

「面接場面における非言語情報の自動測定に関する基礎研究」

細越久美子（社会福祉学部准教授）、遠山宜哉（社会福祉学部教授）、

Prima Oky Dicky Ardiansyah（ソフトウェア情報学部准教授）、高瀬和実（学生支援本部特任准教授）

<要旨>

本研究はこれまで開発を進めてきた行動自動測定解析ソフトウェアを、実際の面接場面および対話場面の測定に適用し、検証することを目的とした。撮影した動画（全方位映像または全天球映像）は独自に開発したソフトウェアにより、会話参加者顔向けや発話、頷きを自動測定した。さらに人工知能（AI）を導入し、表情およびその印象、関節動作の自動抽出も試みた。最後に、同映像からの会話参加者の視線方向を推定するための実験を行い、視線推定の可否を検証した。

1 研究の概要

コミュニケーション学や社会心理学分野における人の行動分析の関心は高く、行動を定量的に測定する試みが様々なされてきた。その背景には、感情情報伝達の際のメッセージ情報の解釈には、言語情報よりも非言語情報のほうが手掛かりとされやすく、その重要性が認識されているからである。

しかし、非言語情報の多様な側面の定量化は容易ではなく、従来の方法では、(1)ビデオカメラによる撮影のため被験者にとって自然な会話が困難である、(2)非言語情報の判定が困難である、(3)観察者の主観的判断が影響するといった課題があった。これらの課題を解決すべく、行動自動測定解析ソフトウェア開発を進めてきたが、より現実場面に即して測定可能となるよう、精度を上げる必要がある。そこで、本研究では実際の面接場面および対話場面における行動観察を本ソフトウェアで検出・測定し、検証することを目的とする。

2 研究の内容

本研究では、以下(a)(b)の場面についての録画記録を分析対象とした。(a)キャリア相談員と来談者との相談面接場面：対象者は1対1の対面位置に着席し、両者の中央に全天球カメラを設置した状態で面接を行った。(b)学生の対話場面：女子学生3名が円を描くように着席し、3者の中央に全方位カメラを設置した状態で対話してもらい、録画記録した。

撮影動画は、独自に開発した行動自動測定解析ソフトウェアで測定・解析を行った。当該ソフトウェアは、全方位映像から会話参加者の顔向けや発話、頷きを自動測定した（図1）。また、人工知能（AI）を導入し、表情およびその印象、関節（スケルトン）動作の自動抽出も試みた（図2）。最後に、全方位映像からの会話参加者の視線方向を推定するための実験を行い、視線推定の可否を検証した。



図1 被験者3名の対話場面を分析している様子



図2 キャリア相談面接場面を分析している様子

3 これまで得られた研究の成果

全方位および全天球映像をもとに、相談場面および対話場面での非言語情報を多次元の指標として自動的に抽出することができた。観察者は、これらの非言語情報の動作を映像から対話的に選択することにより、類似動作を自動的に全体の映像から抽出することができる。

4 今後の具体的な展開

従来の人による測定結果と自動測定結果との比較検討に加え、応用的研究への展開も試みる。例えば、行動測定と同時に対話者が感じる共感性や面接の快適度といった心理指標とを突合することにより、面接場面における共感性を高めるような非言語行動特徴を抽出することが可能となると考える。