

要 旨

平均顔を用いたオプティカルフローによる表情認識

大西 将史

表情によるメッセージ伝達は、対話全体の約 55%を占めるといわれており、表情は円滑な対話を行うために欠かせない要素である。表情には個人差があり、万人向けのシステムを構築することは困難である。そのため、画像から個人の特徴を取り除く必要がある。

本研究で述べる平均顔は、一般に言及される平均顔とは違い、個人の表情の平均顔のことを指す。平均顔を用いた前処理を行い個人の特徴を除去する。その平均顔は、個人の特徴とともに表情で共通な特徴を保持しているため、表情表出動画から除去することにより、個人性を取り除き、表情固有の特徴を抽出することが期待できる。

本研究では、動画に対応させるため、処理後の動画からオプティカルフローを抽出し、それを認識に使用することで表情を認識する手法を提案する。

キーワード オプティカルフロー、平均顔

Abstract

Expression recognition by the optical flow using an average face

Masashi Oonishi

Expression has played the role important for transmitting a message. It is said that the expression occupies about 55% of the whole dialog. Expression is an element indispensable in order to perform a smooth dialog. There is individual difference in expression. Therefore, it is difficult to build for an universal system. So it is necessary to remove the individual feature from a picture.

A general average face is created for every age and every sex. However, the average face of a person used in this research is created by averaging the expressions of the person. The individual feature is removed by The preprocessing using an average face. The average face keeps the individual feature and the feature common to every expression. An average face is removed from an expression animation. It is expected to remove individual feature and to extract the feature of expression.

In this research, in order to recognize expressions from an animation, an optical flow is extracted from the animation, and the method for recognizing expressions.

key words optical flow, average face