

フィリピン・アンティケ州における
有機農業普及に関する実践型地域研究
——協働者としての農業普及指導員の役割に関する試論——

生 駒 忠 大 *

Practice-Oriented Area Study on Organic Farming Extension
in the Province of Antique, the Philippines:
The Role of Agricultural Extension Agents as Collaborators

IKOMA Tadahiro*

This paper discusses the role of agricultural extension agents in the Philippine government's organic farming promotion service. In the late 2000s, public agricultural extension agencies started to expand and promote organic farming, an agricultural innovation, in order to increase farmers' income and enter the global organic market. However, organic farming is conceptually and technologically broad and incongruous with the government's strategic promotion of the Green Revolution. Analyses of crop cultivation and food habits in the field reveal a gap between the goals of policies to promote organic farming and the local situation in terms of crops and agricultural inputs. Agricultural extension agents are expected to bridge this gap by generating solutions using existing natural resources and technologies available in villages. Observation of and participation in the extension activities of agricultural extension agents working with local residents suggests the need to move beyond the conventional discussion of a single linear extension model and to consider agricultural extension agents as "collaborators" with farmers.

序 論

フィリピン農村社会は、農業イノベーションの導入を進めた「緑の革命」によって社会経済文化的影響を受けてきた。¹⁾「革命」の波及は現時点においても続いており、その評価をめぐる論争も進行中である。一方、フィリピンの公的普及機関は2000年代以降、「緑の革命」と概

* 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科, Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University

2021年10月8日受付, 2022年1月28日受理

念的・技術的に相反する有機農業を推進し始めた。「緑の革命」の推進に大きく寄与してきた農業普及指導員（以下、普及員）が、今では法令を背に有機農業普及のために配置され農民に対峙している。本稿では、有機農業技術を農業イノベーションとして包括し、フィリピン農村で展開される有機農業の普及における普及員の役割について検討する。この試みはフィリピンに限らず、類似した農業イノベーションの普及（導入）の変遷を辿るであろう開発途上国の農村の「ポスト緑の革命」を捉える営みでもある。さらにいえば、後述する有機農業が包含する諸特性を考慮すると、有機農業普及の現場をつぶさに検討する試行は、イノベーション普及理論に立脚してきた従来の農業普及学を理論的に批判し発展させる萌芽をも内在していた。

「緑の革命」に代表する農業イノベーションの導入を説明し理論的礎に供した農業普及学は、農業普及を単線的かつ一方向的な連続事象として想定した。²⁾ これは、公的研究機関が創造する単一またはパッケージ化された複数の農業イノベーションを、先駆的な農業者（イノベータ）が受容し、他の農業者がそれを取り入れることによって、不特定多数の農業者に伝播（普及）していくという事象である。この前提のうえで普及員は、農村と公的普及機関、または農民と農民の間ともいえる位置で、両者を情報や信頼で「つなぐ」媒介者として機能していることが指摘されている〔末永 2006; 内田・竹村 2012〕。普及員は公的普及機関と農村を連結する「チャンネル」³⁾ や「チェンジ・エージェント」⁴⁾ として、普及者側から機械論的に語られる傾向にあった。しかし、イノベーション普及理論に立脚する農業技術⁵⁾ の普及を説明しようならば、農村はあくまでもイノベーションを導入する対象であり、そこには「中央・周縁」の構造が暗に描かれている。農村がイノベーションの生成や調整が生じる場であること、そしてそこに普及員の関与が存在する事実が農業普及学において過小評価されてきたことは指摘するまでもなからう。

本稿が着目する有機農業は、イノベーション普及（農業普及を含む）の議論の対象とされて

-
- 1) 本稿における「緑の革命」は、灌漑整備と、化学肥料・化学農薬の使用を前提とする高収量品種の導入および普及を両軸にした一連の農業近代化事業を指す。
 - 2) 「普及」は、「イノベーションが、あるコミュニケーション・チャンネルを通じて、時間の経過のなかで、社会システムの成員の間に伝達される過程」を意味する〔ロジャーズ 2016: 15〕。「イノベーション」は、「個人あるいは他の採用単位によって新しいと知覚されたアイデア、習慣、あるいは対象物」〔ロジャーズ 2016: 16〕である。
 - 3) ロジャーズが提唱した S-M-C-R-E モデルは、農業普及研究の理論的基盤を形成しており、フィリピンや日本を含め多くの国の農業普及現場で実装されている。なお、普及要素とされる S-M-C-R-E はそれぞれ①「送り手」②「メッセージ」③「チャンネル」④「受け手」⑤「効果」を指し、普及員は「チャンネル」の一部となる〔鈴木 2010〕。
 - 4) 「チェンジ・エージェント」とは、チェンジ・エージェント機関（普及機関や研究機関）が望ましいと考える方向に、クライアント（農民）のイノベーション決定に対して影響を及ぼす個人のことである〔ロジャーズ 2016: 338〕。
 - 5) ここでいう農業技術とは、改良品種の種子、化学農薬や化学肥料、IT といったハード面だけでなく、原価計算や施肥計算、または価値観といったソフト面まで、農民がよりよい農業を営むうえで新しいと知覚する情報も含まれる。

きていない。なぜなら有機農業は、狭義では「化学農薬・化学肥料・遺伝子組み換え技術を使用しない農業」を指し、これは一義的には「イノベーションを使用しない」「イノベーションに対抗する」農業と捉えられてきたからである。さらに、有機農業を構成する技術は、地域や実践者に応じて百人百様（依然、科学的検証がなされておらず技術的に未確立な要素も含む）であり、「イノベーション」に集約するには扱いにくい。また有機農業は、宗教や思想、社会運動といった、農学の範疇外の要素も内在している。こうした特性から有機農業は、「現地の条件に適したシステムとそれに必要な管理の仕方を用いる」〔西尾 2019: 90〕のであるが、フィリピン政府はそれを政策的に普及（導入）しようとしてきた。

イノベーション普及（導入）の場では、イノベーションの「再発明」⁶⁾ が起こるとされている。農業普及の現場における技術受容に関してたとえば安藤〔2001〕は、開発協力における農業技術の改良普及プロジェクトを通して、外部から取り込まれた農業技術が地域住民の主体性が関与することで「在地化」と唱えた。藤田〔1978: 97-108〕のいう「地域技術体系のくみため」は、これらと通底する視角であり農業普及プロセスにおいて見落とすことのできない事象である。

フィリピンの公的普及機関は、多元性を内在する有機農業の技術的部分を抽出し、イノベーションとして普及すべく、全国各地で推進プロジェクトを実施している。となれば、行政の方針を受け農村で推進役を担う普及員は、政策で構築される「有機農業」とその技術を、「現地の条件に適したシステム」に調整することが求められよう。⁷⁾ この際に生じる調整機構が、有機農業の普及の根幹をなすと考えられる。ここに、普及員がどのように有機農業の普及を実践し、そのなかでどのような役割を担っているのかに着目する理由がある。

本稿では、上述した有機農業の特性に十分配慮しつつ、その技術普及に従事する普及員に着目する。そこで、農業普及学初期の草分けとなった藤田の農業普及論に立ち帰り、農業普及を「農業の進歩発展のための社会的作用・過程」〔藤田 1978: 3〕と捉え直して論を進めたい。これは、農業普及とはイノベーション創造主が想定する単線的伝播事象の先にある、農業発展を目指した農村地域住民ら当事者の日々の実践と協働にあるとする視点である。⁸⁾ ここでは普及員は、「農家の立場にたち、農家の発想を根拠において、それに応えながら普及活動を進めていく」〔藤田 1978: 170〕姿勢が求められていた。藤田をここで援用する理由は、本稿でみる有

6) 「再発明」とは、「イノベーションの作用そして導入段階において、利用者によって変更あるいは修正される度合いのこと」〔ロジャーズ 2016: 103〕である。また、この「再発明」の度合いが高まると、イノベーションの採用速度の加速化や持続可能性を高めることが指摘されている〔ロジャーズ 2016: 107〕。

7) この機構は有機農業に限らず自然を相手とする業である農業分野の技術普及であれば必要である。岩元〔2020〕は、それを「チューニング」という言葉で説明している。有機農業普及においては、その技術が確立されていない点からこの「チューニング」に比重がかかると考えられる。

8) 奇しくも、日本農業普及学会が「普及学」から「協働学」へと学術的転換を模索している。農業普及における関係者間の「協働」の社会的・学術的意味が見直されているのである〔横山 2020; 佐藤 2020〕。

機農業の技術普及は農村社会における技術の創出／導入，そしてそれらを生起する当事者間の協働の過程に本質があると考えられたからにはほかならない。

本旨に入る前にフィリピンにおける有機農業の普及に言及した先行研究について触れておこう。Mendoza [2004] は、ミンドロ島を対象に研究を行ない、有機農業は化学肥料や化学農薬にかかるコストを削減するため農民にとってより経済的であると、政策を支持する結論を導いた。中央ルソン 3 州で行なった社会調査によると、有機農業を実践する農民は NGO による支援を多分に受けていた [Porciuncula *et al.* 2015]。後で述べるが、フィリピンにおける草の根レベルでの有機農業推進者として NGO は大きな影響力を有している。Olabisi *et al.* [2015] によると、農民が有機農業を実践する動機として、自然環境や親族の健康への憂慮が主である一方で、有機農産物の付加価値はほとんど意識されていなかった。これは、Mendoza の結論と部分的に矛盾し、有機農業を実践する農民の動機は必ずしも政策の企図と一致しないことを物語っていた。このように、一言に「有機農業を実践」といっても、有機農業の概念自体が多元性を帯びることから実践者の動機も多様である。

以上の研究では、「緑の革命」以降、農業イノベーションの普及に直接的かつ決定的に関与してきた普及員 [Mariano *et al.* 2012] については言及されていない。普及員が存在したうえで成立する政策的有機農業普及であるにもかかわらず、その存在が議論の範疇から欠落している。これでは、「ポスト緑の革命」における農村の「(有機) 農業の進歩発展のための社会的作用・過程」の現在地と未来、そしてそれが誰によってどう展開されているかという議論は生まれ得ない。

本稿の目的は、「緑の革命」後のフィリピンにおいて展開されている有機農業普及における普及員の実践に焦点を当て、かれらが農業普及という社会の発展過程においてどのような役割を担っているかを検討することである。そのために以下の手順を追う。まず、有機農業推進政策の背景を概観する。そして、研究対象地域の概要を捉えたうえで、同政策が含意する有機農業普及の狙いと農村住民の生活実践の間に存在する「乖離」を、作物栽培学の視点から指摘する。次に、普及員が地域住民と普及に協働した 2 つの事例から、有機農業技術が地域で創出され、導入される過程を描く。本稿を通して、政策と農村のはざまで、地域に答えを見出そうとする普及員を、農民の立場に立つ「協働者」として検討する必要性を提示したい。

本稿は、筆者が 2017 年 11 月から 2019 年 9 月にかけて研究対象地域の普及員らと農業普及活動に協働した実践型地域研究である。⁹⁾ よって、「普及」という社会的作用・過程に筆者も存在し、本稿の「普及員」は筆者を含むこともある。しかし、以下の論考では筆者の個人的な作用を極力排除し、普及員の肩越しに観察された事実に基づいて自己省察的に論じる。

1. 有機農業推進政策

1.1 政策の背景

近年の農業普及は、食糧生産の効率性や生産性を追求する技術主導型から、より市場価値の高い商品作物の導入を志向する市場主導型に移行しているといわれる [Swanson 2008: 33–40]。この潮流は、「有機農業」をも普及すべき農業「イノベーション」に引きずり込んだ。フィリピン政府が有機農業の推進に取り組むようになった背景には、国際的に高まる「食の安全性」という付加価値を帯びた農産品の輸出による歳入増大と国内市場への参入の狙いがある。フィリピン農業省 (Department of Agriculture: DA) はそのための制度設計を進めてきた。

フィリピンの有機認証農地面積は、2005 年の 3,500 ha から 2017 年には 200,065 ha (全農地面積の 1.6%) まで拡大したが [Yussefi 2005: 14; Lernoud and Willer 2019: 42]、その後伸び悩んでいる。有機認証農地面積のほとんどは、農民ではなくアグリビジネス企業が所有している。

フィリピン政府が有機農業の推進に着手したのは 1990 年代後半であった。2012 年に開始された「国家有機農業計画」に至るまでのフィリピン政府の取り組みを表 1 に示した。有機農業推進の皮切りとして、有機農産物の規格や認証制度の整備が貿易産業省によって着手され

