

【論文】

食料自給率向上に向けた食品製造業の一つの展開方向

上路 利雄*

1. はじめに

近年、農産物に限らず、加工食品・半加工品でも輸入が急増しており、わが国の食料自給率は先進諸国には例をみない水準にまで低下している。安価な食料の輸入増加は消費者にメリットをもたらすという考えがある反面、多くの識者からは、これ以上の食料自給率の低下はわが国農業の衰退をもたらす、食料安全保障をそこない、わが国食文化・食生活の崩壊や地場産業の衰退をもたらすであろうという危惧・警鐘が表明され、自給率向上の必要性が提唱されてきた。

しかし、自給率向上を図ることの必要性が理解されたとしても、それへの対応にはいくつかの課題や問題点があり、かつ、その対策は食品・業種ごとに異なるのであり、画一的包括的な方法の提示ではなく、具体的・現実的方策の提示が必要とされる。

ところで、私達の身边をみると、全国ブランドと呼ばれる食品と同時に、全国各地にはその土地の自然の恵みを活用し、気候条件に合致した個性的で素晴らしい特産品（農産物と加工食品）が数多くみられる。それらには、その土地の人々が昔から食べていた伝統的な食品もあるし、近年になって、農家や農協・業者などがその地域の気候条件・土壌条件などに合致した農産物として導入し、地域特産品に育て上げた食品もある。これらの地域特産品は、その地域で生産された農産物を主要な原料とし、地域の労働力や資源を有効に活用し生産されるものであり、地域活性化に大きく寄与する。

しかし最近では、これらの中には海外からの安い原料農産物に依存する地域特産品も決して少なくない。これでは、地域特産品と呼ぶに値しないし、地場産業の活性化にそれほど貢献をしない。また、地域特産品によっては、外国からの安い輸入品との競争に直面したり、農家の高齢化・労働力不足の進展などによって原料農産物の供給量が不足し高価格化したため、地場産業の低迷・衰退に直面している場合も少なくない。

一方、最近の消費者指向をみると、できるだけ低価格化・値頃感のある食品が求められる反面、多少高くても個性的で本物志向の食品であり、健康志向・安全性志向に合致した

* 当学科教授

食品が求められる傾向も指摘できる。後者の傾向は、原料農産物の多くを海外に依存するという全国ブランド食品よりも、各地域の気候風土に育まれた多様な国産原料農産物をできるだけ多用し、本物志向・健康志向に合致した多様で個性的な食品や、地産地消型食生活の良さが見直されつつあることを示唆するものといえる。

地域特産品の振興や地産地消の推進は、国産原料の活用を意味し、わが国食料自給率の向上につながることは言うまでもない。もちろん、地域特産品の開発や地産地消の推進にあたっては、対象となる農産物・食品の特性、地域の風土や資源賦存量、生産者の意向、これまでの歴史的経緯などに応じて、多様な展開が図られる必要がある。

食料自給率向上のための具体的方策はそれぞれの食品・業種・産業ごとに検討する必要があるが、ここでは食品製造業に限定し、ある取り組み事例を調査し、それをもとに今後の展開方向と問題点、課題を整理し提示する。

まず1) わが国食料自給率がいかに低下しているかの実態を品目別に明らかにし、2) 輸入農産物の増加がわが国産業に及ぼす影響を、産業連関表を用いて推計する。これらをもとに、3) 中小零細企業の事例ではあるが、食品製造業の具体的取り組みとして、国産原材料の利用増進を図る方策や課題を新潟県黒川村と秋田県皆瀬村の事例をもとに考察する。

2. わが国食料自給率の推移

表1は、1980～2001年におけるわが国食料自給率の年次推移を示している。この表で、1980年の主要品目別自給率をみると、各品目は大きくは次の3つのグループに分類できる。第1のグループは、国内産でほぼ自給可能な（自給率が95%以上の）品目であり、これには米といも類、野菜、鶏卵、魚介類、きのこ類といった品目が属する。第2のグループは、国内産が圧倒的に高いシェア（自給率が80～82%）を占めている品目であり、これらには果実、肉類、牛乳・乳製品の3品目が含まれる。第3のグループは、上記以外のすべての品目で、これらの品目はいずれも自給率が7～29%と、国内消費の大部分を輸入に依存している品目である。

しかし1980年以降、これらのほとんどの品目で自給率が年々大きく低下してきた。たとえば、1980～2001年の間に自給率は、魚介類と果実、きのこ類、肉類で27～44%ポイントの大幅な下落、油脂類、野菜、牛乳・乳製品、いも類、でんぷんでも6～11%ポイントのかなり大きな下落を生じた。その結果、2001年の食料自給率は、米と鶏卵ではほぼ国内産で自給（自給率95～96%）、いも類と野菜、きのこ類でもかなり高い自給率（72～82%）を維持しているが、果実や肉類、魚介類では自給率が44～53%へと低下し、これ以外の品

表1 わが国食料自給率の年次推移

(単位：％)

