

コミュニティ形成による 低所得層農民の新しい貧困改善手法の考察

福井千鶴

Chizu FUKUI. Study of the new poverty improvement technique of the low income farmer by the community formation. *Studies in International Relations* Vol.36, No.2. February 2016. pp.1 – 12.

According to the *United Nations Millennium Development Goals Report 2015*, there are still 836 million people living in extreme poverty, which corresponds to about one in five persons in developing regions living on less than \$1.25 a day. For the UN and other international institutions, the post-2015 development agenda requires further measures to reduce poverty in poorer countries as well as a renewed commitment from developed countries to strengthen international organizations and to target aid so that both work to lift people out of poverty. Current measures for poverty alleviation emphasize economic development, however, which founders as and when economic growth stagnates. The international community has thus shown interest in other ways to alleviate poverty that do not rely upon growth. My paper examines one such way. It shows that by helping or guiding farmers in poor farming communities, agricultural productivity can be boosted and people are thereby lifted out of poverty without relying upon standard models of economic development.

1. まえがき

国際諸機関では貧困軽減対策が進められている。国際連合の発表によると、2015年の1日あたり1ドル25セント以下で暮らす極度の貧困人口は8億3600万人である。国際連合では、先進国の援助支援の強化及び貧困国や国際諸機関における一層の貧困軽減に対する努力が必要であることが示唆された。現在、国際諸機関や貧困国で進められている貧困軽減方策は、主に経済開発プロジェクトに重きが置かれ、経済成長の停滞により貧困改善が進まない現象が起きている。国際社会では経済成長に左右されない貧困層の所得向上に即効性があり効果的な貧困軽減手法の開発が重要な課題となり、その課題解決が急務となった。本稿は、科学研究助成金基盤（C）で平成25年度採択された課題研究番号「25380643」「小規模農民コミュニティの形成と日本人移住地を連携した新しい貧困軽減手法の開発」の研究成果を基に経済成長に左右されず、貧困層の農民の所得向上に効果的な貧困軽減手法について、継続的な収穫が見込めるブラジルのトメアス日本人移住者が開発したアグ

ロフォレストリー農法を採用し、貧困層の小農民で形成する農民コミュニティに対し農業指導を行うことにより貧困軽減が図れる新しい貧困軽減手法について考察し、提言するものである。

2. 新しい貧困軽減手法の必要性

2.1 これまでの貧困軽減手法

1950年代から国際機関（世界銀行、IMF：国際通貨基金、UNDP：国連開発計画など）では貧困軽減問題が重要課題として取り上げられるようになった。1950年代の貧困軽減方策は、所得貧困の改善を目的とした経済成長を伴う開発プログラムの推進が主流であった。当時の貧困軽減策は、ハーシュマンの「トリクル・ダウン理論」（経済成長の恩恵により富の分配が低所得層に及び貧困改善をもたらすとした理論）に依拠した経済成長優先の施策であった。1970年代に入り、オイルショックの影響により経済成長が停滞し、トリクル・ダウンに依拠した所得改善が望めなくなった。セルドア・シュルツが人的資本の重要性を提唱し、これまでの経済成長の推進方策に加え、個人の資質改

善（BHN：Basic Human Needs）戦略がILO（国際労働機関）の、1976年ジュネーブ会議で提唱された。その後、さらに開発途上国の経済成長が停滞したことで経済成長に伴う所得分配論より貧困軽減に直接裨益する効果的な方策が必要となり、アマルティア・センの提唱する「人間開発」論に視点を当てた貧困軽減論が国連、世界銀行、UNDPなど国際諸機関で取り入れられるようになった。1990年代後半から21世紀に向けた貧困軽減方策は、これまでの経済成長促進論に加え、この人間の基本的資質の向上を併合した貧困軽減策が推進されるようになり、この手法が継続されている。さらなる近年の世界経済の不況などの影響によりMDGs達成の遅れが顕在化し、国連、世界銀行はじめ関連の国際機関では目標達成の遅れを取り戻すために、政府開発援助（ODA）と先進国の援助を強化する方針が示された。また、MDGs達成に効果的な貧困軽減手法の開発が重要な課題となり、その解決が急務となった。

