

国際協力における教育設計専門家養成の取り組み

Approaches to Foster Professional Instructional Designer in International Cooperation

－改善に向けた初年度実施アンケート分析－
- Analysis on Questionnaire in First year Toward Course Improvement -

烏中 啓子* 根本 淳子* 徳村 朝昭** 鈴木 克明*
Keiko Unaka* Junko Nemoto* Tomoaki Tokumura** Katsuaki Suzuki*

熊本大学大学院 教授システム学専攻* 財団法人 日本国際協力センター**
Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University*
Japan International Cooperation Center**

<あらまし> 熊本大学大学院教授システム学専攻では、国際協力機構（JICA）、日本国際協力センター（JICE）と提携し研修事業を行っている。JICA 沖縄センターの研修施設に滞在する開発途上国の学生に e ラーニング用科目コンテンツ（博士前期過程カリキュラム）を英語化して提供するものである。2010 年 3 月には本研修開始後初の修了生を輩出した。研修生には、研修終了時に選択および自由筆記方式のアンケートを行った。結果は、e ラーニングコンテンツ英語版の有効性を示すものだった。また、研修生からは、教える側との密な双方向的関係の確立や不得意科目における補完支援の充実を求める声が寄せられた。

<キーワード> インストラクショナル・デザイン 遠隔教育 e ラーニング 国際協力

1. はじめに

2000 年に国連が採択したミレニアム開発目標（MDGs）は、21 世紀の国連の役割に関する明確な方向性を示したものである。8 つのゴールのうちのひとつ「開発のためのグローバルなパートナーシップの推進」の中には、ターゲット 8 として「民間部門と協力して、特に情報・通信における新技術による利益が得られるようにする」と示されている（外務省ウェブサイト 2010）。現代社会において、情報通信技術（Information Communication Technology = ICT）の発達によって遠隔地とのコミュニケーションや情報を得る機会は格段に進歩している一方、開発途上国では、情報格差（デジタル・デバイド）といった問題が生まれている（鈴木 2007）。これは、MDGs のターゲット 8 に深く関連するものと読み取ることが出来る。

ICT の急速な発展を背景に、ICT を活用した教育の推進は、途上国の情報格差問題のみならず、教育・訓練・雇用機会の創出に大きな貢献をもたらす可能性を秘めている。

ICT 教育の活用においては、これをいかに

効果的に用いるか、といった教育設計の視点が最も重要である。（鈴木 2007）。

熊本大学大学院教授システム学専攻は、教育設計の専門家を養成する大学院として独自のカリキュラムを展開している。効果的、効率的、そして魅力的な教育デザインをどのように実現できるかを、教育的な視点（Instructional Design=ID）に加え、ICT 技術（Information Technology=IT）、知的財産権（Intellectual Property=IP）、マネジメント（Instructional Management=IM）の 4 領域の専門性を備えて提供している。

これまでは主に国内の人材育成を行ってきたが、現在は国際協力分野への貢献を目指し、2008 年 9 月より国際協力機構（JICA）、日本国際協力センター（JICE）と提携し「教育工学に基づく教育設計（長期）」研修を行っている。2010 年 3 月には、本研修から 4 名の修了生を送り出すことができた。

本稿では、「教育工学に基づく教育設計（長期）」研修の概要を述べると共に、初年度に研修生に実施した、授業のアンケート調査結果分析の結果を報告する。

2. 研修事業の内容

2.1. 研修の目的

詳細は後述するが、本研修の対象者は途上国の中央政府・地方自治体で国造りの根幹を担う人材である。彼らが自国で様々なプロジェクトを円滑に進めるためには、関係者（ステークホルダー）への知識や技術・ノウハウ等の効果的な普及・教育が不可欠である。そのため、プロジェクト推進にあたって、当初設定した目標がどれだけ実施されたか（あるいは実施されているか）ということ、定期的に評価しフィードバックと改善を重ねていく必要がある。

「教育工学に基づく教育設計（長期）」研修の最大の目的は、評価・フィードバック・改善という考え方に基づき効果・効率的な企画・設計・運用管理を実施する人材を育成することにある。

また、研修を含む本事業全体としては、フィードバックと改善による教材コンテンツの充実もねらいとしている。

2.2. 選考方法と対象者

研修生の選考にあたっては、次のような選考過程を経る。JICA本部から途上国政府へ研修参加者の募集要項を送付後、途上国政府は自国の抱える課題と研修案件の内容を照合し、参加組織と候補者を選別して日本側に推薦する。推薦された候補者はJICA在外事務所面接を行い、その後JICA本部での最終的な審査が行われる。研修受入れが決定された後、初年度は熊本大学で科目等履修生としての入学審査を行う。