(年次)		1980	1985	1990	1995	2000	2001
主 要 品 目 の 自 給 率	米	100	107	100	104	95	95
	小 麦	10	14	15	7	11	11
	いも類	96	96	93	87	83	84
	でんぷん	21	19	13	12	9	10
	豆 類	7	8	8	5	7	7
	野 菜	97	95	91	85	82	82
	果 実	81	77	63	49	44	44
	肉 類	80	81	70	57	52	53
	鶏 卵	98	98	98	96	95	96
	牛乳・乳製品	82	85	78	72	68	68
	魚介類（食用）	97	86	72	59	53	53
	砂糖類	27	33	32	31	29	32
	油脂類	29	32	28	15	14	13
	きのこ類	109	102	92	78	74	75
穀物（食用＋飼料用）自給率		33	31	30	30	28	28
主食用穀物自給率		69	69	67	65	60	60
供給熱量総合食料自給率		53	53	48	43	40	40

資料：農水省『食料需給表』より。

目では国内消費のほとんどを外国産に依存せざるを得ない状況となった。

このようにほとんどの品目で自給率が低下したため、1980年から2001年の間に、穀物（食用＋飼料用）自給率は33%→28%へ、主食用穀物自給率は69%→60%へ、供給熱量総合食料自給率も53%→40%へと大きく低下した。

なおここで、主食用穀物自給率が他の食料自給率指標に比べて高い値に止まっているのは、米が高い自給率を維持しているためであり、供給熱量総合食料自給率がこの22年間に13%ポイントと大幅に低下したのは肉類や牛乳・乳製品、魚介類などで自給率が大幅に低下したためである。また、主食用穀物自給率に比べて、穀物（食用＋飼料用）自給率はそれよりも32～36%ポイントも低い値であるが、これは、わが国畜産が飼料の多くを海外に依存している実態を示すものといえる。

食料自給率の低下は、国内消費の増加に国内供給の増加が追いつかず、それを補うための輸入量の増加がより大きい場合に生じる。この点に関連して、表2では農林水産物の1980～2000年の輸入動向を、1980年を100とした指数で示している。

表2 農林水産物の輸入動向

(単位：1980年を100とした指数、金額は百万ドル)

	1980	1985	1990	1995	2000	2000(金額)
農産物	100	104.9	180.8	261.3	231.4	36,975
農産品	100	105.2	168.2	238.2	214.1	25,643
穀物	100	89.2	103.0	116.0	100.2	4,409
果実等	100	140.1	321.6	473.0	455.9	3,214
野菜	100	129.9	297.7	595.6	616.1	3,210
砂糖類	100	22.3	47.5	56.2	33.2	460
嗜好食品	100	103.4	116.2	180.1	145.7	1,565
他の調整	100	94.4	438.5	690.2	668.2	3,488
植物油脂	100	99.6	117.0	144.7	122.2	2,568
畜産物	100	104.9	180.8	261.3	231.4	11,245
水産物	100	146.4	329.8	546.7	471.3	15,900

資料：日本貿易振興会『アグロトレード・ハンドブック』より。

注：「嗜好食品」=菓子類+コーヒー+ココア+茶・マテ

「他の調整」=香辛料+でん粉等+アルコール調整飲料+その他の調整飲料

「植物油脂」=植物性油脂原料+植物性油脂+植物性油かす。

この表で、輸入増加率には各項目間でかなり大きな格差がみられることが明らかであろう。たとえば、農産物全体でみた輸入量は、1980年に比べて2000年には2.3倍に増加したが、これよりも他の調整品（1980年の6.7倍）、野菜（6.2倍）、水産物（4.7倍）、果実等（4.6倍）では高い輸入増加率であった。これに対して、砂糖類（0.3倍）、穀物（1.0倍）、植物油脂（1.2倍）といった原料素材型食品や、コーヒー・ココアなど嗜好食品（1.5倍）では、輸入増加率はかなり低い（あるいはマイナスの）値に止まっている。

なお表2は、金額ベースでみた各項目の輸入動向であり、輸入数量の変化を示すものではない。たとえ、金額ベースでみた輸入額が減少していたとしても、為替レートや国際相場の変動、品目構成の変化のいかんで、数量ベースでみた輸入量が増加していることは十分にあり得ることに注意する必要がある。

3. 産業連関表からみた食料の輸入動向とその仕向け先

(1) 食料の輸入動向

輸入食料がいかなる用途に仕向けられ、国内消費においてどの程度のシェアを占めてい

表3 飲食費の最終支払構成比率

(単位：％、金額は10億円)

	1985年	1990年	1995年
生産	24.0	21.1	21.3
農産物	19.4	17.5	18.7
水産物	4.6	3.6	2.7
輸入	7.0	7.5	6.7
(金額)	(3,830)	(4,813)	(5,009)
農産物	3.2	2.8	2.5
水産物	1.2	0.4	0.4
加工食品	2.5	4.3	3.7
付加価値	42.5	44.0	37.2
加工	23.7	24.3	16.8
外食	18.8	19.6	20.4
流通経路	26.5	27.4	34.8
合計	100.0	100.0	100.0
(金額)	(55,023)	(64,120)	(75,247)

