

2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた和牛のJGAP認証取得の意義と課題

中村学園大学 学長 甲斐 諭

【要約】

世界のアスリート達が、東京オリパラの食卓に和牛が提供されることを期待しているであろう。同組織委員会の食材調達コードによれば、牛肉はJGAP認証等を受けた牧場からの供給が必要であるが、現時点ではそのような牧場は少ない。本稿では、JGAP認証を受けている宮崎県の和牛肥育経営の安楽畜産（株）を訪問し、認証取得に向けた具体的な取り組み事例を調査するとともに、その成果や普及・拡大に向けた今後の課題について考察した。

1 はじめに

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「東京オリパラ」という）において使用される食材は、同組織委員会の農産物調達コードにより農産物別にGAPの種類が規定されている⁽¹⁾。また農林水産省の「GAP（農業生産工程管理）をめぐる情勢」によると、GAP認証を取得する意義は「取引先や消費者が直接確認できない生産工程における安全管理、持続可能性の取り組みを、第三者が審査して、証明すること。これにより、「見える化」が実現し、取引上選択されやすくなったり、消費者に安心してもらえる」とある⁽²⁾。

野菜でのGAP認証はグローバルGAP認証を取得するケースが多いが、畜産分野、特に和牛においてはJGAP認証が中心である。しかし、和牛肥育経営におけるJGAP認証取得はまだ事例が少ないので、東京オリパラを控え、世界から日本に集まるアスリートに和牛肉を幅広く提供していくためにはJGAP認証取得の普及が必要である。

JGAP認証取得の普及拡大には何が必要であるのか、宮崎県日南市に立地する安楽畜産株式会社（以下「安楽畜産」という）の現地調査を踏まえて、実態に即して考察するのが本稿の目的である。

2 宮崎県の農業と肉用牛飼養および東京オリパラへの対応

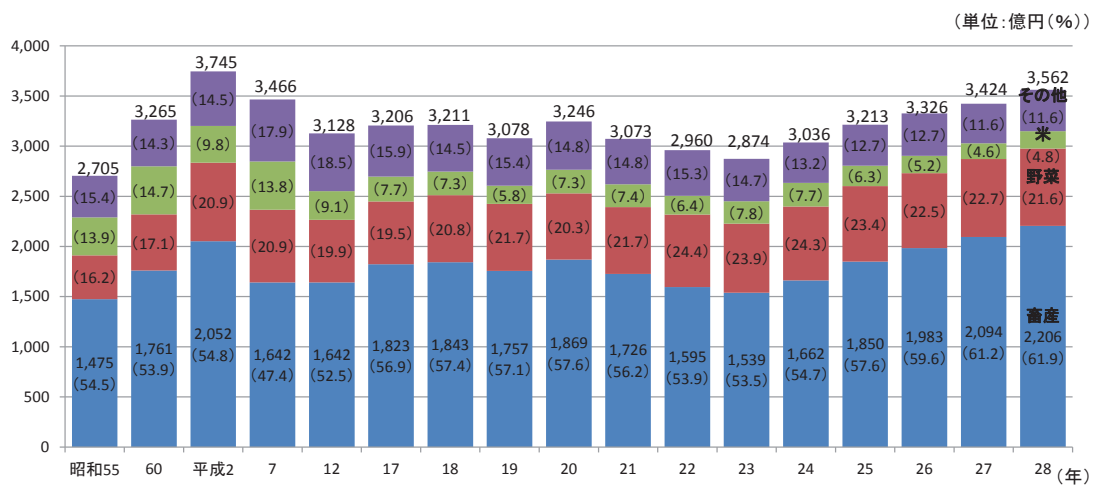
(1) 宮崎県農業の概要

宮崎県農業の全国シェアをみると農家戸数は1.8%、農業就業人口は2.1%（2015年農林業センサス）であるが、全国5位の農業産出額と農業生産所得は3.8%（農林水産省：農業産出額及び生産農業所得（平成28年）

となっており、宮崎県は全国有数の食料基地といえよう。

図1に示すように、農業産出額は平成23年の2874億円から28年には3562億円に増加している。28年には畜産が2206億円（全体比61.9%）と最大額となり、第2位は野菜で771億円（同21.6%）である。

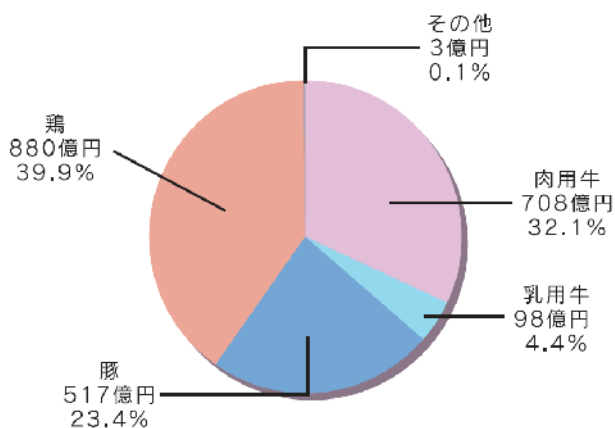
図1 農業産出額の推移



資料：農林水産省「生産農業所得統計」

図2から畜産の農業産出額の内訳を見ると、肉用牛は第2位の708億円（同32.1%）である。第1位は鶏の880億円（同39.9%）であり、第3位は豚の517億円（同23.4%）である。

図2 畜産の農業産出額の内訳（平成28年）



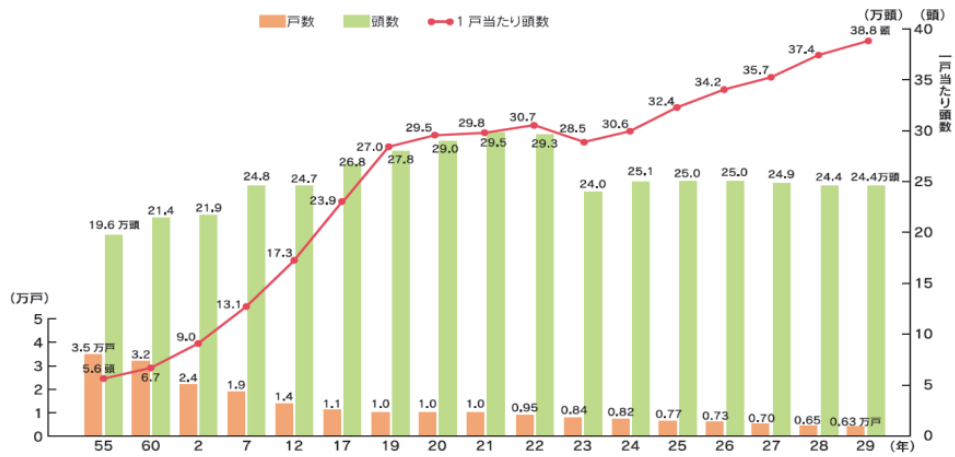
資料：宮崎県農政水産部畜産新生推進局「宮崎の畜産2018」

(2) 宮崎県の肉用牛飼養

平成29年2月1日現在の宮崎県の肉用牛飼養頭数は24万3800頭であり、北海道、鹿児島県に次いで全国第3位で、全国シェアは9.8%である。

宮崎県においては、22年に口蹄疫が発生し、多くの肉用牛が殺処分されたために、図3のように、23年の肉用牛飼養頭数は23万9700頭に減少したが、24年には25万1200頭まで回復した。その後は徐々に減少し、29年は24万3800頭となった。飼養戸数は、23年の8400戸から29年には6300戸まで減少しているものの、1戸当たり飼養頭数は同期間に28.5頭から38.8頭に増加している。

