

# インストラクショナルデザイン(ID)の観点にもとづくガイド機能と チェック機能を搭載したシラバス Web 入力システムの開発 —先行事例の調査・分析による設計指針の作成—

Development of System to Web input Course Syllabus equipped with a Guiding and Checking Function based on Instructional Design - Making of a Design Guideline based on Investigations and Analyses of Preceding Cases -

藤本 祥之<sup>\*1,2</sup> 平岡 斎士<sup>\*1</sup> 鈴木 克明<sup>\*1</sup> 中野 裕司<sup>\*1</sup>  
Yoshiyuki FUJIMOTO Naoshi HIRAKO Katsuaki SUZUKI Hiroshi NAKANO

熊本大学大学院教授システム学専攻<sup>\*1</sup>  
Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

追手門学院大学教育開発センター<sup>\*2</sup>  
Center for Educational Development, Otemon Gakuin University

＜あらまし＞本研究の目的は、大学授業シラバスの記述内容の妥当性・整合性を高めるために、①Web 入力の作業手順のガイド、②シラバスを適切に記述するためのガイド、③作成したシラバスの記述内容が適切かどうかを点検するためのチェックリスト、の3タイプの作成支援ツールを搭載したシラバス Web 入力システムを、ID理論にもとづいて設計・開発・評価することである。今回は、先行事例の調査・分析結果と、それにもとづき作成したシステムの設計指針について報告する。

＜キーワード＞ シラバス Web 入力 インストラクショナルデザイン 妥当性 整合性

## 1. はじめに

大学の授業シラバスは、授業科目全体の設計図であるとともに、学生の主体的な学びを支援するための指針でもある。それゆえ、大学の授業改善は教員がシラバスを適切に記述することから始まると言っても過言ではない。教育の質保証を強く求められている大学にとって、シラバスの記述内容の妥当性・整合性を高めることは喫緊の課題となっている。しかし、内容の妥当性・整合性を担保したシラバスを記述することは容易ではなく、シラバス作成を効果的に支援するツールが求められている。

## 2. 研究の目的

文部科学省による教育情報公開の義務化により、現在、各大学は Web サイト上でシラバスを公開している。これに伴い、多くの大学でシラバスは Web 入力画面上で作成されている。

多くの大学でシラバス作成支援ツールが開発されているが、既存のツールは、①Web 入力の作業手順のガイド、②シラバスを適切に記述するためのガイド、③作成したシラバスの記述内容が適切かどうかを点検するためのチェックリスト、の3つのタイプに分類できる。これら3タイプのツールを併用することにより、シラバス作成支援の効果・効率を高めることができる。しかし、

既存のシラバス作成支援ツールの多くは独立した文書形式（紙ベース）のものであり、3タイプのツールをすべて搭載したシラバス Web 入力システムは、調査した範囲では見つからなかった。

そこで本研究では、シラバスの記述内容の妥当性・整合性を高めるために、上記3タイプの作成支援ツールをすべて搭載したシラバス Web 入力システムを、教育の効果・効率・魅力を高めるためのシステム的な方法論であるインストラクショナルデザイン（ID）の理論をもとに設計し、プロトタイプを開発・評価する。

本システムは、まずは第一著者が勤務する追手門学院大学（以下、「本学」とする）をモデルとして開発するが、作成されるシラバスの記述内容は ID の観点から妥当性・整合性が高められたものとなるので、他大学の異なるシラバス形式にも応用できる。

## 3. 先行事例の調査・分析

### 3.1. 事例 1: 本学のシラバス作成支援ツール

本学では上記3タイプのツールがすべて開発されている。すべて独立した文書形式で、教員はタイプ①・②のガイドを参照しながら Web 入力画面上でシラバスを作成した上で、記述内容の妥当性・整合性をタイプ③のチェックリストで自己点検する。同一のチェックリストを使用した非作成

者による点検も行い、必要があれば作成者に修正を求める。事例1の調査・分析結果を表1に示す。

表1. 本学のシラバス作成支援ツールの調査・分析結果

番号	内容
長所	1-1 3タイプのツールを併用 1-2 チェックリストで非作成者による点検も実施
問題点	1a タイプ①・②のガイドを作成者が参照していない可能性がある 1b シラバス項目の妥当性が担保できない 1c 到達目標を「知識」「技能」「態度」の3領域で分類しているため到達目標と評価方法との整合性が担保できない 1d チェックリストに不明確で限定されていない項目がある 1e 非作成者による点検にコストがかかる
改善案	1a タイプ①・②のガイドを入力画面上にすべて表示する 1b 「教育・研修のIDチェックリスト」(鈴木2008)をもとに入力項目を「IDの5つの視点」(「出口」「入口」「構造」「方略」「環境」)から設置・配列する 学生の学習意欲を高めるために、表示項目をケラー(John M.Keller)の「ARCSモデル」(市川・根本2016)の「注意」「関連性」「自信」の3側面を考慮して配列する。 1c 到達目標をガニエ(Robert M. Gagné)の「学習成果の5分類」で分類し、「5つの学習成果と学習支援設計の原則」(市川・根本2016)をもとに「到達目標の種類」(到達目標の文で使用する動詞「評価方法」)の入力方式を「選択式」にする。 1d 入力項目を細分化する 1e 「直接入力」を減らし「チェック欄をチェック」「選択肢から選択」「自動表示」「自動計算」を増やすように入力方式を工夫する

