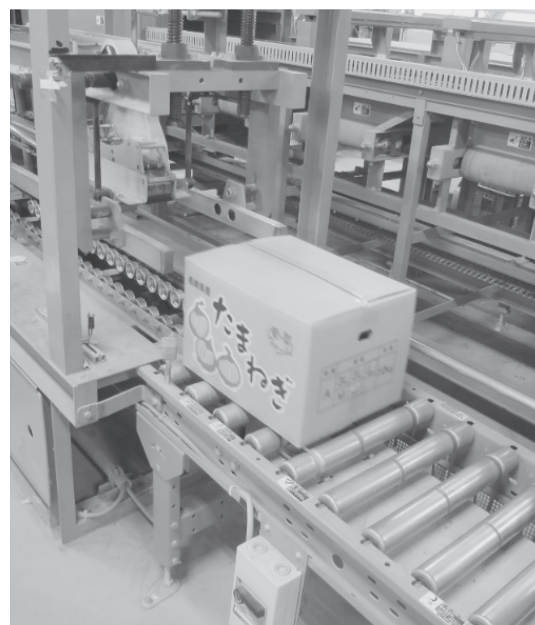
グローバルGAPの認証は農場で働く従業員の意識向上や安全性の確保および販売先の安心のためであり、消費者に直接的に安全性を訴求するものではないので、出荷箱などにグローバルGAP認証取得を記載してはならない規則になっている。販売先への販促には利用できるが、それが必ずしも商品単価の引き上げには直結していない。

最近になってグローバルGAPが注目されるようになったが、それは輸出の促進と2020年の東京オリンピック・パラリンピックの影響でもある。

海外輸出については3年前から香港、シンガポール、マカオ向けに出荷している。トマト、ミニトマトを中心に、タマネギ、ニンジンも輸

出している。現在は1,000万円程度で少額であるが、グローバルGAP認証を受けているので、毎年、増加し、今後とも増える見通しである。

国内向け価格より若干高く福岡市内の商社が買い取ってくれるので、その商社経由で輸出している。朝収穫した野菜をその日のうちに福岡空港に送れば、翌日の朝の飛行機で香港に約3時間で空輸され、翌日の夕刻にはデパートなどに陳列される。少なくとも2日後の朝には陳列される。



5. むすび～愛菜ファームの事例からみたグローバルGAP認証の効果と今後の課題～

愛菜ファームが平成22年という早い段階でグローバルGAP認証を受けることができた要因を検討しよう。第1の要因は、平成19年に諫早干拓地に入植したことである。諫早干拓地では特別栽培農産物の導入が必須であり、当初から環境保全型農業に取り組んでいた。第2の要因は、愛菜ファームの職員が単なる環境保全型農業に飽き足らず、一段と高いグローバルGAPを目指した高い志である。第3の要因は愛菜ファームがキャタピラー九州の子会社であったので、入植当初の赤字経営にも拘わらず、親会社の支援によりグローバルGAP認証の多大な負担費に耐えられた点である。

次にグローバルGAP認証を受けたことの効果について検討しよう。第1は、従業員の意識改革が進み、安全・安心で信頼できる農産物の生産と選果に取り組むことが出来た点である。第2は、国内の需要者に安心感を与えることができ、全国に販売網を拡大できた点である。第3は、海外輸出が可能になり、順調に輸出額が伸びている点である。

しかし、課題も残されている〔4〕。第1は、毎年認証更新に伴う経費と準備のための多大な労働負担である。第2は、出荷箱にグローバルGAP認証を受けていることを表示するな

ど、もっと広くアピールすることが禁止されていることである。負担と利益のバランスがアンバランスになっている点である。第3は、人気のあるミニトマトなど施設野菜の生産を拡大する計画であるが、そうすると生産と選果において手労働が格段に増加し、労働者確保が困難になる。外国人労働者の確保が今後必要になるが、外国人労働者にグローバルGAPの理念と安心・安全作業の徹底を教育するのに時間を要することである。

これらの困難を克服し、多くの野菜生産経営がグローバルGAPを取得することを期待したい。

参考文献

- 〔1〕オリンピック・パラリンピック東京大会組織委員会
- 〔2〕長崎県「新ながさき農林業・農山村活性化計画」平成29年3月
- 〔3〕愛菜ファームのホームページ
- 〔4〕甲斐論「野菜のグローバルGAP認証取得の意義と課題～JAくるめサラダ菜部会と坂上農園を事例として」『野菜情報』第178、2018年11月、P.P. 32-45.

《追記》本稿は、農畜産業振興機構『野菜情報』（第164号、2017年11月、PP.47-58）への投稿用に執筆した原稿を学術用に再構成したものである。