表 1 フィリピン政府による有機農業推進政策をめぐる取り組み

フィリピン政府関係機関の取り組み	
1999 年	タガタイ市にて国際有機農業運動連盟 (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) アジア科学者会議開催。
2001 年	第三者認証機関フィリピン有機認証センターの発足。
2002 年	農漁業生産物規格局がコーデックス委員会や IFOAM 等の国際基準に準ずる「有機農産物」を規格化。
2005 年	アロヨ大統領により政令 No. 481「有機農業法 (Promotion and Development of Organic Agriculture (OA) in the Philippines)」発令。DA に直結する国家有機農業委員会 (National Organic Agriculture Board: NOAB) の発足。
2010 年	「有機農業推進のための共和国法 (Republic Act No. 10068: Organic Agriculture Act of 2010)」発令。
2012 年	「国家有機農業計画 (National Organic Agriculture Program: NOAP)」制定。(2016 年までに全農地面積に占める有機認証農地を 5%にする目標)

出所：Carating and Tejada [2012] を基に筆者作成。

- 9) 題目にも使用している「実践型地域研究」は、「実践を通じて地域を理解し、地域が理解されることで実践が促進されるという関係を目指す」[京都大学東南アジア地域研究研究所実践型地域研究推進室] 地域研究の意で用いている。本稿は、筆者が対象地域町役場農業事務所に JICA 青年海外協力隊として在籍しながら、普及員と有機農業普及に協働する過程であり、実践と研究の補完関係が成立していた。実践型地域研究と呼ぶに相応しいと考える。

た。これは、国内に生産拠点を置くアグリビジネス企業の有機認証農産物輸出を可能にすること、そして主にマニラ近郊の都市部の富裕層を対象にした「安心・安全」な農産物取引を可能にするためである。¹⁰⁾ 農村で行政主導による有機農業普及やミミズ堆肥の配布¹¹⁾ が始まったのは、認証制度の整備がなされた後の 2000 年代後半からだった。2010 年に発令された「有機農業推進のための共和国法」を受けて、地方自治体¹²⁾ (Local Government Unit: LGU) が農民に最も近い有機農業普及の主体となり、配置される普及員が現場の任務を遂行するようになった。

「有機農業推進のための共和国法」において有機農業は、「生態学的に健全であり、社会的に受け入れられ、経済的・技術的に実現可能な食料と繊維の生産を促進するすべての農業システム。有機農業は、化学肥料、化学農薬、薬品の使用を控えることで、外部投入を劇的に減らす。また国際有機農業運動連盟 (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) が定めるように、土壌を破壊せず、農家、消費者、環境に害を与えずに生産性を向上させ、適切な土壌管理や化学薬品および化学農薬を使用しない条件下での品種改良、バイオテクノロジーの使用、その他本法の原則に沿った文化的実践などを含むが、これらに限定されない。(筆者邦訳、傍点筆者)」と、前向きに定められている。国家有機農業計画 (National Organic Agriculture Program: NOAP) では、有機農業推進の目的として、①農業収入の向上と持続可能な生業、②生産者、消費者、その他の国民の健康の向上、③環境保全、④災害リスクの減少と気候変動への適応力強化、⑤社会的公平、を掲げている。フィリピン政府が有機農業に生産コスト削減や生産性向上による農業収入の向上を期待していることがうかがえる。

1.2 「緑の革命」から有機農業運動へ

有機農業推進政策の背景には、フィリピン国内に有機農業を社会運動として持ち込んだ NGO、「MASIPAG (*Magsasaka at Siyentipiko para sa Pag-unlad ng Agrikultura*: タガログ語で「農業開発のための農民と科学者」、頭文字をとった“Masipag”は「働きもの」の意)」の存在が指摘される。MASIPAG について簡単に言及する前に、有機農業運動の誘因となった「緑の革命」がフィリピンの農村社会にもたらした影響について説明する必要があるが、その問題については周知のように相当の研究蓄積があり、論争は現在も続いている。¹³⁾ ここでは巨視的に有機農業運動とのつながりを焦点に概説するにとどめたい。

フィリピンは、「緑の革命」の稲作の技術的側面を牽引した国際稲研究所 (International Rice Research Institute: IRRI) やフィリピン大学農学部 (Unibersidad ng Pilipinas, Los Baños:

10) 経済発展に伴い国内の「食の安全性」需要も増加した。有機農業推進計画に関する政府公文書では、アメリカ農業省が行なった調査を基に、2000 年の国内有機農産物市場が 2 億 6,000 万ペソ以上にのぼると述べている [Department of Agriculture]。

11) ミミズ堆肥はミミズの排泄物である。有機農業推進政策の下、全国各地で生産され、プロジェクトを通して農民に配布されている。フィリピンで一般的に「コンポスト」はこのミミズ堆肥を指すことが多い。

12) 地方自治体として州・市・町があり、それぞれに農業普及を実施する農業事務所が構えられている。

UPLB) を擁しており、「緑の革命」を徹底した形で経験した国であることは言をまたない。¹⁴⁾ 1973年に始まった食糧増産政策「マサガナ (Masagana) 99」¹⁵⁾により、高収量品種は国内広範に、そして急速に導入され、全国の米収量を2倍以上に引き上げる結果をもたらした¹⁶⁾ [荏開津・鈴木 2014: 164-168].

一方で、こうした「緑の革命」は主に資本主義国の商業エリートによる搾取であるとの批判の声も根強かった [Cleaver 1972]. 「マサガナ 99」は、農民を対象とするフィリピン政府の低利・無担保融資政策であり、高収量種子とともに化学肥料・化学農薬等の投入資材をパッケージにして農民に貸し付け、さらに困窮する農民の出現を招いたとの指摘もある [滝川 1998]. 滝川は、「緑の革命」によって農民は在来農法から近代農法に移行することを迫られ、外部からの投入資材に依存せざるを得なくなった結果、経済的にいっそう劣弱な地位に追いやられていったと述べる [滝川 1998].¹⁷⁾ こうした経済的格差の増大を問題視した一部の農民や科学者が声をあげ、MASIPAG の結成とその後の有機農業運動を招来していった。

ここで、MASIPAG の発足経緯とナラティブに着目してみよう。かれらの有機農業運動の動機を追うことは、フィリピン社会における有機農業の立ち位置をより多角的に把握するうえで助けてくれる。結論を先取りすると、かれらは「緑の革命」を強力に進めたフィリピン政府および多国籍化学農薬・化学肥料企業に対する抵抗運動として、外部投入に依存しない自立的農業としての有機農業を実践してきたのであった。

1985年、農民やNGO、科学者などがUPLBに集い、第1回ビガス会議¹⁸⁾ (Bahanggunian Hinggil sa Isyu ng Bigas: BIGAS Conference) が開催された。欧州キリスト教団体の支援を受け、「多国籍資本による肥料・化学農薬会社や米研究機関、流通企業の連合による米産業の支配を打破するため」(筆者邦訳)にMASIPAGが結成された [MASIPAG 2013]. 以降、「資源に乏しい農民の生活の質を向上させる」(筆者邦訳) [MASIPAG 2013] ことをミッションに

13) たとえば、「緑の革命」が土地無し労働者世帯や零細農家世帯と大地主等の商業エリートとの間の経済格差を助長したとの指摘がある [滝川 1998; 梅原 1978]. 一方で、「緑の革命」は土地所有者と労働者間との所得分配を公平化させたとする見方もある [菊池 1986]. 福井 [1994] は、フィリピン国内のケーススタディを類別し、「緑の革命」と農地改革による農村内所得分配の変化は、地域特性と関係する、すなわち稲作所得依存度、非稲作所得の不平等度および農地配分の不平等度によってその方向性が異なることを指摘している。

14) 「緑の革命」と併せて、1970年以降マルコス大統領によって実施された一連の農業改革政策が農村社会構造に大きく影響したことも無視できないが、本稿では紙幅の制約上立ち入って検討しない。たとえば太田 [1994] を参照されたい。

15) ヘクタール当たり水稻収量を1.8トンから4.5トンに引き上げることを目指し、全水田面積の約3割が対象となった。

16) 1980-1981年度的全稲作面積に占める高収量品種の作付面積は77% (灌漑田だけをとれば88%) にもなり、東南アジア諸国のなかで群を抜いていた [Herdtr and Capule 1983].

17) 「緑の革命」における小農の農業経営に関しては滝川 [1994] に詳しい。

18) *bigas* はタガログ語で精米された米の意。第2回は2010年、第3回は2019年に開催された。

掲げ、「遺伝資源、生物資源、農業生産等に関する知識を農民がコントロールすることで、生物多様性の持続可能な利用と管理を目指す、市民・NGO・科学者で構成される農民主導型ネットワーク」（筆者邦訳）[MASIPAG 2013] として活動を展開してきた。2016 年には、512 団体の農民グループ、¹⁹⁾ 41 団体の NGO、そして 15 人の科学者が参加する巨大ネットワークに成長した。具体的な活動は、在来品種の保存、地域に適した品種の改良、²⁰⁾ 遺伝子組み換え作物反対運動、コミュニティ開発、および女性の権利向上に向けたアドボカシー活動等多岐にわたる。こうした運動は、国内の一部農民や科学者をつなぎ合わせ扇動し、有機農業の実践を通して「緑の革命」を招いた多国籍化学農薬・化学肥料企業やフィリピン政府に抗ってきた。

筆者は 2018 年 2 月 15 日、ビサヤ地方を管轄する MASIPAG VISAYAS を訪れ、地域統括チーフに話を聞いた。彼は、「緑の革命」期から振り返り、「農民はいつまでも裸足なのに化学農薬会社や役人は新しい車を買う」と、貧困から抜け出せずにいる農民と、商業エリートおよび企業と癒着する役人の間の埋まらない経済格差を比喻してみせた。彼の憤りをあらわにした語りは同時に、MASIPAG の運動の矛先を示していたといえよう。

周縁化された農民をネットワークに取り込みながら拡大していった運動は、徐々に国内で存在感をあらわにし、有機農業推進政策と結節する。フィリピン政府が有機農産物市場への参入に著すると、IFOAM 規格を導入すると同時に、欧米有機農業推進団体の注目を集めていた MASIPAG の協力を取り込んだ。2005 年に DA 傘下に設立された国家有機農業委員会 (National Organic Agriculture Board: NOAB) には、MASIPAG が NGO 代表として唯一参画し政策策定に当たっている。

このように、フィリピン政府の有機農業推進政策は、国際的に高まる有機農産物市場への参入を目的として整備されたことに始まるが、同時に「緑の革命」後展開された MASIPAG による、反政府・反多国籍企業を掲揚する運動との結合点でもあると指摘できる。これは、インド・ケーララ州の有機農業政策を分析した秋山 [2008] が、「NGO による零細・小規模農民の自立支援や反化学農薬運動の理念を受け継いだもの」とし、「アグリビジネス型の有機農業とつなぎ合わせる」と指摘した点と重なる。しかしながら、普及が行なわれる現場に目をやると、政府主導の有機農業推進と MASIPAG 等の NGO を中心とした有機農業運動はそれぞれ別々かつ互いに交差することのない方向性を示している。公的普及機関と MASIPAG による有機農業普及に向けた連携は生起し得ないことに付言する必要がある。

19) MASIPAG の成員となるためには 15 名以上で構成する受益農民団体を組織する必要がある (2018 年 7 月 8 日、MASIPAG メンバーへの聞き取り)。

20) MASIPAG によって 751 種の在来品種と 565 種の改良品種の稲が農家へ普及したとの報告もある [中西 2020]。

2. 研究地域の現況

2.1 アンティケ州 (Province of Antique)

アンティケ州は、西ビサヤ地方のパナイ島西岸に位置し、パナイ中央山脈とスルー海に挟まれた南北に細長い州である。パナイ中央山脈は約 1,100 万年前にパラワンプレートとの衝突による隆起によって形成された。土壌肥沃度がパナイ島東部の稲作地帯に比して低い[Mitchell *et al.* 1986]。州内は地形的に沿岸平地部、中山間部、山地部に分けられるが、この区分は州内の農業地帯の区分とほぼ対応している。沿岸平地農業は 70 年代の稲作農業改革を受け稲作が卓越するが、中部エリアではサトウキビ作が占めビサヤ地域有数のサトウキビ産地を形成している。ハムティック町周辺における一部マングローブ帯では養殖漁業が行なわれる。中山間部では天水稲作と畑作地帯が複雑に入り組み、畑作ではリョクトウ、ラッカセイ、トウモロコシ、根菜類が盛んである。州内の年間降雨量は 2,100 ～ 4,900 mm と地域差があり [Manalo 1956]、特に野菜作は地域によって適期が異なる。

