

# 地方都市近隣地域における豆腐供給の実態 —愛媛県松山市の事例—

淡野寧彦  
(愛媛大学社会共創学部)

## 要旨

近年、納豆や豆腐などの日配品の供給は、製造・流通技術の進化などの影響を強く受けているが、納豆と比較すると豆腐の供給実態に関する研究は少ない。本稿では、地方都市近隣地域における豆腐供給の実態について、愛媛県松山市を事例に分析することを目的とする。豆腐供給においても、大手企業による市場の掌握は進行しつつあるが、松山市のスーパーでは、遠隔に立地する大手企業の豆腐が散見されつつも、松山市やその近隣地域に立地する豆腐製造企業の豆腐が比較的多く販売されていた。ただし、松山市内の主要な豆腐製造企業においても、価格競争への対応に苦心するほか、人手不足や設備投資のための資金不足などが課題となっていた。さらに小規模な豆腐製造企業の中には、近年、あるいは今後まもなく、経営を中止する企業も存在したが、他方でわずかながら、高価格帯の豆腐を製造・販売することで独自の販路開拓を行う企業もみられた。本州の地方都市と比較すれば、いまだ輸送にかかる距離やコストなどの面で、松山市近隣地域における豆腐製造企業は消費地立地の優位性を保持している可能性も推測されるが、安定・安価な豆腐供給や消費者に支持される豆腐開発などに、今後一層対応する必要のあることがうかがわれた。

## I はじめに

豆腐は日本人にとってなじみの深い食材の1つであるが、日持ちがせず製造者から毎日供給されることから「日配品」と呼ばれ、多くの中小企業が都市近郊に立地してその供給を続けてきた。しかし近年、製造・流通技術の進化などの影響を強く受け、こうした日配品を供給する中小食品製造業は先述の強みを失いつつある。豆腐と同じ、大豆を主原料とした日配品である納豆製造業においては、すでに大手企業による市場の寡占化がみられ(清水, 2002)、大量生産技術の進化や健康効果への注目などから、多くの研究が蓄積されている。一例を挙げるなら、納豆の健康効果などについては、須見(1990)や木内ほか(2008)をはじめ、豊富な研究・実証データが蓄積されている。納豆の生産・流通・消費の面では、納豆の供給体制の変化をメーカーの対応に注目して分析した先述の清水(2002)や、納豆供給・消費の全国化が進行する一方で、納豆の本場として「水戸納豆」のイメージも広がったことを示した飯島(2002)が挙げられる。さらに、納豆の食べ方などにも言及した小泉(2006)や、納豆の起源や伝播などをアジアー帯において詳細に調査した横山(2014)などの、食文化的アプローチもみられる。

後述するように、豆腐においても製造者の大型化と淘汰、供給範囲の広域化が次第に進んでおり、産業としての特色や立地基盤は大きく変容しつつある。しかし納豆製造業と比較すると、その研究事例は少ない。特色ある豆腐製品の開発という視点からは、中山間地域における農業への支援策としての国産大豆の豆腐への活用(高橋, 2005)や、大豆在来種の活用による豆腐開発と製品化(池田ほか, 2009)、また環境問題対策として食品廃棄の削減やリサイクルの推進を図る上での豆腐製品の導入(岩本, 2013)などのアプローチがみられる。また地理学においては、杉村(1975)による豆腐店の立地傾向分析のほか、最近では酒井(2004)や酒井・鈴木(2006)が東北地方の伝統的な凍み豆腐製造業への注目が挙げられる。しかし、豆腐製造業の一般的な地域的特色や現況について取り上げた研究は少なく、その実態解明には一定の価値があると考えられる。

そこで本稿では、地方都市近隣地域における豆腐供給の実態について、愛媛県松山市を事例に分析することを目的とする。この際、次の2点を重視しながら検討を進める。1点目は、豆腐供給の実態について、豆腐製造企業の意識や経営形態のみならず、実際に消費者が豆腐を購入することの多い場とし

て、スーパーにおける豆腐の販売状況についても着目しながら分析することである。また2点目は、豆腐製造に際して発生するオカラの処理への注目である。先述の納豆製造業とは異なり、オカラの処理については豆腐製造業独特の課題と位置付けられ、とくに中小の企業にとっては大きな経営課題の1つとなりうる。また筆者は、愛媛県の郷土食の1つであるいづみや（丸ずし、などとも呼ばれる）に着目し、それに用いられる食材の1つがオカラであることから、オカラの有効利用の促進についても検討している（淡野，2017）。本稿における分析を通じて、広く地域の食生活に関わる内容に関して若干の考察につなげたい。

以下、本稿の構成とともに研究方法を示す。まずⅡでは、全国および愛媛県における豆腐製造企業の動向について、厚生労働省が公開する資料などをもとに概観する。また、松山市内の主だったスーパーを対象に、今日の豆腐の販売状況について現地調査をもとに把握する。Ⅲでは、松山市および中予地方の近隣市町に立地する豆腐製造企業を対象に、現在の経営形態についてアンケート調査と聞き取り調査をもとに分析する。以上をふまえて、今日の地方都市近隣地域における豆腐供給の実態と豆腐製造業の経営形態の特色について考察し、総括する。本研究に関する調査は、2017年12月～2018年3月に主に実施した。

