

5. PD法によるマニュアル作成法

1. PD法によるマニュアル作成手順

第1段階：作業の目的、原理、方法などをカウンターパートに説明して、現地でカウンターパートを繰り返し指導する。

第2段階：カウンターパートが専門家の助言なしに作業ができるようになった段階で、まず、カウンターパートに作業を任せ、専門家がその作業過程を細かく写真に撮る。

第3段階：専門家が作業を段階に分け、各段階ごとにプリント写真を取捨選択して特定の様式に張り付け、表題を鉛筆で書く（図-1）。

第4段階：カウンターパートに作業過程の説明と留意点（REMARK）を専門家が書いた横に鉛筆で記入させる。この時、専門家がつけた表題よりも適切な用語があれば変更させる。カウンターパートによっては、専門家と相談なく作業段階の一部を省いたり、写真の順序を変えることがある。この変更のために作業の説明がわかりにくくなることがあるので、変更にあたっては必ず専門家と相談するように、カウンターパートを指導する。

第5段階：カウンターパートの鉛筆書きを専門家が読んで理解不足をチェックし、必要な場合は、補足説明を行う。特に、「REMARK」部分は作業の目的や原理等を理解していないと書けないので、この部分に注目して指導する。

第6段階：作業過程の説明を特定の様式に清書（タイプ）させる（図-2）。その際、カウンターパートに英語版と現地語版の両方を作成させる。

第7段階：通常は、写真も同サイズの紙に張り付け、作業過程の説明文と同じ表題を写真下にタイプし（図-3）、さらに写真を透明シートにカラーコピーして OHP 教材を作成する。しかし、マラウイの場合は OHP が事務所にないことが多いので、フリップチャート(Flipchart)を作成する。「フリップチャート」とは、手でめくって次々に絵を見せることのできる、大きなイラスト集のようなものである。作り方は、マラウイの絵描きに依頼して写真から絵（イラスト）を描いてもらえばよい。その際、以下の点に注意する。

・絵の大きさは後日にカラーコピーし易いこと、持ち運び容易なこと、および講義に使用しても離れた距離から見えることを考慮して、A3 もしくは B4 サイズにする。

イラストは写真一枚ごとに作成し、複数枚の写真を一枚のイラスト紙面に描いてはならない。

絵には段階の番号と現地語の標題を描き入れる。

写真のイラスト化の終了後、紙芝居の表題のように、タイトルを書いたシートも作成する。

標題は、例えば、「盛土の仕方」である。

第8段階：第6段階で作成した説明書と第7段階で作成したフリップ・チャート（イラスト集）をセットにすれば、マニュアルの完成である。セットにする際、説明文を各段階のイラスト・シートの裏に書いておいて、農民や技術者に段階ごとにイラストを見せながら裏の説明文を読めば、研修ができる。すなわち、このマニュアルは視聴覚教材でもある。

技術移転上、特に重要なのは第4段階の「REMARK」部分の記述で、この部分をカウンターパートに詳述させ、そのポイントの置き方や内容によって、作業の背景になっている理論への理解度を点検することができる。そのためには、第2段階で写真を撮る時に、注意点を強調するような構図を考えて、工事現場写真の要領で説明的に写すことが必要である。また、カウンターパートに対しても、「REMARK」部分の記述にあたっては作業目的や原理との関連で考察するように指導し、単なる作業過程の記述と思わせないことである。

ここで作成するマニュアルは、その対象に農民を含むことから、ヒリップ・チャートの体裁をとり、イラストの多いマニュアルとする。カウンターパートの技術者には、技術マニュアル的でないと思うこともあるので、あくまで農民を念頭においていることを強調す

る。

このフリップ・チャート・マニュアルを、各作業ごとに作成し、それらをセットとすれば、現場作業についての農民技術パッケージとなる。

マニュアルの完成後、次の現場で農民対象のワークショップを開催して、マニュアルを用いてカウンターパートに講義をさせる。その際、最初のワークショップだけは専門家が付き添って、必要なときに助言を与える。こうしてカウンターパートに講義をしてもらうことで、移転された技術の定着を図る。

マニュアルの内容としては、現地調査・試験の目的、原理、方法、結果の応用、データの収集様式と記入例、データ解析例、作業過程記述等が挙げられる。しかし、必ずしもこれらすべてを含む必要はない。とにかく作業過程記述を通じてカウンターパートをマニュアル作成に参加させることを目的にして、その他の内容については、カウンターパートの能力と現地の状況を考慮して取捨選択し、マニュアルとしての体裁を整えればよい。要は、作業過程の記述を基礎にマニュアルを完成させ、カウンターパートの意欲を成果品（マニュアル）の完成で引き出しながら技術移転を進めることなので、体裁さえ整えば内容の完成度は技術移転の最初から高いものを求めなくてもよい。カウンターパートの実力が上がった後に、マニュアルを改訂して完成度を高めればよい。

2. PD法によるマニュアル作成法の利点

この方法は次のような利点を持つ。

作業課程を通じてマニュアルができる。

フリップ・チャートという研修用視聴覚教材ができる。

カウンターパートの書いた草稿を点検することにより、教育効果を確認しながら作業を進められるので、技術移転効率が良い。

イラスト入りのわかりやすいマニュアルなので、農民を対象にできる。

カウンターパートが人事異動しても新任者はマニュアルを使って、早期に前任者の技術水準に追いつくことができる。

マニュアルと視聴覚教材によって、カウンターパートは効率的に技術普及できる。作業の事前に農民に対してフリップ・チャートで説明してから作業にかかるだけで、農民が早期に工事に慣れることができる。

カウンターパートの意欲を引き出せる。技術マニュアルという成果品を上司に業績として示せるので、カウンターパートの仕事への意欲を引き出せる。

カウンターパートがマニュアルやフリップ・チャートを教材に使って研修講師として農民に教授することになるので、責任感を増す効果がある。

専門家とカウンターパートとのコミュニケーションを容易にする。当初は、写真という目に見える媒体を通じたコミュニケーションなので、外国語使用から来る伝達ミス を減らすことができる。

作業過程を記述する欄は狭いので、カウンターパートの記述は短文になる。そのため外国語にたんのうでない専門家の理解が容易になり、コミュニケーションを円滑にする。



DETAILED PROCESS OF TENSIO METER INSTALLATION				
P H O T O		No. ACTIVITY	DESCRIPTION	REMARK
		17	Insertion of Vinyl Hose	(See Photo)
		18	Loosening of Upper Screws	(See Photo)

図-1 作業過程ごとの写真の張りつけ (用紙：B4 サイズ, 写真：サービス判サイズ)

DETAILED PROCESS OF TENSIO METER INSTALLATION			
II - IMPLEMENTATION			
Activity		Description	Remarks
No.	Title		
17	Insertion of Vinyl Hose	Insert the plastic vinyl hose into the manometer and the air pool to be at the top (see Photo A-II-17).	The processes from No. 17 to 26 are important to make a close system for the tensiometer.
18	Loosening of Upper Screws	Slightly loosen the upper screws which will hold the capillary tube (see Photo A-II-18).	
19	Insertion of Capillary Tube	Insert the capillary tube (glass tube) to the air pool through the fastener at the upper screws (see Photo A-II-19).	

図-2 タイプした作業過程記述文 (A4 サイズ)



図-3 作業過程の写真 (用紙：A4 サイズ, 写真：サービス判サイズ)