柳京熙著
『和牛子牛の市場構造と産地対応の変化
－和牛改良の進展に伴う精液利用の視点からの考察－』
（筑波書房，2001年，143頁）

佐々木　　悟

EUを震撼させたBSE問題は21世紀になって日本に上陸するとともに，カナダ，アメリカと北米にも拡大しつつあり，鳥インフルエンザの蔓延も相まって，消費者の食肉の安全性に対する疑念は一層深まりつつある。とくに，牛肉は他の食肉に比して美味・高級である一方，牛は1年1産と豚，鶏よりもかなり繁殖が遅く，また肉牛生産は加工型畜産の比べて，牧野をはじめとする比較的広い土地を要すること等が相まって，国内生産の展開が遅れた食肉である。とくに，高度経済成長期以降，増大する牛肉の消費・需要に生産が追いつかず，1990年まで外圧から守り国内生産を維持，発展させるために非輸入自由化品目であったことは周知の通りである。

80年代末，牛肉輸入自由化決定にともない，国内の肉牛産地は新たな再編成を迫られたが，輸入牛肉との品質差別化が可能で，また部門内に繁殖基盤を有する肉牛として和牛は大いに期待され，各産地で導入が図られた。ちなみに，それまで，酪農を背景に乳用種牛肉の主産地であった北海道にも80年代中期以降和牛導入がすすめられ，90年代中期までに約7万頭（85年）から13万頭（95年）へと1.7倍に増えている。

だが，その後，先に述べたようなEUや国内におけるBSEとO-157発生による影響にともない，90年代後半から減少傾向を辿り，01年現在の全国和牛飼養頭数は約170万頭と90年代初期の頭数に逆戻りしており，牛肉自給率が下降の一途を辿る中で，産地の新たな市場対応が求められている。

ところで，とりわけ80年代後半以降急速な再編が進められている和牛市場，とりわけ和牛子牛市場についての研究は極めて少ない。それは，和牛は他の品種の肉牛よりも高品質の牛肉を生産することで知られているが，その品質を決定する主要因は血統であり，その血統の改良は，極めて閉鎖的に行れてきているためである。とくに品質差別化を目指した産地間競争の激化によって，高品質の牛肉を生産する優良な血統の牛については，できるだけ産地内に保留して管外には出さないようようにする。したがって，本著でも述べられているように，和牛市場はブラックボックスといわれ，今，その解明が求められているのである。以上のような状況の下，複雑な和子牛の市場構造の解明を試みた書が本著である。

前置きが長くなっったが，本著の内容の紹介に入ろう。本著は序章から第5章と補論，そして終章の7つから構成されて各章ごと小括があって，終章は全体の総括としてまとめられており，読者の

理解を容易にしている。

序章では，従来の研究の整理と本著の課題が述べられている。すなわち，これまで，和牛肉市場は，血統改良を通した閉鎖的諸関係によって覆われ，それが，和子牛市場の研究を妨げてきている。従来の研究において，産地形成と和牛改良問題との関連性が十分に明らかにされていないことを指摘している。そして本著は品種改良問題を基軸に据えて和牛子牛市場の産地形成と市場対応を分析していることを提示している。

第1章においては，肉牛生産及び子牛供給の現状と牛肉輸入自由化以降の和子牛市場の変動，つまり国内和牛生産と子牛供給の変化について述べている。すなわち，1950年代後半から耕耘の役牛から動力への転換にともない，役牛は廃止され，肉牛として大量にと殺されたため和牛飼養頭数は激減し，さらに乳用種牛肉生産の展開も相まって，和牛生産は衰退傾向を辿った。この過程で和牛経営は繁殖と肥育に分かれ，次第に中部，関西の繁殖経営農家は減少し，80年代中期に九州，東北，北海道の遠隔地の子牛生産が増大し，子牛産地と肥育牛産地の分離が顕著となる。そして，牛肉輸入自由化をにらみ，各産地は和牛生産の拡大をはかったが，困難な状況に直面している。すなわち，肥育の拡大に子牛供給がともなわず，子牛価格の高騰を引き起こしている。子牛価格の高騰は肥育経営を圧迫し，とりわけ90年代中期以降和牛肉価格が下落してその負担が肥育経営にのしかかっている。これは，子牛産地，特に東北産地から子牛供給が減少しているからである。