2.2 望まれる貧困軽減手法

国際社会で進められている貧困軽減戦略は保健医療、教育、水の確保や生活環境の整備などを中心とする貧困国や貧困地域の社会インフラの整備、所得向上のための経済成長を促進する開発プロジェクトなどにODA資金を投入し国レベル、地域レベルの貧困軽減を推進することに主眼が置かれてきた。この戦略では貧困軽減の進捗度合は経済成長の進展具合の影響を受け、経済成長が停滞すると貧困軽減が進まなくなる。経済成長に主眼を置いた貧困軽減戦略では、前述した「トリクル・ダウン理論」に依拠していることから経済成長により富が低所得層に浸透し貧困軽減が進むとされているが、富の分配に格差が生じたことと、貧困層に直接裨益することがないため即効性が極めて乏しく貧困軽減の目標達成がなかなか進まないのが現状である。今日のように世界的に経済成長が停滞している時代には、さらに目標達成から遠く危険性が指摘される。このような背景要因より貧困軽減目標を早期に達成するための即効性のある貧困軽減手法の開発と経済的影響を受けにくい貧困層住民に直接恩恵を与える貧困軽減手法の開発と

実施が必要であると思慮される。

3. 新しい貧困軽減手法の考察

本稿で貧困軽減を求める対象は、南米の日本人移住地の支援により貧困改善の事例研究とするため、日本人移住地の周辺に居住する貧困の小農民に主眼を置く。主たる研究対象地域はブラジルパラ州のトメアス日本人移住地とする。対象地域とする理由は世界的に注目を集めている森を再生しながら継続的な収穫が年間を通して得られる画期的な農業生産ができるアグロフォレストリー農法（農業と林業を併せた複合農法、以降複合農法と称する）を開発し、小農民でもこの農法を採用し農業生産活動ができることによる。この農法が小農民の貧困軽減に効果のあることを以下に述べる。

3.1 貧困軽減に求められる条件

これまでの経済成長と開発プロジェクトを主体とした貧困軽減手法では、経済成長が停滞することにより貧困の改善が進まないこと、貧困層に直接裨益しないことは前述した通りである。この方法では、今日のように多くの国で経済成長が停滞している社会では貧困の改善が見込めない。このような社会情勢の下で求められる貧困層小農民の貧困軽減の条件は次の6点を挙げることができる。

1) 貧困層に所得の向上が直接見込まれる…トリクル・ダウン理論に依拠した経済成長を促進すれば貧困が改善できるとする、経済成長論に基づく貧困軽減手法では貧困層の家族には直接所得の向上は見込めない。この理由から直接的に貧困層農民の所得向上が見込める手法が必要である。

2) 貧困層の所得向上が即効的にもたらされる…前項で述べた経済成長を促す貧困軽減手法では、社会全体の経済成長・活性化の効果がみられるまで貧困の改善が進まず、貧困改善の進むまで相当の期間を必要とし、継続的な収入を必要とする小農民に対する貧困改善手法としては即効的でない。このことから貧困層農民の家族に直接所得向上をもたらす手法が望まれる。

3) 年間を通して農業生産活動により収穫（収

入) が得られる…貧困層家族の多くは収入の貯えがなく、収穫した農産物を毎日のように売りながら生活しているため、年間を通して収穫が得られる農業生産システムが望まれる。

4) 耕作面積が小さい農民でも生活を維持するに足りる収穫が得られる…貧困層農民は所有する農業生産用の用地は小さい者が多いので、小規模農園でも収穫・収入が見込める手法が必要である。

5) アマゾンの熱帯雨林を再生しながら農業生産活動ができる…多くの小農民はアマゾンの熱帯雨林を伐採し焼き畑農業をしながら生活しているため熱帯雨林の消失につながっている。消失する熱帯雨林を再生しながら農業ができ、収穫を伴う農法が必要である。

6) 農民の定住化が図れる…小農民は熱帯雨林を伐採し焼き畑農業をしながら生活していて、3年ほどで土地が疲弊し農産物の収穫量が減り、新しい土地を求めて森林地帯を移動して農業生産を行い生活している。焼き畑の農地には主食となるキャッサバ¹⁾を主に植え、自給自足用の野菜やトウモロコシ等を栽培している。この方式では熱帯雨林の中を、土地を求めて、定住することなく移動を繰り返し、日常生活がやっとできる程度の生活を続けることになり、貧困から逃れられないでいる。継続して収穫が得られる農法を導入し、定住化することにより安定した農業生産ができる手法が必要である。

3. 2 複合農法について

3. 2. 1 アグロフォレストリー農法(複合農法)

アグロフォレストリー (Agroforestry: 以降複合農法と呼ぶ) はアグリカルチャー (Agriculture: 農業) とフォレストリー (Forestry: 林業) の合成語で、農業と林業を同時に行う複合農法で、年間を通して短期収穫が可能な複数の農作物や長期間収穫ができる果樹類、それに加えマホガニーや合板用のパリカなどの樹木を混植し、継続的な収穫ができる画期的な農法である。また、森を再生しながら農業を行うことで地球環境保護の農法として世界的に注目されている農法でもある²⁾。この農法では、お互いが干渉しないよう果樹や高木苗を植栽する際に、4メートル間隔で一定のルー

