

インド

2016年度 外部事後評価報告書

無償資金協力「インディラ・ガンディー国立放送大学教材制作センター整備計画」

外部評価者：株式会社かいはつマネジメント・コンサルティング 田村智子

0. 要旨

本事業は、インド国のインディラ・ガンディー国立放送大学（Indira Gandhi National Open University、以下「IGNOU」という。）において、学生に提供している映像教材の制作用機材の更新・デジタル化を行うことにより、映像教材制作の効率化および質の向上を図り¹、もって同大学における学習の促進や映像教材活用の拡充に寄与することを目的に実施された。

本事業の実施は、高等教育入学率の改善や遠隔公開教育の普及を目指していたインドの開発政策、IGNOUの付属組織であり、視聴覚教材の制作を業務としている視聴覚教材制作センター（Electronic Media Production Centre、以下「EMPC」という。）の映像教材制作能力の維持・強化という開発ニーズや映像教材の視聴を望んでいる学生のニーズ、貧困層や社会的弱者の教育機会の拡張のための支援を重視していた日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

機材調達は全て計画どおりに実施され、事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

事後評価時、EMPCは目標であった年間200本以上の映像教材数の制作を行っている。調達機材の導入により、映像教材制作の作業効率の改善も実現している。EMPCの制作した映像教材は、同大学のウェブサイト上のデジタルライブラリやインド政府が新しく導入したオンライン講座や衛星放送プログラムにアップロード・配信されるなど、多種・多様な形で活用されており、映像教材の活用の拡充というインパクトも発現している。このように、本事業の有効性・インパクトは高い。

本事業で調達した機材の運営・維持管理の体制に問題はない。EMPC職員は調達機材を活用できる基本的な技術力をもっており、技術のさらなる向上のための策も講じられている。IGNOUおよびEMPCの財務状況に問題は見られない。本事業で調達された機材のほとんどは継続的に有効活用されており、一部の機材に起こっている不具合についても対応の手段中である。年間保守契約についても準備が進んでいる。このように、本事業で調達された機材の運営・維持管理に関しては、体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

¹ 本事業の事業事前評価表では、「視聴覚教材制作の効率化および視聴覚教材の充実を図る」としている。視聴覚教材は音声教材（ラジオ）と映像教材を含むが、本事業の支援の対象には音声教材は含まれないことから、「視聴覚教材」ではなく「映像教材」を用いた。

1. 事業の概要



事業位置図



本事業で設置された機材

1.1 事業の背景

IGNOU は 1985 年に設立されたニューデリーに本部を置く公開遠隔教育を行う国立大学である。社会のあらゆる階層の人々に高等教育へのアクセスを提供すること、さまざまな人々のニーズに応じた高品質で革新的なプログラムを提供することを目的としている。本部に加え、入学や試験などの事務手続きを支援する地方センター67カ所、週末にカウンセリング授業が行われる学習支援センター2,981カ所、主に海外在住のインド人の IGNOUでの学習を支援する海外センター12機関をもつ（2016年現在）。サーティフィケート、ディプロマ、学士、修士、博士課程のプログラムの他に、社会人教育、コミュニティ教育なども実施している。国内外の学生数は合計約3百万人である²。

IGNOU の授業は学生に配布される教科書（自習教材と呼ばれている）を中心に行なわれている。教科書を補完するために視聴覚教材を視聴したり、放送を通じたテレカンファレンス授業に参加することも可能である。学習支援センターでは、週末などにアカデミックカウンセラー³による学生との対面授業が行なわれている。

学生は視聴覚教材を国営衛星テレビ局や、教育専用 FM 放送、IGNOU のウェブサイトで見聴できる。視聴覚教材は、IGNOU の地方センターや、学習支援センターにも保管されており、購入希望の学生には販売もされている。

EMPC は IGNOU の視聴覚教材の制作を主業務としているが、本事業の計画時、機材の老朽化などにより EMPC の映像教材作成に不具合が生じており、今後、映像教材作成を継続するためには機材の更新が必要であった。

なお日本政府はこれまで2度、無償資金協力により EMPC の教材編集・制作機材の整備を行っている（1988年、1993年～1994年）。

² 出所：IGNOU ウェブサイト（www.ignou.ac.in）。2016年7月7日アクセス。

³ アカデミックカウンセラーは、他の大学や教育機関の教員が非常勤講師として任命される。IGNOU の専任教員ではない。



IGNOU (学長室)



EMPC



地方センター (デリーIII)



学習支援センター

1.2 事業概要

本事業は、インドの IGNOU において、学生に提供している映像教材制作用の機材の更新・デジタル化を行うことにより、映像教材制作の効率化および映像教材の質の向上を図り、もって同大学における学習の促進や映像教材活用の拡充に寄与することを目的に実施された。

供与限度額/実績額	787 百万円 / 752 百万円	
交換公文締結/贈与契約締結	2010 年 7 月 / 2010 年 7 月	
実施機関	インディラ・ガンディー国立放送大学 (IGNOU)	
事業完成	2013 年 7 月	
案件従事者	本体	(機材) 株式会社三菱商事
	コンサルタント	株式会社 NHK アイテック
基本設計調査	2009 年 10 月～2010 年 5 月	
関連事業	無償資金協力 「インディラ・ガンディー国立公開大学教材編集機材整備計画」(1988 年) 「インディラ・ガンディー国立公開大学教材制作センター整備計画」(1/2 期: 1993 年、2/2 期: 1994 年)	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

田村智子（株式会社かいはつマネジメント・コンサルティング）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2016年7月～2017年7月

現地調査：2016年11月6日～11月18日、2017年2月27日～3月3日

2.3 評価の制約

本事後評価の一環として在校生と卒業生を対象とした受益者調査を実施したが、サンプルサイズ（139名）が学生数（3百万人）に対して少なかったこと、有意抽出によるサンプリングであったことから、調査結果を一般化することはできない（調査手法の詳細については脚注9参照）。

3. 評価結果（レーティング：A⁴）

3.1 妥当性（レーティング：③⁵）

3.1.1 開発政策との整合性

本事業の計画時のインド政府の「第11次5カ年計画」（2007-2012年）では、高等教育の入学率の改善、遠隔教育の拡充が重点政策となっており、IGNOUの整備拡充にも高い優先順位が置かれていた。完了時および事後評価時の同国の開発政策である「第12次5ヶ年計画」（2012-2017年）においても、高等教育の入学率の改善、公開遠隔教育の拡充は重点政策であり、IGNOUを始めとする公開遠隔教育機関による教育を拡充し、国民の成人教育へのアクセスを改善することを重視している。同国の高等教育の入学率の実績は11%（2005年）⁶、17.9%（2011-12年⁷）であり、同国政府は2020-21年にはこれを25.2%にすることを目指している。

事後評価時、インド政府は開発政策に沿って、公開遠隔教育のさらなる普及に積極的に取り組むべく、インターネット上の大規模で開かれた教育システムであるスワヤンムークス⁸を新たに導入していた。

このように、計画時から事後評価時に至るまで、インド政府の開発政策において、高等

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁶ 当時の世界平均の23.3%、アジア平均の22%と比べて大幅に低かった（出所：本事業の協力準備調査報告書）。

⁷ インドの会計年度は4月から翌年3月までである。本報告書では例えば、2011年4月から2012年3月までの年度を2011-12年と表記した。

⁸ ムークス（MOOCs）は米国で最初に広がった。インドのムークスは、スワヤンというプラットフォームを使用しており、本報告書ではこのプラットフォーム上のムークスのプログラムをスワヤンムークスと記した。スワヤンムークスにはIGNOUのほか、大学助成委員会傘下の大学、国立公開教育協会などが講座を提供しており、2017年3月現在、2,535講座の教材のアップロードが完了している。講座の履修は映像教材の視聴、ダウンロードしたテキスト、自己評価用のテストやクイズ、オンラインによる質疑応答によって行う。コースの履修は既存の教育機関の単位として認定される予定である。

教育の入学率の改善や遠隔公開教育の普及は重要な施策であり、公開大学における学習の促進を目的とする本事業は、計画時、事後評価時の同国の開発政策と高い整合性を持っている。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

