

市場構造の変化と産業組織

——ラテンアメリカのブロイラー・インテグレーションの事例——

しみず たつ や
清 水 達 也

- I 本特集のねらい
- II 分析枠組みと先行研究
- III 本特集で明らかになったこと

I 本特集のねらい

農業部門において近年、「農業の工業化」と呼ばれる現象が進行している。技術の進歩によって農産品があたかも工業製品のごとく生産されることを指すが、単に生産技術のみならず、それによって引き起こされるさまざまな農業関連部門の変化も意味する。農業の工業化に関するこれまでの議論をふまえて立川は、工業化現象とは技術革新や消費者ニーズの変化を背景として、垂直的調整、集中化、グローバル化が、農業を取り巻く構成主体間で相互に関連しながら進行すること、と整理している [立川 2003, 93]。

農業のなかでもブロイラーの生産・流通は、もっとも工業化が進んでいる部門である。飼料企業、食肉加工企業、総合商社などの経済主体がインテグレーターとなり、生産、加工、流通という垂直的な各過程を統合するブロイラー・インテグレーションは、米国や日本などの先進国にかぎらず、多くの途上国でも形成が進んでいる [Lasley 1983; Martinez 2002; 植木

2007; 末廣 2000; 杉山 2001; 長坂 1993; 浜口 1988]。このインテグレーションの発達により、ブロイラーに関する技術革新が生産性の向上に結びつき、大量の鶏肉を安く供給することが可能になったのである [水間 1980; Martinez 2002]。

しかしブロイラー・インテグレーションのあり方は、国ごとに、そしてインテグレーターごとに多様である。本特集では、2つの側面での多様性に注目した。まずひとつは、ブロイラーに関わる各過程のうちどの部分が統合されるかという、インテグレーションの範囲の多様性である。具体的には、投入財、ブロイラーの生産、加工、流通のうち、インテグレーターがどの部門までを統合しているか、ということである。そしてもうひとつは、インテグレーションの調整方法の多様性である。ここでいう調整方法とは、投入財の供給部門やブロイラーの飼育部門と、インテグレーターとの間の取引関係の形態を指す。たとえばインテグレーターは、直営農場を所有するほかに、生産者と生産委託契約を結ぶなどの選択肢をもつ。我々の問題関心は、インテグレーションの範囲と調整方法という2つの側面において、ブロイラー・インテグレーションはどのように多様であるか、そしてその多様性を生み出す要因は何かという点である。

インテグレーションの範囲と調整方法を規定する要因を研究することで、分析対象国におけるブロイラー産業の今後の発展が理解できる。さらに、途上国一般においてブロイラー・インテグレーションの発展を分析する視点を提供できる。同時に、ブロイラーのみならず、「農業の工業化」に代表される農業部門の構造変化を理解するための手がかりも得られる。

本特集ではラテンアメリカのメキシコ、ペルー、チリの3カ国を取り上げた。ラテンアメリカの国々を取り上げた理由は、1980年代以降に進んだ経済自由化改革のなかで外国資本の流入や民間企業の拡大により、ブロイラー部門において大きな変化がみられるためである。そのなかでこの3カ国を取り上げたのは、インテグレーションの調整方法において先行研究が事例として取り上げる米国やブラジルとは異なった特徴が観察できること、またインテグレーションの範囲について3カ国の間で大きな違いがみられることによる。そのため、この3カ国を分析することで、ブロイラー・インテグレーションの多様なあり方と、その多様性を生み出す要因を明らかにすることができると考えた。

以下ではまず、本特集の分析枠組みとブロイラー・インテグレーションに関する先行研究の議論を紹介し、続いて本特集で明らかになったことを提示する。

II 分析枠組みと先行研究

ブロイラー・インテグレーションに含まれる過程は、図1のように整理できる。養鶏生産者は飼料とヒナをおもな投入財としてブロイラーを飼養し、成長したブロイラーは処理解体工場