## Ⅱ. 豆腐製造企業の動向と豆腐供給・販売の現況

### 1. 全国および愛媛県における豆腐製造企業の推移

豆腐製造業は、食品衛生法第52条に基づき、都道府県知事などからの営業の許可を要する食品関係営業施設に含まれる。そこで、厚生労働省健康局生活衛生課による衛生行政報告例から、許可を受けた豆腐製造業の施設数の推移をみると、1960年には全国に51,596軒存在した豆腐製造業施設数は次第に減少し、2001年には15,028軒となり、2015年には7,525軒にまで減少した（図1）。同じく許可を要する納豆製造業施設数の推移は、2001年の692軒から2015年に508軒と、減少がみられるものの、その変化は小さい。納豆製造業においては大手企業による寡占化が早期に進行した一方、豆腐製造業では依然として中小企業による生産が相当数存在していることが

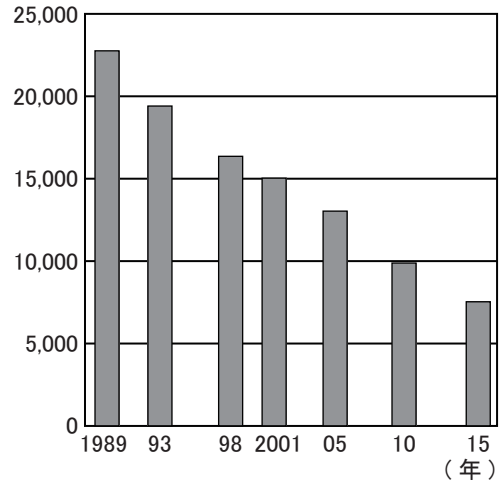


図1：日本における食品衛生法に基づく届け出による豆腐製造企業数の推移（1989-2015年）  
（厚生労働省健康局生活衛生課資料により作成）

うかがえるが、その企業数は急減している。また愛媛県における豆腐製造業施設数は、2001年の244軒から2015年には135軒と、全国の傾向と同様に約半減した。

一方、工業統計調査において全国の豆腐油揚げ製造業の生産額推移をみると、2000年の約3,556億円から2016年の約3,080億円に低下しているが、先述の施設数ほどの落ち込みはみられない。したがって豆腐製造業においても、大手企業による供給体制の拡大と同時に、中小企業の経営中止などが進行していることがうかがえる。例えば、群馬県に本社を置く豆腐製造業最大手のS社は、2000年代に入って急拡大を遂げ、その売上は2006年の56億円から2016年には212億円に達した。同社では製造技術や流通などの革新を進めることで事業の拡大を実現したほか、近年では地方部の豆腐製造企業を子会社化し、その会社の技術を活用するなどして、新たな商品開発に結び付けるといった動きもみられる（同社ウェブサイトによる）。

また豆腐製造業を取り巻く状況は、販売面においても厳しさを増している。すなわち、近年、価格競争を重視する小売店が食品企業に対して、事前の契約にはない納入価格の大幅な低下や返品を要求する事態が頻発している。このため、中小零細規模の企業が多い豆腐・油揚げ製造業を対象に、農水省による『食品製造業・小売業の適正取引推進ガイドライン～豆腐・油揚げ製造業～』の作成・提示がなされた（農水省、

2017)。ただし、豆腐はスーパー等での特売品となりやすく、比較的単価も低いことから、とくに中小の企業においては、販売価格の設定は大きな経営課題の1つであり続けることが想定される。

2. 松山市の食品スーパーにおける豆腐の販売状況

今日、消費者が主に豆腐を購入する場となるのはスーパーであるとみなせることから、本節では松山市内に3店舗以上を立地展開しているスーパー9社を対象に、豆腐の主だった販売状況について分析する。ここでは各スーパーの豆腐売場において、とく

に陳列数の多い商品2点について主要豆腐商品と位置づけ、その製造企業の本社所在地、販売価格、重量および購入時からの賞味期限までの日数を詳細に確認したほか、他の豆腐については製造企業の本社所在地のみを把握した(表1)。

9社が取り扱う主要豆腐商品は、1丁あたり400g程度で60～70円台のものが主であり、100gあたりの価格は15～20円程度となる場合が多かった。またスーパー②や④では、30～40円台の廉価商品も比較的多く販売されていたが、こうした商品は大きさもやや小ぶりのものであった。9社のうち5社で

表1：愛媛県松山市の主なスーパーにおける豆腐の販売状況(2018年3月)

