

あぐーの銘柄化に関する事例研究

仲川直毅*

1. はじめに

現在、日本には、400を超える銘柄豚肉が存在する¹。数多く存在する銘柄豚のなかで、消費者の認知度が高い銘柄豚肉の一つとして、沖縄県で生産されているあぐーをあげることができる。例えば、小売店（百貨店、スーパー）の精肉の仕入担当者を対象に実施した日経 MJ「ブランド豚肉バイヤー調査」によれば、あぐーは、「味」や「知名度」、「飼育方法の独自性」などの総合評価でかごしま黒豚に次いで、2位となっている²。この調査は、小売店の精肉の仕入担当者を対象に実施した調査であり、消費者を対象とした調査ではない。消費者を対象とした調査ではないため、この調査結果のみをみて、消費者のあぐーに対する認知度や消費者があぐーの肉質や味をどのように評価しているのかを明らかにすることは困難である。しかし、一般的に考えれば、小売店の精肉の仕入担当者が、自身が仕入れて販売する銘柄豚肉の味や品質に自信をもって消費者に販売することのできない銘柄豚肉や仮に仕入れたとしても消費者の認知度や評価が低く、販売が困難であると思われる銘柄豚肉を高く評価するということは考えにくい。このように考えれば、あぐーは、単に小売店の精肉の仕入担当者から高い評価を得ているだけでなく、消費者に広く知られており、かつ、高く評価されているとすることができる。数多くある銘柄豚肉のなかで、小売店の精肉の仕入担当者から高く評価されている点や消費者の認知度や評価も高いと考えられるという点を踏まえれば、あぐーは、現在のところ銘柄化に成功している事例であるといってもよいと思われる。また、自産地で生産する豚肉を有利に販売するために、まず、自産地で生産している豚肉を消費者に知ってもらうことが、現在、国産豚肉の銘柄化に取り組んでいる産地や生産者にとって到達すべき目標の一つとするのであれば、多くの消費者に知られていると考えられるあぐーは、現在、銘柄化の目標の一つを達成しているといってもよいということになる。では、現在、銘柄化に成功し、銘柄化の目標の一つを達成できているととらえてもよいと考えられるあぐーの生産や流通の現状はどのようなになっているのだろうか。一般的に、国産豚肉の銘柄化に成功した場合、認知度が向上するとともに販売力の強化が図れる可能性が高まるといわれている。このように国産豚肉の銘柄化に成功すれば、生産者や産地に多くのメリットをもたらすことが期待できるのであるから、数多くある銘柄豚肉の

* 本学専任講師

なかで、銘柄化に成功しているといえるあぐーの生産や流通の現状を把握し、検討することは重要であると考えられる。

そこで、本稿では、沖縄県産銘柄豚肉あぐーを事例として、あぐーの銘柄化の推進に取り組む主要な主体の一つである JA おきなわ銘柄豚推進協議会の取り組みや生産、流通段階における取り組みの現状を明らかにしたうえで、今後の課題について検討することを目的とする。

2. あぐーとは³

あぐーは、公益社団法人沖縄県家畜改良協会によって沖縄在来種アグー⁴であることを証明されたアグーの雄と主に西洋品種の雌を交配した肉豚である⁵。種豚となる沖縄在来種アグーの体型の特徴の一つとして、西洋品種よりも小型であることをあげることができる。沖縄在来種アグーは、西洋品種よりも小型であることから、一頭からとれる肉量は、西洋品種よりも少ない。西洋品種と比較して、一頭からとれる肉量が少ない点は、欠点ととらえられる場合もあるが、沖縄在来種アグーの肉質は、西洋品種よりも霜降りが多く、優れており、脂肪には旨みがあるといわれている。この沖縄在来種アグーの肉質が優れている点に関して、沖縄県農業協同組合によれば、沖縄在来種アグーの肉質検査⁶を行った結果、沖縄在来種アグーは、一般に市場で流通している豚肉よりもグルタミン酸（アミノ酸の一つである旨み成分）が多く、コレステロール値は少ないことが明らかになったとしている。

脂肪に旨みがある点について、比嘉（2015）は、沖縄在来種アグーの「脂は外来種と比べて「旨み成分」が多く」（比嘉（2015）62ページ）、「脂の「おいしさ」が強調される」（比嘉（2015）61ページ）と述べている。比嘉（2015）のいう「在来種の脂は外来種と比べて「旨み成分」が」多いという点は、我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）によって明らかにされている。我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）は、沖縄在来種「アグー純粋種の肉質特性を把握する」ことを目的として、「香りなどの風味と関連があるとされているオレイン酸などの脂肪酸組成に着目しアグー純粋種とLWDの脂肪酸組成の比較を行った」⁷（我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）25ページ）としている。その結果、「アグー純粋種はLWDと脂肪酸組成に差があり、パルミチン酸、パルミトリン酸およびオレイン酸含量が高く、リノール酸含量が低いことから、LWDにくらべ香りがよく風味がよいと思われる」（我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）26ページ）としている。この結果に関して、我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）は、今回の比較では、アグー純粋種は、「LWDにくらべ香りがよく風味がよいと思われる」という結果となったが、「おいしさというのは食感、多汁性および風味などの官能評価とあわせた総合的な判断が重要であるため、今後は他の理化学的検査および官能評価をする必要がある」（我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）26ページ）と今後の課題についても述べている。

我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）が、今後の課題としてあげている沖縄在来種アグーの「官能評価」に関する先行研究として、翁長、桃原、當眞、野中（2016）をあげることができる。翁長、桃原、當眞、野中（2016）は、沖縄在来種「アグーおよび一般豚の肉質の違いによるおいしさを明らかにする」⁸ことを目的として、「肉質分析と官能評価」（翁長、桃原、當眞、野中（2016）19ページ）を行ったとしている。その結果、まず、「肉質分析」では、沖縄在来種「アグーの胸最長筋の理化学的性状は一般豚より筋肉内脂肪含量、加圧保水性および圧搾肉汁率が高く、加熱損失が低かった」（翁長、桃原、當眞、野中（2016）22ページ）ことが明らかにされている。「胸最長筋」は、ロース肉のことであり、「筋肉内脂肪含量」の多さは、霜降りの多さを、「加圧保水性」の高さは、保水性の高さ、言い換えれば、肉汁の多さをそれぞれ示している。この結果から、沖縄在来種アグーは、「一般豚」よりも霜降りの量

が多く、肉汁が多いことがわかる。加えて、豚肉を加熱した際の保水性（加熱時にどれくらいの肉汁が出るか）を示す「加熱損失」率が低く、口に入れ、噛んだときの肉汁の多さを示す「圧搾肉汁率」が高いという結果から、沖縄在来種アグーは、「一般豚」よりも加熱調理をした際に肉汁が出にくく（旨みがにげにくく）、調理後、口に入れ、噛んだときの肉汁量が多いことがわかる。次に、「今回の官能評価」では、沖縄在来種「アグーは一般豚と比較して赤身肉の「味」および「総合評価」や、脂身の「香り」といったおいしさに関する評価が高いと考えられた」（翁長、桃原、當眞、野中（2016）23ページ）と述べている。我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）、翁長、桃原、當眞、野中（2016）らの先行研究では、沖縄在来種アグーは、一般に市場で流通している豚肉よりも霜降りが多く、多汁性が高く、脂肪に旨みがあるという特徴を有しており、おいしさに関する評価も高いことが明らかにされている。では、本稿で分析対象とする沖縄在来種アグーの雄と主に西洋品種の雌を交配した肉豚であるあぐーの肉質は、どのようなものであろうか。以下では、あぐーの肉質に関する先行研究に依拠しながらみていくことにする。

あぐーの肉質に関する先行研究として、當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）をあげることができる。當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）によれば、「市場に流通する」「LWD（LW交雑種雌×D雄）とアグーブランド豚（LW交雑種雌×沖縄アグー豚雄）」⁹（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）23ページ）の「肉質調査を行い理化学分析、脂肪酸組成および遊離アミノ酸の分析を行った」（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）25ページ）としている。その結果、まず、「理化学分析の保水性については、精肉の保水性を表す加圧保水性と加熱時の保水性である加熱損失率のいずれの形質もアグーブランド豚で優れた結果が得られ、肉汁ロスが少ないことが示された」（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）25ページ）としている。次に、脂肪酸組成では、「リノール酸および α リノレン酸といった多価不飽和脂肪酸は、アグーブランド豚がLWDよりも有意に低く」、「パルミトリン酸とオレイン酸の合計である一価不飽和脂肪酸は、アグーブランド豚がLWDよりも高い傾向にあった」（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）24ページ）としている。最後に、遊離アミノ酸は、「うま味成分であるグルタミン酸を含む15成分でアグーブランド豚が有意に高い値を示した」（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）25ページ）としている。加えて、「うま味成分であるグルタミン酸」のほかに「うま味成分であるアスパラギン酸、甘味成分のセリン、風味・苦味成分のメチオニン、イソロイシン、ロイシン、チロシン、フェニルアラニンおよびアルギニン」は熟成における呈味性向上に寄与すると考えられており、アグーブランド豚はこれらの成分がLWDよりも高い値であった」（當眞、親泊、二宮、鈴木（2018）25ページ）としている。

上記の「アグーブランド豚」および「LWD」の肉質検査の結果から、沖縄在来種アグーの影響を受けたあぐーは、一般に市場で流通している豚肉よりも（1）肉汁を多く含んでいること、（2）「うま味成分であるグルタミン酸」が多いことから、うま味を強く感じるができることがわかる。さらに、我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）が行った「アグー純粋種とLWDの脂肪酸組成の比較」（我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）25ページ）と類似した結果（「オレイン酸含量が高く、リノール酸含量が低い」（我那覇、知念、當眞、渡部、野中（2013）26ページ））となっていることから、（3）脂肪の香りや風味は、よいと推察される。

3. あぐーの銘柄化の経緯

沖縄県農業協同組合（以下、JAおきなわ）によれば、あぐーが銘柄化された背景には、1990年5月にオーエスキー病¹⁰が近隣の離島にまで感染拡大し、県外の種豚を導入することが困難になったこと

やこの時期、豚の銘柄化に取り組む産地が徐々に増加していたことがあるとされる。このような状況下、沖縄県の養豚事業の活性化を主な目的として、旧沖縄県経済農業協同組合連合会（現在の JA おきなわ）は、沖縄在来種アグーに着目し、1992年からあぐーの銘柄化に取り組むことになったとしている。

あぐーの銘柄化を進めていくために、旧沖縄県経済農業協同組合連合会は、まず、当時、激減していた沖縄在来種アグーの純粋種を県内全域から探すことから始めたとしている。なぜ、沖縄在来種アグーの純粋種は、激減していたのであろうか。比嘉（2015）は、「近年、在来種アグーは「沖縄文化」の象徴とされ、観光資源や愛玩動物として高く評価されている」とする一方で、効率性という点で見れば、沖縄在来種アグーは、「外来種と比べて一腹当たりの子数の少なさや成長の遅さが目立ち、非効率的なブタ」であるとし、「戦後の産業化の過程で効率性の観点から見捨てられたブタである」（比嘉（2015）60ページ）と述べている。つまり、効率性の点だけを考慮すれば、沖縄在来種アグーは、「外来種」よりも劣るのである。このように「外来種と比べて」、沖縄在来種アグーは、生産の効率が悪いという理由から、第二次世界大戦後、沖縄在来種アグーよりも生産効率がよいといわれる「様々な外国種が導入され、短期間のうちにアグーの改良が進められた結果、純粋種のアグーはほとんど壊滅状態になった」¹¹（平川（2016）53ページ）とされる。

上記の理由から激減した沖縄在来種アグーの純粋種であるが、種豚となる沖縄在来種アグーの純粋種が激減している状況では、仮に一時的にあぐーの生産に成功したとしても継続的に生産することが困難になる可能性がある。このことから、旧沖縄県経済農業協同組合連合会は、銘柄化を推し進めていくうえで、まず、あぐーの種豚となる沖縄在来種アグーの純粋種を保護し、あぐーを継続的に生産できる体制をつくることが重要であると考え、沖縄在来種アグーの純粋種を探すことから始めたのである。沖縄県内全域から集められた沖縄在来種アグーの純粋種は、旧沖縄県経済農業協同組合連合会の養豚施設で集中管理し、維持増殖を目的とした交配（選抜、淘汰）を開始したとされる。その後、1996年にあぐーの商標（ひらがな表記）を取得し、株式会社 JA おきなわ A コープで沖縄県産銘柄豚肉として、あぐーの販売を開始したとしている。

