

# コロナ禍における教育リフレクション活動の有効化の試み

## ―「大福帳」ツールの分析比較から―

田村 禎章<sup>1</sup>    田中 雅章<sup>2</sup>

### 要旨

従来の紙方式の大福帳による教育リフレクション活動は授業の最後の5分から10分間を使って、受講生が毎回50字程度の文章を書くアクティブラーニングの一つの教育法である。先行研究では「大福帳」の利点は受講生が授業を振り返り、授業の内容について考えることを促進する効果があるほか、出席意欲の促進や文章を書く練習になる。さらに、受講生の記述内容に対する教員のコメントが望まれていることが織田(1991)より報告されていた。しかし、新型コロナウイルス感染症（コロナ禍）のもとでは従来の紙方式による大福帳というツールの有効性を発揮させることができなくなった。そこで、スマートフォンやタブレット等を入力端末としたWeb方式のリフレクションシステムを開発実装した。この手法では学生のコメントが教員・学生ともに共有化できるため、これまで記入欄による制限、24時間閲覧できない制限が解消された。しかもデータのデジタル化によって、学生の学習行動を分析することが容易になった。本論文でWebリフレクションの提出時期とコメントの完成度の関係性を分析した。受講生の学習行動とコメントの関係について学習分析した結果、Web方式を活用した教育リフレクション活動が有効であることが証明された。

### キーワード

大福帳、教育リフレクション活動、アクティブラーニング型授業、学習分析

### 1. はじめに

大学等の教員養成課程では、専門教科や教授法の知識や技術を具体的に学ぶため、アクティブラーニング型授業の実践事例が多数報告されている。その教育法の一つとして教育リフレクション活動、つまり、一定の学修後の「ふりかえり」「省察」をとおした学習定着化の試みがある。教育リフレクション活動やそのツールの起源をさかのぼると30年以上前に開発・普及された「大福帳」ツールにたどり着く。大福帳は、織田(1991)が、毎授業の終了直前に「授業に関する意見や感想」を求める一種の受講カードとして考案した。

---

<sup>1</sup> ユマニテック短期大学 幼児保育学科 准教授

<sup>2</sup> 四日市大学 環境情報学部 教授

具体的には、学生と指導者である教員が紙を媒体として手書きカードを媒体として指導者とを学生とを行き来する連絡カードによるコミュニケーションツールであった。

教育リフレクション活動の利点は、自由記述ではありながらも授業アンケートを毎回実施している事と同等の効果が得られることである。授業毎に受講生からの授業に関するコメントや質問や学生から得られた情報に基づき、授業の内容の微調整をしながら学生の意見を反映させながら軌道修正を図ることが可能である。

## 2. 紙方式の教育リフレクション活動の効果とその限界

大学等で行われる多数の受講生を対象とした一斉型の授業では受講生の個々を把握することは容易ではなく、一般的な方法では受講生との信頼関係を確立するにはかなり多くの時間を必要とする。アメリカの大学では、「ミニットペーパー」と呼ばれるツールが広く使われているという Davis(2002) の報告がある。これは授業終了時に学生に対して「今日の授業のポイントは何か」と「今日の授業を受けてどのような疑問がありますか」との2つの質問をする。学生はその質問に対して書き込むものである。

織田(1991)は、「大福帳」と呼ぶカード(A4判の厚紙に枠を両面印刷したもの)を開発・考案し、その実践結果を報告している。これは、学生が授業のたびに大福帳に5行程度(100字前後)のコメントを書き込み提出するものである。教員はそのコメントに返事をつけて、次の授業開始時に返却する。この作業を繰り返すことで、出席促進、積極的な受講態度、教員と学生との信頼関係の形成、授業内容の理解と知識としての定着などといった効果があることが確認されている。また、大福帳は「教育リフレクション活動」とも呼ばれ、他の授業改善で実践報告されている。ちなみに、本論文では、大福帳をひとつの事例としてとりあげ、教育リフレクション活動の分析を図るものであるが、大福帳ツールは、先述した Davis の「ミニットペーパー」をはじめ、「リアクションペーパー」「ワーキングシート」「コミュニケーションカード」「シャトルカード」等、用途や目的に応じたさまざまな名称や形式があることも付記しておく。

従来一般的な方法では受講生との信頼関係を確立するにはかなりの時間を必要であった。また、すべての学生を把握するには指導者側から積極的なアプローチが必要でもあった。さらに、リフレクションカードにおける教員のコメントや回答は受講生個人に対する個別のメッセージになり、受講生はコメントや回答を読むことで指導者の気持ちをくみ取ることができ、受講生がコメントを読むことで、指導者の授業姿勢をイメージし指導者と受講者の信頼関係の形成へとつながるものであったと言える。

