

# 中国における食品の生産と流通の現状

## Present situation of food production and distribution in China

か い さとし  
甲 斐 論  
Satoshi KAI

### はじめに

日本の食料生産は徐々に減少しているのに、労賃が約10分の1と安い中国で野菜や卵などの農産物を生産し、さらに低労賃を利用してそれらを餃子や乾燥卵などの加工食品にして日本は輸入している。それがメタミドホス入り餃子やメラミン入り乾燥卵であるなど、中国を震源地とする食中毒事故・事件が日本国内で頻発している。

中国国内では河北省で保管されていたあの毒入り餃子が横流しされ、中毒事件を同省で発生させている。それでもまだ中国側から真相を解明したとの日本側への報告はない。日本側も要求していない。関係者は迷宮入りをお願いしているのであろうか。そのためか、日本の消費者の心の中でチャイナフリーが芽生えている。さらに、約30万人の乳幼児に健康被害を与えたメラミン混入粉ミルクが山東省や遼寧省で横流しされ、基準値を超えるメラミン入り乳製品の流通が最近中国国内で発覚している。

中国では、事故や事件を犯した企業への取り締まりや汚染食品の管理と処理、再発防止対策、真相の公表に問題がある。結論から言えば、中国国内関係者間で、また日中関係者間で、「食情報の非対称性」があり、それが中国国内で事件を再発させ、日本国内でのチャイナフリーを誘発していると指摘できよう。しかし、残念ながら最近の日本の不況は安い中国産農産物や加工食品の輸入を後押しし始めているのも事実である。

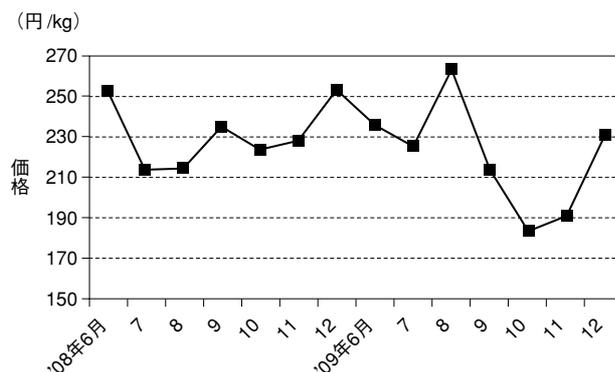
本稿は日中の食情報の非対称性解消を目指して、若干ではあるが情報提供を試みたものである。

### I. 国産野菜の価格下落と中国産野菜の輸入増加

昨年の夏以降、国産野菜の価格が急落している。まずは、その実態から観察してみよう。

図1は東京大田市場の日本最大の卸売会社の東京青果株式会社の野菜価格の動向を示している。1kg当たり価格が230円を下回ったのは、2008年の7、8、10、11月と2009年の7、9～11月である。特に、'09年の9～11月の下落は大幅であり、生産者を苦しめる結果になっていた。この価格下落には表1に示すように、中国からの野菜輸入が大きく影響していたのである。

周知のように、2007年12月下旬から'08年1月にかけて中国の「天洋食品」が製造し、日本生協連が販売した冷凍餃子を食べ、千葉市などの3家族10人が下痢や嘔吐などの中毒症状を訴え、餃子からメタミドホスなど有機リン系殺虫剤が検出されて以降、中国からの野菜の輸入は減少していた。



資料：東京都中央卸売市場データより作成。

図1 東京青果(株)の野菜価格の推移

表1 わが国の中国からの野菜輸入量

(単位：トン)

月	2008年	2009年	09/08
1	117,599	107,117	91
2	96,339	68,750	71
3	77,700	96,148	124
4	124,192	111,314	90
5	119,146	97,447	82
6	120,360	106,789	89
7	116,952	111,277	95
8	85,807	92,558	108
9	89,604	100,347	112
10	103,259	104,061	101
11	95,564	104,504	109
12	112,915	117,292	104
合計	1,259,436	1,217,604	97

資料：財務省：貿易統計から作成。

しかし、最近、その事件の記憶が薄れるとともに、不況はチャイナフリーをかき消し、中国産野菜の輸入を回復させている。毒入り餃子事件は日本人の脳裏から忘却されつつあるのか、それとも中国産野菜の安全性は急速に改善されつつあるのであろうか。次に実態を踏まえて考えてみたい。

