

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input checked="" type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Prof. Dr. Fawzy Naeim 役職 : Undersecretary, Extension Department Ministry of Agriculture 住所 : TEL.		
調査担当者	山中、延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月23日
(インタビュー調査対象者の背景) ・Dr. Fawzy Naeim は、エジプト農業省において農業普及を担当する高官である。現職に就く前は、稲作研究・研修センター(Rice Research and Training Center)の長であり、3ヶ月前に現職に就任している。従来、農業省内において、研究開発部門と農業普及部門の間での連携に問題があると言われていたので、彼の現職への就任はこの障壁を取り除くものと期待されている。 ・政府高官であるとともに、Dr. Fawzy Naeim は、エジプトにおける米作技術に関する権威者であり、Kafr El-Sheik県の稲作研究・研修センター(ARC傘下の16の研究所の1つである作物種子研究所-Institute for Seed Development and Production of Principal Crops-の下部機関)の長として長年米作技術開発に携わってきている。			
(インタビュー調査結果の要約) <u>エジプトの農業開発政策について</u> ①プロジェクト開始時にしばしば提唱されていた「食糧安全保障計画」は、個別の具体的な活動計画や、到達目標を示すものではなかった。農業開発計画全般としての大枠目標を示すものとしては、現在もその精神は生きている。 ②現在のエジプト政府の農業開発政策については、昨年7月にドラフトが発表された1992/93~1997/98年第3次5ヶ年計画にその内容が示されている。これには、個別の作物毎の生産目標も示されている。 ③エジプト農業における米作の重要性は、プロジェクト開始時から変わっていない。エジプト人の食糧作物として、また、重要な輸出産品としての地位を占めている。前回の5ヶ年計画期間中の実績をみても、86基準年の2.38Ton/Feddan から3.22Ton/Feddan (91/92年)へと収量の増加がみられ、また、総作付面積に占める比率も約10%と高い。			

(インタビュー調査結果の要約続き—Dr. Fawzy Naelm)

- ④ エジプト農業の生産性を高める上で、農業機械化の推進は不可欠で、この実績も上がっている。現在どこの農地においても、人力によるスキの利用や家畜による耕作がみられないようになってきている。米作においても、ハーベスターの利用が大きく進んでいる。
- ⑥ 米作における田植機の普及が遅れているが、これは以下の2つの理由による。
  - 一 田植機のコストやメンテナンスコストが高い。
  - 一 導入時において、運転方法を十分に訓練しないままに、大量の田植機を導入したためにトラブルが大きかった。(当初政府が導入した200台が現在では30台程度になっている。)
- ⑧ 直時技術が確立されれば、農民は経済性から移植よりも直時を好むと思うが、このためには、雑草コントロール技術の一層の進展が必要である。
- ⑦ 現在、作付面積に関する規制が解除されてきたが、このために農産物価格や生産量の急激な変動が見られるようになっており、本来はもう少し時間をかける必要がある。

#### プロジェクト計画の妥当性について

- ⑧ プロジェクト開始時においても、現在においても、米作機械化プロジェクトは、エジプト国の開発ニーズからみて極めて妥当性の高いプロジェクトであったと考えている。
- ⑨ プロジェクト開始後のニーズの変化としては、基礎研究、実証試験研究、普及のより密接な関係が必要になってきたことがあげられる。  
RMCにおいても、今後は、デモンストレーション農場への指導や普及員の訓練等の活動の強化が必要とされている。

#### プロジェクトの自立発展性

- ⑩ RMCの組織、活動は、今後ともエジプト農業開発において重要な役割を果たす機関として存続・拡充されていくものと考えている。  
但し、このためには、米作のみではなく、農民の実際の土地利用からみて輪作体系の1つとして米作を位置づける必要がある。このために、RMCの活動内容を米作から拡充して他の作物をも含むセンターとする必要がある。
- ⑪ 日本からは、できれば、こうした米作以外の作物を含む栽培技術の確立、栽培技術の普及員への訓練活動の強化等の面での協力が与えられればよいと考えている。
- ⑫ RMCは、今後米作機械化に関する研究・研修とともに、これらの成果を普及局と連携して効率的に普及させる方向に行くべきであると考えている。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Dr. Abdel Ghany El-Gindy 役職 : Deputy Director, Agricultural Engineering Research Institute, Ministry of Agriculture 住所 : Dokki, Giza TEL. 716867/705863		
調査担当者	山中、延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月23日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Abdel Ghany El-Gindy は、農業省・農業研究センター傘下の16の研究機関の1つで、RMCの上部機関となっている、農業機械化研究所の次長である。</li> <li>• RMCの上部機関の長の一人であるとともに、エジプトにおける水利部門の第一人者であり、各種の農業開発諮問機関のメンバーとして名を連ねている。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>エジプトの農業開発政策について</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①エジプトの農業開発計画の基本は、(1)農地面積を増やすことと、(2)単位面積当りの収量を増やすことの2つに集約される。</li> <li>②エジプトの総合的な水資源開発から、今後水利事業によりエジプトが新規に開発できる農業用地面積は、2.8百万フェダンに限られている。したがって、米作機械化計画等の単位面積当りの収量増加を達成するプロジェクトは、エジプトにおいて不可欠である。</li> <li>③エジプト農業における米作は、水利用の面からは確かに水多消費型の作物であるが Dr. Naeimの話のように、早生品種の導入により生育期間を短縮して水消費量を減らすような研究も進んでおり、その農業全般の中における重要性を減じる要因ではない。</li> <li>④現在エジプトでは、灌漑用水は効率的に利用されておらず、農民は作物栽培に必要な以上の水を使っており、これを改善する必要がある。</li> </ol>			

(インタビュー調査結果の要約続き—Dr. Ghany El-Gindy)

プロジェクト計画の妥当性について

- ⑥既述の通り、エジプトにおいて単位面積当りの収量を高めることは、農業開発政策の基本であり、この目的に沿った米作機械化プロジェクトは、極めて妥当性の高いプロジェクトであると考えている。
- ⑥近年における農業開発政策変更の最大のもは、自由化の推進であり、農業投入物への補助金や政府買い上げ価格の設定、作付面積指導等は、綿花等の一部の作物を除き撤廃されている。また、近日中に綿花に関する規制も廃止される予定である。これらの自由化政策は、導入後数年の混乱や収量低下があったものの、基本的には生産性を上げるのに貢献した。
- ⑦RMCについては、今後ともに、稲作技術開発と開発技術の普及員への訓練を通じる移転の両面でその活動ニーズは高い。

プロジェクトの目標達成度について

- ⑧米作機械化計画は、その目的とした、中小規模のエジプト農民に適した機械化米作技術の確立の面で、成功したと考えている。
- ⑨こうした目標達成度を測る指標としては、以下のようなものが考えられる。
  - 農業機械（田植機とハーベスター）の普及台数
  - 農業機械を利用している作付地面積の広がり
  - 機械化稲作を行った場合の経済性
  - 単位面積当りの水利用効率

