

〔派遣〕

派遣研究者	徳島大学 大学院 ソシオテクノサイエンス研究部 准教授 柏原 考爾	2012101
研究集会名	① 2011 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC 2011) ② 3rd Annual Workshop on Brain-Machine Interfaces (Featured BMI Workshop)	
出張期間	平成 23 年 10 月 8 日～平成 23 年 10 月 15 日	
開催場所	アメリカ合衆国 アンカレッジ市	
発表論文	① Development of Automatic Filtering System for Individually Unpleasant Data Detected by Pupil-Size Change (瞳孔面積の変化に基づいた不快情報の自動フィルタリングシステムの開発) ② An Analytical Method for Face Detection Based on Image Patterns of EEG Signals in the Time-Frequency Domain (時間－周波数領域における脳波信号の画像パターンに基づいた BMI 解析手法の検討)	

概要：

今回の国際会議参加により、(研究テーマ 1) 瞳孔面積から個人的な不快感情を推定できる自動フィルタリングシステムの開発 及び (発表テーマ 2) サポートベクターマシンの特徴量抽出に Bag of Keywords 法を適用し、脳波信号をリアルタイムに解析できる新たな手法についての研究発表を行い、各国の研究者と意見交換を行った。このようなヒューマンインタフェースに関する先駆的な研究成果を全世界に向けて配信するためには、人間と機械の調和に関して多くの重要テーマが発表される IEEE SMC が最も適していた。特に、ブレイン・マシン・インターフェース (BMI) に関連した開発研究 (研究テーマ 2) は、本国際会議のワークショップとして重要テーマに取り上げられた。この BMI や個々の感情状態を反映するデバイスの開発は、筋萎縮麻痺の患者への応用はもとより、我々の日常生活の質を向上させる可能性を有する。また、種々の関連テーマを聴講し、情報交換を行うことにより、新たな研究テーマへの手掛かりとすることも国際会議参加の大きな目的であった。情動情報を反映させ、システム設計まで考慮した研究は、今後の重要課題であるため、本研究を応用することで、介護士や患者間の心の通ったコミュニケーション (通常、四肢麻痺患者などでは困難) を実現するシステムの構築を目指す。