

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 環境を友とする制御法の創成
2. 研究代表者： 小林 亮 （広島大学大学院理学研究科 教授）
3. 中間評価結果

研究代表者のもと4つの研究グループがそれぞれの特徴を生かし、手応え制御、陰陽制御、階層制御の方法を確立し、それに基づく開かれた環境において働くロボットの開発・実用化に関して研究している。生物の運動に学ぶための生物体の微細構造のMicroCTを用いた観察手法の開発、上記の制御の方法に基づく四足歩行の歩容の解明、上記のうち陰的制御を具現する試作機i-CentiPotの作成などで成果を上げている。これらに関しては、学術雑誌での出版、国際会議等での発表を通じて研究者に公開されている。開かれた環境において働くロボットに対する社会の関心は高く、マスコミ等でも研究成果は広報されている。また産業との共同研究が進んでいることも評価でき、数理手法が確立されていけば将来のイノベーションに結び付く可能性も大きい。一方、これらの成果を数理的に統合した制御方法に関する研究は、困難さも予想されるが、必ずしもこれまで十分に組み込まれているとは言えない。ロボット工学や生物科学における研究成果の数理へのフィードバックを受けて理論面での数理的手法の確立に向けた研究にも注力することが望まれる。