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Prof. Dr. Ahmad Farid El-Sihriqi 役職 : Director, Agricultural Engineering Research Institute, Ministry of Agriculture 住所 : Dokki, Giza TEL. 716867/705863		
調査担当者	山中、延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月23日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Ahmad Farid El-Sihriqi は、農業省・農業研究センター傘下の16の研究機関の1つで、RMCの上部機関・農業機械化研究所の所長である。</li> <li>• RMCの上部機関の長として、米作機械化計画プロジェクトの推進に計画当初から重要な役割を果たしてきている。</li> <li>• 政府高官であるとともに、エジプトにおける農業技術の第一人者で、大学教授の経験も有している。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>エジプトの農業開発政策について</u></p> <p>①エジプトの農業における米作は、(1)国民の食糧穀物および輸出産品として、(2)小麦やサトウキビとの輪作作物として、(3)単位面積当りの生産性の高い作物としての重要性は高い。</p> <p>②エジプト農業の機械化推進は、(1)人口の地方から都市への移動が続いていること、(2)農業労働者の生産性を高める必要があることから、依然として急務の課題となっている。エジプト農業の自由化推進は、必然的に他の国の農業生産性との直接的な競争にさらされることを意味している。</p> <p>③米作機械化において、田植機の普及が遅れている理由としては、(1)機械の導入コストが高いこと、(2)技術的に操作が難しいことに起因していると考えている。</p> <p><u>プロジェクト計画の妥当性について</u></p> <p>④エジプト農業ニーズに照らして、米作機械化プロジェクトは極めて妥当性の高いプロジェクトであったことは間違いがない。</p>			

(インタビュー調査結果の要約ー続き)

- ⑥今後のRMCの活動としては、輪作体系全体を扱える機関となることが求められている。  
これは、RMCがすでに農業機械化研究所のデルタ地域における支部としての役割を期待されていることにも依っている。
- ⑦RMCの活動方向としては、米以外の作物をも含めた栽培技術開発と普及員への訓練活動の一層の活発化が望まれている。また、このためには現在の訓練に対する予算配分が少ないとも考えている。  
普及員への訓練ニーズは、現在のところ稲作栽培技術よりも農業機械運転・管理の方が高い。

プロジェクトの効果について

- ⑧米作機械化計画は、エジプトの米の増産に直接的にも貢献している。  
これは、1980年から87年にかけてのKafr El-Sheik 県の米の生産量推移をみても、また、RMCの保有する農業機械を利用して作付された水田面積をみても明らかである。
- ⑨日本の協力期間中における日本人専門家からの技術移転は、日本人専門家の大変な努力もあり、十分に行われた。これは、現在のRMCの活動状況をみればすぐに理解される。日本から供与された機材は十分に保守・管理され、100%利用され、運用されているので、現場で十分に見てきて欲しい。
- ⑩その他のプロジェクトからのインパクトとしては、以下の様なものがあった。
- 一RMCは、国際機関や外国機関あるいは国内の研究機関が参考のためにしばしば訪問するモデル研究機関としての役割を果たしている。
  - 一RMCの農業機械コースの成果として、ローカルの農業機械ディーラーや農業機械レンタル会社が育ってきている。
  - 一RMCの各種セミナーや訓練コースへの参加により農民、学生、普及員、農機具ディーラー、協同組合等の横の連絡が広がっている。
  - 一応用科学面での進展に寄与している。
- ⑪正確にはネガティブ・インパクトとは言えないが、プロジェクト開始初期においては、日本側に技術普及の役割が十分に理解されていなかった。これは、その後のプロジェクトの延長実施において、日本側の理解が深まった。また、日本人専門家の中には、直接日本の農業機械メーカーと交渉して、現地事情に合わせた機種開発を行わせる等の活動をする専門家もできる程、普及面を十分に考えた協力が行われるようになった。

#### プロジェクトの目標達成度

- ①米作機械化プロジェクトは、エジプトの中小農民に適した機械化稲作技術を確立するというプロジェクト目的を十分に果たしたと考えている。  
既述のとおり、本件プロジェクトは、その他のプロジェクトのモデルとなる記念的なものであったと言える。
- ②従来は、農業試験研究と農業普及の連携が不十分であったが、2、3年前からはARC傘下の各研究機関において、開発された技術の普及や普及員への訓練実施が重視されるようになってきた。

#### プロジェクトの自立発展性

- ③RMCは、日本からの援助終了後も十分にその機能を果たしており、活動内容も広がっている。
- ④組織面では、農業機械化研究所のデルタ地域全般を管轄する支部としての役割を果たしており、その存続は当然である。
- ⑤日本からのRMCへの支援が継続できるとすれば、訓練コース拡充への支援が欲しいと思っている。
- ⑥また、日本からの支援が期待される農業分野のプロジェクトとしては、農作物全般についてのベスト・コントロール、害虫駆除技術等がある。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input checked="" type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. Osama Mohamed Kamel 役職 : Director, Rice Mechanization Center 氏名 : Mr. Moustafa Saleh Abbas 役職 : Deputy Director, Rice Mechanization Center 住所 : TEL. 705853/716867		
調査担当者	山中、延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月24日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Osama Mohamed Kamel は、RMCの所長である。また、Mr. Moustafa Saleh Abbas は、RMCの副所長で、ミト・イル・ディハにあるセンターの現地における責任者である。</li> <li>• 2人共、稲作機械化プロジェクトの計画時から参加しており、本プロジェクトの現地側の直接の担当者である。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>プロジェクトの妥当性について</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①エジプトの農業における機械化米作の重要性から、本プロジェクトはエジプト政府の農業開発政策に沿うものであった。</li> <li>②本プロジェクトの功績は、エジプトの米作にコンバインと移植機を導入したことにある。</li> <li>③現在、RMCは、日本の支援終了後もエジプト人の手により、十分に運営されており、RMCへのニーズの変化があったとしても十分に対応してゆける。</li> </ol> <p><u>プロジェクトのインパクトについて</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>④RMCの活動は、エジプトにおける米の増産に直接的に貢献できていると思う。RMCで伝播しようとした技術の中で、収穫時のハーベスターの利用が最も早く農民の支持を得られ、続いてランドプレパレーション、最後にトランスplanターによる移植技術であった。</li> </ol>			



(インタビュー調査結果の要約一続き)

効果としては、ハーベスターの利用による収穫時ロスの減少、米の品質の向上、整地や移植技術による単収の増加等があった。

ちなみに、エジプトの粳米から精米への一般的な歩止まり率は65%で、機械化によりこれは、75%程度にまで上昇している。

- ⑥プロジェクトのもう1つのインパクトとしては、農村部において農業労働者、特に質の高い労働者の確保が困難になってきており、機械化のこの面での貢献も大きかった。輪作の関係上、労働者の不足から生じる植え付け時期のズレは、最終収量に影響が大きい。
- ⑦技術的な面での波及効果としては、RMCの活動が米作機械のみならず農業機械全体の農民への普及に貢献している。
- ⑧制度面におけるインパクトとしては、RMCがモデルとなって、農業基礎研究—実証試験—普及が一体化した活動の重要性が認められるようになった。また、農業機械のレンタルを行う民間企業（一般的には、例えばハーベスターを数台有した元農民や大きい企業としては、イセキ、久保田、ヤンマー等の農機具メーカーのディーラーがある。）が育ってきている。
- ⑨文化・社会的なインパクトとしては、農業機械化の推進による農民意識の変化が大きい。一般的に考え方が保守的な農民が新しい機械や技術を受け入れるには、意識革命が必要で、RMCの活動も当初はこれが最大の課題であった。

プロジェクトの成果について

- ⑩米作機械化計画は、中小のエジプト農民に適した機械化米作技術を確立するという基本目標を達成しており、エジプト側の農民の技術受け入れも、進んでいる。
- ⑪農民への普及の制約条件としては、(1)既述の農民意識の保守性が最大のものであり、(2)新しい技術を導入する際にも直ちに旧来のやり方を変えるのではなく部分的に取り入れようとする、また(3)最後に機械購入コストの高いことがある。
- ⑫RMCの活動の中でも、農業機械の操作・保守管理技術の移転は、最も早く地域農民に受け入れられた。