対象者は途上国の人材育成・教育の計画立案に携わる中央官庁もしくは地方自治体の職員で、各セクターにおける人材育成や普及啓蒙担当者としている。応募要件は英語能力や4年生大学卒業者であること、既述の分野での2年以上の勤務経験が求められる。初年度の研修参加者の出身国、所属、職業は表1の通りである。

表1 初年度研修参加者のバックグラウンド

出身国	所属先／職業
マラウイ	教育省・教師訓練校／講師
マラウイ	教育省／高等教育アドバイザー
マラウイ	教育省／高等教育アドバイザー
インドネシア	労働省／職業訓練校インストラクター（溶接）

2.3. 実施方法

研修生は来日後、JICA沖縄国際センターの研修施設に滞在し、専攻が提供するeラーニングコンテンツにアクセスし学習を行う。Learning Management System (LMS) を使用した非同期学習の他には、数回の同期型対面授業が提供される。本研修の実施においては、これまで本専攻で培ってきたeラーニングの手法を活かし英語版コンテンツを開発、提供している。

研修生は、18ヶ月間の本研修において所定の要件である計30単位（必修科目22単位、選択科目8単位）を取得することで、学位「修士（教授システム学専攻）」を取得する（表2）。

18ヶ月間は「コア」（通常の学習）、「ホームカントリー」（一時帰国フィールドリサーチ）、「ファイナル」（フィールドリサーチ結果を元に論文執筆）の3つのフェーズに分けられる（表3）。

学生には研修センターの研修指導員がティーチングアシスタント（TA）として配属されており、学生の指導やサポートにあっている。TAの指導のもと、週ごとの進捗報告会を催し、振り返りと学習目標の再確認を行っている。報告会後は、学生が週報を作成し、本学教員にメールで進捗報告を行っている。表2に研修生の履修科目と概要、表3に研修生の年間スケジュールを示す。

3. アンケート

3.1. 対象と実施方法

初年度の研修参加者4名を対象とし、全科目修了後、上述の17科目に対しLMS上で科目ごとに回答を求めた（無記名）。本アンケートには、16件の選択式回答、2件の記述式回答を含む。

表 2 研修生の履修科目と概要

領域	科目名(英名称)/概要
ID	e ラーニング概論(Introduction to e-Learning) : 社会人教育・高等教育における e ラーニングを実現するために必要な着眼点を養う. e ラーニングを教育に導入するための基礎修得科目
	インストラクショナル・デザイン I (Instructional Design I) : ID を学ぶ入口に立てるよう, 学ぶべき領域, 主要な用語や概念, ID のプロセスについて学習する科目
	インストラクショナル・デザイン II (Instructional Design II) : 教授システム全体の設計と運用管理の諸技法を修得する科目
	基盤的教育論(Pedagogical Fundamentals) : 教育学の視点から e ラーニング実践を点検するための基礎を培う科目
IT	学習支援情報通信システム論(Information and Communication Technology Learning Support Systems) : e ラーニングの環境を支えるシステムを学習する科目
	基盤的情報処理論(Information Processing Fundamentals) : IT 分野の知識技能の教科が必要な学生に対する導入科目
IM	教育ビジネス経営論(Human Resource Development Business Management) : 教育活動の構想・企画・構築・運営ができるようになることをめざす科目
	遠隔教育実践論(Practice of Distance Education) : オンライン学習のみでも学習効果を得られるコンテンツを作成できるようになることをめざす科目
	e ラーニング政策論(e-Learning Policy) : 所属機関に高い教育効果と経営をもたらすために必要な e ラーニング・ポリシーを学習する科目
	高等教育マネジメント論(Higher Education Management and System) : 高等教育機関における実務や高等教育マネジメントの基礎を習得する科目.
IP	ネットワーク上の知的財産権及び私権(Intellectual Property and Private Rights in the Network Society) : 教育素材を法律で守り, 閲覧国との間で合法的な契約行為ができるようになることをめざす科目
その他	情報リテラシー教育における e ラーニング(e-Learning in Information Literacy Education) : 情報リテラシー科目・研修・e ラーニングの設計ができるようになることをめざす科目
	国際協力における e ラーニング(e-Learning in International Cooperation) : 国際協力の人材育成分野における e ラーニング導入の視点を養う科目
総合	e ラーニング実践演習 I (Practicum in e-Learning I) : インストラクショナル・デザイン・プロセスにおける「分析」及び「設計」のプロセスを中心に実践演習を行う科目
	e ラーニング実践演習 II(Practicum in e-Learning II) : 設計書等をもとにインストラクショナル・デザイン・プロセスにおける「設計」「開発」「実施」「評価」を行う科目
	特別研究 I (Special Research I) : 修士論文の骨格形成に向けて, 担当教員による指導のもと研究を行う科目
	特別研究 II (Special Research II) : 特別研究 I を通じてテーマを具体化させた修士論文の作成に向けて研究を進める科目

