

# 振り返りの支援・共有ツール”Reflect”を活用した振り返り能力の向上 －教員による介入と ChatGPT を活用した AI コーチー

## Instruction for Enhancing Reflection Ability Utilizing “Reflect” -Teacher Intervention and AI Coaching Powered by ChatGPT-

若林 隆久\*<sup>1</sup>, 杉谷 賢一\*<sup>2</sup>, 合田 美子\*<sup>2</sup>

Takahisa WAKABAYASHI\*<sup>1</sup>, Kenichi SUGITANI\*<sup>2</sup>, Yoshiko GODA\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>高崎経済大学

\*<sup>1</sup>Takasaki City University of Economics

\*<sup>2</sup>熊本大学

\*<sup>2</sup>Kumamoto University

Email: wakabayashi@tcue.ac.jp

あらまし：本研究では、2023年2月から ChatGPT を活用した AI コーチを実装している振り返りの支援・共有ツールである Reflect を活用して、学習者が (1) 日常的に自身の経験を振り返り学びを引き出すようになったり (日常での自発的な振り返り) や (2) より質の高い振り返りができるようになったりする (振り返りの技能の向上) ための学習支援の方法を明らかにする。

キーワード：リフレクション, 経験学習, メタ認知, AI コーチ, ChatGPT

### 1. はじめに

ジョン・デューイ<sup>(1)</sup>, ドナルド・A・ショーン<sup>(2)</sup>, デイヴィッド・コルブ<sup>(3)</sup>, などに代表される一連の研究において、学習や成長における振り返りや経験学習の重要性が指摘されてきた。自発的な振り返りを促したり、上手な振り返りができるようにしたりするための学習支援はひとつの重要なトピックとなっている<sup>(4)</sup>。

活用できる技術やツールの発達に伴い、振り返りや経験学習に関する学習を支援する方法にもより幅広い可能性が生じてきている。そこで、本研究では、新たに登場してきた技術やツールを活用しながら、

(1) 日常での自発的な振り返りを促したり、(2) 振り返りの技能を向上させたりする学習支援の方法を明らかにすることを目指す。

### 2. 対象と教育実践上の課題

#### 2.1 対象

本研究の対象は、地方に位置する A 大学のひとつの演習 (B ゼミ) の受講生である。各学年 10 人強が定員の必修の科目であり、2 年生後期の開講から卒業まで継続してひとつのゼミを受講することになる。B ゼミでは、前期は 3 年生と 4 年生が、後期は 2 年生と 3 年生が、2 学年合同でゼミを実施している。

#### 2.2 教育実践上の課題

B ゼミでは、毎週の教室での対面の授業内でも、Slack や Google Classroom などのツールを用いた非同期型のリアクション・ペーパーや課題においても、振り返りや相互コメントを実施していた。その中で、

(1) 日常的に自身の経験を振り返り学びを引き出すようになること (日常での自発的な振り返り) や (2)

より質の高い振り返りができるようになること (振り返りの技能の向上) が課題として浮き彫りになってきた。

### 3. 振り返りの支援・共有ツール”Reflect”

上記のような背景のもと、B ゼミでは 2022 年度後期から Reflect (<https://reflect.page/>) という振り返りの支援・共有ツールを導入した。Reflect は、もともとビジネス向けに経験学習を促すこととマネジメントの支援をすることを目的として開発されたウェブ上のアプリケーションである。Reflect では、投稿する際には、その日の「コンディション (やる気, 達成度, 体調の 3 項目)」について 1 から 6 の 6 点尺度で自己評価し、その日の「できごと」「学び」「アクション」を記述する。このうち、「コンディション」と「できごと」は必須項目である。同じチームのメンバーが投稿した振り返りは、タイムライン (TL) 上に投稿順に表示される形で共有される。同じチーム内の投稿に対して、コメントしたり、「いいね」を付けたり、投稿内「できごと」「学び」「アクション」をクリップしたりできる。また、振り返りのコツが記載された Weekly メールが 12 週にわたって届き TL の最上部にも表示される、過去に自分がクリップした投稿内容が TL の最上部に表示され学びが定着したかどうかを「はい/いいえ」で回答できる、リマインドメールやハイライトメールを自分で設定できる (チームの管理者による設定も可能)、「チーム分析」のタブでチームの振り返りやチーム内の個人のコンディションのトレンドをグラフ化して一覧できる、といった様々な機能が用意されている。さらに、2023 年 2 月からは ChatGPT を活用した AI コーチを実装しており、AI コーチからアドバイスを受けたり、AI コーチとの対話で学びを深めたりできるように

なっている。

Reflect を教育実践に導入することで、投稿のフォーマットという足場架けがある中で、任意の自身の経験から学びを引き出す練習ができる。また、投稿の共有や学習者間の相互作用により、他者の観察学習やモチベーションの向上が期待できる。

一方、このようなツールを用意しても、学習者が適切に活用し効果を上げられるかや、そもそも十分に活用してくれるかといった点は大きな課題となる。そこで、本研究では、2022 年度後期に実施した Study 1 と、2023 年度前期に実施した Study 2 に基づいて、学習者が Reflect という振り返りの支援・共有ツールを十分かつ適切に活用して、(1) 日常的に自身の経験を振り返り学びを引き出すようになり、(2) より質の高い振り返りができるようになるための学習支援の方法を明らかにする。

## 4. 調査

### 4.1 Study 1

2022 年度後期 (9 月～2 月) に実施した Study 1 では、4 年生 12 人のチームと、2 年生 11 人と 3 年生 12 人からなる 23 人のチームの 2 つのチームを対象として、Reflect を活用した教育実践を行った。4 年生 12 人のチームに対してはほとんど介入を行わない一方で、2・3 年生 23 人のチームに対しては 4 から 5 週おきに教室での授業において Reflect の活用方法や意義について話し合いをするなどの介入を行い、結果を比較した。

### 4.2 Study 2

2023 年度前期 (4 月～8 月) に実施した Study 2 では、3・4 年生 23 人のチーム (Study 1 の 2・3 年生のチームと同一メンバー) に対して、ChatGPT を活用した AI コーチを 3 週間ごとに「なし→あり→なし→あり」と変化させる ABAB デザインの教育実践を行い、AI コーチの有無による影響を調べた。

### 4.3 材料

本研究および教育実践における学習目標である (1) 日常的に自身の経験を振り返り学びを引き出すようになること (日常での自発的な振り返り) と (2) より質の高い振り返りができるようになること (振り返りの技能の向上) のそれぞれについては、下記のように測定を行った。

(1) 日常での自発的な振り返りについては、Reflect における「振り返りの総回数」や「ノルマとしてや課された回数を超えた振り返りの回数」などで億呈した。なお、Study 1 および Study 2 のそれぞれにおいて、30 回の投稿をノルマとして示した。

(2) 振り返りの技能の向上については、Reflect の「投稿における文字数」や「できごと、学び、アクションのうちどの項目を書いているか」で測定した。これらの他に、Study 1 および Study 2 のそれぞれ

で、学習者の Reflect 上での行動や、ヒアリングやリアクション・ペーパーへの回答を通じた定性的なデータも収集した。

また、Study 2 では学習者本人に対する振り返りの能力やメタ認知に関する事前・事後の質問紙調査を実施した。

## 5. 結論

上記の調査研究の結果から、他のツールと同様に単に Reflect を用意するだけでは、すべての学習者が十分かつ適切に Reflect を活用しないことが明らかになった。これは ChatGPT を活用した AI コーチについても同様であった。AI コーチによる効果は部分的には見られたものの、AI コーチを効果的に活用するための学習支援や、そもそも AI コーチを活用してもらうための学習支援が必要であることが明らかになった。

## 参考文献

- (1) Dewey, John: “Learning and Experience”, The Macmillan Company, New York (1938)
- (2) Schon, Donald A.: “The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action”, Basic Books, New York (1983)
- (3) Kolb, David A.: “Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development”, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. (1984)
- (4) 大島純, 千代西尾祐司編: “主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック”, 北大路書房, 東京 (2019)