この大福帳ツールでは、受講生は、受講のたびに授業の感想を書き、それに対して指導者からのコメントが返ってくるという、やりとりを繰り返しているうちに、不真面目な感想やあいまいな感想を書くことが減っていくと織田(1991)により報告されている。また、指導者からのコメントによって受講生の受講態度や受講姿勢が受け身の消極的な姿

勢から、より積極的になることが期待され、さらに受講生の学習意欲も高まることも証明されている。

受講生がリフレクションシートに授業の感想を記入するとき、体験・経験した授業内容のふり返りが行われている。それはその時限の授業の短時間復習でもあり、何を学習したのか思い出すことは記憶や知識への整理定着とも言える。良く理解できなかったことは自宅における復習へきっかけや重要項目の要点整理へとその後の学習活動への展開が期待される。授業内容とリフレクションとをつき合わせることによって理解できなかった内容がより鮮明になる。また欠席や授業から時間が経過していても、終講試験対策等の手がかかりともなる。

授業が始まるときに返却配布されるリフレクションシートは、指導者から受講者へのコメントが記入されている。それは個々の受講者へのメッセージでもある。自分が書いた感想に対する教員のメッセージを読むことは受講者にとって一種の楽しみであり、励みでもある。特に受講生は励みになるコメントを期待している。また、授業を欠席するとその欄が空いており、現在何回欠席しているのかが容易にわかることから受講生自身に出席状況の自覚を促し授業に出席するきっかけとなり、授業管理や出席管理上からも有効性が伺い知れる。つまり、教育リフレクション活動とは、指導者と受講者とを相互に結びつけるための環境を提供している。したがって、リフレクションシートを活用することは、指導者の作業負担はあるものの短時間でほぼ全員の受講者との信頼関係を形成できる方法であるとも言えよう。

ところが、2020年からは新型コロナウイルス感染症が流行したこと、非常事態宣言やまん延防止措置の発令で、通常の対面授業が不可能になった。それは、紙媒体による教育リフレクション活動も継続できなくなったことを意味した。教員が学生の記入した教育リフレクション活動の内容を確認できるのは全ての授業が終わった時になってしまったのである。これでは学生の理解度に合わせて授業内容を軌道修正しながら授業を進めることができにくくなり、学生のコメントを授業改善にフィードバックもできないという事態であった。オンライン（遠隔）授業やオンデマンド（映像）授業のもとではなおさらであった。つまり、紙方式（紙媒体）による教育リフレクション活動は対面授業が前提の教育ツールであり、対面授業ができない事態は想定外であったと言える。

そこで、本実践研究では、この教育リフレクション活動の大前提であった「紙方式」から「Web方式（デジタル化）」のシステムを構築し、オンライン授業でも教育リフレクション活動がリアルタイムで継続可能となったことを確認した。また、Web方式では学習者の入力文字数制限が改善されるなど、コメント文字数が増加したという副次的効果もみられた。さらに、紙方式では要約的な文章だったのが、Web方式になってから感想やコメント内容がより詳細に分量も多く記述できるようになった。この結果から、従来の紙方式より、Web方式にすることで文章表現や記述がより豊かになったことがわかった。

Web方式リフレクションを行った学生の授業終了後に、「文字は紙に書くのとパソコンで書くのとどちらがよいか」とのアンケート調査を実施した。アンケートの回答から、紙に記入するよりもパソコン（Web方式）による入力の方が良いと回答している学習者が78.9%であった。この結果から、リフレクションをWeb方式で実装化したシステムでは、これまでの紙カード方式の手書きと比べ、特に若い世代が使い慣れている「フリック（フリッカー）入力」ができるため感想の入力作業が容易になった。学習者の感想内容がより詳しくなり、オンライン授業でもリフレクション活動の有効性が小さくなることはなかったことが今回の調査からわかった。

### 3. 紙方式とWeb方式の教育リフレクション活動の違い

紙方式とWeb方式の教育リフレクション活動特長の比較を表1に示す。

表 1：紙方式と Web 方式の教育リフレクション活動の特徴

	紙方式	Web方式
容易性	導入が容易	システム構築など事前の準備が必要
準備物	人数分の記入用紙	システム、スマートフォン等
費用	人数分の用紙代	システム開発費用または運用費用
配布・回収	毎回、授業前の配布と授業後の回収	配布と回収が不要
分かりやすさ	「カルテ」のようにコメントが一覧表に並んでおり、時系列でわかる	データ化されているため、見やすく並べ替えなど自由度が高い
分析作業	1枚1枚読みながら作業をするため、作業に時間がかかる	コメントを自動で整理し、詳細まで分析可能である。テキスト処理を活用すれば成績資料になりえる
データの蓄積	紙で保存、データ加工等が困難	データで保存するためデータ加工が容易、複数の科目にかけて比較することも可能

