

授業内での課題分析図作成を支援する Miro テンプレートの開発

Development of the Miro Template to Support Lessons on Drawing Task Analysis Diagrams

鈴木 真保*¹ 平岡 齊士*²
Maho SUZUKI*¹ Naoshi HIRAOKA*²

熊本大学*¹ 放送大学*²
Kumamoto University*¹
The Open University of Japan*²

〈あらまし〉 本研究では、教授設計法などの授業・研修で課題分析図作成を教授する部分で利用できる Miro テンプレートを開発した。課題分析図の作成スキル習得のためには、①スモールステップで課題分析図の作成練習をする②他の学習者の課題分析図作成事例を見る、他者の課題分析図へフィードバックを行うなど、類例に触れる機会を増やすことが効果的であろう。Miro はオンラインホワイトボードで、探究の共同体における学びを支援する可能性を持つ。テンプレート機能を活用することで、効果的・効率的な授業展開を見込む。
〈キーワード〉 インストラクショナルデザイン、課題分析図、Miro、探究の共同体

1. はじめに

本研究では、教授設計法（インストラクショナルデザイン）などの授業・研修で課題分析図作成を教授する場面で利用できる Miro テンプレートの開発を試みた。授業設計において、課題分析図の作成は重要な項目であるが、その作成スキルの習得は容易ではない。そのため、課題分析図作成の課題分析（中嶋ほか 2020）や課題分析図作成ツール開発（高橋ほか 2012）も試みられている。授業設計を教授する授業・研修でも、課題分析図の作成を扱うことが少なくない。課題分析図の作成スキル習得のためには、①学習者がスモールステップで実際に手を動かして課題分析図の作成練習をする②他の学習者の課題分析図作成事例を見たり、他者の課題分析図へのフィードバックを行ったりすることで、類例に触れる機会を増やすことが効果的であり、その実現にオンラインホワイトボードが有効である。オンラインホワイトボードは授業中などで活用すると、学習者は他の学習者の作業状況を同期的に確認でき、また、情報をストックする側面もあるため非同期的な性質も持ち、探究の共同体（GARRISON 2011）の観点から、社会的存在感と認知的存在感を実現するツールとして活用できる。なお、社会構成主義を起源に持つ探究の共同体では、教授的存在感、社会的存在感、認知的存在感の3つの要素が互いに作用しながら学習環境を構築すると考

える。オンラインおよびブレンド型の教育において協調的な学習環境を設計する際に活用できるモデルである。Miro テンプレートは、オンラインホワイトボードの一つである Miro のボードをカスタマイズした状態で再利用・共有できる機能であり、効率的な授業実施に寄与することを目指す。カスタマイズにより、学習者に適切な指導を与えやすくすることで、教授的存在感の強化を見込める。

なお、作成すべき課題分析図は、学習目標によって種類が異なる。本研究では、学習成果の5分類（ガニエほか 2007）における「知的技能」に該当する学習目標に対応する課題分析図である階層分析図の作成に限定する。

2. 本 Miro テンプレートの構成

Miro テンプレートは、表 1 のとおりおもに3つのパートに分けられる。インストラクションエリア、作業エリア、テンプレート説明エリアである。なお、テンプレート説明エリアには授業設計の提案を含む。その提案は、①教師・学習者コミュニケーション用の掲示板の活用〔授業開始時に Miro の基本操作を習得するために付箋を用いた自己紹介ワークを行うことで、付箋などのオブジェクトの作成、移動、テキストの入力などを経験できる。授業中でも発話することなくテキストによる質問やコミュニケーションを可能にする場として活用できる。という2つの目的〕②スモールステップで課題分析図の作成練習するため

表1 本Miroテンプレートの構成要素

エリア名	構成要素
インストラクションエリア	①Miroの使い方の説明 ②課題分析図作成に活用できるMiro機能の利用方法の説明 ③課題分析図の参考例および対応するMiro機能の説明 ④教師・学習者コミュニケーション用の掲示板
作業エリア（学習者の人数分を複製） 学習者が課題分析図を作成するエリア	①入口（前提条件）や出口（学習目標）など、課題分析の必須項目の入力用エリア ②作成手順を思い起こさせるインストラクション
テンプレート説明エリア 教師が確認後、授業前に削除	①テンプレートの使い方など ②テンプレート作成者から教師への授業設計の提案

