

力強い北海道農業の構築に向けて 第九回

食料の安定供給や食料

自給率の向上のために

作家 森 久美子



国連が世界各国に家族農業経営への支援を呼びかける中、我が国では家族農業経営を一層の市場原理のもとに置く農政改革が進められています。停滞・低迷する日本農業の中でも異彩を放つ北海道の農業・農村においても、担い手の不足や高齢化が進んでいます。本特集では過去二年にわたって、北海道農業・農村の将来展望とその実現に必要な取り組み、農政のあり方、研究者や研究機関の果たすべき役割などに関して、道内外の八名の学識経験者から提言をもらってきました。三年目となる今年度は、消費や農村景観など農業・農村に深い関わりを持つ四人の方々から提言をもらいます。

今回は、作家・エッセイストとして、北海道の農村を舞台にした小説や食育に関するエッセイなどを執筆され、国や道の審議会の委員も務めておられる森久美子さんにお願ひしました。

一九九五年に朝日新聞北海道支社主催の文学賞に入賞し、私の作家活動はスタートした。入賞作品は、北海道の開拓時代の

農村に生きる少女を主人公にした小説だった。執筆にあたり多くの資料を読むうちに、原野だった土地を先人たちが苦勞して開墾し、農家の方々が努力を惜しまず、日々手を入れて整備し

て農作物の生命を育てているからこそ、豊かで美しい農地・農村が築き上げられたことを学んだ。

作家として、農業・農村の大切さを書いているうちに講演や、農水省、北海道、自治体などの農業や食料問題を検討する委員を務める機会が増えた。子どもを育てる母親としての視点を交

森 久美子（もり くみこ）氏



札幌生まれ。
 北海学園大学工学部建築科中退後、放送局、映画配給会社に勤務。
 1995年に朝日新聞北海道支社主催「らいらっく文学賞」に、開拓時代の農村に生きる少女の成長を描いた小説「晴天色の着物」で入賞。以来、新聞、雑誌に多くの連載を持つ。
 現在（2018年4月から）、日本農業新聞のコラム「きょう歩き」執筆中。

【主な公職】

- 2010年～ 北海道農業・農村振興審議会委員
- 2010年～ 農林水産省 食料・農業・農村政策審議会委員（2013年まで）
- 2013年～ 農林水産省 食料・農業・農村政策審議会 農村振興整備部会委員

【受賞】

- 2002年 第8回ホクレン夢大賞・農業応援部門優秀賞
- 2004年 農業農村工学会賞・著作賞

【主な著書】

- ・「きゅうりの声を聞いてごらん～食育実践記」（家の光協会）
- ・『食』と『農』を結ぶ - 心を育む食農教育（筑波書房）
- ・「ハッカの薫る丘で」（中央公論新社・文庫）
- ・「古民家再生物語」（中央公論新社）

えながら、食料の安定供給と食の安全、食料自給率の向上に向けて消費者はなにができるかをテーマに、著作やラジオ番組でも発信してきた。

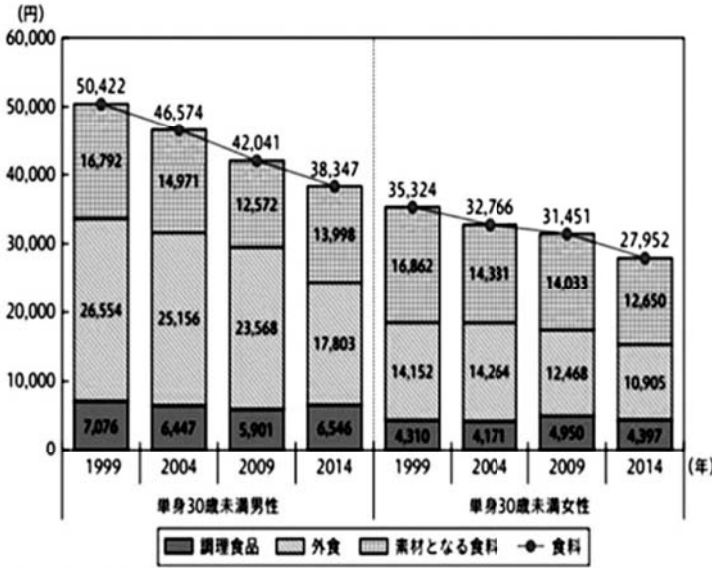
二〇一〇年に農水省食料農業農村政策審議会委員を任命され、二〇一三年からは同審議会の農業農村振興整備部会委員を務めている。また、同時期に委嘱された北海道農業農村振興審議会委員を現在も務めている。