図3 肉用牛飼養状況の推移



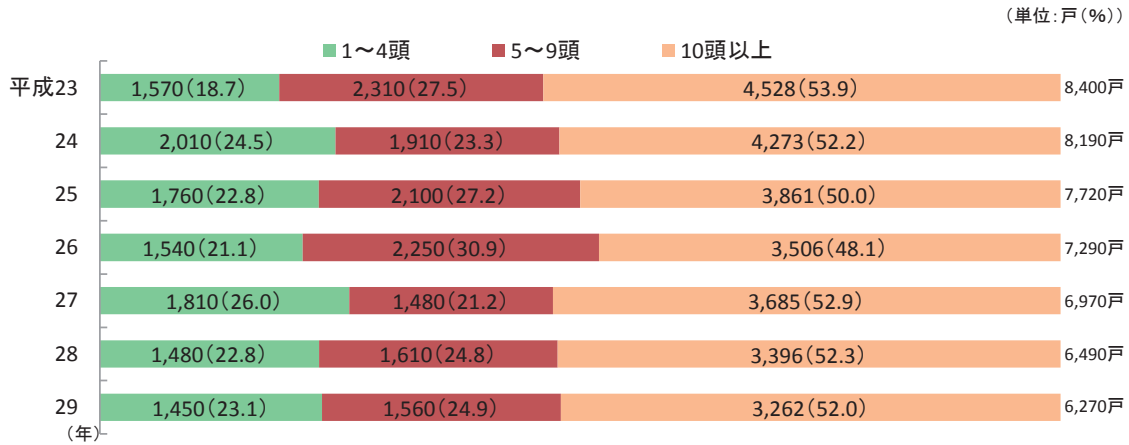
資料：農林水産省「畜産統計」

飼養規模別飼養戸数の構成比を図4からみると、1～4頭層は23年の18.7%（1570戸）から29年には23.1%（1452戸）に拡大している。

肉用子牛価格は、23年の42万円（雌雄平均。以下同じ）から28年には78.3万円にまで高騰している。図5に示すように、宮崎県

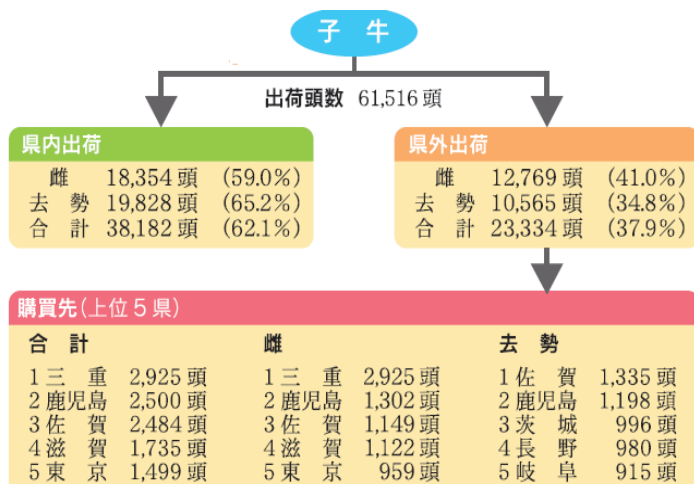
の子牛出荷頭数は28年には6万1516頭であり、そのうち、県内出荷は62.1%の3万8182頭である。また、県外出荷される子牛のうち、雌は主に三重県、鹿児島県、佐賀県に、去勢は主に佐賀県、鹿児島県、茨城県に出荷され、それぞれの地域の畜産業振興に貢献している。

図4 肉用牛飼養規模別飼養戸数の構成比の推移



資料：農林水産省「畜産統計」

図5 宮崎県産肉用子牛の出荷頭数と販売先（平成28年度）



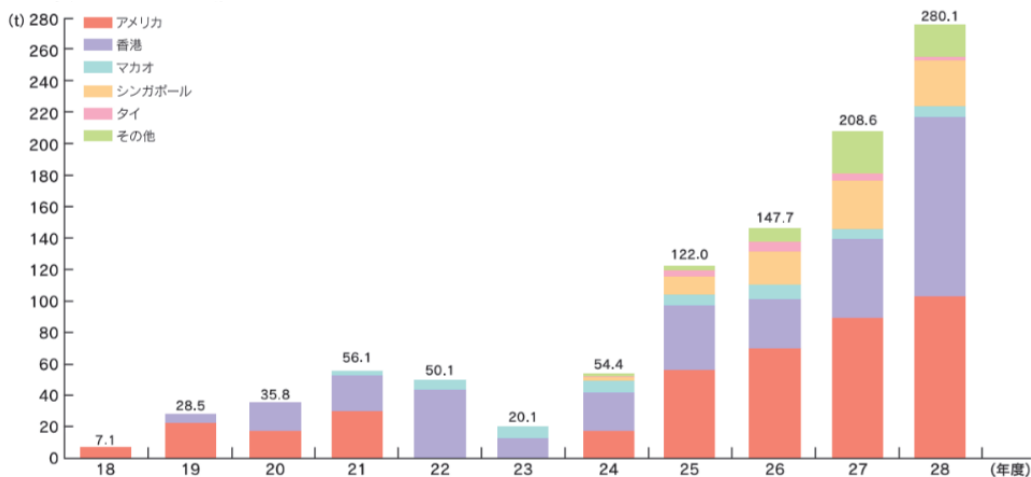
資料：宮崎県農政水産部畜産新生推進局「宮崎県の畜産2018」

宮崎県は、前述のように肉用子牛の主産県であると同時に、肉用肥育牛の産地でもある。宮崎県内で肥育された肉牛のうち、約6割が宮崎県内でと畜され、約4割が九州の他県や近畿方面に出荷される。なお、年間和牛と畜頭数（平成29年：和牛計）は、鹿児島県の8万3387頭、東京都の6万2362頭、兵庫県3万3157頭、福岡県の2万8103頭に次いで第5位の2万7837頭である（農林水

産省：畜産物流通調査）。また、図6に示すように近年では牛肉の輸出が急速に拡大し、28年には280.1トンになっている。主な輸出先は米国と香港である。

29年9月に宮城県で開催された「第11回全国和牛能力共進会」において、宮崎県の出品牛は9部門全てにおいて優等賞（3部門では優等賞主席）を受賞し、特に肉牛の部（第8区）では内閣総理大臣賞を受賞している。

図6 宮崎県産牛肉輸出量の推移



資料：宮崎県農政水産部畜産新生推進局「宮崎の畜産2018」

(3) 宮崎県の東京オリパラに向けた食材提供の取り組み

ア 農林産物

宮崎県は、東京オリパラに向けた農林産物の食材提供を念頭に、グローバルGAP、ASIAGAP、JGAPの取得に向け、それらの指導者を育成するとともに産地指導を行っている。