食品スーパー 番号	本社所在地 松山市内 店舗数	販売される主要豆腐商品1			販売される主要豆腐商品2			他の豆腐 製造企業の 本社所在地			
		豆腐製造 企業の 本社所在地	価格 (円)	重量 (g)	賞味期限 までの 日数(日)	豆腐製造 企業の 本社所在地	価格 (円)		重量 (g)	賞味期限 までの 日数(日)	
①	愛媛県 松山市	17	徳島県 鳴門市	88	400	6	広島県 三原市	68	320	6	愛媛県松山市 愛媛県四国中央市 京都府京都市 京都府南丹市 京都府城陽市 埼玉県さいたま市
②	愛媛県 松山市	9	愛媛県 松山市	78	400	3	愛媛県 松前町	38	300	3	徳島県鳴門市 広島県三原市 京都府京都市 京都府城陽市 埼玉県さいたま市
③	愛媛県 松山市	5	愛媛県 松山市	85	160 ×2	6	広島県 三原市	108	150 ×3	10	愛媛県松山市 徳島県鳴門市 広島県三原市 京都府南丹市
④	愛媛県 松山市	5	愛媛県 松山市	69	400	3	広島県 庄原市	49	350	4	愛媛県松山市 徳島県鳴門市 広島県三原市 広島県庄原市 京都府京都市 京都府南丹市 熊本県熊本市
⑤	愛媛県 松山市	3	愛媛県 松山市	68	400	5	愛媛県 松山市	98	400	3	徳島県鳴門市 京都府京都市 愛知県高浜市 埼玉県さいたま市 佐賀県武雄市
⑥	愛媛県 西条市	4	愛媛県 松山市	58	400	5	愛媛県 松山市	78	400	3	愛媛県伊予市 徳島県吉野川市 徳島県鳴門市 広島県三原市 広島県庄原市 京都府京都市 京都府南丹市
⑦	愛媛県 新居浜市	3	愛媛県 松山市	73	380	5	徳島県 鳴門市	108	250	8	愛媛県松山市 広島県三原市 京都府南丹市
⑧	香川県 高松市	11	愛媛県 松山市	65	400	4	愛媛県 東温市	98	450	4	愛媛県松山市 徳島県鳴門市 広島県三原市 香川県綾川町 京都府南丹市
⑨	高知県 高知市	4	愛媛県 松山市	88	400	3	愛媛県 松山市	93	400	5	愛媛県松山市 徳島県鳴門市 高知県高知市 広島県三原市 京都府城陽市 愛知県高浜市 茨城県古河市 群馬県前橋市

(現地調査により作成)

※1：松山市内に3店舗以上立地するスーパーを対象とした。また、番号①に関しては、食品販売をほとんど実施しない店舗については数に含めなかった。

※2：主要豆腐商品とみなしたのは、陳列棚最下部に山積みで販売されている水綿豆腐2種類とした。

※3：豆腐製造企業の本社所在地において、地名が重複して記載されている部分があるが、これらは同じ行政域内の別企業である。

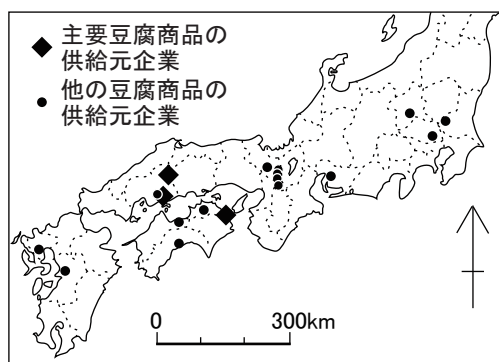


図2：松山市の主なスーパーにおける豆腐の供給元企業の分布（2018年）  
（現地調査により作成）

※愛媛県中予地方の分布については、図3参照。

は、主要豆腐商品2点のいずれもが愛媛県の松山市ないし近隣市町の企業によるものであった。一方、スーパー③、④、⑦では徳島県鳴門市や広島県三原市など県外の豆腐製造企業の豆腐も主だった商品として販売されていたほか、松山市内で最も多く店舗展開するスーパー①においては、先述の鳴門市と三原市の企業による豆腐が主要商品となっていた。また、商品購入時からの賞味期限については、3～4日程度のものが主であったが、県外企業の豆腐の中には6～10日、日持ちする商品もみられた。

主要な豆腐商品以外についても、各スーパーでは複数種類の豆腐が販売されており、150～200g程度に小分けされたものや、素材や製法などのこだわりを示して高価格販売される商品などが目立った。さらにこうした豆腐を製造する企業の本社所在地は、関東地方から九州地方まで広範に渡った（図2）。

愛媛県外の豆腐製造企業に注目すると、スーパー9社いずれにおいても鳴門市に本社を置く企業の、またスーパー8社において三原市に本社を置く企業の、それぞれ何らかの豆腐商品が販売されていた。また京都府の京都市や南丹市に本社を置く企業の豆腐も、複数のスーパーでみられた。

なおオカラの販売については、主要豆腐商品を供給する企業のうち1社が製造した商品1種類が陳列される場合が多く、豆腐と同じ容器に300g程度入ったものが50円前後で販売されていた。また鳴門市の製造企業による、オカラを乾燥させてパウダー化した商品を取り扱うスーパーも3社みられた。ただし、いずれの商品も、売場には数個陳列される程度であつ

