

Agricultural management review

農業経営通信

2009.1 No.238

ISSN 0388-8487

Agricultural management review

農業経営通信

2009.1 No.238



CONTENTS 〈目次〉

●巻頭言

技術の普及の壁 ————— 有原丈二 1

●成果紹介

食育目的の料理教室が食材や地場野菜のイメージを
変える効果 ————— 室岡順一 2

経営規模によるリンゴ生産技術選択の違い

————— 長谷川啓哉 4

青果物取引及び活用に関する食品産業の実需者
ニーズ ————— 後藤一寿 6

●技術情報

BFMを活用した営農計画案の作成(その2)

————— 大石 亘 8

●研究の広場

「消費」と「生産」の相互理解を求めて

—食料消費分析の研究から— ————— 石橋喜美子 10

●自著紹介

民俗芸能の伝承活動と地域生活 ————— 澁谷美紀 12



有原丈二 (ありはら じょうじ)

(株)クボタ・技術顧問 (前九州沖縄農業研究センター所長)

1990年代以降、世界各国の農業生産は順調に伸びてきており、熱帯諸国でもかなり生産が拡大している。それにも関わらず世界的に食糧危機が叫ばれているが、これには人口増加、経済発展による食の高級化、気象災害の増加、そしてバイオ燃料増産などが背景にあり、投機的資金の流入が価格高騰を引き起こしたと思われる。米国や欧州の住宅バブル崩壊で投機的資金による価格上昇は止まり、食料の国際価格は下降に転じているが、世界的な食糧不足の状況は変わらないと見られている。わが国でも農業生産の拡大がぜひとも必要な時代に入ったといえよう。

このような状況の中、わが国では農業の不振は深刻である。世界全体の農業生産が1990年代から10%以上拡大しているというのに、日本では同じ期間に7%も低下している。農業生産が低下しているのは国内の混乱、戦乱の状況下にある国々が主なもので、その中に台湾、韓国、そして日本が入っているのも奇異な感じがする。もちろん日本には戦乱などなく、農業者が極端に貧しいわけでもない。近年は、消費者の国産農産物への期待は高いものがあり、需要がないわけでもない。かつては日本の作物生産の伸びが世界の注目を集めた時代もあったのに、まことに情けない状況である。

以前、私が関わっていた水田での大豆生産はとくにひどく、ここ数年は収量の低下が続き、世界との収量差は拡大する一方である。数年前に農研機構や各県の農業研究機関の方々と一緒になって、水田大豆の収量向上技術、いわゆる「大豆300A技術」の開発に関わっていた。普及関係者からは、

「大豆の技術は以前よりは大幅に進んでいて状況は変わっています」という声を聞くこともある。しかし、現実の大豆生産の数字にはまったく反映されていない。「300 A」などと数値目標的な名前を付けたため、技術と実際の収量との差が余計に目立ってしまっている。

「国内での大豆生産を上げろ」という声が一般の方々からも聞かれるようになっている。このような時に大豆の収量が下がるばかりでは、これまで開発してきた技術は何だったのかと言われてもしょうがない。あの時点では、これなら何とかなるだろうという技術を開発できたつもりだったので、今の状況がよく理解できないでいる。技術がかなり不十分なものだったのか、見逃していた大問題があったのか。かといって不思議がってばかりもいられない。

優秀な農家からは、「大豆と麦の収量向上で儲かった」という声を聞いたりするので、生産性向上につながる技術は農家には歓迎されると思っていたが、そうではないのだろうか。もしそうでないなら、なぜ農業生産性の向上を通じて所得向上につながるはずの技術（さほど経費のかかるはずでもない技術であっても）を導入しないのか、ここらあたりの事情を知りたいと思っている。技術の普及には何らかの壁があるのかもしれない。そこを知ることが技術を普及させる上で非常に大事なようである。そこをもう一度、農家に聞きながら技術の普及に陰ながら尽力したいと考えている。まだまだ、大豆からは離れることができないようである。

食育目的の料理教室が食材や地場野菜のイメージを変える効果

食育目的の料理教室は、参加者の「食材」イメージを変える効果がある。講師が食材を生で試食することを促したからである。一方、「地場野菜」イメージを変える効果は食材よりも低い。地場野菜イメージの訴求のためには説明から能動的・体感的な企画内容に変える必要がある。



室岡順一（むろおか じゅんいち）

近畿中国四国農業研究センター・農業・農村のやすらぎ機能研究チーム・上席研究員

東京都生まれ 早稲田大学大学院修士課程修了 専攻は農村社会学

主な論文：室岡ら「食育事業としての料理教室が参加者の食意識・食態度におよぼす効果」農村生活研究，第51巻第2号

1. 食育の普及啓発手法としての料理教室

2005年に施行された食育基本法に基づき、2006年には食育推進基本計画が策定された。料理教室は、食育基本法と食育推進基本計画の両方で食育を普及啓発する手法として例示されている。食育の普及啓発を目的として、「親子」「キッズ」「米粉」「野菜」「くだもの」など、さまざまな名称を冠した料理教室が、行政機関が主催したり他団体へ助成したりして、各地で開催されるようになった。本格展開したこの時期に、食育目的の料理教室の効果と課題、改善方向を提案したい。

2. 食育目的の料理教室の特色

農林水産省の2006年度「民間における食育活動促進支援事業」に大阪市の青果物卸売会社が応募し、その助成を受けて開催された料理教室を調査した。この料理教室は2006年秋から2007年にかけて計3回、大阪府堺市の公共施設で開催された。タウン誌を通じて参加者を募集し、主に20～60歳代の主婦が各回20数名、延べ80名が参加している。

