

派遣研究者	京都大学大学院 情報学研究科 知能情報学専攻 博士後期課程 西出 俊	1082003
研究集会名	2008 IEEE International Conference on Robotics and Automation	
出張期間	平成20年5月19日～25日	
開催場所	アメリカ合衆国 カリフォルニア州 パサデナ市	
発表論文	Object Dynamics Prediction and Motion Generation based on Reliable Predictability (物体挙動連想と予測信頼性に基づく動作生成)	

概 要：

本会議は、ロボティクス分野最大の国際会議であり、ロボット分野で著名な研究者が毎年集う会議である。本年、計47ヶ国から投稿された論文1478本のうち、採択されたのは661本であり、採択率は45%程度であった。会議には招待講演3件に加え、22個のワークショップ・チュートリアルがあった。採択された論文は13の平行セッションで構成された計110個のセッションで発表された。

私の発表は、脳科学分野で得られた知見に基づいてロボットの物体操作方法の自立獲得であった。

発表概要：人間の行動生成において予測信頼性は重要な要素の一つである。本研究では、人間型ロボットの物体に対する能動知覚経験をもとにロボットの行動が引き起こす物体挙動の関係をモデル化し、予測信頼性を評価して動作生成を行う。モデルとして、予測器であるRecurrent Neural Network with Parametric Bias (RNNPB)と階層型ニューラルネットワークを連結したモデルを用いた。本モデルは、物体の形状・姿勢を表す物体画像を入力することで予測信頼性の高いロボット動作を生成するシステムになっている。実験では、ロボットに搭載された一眼のカメラによって画像情報を獲得し、さまざまな形状の物体に対して本手法の有効性と限界を示した。

私の発表に対して3件の質問があった。いずれも的を射た質問で、聴講者に興味をもってもらえたと思う。また発表終了後に質問者と議論することもできた。