プロジェクトの自立発展性

- ⑬RMCは、日本からの援助終了後も十分にその機能を果たしており、活動内容も広がっている。
- ⑭今後RMCの活動を拡大してゆく上で必要なものとしては、以下のものがある。
  - ポスト・ハーベスティング技術
  - 農機具の改良技術
  - 米作機械から農業機械全般についての機械化技術
  - 普及員の訓練機材の拡充

その他

④RMCとその他の機関との関連は従来は薄かったが、現在では試験・研究における大学教授との意見交換、大学生の受け入れ訓練、普及員の訓練や地域農民との直接的な連絡等により、関連機関との連携が強まってきている。主な関連機関としては、以下のような機関がある。

- 一各周辺県にある総合大学農学部
- 一農機具製造メーカー
- 一各県の農業普及局
- 一農業協同組合

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input checked="" type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者 氏名	Dr. Muhmoud Noor		
役職	Vice Chairman, Principal Bank for Development and Agricultural Credit		
住所	110, Kasr Street, Garden City, Cairo TEL. 355-6540		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月28日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Muhamoud Noor は、開発農業銀行 (PBDAC) の副頭取である。エジプトにおける農業金融は、農地改革後、農業金融公庫—農業金融協同組合銀行—農業協同組合というラインで行われていたが、その後、農業協同組合が行っていた貸付業務を専門に行う農村銀行が設立された。PBDACは、現在、これらの金融組織を統合する組織 (持株会社) となっている。</li> <li>• Dr. Muhamoud Noor は、PBDACに参加する前は、農業省の高官で、普及局その他の主要な部局の局長を歴任していた。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>エジプトの農業開発政策について</u></p> <p>①「食糧安全保障計画」は、記憶によれば1970—80年にかけて推進されていた計画で、家禽や家畜等の畜産開発がその中心で、穀物生産に関する具体的な計画は含まれていなかった。</p> <p>②現在のエジプト政府の農業開発政策の基本は、まづ第1に、自由化政策で、農産物価格や作付面積の統制や、農業投入物への補助金を廃止している。第2が、農民の意欲を高めて生産拡大を図ることである。第3は、自由化に伴い混乱している農産物のマーケティング・チャンネルを確立させることである。</p> <p><u>プロジェクト計画の妥当性について</u></p> <p>③RMCの行った米作機械化計画は、農作業のスピードをあげ、生産物の品質を高め、製品ロスを少なくすることにおいて、エジプト農業に大きな役割を果たした。</p>			

(インタビュー調査結果の要約抜き—Dr. Mohwoud Noor)

- ④ エジプト農業の生産性を高める上で、農業機械化の推進は不可欠である。この背景となっているのは、農村における人手不足であるが、これは必ずしも100%の機械化を要求するものではない。RMCは、技術パッケージとしての機械化に成功したが、経済パッケージとしてみた場合は別である。エジプトにおける農業労働者数は、50年において300万人であったものが、現在は100万人を下回っているが、これは土地無し農民の数で、その他自己所有地があるがパートタイムで農業労働者となる者も多い。
- ⑤ 農業機械ハイリングステーション計画において農業機械化を推進しようとする試みは、現在のところ十分には成果をあげていない。現在HSSは、全国に100ヶ所程あると思うが、農地カバー率は10%程度である。一方、政府ベースのHSS以外に民間ベースの農業機械レンタル企業が育ってきている。

その他

- ⑥ 現在エジプト農民について、農業金融面での制約は少ない。農業機械購入においては、購入機械そのものと、保有地を担保にした金融が受けられる。農業機械購入次の一般的なローン条件は、返済期間4-5年、年金利17%程度である。



(インタビュー調査結果の要約続き←Dr. El-Sarefy)

プロジェクト計画の妥当性について

⑥エジプト農業の生産性を高める目的に沿った米作機械化計画は、エジプト農業全体のニーズに合致したものであった。

⑥米作機械化において、機械化は、ラトブレーション、移植、雑草防除、農業散布、収穫等の一連の作業に於て必要であるが、現在、ラトブレーションや移植における機械化がまだ遅れている。

ラトブレーションについては、トラクター利用は進んでいるが、最適な田面調整を行うという観点からはまだまだである。

機械移植については、ラトブレーションと苗床育成技術が伴わないと普及させることは、困難である。

RRTCの進めている機械化とRMCの進めている機械化は、かなり異なり、RRTCでは、IRR方式の小規模農家向け簡単な機械を利用した農法を指導している。一方、RMCは、中規模農家をも含む一貫した機械化農法を指導している。両機関が協力して進めて行かなければならない分野はまだ多い。

プロジェクトのインパクトについて

⑦農業開発を進める上で、最大の問題は、農民の保守性である。農民は、機械を見たり、説明書を読んだだけでは納得せず、実際に使われているのを見、またその成果を確認したうえでないと新技術を導入しようとしなない。RMCは、この点で、RMCおよび周辺県のサテライトにおいても、数年間にわたって成果を農民に示すことにより農民意識を変えており、米の増産に直接的な影響を及ぼしたといえる。

⑧その他のインパクトとしては、RMCは農業普及員や農民のみならず毎年多くの農学部学生を受け入れて実務訓練を実施しているために、農業関係者全員がその存在や活動内容を知っていることが上げられる。これは日本の援助実績をアピールする上でも極めて大きい役割を果たしたと思う。

⑨考えるかぎり、RMCのマイナスのインパクトはない。



(インタビュー調査結果の要約続き→Dr. El-Koredy)

プロジェクト計画の妥当性について

- ④米作機械化計画は、計画時において時期を得た適切なものであり、エジプト農業に新しい技術を導入したこと、および日本人専門家とその訓練を受けたRMCスタッフと農民の間の信頼関係が形成されたことに大きな意義があった。
- ⑤RMCの活動により、コンバインの普及が進んだが、移植機については、ハード面の制約（コストが高い、スペアパーツが十分でない等）が大きかった。また、操作やその他の技術面での指導を行わずに機械のみを導入しようとした点でも問題があった。（これはRMCではなく、農機具の貸出センターや移植機を購入した農業協同組合のケースを指す。）
- ⑥今後のRMCの活動としては、別に新しいことではなく、これまでの活動を地道に継続してゆくことが重要である。  
これはこれまでの活動が不十分であったということではなく、RMCの活動開始時はまだ自由化政策以前であり、政府のサポートも十分ではなく、また、農民意識も低かったことを考慮する必要があるということである。また、機械ハード面からいえば日本の農機具メーカーのエジプトに適した製品を供給しようという意欲も低かった。
- ⑦また、もう一面からいえばエジプト政府側が、農業機械化を、伝統農法から機械化農業へとあまりにも急速に変換しようとした点もある。サテライトにおけるデモもこの一例である。RMCと農業科学者とのより密接な協力のもとに、着実な研究開発や普及活動を行うことが必要とされている。
- ⑧今後のRMCの活動方向として、米作から他の穀物を含めた総合的な機械化研究を行う機関にするとの考えがあるようであるが、栽培面からは、これは賛成できない。米とその他の作物との栽培技術は全く違う技術であり、現在RMCが行っているように、米の裏作として小麦栽培を考えるとといったレベルにとどめるべきである。



エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input checked="" type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. Abd Elrahim El-Sayued Elzematy 役職 : Manager North Delta Agriculture Co. 住所 : Kafr El-Sheikh TEL.		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年6月30日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Elzematy は、Kafr El-Sheikh 県において、米と小麦の農業機械作業を請け負う専門会社ノースデルタ社の社長である。</li> <li>• ノースデルタ社は、農業機械の輸入およびプラスチック射出成型製品（主として農業用のプラスチックトレイ）製造を行うShokura Industrial &amp; Commercial Co. 1984年に開始した事業を引継ぎ、1988に独立企業となったものである。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>ノースデルタ社の概要</u></p> <p>①設立年          事業開始：1984年           会社設立：1988年</p> <p>②従業員数          常時雇用者           : 17名          パートタイマー       : 28名（苗育成 10名、機械オペレータ 18名）          • 移植機オペレーターは、大半が学生のアルバイトで日給5ポンド程度。          • 会社で操作の訓練を行う。日給条件がよいので平均4、5年継続して働く。</p> <p>③事業内容          主として米及び小麦（収穫のみ）の機械耕作、植え付け、収穫の請負</p> <p>④主要保有機械</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンバイン・ハーベスタ : 12台（井関9、ドイツ製3）</li> <li>• 移植機                   : 20台（ヤンマー4条蒔20）</li> <li>• トラクター               : 6台（井関6、ドイツ製2）</li> </ul>			

(インタビュー調査結果の要約続き—North Delta Co.)

### 農作業請負代金

⑥ 農民から受取る今年度の料金は以下の通りである。

Plowing	:	LE 10 / Feddan
Levelling	:	LE 10 / Feddan
Paddling	:	LE 24 / Feddan
Tray	:	LE 1.4 / Box 80 - 140 Box / Feddan
Harvesting	:	
- Rice		LE 120 / Feddan
- Wheat		LE 80 / Feddan

- 料金は、毎年農作業労賃やその他農産物価格の変動にあわせて変えている。  
年平均の上げ率は15-20%である。

### 委託農家の行動等

- ⑥ 請負を委託している農民は、予想に反して小農が多く、0.5フェダンの農地保有者が多い。また、毎年同じ農民が委託してくる率が高い。
- ⑦ 最初の年は農民は、保有地の半分を委託して、残りの半分を従来方式で作業するが2年目以降は全面積を委託するケースが多い。
- ⑧ 現在、1シーズンに移植を請け負っている面積は約800フェダンの倍位の依頼があるが応じきれない。この制約は、現在のところプラスチックトレイの不足である。
- ⑨ ノースデルタ社の成功の秘密は、移植のみでなく、苗をプラスチックトレイに入れた状態で販売していることにある。また、ラト'ブ'レ'ーションを同時に請け負うことが機械移植を可能にしている。
- ⑩ 供給する苗は、自社内の苗床(約8フェダン)で、ジャポニカとインディカ米の2種類を育成している。農民のニーズを誤ると苗が余ってしまう。

### その他

- ⑪ ノースデルタ社が事業を始めた頃は、農業機械がかなり安く購入できたので現在の料金体系でいけるが、現行の機械コストを考えるとこの料金の維持は困難である。
- ⑫ 農民は、家族労働分のロストを考えないので、料金を急に上げるのは困難である。
- ⑬ ノースデルタ社の請け負った農地の収量は、平均して伝統的な農法をとる農地より平均15-20%の増収になっている。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者 氏名 : Prof. Dr. Nabil Saif El-Yazel 役職 : Deputy Director, Agricultural Engineering Research Institute, Ministry of Agriculture 住所 : Dokki, Giza TEL. 716867			
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月4日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Nabil Saif El-Yazel は、農業省・農業研究センター傘下の16の研究機関の1つで、RMCの上部機関となっている、農業機械化研究所の次長である。</li> <li>• 各種の農業機械化プログラムを担当しており、RMC所長Mr. Osawa の直属の上司である。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p>①現在RMCの訓練コースが中断していることは聞いている。RMCの研究成果を普及させるための訓練コースの中断は遺憾である。資金的には、しかしながら、RMCの運営費用は農業研究センターからの配分であるが、訓練費用については、農業省の別の部門、普及局からの予算配分に依っている。</p> <p>②プロジェクト援助期間が終了して、専門家がいなくなると各種の機材の補充品の供給が途絶える問題がある。これは、購入費用と言うよりも、日本からの輸入機材であるために、補充品の入手そのものが困難であることが多い。JICA側で何等かの対応が採れないか。</p> <p>③RMCを含む海外からの支援によりできた研究センターは、一定期間のプロジェクトとして考えるのではなく、エジプトと例えば日本を継続的にリンクする機関としての役割を持っている。継続的な情報や、人の交流が必要である。</p>			

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. Eng. Mohmmad El-Hawari 役職 : Region Director, Mechanized Agriculture Co. 氏名 : Mr. Samir 役職 : Manager, Simbellaween Hiring Service Station 氏名 : Mr. Abd. El-Rahman 役職 : Manager, Dekerness Hiring Service Station 住所 : Simbellaween, Dakahlia		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月5日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eng. El-Hawari は、エジプト全国に現在95ヶ所の農機具貸出センター (HSS) をおいて活動している農業機械化公社の北デルタ地域の統括責任者で、同地区内5ヶ所の農機具貸出センター (HSS) を監督している。</li> <li>• Mr. Samir は、日本の援助により全国のHSSのモデルセンターとして設立された ションベラウェーンHSSの所長である。</li> <li>• Mr. Abd. El-Rahman は、ションベラウェーンに近接するデッカーネスHSSの所長である。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>米作機械化における田植機の導入実績について</u></p> <p>① ションベラウェーンHSSにおいては、現在15台の田植機 (ヤンマー8台、久保田7台) を保有しているが、実際に稼働しているのは3台のみで、残りの12台については、部品の供給がないために利用できていない。 デッカーネスHSSにおいても、事情は同じで、15台中の5台が稼働しているだけである。</p> <p>② こうした部品の供給の途絶えは、カイロの中央機関における理解が、米作の機械化においてコンバインは成功したが田植機は失敗したとの固定観念があり、部品購入資金の供給が田植機については行われないことに依っている。</p> <p>③ 実際の経験から言うと、田植機の導入は、成功した所もあるが、失敗したケースも多かった。これは、苗の育成が面倒であったことに多くの理由があった。このため現在では、HSS内に1フェダンの苗床をつくり、苗供給と移植を同時に行っている。</p>			

(インタビュー調査結果の要約焼きーションベラウェーンHSS)

- ④ ションベラウェーンHSSのサービス・エリアは、50,000フェダン(エーカー)で、この内の10%にサービス供給を行うことを目指している。農地のうちの米作エリアは50%程度で、サービス対象の米作面積は約2,500フェダンである。これに対して、1台の田植機がカバーできるのは、1日5フェダンx10日の50フェダンであり、現在は150フェダンにのみ機械移植サービスを行っていることになる。
- ⑤ 移植サービス費用は、1トレイ当り苗代金を含めて1.1ポンドで、フェダン当りトレイ数は平均100トレイ、これにトレイ費用を加えて1フェダン当り約1,200ポンドである。これは、伝統的な人力移植費用より安い。
- ⑥ 機械移植のその他の制約要件としては、畝幅が30センチと広すぎることに、水コントロール、や塩分コントロールが困難である等の諸点も上げられる。