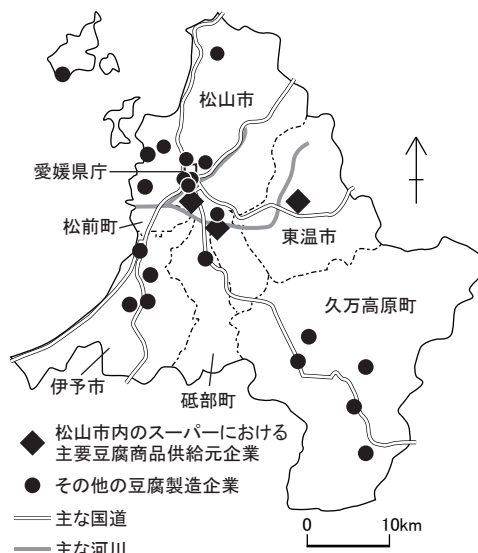


図3：愛媛県中予地方における豆腐製造企業の分布（2018年2月）  
（愛媛県および松山市提供資料により作成）

※食品衛生法に基づき、営業の許可を要する食品関係営業施設として登録されている企業の本社所在地を示した。  
なお、登録されていても実際には営業していない企業も含まれる。

た。

以上のように、松山市のスーパーにおいては、松山市やその近隣地域に立地する豆腐製造企業の豆腐を主に販売する傾向が強かった。しかし、他県産を主に販売するスーパーも存在することや、豆腐商品全般においては、愛媛県や四国地方などにとどまらない広範な供給もみられることが明らかとなった。

### Ⅲ. 松山市および近隣地域における豆腐製造企業の経営形態

#### 1. 豆腐製造企業の分布と経営状況

国が定める情報公開制度に基づき、食品衛生法による営業の許可を要する食品関係営業施設として登録されている愛媛県内の豆腐製造企業に関する情報開示請求を、愛媛県および松山市の担当部署に対して実施した。これにより、2018年2月時点で、愛媛県で112軒が登録されていることが把握できたり。このうち、本稿が対象とする中予地方においては、松山市で14軒、東温市で1軒、伊予市で4軒、砥部町で1軒、久万高原町で5軒となった（図3）。豆腐製造企業は重信川や石手川などの河川沿いに立地することが多く、豆腐製造に大量の水を用いることと関係しているものと推測される。

上記の豆腐製造企業のうち、本稿では、Ⅱ-2でみられた、松山市内のスーパーにおいてとくに販売数の多い松山市の豆腐製造企業2軒に聞き取り調査を依頼し、うち1軒から協力を得た。この内容については、次節で詳述する。また残りの23軒に対しては、郵送方式のアンケート調査を実施し、8軒に関する情報を得た。以下では、この8軒について述べる。

8軒の所在地は、松山市が2軒、伊予市が3軒、久万高原町が3軒であった。ただし、松山市の企業1軒は、施設としての登録がなされているものの、宛先不明で返送されたものであった。また伊予市の1軒は5年以上豆腐を製造しておらず、久万高原町の1軒も2017年末をもって操業を中止していた。性格の大きく異なる松山市のもう1軒については後述し、残る4軒について、主だった経営状況をみると、設立年は1938～78年と開きがあるが、豆腐製造に従事するのはいずれも1～2名の小規模な経営であった。このうち、年間の操業日数が80日程度の1軒を除いた残り3軒に注目すると、操業日数は300～360日、年間売上は400～600万円の範囲であった。1日当たりの豆腐の製造量は100～200丁であり、揚げを製造するのは1軒のみであった。また豆腐の主な出荷先は、各豆腐製造企業の立地する市内でほぼ完結していた。豆腐製造における主なこだわりとしては、手作業や風味の良さを重視する回答が目立った。風味については、豆腐の甘味を強く意識する回答や、そのために大豆の品種にもこだわるといった回答もみられた。一方、1日あたり100丁の豆腐を製造する企業におけるオカラの産出量は20kg程度であり、このうち2kg程度は食用として販売されるが、残りは家畜飼料として畜産農家などに無償で供給されていた。今後の経営課題については、4軒中

2軒が後継者の不在を挙げた。また、今後の経営方針については、3軒が現状維持としたが、残る1軒は2年後に経営を中止する意向であった。

これに対して、経営に関する回答のあった松山市の1軒は、2017年に設立された新しい企業であり、豆腐製造の従事者は6名と比較的多く、操業日数290日で1日当たりの豆腐製造量は15kg、商品全体の年間売上は1,000万円ほどである。この企業では大豆の産地や品種、パッケージの見た目、手作業による製造などを重視するほか、店舗での直売や出来立ての豆腐を食べてもらうことなどにも重点を置いている。豆腐の出荷先では道後温泉内のホテルや大街道の居酒屋などが挙げられ、高価格帯商品を主に供給していることがうかがわれる。今後の経営についても拡大する意向であり、販路の拡大や製造設備や従事者の拡充などを通じて、「モノ」を売るのではなく「コト」を売る方針を打ち出している。ただし、現在の経営課題として人手不足や新たな設備投資などのための資金難が挙げられていることから、今後の経営には創意工夫が求められる。なお、この企業におけるオカラ産出量は1日あたり6kgであり、このうち半分を食用に販売し、残る半分は鶏卵業者に飼料原料として無償で提供している。

