

第3章. 実需者調査の要約

—原料大豆の調達状況と国産大豆の評価及び期待—

1. 2007年～2008年産における大豆加工品製造業の原料大豆価格と製品価格

大豆加工品製造業各業界の原料大豆価格と製品価格の変動とその要因について、2007年産実績（および2008年産予想）で調査（56社の事例）したところ、2007年産大豆は、輸入品価格の大幅な上昇と納豆用等の国産大豆価格の上昇があり、大豆加工品メーカーの原料調達は大きな変化があった。また、残留農薬に関するポジティブリスト制度（注）の導入後では、中国食品の農薬混入事件などを契機に、大豆加工品メーカーでも国産原料大豆への需要シフトが見られている。しかし、こうした原料大豆市場の変化は、以下のように各業種の需要で影響が違い、国産大豆への期待感にも違った影響になっている。

①豆腐製造業（国産大豆のみ使用1社、輸入大豆が主で製品によって国産大豆も使用5社、輸入大豆のみの使用2社の計7社の事例）

2007年産では、輸入大豆価格が大きく上昇し製品価格も上昇している。

2008年産では、輸入大豆価格が前年並みかそれ以下に低下し製品価格も低下すると予想している。このうち国産大豆だけ使用の1社をみると、2007年産で原料価格、製品価格とも低下している。

②納豆製造業（国産大豆のみ使用1社、輸入大豆が主で製品によって国産大豆も使用18社、輸入大豆のみの使用2社の計21社の事例）

2007年産では、国産大豆価格と輸入大豆価格がともに上昇したものの、製品価格は上げられない状況になっている。

2008年産では、価格の低下を予想する企業もあるが、国産大豆価格と輸入大豆価格はともに高値の持続が予想され、製品価格を上げられない状況に変わりはない。このうち国産大豆だけ使用の1社をみると、2007年産、2008年産ではともに原料価格、製品価格とも上昇。

納豆用大豆では、北海道産大豆を使用する企業が多く、2007年産では国産大豆の需給が逼迫し原料価格も大きく上昇している。

③大豆素材・煮豆製造業（北海道産国産大豆の使用割合が多く、7社の事例もほぼ北海道産大豆使用のみの7社の事例）

2007年産では、国産大豆価格が上昇し製品価格も上昇している。

2008年産では、国産大豆価格が低下し製品価格も低下が予想されている

④味噌製造業（国産大豆のみ使用5社、輸入大豆が主で製品によって国産大豆も使用する企業8社、輸入大豆のみの使用1社の計14社の事例）

国産大豆のみ使用の5社をみると、2007年産は1社を除いて上昇せず製品価格では2社が上昇、3社では変わりなかった。2008年産では、輸入品価格の上昇による影響から3社で製品価格の上昇が予想されている。また主に輸入大豆を使用する企業と輸入大豆のみを使用する企

業 9 社をみると、2007 年産では原料価格が上昇しそれに伴って製品価格でも上昇している。平成 2008 年産でも、原料価格の高値と製品価格の上昇が予想されている。

⑤醤油製造業（国産大豆のみ使用 2 社、輸入大豆が主で製品によって国産大豆も使用する企業 3 社、輸入大豆のみ使用 2 社の計 7 社の事例）。

国産大豆のみ使用の 2 社をみると、企業によって原料価格、製品価格の変動は分かれている。また主に輸入大豆と輸入大豆のみの使用企業 5 社をみると、2007 年産は原料価格が上昇したが、それに伴って製品価格の上昇が見られない。2008 年産では、原料価格の高値と製品価格の上昇を予想する企業と変わらないとする企業に分かれている。

注：原則すべてを禁止し、「使用を認めるもの」のみを一覧として示したもの。

2. 業種別事例：原料大豆の調達状況と国産大豆の評価及び期待

(1) 豆腐製造業

1) A社（関東地方）

A社は、国産大豆を使用した豆腐、生ゆば、揚げ物等の製造販売を行うメーカー。

①原料大豆の調達状況及び方針

近年、国産大豆を使った製品作りに特化している。原料大豆の使用量は2006年産で年間約7,500俵/60kg、2007年産では平年並みであり特に変化がなかった。価格面では、2007年産は低下、2008年産も低下を予想。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