原資料：「産業連関表」。

資料：食品産業センター『食品産業統計年報』。

るかは、産業連関表で把握可能である。

表3には、「産業連関表」でみた食料輸入の1985～1995年の動向を示している。この表で、食料への最終消費者支払額における国内生産と輸入、付加価値（食品工業＋外食産業）、流通経路（食品流通業）の各比率をみると、1985年がそれぞれ24.0％、7.0％、42.5％、26.5％であったのが、1995年には同21.3％、6.7％、37.2％、34.8％となっており、国内生産と輸入、食品工業＋外食産業でシェアが低下したのに対して、食品流通業でのみシェアが高まってきている。

また、この表で食料輸入額の動向をみると、1985年の38,300億円から、1990年には48,130億円、1995年には50,090億円へと年々増加しているが、その最終消費者支払額に占めるシェアは7.0％（1985年）→7.5％（1990年）→6.7％（1995年）という推移であり、1990～1995年の間では食料輸入額のシェアはむしろ低下している。

さらに食料輸入を農産物と水産物、加工食品に分け、1985→1990年→1995年の推移をみると、最終消費者支払額に占める農産物のシェアは3.2％→2.8％→2.5％、水産物のそれは1.2％→0.4％→0.4％、加工食品のそれは2.5％→4.3％→3.7％であり、食料輸入の中で加工食品の相対的ウェイトのみが高まりつつあることが指摘できる。

表4 各食料の食品としての仕向け先比率

(1995 年表、単位：%)

	(国産品＋輸入品) の仕向け先			輸入品の仕向け先		
	食品工業	飲食店	民間最終消費	食品工業	飲食店	民間最終消費
米	7.1	4.2	41.9	1.6	3.1	2.7 *
麦類	82.2	0	-2.7	83.1	0	0
いも・豆類	54.9	9.4	26.0	94.0 +	0.0	0.1 *
野菜	10.7	13.6	69.8	6.6	12.2	81.2 +
果樹	22.9	9.4	62.2	14.3	15.3	70.4
その他の食用作物	48.1	2.9	22.5	50.7	2.1	3.9 *
畜産業	23.3	13.3	29.6	19.8	24.1	41.7 +
漁業	53.4	8.6	25.4	25.6 *	25.3+	28.4
畜産加工品	15.8	9.8	69.7	56.4 +	25.1+	9.1 *
水産加工品	9.9	9.9	74.2	24.3 +	25.9+	41.9 *
製粉	84.4	5.4	5.0	47.0 *	0	0.2
めん・パン・菓子類	0.5	9.9	87.5	20.2 +	5.4	74.5 *
農産保存品びん缶詰	15.9	9.6	70.9	34.5 +	15.1	47.4 *
砂糖	75.4	5.3	7.3	82.5	0.3	0.2
動植物油脂	34.6	9.5	23.2	33.8	15.0	9.9 *
調味料	15.4	15.4	62.7	34.5 +	24.4	4.1 *
冷凍調理食品	13.0	15.7	64.3	85.3 +	1.0*	13.7 *
酒類・飲料	2.0	21.7	72.1	4.8	33.6 +	60.7 *

資料：農林水産大臣官房調査課『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』（平成7年表）をもとに作成。

注：1）値は、各品目の国内生産額に対する比率である。

2）ここで、米には精穀を、その他の食用作物には砂糖原料作物と飲料用作物を、畜産業にはと畜も、農産保存品びん缶詰には農産保存食品を、砂糖にはでん粉とぶどう糖・水あめ・異性糖を、冷凍調理食品にはレトルト食品も、飲食店には学校給食も含む。

3）この表では、飼料と有機質肥料、魚油・油かすは、食品工業には含めていない。

4）全体（国産品＋輸入品）に比べて、輸入品の仕向け先比率が10%以上高い場合には＋印を、逆に10%以上低い場合には＊印を付けている。

5）各食料は、飼料や工業用などにも仕向けられており、合計が100%とはならない。

ところで食料は、それほどの加工処理を行わず最終消費されるか、他の食品の加工用素材として食品工業に仕向けられるか、外食産業の業務用として飲食店に仕向けられるか、のいずれかに大別される。このような食料の1995年の仕向け先比率をみたのが、表4である。

この表をみると、食料ごとに仕向け先比率は大きく異なることが明らかであろう。これは、各食料の持っている特性に応じて異なる。たとえば（仕向け先比率が最も高い部門に着目してみると）、米や野菜、果樹、畜産加工品、水産加工品、めん類・パン・菓子類、

農産保存品びん缶詰、調味料、冷凍調理食品、酒類・飲料では最終消費される比率が最も高いのに対して、麦類やいも・豆類、その他の食用作物、漁業、製粉、砂糖、動植物油脂では（他の食品の素材として）食品工業で需要される比率が高いという特徴が指摘できる。

また、表4の右半分には輸入品の仕向け先比率を示しており、もし、（国産品＋輸入品という）全体に比べて、輸入品の仕向け先比率が10%以上高い場合にはその数値の右側に＋印を、逆に、10%以上低い場合には＊印を付し、輸入品がいかなる用途に仕向けられているのかの特徴を明確化している。