上記のとおり、教育リフレクション活動を2つの方式について比較した。従来の紙方式のリフレクションシートの導入は簡単であったが、教員にとって回答の記入作業やその後の分析を行うための手間が負担であった。詳細な分析を行えば行うほどその分析作業に時間がかかるものであった。

近年はスマートフォンが普及したおかげで、これをPCの代わりに活用できる。しかし、Web方式で運用するにはシステム開発技術が必要で、だれもがシステムを開発できるわけではない。実社会ではいわゆるシステムエンジニアというプロでなくてもシステム設計ができる「ノーコードシステム」の開発等が増えてきてはいるが実際にシステム実装するにはかなりの技術習得や開発期間が必要であることも、この仕組みを普及するには課題であることがわかった。

#### 4. 実装したリフレクションシステムの概要

実装した教育リフレクション活動の仕組みを図1に示す。「Google Form（グーグルフォーム）」はスマホからデータを受け取ると学生へは入力確認メール、管理者へは提出通知メールが届く仕組みである。Google Formで受け取ったデータは連係された「Google Spreadsheet（グーグルスプレッドシート）」に蓄積される（図1参照）。

学生から提出された教育リフレクション活動の記録が蓄積されたファイルから、科目別に科目別管理ファイルが抽出される。科目別管理ファイルは学生の提出日やコメント文字数、提出遅れ状況が出席簿のように一覧表で確認できる。

学生別に抽出したコメント一覧を印刷する。印刷したコメント一覧を学生へフィードバックすることで総括の振り返り活動につながった。

リモート授業になってからは、蓄積ファイルから、科目別管理ファイルだけでなく、学生別ファイルの抽出が行われる機能を追加した。学生別ファイルは学生のアプリから閲覧のみの共有化にした。学生はスマホアプリのグーグル・スプレッドシートから、自分自身の提状況とコメント一覧が閲覧できる機能を実装した。

これまでは、授業が終わるとリフレクションカードは教員に回収されるため、次回の授業まで閲覧することができなかったが、この機能を実装したことで、学生は24時間いつでもどこでも自分が提出したリフレクションをスマホアプリから閲覧することが可能とな