平成30年10月時点では、①グローバルGAPでは、きゅうり、ほうれんそう、しょうが、ピーマンなどを生産している70経営体②ASIAGAPではかんしょ、茶などを生産している24経営体③JGAPでは茶、米、かんしょ、だいこん、キウイフルーツなどを生産している19経営体が認証されている。

この他に、宮崎県では、東京オリパラへの食材提供の基準を満たし、かつ国際水準GAPを参考にして作成した宮崎県版GAPの認証制度「ひなたGAP」を29年8月に創設し、取り組みを進めている。認証費用は無料（認証期間は2年間）であり、認証取得が想

定される品目は米、茶、きゅうり、ピーマン、トマト、ゴーヤ、ほうれんそう、マンゴー、日向夏、完熟きんかん、へべす、スイートピー、しいたけ、たけのこなどである。

イ 畜産物

宮崎県は、グローバルGAP、JGAPの農場認証と公益社団法人中央畜産会が運用するGAP取得チャレンジシステムの取り組みを推進している。国内で唯一肉用牛と乳用牛でグローバルGAPを認証取得している宮崎大学と連携して、JGAPなどにも対応できる指導者の育成に努めている。

平成30年6月現在、県内では①グローバルGAPの認証を受けている農場（肉用牛、乳用牛）は宮崎大学の1農場（全国でも1農場）②JGAPの認証を受けている農場（肉用牛）は2農場（全国では30農場）③GAP取得チャレンジシステムの認証などを受けている農場（採卵鶏、肉用牛）は5農場（全国では21農場）である。

3 安楽畜産の取り組み

(1) 経営概要

JGAP認証を受けた安楽畜産は、宮崎県南部の日南市に立地しており、日当たりが良く、自然豊かな和牛肥育専門牧場である。牛には鼻輪をつけず、ストレスを少なくし、1頭1頭を大切に仕上げ、個人銘柄ブランド「安楽牛」を生産している。

安楽畜産は、経営主の安楽重光氏が昭和50年に開業し、平成25年12月に法人化して、現在では約900頭の肥育牛を飼養する牧場になっている。役員は経営主と専務の上

山幸典氏の2名であり、従業員は7名である。

表1に示すように、安楽畜産は二つの牧場（鷹取牧場、永野牧場）を所有している。鷹取牧場では742頭（仕上牛舎562頭、導入子牛舎180頭）が飼養可能で、従業員5名で飼養管理を行っている。また、永野牧場では236頭（仕上牛舎188頭、導入子牛舎48頭）が飼養可能で、従業員2名で飼養管理を行っている。両牧場とも、仕上牛舎は1～3頭の牛房、また導入子牛舎は3～8頭の牛房により構成されている。両牧場での飼養可能頭数は総計978頭である。

表1 安楽畜産の飼養可能頭数（平成30年6月現在）

		牛房数	飼養可能頭数
鷹取牧場	仕上牛舎	221	562
	子牛舎	49	180
	小計	270	742
永野牧場	仕上牛舎	99	188
	子牛舎	10	48
	小計	109	236
合計	仕上牛舎	320	750
	子牛舎	59	228
総計		379	978

資料：安楽畜産提供資料から作成

28年12月から29年11月（同牧場の決算時期は11月）の販売頭数は492頭であり、売上高は6億5100万円であった。

繁殖牛を飼養しての子牛生産は行わず、また粗飼料の生産も行っていない。肥育牛に給与する稲わらは中国産、乾草は豪州産である。

堆肥は、地元の農協の堆肥センターに有料で引き取ってもらうとともに、地域内の耕畜連携という観点から、地元の耕種農家へ無償で提供している。完熟堆肥については、有料で提供している。

(2) 高級肉質生産の技術的要因

表2に示すように、導入頭数は年間480頭

前後である（奇数月約60頭、偶数月約20頭、年間平均で月間約40頭の導入を一応の目標にしている）。近年は、子牛の導入に当たり、価格や系統のほかに、1日当たり増体重（DG）を重視している。

毎年12月末の肥育頭数は約900頭であり、年間販売頭数は約480頭である。平成26年の平均枝肉重量は463.6キログラムであったが、導入子牛の価格が25年頃から高騰し始めたので、安楽畜産でも経営改善に向け、枝肉重量の増加を目的に、導入子牛の系統を増体系に切り替えたことにより、28年には473.6キログラム、29年には485.7キログラムまで増加し、30年には500キログラムに近づいている。