4. あぐーの定義

あぐーの定義は、JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められている。あぐーの定義は、(1) 公益社団法人沖縄県家畜改良協会によって沖縄在来種アグーであることを証明されたアグーの雄と JA おきなわ銘柄豚推進協議会の認定を受けた母豚（主に西洋品種の雌や沖縄在来種アグーの雌など）¹²を交配した肉豚であること、(2) 沖縄県内で繁殖、生産された肥育豚（去勢、雌）であること、(3) 指定屠畜場を利用すること、(4) 肉豚用配合飼料を利用することとされる。

あぐーの定義 (1) にある沖縄在来種アグーがあぐーの種豚となるためには、公益社団法人沖縄県家畜改良協会がアグーの体型を測定し、細胞を採取して DNA の分析を行い、純粋種であることが証明されるとともに、JA おきなわ銘柄豚推進協議会の認定を受ける必要がある。なお、公益社団法人沖縄県家畜改良協会に証明されたアグーは、各個体に IC チップ付きの耳標をつけ、個体識別が行われている。あぐーの定義 (1) からわかるように、あぐーは、沖縄在来種アグーの雄と主に西洋品種の雌や沖縄在来種アグーの雌などを交配した肉豚と定義されており、沖縄在来種アグーの雄と雌を交配させた純粋種にのみ限定するとは定義されていない。沖縄在来種アグーの雄と雌を交配させた純粋種にのみ限定していない理由として、(1) 西洋品種と比較して体型が小型であり、一頭からとれる肉量は、西洋品種よりも少ないという特徴を有する沖縄在来種アグー（雄）と西洋品種（雌）を交配させることで、沖縄在来

種アグーの雄と雌を交配させるよりも大型で肉量の多い子豚（あぐー）を生産することができるようになること、(2) 一腹当たりの子数の多い母豚（西洋品種）と交配させることにより、一腹当たりの子数を多くすることができること、(3) 一般的に子豚（あぐー）の肉質には母豚（西洋品種）よりも父豚（沖縄在来種アグー）の影響が強くでることなどがあげられる¹³。定義(3) 指定屠畜場を利用すること、で指定されている屠畜場は、株式会社沖縄県食肉センターおよび沖縄県北部食肉協同組合（名護市食肉センター）である。定義(4) にある肉豚用配合飼料を適正に使用しているかどうかの確認は、JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定期的に行われている。

あぐーの生産は、沖縄県アグーブランド豚推進協議会によって認定されたアグーブランド豚指定生産農場のみで行われている。沖縄県アグーブランド豚推進協議会は、沖縄在来種アグーを活用し、沖縄県の養豚事業を振興することを主な目的として、2008年に設立された組織である¹⁴。沖縄県アグーブランド豚推進協議会、『アグーブランド豚指定生産農場認定に関する規則』、第3条によれば、アグーブランド豚指定生産農場の認定基準は、「(1) 養豚業に従事して一定の経験年数（概ね5年以上）があり、種豚飼養技術及び肉豚生産技術に優れていること」、「(2) アグーブランド豚の生産に意欲があり、且つ、協議会の定めるアグーブランド豚年間生産目標300頭以上並びに年間出荷実績300頭以上を遵守すること」、「(3) 協議会の定めた規格・基準等に合致するアグーブランド豚を生産できること」、「(4) アグーブランド豚の流通・販売ルートが確立されていること」、「(5) 肉質向上を図るため、適正な配合飼料を給与していること」、「(6) 協議会の定める農場衛生プログラム並びに家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律を遵守すること」、「(7) 協議会の定める規約等を遵守すること」、「(8) 協議会が現地調査の上、適当と認めた者。調査に関しては、協議会会長が指定した三者合同で行うこと」、「(9) 公共機関または農林高等学校等に関しては、種の保存の観点から認定基準に達していなくても指定生産農場に認定すること」、「(10) 指定生産農場の認定を過去3年間に取り消されていないこと」とされる。さらに、『アグーブランド豚指定生産農場認定に関する規則』、第5条では、「指定生産農場の認定期間は、認定を受けた年限りとし、毎年認定の更新を行うものとする」とされている。「(9) 公共機関または農林高等学校等」以外の生産者は、認定基準(9) 以外の認定基準をすべて満たさなければ認定を受けることができず、毎年、指定農場の認定の更新をする必要があることを考えれば、アグーブランド豚指定生産農場の認定基準は、厳格であるといえる。

上記のJA おきなわ銘柄豚推進協議会のあぐーの定義および沖縄県アグーブランド豚推進協議会の指定生産農場認定基準を満たし、生産されたあぐーは、JA おきなわ銘柄豚推進協議会の趣旨に賛同し、あぐーの生産、販売を適切に行う事業者（JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員）によって販売されている。

5. JA おきなわ銘柄豚推進協議会の取り組み¹⁵

(1) JA おきなわ銘柄豚推進協議会の概要

JA おきなわ銘柄豚推進協議会は、あぐーの生産から販売までを管理する組織である。あぐーの認知度を向上させることにより、沖縄県の養豚事業の発展に寄与することを主な目的として、2006年に設立された。事務局は、JA おきなわである。JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員は、沖縄県アグーブランド豚推進協議会の指定生産農場と「直接取引があり、年間取扱量は概ね300頭以上を販売する」（JA おきなわ銘柄豚推進協議会、『JA おきなわ銘柄豚推進協議会会則』第5条）事業者であるとされる。なお、アグーブランド豚指定生産農場で生産されたあぐーを最初に仕入れ、あぐーの銘柄名を使用し、食肉卸売業者、小売業者、外食店や消費者などに販売できる事業者は、あぐーの流通経路を明確にするこ

とを主な目的として、JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員のみ限定されている。JA おきなわ銘柄豚推進協議会では、あぐーの定義を定めることに加えて、主にあぐーの「維持増殖」、「交配方式」、「生産計画」、「飼養管理方式」、「販売促進」（JA おきなわ銘柄豚推進協議会、『JA おきなわ銘柄豚推進協議会会則』、第3条）などについても協議し、決定している。

現在、JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員には、株式会社沖縄県食肉センター、株式会社がんじゅう、農業生産法人有限会社我那覇畜産、株式会社那覇ミート、琉球飼料株式会社、株式会社ミーティッジ、株式会社マグナス製薬が登録されている。

(2) JA おきなわ銘柄豚推進協議会の取り組み

JA おきなわ銘柄豚推進協議会があぐーの認知度を向上させるための主な取り組みとして、あぐーの販売促進活動をあげることができる。2018年度の販売促進活動の例として、「花と食のフェスティバル2019」や「うちな〜いい肉の日街頭イベント2018」などのイベントへの参加をあげることができる。「花と食のフェスティバル2019」では、あぐーの試食販売に取り組んだとしている。「花と食のフェスティバル2019」の来場者数は、約13万人であり、あぐーの精肉販売では、2019年1月26日から2019年1月27日の2日間で1,400パック以上を販売したとのことであった。「うちな〜いい肉の日街頭イベント2018」では、あぐーを使用した豚汁や焼肉ドックなどの試食を多くのイベント来場者に提供することができ、あぐーの味を知ってもらうことができたとしている。これらのイベントに参加することは、単にあぐーの認知度を向上させるだけでなく、あぐーの消費拡大にもつなげることができるよい機会であるにとらえており、今後も積極的に参加していきたいとのことであった¹⁶。

JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員は、JA おきなわ銘柄豚推進協議会のあぐーの定義および沖縄県アグーブランド豚推進協議会の指定生産農場認定基準を満たし、生産されたあぐーの販売に取り組んでいる。JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員が販売に取り組んでいるあぐーは、あぐーの定義を満たしたうえで、生産者（農場）ごとに独自の工夫（例えば、肥育方法、指定された配合飼料の配合割合を変える、肉質をさらによくするために、指定された配合飼料に添加物を加えるなど）が加えられている。あぐーは、生産者（農場）ごとに肥育方法や配合飼料の配合割合、配合飼料に添加物を加えるなど独自の工夫がなされていることから、生産者（農場）ごとに異なる銘柄名が付与されている。現在、株式会社沖縄県食肉センターは、沖縄あぐー、株式会社がんじゅうは、紅あぐー、農業生産法人有限会社我那覇畜産は、島黒（シマクルー）、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐー、株式会社那覇ミートは、琉球あぐー、美ら島あぐー、琉球飼料株式会社は、琉球元豚あぐー、株式会社ミーティッジは、琉球まーさん豚あぐー、株式会社マグナス製薬は、わうけあぐーの販売を行っている。あぐーの定義を満たしたうえで、独自の工夫が加えられ、生産者（農場）ごとに異なる銘柄名を付与し、販売されているのであれば、各生産者（農場）は、自身が生産するあぐーの品質を向上させるために、どのような取り組みを行っているのだろうか。また、JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員は、生産段階で独自の工夫がなされたあぐーの販売にどのように取り組んでいるのだろうか。

以下では、株式会社沖縄県食肉センター（以下、沖縄県食肉センター）が販売に取り組んでいる沖縄あぐー、株式会社がんじゅう（以下、がんじゅう）が販売に取り組んでいる紅あぐー、農業生産法人有限会社我那覇畜産（以下、我那覇畜産）が販売に取り組んでいる島黒（シマクルー）を事例として、生産段階および流通段階における取り組みをみていくことにしよう。

6. 沖縄あぐー、紅あぐー、島黒（シマクルー）の生産、流通段階における取り組み

6-1. 沖縄あぐー¹⁷

(1) 生産段階における取り組み

沖縄あぐーの生産段階での取り組みについてみていくこととする。沖縄あぐーの生産は、沖縄県内にある沖縄県食肉センターの直営農場（7農場）で行われている。出荷日齢は、230日齢～240日齢である。出荷重量は、約115キログラムである。交配方式は、LA、LWA、WLA¹⁸である。年間出荷頭数は、約16,000頭である。

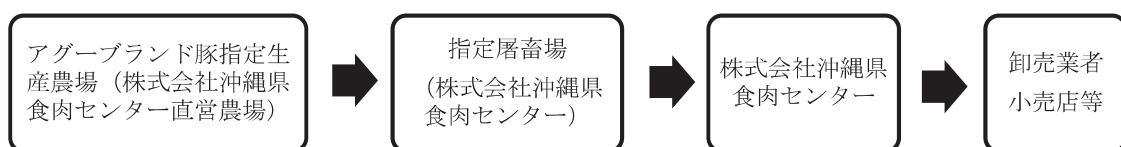
沖縄あぐーの生産段階の取り組みとして、沖縄県食肉センターが有する農場で肥育されている沖縄あぐーに与える配合飼料の統一をあげることができる。沖縄あぐーは、沖縄県食肉センターが有する7つの直営農場で生産されている。生産する農場が異なる場合、沖縄県内という限定された地域であったとしても、例えば、沖縄県内にある各農場の気象条件が同一でないように、農場ごとに少しずつ条件が異なるのであるから、各農場で生産される沖縄あぐーの品質を一定に保つことは難しいと思われる。しかし、多くの流通業者から出されるであろう安定した品質（定質）の豚肉を納品してほしいという要望¹⁹に応じていくために、沖縄あぐーの品質の安定を図ることは重要である。このことから、沖縄県食肉センターは、沖縄あぐーの品質を安定させることを目的として、配合飼料を統一し、沖縄あぐーの生産に取り組んでいるとしている。

沖縄あぐーに給与する配合飼料の統一に加えて、沖縄県食肉センターは、高品質な沖縄あぐーを生産するために、配合飼料の配合割合も工夫しているとのことであった。配合飼料の配合割合の工夫の一例として、肥育段階別にトウモロコシの配合割合を微調整していることをあげることができる。これにより、沖縄あぐーの脂肪のおいしさを最大限に引き出せるように努力しているとのことである。さらに、種豚となる沖縄在来種アグーの血統を厳格に管理すること、優良な種豚を選抜し、沖縄あぐーのさらなる品質の向上につなげていくことなどを主な目的として、種豚の管理や繁殖も直営農場で行っているとのことであった。

(2) 沖縄あぐーの流通、販売

図1は、沖縄あぐーの主な流通経路を示したものである。沖縄県食肉センターの直営農場で生産された沖縄あぐーは、沖縄県食肉センターで屠畜される。屠畜された沖縄あぐーは、沖縄県食肉センターを經由し、沖縄県内および沖縄県外の食肉卸売業者や小売業者などに販売される。

