

HUGH HERR

LONDON
SPEAKER
BUREAU

- **Double Amputee who heads the Biomechatronics group at the MIT Media Lab, which is creating bionic limbs that emulate the function of natural limbs**



Topics

- Biomechatronics
- Bionics
- Future
- Leadership
- Motivation
- Technology

ヒューはThe MIT Media Labのバイオメカトロニクスグループを指揮しています。彼の研究プログラムは、身体の筋骨格設計に似たデバイスアーキテクチャ、筋肉のように振舞うアクチュエータ技術、および生物学的運動の原理を利用する制御方法を含む、身体と機械の融合を加速することを約束する技術の進歩を目指しています。彼の方法は、バイオメカニクスと生物学的運動制御の科学から、人間の身体障害の治療のための生物医学的装置の設計まで、科学および技術的分野の多様なセットを網羅しています。

Herr博士の科学技術における研究成果は、すでに身体の不自由な人々に大きな影響を与えています。可変ダンパー膝補綴物は、最近ssur Inc.によって商品化され、現在では世界中の大腿部を越えた肢切断者に恩恵をもたらしています。さらに、アクティブ足首足装具は現在進行中です。商品化されており、米国だけで何百万もの脳卒中患者の生活の質を改善する可能性があります。

ヒューは、マサチューセッツ州ケンブリッジにあるハリーハビリテーション研究所の創設者でありディレクターです。彼の研究分野は、人間支援技術の開発、哺乳類の歩行制御、組織工学、ロボット工学などです。ハリーハビリテーション研究所の目的は、次のとおりです。高齢者および障害者のための支援技術を開発すること。支援技術の生産に関連するコストを削減する製造プロセスを開発すること。そして世界中で支援技術の配布を促進すること。

ヒューが高校の中学生だったとき、彼の下肢は登山事故からひどく凍りついていて、そしてひざの下のインチで切断されなければならなかった。この経験は、矯正器具や補装具の発明への興味を刺激した。彼は山を登り続けることができるように彼自身のために特別な足を設計し、彼の研究を通して高齢者と障害者を助けることに彼の人生を費やしました。Herrは、ロッククライミングに対する人間の耐久性を高め、クロスカントリースキーに対する代謝エネルギーの必要量を減らし、激しいリフト時の背骨への負担を軽減し、階段を上る障害者の持久力を高める人工装具の開発でディスカバリーチャンネルで紹介されました。ヒューの仕事は、多くの学術コミュニティに影響を与えます。彼は第4回世界バイオメカニクス会議、高度な人工装具に関する国際会議、全米物理医学 リハビリテーション総会、ハイランドフォーラムXXII ライフサイエンス、複雑さ、そしてナショナル)を含む、国際会議やコロキアで多数の招待講演とプレナリー講演を行いました。セキュリティ、およびTEDMED国際会議。彼は副編集長です。

Journal of NeuroEngineering and Rehabilitationは、Journal of Experimental Biology、International Journal of Robotics Research、IEEEのTransactions for Biomedical EngineeringおよびRoyal Society of Proceedings、Biological Sciencesの1/2レビュアーを務めています。

彼は数多くの査読付きの原稿や特許の著者兼共著者であり、彼の多くの革新的の背後にある科学技術を記録しています。これらの技術革新には、コンピューター制御の人工膝関節、アクティブレッグ外骨格、および電動足首義足が含まれます。

関節の位置と四肢に加わる負荷を継続的に感知するマイクロプロセッサを装備したRheoと呼ばれるコンピュータ制御の膝補綴物は、2004年にTIME誌によって健康カテゴリのトップテン発明のリストに選ばれました。生物学的脚の動作をエミュレートし、最初に肢切断者に自然な歩行を提供するBiOMと呼ばれる電動足首足義足が、2007年にも同じTIMEのトップ10に選ばれました。第13回ハインツ賞を受賞

Technology@the Economy@そしてHughは、BiOMを商品化している企業であるiWalkの創設者兼最高技術責任者です。

電気機械式交換今日@iWalkのBiOMは歴史的に最初の義足であることが臨床的に証明されています。これにより、肢切断者はあたかも自分の足が再び生物学的であるかのように通常の数と代謝で歩きます。

ヒューの物語は、伝記セカンドアセント、ヒュー・ハーの物語で語られています。2002年のナショナルジオグラフィックフィルム、アセント：ヒュー・ハーの物語。そして@CNN@The Economist@Discover@Natureに掲載されたエピソードや記事。