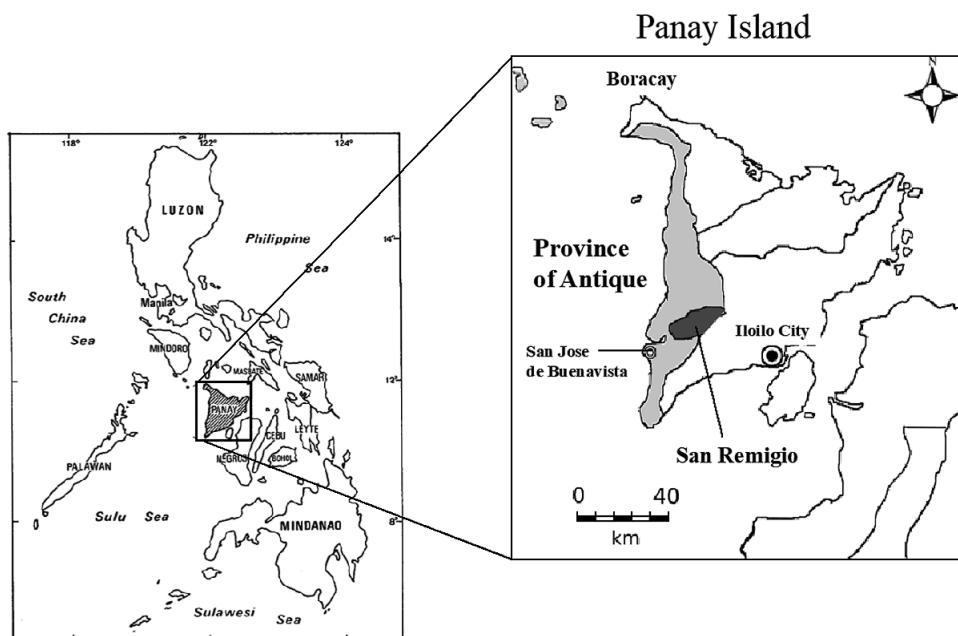


図1 アンティケ州とサンレミヒオ町の位置

出所：Tasic *et al.* [1987] を基に筆者作成。

2.2 サンレミヒオ町 (Municipality of San Remigio)

サンレミヒオ町はパナイ中央山脈にさしかかった中山間地域に位置し、45 村²¹⁾によって構成される。町内で標高差が 1,000 m 以上あり、気候が多様であることが特徴として挙げられる。治水事業がなされた一部の平地部では、シバロム川から導水した灌漑稲作が、比率を占める中山間部では天水に依存する水稲作と畑作が行なわれている。山岳部では在来品種を用いた陸稲作も行なわれているが実態は不明である。

2019 年現在、人口約 3 万 6,000 人を擁し、面積は約 400 km² で州内 2 番目に大きい。2015 年の人口密度は州内 18 町中 17 番だった [Philippine Statistics Authority 2016]。町役場農業事務所 (Municipal Agriculture Office: MAO) の記録簿によると、年間を通じて農政サービスを受ける農民の数は約 6,500 名であるが、人口の 8 割以上の世帯がなんらかの形で農業収入を得ていると見積もられている。町役場の統計資料を見ると、バイクや車でアクセス可能な住民は 6 割程度であり、農業普及に限らず行政サービスや情報の届きにくい地域が偏在していることを語っている。山岳部には徒歩で数日を要す村も多数存在し、当該の地域に農業普及員が足を運ぶのは数年に 1 度程度になる。

永井 [2004] は、アンティケ州を「貧しい州」と理解したうえで、州内における都市部 - 農村部、また農村部における平地部 - 山地部の階層社会に言及している。当該町においても、低地平野部の灌漑水田では改良品種が二期作、一部では三期作されているが、高地山岳部には DA 支給の種籾が届けられないだけでなく、電気や水道、電波等の生活インフラが整備されていない地域も多数存在する。本稿の事例として扱う A・B 村は、同じ山地村に分別されるがより高地に位置する A 村の方が「開発」されてきた。後述するように、開発史が村内で栽培される野菜品目の変容に影響し、農業普及の位置付けを変えてきた。

2.3 A 村の概要—野菜産地形成と篤農家の存在

A 村は、町の中心から 22 km 離れた標高 900 m の山地に位置する。面積 15 km²、人口 620 人程度であるが、近年人口が他の村に比べて著しく増加している。冷涼な気候を有し幅広い品目の野菜作が可能のため、州内有数の野菜産地を形成するまでとなった。²²⁾ 冷涼な気候は、レタスやイチゴ等の国内では珍しい野菜の栽培を可能にするだけでなく、避暑地として都市住民の来村を誘ってきた。特に 2000 年代後半以降、州都サンホセ町とイロイロ市内を結ぶ計画で敷設工事が進められている車道が A 村まで到達したことで、野菜の産直販売に拍車がかかった。村内に有する洞窟やラフレシア等の観賞植物、イチゴ農園等を観光資源として整備し、新たに展望台や乗馬、トレッキングコース等の観光要素を盛り込みながら開発が進められてお

21) 本稿での村は最小行政単位である行政村バランガイ (barangay) を指す。

22) 鹿野 [2004] によると、アジアの山地では、平地と異なる生態系の下で地域の特産物の生産を平地の市場を対象として行なうことで、早くからより商品生産的であることが少なくない。

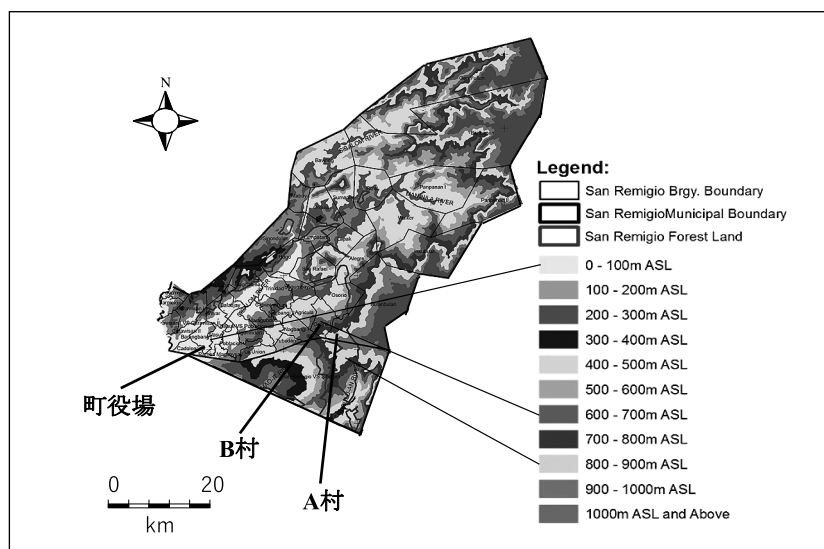


図2 サンレミヒオ町の標高とA村・B村の位置

出所：MAO 資料を基に筆者作成。

り、来村者は年々増加傾向にある。2017年には観光省から公式に許可がおりたことで、入村料や環境税を観光客から徴収するようになった。こうした観光地化を受けて近年、収入源を農業からツアーガイドに移行する村民が増えている。

A村では、約3km離れた湖沼から村内設置貯水タンクに導水し、そこから村内各エリアに配水されることで生活用水や農業用水としての利用が可能となっている。この水が広範囲での野菜作を可能とした。なぜなら、A村の雨季の気候は、連日濃霧と激しい降雨に見舞われ、野菜作は乾季に集中するためである。この導水設備は、村の観光地化を推し進めたい町行政と「A村農民灌漑組合」の利害が一致し完成したものである。

では、「観光地化」する前のA村はどうだったか。それは今と全く異なった印象のようである。筆者は、村外、特に町外の住民と交えた会話のなかで、A村が「昔は危ない場所だった」と語られる場に何度か遭遇した。そうした語りには、A村への車道が敷設される以前の道路交通面の危険性と、A村周辺で活動する反政府集団新人民軍（New People's Army: NPA）による治安面の危険性が含意されていた。A村は山地の尾根沿いに位置し、到達するには崖道を通行しなければならない。舗装後も幾度となく崩落しては対症療法的な修繕が加えられてきたが、現在も車両での通行が危ないと来村を躊躇する声が聞かれる。また、正確な年代は明らかではないが、A村へアクセスしやすくなる以前には、フィリピン政府から逃れたNPAがA村周辺にゲリラの拠点を築いた。NPAは2019年現在も周辺の山岳部で活動を続けており、同

年結成 50 周年の祭日には町内の警察が出動する事件も発生した。村内には NPA を監視するフィリピン軍の駐屯地が設置されており、常時監視体制が敷かれている。A 村はこうした NPA の活動地と連想されることでも「危ない」とされるのである。²³⁾

こうして、かつては「危ない」場所だった A 村は、めぐまれた気候条件と観光資源を活かした「開発」と同時に外部との接続が進められてきた。それが、観光客や都市部の住民を対象とする野菜作をさらに促し、現在では野菜産地を形成するに至ったのである。

このように観光地化と開発が進み商品作物としての「野菜」というイノベーションが A 村に普及した背景には、A 村小学校教員のウリベリオ氏（以下、O 氏）の存在があった。同氏は、町内で最初にイチゴ栽培を実施した篤農家の顔をもつ、50 代男性、A 村小学校唯一の男性教員であり、不在が多い校長の代理を務めるなど村民からの信頼が厚い。²⁴⁾ 2 倍以上の人口を擁す隣町の出身で、A 村一般家庭出身の妻との結婚を機に越してきた。今やイチゴはサンレミヒオ町の特産品となり、レタス類と併せて観光客に販売する主要商品作物となったが、O 氏が最初にイチゴに着目し、ルソン島北部から苗を導入した。この苗を産地から実際に持参したのは第 3 節で詳述する MAO のマルコス氏であった。O 氏がイチゴ栽培に成功すると、それを追うように近隣村民や民間企業などもイチゴ栽培に参入した。

O 氏は有機農業実践家としても町内では特異な存在である。2012 年に行政主催の有機農業セミナーに参加し、ミミズ堆肥に関する知見を得たことを契機として、ミミズの飼育と堆肥生産を小学校の農園で実践してきた。O 氏にミミズ堆肥活用を継続する理由を聞くと、「化学肥料はもちろん、鶏糞や水牛の糞といった手に入るあらゆる有機質肥料²⁵⁾を使ってイチゴ栽培をしてみた。私の実験では、ミミズ堆肥が一番健康的に育ち、イチゴも美味しくなった。堆肥の効果は持続するので、化学肥料より優れている」と語った。また、農園が学校の敷地にあるため、児童への健康被害を懸念し、化学農薬の使用は最初から選択肢になかったという。つまり、O 氏にとっての有機栽培（ミミズ堆肥の活用）は、学校という場所における商品作物であるイチゴの導入と表裏一体であり、イチゴ栽培の試行錯誤のなかで偶然発見した方法にすぎなかった。ミミズ堆肥によるイチゴ生産に成功を感じると、他の野菜や花卉の種子を入手してはミミズ堆肥による生産に挑戦してきた。²⁶⁾

以上のように A 村は、気候的特徴と観光開発を背景に、「危険な場所」から商品作物として

23) なかには A 村がプロテスタントの村であることを指して「危ない」とする低地カトリック民の語りもあったが、高地のプロテスタントの比率が低地に比して増加することはサンレミヒオ町に限ったことではない。また、A 村を「危ない」と語る背景には、「未開発」だった A 村が野菜産地や観光地として有名になったことに対する外部者の妬心も含まれると思慮する。

24) より早くイノベーションを採用するイノベータは、その後のイノベーション採用者に比べて長期の学校教育を受け、社会的地位が高い傾向にあることがいわれている [ロジャーズ 2016: 213-253]。

25) 本稿における有機質肥料は、市販される化学肥料の代替物として、身近に存在する植物や動物糞等の有機物を成分とする肥料を指す。

の野菜の産地として地位を築くまでになった。その背景には O 氏という篤農家による先駆的な取り組みが指摘されるのである。

2.4 B 村の概要―「未開発」の稲作村

B 村は標高約 800 m に位置する稲作村である。面積は 6.5 km²、2018 年の人口は 724 人であった。多くの山地村と同様に、生活インフラの点において依然として「未開発」な村といえる。「未開発」をまず感じさせるのが、村までの道のりである。町の中心と A 村を結んだ車道は B 村まで及んでいないため、車道から 3 km の徒歩またはバイク移動が必要となるが、斜面の未舗装路におけるバイク運転は高度な技術を要する。それでも B 村は「道」で結ばれているだけ、他の山地村に比べればまだアクセスしやすい場所である。

午前中に B 村を訪れると、女性や子どもが川沿いで水浴びをしている光景に出くわす。村内に水道は行き届いておらず生活水を河川に依存する住民が多い。稲作は一部河川周辺を除きほとんどが天水に依存している。そのため稲作開始時期になると水不足が村の深刻な問題だと認識されていた。²⁷⁾ 多数の野菜栽培普及プロジェクトや灌漑設備工事が行なわれ、村内の広範囲で野菜が栽培される A 村とは対照的に、B 村ではほとんど稲作しかされていない（第 6 節で詳述する）。乾季になると住民の多くは、バイクタクシーのドライバーやアイスキャンディの屋台出店で生計を支えるという。²⁸⁾ 村内の住居は、昔ながらの竹材を用いた高床式家屋が多い。村長（バランガイ・キャプテン）の家屋の壁はセメント製であったが床は地面がむき出しであった。野生の鶏を捕獲する狩猟用罟シーアイ（*si-ay*）が使用されていたり、在来種の黒豚²⁹⁾ が放し飼いにされていたりと、昔ながらの農村の雰囲気を感じさせる点も A 村の印象とは大きく異なる。