これをみると、全体（国産品＋輸入品）に比べて、輸入品は、いも・豆類と畜産加工品、水産加工品、めん類・パン・菓子類、農産保存品びん缶詰、調味料、冷凍調理食品という7部門で食品工業の加工用素材として、漁業と畜産加工品、水産加工品、酒類・飲料の4部門で飲食店の業務用素材として仕向けられる比率が高いのに対して、輸入品に比べて、国産品は、米といも・豆類、その他の食用作物、畜産加工品、水産加工品、めん類・パン・菓子類、農産保存品びん缶詰、調味料、冷凍調理食品、酒類・飲料という11部門で民間最終消費への仕向けられる比率が相対的に高い。

このことは、食料全体としてみると、輸入品は食品工業や飲食店の業務用・素材用としての仕向け比率が高いのに対して、国産品は最終消費へ仕向けられる比率が相対的に高いという特徴が指摘できる。

（2）原料遡及を考慮した輸入依存度

ところで、わが国畜産においては、原料（飼料）の多くを海外に依存し、食料（乳肉）が生産されている。このような場合、最終製品の乳肉等は国産品とみなされ、それだけ、わが国食料自給率は高く推計されるという問題が生じる。このような問題は、畜産に限らず、輸入原料に多くを依存し、国内生産されている加工食品の場合にも妥当する。

たとえば、冷凍調理食品部門では、製粉業から504億円（うち輸入額が19億円）、調味料部門から437億円（同9億円）、…、の原料が投入されている。これらの合計原料投入額は10,500億円であり、そのうち輸入額が1,766億円であることから、冷凍調理食品における（直前投入でみた）原料投入の輸入依存度は16.8%となる。このうち、原料として投入した製粉はもともと59.9%の、調味料は同12.8%の輸入原料を投入し生産されている。

わが国の輸入依存度の実態を的確に把握するためには、直前投入だけでなく、このような原料の原料の輸入にまで遡及した形で輸入依存度を求めるべきといえる。

原料遡及を考慮した輸入依存度の計算方法は、農林水産大臣官房調査課監修『食をめぐる産業の経済分析―産業連関表からみた農林漁業・食品工業の姿―』¹⁾で提示されている。

表5 原料投入の輸入依存度

(単位：%)

	投入直前 輸入依存度	5次遡及輸入依存度 (輸入依存度の上昇分)
米	0.0	2.6 (2.6)
麦類	0	16.7 (16.7)
いも・豆類	0	9.7 (9.7)
野菜	2.9	33.4 (30.5)
果樹	0	23.1 (23.1)
その他の食用作物	1.3	28.6 (27.3)
畜産業	1.6	26.9 (25.3)
漁業	9.0	33.7 (24.7)
畜産加工品	18.0	41.9 (23.9)
水産加工品	20.9	46.4 (25.5)
製粉	59.9	75.8 (15.9)
めん・パン・菓子類	12.4	67.5 (55.1)
農産保存品びん缶詰	14.3	45.3 (31.0)
砂糖	39.8	52.3 (12.5)
動植物油脂	74.4	90.5 (16.1)
調味料	12.8	45.2 (32.4)
冷凍調理食品	16.8	45.6 (28.8)
酒類・飲料	22.3	46.2 (23.9)

資料：農林水産大臣官房調査課『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』（平成7年表）をもとに推計した。

注：輸入依存度の上昇分＝5次遡及輸入依存度－投入直前輸入依存度

ここでも、この推計方法を援用する。表5では、各部門の輸入依存度として、直前投入と、第1次、第2次、…、5次まで遡及し推計した結果を表示している。

この表から、農林漁業でも食品工業でも、原料の輸入依存度を考慮すると、わが国食料の海外依存度は大きく上昇（＝食料自給率は大きく低下）するといえる。

たとえば、農林漁業の各部門の輸入依存度は直前投入では0～9.0%であったのが、第5次遡及では2.6～33.7%（上昇分は2.6～30.5%ポイント）に、食品工業の各部門でも、輸入依存度が直前投入でもともと12.4～59.9%と高かったが、第5次遡及ではさらに41.9～

90.5%（上昇分は12.5～55.1%）へと大きく上昇している。

これを部門別にみると、動植物油脂や製粉、砂糖では、もともと輸入依存度は直前投入でそれぞれ74.4%、59.9%、39.8%と高かったのが、第5次週及ではさらに90.5%、75.8%、52.3%へと（上昇分は12.5～16.1%ポイント）上昇した。同様に、めん・パン・菓子類、調味料、農産保存品びん缶詰類、冷凍調理食品、畜産加工品では直前投入はそれぞれ12.4%、12.8%、14.3%、16.8%、18.0%と比較的低かったが、これらの部門でも原料の原料で海外依存度が高いために、第5次週及ではそれぞれ67.5%、45.2%、45.3%、45.6%、41.9%へと、23.9～55.1%ポイントも上昇した。

このことは、各部門における原料輸入の依存度として、単に当該製品を生産するために直前投入される輸入比率だけでなく、原料の原料にまで遡及した輸入依存度を問題にすべきことを示している。このことによって、（米を除き）わが国農産物および加工食品では、公表されている数値以上に輸入依存度が高く（自給率は低く）、わが国は食料をいかに海外に大きく依存しているかの実態がより鮮明に把握できるといえる。