## 2. 豆腐製造企業の経営形態－Y社の例－

### 1) Y社の経営概況

前節で述べたように、限られた情報ではあるものの、中予地方における豆腐製造企業においては、従業員数名の小規模な企業が多く、近年ないし近い将来の経営中止の状況もみられた。この一方でY社は、Ⅱ章で調査対象とした松山市のスーパー9社のうち7社において主要豆腐商品を販売しており、地域の

a) 正面 左：広域流通の豆腐、右：愛媛県の2B型豆腐 b) 側面 上：広域流通の豆腐、下：愛媛県の2B型豆腐

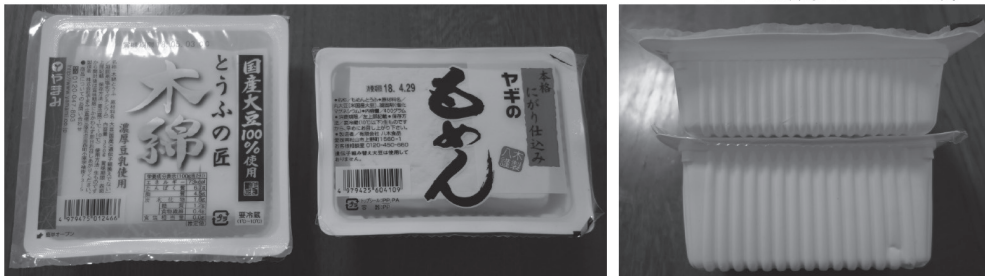


図4：広域流通する豆腐と愛媛県で主要な2B型豆腐の比較（2018年4月筆者撮影）

豆腐製造業における中核的存在と位置付けられる。以下では、Y社代表者に対する聞き取り内容をもとに、Y社の経営形態について分析する。

Y社は1986年に設立され、松山市南部の重信川水系の御坂川沿いに立地する。パートを含めた従業員数は45～50名、年間売上は3億円前後である。通常1日あたりの製造量は、豆腐が15,000丁、あげが6,000～7,000枚であり、ほぼ年中操業している。製造量は天候や気候の影響による商品の売れ行きによって若干増減し、冬季は汁物の消費が増えるため、製造量が多くなる。なお、春夏季にはわらびもちも製造している。

## 2) 豆腐の製造体制

全国的に広域流通する豆腐と愛媛県の豆腐製造企業による豆腐には、豆腐の製造工程に相違があり、このことは豆腐の形状とも関係している(図4)。すなわち広域流通する豆腐は、表面を広くし高さを低くしたものが一般的である。これにより、製造レーンで製品が倒れたり引っかかったりすることが少なくなり、製造時間の短縮が可能となるほか、容器に詰めて商品にした際、容器上部の表面積が大きくなることから、容器フィルムに描かれるデザインの工夫も容易になることが挙げられる。これに対して愛媛県で製造される主な豆腐は、表面積が小さい反面、高さのあるものであり、この形状は2B型と呼ばれる<sup>2)</sup>。この形状の利点としては、豆腐から余計な水分をゆっくりと抜くことができ、味わいが良くなる<sup>3)</sup>ことが挙げられる。

豆腐に関する愛媛県内の消費者の嗜好として、東予地方ではやや柔らかめ、南予地方では固め、中予地方ではその中間程度、といった違いがあり、出荷先ごとにこうした嗜好に対応した商品が供給される<sup>4)</sup>。どのような風味や食感の豆腐を出荷するのかは、小売店のバイヤーとの話し合いで決定する。かつては各小売店舗に直接、Y社から豆腐を配送していたため、店ごとの売れ行きを把握することができたが、現在は小売店の配送センターへの一括配送となったため、売れ行きに関する情報はバイヤーを通じて入手するしかない。

また従来の製法では、切り分けた豆腐を水に浸して冷やしていたが、廃水処理に大きな手間やコスト

がかかるため、現在では温かいままの豆腐を容器に詰める「ホットパック」方式が主流である。この後、豆腐には加熱殺菌処理(ボイル殺菌)が施される。店頭で販売されている豆腐の賞味期限が大きく異なる理由は、製造時の衛生管理のほか、上記の加熱殺菌処理の度合いが関係している。豆腐に熱をしっかりと加えることにより、殺菌効果が高まり保存できる期間も延びるが、反面、豆腐の風味が損なわれることをY社では懸念している。Y社としては、現在の商品よりも賞味期限の長い豆腐を製造することは可能であるが、豆腐の風味を考慮した場合、積極的に実施する意向はない。むしろ豆腐の味わいを重視するために、なるべく加熱殺菌の工程を縮小したい思いがあるが、食品衛生のための管理が難しく、現在の方法を取らざるをえないという。

## 3) 豆腐の出荷・取引形態

商品の主な出荷先は、愛媛県内に拠点を置く生協や農協、松山市ないし新居浜市にそれぞれ拠点を置く食品スーパー、および大手総合スーパーの松山市内の店舗などであり、II-2でみたとおり、松山市内の多くのスーパーでY社の豆腐が販売されている。このうち新居浜市拠点のスーパーに対しては、スーパー側のプライベートブランド商品を10年以上前から供給している。この商品は、Y社の通常商品より2割程度安く店頭販売されているが、使用する凝固剤を変えることで対応されており、豆腐の味に大きな違いはない。

取引相手のバイヤーとの打ち合わせでは、他のスーパーなどと比較した場合の価格設定や商品づくりが話題に上がるが、価格に関する内容が中心になりやすい。ただし、複数の小売企業によってスーパーの店舗数が増加するにつれ、豆腐製造企業からみた場合、1社あたり1店舗あたりの商品供給数は少なくなったため、大量の商品を納入する見返りとして商品単価を下げるという方法は取りづらくなった。また、一般的なものとは異なる商品づくりを行う必要性なども、バイヤーとの間で話題となることがある。ただし、実際にそうした商品が製造コストに見合う価格設定のもとで販売可能であるか、また、たとえ販売量が当初の見込みを下回ったとしても、店頭販売を継続してもらえるかなどが課題となり、最終的

