HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	鵜川洋樹著,『北海道酪農の経営展開-土地利用型酪農の形成・展開・発展-』, 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構中央農業総合研究センター, 2006年, 239頁
Author(s)	土井, 時久
Citation	北海道農業経済研究, 14(1), 55-58
Issue Date	2007-09-28
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/63655
Type	article
File Information	KJ00006717951.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

〔北海道農業経済研究　第14巻第1号　2007.9〕

書　評

鵜川　洋樹　著
『北海道酪農の経営展開－土地利用型酪農の形成・展開・発展－』

（独立行政法人　農業・生物系特定産業技術研究機構　中央農業総合研究センター，2006年，239頁）

雪印乳業（株）酪農総合研究所　**土　井　時　久**

本書は、著者が1996年から2004年にかけて発表した原著論文をもとに再構成したものである（初出論文については、巻末に掲載してあり、多くは北海道農業研究センターの研究報告、農業経済研究、農業経営研究などに掲載されたものである）。 1960年代以降、高度経済成長と農業基本法のもとでの諸政策のなかで北海道酪農は、いかにして形成され、ひき続く低成長期の酪農をめぐる諸条件のなかで、いかなる展開を辿り、現在はどのような状況におかれているかについて実証的に明らかにしている。北海道酪農に関する研究は決して少なくはないが、半世紀にわたるその経緯を整理し、将来展望をなす研究書はなく、時宜をえた貴重な研究成果となっている。

内容は3部より構成され、全6章からなる。3部とはⅠ「北海道酪農の形成」、Ⅱ「北海道酪農の展開モメント」、Ⅲ「北海道酪農の動向と経営発展」である。

Ⅰは、第1章「草地型酪農の形成と開発費投入」で構成されている。もとより北海道酪農の淵源は、遠く明治期の開拓使時代にさかのぼる。本書では高度経済成長にともなう食生活の変化に対応した酪農の形成をもって「北海道酪農の形成」とし、1960年代以降に焦点をあてて分析している。公共投資による草地開発の意義はきわめて大きい。その成果について道東と道北の事例について重点的に分析し、全道的な経緯を支庁別データによって明らかにしている。

「もはや戦後ではない」と経済白書に謳われ、戦後の混乱期を脱した1950年頃の日本は、いかにして低利用資源を開発して経済成長を実現すべきかが課題となっていた。畜産のための草地開発もその主要部分をなし、道東、道北を中心に草地開発投資が進められた。第1章では別海町をとりあげて、農業センサスの農業集落データによる類型別の分析をおこなっている。図1-1(p.15)にその類型区分を示している。農業の地理的な立地分析に関心のある評者にとって、この図はきわめて示唆に富み、触発された。土地利用図を時期別に蒐集し、空中写真を入手して眺め、さらにはこの地域の大縮尺地形図をみて明治期以後の変遷を確めている。別海町の酪農集落は、1）戦前入植、2）戦後開拓、3）パイロット・ファームおよび新酪農村に明瞭に区分される。これを地形分類図と重ねると比較的条件のよい低位海岸段丘面が戦前入植と、やや条件の劣る起伏の多い高位段丘面が戦後開拓、そして最後まで牧草地としての利用を拒んだ低湿な沖積低地や高位段丘面と一致する。

別海町では1970年から1995年の25年間に1戸当り経営耕地面積が19.7haから55.0haに増加しているが、これに耕地外草地とされる草地や山

林を加えると、1970年には26.0ha，1995年には57.2haとなる。草地としての未利用地ないし低利用地が外延的な草地開発により飼料作地に取り込まれていく。1995年の飼料作面積は57.3haで耕地外草地は消滅する。北海道酪農にとって草地の外延的拡大は1970年代にピークをむかえ、公共事業としては草地造成から草地整備事業へと重点が移っていく。その後は単位面積あたり牧草収量の増大へと向かうかに思えるのだが、実態は必ずしもそうではない。このことは、あとの章で詳細に論じられる。

第1章の第2節は根室と宗谷を比較した草地開発効果の分析にあてられている。ここできわめて興味深いのは、種々のデータにもとづく分析の結論として、1946年から1980年にかけて累積草地造成面積は、根室が7万ha、宗谷は4万haであって面積当り事業費は宗谷で高くなっているとしている点である。合理的な開発投資としては限界費用が各事業で等しくなるように配分すべきであるが、現実にはコストの嵩む宗谷でも草地造成は進行していたことを意味する。公共投資が経済理論にしたがってなされるとは限らない。「ドブにすてた○○兆円」（中谷宇吉郎）などと北海道開発の無駄を力説する論調が話題になったのは、これらの事業が展開されていた頃のことである。他の分野での公共投資は別にして、評者は北海道での農業投資はきわめて高い効果があったと評価している。私的投資では到底不可能な開発投資であった。