図1. 沖縄あぐーの主な流通経路



資料：筆者聞き取り調査に基づく。

沖縄県食肉センターの枝肉仕入れ時の取引方法は、セリによる取引ではなく、すべて相対取引である。豚枝肉の相対取引に関して、安部（2012）は、豚枝肉の相対取引の場合、取引価格は、「食肉卸売市場価格を建値（取引価格の基準価格）とするのが普通である」（安部（2012）83ページ）としている。ま

た、「建値（取引価格の基準価格）」となる「食肉卸売市場価格」は、「単に1卸売市場の価格というよりも、東京、横浜、大宮（さいたま市）の3食肉中央卸売市場の平均価格、あるいはこれに大阪の食肉中央卸売市場を加えた4市場平均価格、さらには地元の食肉卸売市場も加えた5市場平均価格など」（安部（2012）83～84ページ）であると述べている。安部（2012）の先行研究に依拠すれば、通常、豚枝肉の取引価格は、相対取引の場合、複数の食肉卸売市場の平均価格が基準価格となり、その基準価格をもとに決定されることになる。しかし、沖縄あぐーの取引価格は、複数の食肉卸売市場の平均価格を基準価格とし、決定するのではなく、生産者（直営農場の生産担当者）と沖縄県食肉センターが協議し、決定している。沖縄あぐーの取引価格を複数の食肉卸売市場の平均価格を基準価格として決定しない理由の一つとして、沖縄あぐーは、一般的な豚（LWD）と比較して、肥育期間が長いこと、生産にかかる費用が一般的な豚よりも高くなる傾向にあることをあげることができる。つまり、一般的な豚と比較して、沖縄あぐーは、肥育期間が長く、生産費用が高くなる傾向にあるため、相対取引では、一般的といわれる方法で、一般的な豚と同じように沖縄あぐーの取引価格を決定してしまうと、一般的な豚の生産者よりも沖縄あぐーの生産者のほうが不利になってしまうのである。

先述の通り、沖縄あぐーの枝肉の取引価格は、生産者と沖縄県食肉センターが協議し、決定している。この沖縄あぐーの枝肉の価格を決定するにあたって、現在の豚枝肉の格付基準²⁰で評価した格付結果は、参考にしていないとのことであった。現在の豚枝肉の格付基準で評価した格付結果を参考にしなない理由は、以下の通りである。

一般的に、現在の豚枝肉の格付基準で評価した場合、全国的にみれば、豚枝肉の格付結果は、上や中となることが多いといわれている。例えば、公益社団法人日本食肉格付協会、「豚枝肉格付結果」によれば、2017年の豚枝肉の格付頭数は、12,352,864.5頭であり、そのうち、極上は、24,926.0頭（0.2%）、上は、6,096,506.0頭（49.4%）、中は、4,134,391.0頭（33.5%）、並は、1,545,092.0頭（12.5%）、等外は、551,949.5頭（4.5%）であったとされている²¹。また、甲斐（2017）は、豚枝肉の「格付け頭数は平成8年の1,009万頭から18年には1,193万頭と増加し、28年には1,241万頭と20年間で23%増加している」としたうえで、「格付けの「極上」は同期間に3.2万頭から2.2万頭に減少しているが、「上」は467.4万頭から609.9万頭に増加し、割合も46.3%から49.1%に拡大している。「中」もほぼ同様の傾向にある」（甲斐（2017）18ページ）としている。甲斐（2017）の先行研究から、1996年から2016年までの期間中、豚枝肉の格付結果は、上と中が増加傾向にあることが、2017年の豚枝肉の格付結果からは、全国的にみれば、豚枝肉の格付結果は、上や中の割合が高いことがわかる。しかし、沖縄あぐーは、種豚（沖縄在来種アグー）の影響を受け、肉質は優れているといえるが、背脂肪が厚くなる傾向にあるため、沖縄あぐーを現在の格付基準で評価した場合、沖縄あぐーの格付結果は、等外が大半を占めることになる。豚枝肉の格付けをしたとしても等外が大半を占めることになるため、沖縄あぐーの枝肉の格付けは、行っていないとしている。沖縄あぐーの枝肉の格付けを行わないことに関して、沖縄県食肉センターによれば、枝肉の格付けを行っていないのは、沖縄あぐーだけでなく、他の生産者によって生産されるあぐーも沖縄あぐーと同様の理由から枝肉の格付けは、行っていないとしている²²。また、沖縄あぐーの格付けは、行っていないが、仮に、沖縄あぐーの枝肉を格付した場合、その結果は、大部分が等外（8割以上）であり、残り（約2割）の大部分は、並であり、沖縄あぐーの格付結果が中や上、極上となることは、極めて少なく、他の生産者によって生産されるあぐーも同様であると推測できるとしている。このように豚枝肉の格付結果では、等外が大部分を占めるとされる沖縄あぐーをその結果に依拠し、評価すれば、沖縄あぐーの評価は、当然、低くなってしまふ。沖縄県食肉センターによれば、沖縄あぐーの肥育期間の長さや特徴、つまり、種豚の影響を受け、背脂肪が厚くなる傾向にあり、格付結果

では大部分が等外になってしまうことを考慮に入れているため、格付結果を沖縄あぐーの取引価格を決定する際の基準の一つにはしていないとのことであった²³。

では、豚枝肉の相対取引では、「普通」(安部(2012)83ページ)とされている方法(複数の食肉卸売市場の平均価格を基準価格とし、その基準価格をもとに取引価格を決定する)で、かつ、現在の豚枝肉の格付基準で評価した格付結果を参考にし、沖縄あぐーの枝肉の取引価格を決定した場合、沖縄あぐーの取引価格は、どのようになるのであろうか。

表1は、近年(2010年から2017年まで)の各食肉卸売市場(東京、横浜、さいたま、大阪)の豚枝肉の規格別枝肉価格の推移を示したものである。2010年から2017年までの東京、横浜、さいたま、大阪の食肉卸売市場の規格別枝肉価格は、各年ともに格付けが極上であった豚枝肉がもっとも高く、次いで上、中、並、等外の順となっている。各食肉卸売市場で、セリ取引が行われているため、例えば、一時的に豚枝肉の格付けが中であった豚枝肉の価格が、格付けが上であった豚枝肉の価格を上回ることもあると考えることができる。しかし、年間を通じてみると、東京、横浜、さいたま、大阪の食肉卸売市場では、枝肉の格付結果が極上の豚枝肉価格はもっとも高く、等外の豚枝肉価格がもっとも安いことがわかる。

表1. 各食肉卸売市場の豚枝肉の規格別枝肉価格の推移

(単位:1kg 当たり円)

東京都中央卸売市場食肉市場						さいたま市食肉中央卸売市場					
	極上	上	中	並	等外		極上	上	中	並	等外
2010年	748	460	415	364	224	2010年	551	444	418	376	263
2011年	1,001	462	429	383	317	2011年	564	447	433	397	331
2012年	601	443	399	351	278	2012年	535	418	397	350	279
2013年	744	487	451	409	301	2013年	618	470	450	399	314
2014年	641	564	537	508	418	2014年	655	557	534	487	412
2015年	780	557	529	494	357	2015年	594	550	534	482	366
2016年	910	522	495	465	350	2016年	578	517	495	442	361
2017年	1,022	568	540	507	387	2017年	582	559	541	489	405
横浜市中央卸売市場食肉市場						大阪市中央卸売市場南港市場					
	極上	上	中	並	等外		極上	上	中	並	等外
2010年	—	453	425	378	245	2010年	505	455	423	396	217
2011年	1,045	463	440	407	328	2011年	513	484	457	427	274
2012年	1,890	431	405	379	297	2012年	492	438	411	376	250
2013年	1,013	479	452	419	314	2013年	585	479	460	423	242
2014年	—	568	545	516	424	2014年	605	574	552	526	372
2015年	—	559	537	505	380	2015年	717	578	560	527	343
2016年	1,639	529	501	472	372	2016年	603	529	510	480	319
2017年	1,084	579	549	518	413	2017年	693	578	551	523	347

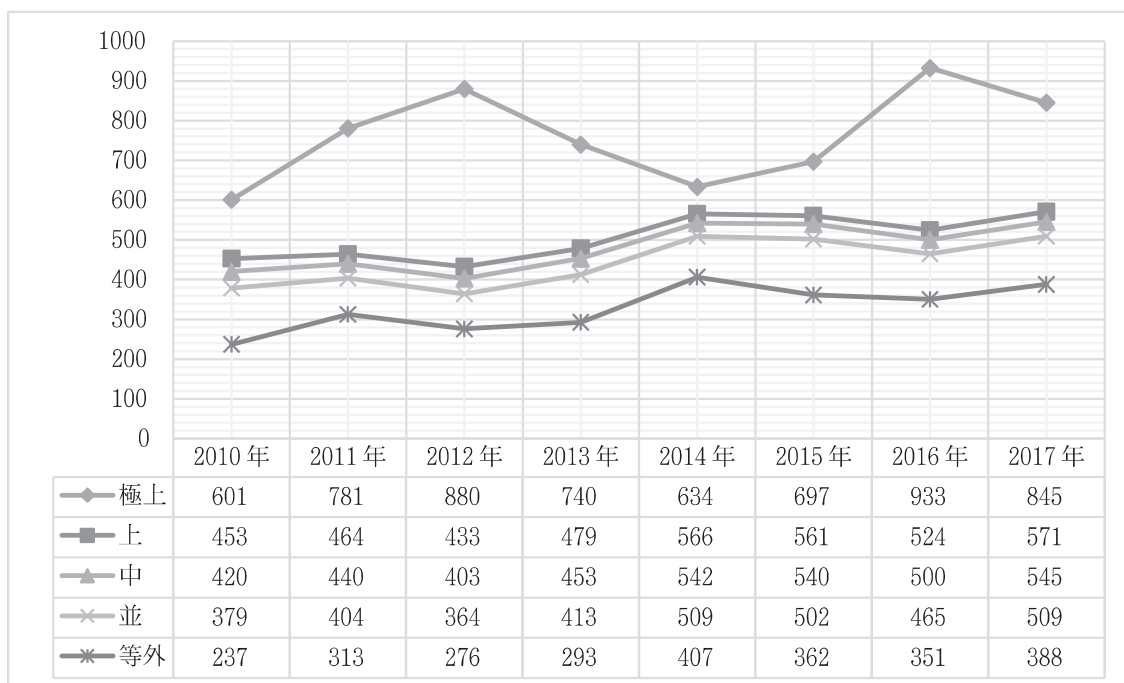
注:各年の各食肉卸売市場の豚規格別枝肉価格は、農林水産省、『畜産物流通統計』、「月別規格別取引成立頭数・価格(食肉卸売市場別)」の「年計」の枝肉1kg 当たり卸売価格(各年)である。

資料:農林水産省『畜産物流通統計』http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tikusan_ryutu/index.html
(アクセス日、2019年1月27日)をもとに筆者作成。

図2は、4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格の推移を示したものである。2010年から2017年までの4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格は、表1と同様、各年ともに格付けが極上であった豚枝肉がもっとも高く、次いで上、中、並、等外の順となっている。各年の4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格をみると、上と中の枝肉価格に大きな差はないといえるが、上の枝肉価格と等外の枝肉価格には、大きな差があるといえる。仮に、2017年の東京、横浜、さいたま、大阪の食肉卸売市場の平均価格を基準価格とし、現在の豚枝肉の格付基準で評価した格付結果も参考にし、沖縄あぐーの枝肉価格を決定したとする。2017年の4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格（1キログラム当たり円）は、極上が845円、上が571円、中が545円、並が509円、等外が388円となっている。この2017年の4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格を基準価格とすると、大部分が等外に格付けされる沖縄あぐーの場合、1キログラム当たりの枝肉価格は、多くが等外の枝肉価格である388円となる。一方、上や中に格付けされることが多い一般的な豚の1キログラム当たりの枝肉価格は、大部分が571円（上の枝肉価格）もしくは545円（中の枝肉価格）となる。このように一般的な豚と同じ方法で枝肉の取引価格を決定すると、2017年で見えた場合、一般的な豚の枝肉は、多くが1キログラム当たり500円以上で販売することができるが、沖縄あぐーの枝肉は、多くが1キログラム当たり400円以下でしか販売できないことになる。つまり、一般的な豚と同じ方法で枝肉の取引価格を決定すると、たとえ肉質のよい沖縄あぐーを生産したとしても、沖縄あぐーの生産者は、上、中と評価されることが多い一般的な豚よりも安い価格で自身が生産した沖縄あぐーを販売せざるを得なくなってしまうのである。沖縄あぐーの枝肉が安い価格で販売されることは、沖縄あぐーを仕入れ、消費者に販売したいと考える流通業者にとっては、望ましいことであるといえよう²⁴。流通業者にとっては、望ましいことであるといえるが、自身が生産した沖縄あぐーを少して