以上の分析から，著者はこの問題の原因として，繁殖経営の零細性に起因する子牛供給の不安定性と政府の対応策の欠陥を挙げ，これからの和牛生産の発展に安定的な子牛の供給構造の構築が必要であることを提起している。

第2章では，和牛子牛の市場構造とその価格形成のあり方を分析することによって，和牛改良の構造的問題を明らかにしている。まず，近代の和牛改良は1919年鳥取県において着手され中国地方から展開する。戦後，48年全国和牛登録協会が設立され，登録制度に基づく体系的和牛改良制度が確立した。それは，特定産地を指定し，集団的に改良を進める「集団育種事業」と造成された優良牛を登録する「高等登録制度」を基盤にするものであった。60年代中期には役牛廃止とともに，体型重視から肉質重視へと転換し，さらに70年代中葉には，「飽食化」を背景に「体積」重視から「肉質重視」へと転換し，「血統」が改良の基準とされ，兵庫の但馬牛をはじめとする特定産地の「血統」が基準とされるようになる。そして90年代入って，それまでの種雄牛だけによる改良から，繁殖雌牛の側からもおしすすめて改良速度の迅速化をはかる「育種価評価」が登場する。

このような和牛改良の歴史的展開を分析して，著者は，和牛改良における2つの問題を提起している。第一は，和牛改良事業は先発地域，すなわち「集団育種事業」を推進する「育種組合」が存在する地域（14県30組合）に限定して行われてきたため，優良な種雄牛の再生産もこれらの先発地域に偏在してきた。それ故，今も，これらの産地が他産地への繁殖・肥育素牛の供給を行い，和牛子

牛の価格形成を主導していることを指摘している。とくに，牛肉輸入自由化以降，輸入牛肉との肉質差別化をめざすなかで，兵庫の但馬牛に代表される資質系統の子牛が高騰し，その種雄牛が独占的地位を築くとともに，先発各産地も種雄牛の原資は兵庫に依存し，和牛産地の再編は，資質系統産地を中心に推進されているのである。

第二に，特定の優良種雄牛を確保し，集団育種事業による指定交配を通して行う和牛改良は，その特定種雄牛が精液を生産する間に限られ，また，特定種雄牛の血統を引く繁殖雌牛が増えるにつれ，新たな血を導入する必要が生じ，異なる系統の種雄牛を確保せねばならず，種雄牛の外部依存を不可欠としている。そのため，産地は種雄牛の導入ために大きな費用の負担を強いられており，また，兵庫但馬系は増体能力に欠けるため，牛の体系の矮小化の問題が産地に現出していることを挙げている。

さらに，全国家畜市場における90年代の和子牛平均取引価格の分析から，優良肉質の但馬系「血統」を重視した和牛改良の展開に伴って,，「但馬牛」原産地（兵庫県湯村市場）や1970年代兵庫県から但馬系種雄牛を導入して改良に取り組んできた先発産地に隣接する家畜市場，そして肥育素牛の供給を通して高級和牛産地と強く結びついている家畜市場（三重県の松阪牛産地とそこへ素牛供給を行っている兵庫，および岐阜の子牛市場や山形県米沢牛産地と岩手県の子牛市場等）が高い価格形成を実現する一方，価格形成の中・下位に位置する後進産地は，先発産地から繁殖雌牛，及び種雄牛の導入を仰ぎながら，肥育素牛を供給しており，市場の序列化，分断化がすすみつつあることを指摘している。

1980年代後半以降，但馬系統種雄牛の需要が高まり，その導入が困難になるにつれ，迅速な和牛改良手段として新たに育種価の採用が急速に広まっている。従来の和牛改良は肉質の優れた雄牛による指定交配を繰り返すことによって雌牛群の改良を進める集団育種改良であったが，育種価評価による改良は，種雄牛による指定交配のみならず，繁殖雌牛の産肉能力を評価し，産肉能力に劣る雌牛を淘汰して，改良を促進する方法である。繁殖雌牛の育種評価には，産出した子牛の肥育後の枝肉格付成績情報が不可欠であり，繁殖農家と肥育農家との提携を必要とする（筆者）。