主に8～9カ月齢の子牛を導入し、22カ月間肥育して出荷している。22カ月の肥育期間は宮崎県平均より長い、日南地域では一般的であるという。販売額は枝肉単価と枝肉重量の積であり、近年では単価が伸び悩んでいるので、重量の増加が重要な飼養管理の目標になっている。

子牛の導入直後から4カ月間は、1室3～4頭の牛房に入れ、粗飼料を十分に与え、導入5カ月後から1室2～3頭の仕上牛房に入れる。給餌は基本的に朝夕の1日2回だが、個体の状況を見て、1日3～4回に分けることもある。

表2 安楽畜産の販売牛頭数の推移

	平成26年	27	28	29	30
導入頭数（頭）	493	492	498	479	221
年末肥育頭数（頭）	889	885	896	889	906
販売頭数（頭）	503	484	478	484	201
平均BMS（NO.）	8.01	7.39	7.59	7.42	7.83
平均枝重（kg）	463.6	460.0	473.6	485.7	497.3
事故頭数（頭）	5	11	9	2	3

資料：安楽畜産提供資料から作成
注：平成30年は5月まで。

表3に示すように枝肉の上物率（5等級割合と4等級割合の合計）は、25年6月から30年5月までの間に94.4%から96.1%に上昇している。またロース芯面積も61.47平方センチメートルから66.58平方センチメートルに拡大している。公益社団法人日本食肉格付協会の30年6月の牛枝肉格付結果（和牛雌と和牛去勢の合計）によれば、上物率は67.1%（A5が32.4%、A4が34.7%）であるので、安楽畜産の成績がいかに高いかが分かる。安楽畜産では、従業員のボーナス査定にお

いて販売牛の平均枝肉重量、肉質（BMS）、事故頭数を考慮した成果主義（インセンティブ・システム）が導入されているので、従業員は飼養管理に熱心に取り組んでいる。

導入子牛の厳選、肥育期間中の個体管理の徹底により、上記のように上物率が高く、JA宮崎経済連主催の和牛枝肉共進会においてグランドチャンピオンを4回受賞し、また全農九州主催の九州管内系統和牛枝肉共励会において3年連続を含む4回受賞（うち1回は金賞）の高い成績を残している。

表3 安楽畜産の販売牛の肉質

	平成25年6月から 25年11月まで	25年12月から 26年5月まで	29年6月から 29年11月まで	29年12月から 30年5月まで
販売頭数（頭）	248	241	252	231
5等級割合（%）	48.8	54.4	53.2	50.2
4等級割合（%）	45.6	41.5	40.5	45.9
上物率（%）	94.4	95.9	93.7	96.1
平均BMS（NO.）	7.69	7.91	7.59	7.76
ロース芯面積（cm ² ）	61.47	61.32	64.5	66.58
バラ厚（cm）	7.88	8.09	8.23	8.14
皮下脂肪厚（cm）	2.18	2.46	2.56	2.86
平均枝重（kg）	452.8	466.3	491.5	496.2
事故頭数（頭）	2	4	1	3

資料：安楽畜産提供資料から作成

(3) 牛肉ビジネスの6次産業化

安楽畜産では、早くから牛肉ビジネスの6次産業化に取り組んできた。平成9年には宮崎県の日南市内に精肉店「株式会社牛のあん

らく」を開店し、14年には焼肉店「あんらく亭」を市内に開業している。また21年には牛の導入・出荷業務を担当する運送貨物業「株式会社ヒカリエンタープライズ」を創業している。

4 安楽畜産におけるJGAP認証の具体的取り組み

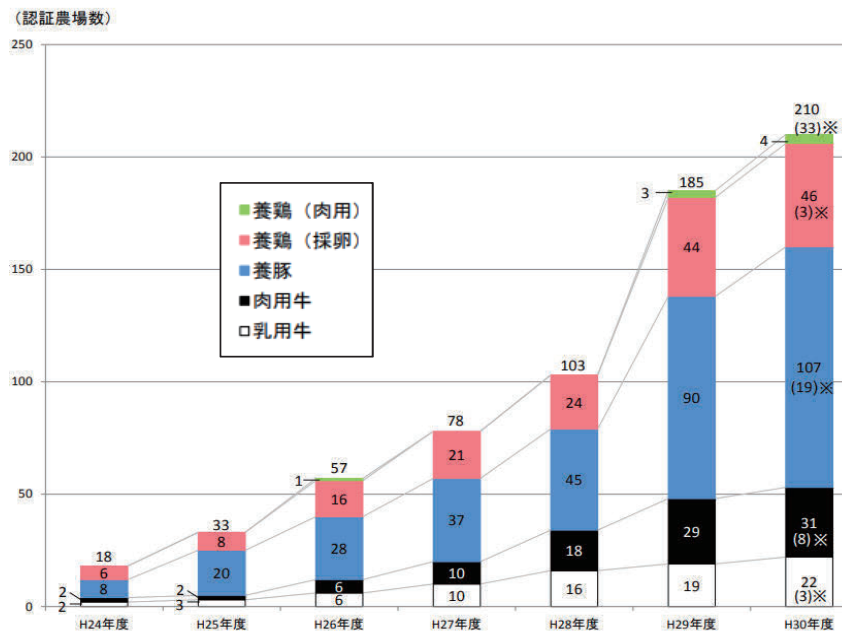
(1) 農場HACCPとJGAPの認証取得

安楽畜産では、宮崎県において平成22年に発生した口蹄疫の再発防止を図るために農場の衛生管理を強化していた。そのために安楽畜産では29年3月に農場HACCPを取得した。図7に示すように平成28年度における