図2. 4市場平均の豚枝肉の規格別枝肉価格の推移

(単位：1kg当たり円)



注：① 4市場は、東京都中央卸売市場食肉市場、さいたま市食肉中央卸売市場、横浜市中央卸売市場食肉市場、大阪市中央卸売市場南港市場である。

② 4市場平均の豚枝肉1kg当たり価格は、四捨五入を行っている。

資料：表1をもとに筆者作成。

も高く評価してもらいたいと考える生産者にとっては、好ましいことであるとはいえない。また、沖縄あぐーの生産に取り組んでいる生産者が、沖縄あぐーの特徴や長所(肉質がよく、脂肪の風味や香りもよいが、種豚の影響を受け、背脂肪が厚い傾向にあること)を買い手に理解してもらえず、格付結果の等級が低かった(並や等外)という理由だけで、低く評価されることになれば、沖縄あぐー生産者は、生産に対する意欲を低下させ、生産を中止するおそれがあると考えられる。沖縄あぐー生産者の生産に対する意欲を削ぐことなく、継続して沖縄あぐーの生産に取り組むことができるようにするためには、沖縄あぐーの枝肉の取引価格は、一般的な豚枝肉と同じ方法で決定するよりも生産者と沖縄県食肉センターが協議し、決定した方がよいといえよう²⁵。

沖縄あぐーは、屠畜後、沖縄県食肉センターの加工場で部分肉に加工され、沖縄県内および沖縄県外の食肉卸売業者や小売業者などに販売される。沖縄県食肉センターから沖縄県内外の食肉卸売業者や小売業者への沖縄あぐーの販売は、枝肉で行われる場合もあるが、その販売量は、極めて少なく、大部分がフルセット(部分肉)で行われている。沖縄あぐーの販売は、大部分がフルセットで行われているため、特定の部位に受注が集中することはないが、取引先からは、各部位とも売れ行きは好調であり、とくにロース、ヒレ、肩ロース、バラなどの人気が高いという評価をいただいているとしている。なお、食肉卸売業者や小売業者への販売価格は、複数の食肉卸売市場の豚枝肉の加重平均価格を参考価格とし、その参考価格に部分肉加工賃や運輸費などを加算し、決定する方法ではなく、まず、あぐーの特徴(一般的な豚よりも肥育期間が長いことや背脂肪が厚くなる傾向にあるため、現在の格付評価では、等外が大半を占めることなど)を取引先に理解してもらったうえで交渉し、決定しているとのことであった。

沖縄あぐーの販売先(地域)に関して、沖縄あぐーの販売量を地域別に比較すると、沖縄県内よりも沖縄県外の方が多く、とくに関東、関西からの受注が多いとしている。関東や関西からの受注は多く、販売量は多いといえるが、その一方で、九州、四国、東北、北海道などへの販売は、ほとんど行っていないとのことであった。今後は、関東、関西への販売促進活動を継続していくとともに、沖縄県内や九州、四国、東北、北海道などへの販路拡大に取り組んでいきたいとしている。

6-2. 紅あぐー²⁶

(1) 生産段階における取り組み

紅あぐーの定義は、(1) JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められたあぐーの定義を満たしていること、(2) 読谷村(沖縄県中頭郡)の特産品である紅芋を配合した配合飼料を給与して肥育された肉豚(あぐー)であることとされる。紅あぐーの生産は、がんじゅうの契約農家(1戸)で行われている。出荷日齢は、約240日齢である。出荷重量は、約125キログラムである。交配方式は、LAである。年間出荷頭数は、約3,500頭である。なお、紅あぐーの消費者への販売は、2006年から開始している。

紅あぐーが他の生産者(農場)によって生産されるあぐーと異なる点として、上記の紅あぐーの定義(2)にあるように、読谷村の特産品である紅芋を配合した配合飼料を紅あぐーに給与している点をあげることができる。配合する紅芋の割合は、紅あぐー生産者が決定している。紅芋のほかに、紅あぐーに給与する配合飼料には、紅あぐーの肉質を高めることや他の生産者によって生産されるあぐーとの違いを明確にすることを主な目的として、パン粉やハーブなども添加しており、その配合割合も紅あぐー生産者が決定している。紅あぐー生産者が飼料設計を行った独自の配合飼料を給与することで、より品質の高い紅あぐーを消費者に提供できるように取り組んでいるとのことであった。さらに、紅あぐー生産者やがんじゅうは、紅あぐーの品質の高さとともに、給与している配合飼料が安全であることも取引先や消費者に知ってもらいたいと考え、配合飼料の放射能検査の結果に加え、原材料や産地、入手経路な

ど紅あぐーに給与している配合飼料についての詳細な情報をごんじゅうのウェブサイト上で公開している²⁷。一般的に、肥育時に給与する配合飼料の内容が変われば、屠畜後の肉質も変わるといわれている。例えば、澤田、太谷、斎藤、山本（2009）は、「玄米を飼料米として添加給与し、その量と時期・期間等が、豚の発育、豚肉の脂肪の融点および脂肪酸組成にどのような影響を及ぼすかを調査」（澤田、太谷、斎藤、山本（2009）58ページ）している。その結果、「肥育豚用飼料に用いられる飼料中のトウモロコシを15～30%のレベルで玄米で代替しても、豚の発育に悪い影響を及ぼすことはまったくなく、それどころか良質な豚肉を生産できることが明らかになった」（澤田、太谷、斎藤、山本（2009）73ページ）とされている。配合飼料の内容が屠畜後の豚の肉質に影響を与えるのであれば、他の産地や他の生産者よりも肉質のよい豚肉を生産したいと考える生産者からすれば、配合飼料に関する情報は、公開したくない情報の一つであるといってもよいと思われる。生産者からすれば、公開したくない情報の一つであると思われる配合飼料に関する情報を公開している理由として、第一に、消費者に安心して紅あぐーを購入してもらいたいと考えていること、第二に、仮に、他の生産者が紅あぐーの配合飼料を模倣し、豚を生産したとしても肥育段階別の飼料の配合割合や子豚および肥育豚の管理方法をすべて模倣できるわけではないため、紅あぐーと同じ肉質の豚肉を生産することはできないと認識していることがあげられる。

紅あぐー生産者が飼料設計した配合飼料の給与や紅あぐーに給与する配合飼料の情報の公開に加えて、紅あぐーのさらなる品質の向上を目的として、定期的（月に一度）に生産者とごんじゅうの間で研修会を行っている。研修会では、主に（1）今後の紅あぐーの出荷頭数の見込みや現在の紅あぐーの販売状況に関する情報交換、（2）紅あぐーを購入した取引先（小売店、外食店など）や消費者から出された要望に対する対応策の検討、（3）現在、販売されている紅あぐーの肉質の検査（食味テスト）などが行われている。とくに研修会で、取引先や消費者から出された要望に対する対応策を検討することは、生産者が紅あぐーの生産だけでなく、自身が生産した紅あぐーをどのように販売するかを考えることができるよい機会になっていると考えているとのことであった。また、生産者の肥育技術のさらなる向上を目的として、年に3回、獣医師を招き、紅あぐーの健康管理の方法についての助言を受けている。これらの取り組みの結果、紅あぐーを購入した消費者からは、これまで食べていた豚肉と比較して、脂が甘く美味しい、赤身肉の旨みが強い、畜肉特有の臭いをほとんど感じないなど高い評価をいただいているとのことであった。このように紅あぐーの肉質や脂が消費者から高く評価されていることは、生産段階での品質向上の取り組みの成果として評価することができる。

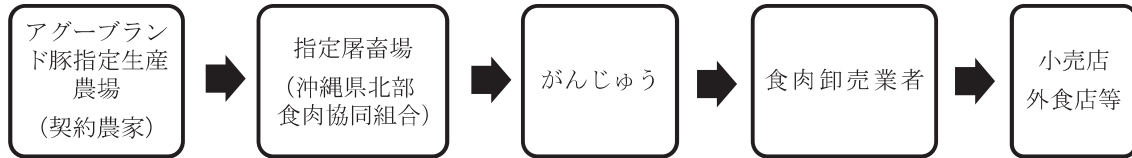
（2）紅あぐーの主な流通経路

図3は、紅あぐーの主な流通経路である。ごんじゅうの契約農家で生産された紅あぐーは、沖縄県北部食肉協同組合で屠畜され、枝肉となる。屠畜場は、沖縄県食肉センターを利用する場合もあるが、大部分は、生産農場の近くにある沖縄県北部食肉協同組合を利用している。沖縄県北部食肉協同組合を利用する理由として、屠畜場までの輸送の際、輸送時間を短縮し、紅あぐーにかかる負担を少しでも軽減させることや輸送にかかる経費を削減することなどがあげられる。

枝肉となった紅あぐーは、ごんじゅうが相対取引²⁸で全量買い取った後、沖縄県内の食肉卸売業者に販売される²⁹。ごんじゅうから沖縄県内の食肉卸売業者への紅あぐーの販売は、枝肉もしくは部分肉（フルセット）で行われている。食肉卸売業者に紅あぐーの部分肉を販売する際の加工は、ごんじゅうの自社工場で行われる³⁰。食肉卸売業者への紅あぐーの販売は、要望があれば、例えば、ロースのみの販売、バラのみの販売のようなパーツ販売にも対応しているが、大部分は、枝肉もしくはフルセットで販売しているとのことであった。枝肉もしくは部分肉の形態で沖縄県内の食肉卸売業者に販売された紅あぐー

は、枝肉であれば部分肉に加工後、沖縄県内および沖縄県外の小売店や外食店などを経由し、消費者に販売される。

図3. 紅あぐーの主な流通経路



資料：筆者聞き取り調査に基づく。

紅あぐーの販売先（地域）に関して、がんにゅうは、現在、紅あぐーの販売は、沖縄県内の食肉卸売業者が中心であり、食肉卸売業者からの受注も多いことから、沖縄県内での紅あぐーの販売は、好調であるが、沖縄県外での販売は、十分に行えていないと考えている。沖縄県外での販売を十分に行うことができていると考える理由として、沖縄県外の消費者から紅あぐーの販売先に関する問い合わせ（例えば、自身が居住する地域で紅あぐーを販売している小売店や紅あぐーを食べることができる外食店を教えてほしいなど）が多く自社に寄せられていることがあげられる。今後は、沖縄県内の食肉卸売業者への販売を維持しつつ、沖縄県外の小売店、外食店などへの販売にも取り組んでいくとのことであった。

(3) 流通段階における取り組み

紅あぐーの流通段階での取り組みの一つとして、豚肉では、一部の農場や企業でしか導入されていないトレーサビリティシステムを導入していることをあげることができる³¹。トレーサビリティシステムは、他の産地で生産される豚肉との差別化を意識して導入したわけではなく、消費者に紅あぐーの安全性を確認したうえで、安心して購入してもらいたい、と消費者のことを第一に考え、2002年に導入したとしている。トレーサビリティシステムは、当初、沖縄県内の大学や行政機関と連携し、開発したものであったとされる。その5年後には、より多くの情報を消費者に提供することを目的として、沖縄県内の企業に開発を委託し、システムの刷新を図ったとしている。

トレーサビリティシステムが導入されていることで、消費者は、自身が購入した紅あぐーの生産履歴や加工、製造履歴、流通履歴などの情報を容易に知ることができるようになっている。生産、流通段階の情報を容易に確認できることから、食品の安全性に高い関心を抱き、安全で安心して購入することができる食品を購入したいと考えている消費者からの受注は増加し続けているとしている。また、トレーサビリティシステムには、仮に生産、流通段階で問題が発生したとしても、どこで問題が発生したかを特定しやすく、発生した問題の改善にいち早く取り組むことができるという利点がある。がんにゅうは、この利点を活かし、生産、流通段階における紅あぐーの品質の維持、向上に役立てている。消費者に紅あぐーに関する情報をより多く提供することを第一の目的として、導入されたトレーサビリティシステムであるが、その導入が紅あぐーの品質の維持、向上にも寄与しているのであれば、消費者の安心感を高めるとともに、品質の高い紅あぐーを購入したい消費者のニーズにも応えているといえることができる。