食育目的と言っても、講習→調理→試食の順に進むことは、普通の料理教室と同様である。それに加えて、随所にどのような食育に向けた企画や工夫を盛り込み、特色づけるのかが違う。

表はこの料理教室の特色である。地元大阪府産の野菜（以下、地場野菜）を料理の食材に使って

いる。毎回違った地場野菜を食材にして、調理し、試食する。個々の食材が好印象を得れば、そのことが地場野菜への好印象にも結びつき、ひいては大阪府産の地場野菜全般を継続的・安定的に利用する食意識や食態度が形成される。これがこの料理教室の目的である。

表 食育目的の料理教室の特色

	第1回	第2回	第3回
● 開催日	2006年10月	2006年12月	2007年2月
食育目的の食材を入れた料理名			
● メニュー	癒しの小松菜 そばろスープ	牛肉のリゾット トソース	ブロッコリーの天然スープ
	その他4品	その他4品	その他4品
● 食育のための企画			
(1) 食材に地場野菜を用いることを明言			
コマツナ (堺市産) シュンギク (八尾市産) ブロッコリー (堺市産)			
(2) 農水省の補助事業を説明			
(3) 食事バランスガイドを説明			
(4) 栽培農家が栽培、販売方法を説明			

3. 食材、地場野菜イメージを変える効果

各回の終了後、「△△（その回の野菜名）のイメージは変わりましたか？」とたずねた。「変わった」人は95.9%である。つまり「食材」についてはほぼ全員のイメージが変わっている。地場野菜については、「大阪産野菜のイメージは変わりましたか？」とたずねた。「変わった」人は75.0%である。4人中3人が変わっているが、それでも「食材」に比

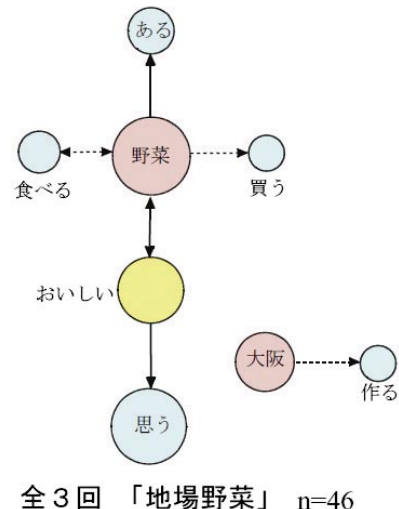
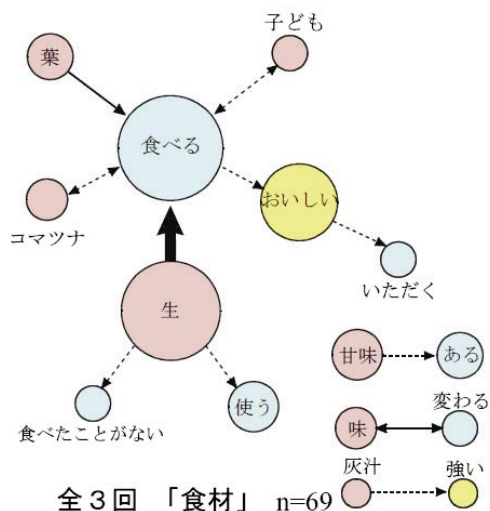


図 食材の言語イメージ（左）と地場野菜（右）の言語イメージ

- 注1) 図中、1つの円は1つの単語を示す。円の面積が大きいほど、多くの人その単語を使っている。
 2) 線で結んだ単語と単語は言い回し（修飾し修飾される）の関係にある。
 3) 言い回しが2件（名）ならば点線、3件（名）以上ならば件数に比例して太くなる実線で示す。
 4) 矢印の向きは言い回しの方向を示す。たとえば「生」→「食べる」は「生で食べる」を意味する。
 5) 双方向の矢印は反対方向の言い回しもあることを示す。

べると低い。

4. 変化したイメージの内容

どうして「食材」のイメージはほぼ全員が変わったのか？ 具体的にどう変わったのかを短い文章で書いてもらった。もし複数の人が同じ単語や同じ言い回しを文章の中で使っていたら、そのような単語や言い回しは言葉で表した食材イメージ、地場野菜イメージに当たる。そのような単語や言い回しの相互関係をソシオグラムという手法で視覚化した。

図の左は食材のイメージである。主な単語を言い回しの線に沿ってなぞると「『コマツナ』を『生』で『食べる』と『おいしい』」という意味になる。実は、毎回、調理前に講師は生で食べるように勧めている。その体験が食材イメージを変えている。たとえば第3回の時、自らブロッコリーの軸を食べながら次のように発言する。

「こういうちっちゃめのこういうところですね、生で食べてみましょう。とっても甘くておいしいです。ぜひ皆さん、スープを作る前に、こういうちっちゃな軸の部分ですね、見つけて、いっぺん食べてみて

下さい。すごく甘くておいしくて、こういうものは、実際にはかしている（捨てている）と思うんです。」

図の右は地場野菜のイメージである。「『野菜』は『おいしい』と『思う』」という意味である。単語の数も言い回しの関係も少ない。つまり、地場野菜のイメージは食材に比べると弱い。