4. 農産物と加工食品の輸入増加がわが国産業に及ぼす影響

農産物輸入の増加がわが国産業に及ぼす影響は、これまでいくつかのデータや手法を用いて推計されてきた²⁾。その最も一般的な手法として、産業連関表による分析がある。本稿でも、産業連関表を用いて、農産物（食用耕種作物と水畜産物）と加工食品で輸入増加が生じた場合、いずれの輸入増加がわが国産業により大きな影響を及ぼすかを推計してみる。

ある農産物で輸入増加が生じると、まず、当該農産物ではその輸入量分だけ国内生産額が減少する。当該農産物の国内生産額が減少すると、その生産のために投入されていた他の産業への投入資材需要が減少し、それだけその産業の国内生産額が減少する。これは、ある農産物の輸入増加に伴う国内生産額への1次的（直接的）影響である。

実際には、ある農産物の輸入増加に伴う各産業の国内生産額の減少という1次的影響だけでなく、それがさらに雇用者所得の減少→消費支出の減少→各産業への需要の減少→国内生産の減少、という影響を及ぼし続ける。この雇用者所得の減少に伴う国内生産額の減少は、ある農産物の輸入増加に伴う2次的影響と考えることができる。本稿では、この農産物および加工食品の輸入増加が国内産業に及ぼす1次的影響と2次的影響を次のような仮定や手順のもとに推計する³⁾。

1) 食用耕種作物の国内生産額の10%相当額の輸入増加（＝国内生産額の減少）が、食用耕種作物と水畜産業、食品工業の3つの産業のそれぞれで生じたと仮定する。

2) 輸入増加が生じたと仮定する分野を外生変数として、その分野でのみ輸入増加（＝

国内生産額の減少)が生じたとした場合の各産業の国内生産の減少額を推計する⁴⁾。この国内生産の減少額が、輸入増加に伴う各産業への1次的影響である。

3) この各産業の国内生産の減少額に、それぞれの産業の雇用者所得率を乗じ、それらを合計することによって、雇用者所得の減少額計を求める。

4) 雇用者所得のすべてが消費支出となるのではないため、この雇用者所得の減少額計に消費性向(0.7と仮定)を乗じ、消費支出の減少額を求める。

5) この消費支出の減少額に各産業の生産誘発係数を乗じ、各産業の国内生産減少額を求める。このようにして推計した各産業の国内生産の減少額計が、輸入増加に伴う各産業への2次的影響である。

なお、この程度の輸入増加は十分に生じる可能性がある。これによって、いずれの産業で輸入増加が生じた場合の方が国内産業への影響はより大きいかが予測できる。

本稿では、農林統計協会『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表(1995年)』(フロッピー)を使用しており、輸入増加に伴う各産業への1次的および2次的影響は各産業の国内生産の減少額で推計している。推計結果は、表6に示している。

まず表6で、1次的影響の推計結果をみると、10,898億円という同額の輸入増加があった場合、それが食用耕種作物で生じた場合には、国内生産額は(当該分野を除くと)非食用・農業サービスで1.39%の、飼料・有機質肥料・たばこで0.27%の、同様に畜産・水産業で輸入増加が生じた場合には、飼料・有機質肥料・たばこで2.98%の、非食用・農業サービスで2.42%の、また食品工業で輸入増加が生じた場合には、畜産・水産業で1.56%の、食用耕種作物で0.85%の、非食用・農業サービスで0.38%の、飼料・有機質肥料・たばこで0.31%の減少をもたらすと推計された。原料や製品・半製品の取引を巡る各産業間のそれぞれの相互依存関係を反映し、各産業の輸入増加のもたらす影響は上述の産業間では無視できないといえる。しかし、それ以外の産業への影響は相対的に小さく、特に(食品工業を除く)製造業や商業・サービス業では、いずれの産業で輸入増加が生じて国内生産額の減少は0.04~0.08%に止まっている。

これが2次的影響になると、農業と食品工業のいずれで輸入増加が生じて、農業や食品工業への影響(国内生産の減少額)は非常に小さくなる。しかし、各産業の国内生産額の低下→雇用者所得の低下→消費支出の低下という因果関連から、輸入増加に伴う影響(国内生産額の減少)は商業・サービス業と飲食店で相対的に大きい。特に食品工業で輸入増加が生じた場合、商業・サービス業と飲食店の国内生産額はそれぞれ0.05%、0.06%減少すると推計され、輸入増加に伴う2次的影響は相対的に大きいといえる。

この輸入増加に伴う国内生産額全体への影響(国内生産額計の減少)をみると、食用耕

表6 食用耕種作物の国内生産額の10%相当額(10,898億円)の輸入増加が生じた場合の各産業への影響(1次的+2次的影響の合計)

(単位: %)

