

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ミャンマー	案件名：ミャンマー・シードバンク計画
分野：農業	援助形態：プロジェクト方式技術協力
所轄部署：農業開発協力部 畜産園芸課	協力金額：5.41億円
協力期間	1997年6月1日～2002年5月31日
	先方関係機関：農業灌漑省農業公社中央農業研究所（CARI） 日本側協力機関：農林水産省、(独)農業生物資源研究所
他の関連協力：無償資金協力「原種貯蔵センター建設計画」	
1-1 協力の背景	
<p>ミャンマーには多くの貴重な植物遺伝資源が存在している。特に、稲については多くの野生種が存在すると見られているが、これまでほとんど探索収集がなされてこなかった。また、近年高収量品種の育成及びその普及が進んだ結果、伝統的な在来種の栽培が大幅に減少し、これら貴重な植物遺伝資源の喪失が懸念されている。このような状況を受け、ミャンマー政府は、稲を中心とした有用作物の遺伝資源の収集・特性評価・保存等と育種事業等への有効活用を図ることを目的としたシードバンク計画の実施について、1986年に我が国に無償資金協力ならびに技術協力を要請した。</p> <p>90年2月に無償資金協力によって建設された施設及び関連機材の引渡しが行なわれたものの、反体制民主化運動に対し国軍が武力鎮圧を行ったこと、90年の総選挙での敗北にも関わらず、軍事政権が政権を委譲せず、同国の政情が不安定となったことから、我が国技術協力の実施は当面見合わされた。1995年のアウン・サン・スーチー女史解放など民主化への動きの中、我が国政府は継続案件およびベーシック・ヒューマン・ニーズに関わる案件について協力の凍結を解除した。これを受け、97年6月1日からプロジェクト方式技術協力が実施された。</p>	
1-2 協力内容	
<p>植物遺伝資源の(1)探索・収集、(2)分類・評価、(3)保存・増殖、(4)データ管理、(5)遺伝資源と情報の交換システムの確立を目的に、農業灌漑省農業公社中央農業研究所シードバンクの職員に対する技術指導、機材供与及び日本での研修が行われた。</p> <p>(1) 上位目標 収集した植物遺伝資源が育種事業へ活用され、ミャンマーにおける農業生産及び生産性が向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 シードバンク内で探索・収集、分類・評価、保存・増殖、データ管理、遺伝資源及び情報交換ができるシステムを設立する。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 探索収集に関する知識と技術が習得される 2) 分類評価に関する知識と技術が習得される 3) 保存増殖に関する知識と技術が習得される 4) データの管理と活用が改善される 5) 遺伝資源・情報システムが改善される <p>(4) 投入</p> <p>日本側： 長期専門家派遣 7名 機材供与 0.67億円 短期専門家派遣 13名 ローカルコスト負担 0.53億円 研修員受入 14名 その他 0.04億円</p> <p>相手国側： カウンターパート配置 32名 機材 ローカルコスト負担 8,066千チャット（約1.58億円）</p>	
2. 評価調査団の概要	
調査者	<p>総括：丹羽 憲昭 JICA 農業開発協力部畜産園芸課課長 分類・評価/保存・増殖：長峰 司 農業生物資源研究所シードバンク植物資源研究チーム長 協力評価：山口 克己 農水省総合食料局国際部技術協力課海外技術協力官 PCM評価：西川 芳昭 久留米大学経済学部助教授 計画評価：晋川 眞 JICA 農業開発協力部畜産園芸課</p>
調査期間	2001年10月21日～2001年11月30日
	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要	
3-1 評価結果の要約	
(1) 妥当性	
<p>ミャンマーの国家政策に基づく「ミャンマーアジェンダ21」には各地の農業条件に応じた新作物品種や栽培の導入が謳われている。本プロジェクトで確立された遺伝資源管理システムは遺伝資源の育種利用にとって不可欠であることから、本プロジェクトの目的はミャンマーの政策に合致していると考えられる。</p> <p>生物多様性条約の導入以降、遺伝資源を巡る国際的な環境は大きく変化しているが、中央農業研究所シードバンクは栽培種や野生種の保存組織として中心的な働きをしており、遺伝資源管理システムは将来の育種にとって必要と位置づけられている。このことから、実施機関として妥当であったと考えられる。</p>	
(2) 有効性	
プロジェクトの実施を通して、農業利用における遺伝資源の重要性やミャンマーの国内遺伝資源の状況がカウンターパートや	

中央農業研究所の研究者に認識された。探査収集、分類評価、保存増殖、データ管理、遺伝資源情報交換の各分野について知識・情報の移転が行われた結果、各成果はほぼ達成され、シードバンクの基本的な遺伝資源管理システムは構築されたことから、目標は概ね達成されたと考えられる。

(3) 効率性

専門家の派遣・指導は適切に行われた。ミャンマー側でも、カウンターパートのほとんどをシードバンク専属の職員とし、人事異動がないように配慮するなど、プロジェクトの効率的な運営に貢献した。一方、技術協力の開始が無償資金協力による施設建設完了後7年を経て開始されたことから、施設及び機材が破損・老朽化していたほか、電力供給の不安定さや技術者不足により機器の維持がタイムリーに行われなかったことがあった。

(4) インパクト

本プロジェクトで収集された遺伝資源のなかには、BLB(イネ白葉枯病)抵抗性の農業生産性の向上に貢献するまでには多大な時間を要するものもあるため、上位目標に対するインパクトは未だ顕れていない。しかし、より下位のレベルでは、以下のような動きが見られる。

- 1) 中央農業研究所の上位機関である農業灌漑省、特に農業公社の関係者に植物遺伝資源の保全と利用の重要性が理解され、遺伝資源管理のための関係省庁委員会(国家遺伝資源委員会)を設立して、適切な手法を各省の参加のもとで確立する必要性が認識された。
- 2) シードバンクの確立により、中央農業研究所のそれぞれの作物育種科で、それまで独自に行われてきた保存増殖の作業がシードバンクに移転できたことから、各作物研究部門の業務が軽減され、それぞれの作物研究に専念できるようになった。
- 3) シードバンクの職員と大学の交流が行われているほか、遺伝資源の探索収集には普及員や農家も参加しており、シードバンクの認知は社会の様々な階層に広がっている。

(5) 自立発展性

シードバンクのシステムが確立され、ミャンマーの農業研究機関に必要なサービスを供給できるようになった。プロジェクト実施中から運営経費の大半をミャンマー側が負担していたことや、シードバンクの意義を行政側も十分理解していることから自立発展性はあると考えられる。国家遺伝資源委員会が設立される予定であることから、これまで以上にシードバンクの活動が促進されると考えられる。職員の技術レベルは当初計画したレベルまで引き上げられたが、今後、シードバンクの保守を行うため、ミャンマー独自に必要な予算措置をとる必要があり、職員の数も増やす必要がある。今後は中央農業研究所やイエジン農業大学などの協力を得て必要な技術を獲得する必要がある。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

本シードバンクはミャンマー国内で唯一の施設であり、遺伝資源を効果的に利用するためには欠かせない施設であるため、プロジェクト対象機関としたことは有効であった。

(2) 実施プロセスに関すること

前述のとおり、ミャンマーで政変があったため、無償資金協力による機材・施設の整備がなされた7年後に技術協力が入ることとなったが、この間先方が自分自身で維持管理を行った経験と自信が、先方の自立心を醸成し、自立発展性に寄与した。

3-3 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

プロジェクトサイトは、インターネット、電話、FAXが通じない環境であり、書籍も乏しく、最新の研究動向を情報として取得する事が困難となっており、また電力の基礎インフラ整備水準の低さがプロジェクト活動実施上の障害となった。

3-4 結論

プロジェクトの一部活動についてはやや遅れが見られるものの、日本及びミャンマー双方の関係者の尽力を得て、全体としては当初計画で設定されたプロジェクト目標(イネを主題にしてシードバンクの基本的な運営管理体制を構築)はほぼ達成される見込みである。したがって、ミャンマー側による自立発展的な運営を促進するために、プロジェクトは当初予定どおり2002年5月をもって終了することが妥当と判断した。また、シードバンクの重要性については、ミャンマー政府も十分に認識しており、自立発展性は高い。

3-5 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

- (1) 遺伝資源の保存・利用及び他国との交換について、国内の関係機関を横断的に管理する遺伝資源管理委員会を速やかに設立する必要がある。
- (2) BLB抵抗性の評価研究等、プロジェクト成果の維持発展のために中央農業研究所及びイエジン農業大学との研究協力を継続すべきである。
- (3) 抵抗性品種育種のための研究計画を策定する必要がある。
- (4) シードバンクをより適正に運営するために、電力や通信事情を改善する必要がある。

3-6 教訓(他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

研究タイプの協力は、具体的な効果が地域や農民などに届くには時間がかかる。従って、この種の協力計画を策定する際には、プロジェクトの効果がどのような役割の機関を経る事で最終受益者に届くのか見極める必要がある。

3-7 フォローアップ状況

該当なし