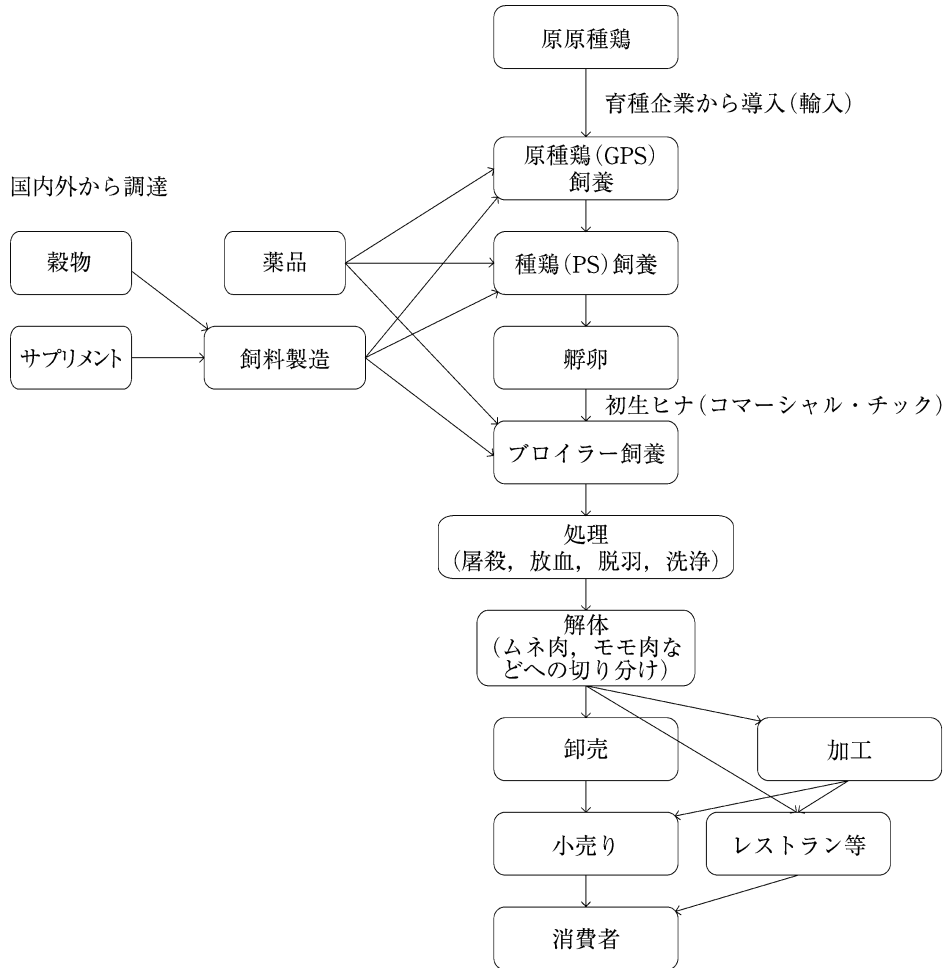
で鶏肉となる。そして卸売や小売のほか、加工工場やレストランを経由してさまざまな形で消費者に届く。

本特集では、ブロイラーの生産や流通に関わる要素市場や製品市場の構造、インテグレーターの規模や市場での影響力、そしてインテグレーターの戦略に着目して、インテグレーションの多様性とそれを生み出す要因について分析を試みた。ここでは、農業やブロイラー部門におけるインテグレーションの発達を説明する先行研究を取り上げ、それらがインテグレーションの範囲と調整方法の変化や違いをどのように説明しているかを紹介する。

まずインテグレーションの範囲については、米国や日本を事例に次のように説明している。米国では1950～1960年代にブロイラー生産への技術導入にともなう大規模化が進んだが、当初は飼料需要の拡大を目的として飼料業者が養鶏生産者に資金を供給する形でインテグレーションが進んだ。これに続いて食肉処理業者や卸売業者が、調達する原料の量と質を確保するために養鶏生産者との間で契約にもとづく生産を開始した。さらに一部の大規模生産者は、大量に生産されたブロイラーの市場を確保するために、処理解体や流通部門への拡大をはじめた[Kohls and Uhl 1998, 435-436]。