政府による「未開発」な農村住民を対象とした貧困緩和プロジェクトはしばしば、有機野菜栽培の普及とセットにして持ち込まれる。B 村は 2019 年当時、社会福祉開発省（Department of Social Welfare and Development: DSWD）による貧困削減を目的とした持続的生計プログラム（Sustainable Livelihood Program: SLP）の受益村に選出されていた。³⁰⁾ このプロジェクトでは、受益村民 50 世帯が有機野菜を生産・販売することで生計改善につなげることが企図され

26) O 氏は A 村では外来者である。このように、新規農業技術に限らずイノベーションを目立って取り入れるイノベータは、外来者か、村出身でも中心から外れた存在であることが多い。杉山 [2011] は、ザンビア北部で観察されたこうした村のイノベーションの先駆けとなる住民を「変わり者」と呼んだ。O 氏は外来者かつ社会的地位が高い「変わり者」の存在である。また、O 氏が有機栽培に積極的に挑戦できたのは、教職の安定した収入や学校の土地等の条件が揃ったことも関係している。

27) B 村で実施した参加型農村調査での聞き取りによる（第 6 節参照）。

28) 脚注 27 参照。

29) 住民は“native pig”と呼称するが、品種は定かでない。

30) サンレミヒオ町では当時、他に平地 2 村と山地 3 村が SLP プロジェクト対象村となっていた。2019 年の DSWD による SLP プロジェクト対象者は、全国で 8 万世帯以上にのぼり 1,360 億ペソの予算が計上された [Department of Budget and Management 2018]。

ていた。³¹⁾ 同プロジェクトを通じた普及実践については第6節で詳述する。

3. 農業普及指導員

普及員（Agricultural Extension Worker）に課される役割は、政府機関から農民や農業者へイノベーションの流れを促進することにある [ロジャーズ 2016: 341]。本稿で述べる普及員らがこなしていた具体的な業務内容には、技術指導、情報提供、デモンストレーション、経営相談、補助金申請受付業務、法令に基づく手続きの代行等があり、ロジャーズが指摘するようにイノベーション推進者として機能していた。そしてかれらが扱う農業イノベーションは法令を受けて有機農業に関係する。

フィリピンの普及事業は1952年、アメリカのExtension Service Systemをモデルとして農業・天然資源省（Department of Agriculture and Natural Resources）のなかに農業普及局が新設されたことに始まる [村上 2004]。1980年には地方行政区（Region）、州、市、町の段階ごとに農業事務所や農業普及所が置かれ、営農普及員が配置された [村上 2004]。これは中央集権的組織構造であり、時の「緑の革命」政策の推進を強力に後押しした。

しかし1991年、アキノ政権による「地方分権法（Republic Act No. 7160: Local Government Code）」を受け、中央政府にあった農業普及局が廃止され、普及員はLGUへ移籍された。これに伴い普及事業はより現場に近いLGU、特にMAOや州政府農業事務所（Provincial Agriculture Office: PAO）が担う業務となった。それまで農業普及局を配していたDAは、地方の農業研修所（Agricultural Training Institute: ATI）を通して、普及員や農民グループの代表等の指導者に対して研修だけを行なうことになる [村上 2004]。しかし、ATIは複数の州を束ねる地方単位に限定的に所在するため、農民はもちろん普及員からは遠い存在といわざるを得ない。1997年に発効された「農漁業近代化法（Republic Act No. 8435: The Agriculture and Fisheries Modernization Act）」では、研究・開発普及の連携の必要性が明確化された一方で、技術の試験を行なう大学等の研究機関は特定地域に偏在しており、普及員の技術水準を高める研修機会は限定されているのが実情である。

2018年当時、サンレミヒオ町MAOには10名の普及員が在籍していた（表2）。ATは“Agricultural Technologist”の略で、農業技術者として公務員試験に合格した正規職員である。「農地改革法（Republic Act No. 3844: Agricultural Land Reform Code）」によって、ATには農学専攻の大卒以上の学歴が要件となる。一方でJOは“Job Order”の略で、半年契約の臨時採

31) SLPプロジェクトの事業名は、「無化学農薬野菜栽培に関するトレーニング」である。計画された2015年当初は、アグリビジネスコンサルタント企業が遂行者に指定されていた。しかし、当該企業がプロジェクト実施以前に倒産したことを受け、社会福祉開発事務所（Municipal Social Welfare and Development Office: MSWD）がプロジェクトを執行する必要性が生じた。こうして普及員たちにプロジェクトへの協力依頼が寄せられたのである。なお、受益村選出の基準はプロジェクト計画書を見ても定かでない。

表2 サンレミヒオ町 MAO の普及員の構成 (2019 年時点)

	男	女
20 代	JO (3 名)	AT, JO
30 代	JO	
40 代		AT, JO
50 代	AT, 所長 (M 氏)	

出所：筆者作成

用職員であり高卒以上が要件となる。JO のなかにも、既に大学を卒業し公務員試験を通過している者もいた。JO の雇用条件は不安定であるため、一時的な職と位置付けて働く者が多く、かれらは経験を積みながら DA 関係機関への就職を目指す。

MAO 職員である普及員は農政の担い手かつ農民の現場に駆けつけ「イノベーションの流れを促進する」働きが要請される。しかし、業務全体における普及活動の占める割合は LGU、さらにいえば首長や所長の方針によって開きがある。農民訪問を実施しようならば、移動手段が個人所有のバイクか徒歩に限定されること、燃料代は自己負担になること等の障壁が立ち はだかる。特に最低賃金同程度の薄給で働く JO にとって、普及活動という副次的な仕事、それも自身の任期中に評価を得にくい仕事を敢えて行なう動機は発生し難い。一方 AT は他の農政業務で手一杯となることが多いのである。

サンレミヒオ町の MAO においては、所長のマルコス氏（以下、M 氏）が、JO に自身のバイクを貸与し燃料代を負担するなどし、農政業務だけでなく農家の下に足を運ぶ普及活動も重要視していたことがうかがえた。

ここで、本稿で検討する農業普及を先導した M 氏を紹介しよう。M 氏は、2019 年当時 57 歳、町内農家出身であり 2010 年より所長を務めていた。農業高校卒業後、パナイ島随一の都市であるイロイロ市の公立大学農学部を修了、それからアンティケ州内の農業高校で助手・教員を 6 年間務め、30 歳で現在の MAO に JO として就職した。彼によると、「MAO に就職した当時は自分が一番若く、あらゆる研修に参加した」そうである。町内の農業事情に明るく、教員人生で培ったユーモアやジョークを織り交ぜた話しが住民に好評であった。連日のように MAO に多くの農民が来室するが（2018 年の来室者数は 2,059 人）、かれらの多くは M 氏に作物栽培上の相談や疑問を提示し助言を求めている。普及員のなかで M 氏の有機農業への理解と関心は一段と高く、自身の個人農園でも無化学農薬にこだわった野菜作や稲作を実践していた。「ボカシ堆肥について教えてくれ」「高倉コンポストはどうだろうか？」と、筆者に対し日本の有機農業にも強い関心を当初からみせており、こうした M 氏の意欲は、第 5・6 節で検討する普及活動に欠かせないものであった。

その他のほとんどの普及員らも町内で生まれ育った者たちである。普及員らは就職前から

MAO の業務を通して互いに顔見知りであることが多い。特に 20 代 JO ら 4 名はアンティケ大学農学部を近年卒業し間もなく、学友である。うち 1 名は M 氏と親族関係にある。50 代男性 AT はミンダナオ島の出身だが、町内出身の妻との結婚を機に移住した。ミンダナオ島では農業労働者として働いていたため家畜関係に詳しく、MAO では動物全般を担当していた。2017 年から町の有機農業担当となった 20 代男性 JO は、低地村の貧困家庭を生家とする長男である。彼の父親は、平地村農民グループの熱心なリーダーであり MAO に協力的だった。つまり、彼の父親は MAO の提供する有機農業普及プロジェクトに多数参加経験があった。筆者が 2 年間にわたり活動を最もともにしたのはこの有機農業担当の JO である。³²⁾

普及員の素性を検討するうえで忘れてならない事実は、かれらは普及エージェントでありながら同時に地域の農業生産活動に携わる一地域住民、つまり地域農業の当事者でもあることである。M 氏のように大規模に畑作や稲作を管理していなくとも、それぞれが家庭や親族とともに作物生産を行なっている。むしろ、かれらにとっては農民世帯で育ったバックグラウンドが DA 関係機関への就職のモチベーションを形成していた。かれらは、普及員として以上に、地域の農業に関する問題意識を体験的に共有する一地域住民として農民に対峙し日々の農業普及を繰り返しているのである。

本稿で取り上げる 2 村の事例は、筆者が M 氏の下で他の普及員や O 氏、村民と展開した協働的实践に基づくものである。

4. 有機農業推進政策と農村間の「乖離」

本節では、有機農業推進政策が企図する「付加価値を帯びた農産物」のなかでサンレミヒオ町の農業に深く関係する野菜に着目し、政策と農村の実態について検討を深めたい。

野菜の定義には分野や目的によって相違があるが、たとえば国連食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) は、野菜と果物を「植物の食用部分 (種子、花、芽、葉、茎、新芽、根など) で、栽培されたもの、または野生で収穫されたもので、生の状態または最小限の加工を施したもの」[FAO 2020: 3] と包括的に定めている。一方で、フィリピン統計局 (Philippine Statistics Authority: PSA) は、野菜を明確には定義せず、「野菜と根菜 (Vegetables and Rootcrops)」として出荷統計を発表している。1990 年に始まった「フィリピン作物統計 (Crops Statistics of the Philippines)」が扱う野菜は、年度により多少の

32) 筆者が赴任した当時、M 氏を除く普及員は必ずしも有機農業に対して積極的な姿勢ではなかった。それは、かれらが一般農民と同様に慣行栽培を前提とした生産活動に長年従事してきた一方で、有機農業を体験的に理解していなかったことに起因すると考えられる。しかし、第 5 節で述べる O 氏とのデモ圃場実践で成果がみえ始めると、普及員らは主体的にデモ圃場に赴き栽培管理に向き合うようになり、また植え付けを主導するようになった。このように、研究期間を通してかれらの普及活動に対する姿勢に変化も観察された。

違いはみられるが約 20 品目に集約される。³³⁾ 参考までに日本農林水産局による作況調査(野菜)では、2002 年以降、野菜生産出荷安定法に基づき指定野菜 14 品目、指定野菜に準ずる野菜 27 品目を定めている。

PSA 出荷統計に列挙される野菜品目の主たる産地は、ルソン島やミンダナオ島で大半を占め [Philippine Statistics Authority 2020]、アブラナ科野菜等の温帯野菜は首都近郊や地方都市で消費量が多くなる [Mutuc *et al.* 2006]。これらは商品的価値が高い品目である。本稿では以下、商品志向である野菜を「野菜」と表記し、幅広い野菜と区別することにする。

フィリピンの「野菜」の多くは、適温・強光条件を有する山地で集約的に栽培され、地方都市を介して農村に流れる。一方、農村の零細農民は自給作物としての野菜をホームガーデンや小規模農園で栽培し、余剰分を近隣市場で販売する。農村で生活する住民は、主にこうした安価な野菜を栄養源として摂取する。つまり、かれらの生活には「野菜」以上に自給作物としての野菜が密接に関係しているのである。

では、「野菜」と自給作物としての野菜はどう異なるのか。有機農業推進政策と絡めて、作物栽培学の視点から検討を試みたい。東南アジア地域で栽培される野菜は、「在来野菜」・「熱帯野菜」・「導入温帯野菜」に大別される [宇都宮・縄田 1996: 85-89]。これらをサンレミヒオ町の文脈に当てはめて説明するにあたって、当地で用いられていた野菜を料理に基づいて呼称する慣習的分類と生活実践の関わりが参考になる。たとえば、住民は「A 村では“チャプスイ (Chopsuey)” もつくれるけど Z 村では“ピナクベット (Pinakbet)” しか育たない」ということがある。ここでいわれる「チャプスイ」や「ピナクベット」はもともと料理名を意味し、これらに「リナプハン (Linapwahan)」を加えた 3 種が、サンレミヒオ町では代表的な野菜料理である。つまりサンレミヒオ町においては、この 3 種の料理の具材として用いられる野菜品目を総称し、当該の料理名で呼称する慣習があった。³⁴⁾ 各料理について簡単にみてみよう。

まず「チャプスイ」は、キャベツやニンジン、カリフラワー、スイートコーン等の野菜やきのこと類を炒めてから水で煮て、ソースで味付けしたものである。エビやイカ等のシーフードを加えると高級感が増す。次に「ピナクベット」は、カボチャやナス、オクラ、ツルレイシ等の果菜類を使用し、発酵したエビ (ギナムス *ginamus*) とココナッツミルク (ガタ *gata*) を加えた半スープ状の料理であり、ここに豚肉を加えることが多い。最後に「リナプハン」は、シカクマメやツルムラサキ、サツマイモの葉、ワサビノキ等の葉菜を塩胡椒で味付けしたシン

