

畑から食卓へ:中国農業のデジタル革新

RBCアジア株式運用チーム

RBCアジア株式運用チームでは、デジタル経済の先進国として中国に対する継続的な調査を行っており、デジタル社会への移行が、習近平国家主席が掲げる「共同富裕」の主要な柱の一つである社会的な格差の軽減に与える効果に注目しています。テクノロジーを活用した農業分野の発展という中国政府の野心的な目標、この政策における中国大手インターネット企業の役割、そして、農業生産者と消費者の商業、社会、環境面での恩恵について私たちの見方を紹介します。

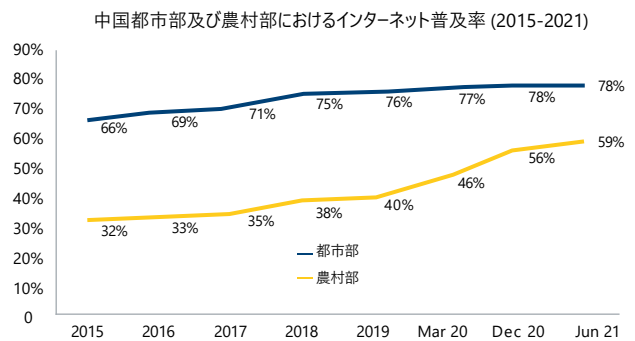
中国の農業に関するファクト

- 2020年時点で、中国における農業従事者は3億5000万人、農村居住者は5億5000万人で、それぞれ人口の25%、39%を占めています¹。
- 中国政府は、2025年までに農産物のオンライン販売を総販売額の15%にすることを目標としています²。
- 農家の生産性及び所得水準を向上させることは、2004年以来の17年間、常に最重要政策に掲げられています³。

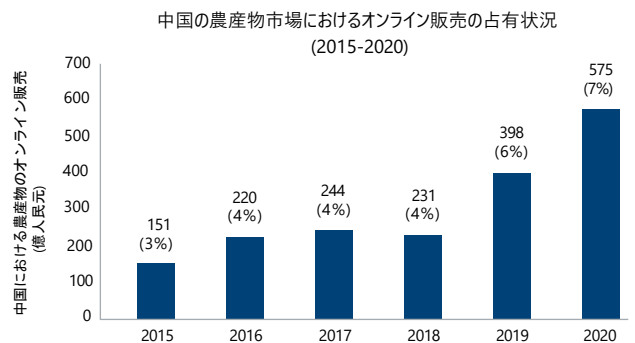
技術革新

近年、中国のeコマース市場は驚異的な成長を遂げ、市場規模は、現在、約13兆人民元（2.3兆米ドル）⁴となりました。これは、2021年の世界のeコマース市場のほぼ半分を占めていることになります。農村部のインターネットユーザーは2021年半ばにすでに3億人を超えました。こうした目を見張る成長は、農村部においてインターネットの普及率が上昇したことが要因にあり、eコマースの導入がその牽引役となっています。このようにして一貫した政策支援と中国農村部におけるインフラ整備が着々と進められたことで、4,220億人民元（660億米ドル）ほどの農産物向けeコマース市場が形成されるに至りました。

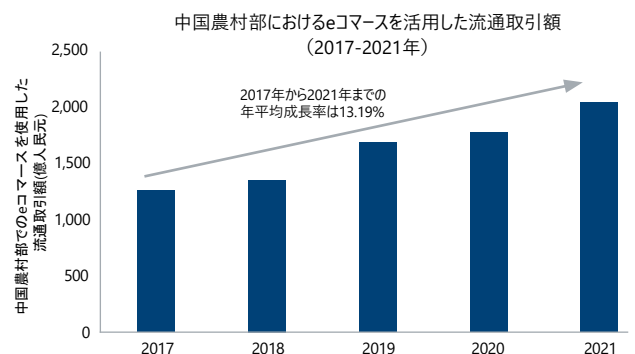
図1: 中国農村部のインターネットユーザーが中国eコマース市場の成長をけん引



出所: Cyberspace Administration of China, 2021年6月



出所: Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the PRC, 2020年



出所: Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the PRC, 2021年

¹ World Bank 2018 ² Ministry of Agriculture 2019-2020 ³ The State Council 2022 ⁴ GlobalData Banking and Payments Intelligence Center 2021 ⁵ China Daily 2022