計画時、EMPC の機材の中には 15 年以上使用され、耐用年数を超え、スペアパーツの入手が困難なものや、頻繁に故障や不具合が発生するものがあつた。そのため、映像教材収録中に映像スイッチャーによるカメラの切り替えがスムーズに行われなかったり、出演者のアップを撮影する場面でカメラのモーターの作動不良によりズームインやズームアウトができなかったりし、撮り直しとなることがしばしばあつた。これらの古い機材が数年内に使用不可能になり、EMPC の映像教材制作に大きな支障が生じることが懸念された。

一方 IGNOU では、表 1 に示すとおり、講座数や在籍学生数が急増しており、衛星テレビ放送への教材の提供も必要であつたことから、映像教材制作のニーズは引き続き高く、機材の更新による EMPC の映像教材制作能力の維持・強化が必要とされていた。

表 1 IGNOU の学部・講座数・学生数など

項目	計画時 (2008-09 年)	完了時 (2013-14 年)	事後評価時 (2016 年)
学部	21	21	21
講座	175	226	228
登録学生	2,000,000	2,810,958	3,100,000
入学者	555,310	722,000	796,127
アカデミックカウンセラー	不明	33,212	43,785
地方センター	59	67	67
学習支援センター	2,250	2,667	2,981

出所：計画時は協力準備調査報告書、完了時は IGNOU ウェブサイト、事後評価時は EMPC 提供資料

事業完了直後の 2013 年 10 月から約 3 年間、同大学の運営や施策の見直しのために映像教材のインターネットや衛星テレビ放送による配信が滞つた。しかし同大学は、2016 年 5 月より再び、映像教材の積極的な活用により、より効果的で学習者に優しい指導を行う方針を掲げ、事後評価時は、インターネットによる映像教材の配信が再開しており、衛星テレビ放送も 2017 年 6 月には再開する見通しであつた。

また前述のとおり、インド政府は 2016 年からスワヤムムークスの導入を積極的に進めており、同講座に提供する映像教材制作の必要もある。なお、人的資源開発省は同講座の映像教材を、高解像度仕様（ハイデフィニション、以下「HD」という）で制作するように指定しており、本事業で調達された HD 仕様の機材は同教材の制作に欠かせない。

本事後評価では、在校生 82 名と卒業生 57 名、合計 139 名を対象に受益者調査を実施した⁹。同調査の結果からは、IGNOU の学生は学習理解を高める上で映像教材を高く評価して

⁹ 2016 年 12 月に在学中の生徒および 2013-14 年に在学していた卒業生を対象に質問票調査を実施した。調査の対象は、映像教材の活用が一定程度なされている学部やコースを、IGNOU 学生登録部および EMPC の協力を得て選んだ。在校生については、コンピュータ情報サイエンス学部（44 名）および理学部（38 名）の生徒を対象とし、デリー周辺でこれらの学科のカウンセリング授業が行われている学習センター 2 カ所を訪問し、当日出席していた生徒を対象に質問票を配布し、全数調査により合計 82 名の有効回答を得た。

おり、今後の制作ニーズも高いことがわかった。図 1 に示すように、卒業生の 40%が、在校生の 20%が映像教材を視聴したことがあった。在校生の視聴の割合が、卒業生より低かったのは、上述のとおり 2013 年 10 月から、映像教材の衛星テレビ放送による配信が滞っていたからであると思われる。

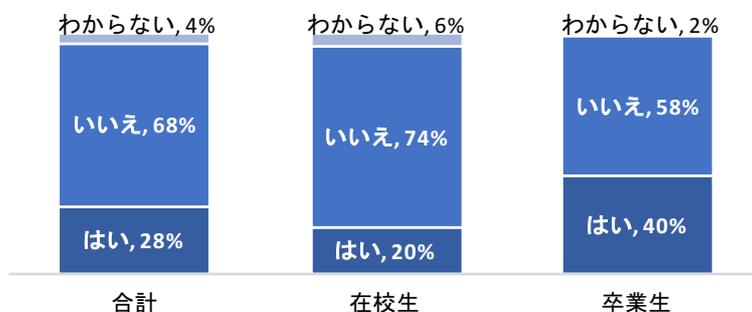


図 1 IGNOU の映像教材を視聴したことがありますか (n=139 (卒業生 57、在校生 82))
出所：受益者調査

映像教材を視聴したことがある学生に対し、映像教材は学習に役に立ったかと尋ねたところ、図 2 に示す通り、卒業生の 99%が「大変役に立った」または「役に立った」と回答し、在校生の 69%が「役に立った」と回答していることから、映像教材は学習の理解を促進していることがわかった。また、その傾向は衛星テレビ放送が発信されていた頃に在籍していた卒業生に顕著である。

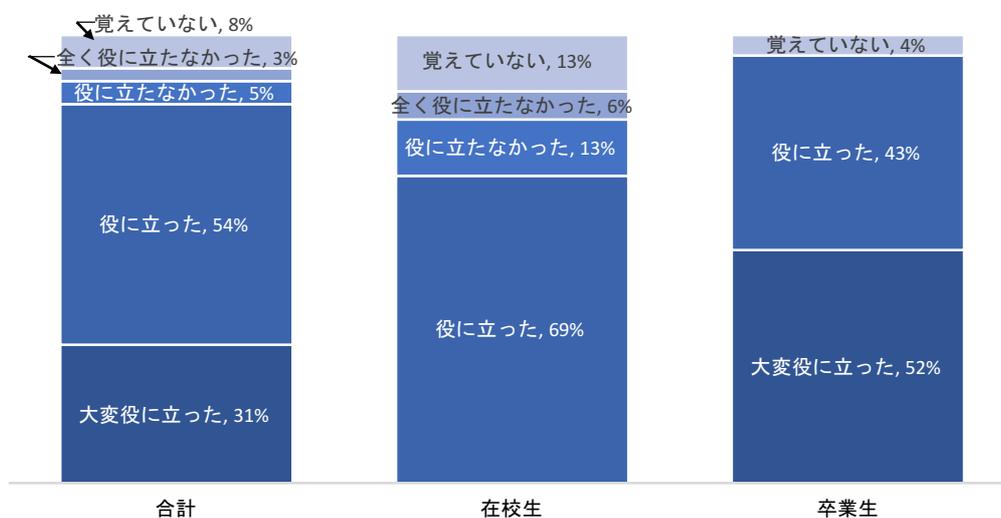


図 2 映像教材はコース学習に役に立ちましたか
(n=39 (卒業生 23、在校生 16) 、いずれも映像教材を視聴したことがある学生)
出所：受益者調査

卒業生については、農学部の子生を対象とした。農学部の酪農啓発コースについては、卒業生に集まってもらい対面式で調査を実施し、25 名より有効回答を得た。農学部の食の安全管理ディプロマコースについては卒業生に集まってもらうことが難しかったことから、IGNOU の管理部より対象学生のリストを入手し、e メールにて 104 名に質問票を配布し、32 名より有効回答を得た。回答者の総数は 139 名であり、属性は男性 70% (全数調査回答者 73 名、e メール回答者 24 名、合計 97 名)、女性 30% (全数調査回答者 34 名、e メール回答者 8 名、合計 42 名) であった。

在校生のうち、映像教材を視聴したことのある16名に「もっと映像教材が利用できたら良いと思うか」と尋ねたところ全員が「はい」と回答した(図3)。映像教材を視聴したことのない、もしくは視聴したかどうか覚えていない在校生にも「映像教材が利用できたら良いと思うか」と尋ねたところ83%が「大変そう思う」または「そう思う」と回答した(図4)。



図3 もっと映像教材を利用できる
と良いと思いますか (n=16、映像教
材を視聴したことがある在校生)

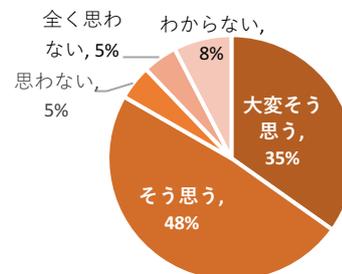


図4 今後、映像教材が利用できると良いと思
いますか (n=66、映像教材を視聴したことがない、
もしくは視聴したかどうか覚えていない在校生)

出所：受益者調査

このように事後評価時、映像教材の制作ニーズは再び拡大しており、学生も引き続き映像教材の視聴を希望していることから、映像教材制作機材の更新や維持の必要性は依然として高い。

以上より、計画時、事後評価時ともに同大学における映像教材制作の必要性は高く、映像教材制作機材の更新を目的とする本事業は、計画時から事後評価時を通して同国の開発ニーズと整合性があったといえる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

