

中国における日系農業企業の事業展開とその課題

—朝日緑源の事例—

佐藤敦信¹・大島一二²

要旨

本稿は中国における日系農業企業による農産物生産の課題，とりわけ農地集積や循環型農法の構築等について考察している。山東省において野菜や苺，牛乳を生産している朝日緑源は，周辺農家の優先的雇用や飼料用作物の調達，循環型農法を中心とした生産体系の構築を実現することで生産拡大を図っている。その一方で，輸送・販売の効率化や循環型農法の効率的運用といった面では課題が残されている。朝日緑源の取組みは中国農業の生産システム改善におけるパイロット事業と位置付けることができる。循環型農法の効果や朝日緑源の生産物の市場がどの程度拡大するのかについては，今後も検証する必要がある。

キーワード：中国での生産，農地集積，循環型農法

I. はじめに

中国では急速な経済成長に伴い，農村部と都市部との格差問題が徐々に拡大し問題が深刻化する一方で³，都市部では高所得層が急速に増加している。こうして形成されつつある都市部の高所得層は，高品質，食品安全に敏感であり，高品質で安全が確保された農産物への需要が高まりつつあると考えられる⁴。このような中国国内における高品質農産物需要の高まりを受けて，一部の日本企業は新たに現地で農業生産法人を設立することにより，中国国内の消費者を主要な対象に農産物を供給し始めている。中国に展開する農業生産法人における，現地生産・現地販売という事業展開への着手は，日本の食品産業の事業展開の新たな方途として，今後，さらに重要になることが予想される⁵。しかし，中国国内販売の拡大においては，よく伝えられ

る販路の開拓，販売代金の回収における困難等の問題だけではなく，日本と異なる農業生産条件と問題（例えば，本稿で言及する，地力低下，過度の化学肥料・農薬依存等，多くの課題が存在する）を抱える中国において，農産物の生産体系そのものを改編，再構築していかなければならないといった課題も存在していることも事実である。

こうした情勢の中で，中国国内販売に関する先行研究としては，石塚 [2]，菊地 [8]，成田 [12] 等が挙げられる。石塚 [2] は日系食品企業の中国進出状況を踏まえた上で，自社アンテナショップの開設等を通じた中国国内販売への着手に伴う課題について明らかにしている。また菊地 [8] では，中小規模の野菜生産企業に注目し，大都市における高級ホテルを主な顧客とした販売戦略の課題について言及している。成田 [12] では，2002年の残留農薬問題以降の対日野菜輸出企業における品質管理システムの構築や 2006 年に

における日本のポジティブリスト制度の施行等、日本の規制強化に伴い、対日輸出企業が新たに中国国内販売に着手した経緯と販路拡大に関する課題について言及されている。

しかし、上記研究では、周辺農家との連携の下での環境に配慮した農業生産体系の構築の課題については明らかにされていない。中国では、化学肥料と農薬の多投により地力や団粒構造の劣化等の面で問題を抱えている農地が少なくなく、これらは、現地での農産物生産を進める上で不可避の課題と言えよう。

そこで、本稿では、中国において政府や周辺農家と連携することで日本のノウハウに基づく農産物の生産拡大を図っている山東朝日緑源農業高新技術有限公司と山東朝日緑源乳業有限公司を事例に、両社における事業展開の利点と課題について明らかにする。なお、上記2社については独立行政法人農畜産業振興機構編 [11] においても両社の事業展開が言及されているが、農地集積や環境に配慮した農業生産体系の構築に伴う課題についてはほとんど述べられていない。本稿ではこれらの点を中心に考察したい。

II. 事例企業の概要

本稿で事例とするのは山東省萊陽市に拠点を置く山東朝日緑源農業高新技術有限公司と山東朝日緑源乳業有限公司であり、前者は野菜、苺の生産事業と酪農事業を担い、後者は牛乳の生産販売を担っている。山東朝日緑源農業高新技術有限公司は2006年にアサヒビール、住友化学、伊藤忠商事の共同出資⁶で、山東朝日緑源乳業有限公司は、2008年にアサヒビールと伊藤忠商事の共同出資⁷で、それぞれ設立された。従業員数は両社合計で2010年の時点では日本人社員9人、中国人社員91人、パート従業員144人となっている。農場は約1,500ムー（約100ha）で、全て山東朝日

