

『インストラクショナルデザインとテクノロジーの動向と課題(仮)』 計量テキスト分析の試み

Quantitative Text Analysis of *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*

鈴木 克明 合田 美子
Katsuaki SUZUKI Yoshiko GODA

熊本大学大学院 教授システム学専攻
Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

＜あらまし＞ 米国を中心に教育工学領域の大学院レベルで広く用いられている教科書の翻訳を手がけた際の日本語訳をもとにして、計量テキスト分析を行った。160,337 語を対象とした分析結果では、12,931 文で 12,213 語の異なる語句が用いられており、最頻出語句は「学習」(3,446 回)で、次に「教育」「問題」「研究」「必要」「設計」「ID」「情報」「評価」が続いた。対応分析の結果、第 3 部「教育プログラム・プロジェクトの評価と管理」と第 4 部「パフォーマンス向上」で他と比べて独特な語句が用いられる傾向がみられた。翻訳支援ツールとしての計量テキスト分析について考察を加えた。

＜キーワード＞ インストラクショナルデザイン 計量テキスト分析 KH Coder 翻訳

1. はじめに

我が国における教育工学研究は初等中等教育における授業研究と教師教育を中核として発展してきたが、近年では高等教育や FD にもその手法が応用されており、関心領域が広がっている。一方で、米国における教育工学は、視聴覚教育の流れをくむ学校教育のみならず、軍隊や経済産業界における人材育成を中核として発展してきた。両者の違いを踏まえて我が国の教育工学研究者や実践者がその視野を広めることを目的に、米国を中心に教育工学領域の大学院レベルのテキスト『インストラクショナルデザインとテクノロジーの動向と課題 (仮)』の翻訳を手がけた(鈴木・合田 2013)。本書は、2001 年にその初版が公表されてから 5 年に 1 度のペースで改訂されており、翻訳は 2011 年発行の第三版である。2012 年度 AECT 設計・開発部会優秀書籍賞を受賞するなど高い評価を受けており、「この人が書くべき人」と思った人が次々に著者として登場する本(書評より)と評される一流の執筆陣を擁している。

本発表は、本書の概要をより客観的に把握するために計量テキスト分析を行った結果を報告する。また、計量テキスト分析のためのツールが翻訳作業を支援する可能性についても言及する。

2. 研究方法

計量テキスト分析ツール KH Coder を用いた。翻訳版の入稿時テキストデータをもとにして、本書の構成(9 部・38 章)に従って<h1><h2>タグを挿入した。分析前処理では、本文で用いられて

いる略語「ID」「ROI」「HPI」「HPT」「HRD」「SME」を強制抽出語に指定した。

3. 結果と考察

KH Coder は、テキストデータに含まれている総計 376,990 語のうち 160,337 語を自動抽出した。合計 12,931 文で 12,213 語の異なる語句が用いられており、最頻出語句 150 語は表 1 に示す通りで、「学習」がトップだった。

部ごとの頻出語句の特徴を調べた対応分析の結果を図 1 に示す。他の部の比べて、第 3 部「教育プログラム・プロジェクトの評価と管理」並びに第 4 部「パフォーマンス向上」で独特な語句(順に、プログラム・プロジェクト・評価・レベル、並びにパフォーマンス・支援)が用いられている傾向が見られた。

本来の用途ではないが、計量テキスト分析では訳のブレなどを発見することも可能であり、翻訳作業を支援するツールとして便利であることが分かった。

謝辞

本研究は、科研費基盤研究 B(課題番号: 23300305)の補助を受けたものである。

参考文献

鈴木克明・合田美子(監訳)(2013) リーサー・デンプシー(編著)(2011) インストラクショナルデザインとテクノロジーの動向と課題(仮)(第 3 版)。京都: 北大路書房

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
学習	3446	分野	401	プログラム	300	メディア	230	焦点	195
教育	1376	場合	400	説明	300	ゲーム	229	多様	193
問題	852	利用	393	デザイン	299	意味	229	概念	187
研究	754	使う	387	要素	299	実施	229	コース	185
必要	715	理論	384	個人	293	インスタレーション	227	達成	185
設計	690	実践	381	定義	292	データ	226	参加	184
ID	686	すべて	377	結果	287	事例	225	知る	184
情報	685	環境	374	構成	287	オブジェクト	224	複雑	184
評価	658	効果	366	仕事	279	能力	222	良い	182
支援	657	領域	364	時間	271	管理	221	活用	181
研修	647	他	359	科学	268	社会	221	人々	180
多く	601	使用	356	特定	266	内容	221	成功	180
専門	597	活動	347	理解	263	タスク	216	工学	179
教授	577	目的	345	状況	261	応用	215	多い	179
重要	525	含む	343	異なる	258	文化	215	一般	176
知識	524	成果	343	関連	257	行動	209	業務	175
方法	517	新しい	337	自分	256	変化	209	求める	173
開発	515	技術	333	教師	255	文脈	208	原理	172
プロセス	484	行う	329	分析	251	目標	205	構築	172
モデル	474	テクノロジー	322	チーム	250	企業	204	全体	171
解決	467	考える	315	フォーマル	247	統合	204	リソース	170
可能	461	学ぶ	313	役割	247	得る	202	機会	168
プロジェクト	454	示す	312	イン	246	コンピュータ	201	教員	168
デザイン	448	経験	311	課題	244	オンライン	200	存在	168
システム	444	影響	310	ツール	243	年	200	基づく	166
提供	435	与える	310	価値	240	次	199	一つ	165
パフォーマンス	434	大学	305	用いる	240	認知	198	学校	164
組織	408	レベル	304	アプローチ	239	教材	196	指導	164
スキル	404	持つ	302	主義	238	最も	196	中心	162
人	402	世界	302	関係	234	高い	195	学生	161

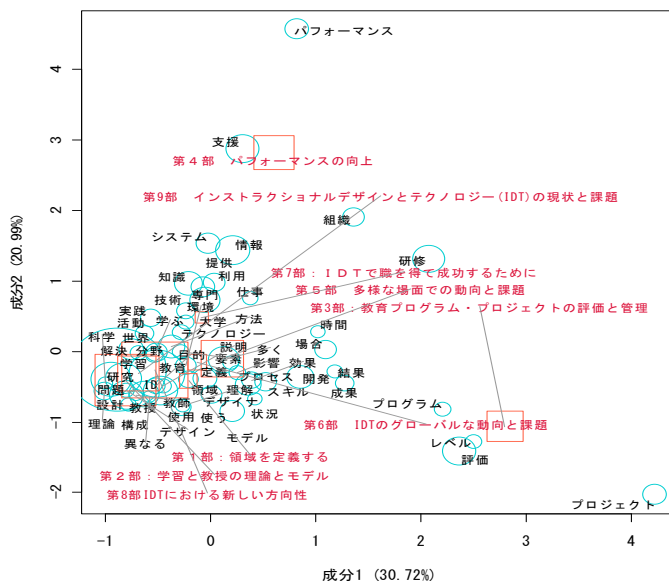


図1 対応分析の結果