計画時、日本の対インド援助政策は、貧困問題の改善を重点目標としており、そのためには貧困層や社会的弱者の教育機会の拡張が必要としている。本事業は同国の相対的に弱い立場に置かれた人々への高等教育や社会進出の機会の拡大に寄与することを目的としており、本事業は日本の援助政策と整合性があったといえる。

以上より、本事業の実施はインドの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 効率性 (レーティング：②)

3.2.1 アウトプット

本事業では、メディアのデジタル・HD化、映像共有ネットワークの構築、バーチャルスタジオ¹⁰の導入に加え、デジタル化をスムーズに進め、調達予定の機材を十分活用・維持管理するために、既存のアナログ録画媒体テープをデジタルに変換しディスク媒体に保存す

¹⁰ 実写画像とコンピュータグラフィックスをリアルタイムでデジタル合成するシステム。スタジオで出演者を撮影した実写部分を抜き出し、データで作成した背景と組み合わせることができる。

るための変換システム、デジタル機材の保守管理用の測定器、デジタルで収録した画像教材を放送や複製前にスクリーンに映し出し画質評価のできる試写システムも導入された。機材調達・据付は以下のとおり、計画から変更なくアウトプットは計画通りであった。

表 2 調達機材

機材名	台数
教材制作スタジオ-1 (バーチャルスタジオシステム)	
SD/HDデジタルカラーカメラ	3
HDデジタルディスクレコーダー	3
HDデジタルビデオシステム	1
HDキャラクタージェネレーター	1
デジタルオーディオシステム	1
ビデオ同期システム	2
モニタリングシステム	一式
インターカムシステム	1
オンエアライトおよびタリーシステム	一式
バーチャルセット	1
照明機器	90 (据付) +340(予備)
野外収録システム	
デジタルカメラシステム	3セット
9インチビデオモニター	3
UHFシンセサイザー送信機	3
UHFシンセサイザーチューナー	3
マイクロホン類	12
マイクロホンケーブル	4 種類 x 3 セット
ステレオヘッドホン	3
ポータブル照明機器	3 +18(予備)
ポータブルオーディオミキサー	1
ミニDV/HDVカムコーダー	3
デジタルスチルカメラ	3
回線切り替えシステム	
ルーティングスイッチャー	1
映像同期システム	1
パッチパネル、A/Dコンバーター、D/Aコンバーター	7、2、2
映像共有ネットワーク (ビデオサーバーシステム)	
SD/HD用入力端末	各2
ノンリニア編集システム	4
マルチフォーマットビデオサーバー など	1
DVD複製システム	1
コンピュータグラフィックスシステム	2
測定器類	1式
アナログ/デジタルフォーマット変換システム	1
SD/HD視写システム	1
スペアパーツ	

注：SD (スタンダード・デフィニション) は標準解像度仕様を指す。



バーチャルスタジオの映像調整卓



バーチャルスタジオ



コンピュータグラフィックス端末



ビデオ機器



ビデオサーバー (左)
ルーティングスイッチャー (右)



アナログ/デジタルフォーマット
変換システム

出所：外部評価者撮影

コンサルティング・サービス（入札補助、施工管理）は計画通り実施された。ソフトコンポーネントはなかったが、据え付け後、機材製造業者が、機材の基本的な運用の指導をEMPC職員に対して実施した。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

事業費の計画は 851 百万円(日本側 787 百万円、インド側 32 百万ルピー(約 64 百万円¹¹⁾)であった。事業費の実績は 789 百万円(日本側 752 百万円、インド側 37 百万円¹²)で計画内に収まった(計画比 93%)。インド側の事業費が減少したのは、IGNOU が 税関などと交渉を重ねた結果、機材輸入に関する関税の額や、港での保管超過料やコンテナ使用料が、当初の予定よりも減少したことが主な理由であった。

3.2.2.2 事業期間

事業期間は 2010 年 9 月の詳細設計開始から 2011 年 11 月の運用指導完了までの 15 カ月を計画していた¹³。事業期間の実績は 2010 年 9 月から 2013 年 7 月までの 35 カ月であり、計画を大幅に上回った(計画比 233%)。事業期間が計画を大幅に上回った主な理由は、人的資源開発省による各種の支払授權書の発行手続きが大幅に遅延したことであった。例えば、機材が輸入され EMPC に運び込まれていながら、約 1 年間、支払授權書が未発行であったため、据付と引き渡しができず、使用を開始できなかった。機材製造に携わる業者の工場が、2011 年 3 月の東北地方太平洋沖地震により被害を受け、機材の製造が約 2 ヶ月遅延したこと、インド政府による関税の支払手続きが約 3 ヶ月遅延したことも事業期間の延長に影響を与えた。

本事業の実施機関はIGNOUであったが、支払授權書の発行や関税支払いなどの手続きは、IGNOU を傘下にもつ人的資源開発省が、財務省や税関などと連絡を取り合って進める必要があった。EMPC は、同省によるこれらの手続きを促すために何度も働きかけたが、同省は、本事業に関して当事者としての意識が薄かったこと、手続について不慣れであったことなどから、手続きには計画を大幅に上回る期間が費やされた。

以上より本事業は、事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

3.3 有効性¹⁴ (レーティング : ③)

3.3.1 定量的効果 (運用・効果指標)

<運用指標>

計画時、本事業の運用指標として、1 年間に制作される映像教材の本数が挙げられていた。計画時に制作されていた年間約 200 本数の映像教材の制作の継続に必要な機材が調達される予定であったことから、目標値の年間映像教材制作本数も 200 本と設定された。事後評価時、本指標について調べたところ、表 3 と図 5 に示す通り、目標年である事業完了

¹¹ 計画時のレート(出所:協力準備調査報告書)である 1 ルピー=1.97 円でルピーを円に換算した。

¹² 関税 36,200,000 円(機材契約金額の 5%として算出)及び、プロジェクト調整員雇用費用 793,251 円の合計である。調整員雇用費用は、実施期間中の IMF の為替レートの平均である 1 ルピー=1.65 円を用いて円に換算した。

¹³ 本事業の協力準備調査報告書では、計画期間に贈与契約締結から詳細設計開始までの期間を含んでいなかった。そのため、本事業の事業期間は、計画・実績とも詳細設計開始から運用指導完了までとみなした。

¹⁴ 有効性の判断にインパクトも加味してレーティングを行う。

3年後の年間映像教材制作本数は351本であり、本指標は達成されている。

表3 運用指標（映像教材制作本数（本/年））

項目	基準値	目標値	実績値			
	2008年	2014年	2013-14年	2014-15年	2015-16年	2016-17年*
	計画時	事業完了 3年後	事業完了 時	事業完了 1年後	事業完了 2年後	事業完了 3年後
映像教材制作 本数（本/年）	200	200	159	72	117	351

*注：2016-17年の制作本数は2017年2月16日時点。IGNOUの会計年度は4月から翌年3月まで。

出所：基準値、目標値は協力準備調査報告書、実績値はEMPC提供資料



図5 映像教材制作本数（本/年）

*注：2016-17年の制作本数は2017年2月16日時点。

出所：EMPC提供資料

EMPCは、学部からのリクエストに基づき映像教材を制作しており、リクエストは新規講座の開設時などに特に増加する。人的資源開発省などの上位機関の方針で、映像教材を使った新たな教育プログラムが開始される時にも、教材制作ニーズが増加する。このように、EMPCの映像教材制作本数は、学部からのリクエストや同国のセクター政策の影響を受ける。

2008年の計画時以降3年間、映像教材制作本数は増加傾向にあり、これは主に新規講座の開設に伴うものであった。妥当性の項目に記した通り、2013年10月から2016年5月までは大学の各種機能を見直す動きがあり、大学のいくつかの機能や講座が停止され、映像教材の配信についてもほぼ停止された。2013-14年度から2015-16年度までの制作本数が計画時や完了時に比べて少ないのはこの影響によるものである。

事後評価時の2016-17年度は、映像教材制作ニーズが再び増加し、制作実績は351本に増加していた。これは主に、2016年よりスワヤムムークスの準備が始まったためである。IGNOUはスワヤムムークスに10講座を開設する予定であり、事後評価時、EMPCは本事業で調達した機材を活用し、これらのコース用の映像教材を大量に制作中であった。