- ・原料大豆の使用品種・銘柄は、新潟県産エンレイ、栃木県産タチナガハ、佐賀県産フクユタカ、北海道産とよまさりである。フクユタカはたんぱく含量が高い豆腐適性があり、良い品種と評価している。エンレイは、たんぱく含量が高く、数量、品質とも安定している。とよまさりは、甘味があり、かつ北海道産大豆には商品としてプレミアムがあると評価している。
- ・エンレイ、タチナガハ、フクユタカは、農家にとって作りやすい品種と考えられる。タチナガハは、コンバイン収穫が可能な品種で農家にとって作業効率が良い品種と思われる。メーカーとしては、豆腐適性の高い原料大豆を使用したい意向があるが、農家は作りやすい品種を生産したい傾向がある。

2) B社（関東地方）

B社は、北関東に工場（ISO22000の認証取得）を有し、都内チェーンストア向けに、豆腐、揚げ物、こんにゃく、麺、納豆、米飯、和菓子の製造販売を行うメーカーである。最近では、中国産食品の農薬混入事件以降、消費需要の低迷により、有機農産物使用製品の需要が鈍り、国産原料を使用した製品が伸びる傾向になっている。2008年後半以降、景気が低迷すると消費者の低価格志向が強まり、高価格品の需要が減少し価格を訴求した商品が売れ筋商品になっている。

①原料大豆の調達状況及び方針

・原料大豆の年間使用量は、2007年産国産大豆で約300トン、輸入大豆は約2,000トン。平成2007年産では、大豆価格は上昇したが、製品価格は前年並み。2008年産では大豆価格は引き続き上昇し、製品価格も上昇している。

大豆加工品と原料産地の関係は以下のようなものである。

豆腐では、国産大豆の使用品種は宮城県産ミヤギシロメ、タンレイ、有機大豆使用製品では中国、アメリカ産の原料が使用されている。油揚げでは、国産大豆の使用品種はミヤギシロメ、タンレイ。他の油揚げのうち厚揚げは、カナダまたはアメリカ産大豆が使用されている。

納豆では、国産小粒納豆が北海道スズマル、黒豆小粒納豆が北海道黒千石、有機大豆使用製品はカナダまたはアメリカ産等が使用されている。輸入大豆では、カナダ、アメリカのNON-GMOの白目大豆が調達されている。有機大豆は90%以上が中国産になっている。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

国産原料大豆のうち納豆用の北海道スズマル、北海道黒千石は味覚が良く、品質の違いを評価している。豆腐用では、たんぱく質含量の高さが生産性の高さになるため、品種の加工適性

が評価の基準になる。

輸入大豆では、NON-GMO を使用しているが、将来の調達に懸念がある。また価格も確実に上昇トレンド（傾向）に向かうと予想している。

（２）納豆製造業

1) A社（長野県北信地域）

A社は、納豆専門の製造卸売業であり、独自の発酵技術によってこだわりの納豆製品づくりを行っている。近年の納豆市場では、中小納豆メーカーは国産原料の使用等による付加価値のある製品で大手メーカーの製品と差別化が必要になっている。

①原料大豆の調達状況及び方針

A社の使用する原料大豆は、国産品が約50%（北海道産が25%、長野県産が25%）、輸入品が約50%である。国産大豆では、北海道産がスズマル、ユキシズカ、長野県産がタチナガハ、ナカセンナリ、スズロマンが使用されている。輸入大豆は、中国産原料を使用してきたが、近年の価格上昇と消費者イメージの低下を考え、他の原産国大豆に切り変えている。

2007年産のスズマルの価格は、前年比2倍程度で推移し、ユキシズカも上昇、その他の大豆もやや高くなっている。2008年産大豆価格は、前年に比べやや低下している。長野県産ナカセンナリは、10～20%上昇し原料確保にやや難があるようである。

2007～2008年産大豆の品質面をみると、北海道産大豆は例年と同じレベル（水準）であるが、2007年産は需要が供給を上回った結果、品質的に劣る原料まで高値で販売されたようである。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

