

第 40 回日比経済合同委員会  
第 2 セッション：フィリピンにおける大規模食糧生産の必要性  
題名：農業振興-農業こそが国の基-

独立行政法人 国際協力機構 フィリピン事務所  
所長 坂本 威午

1. JICA の概要

- 国際協力機構（JICA）は、日本の政府開発援助（ODA）を担う独立行政法人です。JICA は開発途上国に対して幅広い協力を行っています。例えば、円借款、技術協力、無償資金協力の他、ボランティアの派遣などに加えて、民間企業に対する出資・融資やビジネス化の支援も行っています。JICA はフィリピンにおいて 50 年以上もの長期間にわたり各種協力を行っており、最大のドナーの一つとなっています。

2. フィリピンの農業をめぐる状況

- フィリピンの農業をめぐる状況について、雇用・生計の面と食料安全保障の面からご説明させていただければと思います。

(1) 雇用

- フィリピンの産業セクターごとの雇用者の割合で見れば、農業分野は 2023 年 12 月現在で 24.4%を占め、フィリピン全体の雇用者のうち 4 人に 1 人が農業に従事していることとなります。かように農業は雇用の面で重要な役割を果たしています。
- 一方で産業セクターごとの GDP の割合で見れば、農業分野は引き続きフィリピンにとって主要なセクターと言えそうですが、それでも 8.9%と雇用者の割合に比べて低い割合にとどまっています。
- また、フィリピン全体の貧困率は 18.1%となっていますが、農業分野では 30.0%と非常に高くなっています。
- これらのことから、農業分野での更なる近代化・発展と農民の収入増の必要性が高いことが分かるかと思えます。
- フィリピンの雇用に占める農業の割合は 2023 年で 24.4%ということは先ほど述べた通りですが、13 年前の 2010 年は 33.2%であり、この比率は年々低下しています。この主な要因としては、農業の収益性が低く、特に若い世代の就業を引き付ける魅力が十分ではない、ということが言えるでしょう。
- フィリピンの人口ボーナス（demographic dividend）は世界最長レベルで続くと見込まれており、これはフィリピンの将来性を示す強みと言えます。しかし、逆に言えば、今後の十分な雇用機会の創出がフィリピン全体の大きな課題となる、ということも注意を要するべきです。若い労働者層の雇用が確保されない未来は、社会の不安と経済の停滞を招きかねません。

この点、マルコス政権で打ち出されている社会経済アジェンダ 8 項目のうち 3 項目

が「雇用」についてハイライトしていることも強くリマインドされるべきです。フィリピンの成長セクターとしては、海外フィリピン人労働者（OFW）やビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）などがよく挙げられます。しかし、今後のAIの進展なども考慮すれば、それらの雇用吸収力は必ずしも大きなものではないとも懸念されます。

- その点、なんといっても、農業こそが国の基（Backbone）です。今後は、高収益作物の生産やフィリピン国民の健康志向のライフスタイルへの対応、ポストハーベストやアグロインダストリーの発展、さらには、生産効率性・輸送効率性の向上などにより、農民の収益を増加させることが重要です。こうしたことを通じて、農業セクターでの就業をより魅力的にするための工夫が、持続的なフィリピンの発展のために必要だと思われます。

なお、こうした点は、ご出席の日本企業のみなさんをはじめ、投資やビジネスのチャンスを探られている方々には、まさに「機会（Opportunity）」そのものでしょう。

## （2）食料安全保障

- フィリピンにおける食料安全保障を考える上で最も重要な作物として、往々にして主食である米が挙げられるでしょう。
- 実は、フィリピンの米1ha当たりの収量は4.1t/haを超え、ベトナムやインドネシアよりは劣りますが、アセアン平均の3.88t/haよりも優れたレベルに達しています。これは、長年にわたる灌漑施設の整備や能力強化などの取り組みの賜物で、この点、JICAの協力も一定の貢献を出来たのではないかと嬉しく思います。
- 米の自給率については、フィリピンは、1970年代後半には一旦100%を達成しましたが、2021年のデータでは81%となっています。自給率が低下している要因としては、米の生産量は伸びているものの、米の生産量を上回るスピードで米の需要が増加していることが一般に挙げられています。