<効果指標>

計画時、本事業の効果指標として、「200本の映像教材制作に要する稼働日数が、計画時

の 365 日から 210 日に短縮されること。」が挙げられていた。しかし本指標は、映像教材の制作効率を測る指標として用いることはふさわしくない。基準値として用いた稼働日（365 日）が職員の当時の映像教材作成にかかる稼働状況を正確に表していないこと¹⁵、教材 1 本の制作に必要な日数は教材の内容によって変化するため、教材の本数と作業日数だけで効率性を図ることはできないことがその理由である。なお事後評価時、職員の平均稼働日数は同国の基準稼働日数である 210 日であった。

そのため本事後評価では、本事業の目指した、映像教材制作の効率性向上を、本事業の効果を測る指標として用いることとし、EMPC 職員に対し、質問票調査¹⁶とインタビュー調査¹⁷を実施した。EMPC の映像教材・技術制作に携わる職員 21 名を対象として実施した質問票調査では、回答者の 91%が「新しい機材の設置により映像教材制作作業の効率が改善した」と答えた（図 6）。職員はまた、本事業で調達された機材の技術仕様は満足の数々のものであり、制作にかかるニーズを満たしていると評価している（図 7・8）。

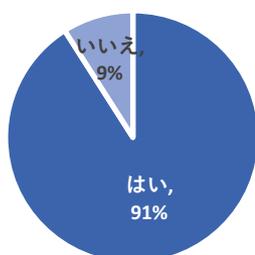


図 6 新しい機材により映像教材制作作業の効率は改善しましたか。（映像制作・技術担当職員 n=21）

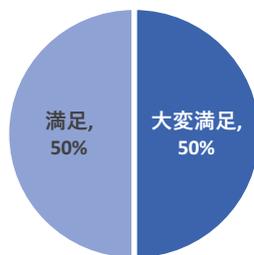


図 7 新しい機材の技術仕様
に満足していますか。¹⁸
（映像技術担当職員 n=10）

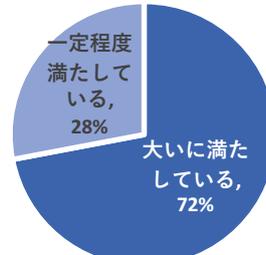


図 8 新しい機材は映像教材制作にかかるニーズを満たしていますか。¹⁹
（映像制作担当職員 n=18）

出所：受益者調査

インタビュー調査では、映像教材制作作業の効率改善の具体例として以下のような点が挙げられた。

¹⁵ 計画時の職員の稼働日数について EMPC センター長に質問したところ、当時は衛星テレビ放送や FM ラジオの放送が土日も行われていたため、これを担当する職員が交代で休日出勤をしていたが、平均稼働日が 365 日というのは誤認であろうとの回答であった。

¹⁶ EMPC 職員のうち、事後評価時に在籍していた勤続 4 年以上の映像教材制作に携わる職員 21 名全員（女性 6 名、男性 15 名）に質問票を配布し、各自に記入してもらい回収した。21 名の内訳は、映像制作のみを担当する職員が 11 名、技術のみを担当する職員が 3 名、映像制作と技術の両方を担当する職員が 7 名であった。そのため、図 7 の回答者（映像技術担当）は 10 名、図 8 の回答者（映像制作担当）は 18 名となっている。

¹⁷ 映像教材制作に携わる職員 21 名のうち、インタビュー実施当日出勤していた 17 名を対象にグループインタビューを実施した。

¹⁸ 回答の選択肢は「大変満足」「満足」「あまり満足ではない」「全く満足ではない」「わからない」の 5 種類であった。

¹⁹ 回答の選択肢は「大いに満たしている」「一定程度満たしている」「あまり満たしていない」「全く満たしていない」「わからない」の 5 種類であった。

<バーチャルスタジオシステム>

- ・ バーチャルスタジオシステム導入により大道具の作成や設置が不要となった。大道具の作成にかかる時間はセットによって異なるため、これが不要になったことにより削減された作業日数を示すことは難しいが、平均して作業日数は 1/3 程度にはなったという印象である。
- ・ 大道具の制作には木材などの材料の調達が必要であり、また費用がかかった。そのため、材料調達の予算を申請してから決済が下りるまで待たなければいけなかった。同システムを使った場合、費用がかからないことに加え、予算申請の作業も必要なく、決済までの待ち時間も発生しない。
- ・ 大道具は使用后、廃棄する必要があった。同システムは廃棄物が出ないという利点もある。



バーチャルスタジオを使って制作した食品科学コースの映像教材

<ノンリニア編集システム>

- ・ ノンリニア編集システムの導入により編集が効率的になった。事業実施前は 2 台以上のデッキを使いテープからテープへ画像をコピーするリニア編集を行っていた。ノンリニア編集システムの導入により、編集箇所を自由に選択でき、映像データを即座に追加・削除・並べ替えができるようになった。

<機材の不具合の解消>

- ・ 事業実施前に使用していた機材は古く、教材制作時に故障などの不具合が起り、制作に支障をきたしていたが、本事業により機材が更新され、そのような事態が解消された。

以上より、本事業で調達した機材により、映像教材制作の作業効率の改善が実現していると考えられ、効果指標は達成されている。

3.4 インパクト

3.4.1 インパクトの発現状況

本事業のインパクトとして、映像教材の活用が拡充されることが期待されていた。表 4 に示す通り、映像教材を使用する学部数、これまでの映像教材制作本数の合計を示すライブラリー保有本数は増加している。映像教材は、2017 年よりテスト放送が始まったスワヤンムクスや、同じくインド政府が 2016 年に導入を始めた新しい教育専用衛星放送チャンネルであるスワヤンプラバー²⁰でも活用されている。

一方、映像教材の年間複製・配布数は減少している。IGNOU は以前、映像教材をビデオ CD や DVD に複製し、地方センターや学習センターに配布していた。当時、学生はこれをセンターにおいて集団視聴していたが、近年は、衛星放送受信機、コンピュータ、インタ

²⁰ スワヤンプラバーは、人的資源開発省が主催する新しい DTH (Direct-to-home) 衛星放送。32 のチャンネルで学生向けの講義ビデオを放映している。事後評価時 (2017 年 2 月) テスト放送が開始されていた。

インターネットが家庭に普及したため、自宅でこれらの機器や通信手段を使って映像教材を視聴することが一般的になった。このため、同センターに IGNOU 本部から映像教材を一斉配布することはあまり意味を持たなくなり、センターへの映像教材の一斉配布は廃止された²¹。

インターネットを使った映像教材の視聴を希望する学生のニーズに応えるべく、IGNOU は 2015 年より同校のウェブサイト上に e ギャンコーシュというデジタルライブラリのサイトを設けた。同サイトには、EMPC が制作した映像教材に加え、各講座の課題やワークブックなどもアップロードされており、事後評価時のコンテンツ数は合計 27,000 にのぼる²²。学生は同サイトに自分のメールアドレスとパスワードを入力して、教材にアクセスする仕組みである。前述のとおり、2013 年 10 月から大学の機能の見直しが実施され、e ギャンコーシュによる映像教材の配信が停止されたが、この期間、学生の視聴覚教材視聴のニーズに応えるべく IGNOU の各学部は、既存の映像教材を YouTube に数多くアップロードした。このようにアップロードされた映像教材も同校のウェブサイトに「ビデオアーカイブ (YouTube)」としてとりまとめられている。

表 4 映像教材の活用に関連する指標

指標		基準値 (2008-09 年度)	事後評価時 (2016 年 11 月)
映像教材を使用する学部数		15 学部	21 学部
映像教材の ライブラリ 一保有本数	学術講座教材等マスター	3,200 本	4,734 本
	テレカンファレンス収録	3,853 本	9,000 本
	外部調達教材	400 本	650 本
	合計	7,453 本	14,384 本
映像教材の 年間複製・配 布数	地方センター/学習支援センター (ビデオ CD の配布)	3,600 本	センターへの一斉配布は実施していない。
	受講学生へ販売数 (ビデオ CD もしくは DVD)	5,000 本	120 本程度

出所：基準値は協力準備調査報告書、事後評価時の数値は EMPC 提供資料

以上のとおり、EMPC の制作した映像教材は、多種・多様な形で活用の拡充が図られている。本事業により映像教材の制作が継続されているだけでなく、活用が拡充するというインパクトも発現しているといえる。

なお本事業では、映像教材の活用により、学生の学習理解の促進に貢献することを目指していた。本事後評価では、映像教材は学生の学習理解の促進にどのように貢献しているのかについても調査し、本事業と学生の学習理解の繋がりについて確認した。