米作機械化におけるコンバインの導入実績について

- ⑦ 一方、コンバイン・ハーベスタについては、ションベラウェーンHSSの保有台数は、17台ですべて稼働している。これは、必要なスペアパーツが十分に供給されていることを示している。
- ⑧ 保有コンバインの能力は5台が1日当り6フェダン、7台が2.5フェダン、5台が1フェダンと異なっている。(平均能力3フェダン)  
1シーズンの稼働日数が30日であるから、約1,500フェダンの収穫を担当していることになる。

米作機械化の成果について

- ⑨ 米作を機械化することにより、フェダン当り収量が0.5~1トン程上がる。すなわち、伝統的な栽培による収量が2.5~3トンであるのに対して機械化米作では3.5~4トンが収穫出来ている。しかしながら、これは全ての農地が機械化すると言うのではない。水、土壌、ランドプレパレーション等により機械化できない田も50%程度はある。

ションベラウェーンHSSの役割

- ⑩ ションベラウェーンHSSは、その他のHSSのモデルセンターとして、その他のセンター職員をも対象とした機械整備・修理や農業機械化の訓練コースを実施している他に、中央スペアパーツ保管倉庫、中央修理工場としての機能を果たしている。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input checked="" type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. Abd. El-Malik Alashry 役職 : Vice Chairman, Dakahlia Bank for Agricultural Production and Credit 住所 : Mansura, Dakahlia		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月6日
(インタビュー調査対象者の背景) ・Mr. El-Malik Alashry は、ダカリア県における農業金融銀行の副頭取である。 ・持株会社であるPrincipal Bank for Development and Agricultural Credit の管轄下にあるが、基本的には独立した組織で、県下の各12郡に支店と、各村落別に 出先機関を有している。			
(インタビュー調査結果の要約) ①同銀行では、農業機械化のための貸出スキームを持っており、この利用者は1991年7月から92年6月末までの1年間の実績において3,122件に上っており、今年度の実績も前年度とほぼ同じとみている。 ②農業機械化のための貸出条件は、新規購入と補修資金により異なる。 ー新規購入時 : 返済期限5年 均等償還: 年利16% ー補修資金 : 返済期限3年 均等返済: 年利16% ③政府の市場化政策により、1990年以降、農業機械の購入コストが急上昇し、資金の貸出金利も9~12%という優遇金利から一般金利へと上昇したが、農業機械購入ニーズの高さから、資金需要は減らなかった。 ④米作関係の農業機械としては、コンバインの購入資金需要が高く、年間に5台のコンバインを導入した農家もある。コンバインの導入により1フェダゲン当り0.5トン程度のロスが防げるために、銀行としても安心して融資に応じれる。 現在のダカリア県における米作地域のコンバイン利用率は、約25%程度に達したばかりであり、ディーラーのマーケティング努力があれば、容易に60%程度にまで拡充できると思う。			

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input checked="" type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. MU. Refat Hassan 役職 : Extension Officer 住所 : Mansura, Dakahlia Governorate		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月6日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <p>・MU. Refat Hassan は、ダカリア県の農業普及局の普及員で、今回の調査において農民アンケート調査においても協力してくれている。</p>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p>①RMCの訓練プログラムについては、短期のセミナーに2回参加したが、長期の訓練コースには参加できなかった。自分としては、ぜひ参加したかったが、本人の希望によって派遣がきまるわけではない。</p> <p>②普及員としての管轄範囲は、約200フェダンの農地で、農民数50~100名程度を受け持っている。</p> <p>③管轄範囲の農地におけるクロッピング・バターンは、夏作物が棉、米、コーン、冬作物が小麦、クローバーである。</p> <p>米作に利用される農地の割合は、約50%で、毎年大きな変化はない。</p> <p>④現在の米の平均収量は、フェダン当り2.5~3.0トンである。</p> <p>⑤RMCにより指導された機械化米作技術は、機械移植をも含めて、十分に実用化できるものと考えている。機械移植が十分に普及しなかったのは、普及員との協力による普及努力が足りなかったため、これをうまくすれば、米作面積の6割近くまで、機械化米作が普及する可能性があるともみている。</p>			







(インタビュー調査結果の要約ーダミツ農民)

- ⑥RMCの活動については、近くにサテライト農場があったのでよく知っている。また、デモンストレーションにも参加した。短期間の試験栽培で終了したのは残念であったが、RMCの提唱する米の栽培方法は、実際に応用しうるものであったと思う。
- ⑦コンバインの使用についても、普及活動とより連動した形で行われれば、導入が進むと思う。ただ、いずれにしても、もう少し長期に活動を続ける必要がある。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input type="checkbox"/> 政府関係者 <input checked="" type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者 氏名	Mr. Abdel Hamid Abou-Samra		
役職	President, Egyptian Distribution Co.		
住所	Gombouria Street, Mansura, Dakahlia TEL : 324455-321975		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月7日
(インタビュー調査対象者の背景)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Abou-Sama は、日本のクボタ製コンバインのエジプトに於ける代理店となっているエジプシャン・ディストリビューション社の社長である。</li> <li>• クボタ製トラクターの代理店となっている現地販売会社の社長とは、従兄弟同士である。</li> </ul>			
(インタビュー調査結果の要約)			
①企業概況			
設立	: 1978年		
従業員数	: 約80名		
資本金	: 4百万ポンド		
支店網	: デルタ地域内4ヶ所		
②農業機械の入手難がエジプトにおいて問題となっているが、これは国の関税政策に問題がある。			
一般的な農業機械の輸入関税 5% プラス セールスタックス 15%			
一般的な農業機械の金属部品の輸入関税 110%			
③コンバインの維持・管理において問題となるのは、カッターの補給とゴムベルトである。ゴムベルトの輸入関税が50%であるのに対してカッターの輸入関税110%と非常に高率となっている。このために、エジプシャン・ディストリビューション社としては、クボタとも協力して部品の国産化を考慮している。			
④移植機についても輸入代理権を持っているが、輸入実績は殆どない。今後は、需要が出てくると考えている。			

(インタビュー調査結果の要約—Egyptian Distribution)

エジプトにおけるコンバインの輸入実績推移

1988年	33台	(うちクボタ 30台)
1989年	61台	(          60台)
1990年	174台	(         103台)
1991年	189台	(         177台)
1992年	261台	(         140台)

累計       718台 (うちクボタ510台)

718台の保有内訳

公共セクター ; クボタ 182台 ヤンマー 127台  
民間セクター ; クボタ 312台 ヤンマー 81台

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 政府関係者 <input type="checkbox"/> 有識者 <input type="checkbox"/> マネジャー <input type="checkbox"/> 受益者		
インタビュー対象者	氏名 : Dr. A. A. Gomaa 役職 : Director, Agricultural Research Center (ARC) 住所 : 9 Cairo University St., Giza TEL. 723342/720944		
調査担当者	延原、ZAKARIA EL-HADAD	調査実施日	1993年7月11日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Goma は、エジプト農業省・農業研究センターの長官で傘下に現在17の研究機関を統括している。</li> <li>• Dr. Goma は、エジプトにおける有名な小麦の研究者で、「エジプトの小麦の父」と呼ばれている。ARCの長官には、最近着任したばかりで、前職は Seed Association (種子工業会—全ての穀物の種子育成・販売を行う官民機関の連合体)の会長であった。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>エジプトの農業開発政策について</u></p> <p>①エジプトの農業開発計画の基本は、(1)農地面積を増やすことと、(2)合理化により単位面積当りの収量を増やすことしかない。</p> <p>②エジプト農業における米の重要性は言うまでもない。このために昨年の米の作付面積は、1.3百万フェダンまで増加してきている。これはコーンの市況が悪化したことに依るところが大きい。本来の水資源配分からは、米の作付面積は1.0百万フェダン程度が望ましい。</p> <p>③エジプト農業における機械化は、今後も進めて行かなくてはならない。最近は地価の上昇から農地を手放す農民も増加してきており、農地の集約化も進むと考えられる。</p> <p>④機械化を進める上での制約条件は、農業機械価格が高すぎることで、農業機械の流通・メンテナンス体制が整っていないことである。</p>			