## II. 傾向的な国産野菜生産量減少と輸入量の増加

わが国の野菜生産量は、生産者の高齢化と後継者不足により徐々に減少しているが、一方で輸入は図2のように傾向的に増加している。'02年、'03年には冷凍ほうれん草で残留農薬事件が発生し、'06年はポジティブリスト制が発足し、輸入量が減少した。'08年には毒入り餃子事件も発覚した。種々の事件発覚の直後は確かに輸入が減少するが、1～2

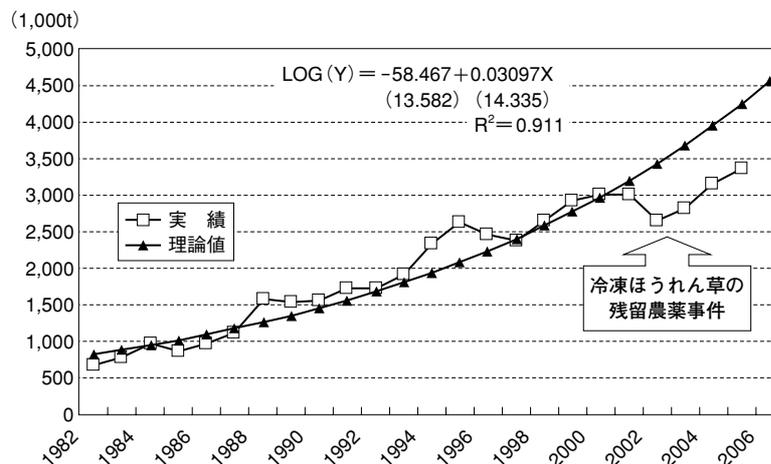


図2 野菜の輸入量の推移

年後にはまた反転し、増加に転ずる。長期的にみて野菜の輸入は増加傾向にあると指摘できよう。中国の野菜生産はどうなっているのであろうか、検討してみよう。

## III. 中国の野菜の安全性確保制度と今後の課題

日本で有機野菜、特別栽培野菜、減農薬野菜、エコファーマー、慣行栽培などさまざまな基準で栽培される野菜が混在している。同様に中国にも図3のように「有機食品」、「緑色食品」、「無公害食品」、「普通食品」が混在している<sup>1)</sup>。

### 1. 有機食品、緑色食品、無公害食品の共通点

生産・収穫・加工・保存・包装・運送など、生産地から食卓まで、各種の品質検査を行うことで安全性を確認している。環境汚染の心配がない場所を選定して、優れた生産技術で栽培し、環境に配慮している。

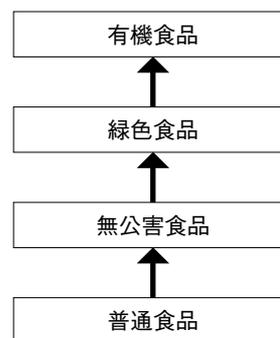


図3 中国農産物認証制度

## 2. 有機食品、緑色食品、無公害食品の相違

有機食品は、国外から導入された定義であり、消費者の多くは中国に滞在する欧米人と日本人である。緑色食品および無公害食品の定義は中国独自のものである。

有機食品については、2003年中国国家環境保護総局の有機食品発展センターが、ドイツの技術協力公社の協力を得て、中国で初めて有機認証基準を策定した。この基準は、その後、有機食品を監視する世界随一の機関である国際有機農業運動連盟(IFOAM)からも認められている。'05年初頭には、認証マークの標準化をさらに進め、高い有機認証基準を確保するため、有機農産物に関する中国初の国家基準が、国家認証認可監督管理委員会により策定された。'06年半ばから、すべての有機食品はいかなる国際認証マークが付いていても、それに加えてこの国家基準を満たしたというラベルの貼付が必要になっている。これが中国の有機市場の標準化を促進し、輸出力を向上させる一助となりつつある。

'90年に中国は緑色食品の開発に着手し、'92年に中国農業部が中国緑色食品開発センター(CGFDC)を国家緑色食品の開発と管理の専門機関として設立した。その中には、総合部門・マーク管理部門・認証部門・科学技術と標準部門・計画財務部門・国際合作部門などがある。