映像教材を活用している学部は数多いが、中でも、農学部、保健科学部、理学部など、理論とともに実技を重視する学部で映像教材がより積極的に活用される傾向がある。事後評価では、これらの学部の講座の教材開発やモニタリングに携わっている IGNOU 本部勤務の教員にインタビューを行った。その結果、映像教材による学習理解の促進について以下のような例があることがわかった。

²¹ 映像教材の DVD やビデオ CD の入手を学生やセンターが特に希望する場合は、EMPC はそれに応え DVD やビデオ CD の販売を行っている。

²² e ギャンコーシュ目次 (<http://egyankosh.ac.in/>)より。2017 年 3 月 12 日アクセス。

<農学部の例>

IGNOU は職業訓練や起業支援のための学習機会の提供にも力を入れている。例えば、農学部が農業省と協力して実施している職能に重点を置いた学習期間3カ月の講座はこれに相当する。「地方酪農農民のための酪農講座」は、若年層への自営支援を目的としている。

「野菜や果物の付加価値製品講座」は、農民・農産物加工従事者・農業や加工に従事することを希望する農村の若年層などへの支援を目的としている。これらの講座では実技への理解が重要な位置を占めること、英語やヒンディー語を得意としない学生もいることなどから、教科書にも図や写真を多用しているが、特に、生産や加工プロセスの学習過程では動きを見せられる映像教材が学生の理解促進に重要であるとの意見であった。



地方酪農農民のための酪農講座の映像教材の一場面（人工授精）
出所：IGNOU アーカイブ（YouTube）

<保健科学部の例>

保健科学部では、臨床教育において視聴覚教材を積極的に活用している。外部評価者は透析医療博士研究員コースの臨床教育用映像教材を視聴した。これは、医療機関における腎臓病の手術や透析の実施場面を撮影し、その手順や留意点を教示するものであった。当教材のプロデューサーを務めた EMPC 職員および同講座の担当教員の説明によれば、特に、医療機器類の説明や処置のテクニックの指導については、教科書では説明しきれないことが多く、受講生の理解促進には映像教材が不可欠であるとのことであった。

3.4.2 その他、正負のインパクト

本事業による自然環境へのインパクト、住民移転・用地取得はなかった。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.5 持続性（レーティング：③）

3.5.1 運営・維持管理の体制

計画時、事後評価時ともに、EMPC は IGNOU の附属施設である。事後評価時、EMPC の人員数（約 100 名）、組織体制は、計画時から大きな変化はなく、運営・維持管理の責任の所在は明確である。EMPC の責任ある地位には欠員はなく、職員の不足により、本事業で調達した機材の運営・維持管理に影響が起こっている例はみられない。映像教材の編集に関しては、専任者のポストがなく、現在はパートタイム雇用の外部人材が同作業に従事しているが、スワヤンムークス用の映像教材の編集作業量が大きく、この作業は今後数年間続くことが予想されており、EMPC は、専任の編集者を3名雇用し、編集作業の加速と安定化を図るべく大学に申請中である。

前述のとおり、事業完成直後から約3年間は、EMPC が制作した映像教材を配信する体制は縮小したが、インターネットを利用して視聴する e ギャンコーシュは人的資源開発省

からの指示で 2016 年 2 月に再開した。国営衛星・地上放送であるギャンダルシャン局からの映像教材の配信も、2017 年 6 月には再開する見通しである。スワヤンムークスは 2017 年から、スワヤンプラバーは 2016 年から、映像教材の配信を始めており、事後評価時、IGNOU の映像教材の配信の体制は再度拡充しつつあった（表 5）。

表 5 映像教材の配信に関する状況

項目		事業完了時 (2013 年 7 月)	完了後 (2013 年 8 月以降)	事後評価時 (2017 年 2 月)
衛星テレビ放送	ギャンダルシャン 1 ²³	毎日 11 時間 放映	2014 年 6 月より 放映中止	放映再開に向け、IGNOU は国営衛星放送局と 覚書を締結。 2017 年 6 月再開の見込み。
	ギャンダルシャン 2 ²⁴	毎日 9 時間 放映	2014 年 6 月より 放映中止	
	ドゥーダルシャン 1 ²⁵	毎日 30 分放映	毎日 30 分放映	毎日 30 分放映
	スワヤンプラバー (DTH 衛星放送)	なし	なし	新規プログラム。2016 年 12 月よりテスト放送開始。
インターネット	e ギャンコース	アクセス可能	2014 年 6 月より アクセスが 切断された	2016 年 2 月からアクセス が可能となった。機能や コンテンツを拡大中。
	IGNOU アーカイブ (YouTube)	アクセス可能	アクセス可能	アクセス可能
	スワヤンムークス	なし	なし	新規プログラム。 2017 年 1 月よりテスト 利用が開始された。

出所：EMPC 提供資料

妥当性の項目に記した通り、受益者調査では、インタビューをした在校生の 80% (61 名) が映像教材を視聴したことがないことがわかった。これらの学生に「映像教材を視聴したことがないのはなぜですか。」と尋ねたところ、71% (45 名) が「映像教材があることを知らなかった。」と答えた (図 9)。IGNOU のコース案内には、映像教材を IGNOU のウェブサイトや衛星テレビ放送で視聴することが可能な旨が記載されているが、コースやカリキュラムに関連した映像教材のタイトルや内容、教材の放送スケジュールなどの具体的な案内はない。週末のカウンセリング授業でも、映像教材の案内や活用の促進はほとんど行われていない。表 5 に示した通り、主な教材配信方法が停止されていたことから、映像教材の利用に関する情報発信が現在、十分行われていないのは止むを得ないと思われるが、映像教材の配信が再開されたら、利用に関する情報発信の仕組みを改善する必要がある。

²³ ギャンダルシャンはインド国営衛星地上 TV 放送。チャンネル 1 は IGNOU および他大学が映像教材を提供している。

²⁴ チャンネル 2 は IGNOU のみが映像教材を提供している IGNOU 専用チャンネルである。

²⁵ インド国営地上 DTH 衛星放送。DTH 方式の衛星放送はインドでは広く普及している。

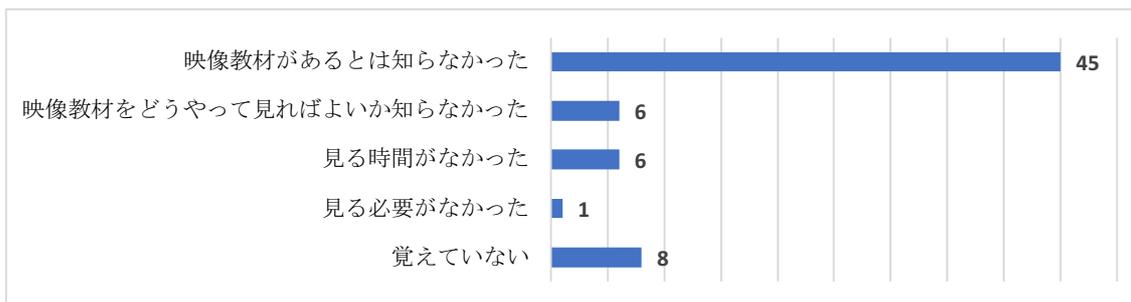


図9 映像教材を見たことがない理由は何ですか

(n=61、複数回答可、映像教材を視聴したことがない在校生)

出所：受益者調査

3.5.2 運営・維持管理の技術

事後評価時、本事業で調達された機材の操作をしているのは EMPC のグラフィック部、技術部、カメラ部であり、機材の維持管理を担当しているのは技術部の維持管理担当課である。EMPC は調達機材の基本的な操作を習得しており、技術的な問題で使用に支障が出ている例はない。

EMPC は事業完了後、表 6 に示す通り、必要に応じて各分野の専門家を講師として招聘し研修を行い、職員の技術レベルの向上を図っている。

表 6 事業完了後に実施した職員研修

	研修トピック	期間	講師
1	HD カメラによる映像作成	1 週間	著名な HD カメラマン
2	音声録音とミキシング	3 日間	大学教授
3	教育テレビの作成美学と研究技術の向上	述べ 7 日間	ディスカバリーチャンネル副会長
4	バーチャルスタジオシステムのトラブルシューティング	1 日	著名な映画製作者

