

カリキュラム改善のための ID モデルの有用性の検討

The Usability of ID Model for Improving Curriculum

平岡 齊士^{*1}, 梅田 香穂子^{*2}, 入江 徹美^{*3}, 小川 峰太郎^{*2}
Naoshi HIRAOKA^{*1}, Kahoko UMEDA^{*2}, Tetsumi IRIE^{*3}, Minetaro OGAWA^{*2}

^{*1}熊本大学大学院教授システム学専攻, ^{*2}熊本大学発生医学研究所, ^{*3}熊本大学大学院生命科学研究部

^{*1}Graduate School of Instructional Design, Kumamoto University

^{*2}Institute of Molecular Embryology and Genetics, Kumamoto University

^{*3}Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

Email: naoshi@kumamoto-u.ac.jp

あらまし：平岡ら（2014）は教育プログラムの改善プロセスを一般化してカリキュラム改善のための ID モデルを提案した。提案された ID モデルが実際のカリキュラム改善においてどの程度有用であるかを検証するとともに、改善のための形成的評価を行った。その結果、ID モデルの有用性は示された一方で、概念や作業手順についての説明が不足していることが明らかになり、改善策が示された。

キーワード：カリキュラム改善, ID モデル, 形成的評価, モデルの汎用性

1. はじめに

平岡ら（2014）は博士課程教育リーディングプログラムの京都大学グローバル生存学（Global Survivability Studies; GSS）における ISD (Instructional Systems Design) モデルを用いたカリキュラム改善のプロセスを報告するとともに、その改善プロセスを一般化したインストラクショナルデザインモデル（以下「カリキュラム改善 ID モデル」）を提案した。本報告は同じく博士課程教育リーディングプログラムの熊本大学グローバルな健康生命科学パイオニア養成プログラム（Health life science Interdisciplinary and Glocal Oriented; HIGO プログラム）のカリキュラム改善において、カリキュラム改善 ID モデルを参照してもらうことで、カリキュラム改善 ID モデルの有用性と改善可能性を検討した。

2. カリキュラム改善 ID モデルと研究の目的

2.1 カリキュラム改善 ID モデル

カリキュラム改善 ID モデルは、ISD モデルをベースにした「学習目標」「評価基準（ルーブリック）」「学習目標と科目との関連付け（カリキュラムマップ）」を効率的に設計するためのモデルであり、ISD モデルに基づいて行った GSS のカリキュラム改善の各段階における目標、活動、成果物ならびにそこから得られた留意点を整理して構成したものである。ISD モデルが教育設計一般を対象にしているのに対し、カリキュラム改善 ID モデルは多様な科目からなる教育プログラムのカリキュラムを設計・改善することを目的としている。

2.2 研究の目的

本研究の目的は 2 つある。1 つめはカリキュラム改善 ID モデルの有用性を検証することである。もう 1 つはカリキュラム改善 ID モデルをさらに改善するための形成的評価を行い、改善案を提示することである。

3. 方法

3.1 調査の方法

本研究では、HIGO プログラムのカリキュラム改善担当者 4 名に対しての GSS のカリキュラム改善に関わる情報を提供し、それらが HIGO プログラムのカリキュラム改善に有用であれば活用してもらうということとした。

3.2 提供した情報

提供した情報の内容は次の 3 種の情報であり、いずれも平岡ら（2014）に掲載されている内容である。

- ・「成果物」：改善の結果の成果物である「学習目標」「評価基準（ルーブリック）」「学習目標と科目との関連付け（カリキュラムマップ）」とそれらに関連する補足情報（運用方法等）
- ・「改善プロセス」：GSS の改善プロセス
- ・「カリキュラム改善 ID モデル」

3.3 調査手続き

最初にカリキュラム改善担当者 4 名に口頭で「改善プロセス」と「成果物」を説明したのち、カリキュラム改善 ID モデルの説明として平岡ら（2014）の予稿を渡した。約 4 ヶ月後に同じカリキュラム改善担当者 4 名に対してウェブ上の質問フォームによって 3 種の情報の有用性ならびに他プログラムで活用するための改善点について答えてもらった。

3.4 質問項目

「成果物」、「改善プロセス」、「カリキュラム改善 ID モデル」の HIGO プログラムの改善における有用性を「どの程度役に立ったか（5 件法）」「各情報のどの内容が役に立ったか（候補から複数選択）」「各情報を他のプログラムで利用するための改善点（記述式）」「改善のために必要だった情報は何か（候補から複数選択）」の観点から質問した。

