

〔派遣〕

派遣研究者	東京工業大学大学院 総合理工学研究科 特別研究員 植山 祐樹	2022102
研究集会名	The 2012 International Conference on Brain Informatics	
出張期間	平成 24 年 12 月 3 日～平成 24 年 12 月 7 日	
開催場所	中国 マカオ市	
発表論文	Estimation of Visual Feedback Contributions to Limb Stiffness in Visuomotor Control 視覚運動制御における腕の剛性変化に対する視覚フィードバックの影響	

概要：

本国際会議は、ヒトの情報処理システムに関する研究を対象として開催された。特に、今年はアラン・チューリング生誕 100 周年を記念し、他の 4 つの情報技術に関する国際会議との同時開催となり、非常に大規模なものであった。また、今回の会議の模様については、マカオ市内のテレビニュースおよび新聞等でも大きく報道されたようである。また、今回は中国での開催にもかかわらず、中国からの参加者は比較的少なく、参加者の出身国は多様であったように思われる。また、他の 4 つの会議も含め、日本からの参加者は少なく、特に、BI において日本から採択されたのは、私一人のみであった。

私の発表は、体性感覚および視覚によるフィードバックの効果について、剛性に着目し、検討したものである。今回の発表では、体性感覚および視覚のフィードバックの影響を切り離すことが可能な実験手法を新たに提案しており、今後、生体における感覚フィードバックの役割に関する研究を遂行する上で非常に有効な方法であると考えている。また、シミュレーションを実施した結果、視覚フィードバックの役割として、外乱に対する強いロバスト性が必要であることが推測された。そこで、視覚フィードバックの効果を説明可能なモデルとして、制御工学で用いられるロバスト設計思想に基づいたミニマックス制御理論を提案し、視覚の影響を説明するのに有効なモデルとして考えられる可能性についても提示した。今回の論文は、Runner-Up Award に選出され、私の提案モデルを広く認知していただけたこと、およびその可能性について高く評価していただいた結果であると考えている。