33) 主要な野菜は、リョクトウ、ラッカセイ、キャベツ、ナス、トマト、ニンニク、タマネギ、サツマイモ、キャッサバから成る。その他として、アスパラガス、ブロッコリー、ニンジン、カリフラワー、ショウガ、ユウガオ、サヤインゲン、レタス、オクラ、ベチャイ (チャイニーズ・ネイティブ)、ジャガイモ、ヤムイモ、タロイモがある。

34) フィリピンの慣習的野菜呼称に言及した報告にはたとえば Batt *et al.* [2011] がある。

ブルなスープである。ここにモンゴ豆が加わったり、ギナムスを足して香り付けされたりすることもある。

以上の「チャプスイ」、「ピナクベット」、「リナプハン」の具材となる野菜が、表 3 に示すような野菜群チャプスイ、ピナクベット、リナプハンを構成している。³⁵⁾そしてこれらは同時に作物栽培学上の特性に対応していることが指摘できる。

ここで、チャプスイはいわゆる「導入温帯野菜」で構成され、高温・多湿に弱いため、熱帯地域では適正産地や栽培期間は制限される。また、結球や花芽分化を促進するために、施肥と定期的な灌水が不可欠となる。さらに、虫害が頻発するため化学農薬の使用が一般的に推奨されている。一方、ピナクベットは果菜類を中心とした「熱帯野菜」に分別され、フィリピン全土的に栽培されている。収穫物の大きさが商品価値に直結するチャプスイほどではないが、収量を左右するうえで施肥が重要となる。湿度条件の制約を受け、サンレミヒオ町では多雨となる雨季には栽培が困難であった。最後にリナプハンは「在来野菜」であり、農村では主にホームガーデンや家の軒先で半自生的に生育している野菜である。灌水や施肥および化学農薬散布

表 3 サンレミヒオ町における慣習的野菜分類と呼称

チャプスイ			ピナクベット			リナプハン		
英名	キナライア	学名	英名	キナライア	学名	英名	キナライア	学名
Cabbage	—	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>	Winter squash	Kurbasa	<i>Cucurbita maxima</i>	Winged bean	Kamaluson	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>
Carrot	—	<i>Daucus carota</i> L. var. <i>sativus</i> -Hoffm.	Eggplant	Tarong	<i>Solanum melongena</i>	Ceylon spinach	Alogbate	<i>Basella alba</i>
Cauliflower	—	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i>	Cowpea	Latoy	<i>Vigna unguiculata</i>	Sweetpotato (leaves)	Daboon-kamote	<i>Ipomoea batatas</i>
Broccoli	—	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i> Plenck	Bitter gourd	Amargoso	<i>Momordica charantia</i>	Horseradish-tree (leaves)	Balunggay	<i>Moringa oleifera</i>
Garden pea	<i>Bunga bunga</i> (Sitsaro)	<i>Pisum sativum</i> L.	Okra	—	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Sessile joyweed	Lopo lopo	<i>Alternanthera sessilis</i>
						Nalta jute	Tagabang	<i>Corchorus olitorius</i>

* キナライアは、主にアンティケ州で話される地方言語。

出所：筆者の観察と住民の発言を基に作成。

35) リナプハンとピナクベットの境界は厳密ではない。たとえば、Okra と Winter Squash はリナプハンにも使用される。しかし、リナプハンのメインはあくまでも “Green leafy vegetables” である。

はほぼ不要で、収穫を楽観的に待つことができる。

こうした栽培上の条件は市場価格にも影響する。年間を通して、チャプスイ、ピナクベツト、リナプハンの順に高価となる傾向は変わらない。それは料理においても同様である。筆者の2年弱の滞在中、サンレミヒオ町内の飲食店で「チャプスイ」を見かけることはなかった。また、地域の一般家庭で振る舞われる野菜料理も「ピナクベツト」か「リナプハン」であることが一般的で、「ピナクベツト」に豚肉が入ればご馳走である。一方、「リナプハン」は安価であり、飯にかけて食するため飲食店ではほぼ提供されていた。

サンレミヒオ町では、チャプスイが栽培される地域は高地A村一帯に限定される。³⁶⁾ 前述のようにA村は、町行政や外部者の影響を受けながら商品作物の導入がなされ、野菜産地として形成してきた。一方で、「未開発」な地域であるB村や他の一般農民にとってチャプスイは馴染みがなく栽培が定着していない。したがって、現地語（キナライア *Kinaray-a*）で野菜を意味する「ラスワ（*laswa*）」は、基本的にチャプスイを含意しない。

ここで、有機農業推進政策が意識する「付加価値を帯びた農産物」としての有機「野菜」が、農村住民に身近な存在であるリナプハンを含意していないことは明白である。なぜなら、既にリナプハンは粗放的な「有機栽培」によって生産されているが価格は低く、「有機栽培」したといえ、有機農業推進政策が目的とする農民の農業収入の向上は実現し得ないからである。

アグリビジネスの有機農業の振興による農民の農業収入の向上は、販売することでより収益を得ることができるチャプスイのような「導入温帯野菜」を有機栽培し、販売することによってはじめて達成される見込みが立つ。しかし、以上みてきたようにこうした「野菜」の栽培は農村では気候的・慣習的に一般的とはいえない。政策に含意される「野菜」と農村住民の食生活に広く受容される野菜の間には意味的差異、つまり「乖離」が存在するのである。よって普及員には、こうした政策的含意と農村の生活実践との間に存在する「乖離」を埋めるために、有機農業に関係する技術に加えて、新たな「野菜」品目の導入を検討することが求められているといえよう。

以下では2村における普及事例を取り上げる。A村は、イノベータの存在と観光開発を背景に既に商品作物としての野菜の栽培が定着していた地域である。一方B村は、A村に地理的に隣接しながらも、稲作を中心とした自給的農業の比重が大きい地域である。前者は「乖離」が埋まりつつある地域である一方、後者は明白な「乖離」が存在する地域と捉えることができる。

36) 加川〔2012〕は、ネグロス島でのフィールドワークを基に、標高が高くなるにつれてホームガーデンで栽培される作物種が増え構成が複雑になることを報告している。

5. A村における普及員とO氏によるデモンストレーション圃場実践 —地域技術の創出

A村においてサンレミヒオ町初となる「野菜」の有機栽培デモンストレーション圃場（以下、デモ圃場）が開設され、O氏（および児童ら）と普及員による地域技術の創出および栽培「野菜」品目の拡大を目指した協働実践が展開された。

フィリピン政府は、デモ圃場と普及員を両輪に据えた参加型手法に基づく農業普及アプローチを採用してきた³⁷⁾ [Mariano *et al.* 2012]。ここでは、農民が新たな農業「イノベーション」を「デモンストレーション」を介して体験的に学ぶことで普及が促進されることが期待されている。デモ圃場は、普及員と農民が現場で顔を合わせる機会を生起させ、「地域技術体系のくみため」が目まぐるしく展開される場としても捉えられよう。

2018年1月9–10日、普及員・O氏・児童と父兄らによって、A村小学校の土地約800m²がデモ圃場として整備され運用が開始された。³⁸⁾ デモ圃場実践は主に、①有機質肥料の検討を目的とした結球レタスの栽培試験、②「野菜」品目の検討を目的とした多品目「野菜」の栽培試験に分割される。圃場で作業にあたったのは主にO氏と若手男性普及員たちであるが、必要に応じてM氏も圃場に足を運び技術的指導にあたった。

5.1 結球レタスを用いた肥料比較栽培

有機農業が地域性に大きく左右されることは、地域の文脈に対応した多様な有機質肥料の存在を意味する。³⁹⁾⁴⁰⁾ サンレミヒオ町の慣行栽培においては、尿素肥料「UREA」やバランス型肥料「14-14-14」等の化学肥料が多用される。一方、化学肥料が不足すると乾燥した水牛糞が直接施用されることもあり、これがごく限られた既存の有機質肥料の実践といえた。

M氏が日本のボカシ堆肥や生ゴミ堆肥への関心を筆者にみせたことを契機に、筆者は堆肥と水牛糞の肥効を比較検討することを提案した。そして筆者と普及員らは、2018年2月から

37) フィリピンでは、1993年より総合的病害虫管理（Integrated Pest Management: IPM）とセットでファーマーフィールドスクール（Farmer Field School: FFS）アプローチが取り入れられた [Navarro *et al.* 1999]。FFSでは、受益村や受益農民グループに一時的にデモ圃場が設立される。

38) M氏の発言、「農民は実際にやって見せないと新しい技術を採用することはない」が、デモ圃場設立に動いたMAOの意図を端的に示している。小学校は、A村入り口に位置し、同校に通う児童や父兄だけでなく、ツアーガイドをする住民、また来訪者や政府関係者から目に留まる場所にあり、デモンストレーションとして「やって見せる」ためには好適な立地であった。さらに、O氏からみれば自身が管理する圃場で品目を拡大した「野菜」の栽培試験が可能になることに加え、普及員の労働力や種子・肥料を享受できる利点があった。

39) 有機質肥料を外部から投入しない有機農業実践もある。しかし、低肥沃度の圃場において、施肥を前提として開発された改良品種である「野菜」を生産する文脈では、最低限の肥料投入がどうしても必要である。DAは同様の見解の下、ミミズ堆肥を配布してきた。

40) Porciuncula *et al.* [2015: 347] は、フィリピン国内の有機農業実践農民が、その地域で入手できる天然資源を利活用している事例を報告している。

5月にかけて、慣習的に使用される水牛糞、DA 導入ミミズ堆肥、そしてこれらに加えて乾燥鶏糞やボカシ堆肥、生ゴミ堆肥等を用いて、簡易的な結球レタスの栽培試験を実施した（表4）。レタスを選定した理由は、A 村の主要商品作物であり直接観察によって容易に肥効を確認できるからである。

表4で示したように、レタスの肥大化に堆肥は有効であった。同時に、地域で慣行されて



写真1 結球レタスの肥料比較栽培の様子

出所：筆者撮影（2018年4月2日）

表4 結球レタスの肥料比較栽培の結果¹⁾

栽培区	結果
(1) 無肥料	全株が結球しないまま雨季となった。
(2) ミミズ堆肥	約8割が結球に至った。
(3) 乾燥水牛糞	水牛糞に含まれる雑草種子が発芽し除草が必要となった。2割程度が結球に至った。
(4) 乾燥鶏糞	全株が結球に至った。
(5) 生ゴミ堆肥 ²⁾ + 乾燥鶏糞	定植直後から早い生育が観察された。普及員・O氏は「化学肥料を与えたものと変わらない」と発言。全株が結球に至った。
(6) ボカシ堆肥 ³⁾	

¹⁾ 本来は栽培実験の結果として収穫物の質量や葉数等の量的データを示すところであるが、収穫したレタスを販売しデモ圃場の収入につなげなければならなかったこと、植付けの時期が一致しなかったこと、他の日常業務との兼ね合いで定期的に圃場を訪れることができなかったこと等の事情により継続的な量的データの収集を断念せざるを得なかった。しかし、結果は一目瞭然であった。

²⁾ 町内マーケットから排出される果物片や野菜片を回収し、米糠や土壌と混合して作成した。

³⁾ 窒素源（水牛糞、鶏糞、米糠、生ゴミ）と炭素源（雑草、籾殻、稲藁）を混合し、2-3日に1度切り返しを行なった。2ヵ月程度静置してから施用した。

出所：直接観察と普及員・O氏の発言を基に筆者作成。



写真 2 刈取後に水田に残存する稲藁
出所：筆者撮影（2019 年 1 月 19 日）

いた水牛糞単独の直接施用だけでは、商品価値を有するまでレタスが生育しないことも確認された。一連の結果は、村内に有機農業を普及するうえで有機質肥料の確保が重要であることを意味していた。肥料比較栽培の結果を踏まえて普及員は、たとえば生ゴミ堆肥生産のために町市場の露天商に生ゴミの分別と保管を依頼、鶏糞売買をめぐる養鶏業者と交渉、ボカシ堆肥のための水牛糞や稲藁の回収、米糠を野菜販売収益で購入等、デモ圃場運営のための有機質肥料の生産や確保に奔走することとなる。

しかし、鶏糞や米糠を一定量人力で集めることは難しかった。購入を検討すると、稲作の時期に応じて販売価格が大きく変動した。⁴¹⁾ また、生ゴミ堆肥生産には市場から排出される生ゴミを一括収集することが効率的と考えられたが、普及員自らによる定期的な回収に加え、どうしても混在してしまうプラスチックゴミを手作業で除去する煩雑性も伴い、恒常業務の傍ら時間を捻出することができず継続することはなかった。このように、考え得る有機質肥料を検討しつつも簡便性と効率性の点から徐々に地域で比較的簡単に入手できる水牛糞と刈り取り後放置される稲藁（写真 2）に限定され、それらを主成分とする「水牛糞 - 稲藁堆肥」の生産に縮小していった。これは、表 4 で示した「ボカシ堆肥」を簡素化した有機質肥料である。

