

野菜栽培コースにおける研修の改善～海外と国内をつなぐ国際耕種の取組み <その2>

有用技術の現地適用と普及

この講義は、2回に分けて行った。1回目ではCUDBAS手法を使って、研修員自らが能力向上をすべき研修課題を洗い出し、それを表に整理する。また2回目には五感の利用や、現場経験から獲得した知識を応用した普及手法や、無料ソフトを使った簡易栽培マニュアルの作り方を研修することとした。これまでの筆者の経験で、途上国の普及員／研究員は上司から指示された課題について普及活動をおこなうことが多い。例えば、定期的な収量調査を行ったり、新たな機材／資材が入ったときにそれに伴う技術普及などの業務は行うが、農民の要求に対応できる能力を持ち合わせてない場合がある。また、機材不足を言い訳にした普及活動の怠慢・遅延・不整合などを見てきた。これらの問題に対応できる能力を獲得するための一助になり得る技術を紹介する講義／実習である。それでは具体的に紹介していこう。

CUDBAS手法を使った講義では、まず課題を設定してそれに対して、研修員はどのような能力を本研修期間に獲得していくべきかについて論議した。

課題とした「農民への野菜栽培指導を行う普及能力とは」という観点から、普及員と研究者に分類した。さらに、獲得すべき能力を①知識、②技能、③態度に分類し、それぞれの分類に対して、各参加者の自由な考えを出させることとした。出された能力はポスト・イットに1枚1能力として書いてもらい、それをグループ毎にまとめ、みんなの前で読み上げながら課題別、系統別に分類していく。後日、それをExcelチャートとして整理し、皆に紹介するものである。

CUDBASとはA Method of Curriculum Development Based on Ability Structureの略称である。職業教育で養成しようとする人物の能力を書きだし、それらを構造的に整理し、有効なカリキュラムを開発しようとするものであるが、この他の用途にも広く利用でき、愕然としている概念や、考え方、理念などを整理し、構造化することが可能である。
(出典:森 和夫/技術・技能教育研究所)

この講義では、時間の関係上、獲得すべき能力をチャートとして整理することで終わったが、各研修員は自分達で作った獲得すべき能力と実際に研修で獲得していく能力を比較することで、高めていくべき自己能力を自分で

検証することができる。このことは、与えられた業務をこなすだけでなく、与えられた業務を実施するための能力や、農民から要求があった指導課題を行うために必要な能力を、自分で検証していく作業ができる手法として、理解してもらえることを期待している

次いで、五感を使った研修を紹介しよう。前述のように途上国では、各種の機材をもって普及業務にあたれない場合が多い。例えば「この面積はどれくらいあり、どれくらいの肥料が必要か?」や「このスイカの甘みはどれくらいか?」という質問に、「いや、メジャーがないので計れない」とか「まあ、甘いですね!」など、機材不足のせいにして、あいまいな判断しか出来ずに、農民から信用をなくす普及員もあつた。筆者自身も、農民要求に対応できないふがない自分の能力と農民からの軽蔑(不信頼)のまなざしを感じたこともあつた。

本講義では、味覚による水分中の大まかな塩分濃度判定と各種野菜の大まかな糖度判定、触感による土性推定、歩幅による面積測定、各種容器による重量推定などを実習する。また、講義では稲穂のたれ具合によるおよその収量判断、傾斜の見方、川の流れを基にした流水量の計算法など紹介している。これらを知っているだけで、前項であげた、「例えば」の課題について全部解答できるのである。このような体感的能力は農民の信頼を得ることが出来る上、機材が少々なくても、普及員としての農民指導が出来る。日常的な生活の中で、川の流れ・塩分濃度、傾斜、土壌などを注視できる能力獲得の一步になることを期待している講義である。

同時に、途上国の栽培マニュアルの多くは、文字ばかりで、数値(例えば1haに35kgの複合肥料)などで紹介してあり、識字率の低い農民もいる状況の中では利用



研修風景

困難な場合が多々ある。これに対応できるように、普及員のPCとカメラ、無償ソフト、簡単なプリンタ、ビニール袋を使った、絵で示せる(文字が少ない)、簡単な(1, 2 ページ)、かつ防水(シートで包む)のマニュアルの作成法を実習している。数的表現はできるだけ避け、類似容器(例えばバケツ一杯)、体の部位の長さで表現(例えば腕の長さ、指の幅)などを多用してマニュアル作製に應用している。このような研修で、研修員自身の考える力、判断出来る力、それを基にした普及能力向上が図られることを期待している。

論議の結果を整理したチャート

Group and Region-Focused Training Course on Vegetable Cultivation Technology												
Date : 08 April 2014												
Title : Necessary Ability for Extension worker												
Duty	1-1			1-2			1-3					
	A			A			A	B				
Field Management	Skill of Field Preparation			Can instruct to farmers on field preparation			Ability to measure approximately of farmers field					
2	2-1	A		2-2	A		2-3	A	2-4	A		
Irrigation	Know about irrigation method in field.			Have knowledge On micro irrigation system.			Can instruct for user for irrigation of vegetable.		Skill on operation of micro irrigation system.			
3	3-1	A		3-2	A		3-3	A	3-4	A	3-5	A
Nursery	Know process of sowing of vegetable seed			can instruct farmer on raising seedling.			Have knowledge on nursery management		Know the raising seedling in green house.		Skill on nursery management	
4	4-1	A		4-2	A		4-3	A	4-4	B	4-5	C
Soil	Can sample soil by using 5 sense			Know how to soil sample			Know how to improve the soil productivity		Know about the soil condition		Can prepare soil for cultivation	