

平成28年度「若手教員等研究支援費（若手教員等支援枠）」研究成果報告書

| | | | |
|--|------------------------------|---|-------------|
| 研究課題 | 高画質 360 度カメラを活用した授業観察システムの開発 | | |
| 氏名 | 北澤 武 | 所属 | 自然科学系情報科学分野 |
| | | 職名 | 准教授 |
| CITI Japan 研究倫理 e-ラーニングプログラムの受講 | | <input checked="" type="checkbox"/> ←受講済の場合はチェックをすること | |
| <p>【研究成果の概要】 (文字の大きさ9ポイント・字数800字～1600字程度)</p> <p>教育現場では、研究授業等の動画をビデオカメラで撮影し、授業の振り返りが行われている。従来のビデオカメラによる撮影の場合、一般的に、教室の後ろにビデオカメラを設置して撮影するため、教員や板書など、教室の前面のみが撮影されることが多い。しかし、教員の授業力をより高めるためには、例えば、教員の机間指導の様子や全員の子供の様子、ノートの書き込みなど、教室全体の様子を教員が理解できることが求められる。だが、従来の1台のビデオカメラでは、教室全体の撮影が困難である。そこで本研究では、高画質(4K)の360度ビデオカメラを天吊で活用し、教室全体を撮影して授業の振り返りができる授業観察システムを開発することを目的とした。</p> <p>研究の手続きとして、第一に、振り返りの授業動画の対象は、附属学校における教育実習生の授業とした。第二に、360度カメラで撮影した動画(以下、全天球動画)が、従来のデジタルビデオカメラで撮影した動画(従来型動画)よりも、どのような点で振り返りの効果があるのかを分析するために、教育実習生の授業を両者のビデオカメラで同時に撮影した。撮影時期は、2016年9月の実習期間中に行った。第三に、双方の動画による振り返りの差異を分析するために、撮影した授業動画を授業者と同じ学年・専攻の教育実習生(大学3年生)、および、教員養成系大学の4年生の計26名に視聴させることを試みた。双方の動画の視聴の順序効果を意識し、「全天球→従来型群(13名)」と「従来型→全天球群(13名)」の2群に分類した。</p> <p>第四に、動画の振り返りによる効果を分析するために、動画を視聴した後、アンケート調査を実施した。具体的には、はじめに、1つ目の動画を視聴した後、「①観点を児童とした観察に関する項目」、「②観点を教員とした観察に関する項目」について、5件法(1. そう思わない～5. そう思う)で問うた。次に、両方の動画を視聴した後、全天球カメラの動画と従来型カメラの動画を比べた印象を調査するために、「③全天球動画と従来型動画を比べた印象に関する項目」について、4件法(1. そう思わない～4. そう思う)で問うた。これらの分析結果から得られた知見について、以下に述べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全天球動画は、従来型動画よりも、どの児童が発言したかを観察することと、授業に集中している児童を見分け易い。 ・ 全天球動画は、従来型動画よりも、教員の視線を観察しにくい。 ・ 全天球動画は、従来型動画よりも、総じて、児童の様子を観察しやすい。 ・ 全天球動画は、従来型動画よりも、机間指導の様子を観察しやすい。 ・ 全天球動画は、従来型動画よりも、総じて、教員の様子を観察しにくい。 ・ 全天球動画による振り返りは、全天球動画による振り返りをしたいと思う気持ちを誘発しやすい。 <p>本研究で使用した全天球動画は、教員と黒板が下側で、児童が上側にした映像であった。教員と黒板が上側で、児童が下側の動画であると、児童の様子のみならず、教員や黒板の様子もまた、観察しやすいという印象になるかもしれない。そのため、今後の課題として、教員と黒板を上側にした全天球動画による振り返りを行った印象評価を行うことが求められる。さらに、全天球カメラの位置を本研究の位置よりも後ろにして撮影した動画、従来のビデオカメラの位置を教室の斜め後ろに設置して撮影した動画による振り返り研究も必要である。加えて、授業動画を振り返りながら記録した内容や、アンケート調査で得られた自由記述の分析を行うことも、今後の課題として挙げられる。</p> | | | |
| <p>【研究成果発表方法】</p> <p>大野太幹, 北澤武 (2017) 全天球と従来型のデジタルビデオカメラの授業動画の違いが教育実習生の振り返りに対する認識の差異分析. 日本教育工学会研究報告集 17-1, pp. 233-240</p> | | | |