日本の事例を対象とした先行研究も技術導入や規模拡大がインテグレーションを促したことを示しているが、それ以外にも、産地の地理的拡大とそれにとまなう鶏肉の流通形態の変化に注目した研究がある[吉田 1980, 154-172]。この研究によれば、鶏肉の産地が消費地から離れるにつれて流通形態が生鳥から屠体へそして解体品へと変化した。これは、生産規模が拡大し

図1 プロイラー関連産業



(出所) 筆者作成。

たために産地において集約的な処理解体を行うようになったほか、また保冷輸送技術の発達により生鮮肉の輸送が可能になったからである。

以上をまとめると、供給面では技術導入や規模拡大、需要面ではスーパーマーケットをはじめとする近代的流通市場の拡大によってインテグレーターの担い手やインテグレーションの範囲が変化してきた。また、物的流通の発展による鶏肉の流通形態の変化も、インテグレーター

の範囲を拡大する要素のひとつとなる。

次にインテグレーションの調整方法について先行研究では、インテグレーターと養鶏生産者の関係に注目して、どのような調整方法があり、そのうちどの調整方法が選ばれるのかを説明する研究が中心となっている。

生産者と加工業者や卸売業者との間の農産物の取引形態は「スポット市場」(spot market)、「売買契約」(marketing contract)、「生産契約」

(production contract), 「垂直統合」(vertical integration) の4つに大きく分けられる [MacDonald et al. 2004, 4]。このうちスポット市場を除く3つがインテグレーションにおける調整方法にあたる。ブローラー・インテグレーションの場合、売買契約ではインテグレーターが生産者に対し、ヒナや飼料などの投入財の販売と成鳥の買い入れをセットで契約する。これに対して生産契約ではヒナも飼料もインテグレーター所有のまま、飼養サービスを生産者に委託する。これは生産委託や契約型インテグレーションと呼ばれる。垂直統合とは企業が直営農場を所有するもので、所有型インテグレーションとも呼ばれる。

米国では食肉加工企業がインテグレーターとなり、中小規模の生産者に生産委託する契約型インテグレーションが主流である。1950年代半ば以降現在まで、ブローラー全体の9割弱がこの契約型インテグレーションによって生産されている [MacDonald et al. 2004, 15; Martinez 2002, 2-3; 中野 1998, 38]。これに対して日本では、インテグレーターによって調整方法が異なる。農林水産省の調査によると1988年に全国で飼育されているブローラーの56.1パーセントが契約生産、13.4パーセントが直営農場で生産されており、所有型よりは契約型のほうが多いとみられる [中央畜産会 1999, 227]。一般に、大規模直営農場を有する商社によるインテグレーションでは所有型を中心とするのに対して、農協や地方の飼料商や種鶏場が発展したローカル・インテグレーターは契約型が主である [九州経済調査協会 1997, 127-145; 駒井 2007]。

インテグレーションの調整方法を規定する要

因として先行研究は、農業部門におけるインテグレーションを念頭に、リスクの移転や取引費用の削減を指摘している。

リスクの移転には生産者と、そこから農産物を調達する加工企業の両者からの視点がある。生産者は生産量や価格変動のリスクに直面しているが、加工企業と農産物の売買について契約を結び事前に価格を設定することで、価格変動リスクの一部を加工企業へ移転できる。加工企業も広域の多様な生産者から契約により調達することで、安定した原料調達を確保できる [MacDonald et al. 2004, 25-26]。

取引費用の視点からは、生産に必要な資産の特殊性 (asset specificity), 取引のしやすさ (task programmability), 貢献度の測りやすさ (task separability) によって、調整方法が規定される [Boehlje and Schrader 1998, 18-19]。たとえばある農産物の生産には、(1)ほかの農産物には転用できないような特殊な施設が必要で、(2)農産物の価値は重量だけでなく規格化されていない質も考慮に入れる必要があるため取引に手間がかかり、(3)生産者の努力がその農産物にどれくらいの付加価値を加えたのかを測りにくい、などの条件がそろっている場合には、所有型インテグレーションが選択されやすくなる。