また、フィリピンでは、2019年に改正農業関税化法（Rice Tariffication Law）が施行され、従来の米の輸入数量制限政策から、関税化による輸入自由化に転換しました。このことにより、ベトナム産などの価格の安い米がフィリピン国内に流入したことも、米の自給率低下の要因の一つでしょう。この米の輸入自由化政策は、フィリピン国内の米の安定供給に一定の効果があるものと考えられます。ただし、米の最大輸出国のインドの禁輸措置や異常気象の影響などにより、近年では、米の輸出国の政策如何で、必ずしも安定的なフィリピン国内供給が担保されなかったり、国際価格が上昇してフィリピン国内マーケットの米の価格の上昇につながったりしていることはよく考えるべきでしょう。特に、コロナ禍が顕在化させた国際物流のリスクも考慮すれば、米に限らずですが、必要物資の一定の国内自給の確保・向上は今まで以上にシリアスな課題となっているともいえるでしょう。今後、米のような生活の基礎となる重要物資が安定供給できるのか、との懸念は社会不安・政治不安定化の要因にもなりかねません。

- こうした食料安全保障の観点から、フィリピン国内において米のような重要物資の安定供給確保のためには、①輸入に過度に頼るのではなく、フィリピン国内で一定程度の生産を確保が重要です。また、それに加えて、収穫後のロス・非効率運搬などにも

考慮して、②収穫後の、米の場合の乾燥、貯蔵、粳摺り、精米、流通など、手頃な価格で消費者に届けるまでのポストハーベットのプロセス改善が重要となります。

### 3. フィリピンの農業の課題

- 例えば、米を例にとれば、灌漑施設の整備、農地の集積・集約化、種もみ・肥料・農薬・農業機械の適正供給、農事組合法人(Cooperative)の組織化などによる農業経営体の強化、のように様々な取り組みが必要かと考えられます。

先ほど、フィリピンの米の単収量自体はアセアン平均を上回ものであることをご紹介しました。それも踏まえると、この点、生産・収穫以降の粳の乾燥、貯蔵、粳すり、精米、流通などポストハーベットの各工程の合理化を図ることの重要性もハイライトしたいと思います。

事実、フィリピンでは、収穫された粳の収穫後のロス率は15%程度とされています。ベトナムのロス率8%と比較してまだまだ改善の余地は大きい、と言えるでしょう。

収穫された粳は、通常25~30%の水分を含んでいるため、収穫後に速やかに乾燥させないと、急速に品質が劣化し、食用に適さなくなります。また、乾燥後であっても、粳の貯蔵が不適切だと品質が劣化し食用に適さなくなります。加えて、粳のままだと容量が大きいので、輸送コストも大きくなります。したがって、粳すりのタイミングも重要となります。さらに、米は精米すると品質が劣化しやすくなることから、精米を行うタイミングも重要となります。

- このように粳の乾燥、貯蔵、粳摺り、精米、流通などのポストハーベットの各工程の合理化によりロス率の減少、コストの最小化及び収益の最大化を図り、品質・供給量の確保と販売価格の低減・安定化を実現することは極めて重要です。
- 昨年6月の大統領府(Presidential Communications Office(PCO))発表では、マルコス大統領は農業省に対して、米とトウモロコシの貯蔵施設の設置の検討を指示しています。具体的には、フィリピン国内に30の大型貯蔵施設(Mother Stations)を設置し、それぞれの大型貯蔵施設に対して、半径30km以内に10の、合計300もの貯蔵施設(Daughter Stations)を設置する案となっています。

これにより、米とトウモロコシのポストハーベットの各工程の合理化と今後の安定供給を図ろうとするものです。

- 皆様もご承知のとおり、フィリピンは日本と同様に島国(archipelagic country)であり、流通コストはどうしても大きくなります。また、アメリカ、ヨーロッパ、オーストラリアなどとは異なり、1経営体あたりの農地面積が小さいところも日本に似ています。米を主食にしているところも日本に似ています。

このようなことから、米はもちろん野菜など他の作物についても、生産から流通、加工、販売まで、他でもない日本がこれまで培った知見を、例えば日本企業の皆様が有する製品・技術・ノウハウをポストハーベットの改善などに活かすことが出来るし、その重要性・機会は大きいものと考えます。