5.2 多品目「野菜」の栽培試験

普及員らと O 氏は、2018 年 9 月からレタス各種、ブロッコリー、キャベツ、キュウリ、ダイコン等の「野菜」計 17 品目の栽培試験を開始した。多品目栽培試験の目的は、レタスに加

41) 米糠は当該地域では良質な豚飼料として重宝された。2018 年には、米の収穫量が多い雨季は 1 袋 500 ペソ / 50 kg で取引され、野菜作と重なる乾季になるとそれが 900 ペソ / 50 kg まで上昇した。

表5 多品目「野菜」栽培試験の結果

「野菜」品目（和名）	結果（主に病虫害の観点から）
葉菜 （チシャ、葉ヂシャ、立ち ヂシャ、タイサイ、ブロッ キャベツ、オランダミツ バ、ハボタン）	チシャおよび葉ヂシャは、乾季は良好に生育したが、ヨトウムシやハスモン（チシャ、葉ヂシャ、立ちヨトウ、コナガ等による虫害が発生した。多雨下では腐敗病が蔓延し収穫に至らなかった。立ちヂシャは生育不良のまま収穫することが多かったが、病コリー、カリフラワー、気に罹患する頻度はチシャ、葉ヂシャに比べて低かった。キャベツ、ブロッキャベツ、オランダミツコリー、カリフラワー、タイサイ等のアブラナ科野菜には虫害が頻発し、物理的な対策が講じられた。カリフラワーは降雨下でカビ病が蔓延した。オランダミツバに限って年間を通して収穫可能であった。
果菜 （トマト、ナス、キュウリ、 ピーマン、ズッキーニ）	トマトやナスは、青枯病が発生し収穫に至らなかった。ズッキーニは、モザイク病と虫害により収穫途中で枯死した。キュウリは安定的に収穫することが可能だった。
根菜 （ニンジン、ダイコン）	ダイコンは、アブラムシやヨトウムシによる虫害が頻発した。ニンジンには、堆肥を施用することで健全に生育した。

出所：筆者の直接観察を基に作成。

えて「乖離」を埋め得る「野菜」品目の可能性を探ることであった。栽培管理は普及員（筆者含む）・O氏・児童・父兄らで行なった。⁴²⁾ 種子は主にDAが斡旋したが、加えてM氏やO氏、筆者が農業資材屋やスーパー等で独自に入手したこともあった。料理法に基づく野菜呼称の慣習に従って、栽培特性による分類と病虫害の観点から栽培試験の結果を表5に示した。

栽培期間を通して、作目に対応しさまざまな病虫害が発生し、ほとんどが良好な結果とはいえない難かった。特にレタス同様に商品価値が見込まれるキャベツやブロッコリー等のアブラナ科野菜は、害虫対策に物理的防除を必須とし資材費がかかった。また、ナス科作物には土壌病原菌による病気の罹患が目立った。一方で、当該地域で栽培されることがなかったオランダミツバは年間を通じて健全に生育した。こうした結果を受けた普及員は、有機農業普及を構成する有機「野菜」品目選定と農業投入資材の必要性を目の当たりにし、結果的に以下で述べるB村での普及実践に影響する。

多品目「野菜」の栽培試験期間中デモ圃場に投入された農業資材を表6に整理した。これらのうち、ミミズ堆肥、籾殻くんたん、マルチ、葉面散布剤は、O氏の経験に基づき導入された。また捕虫トラップは、DAが推進する有機農業関連技術であり、教材を基に普及員が新たな試みとして導入した。マルチやネット、家畜糞は既にA村で広く活用されていた。

農業投入資材の利活用の過程において普及員・O氏・児童らによる連携も散見された。たとえば、肥料比較栽培以降主要な有機質肥料となった「水牛糞・稲藁堆肥」を作成するために、O氏・児童らが水牛糞をA村内で集め、普及員らが近隣村水田で稲藁を袋詰めしバイクでデ

42) デモ圃場での栽培試験は、2021年10月現在もO氏と児童・父兄らを中心に継続されている。

表 6 「野菜」多品目栽培試験で利活用された農業投入資材

投入資材	用途	原材料	入手方法・場所
ミミズ堆肥	土壌物理性改善, 栄養供給	ミミズの排出物	〇氏生産, DA 支給
ボカシ堆肥 (「水牛糞 - 稲藁堆肥」含む)	栄養供給, 土壌物理性改善	水牛糞, 鶏糞, 稲藁, 米糠, 粃殻, 生ゴミ廃棄物	水田, 畑, 米間屋, 精米車, 町市場
粃殻くんたん	土壌物理性改善	粃殻	精米車 ¹⁾
家畜糞	栄養供給	乾燥鶏糞, 乾燥水牛糞	養鶏場, 水田, 畑
発酵促進剤 ²⁾	堆肥作成の促進	米糠, 生ゴミ廃棄物	米間屋, 町市場, 住民
葉面散布剤	作物個体細胞壁の強化	卵殻 (食酢と混合)	パン屋
捕虫トラップ	害虫捕殺, 害虫モニタリング	ヤシ酒 (酢), ³⁾ 米糠, 刺激性野菜	町市場, 米間屋, 畑
植物マルチ	土壌乾燥の緩和, 雑草予防	稲藁, 粃殻, バナナの茎	水田, 畑, 精米車
プラスチックマルチ	土壌乾燥の緩和, 雑草予防	プラスチックマルチ (既製品)	DA 支給, 〇氏提供
ネット	防虫	防虫ネット, 蚊帳	DA 支給, 〇氏提供

¹⁾ サンレミヒオ町では, 自動車エンジンを精米機の原動力として活用する移動式「精米車」が走っていた。粃殻は廃棄物であり無料で提供された。

²⁾ 発酵促進剤の作成方法は, 筆者が生ゴミ堆肥生産技術とともに普及員に指導した。

³⁾ キナライア語で「トバ (*tuba*)」。

出所: 直接観察と実践を基に筆者作成。

モ圃場に搬入, という具合である。また, 堆肥の仕込み中は普及員と 〇氏それぞれが可能なタイミングを見て切り返し作業を行なった。

高品質な「野菜」を有機栽培するためには, 地域の気象条件に適した作目の選択と, それに応じた物理・化学・生物的な対策が求められ, さらにそれらは複合的, 同時的に講じられることが重要となる。デモ圃場に導入された農業投入資材の意義とそれを構成する技術は決して固定的ではなく, 状況に応じた流動性をもつ。普及員らと 〇氏, そして時に圃場作業に参加した児童らによる協働的なデモ圃場実践は, A 村在来の農業資材, 〇氏の技術と実践経験, そして普及員の試みが補完し合いながら, 有機「野菜」栽培のための総合技術として融合していったプロセスと捉えられるのである。

6. B 村における普及員と農民の実践—地域技術の導入

イノベーション普及において「チェンジ・エージェント」は, 「クライアント」と可能な限り頻繁に接触することで受け入れてもらう努力をし, 「クライアント主導」の普及活動を導くことが成功の鍵とされてきた [ロジャーズ 2016: 348–351]。 「普及活動への農民の参加」を促

す方法論として Farming System Research-Extension (FSR/E) が生起し、実装されている。⁴³⁾ このような参加型アプローチは、農業技術のデザイン、検証、修正を農民とともに実施することを可能にすると考えられてきた [Cornwall *et al.* 1994; Pretty and Vodouhe 1997]。また、農業普及プロジェクトにおいて持続可能性を考慮するのであれば、個人に対してスキルやツールを伝えるのに加え、集団に対して行動や学習を動機づける方法と仕組みが重要となる [Roling and Pretty 1997]。こうした農業普及理論に生起するフィリピン農業普及プロジェクトは、「農民の参加」を促すための参加型グループアプローチを採ってきた。しかし、ここで援用される参加型アプローチは、あくまでも公的普及機関で創造された普及技術が想定され、それらを対象地域に導入するための手法・手段であったのである。

第二の事例として扱うのは、A 村に隣接した「未開発」の高地稲作村 B 村で行なわれた、SLP プロジェクトに紐づけられた普及実践である。村民と普及員による有機野菜デモ圃場の設立と運営が行なわれた。同プロジェクトは、町の社会福祉開発事務所 (MSWD) が執行役を担ったが、MSWD 職員らは農業に関する知見と経験が乏しく、実際に技術指導にあたったのは普及員らであった。

2019 年 4 月 11 日、普及員らは B 村の概況を把握しながら農民と協働する気運を醸成するために参加型調査活動を実施した。以下では、筆者がフィールドワークを終える 2019 年 9 月までの B 村普及実践への参与を基に分析を試みる。

6.1 参加型農村調査法による農村概況調査

参加型農村調査法 (Participatory Rural Appraisal: PRA) は、「地域住民が自らの生活の知識や状況を共有し、高め、分析し、さらに計画し、行動し、監視し、評価することを可能にする」一連のアプローチや手法を指す [チェンバース 2000: 249]。PRA は視覚化に優れたツールで構成され、それらを適宜組み合わせることで開発効果が高まることが指摘されてきた。⁴⁴⁾ PRA には、外部者と住民の農村課題に対する共通認識を促進し、相互の協働の機会を醸成することが期待されており [Devavaram *et al.* 1991; 西川 2002]、普及員もこの点に PRA の妥当性を認識している。

43) FSR/E は、農業システムが複雑であること、農場レベルの制約が普及を制限すること、農民の役割が重要であることといった「発見」を改良普及者の間に広めた [Cornwall *et al.* 1994; Hildebrand 1986; Toness 2001]。こうして農業普及は、「教える」から「学ぶ」パラダイムへと移行し、普及機関が参加型アプローチを用いて知識の共有を行なうことが叫ばれるようになった [Roling and Pretty 1997]。

44) 西川芳昭は、開発や調査を実施する外部者が農村で PRA ツールを組み合わせ活用することについて、「その対象地域の社会文化状況のおよその把握が住民参加を通じて可能となり、また住民自身がプロジェクト実施のメリット・デメリットを具体的に認識し納得したうえで参画する可能性が高まり、結果的にプロジェクトの効率・効果・持続可能性が高まる」[西川 2002: 42] とし、「住民が主体となる開発においても住民と外部者が共同学習者となり情報を共有することで外部者は住民が自ら地域内で調達することが困難な資源を供給する介在者となる可能性が高まり、地域の人々のケイパビリティの向上につながる」[西川 2002: 42] と指摘している。

PRA 当日、60 歳以上の高齢者、野菜作農民および稲作農民、村評議員、村長、4Ps⁴⁵⁾ 受給者らといった異なる属性から計 25 名（以下、参加者）が集会所に集った。実施したツールは、動向分析、ベン相関図、季節カレンダー、野菜ランキング、そしてプロブレムツリーである。⁴⁶⁾ 参加者には識字能力や計算能力に乏しい住民が含まれることを考慮し、全ての参加者が既成シールを模造紙に貼る動作のみで参加できるように工夫された。⁴⁷⁾ 以下では、本旨と関連の深い動向分析、野菜ランキングの結果を示す。

6.1.1 動向分析 (Trend Analysis)

動向分析は、当該村の抱える問題の量的変容を時間スケールで可視化するツールである。参加者は、「害虫」、「雑草」、「肥料」、「町中心へのアクセス」、「農業労働賃金」、「所得」の項目について、15 年前から現在までの変化、そして 5 年後までの予測を示した。「害虫」・「雑草」・「肥料」は、シールの枚数によって表現してもらった。

表 7 はその結果である。「害虫」、「雑草」、「肥料」、「農業労働賃金」のいずれも年々増加していることが示された。シールの枚数から判断すると、特に虫害の増加は顕著に認識されているようであった。対して所得は年々改善していることが示された。⁴⁸⁾

普及員は参加者に対して、動向分析で示された害虫、雑草、肥料の増加傾向は稲が在来品種から改良品種に置き換わっているためと説明した。在来品種と改良品種の草丈、害虫耐性、肥料吸収性、早晚性等の違いが反映しているという。所得の増加は、村外における公共事業等による賃労働や雇用機会が増加したことが大きく影響していると考えられた。

6.1.2 野菜ランキング

野菜ランキングは、「投票ランキング法 (Matrix Ranking Method)」を用いて、参加者の野菜選好を測るツールである。参加者に挙手と発話を促し、5 月以降に適した野菜品目を順位付けした。

結果、A 村で商品作物として選択的に栽培されていた「導入温帯野菜」ではなく、トウガラシやツルレイシ、サヤインゲンといった「熱帯野菜」が上位にランクした。一方で、エンサイやハヤトウリ、サツマイモ等の自給作物、つまり「在来野菜」を栽培しようという声は聞かれなかった。また、参加者のなかからは「去年はブロッコリーに挑戦して、大きく育ったが、収