6-3. 島黒³²

(1) 生産段階における取り組み

島黒の定義は、(1) JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められたあぐーの定義を満たしていること、(2) 我那覇畜産が飼料設計を行った配合飼料を給与し、肥育された肉豚であること、(3) 沖縄在

来種アグーの雌に沖縄在来種アグーの雄を交配させた肉豚（純粋種）であること、(4)我那覇畜産の生産農場で生産された肉豚であることとされる。出荷日齢は、約300日齢である。出荷重量は、約110キログラムである。年間出荷頭数は、約100頭である。

島黒の生産段階の取り組みとして、第一に、島黒の肉質の向上を主な目的として、我那覇畜産が独自の工夫を加えた配合飼料を島黒に給与していることをあげることができる。島黒の定義(2)にあるように、島黒に給与する飼料の設計は、我那覇畜産が行っている。一般的な肉豚用配合飼料と島黒に給与する配合飼料の違いとして、島黒に給与する配合飼料には、肉豚用配合飼料に与那国島産の化石サンゴ、よもぎ、にんにく、海藻、糖蜜、アガリクス、ビールの乾燥酵母、泡盛のもろみ粕、パン粉などが配合されていることをあげることができる。さらに、島黒が飲む水は、自然水を給与している。この島黒に給与する配合飼料や水の違いが他のあぐー生産者が生産するあぐーと大きく異なる点であると認識しているとのことであった。

第二に、飼養密度を調整した生産（低飼養密度での生産）に取り組んでいることをあげることができる。我那覇畜産では、農場担当者が農場を巡回した際に、島黒の日々の健康状態の変化を把握しやすくするために、狭い場所で多数の豚を飼養する密飼いは避け、飼養密度を調整し、低い飼養密度での生産に取り組んでいる。低飼養密度で島黒の生産に取り組んでいる主な理由として、島黒を衛生的な環境で飼養し、ストレスを与えることなく、健康な状態で出荷することがあげられる。現在の島黒（肥育豚）の一头あたり飼養面積は、約0.9～1.0平方メートルである。豚一头あたりの飼養面積に関して、例えば、公益社団法人畜産技術協会（2018）は、育成豚、肥育豚の一头あたりに必要な面積は、体重30キログラムで0.32平方メートル、体重70キログラムで0.57平方メートル、体重110キログラムで0.77平方メートルであるとしている（公益社団法人畜産技術協会（2018）10ページ）。なお、公益社団法人畜産技術協会（2018）は、育成豚、肥育豚一头あたりに必要な面積は、「気象条件や床の構造等により変動する。そのため、それぞれの飼養条件に応じて、管理者及び飼養者が豚をよく観察し、面積が適当であるかどうかを判断することが重要である」（公益社団法人畜産技術協会（2018）10ページ）と、上記の育成豚、肥育豚一头あたりの必要面積がすべての生産農場に当てはまるものではないことに注意が必要であるとしている。一头あたりに必要な面積は、「気象条件や床の構造等により変動する」ため、「飼養条件に応じ」、「管理者及び飼養者が」柔軟に「判断することが重要である」という点に注意する必要があるが、公益社団法人畜産技術協会（2018）で示されている育成豚、肥育豚一头あたりの飼養面積を基準として考えるのであれば、島黒（肥育豚）の一头あたり飼養面積は、広いといえることができよう。この島黒の低飼養密度での生産に関して、我那覇畜産は、養豚業において、生産効率を高めることが重要であることは、十分に理解しているが、島黒にかかるであろうストレスを最小限に抑え、健康な状態で出荷することにより、消費者に高品質な島黒を提供したいと考えているとのことであった。豚を衛生的な環境で飼養することや豚にストレスを与えることなく、健康な状態で出荷することを主な目的として、飼養密度を調整し、低飼養密度で豚の生産に取り組む生産者は、多く存在すると思われる。しかし、このような配慮が島黒の肉質向上に寄与しているとも考えることもできる。

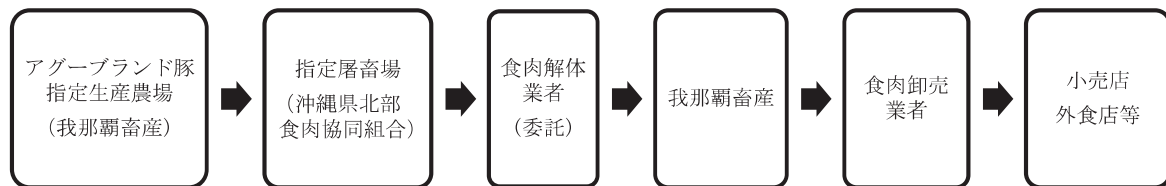
第三に、防疫管理の徹底をあげることができる。我那覇畜産が講じている防疫対策の一つとして、自社で生産した豚を出荷する際に自社の運搬車両を利用していることをあげることができる。出荷の際に自社の運搬車両を利用する理由として、他社の運搬車両は、他の農場を巡回しているため、万が一、他の農場で病原菌が運搬車両に付着したまま農場に入ってしまうと、運搬車両と一緒に病原菌が自社の生産農場に入ってくるおそれがあることがあげられる。また、防疫対策上、部外者を農場に入れないことを徹底するため、運搬車両の運転は、自社の従業員が行っている。病原菌を農場にもち込まないように

することは、農場の防疫対策上、基本的なことではあるが、この取り組みを継続して行うことによって、安全性の高い島黒の生産に取り組んでいるとしている。

(2) 島黒の主な流通経路

図4は、島黒の主な流通経路である。我那覇畜産の生産農場で生産された島黒は、指定屠畜場（沖縄県北部食肉協同組合）で屠畜される。屠畜後、枝肉となった島黒は、我那覇畜産が全量買い取り³³、我那覇畜産が指定する食肉解体業者で部分肉に加工される。食肉解体業者によって部分肉に加工された島黒は、我那覇畜産が食肉卸売業者に販売する³⁴。食肉卸売業者は、仕入れた島黒の部分肉を沖縄県内および沖縄県外の外食店や小売店に販売する。その後、島黒の部分肉は、小売店では精肉加工後、外食店では調理後、消費者に販売される。

図4. 島黒の主な流通経路



資料：筆者聞き取り調査に基づく。

島黒の販売先（地域）に関して、現在、島黒は、沖縄県外の外食店や小売店にも販売しているが、出荷頭数のうち約90%は、沖縄県内の外食店や小売店に販売されている。出荷頭数のうち約90%を沖縄県内で販売しているため、沖縄県外への販売量は、それほど多くないといえる。しかし、沖縄県外の外食店や小売店からも島黒に関する問い合わせ（自社でも販売したいとの要望や島黒の品質および取引価格に関する問い合わせなど）を多数いただいているとしている。このことから、今後、沖縄県内での販売を維持しつつ沖縄県外の外食店や小売店の要望にも対応できるように現在、島黒の生産農場（我那覇畜産）では、生産頭数の増加に取り組んでいるとのことであった³⁵。

(3) 販売促進の取り組み

我那覇畜産におけるあぐーの販売促進の取り組みの一つとして、我那覇畜産の直営店である豚我小谷アグー村（以下、アグー村）でのあぐーの販売をあげることができる。直営店事業は、単に自社で生産しているあぐーの認知度向上や販売の促進を目的として開始したわけではなく、沖縄在来種アグーや自社および他の生産者が生産しているあぐーを国内だけでなく、国外の消費者にも広く知ってもらいたいと考え、2014年に開始したとされる。アグー村では、自社で生産しているあぐーの精肉や加工品およびあぐーのオリジナルグッズ（観光客向けの土産物）を販売しており、併設レストランでは、自社で生産しているあぐーを利用した料理が提供されている。また、入場者に沖縄在来種アグーを深く理解してほしいとの思いから、併設レストランの二階には、沖縄県における養豚の歴史や沖縄在来種アグーの特徴、海外で生産されている豚の品種などの資料を展示している。加えて、施設内では、沖縄在来種アグーを実際にみることができるようになっている。このように、アグー村は、あぐーをみて、食べて、知ることができることから、沖縄県外からも多くの人が訪れている³⁶。アグー村を訪れた人たちからは、沖縄在来種アグーを実際にみることができ、貴重な体験ができたことに加え、あぐーの料理も美味しかった、と高い評価を数多くいただいております、沖縄在来種アグーの認知度向上とともに、自社で生産するあ

ぐーの販売量も着実に増加しているとのことである。なお、現在は、国内で豚コレラが発生したため、防疫対策上、沖縄在来種アグーの見学は、休止しており、あぐーの精肉や加工品などの販売、併設レストランの営業のみとなっているが、今後もアグー村での活動を通じて、沖縄在来種アグーやあぐーの認知度の向上に貢献していきたいとのことであった。

7. あぐーの銘柄化の取り組み成果と今後の課題

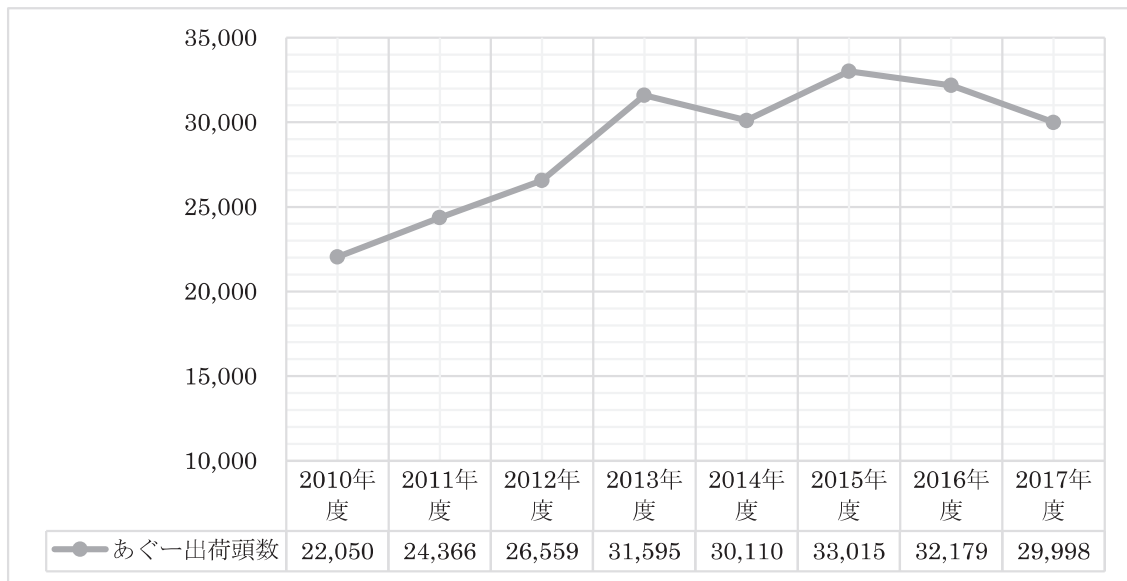
あぐーの銘柄化の成果の一つとして、流通業者にあぐーを安定して供給することができる体制を構築できたことをあげることができる。図5は、2010年度から2017年度までのあぐーの出荷頭数の推移を示したものである。2010年度に22,050頭であったあぐーの出荷頭数は、2013年度に3万頭を超え（31,595頭）、2015年度には、33,015頭にまで増加している。その後、2016年度に32,719頭となり、2017年度には29,998頭となっている。この期間中、あぐーの出荷頭数がかつても多かった2015年度（33,015頭）と比較すると、2017年度の出荷頭数（29,998頭）は、減少しているといえる。しかし、2010年度に22,050頭であったあぐーの出荷頭数が、2017年度には29,998頭にまで増加していることを考えれば、前年度と比較してあぐーの出荷頭数が減少した年度もあるが、この期間中に、あぐーの出荷頭数は、増加したと評価できよう。

一方、図6の2010年から2017年までの沖縄県の豚屠畜頭数の推移をみると、2010年に365,268頭であった沖縄県の豚屠畜頭数は、2011年には、355,894頭に減少している。その後、2013年に35万頭を下回り（337,491頭）、2014年に318,177頭となり、2015年には、304,172頭にまで減少している。2017年は、325,392頭となっており、2015年と比較すると、約2万1千頭の増加がみられるものの屠畜頭数がピークとなっていた2010年からの推移をみると、この期間の沖縄県の豚屠畜頭数は、減少傾向で推移しているといえる。