緑源農業高新技術有限公司の直営農場である。また、山東朝日緑源乳業有限公司の牛乳生産工場の面積は2,380 m²で、生産能力⁸は約7t/日である。なお、本稿では便宜上、両社を合わせて「朝日緑源」と表記する。

朝日緑源が設立された背景には、2003年に山東省政府書記と当時のアサヒビール相談役が会談し、同書記が三農問題解決のために、日本企業による農業経営モデルの導入を要請したことが挙げられる。その後、2005年に萊陽市沐浴店鎮に農場を開設することが決定され、2006年には野菜の生産が、2007年には苺の生産と酪農事業がそれぞれ開始された。

野菜については、初年度から生産されているスイートコーン（栽培面積3.5ha、年間生産量18t）をはじめ、小麦（同19ha、990t）、大根（同8ha、600t）、ミニトマト（同0.4ha、14t）、アスパラガス（同0.15t、7t）、薬草⁹（同4.6ha、1t）、さらに酪農部門での飼料として使用されるデントコーン（同20ha、2,905t）等が生産されている。また、上記品目の他に、ほうれん草、にら、じゃがいも、たまねぎ、里芋等14品目の野菜が試験的に栽培されている。苺については日本品種の女峰¹⁰を生産しており、温室面積は1.4haで、年間生産量は40tである。酪農部門における乳牛の飼育頭数が順調に増加していることから¹¹、それに伴い牛乳の生産・販売量も、2007年950t、2008年3,280t、2009年4,300t、2010年5,338tと増加傾向にある。この間、朝日緑源の牛乳販売が順調に拡大できた要因としては、①これまで中国市場では常温保存が可能であるLL牛乳が主であり、朝日緑源が供給するチルド牛乳が少なかったこと、②2008年のメラミン混入事件で消費者には牛乳の品質に対する根強い不信があり、高品質な牛乳に対して強い需要が存在していること、等が挙げられる。これらの要因から、今後も朝日緑源の高品質なチルド牛乳に対する旺盛な需要が期待できるものと考え

られる。以上より、生産量からみると、朝日緑源において酪農および牛乳の生産が主力事業と捉えることができる¹²。

朝日緑源では、生産された農産物は全て中国国内で販売されるため、これまでの日本企業による開発輸入等のように日本へ輸出されることはない。中国での生産販売に特化している朝日緑源の事業展開は、日本のノウハウで生産された農産物の中国国内販売という点から、これまでほとんど例を見ない重要な生産拠点と位置付けることができよう。

III. 朝日緑源の事業展開

朝日緑源が設立された背景を考慮すると、事業の継続・拡大を図るポイントは、①中国の高所得者層に PR できる高品質農産物の供給と、②周辺農家との連携による新たな地域農業システムの構築の2点であると考えられる。そこで以下では、これらの課題に対する朝日緑源の取組みについてみていく。

1. 高品質農産物の生産販売

(1) 高品質農産物生産における日本のノウハウの導入

山東省萊陽市周辺では、中国の他の地域がそうであるように、生産者には減農薬・有機栽培に関するノウハウが大きく不足している。これは、改革・開放政策実施以降の中国農業においては、過度に農薬と化学肥料に依存し、有機肥料の投入が欠如した生産技術が行われてきたためである。しかし、近年中国においても、特にメラミン混入事件以降、食品の安全に関わる消費者の意識が高揚しつつあり、農業者の意識と消費者（特に高所得階層の消費者）の意識には大きな乖離が存在する。そのため、朝日緑源では日本人従業員が中心となって、中国国内で採用した従業員に対し減農薬栽培、有機肥料の生産と投入についての

