

動画を活用した栄養指導技術の試み

田中雅章*1・神田あづさ*2

Email: tanakam@suzuka-jc.ac.jp

*1: 鈴鹿短期大学

*2: 仙台白百合女子大学

◎Key Words 食育, 栄養教諭, 栄養教育

1. はじめに

将来指導や教育を行うために必要となる指導技術や教授法を習得するためには、様々な方法が研究されている。代表的な手法にマイクロティーチングがある。マイクロティーチングは、アメリカのスタンフォード大学のアランとライアンが、1960年代に考案した教授技術である。実習生が教育実習をより実りある実習にするために考えられた、新しい研修法である¹⁾。教員養成課程の教育実習前の事前トレーニング指導だけでなく、教員の再訓練として導入されている。つまり、理解しやすい授業ができる一人前の教員として、各自の教授技術が向上する効果が期待されている。

さらに、学習サイクルを実践することで、マイクロティーチングがより効果的となる。学習サイクルとは、経営工学のマネジメント手法の一つであるPDCAサイクルを教育に応用した教授法である。PDCAサイクルは、Plan (計画)、Do (実施・実行)、Check (点検・評価)、Act (処置・改善)のサイクルを実行することによる教育の品質改善手法である²⁾。

実施・実行である模擬栄養指導を行う場合は、受講生同士で互いに教師役と生徒役になっている。生徒役の受講生は実際の生徒の目線で評価を行う。ただ、この方法は教師役の指導の様子や欠点などが言葉によって表現されている。そのため、教師役の様子や欠点が言語というオブジェクトに包まれているため、詳細が不明瞭になる事である。さらに受講生同士が評価を行うと、基準が下がり甘い評価になってしまう傾向もある。

本研究では発表者の指導動画と見本となる教育実習経験者の指導動画とを見比べさせることを試みた。その結果、他人から文章で指摘されて落ち込むようなこともなく、自分のどこが劣っているのかをより明確に自覚させることができた。

2. 良い教材作成のための環境づくり

現場のことを熟知している指導者が工夫した手作り教材は、その教育効果が期待できる。生徒にとって理解しやすい教材とは、親しみやすいイラストを採用している。電子黒板やビデオプロジェクターを活用した適度な視覚刺激は、生徒の記憶や知識の定着がより確実なものとなる。教材としての出来の良し悪しを決定する要素は、生徒が指導者の意図がムダなく伝わることである。つまり生徒が教授内容に共感を得るようにすることである。この教授技術を習得するには、指導

経験や教材の製作経験に比例することが多い。

受講生に普段から教材作成に関心を持たせ、モチベーションを維持させる取り組みを試みた。上級生が1年生の後期に作成した栄養教育や初等教育向けの生活習慣に関するA3サイズのポスター約160作品を1号館と2号館の連絡通路に1年間掲示した。

掲示してある作品は、学生が教室を移動するたびに自然と目にふれる。時には、この作品を熱心に見入っている学生もいた。このようにして作品を見る機会が多ければ多いほど、外部刺激となって構図やデザインセンスの吸収につながると考えたからである。

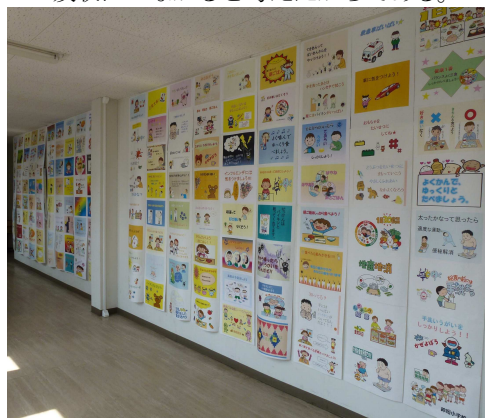


図1. 上級生の作品掲示

掲示してある作品は教室を移動するために連絡通路を通るたびに必然的に視角に入ってくる。その気になればいつでも鑑賞することができる。1年生は学年全員の作品を見て、いずれこのような作品を制作することになるのだとの意識が確認できた。

3. マイクロティーチングの実施

3.1 教育案の計画 (Plan)

予め準備されたWordのテンプレートに従って、教育案を明確にする。Wordのテンプレートは、1. 指導テーマ、2. 指導対象者、3. 指導目的、4. 目的を達成するために理解させたい内容、5. 理解させるための工夫、6. 備考・概要である。これによって、だれに、何のためにどのように理解してもらおうのかが明確になる。

明確になった教育案に基づき視聴覚教材を作成する。製作者の意図が対象者に正しく伝わり、製作者の思いを対象者が共感することによって、その指導教材は生きてくる。生徒向けの教材作成を支援するために、指導目的別に分類した素材ライブラリーが構築してある。

指導教材に使われている画像のほとんどは素材ライブラリーを利用した教材である。インターネットから画像を得る方法、イメージする画像検索に多くの時間を費やしてしまいがちである。従って、貴重な作業時間を訴求内容の検討や制作時間に振り向けることができる。今回の指導教材は、PowerPoint を使って、6枚以上のスライドを作成した。

