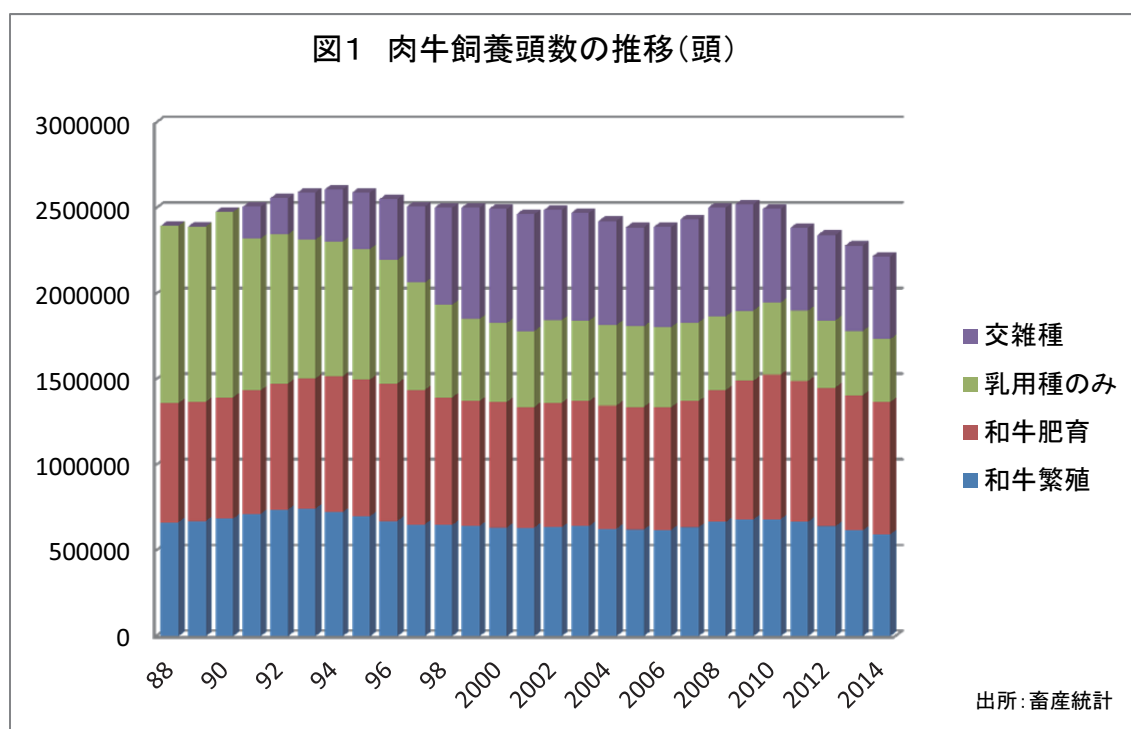


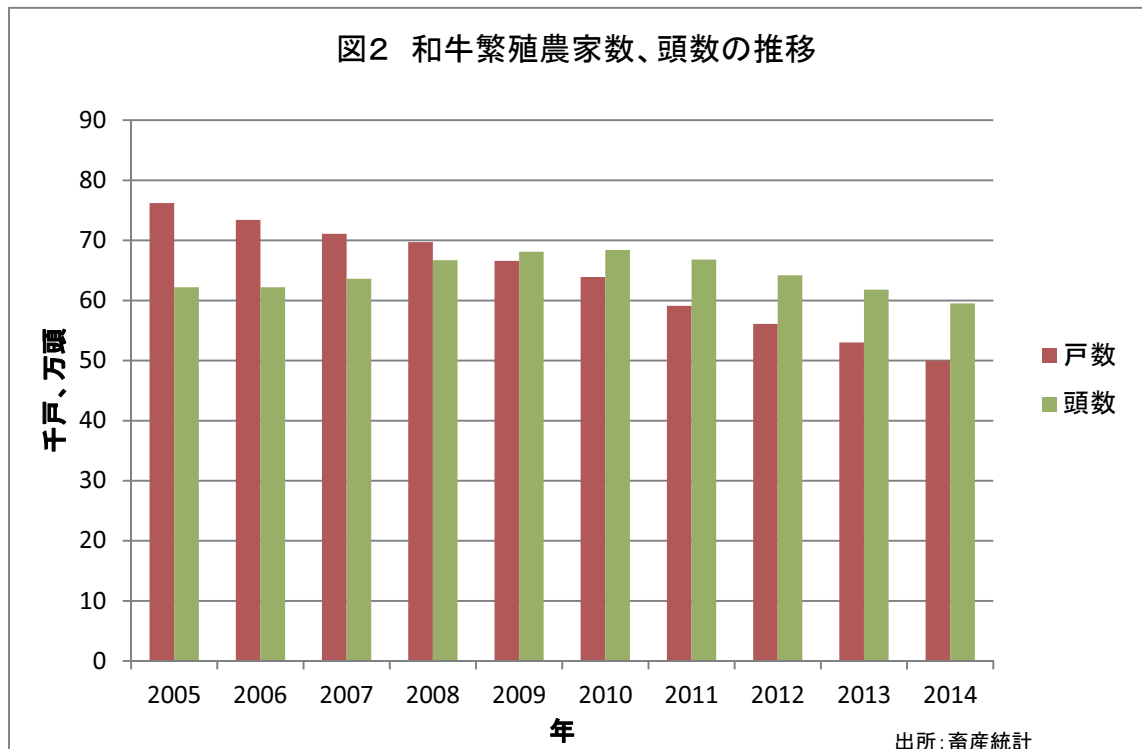
山形県真室川町における繁殖牛増頭の取組み

堀田 和彦（東京農業大学）

1. はじめに

国内の肉牛資源はこれまで、WTO体制下のもと、関税を伴った輸入自由化の中、輸入牛肉との競合にさらされながらも、生産頭数をなんとか維持してきた（図1）。しかし、近年は特に和牛繁殖農家、および繁殖頭数の減少が進行している。それらの状況をより詳細に見てみよう。和牛の繁殖農家数は2005年76.2千戸であったものが2014年には50.0千戸と35%もの大きな減少となっている（図2）。この間、繁殖農家の1戸当たり平均頭数も2005年の8頭から2014年でも12頭と、相変わらず小規模家族経営がその経営の中心をなしており、高齢化した小規模繁殖農家のリタイアが農家数減少の要因と思われる。和牛繁殖頭数は2005年622千頭から2010年には684千頭まで増加したが、2014年には595千頭と大きく減少し（2010年比15%減）、和牛という資源そのものの持続的確保が重要な課題となっている。その結果、近年、和牛子牛価格も高騰を続け（2015年の平均和牛子牛価格は70万円台）、エサの高騰と相まって、和牛肥育経営は厳しい状況が続いている。和牛という日本固有の肉牛資源を確保するためにも、和牛繁殖部門における増頭が重要な課題となっている。





本稿で紹介する山形県真室川町でも、和牛繁殖農家数は2006年、53戸であったがものが2014年には42戸と減少している。しかし、和牛繁殖牛頭数は2006年297頭であったものが2014年には593頭と2倍近い増加を遂げている。

