

研究代表者氏名	中村 仁彦		研究組織	5人		
所属機関・部局・職	東京大学・大学院情報理工学系研究科・教授		所属機関所在地	東京都文京区		
研究課題名	知能の力学的情報処理モデルの展開					
研究の概要等	<p>身体の力学系と脳神経系が多重階層的，連続的に構造化された複雑系が示す非線形力学系の挙動の中に，人の知能や心の情報処理の本質があると考えられるようになってきた．本研究では，機械知能を力学的情報処理によって実現するためのモデル仮説を構築することを目的とする．ここでいう機械知能とはシンボルの操作，及びそこから発展する言語的な世界理解や自己内省，それらを用いた他者とのコミュニケーションなどの特徴をもつ認知機能を，機械が自分の体のセンサリ・モータ・マップを多重階層的に発達させることにより獲得するための基本原理である．この基本原理を構成論的に明らかにし，ヒューマノイドロボットの実験と詳細人間モデルを用いたシミュレーションによって実証することを目標とする．本研究の独創的な点は，簡略化された人間モデルと考えられるヒューマノイド規模の複雑さの機械に対して、連続的な力学現象を情報処理機構とするシステムを設計し，構成論的に知能発現のメカニズムの原理を探求することにある．本研究は情報学的に重要であるのみならず，神経科学と認知科学の間のミッシングリンクをつなぐ原理を探るものであり，学術的にも大きな意義がある．</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書（研究代表者のみ）	<p>(1) Yoshihiko Nakamura, Woojin Chung and Ole Jacob. Sordalen, "Design and Control of the Nonholonomic Manipulator," IEEE Trans. on Robotics and Automation, Vol.17, No.1, pp.48-59, February, 2001.</p> <p>(2) Y. Nakamura and K. Yamane, "Dynamics Computation of Structure-Varying Kinematic Chains and Its Application to Human Figures," IEEE Trans. on Robotics and Automation, Vol.16, No.2, pp.124-134, 2000.</p>					
研究期間	平成15年度～19年度（5年間）					
研究経費	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
（16年度以降は内約額）	千円 14,700	千円 27,900	千円 23,300	千円 14,000	千円 14,000	千円 93,900
ホームページアドレス	<a href="http://www.ynl.t.u-tokyo.ac.jp">http://www.ynl.t.u-tokyo.ac.jp</a>					