### 4. JICAのフィリピンの農業に対する協力

- JICAの農業に対する協力は、主に灌漑施設や、農業の生産地から消費地までの道路などのインフラの整備に対して、1970年代から注力してきました。

また、フィリピンの農業指導者に対する研修や、日本から農業専門家の派遣などを通じて、日本がこれまで培ってきた農業技術や経験をフィリピンに共有（Share）することに努めてきました。

- JICAは、米の生産性向上に資する研究開発を行う稲研究所(Phil Rice)に対しても、能力強化などの支援を行ってきています。
- さらには、フィリピンの政策金融機関であるランドバンクを經由した中小農業関係者向けの融資、といった金融アクセシビリティ向上のための協力も行ってきました。
- 加えて、2020年からはBSP（フィリピン中央銀行）をカウンターパートとして「企業信用リスクデータベース構築」にも協力しています。これにより、今後、土地などの担保を持たない農事組合法人や農業関連事業者が金融にアクセスしやすくなり、農業所得を向上させる各種取組が促進されることが期待されます。
- このように、JICAは、政府間ベースの伝統的なODAを通じて、農業分野においても、様々な協力を広範に行ってきていますが、近年は、民間連携事業（PPP Promotion Program）にも重点を置いて取り組んでいます。
- この民間連携事業（PPP Promotion Program）とは、開発途上国の課題解決に貢献できるような優れた製品・技術・ノウハウを有している日本の民間企業に対して、開発途上国への海外事業展開をJICAが直接支援するものです。フィリピンの農業分野では、上述した付加価値増（Value-adding）につながるポストハーベストやアグロインダストリーの発展、または、農民の所得増などにもつながる取組が複数あります。ここで、いくつか事例を紹介させていただきます。
- 一つは株式会社たからの黒ニンニク事業です。たから社はニンニクの生産で有名な青森県の会社で、ニンニクの生産から黒ニンニクの生産販売を行っています。たから社は、ニンニクの高収量・高品質な栽培技術と、黒ニンニクへの優れた加工技術を有しています。黒ニンニクは、加温熟成を通じて加工製造されるもので、抗酸化力があり、日本では健康食品として広く歓迎されています。このたから社が持つニンニクの栽培技術や黒ニンニクの加工製造技術をフィリピンの「ガーリックキャピタル」と呼ばれるイロコスノルテ州に導入・移転すべくマリアノ・マルコス国立大学（MMSU）と連携して事業を展開しているところです。
- 二つ目は株式会社桑郷（くわのさと）の桑の葉茶事業です。桑郷社は山梨県の会社で、高度な桑の葉の栽培技術と桑の葉茶の加工製造技術を有しています。桑の葉茶は、生活習慣病の予防などの効能があり、日本では健康食品として広く歓迎されています。この桑郷社が持つ桑の葉の栽培技術と桑の葉茶の加工製造技術をパンパンガ州に導入・移転すべくパンパンガ国立農業大学（PSAU）と事業を展開してきたところです。
- 他にも事例はあるのですが、ここでご紹介した2つの事業に共通する点は、フィリピン人の健康志向・食生活改善といった流れを先取りした取り組みであるということです。これは「健康と福祉を」（Ensure healthy lives and promoting well-being）との「持続可能な開発目標（SDG）」に貢献すると同時に、農業セクターでの付加価値増強により、農業関係者の所得向上、雇用創出、経済・社会の発展と安定につながります。ポストハーベスト・アグロインダストリーの発展への貢献が期待され、フィリピンの開発課題対応に資することを強調させていただきます。