指導を強化している。さらに、人的育成のみならず生産設備についても各所に日本の技術を導入している。例えば、苺やミニトマトの温室栽培にあたっては、日本での技術を参考にして中国の環境に適したビニールハウスを独自に設計し使用している。現在、朝日緑源ではビニールハウスの改善にも取り組んでおり、同社所有のビニールハウスはそれぞれ型式が異なっている。また酪農部門においても、各飼育牛に対して IC タグによる個体管理や搾乳・繁殖管理を行っている。

これら日本のノウハウに基づいた生産体系の構築および運営のため、朝日緑源は必要に応じて日本から農業技術者を招聘している。

(2) 中国国内販売における販路拡大

中国国内における販路をいかに拡大するかは、朝日緑源の農産物の販売を継続・拡大できるかどうかの重要な点となる。そこで、朝日緑源が、主な生産品目である牛乳を中心に、自社農産物の販路をどのように拡大しているのかについてみてみよう。

朝日緑源では自社配送車で牛乳や野菜、苺を輸送している。輸送先は主に上海市、北京市、山東省内となっており、その中でも上海市が5割を占めている。これは、上海市等では朝日緑源の農産物の消費者となり得る高所得者層や外国人消費者が多く存在するためである¹³。朝日緑源は牛乳の販売について、高級スーパーと直接取引するとともに、小規模小売店に対しては問屋を介することで販売している。また販売価格については、中国資本のメーカーによる牛乳と比較すると、やや高価格となっている¹⁴。これは新技術の導入に相応した経費が必要になっているためである。朝日緑源では大規模な高級小売店だけでなく小規模小売店に対しても販売していることから、販路が多角化されつつあると考えられる。

2. 周辺農家との連携による新たな地域農業システムの構築

(1) 周辺農家の優先的雇用

朝日緑源は萊陽市政府と沐浴店鎮政府の支援を受けて、約 660 戸の農家と賃貸契約を結ぶことで農地を集積した。契約期間は 20 年間で、地代は年間 800～1,000 元/ムーである¹⁵。また、農地集積後も農場での作業人員の確保のため、朝日緑源は農地の元使用权者や周辺農家を優先的に雇用している。朝日緑源の現地採用従業員のうち、社員 62 人（総員数の 68%）、パート従業員 140 人（同 97%）が周囲の農村を中心とした萊陽市民である。さらに、作業人員のほとんどが 50 代以上の中高年齢層となっている。言うまでもなく、これらの年齢層の就業機会は若年層よりもさらに限定されている。すなわち萊陽市の周辺農家にとっては、朝日緑源の創業により大きな雇用創出と地代収入の獲得がもたらされたと言える。

(2) 飼料用作物の調達

上述のとおり、創業当初の朝日緑源における農産物生産は試験的生産という側面も強いことから少量多品目生産が指向されてきた。それゆえ、酪農事業で使用するデントコーン等の飼料用作物の需要に対して自社内だけでは十分な量を生産することが困難となっている。そこで、朝日緑源は萊陽市内の 23 農家と契約することで、これらの農家から飼料用作物を調達し、地域との連携を強化している。酪農事業における飼育牛頭数の増加に伴い、契約農家からのデントコーンの購入量は、2006 年が 2,921t、2007 年が 1,722t、2008 年が 4,699t、2009 年が 10,225t となっており、2007 年に天候不順のため一時的に減少したものの、概ね増加傾向にある。さらに、りんご粕や豆腐粕等加工残渣も飼料として調達している。

特に、2009 年に注目すると、朝日緑源が自社で生産した飼料用作物はデントコーン 901t、小麦 118t、大根 26t となっており、酪農事業で使用する飼料の約 9 割が契約農家から調達したものである。このことから、朝日緑源の酪農事業の経営維持には契約農家との連携が不可欠となっていることが分かる。