消費者と生産者を橋渡し

2020年末までに、アリババ、JD.com、ピンドゥオドゥオ、メイトゥアンなどの中国の大手eコマースプラットフォーム、そして配車サービスを担うディディチュエーションまでもが、C2M（Consumer to Manufacture/消費者から製造者へ）という農産物の直接注文型販売チャネルの展開を始めました。県や市、地方の流通業者や、昔ながらの物流インフラといった中間業者を介さないことで、中国13億人の消費者の多くが、携帯デバイスから数回クリックするだけで、大量に農産物を購入できるようになりました。

C2Mのビジネスモデルは、政府及びeコマース大手の支援もあり、順調に拡大を遂げました。そして、農業生産者にとっては、従来の流通システムを一変させるゲームチェンジャーとなりました。一方で、この流れに反対する動きもありました。従来の中間流通業者や、インターネットを活用できない、またはネット環境をもたない農家にとって、こうした変化は喜ばしいものではありませんでした。しかし、ピンドゥオドゥオやアリババなどの大手インターネット企業は、農業従事者と協力して必要な支援を十分に行えるように取り組んできました。

2020年、中国における農業従事者の一人当たりの年間所得は、米国の農業従事者の約10分の1以下でした^{6,7}。中国では、生鮮食品が消費者に届くまでに4～6社ほど仲介業者を挟みます。各仲介業者は10～15%のマージンをとるため、農業従事者の利益は薄く、付加価値が適切に反映されたものとはなっていませんでした。

非効率な中間業者を省くことで、農業従事者への利益分配率は大幅に向上します。デジタルプラットフォームを活用する農家の所得が2倍以上となることも珍しくはありません。加えて、生鮮食品の潜在市場はプラットフォーム全体に及ぶことから、消費者と生産者の双方にメリットがあると言えます。例えば、ピンドゥオドゥオのプラットフォームにおける農業関連の流通取引総額は、2020年に2,700億人民元（420億米ドル）を超えました⁸。

「2020年、中国における農業従事者の一人当たりの年間所得は、米国の農業従事者の約10分の1以下でした」

C2Mモデルはまだ発展の初期段階にあり、課題もあります。農産物は単位あたりの価格が低く、また消費者の価格に対する感応度が高いため、eコマースプレーヤーがこの新しいビジネスモデルに投資を続けることは経済的に見て現実的ではないと言う人もいます。さらに、農産物は傷みやすいため、農村地域の倉庫や仕分けセンターを建設し流通機能を改善すること、そして既存の流通インフラを更新していくことが求められます。そして、それに伴ってそれなりの規模の投資が必要となります。短期的には、eコマース企業のプラットフォームから得られる利益率は低い状況が続くかもしれません。各社は目に見える形で前進していますが、ビジネスモデルとしての長期的な実効性は、まだこれから確認されるといった状況です。



⁶ The State Council of the People's Republic of China 2022 ⁷ U.S. Department of Agriculture 2021 ⁸ Pinduoduo 2021