JICAは今後も、従来型の政府間ベースのODA事業とともに、こうした民間連携事業

に注力していく所存です。

今日ご出席の皆様からも、こうした文脈で、アイデアや技術などをお持ちであれば、是非お伺いさせて頂き、協働を模索したいと思います。

## 5. 園芸作物のフードバリューチェーン改善プロジェクト

- ここで、今のべた民間連携事業の話から、もう一度政府間ベースの ODA 事業の取り組み事例のご紹介に戻らせて頂きます。
- 近年のフィリピンは、経済成長に伴い中間層が拡大し、そしてその購買力が向上し、スーパーマーケットなどの近代的な流通システムへの移行が進んでいます。その一方で、計画的な生産・出荷、品質や規格に関する基準、農業金融アクセシビリティ、市場アクセス道路やコールドチェーン施設の整備、民間企業の方々の参入などがまだまだ限定的ではないでしょうか。そのため、需要の変化をうまくとらえて農業振興につなげるまでには至っていないのではないのでしょうか。このような背景を踏まえ、一昨年から 2028 年までの計画で技術協力プロジェクト「園芸作物におけるフードバリューチェーン改善プロジェクト」を開始したところです。ここで、簡単にこのフードバリューチェーン改善プロジェクトについてもご紹介させてください。
- 本プロジェクトでは野菜の生産、加工、流通、販売における課題に対応し、様々な実証試験とそれも通じた技術移転・能力向上に取り組んでいます。
- 実証試験サイトとしては、高地野菜の主要産地であるベンゲット州や、中・低地野菜の主要産地であるケソン州、さらに、消費側の代表的サイトとしてメトロマニラが選定されています。
- 現在は、高品質苗の使用や温室栽培により出荷時期を最適化するための生産技術の導入、野菜の鮮度維持のために急速に野菜の温度を下げる装置である予冷庫 (pre-cooling device) の導入、みずみずしさを保つための装置である加湿器付冷蔵庫 (refrigerator with humidifier) の導入、野菜の品質を保持するような輸送が可能となるプラスチック容器 (crate) の導入などを進めています。
- また、本プロジェクトでは、E コマース (電子商取引) を含む近代流通企業と農家グループとの直接的な取引の促進も図ります。こうした情報通信技術 (ICT) やデジタル技術の活用にもより、農家グループと近代流通企業の双方にとっての利益を最大化できればと考えています。
- 現在の産地の実証試験サイトは上述のとおりベンゲット州及びケソン州となっていますが、普及が可能な技術については、他のエリアにもその取り組みや成果を広げたいと考えています。その際には、予冷庫、加湿器付き冷蔵庫及びプラスチック容器の導入などで、民間企業の方々の積極的な技術提案や営業参画が期待されます。ぜひとも日本とフィリピンの双方の民間企業に、ご関心を持っていただければと思います。皆さんにとって大いなるビジネスチャンスが広がっています。

## 6. まとめのメッセージ

- フィリピンにおける食料安全保障や農業所得・雇用の確保を考える場合、農業生産 (Production) の側面が注目される傾向が強いかもかもしれません。しかし、消費者に対して低廉な価格で食料を安定供給するためという観点も踏まえて、農業の生産から

流通、加工、貯蔵、販売の各段階を合理化・近代化することも忘れてはなりません。今後一層拡大していく健康志向・食生活改善への取組との観点も踏まえつつ、加工技術の導入なども含め、こうしたポストハーベストの面での取り組みも重要かつ有望で、その将来性は大きいと思います。

- 本日はご紹介した園芸作物のフードバリューチェーン改善プロジェクトや、民間連携事業のたから社や桑郷社の事例のように、JICAもポストハーベストの段階での実証・改善や技術移転を進めているところですが、こうした取組の必要性・意義は園芸作物だけでなく、米などについても同様であると考えます。
- こうしたことを考えると、冷蔵保管業者、輸送業者、小売業者など様々な民間企業の皆様の役割が重要になってきますし、大いなるビジネスのチャンスが転がっていると思います。

もちろん、農業生産面でも、必要な農業資材はじめ、種苗、肥料、農薬、農業機械の投入などで、同様に、様々な民間企業の皆様の活躍の場が期待されます。

- フィリピンの基幹産業・雇用吸収産業であり、経済のバックボーンそのものである農業の持続的発展や、農民の所得増加、雇用の創出などは、今後のフィリピンの質の高い成長、発展・繁栄には不可欠です。

二国間関係の一層の強化と、その背景となるプライベートセクターでの協働・ビジネス展開にとっても、その重要性は論を待ちません。

そのためには、農民や農業省(DA)・貿易産業省(DTI)・科学技術省(DOST)などフィリピン政府のみならず、民間企業の皆様との協働が極めて重要だとJICAは考えています。

重ねて、民間企業の皆様にとってもビジネスの大きな機会があるという点も強調させていただきます。

- JICAとして、皆様との協働を模索・強化していきたいと、ご意見・ご提案・事業アイデアなどを、積極的にお寄せいただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。