ルの下に配植する。このルールは日本人移住者が長年の農法研究の下に発見したルールであり、現在はトメアス総合農業協同組合 (CAMTA: Coop. Agricola Mista de Tomé-Açu) の農業指導員により混植する苗木や農産物の苗の選定、配置、施肥、植栽剪定方法などが研究され複合農法 (SAFTA: Sistema Agroflorestal de Tomé-açu トメアス方式アグロフォレストリーシステム) が確立されつつある。また、最近ではデンデヤシ (アブラヤシとも呼ばれている) の栽培が盛んになりデンデヤシとの混植の研究が進められている。

3. 2. 2 複合農法の優れている特徴

研究を推進する中で判明したトメアス方式複合農法の優れている点を以下に挙げる。

1) 収穫が年間を通して、かつ長期にできる…収穫までの時期がかかる果樹や胡椒を、収穫時期を考慮しながら植栽し、この樹間に短期作物としてトウモロコシなどの穀類、カボチャやスイカなどの果菜、イモ類の根菜などを植えることにより、年間を通して短期作物が収穫でき、果樹の収穫が可能になるまで農作物の収穫ができ、果樹などの収穫が始まると短期作物の収穫に加え果実や胡椒の収穫が加わり、短期間の収入が見込め、かつ長期間の収穫が可能になる優れた特徴を持つ農法である。また、20~30年ほど経過すると高木が育ち材木として収益を上げることになる。高木の生育を待つことなく農業生産による収穫が見込めるので林業を職とする人々にも継続的な収穫が得られる複合農法でもある。小農民でも収穫が年間を通して継続的に見込め、さらに、これまでの焼き畑農業と違い、果実の収入が見込め所得向上に極めて有効な農法といえる。

2) 森を再生しながらの農業ができる…高木の植林をしながら樹間に収穫のできる果樹や短期作物を植えることにより森を再生しながらの農業が可能である。

3) 小面積の農地からでも農業生産が始められる…小規模の農園 (0.5~1ha) (ヘクタール) を単位に複合農法の試験農園を作り収穫の状況を確認し、植栽する苗木を修正しながら、暫時、農園の拡大ができ農業生産の効率化と収穫の向上を図

りながら農業生産を推進できる。

4) 所得向上が経済成長に左右されることなく図れる…農業生産の収穫が自身の努力次第で向上させることができ、直接、家庭の収入向上に結び付くので、即効的効果のある所得向上手段として有益である。

4. 複合農法を採用した新しい貧困軽減方策

前第3項で述べたような複合農法の特徴を生かし、貧困にある小農民の所得向上に役立てることができると判断したことから、貧困軽減方策の手段としてトメアス式複合農法を取り入れ新しい貧困軽減方策について考察を行った。

4.1 複合農法を採用した理由

複合農法は貧困層の小農民の所得向上が図れ、貧困改善が次の5項目で可能と考えられることから、貧困軽減のための所得向上策として適する手段と判断し、貧困軽減の方策として採用した。

1) 複合農法では、短期で収穫できる作物と3～5年以降長期に収穫が見込める果実、それに加え高木による収穫が20～30年後に期待でき、短期長期にわたり収穫ができ所得が得られることと、年間を通して収穫ができることから、貯えのない貧困層の小農民の所得向上手段として適する農法である。

2) 小区画の面積で試験的に農業生産が始められ、生育状況と収穫状況を見ながら農業生産の拡大計画が立てられ、小農民でも失敗が少なく効果的な収穫の拡大が図れることにより安定した所得向上が可能となる。また、自己の努力次第で直接的に所得の増大が見込める。

3) 国の経済成長率や国策に左右されることなく、自己の農業生産高を上げることにより所得向上が可能となる。

4) 複合農法を開発したトメアス日本人移住者(CAMTA)の農業指導が受けられる。複合農法に知識のない小農民の複合農法による農業生産の指導を日本人移住者から受けることにより、農業生産高の向上が見込める。