5. 改善の方向

「食材」イメージの強さの理由は講師の企画にある。一方、「食育のための企画」は、農水省が補助した食育事業であることを説明したり、食事バランスガイドを紹介したり、栽培農家が説明することなどであった。しかし、これらの企画はソシオグラムには登場しない。どれも説明中心のため、参加者は座って聞くだけなので印象が弱いのかもしれない。

一方、生での試食体験は、参加者にとって能動的・体感的である。本来、料理教室それ自体が自ら調理し、試食をしてみるという能動的・体感的な活動である。だから食育を普及啓発する手法として注目されるのだ。料理教室の持ち味を生かした企画や工夫が望まれる。

経営規模によるリンゴ生産技術選択の違い

青森県のリンゴ作農家は、リンゴ作付規模 1ha を境にして、作業組織や生産技術選択に大きな違いがある。1ha 以上の農家は安定した労働力基盤を背景に基本技術を励行している農家、1ha 未満の農家は労働力基盤の弱体化を背景に着色管理作業に労働力を集中投下する農家である。1ha 未満の農家は有袋栽培の担い手として、リンゴの供給調整上、重要な存在である。



長谷川啓哉（はせがわ てつや）
東北農業研究センター・東北地域活性化研究チーム・主任研究員
東京都生まれ 明治大学大学院修士課程修了
専門分野は果樹経済論、対象作物は主としてリンゴ
著書に「雇用と農業経営（共著）」農林統計協会、2008 年など

1. 経営規模と技術選択

農業技術の経営的な効果は、農業経営がどの程度、生産資源を保有しているかで異なる。農業の場合、生産資源として農地が重要である。そのため、経営規模が農業経営者の技術選択やひいては技術普及に大きな影響を与える。本稿ではリンゴ作地帯の集落悉皆調査から、経営規模ごとに選択する技術体系が異なることを見出し、その要因を分析し、産地における課題を明らかにした。

2. 経営規模による選択技術の違い

調査対象としたのは青森県黒石市浅瀬石（あせいし）地区の集落である。青森県がリンゴの大産地であることは周知の通りであるが、その中でも中心地は中弘南黒（ちゅうこうなんこく）と呼ばれる地域である。黒石市はこのうちの南黒地域に該当する。浅瀬石地区はリンゴ経営規模の階層構成が県平均に近く、かつリンゴ作経営が集团的に展開している地域として著名なため、対象地として選択した。

まず、調査農家の経営規模ごとの概要を表 1 に示した。これをみると、経営規模によって就業状況や労働力保有状況が異なることがわかる。特に、リンゴ経営規模 1ha 未満層の労働力基盤の弱体化は顕著である。これに対して 1ha 以上層は、ほと

んどが経営主専従で、かつ各経営が 2 人程度の専従者を確保している。

表 1 規模階層ごとの就業の特徴

		リンゴ作規模		
		2ha 以上	1～2ha	1ha 未満
農家数(戸)		4	13	13
農家割合 (%)	経営主農業専従農家	100	85	38
	うち高齢専従	25	64	100
	経営主日雇出稼農家		15	15
	経営主恒常的勤務農家			23
	女性経営主農家			8
水稻作面積(a)		26	36	27
リンゴ面積(a)		204	139	38
150日以上農業従事者数(人)		2.0	1.8	1.3
18才以上家族員数(人)		4.0	3.6	3.5

注1 「農業専従」とは農業のみに従事し、かつ年間農業従事日数は150日以上を示す。

注2 農家割合は該当農家数を階層別農家数で除したものの。ただし「うち高齢専従」については階層別農業専従農家で除した。

出所 浅瀬石地区高賀野集落調査(2003年)、
以下同じ

このような経営規模による労働力基盤の差はまず作業組織に現れる。表 2 は代表的なリンゴ作業

について、担当者の状況を示したものである。これによると、摘花・摘果作業や収穫作業など多大な労力を必要とする作業では、1ha未満層も家族労働力を中心に対応している。しかし、剪定作業や病虫害防除のための薬剤散布作業など、リンゴの収量、品質に多大な影響を与える作業では、家族内で労働力を確保できずに、他の農家、あるいは共同防除組織に委託している。つまり、これらに支えられて1ha未満層は存立している。一方、1ha以上層では、剪定作業や薬剤散布作業は自らの家族労働力で対処しているが、収穫作業を雇用に依存している。

表2 リンゴ作業の分担状況 単位: %

作業	担当者	リンゴ作規模		
		2ha以上	1～2ha	1ha未満
剪定	経営主	100	100	36
	妻		17	
	その他		8	
	剪定集団委託			64
薬剤散布	経営主	100	100	31
	妻	33	30	
	その他		10	
	委託			69
一輪摘花摘果	経営主	100	100	64
	妻	100	73	55
	その他	25	17	18
	雇用		17	23
収穫	経営主	100	100	75
	妻	100	73	50
	その他	50	25	42
	雇用	50	58	

注1 各階層における作業従事者の農家戸数に対する割合である

注2 無効回答は除いて算出した。

注3 「その他」とはその他家族を示す。

さらに選択している技術を詳しくみると、経営規模による経営の性格差まで現れる(表3)。1ha未満層では、無施肥、無受粉などの農家が生じている一方、有袋栽培の実施や葉摘み・玉回し作業の見回り回数の多さが目立つ。つまり、手持ちの労働力を着色管理のための作業に集中的に投入して、外観品質を向上させて収益を向上させようとしている姿が浮かんでくる。これに対して、1ha以上層では、春肥・強摘葉(1回摘葉)・一斉収穫体系のもとで、基本技術をきちんとこなしていこうという姿勢が窺える。特にそれは2ha以上層の経営

で顕著である。このように1haを境に選択する技術体系、ひいては経営の性格差があるのが現在の状況である。

表3 リンゴ技術の内容

管理作業の種類		リンゴ作規模		
		2ha以上	1～2ha	1ha未満
土壌	春肥施用(%)	100	100	69
	秋肥施用(%)		31	
	堆肥施用(%)	75	54	31
	無施肥(%)			31
結実	受粉実施(%)		23	77
	無受粉		31	15
	人工受粉		69	23
	マメコバチ	100		
	仕上げ摘果回数(回)	2.3	1.9	1.8
	摘果剤散布(%)	50	31	8
	ふじ有袋栽培割合(%)	13	11	47
	着色管理			
	葉摘み回数(回、%)	1.0	1.1	1.4
	玉回し回数	1.0	1.1	1.6
収穫回数(回)		1.3	1.2	1.3

注 単位が%の場合は階層別実施農家割合、回数の場合は階層別平均実施回数を示す。ただし、「ふじ有袋栽培割合」は階層別平均ふじ栽培比率を示す。

3. 産地における課題

それでは、この結果から産地の課題をどのように読み取っていけばよいだろうか。

1ha未満層については、有袋栽培の比率が高いことに注目したい。なぜなら、1990年代以降、有袋栽培の割合が大きく減少して、供給が不安視されるためである。有袋栽培は4月以降のリンゴ供給を支える技術であるから、それが減少して無袋栽培に移ると時期別の供給調整がうまくいかなくなる。それゆえ、有袋栽培の担い手である小規模零細農家が重要となる。その存立には、前述した剪定請負の構造や共同防除組織の再編が課題となる。

1ha以上層については雇用確保問題がある。さらに大きい問題は所得問題である。1ha以上層は経営主専従層である。これは経営主が農業だけを所得源とするという意味もある。しかしながら実際の農業所得は、平均的な農家家計費には到達しない。それゆえ、経営的には新技術を導入することによる利潤確保が問題となる。

*本稿の詳細は、長谷川啓哉「平成不況下における低賃金地帯の地域労働市場とリンゴ農家の特質」農業問題研究学会、第60号、pp.13-26、2007年を参照。

青果物取引及び活用に関する食品産業の実需者ニーズ

食品産業の実需者は、低価格や規格・ロットの均一だけでなく、生産者との交流や直接取引、生産履歴の付帯や減農薬栽培、有機栽培など安全性に配慮した青果物をより強く望んでいることが明らかとなった。



後藤一寿（ごとう かずひさ）

九州沖縄農業研究センター・異業種連携研究チーム・研究員

併任：農研機構本部 産官学連携センター

大分県生まれ 東京農業大学大学院農学研究科 博士後期課程修了 博士（農業経済学）

専門分野は農業経営学、食品企業経営学、ベンチャー企業論

共著に「バイオビジネストップランナーの軌跡」家の光協会、2002年など

1. 食品産業ニーズ把握の必要性

消費者に安全で安心な農産物を提供するため、農業と食品産業との情報交換及び連携がますます重要になってきている。食品産業は外食産業、中食産業、食品製造業を含み、農産物の調理や加工を通してその価値を高め消費者に提供する役割を担っており、消費者ニーズに応えた食材をいかに入手するかが課題である。また、農業生産者においても食品産業に属する実需者のニーズ把握が極めて重要である。そこで食品産業の実需者が抱く青果物に対するニーズを熊本県産業技術センターと共同で行ったアンケート調査（回収企業：外食 55、中食 20、加工 68 事業所）から明らかにした。

2. 簡単なニーズ調査の方法

ニーズ調査の方法として因子分析を活用した。因子分析は、人々の潜在的な思いを、いくつかの質問項目で客観的に把握・評価することができる多変量解析手法の一つである。この手法を応用し、私たちの設定した 18 の質問項目「例：より新鮮なものがほしい」（観測変数）に対し、5 段階で評価を得て潜在的なニーズ（潜在変数）の発掘と総合的な評価を行った。従来、食品産業のニーズは、「原料の安定供給」や「安定価格」などがベーシックなニーズとして考えられているが、ここではあえて先入観からの仮説を設定しない探索的な因子分

析と検証的な因子分析（共分散構造分析）を組み合わせて、診断指標に従って忠実に評価し、食品産業のニーズをクローズアップすることを試みた。なお、検証的な因子分析とは、社会や自然現象の因果関係を調べるための統計手法であり、以下の 4 点の特徴を有している。すなわち、①因果関係を調べる点、②自由にモデルを構成できる点、③すでに得られている知見をモデルに反映できる点、④構成概念を導入する点である。この手法を用いることで、探索的な因子分析により顕在化したもののニーズと最も関係が強いのかを明確にすることができる。

3. 実需者が抱いていた潜在ニーズはこれだ！

1) 食品産業の実需者に対する探索的な因子分析の結果、生産者との交流や直接取引に対するニーズ、有機農産物など安全性に配慮し来歴の明らかな農産物に対するニーズ、市場価格よりも安く仕入れたいとする低価格に対するニーズ、規格や供給期間などを統一してほしいとする規格や供給に対するニーズが顕在化した（図 1 右）。

2) 検証的な因子分析（共分散構造分析）の結果、パス係数の値から食品産業の実需者は生産者との交流や直接取引、生産履歴の付帯や減農薬栽培、有機栽培など安全性に配慮した青果物をより強く望んでいることが明らかとなった（図 1 左）。この