出所：EMPC 提供資料

EMPCが本事業実施以前に保有していた機材のほとんどはアナログSD（スタンダード・デフィニション）仕様であったのに対し、本事業ではデジタルHD仕様の機材が導入された。これは当時、世界的に映像機材がアナログやSDからデジタルやHDに切り替わる動向にあったことが背景であった。EMPCのアナログSDからデジタルHDへの移行には特に支障はなく、現在は必要に応じ、両システムを併用している。事業完了後から事後評価時（2017年2月）に至るまで、デジタルHD機材を使って制作された教材数は395本²⁶、アナログSDで制作された教材数は322本であった。

バーチャルスタジオシステムに関し、職員は基本的な操作を習得しており、同機材を使って教材を制作している。しかし、技術部の職員の説明によると、同システムのソフトウ

²⁶ これに加えて、デジタル HD 仕様で収録され、編集される予定の教材が 605 本あった。

エアについては、多様な機能のうち、現在使いこなせているのは一部のみとのことであった。このため、同職員はバーチャルスタジオに関する技術研修の必要性を感じている。EMPC は、バーチャルスタジオを含む、HD 映像制作機材の技術のさらなる向上を目的とした、機材の運用・維持管理に関する研修の実施を、インド国営テレビ局の訓練機構、OEM²⁷エージェント、その他に要請中である。

以上のとおり、現在、EMPC 職員は調達機材を活用できる基本的な技術力をもっており、技術のさらなる向上のための策も講じられていることから、技術面の持続性に関する問題は無い。

3.5.3 運営・維持管理の財務

他の国立大学と同様、IGNOU の主な収入源は、生徒の支払う授業料と人的資源開発省からの予算配賦である。IGNOU は近年、安定した収入を得ている。2014-15 年の収入合計は約 57 億ルピー（約 99 億円²⁸）であった。同年、学生が支払う授業料が収入合計に占める割合は 68%であり（図 10）、授業料収入が IGNOU の運営に大きな役割を果たしていることがわかる。近年、IGNOU の生徒数やコース数は安定もしくは増加傾向にあることから、今後も安定した授業料収入が見込める。人的資源開発省は公開遠隔教育を重視しており、今後も IGNOU への必要な予算配賦は継続されると思われる。毎年の支出は収入に見合ったものとなっていることから（図 11）、今後の財務的な見通しに問題はみられない。

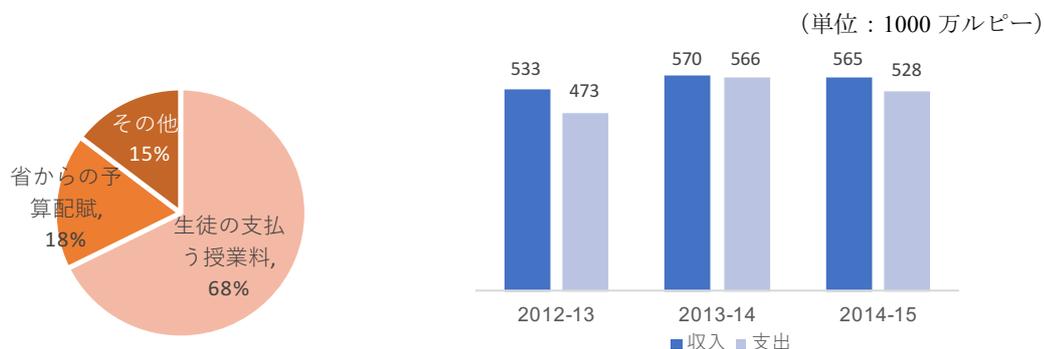


図 10 IGNOU の収入 (2014-15 年)

図 11 近年の IGNOU の収支

出所: EMPC 提供資料

EMPC には毎年、視聴覚教材の制作や放送に必要な予算が配賦されている。2016-17 年の予算は 4 億 8 千万ルピー（約 8 億 1 千万円²⁹）であった。機材の維持管理費用、職員の能力強化についても毎年予算が計上されている（図 12）。近年、予算配賦額に比して支出が大幅に少ないが（図 13）、これは、衛星 TV 放送や FM 放送による視聴覚教材の配信が止められていたため、これにかかる支出がなかったためである。

²⁷ OEM (Original Equipment Manufacturer) は相手先商標製品製造のこと。

²⁸ 2014 年 4 月 2 日の IMF のレート (1USD=59.65INR=103.85JPY) を用いて換算した。

²⁹ 2016 年 4 月 2 日の IMF のレート (1USD=66.24INR=111.50JPY) を用いて換算した。

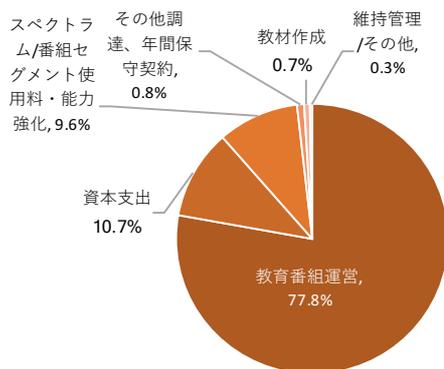


図 12 EMPC の予算 (2016-17 年)

出所：EMPC 提供資料

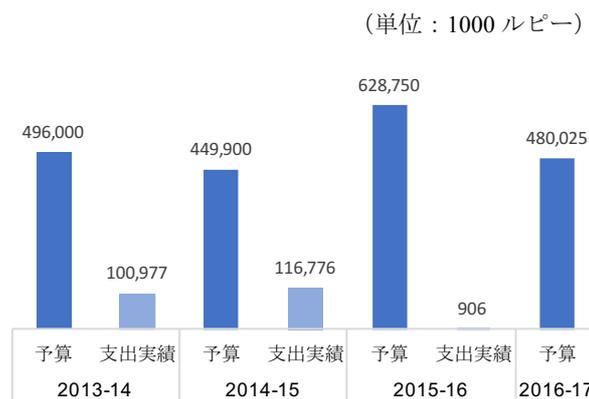


図 13 近年の EMPC の収支

本事業で調達された機材の運営維持管理に関しても、財務上の問題はこれまで起こっておらず、IGNOU および EMPC の財務状況にも問題は見られない。

3.5.4 運営・維持管理の状況

本事業で整備された機材のほとんどは継続的に有効活用されており、維持管理状況も良好である。バーチャルスタジオ用の調光装置と、マルチエフェクトビデオサーバーについては一部機能していないため修理を進めている。

バーチャルスタジオ用の調光装置の自動機能は、2年近く使用した後、機能しなくなった。同機材については国内にアフターサービスのエージェントがないため、EMPCは日本のメーカーとeメールでやりとりをし、当面、手動で調光を行うための助言を受けた。しかし、手動操作時は高所に設置されている照明装置を下ろさなければならないため不便である。自動機能の修理のために同メーカーから見積もりを取り付けたが、日本の技術者がインドを訪問しなければならないため高額であった。EMPCは代替策として、調光装置を扱うインドの専門業者に間に入ってもらい修理することを検討している。日本のメーカーに、同専門業者をエージェントとして指定してもらい、EMPCが必要な部品を同業者経由で日本から調達し、同専門業者の技術支援を受けながら修理をするという手順である。

マルチエフェクトビデオサーバーの一部は、ハードウェアの不具合のため機能しなくなった。EMPCは、サーバー内のセントラル・ストレージ・サーバーを外付けのハードディスクで代用することで、同サーバーの使用を続けていた。事後評価時、不具合の修理のための予算確保と業者の手配が済んでおり、修理は間もなく完了する見込みであった。

EMPCの技術部は、担当者を決めて、毎日または毎週の目視点検、機能の確認、機材の運用状況の記録などを実施している。測定器を使用した点検・保守も不定期にはあるが実施している。

事後評価時、メーカー代理店による年間保守契約についても必要な手続きが進んでいた。同契約の必要性は、2015年より検討されてきたが、契約料金が高額であること、当時は機材の使用頻度が高くなかったことから、当面年間契約は結ばず、不具合があればその都度メーカー代理店に点検・修理を依頼する方法がとられていた。2016年より、機材の使用頻

度が増えてきたため、EMPCは同契約の必要性の再検討を開始した。2017年1月には大学の技術調達委員会で同契約の必要性が審議され、その後、学長が同契約を承認した。2017年3月現在、EMPCは同契約の入札手続きを進めている。

以上のとおり、本事業で調達された機材のほとんどは継続的に有効活用されており、不具合のあるものについては修理の手続きが進んでいる。メーカー代理店による年間保守契約についても準備が進んでいる。このように、機材の維持・管理状況について問題は見られない。