には価格設定に関する話題が中心になってしまいがちである。

Y社としては、価格の安い豆腐を供給すること自体を拒むものではないが、きちんとした品質とそれに見合う価格帯の商品も供給したい意向がある。豆腐は毎日安いものだという認識が消費者に広がると、豆腐そのものの価値が低下してしまうことをY社代表者は懸念しており、単に価格を下げるだけでなく、「メリハリのある売り方」をしてもらいたいという要望を持っている。

また現在の豆腐の風味は、糖度が高く味のはっきりしたものが主流となっていると、Y社代表者は感じている。この要因として、商品をバイヤーらに紹介する際、1～2口程度の試食だけでおいしく感じられるものに好感がもたれてしまうことが挙げられ、品評会などに出品されるものも、上記と同様に味のインパクトの強い豆腐になりがちである。そのため、多くの量を食べることができず、おのずと豆腐の存在感が低下することになってしまっている。また日本人の豆腐の食べ方として、冷ややっこや汁物の具材など以外にはバリエーションが少ない。こうした食べ方の場合、調味に用いるタレの味が強く出るため、豆腐の存在感がさらに低下してしまっているのではないかとY社代表者は危惧している。

一方、Y社では、商品や会社のPRなどのために、生協組合員の消費者を工場見学に受け入れることもある。この中では、消費者が豆腐の価格の割に製造工程には手間のかかることに驚いたり、木綿と絹ごしの製造方法の違いがわからなかったりする様子などがうかがえる。また逆に、あらかじめインターネットで情報収集し、見学時に大豆の品種や国産品と輸入品の違いを尋ねる消費者もいる。生協の店舗では、豆腐の食べ比べを実演したこともあり、味の違いに驚く消費者もみられた。この他、電話にて、Y社の豆腐の中で国産大豆を用いたものはないかといった問い合わせも最近あり、Y社は該当する商品とそれが販売されている店舗について回答した。これらのように、消費者の豆腐に対する意識や嗜好などの把握にも、Y社はなるべく積極的に対応している。

#### 4) オカラの処理方法

Y社において、豆腐などの製造にもなつて産出

されるオカラの量は、1日あたり2～3tに上る。これらを産業廃棄物として処理しようとする、重量あたりの料金設定となるために莫大な費用がかかる。このためY社では、主に飼料原料の一部として処理する方法がとられ、その多くは西条市の酪農業者に有償で引き取ってもらっている。Y社で産出されたオカラをそのままダンプカーに積み込み、Y社社員が運転して酪農業者が指定した場所へほぼ毎日搬入している。これは乳牛の飼養管理上、毎日一定量のオカラの供給を求められるためである<sup>9)</sup>。

この一方、食用として出荷されるオカラは、1日あたり50～60kgに過ぎない。豆腐同様、オカラも温かい状態のものをパック詰めした後、冷却する。オカラも傷みやすい食品であるため衛生管理が重要となるが、販売価格は豆腐以上に安いものであるため、殺菌処理を施すことはコストとの兼ね合いから困難である。オカラを食用利用する工夫として、乾燥させてからパウダー化する方法があるが、そのための設備投資に見合うほどの販売はY社としては見込めない。また以前に、ドーナツ製造機を導入し、オカラドーナツを試作したこともあったが、通常のドーナツよりもコストがかかり、風味の向上もみられなかったため、商品化は断念された。

#### 5) 今後の経営方針

Y社の今後の目標としては、現在の経営規模を維持する方針である。ただし、豆腐の冷蔵や、豆腐を浸す冷水を作るための冷媒として利用しているHCFC類が、オゾン層破壊の抑制のために2020年以降は製造されなくなることから、この物質に関わる冷蔵・冷凍設備を更新する必要がある。しかし、設備投資にかかる費用の捻出が難しいことから、ただちに更新することはできない状況にある。また、自社のウェブページを充実させて活用したいという考えもあるが、その作業のための人手がないことも課題である。

新たな事業の一環として、従来の商品製造は継続しながらも、昔ながらの豆腐生産・流通に立ち返った取り組みも検討されている。例えば、すでに商品の一種として販売されているおぼろ豆腐は、加熱処理しないシンプルな食材であるが、風味は良い。Y社代表者としては、あまり突飛な方法はとらずに、

シンプルな方法で製造したおいしい豆腐を供給するという方法を模索したい意向である。さらに、豆腐は日本人にとってなじみの深い大切な食材であるため、価格の安さだけではない価値があらためて見出される必要があると、Y社代表者は考えている。そのために、賞味期限を延ばして遠方から供給する方法だけでなく、昔ながらの方法を生かしながらシンプルに製造された豆腐を消費者に食べてもらいたいとの意向を持っている。また小売店などに対しても、一部の商品が売り切れてもよいというくらいの販売方法があってもよいのではないかの思いも抱いている。例えば、商品が入荷する朝と夕方のみ限定して販売する商品を設定することで、出来立ての豆腐を消費者に食べてもらう機会を創出することで、豆腐の美味しさや価値を再認識してもらうきっかけになることなどが想定されている。