表 3 研修生の年間スケジュール (18 ヶ月)

フェーズ	コア													ホームカントリー			ファイナル		
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
身分措置	科目等履修生						本科生												
履修授業数	8 科目 (12 単位)						9 科目 (18 単位)												

選択式設問には5段階と4段階尺度を用いた。前者には「非常に良い」=5, 「良い」=4, 「どちらでもない」=3, 「あまり良くなかった」=2, 「全く良くなかった」=1, といった5段階の選択肢を用意し, 後者は選択肢から中間項3を除いた。4段階尺度の標準値の集計には, 中間項3を除いて, $1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5$ で得点化し, 満点5, 最低点1になるよう変換した。

3.2. 結果と考察

3.2.1. 全体的な傾向

アンケート項目と項目別回答の平均値を表4に示す。選択式の回答では全科目の平均値が4.3と高スコアとなり, 記述式の回答においても高い評価を示すコメントが多く見られた。選択式項目「全体としてどの程度有意義でしたか」(Q13)の全科目平均点($M=4.8$, $SD=0.16$)からもこれが裏付けられる。

他には目標の把握度(Q9), 自己達成度(Q12), 関心や問題意識の変化(Q13)の平均値が高いことから, 学習者が自律した学びを行い, 成果が得られたと実感していることが予想できる。

一方で, 双方向的なやりとり「教員の積極的な 質疑応答, 課題や書き込みに対するコメント, フィードバックなど」(Q4-2)に関しては, 他の項目に比べ値が低いことから, 何らかの対策が必要であることが分かった。

3.2.2. 考察

上記アンケート結果に記述式の結果を照らし併せると, 以下の特徴が見られた。

(1) 主体的な学習態度

科目コンテンツに対する不満や改善点の指摘も見られたが, その内容は「更なる説明が必要」「練習量を増やして欲しい」「教員からのフィードバックを増やすべき」といったものであった。これらは能動的・主体的に学ぼうとする高い学習意欲のあらわれであり, 注文やクレームとは異なる。特に修士論文作成を目指す科目では, 次のコメントが得られた。

“This course was an eye opener for me.

I never made a research proposal nor conduct a research in my life. This course guided me towards that direction.” 「開眼させられた。(略)この科目が研究への道へ導いてくれた」。

このコメントから, 学生がこの科目から学習を深化させるための強い動機づけとともに, 研究者としての新たな進路を開拓するきっかけを得られたことが読み取れる。

(2) 実用性

特にID・IM分野で, 業務との関連性が深く実用的だとのコメントが多かった。このうちの1件を以下に紹介する。

“All of the information in this course was very good and useful to me because it matches with my profession. I teach at higher education institution. Therefore, I found all information relevant and fitting my work place.” 「高等教育機関で教えている自分の専門分野にマッチしていたため, 科目中の全ての情報は素晴らしく実用的だった。全内容が業務に関連し直結しているのが分かった」。

産業界や高等教育界における実務者・高度専門職業人の育成を目的として構成された専攻のカリキュラムが, 日本国内だけでなく国外, そして途上国の人材に対しても有効であることが示唆された。

(3) 関係者との双方向性

関係者とのコミュニケーションの度合いは学習効果にも影響を及ぼしている。研修生からは, 教員からのフィードバックが少ないためモチベーションが下がるケースや, 逆に学生やTAとの双方向的なやり取りによりモチベーションが上がるケースが寄せられた。このうちの1件を以下に示す。

“I would ask for immediate and frequent feed back from course instructors. It is not in the interest of a learner to learn by him/herself without a comment from the instructor.” 「教員の迅速で定期的なフィードバックが欲しかった。教員からのコメ

ントがなく、学習者のみで学習するのは、味が無くつまらないものだ。」

選択式質問の中では、教員との双方向的なやり取りに対する回答の平均値が比較的低かった (Q6, $M=3.4$)。記述式回答においても、教員のレスポンスの遅れが指摘されたり、フィードバックのボリュームの充実を求めるコメントが目立った。一方、ある科目では TA を配属したことで双方向的なやり取りが生じ、教員とのやり取りの不足をカバーするものとして高い評価を得た。

こうした問題は、日本人学生に対する教育においてもしばしば取り上げられる点であり、なんらかの改善が求められる。適切なタイミ

ングと回数により高い効果が期待できるように、今後の課題とされる。

(4) 不得意科目への補完支援の必要性

IT・IP 系の科目に対しては、専門用語に対する理解不足から、文章自体が分かりにくいとのコメントが多くあった。学生のバックグラウンドは教育系が主であり、こうした分野を不得意とする傾向があったことが理由と考えられる。IT 系の科目では、知識を補完するための補助的な科目の履修を義務化しているが、不得意科目を補完するため、科目、カリキュラム、サポートの面からの改善が必要である。