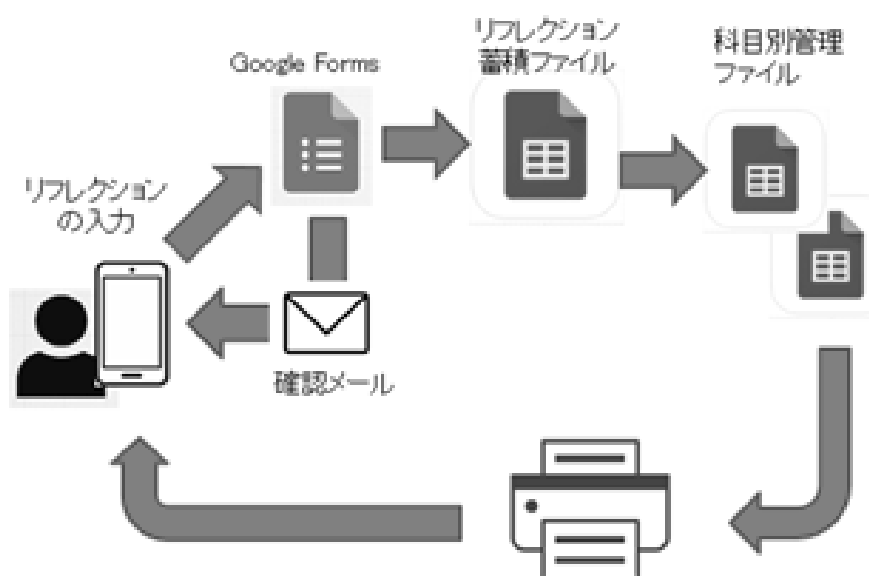


図1：システム概要（対面対応）

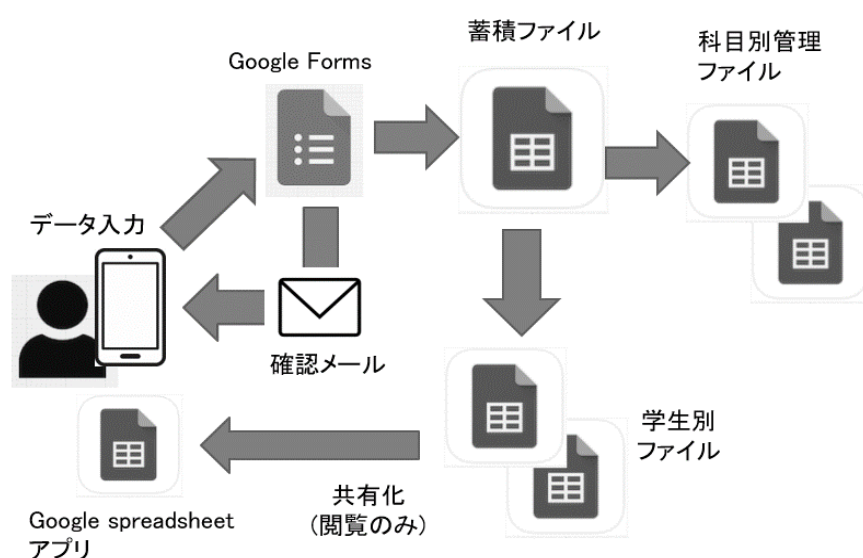


図2：システム概要（リモート対応）

った。いつでも自由にリフレクション内容を振り返ることができるようになった意義は大きいと言える。

## 5. リフレクションシステムの運用結果

このシステムは2021年度に3科目、受講生56名で運用を行った。1年間で1,343件の提出があった。その内、欠損データがない1,280件を分析の対象とした。授業当日中である24時までの提出は、55.5%であり、翌日の24時までの提出（1日後）は、29.7%であった。当日中の提出の平均文字数は、334.1文字である。提出日が遅れるにしたがって、最大文字

表2：提出日別一覧表 n=1,280

提出日	当日	1日後	2日後	3日後以降
提出数	711	380	47	142
提出割合	55.5%	29.7%	3.7%	11.1%
最大文字数	1,607	1,170	413	360
平均文字数	334.1	280.3	236.9	236.2
標準偏差	188.6	107.0	63.4	66.0
t検定	p<0.001			

数や平均文字数が比例して減少する傾向を示した。標準偏差をみると当日提出はばらつきが多いが、期日が遅れるに従って文字数が一貫して減少していることを示している。

当日の提出と翌日以降の提出との2群に分け比較分析した。2群の文字数の相違明らかにするため「t検定」を用いた。その結果、p値の値が有意であることを示した。したがって、受講生においては、できるだけ当日に提出した方が良い傾向（文字数が多く深くリフレクションをする傾向）にあることが示された。

## 6. まとめ

Web方式の教育リフレクション活動は、大学等の教育、特に授業において指導者（教員）と受講者（学生）との信頼関係を短時間で培うことを可能にしたと言える。さらに受講者の学習状況の詳細を容易（リアルタイム）で把握でき、受講者の学習活動をより活発化させることができた。今回、開発実装したWeb方式の教育リフレクション活動の仕組みは、コロナ禍であってもリフレクション活動が継続できた。その副次的効果としてWeb方式は紙方式の手書きと比べ、文字数が桁違いに多かった。教育リフレクション活動ではWeb方式によるシステム化による学習分析で学生の学習行動が明らかになった。システム化によってその有効性が証明された事例であったと言えよう。しかし同時に、学生にリフレクションを早めに提出する習慣づけを指導教員が直接指導することの大切さが示唆された。

## 参考・引用文献

- 1) 織田揮準、大福帳による授業改善の試み、三重大学教育学部研究紀要（教育科学）別冊v. 42、167-169、1991

- 2) バーバラ・グロス・デイビス著、香取草之助監訳、『授業の道具箱』東海大学出版会、2002
- 3) 濱田美晴他、高校教科「情報」の履修状況調査と短期大学での情報系科目への学生の学習ニーズの実態と分析、山高知学園短期大学紀要、第40号、pp.79-91、2010.2
- 4) 猪俣啓子、医療技術者養成課程のコミュニケーション教育 コミュニケーション論におけるアクティブ・ラーニングの意義、純真学園大学紀要、第10号、pp.29-34、2020.10
- 5) 早稲田大学人間科学学術院 向後千春研究室、「すべての授業で大福帳を使おう」＜<https://kogolab.wordpress.com>＞（2023.1.15最終アクセス）

# 付録 大福帳；織田揮準（1991）

大福帳の大きさはA4判、厚さは「特厚口」と呼ばれている紙に両面印刷をしたものを使用していた。1991年当時の授業回数は今の様に授業が必ず15回実施されなかったため、記入欄が13回分でも問題なかった。

200 年度（ 春 秋 集中 ）		大 福 帳		コミュニケーション・カード <a href="http://logelab.jp">http://logelab.jp</a>	
講師	内後千春	科目名	アドレス		
学科		番号	ふりがな 名前		

月／日	言いたいこと、聞きたいこと。あなたからの伝言板。	あなたへの伝言板
1 ／		
2 ／		
3 ／		
4 ／		
5 ／		
6 ／		
7 ／		
8 ／		
9 ／		
10 ／		
11 ／		
12 ／		
13 ／		