5) CAMTAとの連携により収穫した農産物を

CAMTAのジュース工場などで加工することができ、現金収入が見込める。また、CAMTAにより苗や肥料などの供給支援を受けることができる。

4.2 複合農法による具体的な所得向上方策

これまで焼き畑農業によりキャッサバや自己消費の野菜を主に栽培し、土地が痩せると転々と土地を求めて移動し自給自足の生活を送ってきた小農民たちは複合農法の知識や経験がなく、この農法を取り入れた農業生産を始める者がなかった。トメアス地域では強盗や盗難などの事件が多くトメアスの日本人移住者は、お互いに理解し合い住み良い生活環境を築くことを狙いとして移住地周辺の貧困層の小農民に複合農法を教えることを考え、小農民に対する複合農法の普及と所得が向上するよう努力した。その努力により小農民が複合農法を学び試験農場を開いたり実践したことにより農業生産高の向上により所得が増大し生活環境が大幅に改善する兆しが見えるようになり貧困からの脱出が見込めるようになった。

4.2.1 複合農法の普及方法

複合農法の普及には小規模農民コミュニティーを形成しコミュニティーの会員に農業指導及び各種の支援を行うことにより普及の効率化を図り、指導が行きわたるように配慮した。

1) 小規模農民コミュニティーの形成

複合農法を普及し小農民の所得向上を図るため小農民によるコミュニティー(小規模農民コミュニティー)を形成し、コミュニティーに参加する小農民に対して農業指導を行うことを決め普及活動を推進した。その普及には、コミュニティーにて共同でSAFTAの苗床や試験農場を作り体験しながら農業指導を受け、その体験を基に自己の複合農園を開拓できるよう配慮し、複合農法による農業生産技術の習得が徹底できるよう工夫した。また、コミュニティー方式を採用することの目的は次の諸点を狙いとした。

① 農業技術の指導を受けることに対して、お互いの連帯感を増し相互扶助の精神を養いお互いの能力向上に役立てることができるシ

システムの構築。

- ② 複合農法を学ぶことからの脱落者を防ぐ。
- ③ 複合農法を習得し所得向上を図るための支援の効率化と徹底（個人への個別支援では普及効率が悪く、コミュニティなどの団体支援によれば支援の効率化と指導者を通しての支援の徹底が図れる）。
- ④ コミュニティーで、共同で苗床をつくり、苗を育成し会員の小農民に分配することにより個人の農業生産に役立てることができ、問題が発生した時に会員同士で解決を図ることができる。失敗者の救済にも役立つ。
- ⑤ 外部との取引、交渉などにおいて団体で対応ができ、個人では解決できない問題などの対応が強固になる。
- ⑥ コミュニティーを通してお互いの生活環境の向上が図れる。

2) コミュニティーの活動

複合農業の農法を学ぶため農業指導を受け体験できる苗床、試験農場（会員の集まる場所として利用）をつくり、コミュニティの共同作業場とする。

- ① 苗床は、約10m x 20mの区画に柱を立て太陽光を遮蔽する網を被せ、散水のためのスプリンクラーを設備する。
- ② 苗床の近くに0.5～1.0haの複合農法を体験するための試験農場を用意し、指導を受けた内容に基づき混植を行い、複合農法を実践的に学ぶ。多くの小農民は学校教育を満足に受けていない者が多く、読み書きや教科書で教えることが難しいので、体験により農業生産技術を会得することを中心にする。
- ③ コミュニティー活動を円滑に行うためコミュニティの規約の制定が必要である。
- ④ 共同作業は、毎週1回もしくは月2回程度苗床に集まり、種まき、苗の育成などの共同作業を行う。試験農場の管理も行う。
- ⑤ 農産物の共同出荷を行う。

コミュニティで育成した苗は、試験農場に植栽するほか個人の複合農園にも植栽し、自身の複合農園育成に役立てる。コミュニティ活動は苗

床を中心に行われる。写真-1はコミュニティの苗床、写真-2種の植え付けの共同作業の様子、写真-3コミュニティ試験農場での収穫共同作業、写真-4収穫した胡椒、写真-5トメアス移住地に近いバイショクシュ農民コミュニティの会員たち、共同作業には子供たちも加わり農業を体験しながら学ぼうと努力している。複合農法により収穫が向上することを知り共同作業にも熱が入る。



写真-1 コミュニティーの苗床の様子



写真-2 共同作業の様子（種の植え付け）



写真-3 コミュニティー試験農場での収穫作業



写真-4 収穫した胡椒

4. 2. 2 複合農法による所得向上事例

1) Mauricio da Silva Maciel (モーリシュ) 28歳の複合農園 (実証実験農場に指定)

モーリシュ氏は、以前クアトロヘジヨンの小規模農民コミュニティの会員であった。コミュニティ会員時代に複合農法を学び体験し、現在の場所に土地を購入し複合農法による農園を始めた。的確に複合農園の農業技法を使い複合農法による農業生産を着実に実施していることから実証実験農場とした。土地面積は25ha (ブラジルでは農地の売買単位は一筆25ha) 所有し、現在、農業生産