4. 結果

4.1 各情報の有用性

各情報の有用性については成果物と改善プロセスは共に「非常に役に立った」3名、「やや役に立った」1名だった。カリキュラム改善 ID モデルは「非常に役に立った」2名、「やや役に立った」1名、「あまり役に立たなかった」1名だった。

成果物と改善プロセスに関する内容のうち、4名中3名以上が役に立ったと回答した項目は、成果物は「10個の学習目標」「カリキュラムマップ(目標と科目の関連付け)」「評価基準(ルーブリック)」, 改善プロセスは「1.教育目標を明確にするためのニーズアセスメント」「2.教育目標の分析」, 「3. 学習者分析とコンテキスト分析」「各段階の成果物」「各段階の導入時に行った内容」「目標設定から評価基準までの作成手順」であった。カリキュラム改善 ID モデルの6つのステップについては4名全員が「内容を理解し実施した」あるいは「内容は理解できたが実施しなかった」のいずれかの回答をした。HIGOプログラムの改善に必要だった項目は何かという問いに対しては3名以上が3種の情報全てを必要だったと評した。以上より3種の情報はHIGOプログラムのカリキュラム改善のために有用であり、各情報に具体的に活用された内容があることが示された。

4.2 各情報を他プログラムで使用するための改善点

成果物と改善プロセスに関して、理解困難な点や疑問点について指摘された内容と、それらを踏まえて他プログラムで活用してもらう場合の改善案を表1で示した。また、カリキュラム改善 ID モデルの各ステップについて指摘された点を表2で示した。

4.3 カリキュラム改善 ID モデルの改善案

表2より、学習目標の分類(ステップ2)と学習目標の記述と分割と再合成(ステップ4,5)は、本

表1.成果物・改善プロセスに対する指摘と改善案

	指摘された点	改善案
成果物	目標が漠然としている。/学習目標を階層化するとよいのでは。/ルーブリックをどう使うのかがわかりにくい。	・各情報に関する実際の使用方法・運用方法についての情報を追加する
改善プロセス	学習目標と各科目を関連付けるプロセスが理解困難。/予稿内で示した「留意点」が参考になるので改善プロセスと共に提示すべき。/リーダー像の記述と学習目標の設定は経時的に起こるのではなく同時並行的に起こるのでは。	・「留意点」を改善プロセスの表に含める。 ・改善プロセスの前後関係はGSSの改善プロセスの順序であったことを明記するとともに、カリキュラム改善IDモデルへの並行的なプロセス導入を検討する。

モデルにおける成果物作成のための重要な点であるにも関わらず、十分に機能していないことがわかった。改善策として学習目標の分類についての説明と、学習目標の分割と再合成に関する下位プロセスを併記することが挙げられる。また、ステップ3とステップ2など前段階のステップの修正の影響を受けるステップがあることが明らかになった。改善策として、各ステップの特性を踏まえてステップ間を往復することを想定する必要がある。

5. まとめ

ISDモデルをベースにしたカリキュラム改善IDモデルの実際のカリキュラム改善に対する有用性と形成的評価のための調査を行った。その結果、カリキュラム改善IDモデルは他カリキュラムの改善に有用であることが示された。一方でモデル内の概念の説明不足や具体的な作業手順のわかりにくさが改善点として挙げられた。本調査を踏まえ、説明を補うなどの改善をすることで、カリキュラム改善IDモデルの汎用性が向上し、新たな教育プログラムにおける活用可能性が高まることが期待される。

参考文献

- (1) 平岡齊士, 西真如, フローランス・ラウルナ, ジャニス・スミス, 松葉龍一, 堀智晴:ISDモデルに基づいたeポートフォリオ設計過程の実践報告, 教育システム情報学会第39回全国大会予稿集, pp.221-222 (2014)

表2.カリキュラム改善IDモデルに対する指摘

カリキュラム改善IDモデル (平岡ら, 2014)	指摘された点
(1)全体学習目標を記述する	現実の教科に当てはめるのが困難。
(2)全体学習目標を個別の学習目標に分類する	知識・スキル・態度の3側面による分類が難しい・实际的でない・言葉遊び的。
(3)学習目標を学ぶ場面と、学んだことを活用できる場면을記述する	このステップを実施したつもりだったが、ステップ2が不十分だったので整合性が取れなかった。
(4)学習目標を「~できる」で記述する	「~できる」と「~する」の違いが不明瞭。自然な他の表現を採用した。
(5)評価基準を決める	動詞の分割は言葉遊びのようである。/評価基準が学生には理解困難。/達成度が学生によって異なるのでは。
(6)教授方略を決める	カリキュラム改善が、まだこの段階に至っていない。