45) Pantawid Pamilyang Pilipino Program: 4Ps, タガログ語で「フィリピンの家族のための橋渡しプログラム」の意。フィリピン政府による主要な貧困緩和策であり、直接現金給付が行なわれる。2018 年の国家予算 3 兆 7670 億ペソのうち 4Ps 予算は 890 億ペソにものぼり、440 万世帯が対象となった [Department of Social Welfare and Development 2019]。

46) クマール [2008] を参考にした。

47) これは普及員らが ATI による PRA に関する研修で会得した手法である。

48) 5 年後の所得の見込みについては参加者間で認識に差異が観察された。農民グループの代表は、子どもが学校を卒業し就業すれば経済的に改善されると述べたのに対し、村長は、子どもや行政に頼るのではなく現在の問題として自分たちで取り組むべきだ、と唱えた。

表7 動向分析の結果

	害虫	雑草	肥料	町中心への アクセス	農業労働賃金 (ペソ/日)	所得
15年前	11	1	1	3.5 km walk	150	Kulang ang income (不足)
5年前	14	3	2	Accessible	200	Medyo okay income (中程度に不足)
現在	22	4	4	Good	250	Medyo okay income
5年後 (見込み)	23	6	6	Good	400	Mabahal ang income kon maka tapos ang mga bata (子育て終了後に増加する)

*「害虫」「雑草」「肥料」に示した値は、参加農民が貼ったシールの枚数。

出所：動向分析の結果を基に筆者作成。

穫するタイミングも価値も知らなくて結局無駄にってしまった。今度教えて欲しい」といった発言も寄せられた。こうした結果は、野菜が帯びる付加価値は相対的に低く、「導入温帯野菜」栽培が一般化していない事実を反映していたと考えられる。B村農業はあくまでも稲作を主軸に据えているからである。「野菜ランキング」上位の品目はすなわち、普及員がA村デモ圃場で栽培試験に臨んだ「野菜」とは異なった。

6.2 B村共同有機野菜農園の設立と運営

普及員は、肥料投入量や虫害が年々増加している稲作の問題や、「野菜」が浸透していない現状を踏まえたうえで村民に有機質肥料の生産とともに、有機野菜の栽培を促した。参加者はPRAを通して、自らの村で普及員と農業課題を俯瞰的に分析しながら共有し、「有機農業」に触れる機会となったといえよう。

4月24日以降、普及員とSLPプロジェクト受益者ら（以下、受益者）によって有機野菜デモ圃場の設立と運営に向けた協働が始動した。デモ圃場とする農地は、受益者らと普及員が相談いくつか絞られた候補を視察した後、アクセス性や水源との位置関係の条件から受益者グループリーダーが所有する農地となった。

初日、拓かれた圃場を整備し耕起した後にプラスチックマルチを敷いた。受益者の多くはプラスチックマルチを使用した経験がないため、普及員が張り方や炭火で熱した空き缶を使った穴の開け方を指導して見せた。そしてその翌週には堆肥の仕込みが行なわれた。B村では稲藁の確保が難しく「水牛糞・稲藁堆肥」を作成することができないため、⁴⁹⁾代わってバナナの落ち葉や、雑草、水牛糞といったB村デモ圃場周辺で収集された原材料で作成された。それから、野菜ランキング最上位にあったトウガラシが育苗トレーに播種され（写真3）、6月27日には圃場に定植された。播種の際、受益者らが各々に種子を手に取り育苗セルトレーに落とし

49) 稲作村B村では穂を手刈するため、稲藁の山が形成されないからである。



写真3 播種を指導する普及員（左）と参加農民
出所：筆者撮影（2019年5月9日）

たため、播種済みのセルとまだ播種されていないセルの判別がつかなくなった。そこで普及員は、「トレーの端から順に播種する」ことをやって見せた。灌水や除草等の管理は受益者が担当を決め持ち回りで行なうことになったが、定植から3日後、トウガラシのほぼ全株が虫害に遭ったことが確認された。⁵⁰⁾

トウガラシの全滅を受け、普及員らが方針を思案している間に雨季に入り、SLPプロジェクト（デモ圃場運営）は休止となった。天候の落ち着きを待機していた8月下旬、受益者のひとりがMAOを訪れた折に筆者に対して「活動を再開しよう」ともちかけた。⁵¹⁾ 筆者がデモ圃場を再度訪れた際には、受益者らによってトマトが育苗トレーに播種されていた。9月に入り、新しく入職したJO普及員を加え、いずれも野菜ランキング上位にあったツルレイシ・トウガラシ・インゲンマメの種子が、受益者と普及員（筆者含む）によって圃場に直播された。

7. 2つの有機農業普及事例から農業普及学に対する示唆

A村は、有機農業推進政策が企図する「野菜」の産地を形成していたことから、有機農業推進政策と「乖離」の小さい普及対象村として優先的候補となる。ところが、同村では観光開発が進行し村民の関心は農業から観光業へシフトしていた。また、既に比較的社会的地位の高い

50) 幼苗が根元で切断され、葉脈や葉柄を含め葉全体が食害に遭った。無施肥であったトウガラシは地表に形を残していたことから、堆肥に混入していたガ類の幼虫による食害とも考えられたが、確認・検証には至らなかった。

51) この時期、7月に新町長による政権が発足したことを受け、役場職員の契約延長打ち切りや人事異動等が生じ役場内は騒然としていた。JO普及員3名が職を辞し、他のAT普及員らは圃場に出て活動する余裕がなく、筆者が単独でB村デモ圃場を訪れるほかなかった。

村民（イノベータ）O氏が有機農業を実践しており、普及員以上に有機農業経験が豊富であった。こうしたA村の現状を知る普及員は、A村を有機農業技術の導入ではなく創出の場として見出し、O氏（小学校）との協力関係に基づくデモ圃場実践に着手した。

デモ圃場での実践を通して、「水牛糞・稲藁堆肥」やA村周辺で入手した資源を利活用した投入資材が創出され導入された（表6）。これは、従来型の普及理論においてはイノベーションの導入対象とされてきた農村が、有機農業普及において公的普及機関が想定しない非固定的なイノベーションを生成する場である事実を提示している。普及員には普及対象地域で活用できる資源に着目し有機農業イノベーションを発見・創出することが要請される。

一方、O氏からしてみれば普及員は、DA・MAOが有する人的資源や農業資材を学校所有地に投入することで農園開発に寄与した立役者でもあった。教育省（Department of Education: DepED）は、学校として農漁業に関する体験型教育の取り入れを推進している。⁵²⁾ 野菜栽培への取り組みは、学校および教師の評価を高めることに直結する。さらに児童たちが学校教育の一環で農業に取り組む教育的・社会的意義は大きい。このように、普及員とO氏は各々の立場から協力する双方向的関係でもあるのである。

B村は、「野菜」栽培が行なわれていない意味で「乖離」が大きい地域であった。ここで普及員はSLPプロジェクトを皮切りにPRAを活用した有機農業普及に取り組んだ。ただし、普及員にとってPRAは決して科学的な妥当性の追求を目的とする手段ではない。かれらは、有機農業に派生する技術の普及に、農業生態系調査をベースとするFFSを日常的に採用している。それは、本稿がみたように化学農薬・化学肥料に代替する手段を農民と試行錯誤する実践である。普及員は、こうした参加型アプローチを、「普及への農民の参加」と同時に「普及への普及員の参加」を促すために重視し、取り組んでいるのである。地域の農業者でもあり行政職員でもある普及員たちにとって参加型アプローチは、地域住民とともに普及を模索するための方法であり、これは単線的ではなく協働的な農業普及といえるのである。⁵³⁾

「政府機関から農民や農業者へイノベーションの流れを促進する」ことが期待される普及員にとっては、トウガラシの全滅という「失敗」は避けるべき結末である。その事態は参加農民に対して有機野菜栽培が孕む技術的課題を強く印象付け、結果的に普及（導入）を阻害し「乖

52) 地方における農漁業教育の推進を定めた「地方農業学校推進に関する共和国法（Republic Act No. 10618: Rural Farm Schools Act of 2013）」が存在する。アンティケ州の小中学校では広く野菜や花卉の栽培が行なわれているが、これはおそらく全国的に共通と思われる。A村小学校は、2021年から同州におけるFarm Schoolに選定され、農業体験教育を教育カリキュラムに反映させるための手続きを開始した〔Philippine News Agency 2021（March 19）〕。

53) 1991年以降の地方分権化によって、農業普及現場への国の関与は弱化し、「小さな政府」の実現、財政支出の節減、効率的運営等の便益が期待されたが、小さなLGUにはそれまで以上に財政的負担を強いることとなった〔村上 2004〕。農業普及事業における参加型アプローチは、この「地方分権化」イデオロギーと調和しかつ安価な手法として一気に主流化していった側面が指摘できよう。そして、地域性のうえに成立する有機農業普及においては、自然とこの参加型アプローチが主軸となっていったのである。

離」を広げてしまいかねないからだ。しかし、有機農業を普及することは、普及者がこうした「失敗」を地域住民とともに経験し、試行錯誤の積み重ねのうえに乗り越える方法を考え続けることでもあった。「失敗」と普及員の辞職に打ちひしがれていた筆者に対して、参加農民が「デモ圃場活動を再開しよう」ともちかけた事実が、有機農業の普及の再帰的プロセスを象徴しているのではなかろうか。こうした普及する側とされる側の再帰的な協働は、農業普及における政策と農村の「乖離」を埋めるために双方が歩み寄ろうとすることで生起し、地域でのイノベーションを創造する過程そのものである。

また、A村とB村での実践を接続すると、有機農業の地域技術の創出から導入の一連の過程として捉えられる。普及員はA村で創出された「水牛糞・稲藁堆肥」をB村での文脈に置き換え、B村に存在する原材料と技術を活用し「地域技術体系のくみだて」を図った。これは、フィリピン政府が農村に配布し普及（導入）しようとしてきたミミズ堆肥に比して地域で作成する堆肥の方が農民に受容される可能性が高いと普及員が判断した結果である。⁵⁴⁾つまり、農村で見出されたイノベーションが、政策下で導入されるイノベーションにとって代わった事例として注目すべきである。さらに、トウガラシの全滅とその後のデモ圃場再開に向けた農民と普及員の動きは、この有機農業というイノベーションの確立に向けて創出と導入を繰り返して継続する必要があることを示唆していた。

有機農業普及において普及員は、その技術を農村に普及するために農村と政策の間で架橋しながらも、常に農民の視点に立ちながら有機農業技術を地域で創出し、導入することが求められており、実践していたのであった。ここでは、従来のイノベーション普及理論に基づく「中央-周縁」型の農業普及において果たしてきた媒介者としての普及員に新たな顔を見出すことができる。

8. 結論—農業普及において普及員が担う役割の再検討

本稿は、「緑の革命」後のフィリピンにおける有機農業推進政策の背景と政策的含意を把握したうえで、普及員と地域住民による普及実践に着目し、同政策と農村を架橋しながら地域住民と協働する普及員の姿を描き出した。

フィリピンの有機農業推進政策は、国内外で成長する有機農産物市場への参入を視野に整備され、農民の農業収入の向上を第一目的に掲げている。同政策では、野菜についてみると、高い市場価値をもつ「野菜」を有機栽培し販売することが企図されている。この「野菜」と、農村の住民が日常的に栽培し食文化に取り入れている野菜の間にある差異を指摘したが、こうした農村-政策の「乖離」は、有機栽培と切り離せない有機質肥料においても同様に存在する。

54) DAが普及を進めるミミズ堆肥は、ミミズやセメント等への初期投資、ミミズの日常的な世話、ミミズを失うと堆肥生産も停止する、といった点から導入障壁が高い。

普及員には、「乖離」の間を多元的かつ不確定な技術で構成される有機農業によって埋めることが求められていた。

有機農業推進政策は、「緑の革命」後展開された MASIPAG による反政府・反多国籍化学農薬・化学肥料企業を掲揚する運動との結節点でもあった。その意味で、市民と政府という対置を、普及員を介することで乗り越える可能性を秘めているようにもみえる。しかし、市民によって展開される有機農業運動と、政府による有機農業推進は目的を違い、互いに交差することなく現在に至っている。同政策はあくまでも有機農業の技術的側面だけを切り取って、イノベーションとして普及（導入）することを普及員に要請しているのである。

地域の篤農家 O 氏との協働により地域発の技術を編み出し、参加型アプローチのうえに地域に答えを探り B 村住民（一般農家）とデモ圃場の設立に取り組んだ普及員は、農民の側に立つ「協働者」としての姿ではなかろうか。今後ますます開発途上国で政策的に進められるであろう有機農業の普及（導入）において、こうした普及員の存在と社会的な役割はより一層多角的に議論されるべきである。