輸入増加が生じた産業	食用耕種作物	畜産・水産業	食品工業
	合計(1次、2次)	合計(1次、2次)	合計(1次、2次)
食用耕種作物	10.04(10.0、0.04)	0.27(0.21、0.06)	0.93(0.85、0.09)
非食用・農業サービス	1.41(1.39、0.02)	2.46(2.42、0.04)	0.43(0.38、0.05)
畜産・水産業	0.13(0.10、0.03)	15.90(15.85、0.06)	1.64(1.56、0.08)
食品工業	0.05(0.01、0.04)	0.15(0.09、0.06)	3.87(3.78、0.08)
飼料・有機質肥料・たばこ	0.31(0.27、0.04)	3.04(2.98、0.06)	0.40(0.31、0.09)
製造業(除く食品工業)	0.06(0.05、0.01)	0.06(0.04、0.02)	0.10(0.08、0.03)
商業・サービス業	0.08(0.05、0.02)	0.10(0.06、0.04)	0.13(0.08、0.06)
飲食店等	0.02(0.00、0.02)	0.04(0.00、0.04)	0.06(0.00、0.06)
国内生産額計	0.19(0.17、0.02)	0.22(0.19、0.03)	0.26(0.21、0.05)

資料：農林水産大臣官房調査課『農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表』（平成7年表）をもとに推計。

注：各値は、各産業の国内生産額に対する、輸入増加に伴う当該産業の国内生産の減少額の比率(%)である。実際には、輸入増加に伴って各産業の国内生産額はすべて減少するため、ここではマイナス(－)を省略して表示している。

種作物で輸入増加が生じた場合には(1次および2次的影響の)合計で0.19%(1次的、2次的影響はそれぞれ0.17%と0.02%)、畜産・水産業で輸入増加が生じた場合には同0.22%(同0.19%と0.03%)、食品工業で輸入増加が生じた場合には同0.26%(同0.21%と0.05%)である。これらより食用耕種作物よりも畜産業・水産業で、畜産・水産業よりも食品工業で輸入増加が生じた場合の方が、国内産業全体への影響はより大きいといえる。これは、農業よりも食品工業の方が、産業間相互関連性が広範囲であることを反映した結果といえる。

5. 自給率向上のための方策と課題

食品企業の今後の経営戦略として、大別すると、コストをできるだけ削減し低価格を訴求する経営戦略か、価格競争ではなく良質な原料使用や手作り・本物志向、安全性など食品の良さを消費者に訴える製品差別化戦略の二つの方向が指摘できる。いずれの戦略がより望ましいかは、各食品の特性や企業規模によっても異なってくる。

前者の低価格を訴求する経営戦略は、消費者に安価な商品を提供するという点では評価できるが、これまでの食品企業の行動をみると、どうしても海外からの安価な原料や、製品・半製品の輸入に依存する比率が高まり、食料の国内自給率を低下させる傾向にある。本節では、このような低価格戦略ではなく、食品の品質の良さを消費者に訴求し成功して

いる中小地場産業の一部の事例をみることによって、自給率向上に向けたフード・システムの展開方向とその課題を考えてみる。

新潟県黒川村の農産加工の事例⁵⁾

新潟県黒川村は豪雪地帯であり、総面積の80.7%が山地で、平坦地はわずか8.3%という中山間地域である。このような条件不利地域は、東北・北陸地域にはどこにでもみられる典型的事例といえる。この黒川村では、1960年頃から冬季の出稼ぎ問題を解消するため、村が主体となり、国等の各種補助金を積極的に導入し観光開発に取り組んだ。現在、村ではホテル等の宿泊施設を4つ、観光施設を6つ、農水産物の生産加工施設を5つ、他にビール園やそば処、食堂、直売所などを有しているが、これらの施設はすべて村営であり、従業員も役場職員とパート・アルバイトである。これらの施設では、いくつかの農畜水産物が生産・販売されており、それらの一部は宿泊施設や食堂での食材としても利用され、好評を博している。この農産加工の実態と特徴は、以下の通りである。

1) 価格は多少高くとも、良質な原料を使い、良質な肉加工品の生産

村営の畜産団地では肉質が良質な黒豚のみを飼育し、それらの肉は海外で技術研修を積んだ職員が中心となり、農畜産物加工施設でハム、ソーセージ等に加工されている。酪農では乳量は少ないが脂肪分が高く濃厚な味のジャージー牛の飼育にのみ特化し、これを原料に濃厚な味で美味しいジャージー牛乳やジャージー・アイスクリームを製造している。これらの製品は市販製品に比べて、価格は概ね3割高であるが、たとえばハム・ソーセージの加工では山桜のチップを薫製に使用し、大型機械を使用せず、手作り製品であることへのこだわりを消費者に訴求している。

2) 地元特産品の開発による農水産加工品の生産

キクイモ・モロヘイヤ・ヤマゴボウ、水産物（ニジマス・アユ・ヤマメ・サケ）など地元産原料の開発に取り組み、それを村営の農畜産物加工施設で漬物・水産加工品に加工している。特に、キクイモは食用としてはあまり一般的ではないが、地元ではもともと漬物等として食べられていた地元特産品であり、珍しさも手伝って消費者に好評であるという。

3) 農畜水産品の販路

村営施設で生産された畜産加工品や農産加工品は、一部は新潟市などに出荷されているが、基本的には村営施設（ホテルや食事処、ビール園、スキー場の売店、直売所）など

で、食材として利用されるか、おみやげ品として販売されている。

なお、ビール園のメニューの一つに枝豆がある。これには通常は冷凍輸入品を使用しているが、地元産枝豆が取れるシーズンだけ、これを胎内産枝豆と表示しメニューに追加している。お客のオーダーはほとんどが通常の（冷凍輸入品の）枝豆ではなく、胎内産枝豆であり、美味しいと好評であるという。

