

近接－遠隔マイクコンビネーションに基づく話者方向の逐次的同定

藤原 真志、沼波 宰、川端 豪

ロボットに話者の方向を同定させる簡易な手法として、ロボットに取り付けられた(遠隔)マイクと話者の手元の(近接)マイクを併用する方法を前報にて提案した。この手法においては単一の発話に対して方向同定を行っていたが、走行など動作中のロボットに対して複数の呼びかけがあった場合、はじめの呼びかけで大まかな方向同定を行い動作を開始し、その後の追加音声で方向同定の精度を上げる逐次的方式が、ロボットの反応性の観点で有利と考えられる。本報告では、近接－遠隔マイクを併用する手法において、話者が連続的に発話する単語を用いて逐次的に方向を同定する。連続した 10 単語の発話後 98% の方向同定率が得られた。

キーワード 方向同定、マイクコンビネーション、ロボット

A Sequential Method of Speaker Direction Detection based on the Close-and-Distance Microphone Combination

Masashi FUJIHARA, Tsukasa NUNAMI and Takeshi KAWABATA

A simple speaker-direction detection method based on the close-and-distance microphone combination was proposed in our last report. In this paper, we extend the approach to handle speaker's sequential utterances. The robot roughly estimates the speaker direction using the first word and begins to move. Quick response is promising for such interactive robots. After that, the direction is finely detected using more utterances. Experiments show that the proposed method effectively improves the direction accuracy from 69 % to 98 % after ten word utterances.

Keyword direction detection, microphone combination, robot