※改善案の番号は問題点の番号に対応

### 3.2. 事例2:笠井らのシラバス作成支援システム

笠井ら(2014)らが開発したシステムは、Web入力画面上でシラバスを作成するもので、上記タイプ①・②のガイドが搭載されている。事例2の調査・分析結果を表2に示す。

表2. 笠井らのシラバス作成支援システムの調査・分析結果

番号	内容
長所	2-1 入力画面だけを参照してシラバスを作成できる 2-2 「IDの5つの視点」にもとづき「出口」(到達目標・評価方法)と「入口」(前提条件)の項目を設置 2-3 到達目標をガニエの「学習成果の5分類」で分類し、各目標の種類に対応する「到達目標の文で使用する動詞」を例示。 2-4 「直接入力」以外に「チェック欄をチェック」「選択肢から選択」「自動計算」「自動表示」の入力方式がある 2-5 「授業の目的」の入力欄の冒頭に「学生が」が、欄の途中に「するために」が、それぞれあらかじめ表示されており、入力欄に文の「定型」をあらかじめ挿入・表示することにより、作成者の入力作業に積極的に「介入」する工夫がなされている。
問題点	2a 記述内容の説明と記述例の表示が選択式のため、参照する必要があるにもかかわらず作成者が参照しない可能性がある。 記述内容の説明と記述例の表示画面が入力画面から遷移するため、表示画面を参照しながら入力できない。 2b 入力項目が「IDの5つの視点」ごとに配列されていない 2c 表示項目の妥当性が担保できない 2d 「図書館概論」のシラバスを想定しているため汎用性が低い 2e 科目全体の設計作業の中に15回の各回授業の設計作業が組み込まれているため、シラバス作成に膨大なコストがかかる。 2f 到達目標に対応する評価方法の例示がない 2g 入力方式の選定意図が不明 2h 記述内容の点検機能がない
改善案	2a 記述内容の説明と記述例は入力画面上にすべて表示する 2b 入力項目を「IDの5つの視点」ごとに配列する 2c 表示項目をケラーの「ARCSモデル」の「注意」「関連性」「自信」の3側面を考慮して配列する 2d 複数分野の授業科目の記述例を表示する 2e 各回授業の設計作業を削除する 2f 「5つの学習成果と学習支援設計の原則」をもとに到達目標に対応する「評価方法」を例示する 2g 「直接入力」を減らし「チェック欄をチェック」「選択肢から選択」「自動表示」「自動計算」を増やすように入力方式を選定する 2h チェックリストにもとづく点検機能を付加する

※改善案の番号は問題点の番号に対応

## 4. システムの設計指針

先行事例の調査・分析結果を「シラバス作成作業を効率化する」(観点1)、「シラバス項目の妥当性を高める」(観点2)、「シラバスの記述内容の妥当性・整合性を高める」(観点3)の3つの観点から整理したものを、開発するシステムの設計指針として表3に示す。

表3. 開発するシステムの設計指針

観点	番号	内容	先行事例の調査・分析結果との対応
1	1	入力の作業手順は入力画面上にすべて表示する	1-1, 1a, 2-1
	2	シラバスの各項目の記述内容の説明と記述例は入力画面上にすべて表示する	1-1, 1a, 2-1, 2a
	3	入力項目は「教育・研修のIDチェックリスト」をもとに「IDの5つの視点」(「出口」「入口」「構造」「方略」「環境」)ごとに配列する	1b, 2-2, 2b
	4	複数分野の授業科目の記述例を表示する	2d
	5	各回授業の設計作業は授業科目全体の設計作業から除外する	2e
2	1	シラバス項目は「IDの5つの視点」から設定する	1b, 2-2, 2b
	2	表示項目はケラーの「ARCSモデル」の「注意」「関連性」「自信」の3側面を考慮して配列する	1b, 2c
3	1	到達目標をガニエの「学習成果の5分類」で分類し、「5つの学習成果と学習支援設計の原則」をもとに「到達目標の種類」(到達目標の文で使用する動詞「評価方法」)の入力方式を「選択式」にする。	1c, 2-3, 2f
	2	入力項目を細分化する	1d
	3	「直接入力を減らし「チェック欄をチェック」「選択肢から選択」「自動表示」「自動計算」を増やすように入力方式を選定する	1e, 2-4, 2g
	4	「授業の目的」や「到達目標」など文の形式が定められている項目は、文の内容をすべて作成者に入力させるのではなく、入力欄に文の「定型」をあらかじめ挿入・表示することにより、作成者の入力作業に積極的に「介入」する。	2-5
	5	シラバスの各項目の入力後とすべての項目の入力後に、入力内容を点検するチェック機能をそれぞれ付加する。作成者による自己点検だけでなく、非作成者による点検も視野に入れる。	1-1, 1-2, 2h

※「先行事例の調査・分析結果との対応」の番号は表1・2の「長所」と「改善案」の番号に対応

## 5. おわりに

作成した設計指針にもとづき、今後、IDの観点にもとづくガイド機能とチェック機能を搭載したシラバスWeb入力システムのプロトタイプを設計・開発し、形成的評価と改善を行う。

## 参考文献

- 鈴木克明(2008) インストラクショナルデザインの基礎とは何か：科学的な教え方へのお誘い、消防研修 第84号, 52-68  
 市川尚, 根本淳子(編著)(2016) インストラクショナルデザインの道具箱 101, 北大路書房  
 笠井詠子, 松葉龍一, 鈴木克明, 中野裕司(2014) シラバス調査とIDの視点に基づくシラバス作成支援システムの開発－図書館概論を例として－、日本教育工学会 第30回全国大会(岐阜大学) 発表論文集, 335-336