全国の肉用牛の農場HACCP認証取得件数は18件に過ぎず⁽³⁾、安楽畜産の取得は全国的にみても早期の取得であったことが分かる（宮崎県内では平成26年10月に取得した有限会社中林牧場児湯支場に次いで2番目）。

農場HACCPは、飼養衛生レベルを向上させる「一般的衛生管理プログラム」と、重大

図7 農場HACCP認証取得農場数の推移（平成30年8月13日時点）



資料：文献〔3〕より作成

注：※は、農場HACCP認証取得農場のうち、JGAP家畜・畜産物の認証を取得した農場数。

な危害要因が発生するポイントを管理する「HACCP計画」で構成されており、システムの定期的な検証・改善により、飼養衛生レベルや畜産物の安全性を継続的に向上させることができるシステムである⁽⁴⁾。安楽畜産についても、原材料（導入子牛、飼料、飲用水、薬品など）と作業工程を図式化し、危害要因を明らかにし、軽微な危害要因を管理するため、消毒や給餌などの基本的な衛生管理の手順を定めている。さらに重要な危害要因については、管理すべきポイントとその管理手段を決め、監視するとともに定期的に検証し、必要に応じて取り組みの改善を行っている。

例えば、家畜の飼養衛生管理基準（牛）には、①家畜防疫に関する最新情報の把握など②衛生管理区域を設定し同区域以外との境界の区分③衛生管理区域への必要のない者の立入り制限④衛生管理区域に立ち入る車両の消毒⑤衛生管理区域及び畜舎に立ち入る者の消毒などのチェックリストが準備されており、それを基に評価が行われている⁽⁵⁾。

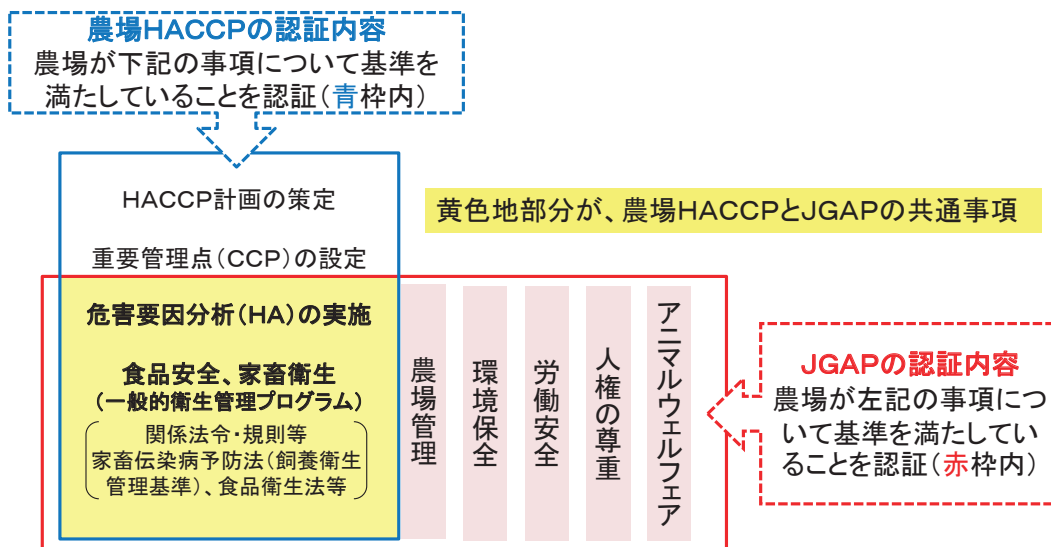
さらに、安楽畜産では、東京オリパラ選手村での使用食材に採択してもらうべくJGAP認証を30年2月に取得した。JGAP認証は、農業生産者が自主的に取り組むべき経営手法である一方、その導入後の達成段階では審査・認証制度を通して社会に広く認知されるべきであり、農業生産者が農畜産物・家畜の販売において供給者としての信頼性を表現する基準としても機能すべきものである。