している面積は5ha程度のものである。モーリシュさんは文盲で自分の名前すら書けない。しかし、CAMTAの農業指導員の指導を忠実に守り、複合農園を着実に増やし、約1haの胡椒栽培と併合して農業生産を行っている。この土地に移り5年目になり、農業生産高も増え中古の自動車やオートバイが買えるようになった。また、2015年には銀行の融資が受けられトラクターを購入するまでに農業生産高を増やし、所得の向上が実現しつつある。

モーリシュさんは4年前から一区画約0.5haの複合農園を開墾し、農業指導員の指導を受けながら混植する作物や収穫のとれる農作物の選定を行いながら、毎年、一区画ずつ拡大している。当面の目標は10haの農業生産面積を計画している。家族は、奥さまと子供3人の5人家族である。



写真-5 バイショクシュ小規模農民コミュニティの会員農民と共に (苗床にて)
左端：Amilton・CAMTA農業指導員



写真-6 家族の写真



写真-9 1年目の複合農園



写真-7 購入した自動車とバイク



写真-8 購入したトラクター

写真-9は1年目の複合農園でトウモロコシの間にカカオ、アサイーなどの果樹が植えてあるのが分かる。また、地面にはスイカが植えられていて、トウモロコシ、スイカなど短期で収穫できる作物が植えてあり、日常の生活収入を確保しながらの農業であることが分かる。アサイー、カカオなどの収穫には3年以上掛かる。写真-10は2年目の農園である。アサイー、バナナ、カカオが成長している様子分かる。写真-11は3年目の農園で、カカオが大きくなっている様子分かる。写真-12は胡椒の木の間にカカオが植えてあり、胡椒が駄目になる頃にはカカオ畑になり農業の収穫が継続的に行えるようになっている。最近では胡椒の相場が高く、胡椒栽培している小農民は収入が拡大し所得向上が進んでいる。



写真-10 2年目の農園
(左アサイー、中央バナナとカカオ)



写真-11 3年目の農園
カカオが大きくなっている



写真-12 胡椒にカカオの混植（中央カカオ）



写真-13 農業指導員を交え話を聞く

ここに挙げたモーリシュさんの事例のように複合農法を導入し、CAMTAの農業指導員の指導を受けながら、試行を行い、最良の方法を見つけ農園を拡大しながら農業生産を進めることにより着実に収穫量を上げ農業による収入向上につなげることができることが分かった。この事例から分かるように複合農法により農業収入を上げることで所得向上が得られ貧困からの脱出が可能とい

える。これには農業知識の少ない小農民には的確な農業指導者の指導が必須である。

農業生産高と農業収入を聞くと計算ができないので分からないとの返事があり、今後の貧困軽減方策の策定や効果的な農法の実施には、学校に行けなかった小農民の生産高の記録や収入の記録ができるシステムを導入する必要があることが分かった。

2) Jose Maria Santo ya Mendes (ジョセマリア)の事例

クアトロヘジョン・コミュニティの会員で前コミュニティの会長であった。CAMTAの農業指導を受けながら複合農法を始め、最初1haから現在は7haまで拡大し、複合農法による農業生産に一番成功している事例と称賛されている。多くの見学者がこのコミュニティを訪れ、ジョセマリアの成功話を聞きに来ていて、複合農法の普及に活躍している。ジョセマリアは教育熱心で所得が向上したことによって娘を大学に通わせ高等教育を受けさせている。大学に通った娘さんの話を聞いたところ、自分は小農民を助ける仕事に就きたいといい、お父さんは複合農法を始めてから人が変わったように働くようになった。以前はサッカー場を作りサッカーに興じていたがすっかりそれを止め農業生産に打ち込むようになったと話した。ジョセマリアはクブアスを年間400トンの収穫を上げ日本人農業者を追い抜くまでに成長したとCAMTAの坂口元理事長が称賛していた。また、ジョセマリアの手により、板張りの今にも崩れそうなぼろ会館を建て替え立派なコミュニティ会館を作り子供たちや女性たちの教育に利用するようになった。複合農法による所得の拡大がコミュニティ会員の生活向上に役立っている良い事例といえる。このようなリーダーが居るコミュニティは貧困層の小農民でも活動が活発になり生活環境が向上することが証明される良い事例といえる。写真-14はジョセマリアが複合農業を始めた最初の1haの農場で写真右の娘さんが大学卒業したお嬢さん、左が奥様である。写真-15は新しいコミュニティ会館で、この日は大手企業の支援による子供たちの識字率向上のイベントが開か