また、販売方法の工夫として、工場併設のインショップ方式による豆腐販売や豆腐を用いた料理の提供も考えられており、消費者のロコミを利用しながら知名度や販売を向上できる可能性がある。こうした方法については、すでに広島県世羅町の豆腐製造企業による成功例もみられるが、現時点でのY社においては、こうした事業を立ち上げるための人手が足りず、初期投資も難しい状況にある。

以上のように、新たな事業展開や豆腐の製造・販売に関する創意工夫などが模索されつつあるが、人手不足と、新規事業や設備投資に必要な初期投資費用の捻出が困難であるという2点が、現時点でのY社の大きな経営課題となっている。

#### IV. おわりに

本稿では、地方都市近隣地域において従来保持していた消費地立地の優位性を減衰させつつある豆腐製造業に注目し、豆腐供給の実態について愛媛県松山市を対象として分析した。

豆腐製造企業数は年々減少する一方、豆腐油揚製造業の生産額推移は微減にとどまっていることから、同じ大豆の日配品である納豆の市場動向とは依然大きくことなるものの、豆腐製造業における一部企業による市場の掌握は徐々に進行していることが推測される。こうした中で、松山市内に複数の店舗を立地するスーパー各社においては、主要豆腐商品につ

いては松山市やその近隣地域の企業が製造する豆腐を取り扱う場合が多かった。しかし、最多の店舗を展開する松山市地盤のスーパーでは、愛媛県外企業の豆腐を主に販売していたほか、主要豆腐商品以外の豆腐については、全てのスーパーで愛媛県外企業による商品を複数種取り扱っていた。

この状況に対して、愛媛県中予地方の豆腐製造企業においては、限られた回答数による情報ではあるが、小規模経営のもとで企業所在地の近隣にのみ豆腐を供給している場合が多く、豆腐製造を中止する企業も複数みられた。これらに対して、松山市の大多数の店舗に主要豆腐商品を供給するY社においては、次第に強まる価格競争に苦慮しつつも、スーパーなどのパイヤーとの交渉を通じて、スーパー側のプライベートブランドとなる豆腐の製造や、新製品の検討などを続けている。さらにY社は、消費者の意識や認知を重視した製造工程の開示も実施しており、消費者が豆腐の風味の良さをより実感できるための限定販売や直売などの方法についても模索している。こうした方法については、近年、松山市内で開業した別の豆腐製造企業が、風味の良さを強調した高価格帯商品の製造・販売を開始しており、新たな豆腐供給の具体例とみなすことができる。ただし豆腐は、日常のかつ安価に購入できる食材として消費者に定着していることから、上記のいずれの経営手法を両立させることは容易ではなく、とくに後者については後発企業によるニッチ市場の開拓を目指したものと位置付けられよう。

一方、中予地方の豆腐製造企業においては、経営規模や今後の経営方針の相違に関わらず、人手不足ないし後継者の不在や、新たな設備投資などのための資金難が主な経営課題として挙げられた。こうした点は、中小企業における一般的な経営課題と共通する要素と考えられるが、即座に解決しうる問題ではないため、当該企業の存続に足かせとなり続けることが懸念される。また豆腐製造によって産出されるオカラの処理については、現時点では有償ないし無償で畜産業者に供給する形態が主であった。しかし地方部の農業もまた、担い手の高齢化や後継者不足などの問題に直面していることから、こうした畜産業者が今後も長期にわたってオカラの引き取り先として機能する確証はない。また食用となるオカラ



の割合が少ないことは、栄養的側面や環境的側面からみた際に、社会的損失要因ともなりうる。オカラのように、栄養成分が豊富に含まれながらも食用とされないことの多い材料について、無理なく食生活に組み込むための調理法の検討や消費喚起などの働きかけを、産学連携などを通じて講じていくことも重要と考えられる。

あらためて豆腐製造業全般の動向に目を向けるならば、Ⅱ章で触れたS社のように、一部企業の急拡大やそれによる市場の掌握の進行は目覚ましいものがあり、こうした企業を中心とした豆腐製造業の市場再編が、今後急速に進行する可能性は十分に考えられる。松山市のスーパーにおいても、徳島県鳴門市や広島県三原市といった、高速道路を用いれば2～3時間で結ばれる企業からの豆腐供給が散見された。本州の地方都市と比較すれば、いまだ輸送にかかる距離やコストなどの面で、松山市近隣地域における豆腐製造企業は消費地立地の優位性を保持している可能性も推測される。他方で、賞味期限の長さや価格の安さ（少なくとも同程度の価格）といった、いわば消費者の目に見えるかたちでの愛媛県外企業からの豆腐供給は、すでに現実化している。こうした中で、松山市近隣地域に立地する豆腐製造業においては、先述の経営課題を克服しつつも、地元住民に支持される豆腐づくりや、ニッチ市場の開拓などを通じた新たな販路拡大がさらに重要になるものと考えられる。