- ・北海道産大豆の品質は安定している。地元産のナカセンナリでは、栽培現地（上田、松本等）に視察に行き生育状況等を確認している。
- ・納豆用では、もう一度選別をかけている。納豆製品は概観を重視するため納豆用に再選別が必要になっている。
- ・長野県では、地場産の納豆用小粒大豆の生産がなかったが、納豆用小粒大豆のスズロマンが農家と加工業者の直接契約の形で栽培されている。現在、地元産の納豆用大豆が、地産地消を目的にPTAの後押しで学校給食で利用されている。

2) B社（関東地方）

B社は、都心で創業60年の納豆専門の製造販売店である。販売先は自社店舗での小売販売と病院、飲食店への業務用であり、業務用の比率が増えてきた。

①原料大豆の調達状況及び方針

・納豆では、2007年産大豆価格が上昇し、製品価格は前年並み、2008年産では大豆価格は引き続き上昇したが、製品価格も上昇している。

・2007年産の原料大豆の使用量は33トン、そのうち国産大豆が3トン、輸入大豆が30トンである。業務用需要の増加とともに、価格メリットのある輸入大豆の使用量が増加してきた。

・国産大豆は、創業以来、十勝産秋田大豆を使用してきたが、10年ほど前からは販売先から好評のスズマルも1割ほど使用。2007年産の北海道産大豆（十勝産秋田、スズマル）の単価は上昇したが、品質的には例年と変わっていない。品質面では、秋田大豆では粒形がややま

ばらになっているように思われる。輸入大豆は中国産を使用している。品質面では、選別もよく安定して味覚も良いと思うが、極小粒が入手できない。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

従来に比べて、北海道産大豆は品質が向上している。現在は、価格が高いだけ品質も良くなっている。主要な大豆産地では、大豆の作付面積を減らさないようにしてほしい。安定的な供給ができれば、品質も良くなるはずである。

3) C社（東北地方）

C社は納豆専門の製造卸売業である。

①原料大豆の調達状況及び方針

- ・納豆では、2007年産、2008年産の大豆価格が上昇したが、製品価格は前年並みであった。
- ・原料大豆の年間使用量（2007年産）は、国産大豆で約1トン（秋田リュウホウ、北海道スズマル）、輸入大豆（アメリカ、カナダ、中国）が約350トン。

2007年産国産大豆に関しては、消費者の中国産農産物への不信感から北海道スズマル等に需要がシフトし、価格が30%あまり上昇している。そのため調達量は前年比7割程度にとどまり他の品種で補っている。

輸入大豆では、2007年産の中国産小粒種価格は前年比約2倍、カナダ産極小種は1.4倍に上昇した。中国産は年契約で購入した後、中国産食品の農薬混入事件が起り予定の使用ができず在庫を抱えることになっている。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

- ・国産大豆は、産地によって相違があるものの品質的には安定している。国産大豆では、秋田産リュウホウは納豆適性があり製造しやすく味覚も良い品種である。学校給食用の地産地消では、地元福島産の納豆用原料大豆の生産が乏しく、産地と品種の条件が満たせていない。
- ・輸入大豆では、アメリカ、カナダ、中国産の各大豆の品質は平年並みであった。

4) D社（中部地方）

D社は、創業以来57年の納豆専門の製造卸売業であり、インドネシアの伝統的大豆発酵食品テンペなども製造している。70%が輸入大豆を使用した製品（主にスーパーマーケット向け商品）、残り約30%が地元観光地の贈答用及び直接販売で国産大豆を使用した製品である。

①原料大豆の調達状況及び方針

納豆では、2007年産、2008年産の大豆価格は上昇したが、製品価格は前年並みであった。

国産大豆の調達では、近年、保管技術が良くなっているため単年度で考えず、前後数年の大豆を調整しながら調達するようにしている。北海道産大豆では、仕入先の産地問屋の低温倉庫による保管は非常に良くなっている。2007年に使用した国産大豆（静岡県産、秋田県産、北海道産の特定品種）の品質はいずれも良好であった。

2007年産輸入大豆価格は、中国産の小粒が前年比28%高、カナダ産の極小粒が20%高であったが、必要量は調達でき品質面も良好であった。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