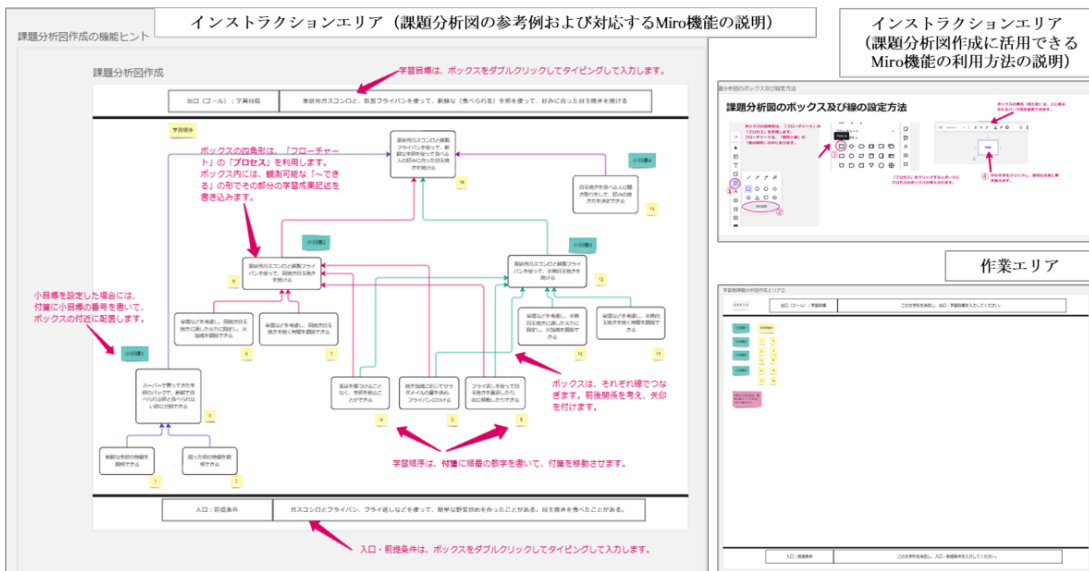


図1 本Miroテンプレートの構成要素の例

の授業構成案〔ステップ1：家庭の身近な例（学習目標）を用いた教師による課題分析図の説明，ステップ2：教師が指定する家庭の身近な例（学習目標）での課題分析図作成練習，ステップ3：学習者が設定する家庭の身近な例（学習目標）での課題分析図作成練習の3段階構成〕である。

3. Miroテンプレートの試案

Miroテンプレートは、ボード内でオブジェクトを配置した状態でテンプレートとして保存することで作成できる。本研究では、ボード内でテンプレートの構成要素となるオブジェクトを配置し、テンプレートとして設定し、試案とした。図1はテンプレートの抜粋で、インストラクションエリアの課題分析図の参考例および対応するMiro機能の説明などと学習者1名分の作業エリアである。

参考文献

GAGNÉ, R. M., WAGER, W. W., GOLAS, K. C., and KELLER, J. M. (2005) *Principles of*

Instructional Design. 5th edition, Wadsworth (ガニェ, R. M., ウェイジャー, W. W., ゴラス, K. C., ケラー, J. M. (著) 鈴木克明, 岩崎信(監訳) (2007) *インストラクショナルデザインの原理*. 北大路書房)

GARRISON, D. R. (2011) *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice*. 2nd edition, Routledge

中嶋康二, 松葉龍一, 中野裕司, 陳那森, 藤木清ほか(2020) 学習課題分析図作成のための「課題分析図」の提案と教員支援方略の考察. 日本教育工学会 2020年秋季全国大会講演論文集, 207-208

高橋暁子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2012) 教授者用の課題分析図作成ツールの開発——Moodle への実装と評価——. 教育システム情報学会誌, 29(1): 7-16