本稿の目的は、山形県真室川町における和牛繁殖牛増頭の取組みを解明し、近年減少傾向にある和牛繁殖牛の増頭に必要な要件を明らかにすることにある。

本稿ではまず、はじめに、山形県真室川町の概要に触れ、次に同町における和牛繁殖頭数増頭の取組みを整理する。次により細かく公共牧場（秋山牧場）を活用しての増頭の実態と、そこで用いられているSGS（ソフトグレインサイレージ）による低コスト生産の取組みを整理し、町内の大規模繁殖農家であるE氏の事例も紹介する。

そして最後にこれらの事例を通して、和牛繁殖頭数の増頭に必要な要件について整理を行う。

2. 山形県真室川町の概要

山形県真室川町は全国でも有名な民謡「真室川音頭」発祥の地で、秋田県に隣接する県最北部の町である。人口は8,363人（2015年11月現在）、全町が中山間地域に指定されている。年平均気温は10度前後、県内有数の豪雪地帯である。山林率は87%、耕地面積1,664haで内、水田が1,536haを占める。かつて林業と農業を中心とした町であった。農家数は779戸で専業割合は12.5%である。農業算出額は2015年度で23億円、内、米が52%、野菜、25%、畜産20%を占める。

3. 山形県真室川町における繁殖頭数増頭の取組み

山形県真室川町における繁殖牛増頭の取組みとしては主に2つのステップが存在する。まず、はじめに、畜産担い手整備事業により町内の若手繁殖農家2戸が7～8頭規模から25～30頭規模に増頭をはたした。この時、上記整備事業によって子牛購入の際、70%の補助が出ている。このことが、地域内に約40戸ある繁殖農家、特に地域内の若手繁殖農家の大きな刺激となっている。