審議会の場で意見を言う際の観点は、大きく二つあり、議題に応じて発言をしている。一点目は、食料自給率の問題点。二点目は、力強い北海道農業の構築のためにしなければならないこと、生産効率の向上についてだ。

一．食料自給率向上に向けて

■食料自給率の現状

一九九九年に「食料・農業・農村基本法」が制定された際の「基本計画」では、一〇年後に日本の食料自給率を四五%にすることを目標に定めた。しかし、一〇年後の食料自給率は四〇%で、二〇年後に当たる本年（二〇一九年）は、三八%まで低



(備考) 総務省「全国消費実態調査」により作成。

図1 食料費（調理食品、外食、素材となる食料）の推移

下ってしまったている。
 食のグローバル化、料理せずに簡便なできあいの惣菜や食品で食事を済ます消費者はさらに多くなり、加えてT P P等の多国間経済連携協定によって、今後ますます低下するかもしれないのが現状だ。

例えば二〇〇八年一月に起きた中国製餃子による食中毒事件の時は、国産の農産物で作られた加工品を食べようと思う人が急増したが、危機感を持つのは一時だけだ。その時だけ多くの国民が、食料の六〇%以上を他国に依存している日本の食料事情について考えるが、喉元過ぎれば熱さを忘れる。日頃から国内で生産されたものを食べることで、産地や生産者との信頼関係を築いておかなければならないという、逼迫した危機感がないまま時だけが過ぎてしまった。

食は本来、風土と共にあるものだ。安いほうがいいという価値観で、外国で大量生産された工業製品のような食品を食べていると、自国の食文化を失うかもしれないだけでなく、食料自給率はさらに下がり、日本の農業は衰退し、国土の保全本もできなくなると、国民に率直に伝える必要があると思う。

図1が示すように、消費支出の中で食費は減少し、素材となる食料（特に農作物）支出は減少し続けている。このデータで調理食品の支出も少なくなっているのは、調理食品に使用される素材に外国産が増加していて、単価が安くなったと推察できる。

■自給率向上に向けた北海道の方向性

北海道の食料自給率に対する寄与率は二二〜二三%、国の食料の安定供給を支えている。しかし道民の多くは、生鮮野菜やお米ならば迷わずに北海道産のものを選んでいても、加工食品や中食・外食の料理の材料の産地はどこであるかをあまり意識していない。

TPP協定が締結され、今後ますます加工食品の材料となる農畜産物が、安価で国内に入ってくるようになると、安いものを求める消費者は、容易に外国産原料の食品に手を出すようになると予測できる。

農業・農村は食料生産と同時に、土、水、空気などの環境資源を保全し、風土を守っている。北海道の農村景観の美しさに魅かれて訪れる観光客にも、それを認識してもらわなければならないと思う。北海道の農家が再生産可能な収益を上げなければ、観光資源としても重要な農村景観を失うことになる。

しかしながら農業者サイドが消費者交流のなかで行っているのは、消費者自らが調理する前提の米や野菜を題材にした体験学習だ。それでは加工して食品となる小麦、豆類、てん菜などの畑作物を安定供給する重要性は伝わらない。

消費者に加工食品の材料の産地を意識して選択してもらうための啓発活動がまだまだ少ないのが現状だ。砂糖を例にとつて考えると、カフェでコーヒーを飲むとき、あるいはスイーツを食べるとき、砂糖の原料である北海道のてん菜畑の風景を目に浮かべられる人はほとんどいないのではないかと気づく。身近な加工食品の原料の畑作物が、輪作体系のなかで作られていることを消費者に知ってもらい、北海道の農業を食べて支える必要性をわかってもらう機会を増やしていかなければならないと思う。