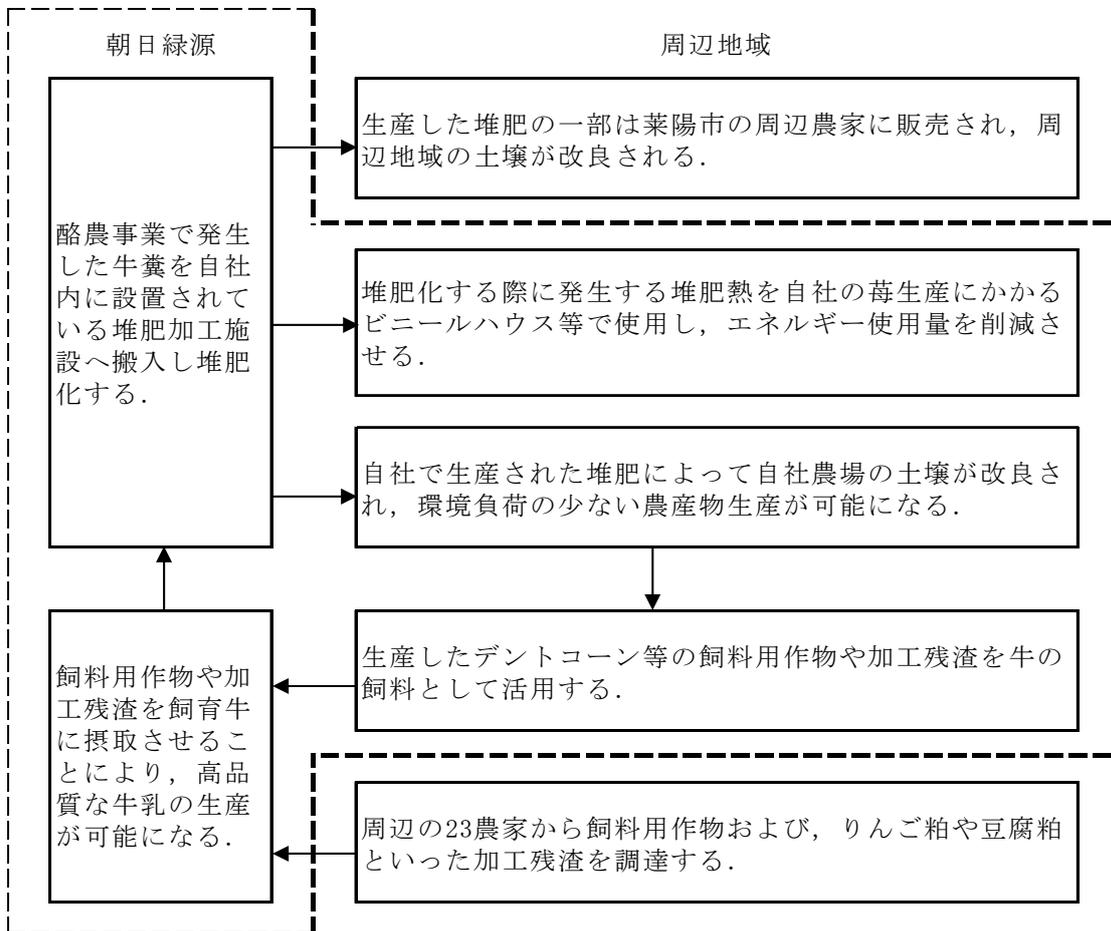
(3) 循環型農法を中心とした生産体系の構築

朝日緑源では、野菜生産と酪農、牛乳生産、堆肥生産等の各部門が連携することによって自社内で循環型農法を構築しつつある。循環型農法の構築が指向される背景には、①これまでの農業生産体系は化学肥料や農薬に依存したものであり、これらの過剰投入によって土壌成分や団粒構造が劣化していること、②前述したように、中国の消費者においても食品安全への意識が高まっており、中国国内において農産物の販売拡大を図る場合、生産段階で化学肥料や農薬の使用量を削減する必要があったことが挙げられる。これらは、山東省政府からの要請内容になる三農問題の解決にも則しており、朝日緑源にとっては、単に中国の消費者の需要に合致した農産物を供給するためだけではなく、政府の協力を得るためにも循環型農法の構築が必要だったと考えられる。