3.2 教育の実施 (Do)

教師役の受講生は、生徒役となる学生の前に立ち指導内容を理解してもらうために、教育案を説明する。次に4±1分間の時間で模擬指導を行う。教師役の受講生はプレゼンに専念するために、PowerPoint 切り換え操作はTAが行う。アニメーションは原則禁止とした。どうしても、アニメーションを入れたい時は画面切り替え後に自動で動作する場合のみとした。

教師役が動いても画面から消えないように調整したビデオカメラを三脚で固定し、前説から指導の様子を撮影した³⁾。ビデオカメラで撮影された映像は、直ちにエンコードされ、逐次DVD-RAMに記録した。模擬指導の終了後、DVD-RAMの映像は、640×480の標準画質のMPEG2に変換した。変換後の映像ファイルをひとりのファイルに分割した後に、教材配布用のサーバーにアップロードした。

3.3 教育の評価 (Check)

教師役の受講生の模擬指導が終わるとただちに評価作業を行った。生徒役の評価者は3分程度で、図2の相互評価入力フォームへ評価を入力する。入力が完了し、送信ボタンをクリックすると指導者のPCへデータが収集される。本稿ではこのシステムにGoogleドキュメントを採用した。Googleドキュメントは質問項目を自由に設定できるほど汎用性が高い。しかも、評価データを収集するためのサーバーの構築が不要である。

各項目について、1～5点を選ぶ	1	2	3	4	5
テーマの適合性	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
対象者との適合性	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
指導目的との適合性	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
対象者の視点からの理解のしやすさ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
工夫点の評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
採用イラストの適合性	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
文字の大きさ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
構図や絵の配置は適切か	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
プレゼンの聞きやすさ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
発表時の態度	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
総合評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図2. 相互評価入力フォーム

指導者はGoogleドキュメントのスプレッドシートを開いて監視することができる。逐次追加される回答データが確認できる。今回実施した約50人のクラスで運用してもレスポンスが遅れることもなく、十分に実用可能であった。

模擬指導の終了後、Googleドキュメントに集められた評価データをExcel形式でダウンロードする。続けて、発表者ごとに抽出を行う。計算式とマクロ命

令により各評価得点の分布の集計とコメントの並び替えを行い、発表者別に印刷した。

3.4 教育案の改善 (Act)

全員の模擬指導が終わった時に、それぞれ教師役へ分析した評価シートを渡す。教師役となった学生は、自分が発表したビデオ映像と教育実習経験者の指導動画を再生し、見比べる。手本となる動画、自分の動画、評価シートの3つのデータから振り返り活動を行う。同時に3つを見せるのは、評価シートの評価内容の理由と指導動画を見て発表者各自に自覚を促すためである。発表役の学生は振り返り活動に基づき指導案の再作成と教材の手直しを行う。この活動を繰り返すことによって教材製作技術と教授法が身についていく。

教授法を習得する際は、一般的に複数回の模擬指導を行うことで、教授法の技術習得の効果が認められている⁴⁾。

4. おわりに

受講者が教授法を短期間に習得するには、模範となる指導をよく見るだけでも、その効果がある。指導ビデオ映像を視聴することは、ビデオを視聴した学生にはとても参考になったようである。それは自分の模擬指導に取り込もうとして努力する姿勢で確認できた。模擬授業ビデオを視聴する時に重要なことは、教育実習経験者が行う模擬授業であることである。欲を言えば、内容が栄養指導に関連していることである。さらに、普段から、上級生が苦勞して作った教材を目にすることができる環境も大切である。

評価活動において、教師役の学生へ生徒役の学生のプライバシーを守りながら忌憚のない評価結果をフィードバックすることは、互い教授技術の向上になる。言葉による評価ばかりでなく、自分自身が第三者的立場で自分の模擬指導動画を視聴することは、教材の不備がおのずと明確になる。これら指摘された点や気づいた点を十分に理解し、改善活動へ展開すれば、教授法を改善が改善され、次のステップへの展開が容易になると考える。今後は、これらの処理の連携がさらにスムーズに流れるように工夫したいと考えている。

参考文献

- (1) D. アラン, K. ライアン (笹本正樹, 川合治夫共訳): “マイクロティーチング: 教授技術の新しい研修法”, p3, 共同出版, (1979)
- (2) 宮田仁: “Webベースのティーチング・ポートフォリオを活用した授業改善支援システムの開発と試行: 教育実習前学生のマイクロティーチングを事例として”, 日本教育工学雑誌 27巻, pp61-64, (2004)
- (3) 松崎邦守: “基礎的知識の定着と自己調整学習力を培うことを目的とした総合的な学習の時間の授業実践とその効果: ポートフォリオを教授ツールとして活用して”, 日本教育工学会論文誌, Vol.32, pp149-152, (2008)
- (4) 金子 智栄子: “マイクロティーチングにおける事前指導強化とフィードバック強化型の学生指導方法についての比較-幼稚園教員養成課程におけるマイクロティーチングの研究(3)”, 日本教科教育学会誌, 22巻, 1号, pp11-17, (1999)