Ⅱは、第2章「北海道酪農の収益構造と経営展開」、第3章「土地利用型酪農の技術構造と経営展開」、第4章「北海道酪農における環境問題意識とふん尿[注1)]処理施設整備の影響」からなっている。

第2章、第3章ともに北海道酪農の経営展開を議論し、はじめに収益構造、ついで技術構造を主題にしている。第2章では「費用仮説」を提示しつつ仮説の検証に努めている。この仮説は、「牛乳の個体価格差はきわめて小さく、経営規模が同じ場合の収益性は費用に規定される」とするもので、収益性の向上は経営費用に規定されるとの仮説を示している。この点、肉用牛飼育とは異なると注記しつつ、実証作業にとりかかっている。

酪農経営の可変費用のなかで重要な費目は飼料費、とくに購入する配合飼料費である。その多くを輸入に依存するので、シカゴ相場如何はコストを左右する上で重要なのだが分析期間に関してより重要なのは為替相場であった。1960年にはトン当り乳配合飼料価格は50千円であったが、1996年には46千円となっている。同期間に乳価はkg当り35.5円から72.4円に上昇している（この点に関する表2-1は「農村物価賃金統計」から北海道に関する部分を用いて作成している。交易条件についての議論であるから乳配飼料価格と生乳価格の関係をみればよいのだが、基準年次で実質化したほうがより多くの情報を提供してくれるように思う）。

図2-2「収益性の推移」についても同様である。この図では8時間あたり労働報酬が1965年には1千円にもみたず、1997年には15千円になっている。実質化すれば、それほどの急上昇ではないはずである。（評者は1960年に月額大卒初任給14千円で俸給生活に入ったが2000年価格で評価すれば50千円程度であった。昨今の大卒月給が200千円程度とすれば、当時の生活水準はいまの1/4ということか？）。交易条件が酪農経営に有利に推移したことが、実は自給飼料生産への意欲を低下させた。著者が随所で強調するのは、このような配合飼料多給による個体乳量の増大を通じての収益性追求が、他方で自給飼料生産を停滞させたことの指摘である。あるいは「飼養頭数規模と飼料給与の効率性が並進しない」（p.67）とも述べている。

第2章の3では、A農協の個別農家データ200

戸を計量的に分析している。広義の利潤関数分析に相当する。やや理解しにくいのは、全200戸の計測では従属変数としての農家所得と他の説明変数を意図した経営規模などの変数との相関が高く、その中から48～57頭規模(63戸)、さらにはその中の個体乳量7～9千キロ(27戸)に限定した計測や作図をしていることである。標本を限定すると分散が小さくなって有意な結果を得にくくなるのではないだろうか。その説明変数に「飼料費率」とあるが、経営費に対する飼料費の比なのか、それは購入飼料費に限定するのか判然としない。この変数の取りうる値はゼロと1の間に限定される点も計量分析としは注意を要する。購入飼料費が嵩むと農業所得を引き下げるであろうから、その回帰係数の符号は負になるようだが、計測結果をみると正の値となっている。

さらに首肯しがたいのは表2-3で多重回帰分析をしながら、表2-4で単回帰分析の結果を示していることである。この結果は決定係数が低く、農業所得水準を説明するのは難しいように見える。できるだけ丁寧にこの節を読んで評者が考えたことをまとめれば、以下のようになる。北海道の酪農経営は実に多様なバラツキがあって簡単な利潤関数の計測が困難ではないか、ということである。

上記のように理解が難しい部分もあるが、章全体としてきわめて明快に1990年代までの北海道酪農の展開メカニズムを整理している。第6節で3期に区分して特徴をまとめ、1980年までは経営規模拡大と飼料自給率の低下、1980年代は生産調整と外部規定性の顕在化が特徴的としている。配合飼料の相対的低価格条件が消滅してあらたな段階を迎えるようになる。1990年代に入ると交易条件は悪化して外部条件の変化に晒される酪農経営はさらに不安定性を強めた。

続く第3章では、技術構造と経営展開について論じている。配合飼料のみならずルーサンヘイなどの高品質粗飼料まで輸入して飼育管理の面では技術進歩がありながら、自給粗飼料生産では停滞的に推移したことを自給飼料の単収などから実証している。飼養管理技術は先進国から導入しやすいが、飼料生産技術は自然条件の相違もあって「輸入技術をわが国に直ちに適用することは困難である場合が多い(p.89)」とみている。