家畜・畜産物の都道府県別認証農場数（30年3月末時点）は26農場であり、そのうち安楽畜産を含む2牧場が宮崎県内での認証牧場である⁽⁶⁾。

(2) 農場HACCPとJGAPの認証取得の関連性

農場HACCP認証基準とJGAP家畜・畜産物基準との関連を模式的に図示したのが、図8である⁽⁷⁾。同図によれば危害要因分析（HA）は両基準に共通であるので、平成29

図8 農場HACCP認証基準とJGAP家畜・畜産物基準との関連（概念図）



資料：文献〔7〕より作成

年3月に農場HACCPの認証を取得した安楽畜産が、30年2月にJGAP基準認証を受ける際には、両基準の差分である①アニマルウェルフェア②人権の尊重③労働安全④環境保全⑤農場管理の項目について基準を満たすことが求められた。安楽畜産では農場HACCP認証取得時に基準達成のためにハードとソフトの改善を実施していたので、JGAP基準の達成は比較的容易であったという。

(3) 安楽畜産におけるJGAP認証取得のための具体的取り組み

ア アニマルウェルフェア

JGAP認証取得以前は導入子牛に対して除角をしていたが、認証取得以後はアニマルウェルフェアに配慮して角を切らなくなった(写真1)。除角は、飼養管理上、牛の攻撃性を低下させ、不要な牛のけがの発生などを防ぐために推奨されているが、切らない方が切断作業を省くことができ、感染症の防止につながることに加え、切断による牛の体重減少も防止できる。また、牛が横臥^{おうが}している体型



写真1 安楽畜産の木田稔場長と肥育される黒毛和種

から起きるとき角を利用できるので、牛は楽に起き上がることができている。

角があることで牛同士の衝突による枝肉の「アタリ」を回避するために、肥育後期には1室に相性の良い牛同士を2～3頭入れ、ゆったりとしたスペースで飼養している。

イ 労務管理

JGAP認証取得に際し、従業員に農業機械の免許を取得する機会を与え、免許を持った従業員だけが農業機械の操作を行うなど安全性の確保に努めている(写真2)。



写真2 フォークリフトなどの農業機械

ウ 労働安全

中国から輸入した稲わらと豪州から輸入した乾草を倉庫の中に積み上げたり、積み下ろしたりする時に従業員が粗飼料の山から落下しないように安全ベルトや落下防止のためのロープを張り、従業員は落下防止装置を装着している（写真3）。さらに従業員にはヘルメット着用を義務付けており、労働安全に配慮している。

また、牧場が傾斜地に立地しているので、牧場内には段差やスロープが多いが、各段差には手すりを設置し、転倒などの作業中の事故を防止している（写真4）。

粗飼料の搬入、肥育もと牛の導入、肥育牛の出荷、堆肥の搬出の際には、段差を利用してトラックを横付けにしている。段差での従



写真3 積み上げられた乾草ロール（囲み部分が安全用ロープ）

業員の転落防止のためにロープを張っている（写真5）。

JGAP認証取得以前には草刈機の刃にはカバーを掛けていなかったが、認証取得以後は防護カバーをかけて鋭利な回転刃による事故を防止している。

牧場内で利用する軽油などの燃料タンクには油漏れを防ぐコンクリート枠を付けるとともに、燃料輸送用の一般車両が農場内に侵入するのを未然に防止するために、その燃料タンクは牧場の入口に設置されている。また牧場が林道に面しているために部外者の侵入を防ぐためにロープを張っている。



写真4 場内の手すりや階段は全て従業員による手作り



写真5 場内の安全用ロープ

エ 書類の整備・管理など

牧場内の各種作業をファイルに記録し、過去の作業内容などを従業員が必要なおきに見ることができるようにしており、作業の効率

化に役立っている（写真6）。

さらに緊急事態発生時の連絡網を図示した掲示物を壁に貼り、迅速な連絡ができるようにしている（写真7）。



写真6 各種作業が記録されたファイル

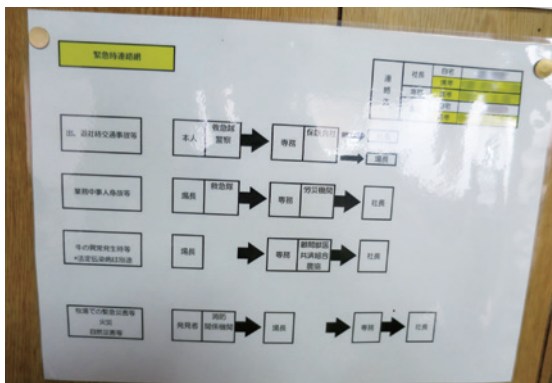


写真7 場内に貼り付けられた緊急時の対応表

オ 環境保全

粗飼料を結束していたプラスチック製のひもやネット類を分別して保管し、それらを納入した業者に引き渡し、リサイクルしている（写真8）。

医薬品などは、施錠できる保管庫で管理し、また薬剤が入っていた空瓶や使用した注射針などは厳重に分別・保管して業者に引き渡し、牧場内での薬剤汚染や注射針での事故を未然に防止している（写真9）。