ブローラー・インテグレーションの調整方法について考えると、資産の特殊性や生産の不確実性だけをみれば、取引費用の高い契約型ではなく所有型インテグレーションが選択されるはずである。しかし米国においては所有型よりも契約型インテグレーションが一般的である。先行研究は、現在米国で広く利用されているトーナメント方式による生産者への支払いと生産者による鶏舎建築費の負担という条件により、契

約型インテグレーションが所有型より優位になっていると分析している [Knoeber 1989, 281-290]。トーナメント方式^(註1)を利用すれば、不確実性が高くて契約が複雑にならずに取引費用が低く抑えられるため、所有型と比べてそれほど不利でなくなる。また、生産者が鶏舎の建築費用を負担するという条件をつけることで、インテグレーターはより優秀な生産者を見つけことができ、彼らの努力を引き出して生産性を高めやすく、所有型より有利であると分析している。ただし、米国内でも七面鳥や鶏卵のインテグレーションは契約型より所有型が多い。これは、七面鳥や鶏卵ではインテグレーターあたりの生産者の数が少なく、トーナメント方式がうまく機能しないためだと考えられている。

以上をまとめると、インテグレーターと生産者の関係においては、高い不確実性や取引費用のために、スポット市場よりも契約型や所有型のプロイラー・インテグレーションが選択される。そしてプロイラー生産者の数が多い米国の場合には、トーナメント方式にもとづく生産者への支払いと鶏舎建設費用の生産者負担を条件とする契約が、取引費用を削減して生産性を高めやすいことから、契約型インテグレーションが一般的となった。

III 本特集で明らかになったこと

本特集が問題としているインテグレーションの多様性について述べる前に、メキシコ、ペルー、チリを分析した3つの論考によって明らかとなった、3カ国に共通する傾向を指摘したい。具体的には、生産力の拡大、近代流通市場の発達、インテグレーターによる集中の進行で

3点である。なお、ラテンアメリカ最大のプロイラー生産・輸出国であるブラジルを対象とした先行研究 [植木 2007; 浜口 1988] もこれらと同様の指摘をしており、ラテンアメリカのプロイラー・インテグレーションの傾向として一般化できると考えられる。

まず、どの国でもプロイラーの生産・消費が急速に増加していることである。生産量、消費量のいずれにおいても牛肉や豚肉を上回るペースで消費量が増加し、もっとも多く消費される肉類のひとつとなっている。その要因として重要なのが、プロイラー産業における新しい技術の導入と近代的流通市場の発達を背景としたプロイラー・インテグレーションの発達である。新しい技術の導入では、どの国においてもプロイラー専用種、その能力を最大に引き出す配合飼料、そして病気を防ぐ薬剤がセットで導入され、技術の標準化が進んだ。これによりプロイラー生産における生産性が向上し、生産コストの削減が進んだことで安価な鶏肉の大量供給が可能になった。

次に近代的流通市場の発達である。鶏肉の流通は、伝統的な市場において屠殺された鶏を丸ごと購入しそれを家庭内で解体して調理する形態から、すでに部分ごとに切り分けられてパックに入った鶏肉や加工品を、スーパーをはじめとする近代的な流通市場を通して消費する形態に変わりつつある。これらの市場に対しては、国際的に通用する食品加工の衛生・品質管理認証や各国政府が定めた基準^(註2)を満たした処理解体・加工工場が鶏肉を供給している。ただし市場全体における近代的流通市場の割合については、3カ国の間で大きな違いがあった。

最後にインテグレーターによる集中の進行で

ある。3カ国の主要なインテグレーターは、生産羽数を増やすと同時に、インテグレーションの範囲を広げながら成長した。その結果、最大インテグレーターによる生産の割合が拡大している。特に集中が顕著なチリでは最大手が6割、大手3社で9割以上を占めている。メキシコでは大手3社で5割以上、ペルーでは最大手が全体の4割を生産している。