(インタビュー調査結果の要約続きーDr. GOMA)

プロジェクトの自立発展性について

- ⑥機械化米作については、技術的な面についてはかなりの水準にまで研究が進んだと考えられ、今後のRMCの活動の重点は、確立された技術の訓練と農民への普及に置かれるべきである。
- ⑦ARC傘下の研究機関は、研究開発と普及の両方の使命を持っており、現在のRMCの組織において普及活動に重点をおいた活動を行うことに問題はない。
- ⑧ARC傘下の研究機関の活動資金については、今後の方向として自立の方向で進むべきであると考えている。RMCが普及活動の一環として、田面調整ー苗育成ー機械移植をパッケージとした農民サービスを行い資金源とすることには問題がない。

その他

- ⑨日本からは多くのARC傘下の研究機関の活動に対する支援を受けており感謝している。砂漠の緑化活動等の顕著な成果をみせているものが多く、極めて実行性の高い援助であるとの印象を持っている。
- ⑩今後の日本からの支援を期待する分野としては、研究開発成果の訓練、農業機械開発、米以外の穀物を含む機械化技術開発等をRMCを利用して行って欲しい。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	■カウンターパート（追加）		
インタビュー対象者	氏名	: Mr. Samir Khder Greedy	
	役職	: Agri. Engineer, Trial Department	
	氏名	: Mr. Refaay Abo Shiaasha	
	役職	: Asst. Researcher, Training Department	
	氏名	: Mr. Rezk Mohamed Ghazy	
	役職	: Agr. Engineer, Machinery Department	
	住所	: Rice Mechanization Center Meat El Dyba, Kafr El Sheikh	
調査担当者	山中、延原	調査実施日	1993年6月26日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象者は、いずれもプロジェクト実施時の日本人専門家カウンターパートであり、現地における日本人専門家からの指導および日本における受け入れ研修を経験している。現在はいずれも各部署の指導的役割を果たしている。</li> <li>・カウンターパートについては、自己記入式の質問表による調査を実施することとなっているために、これは口頭による補足調査結果である。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>実証試験の現状について</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 稲作の実証試験については、現在も植え付け、雑草防除、水管理等の各項目で、これらを標準化する方向で進めている。直時に関する試験も続けている。</li> <li>② 稲栽培に関する研究においては、Kafr El Sheikh県、サハにある稲作研究・訓練センターやその他大学の農学部教授との協力関係を築いている。</li> <li>③ 機械移植と人力による移植では、苗の栽培方法が全く違う。人力による移植において利用される苗は普通40日程苗床で育てた葉数4-5枚の苗であるが、機械移植では、25日程の葉数2.5枚程度の苗である。機械移植時に利用される苗は収量が増えるが雑草被害が大きいとの問題がある。RMCの研究成果により、人力による移植においても、機械移植と時に近い苗の利用が進んでいる。</li> <li>④ その他、RMCにおいては、苗を土に差しこまないパラシュート移植等の各種の実験も行っている。</li> </ol>			

(インタビュー調査結果の要約続き—カウンターパートの1)

#### 訓練・デモンストレーション活動について

- ⑥ サテライトにおけるデモンストレーションは、日本側の延長協力期間の2-3年間実施されたが、現在はこれにはなくなっている。したがって、RMC以外の農場におけるデモンストレーションのための栽培は、個人の農場や国営農場の一部にRMCの機械や苗を無料で植え付ける方法で実施している。
- ⑦ 訓練については、初級機械化コース、初級稲作コースを中心に高級機械化コース、高級稲作コース、大学生コース等の訓練を実施していた。大学生コース以外の訓練の受講者の中心は農業普及員で、その他農家や農業機械エンジニア等が参加していた。コース開催1ヶ月前に各県の普及局に募集人数を連絡する。応募者が募集人数を上回ることには少なかった。(この訓練コースは、現在は予算面から中断されている。)
- ⑧ RMC外の訓練としては、農家に近隣の農民を集めてセミナーを行う精農家コースと普及局の建物等を利用して行う外部セミナーがあり、これらはAudio Visual機器等を利用して行っている。
- ⑨ JICAからの委託による第三国研修も年間18名程度の人数を受け入れて実施している。

#### 稲作機械化について

- ⑩ 米作機械化については、ハーベスターの導入では近隣地区における農民の利用率が98%と成功した。一方、移植機については、各種の問題があり受け入れ率1-2%と進んでいない。この理由としては以下の諸点があげられる。
- 移植機の購入費用が高い。
  - 苗床栽培技術が難しい。
  - 本田(Permanent Field)の準備が大変である。(深さ、レベリング等)
  - 植え付け間隔に問題がある。
  - 移植機のスペアパーツの入手が困難である。
  - 移植機の優秀なオペレーターがいない。
  - 水管理、バドリング、雑草防除等の技術が難しい。
- ⑪ 移植機については、RMCにおいて機械操作技術やコスト比較における優位性の検討は行われたが、粘土分の多いエジプトに日本の機械をそのまま入れたのでは定着させるのは無理そうである。
- ⑫ 今後の活動においては、ポストハーベスティング技術の確立が望まれている。具体的には、乾燥技術、包装技術、計測機器等の技術がこれにあたる。

#### その他

- ⑬ 現在、米の等級は、3段階に区分されている。



(インタビュー調査結果の要約続きーカウンターパートの1)

等級別の米の価格は以下の通りである。

No. 1 : 450 LE/Ton

No. 2 : 430 LE/Ton

No. 3 : 410 LE/Ton

③現在のコンバインのレンタル費用は、150ポンド/Feddanで、1日当り8-10 Feddanをカバーできる。これに対してコンバイン1台の購入費用は約9万ポンドで機械レンタル事業として十分になりつつ。

エジプト合同評価調査・米作機械化計画インタビュー調査結果

インタビュー対象者の区分	■ カウンターパート (追加)		
インタビュー対象者	氏名 : Mr. M. Kholy	役職 : Agri. Engineer, Machinery Department	
	氏名 : Mr. Mohamoud Elsaid El-Eraqi	役職 : Asst. Researcher, Experiment Department	
	氏名 : Mr. Mohamed Yousef	役職 : Agr. Engineer, Training Department	
	住所 : Rice Mechanization Center Meet El Dyba, Kafr El Sheikh		
調査担当者	延原	調査実施日	1993年6月29日
<p>(インタビュー調査対象者の背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象者は、いずれもプロジェクト実施時の日本人専門家カウンターパートである。</li> <li>Mr. M. Kholyは、JICAの第3国研修でタイのA1Uで2年間の修士コースを終了した後、日本における研修も受けている。専門分野は、農業機械で、特にポストハーベスティング技術を専攻している。</li> <li>Mr. Mohamoud Elsaid El-Eraqiは、1990年にRMCに参加したばかりで、フォローアップ協力で派遣された日本人専門家と働いた経験を持っているが、日本での研修経験はない。専攻は、栽培技術である。</li> <li>Mr. Mohamed Yousefは、訓練部の責任者である。専攻は農業普及で、日本での研修を受けている。</li> </ul>			
<p>(インタビュー調査結果の要約)</p> <p><u>農業機械部の活動の現状について</u></p> <p>①農業機械部の主要な役割は以下の3つである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 輸入あるいは国産されている各種の農業機械の性能をテストすること。</li> <li>一 各種の農業機械をエジプトの現状に合うように(操作が簡単で、安価)改良・開発すること。</li> <li>一 農業機械の操作やメンテナンス方法をデモンストレートすること。</li> </ul> <p>②米作機械化の中で、コンバインの一般への普及が進んだのに対して、移植機の普及が進まなかったのは、以下の3点によると思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 機械移植を行うためには、1) ランドプレパレーションが機械移植に合うように行われている、2) 機械移植のための苗の準備が行われる、3) 移植機の操</li> </ul>			