国産大豆では、北海道産スズマル大豆はしよ糖分が多く納豆適性に優れ、旨みがある品種である。中国産の輸出が潤沢に行かないとの情報が有り、北海道産の生産規模の拡大が望まれる（備蓄は国策として考えてほしい）。

地元静岡県産フクユタカの大粒は、絶対量が少なく、また生産が減少している。大粒はタンパク含有量が多く、豆腐用には適性があるが、納豆用としては固く食感も良くないが、こだわりの納豆製品として地産地消では必要な品種である。

（3）大豆素材・煮豆製造業

1）大豆素材品製造業A社（中部地方）

A社は、缶詰・レトルトパウチ食品の製造販売を行う国内有数の企業である。主要な販売製品は、畜産・水産・果実缶詰類、惣菜缶詰類、レトルトパウチ食品で、このうち豆類関連製品は、大豆、黒豆ドライパック、各種ビーンズドライパック（ミックスビーンズ、大正金時豆等）、赤飯用あずき、ゆであずき缶詰等である。豆類製品の総売上額に占める比率は小さく、取扱い製品にバラエティー（多様性）を持たず位置づけになっている。

昨年、中国産食品の農薬混入事件の発生後では、国産原料を使用し製品差別化を図る製品が増加している。

①原料大豆の調達状況及び方針

・大豆素材製品では、2007年産、2008年産と大豆価格に変化はなく、製品価格も変化がなかった。

・素材缶詰では、製品の外観が重視されるため、大粒の白目大豆に限定し、品位のばらつきを発生させないため、北海道産（とよまさり）に限定されている。

・原材料のトレーサビリティは、全商品で万全を期している。原料を仕入れる前にサンプル（1袋30Kgの見本）の確認を行い、産地証明書、農薬検査証明書を必ず取得している。ポジティブリスト制施行後は、農薬検査証明が揃わない場合、分析センターに依頼し自社検査を徹底している。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

・国産大豆は天候等で生産量、価格が変わるが、大きなサイクル（周期）でみると白目大豆の供給はわりと安定している。

・主産地北海道産の品質は良く、品質管理もしっかりしている。

2）大豆素材品・煮豆製造業B社（関西地方）

B社は、大豆素材品・煮豆の製造販売をする大手メーカーである。大豆素材品、煮豆は主に国産大豆を使用している。

①原料大豆の調達状況及び方針

・国産大豆は主にとよまさり、オオツル、ミヤギシロメ、タチナガハ、輸入大豆は中国、カナダ産である。

・大豆素材品、煮豆では、2007年産大豆価格が上昇し、製品価格も上昇したが、2008年産では原料価格が低下し、製品価格は前年並みになっている。

2007年産大豆では、入札価格が上昇し、皮切れの多い品種では歩留まりが悪かったことから、製造コスト上昇の原因となっている。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

・国産大豆では、北海道産とよまさりは煮豆、水煮にした場合、加工適性が良い。しかし、品質面では、品種によって虫食い、吸汁による黒点ができる虫害の被害が増えてきており、皮切れが多く発生している地域が見られている。

北海道産では虫害の対策が遅れているように思われるので、栽培時、収穫後の保管、選別方法について、ユーザーのニーズを理解し対策を採ってほしい。

3) 大豆煮豆製造業C社（関西地方）

C社は、煮豆の専門メーカーである。C社の煮豆製品では全量国産大豆が使用されている。

①原料大豆の調達状況及び方針

・原料大豆の調達量（2006年産黄大豆、黒大豆の場合）は5,600トン、産地別では北海道産が6割、兵庫県産が4割の構成である。

・煮豆では、2007年産大豆価格が上昇したものの、製品価格は前年並み、2008年産では原料価格、製品価格とも前年並みになっている。

・煮豆原料は、製品の外観が重視され手選別の大豆を使用しているが、皮割れが多いため自社で再選別を行っている。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

煮豆用原料大豆の品質面を見ると、つるの子大豆と黒大豆はともに手選別の原料でも質が低下してきている。中でも、つるの子大豆は、そのまま使用できない程度まで割れが多くなっている。