第4章では糞尿処理施設整備を具体例として環境問題意識について論じている。その基礎になっているのは十勝管内のアンケート調査による808戸のデータである。環境汚染は、わが国の畜産全般にいえることで、北海道酪農も例外ではない。飼料作面積が拡大せず、単収も伸びないにもかかわらず、飼育頭数が増加すれば1頭1haを理想とする「土---草---家畜」の循環は破綻する。家畜から排泄される糞尿が土壌に還元されて充分な牧草を生産するのではなく、河川水質汚濁や地下水の硝酸性窒素汚染を引き起こす。環境問題を深刻に受け止める経営は大規模なフリーストール牛舎で多くなる(「ふん尿処理を経営問題としてとらえる経営の割合は、「フリーストールで79%ときわめて高く、「つなぎ式」経営の約2倍に達している」(p.120).

いわゆる家畜排せつ物法の「管理基準」を満たすための1戸あたり必要事業費を示す図4-3が興味深い。スラリー方式は堆肥舎方式に比して環境問題を生じやすいのだが、この図によれば、飼養頭数の増大に伴う必要事業費は堆肥舎方式がスラリー方式を上回っている。尤も、堆肥舎方式の1戸あたり飼養頭数は成牛換算で87.1頭、スラリー方式は130.3頭であるから1戸当りの事業費の差は1頭当りより縮小するが、それでも堆肥舎方式の事業費が高くなるかに見える。これは評者が読み進むなかで想定した状況とは異なるものであった。

著者は環境問題と経営との関連で重要な提言をしている。「今後はふん尿の高度利用に基く土

地利用型畜産への発展をもたらすような仕組みや制度が検討されるべきである（p. 136）」あるいは、「『家畜排せつ物法』では…環境負荷の低減には貢献するが、糞尿の利用についての配慮が乏しく、利用場面から発生する環境負荷の低減については期待できない。例えば、堆肥舎の設計における切り返しスペースや散布用の機械などふん尿利用にかかわる整備は補助事業の対象外とされ…（p. 144）」というように家畜糞尿を資源として活用するための助成や制度整備を欠いていると指摘する。

Ⅲは北海道酪農の将来像にかかわる論考である。第5章はマルコフの推移確率行列を利用した2020年の酪農家の分布予測を主題としている。1995年から2000年にかけての変化を基礎にして将来予測をおこなっている。その結果から読み取れる興味深いことは、総酪農家戸数が2020年までに減少するなか、2歳以上乳用牛150頭以上飼養農家数は2000年の157戸から578戸に増加すること、さらに50頭以上80頭未満層が3,619戸から2,142戸へ減少するものの全体の38%から36%を占める程度で主要な階層として存続するであろうとしていることである。60頭程度の中規模経営と100頭以上の大規模経営層が並存する可能性がある。すでにその萌芽的な兆候は見られるように思う。著者のいう「70年代形成」型経営とメガファームである。

最後の第6章では，中規模経営と大規模経営の得失を標本農家の分析ならびに代表的な事例をあげて分析し，今後の北海道酪農のありかたについて考察している。フリーストール牛舎・ミルキングパーラ体系が卓越する大規模営農地域としてのN農協管内，「70年代形成酪農」が多く、N農協管内よりは規模の小さいK農協からそれぞれ10戸を取り上げて分析している。さらに典型的な事例として自給飼料生産と飼養管理を併進させたK牧場と集約放牧による省力と高収益を実現したH牧場を紹介している。いずれも著者が考える高い飼料生産技術を基礎とする今後の北海道酪農の進むべき道として紹介している。本書を通読して痛感するのだが、将来の北海道酪農は飼料生産にもっと意を用いて希少な土地資源の効率的な利用に努めるべきであろう。

本書を通して事実をもって語らしめる徹底した実証主義の研究態度に強く惹かれる。戦後の北海道酪農の形成と発展の経緯がよく理解できる。短期間のうちにヨーロッパと比肩しうるほどに成長してきた北海道酪農であるが、今世紀を迎えて多くの困難が待ち受けているかに見える。北海道酪農、ひいては日本酪農の将来を見据える手がかりを与えてくれる本書をひろく酪農研究者にお薦めしたい。

注1）「馬鈴しょ」とか「ふん尿」、「排せつ物」のような表記が官庁文書に多く、「常用漢字表」に従っているようであるが、評者には抵抗感がある。公用文書であっても「一般の言語生活で用いるうえの目安」にすぎないのだから、無闇に厳格に従わずに漢字に統一してはどうだろうか？カナ表記だからわかりやすいとは限らないのではないか？