(インタビュー調査結果の要約続き—カウンターパートの2)

作に習熟しているとの、3つの条件を満たす必要があるが、これまで、これらの条件を揃えずに機械化を推進しようとした。

—移植機の操作性や価格が、農民のニーズを満たすものではなかった。(農民はよりシンプルで安価な農業機械を欲している。)

—移植機のスペアパーツやメンテナナスに不安があった。

- ③民間企業で、ランドプレパレーション、苗の供給、機械移植をパッケージにしたサービスを行い成功しているところがあることから、上記が裏付けられる。技術的に確立しており、ニーズもあることから普及方法を再構築してかかる必要がある。
- ④農業機械操作・保守管理の訓練については、現在も訓練部がセミナー準備を行い、農業機械部が講師を派遣する形態で行なっている。研修テキストは、日本人専門家が滞在中に、研究成果のまとめも含めて4、5種類のものを作成して現在も利用している。しかし、加藤専門家が2年前から始めた農業機械化テキストは、現在も完成されず、各執筆担当者の手元に草稿で残っている。テキストを日本人専門家の手助けなしに行うのは、資料の不足、各人の専門分野が細かく分かれており全体をレビューできる人材がないために困難である。
- ⑤機材についても、日本の援助終了後利用出来なくなったものが多い。これは、大きな農業機械ではなく、例えば計測機械の記録用紙不足といった小物が多い。また、過去に日本から供与された機材は、その時の研究課題に合わせたものであるために現地とのニーズに合わせた機械を研究しようとする場合に役に立たないことが多い。

実証試験部の最近の活動状況について

- ⑥現在も、実証試験部に7名のアシスタント・リサーチャーがおり、米作のみならず棉やメイズ等のその他の穀物生産をも含めた実証試験を実施している。
- ⑦Mr. Mohamoud Elsaid El-Eraqiの現在の課題は、ランドプレパレーションと植え付けで、4フェダンを7ブロックに分けて、異なったプレパレーション方法を試している。
- ⑧前回の最大の成果は、直時の実証試験に成功を納めたことで、3フェダンの土地でフェダン当り平均3.5トンの成績を納めた。植え付け方法は、4~6粒の種子をプランターを用いて植え付け間隔18センチ、畝間隔20センチで行った。雑草防除方法としては、農業とともに人手による除草を2回(1回1フェダン20名)行った。成功の原因は、ランドプレパレーションと水管理方法に成功したことであると考えている。

訓練部の最近の活動状況について

- ⑨昨年まで、訓練部の主要活動として、基本機械化コース、高級機械化コース、メンテナナスコース、機械収穫コース、機械化営農コース、直時コース、精農家コース

(インタビュー調査結果の要約続き—カウンターパートの2)

の7つの基本コースを実施していたがJICAの協力が終了するとともに、予算が打ち切れ、現在は中断されている。

- ⑩現在は、JICAの委託による第3国研修としてアフリカ諸国12ヶ国から18人の研修生を受け入れているが、基本が機械化米作ではなく、稲作技術となっているためにRMCにおける研修期間は、3週間と限られている。
- ⑪その他の研修部の活動としては、毎月1回、RMCに集めて行うセミナー(1日セミナー)と、各県からの要請に基づき講師を派遣して開催する外部セミナーが毎月4回程度ある。RMC内部のセミナーの参加人数は約50名、外部セミナーの参加人数は約100名である。
- ⑫現在のところ、セミナーに利用する8ミリ、OHP、スライド・プロジェクター、機械モデル等は十分に利用できる状態にある。

エジプト合同評価調査

質問票

米作機械化計画

日本からの派遣専門家

国際協力事業団

1993年7月

回答者の概要

【氏 名】

【現在の所属・連絡先】

• 所 属 :

• 連絡先 :

【携わったプロジェクトの担当分野】

長期派遣（担当分野）:

短期派遣（担当分野）:

【プロジェクト協力当時の日本での所属先】

• 所 属 :

【プロジェクトに携わった期間】

① 19 年 月 ~ 19 年 月  
② 19 年 月 ~ 19 年 月  
③ 19 年 月 ~ 19 年 月

インタビュー実施日 : 1993年 月 日

インタビュー実施担当者 :

## 質問票：日本からの派遣専門家

以下は、日本政府とエジプト政府が合同して実施する「エジプト米作機械化計画にかかる事後評価調査」に関するご質問です。

選択質問に関しては、最も近い答えを選び□内にマーク（○）し、また、下線部分には、適宜、具体的など意見をご記入下さい。

.....

### 【実施効率性】

ここでは、「案件の実施効率性」の観点から、プロジェクトの投入（機材、専門家、予算など）が、その成果にいかに関率的に結びついたかという点についてお伺いします。

1-1(a). あなたの協力期間中の任務は、以下の個々のプロジェクト目的のどれに対応するものでしたか？（任務内容が2つ以上にまたがる場合は、複数項目にチェックして下さい。）

- 稲作機械化営農に関する実証試験
- 稲作機械化営農に関する経済的考察
- 稲作機械化営農体系の確立
- 農業機械の操作及び保守に関する訓練に対する助言・指導
- 稲作機械化営農法の演示に関する助言・指導

1-1(b). 上記の個々のプロジェクト目的を達成するうえで、投入計画は十分なものであったと考えられますか？

a. 日本人専門家の数

はい

不明

いいえ → 理由： \_\_\_\_\_

b. 日本側からの供与機材

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. 日本における受け入れ研修

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d. 日本からのローカルコスト支援

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e. エジプト側からの提供土地、建物、資機材等

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

f. エジプト側のカウンターパート要員

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

g. エジプト側の事務管理要員

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



h. エジプト側のローカルコスト費用予算配分

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1-2. プロジェクトの目的からみて、本プロジェクトの実施のタイミングは、時期を得たものであったと考えられますか？

はい

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1-3. 本プロジェクトの実施に関して、エジプト政府やその他エジプト国内関連機関からの支援は十分に与えられたと考えられますか？

はい → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

不明

いいえ → 理由 : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1-4. 本プロジェクトの実施においては、他の機関が実施する関連プロジェクトとのリンケージが十分にとれたと考えられますか？

はい → リンケージのとれたプロジェクト名・実施機関名

プロジェクト名

実施機関名

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 
- 
- 不明
  - いいえ

【案件目標の達成度】

ここでは、「案件目標達成度」の観点から、プロジェクトの目的が、どの程度有効に達成できたかについてお伺いします。

(案件目的)