4) 大豆惣菜品製造業D社（北陸地方）

・D社は、豆類惣菜品（ひたし豆）、漬物等農産加工品の製造販売を行っている。

豆類の製品は国産完熟青大豆を使用した惣菜品、黒酢大豆などで、新潟県の名産品になっている。原料は国産大豆に限定し、有機栽培大豆、減農薬による特別栽培大豆を使用した豆類製品や、海洋深層水を使用した豆類製品の商品開発が行われている。

①原料大豆の調達状況及び方針

・2007年産大豆の使用量は、青大豆が105トン、黄大豆が1.8トンである。

・豆類惣菜品では、2007年産、2008年産の原料価格は前年並み、製品価格も前年並みであった。

青大豆は青森、岩手、宮城、秋田、新潟産の各品種、黄大豆は新潟産エンレイ種に限定されている。青大豆は単収が少なく需要も限定されているため、原料は潤沢ではないが（価格も高い）、2008年産の収穫は良いと聞いている。

・原料大豆のトレーサビリティの要望は、業務用関係で多くなっている。産地証明書は問屋を通して入手し、スーパーマーケット、弁当会社等販売先の要望に従って提出される。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等—

・生産者段階の選別では、水煮等には使用できないため、問屋に依頼し手選別品を入手している。品質に関して最も多い問題は、皮切れと皮割れである。

(4) 味噌・醤油製造業

1) 味噌製造業A社(中部地方)

・A社は大手味噌メーカーであり、味噌のほか豆乳、飲料水、スープ、ソース類、レトルト食品類、健康食品などを製造販売している。味噌のほか豆乳などの大豆食品の開発とその発酵技術を生かした食品、健康食品のメーカーとして大きく成長している。

国産大豆を使用した製品には、調整豆乳、大豆水煮製品などがある。

①原料大豆の調達状況及び方針

・味噌では、2007年は原料大豆価格が上昇したが、製品価格は前年並み、2008年では原料大豆価格が引き続き上昇し、それに伴って製品価格も上昇している。

近年、輸入大豆価格が高騰し国産大豆との価格差が縮小したものの、平年ではおよそ1.5倍の価格差があるため、外国産大豆の使用製品が主体となる。外国産大豆でも国産に匹敵する品質の大豆が調達可能である。

・2007年産大豆では、外国産価格が高騰したのに比べて、国産大豆は価格、数量とも安定していた。国産大豆の品種は、滋賀県産のフクユタカ、いちひめ、新潟産エンレイ、宮城産ミヤギシロメである。国産原料大豆は、商品用途別に加工特性を持つ品種が使い分けられており、品質的な課題は特にない。

2007年産輸入大豆は、シカゴ相場の高値に振り回された。品種は複合であるが全量非遺伝子組み換え大豆(Non-GMO)の使用である。輸入大豆は品質面で問題はないが、アメリカ産非遺伝子組み換え大豆(Non-GMO)のアメリカでの消費比率が上昇しており、非遺伝子組み換え大豆(Non-GMO)の供給と分別管理面に懸念がでている。

②原料大豆の品質ニーズ-国産大豆の評価、産地への要望等-

・中国産食品の農薬混入事件を契機に中国産食品の消費者の評価は悪化している。国産原料を使用した商品は全般に比較的売れていることから、国産使用商品の計画が進められている。

・国産大豆の生産は年によって変動が大きく、それをカバーするため豊作時に備蓄して価格変動を極力減らしてほしい。

2) 味噌製造業B社(関東地方)

・B社は大手味噌メーカーであり、味噌、インスタント味噌・スープ類等を製造販売している。販売チャネルは業務用向けと一般家庭用向けのほか、伝統製法によるこだわりの高級味噌が通信販売、会員向けで扱われている。

①原料大豆の調達状況及び方針

味噌のNB商品(ナショナルブランド商品)では、原料価格差が大きく外国産大豆の使用になる。国産大豆を使用した商品は、PB商品(プライベートブランド商品:自主企画商品)とこだわりの高級製品に限られている。