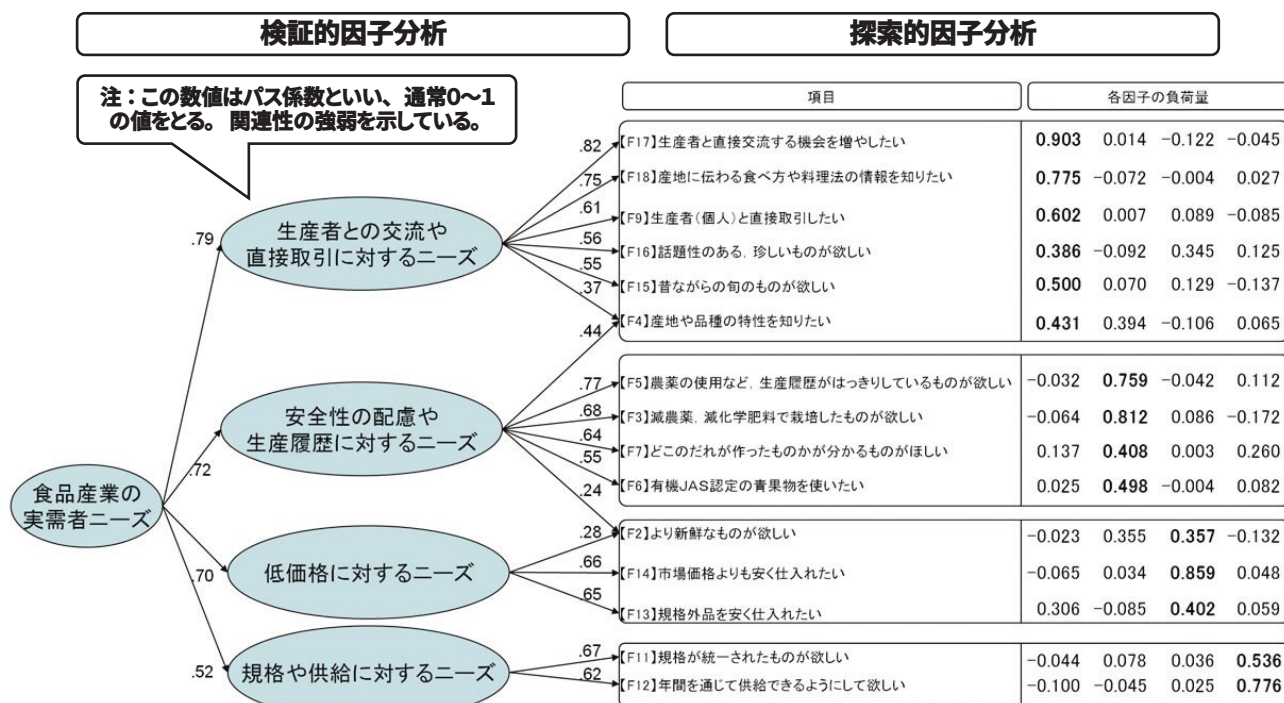


図1 食品産業の実需者に対する探索的因子分析（右）、検証的因子分析（左）結果

注1：探索的因子分析における因子の抽出には最尤法を用い、プロマックス回転を行っている。因子の抽出には因子負荷量が0.35に満たない項目を排除し分析を繰り返している。

注2：検証的因子分析結果は、RMSEA=0.06,GFI=0.90であり、許容水準を満たしている。

Point：因子負荷量

因子の観測変数に対する影響の強さを示すもの。
図1の分析では0.4以上の因子負荷量を基準に潜在変数を決定している。

ことから、食品産業の原材料仕入れにおいて生産者との直接取引があまり進んでいない現状を踏まえると、生産者と実需者とのニーズのギャップが浮き彫りとなった。

3) これらの結果から、従来、「安定供給」や「安定価格」のみ強調して捉えられていた食品産業実需者のニーズが実に多様で、ニーズ構成も変化してきていることが推察できる。この多様なニーズの背景には、それぞれの事業所での商品戦略や経営戦略が強く関連していると考えられる。

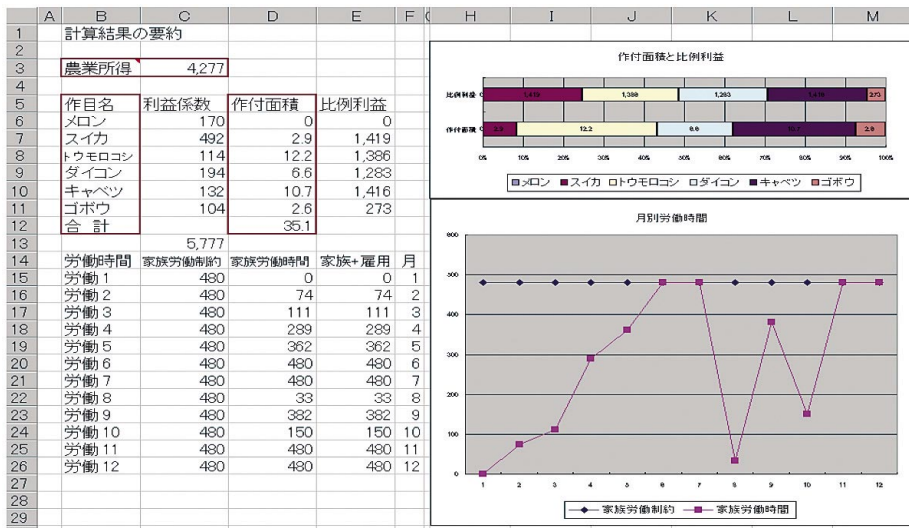
4. 今後の研究展開

今回の調査結果から、食品産業と農業との連携条件を考える上での基礎となる実需者の潜在ニーズが明らかとなった。

今後は、本調査結果を精査し、食品産業の商品戦略や経営戦略の分析を踏まえた上で、直接取引を望む食品産業と農業生産者との理想的な連携に向けた条件や具体的なニーズに対応した方策を検討すると同時に、双方の情報交流や人的交流を促進するための方法などを検討する。