中国全土で展開され、42の緑色食品管理機関と38の緑色食品品質検査機関、71の緑色食品産地環境監視機関が設立された。

無公害食品は、'91年を基点とするが、当時中国では緑色食品に力を入れており、黒龍江省は無汚染農産物の生産を始めたものの、国から支援を受けら

れず、わずか3年で中止してしまった。しかし、中国経済はこの間も成長を続け、農・工業の発展とともに、法律と政府の管理が及ばず食品中毒事件や汚染事件が続発し、消費者の信頼をなくしていた。また、国際市場での影響も大きく、その対応を迫られた。'01年4月農業部は、正式に無公害食品行動計画を立案、翌年計画を実行に移し、'03年に検証を行った。その結果、北京・天津・上海の大都市の野菜残留農薬合格率は、政策実施前と比べて20%向上した。

## 3. 農産物認証機構の相違

有機食品は、中国環境保護総局有機食品発展センター、海外有機認証機構、質検総局の認监委に登録された有機食品認証センターが認証している。また、緑色食品は、各省・市・区緑色食品センターが協力して検査を行い、中国緑色食品発展センターが最終認証を行っている。さらに無公害食品は、農産品品質安全センターが認証を行っている。

以上のように、認証制度は完備されてきているが、実効性をどのように担保するかが今後の課題になっている(同様の指摘は日本でも当てはまり、日本の認証制度が完璧というわけではないことを付言しておきたい)。

## Ⅳ. 中国の高級百貨店と中流スーパーでの有機野菜の販売状況

上海久光百貨店は上海でも有数の高級百貨店である。地下1階の売り場の野菜は、半分以上が有機野菜である。ブランドは「点点緑」というブランド品であり、自社農場で生産した有機野菜を専用の冷蔵



写真1 上海久光百貨店の有機食品

(左) ラベルに「点点緑」と書かれたブランド品 (右) 有機野菜が並べられたコーナー



写真2 上海の118スーパーの生鮮食品売り場



写真3 生鮮食品売り場に設置されている  
農薬残留の簡易検査室

車で店舗まで配送して販売するとともに、インターネットによる受注販売にも力を入れている(写真1)。

同百貨店の顧客ターゲットは、主に外国人と現地の高額所得層であるが、子持ちの若い家族も散見される。店舗内は、整理が行き届いており、中国国内の一般店舗に比べるときれいで、日本の店舗に似ている。製品の価格は、普通の野菜の約3倍であるが、購入する人は少なくなく、見学している間にもキャベツを4個まとめて購入した主婦もいた。

一方、上海の中流消費者が多く利用する118スーパーでは有機農産物の特別コーナーがあるが、売り場の面積割合は1%未満で、むしろ無公害野菜が多い(写真2)。自社の安全質量検査センターがあって、毎朝野菜を入荷する時に、30分を要して野菜の農薬残留の簡易検査を行っている。農家との直接契約ではなく、納入会社との契約である。特長は生鮮品売り場に農薬残留の簡易検査室を設置し、農薬残留の疑いを持つ消費者はここで簡易検査を受けることができるシステムになっていることである(写真3)。このシステムの設置には政府による支援があるが、食の信頼醸成に官民で努力している証拠でもある。

非常に多くの一般庶民が利用する街角の自由市場(集贸市场)では、慣行的に栽培された普通食品が販売されている。所得階層によって利用する小売店が大きく異なり、安全性にも大きな幅があるのも事実である。

## V. 巨大化する乳業と零細な酪農家の 二重構造の中国畜産事情

中国では、2000年10月に学生飲用乳制度が公布され、'01年4月に首相が「全ての中国人、まず子供

たちが、毎日500グラムの牛乳を飲むこと」を提唱したことにより、急速に乳業と酪農が発展した。中国の大手乳製品メーカー「三鹿集団」(河北省石家荘市)の粉ミルクに化学物質メラミンが混入し、乳幼児が腎臓結石になった問題で、河北省警察当局はメラミンを混入した疑いで、関係者22人を拘束し、メラミン222.5kgを押収した。本稿は、直接メラミン事件を取り扱うわけではないが、その背景になった中国の酪農事情を、実態調査を踏まえて紹介したい。

中国の搾乳牛頭数は、'96年の207万頭から'08年には950万頭と4.6倍に増加しており、生乳生産量は同期間に630万トンから3,800万トンと6倍に急増している<sup>2)</sup>。