秋田県皆瀬村の事例⁶⁾

1) 良質な原料乳による美味しい牛乳

秋田県と宮城県の県境の山村に立地する（株）栗駒フーズは、従業者数がパートを含めて23人、年間売上高が2.7億円という牛乳・乳製品の生産・販売を行う地場零細メーカーである。この（株）栗駒フーズは、ある特定の酪農家（1965年に3戸で農事組合を結成。そのうちの1戸の酪農家は（株）栗駒フーズの経営者の弟、もう1戸も妹という家族関係）から原料乳の供給を受けている。

（株）栗駒フーズの経営者の弟である酪農家では、経産牛75頭（うち現在60頭を搾乳中、乳量は7,500～8,000 kl ／頭）と未經産牛40頭を飼育しており、

①粗飼料は自給であり、デントコーン・サイレージを使用（ただし、ルーサンだけは気候的に栽培できないので、1頭当たり4 kg ／日、相当分を外部から購入）

②牧草畑（畑13ha、草地25ha）には、有用菌による良質な堆厩肥を施用、

③乳牛には地元のミネラル豊富な良質な水を給与、

④古い牛舎を使用（そのため、減価償却費は安いし、天井は非常に高いため、粗飼料をそこに保管しており、夏でも涼しく牛にストレスが少ないという）、

しており、これらが良質な原料乳生産を可能にしている。それらはすべて専用タンクで（株）栗駒フーズに納入し、鮮度保持を図っている。（株）栗駒フーズでは、

①この農事組合の特定農家から、有用菌を使用した堆厩肥施用による粗飼料で飼育された良質な原料乳の供給を受け、そのみを使用している。

②温泉熱を利用した低温殺菌（65度で30分殺菌）による牛乳生産であり、機械化せず、すべて瓶詰め、水による冷却である。これによって、カルシウム・ビタミンが壊れない。ヨーグルト生産では安定剤を使用せず、時間をかけて発酵させている。これらのため、消費者には昔の牛乳の味がすると好評である。

③販売は、直売所（皆瀬村の売店と湯沢市、横手市の3カ所）でも行うが、基本的には瓶（900 ml ）の宅配（横手市と地元）と宅急便による地方（関東、関西）発送である。

④ネーミングは「栗駒高原の朝」であり、非常に良いイメージを与える。緑多い高原の

現地（工場横の売店）で食べる牛乳やアイスクリームは、消費者には格別に美味しく感じられるという。牛乳の価格は市販の1.5倍であるが、美味しく好評である。

⑤工場では、1,500ℓ前後／日の原料乳を使用する。もし余剰乳が生じた場合には、経済連にまわすので、ロスが最小限に抑えられる。

2) 主婦を中心とした農産加工への取組み

皆瀬村ではこのほかにも、主婦（34名）が中心となり、農産品（野菜や山菜・きのこ類）や、地元農産物を使った農産加工品（直売34名のうち、7名が加工グループとして加工部門を担っており、山菜・きのこ類・野菜の漬物・瓶詰や、そば粉を使ったクッキーなど）を生産し、それを「道の駅」で販売している。これらの地元で取れる新鮮で珍しい農産品（山菜・きのこ）や地元農産物を使った農産加工品は好評であり、よく売れるし、主婦にやる気を起こさせ、売上高も年々増加している。

この他にも、地元産そば粉を使い、客の見える所でそば打ちし、そば粉100%使用のそばを直営店（そば処）で提供している。また、豊富に湧き出る地熱を利用した水耕ミツバの周年栽培も行われている。

3) 自給率向上に向けた今後の展開方向

これらは中小地場産業としての少数の事例ではあるが、これらより自給率向上に向けた方策やフード・システムの展開方向として、以下の点が指摘できよう。

1) 農畜水産物の生産においては、輸入品と競合する低価格商品ではなく、価格は多少高くとも、原料の良さにこだわり、良質で、手作り・安全性・本物志向に訴えた製品作りによる差別化戦略を図るべきである。

2) 地元には、なお十分に活用されているとはいえない地場農産物（野菜や山菜、きのこ類等）が多数ある。これらの農産物や地場農産物を使った農産加工品は、近年、消費者の高級化・多様化・個性化志向に合致するものであり、個性的・こだわり商品として高く評価されつつある。このような地場農産物や地場農産物を使った農産加工品を積極的に開発し、地域特産品に育て上げるべきである。

3) 顧客ターゲットとしては、大都市住民ではなく、むしろ地元住民や特定の意識を持ったグループ（生協）を主たる対象にすべきである。大都市住民を対象とすると、どうしても既存のナショナル・ブランドと競合するし、販売網の拡充に多大の努力と人材を必要とする。それよりは、地元住民（地産地消）や、地元のホテル・食堂・観光施設・道の駅等の食材・おみやげ品としての販路に中心を置くべきである。このような方法であれば、