本稿では、サンプル数の少なさなどから、地方都市近隣地域における豆腐供給の実態について、一般的な特色やモデルを十分に考察するまでには至らなかった。また、生産者・消費者の双方にとって有益となりうる地産地消の促進や、未利用食材の効果的な活用などは、地域の魅力向上や活性化にも有効な手段である。筆者が、地域の諸課題への対応を担うべく発足した愛媛大学社会共創学部にも所属する立場であることから、本テーマに関する分析を継続し、地方部における豆腐製造業の新たな展開や、食生活における大豆利用に関するより詳細な知見等を見出すことを、今後の研究課題としたい。

#### 付記

本稿の作成に際して、詳細な聞き取り調査にご協

力いただきましたY社の八木 清様をはじめ、調査にご協力くださった関係各位に厚く御礼申し上げます。

本稿に関する調査に際しては、愛媛大学社会共創学部における平成29年度学部長裁量経費「地方都市近郊における中小食品製造・加工業の立地基盤と革新可能性に関する研究」（代表：淡野寧彦）の一部を使用した。

#### 注

- 1) 愛媛県においては、松山市以外の市町の当該施設については愛媛県が、松山市の当該施設については松山市が、それぞれ情報を管理しているため、この2ヵ所に情報開示請求を実施した。また、この情報開示請求によって公開されるのは、請求時点での情報のみであり、施設数の推移など過去にさかのぼっての情報提供は不可能である旨、担当部署より回答を受けた。
- 2) 全国流通する豆腐の規格の例として商品表面が縦横135mmの正方形で高さ32mm程度の「京都型」と呼ばれるタイプがある。これに対して2B型は縦132mm×横96mm、高さ50mm程度であり、最終的には同じ400gの豆腐が入った商品となる。積水技研PP容器のウェブページによる。
- 3) いわゆる田舎豆腐は、重しをのせて時間をかけて作ることにより、適度に水分が抜けて風味がよくなる。強い力を急激に加えても豆腐から水分は抜けにくく、品質も低下してしまう。
- 4) Y社のウェブページには、様々な豆腐商品が掲載されているが、豆腐の硬さの違いもこうしたラインナップにある程度関係している。ただし、例えば新大豆を用いて豆腐を作った際、豆の力が強いためににがりを多めに入れないと通常より柔らかく仕上がってしまうことがあり、この豆腐を食べた消費者から、いつもの食感と違うといったクレームが寄せられることもある。
- 5) かつては肥育牛の飼料原料としても利用されていたが、オカラの摂取量が多すぎると牛肉となった際に脂肪が黄色っぽくなり、評価が下がってしまうため、現在はほとんど用いられていない。なお乳牛向けにオカラを与える際も、摂取量が多いと乳量が増える反面、脂肪分が低下するため、やはり注意が必要である。

文献・ウェブページ

- 飯島容平 (2002) : 「水戸納豆」の全国的普及過程.  
茨城地理, 3, 35-54.
- 池田順子・増山富美子・茂木光子・堀口和男 (2009) :  
豆腐製造業者・大豆生産者と連携した特色ある豆  
腐開発と製品化. 埼玉県農林総合研究センター研  
究報告, 8, 1-6.
- 木内 幹・永井利郎・木村啓太郎編 (2008) :  
『納豆の科学:最新情報による総合的考察』建帛社.
- 小泉武夫 (2006) : 『納豆の快樂』講談社.
- 酒井宣昭 (2004) : 宮城県岩出山町における凍り豆腐  
製造業の特性. 季刊地理学, 56, 106-109.
- 酒井宣昭・鈴木早百合 (2006) : 福島市立子山におけ  
る凍み豆腐製造業の現況. 季刊地理学, 58,  
107-110.
- 清水亜紀 (2002) : 納豆のフードシステムの構造変化  
と納豆メーカーの対応. フードシステム研究,  
8(3), 13-24.
- 杉村暢二 (1975) : 豆腐店の立地. 地理 20(5),  
101-106.
- 須見洋行 (1990) : 納豆の機能性. 日本醸造協会誌,  
85, 518-524.
- 淡野寧彦 (2017) : 愛媛県の郷土食いずみや (丸ずし)  
の歴史と地域的受容・継承形態. 愛媛大学社会  
共創学部紀要, 1(1), 83-91.
- 農林水産省 (2017) : 『食品製造業・小売業の適正取  
引推進ガイドライン ～豆腐・油揚製造業～』.
- 横山 智 (2014) : 『納豆の起源』NHK 出版.
- 厚生労働省健康局生活衛生課衛生行政報告例ウェブ  
ページ (各年版)  
[www.mhlw.go.jp/toukei/list/36-19a.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/36-19a.html)
- 相模屋食料株式会社ウェブページ  
[www.sagamiya-kk.co.jp/](http://www.sagamiya-kk.co.jp/)
- 積水技研 PP 容器のウェブページ  
[http://giken.sekisuiplastics.co.jp/  
products/pp.html](http://giken.sekisuiplastics.co.jp/products/pp.html)
- (URL の最終閲覧日はいずれも, 2018 年 3 月 27 日)

Regional Characteristics of Tofu Industry in a Local City Area  
-A Case Study in Matsuyama City, Ehime Prefecture-  
TANNO Yasuhiko  
(Faculty of Collaborative Regional Innovation, Ehime University)