表 4 アンケート項目と結果

質問内容	平均値	最高点	最低点	標準偏差
Q1. 授業の難易度	4.2	5.0	3.0	0.56
Q2. 進行の速さ (各ブロックの負荷と締切設定)	4.3	5.0	3.0	0.65
Q3. わかりやすさ (説明や課題等の指示)	4.1	4.7	3.5	0.32
Q4-1. WebCT 上のコンテンツ	4.5	5.0	3.8	0.35
Q4-2. 紙媒体の教科書・参考書や配布資料	3.5	5.0	1.0	1.22
Q4-3. 視聴覚教材 (VOD,TV 会議, SKYPE など)	4.3	5.0	4.0	0.39
Q4-4. 紹介された参考リンク (インターネット上の情報源)	4.2	5.0	3.5	0.49
Q5. 授業を分かりやすくする工夫	4.2	5.0	3.4	0.44
Q6. 双方向的なやりとり (教員の積極的な質疑応答, 課題や書き込みに対するコメント, フィードバックなど)	3.4	4.8	1.5	1.05
Q7. 教員コメント・フィードバック	4.2	5.0	2.5	0.84
Q8. 教員の熱意	4.5	5.0	3.8	0.36
Q9. 目標の把握度 (シラバスや授業中にしめされた)	4.8	5.0	4.7	0.13
Q10. 学習量は適切か	4.4	5.0	2.0	1.14
Q11. 目標達成度 (自己認識)	4.9	5.0	4.0	0.26
Q12. 関心や問題意識の変化 (授業内容や関連分野に対する)	4.8	5.0	4.3	0.21
Q13. 全体としてどの程度有意義でしたか	4.8	5.0	4.5	0.16
平均値	4.3	5.0	3.3	0.54

4. おわりに

今回のアンケートでは、4名分の少ないデータであったものの、各研修生から寄せられた詳細なコメントを見る限り、英語版コンテンツも日本語版コンテンツと同様、高い研修効果があることが確認できた。

前章のアンケート結果から整理できた改善点は、スカイプミーティングや対面式指導など同期式のやり取りを増やし、教材の充実を図ることで、次年度の研修に活かしている。本年度のアンケート調査ではこれらの改善点を反映した結果が待たれる。

また、本研修が帰国した研修生のその後の業務にどのように還元されているかについては、現在、フォローアップ調査を実施している最中であり、本アンケート結果と併せた分析を行う予定である。

参考文献

外務省ウェブサイト (2010) ミレニアム開発目標.

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs.html> (参照日 2011.10.12)

Japan International Cooperation Agency, 株式会社 パデコ (2008) テーマ別評価「遠隔技術協力」- JICA-Net 課 所管案件から - ファイナル・レポート.

http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/after/pdf/2008/enkaku_03.pdf (参照日 2011.10.14)

北村士朗, 鈴木克明, 中野裕司, 宇佐川毅, 大森不二雄, 入口紀男, 喜多敏博, 江川良裕, 高橋幸, 根本淳子, 松葉龍一, 右田雅裕 (2007) eラーニング専門家養成のためのeラーニング大学院における質保証への取組: 熊本大学大学院教授システム学専攻の事例. メディア教育研究, 第3巻2号, 特集: e-Learningにおける高等教育の質保証への取組み.

pp.25-35

熊本大学ウェブサイト (2007) 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻.

<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/index.html> (参照日 2011.10.14)

増田知子, 牟田博光, 渡辺良, 浜野隆 (1996) 国際教育開発における人材養成 - 修士課程のカリキュラム研究 -, 国際協力研究, 通算 23 号論文.

http://www.jica.go.jp/jica-ri/publication/archives/jica/kenkyu/96_23/02.html (参照日 2011.10.14)

文部科学省 (2000) 開発途上国への教育協力について (国際教育協力懇談会報告).

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kokusai/001/toushin/0011a11.htm (参照日 2011.10.14)

大森不二雄, (2008) IT時代の教育プロ養成戦略: 日本初のeラーニング専門家養成ネット大学院の挑戦. 第13章 教育の質を保証するインストラクショナル・デザイン(ID). 鈴木克明 (編著). 東信堂, pp.182-193

鈴木克明 (2007) 途上国とeラーニング: 学習を支えるテクノロジー. JICE, no.59, pp.2-3

<http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/wp-content/uploads/2007b.htm> (参照日 2011.10.14)

徳村朝昭 (2004) 国際協力事業におけるIDの実践. ID マガジン第7号.

http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/?page_id=14&no=7&n=86 (参照日 2011.11.12)