朝日緑源が構築しつつある循環型農法とは図 1 のとおりである。朝日緑源は自社で堆肥加工施設を所有しており、酪農部門で発生した牛糞は同施設に搬入され堆肥として加工される。その後、堆肥は自社農場で使用されるだけでなく、周辺農家にも販売されており、自社農場と周辺地域の土壌が堆肥によって改良される。この取組みの効果として、朝日緑源内では自社農場における化学肥料の投入量の削減、また、地域の契約農家においても堆肥の供給によって、化学肥料の削減と土壌改

良が促進されていることが挙げられる¹⁶。また、堆肥化の際に発生する堆肥熱については、自社での苺生産にかかるビニールハウスや酪農事業における搾乳設備の洗浄の際の熱源として使用されている。その結果、朝日緑源ではエネルギー使用量を削減することも可能になっている。自社製堆肥と減農薬栽培で生産したデントコーン等の農産物や加工残渣は、周辺農家からの調達分も加えて酪農部門で牛の飼育に再び活用される。

朝日緑源の循環型農法は各部門が連携しているだけでは規模が小さいことから、同社は周辺の農家からの飼料用作物と加工残渣の調達で補っている一方で、生産した堆肥を農家に販売している。つまり、両者間には双方向の連携が成立していると言える。また、朝日緑源の飼育頭数も増加傾向にあることから、循環型農法モデルも拡大しつつあると考えられる。



資料：朝日緑源の資料と同社におけるヒアリング調査により作成。

注：破線内の部分は朝日緑源内での取組みを表している。

図1 朝日緑源の循環型農法モデルによる自社内循環と周辺地域への波及

IV. 朝日緑源による中国での生産販売に関する利点と課題

これまでみてきた朝日緑源の中国における農産物生産販売の取組みの利点と課題について整理したい。

1. 農地集積と生産体系にみられる利点

まず、朝日緑源による取組みの利点について述べると概ね以下のような点に集約できるだろう。

第1に、政府と連携することにより農地集積を円滑に進めた点である。周知のとおり、中国の生産者の平均経営面積は0.15ha/人であり、日本の0.66ha/人よりもかなり零細である¹⁷。しかし、朝日緑源は、萊陽市政府等と連携し、多数の農家と円滑に賃貸契約を結ぶことでこの課題を解決している。朝日緑源は直営農場として一定規模の農地を集積することができたため、同農場では需要に応じて複数品目の生産が可能になっている。

第2に、循環型農法による土壌改良と現地採用従業員に対する技術的指導によって、環境に配慮した生産体系の中での高品質農産物の生産が可能になっている点である。冒頭で述べたように、中国の経済発展に伴う都市部を中心とした消費者の所得向上により、中国国内販売の拡大を図る上で安全・高品質農産物の供給は不可欠になる。そして、それらの阻害要因として、現在の中国農業では、化学肥料や農薬の過剰投入による土壌成分の悪化が挙げられるが、朝日緑源は自社内で循環型農法モデルを確立することで、直営農場における上記課題の解決に積極的に取り組んでいる。

2. 現地での生産販売において残された課題

しかし、現地での生産販売を継続・拡大するには次のような課題も指摘できる。

(1) 輸送・販売の効率化

朝日緑源の自社配送車による輸送は、輸送過程における温度・湿度設定等の管理を自社で把握できるという利点がある反面、第三者物流と比較するとコストがかかるという点も指摘できる。なぜなら、出荷・販売に特化して使用する場合、輸送した後の復路については、朝日緑源にとって消費地から同社へ輸送する物がないことから空車で帰社することになるためである。また、輸送先として上海市が大きなシェアを占めていることから、今後、上海市だけではなく、朝日緑源から近距離の山東省内の市場もさらに開拓する必要がある。そのために、省内の消費者に対して宅配事業等で複数の商品をセットで販売するといった取組みも求められよう¹⁸。