二．力強い北海道農業の構築に向けて

■飼料自給率の向上とTMRセンター等の活用

北海道オホーツク総合振興局管内の北西部に位置する、紋別郡湧別町字東地区の八〇五haの農業地帯に、排水路、暗渠排水、圃場の整地を目的とした国営農地防災事業が行われた。その地区を事例として、北海道の酪農・畜産の方向性を述べる。

酪農を基幹とした経営が展開されている地区内の地盤は、泥炭土壌に起因した不等沈下が進行し、農業用排水路及び農用地

の機能が低下していた。

特に、農用地は常時過湿の状態にあるため、生産性が低く粗飼料自給率は低位にとどまっていた。降雨時及び融雪時には、農作物の湛水被害が生じていた。埋木の露出等により農作業の能率低下を招き、生産コストが増大する等、地域が目指す農業振興を阻害する要因となっていた。

農業用排水施設の改修と併せて、暗渠排水、整地により農地保全を行い、農業生産の維持及び農業経営の安定化を図るために国営農地防災事業が実施された。粗飼料基盤の整備・改良等による粗飼料自給率の向上と生産コストの低減を図り、効率的かつ安定的な酪農経営を確立することを目指した。

この地に本州から入植して北限の米作りに取り組んでいた農家は、冷害による凶作の連続で、家族が食える米もない状況が続いた。五〇年ほど前に酪農への転換が一気に進んだ背景には、豊かになりたいという必死な気持ちがあったのは想像に難くない。

もつかる農業にするために、飼養頭数を増やしたり、牧草などの粗飼料の生産性を上げたりしなければならぬ。しかし高齢化や労働力の不足は深刻さを増すばかりだ。離農を検討していた農家も少なくなかったという。

■家畜の飼養状況

農地基盤整備が行われ、飼養頭数と生産乳量にどのような変化をもたらしたかを見ていく。湧別町の乳用牛飼養頭数は、二〇〇〇年の一七、六〇〇頭から二〇一五年には一九、八三三頭に増加している。戸当たり飼養頭数は、二〇〇〇年の七三頭から二〇一五年は一二五頭に増加している。

農家経営に大きく影響する一頭当たり乳量は、二〇〇〇年の六・八五tから二〇一〇年には八・四九tに増加することにも、町の生乳生産量は、年当たり七九千tから九一千tと一五%増加している。

農地の基盤整備事業で圃場の排水不良が改善され、農地の集約・大区画化が進んだことにより、牧草や青刈りとうもろこしの収量が大幅に増えた。粗飼料の生産性が向上し、調製した飼料を構成員の酪農・畜産家に配送するセンターの設立の機運が高まっていった。

そして、地域で将来のあり方を模索するなかで、五年前にTMR (Total Mixed Rations : 完全混合飼料) センターが設立された。

乳用牛頭数の増加と生産量増加の大きな要因となったのは、

TMRセンターを核とした地域づくりの成果だと言える。現地で農家の方々の話を伺い、所得の向上につながった事例の根底には、作業の助け合いによって地域と産業を守る思いが伝わってきた。

■日本の自給飼料の現状と利用拡大

家畜の飼料は、大きく分けて牛等の草食家畜に給与される粗飼料と、牛のほか豚や鶏に利用される濃厚飼料がある。二〇一七年度の供給量の割合は、粗飼料が二割、濃厚飼料が八割。粗飼料の自給率は七八%、濃厚飼料の自給率は一三%となっている。

濃厚飼料はとうもろこし等の穀物が主な原料で、そのほとんどを海外からの輸入に依存しているため、その価格は穀物相場や海上運賃、為替等の影響を大きく受ける。濃厚飼料を主な原料とする配合飼料価格は、二〇一六年一月時点では、一〇年前と比べると一・五倍となっている。

飼料自給率の現状と目標

- 平成29年度(概算)の飼料自給率(全体)は26%。このうち、粗飼料自給率は78%、濃厚飼料自給率は13%。
- 農林水産省では、飼料自給率について、粗飼料においては水田での稲WCSや畑地での飼料作物の作付拡大等を中心に、濃厚飼料においてはエコフィードの利用や飼料用米作付の拡大等により向上を図り、飼料全体で40%(37年度)を目標としている。