第3章では，前沢牛肥育地帯へ肥育素牛を供給している岩手県胆江地区を事例に，肥育地帯との提携による情報交換に欠ける和子牛産地の血統改良問題を挙げている。すなわち，胆江地区は60年代初期より兵庫県から但馬系列の種雄牛を導入して農家に精液供給を開始して，胆江和牛改良組合を中心に改良をすすめ，70年以降肉質に優れた子牛産地として脚光を浴びてきた。同産地の和子牛は「陸中牛」として出荷され，県内の前沢地区で肥育され，80年代からその肥育牛は高級ブランド牛肉前沢牛として，高い価格形成を実現している。しかし，近年，胆江地区の優良な但馬系種雄牛の精液在庫が残りすくなくなり，また，肥育牛の枝肉重量の軽量化が顕著になっていることもあって，前沢地区では，増体系である島根牛を導入し，同地区の繁殖農家を対象に血統改良を独自に進めてい

る。その結果，子牛価格は低落傾向を辿っている。つまり，同地区では，新たな方法による血統改良が必要されているが，前沢地区をはじめとする肥育地帯から肥育牛の枝肉格付情報が伝達されていないため，管内繁殖雌牛の育種価判明率が低く，育種価の利用による改良は進行していない。著者は今後，繁殖センターの創設をはじめとする繁殖地域と肥育地帯の齟齬を改善する方策の必要性が指摘している。

第4章では，育種価評価による和牛改良システムがもっとも整備された事例として岐阜県飛騨地域を対象として分析が行われている。同地区は1948年「全国和牛登録協会」設立と同時に和牛登録を開始し，50年代初めから，改良基礎牛として但馬牛を導入し，人工授精事業を始め，肉質に重点をおいた和牛改良に取り組んできた先発産地である。1980年代，同産地の和子牛の名声を急速に高めた兵庫県から導入した但馬系種雄牛「安福」による改良に至るまで，但馬牛の特徴である小形化，晩熟化に対応した広島県，岡山県の体積系種雄牛導入による改良，そして，資質系と体積系の2系統を統一するための改良（岐阜牛系統統一事業）等，紆余曲折を経て今日に至っている。

80年代以降，肉質系優良種雄牛「今福」導入と期を同じくして，県事業として優良種雄牛による指定交配を行い，優良な資質の雌牛を産地内に保留，地元で所有するシステムの構築（飛騨牛系統固定推進事業）や肥育農家組織も含めた和牛改良委員会の結成を通して，飛騨地域産和子牛の血統評価を世間に一躍高め，高い価格形成を実現するとともに，高級牛肉としての飛騨牛ブランドを確立している。だが，90年代バブル崩壊以降，同地区の和子牛や繁殖素牛の価格の低下が顕著になりつつある。著者はその要因に，第一に「安福」の精液在庫が底をつき，それに代わる優れた資質の種雄牛が確立しておらず，優良な精液が繁殖農家に配布できなくなっていること。第二に，飛騨地域の肥育牛生産と素牛生産の分離をあげている。肥育農家は，飛騨管内の和子牛価格の高騰に伴い，リスク負担を避けるため，管外から比較的価格の安い素牛を管外に求めるようなり，管内で出荷される和子牛は必然的に管外に販売されているのである。つまり，それは，産出される和子牛の肥育後の枝肉格付成績情報の繁殖農家へのフィード・バックを難しくさせ，管内繁殖雌牛の育種価判明率の向上を妨げ，改良速度を遅らせるている。

そのような状況もと，著者は，和牛改良の促進，優良な資質を有した「血統」の和子牛生産の維持を補完するものとして，1989年に設立された，清見村の「農業組合法人飛騨牛繁殖センター」の機能に注目している。同センターは地域の畜産農家と村役場が推進主体となり，優良な資質（育種価評価の高い）繁殖雌牛を保有し，同センターや村内繁殖農家の所有する優良雌牛の卵子に岐阜県の保有する種雄牛を交配した受精卵を採卵し，村内の酪農家の乳牛に移植し，生まれた仔牛を同センターが買い上げ，肥育農家には肥育素牛を，繁殖農家には雌仔牛を供給する。つまり，ET技術によって，村内における肥育素牛の補完的供給と繁殖雌牛の育種価の向上をはかっているのである。このような繁殖センターを基軸とした「酪農家・肥育農家・繁殖農家の連携による和牛改良」をこれ