(2) 循環型農法モデルの効率的運用

朝日緑源による現地生産は、中国の三農問題の解決に寄与することが前提となっており、同問題の解決には、より広範囲の地力を回復させ地域内の農業生産力を向上させることが必要となる。しかし、自社外の農場での土壌改良は未だ十分ではないと推測される。なぜなら、循環型農法モデルによって生産される堆肥については、現状ではその大部分が朝日緑源内で使用されているからである。生産された堆肥のうち、自社農場への供給は2007年から2009年まで年間3,000t前後で推移しているのに対して、契約農家への供給は数百t程度と未だ地域の土壌改良を大きく推し進める数量には至っていない。よって、朝日緑源を中心として地域の土壌改善を図る場合、自社内での飼料生産の拡大もしくは周辺農家からの調達量を増加させ、同時に乳牛飼養頭数も増加させ、長期的に牛乳生産と堆肥生産を拡大させることが必要になる。特に飼養頭数の拡大は、朝日緑源の経営全体の改善にも直結し、大きな課題となる。萊陽市政府等を介しての約660戸の農家との賃貸契約期間は

20年と定められており、中国での生産継続およびそれに伴う期間延長を図るためには、契約農家の増加→飼料の増加→飼養頭数の増加→堆肥供給の拡大→周辺地域の土壌改良という良性循環の構築がより重要になると考えられる。

V. おわりに

本稿では朝日緑源を事例に、周辺農家と連携した農地集積や循環型農法の構築の課題について考察した。

朝日緑源は、周辺農家と連携した循環型農法モデルの構築等の取組みから、日本のノウハウで生産された農産物の中国における先進的生産主体と捉えられよう。さらに、現在、新たに中国国内販売に着手する企業もあることから、これらの生産主体が中国における日本のノウハウで生産された農産物の供給源になるとも考えられる。本稿で指摘した内容については他の生産主体においても同様に課題となる。その一方で、朝日緑源の取組みは、中国農業の生産システム改善におけるパイロット事業と位置付けることができる。よって、本稿で言及した循環型農法モデル等が周辺農家の生産技術水準の向上へどの程度影響を及ぼすのかについては、今後、長期的に検証していく必要があると考えられる。

脚注*

- 1 東京農業大学非常勤講師。
- 2 桃山学院大学経済学部教授。
- 3 大島 [7] 参照。
- 4 食品安全問題としては独立行政法人農畜産業振興機構編 [11] でも言及されているメラミン混入事件等も含まれよう。
- 5 中国への農産物の供給方策としては、現地生産の他にも日本産農産物の輸出も挙げら

れる。しかし、周知のとおり 2011 年 3 月に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う福島第一原子力発電所事故の放射能問題の影響により、諸外国・地域では輸入規制措置が講じられ、日本産農産物の輸出は困難な状況になっている。本稿で言及する現地生産・現地販売は、高所得者層への農産物供給において輸出の代替方策としても位置付けられる。

- 6 山東朝日緑源農業高新技术有限公司の出資比率はアサヒビール 79%、住友化学 13%、伊藤忠商事 8%となっている。
- 7 山東朝日緑源乳業有限公司の出資比率はアサヒビール 90%、伊藤忠商事 10%となっている。
- 8 生産能力とは、小売店で販売されるパック形態の製品の生産能力である。朝日緑源では 15~17t/日の牛乳が生産されているが、自社工場のパッキング能力が 7t/日であるため、余剰分 (8~10t/日) については中国資本の大手牛乳メーカーに販売している。つまり、中国資本のブランドとして販売されている一部の牛乳には朝日緑源が生産したものも含まれている。このことから、朝日緑源の高品質牛乳の消費者数は自社パックの購入者数よりも多いと考えられる。
- 9 朝日緑源におけるヒアリング調査によると、同社の薬草については、日本の大手薬品メーカーとの業務提携によって生産されているとのことである。
- 10 女峰はすでに特許が失効していることから、中国での生産も可能になっている。
- 11 朝日緑源の乳牛頭数は 2007 年に 650 頭 (ニュージーランドから 400 頭、オーストラリアから 250 頭) を輸入して以降、増加している。2010 年 11 月時点での飼育頭数は 1,832 頭で、そのうち経産牛が 1,101 頭、育成牛が 821 頭となっている。
- 12 牛乳の生産・販売量が増加傾向にあり、か