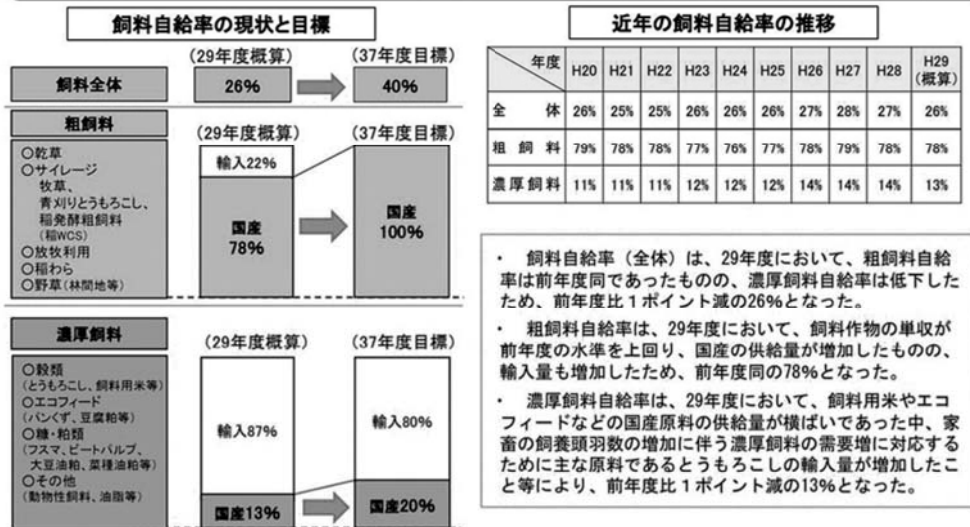


図2 食料自給率の現状と目標

ている現状がある。食料自給率の低さの要素となっている、家畜飼料の輸入依存度を下げなければならないことを重要課題と捉え、国の支援策も含めて考えていかなければならないと思う。

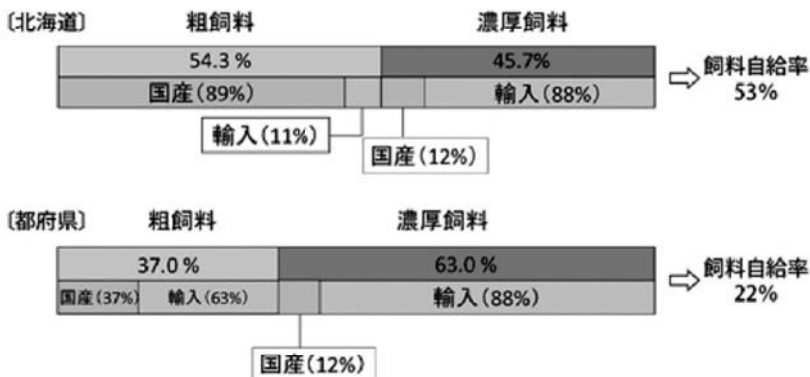


図3 家畜飼料自給率

粗飼料については、優良品種を用いた草地改良を進め、青刈りとうもろこし等の高栄養作物を利用拡大することが必要だと考えられる。北海道では、粗飼料を自給するだけでなく、府県に販売する力をつけることが必要ではないだろうか。農家の収入を増やすだけでなく、国内飼料自給率の向上に寄与できるはずだ。一方で流通コストが割高になるため、府県では輸入飼料に頼

■農における担い手の育成と労働負担の軽減に向けて

酪農の労働負担を軽減するため、外部支援組織の活用による分業化、飼料の生産・給与や排せつ物処理等において、省力化が期待できる放牧及び搾乳ロボットや哺乳ロボット等の機械の導入を、農水省は推進している。

外部支援組織としては、コントラクター（飼料作物の収穫作業等の農作業を請け負う組織）が近年増加してきている。

国営総合農地防災事業が行われたことにより草地の環境が改善され、湧別町で農家が一体となって（株）ドリームゆづつへの設立に向けた経緯を紹介する。

J A、普及センター、ホクレンと打合せて委員会を設け、二〇一一年一月、構成員一七名 乳牛九七七頭、肉牛一、〇五〇頭、耕

表 外部支援組織数の推移

単位：組織

	2003年度	2008年度	2013年度	2015年度
コントラクター	317	522	581	636
うち北海道	124	176	164	195
TMRセンター	32	85	110	129
うち北海道	7	35	51	65