写真8 作業により発生した廃棄物は分類し管理される



写真9 医薬用廃棄物はさらに厳重に管理される

カ 農場管理

農業機械の利用状況の把握および管理に当たり、鍵は事務所に一括して保管している。連日の作業であっても、鍵を差したままにはせず、夕方には引き抜き、翌朝事務所で受け取る。数台の農業機械があるので、鍵には農業機械名を記入して使用時の混乱を防止している。

粗飼料の保管倉庫や牛舎には防鳥ネットを張り巡らし、野鳥のふんによる汚染を防いでいる。また牛舎には電気柵を張り巡らしてイノシシの侵入を防いでいる。

水槽にも施錠し、不審者による営業妨害を未然に防止している。

5 JGAP認証のメリットと今後の課題

(1) JGAP認証のメリット

安楽畜産は、肥育牛の全頭を株式会社ミヤチクに出荷している。そこで処理された枝肉は相対取引で販売される。安楽畜産から出荷された一部の牛肉は、茨城県つくば市に本部を置く焼肉店チェーンの炙りや秀苑グループ（以下「秀苑」という）に一頭買いで購入されている。

「秀苑」は全国各地で焼肉店を展開しているが、安楽畜産がJGAP認証を取得していることを高く評価して「秀苑」で利用される和牛は安楽畜産からの牛肉だけに限定されているという。このように全国展開する焼肉チェーン店から愛用されているのは、安楽畜産が九州グランドチャンピオンを4回受賞（3年連続制覇）したことを高く評価するとともに、JGAP認証を取得したことを評価した結果であると考えられる。JGAP認証取得により、特に労務管理が強化されたことで、恒常的に高品質な肉用牛生産体制を整備できたことは、安楽畜産のブランド力強化に大きく貢献しているといえよう。

安楽畜産は、自社生産の牛肉が2020年の東京オリパラで食材として利用されることを強く希望しており、東京オリパラ終了後は海外輸出も念頭に入れている。

(2) JGAP認証の今後の課題

ア 認証経費の削減

農場HACCPの認証は3年間有効であるが、認証取得後1年半の時点で中間審査を受ける必要がある。また、JGAPは2年更新で

あるが、認証取得後1年経過時に中間審査があるので、頻繁に審査を受ける必要がある。それぞれについて、その都度、審査員の旅費などを負担する必要があるため、県内や近隣県から審査員が派遣されれば旅費の節減ができる。

また、農場HACCPとJGAPの審査項目は重複するものが多いことから、両者を統一して更新審査を実施するなど、経費節減だけでなく手続きの簡素化を図ることで、認証拡大にもつながるのではないだろうか。



写真10 農場HACCPとJGAPの認証書

イ JGAPに対する消費者理解の促進

JGAPは、グローバルGAPと違って出荷箱や小売店でのトレイパックにJGAP認証取得牧場からの牛肉であることを表示することが可能である。しかし、そもそも消費者にJGAP自体が浸透していないので、JGAP認証取得によるメリットを生産者が実感できない場合が多い。今後はJGAPの内容を消費者に理解してもらえるような普及活動が必要である。

ウ JGAP取得の評価

JGAPが消費者に浸透し、生産工程の安全管理に配慮された食品の需要性が認知されれば、認証を受けた農場の生産物が高く評価され、付加価値を付けて販売することができるだろう。まずは、JGAP認証取得に伴う経費増加分だけでも取引価格に反映されることが望まれる。適正な価格で取り引きされることで、JGAP取得に取り組む生産者が増えることを期待したい。



安楽畜産上山専務（右）と筆者（左）

【参考文献】

- 〔1〕 公益財団法人 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会「持続可能性に配慮した調達コード（第2版）」平成30年6月。
- 〔2〕 農林水産省「GAP（農業生産工程管理）をめぐる情勢」平成30年6月。
- 〔3〕 農林水産省消費・安全局動物衛生課「農場HACCP認証取得農場数の推移」2018年8月。
- 〔4〕 農林水産省消費・安全局動物衛生課「農場HACCPの取組」2018年8月。
- 〔5〕 中央畜産会「飼養衛生管理基準チェックリスト」2018年8月。
- 〔6〕 日本GAP協会「JGAP～農場用管理点と適合基準：家畜・畜産物」2017年4月。
- 〔7〕 朝日光久「JGAPと農場HACCPとの関連（続編）」『PRESSLIT』第74号、2018年7月。

《謝辞》

本稿を執筆に際し、ご協力を頂いた宮崎県および安楽畜産株式会社専務上山幸典氏の親切なご教示に感謝します。