れていた。写真-16は、イベント参加のために集まった子供たちや世話役の人々である。



写真-14 ジョセマリアの複合農業開始の農園



写真-15 立派なコミュニティ会館



写真-16 クアトロヘジョン・コミュニティの子供たちと会員家族

4. 3 新しい貧困軽減手法の提案

4. 3. 1 研究推進結果より明らかになった事項

これまで貧困軽減策の方策について研究を推進し、考察を行った結果、次の諸点が明らかになった。

- 1) 複合農法は小農民にも受け入れられ易く農産物の生産高向上に有益な手法である。生産高の増大は所得の向上にもつながり貧困層農民の貧困軽減手段として有効である。
- 2) 複合農法の起用で農産物の継続的な収穫が実現できる。
- 3) 小規模農民コミュニティは農業生産技術の習得に効果があり、会員相互の連携により会員全体の農業生産技術の向上に有益で、農民所得の向上に有効である。
- 4) 複合農法を採用し、適切な農業指導を行うことにより学歴のない小農民でも農業生産高の向上ができ、小農民の所得の拡大が可能である。
- 5) 複合農法では小規模の農業生産面積から開始し、暫時、生産面積の拡大が図れ、小農民の農業手段として効果的である。
- 6) 継続的に農業生産物の収穫ができ、耕作

面積の拡大により生産高の拡大が可能で、かつ市場や購入先の確定により現金収入が直接見込め小農民の所得拡大が可能である。このことは、直接農民が現金化するので所得の増大には即効的である。

- 7) 生産した農産物の買取先を確保することが必要である。
- 8) 日本人移住地の開発した複合農法を小農民の農業生産に採用し、その特質を生かし農業生産高を向上させるには日本人移住者の下に的確な農業指導を行うことが必要である。
- 9) 収穫した果実類をCAMTAが購入することで小農民は収穫高に応じた安定した収入が見込める。
- 10) 小農民の多くは焼き畑農業によりキャッサバを中心とする農産物を収穫し自給自足の生活を送り、3年程度で土地が疲弊すると新しい土地を求めて移動を繰り返していた。複合農法では一定の場所で継続的な農業生産ができ苗の育成から施肥、収穫などを行えば定住しながら収穫が得られ農民の生活の安定化に効果的な手段である。

4. 3. 2 新しい貧困軽減手法の提案

トメア式複合農法は小農民の農産物の生産高向上と所得の向上に有効であることにより、小農民の農業生産の手段として採用し所得向上を図り貧困からの脱出に役立てることを新しい貧困軽減手法として提案する。小農民は、先ずトメア式の複合農法を習得する必要がある。図一1に日本人移住地と小農民の連携による貧困改善手法の構図を示す。小農民は農法を習得するために会員組織のコミュニティ（小規模農民コミュニティと名付ける）を設立し、コミュニティの作業場と試験農場を作り農業指導を受け、複合農法の実践による体験をしながら農法を習得し、習得した知識や技法を基に自身の農園で複合農法を展開する。複合農法は短期作物、長期に収穫のできる果樹や胡椒を混植し、農場を始めた初年度から果実類の長期作物の収穫を待たずに短期作物の収穫が見込

め収入が得られる。長期作物が生育し収穫が始まると短期食物の収穫に加え、長期作物の収穫が加わり農業生産高は増大し、所得の向上につながる。短期作物としてはトウモロコシ、カボチャ、スイカ、豆類が挙げられる。長期に収穫が望める果実類は、マラクジャ（パッションフルーツ）が2年目、アサイーや胡椒が3年目、カカオやクプアスが4年目から収穫が始まり、枯れた場合には更新しながら20～30年の長期にわたり継続的な収穫が得られる。短期作物や長期作物は市場やCAMTAなどの取引先で現金化ができ、小農民は即効で収入が得られるので貧困からの脱出に役立つ。