図5と図6から2010年から2017年までの期間中、あぐーの出荷頭数は、増加傾向で推移しているが、沖縄県内における豚屠畜頭数は、減少傾向で推移していることがわかる。仮にあぐーの売れ行きが好調でなければ、あぐー生産者は、あぐーの生産量（出荷頭数）を減少させるもしくは、あぐーの生産を中止するという対応をとらざるを得なくなる。その結果、あぐーの出荷頭数は、減少傾向で推移することになると予想できる。このことから、あぐーの出荷頭数が増加傾向で推移していることは、あぐーの売れ行きが好調であることの証左であるといってもよいと思われる。また、当然のことながら、あぐーの出荷頭数が増加すれば、取引先にあぐーを安定して出荷することが可能になる。安定出荷が可能であれば、あぐーを継続して販売したいと考える取引先からのあぐーを安定して供給してほしいという要望に応えることができるようになる。取引先からの要望に応えることができなければ、継続した取引が困難になる可能性があることを考えれば、出荷頭数が増加することにより、取引先からの要望（受注）に対して、迅速に対応（出荷）できる体制が整備されたことは、銘柄化の取り組みの成果としてとらえることができる。さらに、あぐーの出荷頭数に関して、仮に取引先からの受注が増加したとしても、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒ともに現在の出荷頭数を増加させ、受注の増加に対応することは可能であるとしている。沖縄県の豚屠畜頭数が減少傾向で推移しているなか、あぐーを安定供給できる体制を整備することができた点も評価できるが、これに加えて、仮に取引先からの受注が増加したとしても、その受注に対応することが可能なまでに、あぐーの生産基盤の強化が図られている点も銘柄化の成果として評価することができる。

図5. あぐーの出荷頭数の推移

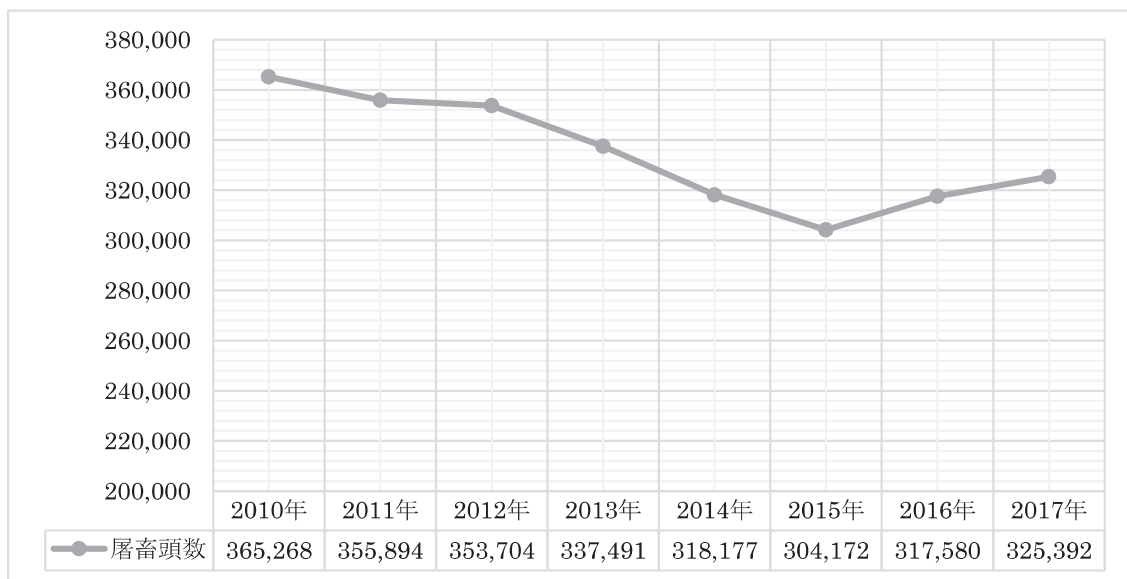
(単位：頭)



注：JAおきなわ銘柄豚推進協議会会員が販売に取り組んでいるあぐーの出荷頭数の合計である。
資料：JAおきなわへの筆者聞き取り調査に基づく。

図6. 沖縄県の豚屠畜頭数の推移

(単位：頭)



資料：農林水産省『畜産物流通統計』http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tikusan_ryutu/index.html
(アクセス日、2019年3月27日)。

一方、今後の課題として、第一に、販路の拡大をあげることができる。あぐーを安定して出荷でき、出荷頭数を増加させることができる体制が整ったことは、銘柄化の成果として評価できる。しかし、仮に既存の取引先に対して、安定出荷や出荷頭数を増加させることが可能であったとしても新規の販売先が確保されていなければ、販売力の強化を図ることが困難になる可能性も十分にあると推測できる。販売力のさらなる強化を図っていくために、既存の取引先に加えて、あぐーの味や肉質のよさを理解し、継続的に取引をする価値があると認めてくれる新規の取引先にも販路を拡大していくことが重要になると考えられる。

第二に、各生産者によって生産されるあぐーの肉質や味の違い、生産段階における特徴などを消費者に伝えていくことである。表2は、本稿で事例として取り上げた沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の生産段階における特徴を示したものである。まず、交配方式をみると、母豚の品種に違いはみられるが、種豚は、すべて沖縄在来種アグーとなっており、JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められているあぐーの定義の一つを満たしていることがわかる。次に、出荷日齢、出荷重量をみると、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒ともに出荷重量に大きな違いはみられないが、出荷日齢は、島黒が約300日齢と沖縄あぐー（約230～240日齢）、紅あぐー（約240日齢）よりも長くなっていることがわかる。我那覇畜産によれば、島黒の出荷日齢が約300日齢となっている一つの理由として、島黒の母豚である沖縄在来種アグーの雌は、沖縄あぐーや紅あぐーの母豚（西洋品種）よりも小型であり、その影響を受けていることがあげられるとしている。最後に、配合飼料の特徴をみると、表2からも明らかなように、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の配合飼料には、それぞれ独自の工夫が加えられていることがわかる。先述の通り、肥育時に給与する配合飼料の内容が変われば、屠畜後の肉質は変わるといわれている。屠畜後の肉質を考える際、交配方式（母豚）の違いも当然、考慮に入れておく必要があると思われるが、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒ともに種豚である沖縄在来種アグーの肉質の特徴を受け継いでいるという点だけをみれば、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の肉質に大きな違いがみられることはないといってもよいと思われる。しかし、給与する配合飼料が異なれば、屠畜後の肉質も変わるという点に着目すれば、たとえ種豚（沖縄在来種アグー）が同じであっても沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の屠畜後の肉質は、若干、異なるということになる。つまり、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の肉質は、種豚である沖縄在来種アグーの肉質の特徴を受け継ぎながらも若干、異なるといえるのである。肉質が若干、異なるのであれば、沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の味も種豚である沖縄在来種アグーの肉質の特徴を受け継いでいるから同じというわけではなく、肥育時に給与する配合飼料の内容に違いがあるため、それぞれ少しずつ異なる考えるのが妥当であるといえよう³⁷。

表2. 沖縄あぐー、紅あぐー、島黒の生産段階における特徴

沖縄あぐー	交配方式	LA・LWA・WLA
	出荷日齢	230～240日齢
	出荷重量	約115kg
	配合飼料の特徴	飼料に含まれるトウモロコシの配合割合を肥育段階別に微調整
紅あぐー	交配方式	LA
	出荷日齢	約240日齢
	出荷重量	約125kg
	配合飼料の特徴	読谷村の特産品である紅芋やパン粉、ハーブなどを配合
島黒	交配方式	沖縄在来種アグー（雌）×沖縄在来種アグー（雄）
	出荷日齢	約300日齢
	出荷重量	約110kg
	配合飼料の特徴	与那国島産の化石サンゴ、よもぎ、にんにく、海藻、糖蜜、アガリクス、ビールの乾燥酵母、泡盛のもろみ粕、パン粉などを配合

資料：筆者聞き取り調査をもとに作成。

JA おきなわ銘柄豚推進協議会事務局によれば、銘柄ごとにあぐーの肉質や味が少しずつ異なる、言い換えれば、各生産者があぐーの肉質を向上させることを目的として、配合飼料や交配方式など独自の工夫を加えた結果、銘柄ごとに特色のあるあぐーを生産できている点があぐーの魅力の一つであると考えているとしている。また、沖縄在来種アグーの肉質の特徴を受け継ぎながらも肉質や味が少しずつ異なるあぐーが異なる銘柄名で販売されていることは、消費者にとってメリットとなるとしている。消費者にとってメリットとなる理由として、銘柄ごとに特色を有する複数のあぐーのなかから消費者は、自身の好みに合ったあぐーを購入できるようになることがあげられている。確かに、各生産者によって生産されるあぐーの肉質や味に違いがあり、どのような違いがあるかを知っていることを前提とすれば、消費者は、複数あるあぐーのなかから自身の好みに合ったあぐーを選択し、購入することができる。このことを踏まえれば、あぐーの肉質や味の違いを理解している消費者にとっては、メリットとなると解釈することができる。しかし、銘柄ごとにあぐーの肉質や味が少しずつ異なることを聞いたことはあるが、その違いについて、詳しくは知らない消費者やあぐーは知っているが、なぜ、異なる銘柄名で販売しているのか、その理由がわからない消費者の場合は、どうであろうか。これらの消費者は、銘柄ごとにあぐーの肉質や味が少しずつ異なることを十分に理解していないため、単に異なる銘柄名を付与し、販売しているだけではないのかという疑問や銘柄ごとにどのような違いがあるのかわかりにくいという印象を抱いているのではないかと考えることができる。つまり、各生産者によって生産されるあぐーの肉質や味の違いを理解している消費者にはメリットとなるといえるが、あぐーの肉質や味の違いを十分に理解していない消費者にはデメリットとなってしまう可能性があるのである。また、一般的に考えて、消費者が上記のような疑問や印象を抱いたままあぐーを購入するとは考えにくい。JA おきなわ銘柄豚推進協議会事務局は、銘柄ごとにあぐーの肉質や味が少しずつ異なることを十分に理解していない消費者が存在していることは、把握しており、今後、あぐーの販売拡大を考えていくうえで、そのような消費者に対して、あぐーの味や肉質に関する情報をわかりやすく伝えることが重要な課題の一つであるとしている。この課題に対し、JA おきなわ銘柄豚推進協議会は、各生産者によって生産されているあぐー、一般的な豚肉、沖縄在来種アグーの肉質検査を沖縄県内の機関に依頼し、実施したとしており、その結果を消費者にわかりやすく伝えることで対応するとしている。この肉質検査で得ることができた結果を消費者に伝える際に、生産者の独自の工夫（例えば、交配方式や配合飼料の特徴など）や生産農場の情報（例えば、農場の衛生管理や防疫対策など）も提供する必要があると考えられる。なぜならば、あぐーの購入を検討している消費者からすれば、あぐーの味や肉質とともに、どのような環境で生産されているのかということや安全性確保のための取り組みなどにも関心を抱いていると思われるからである³⁸。消費者に安心感を与え、信頼関係を構築していくために、消費者に生産段階の情報を正確に提供していくことが、必要不可欠であり、重要であることは、広く知られている。生産段階の情報を消費者に提供することは当然のことであるが、各生産者が独自の工夫を加えた結果、銘柄ごとに肉質や味が少しずつ異なるあぐーの場合、その違いを消費者にわかりやすく伝えていくこと、つまり、あぐーの銘柄ごとの肉質や味の違い、各生産者の取り組みなどをしっかりと消費者に理解してもらえらる取り組みが極めて重要になると考えられる。

8. まとめ

本稿では、沖縄県産銘柄豚肉あぐーに焦点を当て、その生産段階や流通段階における取り組みの現状を明らかにしたうえで、今後の課題を検討した。あぐーの銘柄化の取り組みの成果として、安定供給で

きる体制を構築できたことをあげることができる。一方、今後の課題として、販路の拡大、各生産者によって生産されるあぐーの肉質や味の違い、生産段階における特徴などを消費者に伝えていくことをあげることができる。全国的に豚の飼養戸数が減少傾向で推移するなか、あぐーを安定して供給できる体制を整えることができた点は、評価できる。しかし、あぐーの生産基盤の強化が図られ、安定して流通段階に供給できる体制が整えられていたとしても販売先を確保しておかなければ、消費者にあぐーを販売できなくなってしまう。また、各生産者によって生産されるあぐーの特色を消費者が十分に理解していなければ、あぐーのさらなる販売拡大につなげることが困難になると考えられる。このように考えれば、販路の拡大や消費者に生産段階の情報をわかりやすく伝えることは、喫緊の課題であるといえよう。今後、これらの課題に対し、消費者があぐーを購入しやすい環境を整えるとともに、あぐーの生産段階の情報を提供することを通じて、あぐーの生産、流通に携わる各主体と消費者が信頼関係を深めていくことが重要であると考えられる。

