

教員養成カリキュラムにおける映像フィードバックシステムの導入および教育効果の検証

鈴木 樹 (教育学科・准教授)・稲川 英嗣 (教育学科・准教授)
榎本 至 (教育学科・准教授)・西牧 眞里 (家政保健学科・准教授)
梨本 加菜 (児童学科・准教授)

1. 研究の目的

(1) 研究の背景と目的

本研究は、教員養成課程のカリキュラムにおいて、学生参加型学習によるアクティブ・ラーニングを実施するため、映像フィードバックシステムを活用した教材を開発し、その効果を検証することにある。

近年、大学教育においては、問題発見力や問題解決力、そしてそれらの基盤となる批判的思考力などの学習成果を達成させるための、「学生の自らの思考を促す能動的な学習」であるアクティブ・ラーニングについて、様々な検討や実践が行われている。アクティブ・ラーニングは、実践の場面においては、「学生参加型授業」、「協調学習・協同学習」、「**PBL (Problem Based Learning・Project Based Learning)**」などと、視点によってさまざまに呼ばれている。

そこで、本研究においては、教員養成課程において、おもに実習・模擬体験を含む授業を対象とし、映像フィードバックシステムを活用した授業実践を通して、教育効果を高めるための教授法の検討を行うとともに、このような ICT を利用した、新しい「学生参加型授業」のための教材を開発したいと考えている。

本研究を遂行する研究分野は、教育制度・教職指導 (担当：稲川英嗣)、カリキュラム研究・教育方法・教職指導 (担当：鈴木樹)、身体運動科学 (担当：榎本至)、養護指導 (担当：西牧眞里)、視聴覚教育・教職指導 (担当：梨本加菜) であり、各研究分野からの多角的な視点に基づいて総合的に研究を行うこととする。

(2) 映像フィードバックシステム PF-NOTE v2 について



図1 PF-NOTE v2を使用した面接練習
(机の上にカメラが置かれている。)



図2 映像を振り返っている様子
(映像の下にグラフが提示されている。)

本研究で用いる映像フィードバックシステム **PF-NOTE v2**（フォトロン社製造、内田洋行販売）は、次の通りのシステムである。図1の写真は教員採用試験の面接練習をしているところであり、この様子を机の上に設置されたカメラが撮影をしている。同時に、この様子を参観している学生にはクリッカーとよばれるリモコンを1人に1台ずつ持たせて、面接の答えが良かったと思っただけでリモコンの「1」という数字のボタンをクリックさせる。面接が終わった後に、録画された面接の映像をこの装置で再生すると、画面・音声と同時に画面の下をクリックをした数がグラフ（レスポンスグラフ）となって表示される（図2）。

このシステムを用いると、面接を行った学生はどの場面の対応が良かったかを映像を見ながら客観的に振り返ることが出来る。同時に、この面接を見る“参観者”となる学生は、よいと思っただけでボタンをクリックすることにより、積極的にこの面接の参観に参加することになる。また、自分がクリックした場面で他の参観者がクリックしたかどうかを比較することにより、参加者と評価を共有し自分が“よい”と思っただけで評価の妥当性を検討することが可能となるのである。

写真では、教員採用試験の面接場面の例を示したが、教員養成カリキュラムにおいてはその他に、模擬授業・授業研究、ロールプレイ、集団討論、実技（本研究においては体育・養護の実技）にこのシステムが活用できる。

このほかに、リモコン型レスポンスアナライザ **EduClick HE**（内田洋行社製）も用いる。**EduClick HE** を利用する場合は、図3のようなリモコン（クリッカー）を学生に1人1台持たせる。そして、教員はパワーポイントを用いて選択式の問題を提示する。正解が選択肢1番だと思っただけで学生はリモコンの「1」を、選択肢2番だと思っただけで学生は「2」をクリックする。すると、各選択肢を選択した人数などがグラフとなって即時に画面に映され、解答者の多い誤答やその中における自分の位置づけなどが学生に即時に分かるようになっている。



図3 EduClick HE（内田洋行のパフレットより）

本研究では、このように実技映像の評価や選択問題の解答をクリッカーを用いて行わせて学生を参加させると同時に、その結果を学生に即時にフィードバックし、教員養成課程のカリキュラムにおけるその効果を検証することを目指している。

2. 研究計画

本研究の対象は、鎌倉女子大学学部学生とし、平成24・25・26年度の3カ年で研究を実施する。研究計画は以下の通りである。

①平成24年度

学生の模擬授業に対するふり返りを受講者全体で行い、相互評価することによって、教員養成における学生の授業力向上を図る。

②平成25年度

学生が授業内にリアルタイムで問題を解き、即時フィードバックを得られる利点を活かし、教員採用試験対策講座における活用を検討する。小学校教職課程及び教員採用試験における体育実技等の実技対策についても学生同士の相互評価を実施し、教員採用試験における実技能力の向上を図る。