つ主力事業と捉えられることから、同事業が朝日緑源の経営状態の良好化に大きく寄与していると推察される。

- 13 大連市や成都市にも輸送しているが、輸送に長時間を要することから、小売店における販売で、賞味期限までの時間が短くなってしまふことが課題となっている。そのため、両地域への輸送は少量に留まっている。
- 14 2010年11月における山東省青島市の日系スーパーでは、500ml製品では朝日緑源の牛乳は21～22円で販売されている一方で、中国資本の牛乳は19～20円で販売されていた。
- 15 萊陽市周辺での地代は平均300元/ムーであることから、朝日緑源の地代は通常よりも高いことが分かる。
- 16 朝日緑源では、生産が開始された初年度から、堆肥が投入されており、化学肥料や農薬を使用した生産体系からの転換を図っている。同社におけるヒアリング調査によると次のとおりである。例えば苺生産では、慣行栽培の場合、農薬散布回数は15回で、1haあたりの化学肥料投入量は1,500kgであるのに対して、第2年では、前者が2回、後者が500kgにそれぞれ削減された。そして、それに伴い堆肥投入量は1,500kgに増加している。さらに第3年では、農薬散布と化学肥料投入はともになくなり、堆肥投入量は3,500kgとさらに増加している。
- 17 いずれの数値も2009年のものである。中国の平均耕地面積は『中国統計年鑑』より、日本の平均耕地面積は『平成21年農業構造動態調査報告書』と「平成21年耕地及び作付面積統計」よりそれぞれ算出した。
- 18 成田[12]でも中国国内販売における宅配事業について言及されており、同事業には日本人だけではなく、中国人顧客も獲得することが課題とされている。朝日緑源にも同様の課題が指摘できるが、同社の場合、主力商品となる牛乳と現段階では比較的生産規模の

小さい野菜類、苺をセットで宅配することによって、固定的利用者を確保できるだけではなく、野菜類や苺についても販売量を増加させることができると考えられる。

*参考文献

- [1] 荒木正明「駐在員の眼 内販を強化する日系食品企業」『中国経済』2009年5月号, pp.23-34
- [2] 石塚哉史「日系食品企業における中国進出と企業行動の今日的展開」『農業市場研究』第20巻第2号(通巻78号), 2011年9月, pp.40-45
- [3] 江田真由美「日系企業の食品ビジネス ー国内市場の開拓」『中国経済』2006年6月号, pp.2-7
- [4] 大島一二『中国産農産物と食品安全問題』筑波書房, 2003年
- [5] 大島一二『中国野菜と日本の食卓 ー産地, 流通, 食の安全・安心ー』芦書房, 2007年
- [6] 大島一二「中国農業・食品産業の発展と食品安全問題 ー野菜における安全確保への取り組みを中心に(特集 中国産業の新たな課題 ー環境と安全)」『中国経済研究』第6巻第2号, 2009年9月, pp.22-30
- [7] 大島一二「三農問題の深化と農村の新たな担い手の形成」佐々木智弘編『中国「調和社会」構築の現段階』日本貿易振興機構アジア経済研究所, 2011年
- [8] 菊地昌弥「上海市における日系野菜製造企業の販売戦略」『農業市場研究』第19巻第4号(通巻76号), 2011年3月, pp.68-74
- [9] 北倉公彦・大久保正彦・孔麗「北海道の酪農技術の中国への移転可能性」『開発論集』第83号, 2009年3月, pp.13-58
- [10] 高村幸典「中国における日本企業の今後の動向: 中国を生産拠点から消費市場へ」

- 『中国経済研究』第6巻第1号, 2009年3月, pp.69-76
- [11] 独立行政法人農畜産業振興機構編『中国の酪農と牛乳・乳製品市場』農林統計出版, 2010年
- [12] 成田拓未「中国産対日輸出量減少と中国野菜輸出企業の事業再編 —中国有機・緑色野菜市場における内販の現状と課題」『農業市場研究』第18巻第4号(通巻72号), 2010年3月, pp.42-51