出典：農水省「平成27年度 食料・農業・農村白書」2016年5月17日公表

面積四〇二ha規模でスタートした。TMR部会、土地部会、作業部会を作り事業がスムーズに行える体制を整え、デントコーンサイレージの収穫調製を行い、二〇一二年八月よりTMR飼料の供給が始まった。

地域では、普及センターやJAをはじめとする地域の関係者が一体となって、健康的な乳牛管理の土台となる高品質な粗飼料を確保するため、積極的に草地管理に取り組んでいる。TMRセンターの稼働により、飼料の高品質化と均一化が図られ、良質な粗飼料供給体制が整った。個々の酪農家は、ほ場作業時間の削減に伴い、乳牛管理にかける時間を増やすことができるようになった。その成果は、乳量の向上や疾病の減少などにつながり、経産牛一頭当たり出荷乳量が約三割増加して所得向上に寄与している。

また、高齢や労働力不足により離農を検討していた農家が、TMRセンターを利用することによって経営を継続できるとともに、TMRセンターがモデル農家の取組や飼料設計の情報発信を行うことで、TMRセンター事務所に立ち寄る農家が増え、情報交換を行うなど地域酪農を活性化している。このような事例は、北海道の酪農を維持するために大変重要である。

私は二〇一四年にアメリカ北部農業を視察するために、ミシ

ガン州立大学とワシントン州立大学に行った際に、それぞれの大学の所在地近くにあるスーパーの農産物の販売を見て歩いた。一番印象に残っているのは、牛肉のブロックのパッケージに、飼育方法やエサについての表記があることだった。

「草だけを食べていた」を付加価値とし、放牧していることや成長ホルモンが不使用であることなどを、「売リ」としてアピールしている。アメリカ人の中にも健康志向の強い層が一定量いることの

アメリカのスーパーで見た牛肉の表示
「草だけを食べていた」を付加価値に

- Open Pasture 開放されている牧草地
- No Confinement 放牧
- No Antibiotics 抗生物質不使用
- No Hormones 成長ホルモン不使用



図4 アメリカのスーパーでの牛肉の表示

表れだと思った。

日本は輸入濃厚飼料に依存した家畜生産をしているが、前述のアメリカの牛肉のような表示をしたものが流通したら、消費者は容易に飛びついてしまつてはないかと私は懸念を持った。日本の中では、粗飼料自給率が高い北海道が唯一、「草だけを食べていた」を「売り」として酪農畜産をできる可能性がある。府県との差別化、外国に負けない強い酪農畜産の方向性がそこにあると期待している。

■ICT農業の真価

私が見たことのある中で、一番大きな田んぼは北海道の上川地方の士別市にあった。田んぼの一区画は六・八haで、東京ドームの面積（四・七ha）の一・四倍以上ある計算になる。

大区画化された背景には、日本の農村に共通の人口減少や、高齢化に伴う離農者の増加がある。この地区でも離農跡地の継承などによって、農家一戸当たり経営面積が増大していた。しかし一枚の田んぼが小さかったり不整形だったり、離れた場所にあつたりすると、機械で行う作業を効率よく行うことはできない。

作業効率を上げて収益性を向上させるために、国営農地再編事業による大区画化が実施された。大区画の田んぼでの作業に必要な大型機械を共同利用するために、個人経営から集落営農に移行する農家が増えている。

大型機械による作業にはGPS（衛星測位システム）を使い、正確な位置情報を得て、代かきや田植えや稲刈りなどの作業に活用している。

例えば、これまで田植え機には運転者一人と苗の補給者二人が搭乗して作業をしていたが、GPSガイダンスに連動する自動操舵システムにより、一人で行えるようになった。作業人数の削減や労働時間の短縮は農家の負担を大幅に軽減している。なにより、農家がICTによって、離農せずに地域に残っていることで農村が維持されていることに価値がある。

全国で一番ICTを利用した先進的農業が多い北海道。これからはさらにICTの導入を進め、少ない人数で大規模の農地を維持して、日本の食料の安定供給を担う真価を発揮できると期待している。