最後に、本稿がみてきた有機農業普及の視座から農業普及学の地平に言及したい。有機農業推進政策と農村のはざまで、野菜産地 A 村と「未開発」の B 村それぞれに答えを見出そうとする普及員の営みは、既存研究が指摘してきた「つなぐ」役割のひとつである。しかし、藤田 [1978] がいうように、農業普及が「農業の進歩発展のための社会的作用・過程」であるならば、「緑の革命」に付随する「普及すべきイノベーション」の普及する側／される側という単線的な事象のうえに生起する二分法にとらわれず、農業技術が常に生成し変化する場である農村社会における当事者として普及員の姿を捉える必要がある。でなければ、本稿がみてきたような普及員と地域の篤農家・一般農家・村民との協働によって発展を続ける地域の農業を、農業普及という社会現象の範疇で追うことができない。

終わりに、本稿の課題を述べたい。本稿は、地域住民と普及員の協働の事例を検討しながらも、分析対象を主に筆者が活動に参与し協働した普及員に絞っており、地域住民の視座に立った有機農業像の把握は十分とはいえない。今後は、人類学的手法を借りながら、地域住民の日々の実践に焦点を当てた農業普及研究が生起することを期待する。

謝 辞

本研究は、JICA による青年海外協力隊事業（任期中に「JICA 海外協力隊」と改称）を活用して実施された。JICA フィリピン事務所長をはじめ、調整員やナショナルスタッフの皆様には大変お世話になった。活動中の筆者を温かく迎え入れてくれたサンレミヒオ町の皆さんには感謝しきれない。また、活動当時主指導教官だった安藤和雄先生には、要所において精神的に支えていただいた。副指導教官の小坂康之先生には本稿執筆にあたって助言をいただいた。

2 名の匿名の査読者からは、筆者の稚拙な論考に対して大変貴重なご指摘をいただいた。

最後に、サンレミヒオ町役場農業事務所のマルコス氏と普及員の皆さん、そしてウリベリオ氏に深く感謝申し上げます。

引用文献

- Batt, P. J., S. B. Concepcion, M. T. Lopez, J. T. Axalan, L. A. T. Hualda and M. O. Montiflor. 2011. Exploring the Institutional Market for Fresh Vegetables in the Southern Philippines, *Acta Horticulturae* 895: 59–68.
- Carating, Rodelio B. and Silvino Q. Tejada. 2012. Sustainable Organic Farming in The Philippines: History and Success Stories. Proceedings of Workshop on ANSOFT-AFACI Pan-Asia Project, Gwangju, Joennam Province, Republic of Korea.
- Cleaver, Harry M. 1972. The Contradictions of the Green Revolution, *The American Economic Review* 62(1): 177–186.
- Cornwall, Andrea, Irene Guijt and Alice Welbourn. 1994. Acknowledging Process: Methodological Challenges for Agricultural Research and Extension. In Ian Scoones and John Thompson eds., *Beyond Farmer First: Rural People's Knowledge, Agricultural Research and Extension Practice*. London: Intermediate Technology Publications, pp. 98–117.
- Devavaram, John, Nalini J. Vimalnathan, Abdul Sarkar, Krishnan, A. P. Mayandi and Karunanidhi. 1991. PRA for Rural Resource Management. *RRA Notes* 13, The Proceedings of the Bangalore PRA Trainers Workshop. London: IIED, pp. 65–71.
- FAO. 2020. Fruits and Vegetables-Your Dietary Essentials. *The International Year of Fruits and Vegetables 2021 Background*. Rome: FAO.
- Herdt, R. W. and C. Capule. 1983. *Adoption, Spread, and Production Impact of Modern Rice Varieties in Asia*. Laguna: IRRI.
- Hildebrand, Peter E. 1986. *Perspectives on Farming Systems Research and Extension*. Colorado: Lynne Rienner Publishers.
- Manalo, E. B. 1956. The Distribution of Rainfall in the Philippines, *Philippine Geographical Journal* 4: 67–104.
- Mariano, Jim Marc, Renato Villano and Euan Fleming. 2012. Factors Influencing Farmers' Adoption of Modern Rice Technologies and Good Management Practices in the Philippines, *Agricultural Systems* 110: 41–53.
- Mendoza C. Teodoro. 2004. Evaluating the Benefits of Organic Farming in Rice Agroecosystems in the Philippines, *Journal of Sustainable Agriculture* 24(2): 93–115.
- Mitchell, A. H. G., F. Hernandez and A. P. Dela Cruz. 1986. Cenozoic Evolution of the Philippine Archipelago, *Journal of Southeast Asian Earth Sciences* 1(1): 3–22.
- Mutuc, Maria Erlinda M., Suwen Pan and Roderick M. Reyes. 2006. Household Vegetable Demand in the Philippines: Is There an Urban-Rural Divide? *Agribusiness* 23(4): 511–527.
- Navarro, R. L., J. R. Medina and D. P. Callo. 1999. *Empowering Farmers: the Philippine National Integrated Pest Management Program*. Laguna, Philippines: Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA).
- Olabisi, Laura Schmitt, Ryan Qi Wang and Arika Ligmann-Zielinska. 2015. Why Don't More Farmers Go Organic? Using A Stakeholder-Informed Exploratory Agent-Based Model to Represent the Dynamics of

- Farming Practices in the Philippines, *Land* 4(4): 979–1002.
- Philippine Statistics Authority. 2020. *Crops Statistics of the Philippines 2015–2019*. Quezon: Philippine Statistics Authority.
- Porciuncula, Fe L., Luzviminda M. Galang and Rex S. Parayno. 2015. Going Organic: Understanding the Organic Vegetables Production Environment in Central Luzon, Philippines, *Journal of Agricultural Technology* 11(2): 341–366.
- Pretty, Jules N. and Simplice D. Vodouhe. 1997. Using Rapid or Participatory Rural Appraisal. In Burton E. Swanson *et al.* eds., *Improving Agricultural Extension: A reference manual*. Rome: FAO, pp. 47–55.
- Roling, Niels and Jules. N. Pretty. 1997. Extension's Role in Sustainable Agricultural Development. In Burton E. Swanson *et al.* eds., *Improving Agricultural Extension: A reference manual*. Rome: FAO, pp. 181–191.
- Swanson, Burton E. 2008. *Global Review of Good Agricultural Extension and Advisory Service Practices*. Rome: FAO.
- Tasic, C. R., C. Fazekas de St Groth and F. J. Angus. 1987. *Pharlap: A Cropping Systems Study on Rainfed Rice Farms in Antique Province, Philippines*. Canberra: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.
- Toness, Anna. 2001. The Potential of Participatory Rural Appraisal (PRA) Approaches and Methods for Agricultural Extension and Development in the 21st Century, *Journal of International Agricultural and Extension Education* 8(1): 25–37.
- Yussefi, Minou. 2005. Current Status of Organic Farming Worldwide. In Helga Willer and Minou Yussefi eds., *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2005*. Bonn: IFOAM & FiBL, pp. 9–18.
- Lernoud, Julia and Helga Willer. 2019. Current Statistics on Organic Agriculture Worldwide: Area, Operators, and Market. In Helga Willer and Julia Lernoud eds., *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2019*. Frick: FiBL & IFOAM-Organics International, pp. 36–128.
- 秋山晶子. 2008. 「南インド、ケーララ州における有機農業推進政策」『アジア・アフリカ地域研究』7(2): 191–213.
- 安藤和雄. 2001. 「『在地の技術』の展開—バングラデシュ・D村の事例に学ぶ」『国際農林業協力』24(7): 2–21.
- 岩元明久. 2020. 「農業技術の特徴とは何か」日本農業普及学会編『農家・農村との協働とは何か』農山漁村文化協会, 42–43.
- 太田和宏. 1994. 「フィリピン、マルコス政権下の農地改革—農業構造転換の一過程」『アジア研究』40(4): 41–78.
- 内田由紀子・竹村幸祐. 2012. 『農をつなぐ仕事—普及指導員とコミュニティへの社会心理学的アプローチ』創森社.
- 宇都宮直樹・縄田英治. 1996. 「3.3 園芸作物 b. 熱帯野菜」渡辺弘之・桜谷哲夫・宮崎昭・中原紘之・北村貞太郎編『熱帯農学』朝倉書店, 85–89.
- 梅原弘光. 1978. 「フィリピンにおける『緑の革命』と農民—中部ルソン、ヌエバ・エシハ州の1村落事例を中心として」『アジア経済』19(9): 26–40.
- 荏開津典生・鈴木宜弘. 2014. 『農業経済学 第4版』岩波書店.
- 加川真美. 2012. 「フィリピン・東ネグロス州における山間地農業の展開—一人の移動過程と農村を取り巻く現状について」『アジア・アフリカ地域研究』11(2): 183–213.

- 鹿野勝彦. 2004. 「アジアの山地民の生活世界と地域環境」『地学雑誌』113(2): 251-257.
- 菊池眞夫. 1986. 「『緑の革命』技術の普及と評価—フィリピン・ラグナ州における稲作」『農業総合研究』40(1): 43-100.
- クマール, ソメシュ. 2008. 『参加型開発による地域づくりの方法—PRA 実践ハンドブック』田中治彦監訳, 明石書店.
- 佐藤 了. 2020. 「『農家・農村との協働とは何か』について」『農業普及研究』25(1): 25-40.
- 末永 聡. 2006. 「農業における普及職員の橋渡しの役割に関する研究—知識通訳の視点から」『農業普及研究』11(1): 85-94.
- 杉山裕子. 2011. 「『ベンパ的イノベーション』に関する考察—個別多発的イノベーションと抑制の平準化・促進の平準化」掛谷誠・伊谷樹一編『アフリカ地域研究と農村開発』京都大学学術出版会, 215-246.
- 鈴木 俊. 2010. 「農業開発普及論考」『東京農業大学農学集報』54(4): 230-247.
- 滝川 勉. 1994. 「第 10 章 フィリピンにおける『緑の革命』と農村社会—資金面からの考察」滝川勉『東南アジア農業問題論—序説的・歴史的考察』勁草書房, 258-277.
- . 1998. 「フィリピンの『緑の革命』における政府と農民」『東南アジア農村発展の主体と組織—近代日本との比較から』アジア経済研究所, 97-118.
- チェンバース, ロバート. 2000. 『参加型開発と国際協力—変わるのはわたしたち』野田直人・白鳥清志監訳, 明石書店.
- 中西 徹. 2020. 「現代経済の『錬金術』と有機農業—フィリピンにおける『食』と『貧困』」『東洋文化』100: 125-174.
- 永井博子. 2004. 「フィリピン村落工業における開発の失敗—人類学的視点からの試論」『史苑』64(2): 39-63.
- 西尾道德. 2019. 『検証 有機農業—グローバル基準で読みとく理念と課題』農山漁村文化協会.
- 西川芳昭. 2002. 「参加型開発の意義とその手法」『長崎ウエスレヤン短期大学地域総合研究所研究所報』(11): 35-44.
- 福井清一. 1994. 「緑の革命・農地改革・所得分配—フィリピンの事例より」『九州大学農学部農芸雑誌』49(1): 41-52.
- 藤田康樹. 1978. 『農業普及論』全国農業改良普及協会.
- 村上 厚. 2004. 「フィリピンの普及事業における地方分権化の影響」『農業普及研究』9(1): 74-80.
- 横山繁樹. 2020. 「シンポジウムの趣旨説明」『農業普及研究』25(1): 1-3.
- ロジャーズ, エレベット. 2007. 『イノベーションの普及』三藤利雄訳, 翔泳社.

オンライン資料

- MASIPAG. 2013. *About MASIPAG*. <<https://masipag.org/about-masipag/>> (最終閲覧日 2020 年 11 月 25 日)
- Department of Agriculture. *The National Organic Agriculture Program*. <<http://organic.da.gov.ph/images/Documents/NOAPDocument.pdf>> (最終閲覧日 2021 年 12 月 24 日)
- Department of Budget and Management. 2018. *Gov't allots PhP2.3 Billion for Sustainable Livelihood Program*. <<https://dbm.gov.ph/index.php/secretary-s-corner/press-releases/list-of-press-releases/1256-gov-t-allots-php2-3-billion-for-sustainable-livelihood-program>> (最終閲覧日 2021 年 9 月 23 日)
- Department of Social Welfare and Development. 2019. <https://transparency.dswd.gov.ph/wp-content/uploads/2019/01/Major-Programs-and-Projects_-Beneficiaries-as-of-December-2018.pdf> (最終閲覧日

2021 年 12 月 24 日)

Philippine News Agency. 2021 (March 19). *DepEd Antique to put up farm school in “Little Baguio.”*
〈<https://www.pna.gov.ph/articles/1134176>〉(最終閲覧日 2021 年 12 月 29 日)

Philippine Statistics Authority. 2016. *Highlights of the Philippine Population 2015 Census of Population.*
〈<https://psa.gov.ph/content/highlights-philippine-population-2015-census-population>〉(最終閲覧日
2021 年 4 月 10 日)

京都大学東南アジア地域研究研究所実践型地域研究推進室. 〈<https://pas.cseas.kyoto-u.ac.jp/index.html>〉
(最終閲覧日 2021 年 12 月 21 日)