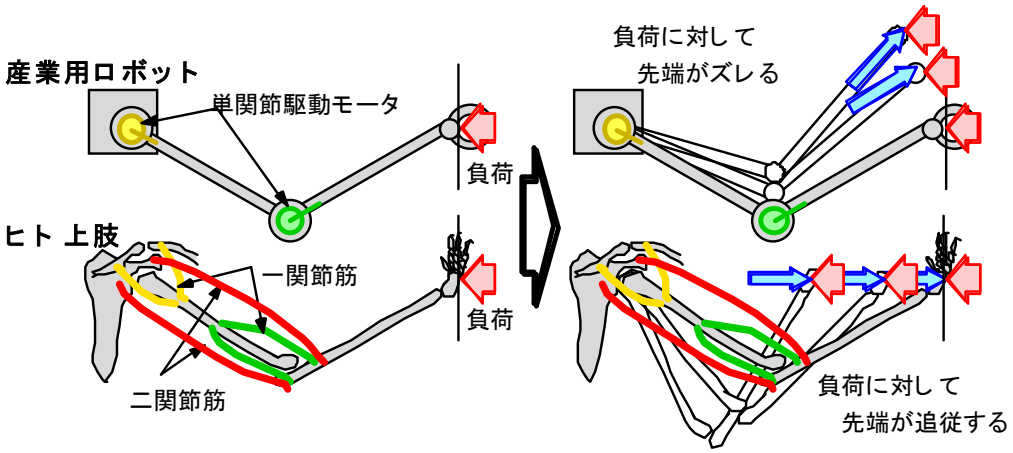
技術分野／　その他

（テーマ名）　ヒトの機能を考慮した設計の提案

（シーズ概要）

ヒトの機能を考慮した設計とは四肢の筋構成から得られる機構的機能を考慮したものづくりです．ヒトの四肢は単関節のみの駆動ではなく，二関節筋という二関節同時駆動源が存在します．この二関節筋の機能を考慮に入れることで，ヒトの運動だけでなく，ヒューマンインターフェイスとしての効果が期待できます．以下のように，従来のロボットアーム先端は負荷に対してズレが発生しますが，二関節筋を考慮したリンク先端では負荷方向に追従することが理論的に明らかにできます．



（研究成果の産業への展開例）

二関節筋の機能は主に動力伝達と制御機能です．この二関節筋と一関節筋を考慮することでヒトの特性を理解することができます．逆に，ヒトの機能をロボットなどにも応用することも可能です．以下に応用例を示します．

・ 産業用ロボットなどにヒトの特性を付加させる．
・ ヒトが使いやすい位置や構造を見つける．など

研究者データ

■氏名：藤川 智彦　（ふじかわ ともひこ）	■キーワード： 生体機構制御，筋の協調制御パターン，二関節筋，運動学
■大学：大阪電気通信大学	
■学部：医療福祉工学部	■メッセージ： ヒトのすばらしい機能を応用するものづくりとヒトの特性を考慮したものづくりに貢献したいと考えています。
■専攻・学科：医療福祉工学科	
■職制：教授	
■E-mail：fujikawa@isc.osakac.ac.jp	
■ＵＲＬ：—	

産学官連絡窓口

■大阪電気通信大学　研究支援室	
■住　所：〒572-8530　大阪府寝屋川市初町 18 番 8 号	
■ＴＥＬ：072-824-1131（代）、072-820-3827（直）	■ＦＡＸ：072-820-9012
■E-mail：ken-shien@isc.osakac.ac.jp	
■ＵＲＬ：http://www.osakac.ac.jp/	