までの和牛改良において指摘されてきた問題を回避する産地の新たな市場対応として高く評価している。

前章において，肥育牛の先進産地において和牛改良を巡る競争の結果生じている肥育牛生産と素牛生産の分離とそれにともなう肥育素牛生産の域外へ依存の問題をみたが，高級ブランド牛肉を出荷する肥育産地への素牛供給地帯となっているのが新興産地北海道である。

第5章では，肥育素牛の新興産地北海道を事例に，和牛精液の供給問題と和子牛の価格形成問題，とくに後者と関わって，道外家畜商による市場「寡占化」の問題が考察されている。すなわち，北海道において和牛飼養が展開するのは60年代末のコメの減反政策開始以降であり，牛肉輸入自由化以降，急速に拡大している。経営は，繁殖の比率が圧倒的に高く，和子牛生産で占められている。生産された和子牛は系統の白老（現南北海道），十勝，佐呂間の各地域家畜市場に出荷され，大部分は府県肥育産地へ販売されている。

閉鎖的育種による和牛改良をすすめている先進産地は優良種雄牛，あるいはその精液の域外流出を厳しく制限しているがゆえに，新興産地とくに北海道の和牛改良は家畜改良事業団と北海道家畜改良事業団，そして民間会社からの精液供給に依存しているが，優良な精液は絶対的供給不足の状態にある。また，繁殖雌牛の育種価判明率も，子牛は府県において肥育されるために，肥育後の枝肉格付成績情報はほとんど産地に伝達されないために，育種価判明率も極めて低く，したがって育種価利用による改良は遅れている。このような血統改良の阻害要因があいまって，北海道は都府県に対する安価な子牛供給基地として位置付けられている。さらに道産和子牛の価格問題を促進する要因として，家畜市場における購買が，府県肥育産地の委託を受けて大量購買を行っている一部の道外家畜商や肥育会社によって占められており，家畜市場における購買の寡占化の問題を挙げている。

終節において，このような新興産地の血統改良や価格形成問題への対応として，地域間協調体制構築の上に，高級和牛か中級和牛かといった改良目標を明確にすること，血統改良と子牛の買い支え機能を持つ肥育センターを設立して，センター機能を基軸に育種価利用による血統改良をすすめながら，繁殖・肥育の一貫産地を創設すること，そして自治体の支援を提起している。

補論において，但馬系種雄牛を基盤とした閉鎖的育種による血統改良すすめてきた産地の和子牛価格が低迷するなかで，県内全域で保有する種雄牛を利用することによって，血統改良をすすめ，現在，和子牛の高価格を実現している宮崎県の新たな血統改良，市場対応を紹介している。宮崎県内の各産地で，早くから体積系統の種雄牛を作出し，80年代末には県全体で60頭以上に及ぶ種雄牛を保有していた。90年からこれらの種雄牛を県全域で共同利用することによって，資質・体積兼備の種雄牛を作出し，和子牛評価の向上に成功したのである。

著者は，同県の種雄牛の共同利用を通して，各地域の利益に沿って自主的にすすめている同県の

「広域的・開放型」改良方式を高く評価するとともに，これまでの県や上部組織が指令を下し，生産者がただそれに従う「指令型市場対応」を基盤とする閉鎖的改良方式を批判し，種雄牛の全国的利用による全国的平準化を提起している。

最後に，終章において全体を総括し，このような閉鎖的和牛改良による産地間競争を誘導してきた日本の畜産政策の転換と過度に高級牛肉に傾斜した日本の和牛生産に反省を促し，これからの日本の和牛生産の発展には，地域間の協調体制のもと，開放的・水平的和牛改良をすすめ，分断化・序列化が進行している和牛子牛市場の再編と低廉な子牛生産から高級な子牛生産まで産地が主体的に市場対応できる体制の構築が必要であることを指摘している。