③平成26年度

授業実践を継続するとともに、収集したデータを分析し、本研究における教育効果の検証を行う。とくに本学の教員養成カリキュラム全体を通じた視点からの教育効果の検証を行う。

3. 研究経過

今年度は下記の授業や行事に EduClick HE および PF-NOTE v2 を使用し、試行を行った。今年度の授業はいずれも養護教諭教員養成にかかわるもので、担当は西牧真里である。「使用した学生の感想」も併せて掲載した。

○2012年4月23日（月） 家政保健学科2年授業「養護活動実習」

- ・ PF-NOTE v2 を使用して身体測定（座高）の実習を実施した。

○2012年6月10日（日） オープンキャンパス体験授業プログラム「養護教諭の歴史～学校看護婦→養護訓導→養護教諭～」

- ・ 養護教諭を志望する高校生を対象に、EduClick HE を使用した。

○2012年7月18日（水）教員採用試験対策・面接練習

- ・ 養護教諭志望4年生を対象にPF-NOTE v2を用いて、教員採用試験の面接練習を実施した（前掲図1・図2）。

○2012年10月5日（金）家政保健学科3年授業「健康相談活動」

- ・ PF-NOTE v2 を使用してロールプレイを実施した。

○2012年11月10日（土）学園祭・みどり祭・ゼミ展

- ・ ゼミ展の一環として、西牧ゼミのゼミ生が、EduClick HE を用いて、来場した子どもを対象に健康に関するクイズ大会を実施した。

○2012年12月24日（月）および2013年1月7日（月） 家政保健学科2年授業「保健科指導法①」、家政保健学科3年授業「保健科指導法」（模擬授業）

- ・ PF-NOTE v2 を使用して模擬授業を実施した。

【使用した学生の感想】

- 映像で客観的にみること、振り返ることができたのでよかった。できているつもりで終わるのではなく、失敗したことを自覚できたのでよかった。
- 映像でみると自分で自分の欠点もわかるし、直すことができるのでよいと思います。予習するようにもなるし、各自のモチベーションが上がると思います。お互いのアドバイスもできるし実習でいきなり健康診断をやることになっても動揺せずにできそうです。
- やっているときには気づけなかったことが後から見返すことによって気づける。客観的な意見も一緒にわかるから、どこがよくてどこがダメだとわかるから反省しやすい。
- 先生の批評だけでなく、みんなの目線からの評価もわかるから勉強になる点、反省点が多い。
- 良い評価をもらおうと自信につながる。気になる点を指摘されればさらによくなる。
- 映像をみると自分の見えなかったところも見える。
- すんなりやったつもりでいたが、案外おどおどしていたということが、客観的に見ることができてわかった。
- ビデオをみることで自分では、できていたと思っていたことでも見る人には、しっかりとできているように見えてなかったと思う。
- 自分でできていないところが分かりやすく、足りない動きや無駄な動きがよくわかるシステムだった。他の人の改めて見ることによって、よいところと悪いところがよくわかった。
- 自分自身の行動を客観的に見ることができると反省や改善すべきところが自分でも気づけるし、周りの評価も知ることが出来てよかった。実際に映像を見たほうが改善できるから良い。
- 映像として見て、自分の直すところがよく分かりました。人のやっているところを見て、良いところ悪いところを見て自分でも気をつけるようにやろうという気持ちが強くなった。

以上、学生の感想から、「やっているときには気づけなかったことに気づける」「他の人の映像を見ることによって、よいところと悪いところがわかった」「他の人からの評価が自信や改善につながる」というように、映像フィードバックシステムを用いることによって、学生が積極的に参加し、自分を客観的に見ることができるようになっていることが分かる。

4. 次年度以降の方針と展望

今年度は、養護教諭教員養成に関する科目で試行を行ったが、本研究で用いた映像フィードバックシステムおよびレスポンスアナライザは、小・中・高等学校その他の教員養成でも十分に活用が可能なものである。とくに、映像フィードバックシステムは、模擬授業・研究授業、集団討論、ロールプレイ、実技（体育など）での活用が可能である。これらは教職に関する科目の必修科目である「教職実践演習」において、授業内容例として示されているものでもあり、このシステムはこの科目への活用もできる。レスポンスアナライザは、選択肢で正解を選ぶ客観式の問題に活用することにより、知識・理解を確認し、その

解答状況を受講者で共有することが出来るが、道徳の授業などで葛藤場面における回答傾向の共有化などにも用いることが出来、この方面で新たな授業方法を提案することもできよう。

来年度は、今年度実施した養護教諭教員養成に関する活用を発展させ分析するとともに、模擬授業や体育実技における活用を検証していく方針である。