次に、ブロイラー・インテグレーションの範囲と調整方法について、どのように多様であるか、そしてそれらの多様性を生み出す要因は何かという点について、3カ国の分析によって明らかになったことを指摘したい。

まずインテグレーションの範囲については、国によって違いが観察されたほか、ひとつの国のなかでも企業による違いがみられた。チリでは投入財からブロイラー飼養、処理解体、鶏肉の流通までインテグレーションが形成されている。一方ペルーでは、インテグレーションの形成はブロイラーの飼養段階までにとどまり、流通部門までには及んでいない。メキシコの場合はその中間で、対象とする市場によって企業ごとにインテグレーションの範囲が異なっている。

この違いを生み出すもっとも重要な要因として、近代的な流通市場の規模という需要条件の違いが指摘できる。チリのようにスーパーマーケットへの出荷割合が高く最近では輸出も増加しているような近代的流通市場が大きい状況下では、生産から流通までのインテグレーションを形成することで拡大が可能になる。一方、ペルーのように伝統的市場へ生鳥で出荷する割合が高い場合には、生産部門だけのインテグレーションでも規模の拡大は可能であり、流通部門のインテグレーションは必ずしも必要ではない。

メキシコの場合、伝統的流通市場と近代的流通市場のどちらをおもな市場とするかという企業の戦略によって、インテグレーションの範囲が異なっている。

次にインテグレーターによる調整方法については、米国やブラジルでは契約型インテグレーションが一般的であるのと比べて、これらの3カ国では所有型インテグレーションの割合が高くなっている。

この要因として以下の点が指摘できる。まず、メキシコやペルーのように現在でも生鳥のまま卸売段階まで流通する国では、養鶏生産者はインテグレーター以外にも販売先をもつことになる。このような状況のなかでインテグレーターが鶏を確実に確保するためには、自らが農場をもつインセンティブが大きく、所有型インテグレーションが形成されやすい。

次に、先行研究で触れたりリスク移転や取引費用の視点からみると、米国で一般的である鶏舎建設費を生産者が負担する条件をつけたトーナメント方式の契約型インテグレーションは、ひとつのインテグレーターに対して資本金と技術力を備えた数多くの生産者が存在した場合のみその優位性を発揮できる。しかしチリやペルーでは小規模農業生産者を対象とした保護政策がないことなどにより、養鶏生産の担い手となりえる生産者の数が限定され、トーナメント方式の契約型インテグレーションは機能しないと考えられる。そのため、所有型のインテグレーションが中心となっている。

このほかチリで見られるように、高い水準の衛生・品質管理や鶏肉のトレーサビリティが求められる輸出市場へ供給する場合には、農場から輸出段階までを一貫して手がける所有型イン

テグレーションが競争力をもつ。

以上の分析により、近代的流通市場の発達の状況や、生産の担い手となる生産者の存在が、インテグレーションの範囲や調整方法を規定する重要な要因であることが明らかになった。このことは、これらの条件が変われば、プロイラー・インテグレーションにおける範囲や調整方法が変化することを意味している。つまり、現在は生産部門しか統合されていなくても、今後の近代的流通市場の拡大によって、インテグレーションも流通段階まで拡大することが予想される。また、プロイラー飼養の担い手となる資本金、技術力をもった生産者が数多く現れないかぎりには所有型インテグレーションが主となり、米国やブラジルのような契約型インテグレーションとは異なった調整方法が一般的であり続けるだろう。

このように、インテグレーションの範囲や調整方法の多様なあり方を規定するこれらの要因は、3カ国のプロイラー・インテグレーションのみならず、「農業の工業化」におけるインテグレーションの構造を考える手がかりとなるであろう。