昨今重要な政策課題となっている農商工連携や異業種連携を効果的に推進し、産業界の努力によって消費者により良い農産物及び加工品が届けられるよう研究を通して支援していきたい。

*本稿の詳細は、後藤一寿ら「食品産業の求める青果物・一次加工品ニーズの分析 - 熊本県食品産業ニーズ調査結果から」農業経営研究、第44巻第2号、pp.74-78、2006を参照。



選択し、営農計画案を再計算します。その結果、表2の②欄に示すように、この計画案では、集約的で面積当たり収益性の高いスイカ、ダイコン等の作付が増え、農業所得は、427万円から573万円へと146万円増加します。

一方、高齢化で農作業が困難になった農家から耕地の借入を依頼された場合に

3. 営農計画案の計算

経営指標シートに戻り、経営指標の先頭 (A 列) にチェックを入れて、サイドメニュー [計算] - [労働制約が月別] を選ぶと、自動的に営農計画モデルの作成、農業所得を最大化する営農計画案の計算が行われ、計算結果が結果要約シート (図2) に表示されます。ここでは、畑 2ha にトウモロコシ (122a)、キャベツ (107a)、ダイコン (66a) などを作付けして、427万円の農業所得が得られるという営農計画案が示されています。

なお、図2の月別労働時間のグラフでは、青い線が家族労働の制約時間 (注1) を示し、赤い線が家族労働の実働時間を示しています。

(注1) 営農条件を1日8時間労働、家族労働力2人と設定していますので、月別の最大可能な労働時間は2人×8時間/日×人×30日/月=480時間/月となります。

4. 営農条件を変更する

図2は2人の家族労働力で自作地を営農する場合の営農計画案ですが、主に作付けされているトウモロコシ等は、省力的であるけれども面積当たりの収益が低い作物です。そのため、経営改善策としては、この収益性の低いトウモロコシを減らし、スイカやダイコンの作付を増やすことが考えられます。そこで、その場合に問題となる労力面での制約を緩和するために、雇用を導入した場合の営農計画案がどのようなものかを検討します。

営農条件シートで雇用利用を「する」に変更して、経営指標シートに戻りサイドメニュー [計算] を

は、借地を利用した営農計画を検討する必要があります。その際には、雇用の場合と同様に、営農条件シートの借地利用の項目を「する」に変更し、

表2 営農条件別営農計画案

営農条件	(単位: 万円、a、時間)		
	①	②	③
家族労働力	2名	2名	2名
臨時雇用	なし	上限: 月480時間	上限: 月480時間
自作地(畑)	2ha	2ha	2ha
借地(畑)	なし	なし	上限: 2.4ha
農業所得	427	573	673
作付面積			
メロン	0	0	0
スイカ	29	77	61
トウモロコシ	122	123	248
ダイコン	66	99	132
キャベツ	107	101	215
ゴボウ	26	0	0
合計	351	400	655
(借地利用)	-	-	147
月別労働時間	家族 雇用	家族 雇用	家族 雇用
1月	0 -	0 0	0 0
2月	74 -	198 0	156 0
3月	111 -	236 0	185 0
4月	289 -	446 0	480 76
5月	362 -	480 332	480 243
6月	480 -	480 480	480 480
7月	480 -	480 33	480 480
8月	33 -	23 0	48 0
9月	382 -	282 0	480 4
10月	150 -	182 0	299 0
11月	480 -	480 0	480 480
12月	480 -	480 240	480 480

経営指標シートに戻ってサイドメニュー [計算] を選択して、営農計画案を求めます。その結果を整理したものが、表2の③欄です。この営農計画案では、家族労働力と自作地だけを利用する営農計画案 (①欄) に比べて、各作物の作付面積がおおむね2倍になっています。農業所得は、さらに100万円増加し673万円となることが分かります。

(注2) 今回の事例はBFMがインストールされたフォルダ "XLP" の中のフォルダ "sample" にあるファイル "vegetable.bfm" と "vegetable.bfc" に保存されており、サイドメニューから読み出すことができます。

「消費」と「生産」の相互理解を求めて — 食料消費分析の研究から —



石橋喜美子 (いしばし きみこ)

中央農業総合研究センター・マーケティング研究チーム・上席研究員

徳島県生まれ 大阪市立大学卒業 筑波大学学位取得 博士(学術)

専門分野：食料消費動向解析

著書に「家計における食料消費構造の解明」農林統計協会、2006年など

1. 食料消費の実態解明

食品に関する数々の不祥事が取りざたされる中で、食の安全は消費者にとって大きな関心事となっている。食に対する議論は高まってはいるが、果たして私たちの食料消費の実態はどの程度明らかにされているのだろうか。