小農民は複合農法の指導を受けるまで知識と経験がないので指導が必須になる。農業指導には日本人移住者（現在はCAMTAの農業指導員が指導に当たっている）の指導と連携により小農民は複合農法による農業生産を始めることになる。農業指導の効率化と農法習得を徹底するため小農民による小規模農民コミュニティを設立することが必須となる。コミュニティでは散水装置を持った苗床と作業場を建設し、種まきや施肥の指導を受け、複合農法で育成する果実の苗木を栽培する。種まきはそれぞれの栽培作物の適期に行われ年間を通して植え付けが行われる。ここで育成した苗はコミュニティの共同の複合農法の試験農場に植えられ農法と農業技術の習得を体験しながら行う。小農民は学校に行かなかった者や文盲が多く、書き物や書物での技術移転は難しく体験的に習得する方法が適すると考える。育成した苗は会員の農民にも配られ自分の複合農園の農場でも体験し習得した知識を生かして農業生産の向上に役立てることができる。図一1に挙げた貧困軽減手法により継続的な農業生産と収穫が短期・長期にわたり得られること、試験的に0.5～1.0haの小規模で始め生育の状況、選定した種類を観察しながら、次年度以降同じように試験農場を拡大しながらの農業生産の拡大ができる。次に、大切なことは販売先の開拓とマーケティングが大切である。コミュニティの組織を生かし市場開拓を行う必要がある。果実についてはCAMTAが買い取りジュースやジャムに加工しブラジル国内市場、日本やアメリカに輸出している。

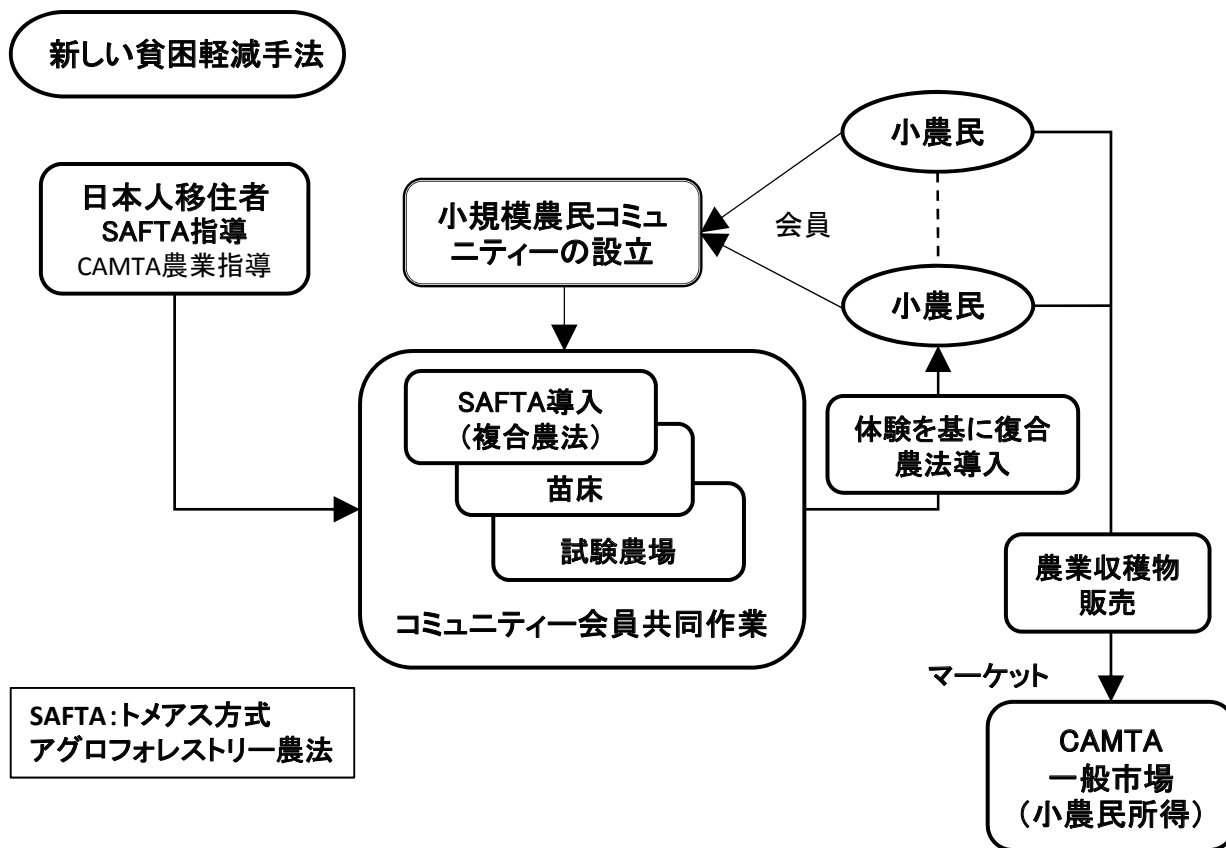


図-1 新しい貧困軽減手法の構図

5. コミュニティーの課題

1) 販売先の確保が重要

複合農法を採用した農業をCAMTAの農業指導員の教えを守り確実に実施することで農業生産高が増大し、家族の所得向上が図れ、貧困から脱出ができることは分かった。しかしながら貧困軽減をもっと確実にするには、生産物を販売しお金の換金する必要がある。日本人移住地の近くのコミュニティや小農で生産されるアサイー、クプアス、マラクジャ、グアバ、ココアなどのトロピカルフルーツ類はCAMTAが買い上げカカオは明治製菓などに卸し、フルーツ類はジュースやジャムなどの製品に加工するので販売先は確保されている。しかし、短期作物については買い上げてくれる先を見つける必要がある。複合農法による貧困軽減策の仕組みの中には販売先の確保が重要な要素になる。必ず販売先を見付け貧困軽減策の中に組み込む必要がある。