上述のとおり、本事業で調達された機材の運営・維持管理に関しては、体制、技術、財務状況ともに問題なく、ほぼ全ての機材が有効活用されており、今後の有効活用も見込まれる。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、IGNOUにおいて、学生に提供している映像教材の制作用機材の更新・デジタル化を行うことにより、映像教材制作の効率化および質の向上を図り、もって同大学における学習の促進や映像教材活用の拡充に寄与することを目的に実施された。

本事業の実施は、高等教育入学率の改善や遠隔公開教育の普及を目指していたインドの開発政策、IGNOUの附属組織であり、視聴覚教材の制作を業務としているEMPCの映像教材制作能力の維持・強化という開発ニーズや映像教材の視聴を望んでいる学生のニーズ、貧困層や社会的弱者の教育機会の拡張のための支援を重視していた日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

機材調達は全て計画どおりに実施され、事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

事後評価時、EMPCは目標であった年間200本以上の映像教材数の制作を行っている。調達機材の導入により、映像教材制作の作業効率の改善も実現している。EMPCの制作した映像教材は、同大学のウェブサイト上のデジタルライブラリやインド政府が新しく導入したオンライン講座や衛星放送プログラムにアップロード・配信されるなど、多種・多様な形で活用されており、映像教材の活用の拡充というインパクトも発生している。このように、本事業の有効性・インパクトは高い。

本事業で調達した機材の運営・維持管理の体制に問題はない。EMPC職員は調達機材を活用できる基本的な技術力をもっており、技術のさらなる向上のための策も講じられている。IGNOUおよびEMPCの財務状況に問題は見られない。本事業で調達された機材のほとんどは継続的に有効活用されており、一部の機材に起こっている不具合についても対応の手段中である。年間保守契約についても準備が進んでいる。このように、本事業で調達された機材の運営・維持管理に関しては、体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

- (1) EMPC は、バーチャルスタジオおよびデジタル HD 機材の運営・維持管理・修理に関する技術訓練の機会をより多く設け、これら機材の活用に関するより高度な技術を習得し、機材のさらなる有効活用を図り、映像教材制作の効率化を図ることが望ましい。
- (2) 映像教材があることを知らない学生も多数いるようである。そのため、衛星テレビ放送（ギャンダルシャン）が再開され、スワヤンムークスやスワヤンプラバーのプログラムが本格的に開始されたら、EMPC は大学の幹部と協議をし、IGNOU の学生にコース関連の映像教材についての詳細な案内情報が発信されるよう促すことが望ましい。

4.2.2 JICA への提言

映像教材の年間制作本数や、衛星放送の再開状況、新しい番組の動向などについて、EMPC より報告を受け、調達された機材が有効活用されていることを今後しばらく確認することが望ましい。

4.3 教訓

(1) アフターサービスの提供できるローカルエージェントの確保

本事業で調達した調光装置の自動機能の不具合に関し、国内に日本のメーカー代理店がないため、修理に時間がかかっている。新しい技術仕様の専門機材については、その技術が実施機関の国内で広く利用されるようになるまで、維持管理のアフターサービスを提供できる代理店や業者が国内にいない可能性がある。また、日本から提供される維持管理サービスは高額であり、公的な実施機関には負担できないことが多い。そのため、無償資金協力で調達機材を選定する際には、すべての機材に関し、実施機関にアフターサービスを提供できる、メーカー代理店もしくは技術力を備えた専門業者が現地にいることを確認する必要がある。可能な限り現地でアフターサービスが提供されている機材を選定することが望ましいが、そのような機材を選定できない場合は、同サービスが必要になる可能性があることを認識し、何らかの対策を検討しておくべきである。

(2) 支払い授権書発行など事業実施のための各種手続きの迅速化

本事業の実施期間は 15 ヶ月を予定していたが、実績は 35 ヶ月であった。この大幅な遅延の主な理由は、実施機関を管轄する省による支払授権書の発行手続きが遅延したことであった。同省の本事業に関する当事者としての意識が薄かったことがこの手続きの遅れにつながったようである。

本事業のように、事業の実施機関と、事業実施のための各種手続きに責任を持つ機関が異なっている場合は、事業の手続きが迅速に実施されるように、事業の計画時より同責任機関を積極的に巻き込み、事業への当事者意識を醸成するとともに、果たすべき責任や手続きに関する理解を深めることが重要である。同責任機関内に、しかるべき職位の者を当該事業の責任者として任命してもらい、機関内の責任の所在を明確にし、手続きに効率的に取り組む体制を作ることも一案である。

以上

有識者分析について

本事後評価実施にあたっては、外部評価者による DAC5 項目に沿った事後評価に加え、より専門的・多様な視点が反映されるよう有識者（大学教授）に本事業についての意見を求めた。有識者は外部評価者が選定し、龍谷大学名誉教授の中村尚司氏から協力を得た。

中村尚司氏は南アジア学を専門とする経済学者である。龍谷大学経済学部教授、京都大学東南アジア研究センター客員教授を経て、現在、龍谷大学研究フェローである。インドのデリー大学やジャワハルラール・ネルー大学での教授経験もあり、日本における大学院通信教育の普及にも尽力した。

著書に「共同体の経済構造」「豊かなアジア、貧しい日本」「地域自立の経済学」「人びとのアジア」などがある。

本事業の支援の対象である IGNOU は、さまざまな年齢・職業・経済的背景を持った人々に高等教育の機会を与え、インドにおける教育格差の解消に貢献し、高等教育への進学率を増加させることを目的としている。この点は、本事業を JICA が無償資金協力で支援した背景として大変重要である。

本有識者分析は、事後評価報告書を読む一般市民の、上述のような本事業の背景へ理解を高めることを目的として実施した。調査方法は、IGNOU デリーIII 地方事務所、およびデリー刑務所 IGNOU 学習センターにおける学生へのインタビュー、IGNOU 農学部、経営学部、コンピュータ科学・管理学部、保健科学部などの学部長や教員、IGNOU 学生サービスセンター長、EMPC 職員との意見交換や情報収集、関連文献のレビューであった。

以下の別紙のコラムは、分析の結果を要約したものである。

以上

＜コラム：有識者による本事業の分析＞

IGNOU の光と影

龍谷大学名誉教授

中村 尚司

1. インドの高等教育

2016年11月、インドの首都ニューデリーの南部郊外に立地する、IGNOU 本部キャンパスを訪問した。インディラ・ガンディー首相の名前を冠して、1985年に設立された、連邦政府の遠隔公開大学である。近くにはインディラ・ガンディーの父親の名前を冠した、ジャワハルラール・ネルー大学の広大なキャンパスがある。後者は、インド連邦政府の高級官僚や外交官を多く輩出する、インド随一のエリート大学である。他方 IGNOU は、さまざまな事情から大学に通学する機会がない、各地の住民大衆が通信教育によって学位を取得する高等教育機関である。



IGNOU デリーIII 地方事務所にて
学生にインタビューする中村氏

1957年、インディラ・ガンディーは父親に随行して日本を訪問している。京都の西陣織を見学に来た一行を、道路を隔てて瞥見した思い出がある。老境のネルーに比べて、輝くような若さが印象的だった。それから10年後の1967年、ニューデリーを訪ねた機会に、共和国記念日（1月26日）の祝典を主宰するインディラ・ガンディー首相の姿を見た。10年間の苦勞のせいであろうか、白髪が目立ち、特徴的な鷲鼻が彼女の表情を厳しく感じさせた。

更に10年が経過した1979年、アショーカ・ホテルに宿泊した時、国民会議派の政治集会でインディラ・ガンディー首相の演説を聴いた。教育政策として、初等中等教育よりも高等教育に力を入れたいという内容であった。彼女は、子供の頃、学校教育を受ける期間が少なく、刑務所から父親が送ってくる手紙を通じて学んだ、と回顧していた。読み書きや計算などは、親兄弟に教えてもらえる。あるいは、農村の長老や寺院の僧侶から学ぶこともできる。しかし、高等数学や量子力学などは、専門的な高等教育機関に頼らなければ、学ぶことができない、というような趣旨だった。日本近代の教育政策が、初等中等教育に国家資金を投入し、大学教育はあまり重視して来なかったのと対照的だと感じた。