食料消費については、“一人当たり消費量”という表現で語られることが多いが、世帯には未成年者や高齢者の存在も考えられるため、世帯での消費量を単に世帯員数で割るだけでは、食品の消費実態の把握は難しい。

年齢別消費に関して、厚生労働省の実施する「国民健康・栄養調査」は、“野菜類”“果実類”という食品群別の報告であり、“キャベツ”“りんご”など品目ごとの調査報告はない。さらに、調査は1年のうち1日のみである。また、個人の摂取量を実際に測定したものではなく、料理を家族でどのように分けたのか、案分比率で記録されている。

2. 分析データと年齢階層別消費量の推計

食料消費の実態を知るためには、年齢による消費の違いを明らかにする必要があるが、そのためにはデータとして総務省の「家計調査」個票を使用し、統計的手法による推計を行う以外に方法はない。「家計調査」では、全国から約8,000世帯を選定し、6ヶ月間継続して調査を行い、6ヶ月後には他の世帯と交替する。その際、調査結果に断層が生じないように、毎月6分の1ずつ順次調査

世帯を更新しながら、年間で延べ約96,000世帯(8,000世帯×12ヶ月)のデータが得られる。個票を使用した分析は、サンプル数の多さや、調査の継続性により推計結果の信頼性は高まると考えている。

各年齢階層の1人当たり消費量の推計は、下式のように、年齢階層ごとの世帯員数を独立変数(X)、世帯の購入数量を従属変数(Q)とする重回帰分析により行った。ここでは、年齢階層を5歳刻みとし、購入数量を消費量とみなしている。さまざまな食品について推計を行い、購入頻度の高い品目については信頼できる結果の得られることを確認している。(注)

$$Q_j = a_1X_{1j} + a_2X_{2j} + \dots + a_nX_{nj}$$

Q_j : 世帯jにおける、ある品目の1ヶ月間の購入数量

X_{ij} : 世帯jでのi年齢階層に属する世帯構成員の人数

a_i i年齢階層に属する世帯構成員の1人当たり1ヶ月間の購入数量(未知数)

3. コウホートの視点からみた消費量変化

総務省への「家計調査」個票の利用申請を数年おきに行い、年齢階層別分析結果を蓄積することで、コウホートの視点から消費変化を検討することが可能となる。コウホートというのは、出生年を同じくする人達の集まりである。このような集団が年齢を重ねるとともに、食料消費はどのように変

化するのだろうか。

年齢階層別消費量の推計は、野菜、果物、畜産物、水産物、また中食や外食についても行ったが、ここでは主食である米、およびコウホートでみて米とは対照的な消費変化を示す品目として豆腐を取り上げて図に示した。

図は、1982年・1987年・1991年・1996年・2001年・2006年の、ほぼ5年ごとの調査年の年齢階層別消費量にもとづいて得られたものである。例えば、1957～61年生まれの者は、1981年に20～24歳、1986年に25～29歳、・・・2006年に45～49歳となる。このような加齢とともに変化する消費量を米と豆腐について示している（1981年と1986年のデータはないので、1982年と1987年で代用している）。

図で出生年が最も遅い、つまり最も新しいコウホートは1967～71年生まれであるが、このコウホートは10歳代には1ヶ月に4kgほど米を消費していたが、20～30歳代になると2kg以下に減少している。また、米の消費量のコウホートによる差は明瞭である。

これに対して、豆腐はコウホートの違いによる消費量の差は小さく、年齢とともに消費量が増加し、70歳を過ぎると高齢による減少傾向を示している。ただし、30～50歳代で新しいコウホートが古いコウホートほど消費していないという傾向もみられる。なお、図は時代による消費変化を内包したコウホート変化を表している。

ここでは米と豆腐について示したが、野菜でみるとダイコン、ハクサイやキュウリなど従来よく食べられていた品目のみならず、多くの野菜の消費量は減少しており、健康上も危惧されている。近年、消費の伸びているのはブロッコリーなど限られた品目である。

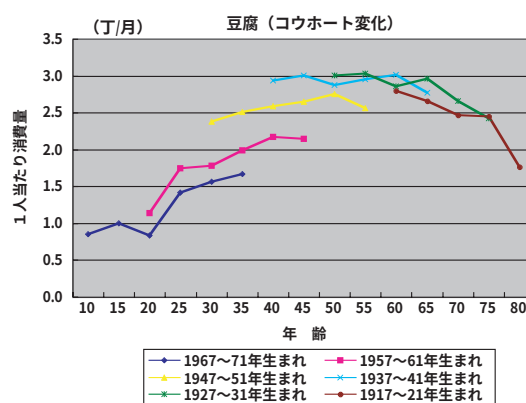
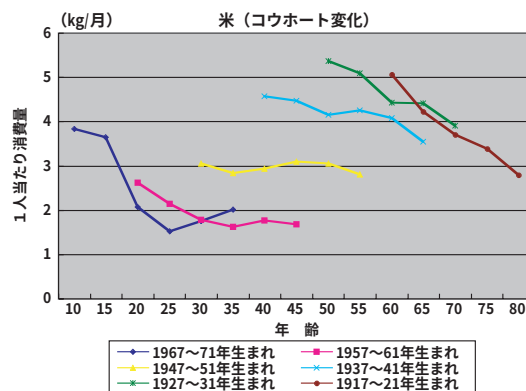