CGBモデル:革新的なeコマースモデル

中国の地方都市における物流システムの整備は、歴史的に中核都市に比べ遅れており、農作物の卸売りにかかる輸送コストも先進国よりはるかに高くなっています。

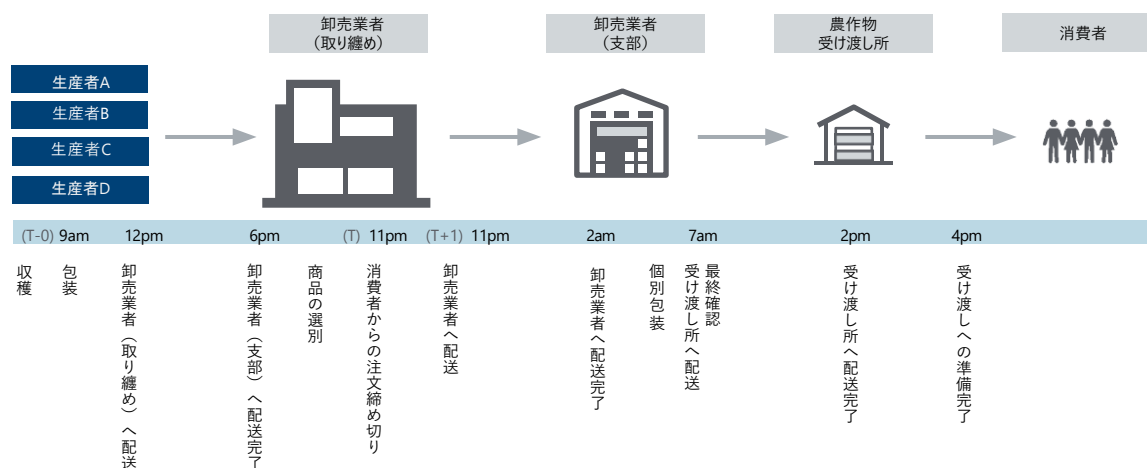
この状況を解消するために、中国の大手eコマース企業は、広く採用されているCommunity Group Buy(CGB) モデルを開発しました。これは、生鮮食品の販路を拡大するとともに廃棄処分される農作物の削減を目的としたものです。実際に以下のような形で機能しています。

26歳の李さんは、紫ニンニクに特化した農業を営んでいます。メイトウアンのCGBプラットフォームを利用する前は、中間流通業者に多くの利益を取られていたことや、知名度の乏しさゆえに価格交渉力も低かったことから、低価格で商品販売せざるを得ませんでした。

さらには、市場に関する情報があまり手に入らず、生産計画が立てづらいという問題もありました。メイトウアンなどのeコマース企業は、李さんのような農家に対する認知度を確立させ、都市部の消費者に直接、商品販売するプラットフォームを提供しました。プラットフォームは、同じ地域社会に居住する集団リーダーに対して、その農家について認知させ、集団リーダーは、紫ニンニクなどの生鮮食品を地域で流通させ、最終消費者に迅速に届ける役割を担うようになりました。

CGBプラットフォームは、顧客データを大量に入手することによってバリューチェーン上、特に中間経路において廃棄物を減らし、生鮮食品を農家から消費者に迅速に届けることを可能としました。