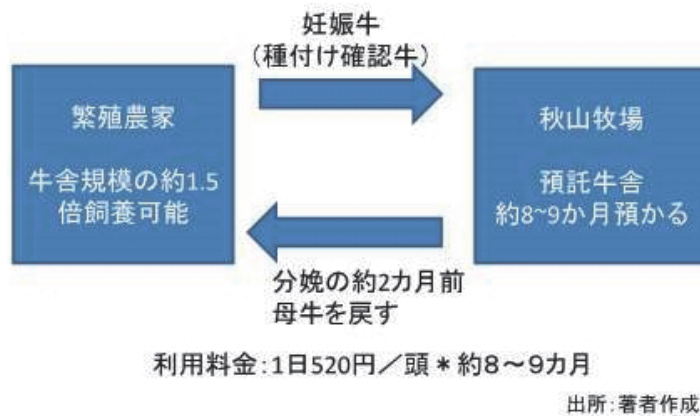
次にこれらの大規模化した農家は市役所、農協等と協議を重ね、町内にある公共牧場（秋山牧場）の活用によって、より一層の増頭に成功している。

公共牧場である秋山牧場は平成7年に開設し、当初は夏山冬里方式による放牧のみの牧場であったが、繁殖頭数の増加により定員オーバーになる。そこで、上記牧場（町が所有、農協が管理）では周年預託計画の作成を行っている。それは、放牧地の拡大によって、周年放牧に取り組むとともに、200頭規模の預託牛舎（140頭つなぎ式、60頭フリーバーン式）を建設し、周年で繁殖牛の管理を可能とした。このことによって自家の牛舎以上に秋山牧場を利用することにより、農家は増頭が可能となる。

秋山牧場の活用により繁殖牛の発情発見から種付けまでの一連の作業を効率的、集約的に管理し、繁殖成績の向上につなげている。秋山牧場を活用しての増頭の仕組みを示したのが図3である。繁殖農家は母牛の妊娠が確認された段階で秋山牧場に管理を委託する。出産の1～2カ月前まで同牧場に母牛を任せることができる。その間、繁殖農家は分娩と受胎に集中することができ、繁殖成績の向上にもつながる。真室川町における繁殖成績は全国454団体中上位15位にランクイン（家畜改良事業団調べ）されている。町内平均の分娩間隔は389.5日（山形平均418.30日）となっている。また、農家は手狭な牛舎でもその牛舎規模以上に頭数拡大が可能になる。秋山牧場の活用により、自家牛舎規模の1.5倍弱の頭数を飼うことが可能とのことであった。

現在町内20代～30代の若手農家12戸が秋山牧場を利用し、うち4戸は大型牛舎（50頭規模）の建設も進めている。これらの若手農家の中には100頭規模の繁殖農家も存在する。その結果、町内の繁殖農家の平均規模は全国平均を上回る約14頭となっている。若手農家（20～30代農家グループ）の拡大志向は非常に大きく、町内42戸の繁殖農家中、50頭以上規模の農家が5戸、25～50頭規模が4戸、10～25頭規模が5戸、10頭以下が26戸という構成になっている。同町においても高齢化した小規模繁殖農家のリタイアは続いている。しかし、このような若手の意欲ある繁殖農家の増頭により、前述したように町内の繁殖頭数は2006年（297頭）の倍近い頭数（593頭：2014年）となっているのである。