なお、本稿での研究課題は、数多くある銘柄豚肉のなかで、銘柄化に成功しているといえる沖縄県産銘柄豚肉あぐーの生産や流通の現状を明らかにすることにのみ限定されており、他の産地で銘柄化に成功していると考えられる銘柄豚肉や現在、期待通りに銘柄化を推し進めることができていない銘柄豚肉の現状分析までは行えていない。今後、他産地の銘柄豚肉の生産、流通の現状を明らかにすることを課題として取り組んでいきたい。

謝辞

調査協力をいただいた沖縄県農業協同組合農業事業本部畜産部の當銘由博様、瀬良垣安様、田畑英太郎様、中村健人様、糸数啓孝様、三上春伽様、株式会社沖縄県食肉センターの知念裕志様、株式会社がんじゅうの桃原清一郎様、仲宗根努様、農業生産法人有限会社我那覇畜産の我那覇明様、我那覇崇様には大変お世話になった。この場を借りて、深く御礼申し上げたい。なお、すべての誤謬は筆者に帰するものである。

注

- 1 食肉通信社（2018）によれば、2000年に179であった国産豚肉の銘柄数は、一貫して増加し続け、2009年に300銘柄を超え（312銘柄）、2018年には、441銘柄にまで増加しているとされている（食肉通信社（2018）6ページ）。
- 2 日経 MJ、「ブランド豚肉バイヤー調査」によれば、この調査は、「ブランド豚肉の主要25ブランドを対象に」行ったものであるとしている。なお、調査期間は、2016年12月16日から2017年1月16日であり、「百貨店、スーパーで精肉の仕入れを担当しているバイヤー254人」に、「FAX」で調査票を送信し、「138人（回収率54.3%）から回答を得た」としている（日経 MJ、「ブランド豚肉バイヤー調査」、2017年1月30日、2面）。
- 3 「2. あぐーとは」、「3. あぐーの銘柄化の経緯」、「4. あぐーの定義」、は、主として、2017年3月8日、2017年10月30日および2019年3月12日、沖縄県農業協同組合への筆者聞き取り調査および先行研究に依拠しながら整理する。
- 4 アグーの名称について、平川（2016）は、「アグーとは粟国島に由来する呼称として考えられている」（平川（2016）16ページ）としている。
- 5 沖縄在来種アグーは、純粋種（父豚、母豚ともに沖縄在来種アグー）であり、あぐーは、JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められた定義を満たした肉豚（純粋種も含まれるが、主に交雑種）であるという違いが

- ある。このことから、本稿では、とくに断らない限り、父豚、母豚ともに沖縄在来種アグーである純粋種は、アグー (カタカナ) とし、JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められた定義を満たした肉豚は、あぐー (ひらがな) とする。
- 6 沖縄県農業協同組合によれば、この沖縄在来種アグーの肉質検査は、1993年に琉球大学が行ったものであるとしている。
 - 7 宮田 (2010) によれば、LWD とは、「ランドレース (L) の♀に大ヨークシャー (W) の♂を交配して一代雑種の繁殖雌豚 (LW ♀) をつくり、これにデュロック (D) の♂を交配して、肉用子豚 (LWD) をつくる」交雑方式であり、「今日、わが国で最も普及している交雑方式」(宮田 (2010) 20 ページ) であるとしている。LWD が「わが国で最も普及している交雑方式」であるという点を考えれば、現在、消費者が小売店で購入している国産豚肉の多くは、LWD であると推論することができる。
 - 8 翁長、桃原、當眞、野中 (2016) によれば、「一般豚」は、「食肉卸売業者から購入した」(翁長、桃原、當眞、野中 (2016) 19 ページ) としており、「一般豚」の品種については、記されていない。
 - 9 當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) の先行研究では、純粋種 (種豚) は、「沖縄アグー豚雄」、交雑種は、「アグーブランド豚 (LW 交雑種雌×沖縄アグー豚雄)」(當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) 23 ページ) と、純粋種、交雑種ともにアグーとカタカナで表記されている。當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) のいう「アグーブランド豚」は、「LW 交雑種雌」と「沖縄アグー豚雄」を交配させた交雑種であることに加え、「市場に流通するアグーブランド豚」(當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) 23 ページ) とされていることから、恐らく JA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められた定義を満たした豚肉 (あぐー) のことであると思われるが、當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) の先行研究を引用する場合は、「アグーブランド豚」が交雑種であってもひらがなのあぐーとせず、カタカナのアグーとする。なお、「LWD (LW 交雑種雌×D 雄) とアグーブランド豚 (LW 交雑種雌×沖縄アグー豚雄)」は、沖縄「県内」の「食肉卸売業者から購入した」(當眞、親泊、二宮、鈴木 (2018) 23 ページ) としている。
 - 10 山田 (2010) によれば、オーエスキー病とは、「ヘルペスウイルスによっておこる病気」であり、「複合感染症の「核 (基礎疾患)」となり得る疾病」(山田 (2010) 37 ページ) であるとしている。このオーエスキー病に関して、山本 (2010) は、「世界的に」みれば「古い病気である」が、「国内では1981年に初めて確認された」(山本 (2010) 21 ページ) としている。
 - 11 第二次世界大戦後の沖縄県の種豚の導入に関して、平川 (2016) は、1946年に「米国からバークシャー種15頭とハンプシャー種30頭の種豚を導入」(平川 (2016) 53 ページ) し、1948年には、「米国からバークシャー種、ハンプシャー種、チェスターホワイト種、ヨークシャー種、デュロックジャーザー種、ポーランドチャイナ種、スポットテッド種等550頭」(平川 (2016) 114 ページ) の種豚を導入したとされている。また、「繁殖産肉能力ともに優れている」(平川 (2016) 123 ページ) とされるランドレース種は、1962年に「宜野湾市の養豚農家が個人で」、「米国から種豚8頭を導入した」とし、「そのうち5頭がランドレース種として県内で初めて種豚登録された」(平川 (2016) 123~124 ページ) としている。なお、ランドレース種が日本に初めて導入されたのは、1960年であるとしている (平川 (2016) 123 ページ)。また、比嘉 (2015) は、「外来種との交配が進み雑種化し」、絶滅の危機に瀕していた沖縄在来種アグーの純粋種を収集し、その復元に取り組んだ代表的な人物として、「島袋正敏」や「太田朝憲」(比嘉 (2015) 61 ページ) をあげることができるとしている。なお、沖縄在来種アグー純粋種の収集や復元までの取り組みの詳細は、比嘉 (2015)、平川 (2016) などを参照されたい。
 - 12 JA おきなわ銘柄豚推進協議会によれば、あぐーの母豚に関して、具体的な指定は、とくにしていないが、JA おきなわ銘柄豚推進協議会が母豚となる豚の品種や交配方式などを審査し、認定された豚のみがあぐーの母豚となることができるとしている。
 - 13 宮田 (2010) によれば、「繁殖雌豚では繁殖性、強健性、飼いやすさなどの高い品種が求められ、種雄豚は、強健性、発育性、屠肉形質の高い品種が求められる」(宮田 (2010) 20 ページ) とされている。

- 14 沖縄県アグーブランド豚推進協議会ウェブサイト、<http://okinawa-agu.com/>（アクセス日、2019年4月19日）を参照。
- 15 2017年3月8日、2017年10月30日および2019年3月12日、沖縄県農業協同組合への筆者聞き取り調査に基づく。
- 16 JA おきなわ銘柄豚推進協議会事務局によれば、2018年度は、「花と食のフェスティバル2019」、「うちな〜いい肉の日街頭イベント2018」への参加に加えて、沖縄タイムスへの広告掲載（2018年10月18日）や「新報料理講習会 あぐ〜特別回」の開催（2019年3月4日、琉球新報社との共催）なども行ったとしている。
- 17 沖縄あぐーの銘柄化の取り組みは、2017年3月8日、沖縄県農業協同組合、株式会社沖縄県食肉センターへの筆者聞き取り調査および2017年10月30日、2019年3月12日、沖縄県農業協同組合への筆者聞き取り調査に基づく。
- 18 LA とは、ランドレース（L）の雌に沖縄在来種アグー（A）の雄を交配させたものである。LWA とは、ランドレース（L）の雌と大ヨークシャー（W）の雄を交配させた繁殖用母豚（LW）に沖縄在来種アグー（A）の雄を交配させたものである。WLA とは、大ヨークシャー（W）の雌とランドレース（L）の雄を交配させた繁殖用母豚（WL）に沖縄在来種アグー（A）の雄を交配させたものである。
- 19 菊地（2013）によれば、「大手スーパーなど量販店の仕入」で重視されるのは、「定時・定量・定価・定質の4定」（菊地（2013）68ページ）であり、「量販店の4定」とは、「定時：スーパーの開店時間に合わせた仕入れ、定量：毎日ほぼ同量の仕入れ数量、定価：安定価格販売に合わせた仕入れ価格、定質：売れ筋のMサイズ中心の仕入れである」（菊地（2013）69ページ）としている。一般的に考えて、決まった時間に決まった量を仕入れることができ、仕入れる商品の価格や品質に大きな変動がない（4定）ことは、「大手スーパーなど量販店」だけでなく、多くの流通業者が、商品を仕入れるかどうかを決定する際の重要な基準になると推論できる。
- 20 一般的に、屠畜後、豚枝肉は、公益社団法人日本食肉格付協会の豚枝肉取引規格に基づき、極上、上、中、並、等外に格付けされる。なお、豚枝肉の格付基準（豚枝肉取引規格）の詳細は、公益社団法人日本食肉格付協会ウェブサイト、「豚枝肉取引規格の概要」http://www.jmga.or.jp/assets/commons/doc/pamphlet_pork.pdf（アクセス日、2019年4月19日）を参照されたい。
- 21 公益社団法人日本食肉格付協会ウェブサイト「豚枝肉格付結果」<http://www.jmga.or.jp/rating/>（アクセス日、2019年4月19日）を参照。
- 22 平川（2016）は、「一般の豚肉の流通は、生産者→県内の屠畜場・検査・格付→生産者・契約会社・卸売業者→（直営店、仲卸売業者）→小売店・精肉店・外食産業のルートを経ているが」、沖縄在来種「アグー豚は小柄で正肉の歩留まりが悪く枝肉重量も軽いうえに脂肪層が厚いために、現在の格付基準に馴染まず不利であることから、検査後の格付は行わず生産者は直営店や契約会社を通して、小売店・精肉店・外食産業へ出荷するのが常である」（平川（2016）69ページ）と沖縄在来種アグーも枝肉の格付けを行っていないとしている。このことから、沖縄在来種アグー（純粋種）やJA おきなわ銘柄豚推進協議会によって定められた定義を満たしたあぐー（主に交雑種）の場合、枝肉の格付けは、行わないことが一般的であることがわかる。
- 23 沖縄あぐーだけでなく、他の生産者によって生産されるあぐーも枝肉の格付けは、行っていない、ということを考えれば、あぐーを生産者から仕入れ、販売に取り組んでいる沖縄県食肉センター以外の流通業者（JA おきなわ銘柄豚推進協議会会員）も沖縄県食肉センターと同様、格付結果をあぐーの取引価格を決定する際の基準の一つにしていなると推論できる。また、沖縄在来種アグーの価格形成について、平川（2016）は、「一般豚肉の価格形成は、沖縄県食肉センターが大都市屠場価格と連動した」方法で決定されるが、沖縄在来種「アグーの価格は、生産者と契約会社などの間で決定」（平川（2016）69ページ）される、と沖縄あぐーと同様、沖縄在来種アグーの枝肉価格も生産者と流通業者が協議して決定するとしている。なお、銘柄化されていない国産豚肉（一般豚肉）の価格形成に関する代表的な先行研究としては、杉山・高野（1986）、杉山・浅井（1990）などをあげることができる。
- 24 松尾（2009）は、「人間行動原則に、コミュニケーション満足最大行動原理を設定し」（松尾（2009）40ページ）、「〈身内の店〉という発想」を採り入れれば、価格が「少々高くても〈身内の店〉から購入する」（松尾（2009）