図 米と豆腐のコウホート変化

4. 「消費」と「生産」の相互理解

以上のように家計調査「個票」を使用した分析により、一般的な平均値や食品群別のデータ分析では得られない結果を示すことができる。こうした具体的な消費動向を示すことは、消費者はもとより、生産者にとっても意義があり、また農業や食に対する相互理解を深めることに寄与できるものと考えている。消費者に向けて食料消費の情報を提供することで、食に対する関心を喚起し、より良い食への動機付け、さらに、食を供給する農業の実態についても認識と理解を深める一助になることを願っている。

(注) 食料消費分析の詳細および分析方法の整合性については、拙著「家計における食料消費構造の解明」農林統計協会 2006. を参照願いたい。

民俗芸能の伝承活動と地域生活



渋谷美紀 (しぶやみき)

東北農業研究センター・東北地域活性化研究チーム・主任研究員

奈良女子大学大学院修士課程修了 博士（学術）

専門分野：地域社会学、現在は女性農業者の育成や起業推進に関する研究に従事

著書に「農村ジェンダー—女性と地域への新しいまなざし—（共著）」昭和堂、2007年など

農業・農村の多面的機能の重要性が論じられるようになって久しい。高度成長期以降、工業化、都市化を通じて物的豊かさを追求してきた弊害が深刻になり、真に豊かな生活を求めて農業・農村へ回帰する人びとが増えている。こうした動きは、農業・農村が持つ農業生産以外の機能（人間性を回復し教育する保健休養機能や教育的機能など）が重視されるようになったことを示している。食料・農業・農村基本法においても、農業生産活動を通じた国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、文化の伝承などの多面的機能の発揮が基本理念として掲げられ、その実現のために、農業に関わる地域住民の主体的取り組みが不可欠とされている。

本書は、多面的機能の一つである伝統文化の保全に注目し、地域住民による民俗芸能の伝承への取り組みを分析したものである。そのために、伝承活動を、単に「古くからある芸能をそのままの形で引き継いでいくこと」ではなく、地域住民が各自の関心や観点から、芸能を絶えず作り直していく行為ととらえている。そして、民俗芸能を活用した住民主体の地域活性化を展望するというねらいから、伝承活動に住民の主体性や創造性が、どのように発揮されているかを明らかにしている。

本書は7章からなる。目的と分析視角を示した序章、第1章に続いて、第2章では、都市住

民や関係機関の人的・経済的支援の豊富な団体が伝承活動を活発化させていることを、アンケート結果から示した。第3章から第5章では、岩手県における伝承活動の具体的事例を分析した。そこでは、自治組織が伝承する田植え踊りや演者の世代交代が進む念仏剣舞、Iターン者を加え伝承を進める神楽の事例を取り上げ、都市における農業・農村回帰の動きが伝承にどう影響し、そこで住民がいかに関与しようとしているかを分析している。これらを踏まえて終章では、住民は生活の必要から伝承活動を営んでおり、地域を取り巻く外部環境の変化に応じて臨機応変に伝承形態を編成し直していることを指摘し、そうした戦略的で多様性に富む伝承活動に、住民自らがこれを正当化する大義名分を付与していること、伝承活動の戦略と大義名分とは伝承活動を推進する両輪であり、この二つの選択に地域住民の主体性や創造性が表れることを明らかにした。

伝統文化の保全を通して住民主体の地域活性化を進めるには、単に文化を管理するために住民の組織化を図ったり、文化を利用した活性化施策を講じたりするだけでは不十分である。文化の伝承に発揮される住民の主体性を、住民参加の地域づくりにつなげていくための具体的な道筋を見出していくことが求められている。

〔農山漁村文化協会、2006年、203ページ〕

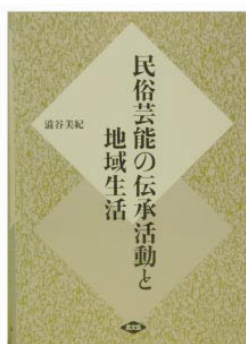
〈本号で紹介した著作等〉



大阪府産の野菜を使った料理教室の様子



リンゴのマルバ普通樹



- 成果紹介
大規模洋菓子店との直接取引による夏秋どりイチゴの販売推進策
農地の面的集積のための農地利用調整方式の類型化とその適用条件
- 研究の広場
農業経営の円滑な継承に向けた経営管理（新連載）
- 現地便り
ラオス北部における焼畑農業
- 自著紹介
生産者の米マーケティング戦略と管理の特徴

農業経営通信 第238号（年4回発行 昭和26年10月1日創刊）

平成21年1月1日 印刷・発行

発行者 中央農業総合研究センター 農業経営通信編集事務局 編集代表 増淵隆一

〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1 mail:kei208@naro.affrc.go.jp

農業経営通信はHPでも公開しています。

<http://narc.naro.affrc.go.jp/chousei/shiryoku/kankou/keieit/index.htm>



交通機関

鉄道&路線バス

●JR常磐線 牛久駅

路線バス:牛久駅西駅から関東鉄道バス、「つくばセンター」「筑波大学病院」「谷田部車庫」「生物研わし」ゆきのいずれかに乗車(約20分)→

「農林団地中央」下車→徒歩約5分

●つくばエクスプレス みどりの駅

シャトルバス(平日のみ) みどりの駅から関東鉄道バス「谷田部車庫・農林団地中央・榎戸」に乗車(約15分)→

「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

自動車

●自動車

常磐自動車道 谷田部I.Cより約5km

圏央道 つくば牛久I.Cより約4km



〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1
TEL.029-838-8481 FAX.029-838-8484 <http://narc.affrc.go.jp>