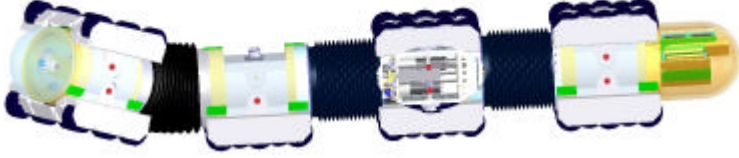



技術分野： ロボット制御分野

大学名： 近畿大学

研究成果	省アクチュエータ駆動機構を用いたヘビ型レスキューロボットの開発
利用分野	産業機器, 医療機器, メカトロニクス機器
中小企業が利用できるシーズの概要	
1. 従来技術と開発技術の特徴	 <p data-bbox="1252 828 1444 896">ヘビ型ロボットイメージ図</p> <p data-bbox="432 929 1437 1288">従来の技術では,各関節にアクチュエータを備え,その関節の持つ自由度の数だけアクチュエータが必要であった。しかしながら,アクチュエータの数の増加は,消費電力,重量,制御変数の増加につながり,ロボットシステムとしてはできるだけ使用するアクチュエータの数を少なくする方が有利であることが推察される。そこで,我々は,できるだけ少ないアクチュエータで効率よくロボットを駆動するメカニズムを開発(以下,省アクチュエータ駆動機構と呼ぶ。)し,ヘビ型レスキューロボットに応用した。 阪神・淡路大震災のように瓦礫の中に被災者が閉じこめられている場合は,ヘビ型ロボットのような細長い形状のものが瓦礫内には侵入しやすいものと思われる。そこで我々は被災者探査用のロボットとして省アクチュエータ駆動機構を用いたヘビ型レスキューロボットの開発を進めている。</p> <p data-bbox="156 1332 429 1984">2. 開発技術の段階</p> <p data-bbox="432 1366 877 1724">現段階では,各機構のチェックは済み,動作プログラム並びに操縦系のインターフェイスを作成中である。今後,省アクチュエータ駆動の優位性を示すために各種の検証実験を行う予定である。 また,今年末には,神戸にある国際レスキューシステム研究機構が所有の倒壊家屋実験フィールドにロボットを持ち込みレス</p>  <p data-bbox="965 1724 1252 1758">開発したヘビ型ロボット</p> <p data-bbox="156 1792 429 1984">3. 技術の指導について</p> <p data-bbox="432 1825 1437 1892">技術シーズである“省アクチュエータ駆動機構”に限らず,ロボット・自動機械の機構,制御方法および設計についても指導可能です。</p>