以上のように，本書は，全国にまたがる詳細な産地調査と収集資料の分析によって，これまで研究上空白部分となっている和牛市場について，とくに生産展開の阻害要因となっている血統改良問題にメスを入れ，和牛生産発展の方策を提示した貴重な研究書である。和牛改良の分析には遺伝に関わる技術的知識が不可欠とされ，それが社会科学分野からの研究・アプローチを阻んできた。さらに，近代以降の和牛改良の歴史的的展開を整理し，とくに肉用牛としての和牛改良が着手されて以降今日までの激動する和子牛市場を，市場対応の遅れている先発産地と新たな対応をすすめている先発産地，そして新たな対応が求められる新興産地と多様な事例の分析によって，複雑な構造問題をダイナミックな視座から捉え，読者の理解を容易にしている点が分析手法として高く評価されよう。

ここで，本著を熟読して，若干の提言と疑問を提示させていただきたい。まず，第一に，現在尚，和牛改良の中心となり，但馬系種雄牛を全国に供給している原産地（兵庫県）についての分析が行われていないことである。原産地の分析は，その閉鎖性からほとんど行われてきていないが，今後の課題となろう。

第二に，新たな血統改良方法である育種価の利用について，血統改良との関係をさらに詳細に説明すれば，読者は，現在産地が抱えている和牛改良の問題がよりよく理解できるように思われる。筆者は育種価評価について第2章，第1節で説明しているが，個別の牛の育種価は，各都道府県別にと畜牛全体の枝肉格付成績，つまり脂肪交雑，ロース芯やバラの厚さ，一日の増体量，枝肉重量を総合した平均値を基準に割り出された数値であり，その数値は，各と畜牛ごとランク付けすることによって，血統改良の手段として機能する。各肉牛の肉質は，父牛からと母親牛からと5割ずつ受け継いでいる。登録された優良な種の交配によって産出された子牛の肉質に問題があるとすれば，それは雌牛の遺伝子に原因がある。したがって，育種価評価とは，産出した子牛の肥育後の枝肉成績（育種価）からその母親の産肉能力の程度を都道府県内の平均から育種価として割り出し，能力の低い雌牛を淘汰しながら，地域の雌牛集団の産肉能力を向上させ，血統改良を雄牛の側からだけでなく，雌牛の側からもすすめて促進する方法である。したがって，第4章で分析された清見村の繁殖セン

ターも，産地における素牛の買い支えや肥育農家への素牛供給だけでなく，管内雌牛から産出された肉牛の間接検定を行って，育種価判明率を高めたり，育種価の高い繁殖雌牛を供給して改良を促進させる重要な役割を担っているといえよう。

第三に，新興産地北海道のこれからの展開方向についてである。現在の道産素牛の道外肥育によって，道内の繁殖雌牛の育種価判明を妨げている現状を打破し，判明率を向上させて和牛生産の展開をはかるには，筆者も提言しているように，肥育農家の創設や清見村の事例にみたような産地の和牛改良の基軸となる繁殖センターの設立が必要である（第5章，第5節）。それには，地域の合意形成とともに，道市町村を含む自治体，農協等の支援，産地からの消費拡大のマーケティング等，産地総ぐるみの取り組みが必要とされよう。ちなみに，本書刊行の直前に，和牛主産地十勝にホクレンの主導によって「枝肉センター」が食肉センターに併設して設立され，枝肉取引が開始されている。同センターには，全道から和牛が出荷され，購買には本州業者を中心とした約30者が集まり，02年現在，年間300頭以上が取引されており，北海道の和牛生産発展の基軸となるものとして期待されている。

また，最後に，育種価評価はあくまでも都道府県単位の評価であるから，各産地間の血統改良のバラツキは長く残存するはずである。新興産地は，これからも事業団が中心となって先発産地から優良な和牛精液の導入・確保につとめるとともに，改良に向けた真摯な取り組みが重要であることを提言させていただきたい。

以上，本書は今後の和牛市場解明の礎となる研究であり，これからの筆者の更なる研究の進展を期待する。