図3 預託生産の仕組み



4. SGS（ソフトグレインサイレージ）の活用によるコスト低下の取組み

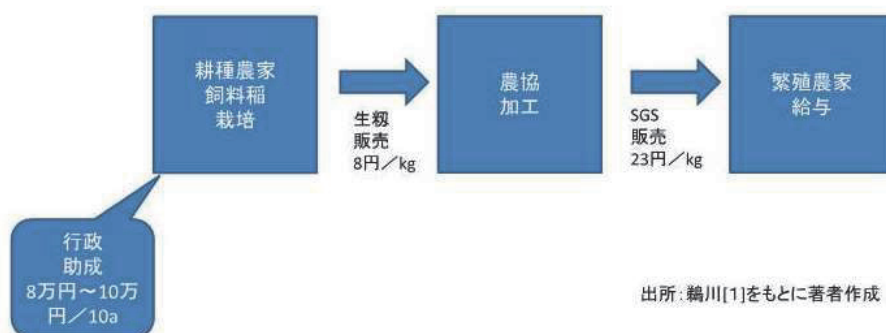
真室川町における繁殖頭数増頭のもう1つの大きな要因はSGS（ソフトグレインサイレージ、以下 SGS と略称）を活用してのコスト低下の取組みである。同町における若手繁殖農家の子牛生産のコストはSGSと周年預託を活用し、1頭当たり平均30万円以下の水準に低下しており、現在の子牛の販売価格（70万円水準）、頭数規模を考慮すると高収益を確保しているといえよう。

SGSは飼料稲を活用したものであり、まず、はじめに同町における飼料稲生産の概要を見しておくことにしよう。同町における飼料稲生産者は平成20年5戸、6.6haであったものが平成26年には68戸、72haまで拡大している。この間、単収も375kg/10a（平成20年）から829kg/10a（平成26年）まで増加しており、高収量の品種である飼料稲専用品種の割合が増加したことがうかがえる。現在、主食用米と飼料稲専用種米の面積割合はおおよそ5対5だそうである。

SGSとは、飼料稲の生粃米を乳酸菌発酵させたものである。コメを収穫後、乾燥調製作業を行わず、コンバインからフレコンバックに直接投入し、生粃のまま農協に出荷する（図4参照）。その後農協で、粃摺機により、飼料稲を粉碎し、再度フレコンバックに粉碎した粃米を投入後、水と乳酸菌を投入し、乳酸菌発酵させる。飼料の発酵完成までは約2ヶ月かかるそうである。SGSの価格は、kg当たり23円、耕種農家からはkg当たり8円で購入している。農協での加工手数料に約15円かかり販売単価は23円となる。耕種農家からは乾燥調製作業が必要ないためkg当たり8円という低価格で購入することができるのである。SGSのTDN換算での価格は購入配合飼料価格の約半額（1kg当たり43円、水分率30%、TDN含有量53.2%）となっており、低コスト化に成功している。また、SGSは肥育経営の餌にも適していると言われており、現在秋山牧場では肥育試験を実施中である。今後肥育分

野での活用の可能性も高いのではなかろうか。このように飼料稲でありながら非常に低コストでの濃厚飼料の開発に成功しており、近年は多くの飼料稲生産地域からの視察も殺到しているそうである。

図4 SGS(ソフトグレインサイレージ)の生産と流通



現在、SGS の生産は農協のカントリーでおこなっているが、人員及び作業スペース等から、すでに限量に達している。今後町内の繁殖頭数が増えれば SGS は足らなくなるが、今のところは繁殖農家の希望に対応している状況である。

SGS はフレコンバック (約 500kg) 内で飼料稲を発酵させており (写真1参照)、フレコンバックを牛舎内で移動させたり、牛に餌を与える場合、専用の機械が必要となる。そのため大規模な繁殖農家で機械を所有している農家は対応可能だが小規模農家は利用しずらく、現状では小規模な繁殖農家は利用していない。2016 年現在、大規模繁殖農家および秋山牧場で約 800 頭が SGS を餌として利用している状況である。

秋山牧場及び大規模繁殖農家での SGS を含む餌の給与状況は以下の通りである。繁殖牛 1 頭当たり SGS を 1kg~1.8kg と牧草サイレージ 10kg を TMR 飼料として給与、冬季 1 月になると SGS、1kg~1.8kg と稲 WCS と稲わらサイレージ合計 10kg を同じく TMR 飼料として給与している。さらに分娩 2 か月前と育成牛へは 1kg トップレス (ふりかけ) として追加給与している。また、その他、育成牛には町内産規格外の大豆 (写真2) を 1 日 500g 追加で給与している。同町の餌はこのように、水田を活用して稲 WCS や稲わらサイレージ、牧草サイレージを活用しており、繁殖牛への粗飼料、濃厚飼料 (SGS) のほとんどは町内で調達している。結果として購入配合飼料はゼロの状態であり、餌の出所の明確化、安全・安心な繁殖牛生産という観点からもすぐれた飼料給与となっている。