'08年3月18日、国家発展改革委員会は、「乳製品加工業種参入許可条件」を公布し、同年4月1日から施行した。中国では、酪農・乳業が急成長し、乳業企業間で過当競争になっており、市場秩序が正常でない状態が発生していたために、乳業参入条件を規制したのである。それは、乳業企業あるいは乳業工場の乱立と共倒れを防ぎ、大規模乳業への集約と原料乳の安定確保、環境保護などに配慮して制定されたものである。

乳業企業が大規模化している一方で酪農家は零細である。中国の酪農全体では、1～5頭規模の零細農家で乳牛全体の4割が飼養されているが、調査した内モンゴルでは、1～4頭層が戸数で81%、頭数で56%、5～19頭層がそれぞれ17%、30%である。中国の酪農業をみると、「伊利乳業」や「蒙牛乳業」などの加工企業は巨大化しているものの、酪農家は零細である。

中国の酪農家が多頭化を図ろうとしても、粗飼料

生産基盤である農地面積が家族数により制約されているために拡大できず、粗飼料確保が困難であるために、零細性から容易に脱却できない状況にある。巨大化した乳業と零細な酪農家が併存する跛行的発展を中国の酪農は辿っている。

## VI. 内モンゴル自治区の酪農事情

中国農業部資料によると内モンゴル自治区では、'06年末時点で301.6万頭（中国の乳牛頭数の21.1%）の乳牛が飼養され、877.95万トン（全国生乳総生産量の26.7%）の生乳が生産されている。

内モンゴル自治区には、97社の乳業メーカー（「伊利乳業」、「蒙牛乳業」など）があり、合作社乳牛養殖小区は600カ所ある（乳牛養殖小区とは国が補助し、酪農家の立地を集積するため酪農導入が奨励された地区）。

このような急成長は、内モンゴル自治区政府による酪農・乳業を重視した政策によるものである。例えば、所得税および乳牛の輸入関税を免除し、土地使用税の3年間免除などの税制上の優遇措置を図り、また、乳業工場と酪農家の集約化を推進し、さらに乳牛改良センターを建設して優良精液の提供などを行ったことによる。

生産性向上のために、内モンゴル自治区政府は草主体飼養に適した豪州とNZから積極的に乳牛を輸入し、低コスト化と高泌乳を推進している。以前は初妊牛の輸入が多かったが、最近では6カ月齢の乳牛を輸入している（1頭当たり約1万8千円＝28万8千円、北米産は5万円＝80万円）。

内モンゴル自治区の酪農には課題が多い。例えば、'05年における1頭当たりの年間生乳生産量は4,500kgと低水準である。また、飼養管理技術の遅れ、搾乳から原料乳の出荷までの衛生管理と品質管理の遅れが指摘できる。

内モンゴル自治区の中心地であるフフホト市の酪農事情を概観しよう。'06年末時点の搾乳頭数は71.4万頭（経産牛は46.3万頭）で、生乳生産量は282.7万トン（中国の生乳生産量の8.7%、内モンゴル全体の32.2%を占める）。搾乳牛1頭当たり搾乳量は6,106kgである。

酪農家は116,700戸あり、そのうち1～5頭を飼養する酪農家が60%を占めている。後述する搾乳ス

テーションは1,260カ所あり、約11万戸の酪農家が利用し、42万頭が搾乳されている。乳牛養殖小区は127カ所ある（約12.7万頭）。1カ所の搾乳ステーションを87戸の酪農家が利用し、333頭の搾乳が行われている。1酪農家当たり搾乳牛頭数は3.8頭と零細である。また、乳業企業は11社あり、このうち、中国第1の「伊利乳業」と第2位の「蒙牛乳業」の生乳の年間処理能力は約277.6万トンである（フフホト市の生乳処理量の約97.2%）。その他9社の乳業企業の年間生乳の処理能力は約5.1万トンである。

上記の数値は、乳業産業が寡占構造にあることを示しており、酪農家は零細構造にあることを物語っている。

## VII. 巨大乳業と零細酪農家の結節的である搾乳センターの役割と問題点

調査した内モンゴル自治区の酪農家は、零細で、搾乳牛は5頭であった。中国の農家の屋敷は狭い。そこで乳牛を飼養している。どこで搾乳するのだろうかという疑問に思った。

筆者が若かった頃、日本の酪農も零細であり、各酪農家は自宅で手で牛乳を搾り、牛乳缶に入れて、集落に設置された集乳所まで運び、計量後に、合乳していた。そのイメージで中国の酪農家を見ていたが、それは間違いであった。

