産学連携専門人材を対象としたリフレクティブ・サイクルによる 省察支援ツール開発の形成的評価

A Formative Evaluation of the Development of Tools to Support Reflection through the Reflective Cycle for Industry-University Cooperative Professionals

宮下和子※1

合田美子※2,1

久保田真一郎※2,1

平岡斉士※2,1

Kazuko MIYASHITA Yoshiko GODA

Shin-Ichiro KUBOTA

Naoshi HIRAOKA

**1熊本大学大学院社会文化科学教育部教授システム学専攻 **2熊本大学教授システム学研究センター

**1Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

*2Research Center for Instructional Systems, Kumamoto University

〈あらまし〉 産学連産学連携専門人材を対象とした日常業務についての省察を支援するために、経験学習モデルに基づく省察支援ツールの開発を行った。形成的評価を実施したところ、経験からの学びを次の実践へとつなげるサイクルの段階におけるツール運用上の課題、及び、うまくいったこととうまくいかなかったことを二分することが困難であるという内省の段階における課題が見い出された。

<キーワード> 経験学習、リフレクティブ・サイクル、形成的評価

1. はじめに

近年、イノベーション創出に向け、大学等の基礎研究の質的強化・活性化を推進するための専門人材であるリサーチ・アドミニストレーター(以下 URA)及び、大学等の基礎研究を社会実装へとつなげるコーディネーター等産学連携専門人材の役割が重要性を増している。

一方、産学連携の業務範囲は多岐にわたり、特に小規模大学や単科大学では、限られた人員でそれら全業務に対応している機関も多い。日々の多忙な業務の中で、経験を重ねるだけではなく、それらの多様な経験から学びを獲得していく経験学習を取り入れ、業務実践の質を高めていくことは、産学連携専門人材の能力形成に寄与すると考えられる。

そこで本研究では、日常業務を題材に自らの経験を振り返り、そこから今後に活かせる学びを抽出し、それを次の実践へと活用していく経験学習サイクル(Kolb 1984)を回すための省察支援ツールの開発を目的とする。特に今回は、本省察支援ツールを用いることで、能動的実験の実行性を高めるための明確な Next Action を策定できることをゴールとする。

省察支援ツールの開発にあたり、1対1形成的 評価及びエキスパートレビューの実施・改善を重 ね、今回はエキスパートレビューまでの形成的評 価について報告する。



図1 本研究での経験学習サイクル

2. リフレクティブ・サイクル

本研究で開発する省察支援ツールは、図1で示すとおり、Kolb の経験学習モデルを基礎としており、日常業務からエピソードを抽出し、その概要を振り返る「具体的経験」と「省察的観察」そして、そこから教訓となる「抽象的概念化」を引き出し、その教訓を具体的に実践する「能動的実験」のサイクルを回すことができることを狙いとしている。ツール自体は google スプレッドで実装し、「具体的経験」から「能動的実験」までに対応した問いかけを予めフォーマット上に用意した。ツール使用者が、その問いかけに答えながら記述することで、リフレクティブ・サイクルがら記述することで、リフレクティブ・サイクルがら記述することで、リフレクティブ・サイクルがら記述することで、リフレクティブ・サイクルがらればないの中に、以降で説明するコミュニティから

のフィードバックが要素として含まれる。

3. ツール開発の形成的評価

形成的評価の協力者は国立大学法人に所属する URA1名及びコーディネーター1名の計2名に依頼した。

形成的評価のプロセスを図2に示す。今回は点線範囲内のVer5までの開発を報告範囲とする。

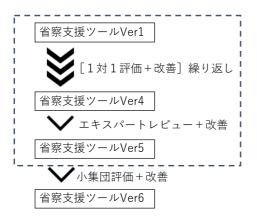


図2 省察支援ツール開発の形成的評価プロセス (点線が今回報告の範囲)

本研究で対象とする産学連携専門人材は経験 4年~8年程度のURA及びコーディネーターからなる非公式コミュニティに所属するメンバーで、常時Slackによるディスカッションが行われている。また、約3週間に1回程度zoomで同期ディスカッションを実施している。

本ツールの位置づけは、zoom 会議による同期 ディスカッションの会と会の間に自ら実施する セルフ・リフレクションを支援するものである。 セルフ・リフレクションで深めた内容についてコ ミュニティ内で議論し、参加メンバーからフィー ドバックを得て、またそれを次回の実践へと活用 することで、リフレクティブ・サイクルが続いて いくことを目指している。

Ver 1 から Ver 3 は、形成的評価協力者に開発中のツールを約1週間試用いただき、事後アンケートとインタビューの実施、改善を繰り返した。Ver 4 の時点で、省察支援ツールに対する確認チェックリストを用意した。SME 及び ID 専門家に対し、本ツール Ver 4 と確認チェックリスト、使用者への事後アンケートフォーマットの 3 点を提示し、問いかけの妥当性等についてエキスパートレビューを実施した。その回答を更に反映さ

せ Ver5 とした。

4. 形成的評価の結果

Ver1からVer3までの1対1形成的評価で抽出された課題点は以下の通りであった。

- ・日常業務から、リフレクションの対象とする エピソード抽出で迷う。
- ・一つのエピソードからの学びが複数引き出された場合のツール上での実装方法
- ・Next Action の記述が曖昧な場合があり、実 行可能性が薄い

これらの課題点の改善として以下を検討した。

- ・エピソード抽出のヒントを提示する(例:印象的な出来事、予想外だったこと、うまくいかなかったこと)。
- ・経験からの学びが複数出てきた場合は、ツール上で分岐を表現できるよう説明を追記する。
- ・Next Action の記述には、「いつ」「何をどうする」の 2つの記述を必須とする。

また、Ver4 のエキスパートレビューで抽出された課題は以下の点であった。

- ・確認チェックリストの目的が不明確
- ・事後アンケートの一部の質問意図が不明瞭 これらの改善として、以下の通り検討した。
- ・チェックリストの目的は、本ツールの使用者が設計に準じて本ツールを使用できているか、を確認するためのものであり、その合格基準として、ツール内の必須記述項目及びNext Actionの「いつ」「何をどうする」の2つの記述があること、とした。
- ・事後アンケートで、不明瞭だった質問項目に対し、ツール使用時の記入内容で戸惑った項目の特定を目的とした聞き方に改善した。

5. 今後の課題

Ver3までは、本省察支援ツール使用中に筆者が介入を行っていたが、次バージョンとなる Ver5以降では、zoom 会議と zoom 会議の間は独力で本省察支援ツールを用いてリフレクティブ・サイクルが回せるよう、さらに改善を重ねていく予定である。

6. 参考文献

Kolb, D. A. (1984) Experiential learning: Experience as the source of learning and development. prentice Hall.