写真1 ソフトグレインサイレージ（粃米サイレージ）



写真2 規格外の町内産大豆

5. E 農場の概要

真室川町の若手繁殖農家の1人であるE農場の経営をここで簡単に紹介したい。E氏は現在26歳、もともと実家は祖父が水稻生産と和牛繁殖牛を10頭程飼う典型的な小規模繁殖経営であった。祖父は子牛出荷の折はいつもおいしい牛肉を買ってかえり、焼肉を孫たちに食べさせていたそうである。その良い思い出もあり、E経営の経営主は中学卒業時から将来は繁殖牛経営を志すようになる。県立農業大学校畜産コースを平成20年に卒業し、その後就農している。就農前から大規模繁殖経営の経営計画を構築しており、就農のおり、50頭規模の牛舎、堆肥舎、草地造成1.18haほか付帯機械を平成22年度、畜産施設整備事業を活用して整備している。

また同事業により繁殖育成牛の導入（支援センターによるリース事業）を図り、子牛の増頭も行っている。現在の繁殖牛頭数は70頭、秋山牧場の預託牛舎を利用し、自家牛舎規模の1.4倍の頭数を飼養している。畜産整備事業を利用し投資をおこなった際、子牛の平均販売価格が約35万円あれば十分な返済が可能な計画を構築している。

近年は子牛価格の高騰が続き、子牛価格の水準は2015年平均で70万円台であり、十分な利益を上げる高収益経営となっている。将来は自家生産した子牛等を利用し、SGSを活用しながら繁殖肥育一貫経営を目指すとのことであった。現在、新たに肥育用の牛舎建設も計画中である。

6. 繁殖牛増頭のための要件

現在高価格を維持している和牛繁殖牛であるが、全国的にはなかなか増頭につながらない。その要因は依然として小規模家族経営で営まれていた和牛繁殖経営の高齢化によるリタイアに新規参入者や若手大規模繁殖経営による増頭が追いついていない状況のためであると思われる。ここでは、山形県真室川町の事例をもとに繁殖牛増頭の実現要件を考えて

みよう。真室川町の事例を見ると、主に以下の4つの要因が増頭につながっているように思われる。それは、

- ① やる気のある若手繁殖牛経営のグループ（見本）の形成
- ② 頭数増加、牛舎建設等のための支援事業の存在
- ③ 周年預託のできる公共牧場の活用による規模拡大
- ④ 飼料稲を活用したSGS、規格外大豆等安定的な地域資源を活用した低コスト飼料の確保
- ⑤ ①～④を支える市、農協、普及所等の支援組織

これらの要因は見るとそれは決して山形県真室川町でのみ形成される要因ではなく、全国の多くの繁殖牛生産地域で整備することが可能であるように思われる。なぜなら、増頭あるいは牛舎建設のための整備事業は全国を網羅した事業であるし、また公共牧場も全国に点在し、多くが利用可能な状況といえよう。周年預託ができるようにするには新たな投資や人員の配置が必要であるが、これも真室川町だけが特別な支援のもと、整備できたものではなく、国、県、市町村、農協等の協力を結集すればいかなる地域でも整備は可能であろう。また、SGSの原料は飼料稲であるし、その飼料化も真室川町のノウハウを活用すれば比較的 low コストで可能といえよう。

しかし、①やる気のある若手繁殖経営グループ（見本）の形成がなければ、②、③、④の支援も当然生まれにくい。和子牛の慢性的な供給不足は簡単に解消しそうもなく、また、近年は海外への和牛輸出も好調で、和牛肉および和牛繁殖牛の高騰、経済環境はしばらく堅調な状態であることが予想される今だからこそ、地域の担い手グループあるいは新規就農者に見本となる繁殖経営の成功例を広く認知させ、地域資源活用型の繁殖基地の創設あるいは既存繁殖地域の再編を積極的におこなうべきではなかろうか。そうしなければ、高齢化し、やがて、リタイヤしていく小規模繁殖農家の減少分を補って十分な繁殖牛の増頭は難しいであろう。広く真室川町をはじめとする若手繁殖農家による大規模化、低コスト化による高収益経営を認知普及させ、新たな担い手グループの形成を促すことが極めて重要な和牛繁殖牛増頭のため、まず、はじめに取り組むべき要件であるように思われる。

参考文献

鵜川洋樹[1]「飼料用米（粳米サイレージ）の栽培・加工・利用の実態と課題—山形県真室川町における先進的な取り組み—」『畜産の情報』2013年2月号