- 39ページ) 場合もあると指摘している。この松尾(2009)の指摘は、正しいと思われる。なぜならば、売り手と買い手が市場での取引を通じて、身内のような関係性を構築し、その関係を維持することを第一に考えるのであれば、安く買うことよりも良好な関係を維持することを優先し、他の売り手が提示する販売価格よりも「少々高くても〈身内の店〉から購入する」場合もあると考えることができるからである。しかし、「資本主義を構成するのは、市場の原理、商品経済の原理、自己の満足最大を追求する原理、利潤最大化を希求する資本の原理、要するに、人間の行動に即して表現すれば、自己の欲望を充足するために、商品と商品とを交換し、連続的に、安く買って高く売る商人的な売買差額を追求する資本家の行動様式に発展・派生してゆく行動原理のみであるとする考え方」を「基本」(松尾(2009)10ページ)とするのであれば、沖縄あぐーを仕入れ、販売したいと考えている流通業者が、沖縄あぐーを安く買って高く売りたいと考えるのは、当然のことであるといえよう。なお、本稿の課題は、沖縄県産銘柄豚肉あぐーの生産、流通段階における取り組みの現状を明らかにし、今後の課題を検討することであるため、松尾(2009)によって指摘されている「〈身内の店〉という発想」を採り入れた売り手と買い手の関係性に関する考察は、稿を改めることとする。
- 25 JAおきなわによれば、豚枝肉の食肉卸売市場価格は、食肉卸売市場ごとに異なることに加え、日々変化するため、明確にいうことはできないが、年間を通じてみれば、沖縄あぐーの枝肉価格は、食肉卸売市場の豚枝肉価格(格付け上、加重平均価格)よりも約1.5倍程度高い価格で取引されているようであるとのことであった。
- 26 紅あぐーの銘柄化の取り組みは、2017年3月7日、2017年10月31日および2019年3月14日、株式会社がんじゅうへの筆者聞き取り調査に基づく。
- 27 紅あぐーの配合飼料に関する情報は、がんじゅうウェブサイト、「紅豚・紅あぐー飼料内容・放射能検査について」<http://www.benibuta.co.jp/hpgen/HPB/entries/104.html> (アクセス日、2019年4月19日)で公開されている。
- 28 がんじゅうによれば、紅あぐー生産者から紅あぐーの枝肉を買い取る際の取引価格は、沖縄あぐーと同様の理由から、生産者とがんじゅうが協議し、決定しており、自社で仕入れ、販売している豚枝肉よりも約1.3倍程度高い価格で買い取っているとのことであった。
- 29 沖縄県内の食肉卸売業者を経由せず、がんじゅう自社工場で部分肉や精肉に加工し、直営店(おきなわポークビレッジ)や沖縄県内、沖縄県外の小売店、外食店、消費者などに販売する場合もあるが、約70%は、沖縄県内の食肉卸売業者に販売されている。なお、食肉卸売業者や小売業者などへの紅あぐーの販売価格は、沖縄あぐーと同様の理由から、あぐーの特徴を取引先に理解してもらったうえで交渉し、決定しているとのことであった。
- 30 がんじゅう自社工場の概要は、以下の通りである。開業は、2003年である。従業員数は、31名(うちパート従業員21名)である。事業内容は、食肉のカット整形(部分肉、精肉加工)である。一日当たりの処理能力(カット整形頭数)は、25頭である。
- 31 トレーサビリティシステムは、紅あぐーだけでなく、がんじゅう契約農家で生産され、がんじゅうが販売を行っている紅豚にも導入されている。
- 32 島黒の銘柄化の取り組みは、2017年3月8日および2019年3月11日、農業生産法人有限会社我那覇畜産への筆者聞き取り調査に基づく。我那覇畜産は、島黒のほかに、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐーの生産、販売にも取り組んでいるが、本稿では、我那覇畜産で生産しているあぐー(島黒、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐー)のなかで、もっとも希少性が高いとされる島黒を事例として取り上げることとする。我那覇畜産によれば、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐーに給与する飼料や飼養管理の方法は、島黒と大きく異なる点はなく、ほぼ同じであるとしており、島黒、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐーの異なる点をあげるとすれば、交配方式や年間出荷頭数などをあげることができるとしている。なお、やんばる島豚あぐー、やんばるあぐーの交配方式、年間出荷頭数は、以下の通りである。やんばる島豚あぐーは、デュロック(D)の雌とパークシャー(B)の雄を交配させた繁殖用の母豚(DB)に沖縄在来種アグー(A)の雄を交配させたあぐーであ

- り、年間出荷頭数は、約3,000頭である。やんばるあぐーは、ケンボローアジア（中国梅山系種含）もしくはLWDの雌に沖縄在来種アグー（A）の雄を交配させたあぐーであり、年間出荷頭数は、約3,000頭である。
- 33 我那覇畜産によれば、豚枝肉の食肉卸売市場価格は、食肉卸売市場ごとに異なることに加え、日々変化するため、明確にいうことはできないが、年間を通じてみれば、島黒の枝肉価格は、食肉卸売市場の豚枝肉価格（格付け上、加重平均価格）よりも約2.0倍程度高い価格で買い取り、販売しているとのことであった。
- 34 食肉卸売業者を経由せず、我那覇畜産が島黒を精肉やソーセージなどに加工し、直営店（豚我小谷アグー村）や沖縄県内、沖縄県外の小売店、外食店、消費者などに販売する場合もあるが、大部分は、食肉卸売業者に販売されている。なお、我那覇畜産が食肉卸売業者に島黒の部分肉を販売する際の価格は、沖縄あぐーや紅あぐーと同様の理由から、我那覇畜産と食肉卸売業者が協議し、決定しているとのことであった。
- 35 我那覇畜産によれば、現在、沖縄県外の外食店や小売店の要望に応えるため、島黒の生産頭数の増加に取り組んでいるが、一頭当たり飼養面積は、減少させることなく、維持できているとしている。また、今後、さらなる生産頭数の増加に取り組むことになったとしても島黒の健康状態を良好に保つために、現在の一頭当たり飼養面積を減少させることなく、島黒の生産頭数を増加させていくとのことであった。
- 36 我那覇畜産によれば、アグー村には、国内からの観光客だけでなく、海外からの観光客や沖縄県外の養豚業者も多く訪れているとのことであった。
- 37 配合飼料の内容の違いが豚肉の味に影響を与えることに関して、例えば、吉野、太谷（2009）は、「トウモロコシに代替して飼料米（玄米）を添加した飼料を給与した肥育豚の肉の食味テスト」（吉野、太谷（2009）75ページ）を実施したとしている。その結果、「豚に玄米を添加した飼料を給与すれば、総合的には、明らかにうまみ成分が増し、良質の豚肉が生産されることが十分に知られた」（吉野、太谷（2009）82ページ）としている。当然、飼料に添加する原料の配合量も考慮に入れておく必要はあると思われるが、豚に「トウモロコシに代替して飼料米（玄米）を添加した飼料を給与した」（吉野、太谷（2009）75ページ）結果、豚肉の味に変化がみられたのであれば、飼料米以外のものを添加し、豚に給与した場合も豚肉の味に変化がみられると推論できる。
- 38 大崎（2017）によれば、「海外市場」で産地銘柄牛肉を販売していくためには、「例えば、どんぐりを食べて育った豚として有名なスペインのイベリコ豚のように、どういう土地で、どういう餌を食べ、どのような人に育てられたか？といった、ブランドストーリーのようなもの」、「重要になってくるようである」（大崎（2017）138ページ）としている。大崎（2017）では、「海外市場」で銘柄牛肉を販売していくための課題について述べられていたため、「海外市場」とされているが、生産段階の情報は、海外の消費者だけでなく、国内の消費者も知りたい情報の一つであると思われる。また、大崎（2017）の先行研究は、銘柄牛肉を対象としたものであるが、豚肉も牛肉と同じ畜産物であるということを考えれば、大崎（2017）のいう「ブランドストーリーのようなもの」を消費者に伝えていくことは、重要であると解釈してもよいと思われる。

参考文献

- 安部新一 [2012] 「畜産物の流通システム」、藤島廣二、安部新一、宮部和幸、岩崎邦彦『新版 食料・農産物流通論』、74～88ページ、筑波書房。
- 沖縄県アグーブランド豚推進協議会、『アグーブランド豚指定生産農場認定に関する規則』、http://okinawa-agu.com/assets/files/farm_kisoku%20H29.4.pdf（アクセス日、2019年4月19日）。
- 大崎孝徳 [2017] 「産地銘柄牛のマーケティング戦略－飛騨牛を中心として－」、『名城論叢』、第17巻第4号、135～139ページ、名城大学経済・経営学会。
- 翁長桃子、桃原紀子、當眞嗣平、野中克治 [2016] 「沖縄アグー豚および一般豚の肉質分析値と官能評価の関係」、『沖縄県畜産研究センター試験研究報告』、第53号、19～23ページ、沖縄県畜産研究センター。
- 甲斐論 [2017] 「食肉の格付けとブランド化の課題」、『生活協同組合研究』、499号、15～21ページ、公益財団法人

生協総合研究所。

我那覇紀子、知念司、當眞嗣平、渡部翔之、野中克治 [2013] 「琉球在来豚（アグー）と他品種の脂肪酸組成の比較」、『沖縄県畜産研究センター試験研究報告』、第50号、25～27ページ、沖縄県畜産研究センター。

菊地哲夫 [2013] 『食品の流通経済学』、農林統計出版。

公益社団法人畜産技術協会 [2018] 『アニマルウェルフェアの考え方に対応した豚の飼養管理指針』平成30年3月（第3版）、http://jlta.lin.gr.jp/report/animalwelfare/H29/awguideline_the4edition/pig_awguideline_the3edition.pdf（アクセス日、2019年4月19日）。

澤田一彦、太谷忠、斎藤真二、山本純也 [2009] 「飼料米給与による豚の発育と肉質」、熊谷宏、大谷忠編著、『飼料米の生産と豚肉質の向上－飼料米自給率の改善と資源循環型地域の構築に向けて－【産官学連携実際研究の記録】』、57～74ページ、農林統計出版。

JA おきなわ銘柄豚推進協議会、『JA おきなわ銘柄豚推進協議会会則』。

食肉通信社 [2018] 『銘柄豚肉ハンドブック2018』、食肉通信社。

杉山道雄、浅井義男 [1990] 「豚肉の流通構造と段階別価格形成に関する経済的研究」、『岐阜大学農学部研究報告』、第55号、159～173ページ、岐阜大学。

杉山道雄、高野寿和 [1986] 「豚肉の流通構造と段階別価格形成に関する経済的研究」、『岐阜大学農学部研究報告』、第51号、309～325ページ、岐阜大学。

當眞嗣平、親泊元治、二宮恵介、鈴木直人 [2018] 「アグーブランド豚と三元交雑種（LWD）の肉質比較」、『沖縄県畜産研究センター試験研究報告』、第55号、23～26ページ、沖縄県畜産研究センター、<https://www.pref.okinawa.jp/site/norin/chikuken/documents/55-2017.pdf>、（アクセス日、2019年4月19日）。

日経 MJ、「ブランド豚肉バイヤー調査」、2017年1月30日、2面。

比嘉理麻 [2015] 『沖縄の人とブタ ー産業社会における人と動物の民族誌』、京都大学学術出版会。

平川宗隆 [2016] 『復活のアグー 琉球に生きる島豚の歴史と文化』、ボーダーインク。

松尾秀雄 [2009] 『共同体の経済学』、ナカニシヤ出版。

宮田剛志 [2010] 『養豚の経済分析』、農林統計出版。

山田俊治 [2010] 「第1章ハイヘルス豚への社会的要請 3. ウイルス病の変遷」、日本 SPF 豚協会編、山本孝史監修、『ハイヘルス養豚への挑戦 ー “健康優良豚” SPF 豚40年の軌跡と将来展望』、32～42ページ、アニマル・メディア社。

山本孝史 [2010] 「第1章ハイヘルス豚への社会的要請 1. ますます複雑化する養豚の疾病問題」、日本 SPF 豚協会編、山本孝史監修、『ハイヘルス養豚への挑戦 ー “健康優良豚” SPF 豚40年の軌跡と将来展望』、18～26ページ、アニマル・メディア社。

吉野宗明、太谷忠 [2009] 「飼料米給与豚肉の官能特性」、熊谷宏、大谷忠編著、『飼料米の生産と豚肉質の向上－飼料米自給率の改善と資源循環型地域の構築に向けて－【産官学連携実際研究の記録】』、75～82ページ、農林統計出版。