商品の良さが評価されるし、顧客の方から来訪してくれるのであり、それほど販路拡大の努力を必要とせず、中小零細企業でも十分に対応可能である。

4) 地場農産品（特産品）は、店舗での販売だけでなく、すばらしい自然環境・緑豊かな雰囲気のレストランやホテル・直売所・ビール園等の食材としての利用も図るべきである。これによって、付加価値が高まり、消費者には地元産農産物へのこだわりや手作り・特産品・本物志向がより高く評価されるはずである。

6. おわりに

本稿では、まず、近年ほとんどの品目でわが国食料自給率が大きく低下してきている実態を既存の統計で把握した後、食用耕種作物と畜産・水産業、食品工業の各分野で一定額の輸入増加が生じた場合、それがわが国産業に及ぼす影響を産業連関表をもとに推計し、食用耕種作物よりも畜産・水産業で、畜産・水産業よりも食品工業で、輸入増加が生じた場合の方が、国内産業全体への影響はより大きいことを明らかにした。

次に、自給率向上に向けた方策やフード・システムの展開方向を、新潟県黒川村と秋田県皆瀬村における中小零細地場産業の事例をもとに検討し、①農畜水産加工では、低価格品ではなく、多少価格は高いが、原料の良さにこだわり、良質で手作り・安全性・本物志向に訴えた差別化戦略を図るべきこと、②なお十分に活用されていない地場農産物（野菜や山菜、きのこ類等）や、地場農産物を使った農産加工品の開発を図り、地域特産品に育て上げること、③顧客ターゲットは、大都市住民よりも、地元住民や特定の意識を持ったグループ（生協）を対象として、地産地消や、地元のホテル・食堂・観光施設・道の駅等の食材・おみやげ品としての販路に中心を置くべきこと、④地場農産品は、店舗での販売だけでなく、地元のレストランやホテル・直売所・ビール園などの食材としての利用も図るべきこと、を指摘した。これらは、地場農産物の開発や、地場農産物を利用した農産加工によって成功した一部の事例から得られた展開方向ではあるが、このような方向に向けて各地域の地場中小零細企業が地道な努力を積み上げていくなれば、それが結果として、わが国自給率の向上に大きく寄与するものと結論付けられよう。

（追記）

本稿は、文部科学省科研費「自給率向上のための国産食材利用増進に向けたフードシステム活性化方策」（平成14～15年度）の補助のもとに行った研究成果の一部であり、このことを記し、文部科学省に感謝申し上げます。

注

- 1) 農林水産大臣官房調査課監修『食をめぐる産業の経済分析—産業連関表からみた農林漁業・食品工業の姿—』農林統計協会、1990年、pp.129～132を参照。

より具体的には、輸入依存度の第1次遡及とは、たとえば冷凍調理食品の生産のために原料投入として直前投入された輸入額に、その輸入原料の依存度（たとえば、製粉の投入額504億円に0.599、調味料の投入額437億円に0.128、…）を乗じた値の合計として求める。このような方法で、さらに原料の原料生産のために投入された原料の輸入依存度を、2次遡及として求める。これを、3次遡及、4次遡及、…へと遡っていくと、ある一定の値に収束する。ここでは、このような方法で5次まで遡及した輸入依存度を求めている。

- 2) 産業連関表を用いた研究事例は、上路利雄「アグリビジネス」荏間津典生・中安定子『農業経済研究の動向と展望』富民協会、1996年、pp.207～219、でレビューしている。本稿の課題に近い分析として、すでに、上路利雄「農産物および加工食品の輸入動向とわが国産業への影響」『食品経済研究』第19号、1991年、pp.32～45、上路利雄「農産物および加工食品の輸入増加がわが国産業に及ぼす影響のシミュレーション分析」『食品経済研究』第30号、2002年、pp.3～16、を行っている。

- 3) 詳しくは農林水産大臣官房調査課監修『食をめぐる産業の経済分析—産業連関表からみた農林漁業・食品工業の姿—』pp.82～88、を参照。

- 4) 具体的には、輸入増加が生じたとする産業を外生変数として、競争輸入型需給バランス式 $[I - (I - M)A]X = (I - M)F + E$ で、まず外生化した産業の行を削除する。次に、投入係数行列Aから外生化した産業の列を削除した小行列を作り、右辺の $(I - M)$ に、国内最終需要額の列ベクトルFを外生化した産業の国内生産額の減少額で置き換えたベクトルを乗じることによって、外生化した産業で一定の輸入増加（＝国内生産額の減少）が生じたとした場合の各産業の国内生産の減少額を、上述の競争輸入型需給バランス式（とほぼ同様の式）から推計する。これが、前述の第一次的影響である。

ただし、Iは単位行列、Mは輸入係数を対角要素とした行列、Xは国内生産額ベクトル、Eは輸出額列ベクトルである。

- 5) 田崎義浩・上路利雄・安村碩之「自治体主導による内発的地域活性化への取り組み—新潟県黒川村における観光開発と農産加工の事例—」『食品経済研究』第31号、2003年、pp.86～104、を参照。
- 6) 皆瀬村の農業および（株）栗駒フーズの内容は、田崎義浩・上路利雄・安村碩之で行った現地調査結果と、「販売促進パンフレット」、（有）皆瀬村活性化センター「視察・研修ガイドブック」、農産物処理加工直売施設 手打ちそば かえで庵「販売促進パンフレット」に基づいている。