2007年では、味噌は原材料価格が上昇したものの、製品価格は前年並みであった。2008年では、原材料価格が引き続き上昇し、それに伴って製品価格も上昇している。

・2007年産国産大豆の年間使用量はおよそ3,250トン、輸入大豆は約15,000トン。国産大豆の品種は、富山産エンレイを使用し、2007年産は2006年産に比べて被害粒も少なく、価格、品質は安定していた。2008年産では、産地の天候が安定していたため、品質も良く、

発注量を大きく増やす予定である。また、こだわりの高級製品では、北海道で契約栽培しているキタムスメが使用されている。

輸入大豆（Non-GMO）は、2007年産では価格の上昇で苦慮した。2007年産後半の手配では、最高価格時点にあたり品質的にも被害粒が多く、選別を強化したため歩留まりの減少となった。2008年産では、価格が高騰し品質の低下した原料を手配せざるを得なくなった前年の反省から、早めの原料手配をしている。

③原料大豆の品質ニーズ—国産大豆の評価、産地への要望等—

- ・現在使用している富山産エンレイについては、仕入先農協が乾燥機など諸施設が整っており、品質が安定している。
- ・国産大豆は、米の生産調整によって増産し価格的にも値ごろ感が出てきている。
- ・国産大豆100%使用の味噌は、一定のユーザーがおり、そのPB商品としての委託生産でなければ扱えない。
- ・会員向け特定商品では、大量生産では実現できない昔ながらの味と香りを提供する高級品がある。原料は契約栽培された北海道産キタムスメ、新潟産コシヒカリを使用している。
- ・輸入原料では、商社を通じてカナダ、アメリカ等の農場と契約栽培した非遺伝子組み換え大豆（Non-GMO）が調達されている。中国等の大豆需要が増加し、価格的には高値基調から戻らないと予想される。

3) 味噌醤油製造業C社（東北地方）

C社は、仙台の味噌醤油の伝統的醸造法を取り入れたメーカーである。主要製品は、醤油、めんつゆ、味噌、酢のほかドレッシングなどである。

①原料大豆の調達状況及び方針

- ・2007年では、味噌は原材料価格（2007年産大豆価格の上昇によって）が上昇し、製品価格も上昇している。2008年では、原材料価格も製品価格も前年並みであった。
- ・国産大豆は、減農薬・減化学肥料による特別栽培農産物を地元農家に栽培委託をしている。2007年産は前年と同じ作付けであり、品質面の課題は特になかった。2008年産も同様の作付け委託をしているが、生産者の高齢化によって特別栽培大豆の生産が敬遠される傾向がある。
- ・輸入大豆は、非遺伝子組み換え大豆（Non-GMO）の買い入れが難しくなっている。今後、味噌用に適した非遺伝子組み換え大豆（Non-GMO）の供給に不安を持っている。

4) 醤油製造業D社（九州地方）

醤油製造の協業組合として設立された。300年前の醤油の再現をめざして木樽の醸造タンク（容器）を使用する等醤油の品質を追及している。

①原料大豆の調達状況及び方針

- ・醤油では、2007年産、2008年産の原料価格は前年並み、製品価格も前年並みであった。2006年産国産大豆の使用量をみると、年間およそ200トン、輸入大豆は約800トン。国産大豆は、大分県産フクユタカを使用。2007年産では、国産大豆を使用した醤油製品の需要が好調なため、県産大豆の購入量を増やしている。品質的には例年と比べて大きな問題はなかった。

2008年産では、国産大豆を使用した製品は好調であり、前年並みの仕入量を考えている。

・輸入大豆は北米産を使用してきたが、2007年産ではタンパク質含有量が42%を超える大豆は価格が高騰し購入を見送っている。2008年産では、前年の最高価格と比べて下がってきているが、為替が円安に向かうと不安である。

②原料大豆の品質ニーズ—国産大豆の評価、産地への要望等—

・国産大豆は、大分県産フクユタカを使用しているが、タンパク質含有量が高く醤油製造には良い品種である。

国産大豆は、安定した生産が続いており、価格も安定している。

農薬の使用情報の提供が望まれる。輸入大豆は高値で落ち着いているが、今後の天候によって再び高騰する懸念がある。今まで以上に非遺伝子組み換え大豆 (Non-GMO) の確保が困難となる懸念がある。