各農家は、朝夕2回、自家の乳牛を集落に設置された搾乳センターに連れて行く（牛が自ら歩いていく）。筆者が見た搾乳センターは、パイプライン方式の搾乳センターであった。集落によっては、パーラー方式の搾乳センターもあるとのことであった。

搾乳センターでは、各農家から供給される生乳の量を把握できるので、その段階で農家は搾乳センターに生乳を販売する。所有権が搾乳センターに移転する。搾乳センター設置者は、個人である場合が多く、各農家から買い取った生乳をタンクに保管し、保冷車で巡回してくる系列の乳業企業に生乳を販売する。その販売段階で、成分含有率などが検査される。

この搾乳センターで、意図すれば、生乳の購入量と販売量を操作可能である。水増しとメラミン混入のモラルハザードが発生する余地がある。

中国の酪農家は零細であるが故に、各農家で搾乳

するより、確かに搾乳センターで搾乳した方が衛生管理は容易である。一方、巨大化した乳業企業も各農家から生乳を購入するより、搾乳センターから生乳を買取る方が衛生的で、管理しやすく、効率的である。だが、巨大乳業企業と零細農家の結節点である搾乳センターが個人であるために、透明性が確保されず、モラルハザードが発生する余地がある。

現段階では問題点はあるものの搾乳センター設置の意義は大きい。乳業企業からみれば ①零細規模の酪農家の集約化が可能になり、②安定的に生乳が確保でき、③搾乳段階の掌握により衛生管理強化が可能になる。一方、酪農家から見れば、①搾乳施設投資の節減が可能になり、②出荷先が安定的になり、③乳業企業からの資金の借り入れが容易になり、④技術指導や契約による飼料供給を受けることが可能になるなどのメリットがある。

## おわりに

最近の中国を震源地とする食品事故・事件で筆者は3つの教訓を得た。

第1は、フードディフェンスの重要性である。中国の冷凍食品工場を数箇所調査したことがある。日本の食品企業（独資）や日中の合作企業が餃子などの冷凍食品を製造し、日本に輸出している。このような日本人の管理者や技術者が常駐して直接管理している工場では事故が少ない。その理由は食材になる農産物は自社農場で直接管理して生産し、残留農薬検査なども日本の高額機材を用いて行っているからである<sup>3)</sup>。

しかし、例の餃子事故を発生させた河北省の工場には日本人が常駐していなかった。事件を誘発する人事管理にも問題があったのかもしれない。衛生管

理というよりむしろ故意の事件を防止するための人事管理を含めたフードディフェンスの考え方が重要である。これは日本国内の食品工場でも当てはまる。パンの中に針が混入するなど通常の製造過程では想定外の事件が日本でも発生している。

第2は中国の事故処理の不徹底である。汚染した食品が破棄されず、貯蔵され、横流しされて、それが原因となって食中毒事件が続発している。大量の汚染食品を廃棄するための経費負担をどうするかなどの制度創設が必要である。

第3は、企業の社会的責任（CSR）の重要性である。中国の利益第一主義、拝金主義が多く食品事故・事件の背景にある。いま中国は大きな格差社会になり、手段を選ばずに利益を上げる傾向がある。他人の命を犠牲にしてでも利益をあげる風潮があると指摘されている。企業の社会的責任の重要性の認識が薄いように思われる。日本にもそのような時期が過去にあった。水俣病、イタイイタイ病などは環境対策を軽視した利益第一主義がもたらした拝金病である。いま中国はその段階であるといえるかもしれない。

約13億人の国民、多くの友人・知人、教え子が暮らす中国が一日も早く人の命、環境保全が重視される国に転換することを願っている。

## 文 献

- 1) 甲斐論『食農資源の経済分析』農林統計協会、2008年。
- 2) 谷口清「中国における最近の酪農・乳業政策～大規模経営への集約、量から質へ～」『畜産の情報』2008年9月号。
- 3) 甲斐論・周怡「中国の冷凍食品企業の新たな対日輸出動向」『中村学園大学流通科学研究所報』創刊号、2007年1月。