

## 自立型二足ロボットの開発（その後の経過）

東北学院大学工学部

高橋 徹

受賞時のテーマは表題のですが、副題として（FUZZY制御理論の応用）でした。この十年間の技術開発、制御理論の進展は目覚ましいものです。かつて大学は基礎的研究に重点を置き、その成果を企業が応用するパターンでありました。

しかし、現在の状況を考えると大学のみでは「新技術開発」「応用制御理論」の展開は不十分であることが分かります。従って大学は、特に工学部では学科の壁を取り除き、更に企業と積極的に共同研究することです。私はその後「四足ロボット」「マニピュレータ」「FUZZY制御二輪走行車」等の研究をやって来ましたが、現況は自立型から知能型と進展しロボット自身が自己学習する形態になっております。そのため、私はロボットに使用してきたモータについて考えてきました。ここで電磁力を応用しないモータ「超音波モータ」があることを知りました。このモータは軽く、電磁ノイズが少ない、高出力の「環境に優しいモータ」です。このモータを応用して自己学習型、知能型ロボットの開発の研究に邁進するつもりです。