(注1) トーナメント方式では、絶対的な生産指標(プロイラーの生存率や飼料転換率をもとに算出する、飼養部門の生産性を示す指標)ではなく、同じ時期、同じ地域の生産者との生産指標の比較により、生産者への支払額が決まる。こうすることで、それぞれの農家が共通して受ける影響(ヒナの質の変化、異常気象、疾病の流行など)を極力排除することで、契約を簡素化することができる [Knoeber 1989, 276-281]。

(注2) 具体的には、食品加工分野では世界的

に普及している HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point, 危害要因分析にもとづく必須管理点) や、メキシコで屠畜処理施設に適用される TIF (Tipo Inspección Federal, 連邦政府の検査) 認証、チリの LEEPP (Listado Nacional de Establecimientos Exportadores de Productos Pecuarios, 畜産品輸出施設リスト)などを指す。

文献リスト

<日本語文献>

- 植木靖 2007. 「ブラジル養鶏産業の成長と地理的展開」星野妙子編『ラテンアメリカ新一次産品輸出経済論——構造と戦略——』研究双書 No.562 アジア経済研究所 73-100.
- 九州経済調査協会 1997. 『プロイラー産業の実態と将来展望』九州経済調査協会.
- 駒井亨 2007. 「鶏肉の生産、処理加工および流通の現状」『畜産の情報』(国内編).
- 末廣昭 1987. 「タイにおけるアグリビジネスの展開——飼料・プロイラー産業の6大グループ——」滝川勉編『東南アジアの農業技術革新と農村社会』研究双書 No.355 アジア経済研究所.
- 2000. 『キャッチアップ型工業化論——アジア経済の軌跡と展望——』名古屋大学出版会.
- 杉山道雄 2001. 「農業資材市場の国際化と農業支配——飼料=畜産インテグレーションの新展開——」中野一新・杉山道雄編『グローバリゼーションと国際農業市場』筑波書房.
- 立川雅司 2003. 『遺伝子組み換え作物と穀物フードシステムの新展開——農業・食料社会学的アプローチ——』農林水産政策研究叢書第4号 農文協.
- 中央畜産会 1999. 『畜産行政史——戦後半世紀の歩み——』中央畜産会.
- 中野一新編 1998. 『アグリビジネス論』有斐閣.
- 長坂政信 1993. 『アグリビジネスの地域展開——プロイラー産業の産地比較——』古今書院.

- 浜口伸明 1988. 「ブラジルのブロイラー産業」『アジア経済』第29巻第9号 56-66.
- 水間豊 1980. 「戦後の養鶏の発展と変遷」『農業技術体系 畜産編』第5巻(採卵鶏・ブロイラー) 農文協.
- 吉田忠 1974. 『畜産経済の流通構造』ミネルヴァ書房.
- 1980. 「ブロイラーインテグレーションにおける地域農業と農業経営——共同利用施設を中心に——」吉田忠編『地域農業と農業経営』明文書房.
- 〈英語文献〉
- Boehlje, Michael and Lee F. Schrader 1998. “The Industrialization of Agriculture: Questions of Coordination.” In *The Industrialization of Agriculture: Vertical Coordination in the U.S. Food System*. eds. J. S. Royer and R. T. Rogers. 3-26. Burlington: Ashgate Publishing.
- Knoeber, Charles, R. 1989. “A Real Game of Chicken: Contracts, Tournaments, and the Production of Broilers.” *Journal of Law, Economics, and Organization* 5(2): 271-292.
- Kohls, Richard L. and Joseph N. Uhl 1998. *Marketing of Agricultural Products*. 8th edition. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Lasley, Floyd A. 1983. “The U.S. Poultry Industry: Changing Economics and Structure.” Agricultural Economic Report 502. United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- MacDonald, James et al. 2004. “Contracts, Markets, and Prices: Organizing the Production and Use of Agricultural Commodities.” Agricultural Economic Report 837. United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Martinez, Steve W. 2002. “Vertical Coordination of Marketing Systems: Lessons from the Poultry, Egg, and Pork Industries.” Agricultural Economic Report 807. United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- (アジア経済研究所地域研究センター, 2009年3月2日受付, 2009年8月20日レフェリーの審査を経て掲載決定)