図2: CGBモデルにより、サプライチェーン全体の流通プロセスが標準化され、農作物の翌日配送が可能に



出所: Macquarie Research、2021年4月



無駄を減らす

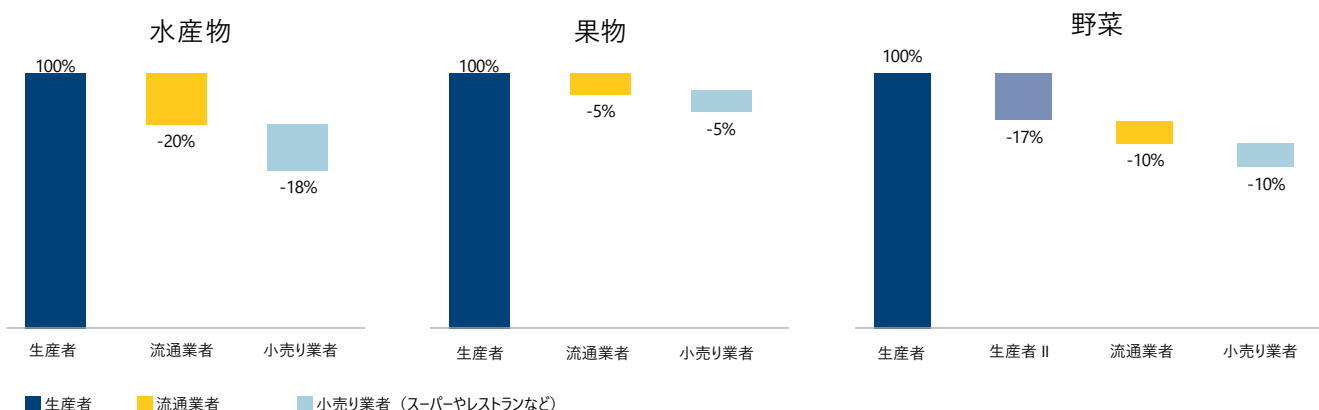
中国では、eコマース事業者がフードロスを減らす強力な推進力となっています。近年の中国国内における貯蔵、輸送、加工といった収穫後の商品化過程の穀物廃棄量は3,500万トンに達しています。これは年間6,000万～7,000万人が必要とする穀物量に相当します⁹。CGBを推進する企業は、サプライチェーンの標準化、従業員への包括的な教育に取り組み、物流や加工における様々な段階での無駄を最小限に抑えています。従来の流通システムでは、生産された穀物のうち10～40%が、流通過程において廃棄されています¹⁰。

近年、中国のインターネット業界は、倉庫だけではなく、アルゴリズムにも数十億人民元の投資を行い、貯蔵と配送の最適化を図ろうと取り組んでいます。例えば、メイトゥアンは、自社の中央管理システムで、それぞれの農作物の食べ頃、保存期間、輸送状況をリアルタイム管理できるとしています。

「従来の流通システムでは、生産された穀物のうち10～40%が、流通過程において廃棄されています」

最終的に、メイトゥアンは、農産物を食べ頃のタイミングで消費者に届け、食品の無駄を最小限に抑えることを目的としています。また、需要を予測することで、農家が前もって生産計画を立てられるようにしています。メイトゥアンは、農家の所得水準を上げ、物流プロセスを最適化するだけでなく、農村部の雇用機会も創出しました。その他にも、デジタル化をもたらし、農村の生活水準を向上させることにもつながっています。中国を代表するCGBプラットフォーム企業であるメイトゥアンとピンドウオドゥオが、農村の生活水準の向上に貢献したことは、中国政府からも認められています。

図 3: 生鮮食品の流通経路における廃棄率



出所: Macquarie Research、2021年4月

投資機会を捉える

中国政府は、長期的な開発目標を達成するために、農業従事者間におけるデジタル化が極めて重要と認識しています。そして、こうした開発は、魅力的な投資機会を生み出しています。eコマース市場は、すでに従来の農業のサプライチェーンを浸食し始めています。生産者は収入が増えれば、生産性向上のために農場や技術に再投資することができ、消費者はより新鮮で安全な農産物を低価格で手に入れることができるようになります。また、物流業者は作業工程を最適化し、各段階における廃棄を減らすことで、バリューチェーン全体でのコスト削減を実現しています。このような構造的発展により、投資家は中国のデジタル・イノベーションの恩恵を享受することができるのです。

RBCアジア株式運用チームは、長年、アジア全体のトレンドを、包括的かつ長期的に理解した上で、ボトムアップによる銘柄選択を行ってきました。また、各地域のセクター担当者が、各地域固有の知見を活用するとともに、独自の調査分析を行うことで、質の高い革新的な社会貢献企業を発掘しています。

中国におけるデジタル政策の方向性には不透明感が漂いますが、社会のニーズに適合した目標を持つ企業は、持続可能な社会的・経済的価値を創造する上で有利な立場にあります。私たちは、こうしたビジネスモデルは、将来のソリューションプロバイダーと考えており、長期的に社会に対して好影響を与えていくものと期待しています。

⁹ Xinhua News Agency 2020 ¹⁰ Macquarie Research、2021年4月

執筆者

デレック・アウ

アジア株ポートフォリオ・マネジャー

RBC Global Asset Management (Asia) Limited



CPA, CA (2011); MAcc (2009), BSc (Accounting and Financial Management) (2008), University of Waterloo, Canada.