父親のネルー首相も、高等教育、とりわけ科学教育を重視してきた。その結果、アメリカやイギリスの著名な大学を訪ねると、インド人の教員や研究者が大活躍している。また近年、インド工科大学のような理科系の大学は、多国籍企業の注目の的である。アメリカのシリコン・バレー企業の幹部の半数がインド人ともいわれている。

2. 知的な領域における社会的な階層格差の是正

このように、インドの大学が世界的に優秀な人材の供給源になる一方、高等教育機関で学ぶ機会を閉ざされている若者も多い。インドは、階層間格差が際立つ社会である。特に

知的な領域では、格差が顕著である。軍事や商業と異なり知的な領域では、カースト制の最上位に位置するバラモンが大きな力を振るっていた。インドは、英国植民地から独立し、新しい憲法を制定し、カースト制を禁止した。しかし、私が初めてインドを訪問した 1965 年には、カースト制が色濃く残っていた。総人口の 10%にも満たないバラモンが、大学教員や高級官僚の大半を占めていた。

憲法では、人口の約 4 分の 1 を占める指定カーストと指定部族は、憲法上の保護を受けることになっていた。とはいえ、法律上の規定と社会生活上のギャップは大きかった。独立以来の歴代政権にとって、社会的な格差の縮小は、最大の政策目標のひとつであった。

IGNOU の設立は、この政策目標達成の一環である。IGNOU は、教育機会に恵まれない広範な階層が、通学しなくても学位を取得できる大学として設立された。後期インディラ・ガンディー政権の重要政策「ガリービー・ハタオー（貧困撲滅）」を、高等教育分野で担う大学、インド社会の多くの困難を引き受けている大学、ともいえよう。

3. IGNOU で学ぶ利点

IGNOU キャンパスを訪ね、まず瞠目したのは、その実施規模と多様性である。IGNOU は設立以来、教育科目や専門分野、対象地域を拡大し、サーティフィケートコース、学士、修士、M.Phil.から博士に至る多様なプログラムを設けている。日本の放送大学の学生数は約 7 万名であるが、IGNOU の学生数は 300 万名を超える。IGNOU は世界最大級の遠隔公開教育機関である。

現地調査では、IGNOU 地域センターの「デリーⅢ」を訪問し、学生と面談することができた。ここで人気のある科目は IT 関連分野であった。面談した学生は 30 歳代が多く、働きながら学習する者もあり、自発的かつ積極的な学習態度が印象的であった。本事後評価の一貫として学生を対象に実施した受益者調査でも、IGNOU で学ぶ利点として、「働きながら学習できる」を挙げた者が一番多かった。

また、とりわけ印象的だったのは、デリー刑務所内に設置された IGNOU 学習センターであった。IGNOU は同学習センターに、教科書による自主学習で学位や証書が取得できるいくつかのコースを提供している。受講生は政治学や語学など専攻しており、中には複数のコースを受講している者もいた。刑期を終えて出所するまでは学費が免除される。自動車修理のような実務的なコースも用意され、社会復帰の助けになっている。刑期が長期間に及んだり出所の展望が少なくても、学士、修士、博士という順で勉学を重ね、無為に刑務所生活を過ごすことのないように配慮されていた。受講生に面談してみて、IGNOU を通じた学びが、刑務所生活を明るくしているという実感を持つことができた。

IGNOU の授業料は、履修するコースによって異なるが、年額 1 万ルピー前後（日本円で約 1 万 7 千円）と非常に安価である。IGNOU の学位は、インドのすべての大学で認められ、通常の大学との履修科目の相互認定制度も適用される。IGNOU 学生はインド連邦政府による貸与奨学金を活用することもできる。在外インド人やインド国内に在住する外国人留学生にも門戸が開かれている。

IGNOU は、インド憲法の指導理念に従って、指定カースト、指定部族、後進諸階級、障がいを持つ学生、軍人遺族、カシミール難民などには、一定の比率で学籍を与えている。上記のグループに対しては、別個の学費免除制度や返還免除の奨学金制度も整備されてい

る。

このような教育における社会格差の是正に対する IGNOU の優れた取り組みが評価され、IGNOU は 1999 年に、英国連邦諸国における遠隔公開教育を推進する機関であるコモンウェルス・オブ・ラーニング（Commonwealth of Learning）により、「英連邦諸国において最良の遠隔地教育実施機関である」という表彰を受けた。加えて 2010 年にユネスコは IGNOU に「世界最大の高等教育機関である」という認証を与えている。

4. IGNOU における学びと視聴覚教材の役割

IGNOU の学習は、自主教材（教科書）や、週末のカウンセリング授業への参加によるものが多い。カウンセリング授業への出席は必須ではない。つまり、まったく授業を受けることなく学位を取得する学生もいる。日本の通信教育や放送大学に必須科目として存在する面接授業がないのである。しかし、インドにおける学問の伝統は、古代にリグヴェーダの時代から師匠の教えを直接的に学ぶ師弟相伝であった。中華文明のように文字に書かれた古典を学ぶ方法ではなく、口伝の朗誦が学習の基本であった。師弟関係を深めることが、そのまま学びにつながっていた。IGNOU の教育方法はこの伝統と決定的に異なる。

IGNOU の教育が広まれば、インドの高等教育の新たな伝統を形成することになるかもしれない。しかし新たな伝統が形成されるには、なお少なからぬ年数が必要と思われる。事実、教員との交流が乏しいことの不利益は、学生、教員および事務職員の多くが認めていた。受益者調査でも「教員との交流が限定的」を IGNOU で学ぶ短所として多くの学生が挙げた。

このような教員と学生の交流を補完するものとして、視聴覚教材の果たす役割は重要である。視聴覚教材の配信方法は多様である。以前は学習センターや地方センターにおけるカセットテープやビデオの集団視聴が中心であったが、近年は衛星テレビ放送や FM ラジオ、インターネットや YouTube を通じた視聴が多い。IGNOU ウェブサイトからインターネットラジオで講義を発信し、ログインしている学生が講義中の教員にチャット機能を使って質問を寄せるプログラムも試験導入されている。このように、視聴覚教材と通信技術が、教員の顔を実際に見たことはないが、必要に応じて質問に答えてもらうことができる、という双方向交信を可能としている。

2016 年半ばからインド政府は、公開遠隔教育の新施策であるスワヤンムークスという大規模なインターネット上の高等・成人教育のプログラムの導入を進めている。事後評価時、EMPC は JICA の調達機材を使ってスワヤンムークス用の映像教材の作成を急ピッチで進めていた。スワヤンムークスは誰でもが大学の枠を超えて学習や学位取得ができる新しい仕組みであり、インドのような広い国土と多くの人口を持つ国で高等教育進学率を高めるために効果的な取り組みであるように思える。インドで、スワヤンムークスが今後どのような成果をあげるか注目したい。

5. IGNOU の運営に関する将来の課題

IGNOU の学生人口は、310 万人（2015 年）にまで増えた。高等教育を受ける機会の乏しい層へも教育の機会を与える、という IGNOU の目的からは望ましいことである。しかし、いかなる組織でも巨大化にはリスクが伴う。遠隔地にある多数の学習センターや地域セン

ターを効率よく運営するために、大学の運営管理が中央集権的になってしまうと、教育者と研究者による自治組織である本来の大学のありかたを揺さぶりかねない。大学の円滑な運営のためには、本部が統括する事務局の各部門、20 を超える学部、EMPC を含む専門的なセンター、地方センターや学習センター間の相互の円滑な連絡調整も不可欠であるが、これらは組織やセンターの数が大きくなればなるほど困難になる可能性がある。これらのリスクを回避するためには、例えば、州立の公開大学に一定の事務を移譲し、管理組織の肥大化を抑制するのも一案である。この方策は、州立公開大学の地位向上にも貢献すると思われる。

大学らしい大学として存続するためには、教員や学生の研究活動を活性化するのも一案である。IGNOU の教員の主な役割は、教科書や映像を含む種々の教材の開発、新しいコースの開発、学習支援である。アカデミックな研究を実施する機会はほとんどない。通常の大学の教員の主な役割が教育と研究であるのに対し、公開遠隔教育である IGNOU の教員の役割が全く異なるのは理解できる。しかし、研究は大学の生命である。研究施設や実験設備の充実、博士課程の学生との共同研究などを奨励し、卓越した研究成果が生まれれば、大学運営の活性化に繋がるだけでなく、IGNOU の知名度の更なる向上にも貢献するであろう。