

## 平成27年度学長裁量経費研究推進支援プロジェクト研究成果報告書

### 1. 研究の概要

プロジェクト名	協同的な学びのプロセスを評価する非言語的指標の開発		
プロジェクト期間	平成27年度		
申請代表者 (所属講座等)	松尾剛 (教育心理学講座)	共同研究者 (所属講座等)	
取組方法・取組実績の概要	<p>本プロジェクトの目的は大学生の協同学習の質やプロセスについて評価を行うための指標を開発することであった。特に、従来の研究において主として扱われてきた発言などの言語的な指標ではなく、身体の動作などといった非言語的な指標の開発を目的とした。</p> <p>具体的には以下の2つの調査を実施した。まず、他者と話し合いをしている際に学生が経験している情動とディスカッションの中で求められる様々なスキル(e.g.,安永・江島・藤川,1998)の関連を検討するための質問紙調査を実施した。調査対象は大学生211名であった。情動に注目したのは、情動制御そのものが1つの重要なスキルであること、また、本プロジェクト終了後の展開として注目したいと考えている身体動作と関連する重要な心理的要因だと考えたからである。</p> <p>第2に話し合いをしている際の身体動作をオンタイムで測定することを可能にする環境について検討をおこなった。様々なソフトウェアを試行し、最終的にはMicrosoft社のKinectセンサーによって関節の座標を測定し、そのデータをUnity Personal (<a href="http://unity3d.com/jp/unity">http://unity3d.com/jp/unity</a>)を用いて20分の1秒単位で取得できる環境を構築した。</p>		
研究成果の概要	<p>調査1の結果、大学生が話し合い中に経験している感情の尺度が構成された。尺度は4つの成分(「話し合いに対する興味や関心」「話し合いに対する否定的感情」「自分の能力に対する否定的感情」「話し合いへの集中や没頭」)を測定する32項目の感情からなる。また、ディスカッションスキル尺度(本調査においては「自分の意見の主張」「明るい雰囲気づくり」「傾聴・受容」の3つの成分が抽出された)との関連性を検討した。それぞれの尺度について主成分得点を計算し、ディスカッションスキルの各主成分得点を目的変数、感情の各主成分得点を説明変数とするステップワイズ法による重回帰分析を行った(Figure1)。「自分の能力に関する否定的感情」はあらゆる面のディスカッションスキルと負の関連が示された一方、「話し合いに対する興味や関心」は正の関連を示した。ただし、その関連はどちらかと言えば積極的に他者に働きかけるという要素をもつスキルとの間に限定的に示されており、「傾聴・受容」とは関連が見られなかった。「傾聴・受容」と正の関連性を示したのは「話し合いへの集中や没頭」といった感情であった。</p> <p>調査2では話し合い中の関節座標を取得するための環境を開発した。現状では、Unity Personalを用いて関節のX,Y,Z座標情報をリアルタイムに入手し、それを1秒間に5フレームでキャプチャして、コマ送りしながら関節の座標をデータ化していくという方法を用いてデータを取得することが可能な環境を構築している。5分間の話し合いにおいては4つの関節(頭、肩の中央、左手首、右手首)の座標について、各1500フレーム分の情報を取得する事が可能である。測定対象となる関節の部位については増やすことが可能である。</p> <p>本プロジェクトの成果をより発展させる内容で科学研究費補助金(基盤研究(C))に申請し、採択された(「身体動作を用いたマルチモーダルな教室談話分析の開発と応用」, 研究代表者: 松尾剛)。</p>		
外部資金獲得申請及び研究成果の公表方法等について [ <input type="checkbox"/> (該当事項) にチェック方願います。]			
外部資金獲得申請(予定)	<input checked="" type="checkbox"/> 科学研究費補助金 <input type="checkbox"/> 受託研究費 <input type="checkbox"/> その他 ( )	研究成果の公表方法(予定)	<input type="checkbox"/> 学会(国内・国外): <input type="checkbox"/> 新聞・図書・雑誌論文等: <input type="checkbox"/> その他: