

〔派遣〕

派遣研究者	岐阜工業高等専門学校 准教授 森 貴彦	2032104
研究集会名	39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON2013)	
出張期間	2013 年 11 月 7 日～11 月 16 日	
開催場所	オーストリア ウィーン	
発表論文	Power Assist System with Motion Estimation Using Constrained Predictive Functional Control 制約つき PFC を用いた動作予測に基づくパワーアシストシステム	

概要：

当国際会議に参加して発表する内容は、医療福祉分野において上肢動作支援を対象に、モデル予測制御を用いて人間の未来の手先トルクと未来の軌道をリアルタイムに予測し、さらに、安定で高いパワーアシスト率の実現が可能なモデル予測制御を用いた新たなパワーアシストシステムの有効性について議論を行うものである。本提案手法について日本国内では学会発表を精力的に行い、日本人有識者によって一定の評価を得てきた。しかし、本研究に関連した研究について 2013 年 6 月下旬に国際会議 ASCC2013 に参加し発表したものの、これ以外に海外における国際会議での発表を行っておらず、日本人以外の評価を受けていなかった。そこで、当国際会議に参加する目的は、ロボットの制御理論や応用技術について発表が多い国際会議 IECON2013 に参加し、自ら発表を行うことで国際的な意見を集約するとともに、関連分野の最先端の研究に関する知見を広げるためである。

IECON2013 で発表した成果としては、本研究の「制約つきモデル予測制御とパワーアシストを融合した安定かつ安全なパワーアシスト技術」を世界的に周知できたため、今後、英論文として投稿する際に査読者の理解が得られやすい状況を作ることができた。また、直接評価をいただいたことで査読の際に想定される疑問・指摘に対して事前に対策を練ることができるようになった。