2-1. 本プロジェクトは、その案件目標とした「米作機械化センター(RMC)の組織が確立され、継続的なR&D活動、訓練活動、デモンストレーション活動を自主的に行うことが出来るようにする」ことにおいて、成功を収めたと考えられますか？

- はい
- 不明
- いいえ → 不満点： \_\_\_\_\_

(アウトプット目標)

2-2(a). 本プロジェクトは、その目標とした「稲作機械化営農に関する実証試験」において、成功を収めたと考えられますか？

- はい
- 不明
- いいえ → 不満点： \_\_\_\_\_

2-2(b). 本プロジェクトは、その目標とした「稲作機械化営農に関する経済的考察」の実施において、成功を収めたと考えられますか？

- はい
- 不明

いいえ → 不満点：  
\_\_\_\_\_

2-2(c). 本プロジェクトは、その目標とした「稲作機械化営農体系の確立」において、成功を取めたと考えられますか？

はい  
 不明  
 いいえ → 不満点：  
\_\_\_\_\_

2-2(d). 本プロジェクトは、その目標とした「農業機械の操作及び保守に関する訓練に対する助言・指導」において、成功を取めたと考えられますか？

はい  
 不明  
 いいえ → 不満点：  
\_\_\_\_\_

2-2(e). 本プロジェクトは、その目標とした「稲作機械化営農法の演示に対する助言・指導」において、成功を取めたと考えられますか？

はい  
 不明  
 いいえ → 不満点：  
\_\_\_\_\_

(日本側インプットの達成度)

2-3. 当初の計画に対比して、本プロジェクトにかかる以下の日本側のインプットは、十分なものであったと考えられますか？

a. 日本からの供与機材

はい  
 不明

- いいえ → 理由 :
- 機材の数が十分でなかった。
  - 機材が旧式であった。
  - 機材の品質や精度が低かった。
  - その他 ( \_\_\_\_\_ )

b. 日本における受け入れ研修

- はい
- 不明
- いいえ → 理由 :
- 訓練期間が十分でなかった。
  - 訓練内容がプロジェクトのニーズに合致していなかった。
  - その他 ( \_\_\_\_\_ )

c. 日本からの技術移転

- はい
- 不明
- いいえ → 理由 :
- 日本人専門家が不足していた。
  - 技術協力の期間が短かすぎた。
  - 技術移転内容が相手方ニーズに合致していなかった。
  - その他 ( \_\_\_\_\_ )

(エジプト側インプットの達成度)

2-4. 当初の計画に対比して、本プロジェクトにかかる以下のエジプト側のインプットは、十分なものであったと考えられますか？

a. エジプト政府のローカルコスト予算

- はい
- 不明
- いいえ → 不満点: \_\_\_\_\_

b. 土地、建物、現地側資機材等

- はい
- 不明
- いいえ → 不満点: \_\_\_\_\_

c. 現地人スタッフ（カウンターパート及びその他の運営・管理スタッフ）

- はい
- 不明
- いいえ → 不満点: \_\_\_\_\_

【案件の効果】

ここでは、「案件の効果」の観点から、プロジェクトがもたらしたインパクトについてお伺いします。

（スーパーゴールとの関連）

3-1(a). 本プロジェクトは、当初考えていたエジプト国の食糧安全保証計画との関連において有効であったと考えられますか？

- はい
- 不明
- いいえ → 問題点: \_\_\_\_\_

3-1(b). 本プロジェクトは、エジプトにおける米の増産に有効であったと考えられますか？

- はい
- 不明
- いいえ → 問題点: \_\_\_\_\_

3-1(c). 本プロジェクトは、エジプトにおける農業労働者不足問題の解決に有効であった

と考えられますか？

(案件目的との関連)

3-2(a). 本プロジェクトは、稲作地において、従来の方式に代わる機械化営農を普及させるのに有効であったと考えられますか？

はい

不明

いいえ → 問題点： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3-2(b). 本プロジェクトは、エジプト農業を機械化するのに有効であったと考えられますか？

はい

不明

いいえ → 問題点： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(その他のインパクト)

3-3(a). あなたは本プロジェクトが、エジプト国の全体的な農業技術の発展に貢献できたと考えますか？

はい

不明

いいえ → 不満点： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3-3(b). あなたは本プロジェクトが、エジプト国の農業開発支援にかかる何等かの制度的発展に貢献できたと考えますか？

はい → 改善点： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 不明
- いいえ

3-3(c). あなたは本プロジェクトが、エジプト国における米の品質改善に貢献できたと考えますか？

はい → 改善点： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 不明
- いいえ

3-3(d). あなたは本プロジェクトが、エジプト国における農繁期のピーク労働力不足解消に貢献できたと考えますか？

はい → 改善点： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 不明
- いいえ

3-3(e). その他の本プロジェクトから生じたと考えられるプラス効果がありましたか？

はい → 改善点： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 不明
- いいえ

(マイナスのインパクト)

3-4. その他本プロジェクトから生じたと考えられるマイナス効果がありましたか？

はい → 問題点： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 不明
- いいえ

【自立発展性】

ここでは、「自立発展性」の観点から、日本側の協力終了後の本プロジェクトの活動継続の可能性についてお伺いします。

4-1&2. あなたは、本稲作機械化プロジェクトが日本側協力の終了後も、その活動を継続してゆけると考えますか？

- a. いいえ、活動はすぐに終了してしまう
- b. いいえ、活動は徐々に終息に向かう
- c. はい、しかし活動水準は低下する
- d. はい、ほぼ現状通りの活動を続ける
- e. はい、活動は今後より活発化する

4-3(a). あなたは、本プロジェクトを継続してゆく上で、以下の諸要素の確保が困難になると考えていますか？

- |             |                             |                             |                              |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| a. 資機材      | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| b. 機械部品     | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| c. 人材       | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| d. 研究開発資金   | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| e. 訓練実施資金   | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| f. 演示実施資金   | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| g. センター運営資金 | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| h. 土地・建物・施設 | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |
| i. その他      | 不明 <input type="checkbox"/> | はい <input type="checkbox"/> | いいえ <input type="checkbox"/> |

具体的には \_\_\_\_\_

4-3(b). あなたは、本プロジェクトを継続してゆく上で、キーとなる要因はどういったものであると考えていますか？

---



---



---



【当初計画の妥当性】

ここでは、「計画の妥当性」の観点から、プロジェクトの目標・目的・活動内容が、エジプト側のニーズに対比して適切なものであったか、また今後のニーズの変化に対応できるのかについてお伺いします。

5-1. あなたは本プロジェクトが、エジプト国の「食糧安全保証計画」の達成という国家目標からみて、どういった観点から計画されたものかと考えますか？

- a. 長期戦略的観点から
- b. 中期的な開発戦略の観点から
- c. 短期的な緊急課題への対応政策として
- d. その他

具体的には？

---

---

5-2. あなたは、現状のエジプト国のニーズからみて、まだ機械化稲作に関する研究開発の継続が必要であると考えますか？

はい

いいえ → 理由:

---

---

5-3. プロジェクトの発足後、RMC（稲作機械化センター）に対する活動ニーズに何等かの変化がありましたか？

はい → 変更点:

---

---

いいえ

5-4. 現在のRMC（稲作機械化センター）の活動は、エジプト国におけるニーズの変化に十分に対応してゆけると考えていますか？

はい

いいえ → 理由:

---

6-1. その他 (コメント等)

---

---

---

---

---

---

(ご協力有難うございました。)