2) 農産物を運ぶ輸送手段の確保が必要

小農民たちの居住する場所は都市部から遠くに離れているから、収穫した農産物を市街地の仲介者や市場に出荷するには運送手段の確保が必要である。市街地からの道路は未舗装が多く熱帯雨林の道悪の道が多い。コミュニティで、共同で運送を準備する必要がある。トラックを持っているコミュニティはなく、収穫した農産物の運搬に苦労している。このようなことから複合農法で収穫が増大した時の輸送手段の確保が必要である。

3) 統率力があり実行力のあるリーダーが必要

いくつかのコミュニティ活動の様子を見てみるとジョセマリアのようなリーダーが居る所は活動も活発で複合農法もよく理解し農業生産高の拡大が見られ小農民の所得向上が順調に進んでいる。リーダーシップのないコミュニティは活動も消極的で農業生産もあまり拡大しない。成果を上げるには、やはりリーダーの素質が重要になるといえる。

6. おわりに

本研究成果より貧困農民を対象にした国の経済成長や開発プロジェクトに関係なく、小農民の農業生産高の向上に直接的に効果があり、農業生産を、年間を通じて継続的にさせることにより収入が継続的であり、且つ、農業生産の拡大により所得の増大が着実にできる小農民向け貧困軽減手法の確立ができる見通しを得た。

この手法の実施において、ブラジルのトメアス日本人移住者の開発したSAFTA（トメアス方式アグロフォレストリー）を小農民の農業生産に導入し、トメアスの日本人移住者（現在はCAMTAの農業指導）の指導の下に、農業生産を推進・拡大することにより生産高の向上が見られ、それにより小農民の所得が増大し確実に貧困から脱出できることが可能となった。この農法を学ぶには小規模の農民コミュニティを形成し、指導に従って共同で学び相互扶助の下に推進することが、脱落者を防ぎ、効果的であることが判明した。

実際にこの手法を日本人移住者の指導の下に取り入れ成功した小農民が出てきて、子供を大学まで卒業させるようになった小農民や中古の自動車、オートバイを買い、銀行の融資を受けトラクターを購入する農民も出てきた。このトラクターを購入した農民は自分の名前すら書けない、読み書きのできない文盲である。この事例のように貧困層農民の多くは無学の者が多く、教科書や読み物では農法を理解することができない者が存在する。コミュニティ方式で試験農場を作り、日本人団体の指導者の下で体験しながら農法を学ぶことは、このような貧困層農民の所得向上には極めて有効な手段といえる。この農法の普及により貧困層の小農民の所得が向上し、多くの貧困層農民が貧困からの脱出ができることを願うものである。本研究は前に述べた平成25年～27年の科研費の研究助成金を受け、トメアス移住地の農業協同組合（CAMTA）の協力を得て推進することができた。なお、明らかになった課題として農産物の収穫が始まる時期が4年後、5年後のものがあり研究成果を確実にするには、これらの農産物の収穫状況と生産高を検証する必要がある。また、他地域の貧

困層農民の所得向上に、考案した研究成果（新しい貧困軽減策）をどのように応用するか引き続き研究を進める必要があることが挙げられる。協力していただいたトメアス移住地の日系人の皆様、CAMTAの皆様にご感謝の意を表したい³⁾。

-
- 1) イモ類、タピオカの原材料、ブラジルではマンジョカとも呼ばれ多くが食されている。小農民の主食になっている。シアン化合物が含まれるので毒抜き（温めるか焼く）が必要
 - 2) トメアス移住地小長野氏より聞き取り調査（2010年、3月）
 - 3) 本稿は、現地における日本人移住者、CAMTAの職員、小農民コミュニティにおける聞き取り調査及び実証実験の結果を基に記述している。アグロフォレストリー農法に関する文献はあるものの、本研究の複合農法を採用しコミュニティと日本人移住者を連携した貧困軽減手法に関する参考文献は見当たらない。