RBC GAMのアジア株チームのポートフォリオマネジャーで、チームにおける担当は、消費者、テクノロジー、インターネットです。2013年に大学院の教育課程の一環として入社し、トロントと香港で債券、カナダ株式、アジア株式など様々な業務に携わりました。それ以前はグローバル大手の会計事務所に勤務し、トロントで上場企業の財務アドバイザーや監査を担っていました。投資業界には2011年より携わっています。

執筆者

クリス・ライ

アジア株ポートフォリオ・マネジャー

RBC Global Asset Management (Asia) Limited



Senior Executive Leadership Program (non-degree certificate) (2018), Stanford University, U.S.; CFA (2014); MBA (Finance Strategy) (2012), London Business School, UK; BBA (Finance) (2007), The McDonough School of Business, Georgetown University, U.S.

RBC GAMのアジア株チームのポートフォリオマネジャーで、金融セクターを担当しています。RBC GAMには2015年に入社しました。それ以前は、世界的な投資銀行でセルサイドの株式アナリストとして、アジア全域の金融セクターを担当していました。それ以前は、大手金融サービスの持株会社で、各地域拠点で在籍しつつ、営業、リスク管理を担ってきました。投資業界には2012年より携わっています。

ディスクレーマー

当資料は、RBC Global Asset Managementの一部であるRBC Global Asset Management (UK) Limitedによって提供された情報を元に、RBC Global Asset Managementの関連会社であるブルーベイ・アセット・マネジメント・インターナショナル・リミテッドが編集したものです。当資料は受領者への情報提供のみを目的としています。当資料の全部または一部を複製することはできません。また、RBC Global Asset Managementの同意なしに他人に配布することもできません。当資料は、証券またはその他の金融商品の売買または投資戦略への参加の申し出を勧誘するものではなく、税務または法律上の助言として解釈されるべきではありません。ここに記載されているすべての製品、サービス、または投資がすべての法域で利用できるわけではなく、地域の規制および法的要件により、一部は限定的にのみ利用できます。

過去の実績は将来の結果を示すものではありません。このレポートに含まれる情報は、RBC Global Asset Managementおよび/またはその関連会社によって、信頼できると思われる情報源から編集されていますが、その正確性、完全性、または正確性について、明示または黙示を問わず、表明または保証は行われません。すべての投資で、投資額の全部または一部が失われるリスクがあります。

この資料には、RBC Global Asset Managementの現在の意見が含まれており、特定のセキュリティ、戦略、または投資商品の推奨を意図したものではなく、またそのように解釈されるべきではありません。特に明記されていない限り、ここに記載されているすべての情報と意見は、このドキュメントの日付時点のものです。ここに記載されているすべての情報および意見は、予告なしに変更される場合があります。

RBC Global Asset Management (RBC GAM) は、カナダロイヤル銀行 (RBC) のアセットマネジメント部門であり、RBCグローバルアセットマネジメント (US) Inc. (RBC GAM-US)、RBC Global Asset Management Inc、RBC Global Asset Managementが含まれます。(UK) Limited、BlueBay Asset Management LLP、BlueBay Asset Management USA LLC、およびRBC Global Asset Management (Asia) Limitedは、別個ですが、関連する企業体です。

RBC Global Asset Management (UK) Limitedは、金融行動監視機構によって認可および規制されています。

®/™ Trademark(s) of Royal Bank of Canada.



Global Asset Management
BlueBay Asset Management